

409-010-50 .85

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

АЛБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПАРОСНАБЖЕНИЕ

9017/3  
4 2-74

[illegible]

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

<sup>82/8</sup>  
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)

# АЛБОМ II

## СОСТАВ ПРОЕКТА

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

РАЗРАБОТАН  
ИНСТИТУТОМ ГИПРОСТРОММАШ  
ГЛАВНЫМ ИНЖЕНЕРОМ ИНСТИТУТА *В.М. БУЗИНОВ*  
ГЛАВНЫМ ИНЖЕНЕРОМ ПРОЕКТА *М.А. ГОТЛИБ*

КФ ЦНТП 9017/3

[illegible]

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

# С О Д Е Р Ж А Н И Е      А Л Ь Б О М А    II

Альбом II

Типовое проектное решение 409-410-50.85

Циф. № подл. Подп. и дата ВЗ. инв. №

Марка	Наименование	Стр.
1	2	3
	Содержание альбома II	2
ТТ-ПЧ	Перечень чертежей	3
ТТ-1	Пояснительная записка	4
	Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	
ТТ-2	План на отм. 0,000 в осях 1...17 Разрез 1-1	5
	Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона	
ТТ-3	План на отм. 0,000 в осях 1...17 Разрез 1-1	6
	Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
ТТ-4	План на отм. 0,000 в осях 17...25. Сечения 2-2; 3-3 Монтажная спецификация	7
ТТ-5	Щелевая камера. Планы. Разрез А-А	8
ТТ-6	Щелевая камера. Яконометрические схемы трубопроводов.	9
ТТ-7	Щелевая камера. Схемы узлов подачи пара и отвода конденсата. Условные обозначения. Монтажная спецификация	10
ТТ-8	Щелевая камера. Узлы I; IV; IV	11
ТТ-9	Щелевая камера. Узлы II; V; V'	12
ТТ-10	Щелевая камера. Узлы III; VI; VI'; VII. Разрез Б-Б.	13
	Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	
ТТ-11	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Общий вид. Спецификация.	14
ТТ-12	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Узлы. Сечения	15
	Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона.	
ТТ-13	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Общий вид. Спецификация.	16
ТТ-14	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Узлы. Сечения	17
	Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона.	
ТТ-15	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Короб воздухозаборный	18

1	2	3
ТТ-16	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Короб N1	19
ТТ-17	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Короб N2	20
	Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	
ТТ-18	Рециркуляционная установка N1 (N2; N3) Опора под калориферы	21
	Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
ТТ-19	Приточная установка N1 (N2; N3) Общий вид. Спецификация	22
ТТ-20	Вытяжная установка N1 (N2; N3) Общий вид. Спецификация	23
	Вариант изготовления изделий из керамзитобетона.	
ТТ-21	Вытяжная установка N4 (N5; N6) Общий вид. Спецификация	24
	Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
ТТ-22	Вытяжная установка N1 (N2; N3). Вытяжная установка N4 (N5; N6). Воздухозаборный короб	25
	Вариант изготовления изделий из керамзитобетона.	
ТТ-23	Шибер к вентилятору ЦЧ-70 N5	26
	Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
ТТ-24	Шибер к вентилятору ЦЧ-70 N6,3	27
ТТ-25	Регистры	28
ТТ-26	Штара четырехрядная	29
ТТ-27	Щиток КИП	30
ТТ-28	Трубки для манометра	31
ТТ-29	Хомут для трубы Ду 15...250 Опоры ОПП-2	32
	Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	
ТТ-30	Техномонтажная ведомость на изоляцию трубопрово- дов и коробов рециркуляционных установок	33
	Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона.	
ТТ-31	Техномонтажная ведомость на изоляцию трубопро- водов и коробов рециркуляционных установок	34

2  
9017/3

Инд. №	Приказан
--------	----------

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
КЖС	Конструкции железобетонные	Ал. V

Ведомость чертежей основного комплекта марки ТТ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	ТТ-П4	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 VI, VII, VII'. Разрез Б-Б.	
		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона.	
22	ТТ-11	Рециркуляционная установка Н1(Н2, Н3) Общий вид. Спецификация	

22	ТТ-12	Рециркуляционная установка Н1(Н2; Н3) Узлы. Сечения.	
		Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона	
22	ТТ-13	Рециркуляционная установка Н1(Н2; Н3) Общий вид. Спецификация	
22	ТТ-14	Рециркуляционная установка Н1(Н2; Н3) Узлы. Сечения	
		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
22	ТТ-15	Рециркуляционная установка Н1(Н2; Н3) Короб воздухоподборный.	
22	ТТ-16	Рециркуляционная установка Н1(Н2; Н3) Короб Н1	
22	ТТ-17	Рециркуляционная установка Н1(Н2; Н3) Короб Н2	
		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	
22	ТТ-18	Рециркуляционная установка Н1(Н2; Н3) Флора под калориферы	
		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
22	ТТ-19	Приточная установка Н1(Н2; Н3) Общий вид. Спецификация	
22	ТТ-20	Вытяжная установка Н1(Н2; Н3) Общий вид. Спецификация	
		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	
22	ТТ-21	Вытяжная установка Н4(Н5; Н6) Общий вид. Спецификация	
		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
22	ТТ-22	Вытяжная установка Н1(Н2; Н3). Вытяжная установка Н4(Н5; Н6) воздухоподборный короб	
		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	
22	ТТ-23	Шибер к вентилятору Ц4-70 Н5	
		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
22	ТТ-24	Шибер к вентилятору Ц4-70 Н6, 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 Оборы 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	

3  
9017/3

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  
Инженер Готлиб  
Инженер Кувшинский  
Инженер Спецбармонтаж  
Инж. гр. Секабина  
Инж. Маслов

ТТ 409-010-50.85

ТТ-П4

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

Лист 1

Перечень чертежей

Гипростроймаш  
Г. Москва

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 теплоизоляцией.

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 шторами из теплостойкой ленты. Двери камеры открываются поочередно при выгрузке и загрузке изделий. Между зонами в камере установлены 4-х 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" (регистрация 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 камеры. В камерах для тепловой обработки изделий из керамзитобетона все регистры объединены по паре 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 конденсатотводчик 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 камеру, нагревается до  $t=90...100^{\circ}\text{C}$ .

В калориферы подается пар  $P=3...6$  атм. На подающем паропроводе у калорифера устанавливается регулятор температуры прямого действия РТ. Конденсат из калориферов через конденсатотводчик

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 214 ЧНЖ и регулятор температуры прямого действия типа РТ.

Термобаллон РТ устанавливается на штифте КИП щелевой камеры.

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

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 перекрытиях 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 Б4
- 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 Б4
- е) Мощность 7,5 кВт.
- ж) Число оборотов 1450 об/мин.

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

- а) Агрегат вентиляторный АБ.5100-2а
- б) Производительность 7500 м³/час
- в) Давление 50 кгс/м²
- г) Тип и номер вентилятора 4Ч-70 №5
- д) Серия электродвигателя 4А90 Л4
- 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 тяжелого бетона с пенополиэтиленовыми панелями	Вариант изготовления изделий из керамзитобетона с пенополиэтиленовыми панелями
1	Количество камер	шт.	3	3	3
2	Количество поддонов с изделиями в камере, в том числе: а) в зоне активной тепловой обработки б) в зоне охлаждения	шт. шт.	13 11 2	13 10 3	13 10 3
3	Ритм поступления поддонов с изделиями в камеру	мчн.	45	45	69
4	Объем бетона на поддоне	м³	3,52	3,16*	1,24
5	Объемная масса бетона в изделии после тепловой обработки в абсолютном сухом состоянии	кг/м³	1300	1690**	2500
6	Масса поддона с закладными деталями	кг.	5500	5500	7500
7	Цикл тепловой обработки, в том числе: а) подогрев температуры (нагрев изделий) б) изотермическая выдержка в) охлаждение	час час час	10,75*** 3*** 6,25 1,5	10,75*** 3*** 5,5*** 2,25	15,95*** 4,6*** 7,9*** 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 теплосеть	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

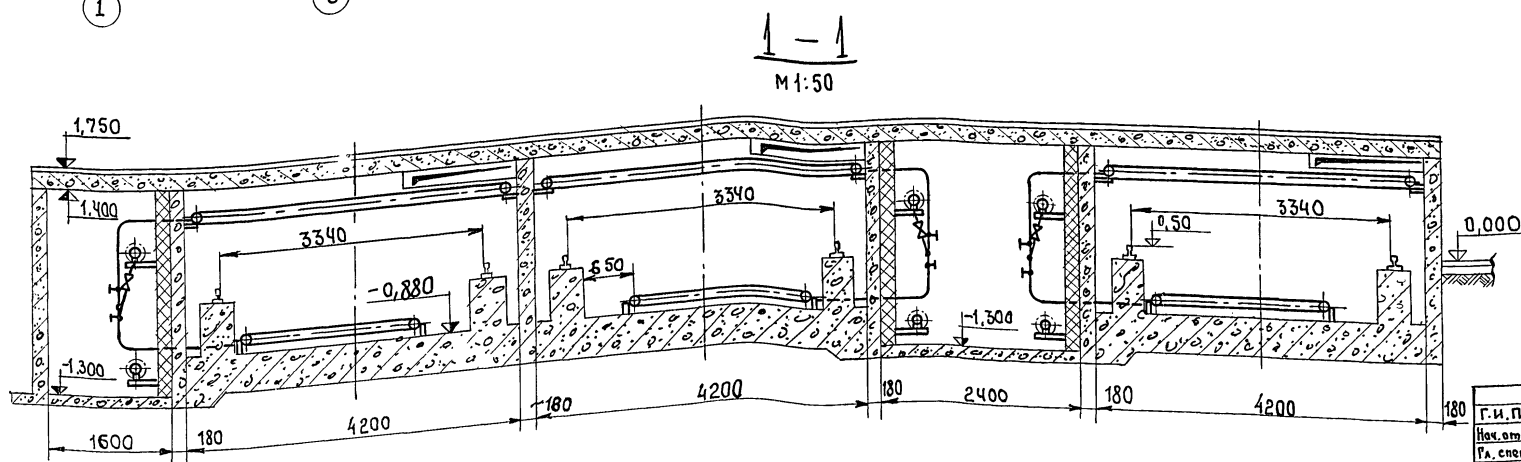
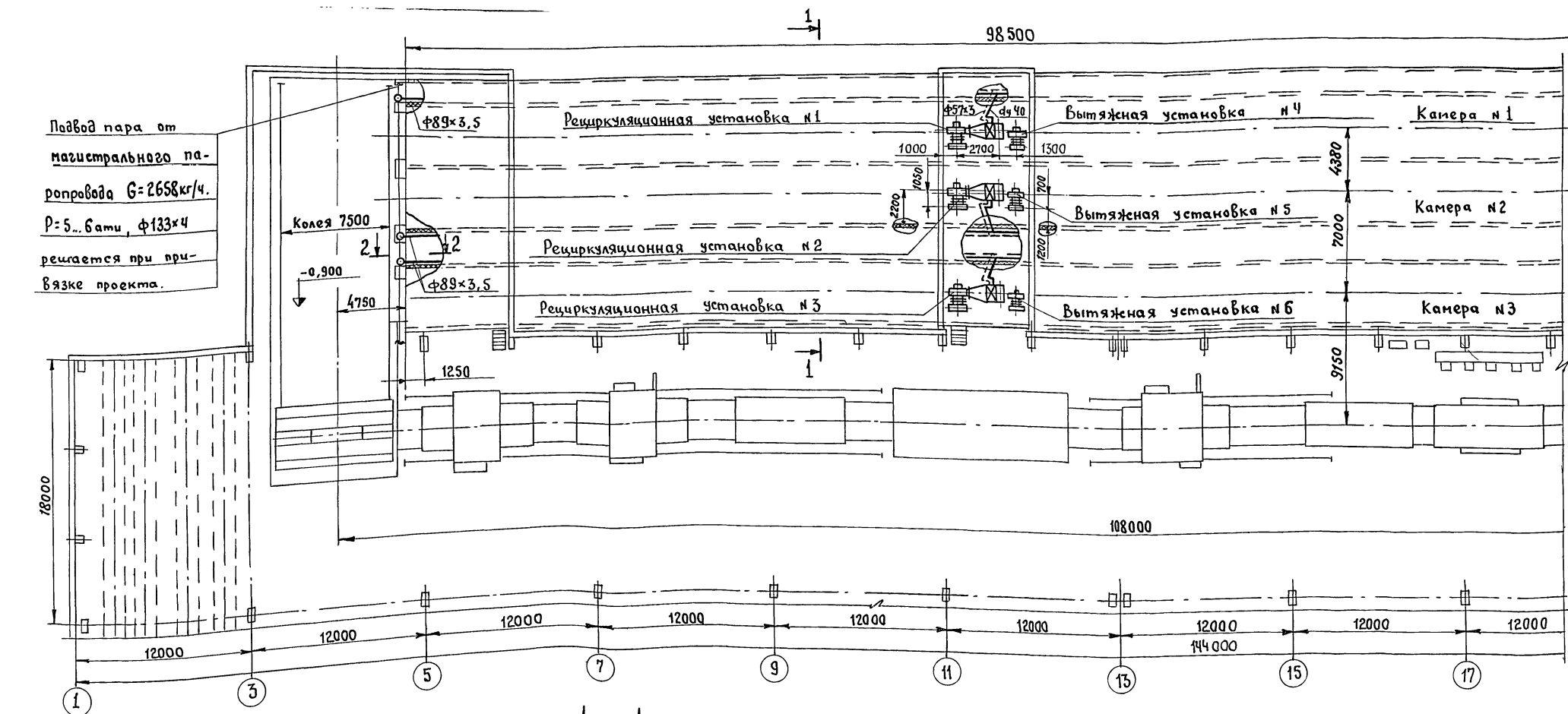
\* Объем изделий с учетом утеплителя

\*\* Объемная масса изделий с учетом утеплителя

\*\*\* Изотермическая выдержка с учетом обедненного перерыва.

4  
9077/3

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



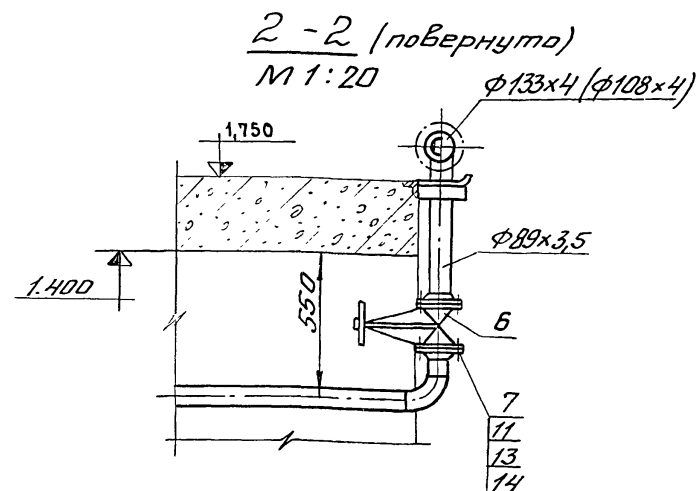
### Примечания

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

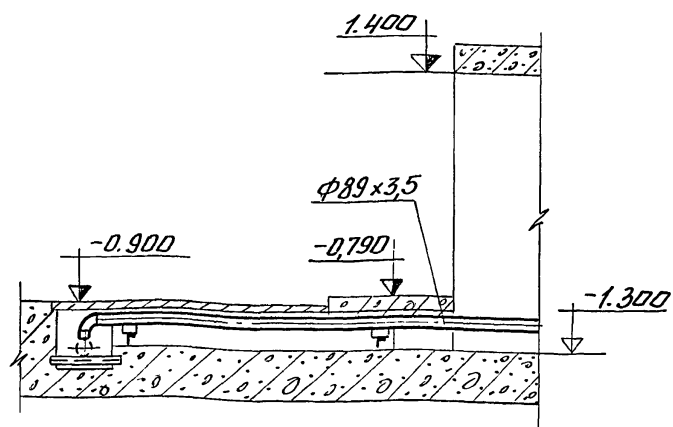
4200	180	Г.И.П.	Готлиб	ИИ	ТП 409-010-50.85	ТТ
		Нач. отд.	Казимирский	Дуб	Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м.	Стадия
		Гл. спец.	Воронцов	Дуб	Вариант изготовления изделий из керамзитобетона.	Лист
		Рук. гр.	Секавина	Дуб		Листов
		Инж.	Маслов	ВН		
Привязан					План на дтм. 0.000 В осях 1...17 Разрез 1-1.	Гипростроммаш г. Москва
Инв. №						

Л.инж.пр.	Готлиб	НН	ТТ 409-010-50.85 Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров Вариант изготовления изделий из тяжёлого бетона Ллан на отп. 0,000 в осях 1...17 Разрез 1-1	ТТ		
Нач. отд.	Кубишинский	ВН				
Л. спец.	Бормонтов	ВН				
Рук. гр.	Секабуна	ВН				
Инж.	Маслов	ВН				
				Стадия	Лист	Листов
				Р	3	
			Гипростроммаш г. Москва			





### Примечания

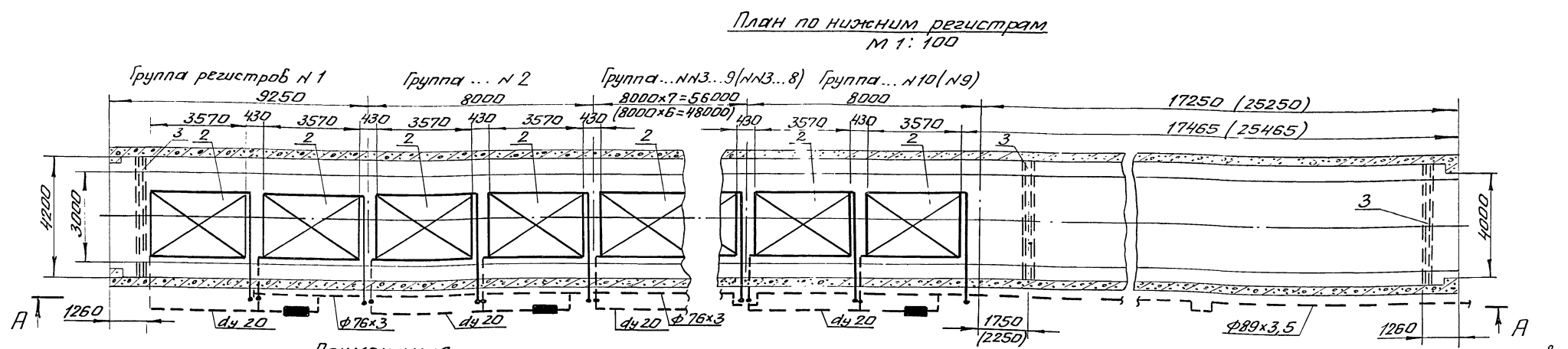
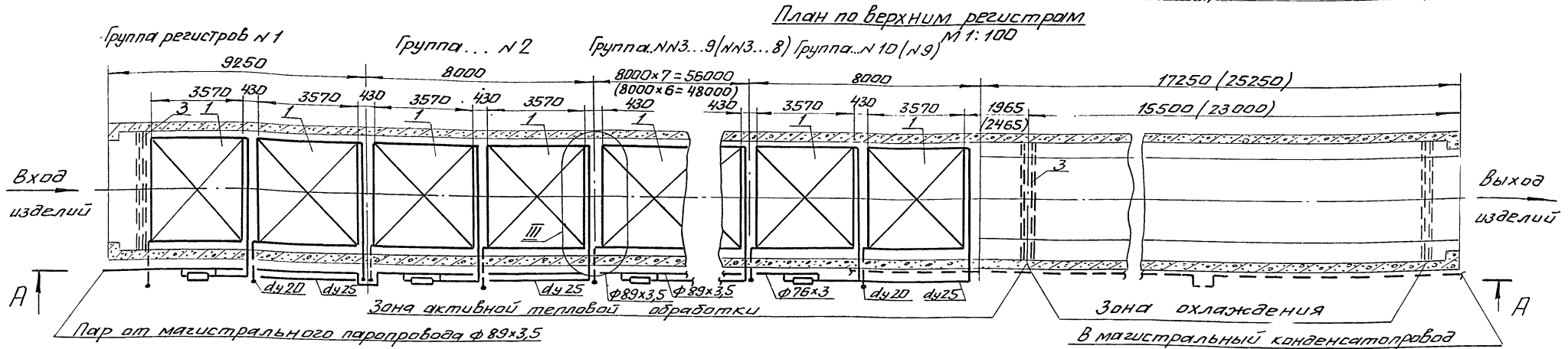
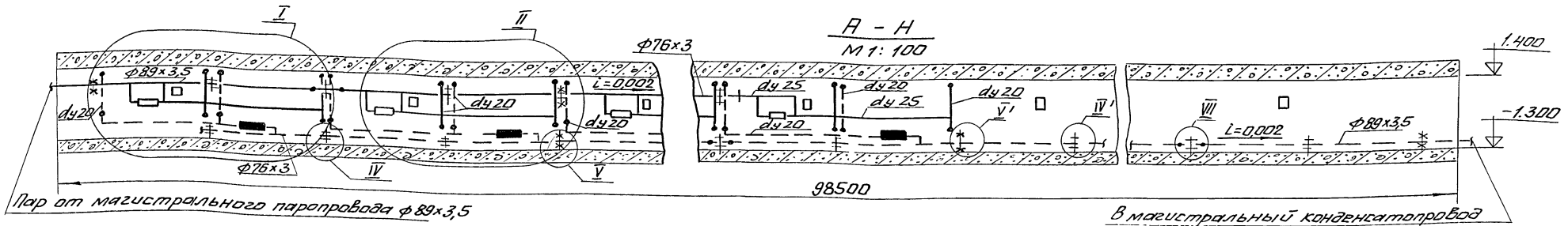


1. Данный лист смотреть совместно с листами 2, 3.
2. Условные обозначения - лист 7.
3. В спецификации значения в знаменателе даны для варианта изготовления изделий из тяжелого бетона

