

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-12

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ УСТАНОВОК МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ

Выпуск 5-2

Блок ПРИЕМА ТОПЛИВА БПТ

Рабочие чертежи

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-12

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ УСТАНОВОК МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ

Выпуск 5-2

Блок приема топлива БПТ

Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ:

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Федот*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Мур*

ФАЛАЛЕСВ Ю.П.
ГУСЕВА Т.С.

УТВЕРЖДЕНЫ И

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ГЛКНИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ

ПРОТОКОЛ ОТ 29.11.89г. №12

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
Д.24В.028.000Д	Технические требования	3,4
Д.24В.028.000	Блок приема топлива БПТ	5
Д.24В.028.010	Трубопровод	
Д.24В.028.000СБ	Блок приема топлива БПТ	6
Д.24В.028.000ВП	Ведомость покупных изделий	7,8
Д.24В.028.010СБ	Трубопровод	8
Д.24В.028.000ВТК	Ведомость теплоизоляционных конструкций	
Д.24В.028.001	Патрубок	10
Д.24В.028.020	Трубопровод	
Д.24В.028.020СБ	Трубопровод	
Д.24В.028.003	Отвод	11
Д.24В.028.030	Трубопровод	
Д.24В.028.030СБ	Трубопровод	
Д.24В.028.040	Трубопровод	12
Д.24В.028.050	Трубопровод	
Д.24В.028.050СБ	Трубопровод	
Д.24В.028.006	Патрубок	
Д.24В.028.060	Трубопровод	13
Д.24В.028.060СБ	Трубопровод	
Д.24В.028.070	Рама	
Д.24В.028.070СБ	Рама	14
Д.24В.028.007	Кранштейн	15
Д.24В.028.016	Ребра	
Д.24В.028.019	Серьга	
Д.24В.028.021	Кранштейн	
Д.12В.170.000	Установка приборов контроля	16
	и автоматизации	
Д.12В.170.000СБ	Установка приборов контроля	
	и автоматизации	
Д.12В.170.000Э2	Схема автоматизации	17
Д.12В.187.000-ЭМ	Установка коробки протяжной	
	и кнопочного поста управления	

1. Общие данные

1.1. Рабочие чертежи блока приема топлива (далее «блок») выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-4-14ГМ, ДЕ-6,5-14ГМ.

1.2. Блок должен изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.

1.3. Блок предназначен для использования в системе перекачки мазута из автоцистерн в резервуар у котла. Отметка верхнего уровня превышает отметку сливного штуцера автоцистерны.

1.4. Комплект рабочей документации блока включает в себя разделы, контроль и автоматика, 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 технические характеристики готовых изделий, применяемых для изготовления блока, должны быть

Д.24В.028.000А

Блок приема топлива.
БПТ
Технические требования
ИП Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Усаева

Формат А4

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 установки, решаются изготовителями блока самостоятельно. При изготовлении деталей металлоконструкций из стали Ст-3 по ТУ14-1-3025-8 возможна замена на стали Ст-3, предусмотренные ГОСТами на сортаменты черных металлов.

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 сборки (обрезка труб и снятие фасок) необходимо производить механичес-

Д.24В.028.000А

Копировал: Усаева

Формат А4

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

3.4. Сборку стыков труб под сварку, фланцевые соединения осуществлять с использованием инвентарных центровочных приспособлений, обеспечивающих соосность 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-84)» Минэнерго СССР, правил Госгортехнадзора СССР, а также требованиями рабочих чертежей блока.

3.6. Сварку элементов металлоконструкций установки выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80.

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

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

3.8. Изготовление и сборку металлоконструкций 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 нестандартного оборудования и проверка его состояния;
- изготовление элементов металлоконструкций;
- изготовление узлов трубопроводов;
- сборка металлоконструкций блока;
- установка и закрепление оборудования на металлоконструкциях;
- установка и закрепление узлов трубопроводов;
- промывка и гидравлическое испытание блока;
- окраска блока.

3.10. В процессе сборки блока должно проверять-

Д.24В.028.000А

Копировал: Усаева

Формат А4

Д.24В.028.000А

Копировал: Усаева

23523-24 4

Формат А4

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

3.11. Гидравлическое испытание блока проводится в соответствии с требованиями „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды“, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

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

№ п/п табл.	№ докум.	Подп.	Дата

Д 24В.028.000Д

Лист 5

Формат А4

3.13. Оснащение блока приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу Д 2В. 170 000СБ. При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации“.

3.14. Работы по установке электротехнических устройств осуществлять руководствуясь требованиями СНиП 3.05.06-85. „Электротехнические устройства“.

3.15. Теплоизоляционные работы рекомендуется выполнять на месте изготовления блока. При этом с целью предотвращения деформации теплоизоляции при транспортировке блока к месту монтажа необходимо предусмотреть численность креплений конструкций изоляции за счет установки опорных колец на горизонтальных участках и разгружающих устройств на вертикальных участках трубопроводов, а так же применение спец заклепок.

Конструкция блока допускает выполнение изоляции после их монтажа.

Работы по изоляции прямолинейных участков трубопроводов, арматуры и фланцевых соединений осуществлять в соответствии с типовыми сериями 7.903.9-2 и 7.903.9-3. Изоляцию криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования вести согласно серии 3.303-И.

№ п/п табл.	№ докум.	Подп.	Дата

Д 24В.028.000Д

Лист 6

Копировал: Цсвсва

Формат А4

Техномонтажная ведомость на изоляцию приведены на черт. Д 24В.028.000 ВТК

3.16 Технические условия на изготовление блока должны быть разработаны предприятием-изготовителем с учетом настоящих технических требований.

4. Требования к транспортировке и монтажу блока.

4.1 Блок отправляется заказчику без упаковки.

Присоединительные отверстия трубопроводов, штуцеры и бобышки без установки приборов, средств автоматики и контроля на период транспортировки и хранения блока должны быть закрыты пробками и заглушками.

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

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

№ п/п табл.	№ докум.	Подп.	Дата

Д 24В.028.000Д

Лист 7

Формат А4

Ду < 50 мм при необходимости закрепить по месту хомутами и опорами типа ОПБ-2 ГОСТ 14941-82.

4.3. Габариты и масса блока допускают их транспортировку по железной дороге, а также автомобильным транспортом.

4.4. Погрузку блока на транспортные средства осуществлять с помощью монтажных и эксплуатационных кранов грузоподъемностью до 2 т. При этом строповки блока вести с использованием петель, предусмотренных в составе их металлоконструкций, а также с применением специальной траверсы.

