ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

409-010-50.85

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

АЛЬБОМ III

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПАРОСНАБЖЕНИЕ

9017/3
4 2-74

				НФ ЦИТП	9017/3
				ПРИВЯЗАН	

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

409-010-50.85

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

АЛЬБОМ II

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 А
АЛЬБОМ VI	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ВАРИАНТ Б
АЛЬБОМ VII	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ VIII	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ—ИЗГОТОВИТЕЛЮ ЩИТОВ
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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ N 65 ОТ 18.08.81 г.
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ ГИПРОСТРОММАШЕМ
ПРИКАЗ № 78 ОТ 03.07.84 г.

Содержание альбома II

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. Аксонометрические 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'. Разрезы Д-Д; Е-Е	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
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 Ц4-70 N5	26
	Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
ТТ-24	Шибер к вентилятору Ц4-70 N6,3	27
ТТ-25	Регистры	28
ТТ-26	Штора 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 трубопроводов и коробов рециркуляционных установок	33
	Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона.	
ТТ-31	Техномонтажная ведомость на изоляцию трубопроводов и коробов рециркуляционных установок	34

9017/3

Альбом II

Типовое проектное решение 409-00-50.85

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

Привязан

Инв. №

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-ПЧ	Перечень чертежей	
22	ТТ-1	Пояснительная записка	
		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	
22	ТТ-2	План на отм. 0.000 в осях 1... 17 Разрез 1-1	
		Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона	
22	ТТ-3	План на отм. 0,000 в осях 1... 17. Разрез 1-1.	
		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
22	ТТ-4	План на отм. 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 специфик.	
22	ТТ-8	Щелевая камера. Узлы I, IV, IV'	
22	ТТ-9	Щелевая камера. Узлы II, V, V'. Разрезы D-D, E-E.	
22	ТТ-10	Щелевая камера. Узлы III, VI, VI', VII. Разрез 6-6.	
		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 воздухозаборный.	
22	ТТ-16	Рециркуляционная установка N1(N2; N3) Короб N 1	
22	ТТ-17	Рециркуляционная установка N1(N2; N3) Короб N 2	
		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	
22	ТТ-18	Рециркуляционная установка N1(N2; N3) Опора 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) Воздухозаборный короб	
		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона	
22	ТТ-23	Шибер к вентилятору Ц4-70 N 5	
		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	
22	ТТ-24	Шибер к вентилятору Ц4-70 N 6,3	
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 Dy 15... 250 Опоры ОПП-21	
		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона.	
22	ТТ-30	Технамонтажная ведомость на изоляцию трубопроводов и коробов рециркуляционных установок	
		Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона	
22	ТТ-31	Технамонтажная 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.

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

Привязан

Инв. №

Гл. инжин.	Бузинов	
Гл. инж. пр.	Готлиб	
Нач. отд.	Кувшинский	
Гл. спец.	Бормонтов	
Рук. гр.	Секавина	
Инж.	Маслов	

ТП 409-010-50.85 ТТ-ПЧ

Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м

Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Перечень чертежей

Гипростроммаш 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 Р=5...6 ати, 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 шторами из теплостойкой ленты. Двери камеры открываются поочередно при выгрузке и загрузке изделий. Между зонами в камере установлены 4х рядные шторы из теплостойкой ленты. Рядом с камерами расположены проходные тоннели обслуживания, в которых прокладываются паро 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 „глухим паром" (регистрами 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 свыше 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 пару и конденсату в 10 групп, а в камерах для изделий из тяжелого бетона – в 9 групп. На подводящем паропроводе перед каждой группой регистров устанавливается регулирующий клапан. Конденсат от группы регистров через конденсатоотводчик 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°С.

В калориферы подается пар Р= 5...6ати. На подводящем паропроводе у калориферов устанавливается регулятор температуры прямого действия РТ.

Конденсат из калориферов через конденсатоотводчик 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 Р=2ати, подаваемым в короб рециркуляционной вентустановки. Пар поступает от магистрального паропровода той щелевой камеры, к которой относится данная установка

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

Термобаллон РТ устанавливается на щитке КИП щелевой камеры.

В зоне охлаждения изделия охлаждаются до t= 50...60°С.

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	А6.3100-2а
б) Производительность	10000...15000 м³/час
в) Давление	100 кгс/м²
г) Тип и номер вентилятора	Ц4-70 №6,3
д) Серия электродвигателя	4А132 S4
е) Мощность	7,5 квт.
ж) Число оборотов	1450 об/мин.

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

а) Агрегат вентиляторный	А6,3100-2а
б) Производительность	15000 м³/час
в) Давление	100 кгс/м²
г) Тип и номер вентилятора	Ц4-70 №6,3
д) Серия электродвигателя	4А132 S4
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	Ц4-70 №5
д) Серия электродвигателя	4А90 L4
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 пенополистиролом	Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона: напряженные стеновые панели
1	Количество камер	шт.	3	3	3
2	Количество поддонов с изделиями в камере,	шт.	13	13	13
	в том числе:				
	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	мин.	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 абсолютно сухом состоянии	кг/м³	1300	1690**	2500
6	Масса поддона с закладными деталями	кг.	5500	5500	7500
7	Цикл тепловой обработки,	час	10,75***	10,75***	15,95***
	в том числе:				
	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	°С	16	16	16
9	Конечная температура нагрева	°С	80	80	80
10	Конечная температура охлаждения	°С	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 обеденного перерыва.