12	Паронит 2 ГОСТ 481-80*	м <sup>2</sup>	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 11375-77	шт.	6	1,4	8,4	
7	Фланец 80-10 ГОСТ 12821-80*	шт.	6	3,67	22,02	
6	Защелка запорная параллельная фланцевая 304 ббр; Р4 80; Р4 10	шт.	3	29	87	
5	Вытяжная установка N4(N5,N6)	шт.	3	210	630	Лист 21
4	Вытяжная установка N1(N2,N3)	шт.	3	391	1173	Лист 20
3	Приточная установка N1(N2,N3)	шт.	3	322	966	Лист 19
2	Рециркуляционная установка N1(N2, N3)	шт.	3	1090	3270	Лист 11
1	Щелевая камера 4200х2100 (А) L=98500	шт.	3	647	1941	Лист 13
н/п	Наименование	ед. изм.	кол.	един. общ. масса, кг		Примечания

## Спецификация

П. инж. пр. Готлиб	И	ТЛ 409-010-50.85	ТТ
Нач. от. Кубинский	С	Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м	Стация
П. спец. Бормантов	С		
Рук. гр. Секабина	С		
Инж. Маслов	И	варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	Лист
			Листов
		План на отм. 0.000 в осях 17-25. Сечения 2-2; 3-3.	Р
		Монтажная спецификация	4
			Гипростройтрест г. Москва



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

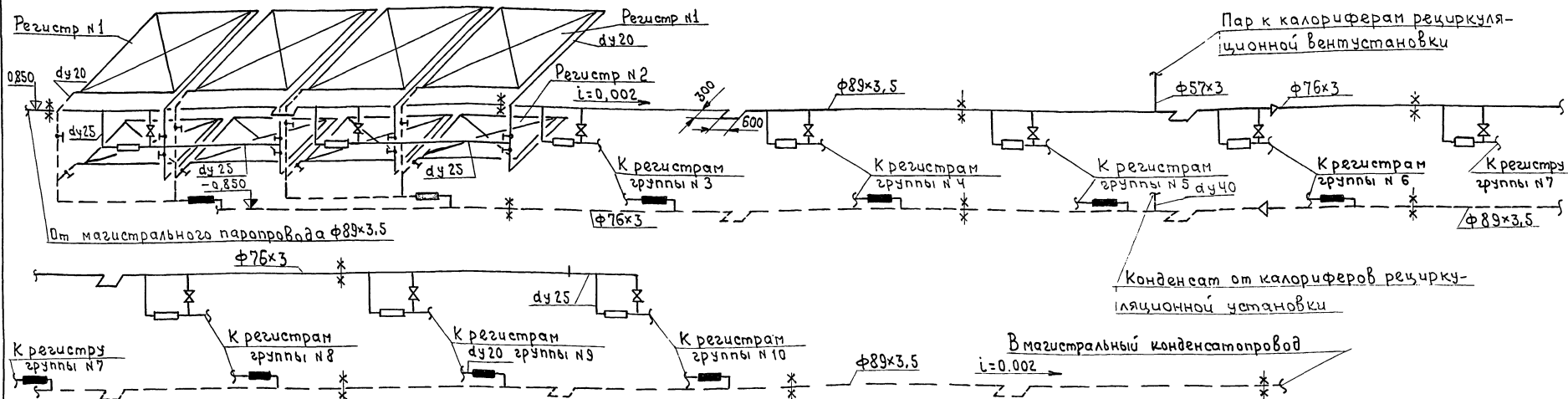
Инв. №:	
---------	--

Исполн.	Кубицкий	Провер.	Л. Спеч. Бормантов	Д. Спеч. Бормантов	Инж. Маслов	Инж. Маслов
ТЛ	409-010-50.85	ТТ	Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м.	Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	Станд. лист 1/100	Р 5
Щелевая камера. Планы. Разрез А-А						Гипростроймаш. Г. Москва

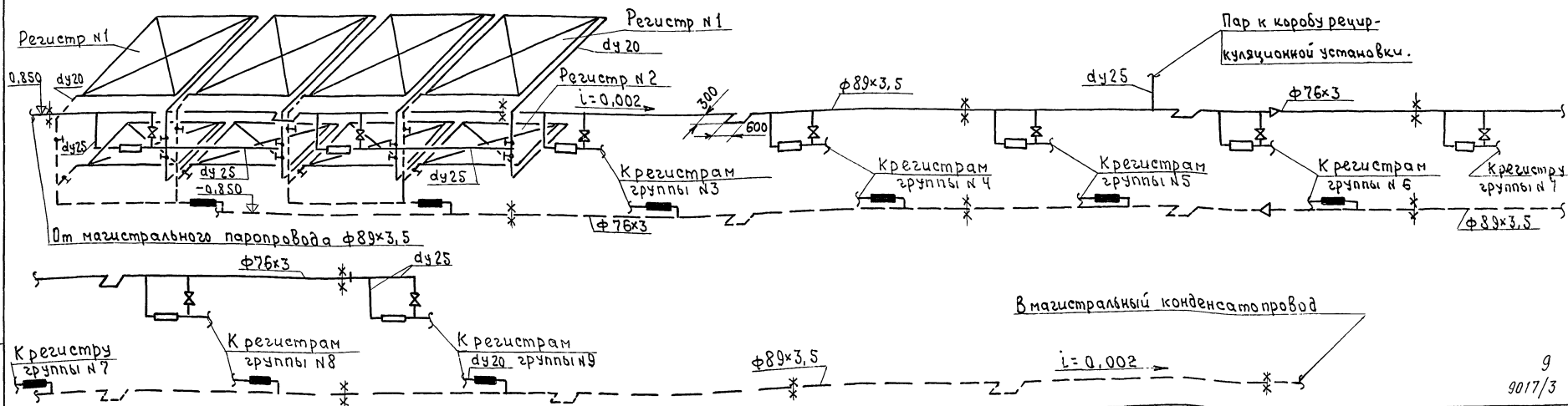
## Вариант изготовления изделий из керамзитобетона

Альбом II

Типовое проектное решение 409-010-50.85



## Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона



### Примечания

- Данный лист смотреть совместно с листом 5
- Условные обозначения, монтажная спецификация — лист 7.
- Техномонтажные ведомости на изоляцию трубопроводов — листы 30, 31

Нач. отд. Технической документации	И.И.И.
Рл. спец. Проектная	С.С.С.
Рук. гр. Секция	М.М.М.
Инж. Маслов	В.В.В.

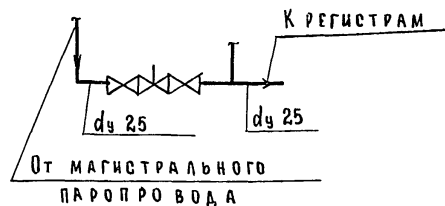
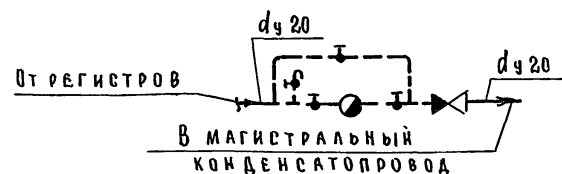
ТП 409-010-50.85	ТТ
конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м.	
Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	Статус
Щелевая камера	Р
Аксонметрические схемы трубопроводов	С
Гипропроект	г. Москва

9  
9017/3

Шифр, № подл., Подп. и дата, ВЗ. инв. №

Прибавки

Инв. №

СХЕМА УЗЛА РЕГУЛИ-  
РОВАНИЯ ПОДАЧИ ПАРАСХЕМА 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

38	Паронит 3 Гост 481-80*	м <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	0.55	62.8	34.54

Привязан

ИНВ. И

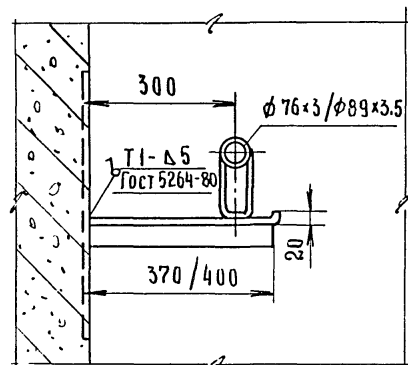
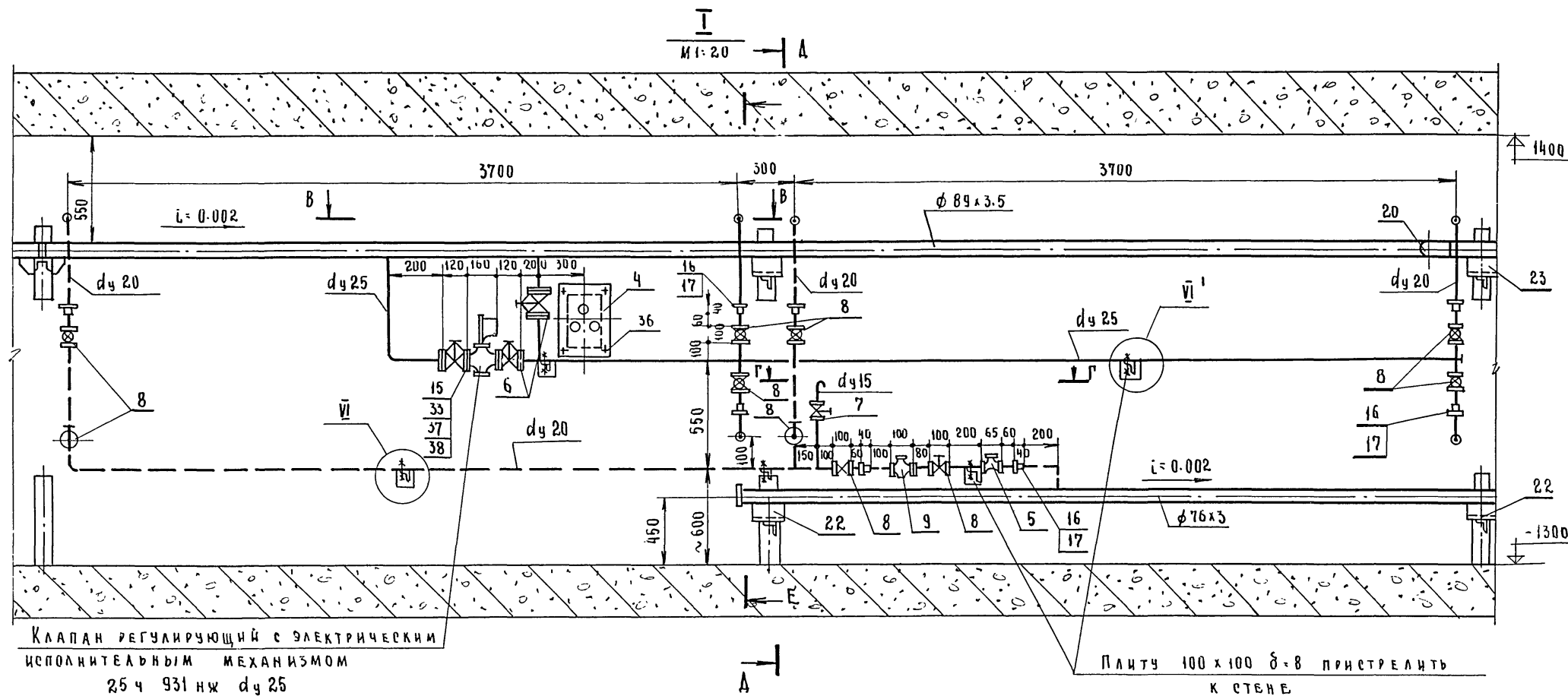
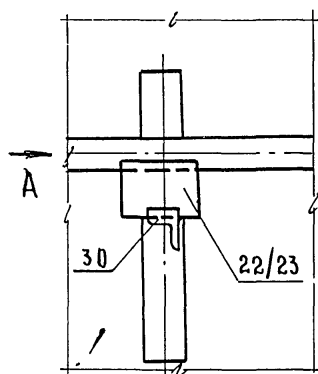
10  
9017/3

31	Полоса 4х50 Гост 103-76	м	3.5	1.67	5.5	
30	Уголок Б 63х63-6 Гост 8509-72*	м	20	6.72	135.4	
29	Уголок Б32х32х4 Гост 8509-72*	м	27/24	1.91	50.6/45.8	
28	Уголок Б 25х25х3 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-2/100х89	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 80х65с40 Гост 17378-77	шт.	2	0.5	1.0	
20	Отвод 90° 80с40 Гост 17375-77	шт.	24	1.4	33.6	
19	Отвод 90° 65с40 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	6.74	26.7/25.7	
14	Труба 89х3.5 Гост 8732-78*	м	100	7.38	738	
13	Труба 76х3 Гост 8732-78*	м	75/67	5.4	405/361.8	
12	Труба 25х3.2 Гост 3262-75*	м	75/68	2.39	1793/162.5	
11	Труба 20х2.6 Гост 3262-75*	м	385/350	1.66	639.1/581	
10	Труба 15х2.8 Гост 3262-75*	м	6	1.28	7.7	
9	Консатоотводчик 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 подьемный 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 н 2	шт.	20/18	483	9660/8694	лист 25
1	Регистр н 1	шт.	20/18	764	15280/13752	лист 25
ИВ. И. П.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Един. общ. масса, кг	Примечание	

## С п е ц и ф и к а ц и я

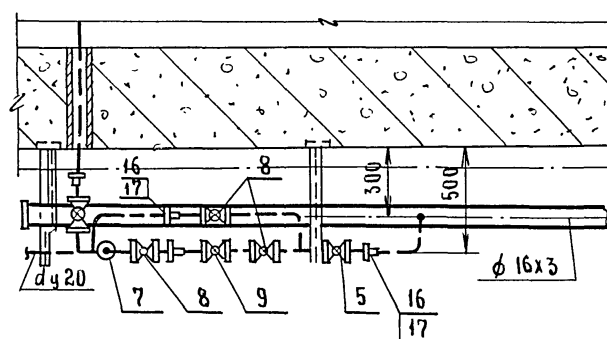
ИВ. И. П.	Кузьминский	Борисов	Секавина	Маслов	ТП 409-010-50.85	ТТ
ИВ. И. П.	ИВ. И. П.	ИВ. И. П.	ИВ. И. П.	ИВ. И. П.	Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров	Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона
ИВ. И. П.	ИВ. И. П.	ИВ. И. П.	ИВ. И. П.	ИВ. И. П.	Щелевая камера, схемы узлов подачи пара и отвода конденсата, условные обозначения, монтажная спецификация.	Лист 7
ИВ. И. П.	ИВ. И. П.	ИВ. И. П.	ИВ. И. П.	ИВ. И. П.	Гипростроммаш г. Москва	

В и А  
М 1:10

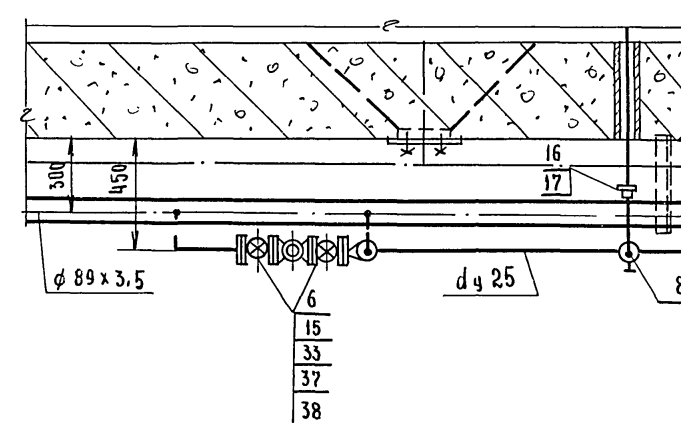

$$\bar{IV}/\bar{IV}$$


Примечания:

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

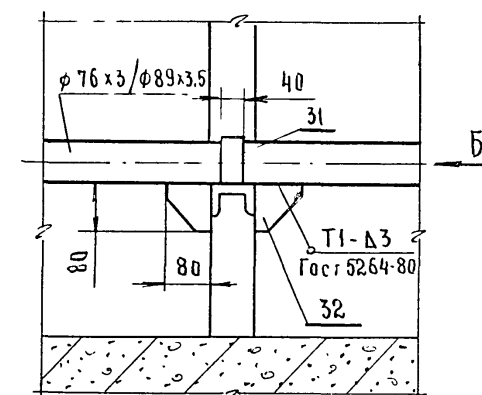
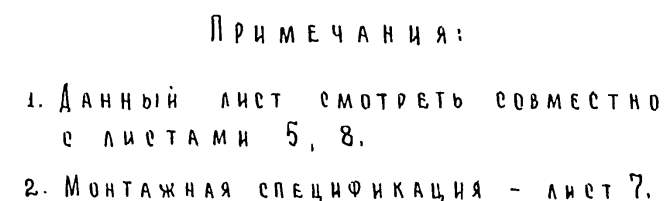
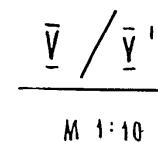
$$\frac{r - r}{1 : 2.0}$$


B - B  
M 1:20

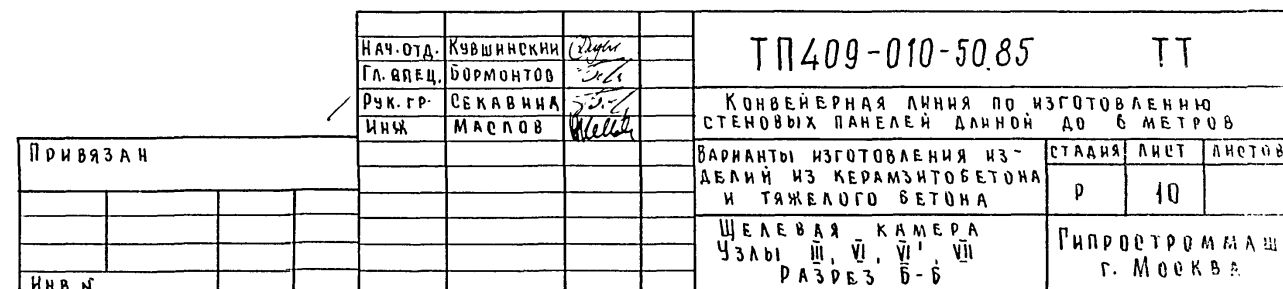


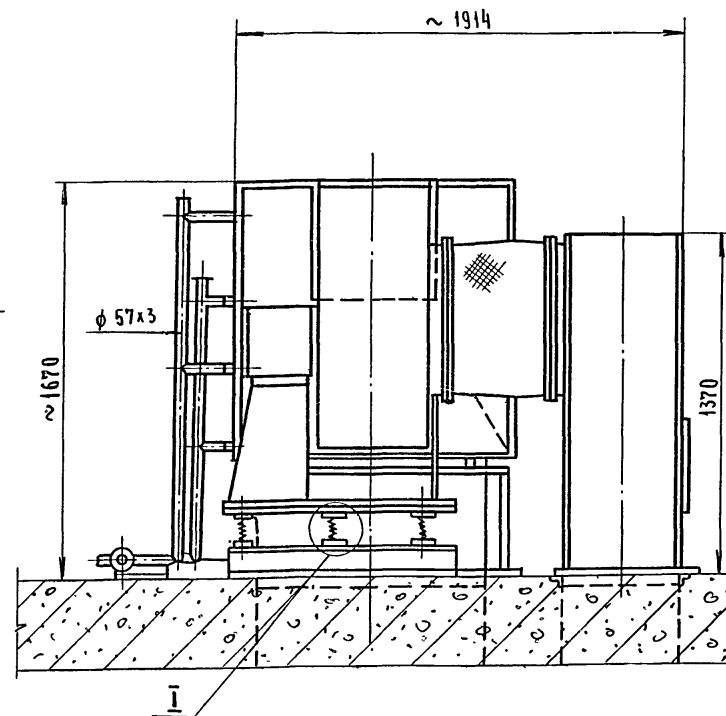
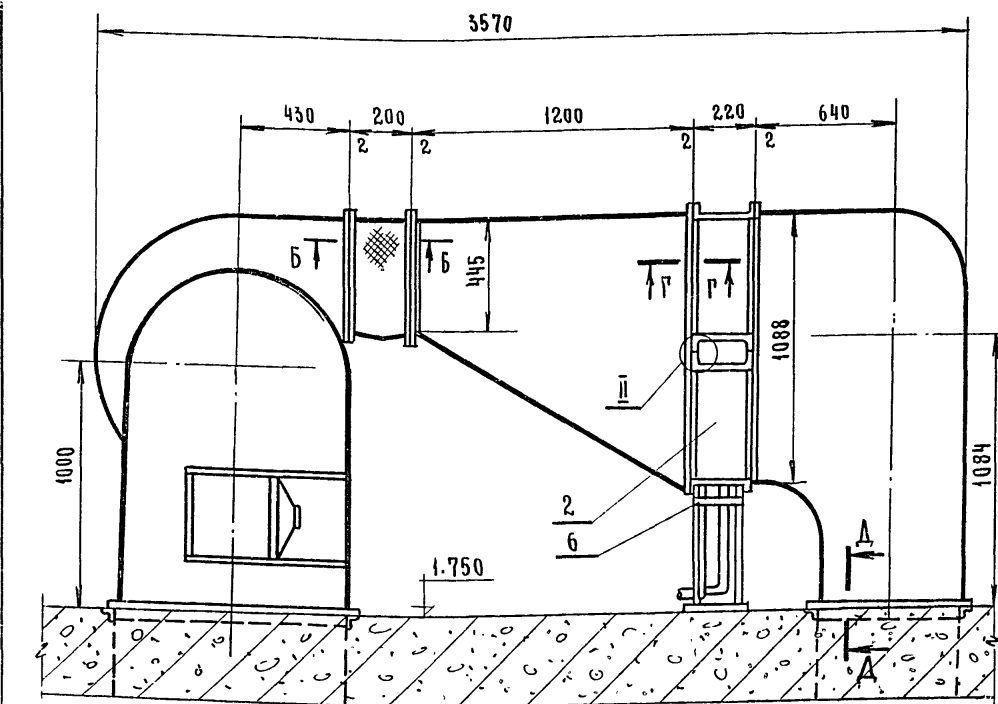
11  
9017/3

НАЧ. ОТД.	КУВШИНСКИЙ	В. В.	ТП 409-010-50.85	ТТ	КОНВЕНЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6 МЕТРОВ	ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗ- ДЕЛИЙ ИЗ КЕРАМИТОБЕТОНА И ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛАВ. СПЕЦ.	БОРМОНТОВ	Л. В.					Р	8	
РУК. ГР.	ДЕКАВИНА	Л. В.					ЩЕЛЕВАЯ КАМЕРА УЗЛЫ I, IV, IV'	ГИПРОСТРОИММАШ г. Москва	
ИНЖ.	МАДЛОВ	В. В.							



