

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

^{82/8}
Заказ № 5962 Инв. № 9017/3 Тираж 400
Сдано в печать 13/9 1985 Цена 2.74

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

409-010-50.05

КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6м (ВАРИАНТЫ А и Б)

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ТЕХНОЛОГИЯ	ПРОИЗВОДСТВА . ЧАСТИ 1 и 2.			
АЛЬБОМ II	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ	ПАРОСНАБЖЕНИЕ			
АЛЬБОМ III	ТЕПЛОВЫЕ	АГРЕГАТЫ			
АЛЬБОМ IV	СИЛОВОЕ	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ			
АЛЬБОМ V	КОНСТРУКЦИИ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ . КОНСТРУКЦИИ	МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	ВАРИАНТ	A
АЛЬБОМ VI	КОНСТРУКЦИИ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ . КОНСТРУКЦИИ	МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	ВАРИАНТ	B
АЛЬБОМ VII	СТРОИТЕЛЬНЫЕ	ИЗДЕЛИЯ			
АЛЬБОМ VIII	ЗАДАНИЕ	ЗАВОДУ — ИЗГОТОВИТЕЛЮ ШИТОВ			
АЛЬБОМ IX	ВЕДОМОСТИ	ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ			
АЛЬБОМ X	СПЕЦИФИКАЦИЯ	ОБОРУДОВАНИЯ			
АЛЬБОМ XI	СМЕТЫ				
АЛЬБОМ XII	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ	ОБОРУДОВАНИЕ			

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ГИПРОСТРОММАШ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.М. БУЗИНОВ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М.А. ГОТЛИБ

КФ ЦИТП 9017/3	
ПРИБЫЛИ	
ИПВ. №	

ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ N 65 ОТ 18.08.81г.
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ВВЕДЕНА В
ДЕЙСТВИЕ ГИПРОСТРОММАШЕМ
ПРИКАЗ N° 78 ОТ 03.07.84г.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	Ал. I
ТТ	Технологическое пароснабжение	Ал. II
АТ	Тепловые агрегаты	Ал. III
ЭМ	Силовое электрооборудование	Ал. IV
КЭС	Конструкции железобетонные	Ал. V

Ведомость чертежей основного комплекта марки ТТ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	ТТ-14	Перечень чертежей	
22	ТТ-1	Пояснительная записка	
		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	
22	ТТ-2	План на опт. 0,000 в осях 1...17 Разрез 1-1	
		Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона	
22	ТТ-3	План на опт. 0,000 в осях 1...17. Разрез 1-1.	
		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
22	ТТ-4	План на опт. 0,000 в осях 17...25. Сечения 2-2, 3-3. Монтажная спецификация	
22	ТТ-5	Щелевая камера. Планы. Разрез А-А.	
22	ТТ-6	Щелевая камера. Аксонометрические схемы трубопроводов.	
22	ТТ-7	Щелевая камера. Схемы узлов подачи пара и отвода конденсата. Условные обозначения, монтажная спецификация	
22	ТТ-8	Щелевая камера. Узлы I, IV, IV'	
22	ТТ-9	Щелевая камера. Узлы II, V, V'. Разрезы Д-Д, Е-Е.	
22	ТТ-10	Щелевая камера. Узлы III, VI, VI', VII. Разрез Б-Б.	
		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона.	
22	ТТ-11	Рециркуляционная установка N1 (N2, N3) Общий вид. Спецификация	

22	ТТ-12	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Узлы. Сечения.	
		Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона	
22	ТТ-13	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Общий вид. Спецификация	
22	ТТ-14	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Узлы. Сечения	
		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
22	ТТ-15	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Короб воздухоподборный.	
22	ТТ-16	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Короб N1	
22	ТТ-17	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Короб N2	
		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	
22	ТТ-18	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Флора под калориферы	
		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
22	ТТ-19	Приточная установка N1 (N2; N3) Общий вид. Спецификация	
22	ТТ-20	Вытяжная установка N1 (N2; N3) Общий вид. Спецификация	
		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	
22	ТТ-21	Вытяжная установка N4 (N5; N6) Общий вид. Спецификация	
		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
22	ТТ-22	Вытяжная установка N1 (N2; N3). Вытяжная установка N4 (N5; N6) воздухоподборный короб	
		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	
22	ТТ-23	Щитер к вентилятору Ц4-70. N5	
		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
22	ТТ-24	Щитер к вентилятору Ц4-70. N6, 3	
22	ТТ-25	Регистры	
22	ТТ-26	Штора четырехрядная	
22	ТТ-27	Щиток КИП	
22	ТТ-28	Трубки для манометра	
22	ТТ-29	Хомут для трубы Ду 15...250 Опоры ОПП-21	
		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона.	
22	ТТ-30	Техномонтажная ведомость на изоляцию трубопроводов и коробов рециркуляционных установок	
		Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона	
22	ТТ-31	Техномонтажная ведомость на изоляцию трубопроводов и коробов рециркуляционных установок	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *М.А. Готлиб*

Инженер	Бузинов	И.И.
Инженер	Дмитрий	И.И.
Инженер	Кувшинский	В.И.
Инженер	Специалист	В.И.
Инженер	Сексина	С.С.
Инженер	Маслов	В.И.

ТТ 409-010-50.85 ТТ-14

Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м
Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона

Перечень чертежей
Лист Лист Листов
Р 1 1
Гипростроумаш
Г. Москва

Прибязан

Инв. №

1.1. Введение

Теплотехническая часть проекта конвейерной линии по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м. разработана в двух вариантах:

- а) вариант изготовления изделий из керамзитобетона;
- б) вариант изготовления изделий из тяжелого бетона.

Тепловая обработка изделий производится в выносных щелевых камерах непрерывного действия.

В качестве теплоносителя принят водяной насыщенный пар давлением $P=5...6$ атм, поступающий из системы технологического пароснабжения цеха (корпуса).

Паропроводы в пролете прокладываются в проходных тоннелях обслуживания у щелевых камер; конденсатопроводы - в тоннелях обслуживания и в подпольных каналах. Все паропроводы, а также конденсатопроводы, проложенные в тоннелях у щелевых камер, покрываются тепловой изоляцией.

Процессы тепловой обработки изделий в камерах, а также управление технологическими вентиляторами автоматизированы (см. раздел "Тепловые агрегаты"). При привязке проекта к конкретным условиям необходимо предусмотреть:

- а) приточную вентиляцию в тоннелях обслуживания щелевых камер для создания нормальных санитарно-гигиенических условий для обслуживающего персонала при осмотре и ремонте систем пароснабжения и тепловой автоматики;
- б) постоянное электроосвещение в тоннелях обслуживания.

1.2. Щелевые камеры

Каждая камера разделена по длине на две зоны:

- а) зона активной тепловой обработки;
- б) зона охлаждения изделий.

Торцы камеры на входе и выходе оборудованы дверями с механическим приводом и штораму из теплостойкой ленты. Двери камеры открываются поочередно при выгрузке и загрузке изделий. Между зонами в камере установлены 4-рядные шторы из теплостойкой ленты. Рядом с камерами расположены проходные тоннели обслуживания, в которых прокладываются пара и конденсатопроводы, устанавливается регулирующая и запорная арматура, а также датчики системы автоматического регулирования и контроля тепловых процессов.

Изделия на поддонах с заданным ритмом (см. таблицу) поступают поочередно в камеры №1, №2, №3.

В зоне активной тепловой обработки нагрев, изотермическая выдержка (и сушка только для изделий из керамзитобетона) осуществляются "слухим паром" (регистраны из гладких труб). Для интенсификации процесса теплообмена предусмотрена циркуляция воздушной среды. В камерах для тепловой обработки изделий из керамзитобетона относительная влажность среды должна быть не выше 40%, а в камерах для изделий из тяжелого бетона - не ниже 60%.

Регистры устанавливаются на полу и под потолком камер. В камерах для тепловой обработки изделий из керамзитобетона все регистры объединены по пару и конденсату в 10 групп, а в камерах для изделий из тяжелого бетона - в 9 групп. На подающем паропроводе перед каждой группой регистров устанавливается регулирующий клапан. Конденсат от группы регистров через конденсатопроводчик отводится в сборный конденсатопровод камеры.

Циркуляция воздушной среды в камерах осуществляется рециркуляционными вентиляционными установками №1, №2, №3. Воздух забирается в начале и в конце зоны активной тепловой обработки и подается в середину зоны. Рециркуляционные вентиляционные установки камер для изделий из керамзитобетона оборудованы калориферами, в которых воздух, подаваемый в камеры, нагревается до $t=90...100^{\circ}C$.

В калориферах подается пар $P=5...6$ атм. На подающем паропроводе у калорифера устанавливается регулятор температуры прямого действия РТ. Конденсат из калориферов через конденсатопроводчик

отводится в сборный конденсатопровод камеры.

Отработавший (увлажненный) воздух удаляется из зоны активной тепловой обработки в атмосферу вытяжными установками №4, №5, №6. Количество подаваемого свежего воздуха и удаляемого регулируется ручными шиберами, установленными в воздуховодах.

Рециркуляционные вентиляционные установки камер для изделий из тяжелого бетона без калориферов.

Увлажнение циркулирующего воздуха производится "острым" паром $P=2$ атм, подаваемым в короб рециркуляционной вентустановки. Пар поступает от магистрального паропровода той щелевой камеры, к которой относится данная установка.

На подающем паропроводе "острого" пара устанавливаются регулятор давления 21ч 4НЖ и регулятор температуры прямого действия типа РТ.

Термобаллон РТ устанавливается на штифте КИП щелевой камеры.

В зоне охлаждения изделия охлаждаются до $t=50...60^{\circ}C$.

Воздух забирается из рабочей зоны помещения приточными вентиляционными установками №1, №2, №3. Отработавший (нагретый) воздух удаляется из зоны охлаждения в атмосферу вытяжными установками №1, №2, №3.

Количество воздуха, подаваемого в зону и удаляемого, регулируется ручными шиберами.

Технологические вентиляционные установки размещаются на перекрытии щелевых камер. Режим работы вентиляционных установок - двухсменный.

В третью смену в зонах активной тепловой обработки камер поддерживается заданная температура.

Характеристика оборудования приточных и вытяжных установок №1, №2, №3

- а) Агрегат вентиляторный АБ.3100-2а
- б) Производительность 10000...15000 м³/час
- в) Давление 100 кгс/м²
- г) Тип и номер вентилятора 4Ч-70 №6,3
- д) Серия электродвигателя 4А132 84
- е) Мощность 7,5 кВт.
- ж) Число оборотов 1450 об/мин.

Характеристика оборудования рециркуляционных установок №1, №2, №3

- а) Агрегат вентиляторный АБ.3100-2а
- б) Производительность 15000 м³/час
- в) Давление 100 кгс/м²
- г) Тип и номер вентилятора 4Ч-70 №6,3
- д) Серия электродвигателя 4А132 84
- е) Мощность 7,5 кВт.
- ж) Число оборотов 1450 об/мин.

Характеристика оборудования вытяжных установок №4, №5, №6

- а) Агрегат вентиляторный А.5,100-2а
- б) Производительность 7500 м³/час
- в) Давление 50 кгс/м²
- г) Тип и номер вентилятора 4Ч-70 №5
- д) Серия электродвигателя 4А90 А4
- е) Мощность 2,2 кВт.
- ж) Число оборотов 1420 об/мин.

1.3. Основные теплотехнические показатели проекта

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Вариант изготовления изделий из керамзитобетона		
			Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона	напряженные стеновые панели
1	Количество камер	шт.	3	3	3
2	Количество поддонов с изделиями в камере, в том числе:	шт.	13	13	13
	а) в зоне активной тепловой обработки	шт.	11	10	10
	б) в зоне охлаждения	шт.	2	3	3
3	Ритм поступления поддонов с изделиями в камеру	мчн.	45	45	69
4	Объем бетона на поддоне	м³	3,52	3,164*	1,24
5	Объемная масса бетона в изделии после тепловой обработки в зависимости от состояния	кг/м³	1300	1690**	2500
6	Масса поддона с закладными деталями	кг.	5500	5500	7500
7	Цикл тепловой обработки, в том числе:	час	10,75***	10,75***	15,95***
	а) подъем температуры (нагрев изделий)	час	3,***	3	4,6
	б) изотермическая выдержка	час	6,25***	5,5***	7,9***
	в) охлаждение	час	1,5	2,25	3,45
8	Начальная температура изделий	°C	16	16	16
9	Конечная температура нагрева	°C	80	80	80
10	Конечная температура охлаждения	°C	50-60	50-60	50-60
11	Объем бетона, поступающего в камеру	м³/час	4,68	4,21	1,08
12	Масса металла, поступающего в камеру	кг/час	7333	7333	6522
13	Часовой расход пара на камеру	кг/час	886	447	294
14	Часовой расход пара на конвейерную линию	кг/час	2658	1341	882
15	Часовой возврат конденсата в теплотель	кг/час	2658	1341	882
16	Удельный расход пара (с учетом поддержания температуры в 3-ю смену)	кг/м³	230	227	590
17	Годовая программа	м³/год	46465,9	24748	5249
18	Годовой расход пара	т/год	10687	5618	3097
19	Количество воздуха, забираемого из пролета	м³/час	45000	45000	45000

* Объем изделий с учетом утеплителя
 ** Объемная масса изделий с учетом утеплителя
 *** Изотермическая выдержка с учетом обеденного перерыва.

ТП 409-010-50.85		ТТ	
Нач. отд.	Кувшинский	Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м.	
Р.л. спец.	Воронцов	Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона.	
Рук. гр.	Секавина	Стадия	Лист
Инж.	Маслов	Р	1
Пояснительная записка		Листов	31
		Гипростромаш	

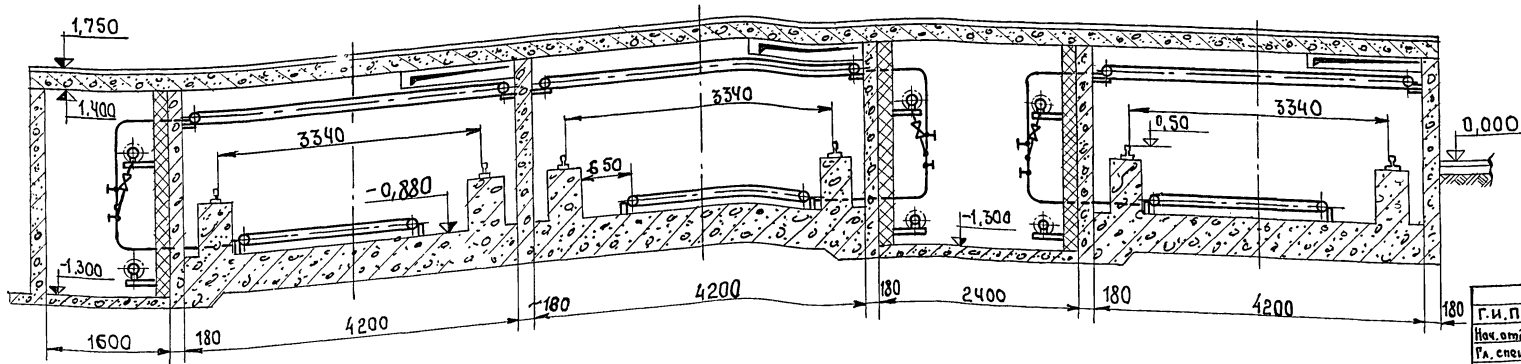
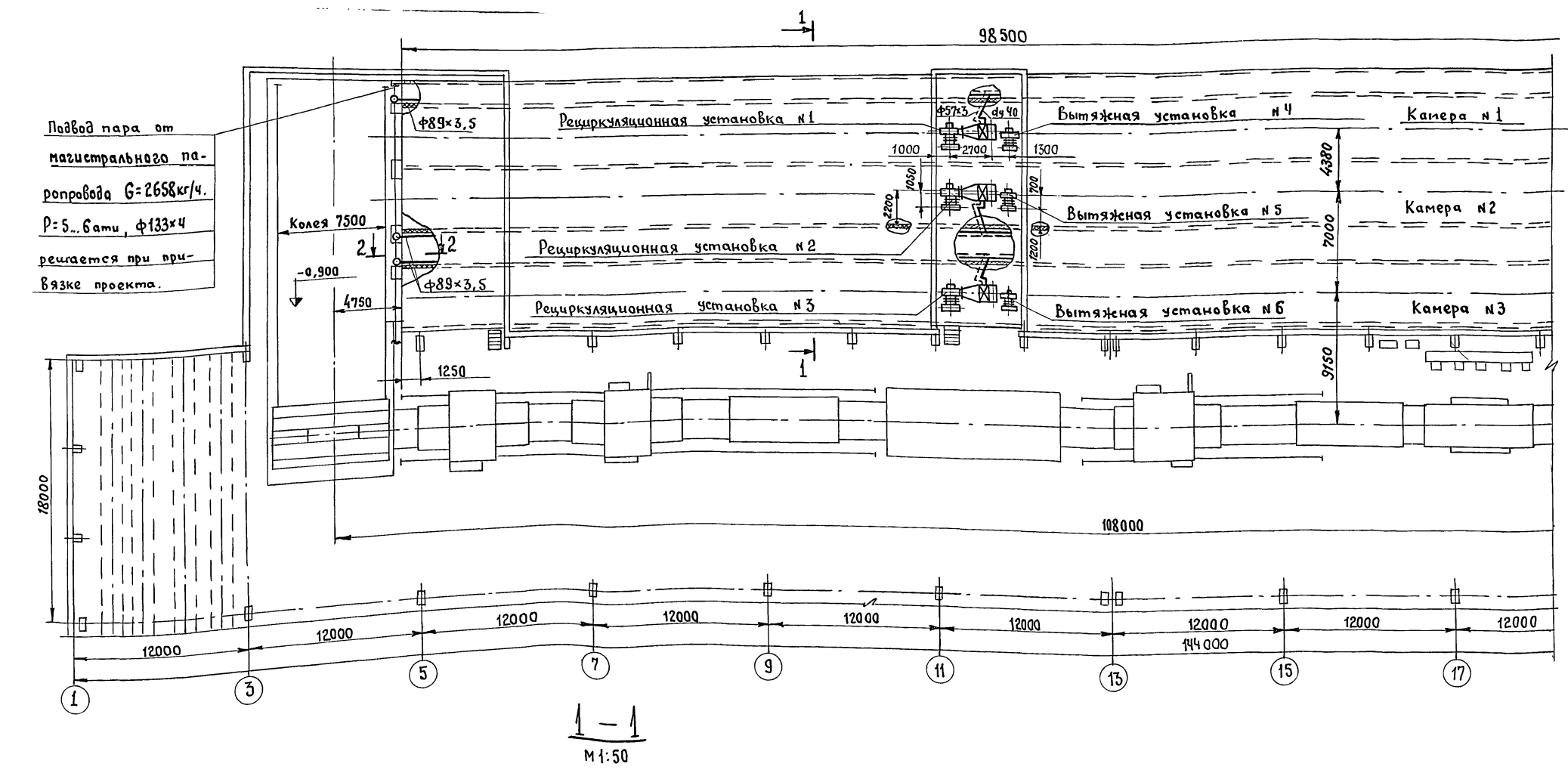
Листом II

Типовое проектное решение 409-010-50.85

Инв. № подл., Подп. и дата Изм. №

Создано
Исполн. М.З. Валентина
Инж. № подл. / Подп. и дата.
Инв. № подл.

Падвод пара от
магистрального па-
ропровода $G=2658 \text{ кг/ч}$.
 $P=5..6 \text{ атм}$, $\phi 133 \times 4$
решается при при-
вязке проекта.



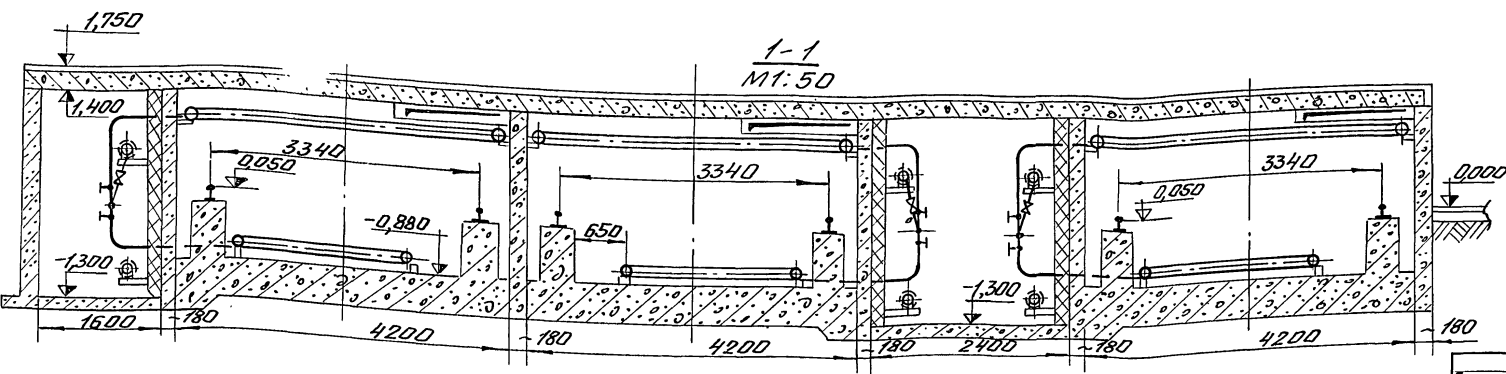
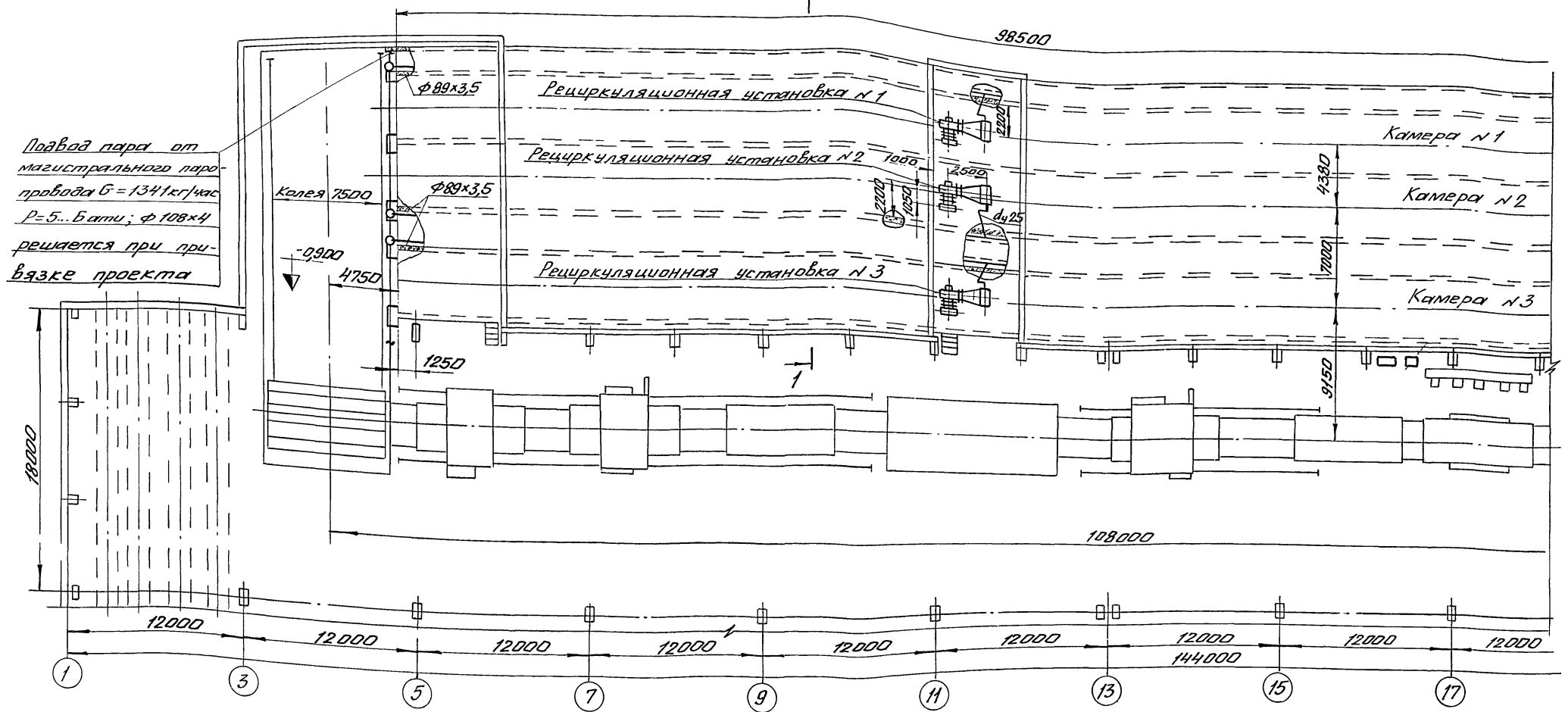
Примечания

1. Данный лист смотреть совместно с листом 4.
2. Условные обозначения - лист 7.

5
9017/3

Привязан		Г.И.П. Готлиб		ТП 409-010-50.85		ТТ	
		Нач. отд. Кавшинский		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6м.		Стая/Лист	
		Рук. спец. Бормантов		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона.		Р 2	
		Инж. Маслов		План на отп. 0,000 в осях 1...17		Гипростроммаш г. Москва	
Инв. №				Разрез 1-1.			