4
9017/3

Привязан

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 м.

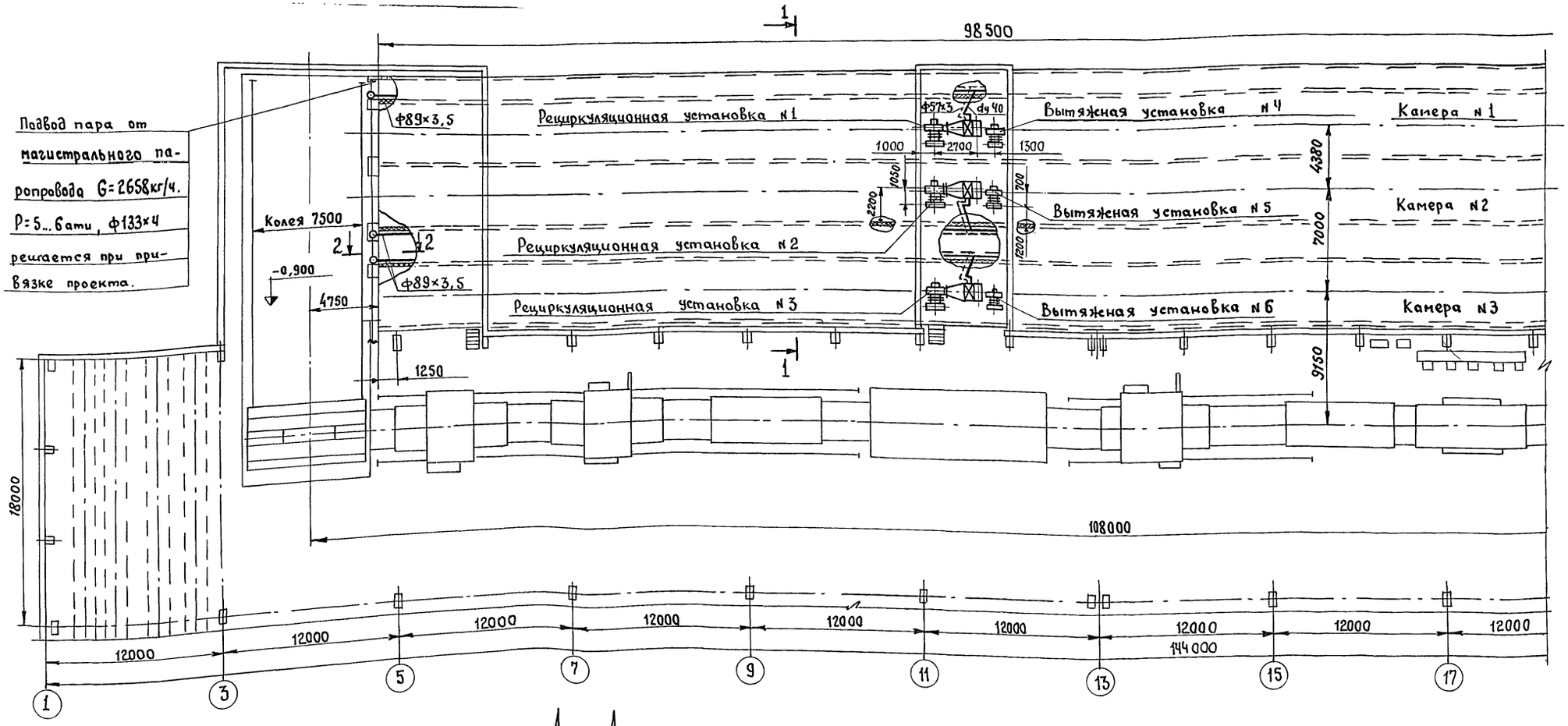
Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	31

Пояснительная записка

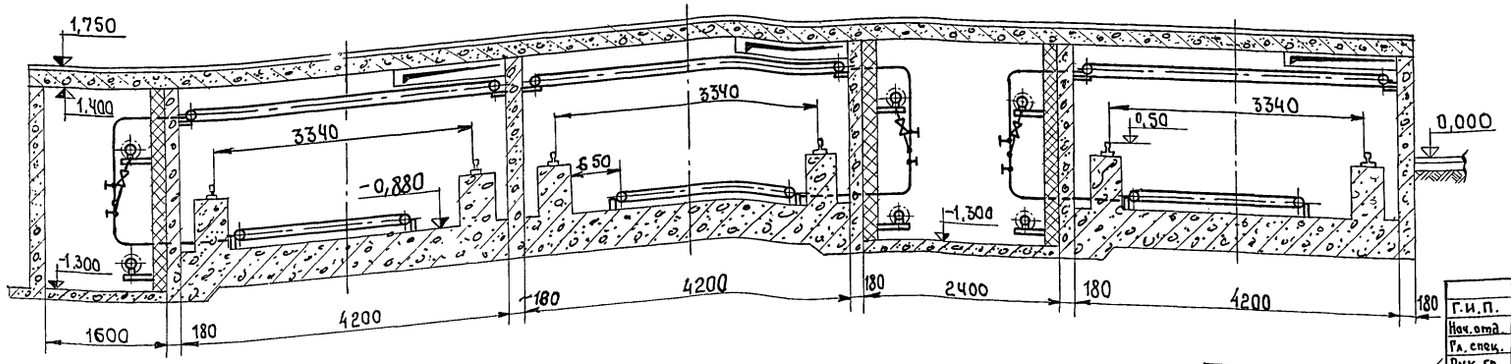
Гипростроммаш

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



1 – 1

М 1:50



Примечания

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

5
9017/3

Г.И.П.	Готлиб		ТП 409-010-50.85 ТТ
Нач.отд.	Кувшинский		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6м.
Гл.спец.	Бормонтов		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона.
Рук.гр.	Секавина		
Инж.	Маслов		План на отм. 0,000 в осях 1...17. Разрез 1-1.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Гипростроммаш г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано