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

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

№ п/п табл.	№ докум.	Подп.	Дата

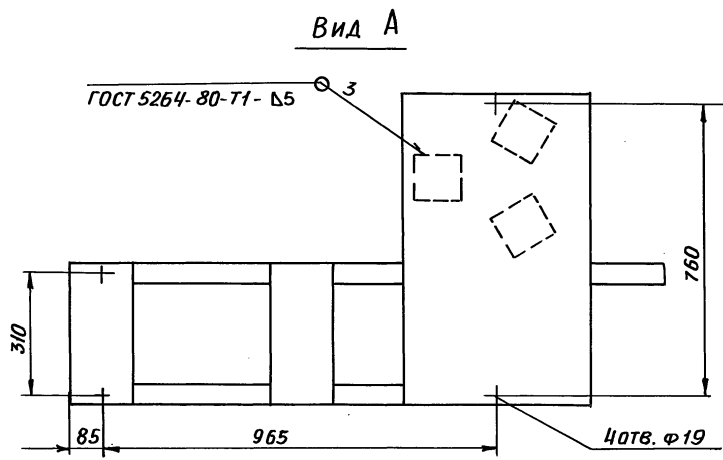
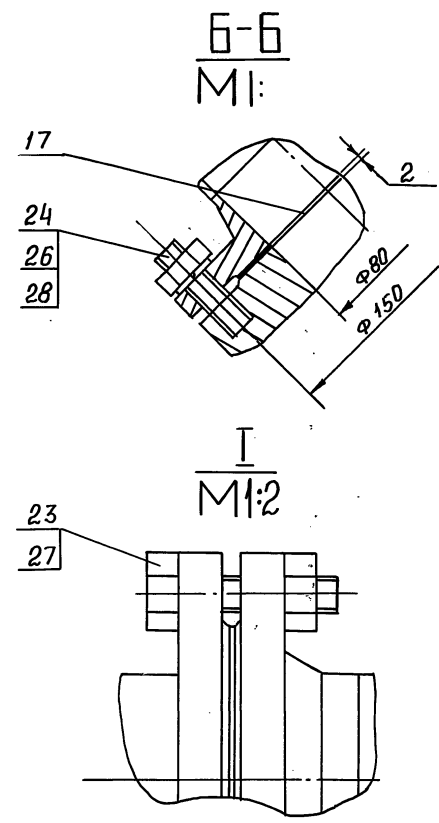
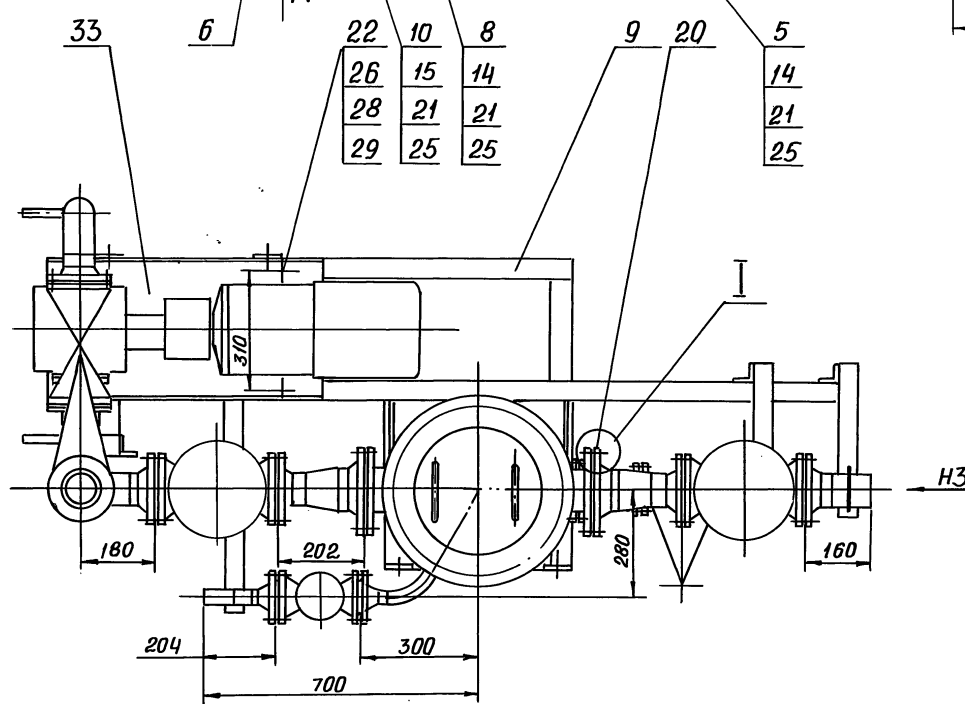
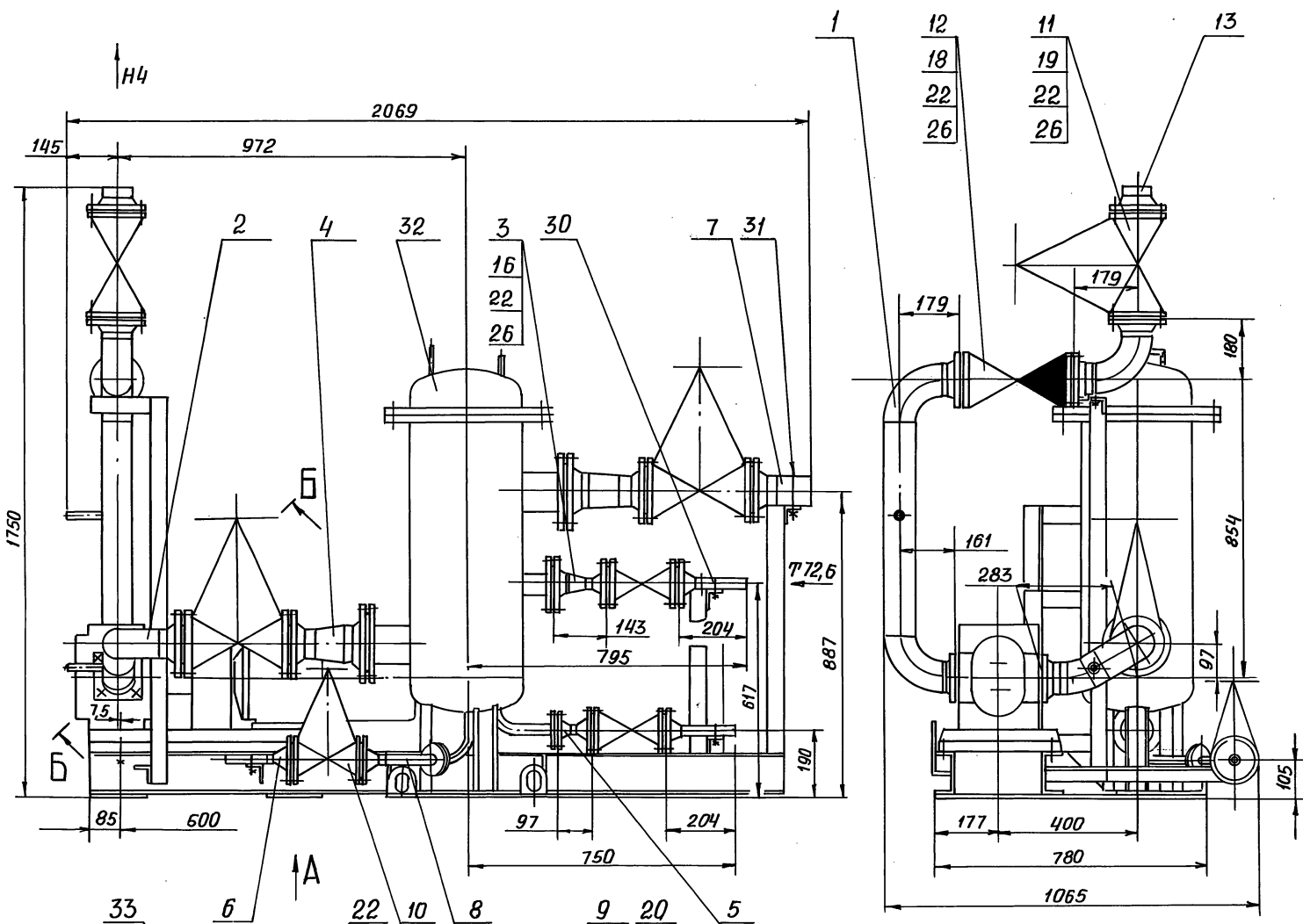
Д 24В.028.000Д