Подвод пара от магистрального паропровода $G = 1341 \text{ кг/час}$ $P = 5 \dots \text{Батт}$; $\phi 108 \times 4$ решается при привязке проекта



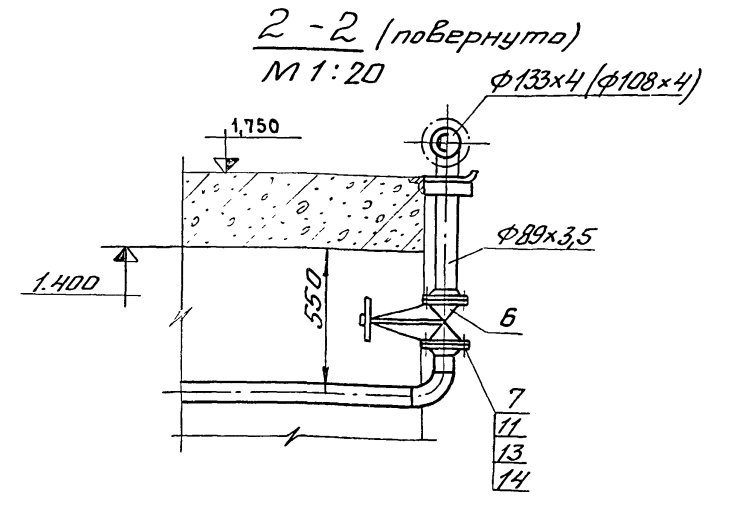
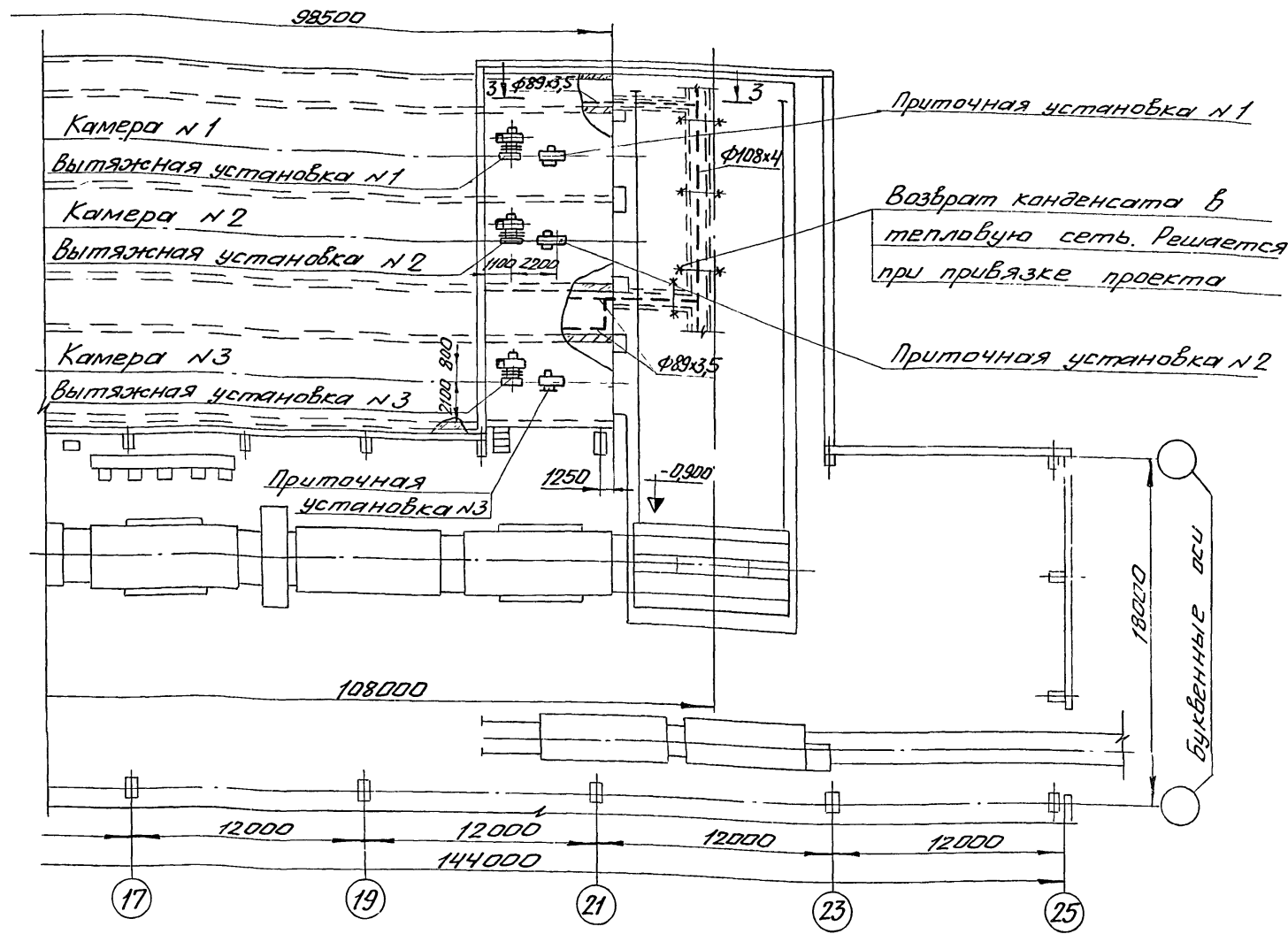
Примечания

1. Данный лист смотреть совместно с листом 4
2. Условные обозначения - лист 7

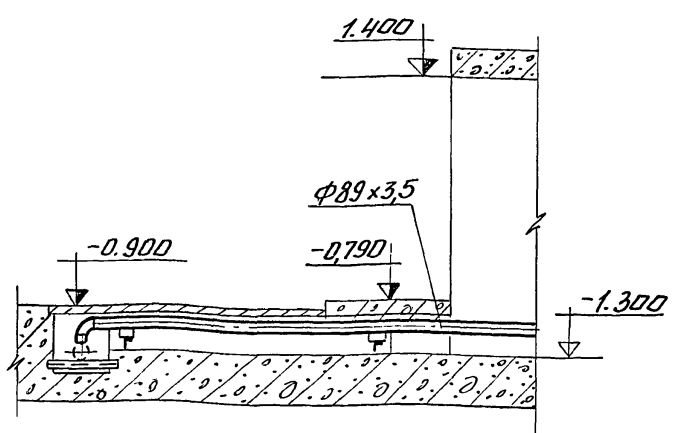
6
9017/3

Инж. пр. Готлиб	ИИ	ТТ 409-010-50.85	ТТ		
Нач. отд. Кубинский	СВ				
Гл. спец. Бормантов	ВВ				
Рук. гр. Секавина	ВВ				
Инж. Маслов	ИИ	Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров	Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона	Лист	Листов
Привязан		Р	3	Гипростроймаш г. Москва	
Инв. №:					

Согласовано: Инв. №: Исполн. и дата



3-3 (повернуто)
М 1:50



Примечания

1. Данный лист смотреть совместно с листами 2, 3.
2. Условные обозначения - лист 7.
3. В спецификации значения в знаменателе даны для варианта изготовления изделий из тяжелого бетона

12	Паронит 2 гост 481-80*	м ²	0,3	4	1,2	
11	Гайка М16 гост 5915-70*	шт.	24	0,033	0,792	
10	Болт М16х70 гост 7798-70*	шт.	24	0,145	3,48	
9	Труба 89х3,5 гост 8732-78*	м	10	7,38	73,8	
8	Отвод 90° 80с 40 гост 17375-77	шт.	6	1,4	8,4	
7	Фланец 80-10 гост 12821-80*	шт.	6	3,67	22,02	
6	Задвижка запорная параллельная фланцевая 304 60р; 2ч 80; 2ч 10	шт.	3	29	87	
5	Вытяжная установка №4(№5,№6)	шт.	3	210	630	Лист 21
4	Вытяжная установка №1(№2,№3)	шт.	3	391	1173	Лист 20
3	Приточная установка №1(№2,№3)	шт.	3	322	966	Лист 19
2	Рециркуляционная установка №1(№2, №3)	шт.	3	1090	3270	Лист 11
1	Щелевая камера 4200х2100 (h) L=98500	шт.	3	—	—	Лист 5
Ил. пл.	Наименование	ед. изм.	кол.	вкл. общ.	Масса, кг	Примечан.

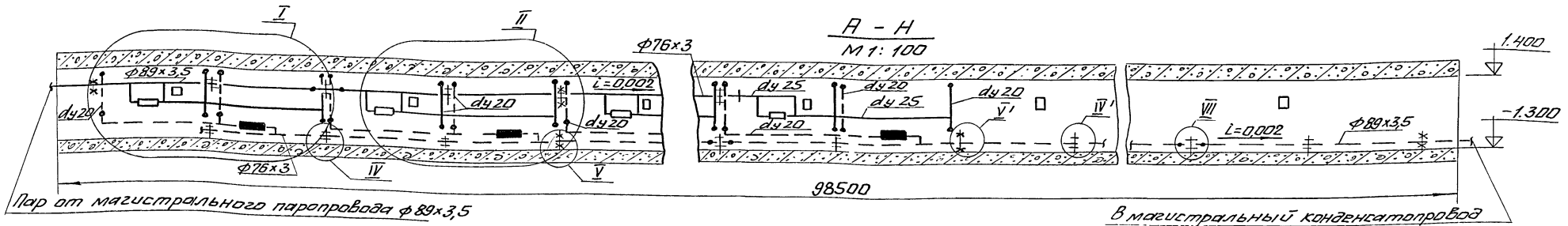
Спецификация

Инж.пр. Готлиб	ИИ	ТТ 409-010-50.85	ТТ
Нач. отд. Кузнецкий		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м	
Ин. спец. Бормантов		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	Стандия Лист Листов
Рук. гр. Секабина			Р 4
Инж. Маслов		План на отм. 0.000 в осях 17-25. Сечения 2-2; 3-3.	Гипрострой
		Монтажная спецификация	г. Москва

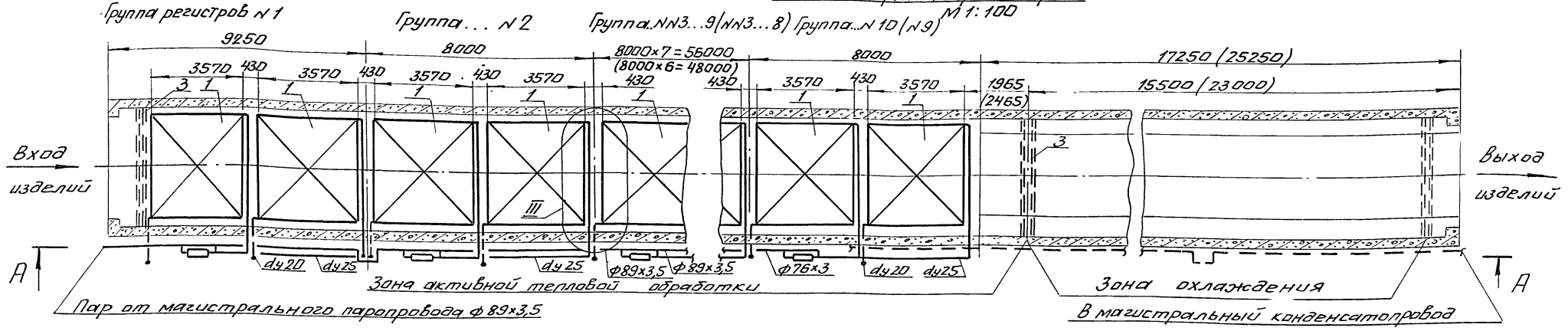
9017/3

Привязан			

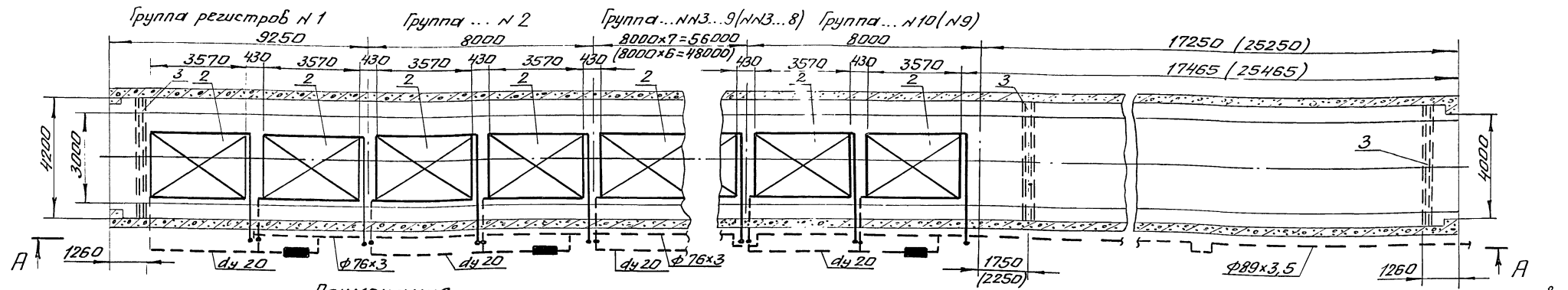
Согласовано
И.И. Маслов
И.И. Секабина
И.И. Бормантов
И.И. Кузнецкий
И.И. Готлиб



План по верхним регистрам
М 1: 100



План по нижним регистрам
М 1: 100



Примечания

1. Расположение камер в пролете - листы 2, 3, 4.
2. Аксонометрические схемы трубопроводов камер - лист 6.
3. Условные обозначения, монтажная спецификация - лист 7.
4. Узлы I, IV, IV' - лист 8
5. Узлы II, V, V' - лист 9
6. Узлы III, VII - лист 10
7. На чертеже показана камера N 2.

Разводка трубопроводов для камер N1 и N3 выполняется зеркально
в камере N2 устанавливаются регистры с расположением штуцеров по схеме "Б", а в камере N1(N3) по схеме "А" (см. лист 25).

8. В скобках приведены данные для варианта изготовления изделий из тяжелого бетона.

Привязан
Изм. N:

Исполн.	Кубишинский	Инж.		ТЛ 409-010-50.85	ТТ
Провер.	Л. спец. Бормантов	Инж.			
Рук. гр.	Секавина	Инж.		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м.	
Инж.	Маслов	Инж.		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
				Станд. лист	Изм. №
				Щелевая камера. Планы. Разрез А-А	р 5
				Гипростроймашин. Г. Москва	

СХЕМА УЗЛА РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОДАЧИ ПАРА

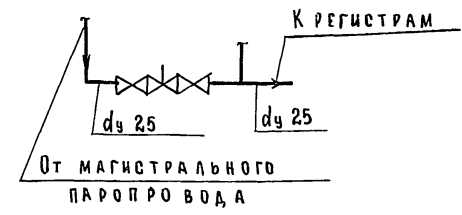
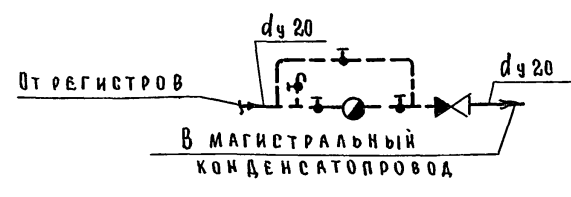


СХЕМА УЗЛА ОТВОДА КОНДЕНСАТА



Примечания.

- Данный лист смотреть совместно с листами 5, 6.
- Техномонтажные ведомости на изоляцию трубопроводов - листы 30, 31.
- Значения в спецификации:
 - в числителе - для варианта изготовления изделий из керамзитобетона;
 - в знаменателе - для варианта изготовления изделий из тяжелого бетона.
- Спецификация дана на одну камеру.

Условные обозначения

- Паропровод Р = 5 ... 6 атм
- Конденсатопровод Р = 2.5 ... 3 атм
- Вентиль фланцевый
- Вентиль муфтовый
- Клапан обратный
- Клапан регулирующий типа 25ч 931 нж (см. раздел "Тепловые агрегаты")
- Конденсатоотводчик
- Узел регулирования подачи пара
- Узел отвода конденсата
- Опора скользящая
- Опора неподвижная
- Переход диаметра
- Заглушка
- Уклон трубопроводов
- Компенсатор
- Регистр из гладких труб

10
9017/3

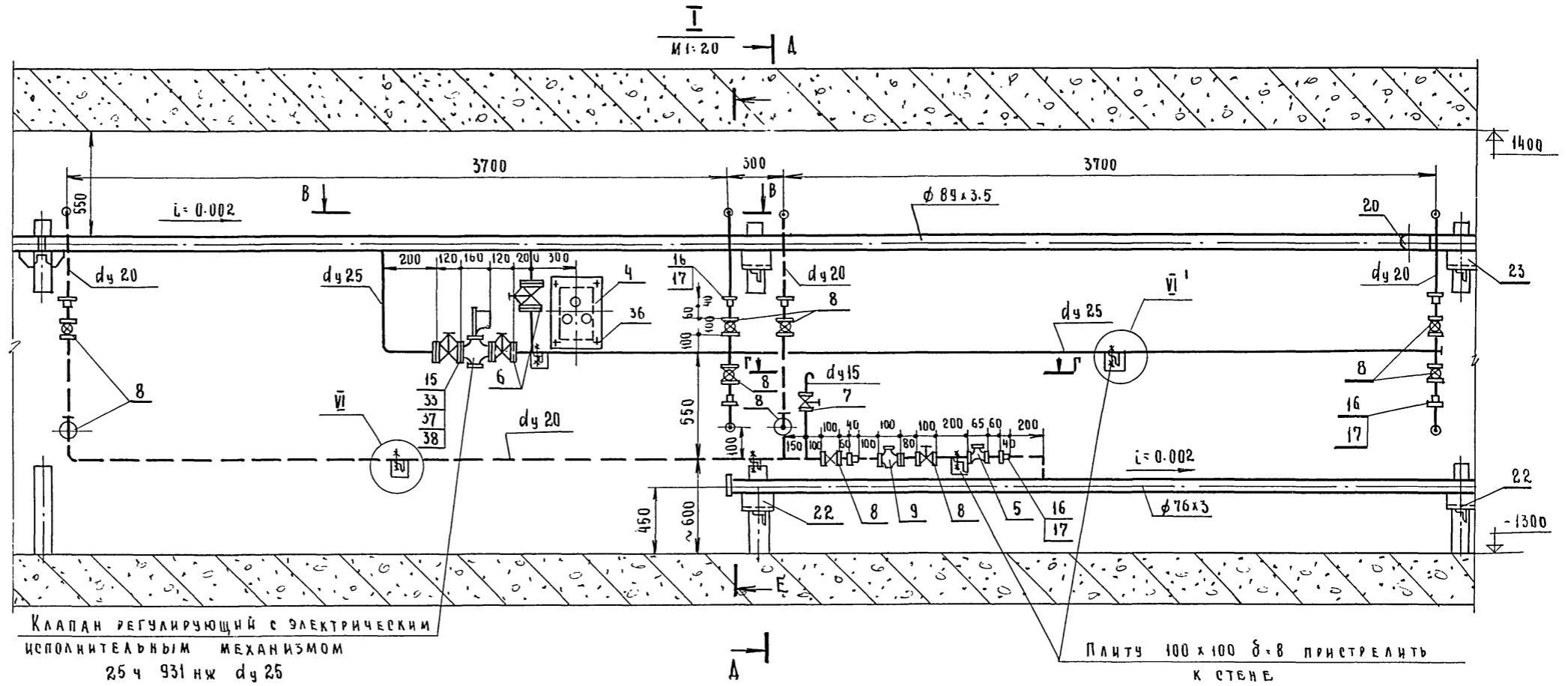
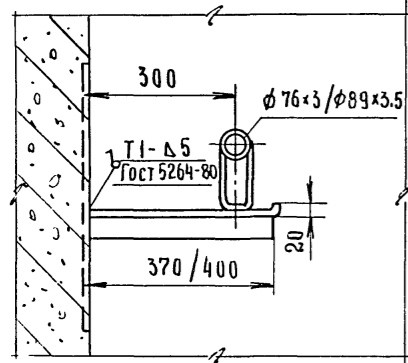
Привязан			
ИВ.Н			

38	Паронит Э Гост 481-80*	м ³	1.0	6	6
37	Гайка М12 Гост 5915-70*	шт.	240/216	0.015	3.6/3.24
36	Гайка М8 Гост 5915-70*	шт.	48	0.005	0.24
35	Гайка М6 Гост 5915-70*	шт.	100/90	0.002	0.2/0.18
34	Болт М16х50 Гост 7798-70*	шт.	40/36	0.11	4.4/3.96
33	Болт М12х55 Гост 7798-70*	шт.	240/216	0.056	13.44/12.1
32	Лист Б-ПН-8 Гост 19903-74*	м ²	0.55	62.8	34.54

31	Полоса 4x50 Гост 103-76	м	3.5	1.67	5.5	
30	Уголок Б 63x63-6 Гост 8509-72*	м	20	6.72	135.4	
29	Уголок Б32x32x4 Гост 8509-72*	м	27/24	1.91	50.6/45.8	
28	Уголок Б 25x25x3 Гост 8509-72*	м	19/17	1.46	27.74/24.82	
27	Швеллер 12 Гост 8240-72*	м	21/19	10.4	218.4/197.6	
26	Швеллер 8 Гост 8240-72*	м	24/22	7.05	169.2/155.1	
25	Хомут для трубы Ду 25	шт	20/18	0.033	0.66/0.594	лист 29
24	Хомут для трубы Ду 20	шт.	30/27	0.03	0.9/0.81	лист 29
23	Опора ОПП-2/100x89	шт	19	1.09	20.7	лист 29
22	Опора ОПП-2/100-76	шт.	13/11	1.09	14.2/12	лист 29
21	Переход Э 80x65 с 40 Гост 17375-77	шт.	2	0.5	1.0	
20	Отвод 90° 80 с 40 Гост 17375-77	шт.	24	1.4	33.6	
19	Отвод 90° 65 с 40 Гост 17375-77	шт.	12	1.0	12	
18	Угольник 20 Гост 8946-75*	шт.	80/72	0.148	11.84/10.66	
17	Контргайка 20 Гост 8968-75	шт.	180/162	0.044	7.92/7.13	
16	Муфта короткая 20ст Гост 8966-75	шт.	170/153	0.075	12.75/11.48	
15	Фланец 25-10 Гост 12820-80*	шт.	40/36	0.74	29.6/26.7	
14	Труба 89x3.5 Гост 8732-78*	м	100	7.38	738	
13	Труба 76x3 Гост 8732-78*	м	75/67	5.4	405/361.8	
12	Труба 25x3.2 Гост 3262-75*	м	75/68	2.39	1793/162.5	
11	Труба 20x2.8 Гост 3262-75*	м	385/350	1.66	539.1/581	
10	Труба 15x2.8 Гост 3262-75*	м	6	1.28	7.7	
9	Конденсатоотводчик термодинамический 45ч 12нж, Ду 20, Ру 16	шт.	10/9	1.4	14/12.6	
8	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п, Ду 20, Ру 16	шт.	110/99	0.9	99/89.1	
7	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п, Ду 15, Ру 16	шт.	10/9	0.7	7/6.3	
6	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п, Ду 25, Ру 16	шт.	30/27	2.7	81/72.9	
5	Клапан обратный подъемный муфтовый 16б 18р, Ду 20, Ру 16	шт.	10/9	0.3	3/2.7	
4	Щиток КИП	шт.	12	4.6	55.2	лист 27
3	Штора четырехрядная	шт.	3	356	1068	лист 26
2	Регистр № 2	шт.	20/18	483	9660/8694	лист 25
1	Регистр № 1	шт.	20/18	764	15280/13752	лист 25

ИВ.Н		И.П		Наименование		Ед. изм.	Кол.	Един. общ. масса, кг	Примечание
С п е ц и ф и к а ц и я									
ИВ.ОТД.	Кувшинский	ИВ.СПЕЦ.	Борментов	ИВ.ГР.	Секавина	ИВ.ИИЖ.	Маслов	Т П 409-010-50.85 ТТ	
Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров									
Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона								Лист	Листов
								Р	7
Щелевая камера, схемы узлов подачи пара и отвода конденсата. Условные обозначения. Монтажная спецификация.								Гипростроммаш г. Москва	

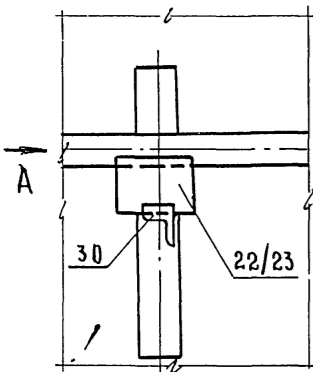
Вид А
М 1:10



Клапан регулирующий с электрическим исполнительным механизмом 25 ч 931 нж dу 25

Плиту 100 x 100 δ=8 пристрелить к стене

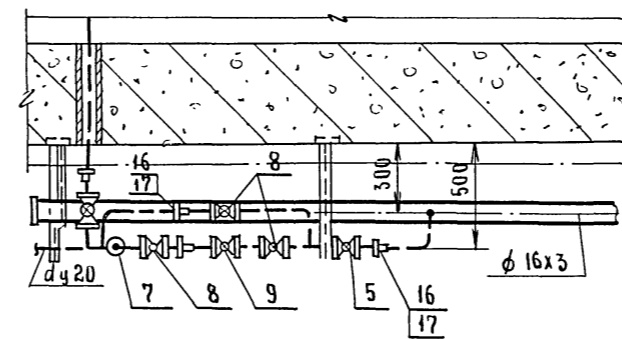
IV/IV



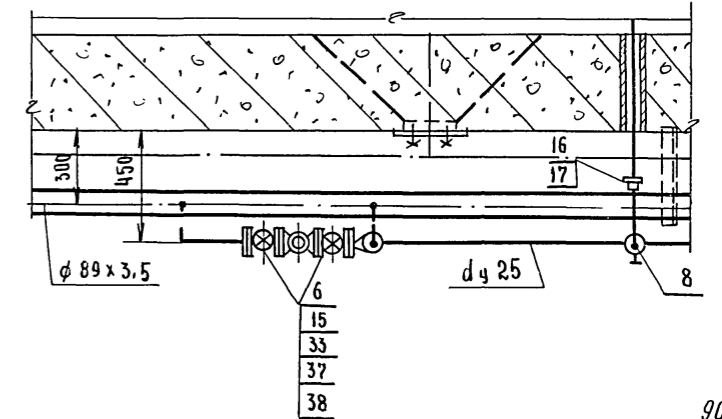
Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листом 5.
2. Монтажная спецификация - лист 7.
3. Сечения А-А, Е-Е - лист 9.
4. Узлы VI и VI' - лист 10.