Нач. отд. №2 Волконский

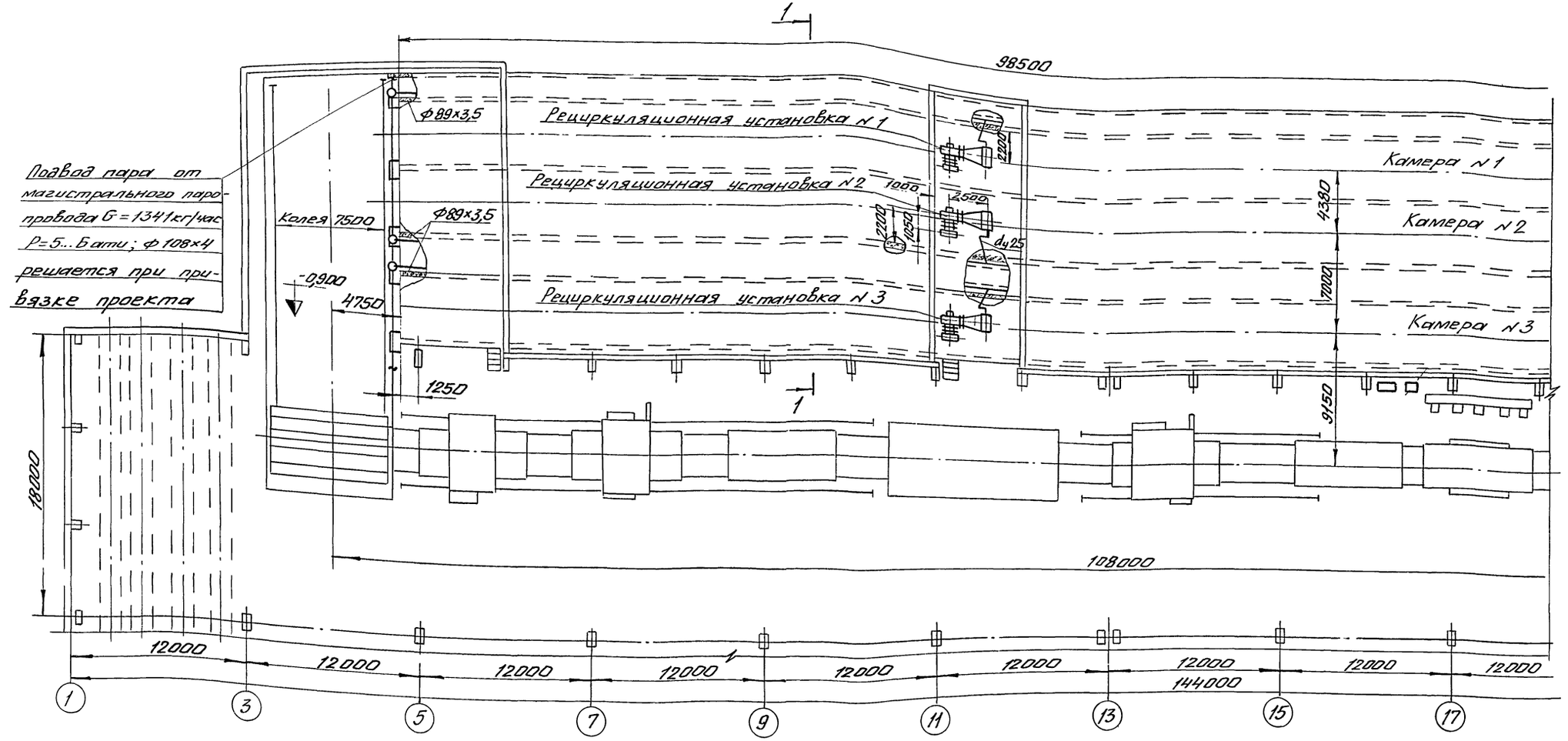
Инв. № подл. | Подп. и дата | Вз. инв. №