Лист 8

Копировал: Цсвсва

23523-24 5

Формат А4



РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

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

				Д24В.028.000СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БЛОК ПРИЕМА ТОПЛИВА БПТ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Пров.	Т. контр.	Нач. отд.	Н. контр.		И	805	1:10
Моравинкин	Щ	9.11.89						
Вольский	Щ							
Мюнтер								
ЧТВ.								
						Лист	Листов	1
						ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

Серия 5903-12 Выпуск 5-2

Изм. лист. Подл. и дата. Взам. лист. Подл. и дата.

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документов на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	в комплект	на рез. лис.	
1	Агрегат электро-насосный		ГУ26-06-1087-04	"Львовдироташ"					
2	Ш 40-4-10/45-142	3631923853		г. Львов		1		1	
3	Фильтр очистки			з-д "Красный котельщик"		1		1	
4	Махута ФМ-25-30-40/3	3113551103	ГУ108 3540-87	г. Тосемное					
5									
6	Вентили 15с27ок1		ГУ26-07-1221-79	ПО "Куряевартмашинмаш"					
7	Д.у 25Рчб3	374212 1042				3		3	
8									
9									
10	Клапан 16с13жк	374235 1005	гост 20770-75	Зариевский арматурный з-д им. В.И. Ленина					
11	Д.у 80, Ру 40			(Ставропольский край)		1		1	
12									
13	Клапан фланцевый								
14	15с22ммс уплотителем								
15	ными поверхностями по								
16	гост 12815-80 (исп 3)								
17	Д.у 80, Ру 40	374215 1025	гост 19192-73	То же		3		3	
18	Прокладки		гост 15180-86						
19	А-25-25					2		2	
20	Б-25-63					6		6	
21	А-50-25					1		1	
22	А-80-6					2		2	
23	А-80-40					2		2	
24	Б-80-40					6		6	
25	А-100-25					2		2	

Изм. лист. № докум. Подл. Дата	Д.24В.028.000ВП	Изм. лист. № докум. Подл. Дата	Изм. лист. № докум. Подл. Дата
Разработ. Куряевский арматурный з-д им. В.И. Ленина	Блок приема топлива БПТ	Изм. лист. № докум. Подл. Дата	Изм. лист. № докум. Подл. Дата
Провер. Куряевский арматурный з-д им. В.И. Ленина	ведомость покупных изделий	Изм. лист. № докум. Подл. Дата	Изм. лист. № докум. Подл. Дата
И. котир. Минтер		Изм. лист. № докум. Подл. Дата	Изм. лист. № докум. Подл. Дата
Утв.		Изм. лист. № докум. Подл. Дата	Изм. лист. № докум. Подл. Дата

Санкт-Петербургский горно-обогатительный комбинат
Фармат. АЗ

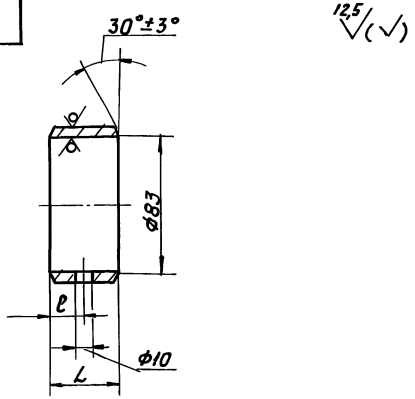
Изм. лист. Подл. и дата. Взам. лист. Подл. и дата.

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документов на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	в комплект	на рез. лис.	
1	Опавы	52 6395	гост 14911-82						
2	ОПБ2-33.5					3		3	
3	ОПБ2-89					2		2	
4	Фланцы		гост 12821-80						
5	1-25-25 Ст.25	379941439602			Д.24В.028.040	1		1	
6					Д.24В.028.060	1		1	
7								2	
8	2-25-63 Ст.25	379941443002			Д.24В.028.030	1		1	
9					Д.24В.028.040	1		1	
10					Д.24В.028.050	1		3	
11					Д.24В.028.060	1		1	
12								6	
13	1-50-25 Ст.25	379941439910			Д.24В.028.030	1		1	
14	Квадратный 1-80-6 G25	379953410908			Д.24В.028.010	1		1	
15					Д.24В.028.020	1		1	
16								2	
17	1-80-40 Ст.25	379941442800			Д.24В.028.010	1		1	
18					Д.24В.028.020	1		1	
19								2	
20	2-80-40 Ст.25	379941442800				1		1	
21					Д.24В.028.030-01	1		2	
22					Д.24В.028.050-01	1		1	
23								4	
24	1-100-25 Ст.25	379941440210			Д.24В.028.030-01	1		2	
25									
26	Отвод		гост 11375-83						
27	45° 89×3,5	14 6811 1612			Д.24В.028.020	1		1	
28	90° 89×3,5	14 6811 0114			Д.24В.028.010	2		2	
29					Д.24В.028.020	1		1	
30								3	