				Нач. отд.	Кувшинский	<i>В.И.И.</i>	ТП 409-010-50.85			ТТ		
				Гл. спец.	Бормонтов	<i>В.И.И.</i>						
				Рук. гр.	Секавина	<i>В.И.И.</i>						
				Инж.	Маслов	<i>В.И.И.</i>						
Привязан							Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров					
							Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона					
							Стадия		Лист		Арх. №	
							Р		9			
							Щелевая камера Узлы II, V, VI. Разрезы А-А, Б-Б					
Инв. №							Гипростроммаш г. Москва					





## 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°).

Масса ≈ 1090 кг

45	Паронит 3 Гост 481-80*	м <sup>2</sup>	0.1	6	0.6	
44	Картон асбестовый 2 Гост 2850-80	м <sup>2</sup>	0.5	2.5	1.25	
43	Патрубок φ 630 $\epsilon_p=2000$ Нр 510 БРЕЗЕНТ	м <sup>2</sup>	1.1			
42	Патрубок 441x441 $\epsilon_p=1800$ Нр 260 БРЕЗЕНТ	м <sup>2</sup>	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	

Привязан

ИНВ. И

14  
9017/3

32	Болт М 10х35 Гост 7798-70*	шт.	72	0.033	2.38	
31	Болт М 6х 25 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 50х25 с 80 Гост 17378-77	шт.	2	0.2	0.4	
26	Переход К 40х20 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 130х90 лист 3 Гост 19904-74*	шт.	5	0.28	1.4	
22	Уголок 6110х70х7 Гост 8510-72*	м	1	12.3	12.3	
21	Труба 57х3 Гост 8732-78*	м	12	4	48	
20	Труба 40х3.5 Гост 3262-75*	м	12	3.84	46.08	
19	Труба 32х3.2 Гост 3262-75*	м	1	3.09	3.09	
18	Труба 20х2.8 Гост 3262-75*	м	2	1.66	3.32	
17	Труба 15х2.8 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 $\epsilon_p=2072$ Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	2	1.95	3.9	
12	Фланец 441х441 $\epsilon_p=1884$ Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	2	1.77	3.54	
11	Конденсатоотводчик термодинамический 45ч 12нж Ду 20 Ру 16	шт.	1	1.4	1.4	
10	Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч 3бр Ду 40 Ру 16	шт.	1	7	7	
9	Задвижка запорная параллельная фланцевая 30ч 6бр Ду 50 Ру 10	шт.	3	18.4	55.2	
8	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п Ду 20 Ру 16	шт.	3	0.9	2.7	
7	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п Ду 15 Ру 16	шт.	1	0.7	0.7	
6	Опора под калориферы	шт.	1	24	24	лист 18
5	Короб № 2	шт.	1	115	115	лист 17
4	Короб № 1	шт.	1	82	82	лист 16
3	Короб воздухозаборный	шт.	1	87	87	лист 15
2	Калорифер КВБ 10-П	шт.	2	133.7	267.4	
1	Агрегат вентиляторный центробежный А 6.3-100-2а $L=15000$ м <sup>3</sup> /ч $N=100$ кВт $\eta=0.73$	компл.	1	281	281	
	Вентилятор центробежный ЦЧ-70 № 6.3 исп. I положение Пр 90° Гост 5976-73					
	Электродвигатель 4А 13254 $N=7.5$ кВт; $n=1450$ об/мин.					
	Виброизоляторы АО 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						
Нач. отд.	Кувшинский					
Гл. спец.	Бормонтов					
Рук. гр.	Секавина					
Инж.	Маслов					
ТП 409-010-50.85				ТТ		
Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров						
Вариант изготовления изделий из керамзитобетона				Стадия	Лист	Листов
				Р	11	
Рециркуляционная установка № 1 (№ 2, № 3) общ. вкл. спецификация.				Гипростроммаш г. Москва		



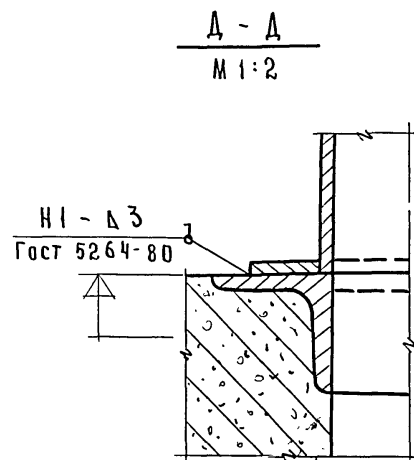
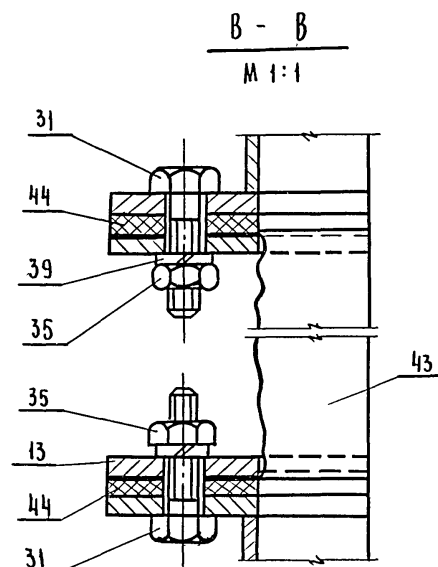
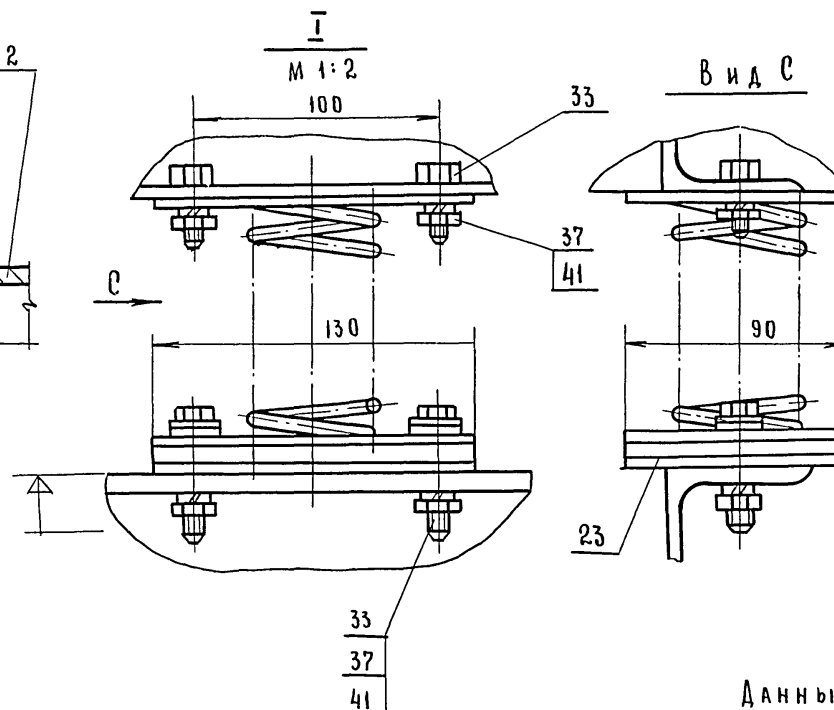
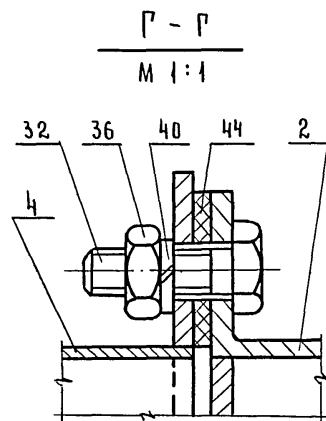
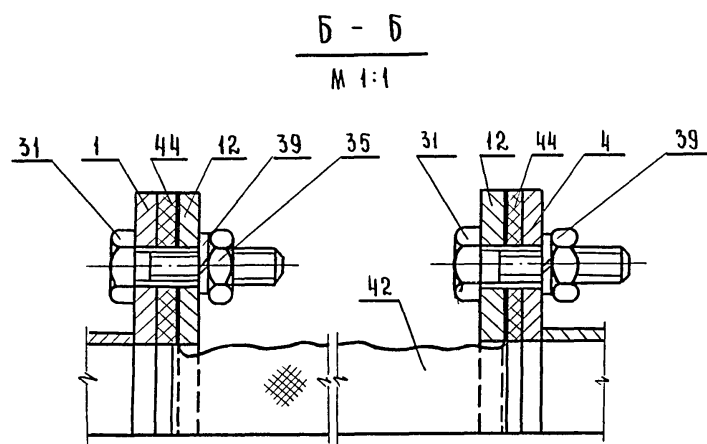
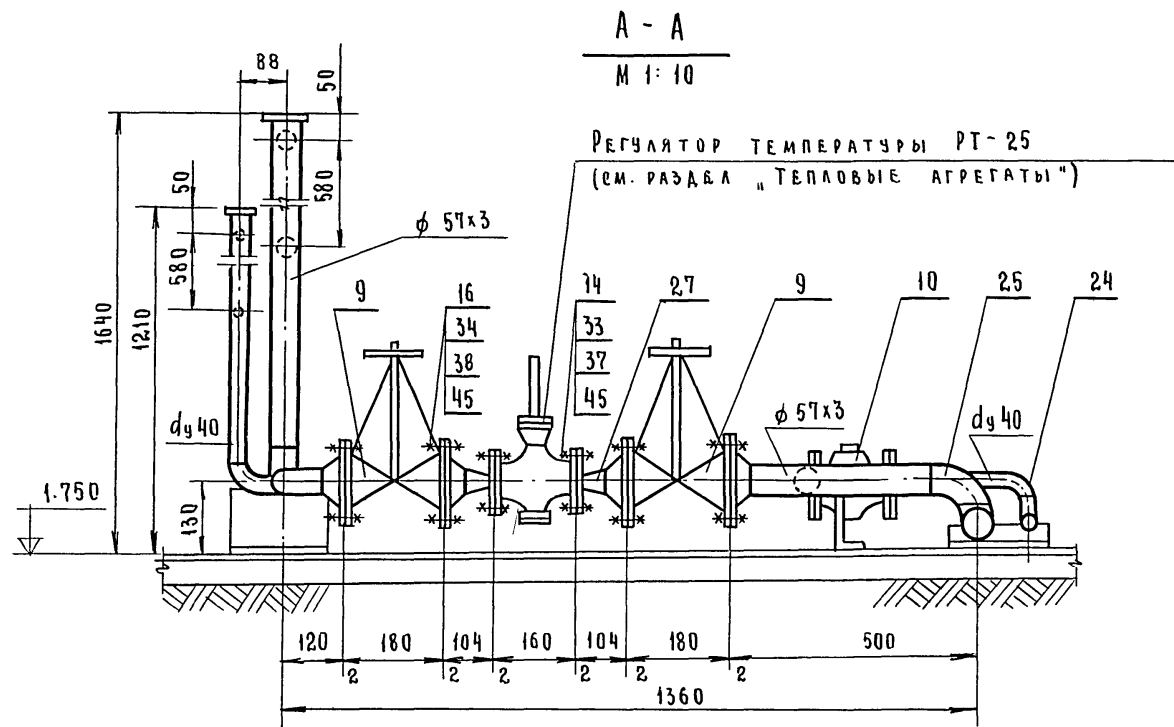
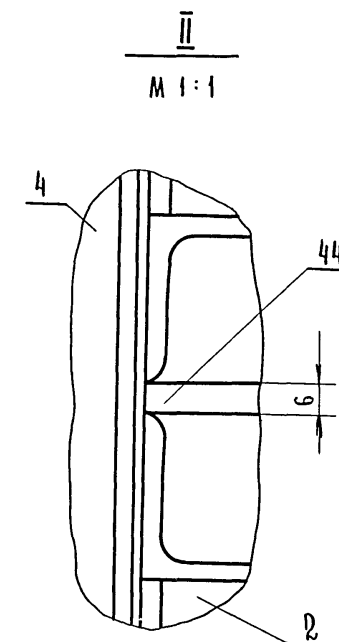
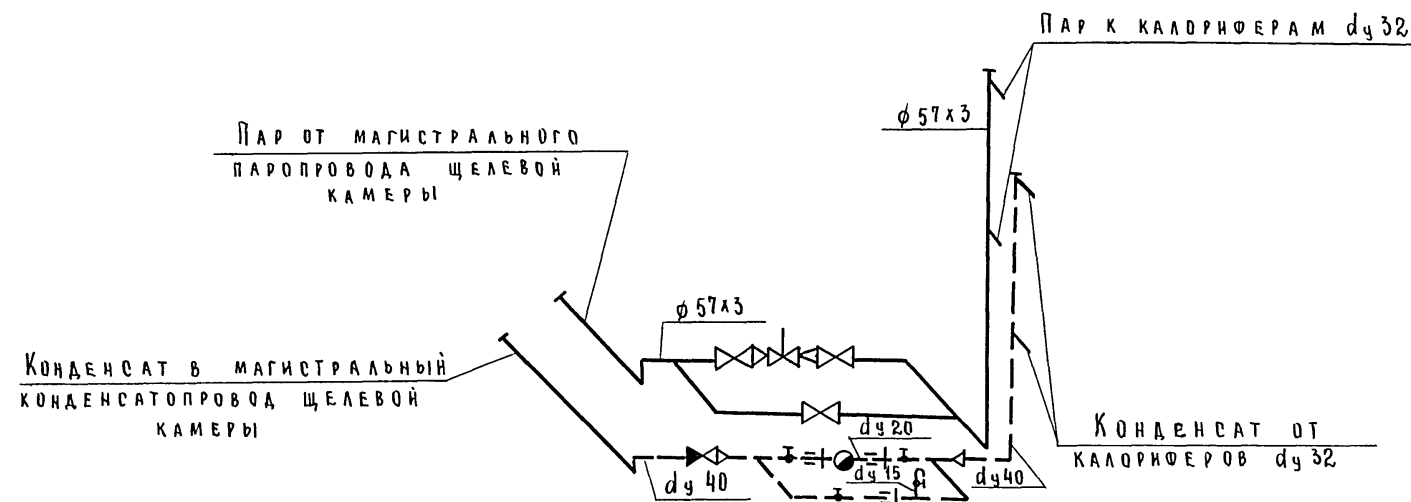


СХЕМА ОБВЯЗКИ КАЛОРИФЕРОВ

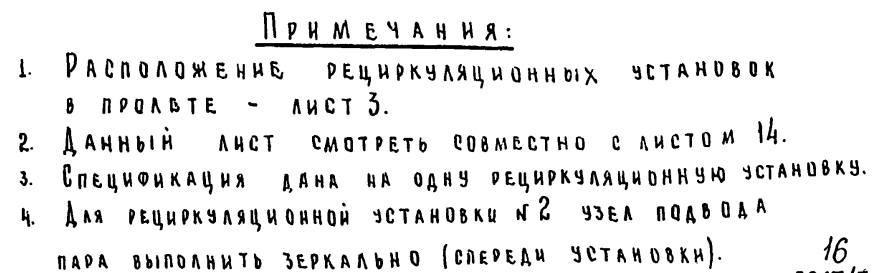


ПРИМЕЧАНИЕ.

ДАННЫЙ ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 11.

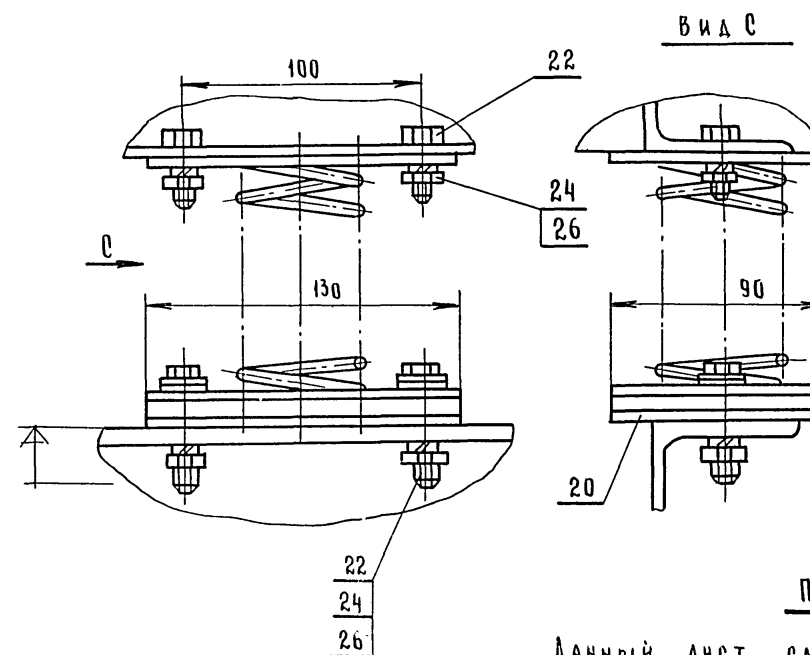
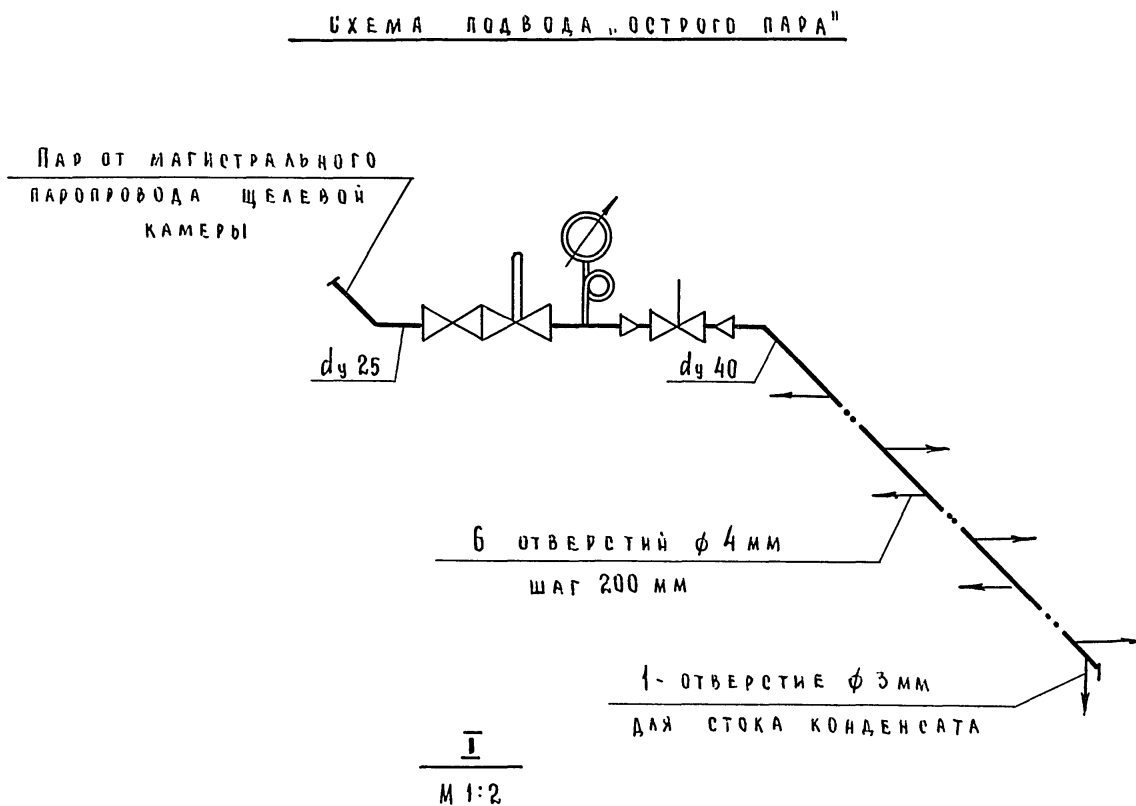
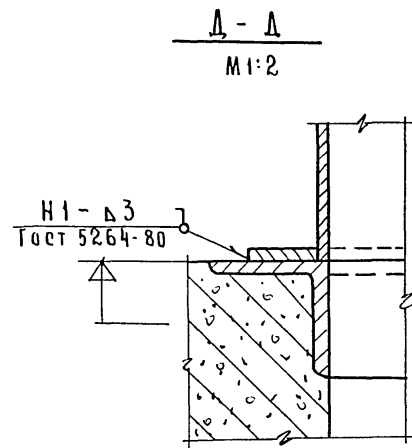
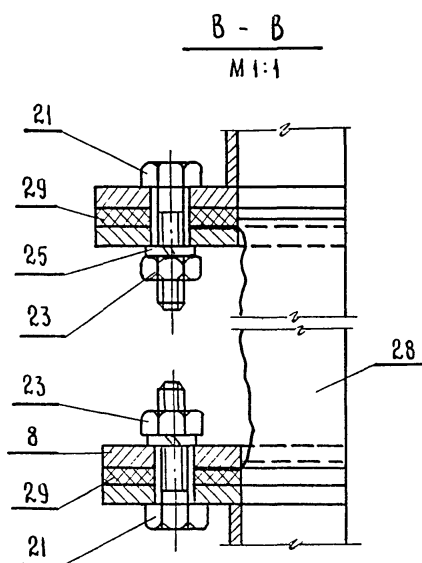
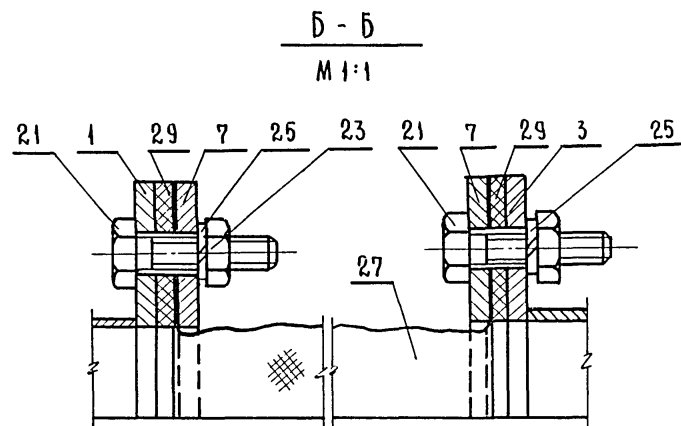
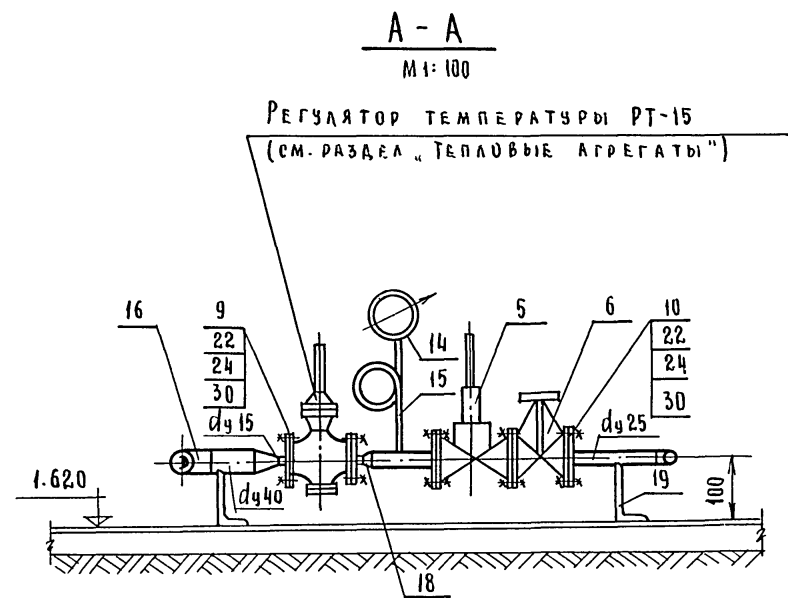
15  
9017/3