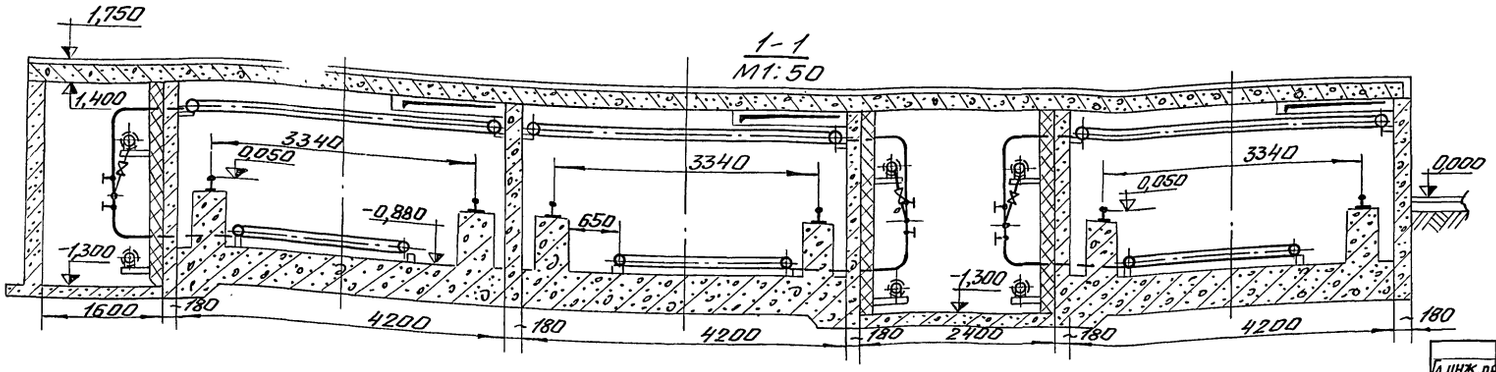
Типовое проектное решение 409-010-50.85

Альбом II

Альбом II

Типовое проектное решение 409-010-50.85





Примечания

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

6
9017/3

Гл.инж.пр.	Готлиб		ТП 409-010-50.85 ТТ
Нач.отд.	Кувшинский		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров
Гл.спец.	Бормонтов		
Рук.гр.	Секавина		Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона
Инж.	Маслов		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Привязан			План на отм. 0,000 в осях 1...17 Разрез 1-1
Инв. №			Гипростроммаш г. Москва

Согласовано: Нач.отд.№2 Волконский

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

Типовое проектное решение 409-010-50.85

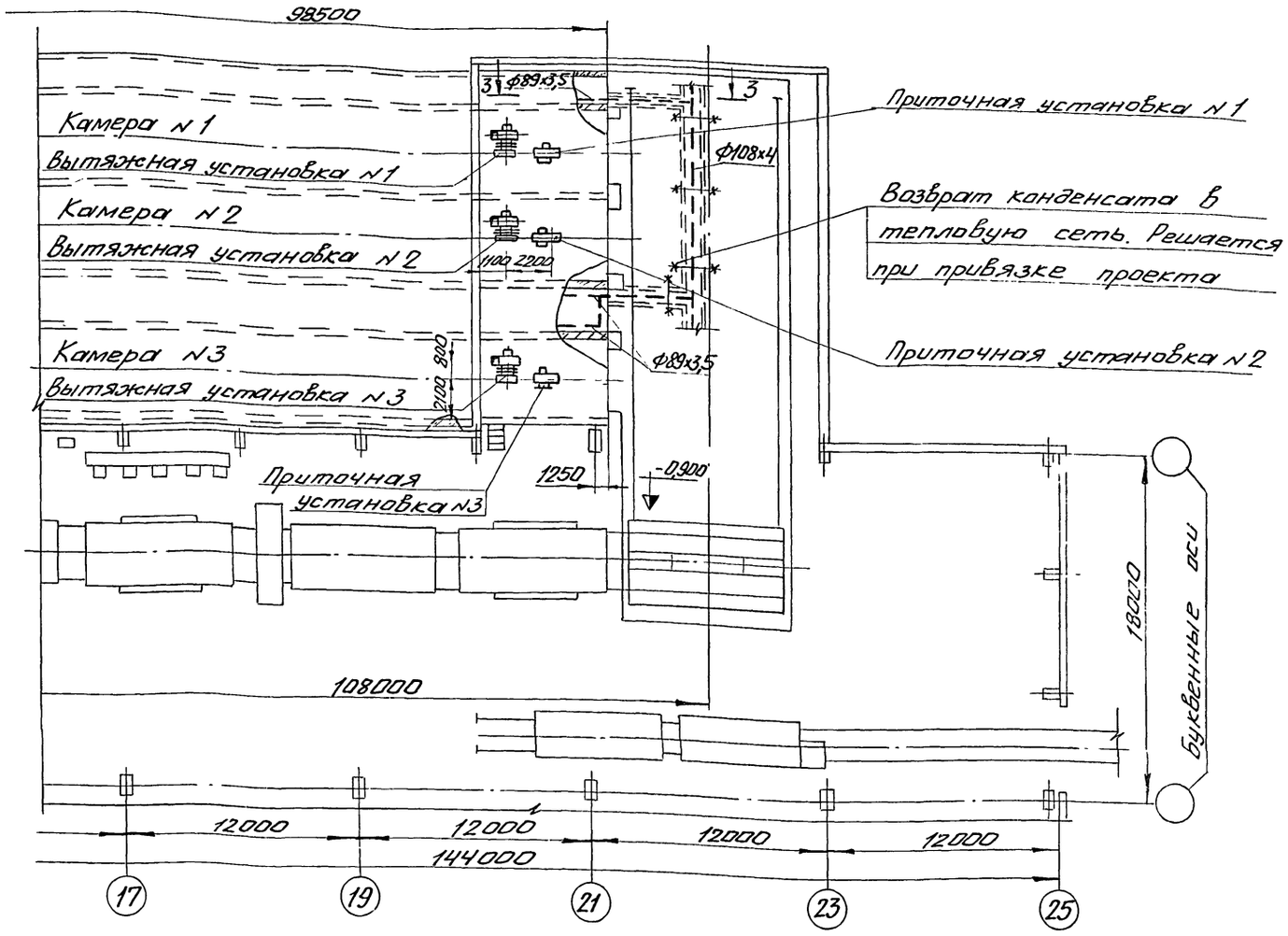
Согласовано

Нач. отд. Волконский

Взам. инв.