Изм. лист. № докум. Подл. Дата	Д.24В.028.000ВП	Изм. лист. № докум. Подл. Дата
Куряевский арматурный завод		Изм. лист. № докум. Подл. Дата

Серия 5903-12 Выпуск 5-2

024В.028.001



Обозначение	Размеры		Масса, кг
	L	l	
Д24В.028.001	40	20	0,29
—01	612	334	4,51

H14; h14; ±IT14/2

Д 24В.028.001

Изм. лист	И. док. м.	Подп. дата	Лист	Масса	Масшт.
Рез. рб.	И. док. м.	И. док. м.			
Пров.	И. док. м.	И. док. м.	Листов 1		
И. контр.	И. док. м.	И. док. м.	Листов 1		
И. контр.	И. док. м.	И. док. м.	Листов 1		
Утв.	И. док. м.	И. док. м.	Листов 1		

Патрубок

Труба 89x35 ГОСТ 10704-76
Д ГОСТ 10705-80

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Прим.
				Документация		
A3			Д24В.028.020 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		Д24В.028.001	Патрубок	1	
B4	2		Д24В.028.002	Патрубок		
				Труба 89x35 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
				L=41 H14 ^{12,5}	1	0,3 кг
A4	3		Д24В.028.003	Отвод	1	
				Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
	4			квадратный 1-80-6 Ст 25	1	
	5			1-80-40	1	
				Отводы ГОСТ 17375-85		
				45° 89x3,5		
				(Заготовка для Д24В.028.003)		
	6			90° 89x3,5	1	
	7			Штуцер Ш2-М20-100		
				ОСТ 36.7-74	1	

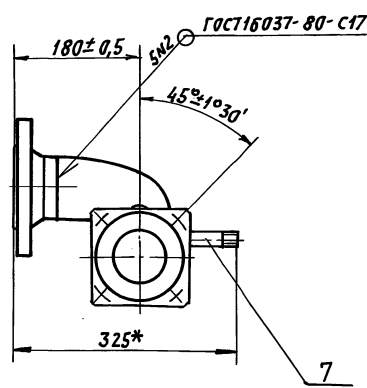
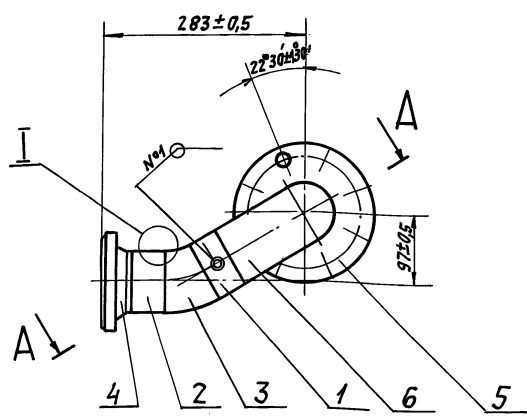
Д24В.028.020

Изм. лист	И. док. м.	Подп. дата	Лист	Масса	Масшт.
Рез. рб.	И. док. м.	И. док. м.			
Пров.	И. док. м.	И. док. м.	Листов 1		
И. контр.	И. док. м.	И. док. м.	Листов 1		
И. контр.	И. док. м.	И. док. м.	Листов 1		
Утв.	И. док. м.	И. док. м.	Листов 1		

Трубопровод

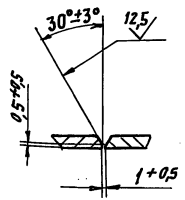
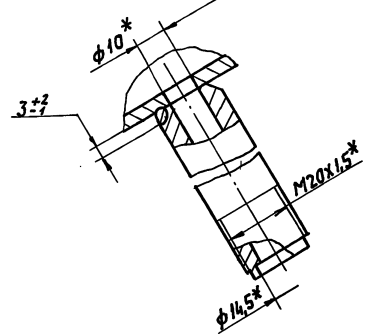
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Д24В.028.020 СБ



A-A
M1:1

I-I
M1:1



- * Размеры для справок.
- Сварка ручная дуговая.

Д24В.028.020 СБ

Изм. лист	И. док. м.	Подп. дата	Лист	Масса	Масшт.
Рез. рб.	И. док. м.	И. док. м.			
Пров.	И. док. м.	И. док. м.	Листов 1		
И. контр.	И. док. м.	И. док. м.	Листов 1		
И. контр.	И. док. м.	И. док. м.	Листов 1		
Утв.	И. док. м.	И. док. м.	Листов 1		

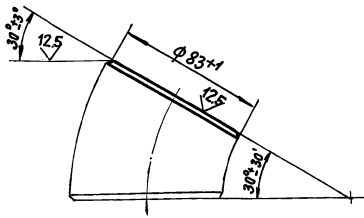
Трубопровод

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Серия 5.903-12 Выпуск 5-2

Д24В.028.003

∇(∇)



Д24В.028.003

Отвод

Лит. Масса Масштаб

и 0,45 1:2

Лист Листов 1

Заготовка

Отвод 45° 89×35; ГОСТ 17378-83

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Мордовинкин	21.10.77	И.И.	9.11.83
Провер.	Мордовинкин		И.И.	
Т.контр.				
Н.контр.	Мюнтер		И.И.	
Утв.				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Мордовинкин	21.10.77	И.И.	9.11.83
Провер.	Мордовинкин		И.И.	
Т.контр.				
Н.контр.	Мюнтер		И.И.	
Утв.				

Размеры для справок.

Д24В.028.030СБ

Трубопровод

Лит. Масса Масштаб

и Ст. табл. -

Лист Листов 1

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код	Примеч.
				Документация		
А4			Д24В.028.030СБ	Сборочный чертёж		
			Переменные данные для исполнений			
			Д24В.028.030	Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
		1		2-25-63 Ст.25	1	
		2		1-50-25 Ст.25	1	
		3		Переход К57х4-32х2		
				ГОСТ 17378-83	1	
			Д24В.028.030-01	Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
		1		2-80-40 Ст.25	1	
		2		1-100-25 Ст.25	1	
		3		Переход К108х4-89х3,5		
				ГОСТ 17378-83	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Мордовинкин	21.10.77	И.И.	9.11.83
Провер.	Мордовинкин		И.И.	
Н.контр.	Мюнтер		И.И.	
Утв.				