ПРИВЯЗКА				ТП 409-010-50.85				ТТ	
НАЧ. ОТА. КУВШИНСКИЙ				РА. СПЕЦ. БОРМОНТОВ				КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ	
РУК. ГР. СЕКАВИНА				ИНЖ. МАСЛОВ				СТЕВЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6 МЕТРОВ	
								ВАРИАНТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ	
								ИЗДАЛИИ ИЗ КЕРАМЗИТО-	
								БЕТОНА	
								РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВ-	
								КА №1 (№2, №3)	
								УЗЛЫ. СЕЧЕНИЯ.	
								ГИПРОСТРОИМАШ	
								Г. МОСКВА	



16  
9017/3

Масса ≈ 647 кг						
30	ПАРСИТ 3	Гост 481-80*	м²	0.1	6	0.6
29	КАРТОН АСБЕСТОВЫЙ 2	Гост 2850-80	м²	0.5	2.5	1.25
28	ПАТРУБОК Ø 630	Ер=2000 Нр=510 БРЕЗЕНТ	м²	1.1	—	—
27	ПАТРУБОК 441x441	Ер=1800 Нр=260 БРЕЗЕНТ	м²	0.5	—	—
26	ШАЙБА ПРУЖИННАЯ 12Н	Гост 6402-70	шт.	20	0.003	0.06
25	ШАЙБА ПРУЖИННАЯ 6Н	Гост 6402-70 <sup>а</sup>	шт.	120	0.0005	0.06
24	ГАЙКА М12	Гост 5915-70 <sup>а</sup>	шт.	30	0.015	0.45
23	ГАЙКА М6	Гост 5915-70 <sup>а</sup>	шт.	120	0.0024	0.29
22	БОЛТ М12x55	Гост 7798-70 <sup>а</sup>	шт.	30	0.068	2.04
21	БОЛТ М6x25	Гост 7798-70 <sup>а</sup>	шт.	120	0.007	0.84
20	Лист Б-ПН-3	Гост 19904-74 <sup>а</sup>	м²	0.05	23.55	1.17
19	УГОЛОК Б 110x70x7	Гост 8510-72 <sup>а</sup>	м	0.5	12.3	6.15
18	МЧФТА 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° 40с 60	Гост 17375-77	шт.	2	0.3	0.6
15	ТРУБКА ДЛЯ МАНОМЕТРА тип I ИСПОЛНЕНИЕ 1		шт.	1	0.403	0.403
14	МАНОМЕТР 06М1-100-10	Гост 8625-77	шт.	1	0.9	0.9
11	ТРУБА 40x3.5	Гост 3262-75 <sup>а</sup>	м	1.5	3.84	5.76
12	ТРУБА 25x3.2	Гост 3262-75 <sup>а</sup>	м	12	2.39	28.7
11	ТРУБА 15x2.8	Гост 3262-75 <sup>а</sup>	м	0.5	1.28	0.64
10	ФЛАНЕЦ 25-10	Гост 12820-80 <sup>а</sup>	шт.	2	0.89	1.78
9	ФЛАНЕЦ 15-10	Гост 12820-80 <sup>а</sup>	шт.	2	0.51	1.02
6	ФЛАНЕЦ Ø630	Ер=2072	шт.	2	1.95	3.9
7	ПОЛОСА 4x30	Гост 103-76	шт.	2	1.77	3.54
6	ПОЛОСА 441x441	Ер=1884	шт.	2	1.77	3.54
6	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 ДЕЙСТВИЯ, ПОСЛЕ СЕРТИФИКАЦИИ С ВНЕШНИМ ИМПУЛЬСНЫМ МЕХАНИЗМОМ 21и 4и Ду 25 Ру 16		шт.	1	10.5	10.5
4	КОРОб м2		шт.	1	116	116
3	КОРОб м1		шт.	1	81	81
2	КОРОб ВОЗДУХОЗАБОРНЫЙ		шт.	1	90	90
1	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ А 6.3-100-2А L=15000 м³/ч; Н=100 кгс/м²		компл.	1	281	281
	ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ Ц.4-70 м 6.3 ИСП.1 ПОЛОЖЕНИЕ Пр.90° Гост 5976-73					
	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4А 1325ч N=7.5 кВт; П=1450 об/мин.					
	ВНБРОИЗОЛЯТОРЫ ДО41		шт.	5	1	5
№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ		ЕДИН. ИЗМ.	КОЛ.	ЕДИН. МАССА В КГ	ОБЩ.
ПРИМЕЧАНИЯ						
СПЕЦИФИКАЦИЯ						
ИЗЧ.ОТД.	КУБЫШНИНСКИЙ	ИЗЧ.	ТП 409-010-50.85 ТТ			
ГЛ.СПЕЦ.	БОРМОТОВ	ИЗЧ.	КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6 МЕТРОВ			
РЧК.ГР.	СЕКАВИНА	ИЗЧ.	ВАРИАНТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗ БЕТОНА			
ИЗЧ.	АЛАДОВ	ИЗЧ.	СТАНЦИЯ Лист Листов			
			Р 13			
			РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА №1 (№2 и №3) ОБЩЕЙ ВИД. СПЕЦИФИКАЦИЯ. ГИПРОСТРОММАШ Г. МОСКВА			

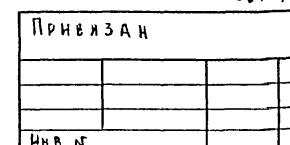


**ПРИМЕЧАНИЕ**

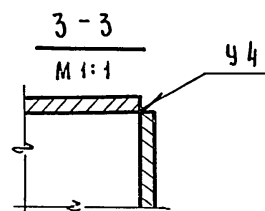
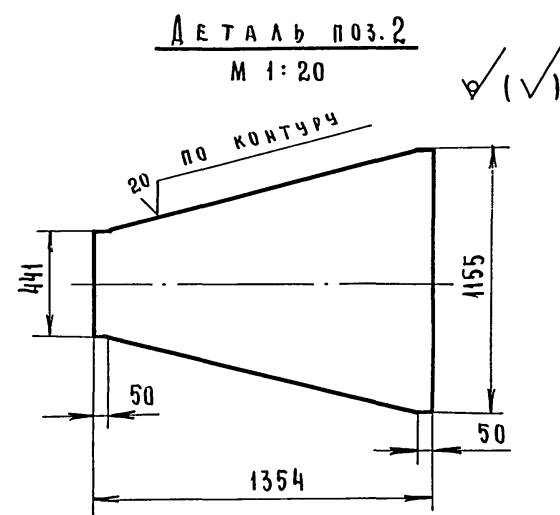
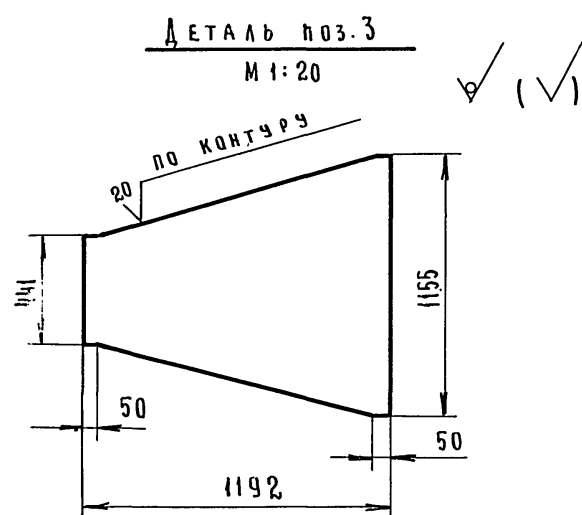
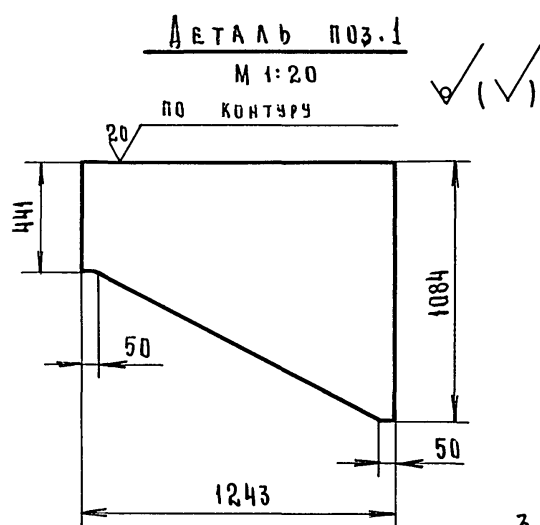
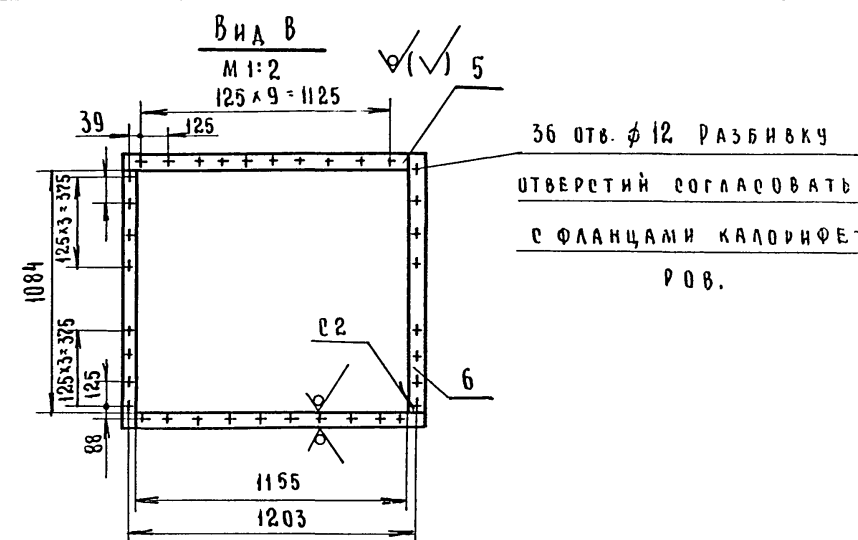
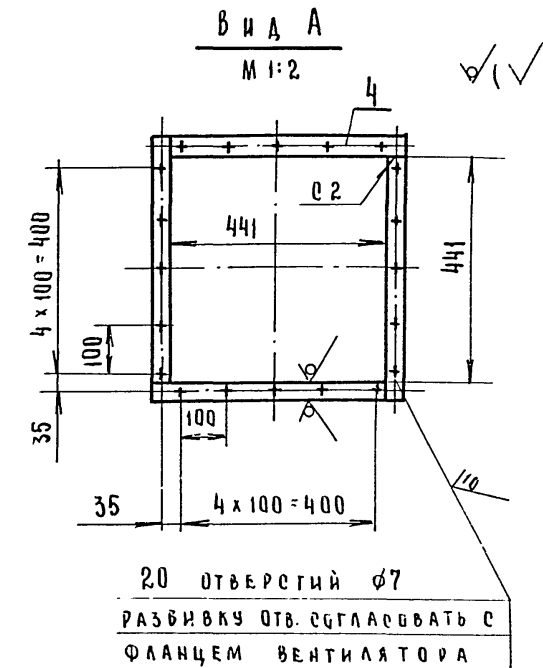
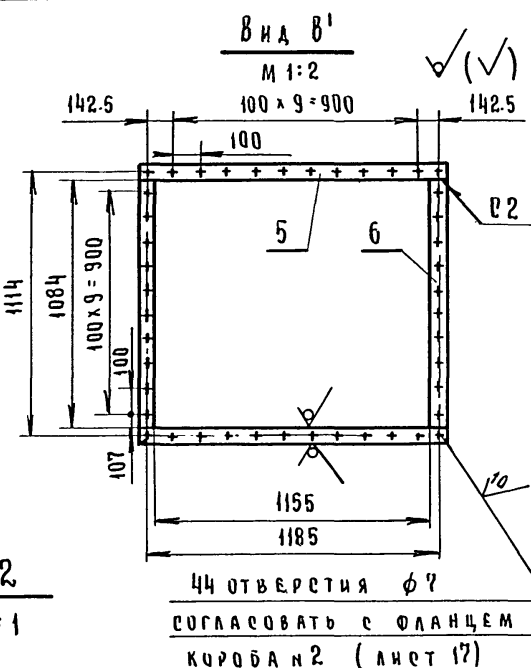
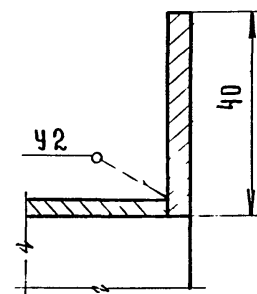
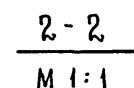
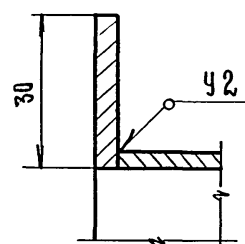
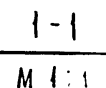
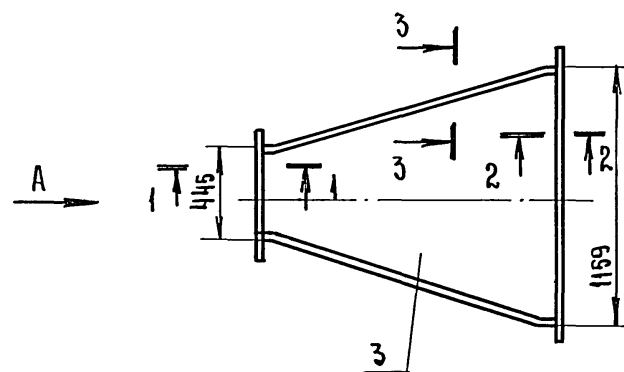
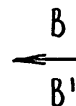
Данный лист смотреть совместно с листом 13.

17  
9017/3

				НАЧ. ОТД. КУВШИНСКИЙ		ГЛА. СПЕЦ. БОРМОНТОВ		ДУК. ГР. СЕКАВИНА		ИИЖ. МАСЛОВ		ТП 409-010-50.85		ТТ	
												Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров			
ПРИВЯЗАН												Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона		Стадия	
														Лист	
														Листов	
												Р		14	
												Рециркуляционная установка № 1 (№ 2, № 3). Узлы, сечения		Гипростроммаш г. Москва	
Инв. №															



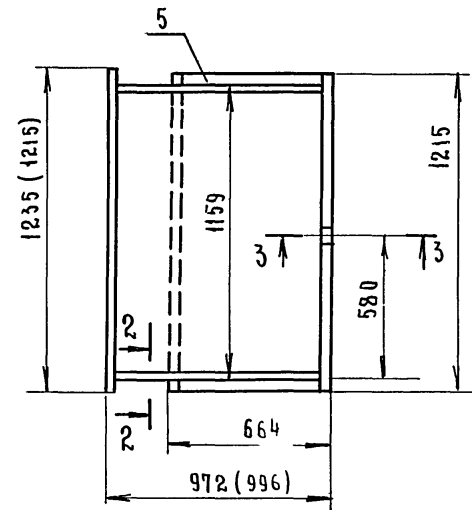
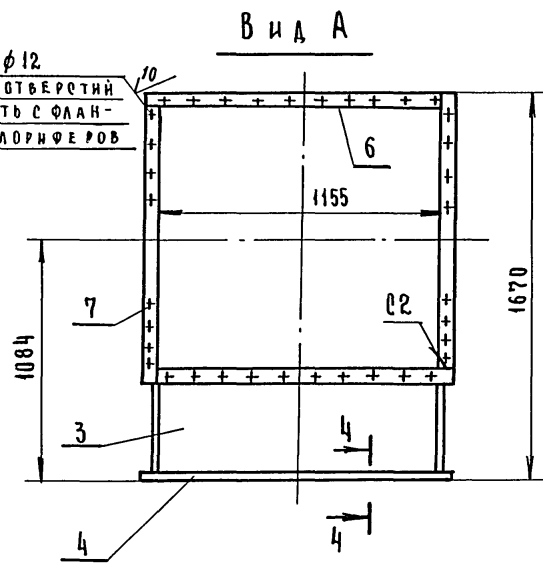
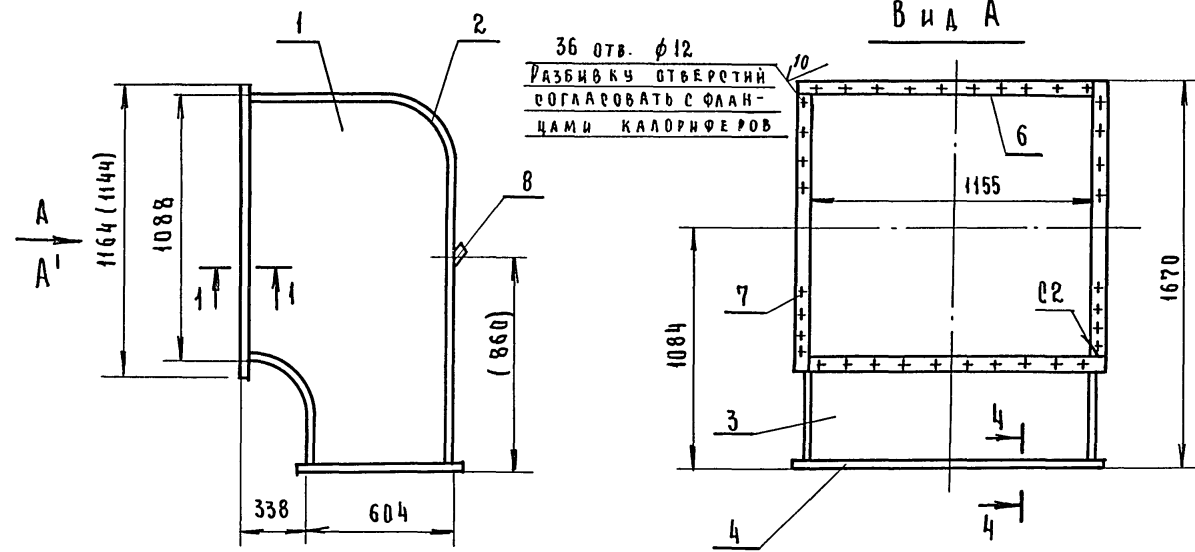
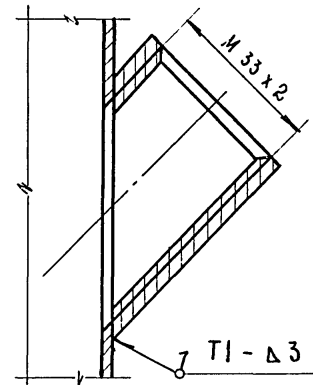
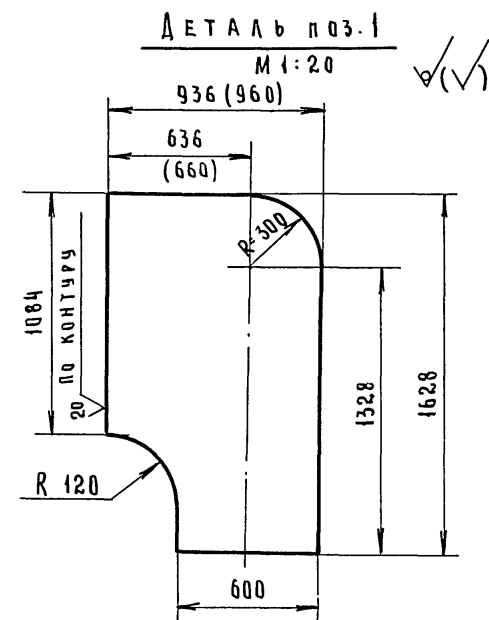
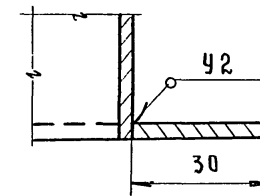
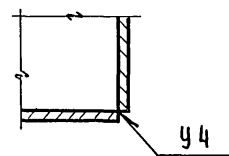
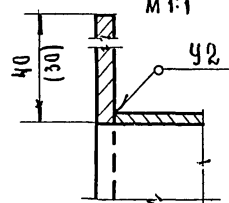
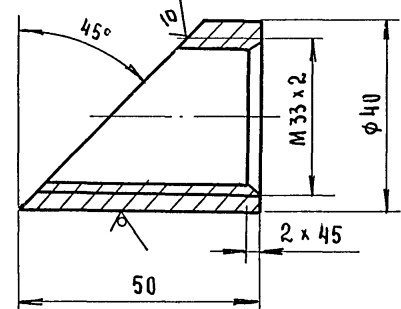
Нач. ОТА	Кувшинский	<i>Кувшинский</i>	ТП 409-010-50.85	ТТ	Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров		
Гл. спец.	Бормонтов	<i>Бормонтов</i>					
Учк. гр	Секавична	<i>Секавична</i>					
Инж.	Маслов	<i>Маслов</i>					
			Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	Стадия	Лист	Листов	
				Р	15		
			Рециркуляционная установка №1 (№2, №3) Короб воздухооборный	Гипростроммаш г. Москва			



1. СВАРНЫЕ ШВЫ по ГОСТ 5264-80.
2. СПЕЦИФИКАЦИИ ЗНАЧЕНИЯ В ЗАМЕНАТЕЛЕ И ВИД В<sup>1</sup> ДАНЫ ДЛЯ ВАРИАНТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА.