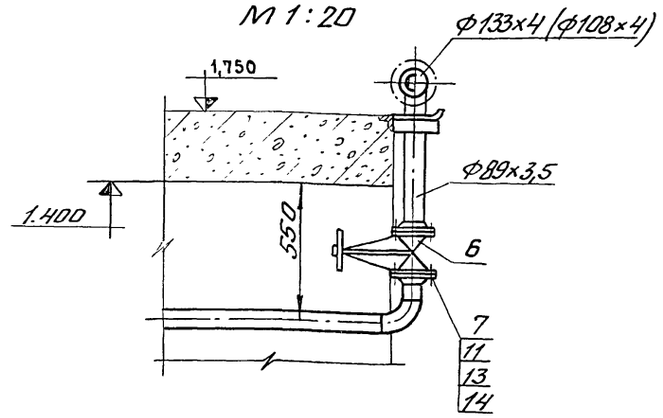
Подп. и дата

Инв. № подл.



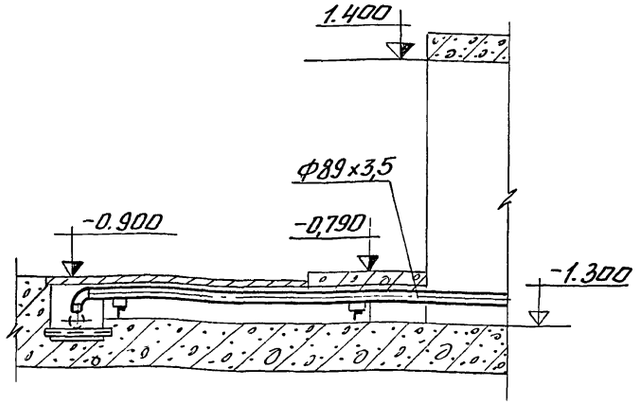
2-2 (повернута)

М 1:20



3-3 (повернута)

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

7

9017/3

Привязан

Инв. №

N№ п/п	Наименование	ед. изм.	Кол.	Масса, кг: един.	Масса, кг: общ.	Примечан.
12	Паронит 2 ГОСТ 481-80*	м²	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 30ч6бр; Ду 80; Ру 10	шт.	3	29	87	
5	Вытяжная установка №4(№5,№8)	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
				647	1941	Лист 13
1	Щелевая камера 4200х2100 (h) L=98500	шт.	3	—	—	Лист 5

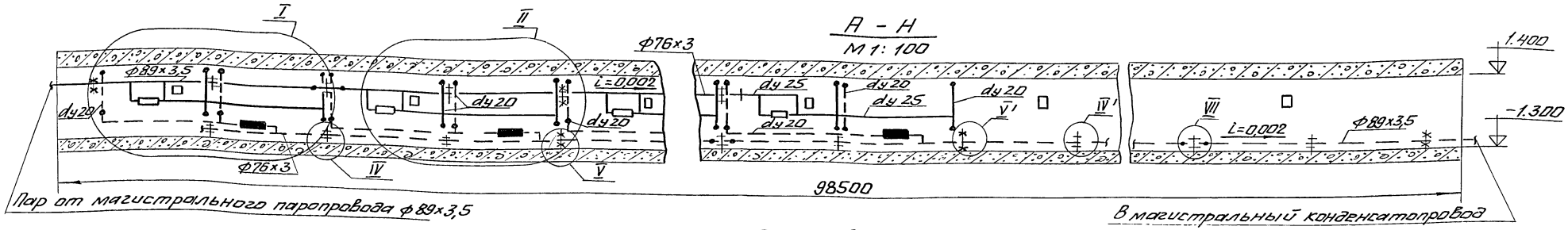
Спецификация

Гл. инж. пр.	Готлиб		ТП 409-010-50.85 ТТ
Нач. отд.	Кувшинский		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м
Гл. спец.	Бормонтов		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона
Рук. гр.	Секавина		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Инж.	Маслов		План на отм. 0.000 в осях 17-25. Сечения 2-2; 3-3. Монтажная спецификация
			Гипростроммаш г. Москва