Д 24В.028.030

Трубопровод

Лит. Лист Листов

и 1 1

ГПИ Горьковский сантехпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код	Примеч.
				Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
		1		1-25-25 Ст.25	1	
		2		2-25-63 Ст.25	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Мордовинкин	21.10.77	И.И.	9.11.83
Провер.	Мордовинкин		И.И.	
Т.контр.				
Н.контр.	Мюнтер		И.И.	
Утв.				

Д24В.028.040

Трубопровод

Лит. Масса Масштаб

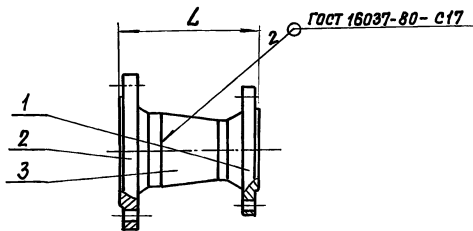
и 4,5 1:5

Лист Листов 1

ГПИ Горьковский сантехпроект

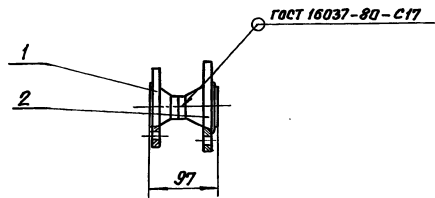
Формат А4

Д24В.028.040



Обозначение	L, мм	Масса, кг
Д24В.028.030	143	5,3
-01	202	12,4

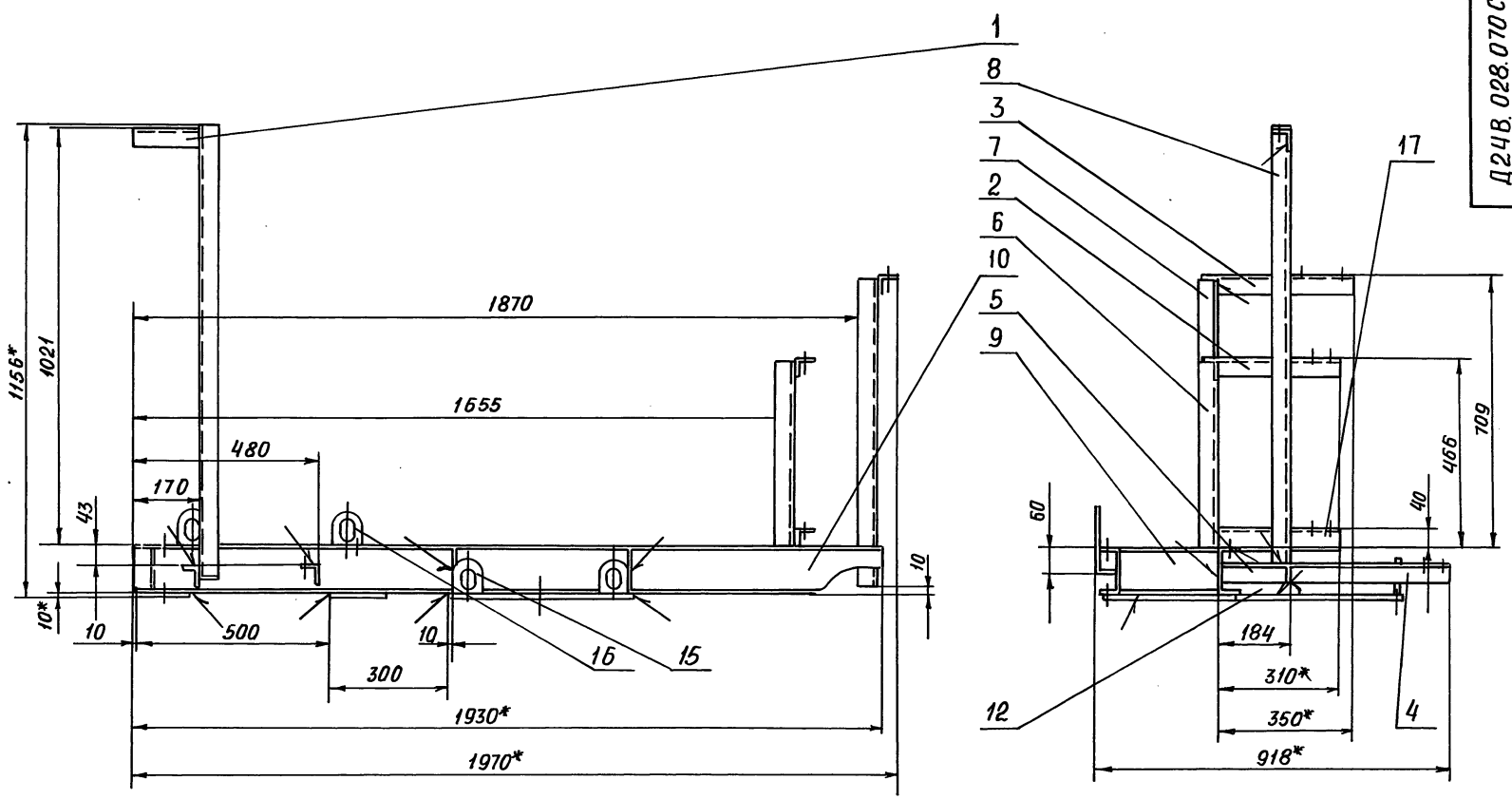
Размер для справок



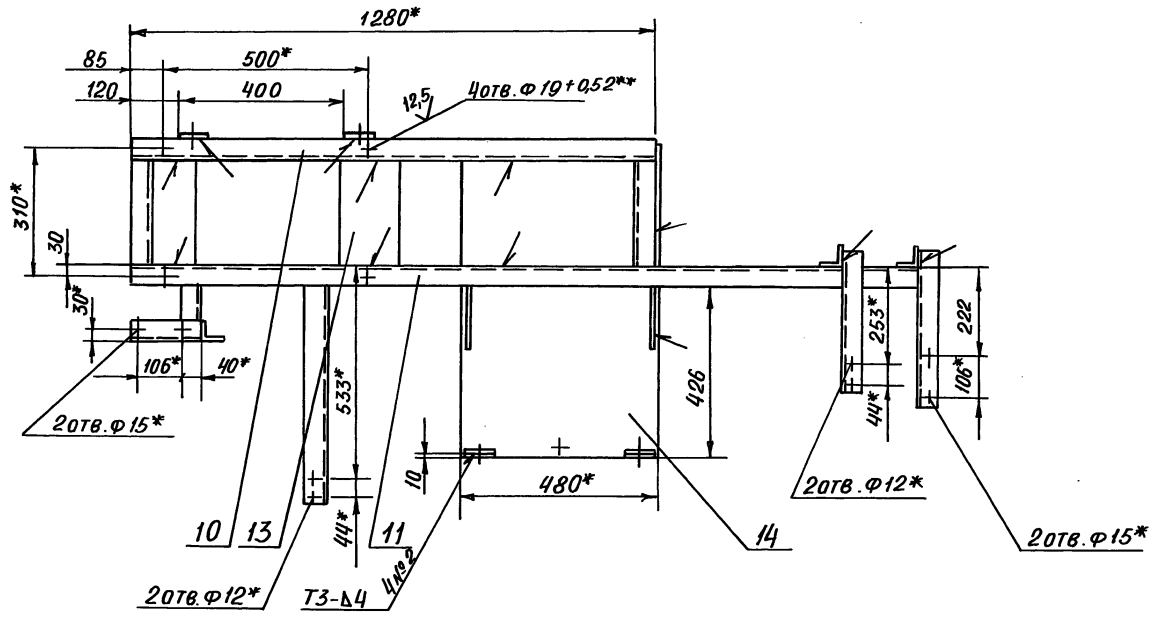
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Мордовинкин	21.10.77	И.И.	9.11.83
Провер.	Мордовинкин		И.И.	
Т.контр.				
Н.контр.	Мюнтер		И.И.	
Утв.				