МАССА ≈ 82/81 кг						
№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛ.	ЕДИН. МАССА, кг	ОБЩ. МАССА, кг	ПРИМЕЧАНИЕ
6	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА $\varnothing=1124/1114$ ПОЛОСА $4 \times 40/4 \times 30$ ГОСТ 103-76	шт.	2	$\frac{105}{142}$	$\frac{21}{284}$	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
5	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА $\varnothing=1195/1185$ ПОЛОСА $4 \times 40/4 \times 30$ ГОСТ 103-76	шт.	2	$\frac{112}{151}$	$\frac{224}{302}$	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
4	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА $\varnothing=471$ ПОЛОСА $4 \times 30$ ГОСТ 103-76	шт.	4	0.442	1.77	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
3	СТЕНКА Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19904-74*	шт.	1	14.93	14.93	
2	СТЕНКА Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19904-74*	шт.	1	16.9	16.9	
1	СТЕНКА Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19904-74*	шт.	2	21.15	42.3	

СПЕЦИФИКАЦИЯ						
ИЗГ. ОТД.	КУВШИНСКИЙ	<i>Соболев</i>	Т П 409-010-50.85	ТТ		
ГЛ. СПЕЦ.	БОРМОНТОВ	<i>Соболев</i>				
РУК. ГР.	СЕКАВИНА	<i>Соболев</i>	КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ			
ИНЖ.	МАСЛОВ	<i>Маслов</i>	СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6 МЕТРОВ			
			ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КЕРАМЗИТОБЕТОНА И ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА	СТАДИЯ	АНСТ	АНСТОВ
				Р	16	
			РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА № 1 (№ 2, № 3) КОРСЫ № 1	ГИПРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ		
				Г. МОСКВА		

3-3  
М 1:14-4  
М 1:12-2  
М 1:11-1  
М 1:1ДЕТАЛЬ ПОЗ. 8  
М 1:1

## 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.

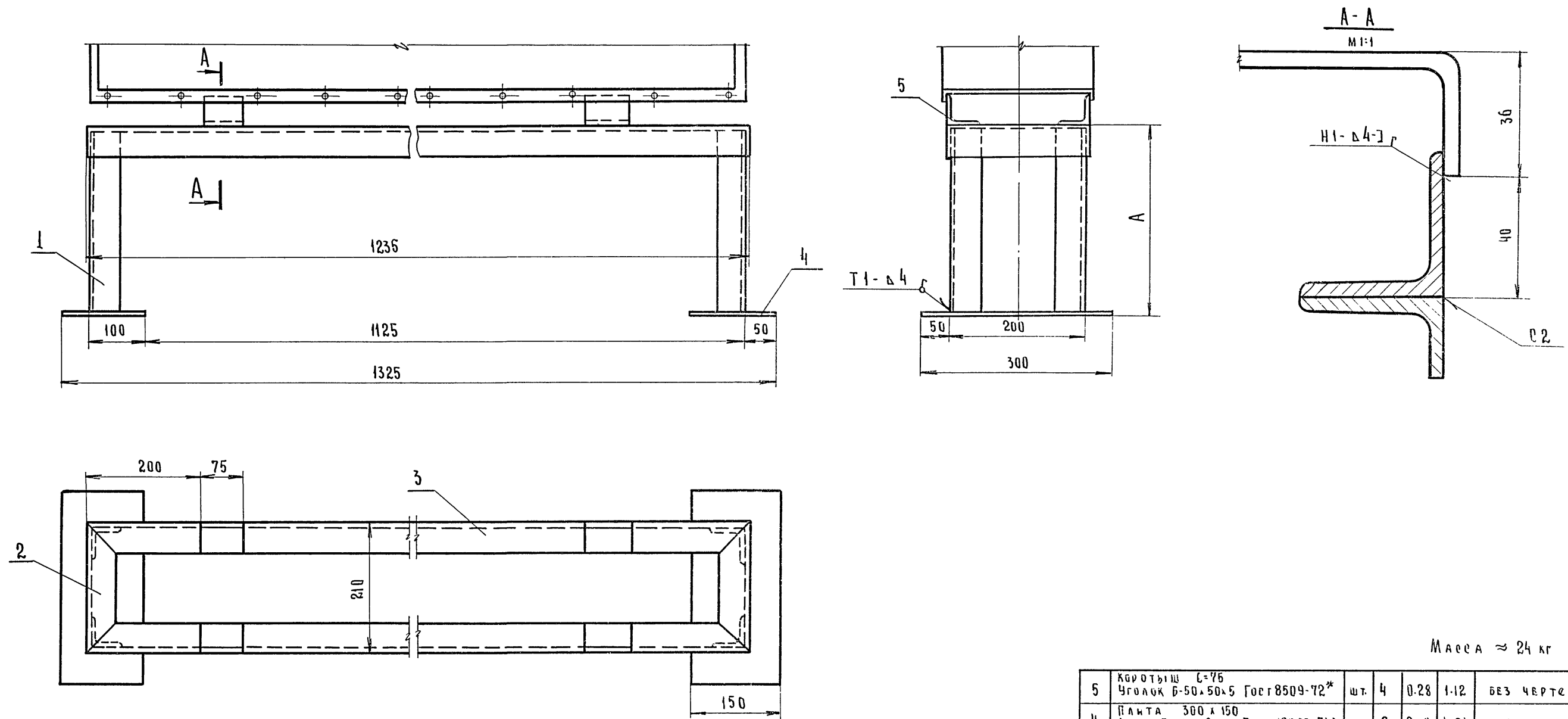
Масса ≈ 115/116 кг

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ЕД. ОБЪЕМА	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
8	БОБЫШКА $\varnothing=50$ КРУГ 40 ГОСТ 2590-71*	шт.	1	0.11	0.11	
7	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА $\varnothing=1124/1114$ ПОЛОСА 4x40/4x30 ГОСТ 103-76	шт.	2	1.42 1.05	2.84 2.1	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
6	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА $\varnothing=1195/1185$ ПОЛОСА 4x40/4x30 ГОСТ 103-76	шт.	3	1.51 1.12	3.02 2.24	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
5	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА $\varnothing=604$ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76	шт.	2	0.567	1.134	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
4	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА $\varnothing=1215$ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76	шт.	2	1.16	2.32	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
3	СТЕНКА 1155x828/1155x852 Лист Б-ПН2 ГОСТ 19904-74*	шт.	1	15 13.4	15 13.4	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
2	СТЕНКА 1155x2435/1155x2460 Лист Б-ПН2 ГОСТ 19904-74*	шт.	1	44.2 44.6	44.2 44.6	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
1	СТЕНКА 936x1628/960x1628 Лист Б-ПН2 ГОСТ 19904-74*	шт.	2	22.9 24.6	45.8 49.2	

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

НАЧ.ОТД.	КУВШИНСКИЙ	В.И.	ТП 409-010-50.85	ТТ		
ГЛ.СПЕЦ.	БОРМОНОВ	В.В.				
РУК.ГР.	СЕКАВИНА	В.В.	КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6 МЕТРОВ	СТАДИЯ ЛИСТ		
ИНЖ.	МАСЛОВ	В.В.			ЛИСТОВ	
			ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗ- ДЕЛИЙ ИЗ КЕРАМЗИТОБЕТОНА И ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА	Р	17	
				РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ УСТА- НОВКА №1 (№2, №3) КОРОБ №2	ГИПРОСТРОММАШ г. Москва	

ИНВ. ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗЯМ. ИНВ. №



П Р И М Е Ч А Н И Е

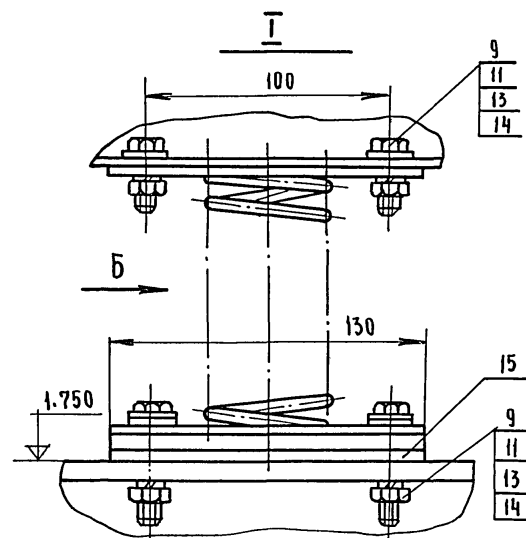
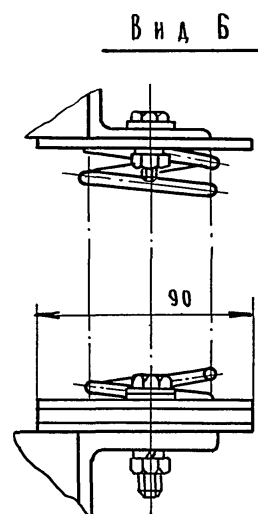
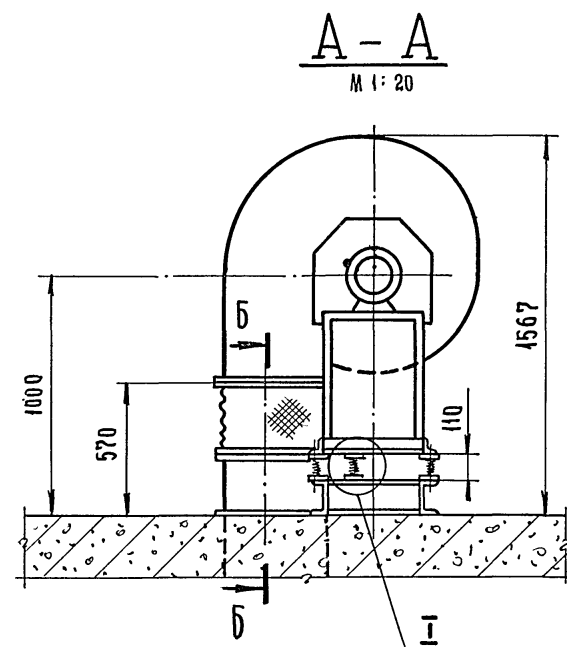
Сварные швы по Гост 5264-80.

Масса ≈ 24 кг

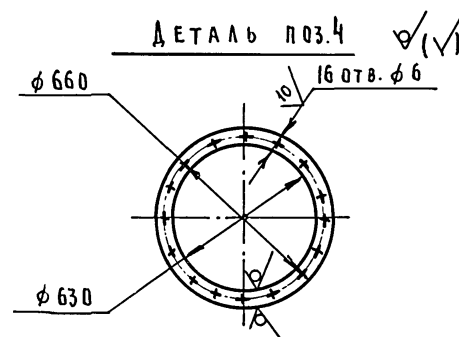
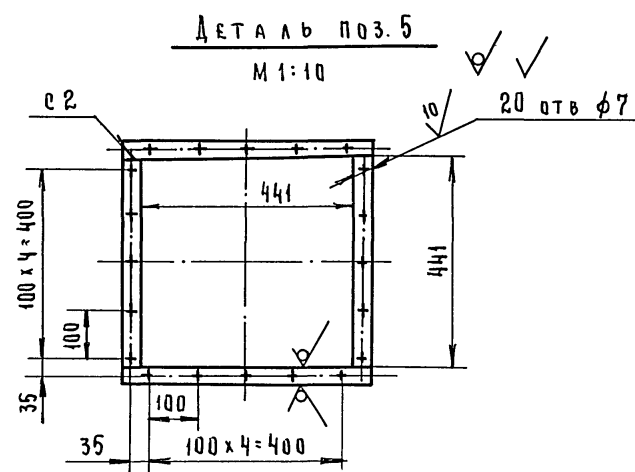
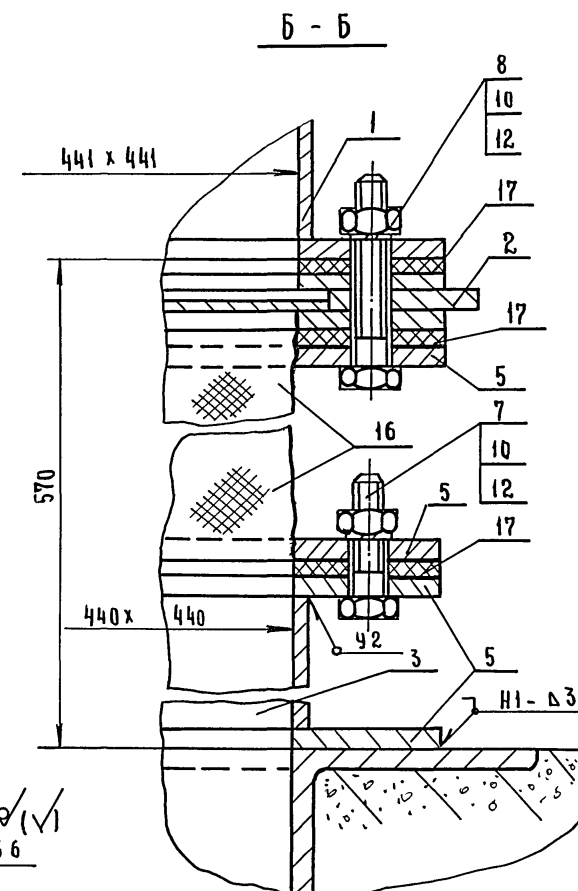
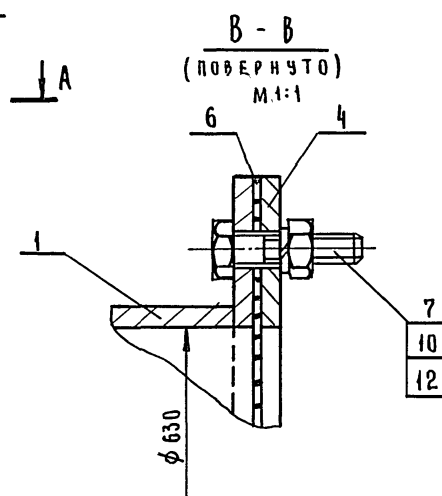
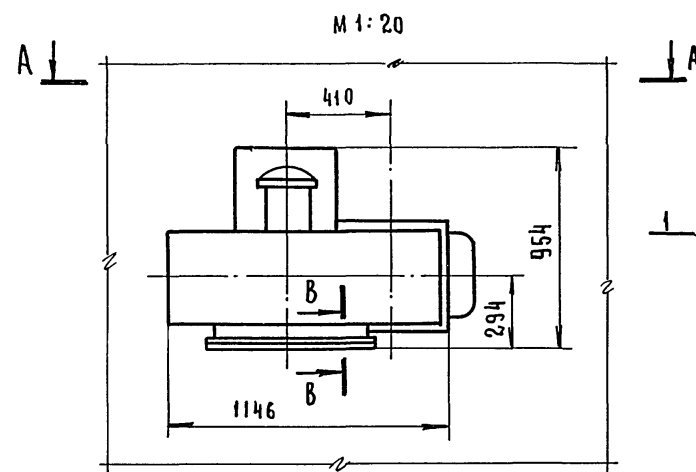
5	Коротыш C=75 Уголок Б-50x50x5 Гост 8509-72*	шт.	4	0.28	1.12	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
4	Плита 300x150 Лист Б-ПН-6 Гост 19903-74*	шт.	2	2.12	4.24	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
3	Сварка C=1235 Уголок Б-50x50x5 Гост 8509-72*	шт.	2	4.66	9.32	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
2	Сварка C=210 Уголок Б-50x50x5 Гост 8509-72*	шт.	2	0.79	1.58	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
1	Стойка C=459 Уголок Б-50x50x5 Гост 8509-72*	шт.	4	1.73	6.92	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
ИЗМ. ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ЕДИН. МАССА КГ	ОБЩ. МАССА КГ	ПРИМЕЧАНИЕ

С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я

НАЧ. ПТД ГЛАВ. СПЕЦ. РУК. ГР. ИНЖ.	КУЗЬМИНСКИЙ БОРМОНТОВ СЕКАВИНА МАСЛОВ	21 9017/3	Т П 409-010-50.85	Т Т
Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров				
Вариант изготовления изделий из керамзитового бетона			ЭТАП	ЛИСТ
Рециркуляционная установка №1 (№2, №3) Опора под калориферы			Р	18
ИНВ. №			ГИПРОСТРОММАШ г. Москва	



Прочные установки н 1, н2, н3



22  
9017/3

## П Р И М Е Ч А Н И Я

1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРИТОЧНЫХ УСТАНОВОК В ПРОЕКТЕ - ЛИСТ 4.
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАНА НА ОДНУ ПРИТОЧНУЮ УСТАНОВКУ.
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.

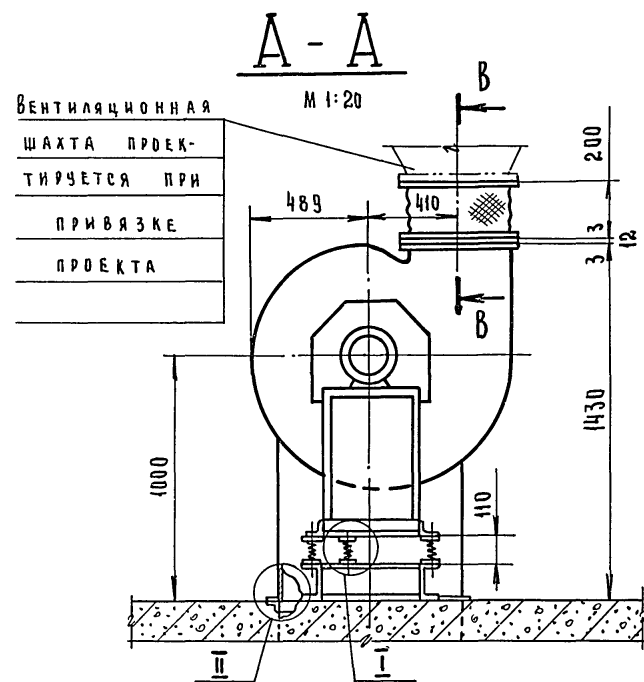
Масса  $\approx 322$  кг

17	КАРТОН АСБЕСТОВЫЙ 3 Гост 2850 - 80.	м <sup>2</sup>	0.2	4	0.8	
16	ПАТРУБОК 441 х 441 Вр=1800, Нр=370 БРВЗБАНТ	м <sup>2</sup>	0.7	—	—	
15	ПРОКЛАДКА 130 х 90 Лист Б-ПН-3 Гост 19904-74 *	шт	5	0.28	1.4	БРЗ ЧЕРТЕЖА
14	ШАЙБА 12 Гост 11371 - 78	шт	20	0.006	0.12	
13	ШАЙБА ПРУЖИННАЯ 12 Н Гост 6402-70 *	шт.	20	0.003	0.06	
12	ШАЙБА ПРУЖИННАЯ 6 Н Гост 6402-70 *	шт.	56	0.0005	0.038	
11	Гайка М 12 Гост 5915-70 *	шт	20	0.013	0.3	
10	Гайка М 6 Гост 5915-70 *	шт.	56	0.0024	0.134	
9	Болт М 12 х 55 Гост 7798-70 *	шт.	20	0.068	1.36	
8	Болт М 6 х 40 Гост 7798-70 *	шт.	20	0.011	0.22	
7	Болт М 6 х 25 Гост 7798-70 *	шт	36	0.007	0.252	
6	Сетка № 20-20 φ 690 Гост 5336-80	м <sup>2</sup>	0.38	2.66	1.0	
5	Фланец 441 х 441 Вр=1884 Полоса 4 х 30 Гост 103-76	шт.	4	1.77	7.08	
4	Фланец φ 630 Вр=2072 Полоса 4 х 30 Гост 103-76	шт.	1	1.95	1.95	
3	ПАТРУБОК 440 х 440 Вр=1760 Н=240 Лист Б-ПН-3 Гост 19904-74 *	шт.	1	9.96	9.96	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
2	Шиббер к вентилятору Ц4-70 № 63	шт.	1	11.2	11.2	Лист 24
1	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЦЕНТРОБЕЖ- НЫЙ А 63-100-2А L=10000÷15000 м <sup>3</sup> /ч H=100 кс/м <sup>2</sup>	компл.	1	281	281	
	ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ Ц4-70 № 63 ПОЛОЖЕНИЕ ПР. 180° Гост 5976-73					
	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4А 13254 N=7.5 кВт; n=1450 об/мин.					
	Виброизоляторы АО 41	шт.	5	1	5	
№ поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛ.	ЕДИН. ОБЩ.	МАССА В КГ	ПРИМЕЧАНИЕ