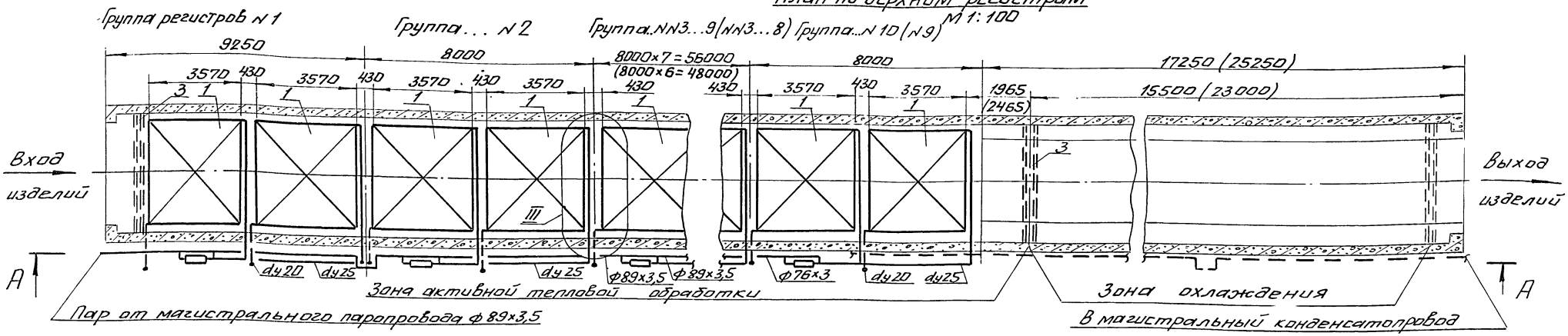
Альбом III

Типовые проектные решения 409-010-50.85

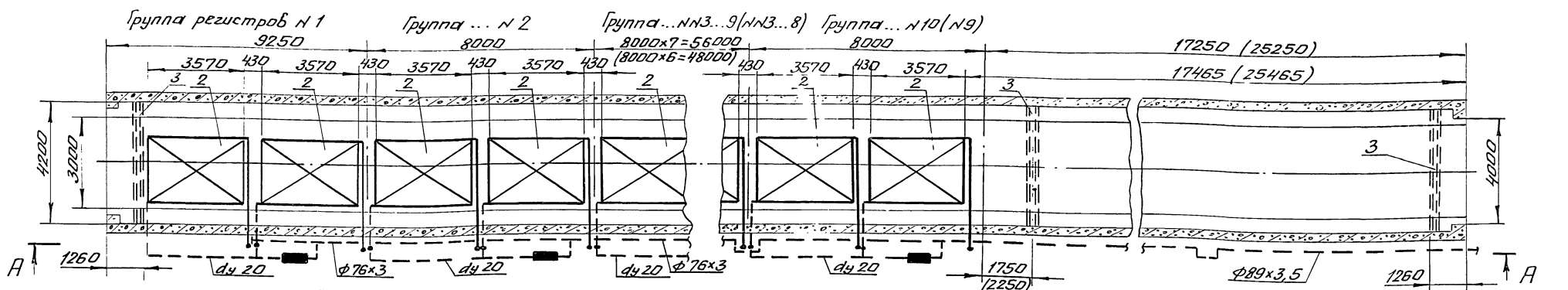
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



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 N 2 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.

8

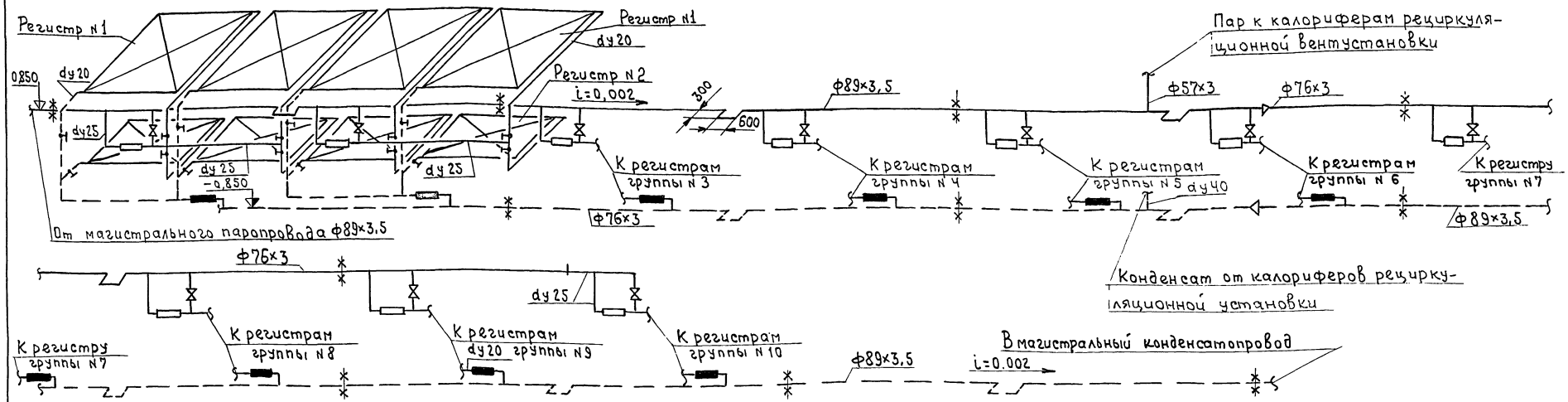
9017/3

Нач. отд.	Кувшинский		ТП 409-010-50.85 ТТ
Гл. спец.	Бармонтов		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м.
Рук. гр.	Секавина		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона
Инж.	Маслов		Стадия Р, Лист 5, Листов
Привязан			Щелевая камера. Планы. Разрез А-А
Инв. N:			Гипростроммаш г. Москва