Г-Г
1:20



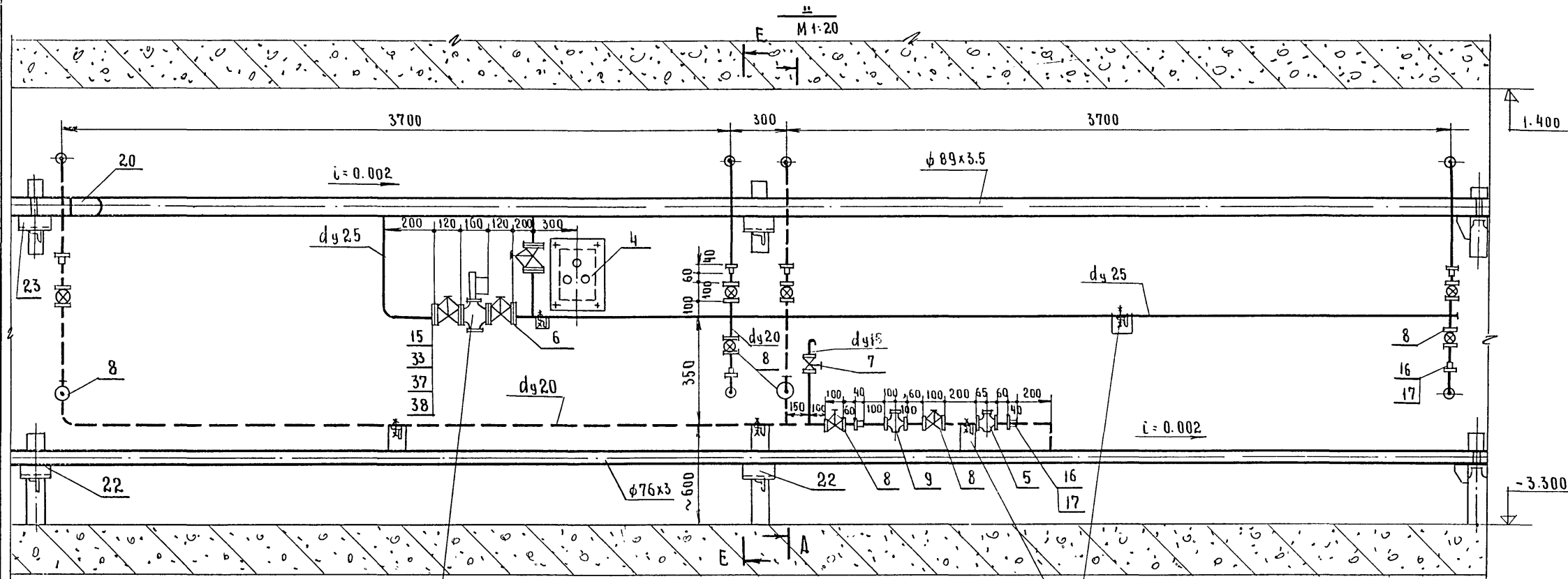
В-В
М 1:20



И
9017/3

Имя	Подпись	Дата	ТП 409-010-50.85	ТТ
Имя	Подпись	Дата	Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров	Варианты изготовления из керамзитобетона и тяжелого бетона
Имя	Подпись	Дата	Щелевая камера Узлы I, IV, IV'	Гипростроммаш г. Москва

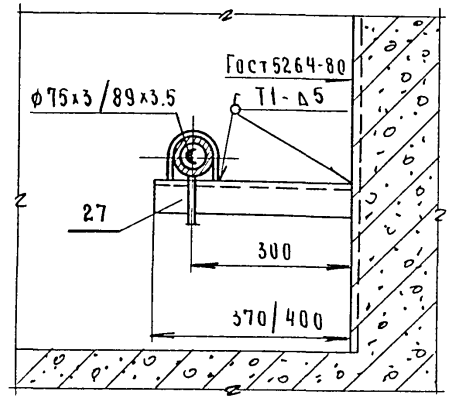
Имя	Подпись	Дата
-----	---------	------



Клапан регулирующий с электрическим исполнительным механизмом
254 931 нж dу 25

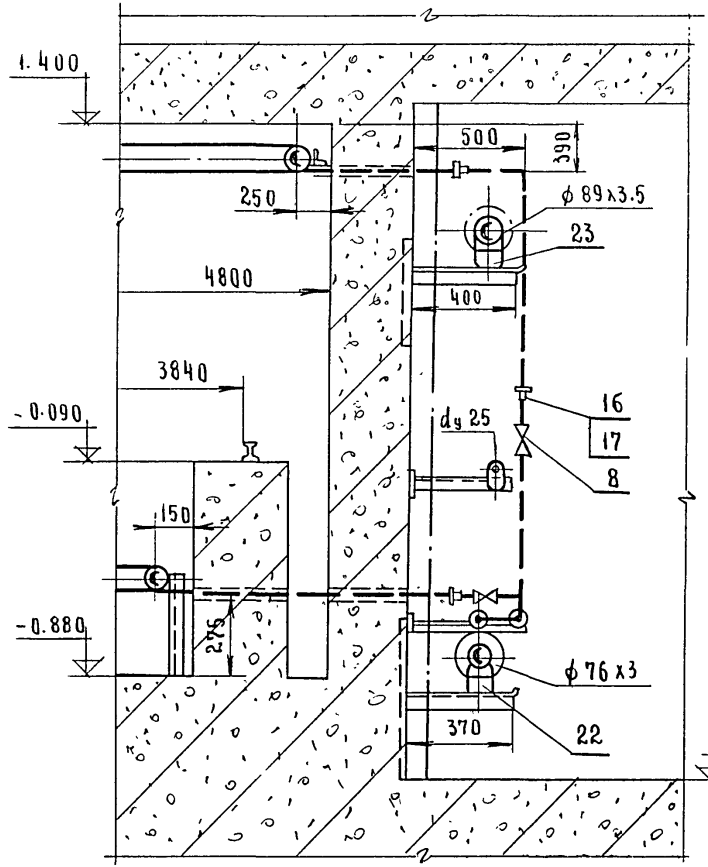
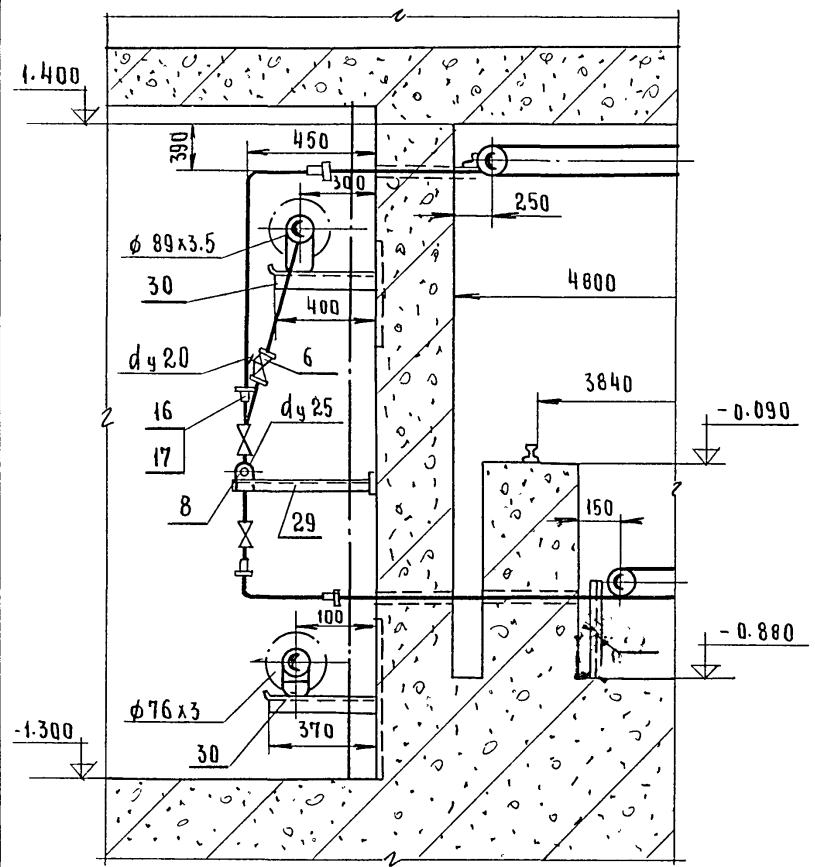
Плиты 100x100 δ=8 пристрелить к стене

В И А Б
М 1:10

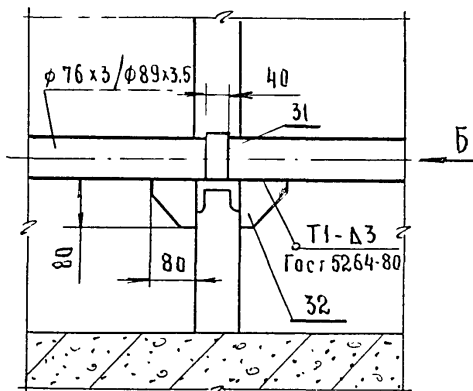


Е - Е
М 1:20

А - А
М 1:20



В / В'
М 1:10

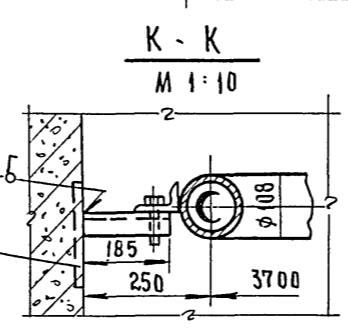
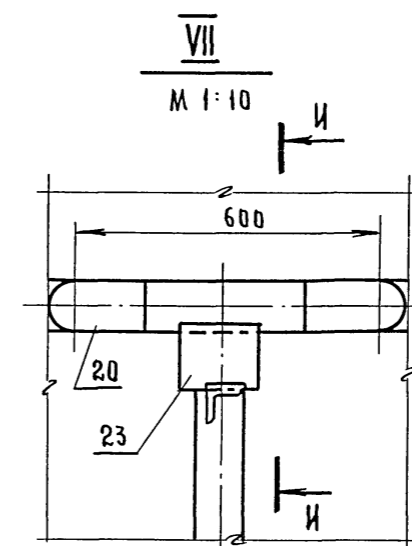
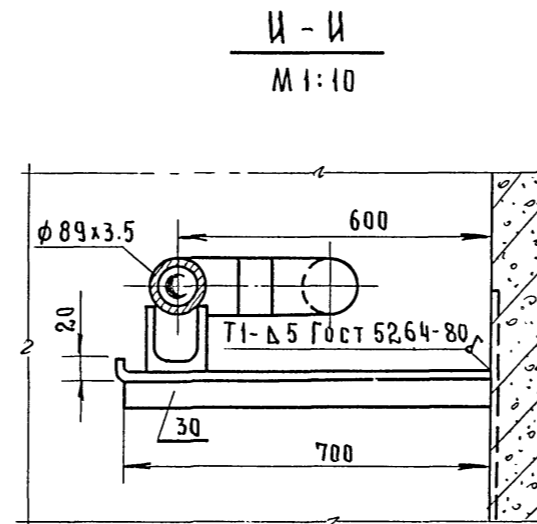
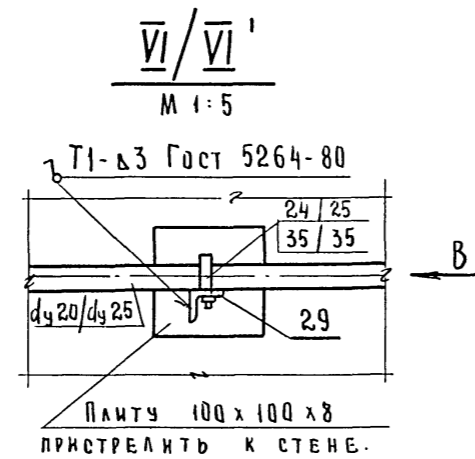
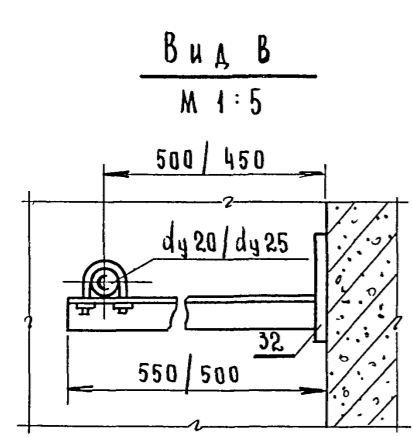
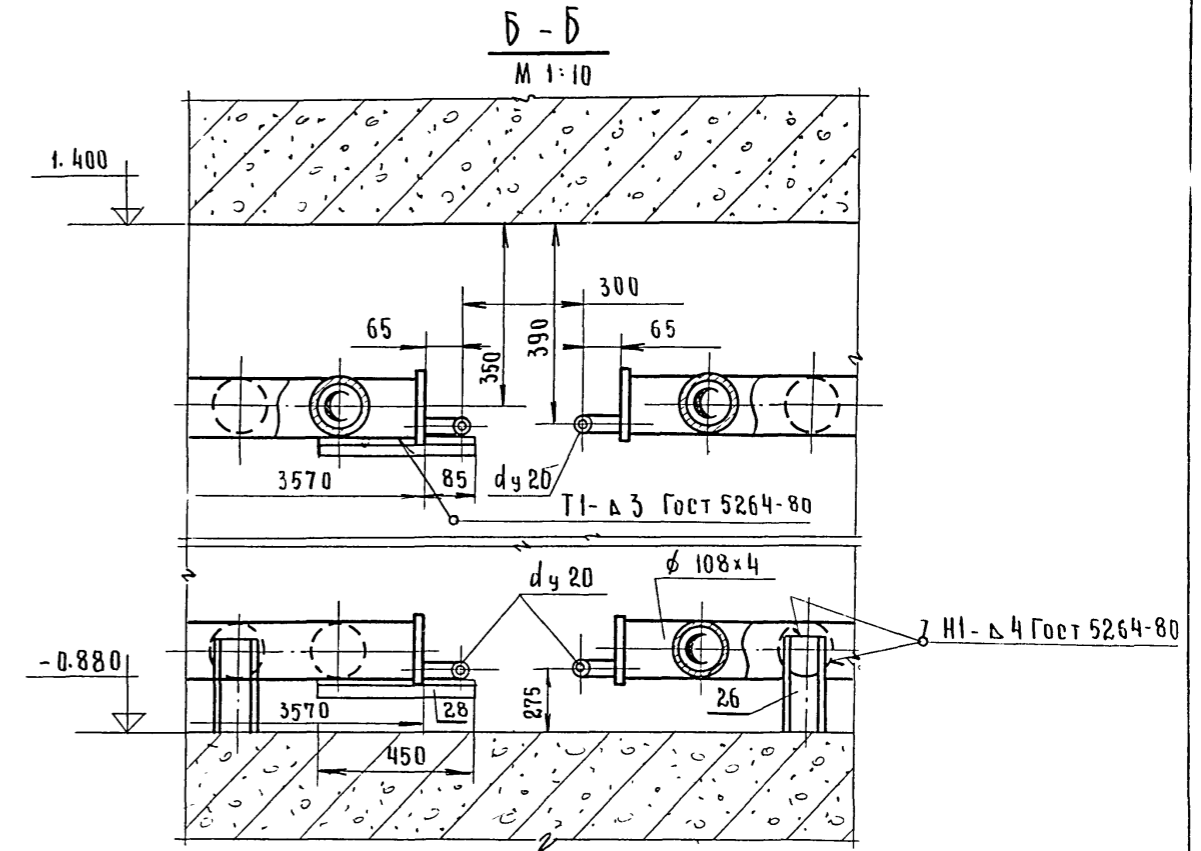
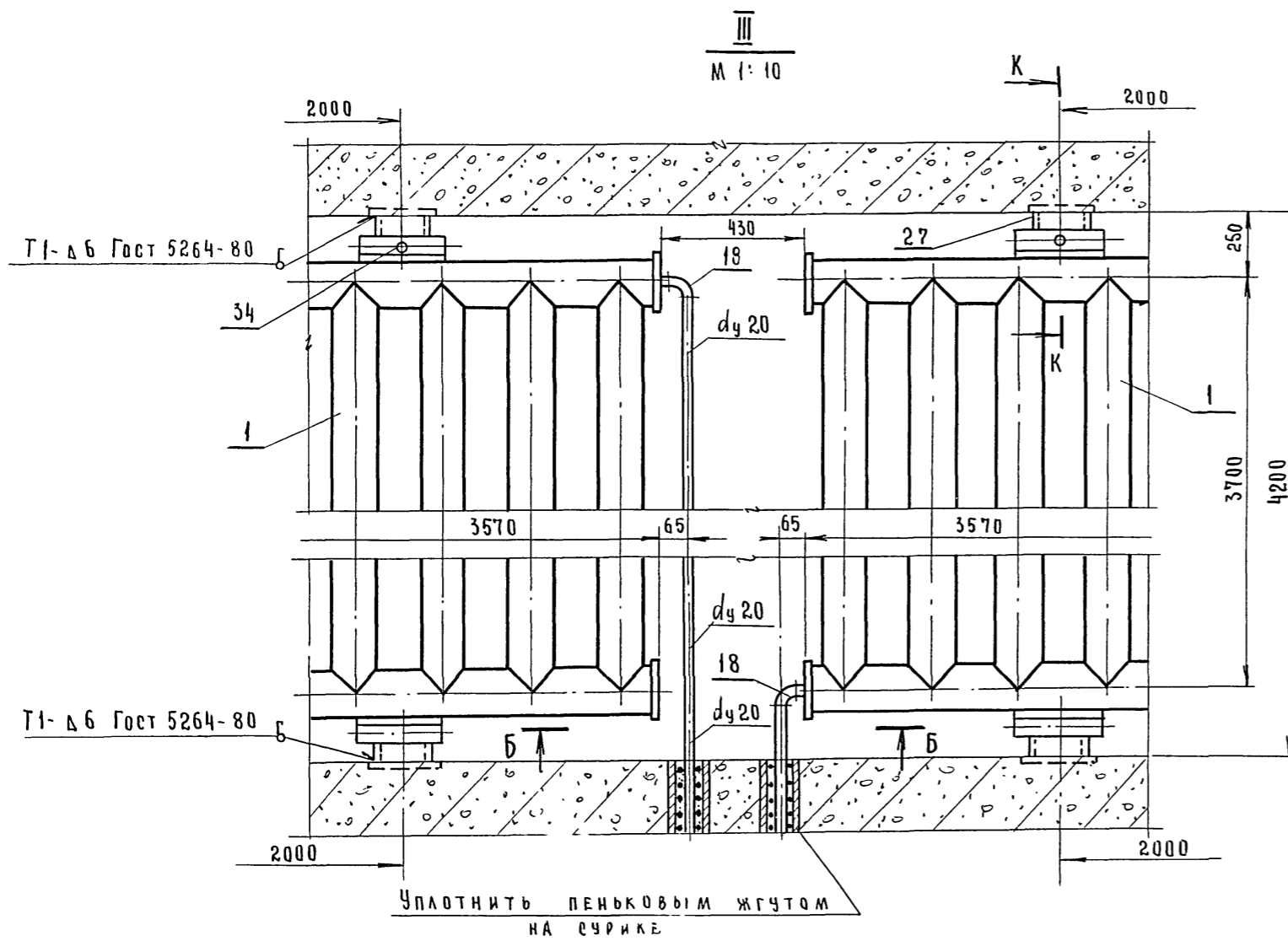


ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 5, 8.
2. Монтажная спецификация - лист 7.

Нач. отд.	Кувшинский				ТП 409-010-50.85	ТТ
Гл. спец.	Боромонтов					
Рук. гр.	Секавина					
Инж.	Маслов					
Привязан					Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров	
					Варианты изготовления изде- лий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
					Щелевая камера Узлы В, В', В'' Разрезы А-А, Е-Е	
					Гипростроймаш г. Москва	

12
9017/3



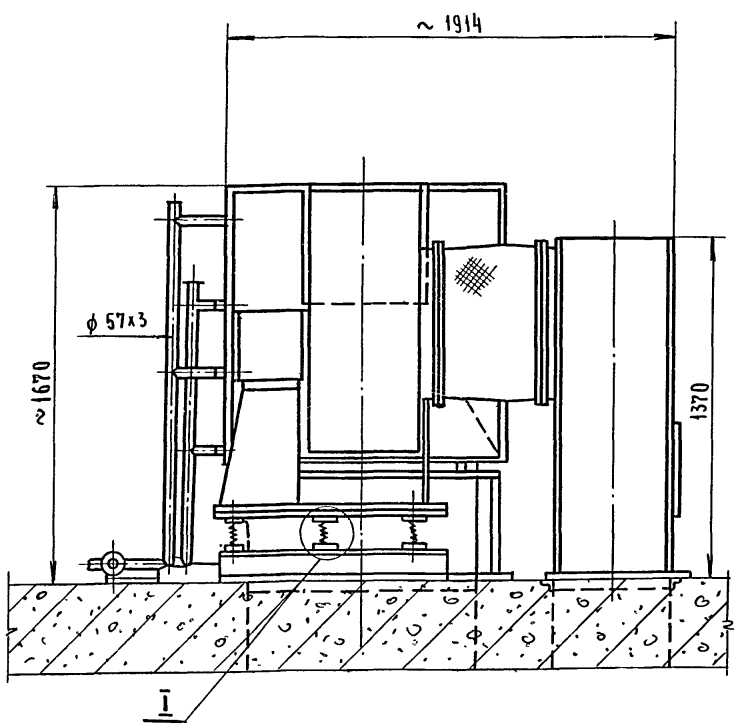
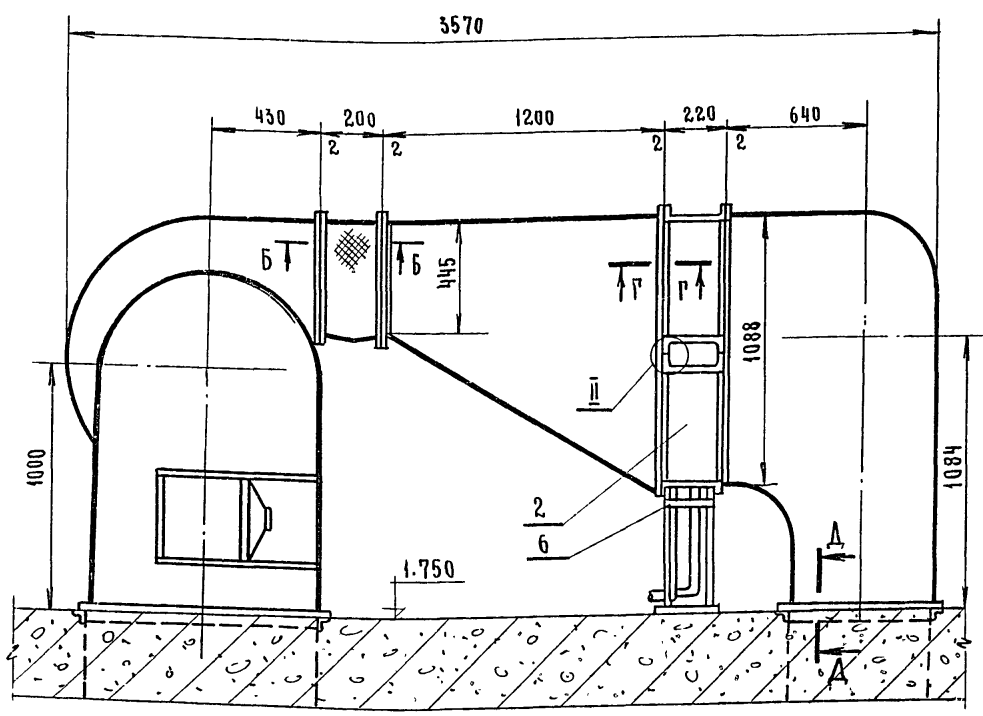
Закладная деталь учтена в строительной части проекта.

ПРИМЕЧАНИЯ:

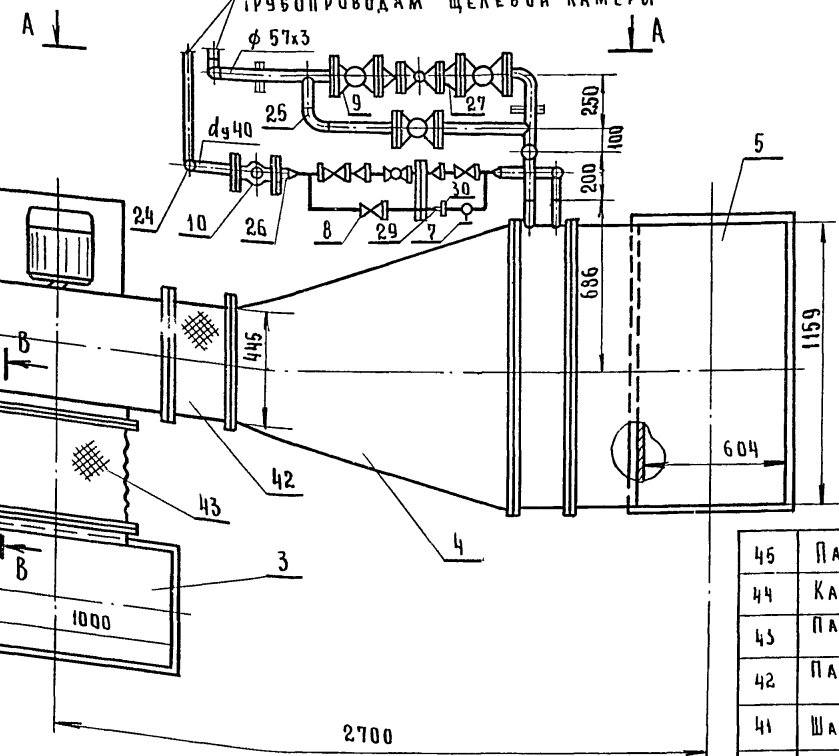
1. Данный лист смотреть совместно с листом 5.
2. Монтажная спецификация лист 7.
3. Короб в камере в сечении Б-Б условно не показан.

13
9017/3

Нач. отд.	Кувшинский		ТП409-010-50.85	ТТ
Гл. вец.	Боромонтов			
Рук. гр.	Секавина			
Инж.	Маслов		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров	
Привязан			Варианты изготовления из:	Стандарт
			Щелевая камера	Лист
			Узлы III, VI, VII	10
			РАЗРЕЗ Б-Б	Гипростромаш
Инв. №			г. Москва	



ПАР И КОНДЕНСАТ К МАГИСТРАЛЬНЫМ ТРУБОПРОВОДАМ ЩЕЛЕВОЙ КАМЕРЫ



П Р И М Е Ч А Н И Я

1. Расположение рециркуляционных установок в пролете - лист 2.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 12.
3. Спецификация дана на 1 рециркуляционную установку.
4. Для рециркуляционной установки №2 узел обвязки калориферов выполнить зеркально (спереди установки, разрыв калориферы на 180°).