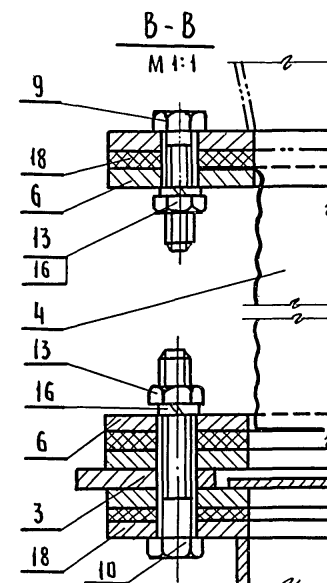
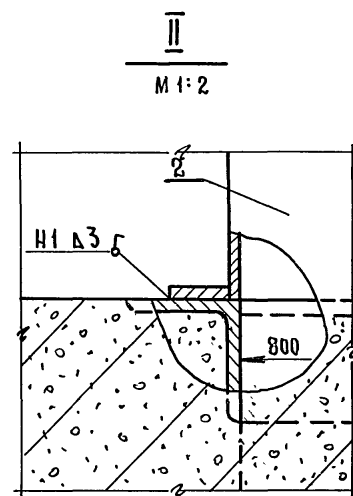
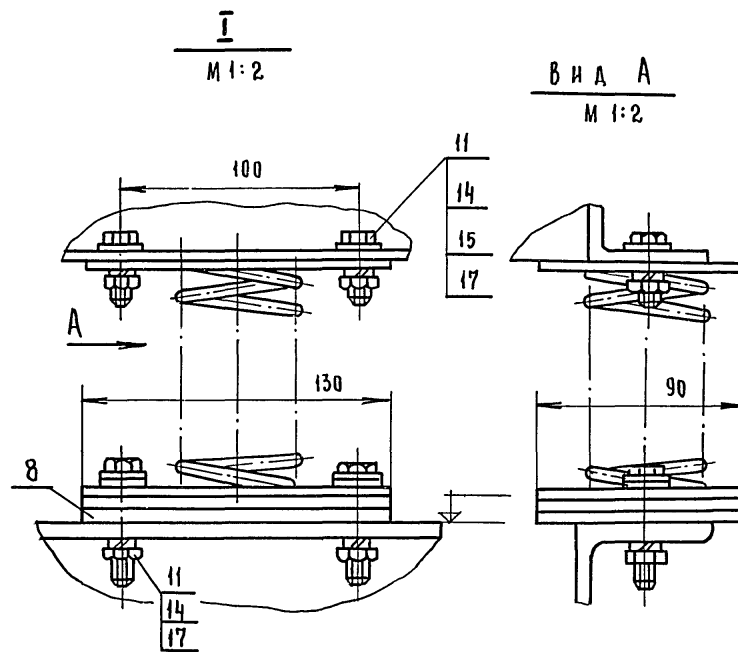
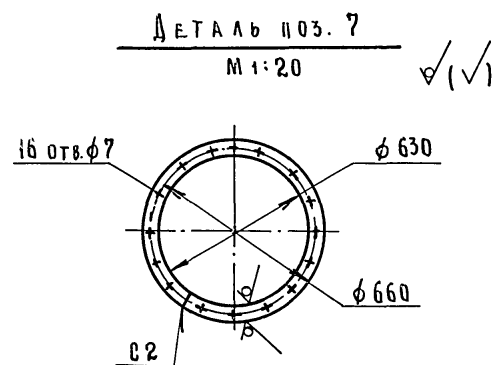
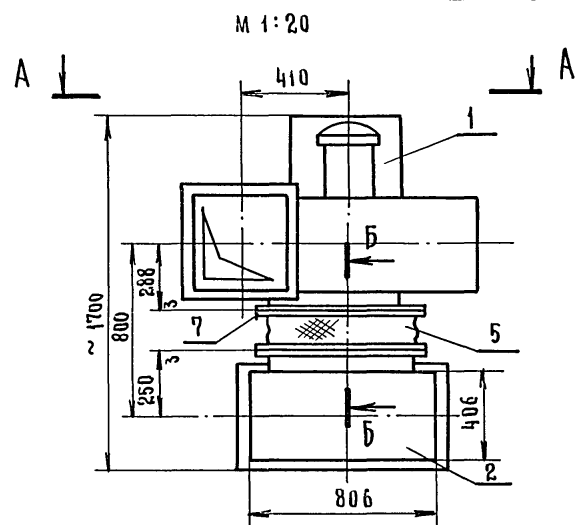
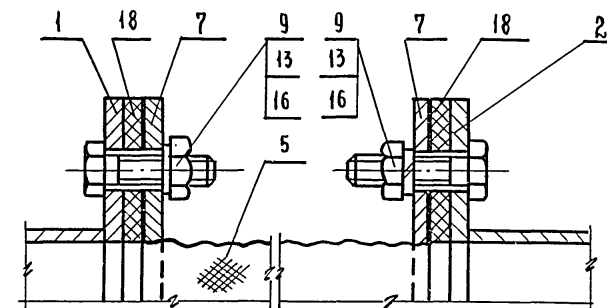
## СПЕЦИФИКАЦИЯ

НАЧ. ОТД.	КУВШИНСКИЙ	(подпись)	ТП 409-010-50.85	ТТ		
ГЛ. СПЕЦ.	БОРМОНТОВ	(подпись)				
РУК. ГР.	БЕЛУШИНА	(подпись)				
ИНЖ.	МАСЛОВ	(подпись)				
			КОНВЕЙЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6 МЕТРОВ			
			ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КЕРАМИЗОВЕ- ТОНА И ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	19	
			Приточная установка №1 (м2, м3) Общий вид Спецификация	Гипростроммаш г. Москва		





Вытяжные установки и 1, и 2, и 3

Б - Б  
М 1:1

Масса ≈ 391 кг

18	КАРТОН АСБЕСТОВЫЙ 3 Гост 2850-80	м2	0.5	4	2	
17	ШАЙБА ПРУЖИННАЯ 12Н Гост 6402-70*	шт.	20	0.003	0.06	
16	ШАЙБА ПРУЖИННАЯ 6Н Гост 6402-70*	шт.	72	0.0005	0.036	
15	ШАЙБА 12 Гост 11371-78*	шт.	20	0.006	0.12	
14	ГАЙКА М 12 Гост 5915-70*	шт.	20	0.015	0.3	
13	ГАЙКА М 6 Гост 5915-70*	шт.	72	0.0024	0.17	
12	—	—	—	—	—	
11	БОЛТ М 12x55 Гост 7798-70*	шт.	20	0.068	1.36	
10	БОЛТ М 6x40 Гост 7798-70*	шт.	20	0.011	0.022	
9	БОЛТ М 6x25 Гост 7798-70*	шт.	52	0.007	0.35	
8	ПРОКЛАДКА 130x90 Лист Б-ПН-3 Гост 19904-74*	шт.	5	0.28	1.4	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
7	ФЛАНЕЦ Ø 630 ПОЛОСА 4x30 Гост 103-76	шт.	2	1.95	3.9	
6	ФЛАНЕЦ 441x441 ПОЛОСА 4x30 Гост 103-76	шт.	2	1.77	3.54	
5	ПАТРУБОК Ø 630; Нр=320; Вр=2000 БРЕЗЕНТ	м2	0.7	—	—	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
4	ПАТРУБОК 441x441; Нр=250 Вр=1800 БРЕЗЕНТ	м2	0.5	—	—	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
3	ШИБЕРК ВЕНТИЛЯТОРУ Ц4-70 №63	шт.	1	11.2	11.2	Лист 24
2	ВОЗДУХОЗАБОРНЫЙ КОРОБ	шт.	1	80	80	Лист 22
1	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ А 63-100-2А; L: 10000 ± 1500 м³/час; Н: 100 кгс/м² ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ Ц4-70 №63 ПОЛОЖЕНИЕ ПР. 0° Гост 5976-73 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4А 132 S4 N=7.5 кВт; n=1400 об/мин ВИБРОИЗОЛЯТОРЫ Д041	компл.	1	281	281	
№ поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ЕДИН. МАССА В КГ	ОБЩ. МАССА В КГ	ПРИМЕЧАНИЕ

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

НАЧ.ОТД.	КУВШИНСКИЙ	Виз		Т П 409-010-50.85	Т Т	Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров	
Гл.спец.	БОРМОНТОВ	Виз					
РУК.ГР.	СЕКАВИНА	Виз					
ИНЖ.	МАСЛОВ	Виз					
				Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					Р	20	
				Вытяжная установка №1 (№2, №3) Общий вид. Спецификация	Гипростроймаш г. Москва		

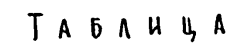
## ПРИМЕЧАНИЯ.

- Расположение вытяжных установок в пролете - лист 4.
- Спецификация дана на 1 вытяжную установку.
- Сварные швы по Гост 5264-80.

ПРИВЯЗКА

ИВ. №



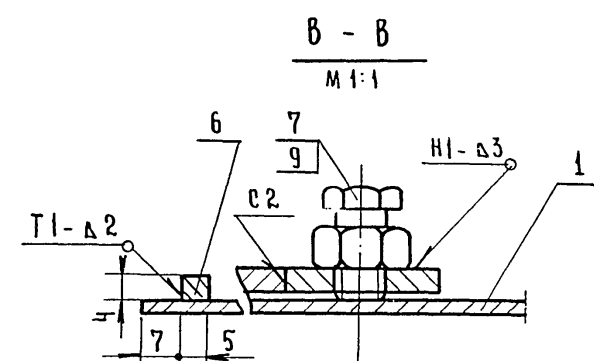
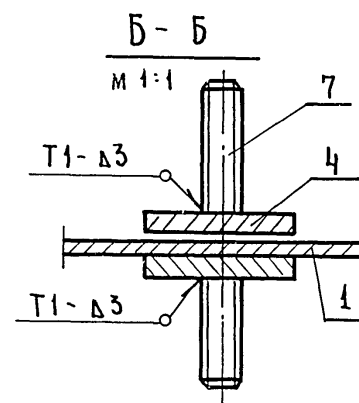
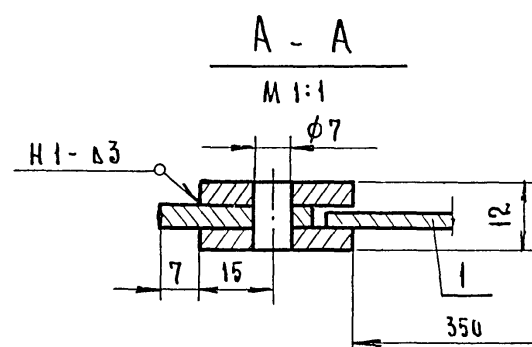
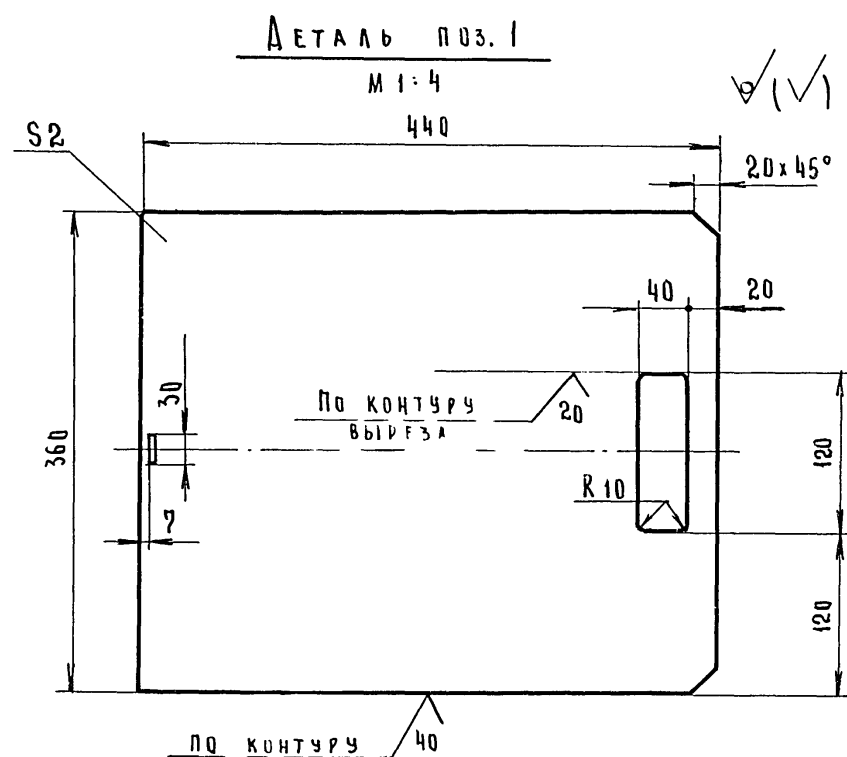
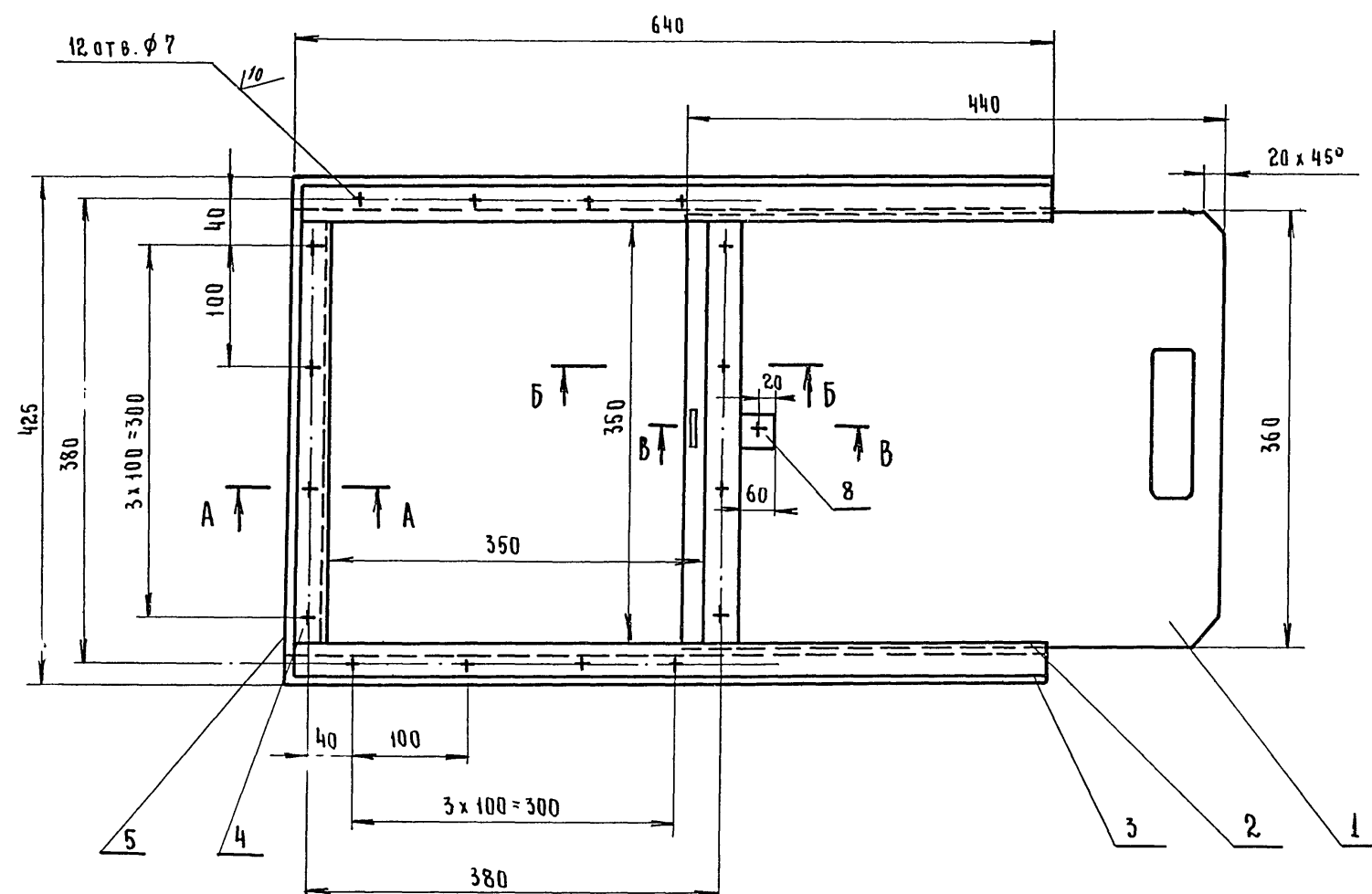


Масса  $\approx 72$  кг / 80 кг

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

НАЧ.ОД.	КУВШИНСКИЙ	<i>(Подпись)</i>	ТП 409-010-50.85	ТТ		
ГЛ.Р.ПЕЦ.	БОРМОНТОВ	<i>(Подпись)</i>				
РУК.ГР.	СЕКАВИНА	<i>(Подпись)</i>				
ИНЖ.	МАСЛОВ	<i>(Подпись)</i>				
			КОНВЕНЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6 МЕТРОВ			
			Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	Стадия	лист	листо в
				Р	22	
			Вытяжная установка №1 (№2, №3) Вытяжная установка №4 (№5, №6) Воздухозаборный короб			Гипростроммаш г. Москва

1. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.  
2. В СПЕЦИФИКАЦИИ ПРИВЕДЕНЫ ДАННЫЕ:  
а) В ЧИСЛИТЕЛЕ - ДЛЯ ВЫТЯЖНЫХ УСТАНОВОК № 4, 5, 6;  
б) В ЗАНАМЕНАТЕЛЕ - ДЛЯ ВЫТЯЖНЫХ УСТАНОВОК № 1, 2, 3.



П Р И М Е Ч А Н И Я:

1. Головку болта поз. 7 обрезать
2. Разбивку отверстий выполнить по  
фланцу вентилятора.
3. Сварные швы по Гост 5264-80.

Масса ~ 8 кг

9	Райка М6 ГОСТ 5915-70*	шт.	1	0.002	0.002	
8	ПЛАСТИК $\ell=60$ Полоса 4х30 ГОСТ 103-76	шт.	1	0.06	0.06	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
7	Болт М6х25 ГОСТ 7798-70*	шт.	9	0.0078	0.0702	
6	Упор $\ell=5$ Полоса 4х30 ГОСТ 103-76	шт.	1	0.005	0.005	
5	Планка $\ell=364$ Полоса 4х30 ГОСТ 103-76	шт.	1	0.36	0.36	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
4	Планка $\ell=350$ Полоса 4х30 ГОСТ 103-76	шт.	4	0.35	1.4	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
3	Направляющая $\ell=640$ Полоса 4х30 ГОСТ 103-76	шт.	2	0.6	1.2	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
2	Направляющая $\ell=633$ Полоса 4х30 ГОСТ 103-76	шт.	4	0.6	2.4	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
1	Полотно 440х360 Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19904-74*	шт.	1	2.4	2.4	
НН ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	Е.Д. ИЗМ.	Кол	ЕДИН.	ВЕС. МАССА В КГ	ПРИМЕЧАНИЕ