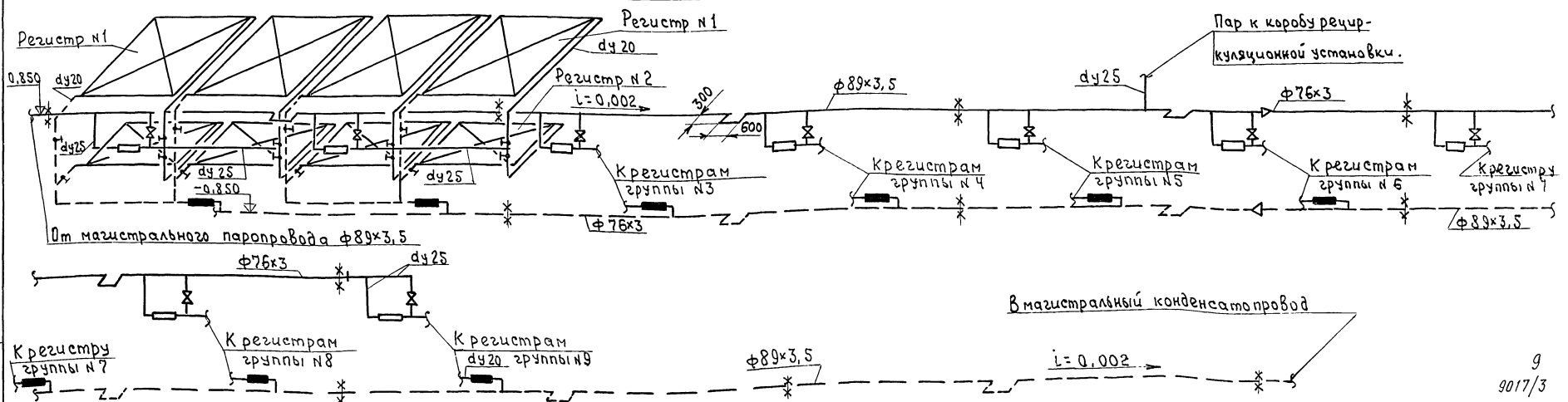
Альбом III

Типовое проектное решение 409-010-50.85

Вариант изготовления изделий из керамзитобетона



Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона



Примечания

1. Данный лист смотреть совместно с листам 5
2. Условные обозначения, монтажная спецификация – лист 7.
3. Техномонтажные ведомасти на изоляцию трубопроводов – листы 30,31

Нач.отд.	Кувшинский		
Гл.спец.	Борноватов		
Рук.гр.	Секавина		
Инж.	Маслов		

Привязан

Инв.№

ТП 409-010-50.85 ТТ

Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 5 м.

Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Щелевая камера. Аксонометрические схемы трубопроводов

Гипростроммаш г. Москва

Инв.№подл. | Подп. и дата | Вз.инв.№

9

9017/3

Типовое проектное решение 409-010-50.85 Альбом II

Схема узла регулирования подачи пара

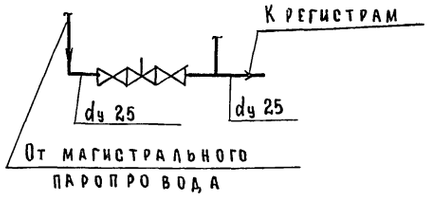
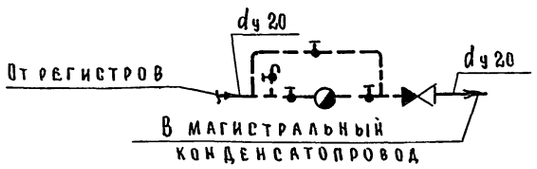


Схема узла отвода конденсата



Условные обозначения

- Паропровод P = 5 ... 6 ати
- Конденсатопровод P = 2.5 ... 3 ати
- 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
- i = 0.002 Уклон трубопроводов
- Компенсатор
- Регистр из гладких труб

Примечания.

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

10
9017/3

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Един. масса, кг	Общ. масса, кг	Примечание
31	Полоса 4×50 Гост 103-76	м	3.5	1.57	5.5	
30	Уголок Б 63×63-6 Гост 8509-72*	м	20	6.72	135.4	
29	Уголок Б 32×32×4 Гост 8509-72*	м	27/24	1.91	50.6/45.8	
28	Уголок Б 25×25×3 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-2/100×89	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 80×65 с 40 Гост 17378-77	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 89×3.5 Гост 8732-78*	м	100	7.38	738	
13	Труба 76×3 Гост 8732-78*	м	75/67	5.4	405/361.8	
12	Труба 25×3.2 Гост 3262-75*	м	75/68	2.39	1793/162.5	
11	Труба 20×2.8 Гост 3262-75*	м	385/350	1.66	539.1/581	
10	Труба 15×2.8 Гост 3262-75*	м	6	1.28	7.7	
9	Кондесатоотводчик 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 1бр, 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

Спецификация

38	Паронит 3 Гост 481-80*	м³	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 М16×50 Гост 7798-70*	шт.	40/36	0.11	4.4/3.96
33	Болт М12×55 Гост 7798-70*	шт.	240/216	0.056	13.44/12.1
32	Лист Б-ПН-8 Гост 19903-74*	м²	0.55	62.8	34.54

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

Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	

Щелевая камера. Схемы узлов подачи пара и отвода конденсата. Условные обозначения. Монтажная спецификация.