М а с с а ≈ 1090 кг

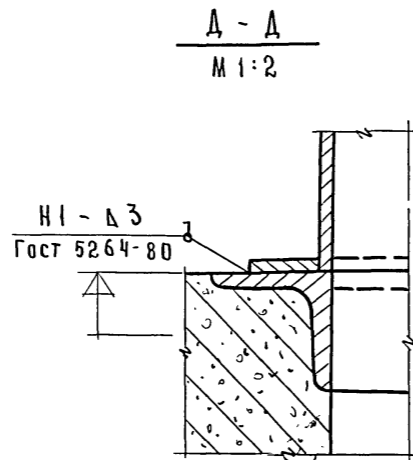
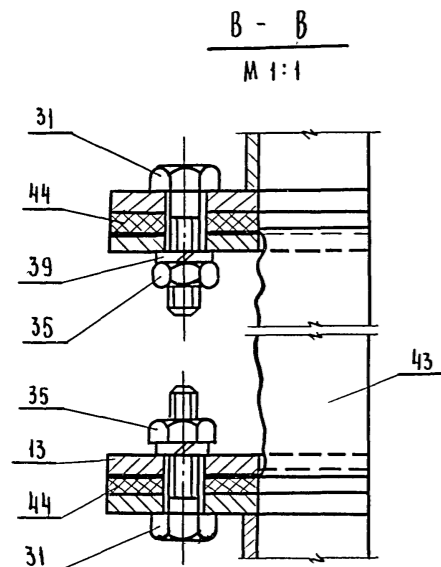
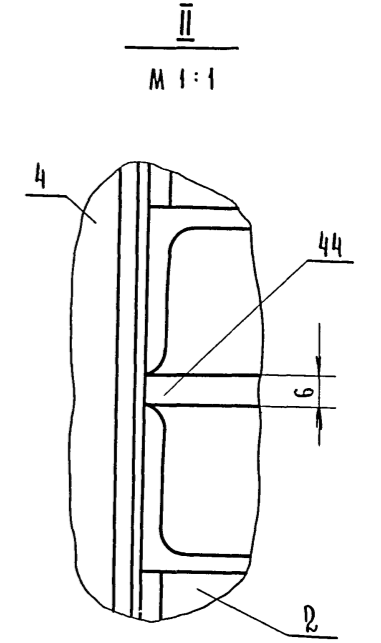
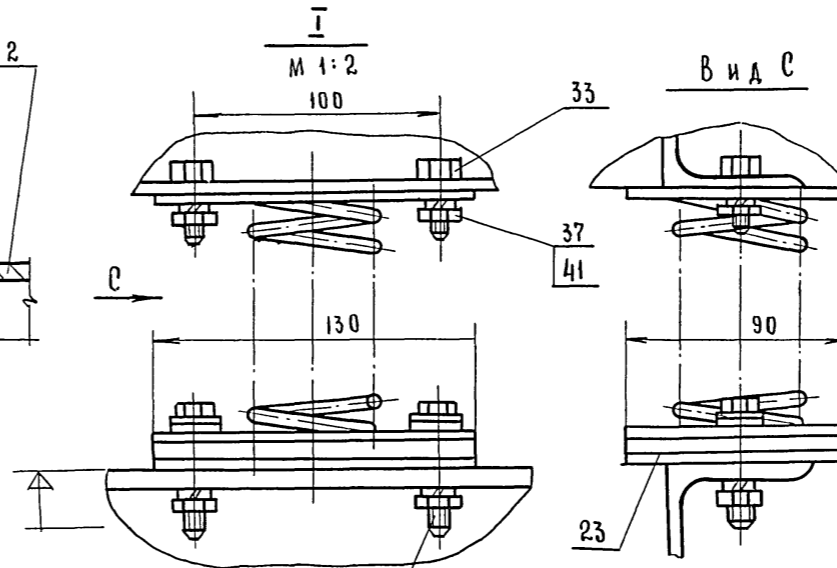
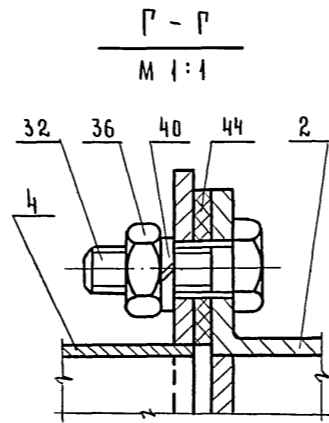
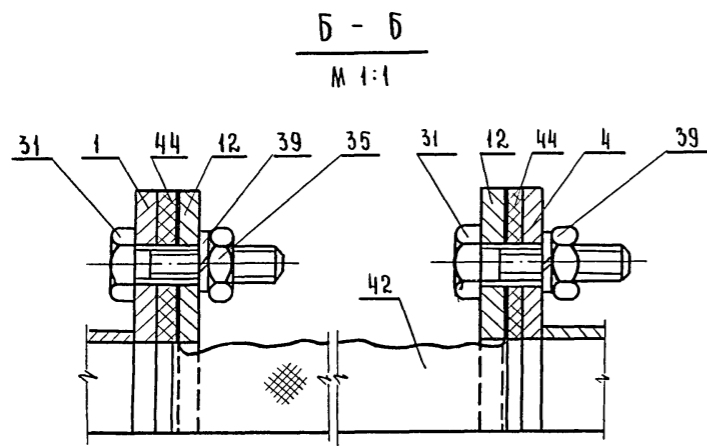
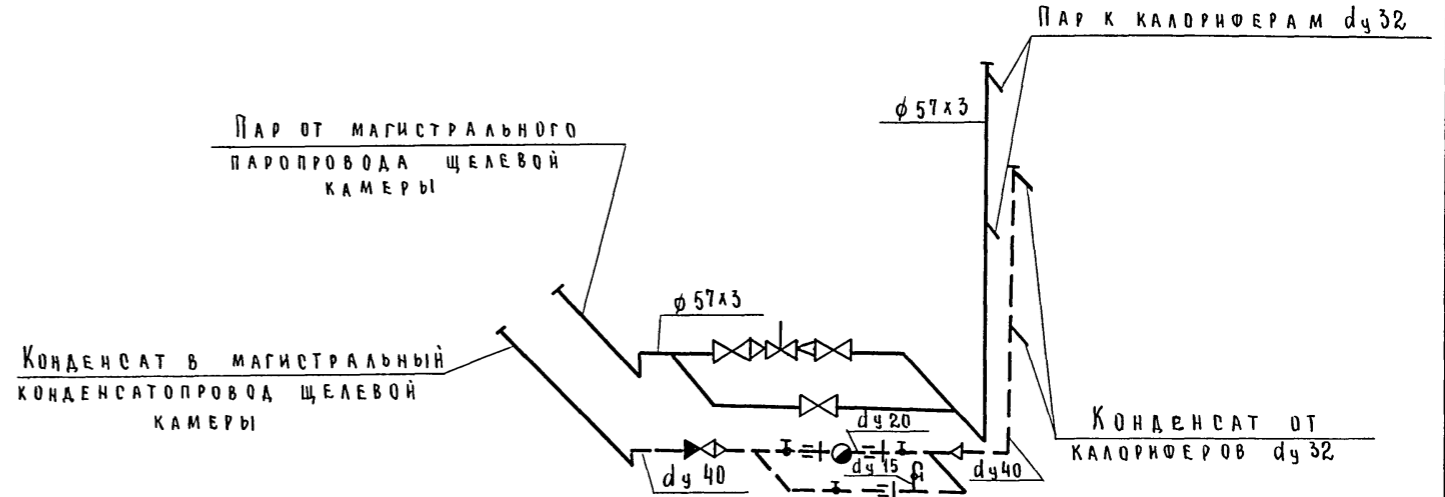
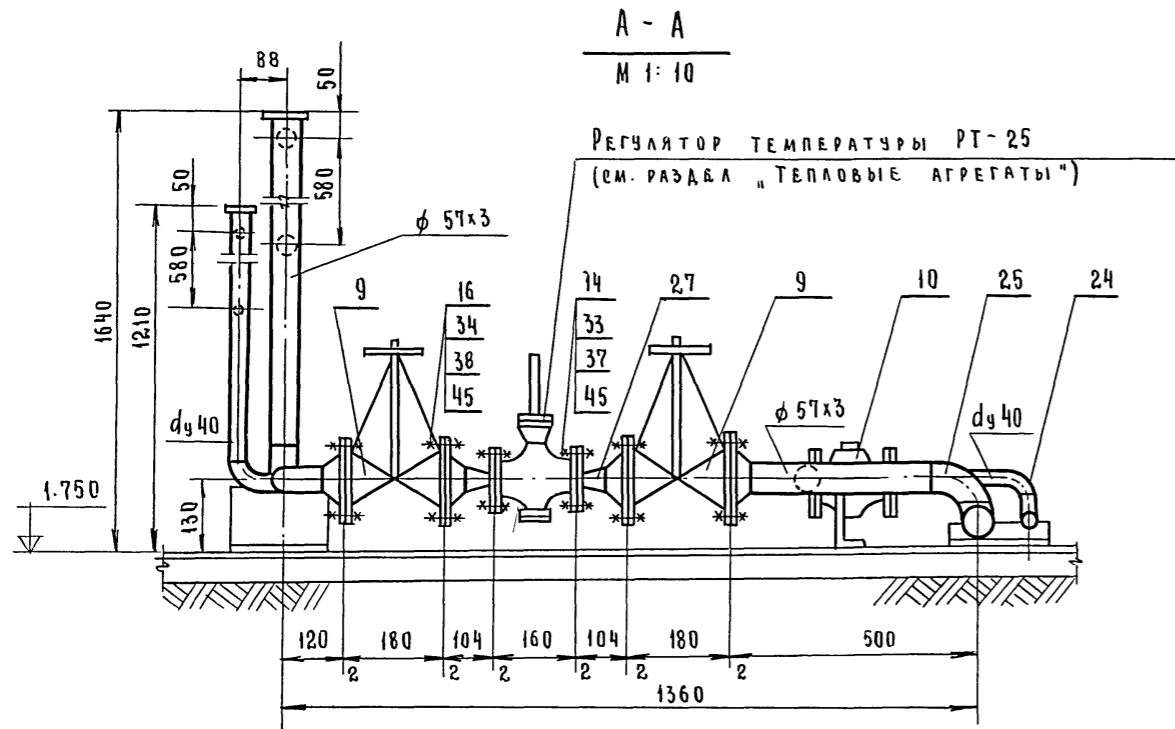
45	Паронит 3	Гост 481-80*	м ²	0.1	6	0.6	
44	Картон асбестовый 2	Гост 2850-80	м ²	0.5	2.5	1.25	
43	Патрубок φ 630	БРЕЗЕНТ вр=2000 Нр=510	м ²	1.1			
42	Патрубок 441x441	БРЕЗЕНТ вр=1800 Нр=260	м ²	0.5			
41	Шайба пружинная 12Н	Гост 6402-70*	шт.	20	0.003	0.06	
40	Шайба пружинная 10Н	Гост 6402-70*	шт.	72	0.002	0.144	
39	Шайба пружинная 6Н	Гост 6402-70*	шт.	72	0.0005	0.036	
38	Гайка М16	Гост 5915-70*	шт.	32	0.033	1.06	
37	Гайка М12	Гост 5915-70*	шт.	28	0.015	0.42	
36	Гайка М10	Гост 5915-70*	шт.	72	0.011	0.79	
35	Гайка М6	Гост 5915-70*	шт.	72	0.0024	0.17	
34	Болт М16x70	Гост 7798-70*	шт.	32	0.145	4.64	
33	Болт М12x55	Гост 7798-70*	шт.	28	0.068	1.9	

14
9017/3

ПРИВЯЗАН			
ИВН. ИВН.			

32	Болт М10x35	Гост 7798-70*	шт.	72	0.033	2.38	
31	Болт М6x25	Гост 7798-70*	шт.	72	0.007	0.504	
30	Контргайка 20	Гост 8968-70	шт.	7	0.044	0.309	
29	Мчфта короткая 20 ст	Гост 8966-75	шт.	3	0.075	0.225	
28	Угольник 20	Гост 8946-75*	шт.	2	0.148	0.296	
27	Переход К 50x25 с 80	Гост 17378-77	шт.	2	0.2	0.4	
26	Переход К 40x20 с 60	Гост 17378-77	шт.	2	0.1	0.2	
25	Отвод 90° 50 с 60	Гост 17375-77	шт.	4	0.5	2	
24	Отвод 90° 40 с 60	Гост 17375-77	шт.	2	0.3	0.6	
23	Прокладка 130x90	Гост 19904-74*	шт.	5	0.28	1.4	
22	Уголок Б110x70x7	Гост 8510-72*	м	1	12.3	12.3	
21	Труба 57x3	Гост 8732-78*	м	12	4	48	
20	Труба 40x3.5	Гост 3262-75*	м	12	3.84	46.08	
19	Труба 32x3.2	Гост 3262-75*	м	1	3.09	3.09	
18	Труба 20x2.8	Гост 3262-75*	м	2	1.66	3.32	
17	Труба 15x2.8	Гост 3262-75*	м	0.5	1.28	0.64	
16	Фланец 50-10	Гост 12821-80*	шт.	6	2.26	13.56	
15	Фланец 40-10	Гост 12821-80*	шт.	2	1.83	3.66	
14	Фланец 25-10	Гост 12820-80*	шт.	2	0.89	1.78	
13	Фланец φ 630	вр=2072	шт.	2	1.95	3.9	
12	Полоса 4x30	Гост 103-76	шт.	2	1.77	3.54	
11	Фланец 441x441	вр=1884	шт.	2	1.77	3.54	
10	Конденсатоотводчик термодинамический 454 12Нж	Ду 20 Ру 16	шт.	1	1.4	1.4	
9	Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч3вр	Ду 40 Ру 16	шт.	1	7	7	
8	Задвижка запорная параллельная фланцевая 30ч6вр	Ду 50 Ру 10	шт.	3	18.4	55.2	
7	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п	Ду 20 Ру 16	шт.	3	0.9	2.7	
6	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п	Ду 15 Ру 16	шт.	1	0.7	0.7	
5	Опора под калориферы		шт.	1	24	24	лист 18
4	Короб №2		шт.	1	115	115	лист 17
3	Короб №1		шт.	1	82	82	лист 16
2	Короб воздухозаборный		шт.	1	87	87	лист 15
1	Калорифер КВБ 10-П		шт.	2	133.7	267.4	
1	Агрегат вентиляторный центробежный А 6.3-100-2А	L=15000 м ³ /ч Н=100 кг/м ³	компл.	1	281	281	
1	Вентилятор центробежный ЦЧ-70 № 6.3	исп. I положение Пр 90° Гост 5976-73					
1	Электродвигатель 4А 13254	п=7.5 кВт; n=1450 об/мин.					
1	Виброизоляторы А0 41		шт.	5	1	5	
№ поз.	Наименование		Един. изм.	Кол.	Един. масса в кг	Общ.	Примечания
С п е ц и ф и к а ц и я							
ИЗВ. КОДА:	ПОДЛ. И ДАТА:	ВЗАИМ. ИВН. ИВН. ИВН.	Т П 409-010-50.85		Т Т		
ИЗВ. КОДА:		ПОДЛ. И ДАТА:	КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ		СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6 МЕТРОВ		
ИЗВ. КОДА:		ПОДЛ. И ДАТА:	ВАРИАНТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗВ. КОДА:		ПОДЛ. И ДАТА:	ИЗДЕЛИЙ ИЗ КЕРАМИТО-		Р	11	
ИЗВ. КОДА:		ПОДЛ. И ДАТА:	БЕТОНА		ГИПРОСТРОИМАШ		
ИЗВ. КОДА:		ПОДЛ. И ДАТА:	РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА №1 (№2, №3) ОБЩЕЙ		г. Москва		
ИЗВ. КОДА:		ПОДЛ. И ДАТА:	ВИА. СПЕЦИФИКАЦИЯ.				

СХЕМА ОБВЯЗКИ КАЛОРИФЕРОВ



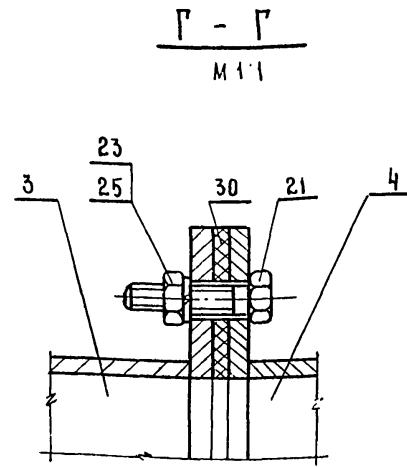
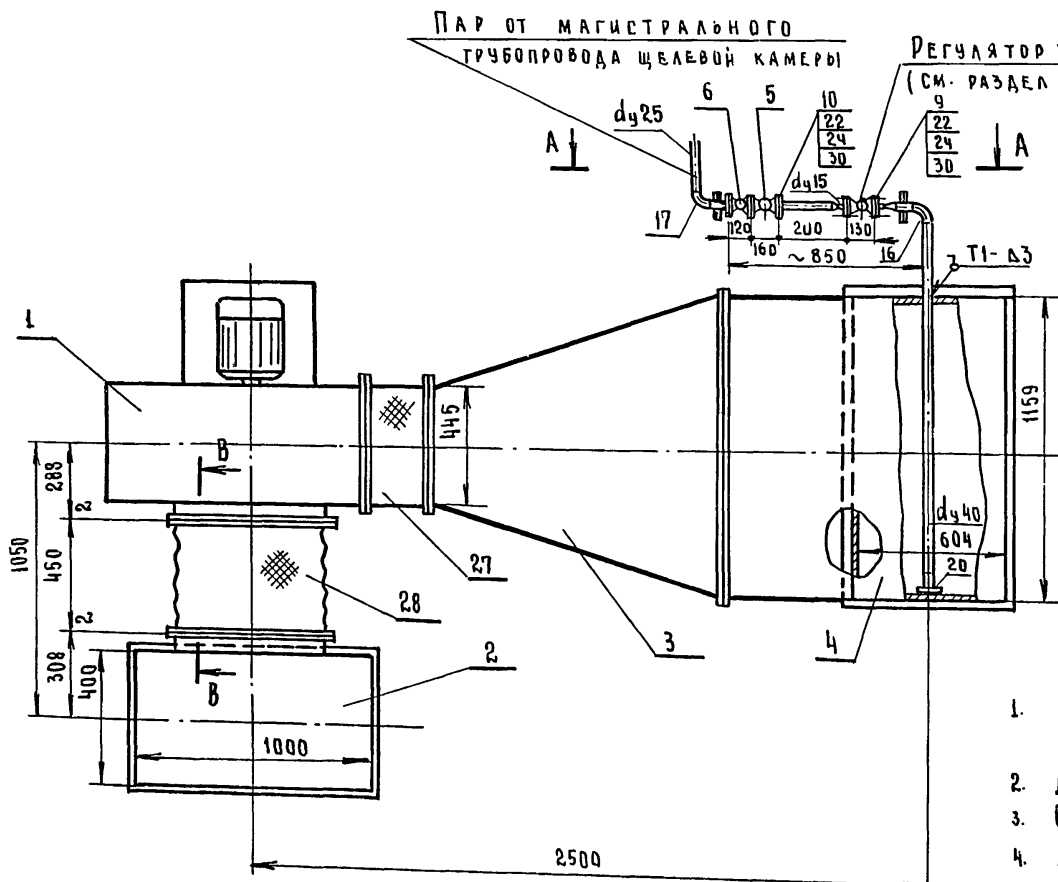
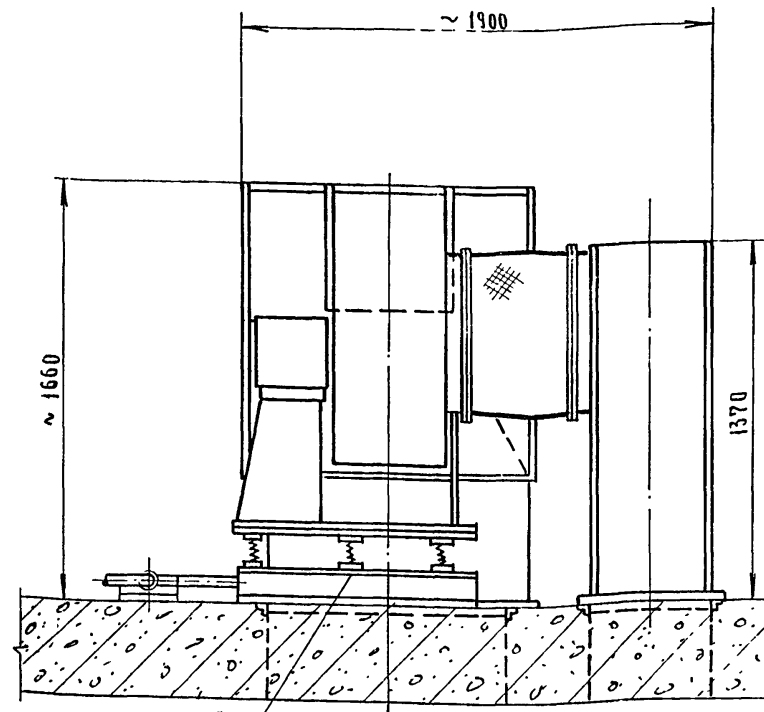
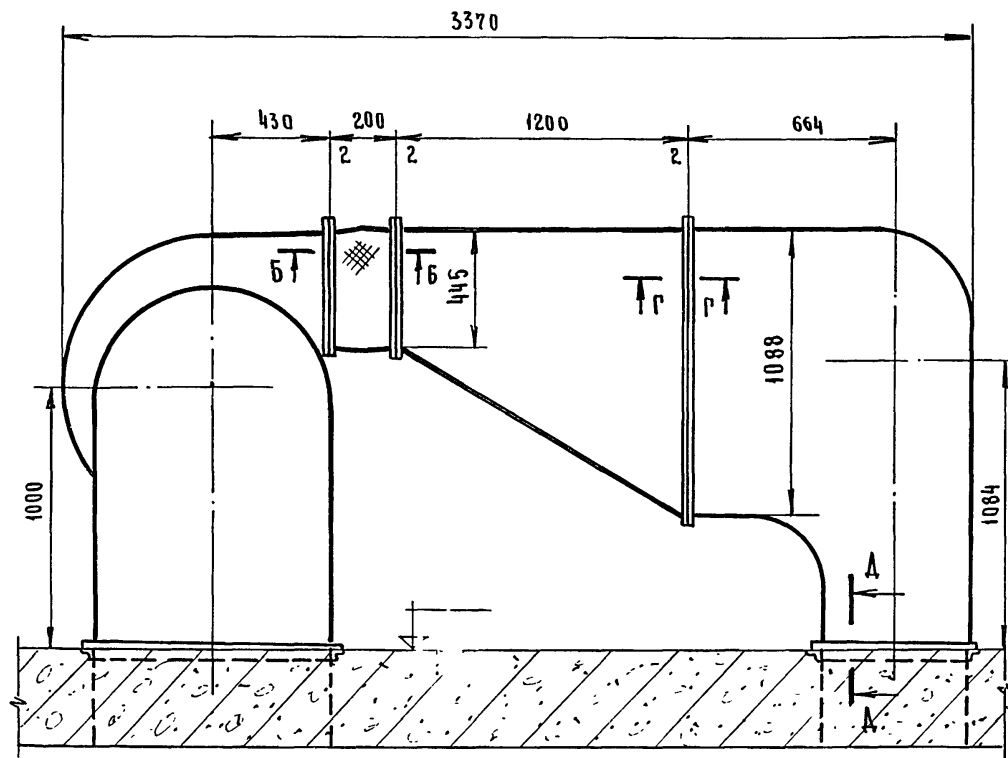
ПРИМЕЧАНИЕ.

Данный лист смотреть совместно с листом 11.

15
9017/3

ИВ.Н ПОДА. ПОДП. И ДАТА

НАЧ.ОТД.	Кувшинский			ТП 409-010-50.85	ТТ
ГЛ.СПЕЦ.	Бормонтов			КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6 МЕТРОВ	
РУК.ГР.	Секавина			ВАРИАНТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДАЛИИ ИЗ КЕРАМЗИТО-БЕТОНА	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ИНЖ.	Маслов				Р 12
ИНВ.М				РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА №1 (№2, №3) УЗЛЫ. СЕЧЕНИЯ.	ГИПРОСТРОИМАШ Г. МОСКВА



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. РАСПОЛОЖЕНИЕ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК в пролазе - лист 3.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 14.
3. Спецификация дана на одну рециркуляционную установку.
4. Для рециркуляционной установки №2 узел подвода пара выполнить зеркально (спереди установки).

16
9017/3

Привязан

Масса ≈ 647 кг

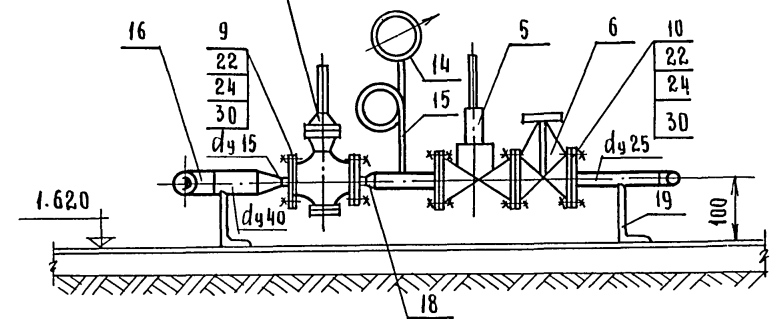
№ поз.	Наименование	Едн. изм.	Кол.	Един. общ. масса в кг	Примечания	
30	ПАРСИТ 3 Гост 481-80*	м ²	0.1	6	0.6	
29	КАРТОН асбестовый 2 Гост 2850-80	м ²	0.5	2.5	1.25	
28	ПАТРУБОК φ 630 εр=2000 Нр=510 БРЕЗЕНТ	м ²	1.1	—	—	
27	ПАТРУБОК 441x441 εр=1800 Нр=260 БРЕЗЕНТ	м ²	0.5	—	—	
26	Шайба пружинная 12Н Гост 6402-70	шт.	20	0.003	0.06	
25	Шайба пружинная 6Н Гост 6402-70 ^а	шт.	120	0.0005	0.06	
24	Гайка М12 Гост 5915-70 ^а	шт.	30	0.015	0.45	
23	Гайка М6 Гост 5915-70 ^а	шт.	120	0.0024	0.29	
22	Болт М12x55 Гост 7798-70 ^а	шт.	30	0.068	2.04	
21	Болт М6x25 Гост 7798-70 ^а	шт.	120	0.007	0.84	
20	Лист Б-ПН-3 Гост 19904-74 ^а	м ²	0.05	23.55	1.17	
19	Уголок Б 110x70x7 Гост 8510-72 ^а	м	0.5	12.3	6.15	
18	Мшфта 25x15 Гост 8957-75*	шт.	1	0.147	0.147	
17	Угольник 25 Гост 8946-75*	шт.	2	0.231	0.462	
16	Отвод 90° А0с 60 Гост 17375-77	шт.	2	0.3	0.6	
15	ТРУБКА для манометра тип I ИСПОЛНЕНИЕ 1	шт.	1	0.403	0.403	Лист 26
14	МАНОМЕТР 0БМ1-100-10 Гост 8625-77	шт.	1	0.9	0.9	
11	ТРУБА 40x3.5 Гост 3262-75 ^а	м	1.5	3.84	5.76	
12	ТРУБА 25x3.2 Гост 3262-75 ^а	м	12	2.39	28.7	
11	ТРУБА 15x2.8 Гост 3262-75 ^а	м	0.5	1.28	0.64	
10	ФЛАНЕЦ 25-10 Гост 12820-80 ^а	шт.	2	0.89	1.78	
9	ФЛАНЕЦ 15-10 Гост 12820-80 ^а	шт.	2	0.51	1.02	
6	ФЛАНЕЦ φ 630 εр=2072 ПОЛОСА 4x30 Гост 103-76	шт.	2	1.95	3.9	
7	ФЛАНЕЦ 441x441 εр=1884 ПОЛОСА 4x30 Гост 103-76	шт.	2	1.77	3.54	
6	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ 15 кч 19П Ду 25 Ру 16	шт.	1	2.7	2.7	
5	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕРЖАНИЯ ПОДАВ СЕРЬИ С ВНУТРЕННИМ ИМПУЛЬСНЫМ МЕХАНИЗМОМ 21ч 4НЖ Ду 25 Ру 16	шт.	1	10.5	10.5	Рк ≈ 2 атм
4	КОРОБ №2	шт.	1	116	116	Лист 17
3	КОРОБ №1	шт.	1	81	81	Лист 16
2	КОРОБ ВОЗДУХОЗАБОРНЫЙ	шт.	1	90	90	Лист 15
1	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ А 6.3-100-2А L=15000 м ³ /ч; Н=100 кгс/м ² ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ Ц4-70 № 6.3 ИСП.1 ПОЛОЖЕНИЕ Пр.90° Гост 5976-73 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4А 1325 ч N=7.5 кВт; П=1450 об/мин.	компл.	1	281	281	ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО ЗАВОДОМ ИЗГОТОВИТЕЛЯ
	Виброизоляторы Д041	шт.	5	1	5	

С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я

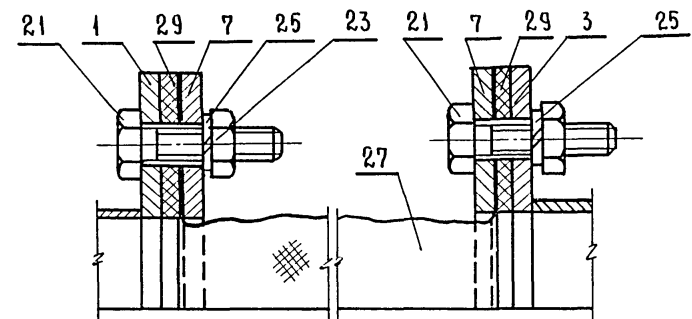
НАЧ.ОТД.	Кувшинский				
ГЛ.СПЕЦ.	Боромотов				
РЧК.ГР.	Секавина				
ИНЖ.	Мадлов				
ТП 409-010-50.85			ТТ		
Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров					
Вариант изготовления из бетона			Стация	Лист	Листов
			Р	13	
Рециркуляционная установка №1 (№2 и №3). Общий вид. Спецификация.			Гипростроммаш г. Москва		

А - А
М 1:100

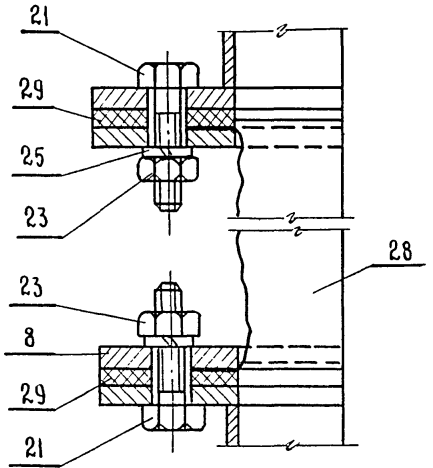
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РТ-15
(СМ. РАЗДЕЛ «ТЕПЛОВЫЕ АГРЕГАТЫ»)