23523-24 12

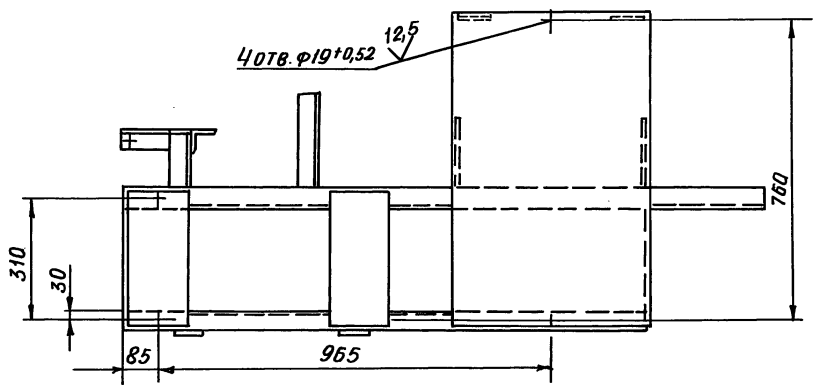
Серия 5.903-12 Выпуск 5-2



↑ A



Вид B



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
- 2.** ОБРАБОТАТЬ ПО СОПРЯГАЕМОЙ ДЕТАЛИ
- 3. ± $\frac{IT16}{2}$
- 4. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80. НЕУКАЗАННЫЕ СВАРНЫЕ ШВЫ Т1-Д5

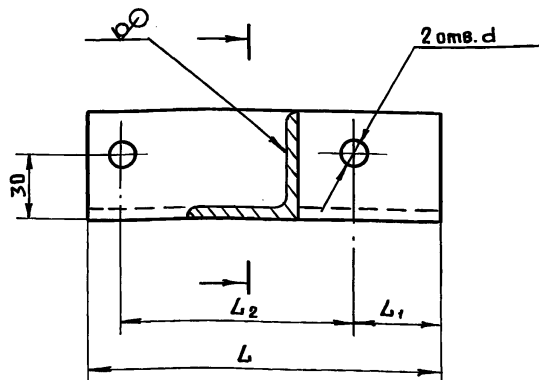
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

Д24В.028.070СБ

				Д24В.028.070СБ				
Изм	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	РАМА	Лит.	Масса	Масштаб
						и	95	1:10
						Лист Листов 1		
						ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
Разраб.	Моравинкин	ЖШ	9.11.88					
Пров.	Моравинкин	ЖШ						
Т. контр.								
Н. контр.	Мюнттер							
УТВ.								

Д 24 В. 028. 007

12,5/✓(✓)



Обозначение	РАЗМЕРЫ, мм				Масса, кг
	L	L ₁	L ₂	d	
Д 24 В. 028. 007	160	40	106	15	0,6
- 01	350	13	44	12	1,31
- 02	390	22	106	15	1,47
- 03	587	528	44	12	2,2

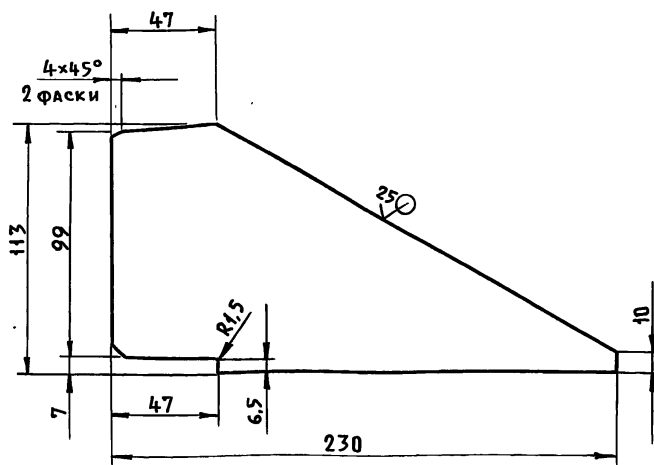
$h_{14}, h_{14} \pm \frac{1T_{14}}{2}$

Серия 5.903-12 Выпуск 5-2

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 24 В. 028. 007		
РАЗРАБ.	Моравинкин	Подп.			Лит.	Масса	Масшт.
Пров.	Моравинкин	Подп.			И	См. табл.	-
Т. контр.					Лист	Листов	1
И. контр.	Мюнтер				Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86		ГПИ Горьковский Сантехпроект
Утв.					ВСтЗ Сп ГОСТ 535-79		

Д 24 В. 028. 016

12,5/✓(✓)

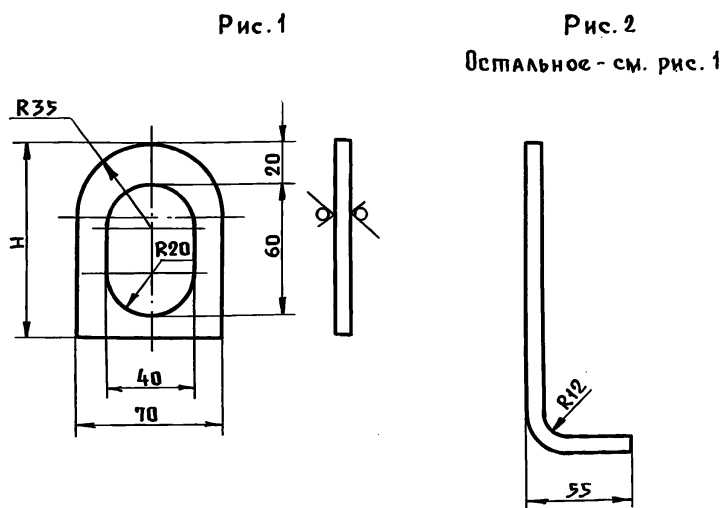


$h_{14} \pm \frac{1T_{14}}{2}$

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 24 В. 028. 016		
РАЗРАБ.	Моравинкин	Подп.			Лит.	Масса	Масшт.
Пров.	Моравинкин	Подп.			И	0,3	1:2
Т. контр.					Лист	Листов	1
И. контр.	Мюнтер				Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Утв.					ВСтЗ Сп ГОСТ 14 637-79		