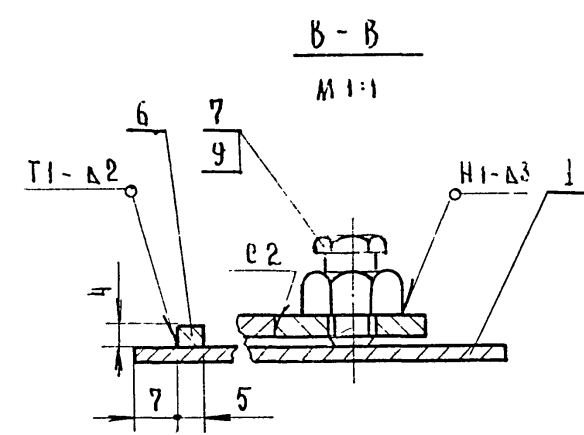
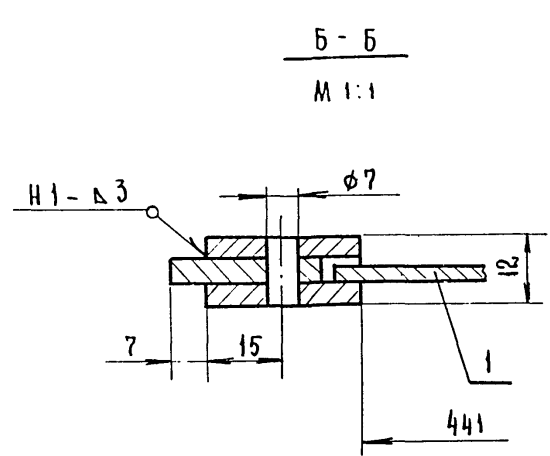
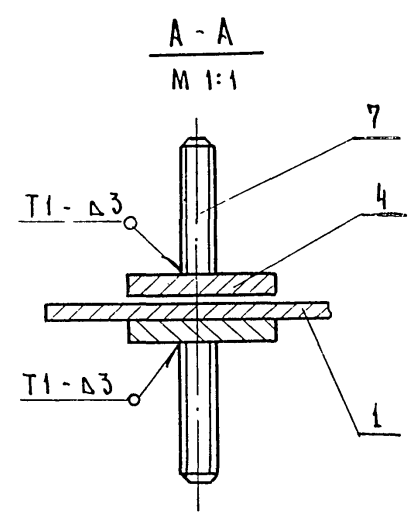
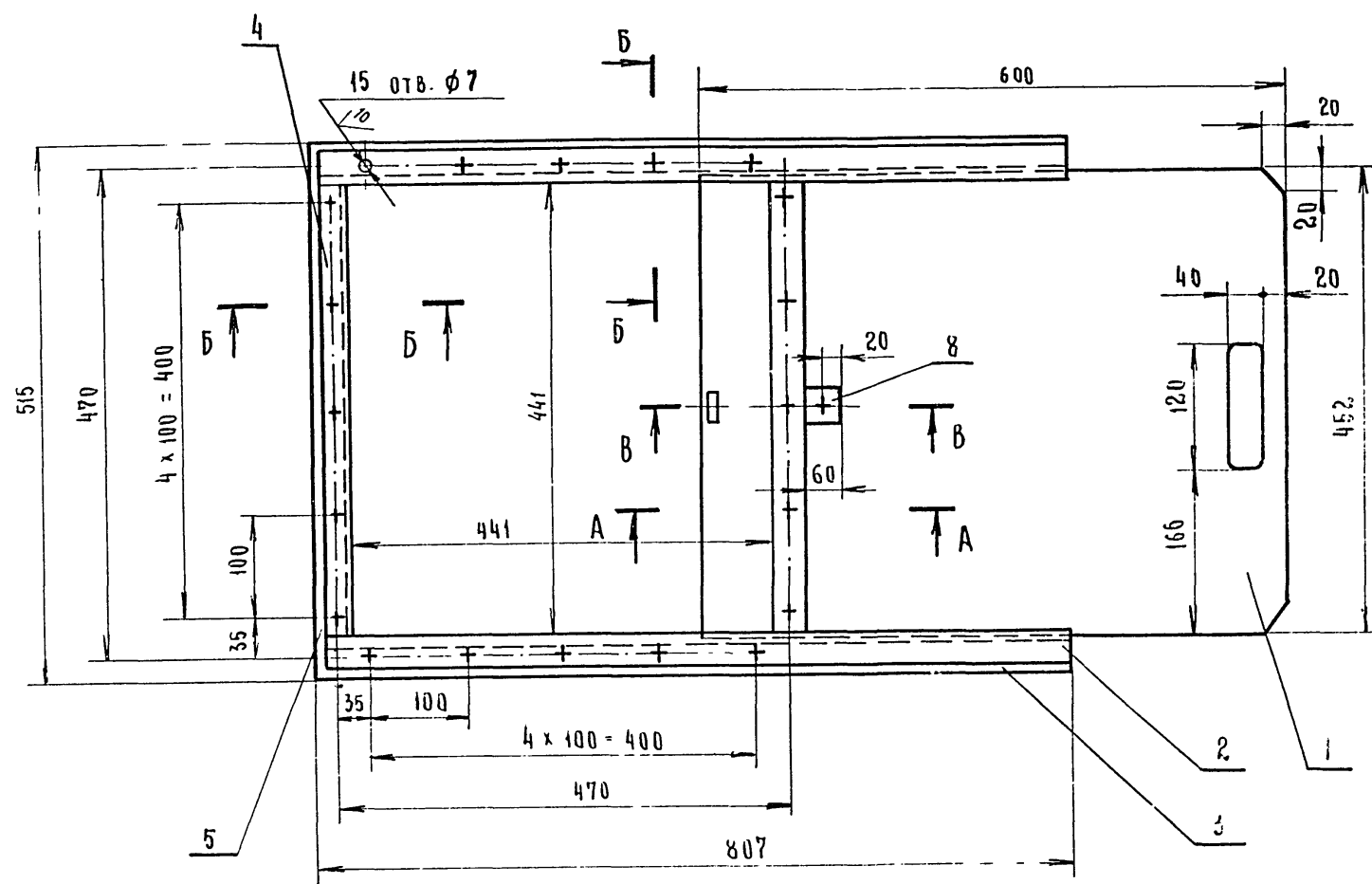
## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Нач. отд.	Кузвинский	Ильин	ТП 409-010-50 85  КОНВЕНЕРНАЯ ЛИНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ ДО 6 МЕТРОВ  ВАРИАНТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КЕРАМИЗНО- БЕТОНА  ШИБЕР К ВЕНТИЛЯТОРУ Ц4-70 №5	ТТ		
Гл. спец.	Бормонтов	Без		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ  Р 23		
Руч. гр.	Секавина	Жук				
Инж.	Маслов	Милослав				
				Гипростроимаш г. Москва		

ИЗМ. ПОДЛ. ПОДП. И. И. Г. ВЗАМЕН

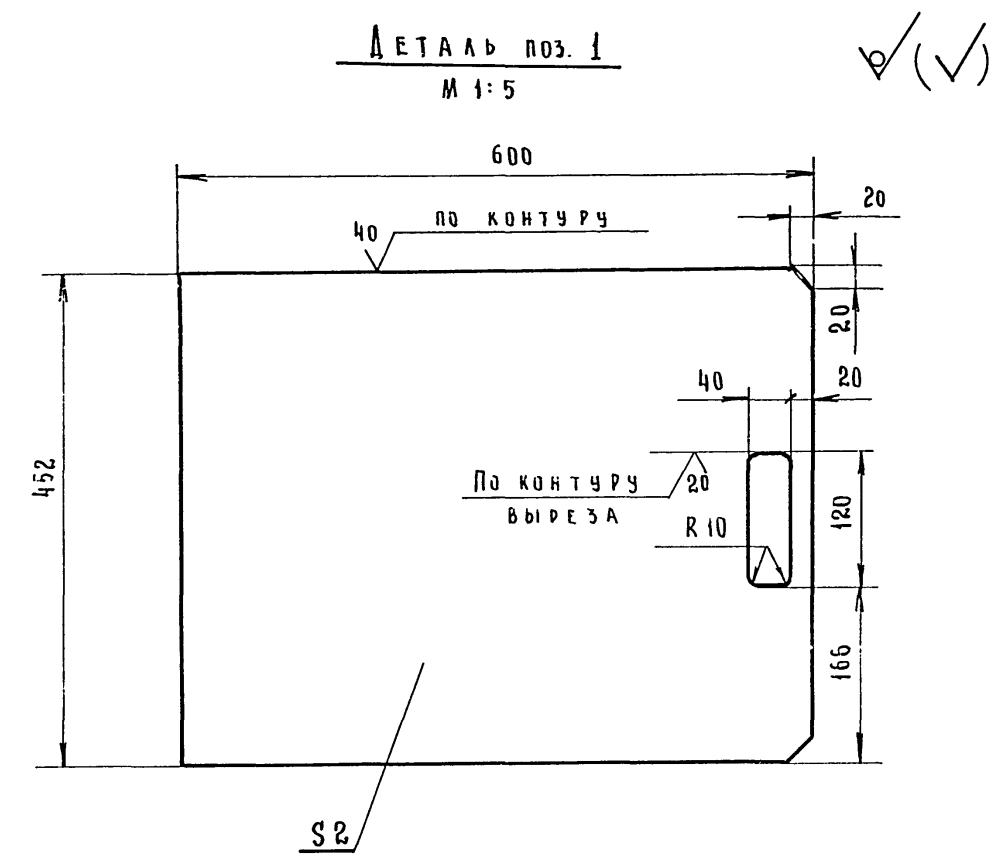
ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 409-010-50.85

А. Р. Е. У. М. II



ПРИМЕЧАНИЯ:

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

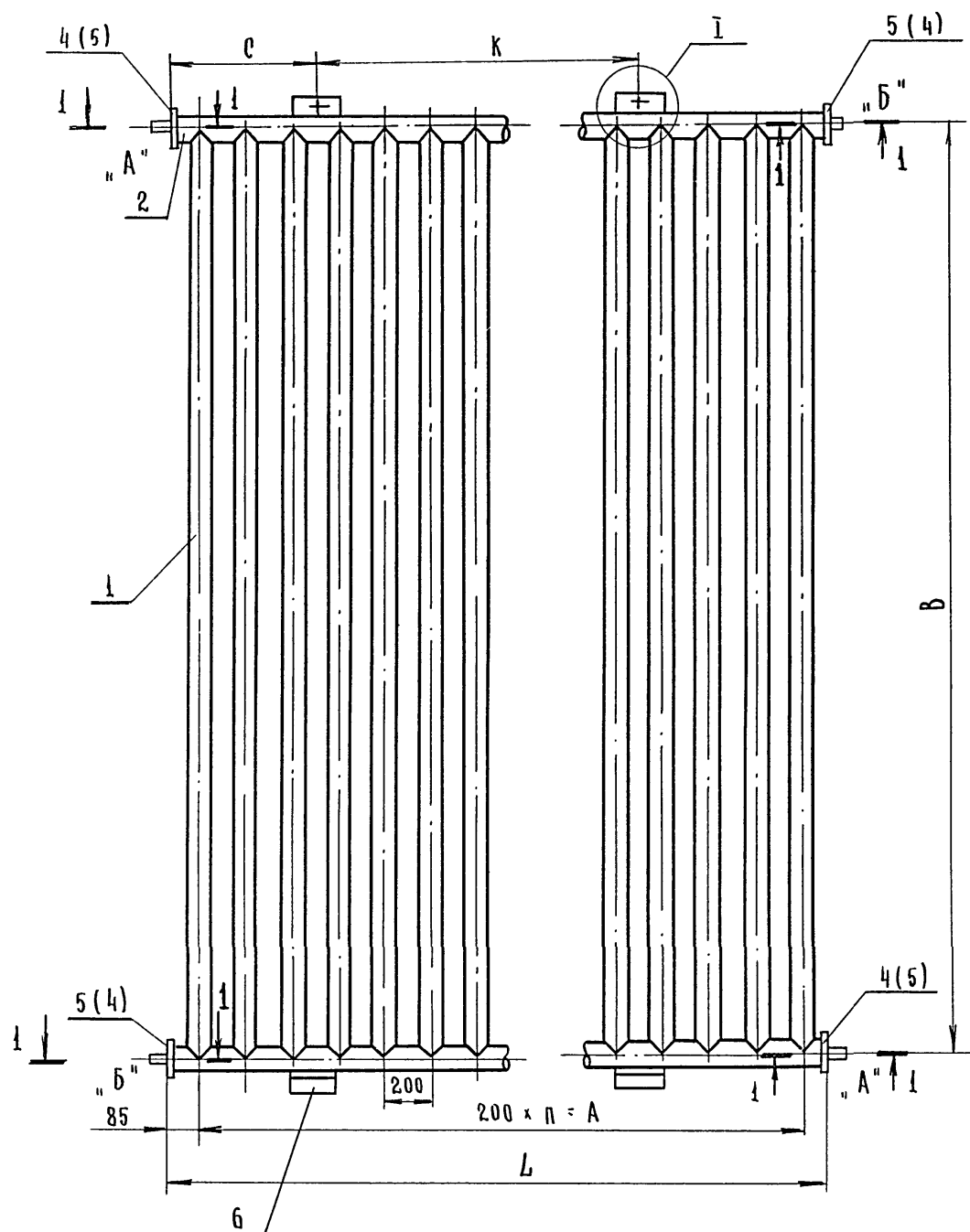


Масс, кг ≈ 11.2

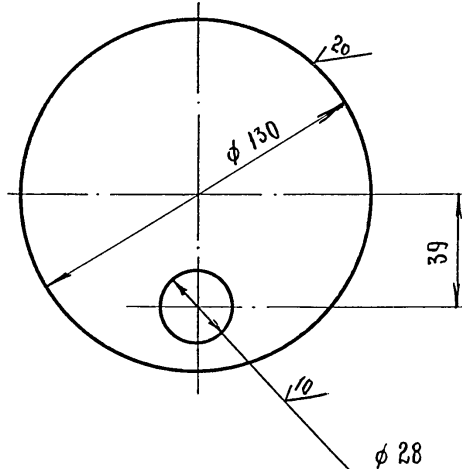
9	Гайка М6 ГОСТ 5915-70*	шт	1	0.002	0.002	
8	ПЛАСТИК ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76	шт	1	0.06	0.06	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
7	Болт М6x25 ГОСТ 7798-70*	шт	11	0.0078	0.086	
6	УПОР ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76	шт	1	0.005	0.005	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
5	ПЛАТКА ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76	шт	1	0.43	0.43	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
4	ПЛАТКА ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76	шт	4	0.42	1.7	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
3	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОЛОСА 4x30 ГОСТ 103-76	шт	2	0.76	1.5	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
2	НАПРАВЛЯЮЩАЯ 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	
ИЗМ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН.	КОЛ.	ЕДИН.	ОБЩ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ПОЗ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	МАССА, В КГ	МАССА, В КГ	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

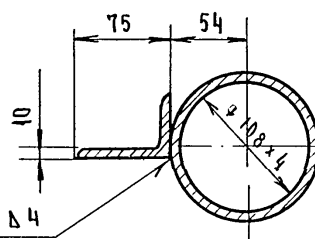
НАЧ. ОТД.	Кувшинский	Ген. Дир.				
Гл. спец.	Борисов	Борисов				
Рук. гр.	Секавина	Секавина				
Инж.	Маслов	Маслов				
Привязан						
Изм. н						
ТП 409-010-50.85				ТТ		
Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров				Варианты изготовления из-делий из керамзитобетона и тяжелого бетона		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	24	
Шибер к вентилятору ЦЧ-70 № 6.3				Гипростроммаш г. Москва		



ДЕТАЛЬ ПОЗ. 4  
М 1:1

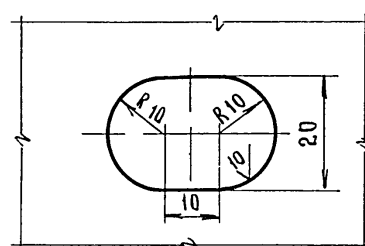


2-2  
М 1:4

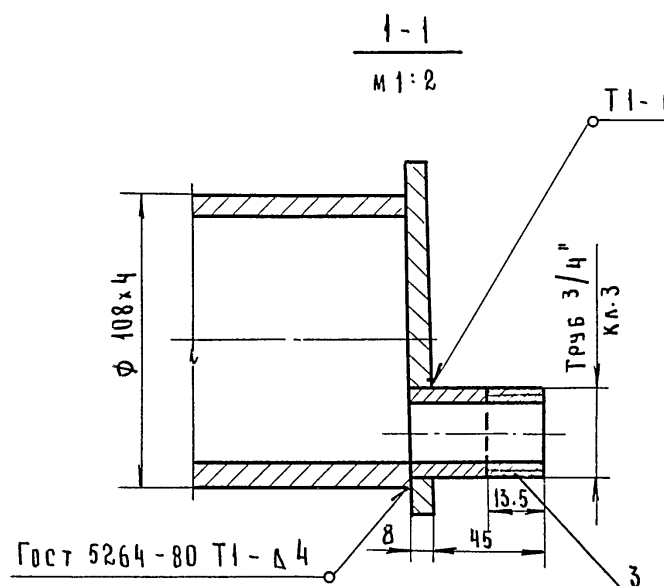


Гост 5264-80 Н1-Д4

II  
М 1:1



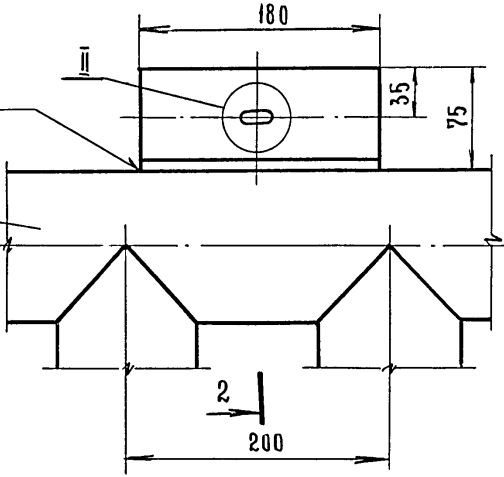
I  
М 1:4  
2



T1-D3 Гост 5264-80

Гост 5264-80 Н1-Д4

φ 108 x 4



№ РЕГИСТРОВ	В	Л	П	А	С	К	ПОВЕРХНОСТЬ НАГРЕВА М2	КОЛИЧЕСТВО РЕГИСТРОВ НА ЛИНИЮ
1	3700	3570	17	3400	785	2000	25.1	40-36
2	2200	3570	17	3400	785	2000	15.9	40-36

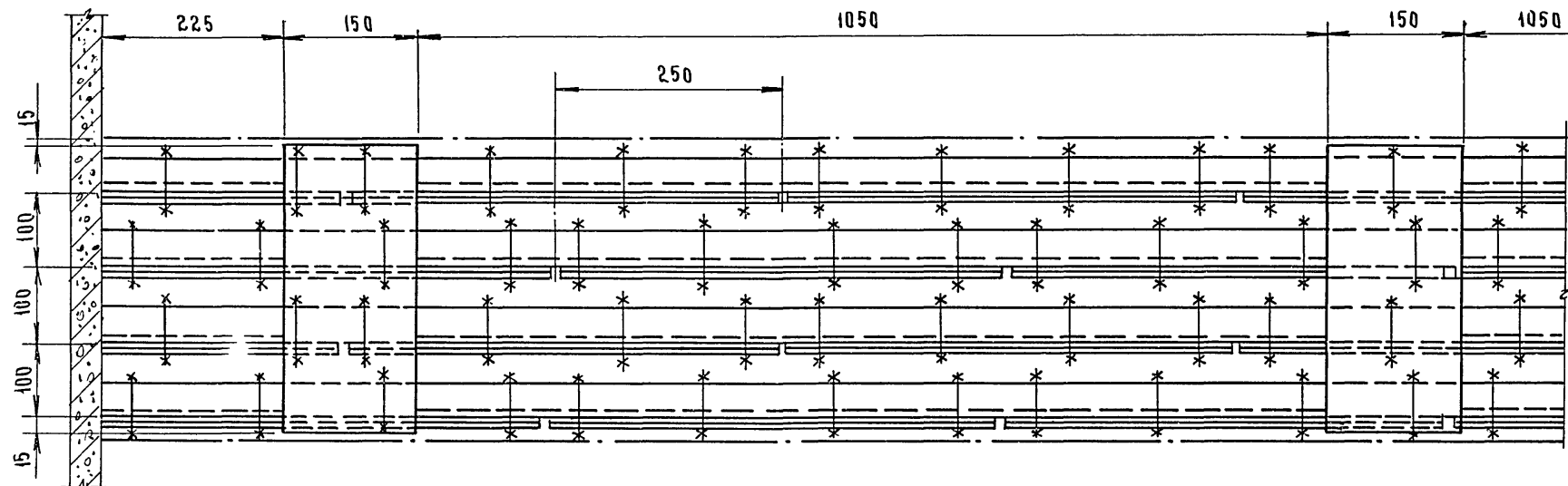
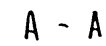
ПРИМЕЧАНИЯ

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

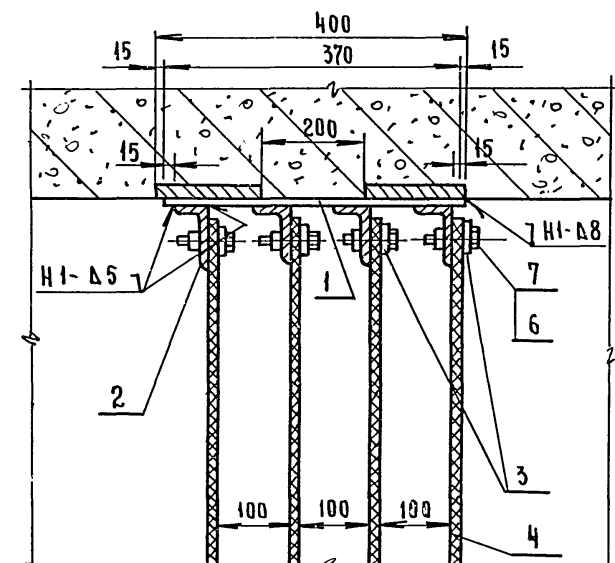
5	ЗАГЛУШКА φ 130 Лист Б-ПН-8 Гост 19903-74	шт.	2	0.83	1.66	
4	ЗАГЛУШКА φ 130 / φ 28 Лист Б-ПН-8 Гост 19903-74	шт.	2	0.79	1.58	
3	ШТУЦЕР ℓ=53 Труба 20x2.8 Гост 3262-75	шт.	2	0.088	0.176	
2	ЭЛЕМЕНТ РЕГИСТРА ℓ=3554 Труба 108x4 Гост 8732-78	шт.	2	36.46	72.93	
1	ЭЛЕМЕНТ РЕГИСТРА ℓ=2200 Труба 108x4 Гост 8732-78	шт.	18	22.57	406.3	
Регистр № 2				Масса ≈ 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 ≈ 764 кг		
№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДН. ИЗМ.	КОЛ.	ЕДН. ОБЩ. МАССА, В КГ	ПРИМЕЧАНИЕ	

С п е ц и ф и к а ц и я					
Нач. отд.	Кувшинский	Директор	ТП 409-010-50.85	ТТ	
Гл. спец.	Бормонтов	Инж.			
Рук. гр.	Секавина	Инж.			
Инж.	Маслов	Инж.			
			Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров		
			Варианты изготовления из асбестового и керамзитобетона и тяжелого бетона		
			Стадия	Лист	Листов
			Р	25	
			Регистры		
			Гипроотстроймаш г. Москва		

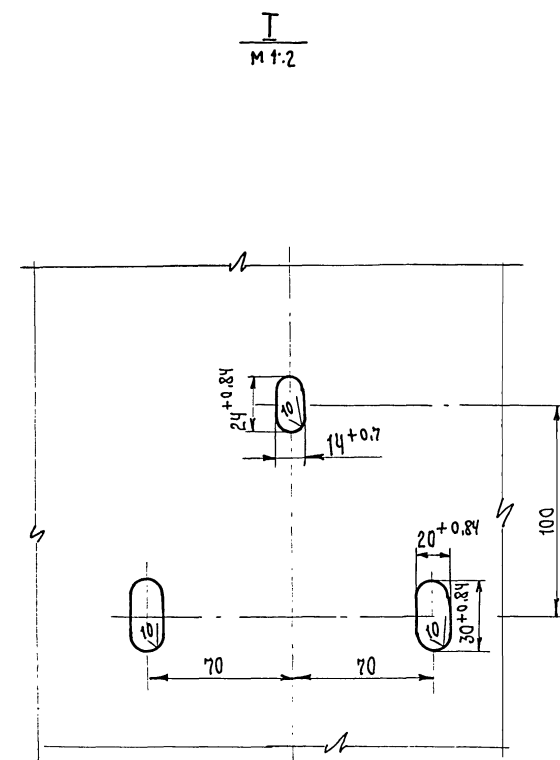
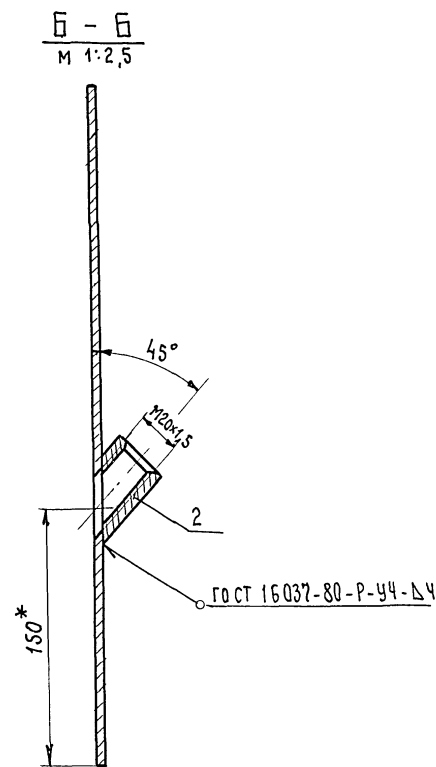


Данный лист смотреть совместно с  
листами 1, 2, 5.