Б - Б
М 1:1



В - В
М 1:1



Д - Д
М 1:2

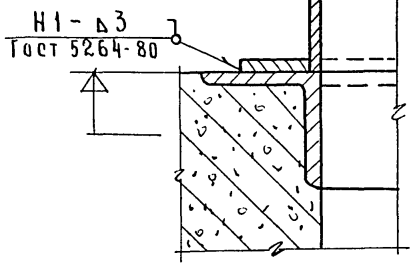
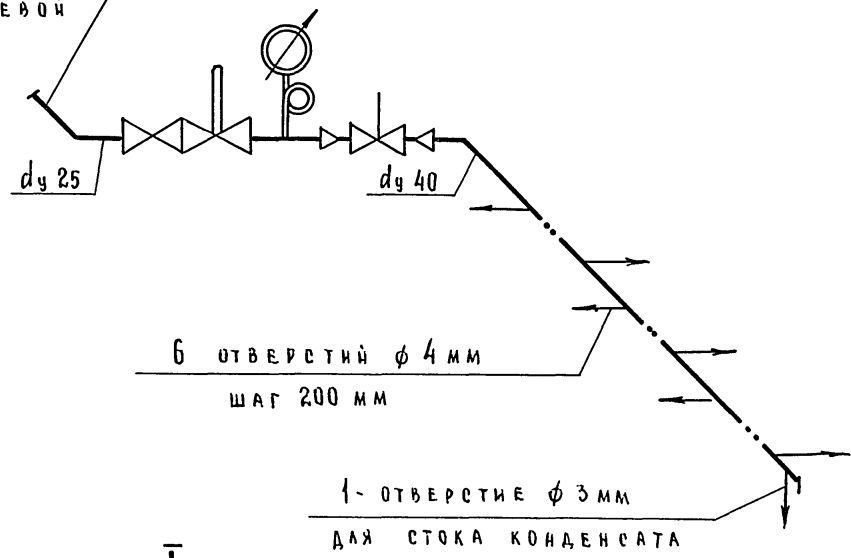


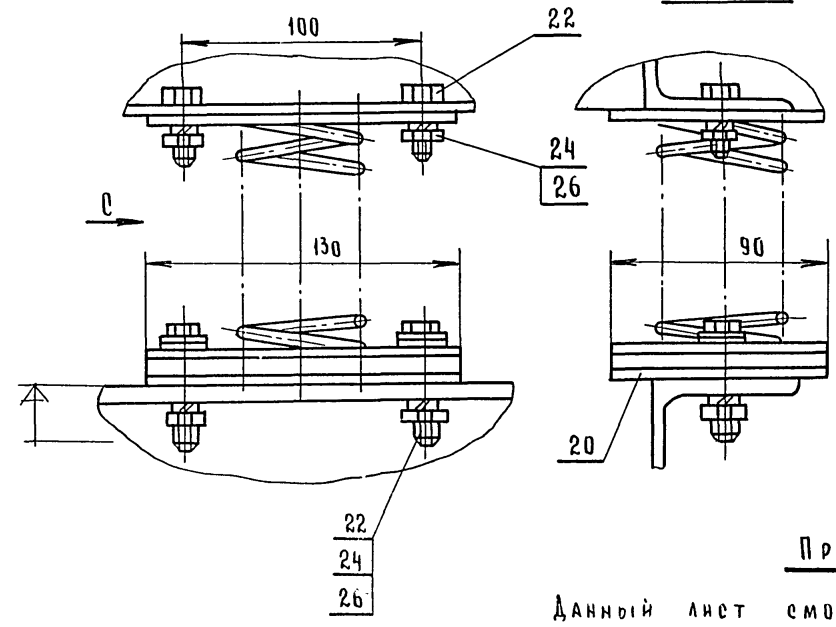
СХЕМА ПОДВОДА «ОСТРОГО ПАРА»

ПАР ОТ МАГИСТРАЛЬНОГО
ПАРОВОДА ЩЕЛЕВОЙ
КАМЕРЫ



Г
М 1:2

ВИД С

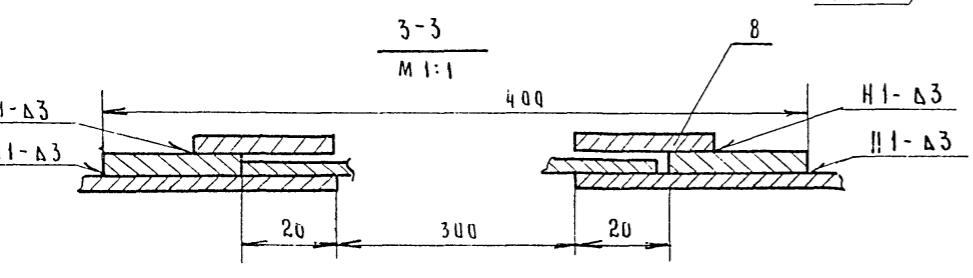
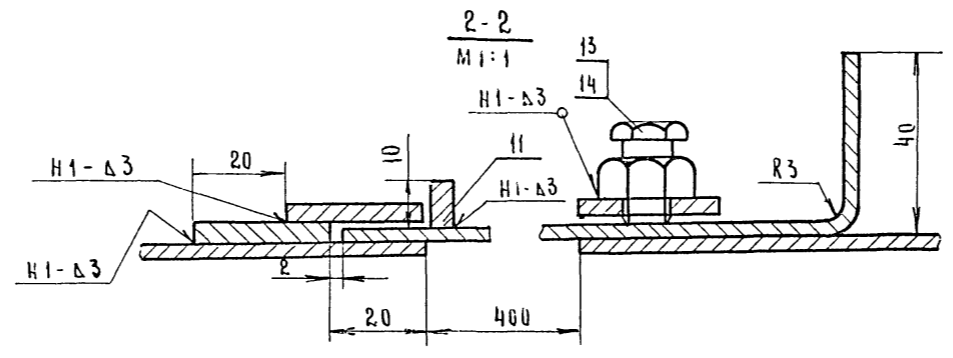
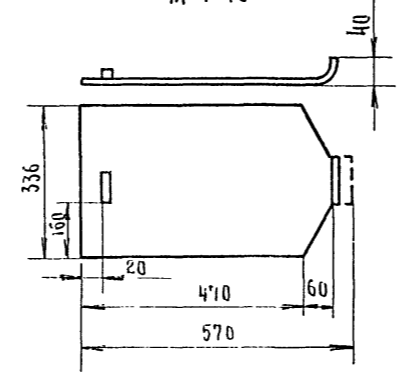
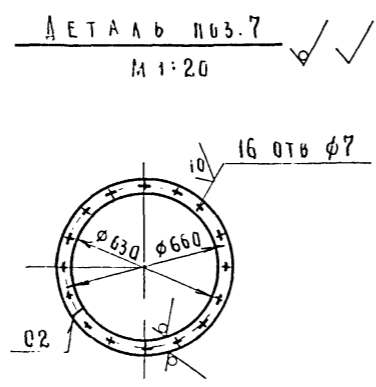
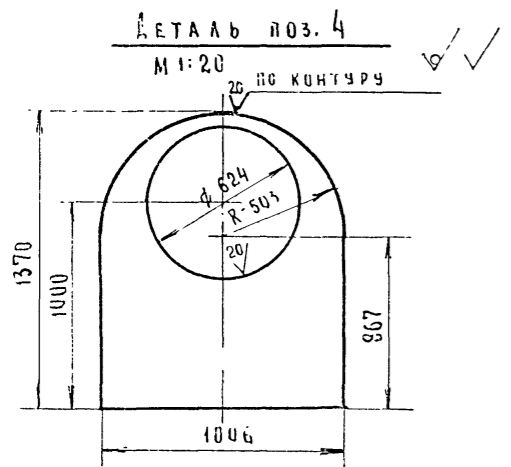
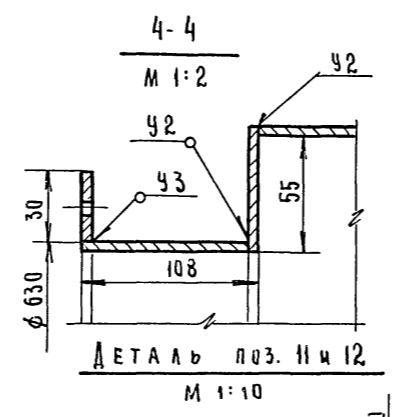
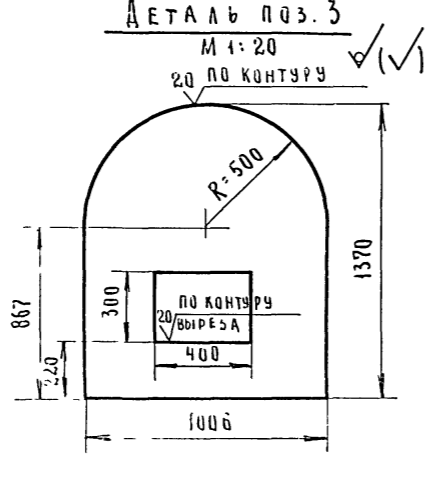
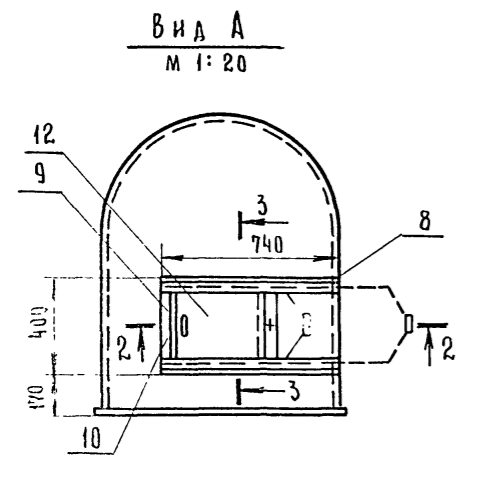
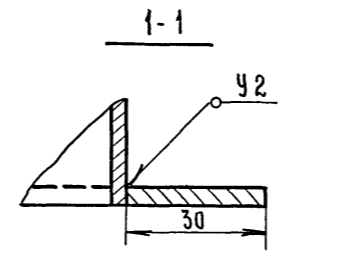
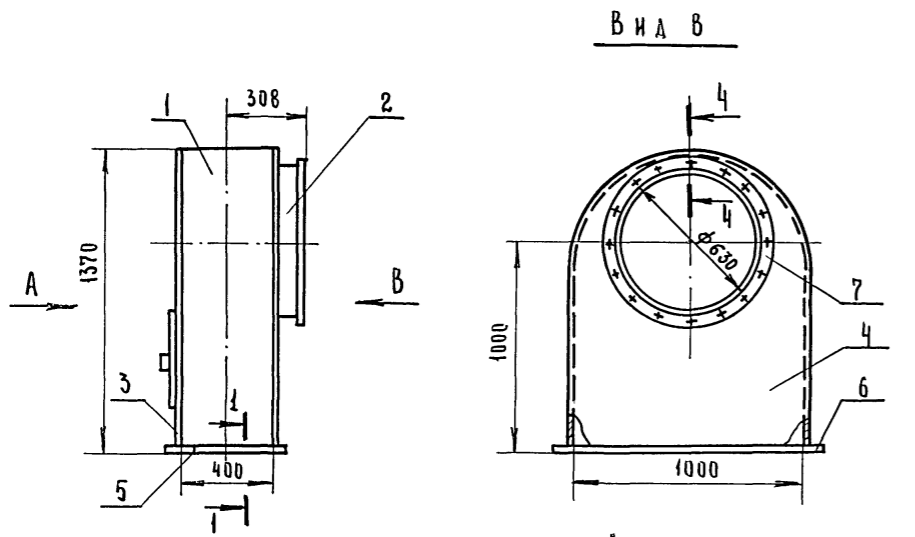


ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом 13.

17
9017/3

ПРИБЯЗАН		ИЗМ. ПОДА	ПОДЛ. И ДАТА-	ВЗАМ. ИЛИ В	Т П 409-010-50.85	ТТ
		НАЧ. ОТД.	КУШИНСКИЙ	С.И.С.	КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ	
		ГЛ. СПЕЦ.	БОРМОНОВ	С.С.	СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6 МЕТРОВ	
		ДУК. ГР.	СЕКАВИНА	С.С.	ВАРИАНТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		ИНЖ.	МАСЛОВ	В.И.С.	ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО	Р 14
					БЕТОНА	
					РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ УСТА-	ГИПРОСТРОММАШ
					НОВКА № 1 (№ 2, № 3).	Г. МОСКВА
					УЗЛЫ. СЕЧЕНИЯ	



ПРИМЕЧАНИЯ

- Сварные швы по Гост 5264-80.
- Для варианта изготовления изделий из тяжелого бетона деталь поз. 3 выполнить без отверстия.
- В спецификации:
 - значения в знаменателе даны для варианта изготовления изделий из тяжелого бетона;
 - номера позиций 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 только для варианта изготовления изделий из керамзитобетона

Масса ≈ 87/90 кг

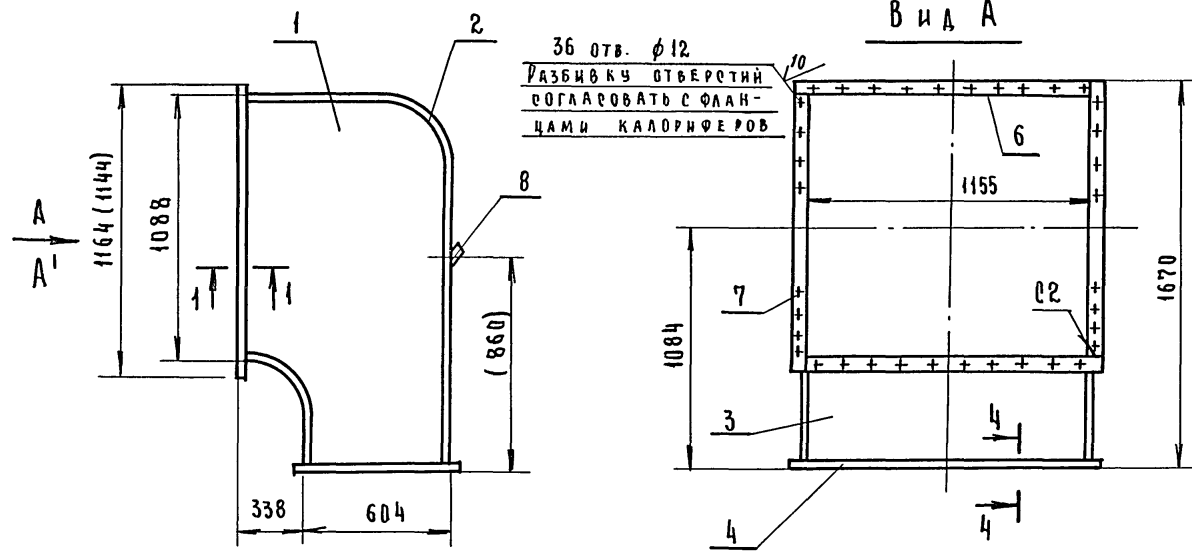
№ поз.	Наименование	Едн. изм.	Кол.	Едн. масс.	Общ. масс.	Примечания
14	Гайка М 10 Гост 5915-70*	шт.	4	0.011	0.011	
13	Болт М 10×20 Гост 7798-70*	шт.	1	0.024	0.024	
12	Полотно лист Б-ПН-2 Гост 19904-74*	шт.	1	1.64	1.64	
11	Упор $\epsilon=10$ полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	1	0.009	0.009	
10	Пластина $\epsilon=340$ полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	1	0.32	0.32	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
9	Пластина $\epsilon=300$ полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	1	0.28	0.28	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
8	Направляющая $\epsilon=740$ полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	4	0.7	2.8	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
7	Фланец $\epsilon_r=2072$ полоса 4×30 Гост 103-75	шт.	1	1.95	1.95	
6	Элемент фланца $\epsilon=1066$ полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	2	0.97	1.94	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
5	Элемент фланца $\epsilon=406$ полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	2	0.38	0.76	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
4	Стенка лист Б-ПН-3 Гост 19904-74*	шт.	1	15.2	15.2	
3	Стенка лист Б-ПН-3 Гост 19904-74*	шт.	1	242	242	
2	Стенка 1970×105 лист Б-ПН-3 Гост 19904-74*	шт.	1	6.59	6.59	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
1	Стенка 3307×400 лист Б-ПН-3 Гост 19904-74*	шт.	1	31.1	31.1	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
№ поз.	Наименование	Едн. изм.	Кол.	Едн. масс.	Общ. масс.	Примечания

СПЕЦИФИКАЦИЯ

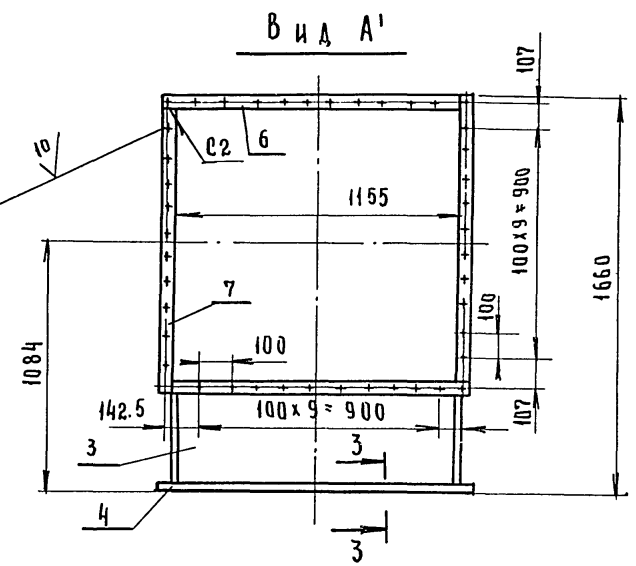
Нач. отд.	Кувшинский	Инж.	ТП 409-010-50.85	ТТ		
Гл. спец.	Боримтов	Инж.				
Учк. гр.	Секавина	Инж.				
Инж.	Маслов	Инж.				
КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6 МЕТРОВ						
ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КЕРАМЗИТОБЕТОНА И ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	15	
РЕЦИКЛАЖАЦИОННАЯ УСТАНОВКА №1 (№2, №3) КОРОБ ВОЗДУХОЗАБОРНЫЙ				ГИПРОПРОММАШ Г. МОСКВА		

Привизан
18
9017/3
ИВ.Н

ИВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗНАШИЛ К



44 ОТВЕРСТИЯ φ7
СОГЛАСОВАТЬ С ФЛАНЦАМИ
КОРОБА №1 (ЛИСТ 16)



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Сварные швы по Гост 5264-80.
2. Вид А', размеры в скобках и значения в знаменателе спецификации даны для варианта изготовления изделий из тяжелого бетона.
3. Позиция 8 в спецификации дана для варианта изготовления изделий из керамзитобетона.

Масса ≈ 115/116 кг

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ЕД. ОБЪЕМА	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
8	БОБЫШКА $l=50$ КРУГ 40 Гост 2590-71*	шт.	1	0.11	0.11	
7	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА $l=1124/1114$ ПОЛОСА 4x40/4x30 Гост 103-76	шт.	2	1.42 1.05	2.84 2.1	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
6	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА $l=1195/1185$ ПОЛОСА 4x40/4x30 Гост 103-76	шт.	3	1.51 1.12	3.02 2.24	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
5	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА $l=604$ ПОЛОСА 4x30 Гост 103-76	шт.	2	0.567	1.134	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
4	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА $l=1215$ ПОЛОСА 4x30 Гост 103-76	шт.	2	1.16	2.32	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
3	СТЕНКА 1155 x 828 / 1155 x 852 ЛИСТ Б-ПН2 Гост 19904-74*	шт.	1	15 13.4	15 13.4	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
2	СТЕНКА 1155 x 2435 / 1155 x 2460 ЛИСТ Б-ПН2 Гост 19904-74*	шт.	1	44.2 44.6	44.2 44.6	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
1	СТЕНКА 936 x 1628 / 900 x 1628 ЛИСТ Б-ПН2 Гост 19904-74*	шт.	2	22.9 24.6	45.8 49.2	

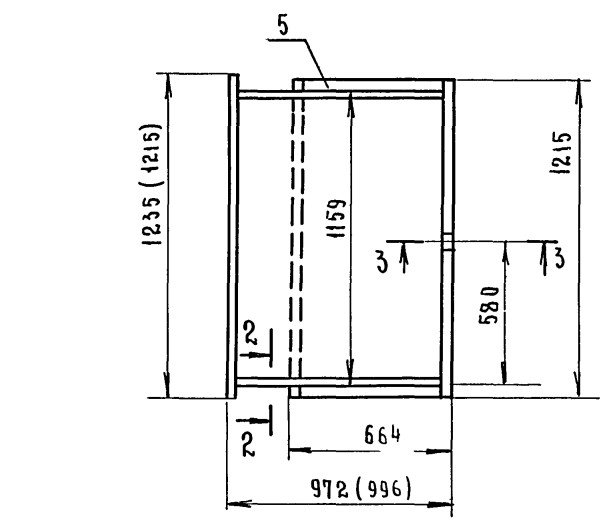
СПЕЦИФИКАЦИЯ

НАЧ. ОТА.	КУВШИНКИН				
ГЛ. СПЕЦ.	БОРМОНТОВ				
РУК. ГР.	СЕКАВИНА				
ИНЖ.	МАСЛОВ				

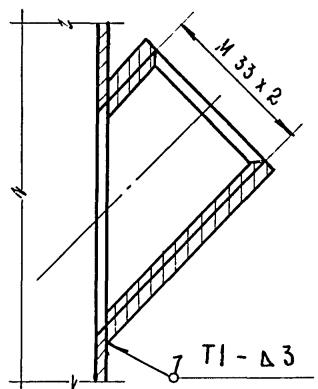
20
9017/3

ПРИВЯЗАН					
ИНВ. №					

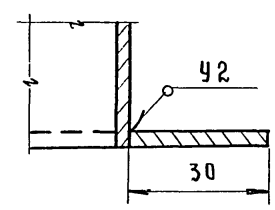
ТТ		ТТ	
КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ			
СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6 МЕТРОВ			
ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КЕРАМИТОБЕТОНА И ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	17	
РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА №1 (№2, №3) КОРОБ №2	ГИПРОСТРОММАШ Г. МОСКВА		



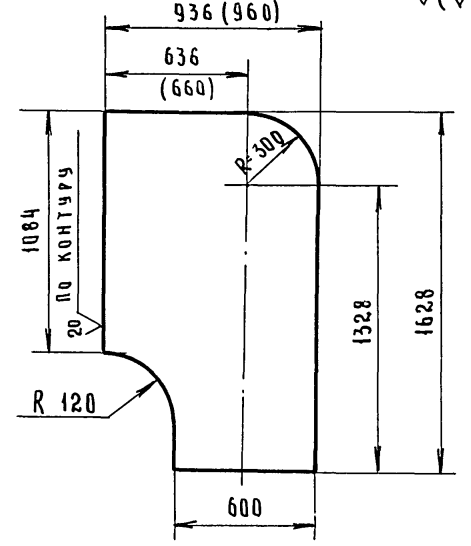
3-3
М 1:1



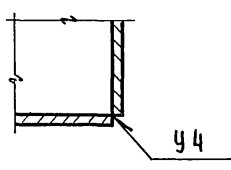
4-4
М 1:1



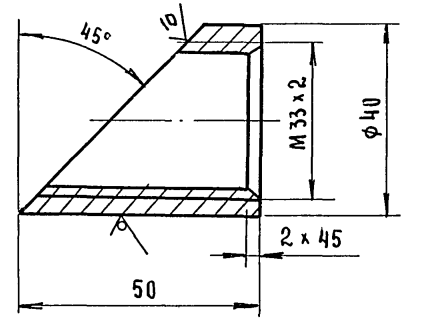
ДЕТАЛЬ ПОЗ. 1
М 1:20



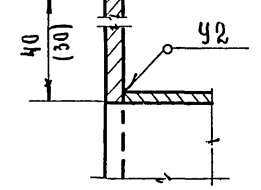
2-2
М 1:1

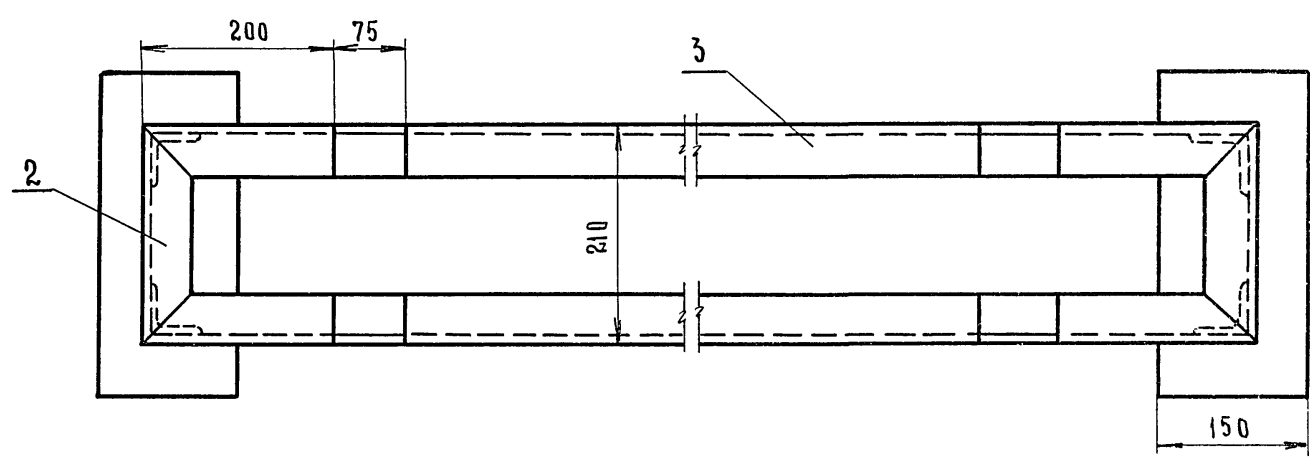
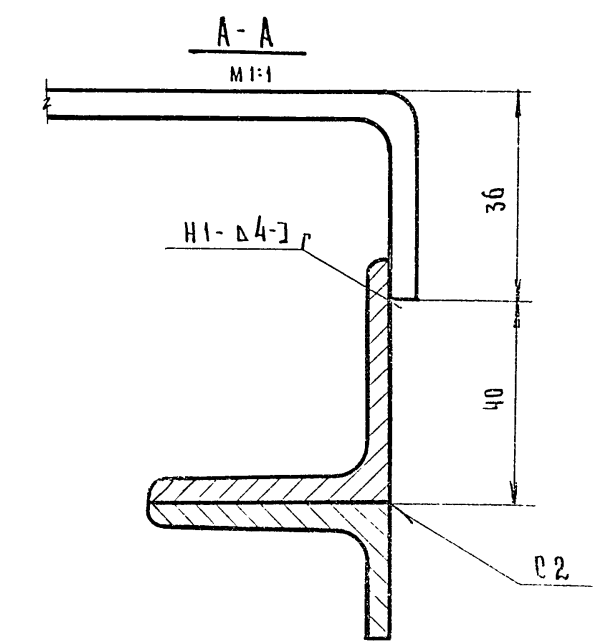
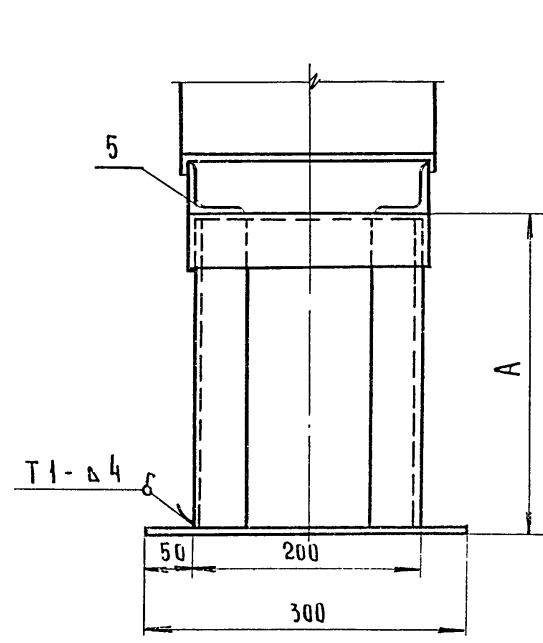
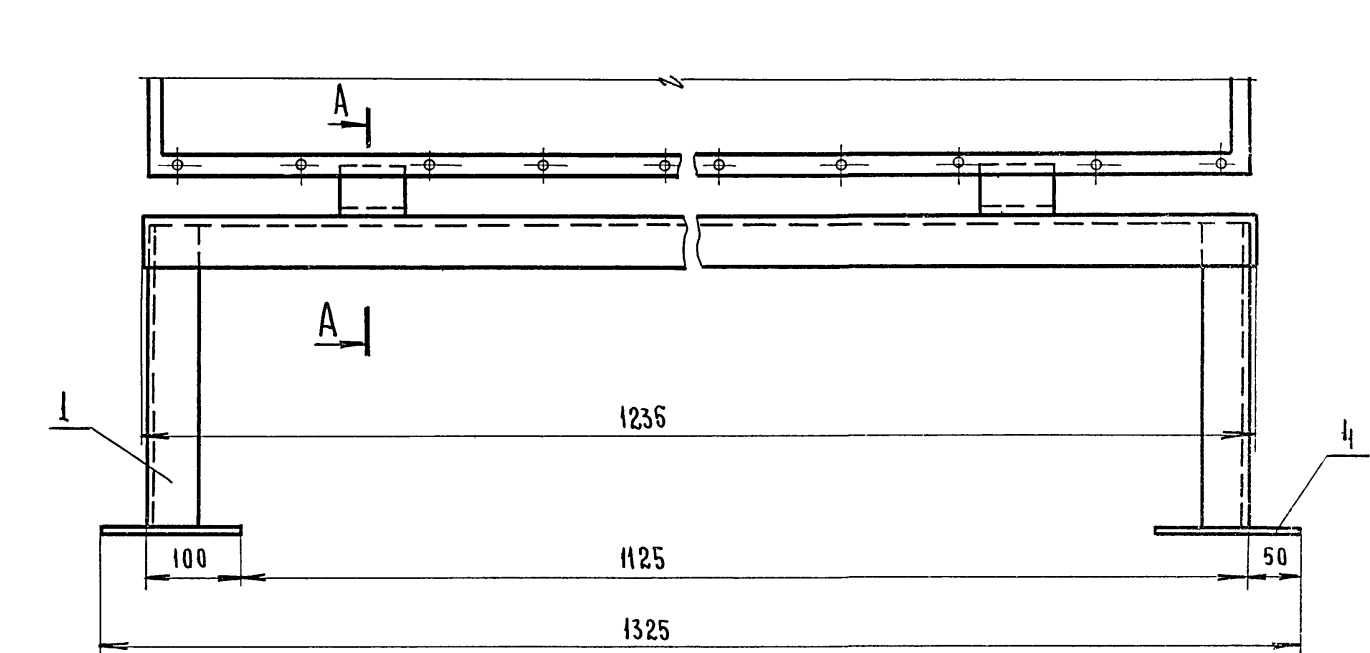