Д 24 В. 028. 019

12,5/✓(✓)



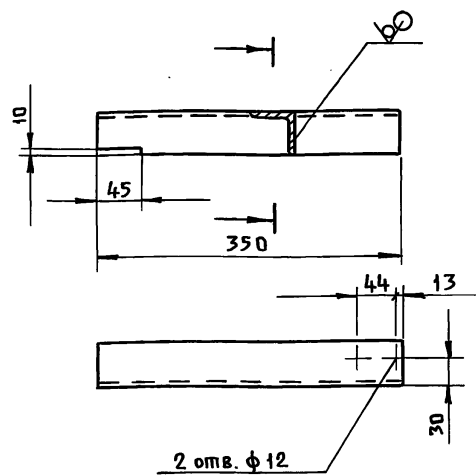
Обозначение	Рис.	Н, мм	Масса, кг
Д 24 В. 028. 019	1	90	0,32
- 01	2	150	0,79

$h_{14}; h_{14} \pm \frac{1T_{16}}{2}$

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 24 В. 028. 019		
РАЗРАБ.	Моравинкин	Подп.			Лит.	Масса	Масшт.
Пров.	Моравинкин	Подп.			И	См. табл.	-
Т. контр.					Лист	Листов	1
И. контр.	Мюнтер				Лист Б-ПН-8; ГОСТ 19903-74		ГПИ Горьковский Сантехпроект
Утв.					ВСтЗ Сп ГОСТ 14637-79		

Д 24 В. 028. 021

12,5/✓(✓)



$h_{14}; h_{14} \pm \frac{1T_{14}}{2}$

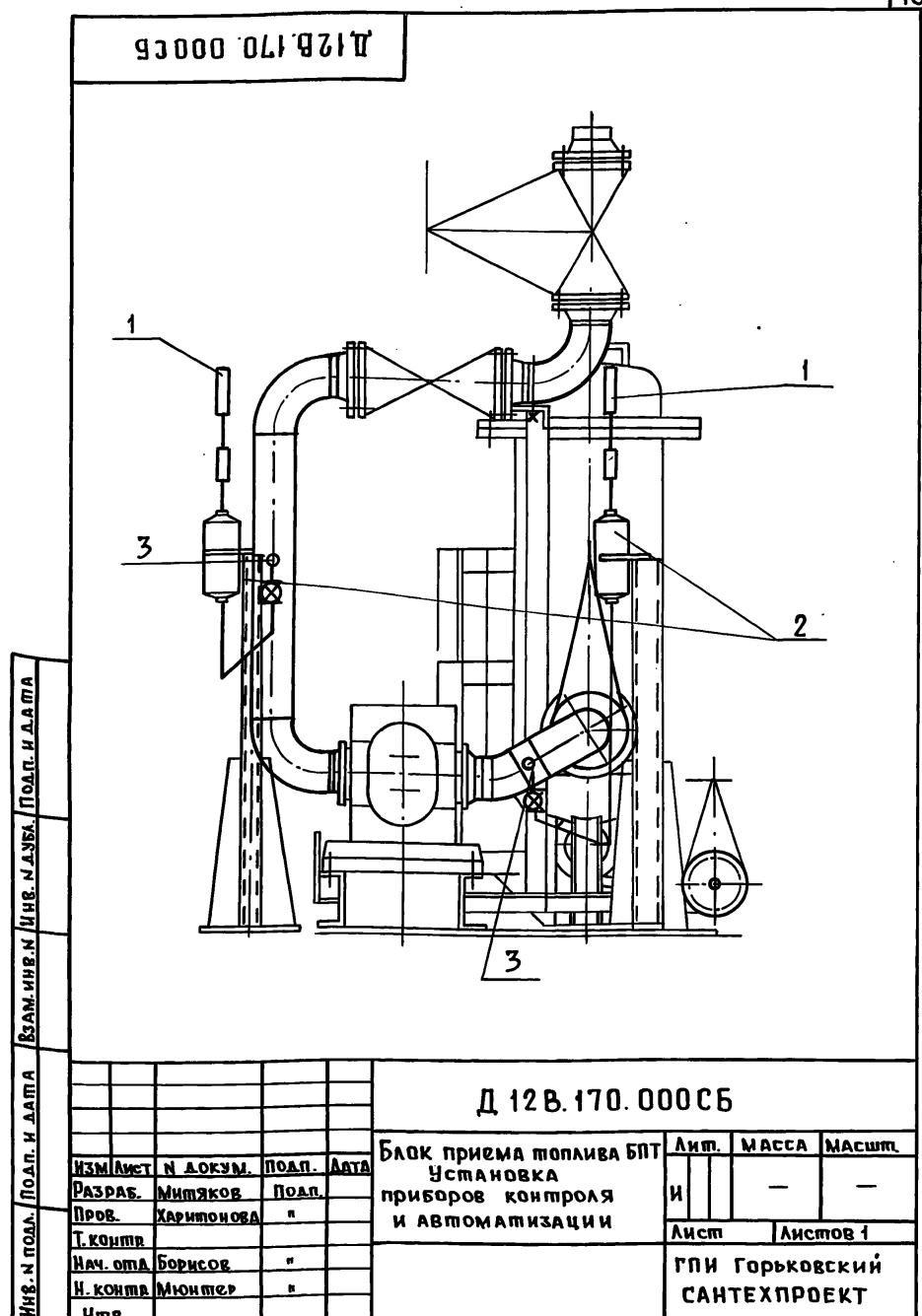
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 24 В. 028. 021		
РАЗРАБ.	Моравинкин	Подп.			Лит.	Масса	Масшт.
Пров.	Моравинкин	Подп.			И	1,32	1:5
Т. контр.					Лист	Листов	1
И. контр.	Мюнтер				Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Утв.					ВСтЗ Сп ГОСТ 535-79		