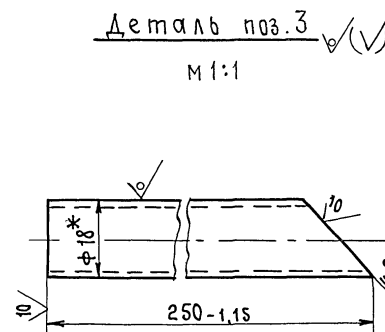
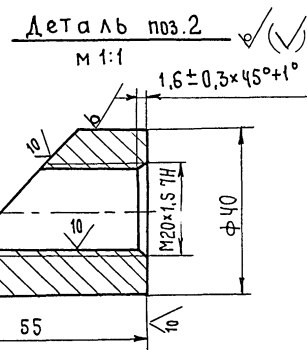


7	ГАЙКА М 16 ГОСТ 5915-70*	шт.	128	0.033	4.22	
6	БОЛТ М 16x40 ГОСТ 7798-70*	шт.	128	0.098	12.5	
5	ЛЕНТА 2ПТ-650-БКНЛ-65-3-1-С ГОСТ 20-76	м	5.3	6.3	33.4	
4	ЛЕНТА 2ПТ-500-БКНЛ-65-3-1-С ГОСТ 20-76	м	40	4.85	194	
3	ПОЛОСА 6x40 ГОСТ 103-76	м	16.8	1.88	31.6	
2	УГОЛОК Б-63x40x5 ГОСТ 8510-72*	м	16.8	3.91	65.6	
1	ПОЛОСА 8x150 ГОСТ 103-76	м	1.48	9.42	13.94	
№ поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛ.	ЕДИН. МАССА, КГ	ОБЩ.	ПРИМЕЧАНИЕ

НАЧ. ОУД.	Кубшинский	<div style="text-align: center;"> <b>ТП 409-010-50.85</b> </div> <div style="text-align: right;"> <b>ТТ</b> </div>						
ГЛ. СПЕЦ.	Бормонтов							
РУК. ГР.	Секавина							
ИНЖ.	Маслов							
		<div style="text-align: center;"> <b>Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров</b> </div>						
		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <b>Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона</b> </div> <div> <table border="1"> <tr> <th>Стадия</th><th>Лист</th><th>Листов</th></tr> <tr> <td>Р</td><td>26</td><td></td></tr> </table> </div> </div>	Стадия	Лист	Листов	Р	26	
Стадия	Лист	Листов						
Р	26							
		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <b>Штора четырехрядная</b> </div> <div> <b>Гипростроммаш г. Москва</b> </div> </div>						



\* Размеры для справок.



Масса  $\approx 4,6$  кг.

4	Дно ф14 Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74*	шт.	1	0,003	0,003	
3	Патрубок $\varnothing=250$ Труба 18х2 ГОСТ 8734-75* Бобышка $\varnothing=55$	шт.	1	0,2	0,2	
2	Крз В-Ч0 ГОСТ 2590-71*	шт.	2	0,28	0,56	
1	Шит 400х300 ГОСТ 2590-71 Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74*	шт.	1	3,75	5,75	
№№ поз.	Наименование	Едизн. изм.	Кол.	Един. масса в кг.	Общ.	Примечание

ТП 409-010-50.85

TT

Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Щиток КИП

Гипростроммаш  
г. Москва

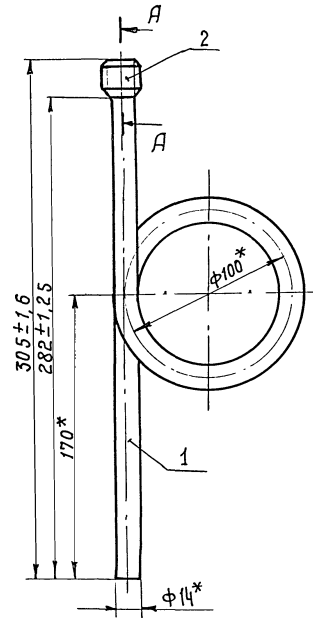
Привязан:

ИИВ. №

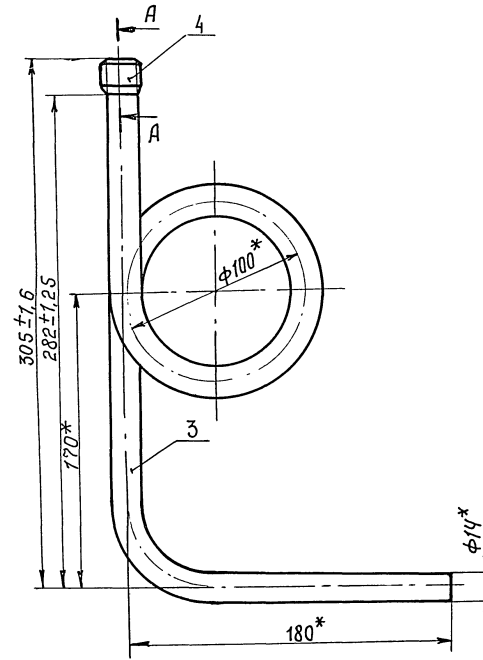


Трубка для манометра тип I

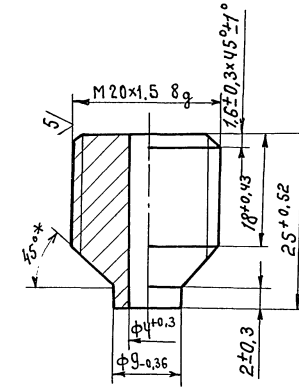
Исполнение 1



Исполнение 2



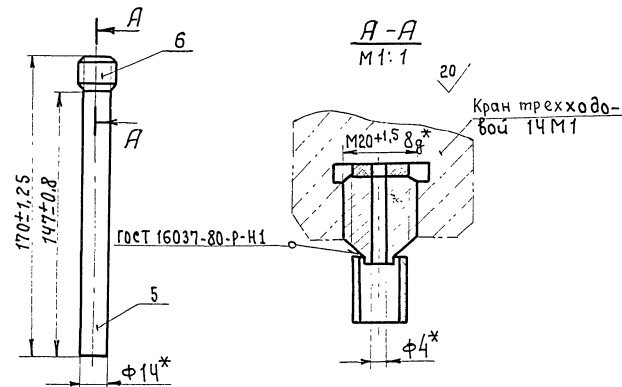
Бобышка



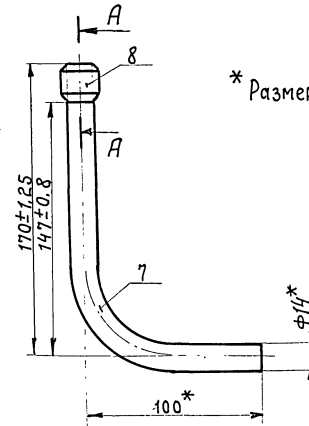
20/ (✓)

Трубка для манометра тип II

Исполнение 1



Исполнение 2



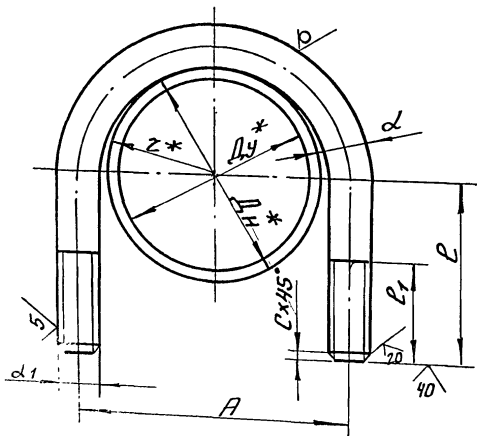
\* Размеры для справок

8	Бобышка Круг В-20 ГОСТ 2590-71*	шт.	1	0,05	0,05	
7	Трубка В раз. = 223 Труба 14x2 ГОСТ 8734-75*	шт.	1	0,132	0,132	
Трубка для манометра тип II исполнение 2 Масса 0,182 кг						
6	Бобышка Круг В-20 ГОСТ 2590-71*	шт.	1	0,05	0,05	
5	Трубка В раз. = 147 Труба 14x2 ГОСТ 8734-75*	шт.	1	0,087	0,087	
Трубка для манометра тип II исполнение 1 масса 0,137 кг						
4	Бобышка. Круг В-20 ГОСТ 2590-71*	шт.	1	0,05	0,05	
3	Трубка В раз. = 752 Труба 14x2 ГОСТ 8734-75*	шт.	1	0,445	0,445	
Трубка для манометра тип I исполнение 2 Масса 0,495 кг						
2	Бобышка Круг В-20 ГОСТ 2590-71*	шт.	1	0,05	0,05	
1	Трубка В раз. = 596 Труба 14x2 ГОСТ 8734-75*	шт.	1	0,353	0,353	
Трубка для манометра тип I исполнение 1 Масса - 0,403 кг						
Изм. поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Един. общ. Масса, в кг.	Лист	Листов

Спецификация

Нач. отд.	К.В.Шинский	В.В.Шинский	ТП 409-010-5085	ТТ
Л. спец.	В.В.Шинский	В.В.Шинский	Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м.	
Р.к. з.	С.С.Савина	В.В.Шинский	Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
Инж.	Маслов	В.В.Шинский	Стадия	Лист 6
Прибызан			Р	28
Инв. №			Трубки для манометра	
			Гипростроммаш м. Москва	

Хомут для трубы Ду 15...250



Дпоры ДПП-2

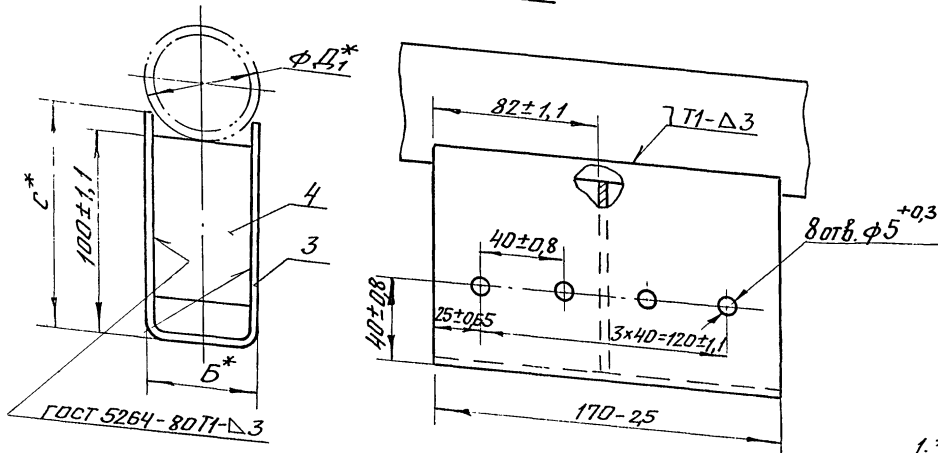


Таблица типоразмеров для опор ОПН-2

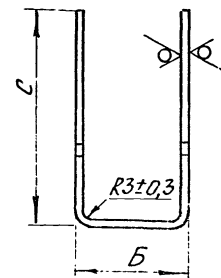
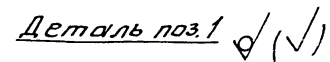
[illegible]

Примечания

1. \*Размеры для справок.  
2. Детали поз.1 и поз.2 в опорах  $\frac{D_{H1}-2}{100 \times 219}$  и  $\frac{D_{H2}-2}{100 \times 159}$  из листа Б-НН-4,0; в остальных - 3,0 из листа Б-НН-3,0.

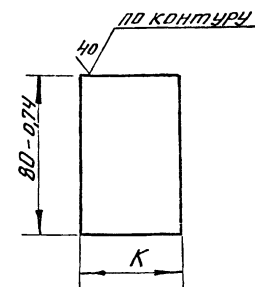
9017/3

Привязан



Длина развертки -  $l$

Деталь поз. 2 ✓(✓)



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

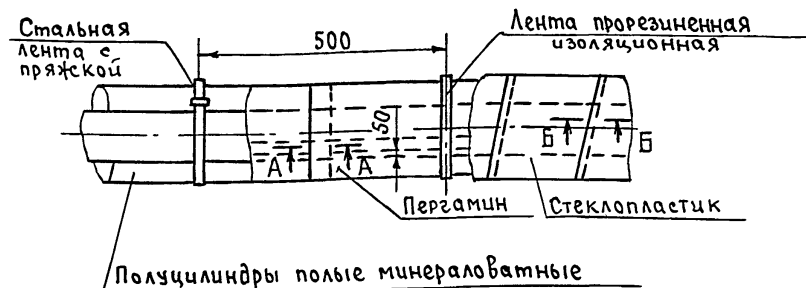
Onopria onn-2

№ п/п	Наименование	ед. изм.	Кол.	един общ		Примечания
				Масса кг		

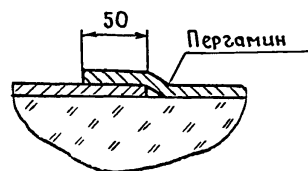
Спецификация

Нач. отд.	Кувшинский	Иван	ТТ 409-010-50.85	Г
И. спец.	Борментов	Виктор	Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м	Лист
Рук. пр.	Секавина	Виктор		
Инж.	Маслов	Николай	Вариант изготовления изделий из керамики, бетона и мажельзы бетона	Лист
				29
			Хомут для трубы Д. 15...250	Гипрогостом...
			Опоры ОПН - ?	г Москва

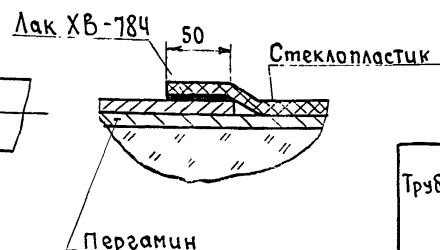
### Изоляция трубопровода полуцилиндрами



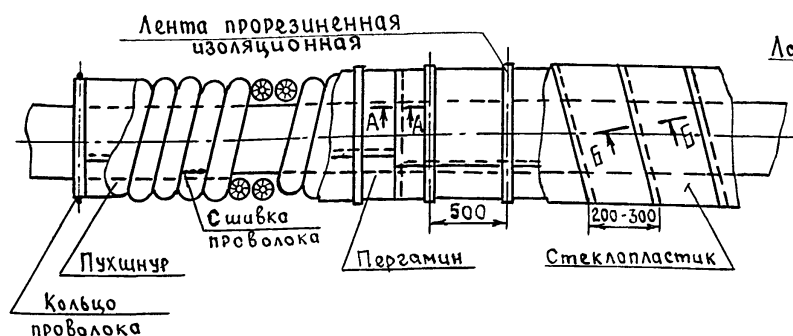
А - А



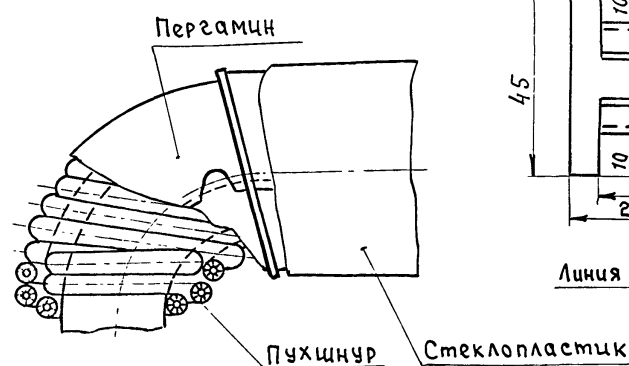
Б - Б



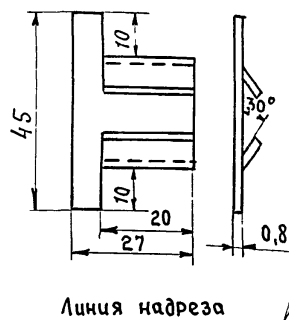
### Изоляция трубопровода пухшуром



### Изоляция фасонных частей трубопроводов



### Пряжка



### Заготовка пряжки

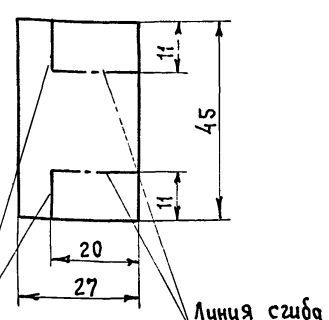


ТАБЛИЦА №2

Поверхность изолируемого оборудования	Объем изоляции	Поверхность	Описание конструкции тепловой изоляции	Штырь проволока	Сшивки и струны
М <sup>2</sup>	М <sup>3</sup>	М <sup>2</sup>	М <sup>2</sup>	кг	кг
14 (одна рециркуляционная установка)	0,7	0,3	16,5	17	3
Всего на рециркуляционные установки	2,1	0,9	49,5	51	9

### Изоляция коробов

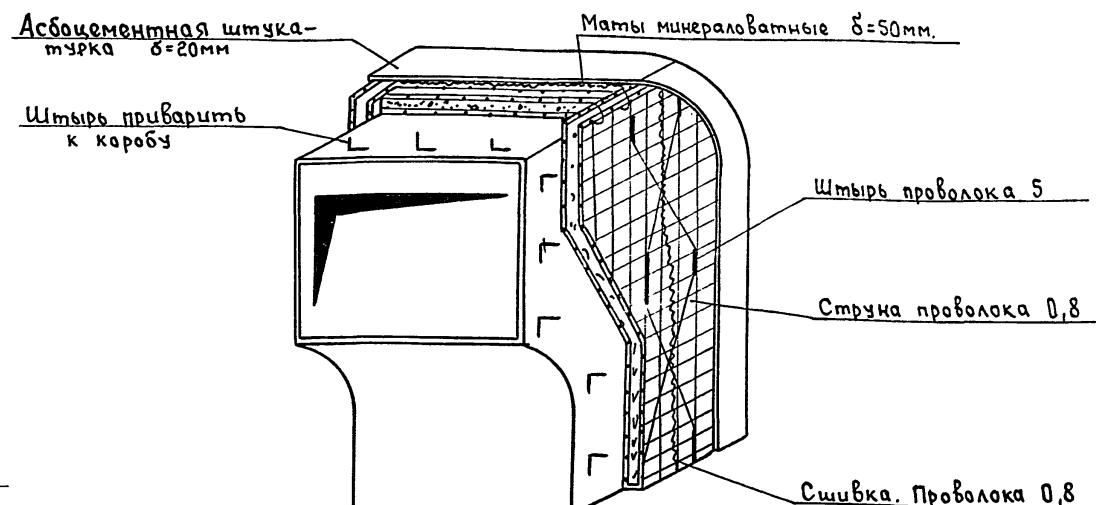


ТАБЛИЦА 1

Труба Ду	Диаметр трубы Д нар.	Длина трубо- прово- да	Изоляционный слой								Покровный слой					
			Толщи- на изоля- ции	Вид изоля- ции	Поверх- ность трубопро- вода	Объем изоля- ции	Поверх- ность изоля- ции	Лента м-н 0,7х20 гост 3560-73*	Лист 0,8 гост 19904-74* пряжка	Проволо- ка 0,8-1 гост 3282-74*	Перга- мин П-300 гост 2697-75	Стекло- пластик рулонный РСТ-Х-Л-Н ТУ6-11- 145-80	Лента пол-10 гост 2162-78	Лак ХВ-784 гост 7313-75*		
	мм.	м	мм		м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	м <sup>2</sup>	кг	шт.	кг.	кг.	м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	м	кг	
15	21,3	6	20	пух- шнур	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	полу- цилин- дры	2,1	0,105	5,25	—	—	—	0,008	5,78	5,78	26,25	0,157	
50	57	12	3		40	2,16	0,144	5,28	1,4	18	0,147	0,003	7,26	7,26	33,0	0,198
65	76	80	10		40	19,2	1,2	40,8	10,26	130	1,08	0,012	50,49	50,49	229,5	1,377
80	89	75	10		40	21	1,2	40,5	10	131	1,09	0,012	50,49	50,49	229,5	1,377
Итого по камере:					73,22	2,55	160	21,66	179	2,317	0,144	188,96	188,96	858,85	5,151	
Всего по технологическому паронабжению:					219,7	7,65	480	64,98	537	6,96	0,432	566,88	566,88	2576,6	15,46	

### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Пухшур 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 бандажными из стальной ленты с пряжками.
3. Покрытие стеклопластиком должно обязательно выполняться по выравнивающему слою из пергамин. 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 пухшуром 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\*.

Нач. отд.	Кузнецкий	9017/3	ТП 409-010-50.85	ТТ
Гл. спец.	Бермантов		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м.	
Рук. зр.	Секавина		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	Стадия Лист Листов
И. инж.	Маслов		Техномонтажная безотопительная изоляция трубопроводов и коробов рециркуляционных установок.	Р 30
И. инж.				Гипростроммаш г. Москва