ДЕТАЛЬ ПОЗ. 8
М 1:1



1-1
М 1:1





Масса ≈ 24 кг

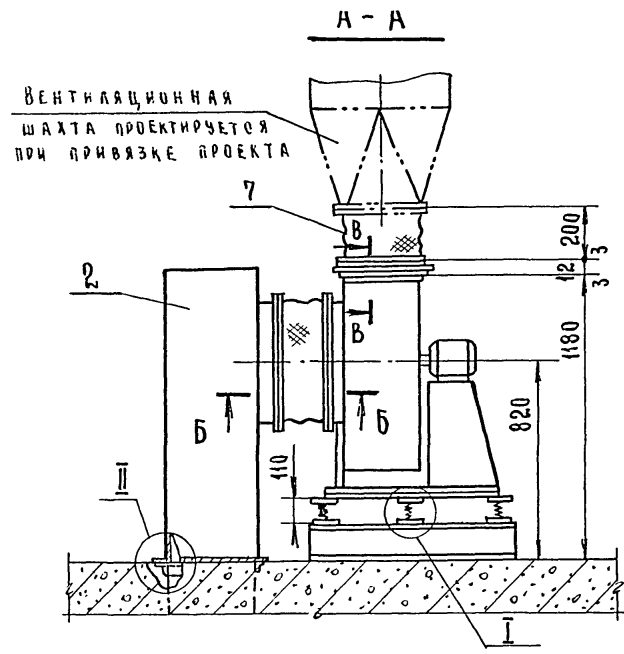
ПРИМЕЧАНИЕ

Сварные швы по Гост 5264-80.

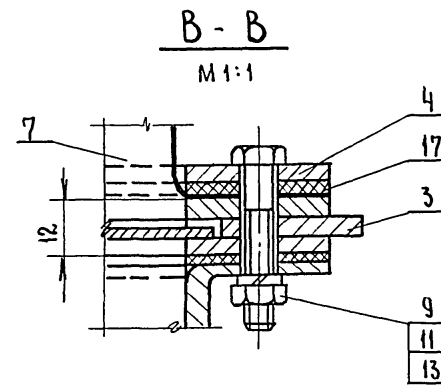
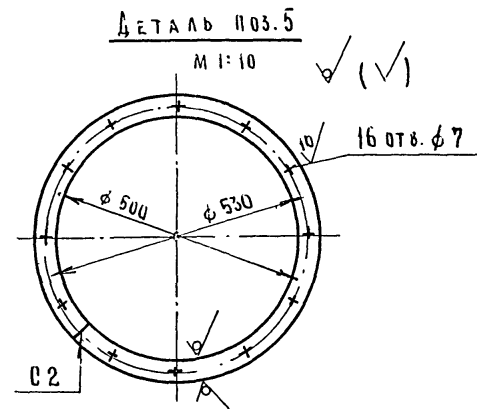
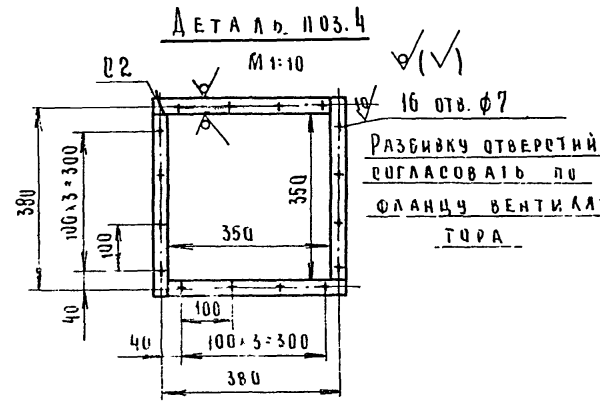
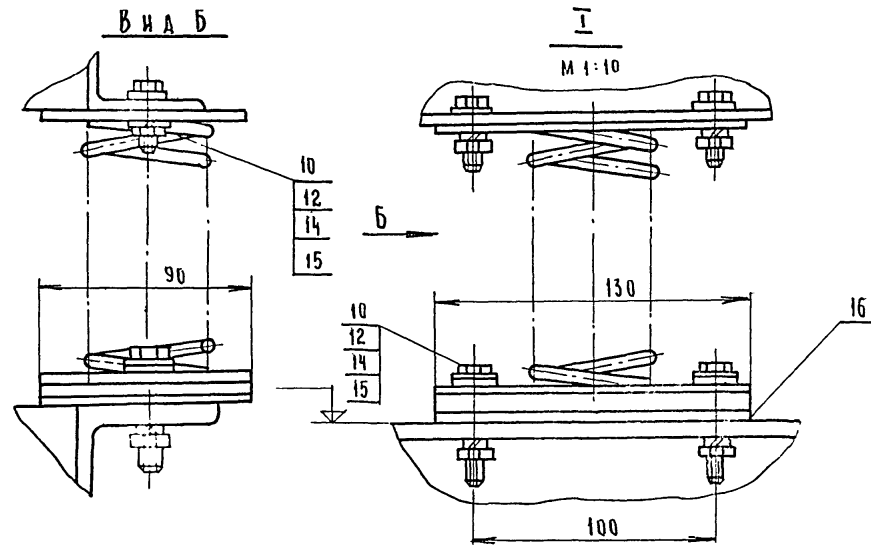
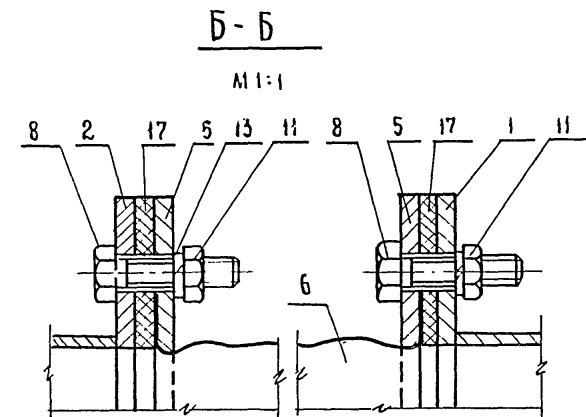
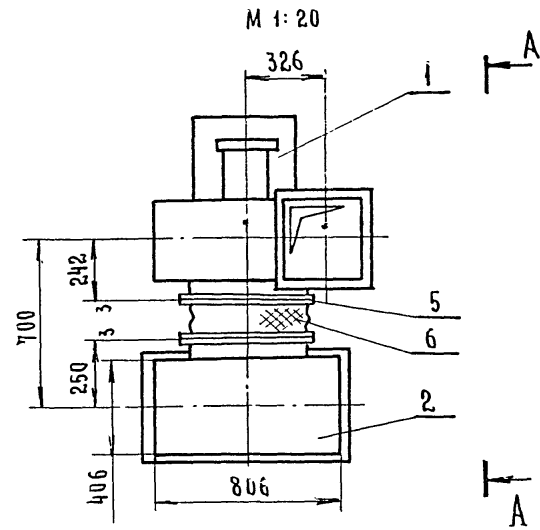
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	кол.	Един. масса кг	Общ. масса кг	Примечание
5	Коротыш С=75 Уголок Б-50x50x5 Гост 8509-72*	шт.	4	0.28	1.12	Без чертежа
4	Плита 300x150 Лист Б-ПН-6 Гост 19903-74*	шт.	2	2.12	4.24	Без чертежа
3	Связь С=1235 Уголок Б-50x50x5 Гост 8509-72*	шт.	2	4.66	9.32	Без чертежа
2	Связь С=210 Уголок Б-50x50x5 Гост 8509-72*	шт.	2	0.79	1.58	Без чертежа
1	Стойка С=459 Уголок Б-50x50x5 Гост 8509-72*	шт.	4	1.73	6.92	Без чертежа

21
9017/3

Спецификация		ТТ	
Нач. отд.	Кувшинский	ТП 409-010-50.85	
Гл. спец.	Бормонтов	ТТ	
Рук. гр.	Секавина	Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров	
Инж.	Маслов	Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	Этадия Лист Листов
Привязан		Р	18
Инв. н		Рециркуляционная установка №1 (№2, №3) Опора под калориферы	
		Гипростромаш г. Москва	



Вытяжная установка №4 (№5, №6)



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Расположение вытяжных установок в пролете - лист 2.
2. Спецификация дана на 1 вытяжную установку.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Масса ≈ 210 кг

№ поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ЕД. МАССА	ОБЩ. МАССА	ПРИМЕЧАНИЕ
17	Картин асбестовый 3 ГОСТ 2850-80	м ²	03	4	1.2	
16	Прокладка 130x90 лист Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74*	шт.	5	0.28	1.4	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
15	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	шт.	20	0.006	0.12	
14	Шайба пружинная 12Н ГОСТ 6402-70*	шт.	20	0.003	0.06	
13	Шайба пружинная 6Н ГОСТ 6402-70*	шт.	64	0.0005	0.032	
12	Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	шт.	20	0.019	0.3	
11	Гайка М6 ГОСТ 5915-70*	шт.	64	0.0024	0.15	
10	Болт М12x55 ГОСТ 7798-70*	шт.	20	0.038	1.36	
9	Болт М6x40 ГОСТ 7798-70*	шт.	16	0.011	0.17	
8	Болт М6x25 ГОСТ 7798-70*	шт.	48	0.007	0.336	
7	Патрубок 350x350 L=1500 H=260 БРЕЗЕНТ	м ²	0.4	—	—	
6	Патрубок φ 500 Lp=1600 H=260 БРЕЗЕНТ	м ²	0.45	—	—	
5	Фланец φ 500 Lp=1664 ПЛОСКА 4x30 ГОСТ 103-76	шт.	2	1.56	3.12	
4	Фланец 350x350 Lp=1620 ПЛОСКА 4x30 ГОСТ 103-76	шт.	2	1.4	2.8	
3	Шибер к вентилятору Ц4-70 №5	шт.	1	8	8	ЛИСТ 23
2	Воздухозаборный короб	шт.	1	72	72	ЛИСТ 22
1	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ А5-100-2А L=7500 м ³ /час; H=50 кгс/м ² ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ Ц4-70 №5 ПОЛОЖЕНИЕ А. 0° ГОСТ 5976-73	КОМПЛ.	1	114	114	
	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4 А 90 ЛА4 H=2.2 кВт; n=1420 об/мин.					
	Виброизоляция Д040	шт.	5	0.9	4.5	

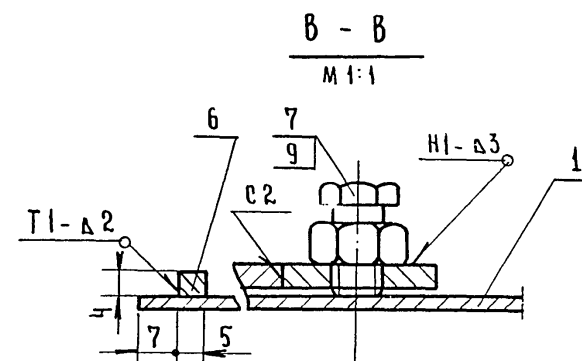
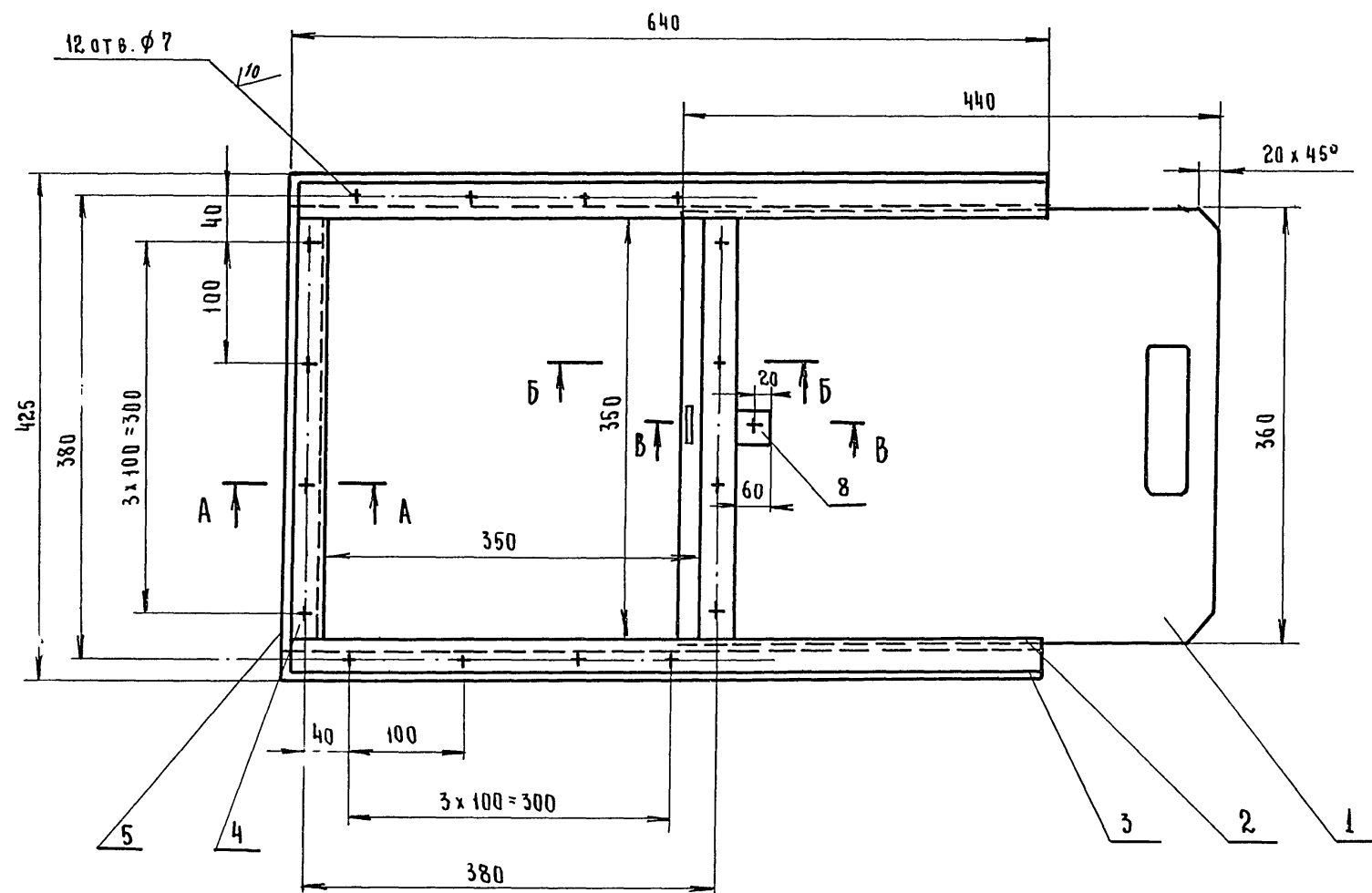
СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ЕД. МАССА	ОБЩ. МАССА	ПРИМЕЧАНИЕ
СПЕЦИФИКАЦИЯ						
Нач. отд.	Кувшинский					
Гл. спец.	Борментов					
Рук. гр.	Секякина					
Инж.	Маслов					
				ТП 409-010-50.85		ТТ
КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ВО 6 М ² ПОВ						
ВАРИАНТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗВЕСИ ИЗ КЕРАМЗИТО-БЕТОНА				СТАДИЯ		ЛИСТ ЛИС. ОР
				Р		21
Вытяжная установка №4 (№5, №6) ОБЩИЙ ВИД СПЕЦИФИКАЦИЯ.				ГИПРОСТРУИМАЦ Г МОСКВА		

ПРИВЯЗАН

ИНБ И

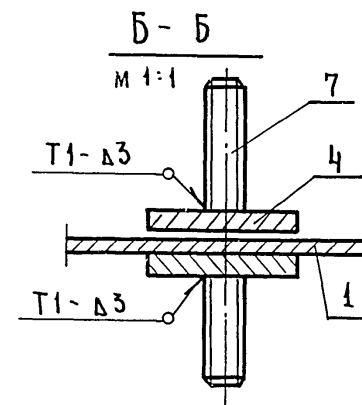
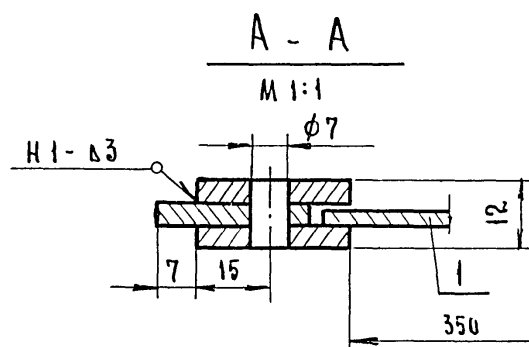
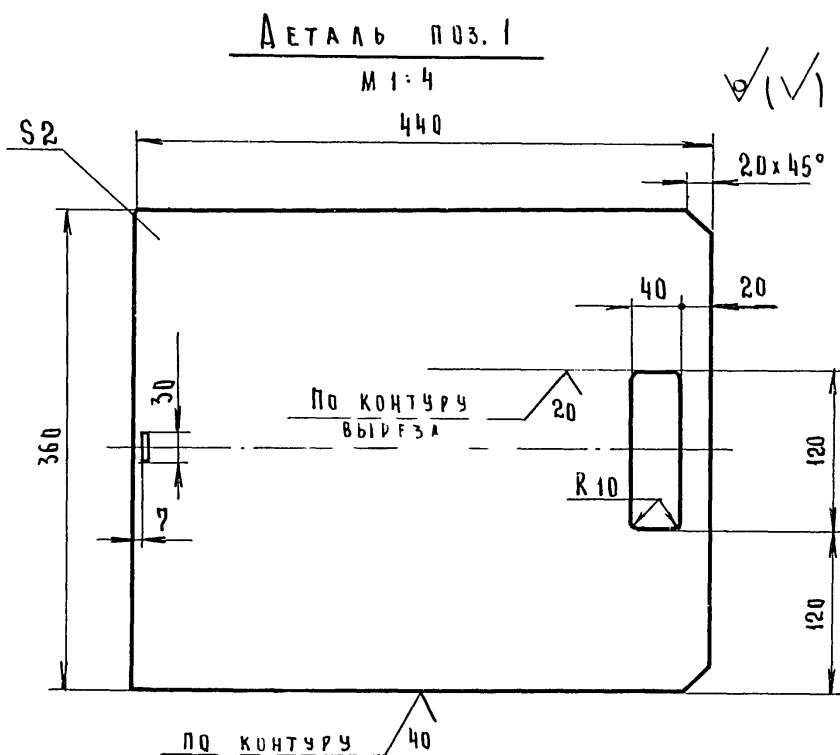
24
9017/3



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ГОЛОВКУ БОЛТА ПОЗ. 7 ОБРЕЗАТЬ
2. РАЗБИВКУ ОТВЕРСТИЙ ВЫПОЛНИТЬ ПО ФЛАНЦУ ВЕНТИЛЯТОРА.
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.

МАССА ~ 8 кг



№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	Г.Д. ИЗМ.	КОЛ.	ЕДН. МАССА В КГ	ОБЩ. МАССА В КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
9	ГАЙКА М6 ГОСТ 5915-70*		1	0.002	0.002	
8	ПЛАТЯК $\epsilon=60$ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76		1	0.06	0.06	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
7	БОЛТ М6x25 ГОСТ 7798-70*		9	0.0078	0.702	
6	УПОР $\epsilon=5$ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76		1	0.005	0.005	
5	ПЛАНКА $\epsilon=364$ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76		1	0.36	0.36	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
4	ПЛАНКА $\epsilon=350$ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76		4	0.35	1.4	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
3	НАПРАВЛЯЮЩАЯ $\epsilon=640$ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76		2	0.6	1.2	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
2	НАПРАВЛЯЮЩАЯ $\epsilon=635$ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76		4	0.6	2.4	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
1	ПОЛОТНО 440x360 ЛИСТ Б-ПН-2 ГОСТ 19904-74*		1	2.4	2.4	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

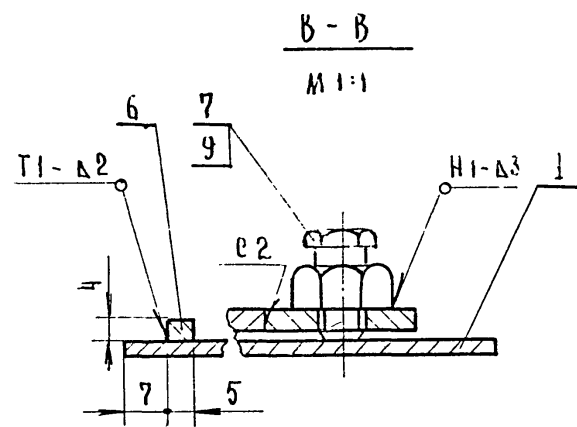
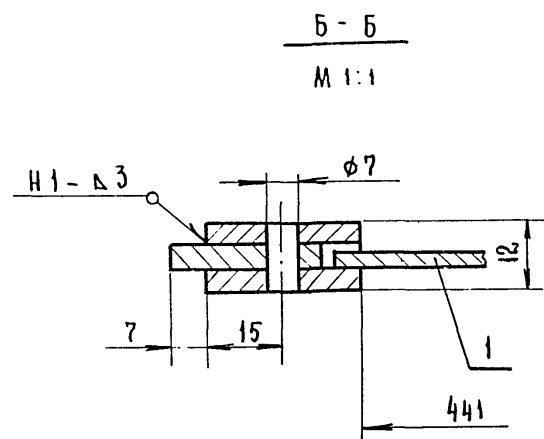
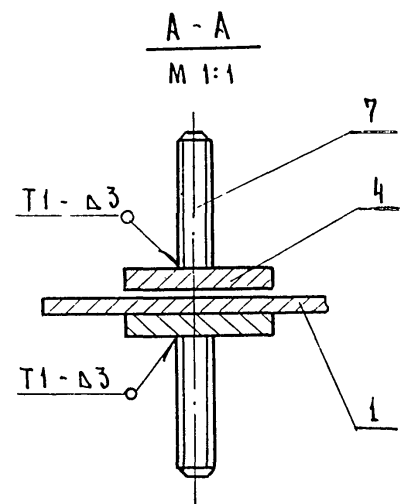
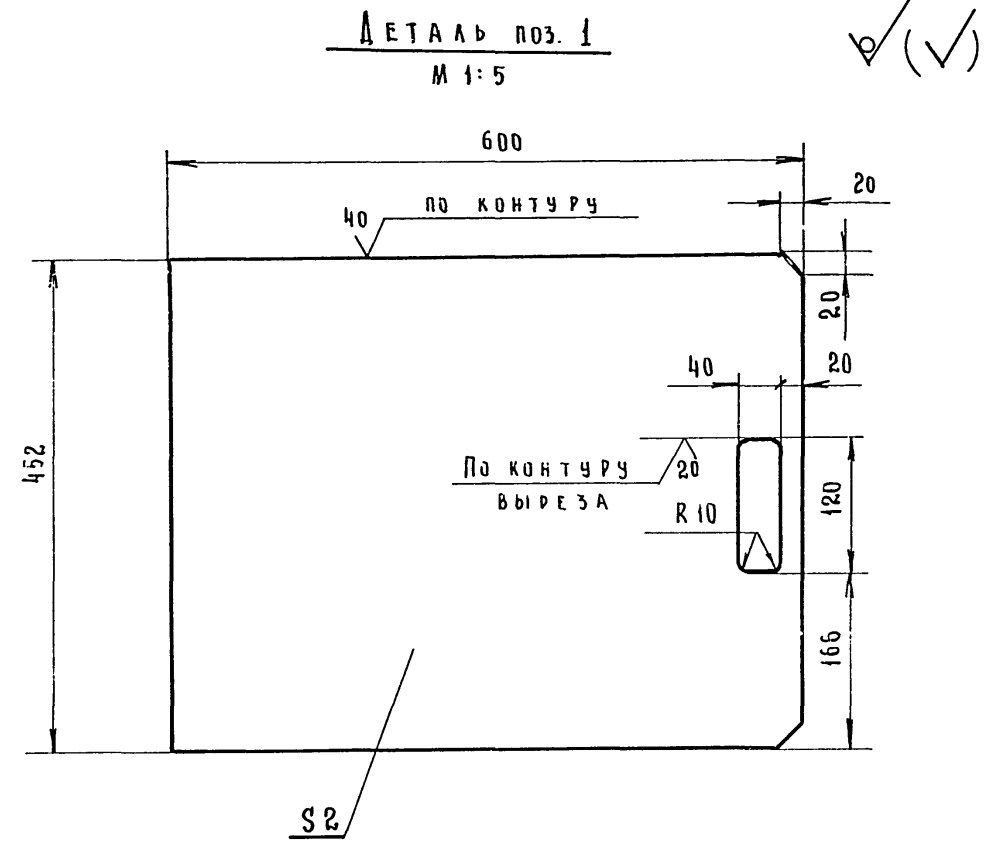
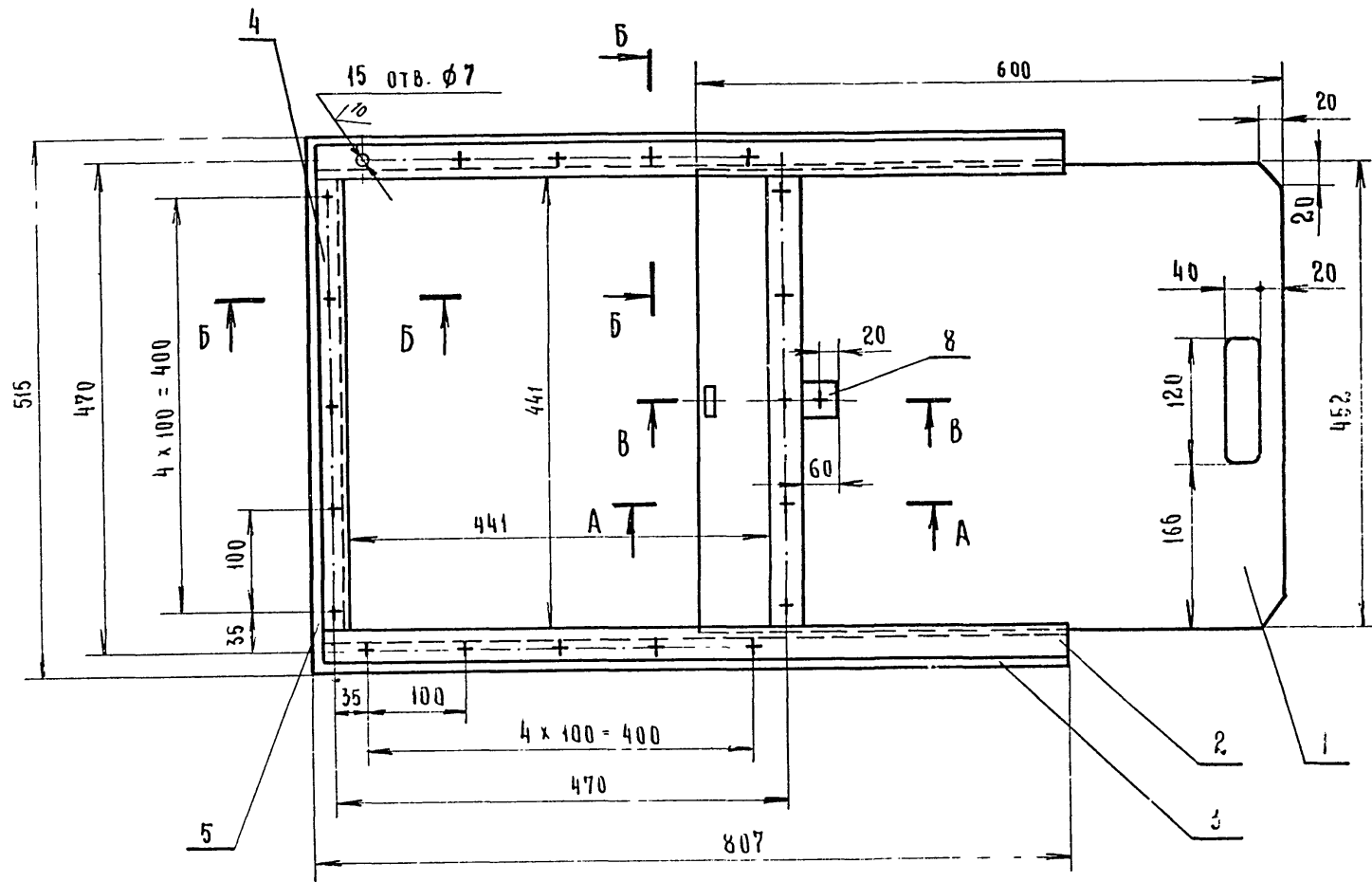
НАЧ. ОТА	КУВШИНСКИЙ		ТП 409-010-50 85	ТТ
ГЛ. СПЕЦ.	БОРМОНТОВ		КОНВЕНЦИОННАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6 МЕТРОВ	
РУК. ГР.	СЕКАВИНА		ВАРИАНТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ ИЗ КЕРАМИТО-БЕТОНА	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ИНЖ.	МАСЛОВ			Р 23
ШИБЕР К ВЕНТИЛЯТОРУ Ц4-70 М5			ГИПРОСТРОИММАШ Г. МОСКВА	