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примеч.
<u>Документация</u>					
АЧ		Д128.170.000СБ	Сборочный чертеж		
АЗ		Д128.170.000З2	Схема автоматизации		
<u>Прочие изделия</u>					
1			Установка манова- кузиметра		
			МВП4-У-3 кгс/см ²		
			ТУ25.02-180335-84		
			ТК4-3137-70	2	
2			Установка раздели- тельного сосуда		
			СР-63-1-а		
			1ТМ4-309-83		
3			Отборное устройство с вентилем 15ИШ6БК1	2	
<u>Материалы</u>					
			Труба 20x2,5-6000ГОСТ8734-73 В20ГОСТ8733-74	0,5 м	
			Труба 14x2-6000ГОСТ8734-73 В20ГОСТ8733-74	1,5 м	

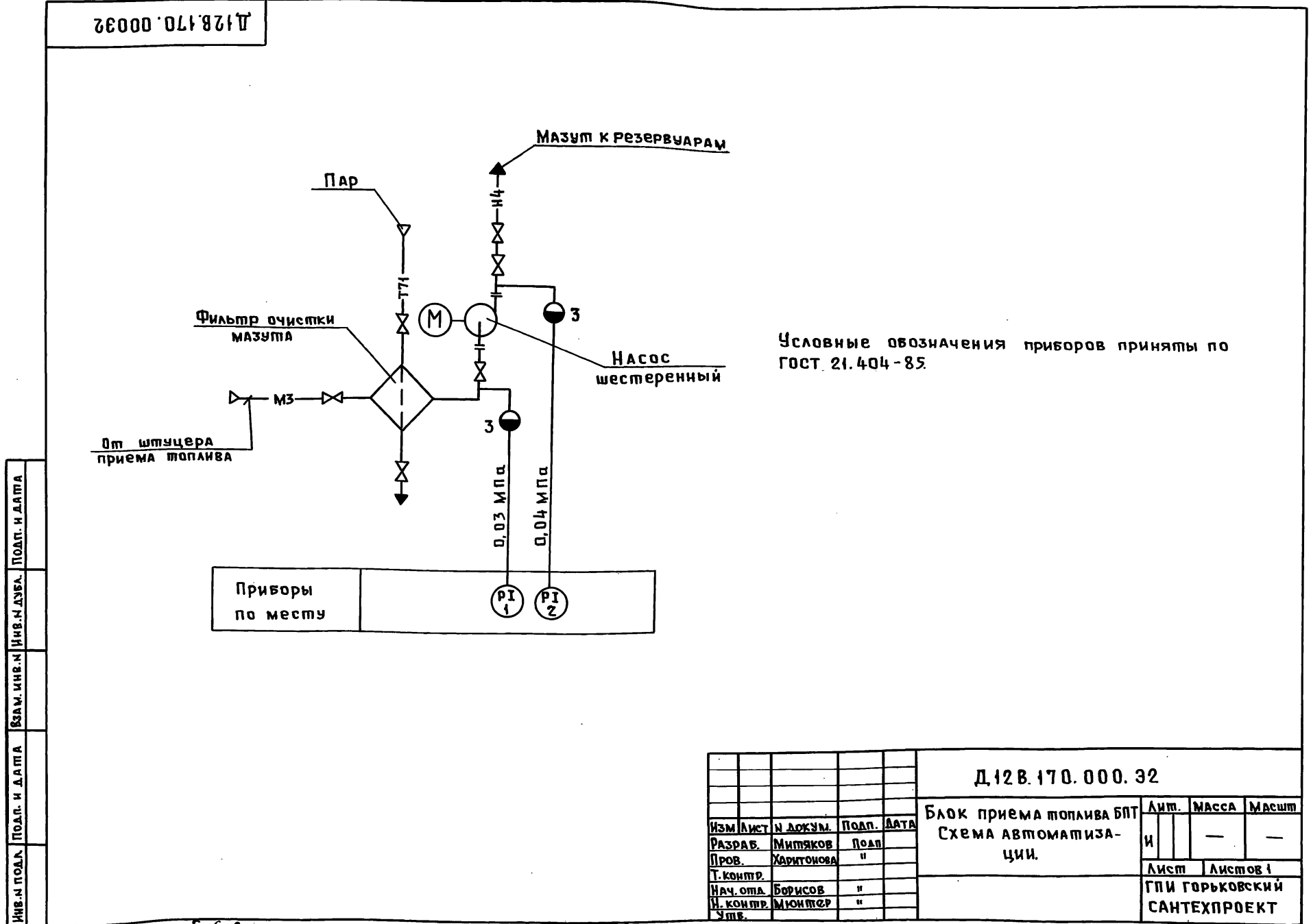
Д12В.170.000			
Изм/Лист	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	Митяков	ПОДП.	
ПРОВ.	Харитонова	"	
НАЧ.ОТД.	Борисов	"	
И.КОНТР.	Мюнтер	"	
УТВ.			

Изм/Лист	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Блок приема топлива БПТ	Лист	Масса	Масшт.
РАЗРАБ.	Митяков	ПОДП.		Установка	И	-	-
ПРОВ.	Харитонова	"		приборов контроля			
Т.КОНТР.				и автоматизации	Лист	Листов 1	
НАЧ.ОТД.	Борисов	"			ГПИ Горьковский		
И.КОНТР.	Мюнтер	"			САНТЕХПРОЕКТ		
УТВ.							

ИВ.И.ПОД. ПОДП.И.ДАТА
 ВЗАМ.ИВ.И.ИВ.И.ДУБА. ПОДП.И.ДАТА
 ПОДП.И.ДАТА
 ПОДП.И.ДАТА
 ПОДП.И.ДАТА



ИВ.И.ПОД. ПОДП.И.ДАТА
 ВЗАМ.ИВ.И.ИВ.И.ДУБА. ПОДП.И.ДАТА
 ПОДП.И.ДАТА
 ПОДП.И.ДАТА
 ПОДП.И.ДАТА



ИВ.И.ПОД. ПОДП.И.ДАТА
 ВЗАМ.ИВ.И.ИВ.И.ДУБА. ПОДП.И.ДАТА
 ПОДП.И.ДАТА
 ПОДП.И.ДАТА
 ПОДП.И.ДАТА

Д12В.170.000.32							
Изм/Лист	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Блок приема топлива БПТ	Лист	Масса	Масшт.
РАЗРАБ.	Митяков	ПОДП.		Схема автоматиза- ции.	И	-	-
ПРОВ.	Харитонова	"			Лист	Листов 1	
Т.КОНТР.					ГПИ Горьковский		
НАЧ.ОТД.	Борисов	"			САНТЕХПРОЕКТ		
И.КОНТР.	Мюнтер	"					
УТВ.							