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ИВ № ПОДЛ. ПОДР. И ДАТА ВЗАИМ. ИВ №

26
9017/3



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Разбивку отверстий выполнить по фланцу вентилятора.
2. Головку болта поз. 7 обрезать (10 штук.)
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Масск, кг ≈ 11.2

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛ.	ЕДИН. МАССА, В КГ	ОБЩ. МАССА, В КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
9	ГАЙКА М6 ГОСТ 5915-70*	шт	1	0.002	0.002	
8	ПЛАСТИК $\epsilon=60$ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76	шт	1	0.06	0.06	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
7	БОЛТ М6x25 ГОСТ 7798-70*	шт	11	0.0078	0.086	
6	УПОР $\epsilon=5$ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76	шт	1	0.005	0.005	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
5	ПЛАНКА $\epsilon=455$ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76	шт	1	0.43	0.43	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
4	ПЛАНКА $\epsilon=441$ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76	шт	4	0.42	1.7	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
3	НАПРАВЛЯЮЩАЯ $\epsilon=807$ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76	шт	2	0.76	1.5	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
2	НАПРАВЛЯЮЩАЯ $\epsilon=800$ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76	шт	4	0.75	3	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
1	ПОЛОТНО 600x452 ЛИСТ Б-ПН-2 ГОСТ 19904-74*	шт	1	4.3	4.3	

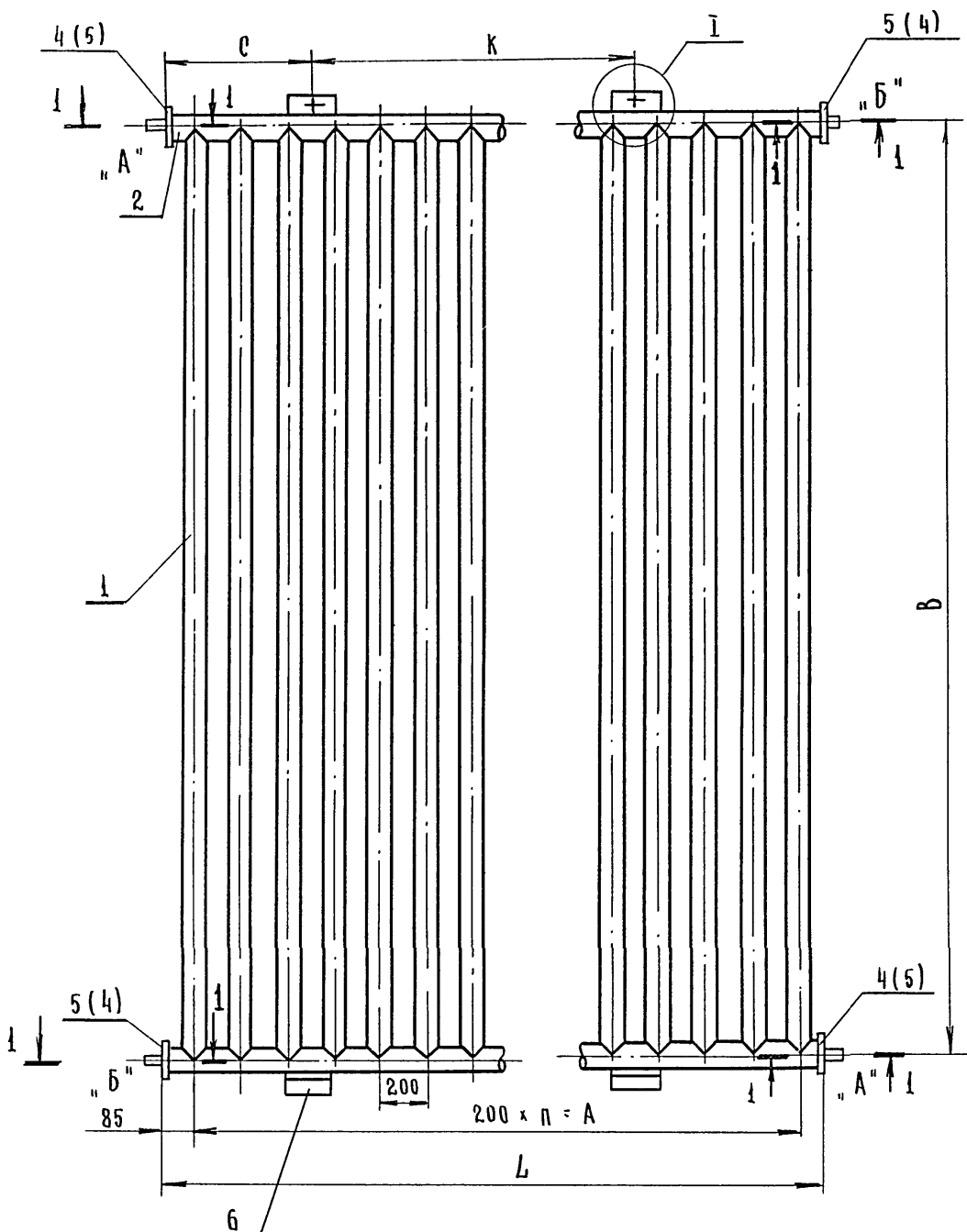
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Нач. отд.	Кувшинский								
Гл. спец.	БОРМОНТОВ								
Рук. гр.	ДЕКАВИНА								
Инж.	МАДЛОВ								
				ТП 409-010-50.85		ТТ			
				Конденсерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров					
				Варианты изготовления из-делий из керамзитобетона и тяжелого бетона		Стадия		Лист	
						Р		24	
				Шибер к вентилятору ЦЧ-70 № 6.3		Гипростроммаш г. Москва			

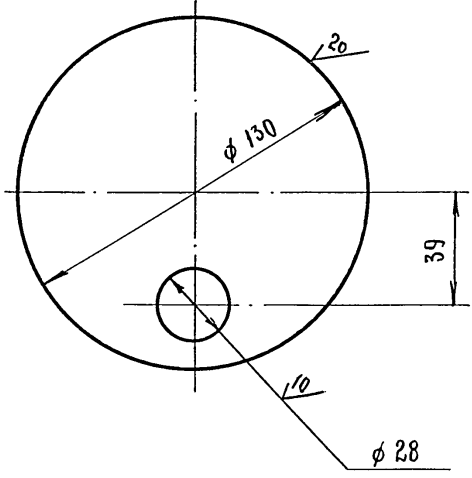
27
9017/3

Привязан

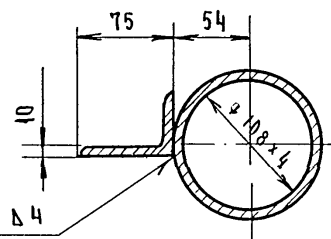
Имя, н.



ДЕТАЛЬ ПОЗ. 4
М 1:1

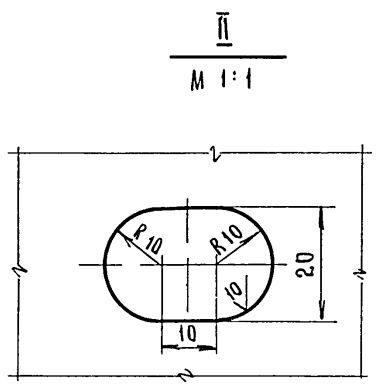


2-2
М 1:4

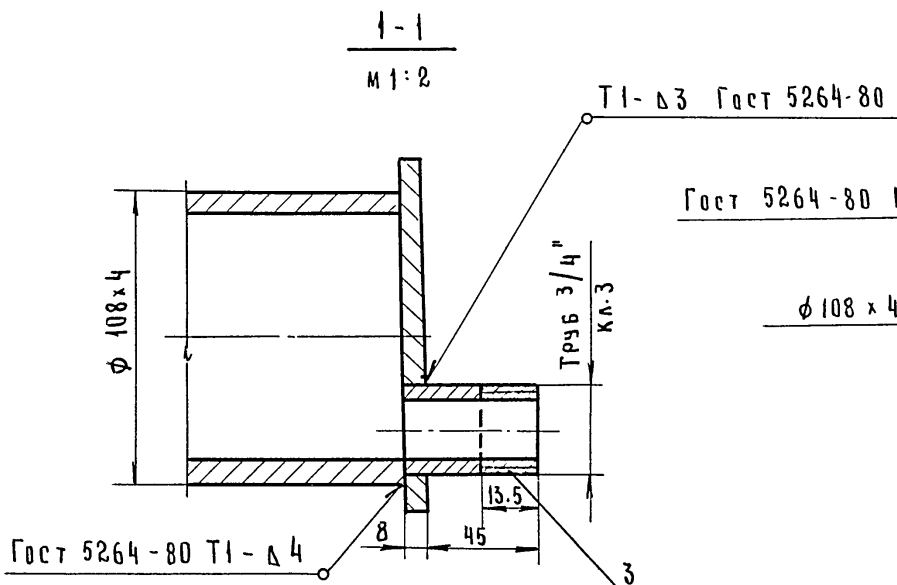


Гост 5264-80 И1-Д4

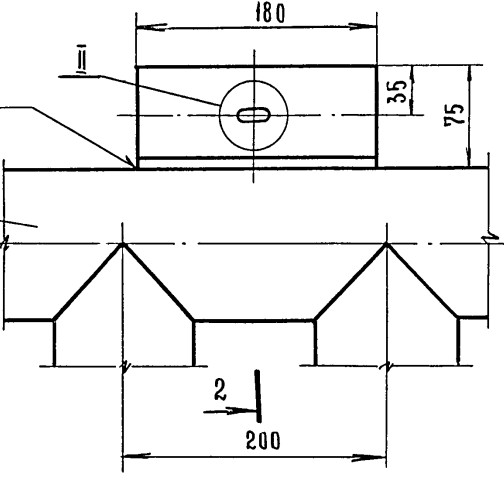
I
М 1:4



II
М 1:1



Гост 5264-80 И1-Д4



Гост 5264-80 Т1-Д4

№ РЕГИСТРОВ	В	L	л	А	С	К	ПОВЕРХНОСТЬ НАГРЕВА м ²	КОЛИЧЕСТВО РЕГИСТРОВ НА ЛИНИЮ	
								ПОЛОЖЕНИЕ ШТУЦЕРА "А"	ПОЛОЖЕНИЕ ШТУЦЕРА "Б"
1	3700	3570	17	3400	785	2000	25.1	40 36	20 18
2	2200	3570	17	3400	785	2000	15.9	40 36	20 18

ПРИМЕЧАНИЯ

- Сварные швы по Гост 16037-80.
- Регистры перед монтажом покрыть этилоевой эмалью. Состав: лак этиноль - 1 в.ч.; графит лентный кристаллический 0.2 в.ч.; латекс СКС - 65ГП - 0.05 в.ч.
(По рекомендациям НИИ им. Куйбышева).
- В таблице значения: в числителе - для керамзитобетона; в знаменателе - для тяжелого бетона.

5	ЗАГЛУШКА ϕ 130 Лист Б-ПН-8 Гост 19903-74	шт.	2	0.83	1.66	
4	ЗАГЛУШКА ϕ 130 / ϕ 28 Лист Б-ПН-8 Гост 19903-74	шт.	2	0.79	1.58	
3	ШТУЦЕР $l=53$ Труба 20x2.8 Гост 3262-75	шт.	2	0.088	0.176	
2	ЭЛЕМЕНТ РЕГИСТРА $l=3554$ Труба 108x4 Гост 8732-78	шт.	2	36.46	72.93	
1	ЭЛЕМЕНТ РЕГИСТРА $l=2200$ Труба 108x4 Гост 8732-78	шт.	18	22.57	406.3	
РЕГИСТР № 2						МАССА \approx 483 кг

6	ОПОРА $l=180$ Уголок Б-75x50x6 Гост 8510-72*	шт.	4	1.02	4.08	
5	ЗАГЛУШКА ϕ 130 Лист Б-ПН-8 Гост 19903-74*	шт.	2	0.83	1.66	
4	ЗАГЛУШКА ϕ 130 / ϕ 28 Лист Б-ПН-8 Гост 19903-74*	шт.	2	0.79	1.58	
3	ШТУЦЕР $l=53$ Труба 20x2.8 Гост 3262-75*	шт.	2	0.088	0.176	
2	ЭЛЕМЕНТ РЕГИСТРА $l=3554$ Труба 108x4 Гост 8732-78*	шт.	2	36.46	72.93	
1	ЭЛЕМЕНТ РЕГИСТРА $l=3700$ Труба 108x4 Гост 8732-78*	шт.	18	37.06	668.2	
РЕГИСТР № 1						МАССА \approx 764 кг

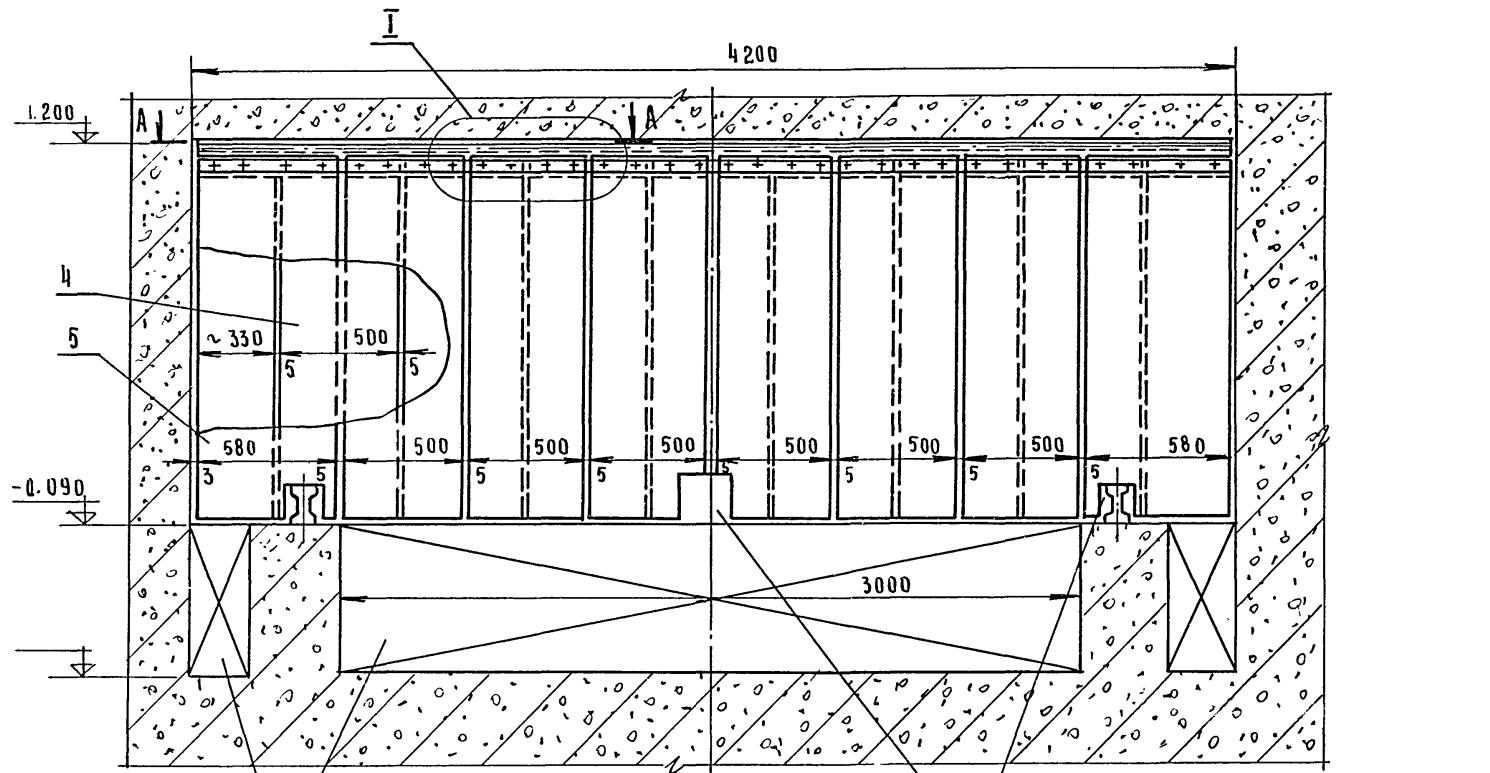
№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДН. ИЗМ.	КОЛ.	ЕДН. ОБЩ. МАССА, В КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
--------	--------------	-----------	------	-----------------------	------------

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Нач. отд.	Кувшинский	Гл. спец.	Бормонтов	Руч. гр.	Секявина	Инж.	Маслов	ТП 409-010-50.85	ТТ		
Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров								Варианты изготовления из аблнн из керамзитобетона и тяжелого бетона	СТАДИЯ	Лист	Листов
								Р	25		
Привязан								РЕГИСТРЫ	Гипроотримм: г. Москва		
Инв. №											

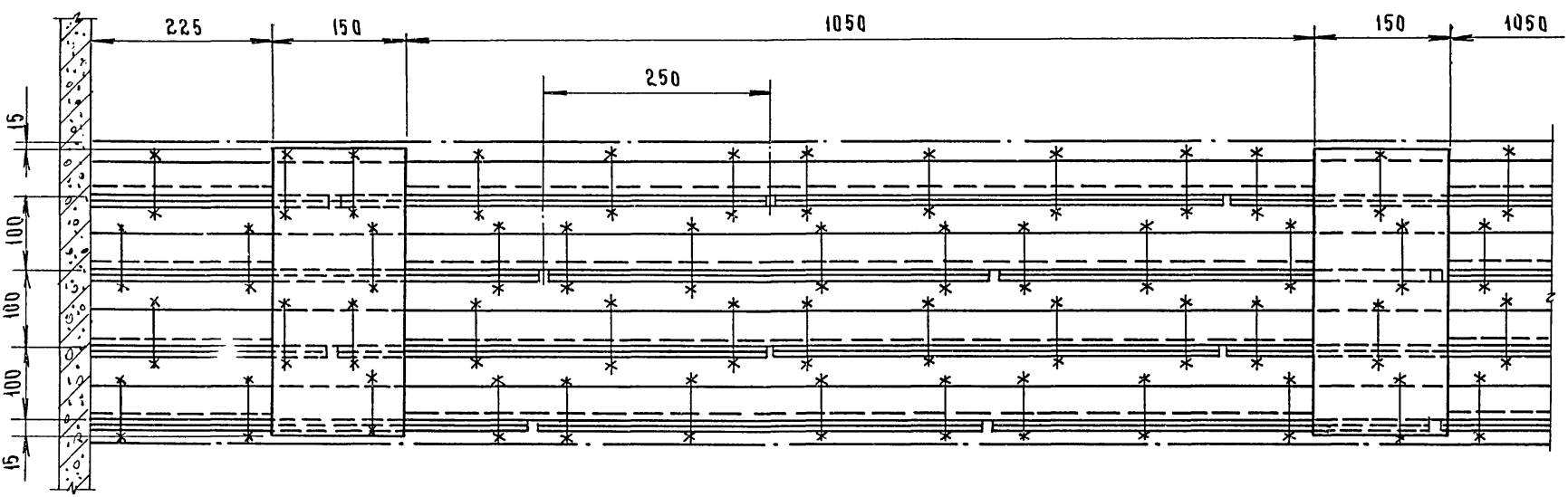
Инв. № подл. Подп. и дата. Изм. № в к.

28
9017/3



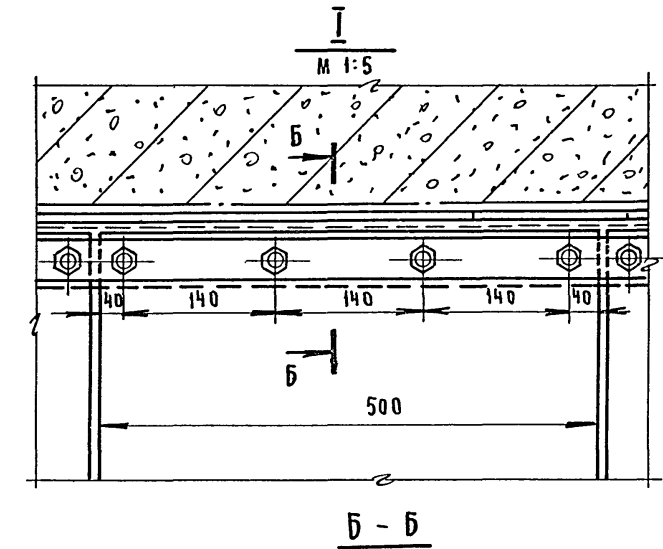
Выполнить кладку 0.5 кирпича для штор установ-
ленных между зонами тепловой обработки и охлаждения
Вырезы в шторах выполнить по месту

A - A

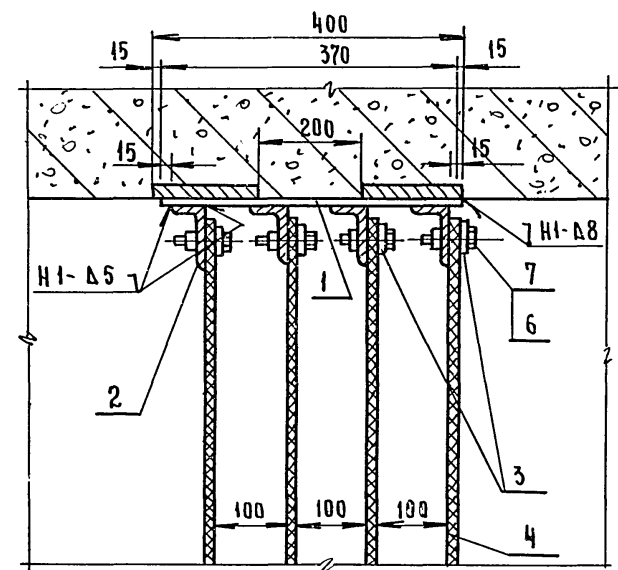


ПРИМЕЧАНИЯ

Данный лист смотреть совместно с
листами 1, 2, 5.



B - B



Масса 356 кг

№ поз.	Наименование	Едн. изм.	Кол.	Един. масса, кг	Общ. масса, кг	Примечание
7	Гайка М 16 Гост 5915-70*	шт.	128	0.033	4.22	
6	Болт М 16x40 Гост 7798-70*	шт.	128	0.098	12.5	
5	Лента 2ПТ-650-БкНЛ-65-3-1-С Гост 20-76	м	5.3	6.3	33.4	
4	Лента 2ПТ-500-БкНЛ-65-3-1-С Гост 20-76	м	40	4.85	194	
3	Полоса 6x40 Гост 103-76	м	16.8	1.88	31.6	
2	Уголок 5-63x40x5 Гост 8510-72*	м	16.8	3.91	65.6	
1	Полоса 8x150 Гост 103-76	м	1.48	9.42	13.94	

С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я

Нач. отд.	Кувшинский		ТП 409-010-50.85	ТТ		
Гл. спец.	Борментов		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров			
Рук. гр.	Секавина		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Маслов			Р	26	
Привязан			Штора четырехрядная	Гипростроммаш г. Москва		

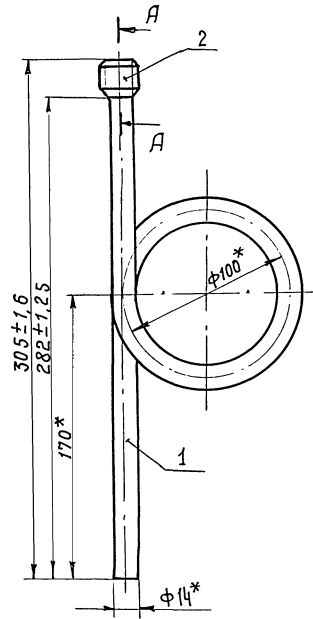
29
9017/3

Инв. №			
--------	--	--	--

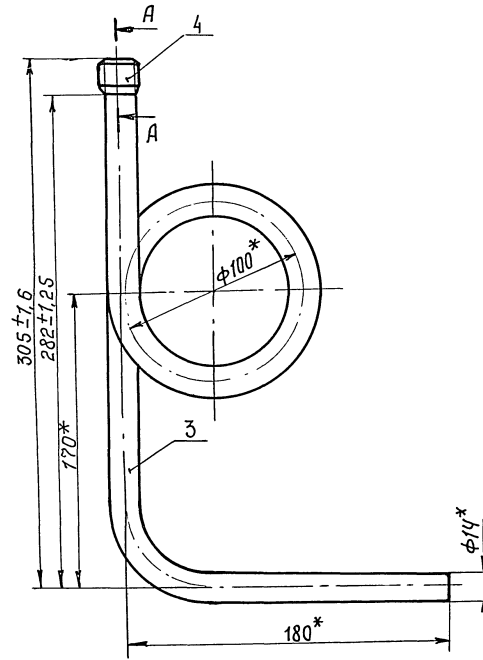
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Трубка для манометра тип I

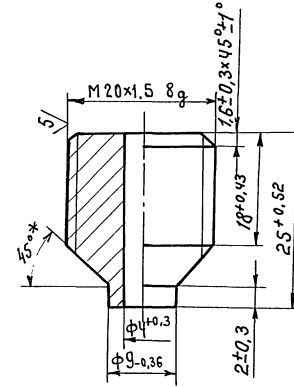
Исполнение 1



Исполнение 2



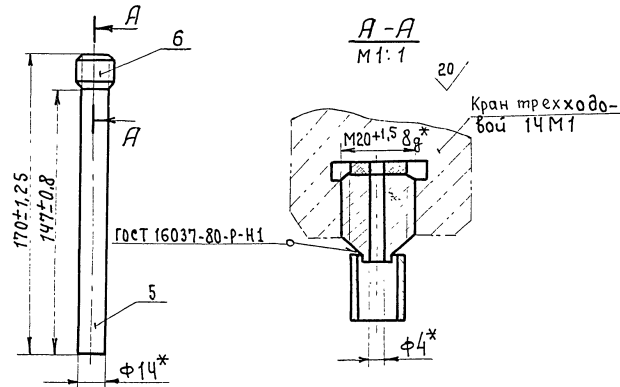
Бобышка



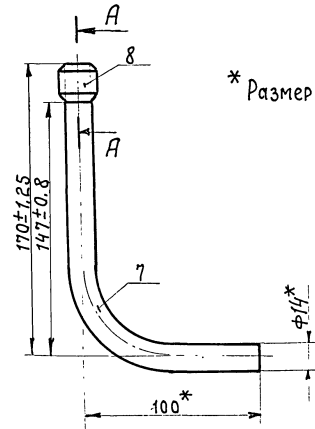
20/(\checkmark)

Трубка для манометра тип II

Исполнение 1



Исполнение 2



* Размеры для справок

8	Бобышка Круг В-20 гост 2590-71*	шт.	1	0,05	0,05
7	Трубка Е раз. = 223 Труба 14x2 гост 8734-75*	шт.	1	0,132	0,132
Трубка для манометра тип II исполнение 2 Масса 0,182кг					
6	Бобышка Круг В-20 гост 2590-71*	шт.	1	0,05	0,05
5	Трубка Е раз. = 147 Труба 14x2 гост 8734-75*	шт.	1	0,087	0,087
Трубка для манометра тип II исполнение 1 масса 0,137кг					
4	Бобышка. Круг В-20 гост 2590-71*	шт.	1	0,05	0,05
3	Трубка Е раз. = 752 Труба 14x2 гост 8734-75*	шт.	1	0,445	0,445
Трубка для манометра тип I исполнение 2 Масса 0,495кг.					
2	Бобышка Круг В-20 гост 2590-71*	шт.	1	0,05	0,05
1	Трубка Е раз. = 596 Труба 14x2 гост 8734-75*	шт.	1	0,353	0,353
Трубка для манометра тип I исполнение 1 Масса - 0,403кг.					
№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Един. Масса, в кг.	Общ. Примечан

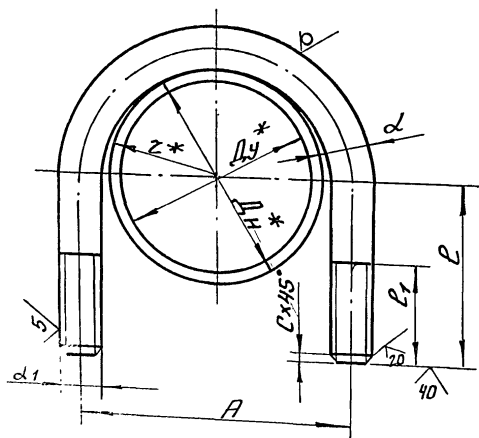
Спецификация

Нач. отд.	Кв.инженер	В.И.Иванов	ТП 409-010-5085	ТТ
Л. спец.	Инженер	В.И.Иванов	Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6м.	
Рук. зр.	Инженер	С.А.Секачина	Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	Стадия Лист Листов Р 28
Инж.	Инженер	М.А.Маслов	Трубки для манометра	Гипростроммаш м. Москва

Прибызан
Инв. №

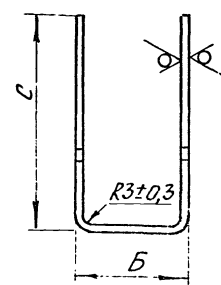
3/ 9017/3

Хомут для трубы Ду 15...250



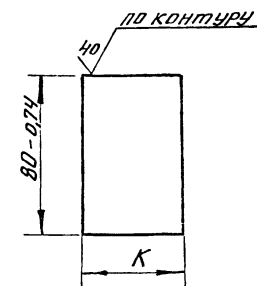
Размеры мм								Материал	Длина развертки	Масса в кг	
Ду*	АН*	А±1	z±0,5	d1	r±0,5	r1±1	c±0,3				
15	21,3	34	14	М6-8g Ф6	38	24	1,0	Круг В-6 ГОСТ 2590-71* 20-2-8 ГОСТ 1050-74**	129	0,029	
20	26,8	38	16						40	135	0,030
25	33,5	44	19						45	149	0,033
32	42,3	54	24						54	174	0,039
40	48	62	27	М8-8g Ф8	60	30	Круг В-8 ГОСТ 2590-71* 20-2-8 ГОСТ 1050-74**	205	0,086		
50	60	70	31					70	279	0,092	
65	76	90	40					80	231	0,17	
80	89	103	46,5					92	323	0,19	
100	108	122	56	М10-8g Ф10	108	40	Круг В-10 ГОСТ 2590-71* 20-2-8 ГОСТ 1050-74**	375	0,23		
125	133	153	70,5					12,4	457	0,41	
150	159	179	83,5					164	530	0,48	
200	219	242	113					192	656	1,03	
250	273	298	141	М16-8g Ф16	192	55	Круг В-16 ГОСТ 2590-71* 20-2-8 ГОСТ 1050-74**	851	1,27		

Деталь поз.1 ✓(✓)



Длина развертки - c

Деталь поз.2 ✓(✓)



Опоры ОПН-2

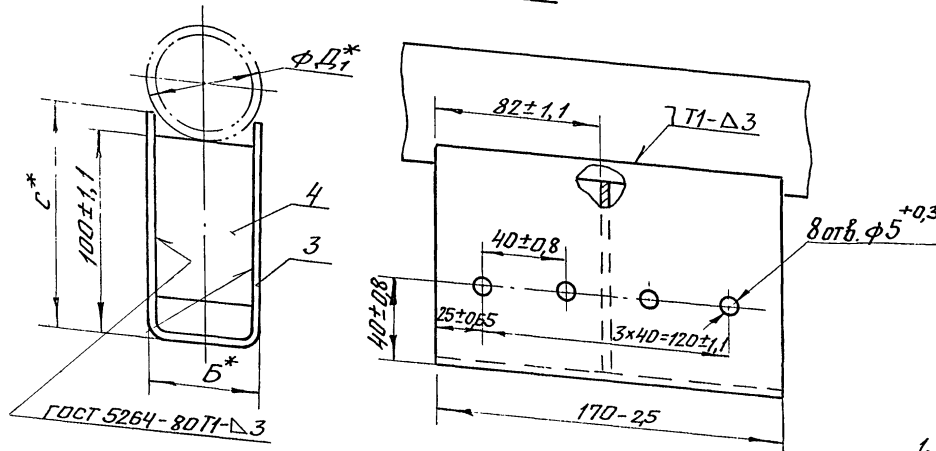


Таблица типоразмеров для опор ОПН-2

Наименование опоры	Б	С	К	Д1	р	Масса дет. поз.1	Масса дет. опоры поз.2	Масса
ОПН-2								
100×57...60	55±0,95	115±1,1	48	57...60	261	1,04	0,09	1,13
ОПН-2								
100×75...89	55±0,95	110±1,1	48	75...89	251	1,00	0,09	1,09
ОПН-2								
100×108	100±1,1	130±1,25	92	108	350	1,4	0,17	1,57
ОПН-2								
100×133	100±1,1	120±1,1	92	133	330	1,32	0,17	1,49
ОПН-2								
100×152	180±1,1	115±1,1	92	159	317	1,69	0,23	1,92
ОПН-2								
100×219	190±1,1	150±1,1	180	219	477	2,55	0,45	3,0

Примечания

- * Размеры для справок.
- Детали поз.1 и поз.2 в опорах ОПН-2 и ОПН-2 из листа Б-ПН-4,0; в остальных - из листа Б-ПН-3,0.

2	Ребро	Лист Б-ПН-3,0 (Б-ПН-4,0)	шт.	1	см. таблицу и примечания
1	Скоба	Лист Б-ПН-3,0 (Б-ПН-4,0)	шт.	1	см. таблицу и примечания

Опора ОПН-2

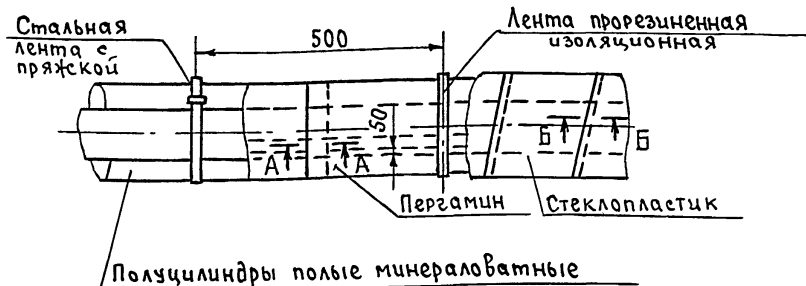
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	един. общ. масса кг	Примечания
-------	--------------	----------	------	---------------------	------------

Спецификация

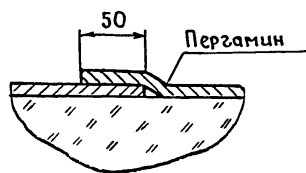
№ч. отд.	Кубинский	Иван			
И. спец.	Бормантов	203			
Р. к. гр.	Секавина	203			
Инж.	Маслов	203			
ТП 409-010-50.85 ТГ					
Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м					
Вариант изготовления изделий из керамики, бетона и тяжёлой бетона					
Лист	29				
Хомут для трубы Ду 15...250					
Опоры ОПН-2					
Гипростроймч. Г Москва					

Шрифты: ГОСТ 5264-80 Т1-Δ3

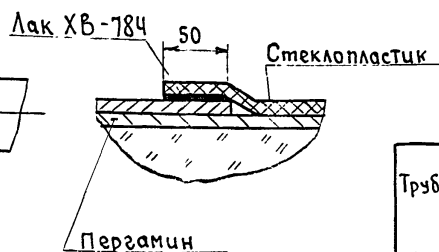
Изоляция трубопровода полуцилиндрами



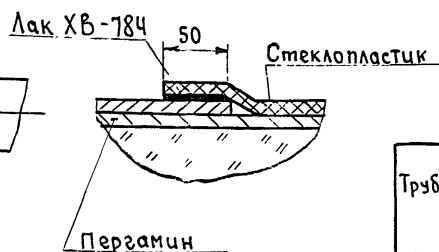
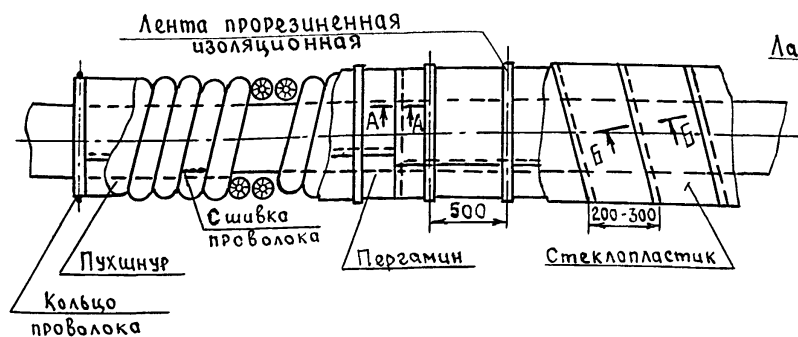
А - А



Б - Б



Изоляция трубопровода пухшнуром



Изоляция коробов

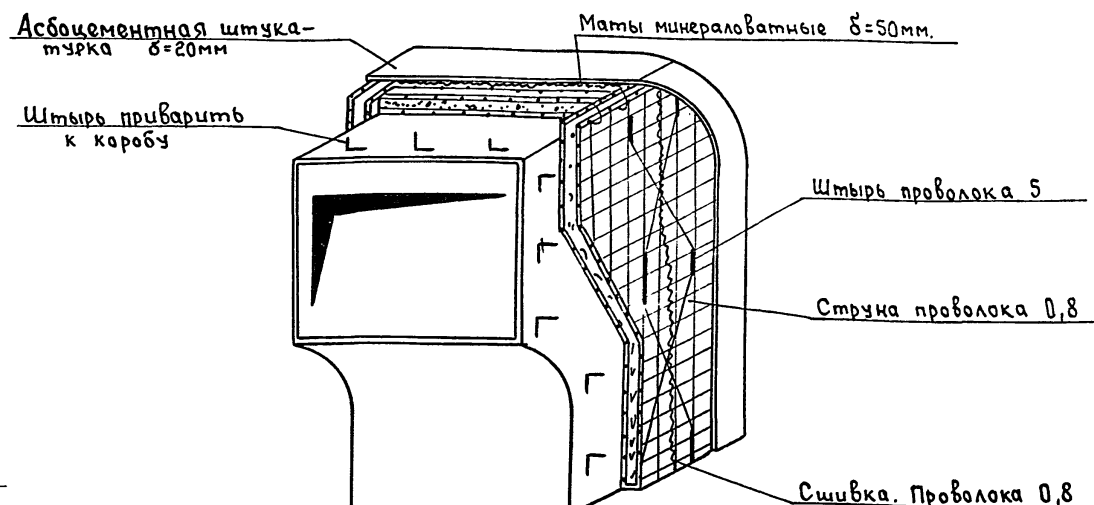


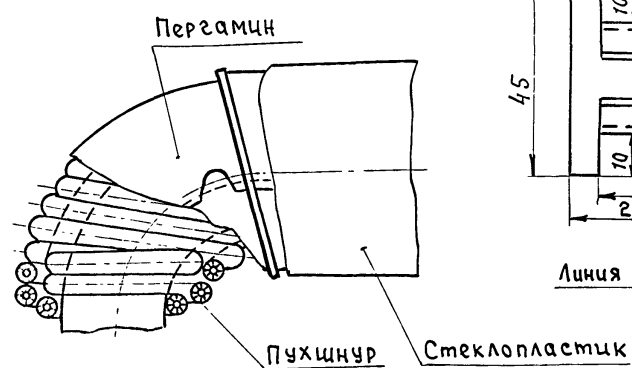
ТАБЛИЦА 1

Труба Ду	Диаметр трубы Д нар.	Длина трубопровода	Толщина изоляции	Вид изоляции	Изоляционный слой					Покровный слой								
					Поверхность трубопровода	Объем изоляции	Поверхность изоляции	Лента м-н 0,7x20 гост 3560-73*	Лист 0,8 гост 19904-74* пряжка	Проволока 0,8-1 гост 3282-74*	Пергамин п-300 гост 2697-75	Стеклопластик рулонный рст-х-л-н туб-11-145-80	Лента пол-10 гост 2162-78	Лак ХВ-784 гост 7313-75*				
	мм.	м	мм		м ²	м ³	м ²	кг	шт.	кг.	кг.	м ²	м ²	м	кг			
15	21,3	6	20	пухшнур	0,402	0,018	1,16	—	—	—	0,001	1,28	1,28	5,8	0,034			
20	26,8	180	30		15,12	0,9	44,46	—	—	—	0,072	48,91	48,91	222,3	1,333			
25	33,5	75	30		7,5	0,45	22,5	—	—	—	0,036	24,75	24,75	112,5	0,675			
40	48	15	30		2,1	0,105	5,25	—	—	—	0,008	5,78	5,78	26,25	0,157			
50	57	12	3	полуцилиндры	2,16	0,54	0,144	5,28	1,32	1,4	18	0,147	0,003	7,26	7,26	33,0	0,198	
65	76	80	10		19,2	2,4	1,2	0,15	40,8	5,1	10,26	130	1,08	0,012	50,49	50,49	229,5	1,377
80	89	75	10		21	2,8	1,2	0,16	40,5	5,4	10	131	1,09	0,012	50,49	50,49	229,5	1,377
					73,22	2,55	1,83	160	11,8		21,66	179	2,317	0,144	188,96	188,96	858,85	5,151
Итого по камере:					219,7	7,65	5,5	480	35,4	64,98	537	6,96	0,432	566,88	566,88	2576,6	15,46	
Всего по технологическому паронагреванию:																		

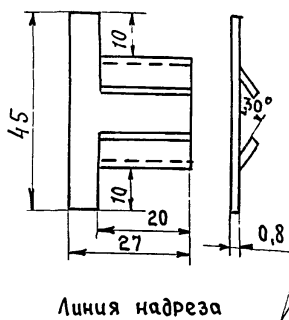
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Пухшнур укладывается в один или несколько слоев до заданной толщины изоляции и закрепляется проволочными кольцами в начале и конце трубопровода, а также у фланцевых соединений. Концы отдельных изделий в оплетках сшиваются проволокой.
2. Полуцилиндры и цилиндры минераловатные укладываются на трубопроводы в один слой и закрепляются бандажсами из стальной ленты с пряжками.
3. Покрытие стеклопластиком должно обязательно выполняться по выравнивающему слою из пергамина. Выравнивающий слой укладывают насухо с нахлесткой в 50мм. по продольным и поперечным швам и закрепляют через 500мм. изоляционной лентой. Швы стеклопластика проклеиваются лаком ХВ-784.
4. В таблице цифры под чертой даны для изоляции пухшнуром из минеральной ваты в оплетке х/б пряжей (ТУ36-1695-79), над чертой - для изоляции полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем гост 23208 - 78*.

Изоляция фасонных частей трубопроводов



Пряжка



Заготовка пряжки

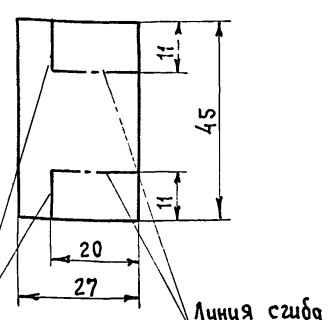
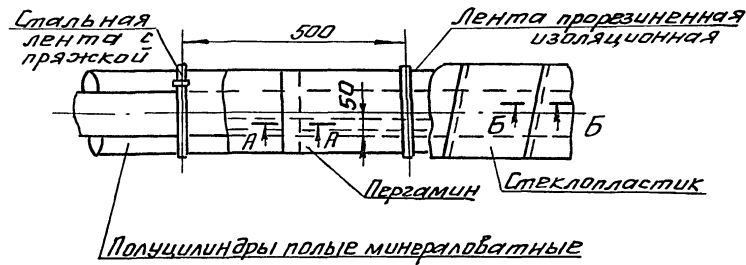


ТАБЛИЦА 2

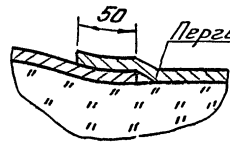
Поверхность изолируемого оборудования	Объем изоляции		Поверхность		Описание конструкции тепловой изоляции	Штырь проволока 0,8 гост 3282-74	Сшивка и струна проволока 0,8 гост 3282-74
	м ³	м ³	м ²	м ²			
14 (одна рециркуляционная установка)	0,7	0,3	16,5	17	Изоляционный слой - маты минераловатные прочные в обкладке из сетки металлической гост 21880-76	3	0,8
Всего на 3-рециркуляционные установки	2,1	0,9	49,5	51	Покровный слой - асбцементная штукатурка	9	2,4

Нач. отд. Кузнецкий	Рук. зр. Бермантов	И. иже. Маслов	9017/3	ТП 409-010-50.85	ТТ
Привязан:				Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м.	
				Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	Стадия Лист Листов
				Техномонтажная ведомость на изоляцию трубопроводов и коробов рециркуляционных установок.	Р 30
				Гипростроммаш г. Москва	

Изоляция трубопровода полуцилиндрами



А-А



Изоляция карбав

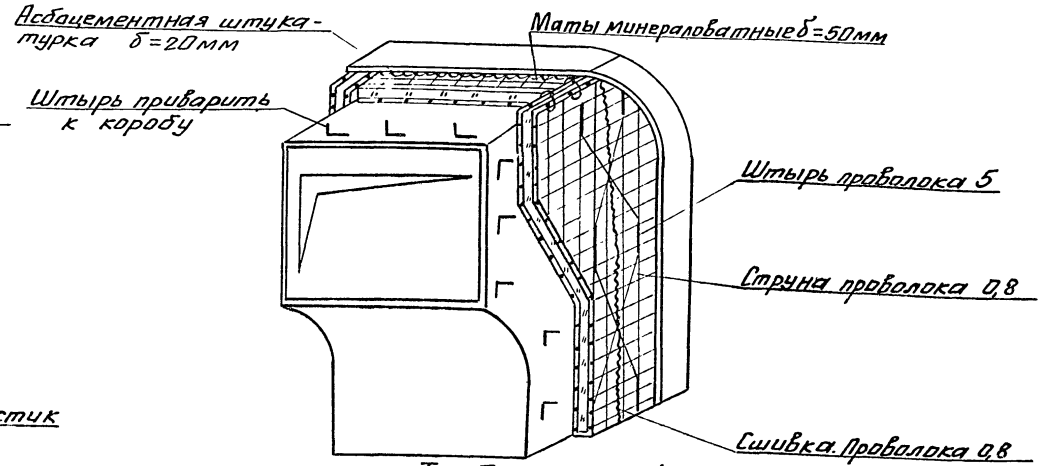
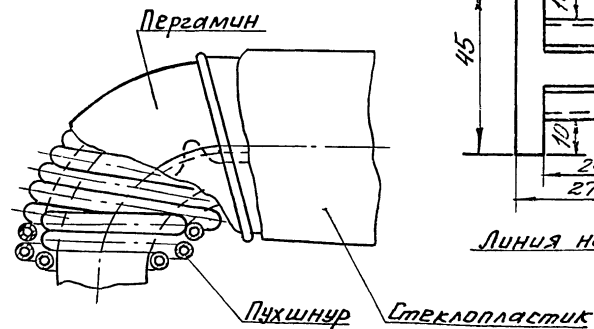


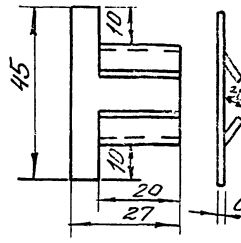
Таблица №1

Труба Ду	Диаметр трубы Ду нар.	Длина трубопровода м	Толщина изоляции мм	Вид изоляции	Изоляционный слой			Покровный слой								
					Площадь поверхности трубопровода м ²	Объем изоляции м ³	Площадь поверхности изоляции м ²	Лента М-Н 0,7х20 ГОСТ 3560-73 кг	Лист 0,8 ГОСТ 49904-74 ГОСТ 2697-75 шт	Проволока 0,8-1 ГОСТ 3282-74 кг	Пергамин П-300 ГОСТ 2697-75 м ²	Стеклопластик руданый РСТ-Х-А-Н ТУ 16-11-145-80 м ²	Лента ПЛ-10 ГОСТ 2162-78 м	Лак ХВ-784 ГОСТ 7313-75 кг		
15	21,3	5	20	пух-	0,402	0,018	1,16	—	—	—	0,001	1,276	1,276	5,8	0,034	
20	26,8	150	30	шнур	13,44	0,8	39,52	—	—	—	0,064	43,47	43,47	197,6	1,185	
25	33,5	68	30		6,8	0,408	20,4	—	—	—	0,032	22,44	22,44	107	0,612	
65	75	80	10	полу-	19,2	2,4	0,15	47,5	10,26	130	1,08	0,012	50,49	50,49	229,5	1,377
80	89	65	10	цилин-	18,2	2,8	0,16	35,1	9,12	116	0,96	0,012	44,55	44,55	202,5	1,215
				дры												
				пух-	63,24	2,4	1,54	85,9	19,38	246	2,04	0,121	162,23	162,23	737,4	4,423
Итого по камере					189,72	6,72	4,62	257,9	58,14	738	6,12	0,363	496,7	496,7	2212,2	13,27
Всего по технологическому параснабжению:																

Изоляция фасонных частей трубопроводов



Пружка



Заготовка пружки

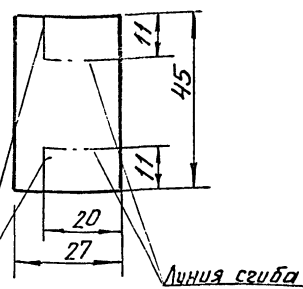


Таблица №2

Площадь изолируемого оборудования м ²	Объем изоляции м ³	Площадь поверхности изоляции м ²	Объем изоляции по толщине слоя		Описание конструкции тепловой изоляции	Штырь проволока φ 5 ГОСТ 3282-74 кг	Сшивка струна проволока φ 8 ГОСТ 3282-74 кг
			по изоляционному слою	по покровному слою			
14	0,7	0,3	16,5	17	Изоляционный слой - маты минераловатные прошивные в обкладке из сетки металлической ГОСТ 21880-76. Покровный слой - абцементная штукатурка	3	0,8
Всего на 3-рециркуляционные установки	2,1	0,9	49,5	51		9	2,4

Примечания:

1. Пухшнур укладывается в один или несколько слоев до заданной толщины изоляции и закрепляется проволочными кольцами в начале и конце трубопровода, а также у фланцевых соединений. Концы отдельных изделий в оплетках сшиваются проволокой.
2. Полуцилиндры и цилиндры минераловатные укладываются на трубопроводы в один слой и закрепляются дюбелями из стальной ленты с пружками.
3. Покрытие стеклопластиком должно обязательно выполняться по выравнивающему слою из пергамин. Выравнивающий слой укладывается насухо с нахлесткой 80мм. по продольным и поперечным швам и закрепляется через 500мм. изоляционной лентой. Швы стеклопластика приклеиваются лаком ХВ-784.
4. В таблице цифры под чертой даны для изоляции пухшнуром из минеральной ваты в оплетке х/б пружкой (ТУЗБ-1695-79) над чертой - для изоляции полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78*

34

Инь А.И. Паша И.А. Ветла В.И.

ТП 409-010-50.85 ТТ

Привязан:

Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м вариант изготовления изделий из тяжелого бетона
Техномонтажная ведомость по изоляции трубопроводов и карбав рециркуляционных установок
Ипротраммма Г. Моск. С.Х.