Гипростроммаш г. Москва

Привязан

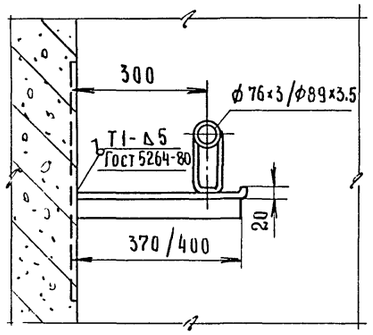
Инв. №

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

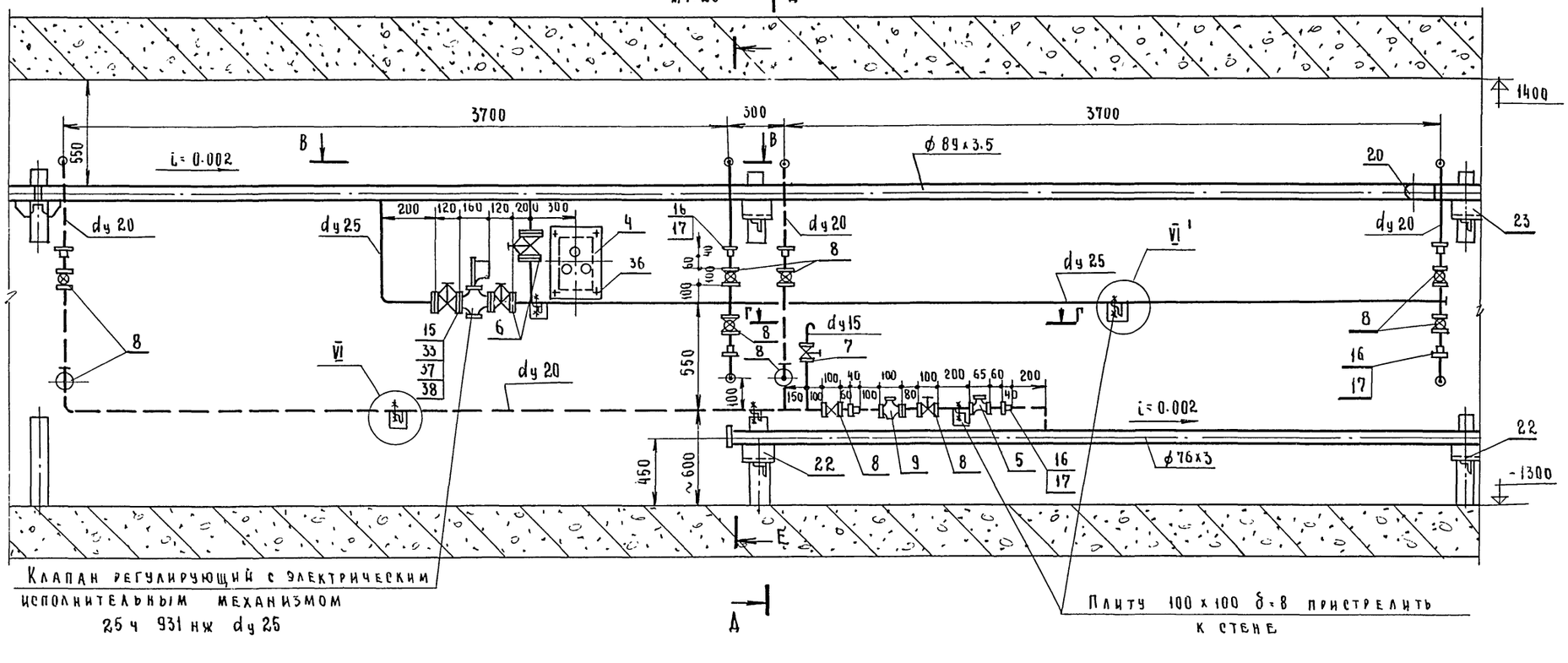
Альбом II

Типовое проектное решение 409-010-50.85

Вид А
М 1:10



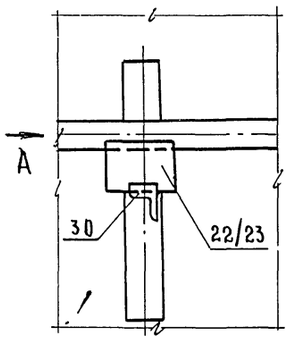
I
М 1:20



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

Плиту 100х100 δ=8 пристрелить к стене

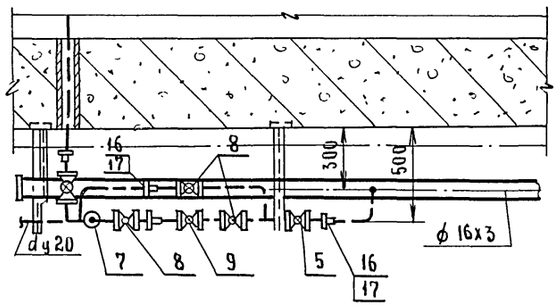
IV/IV



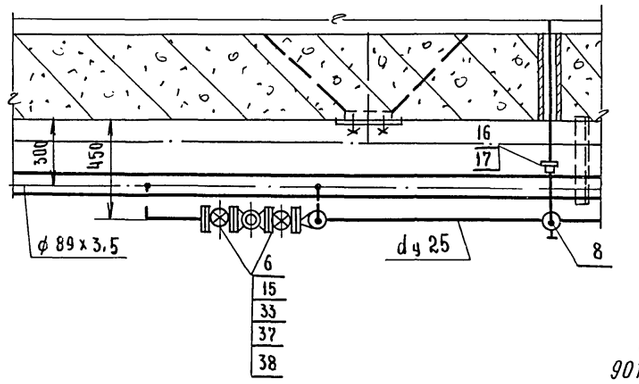
Примечания:

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

Г - Г
1:20



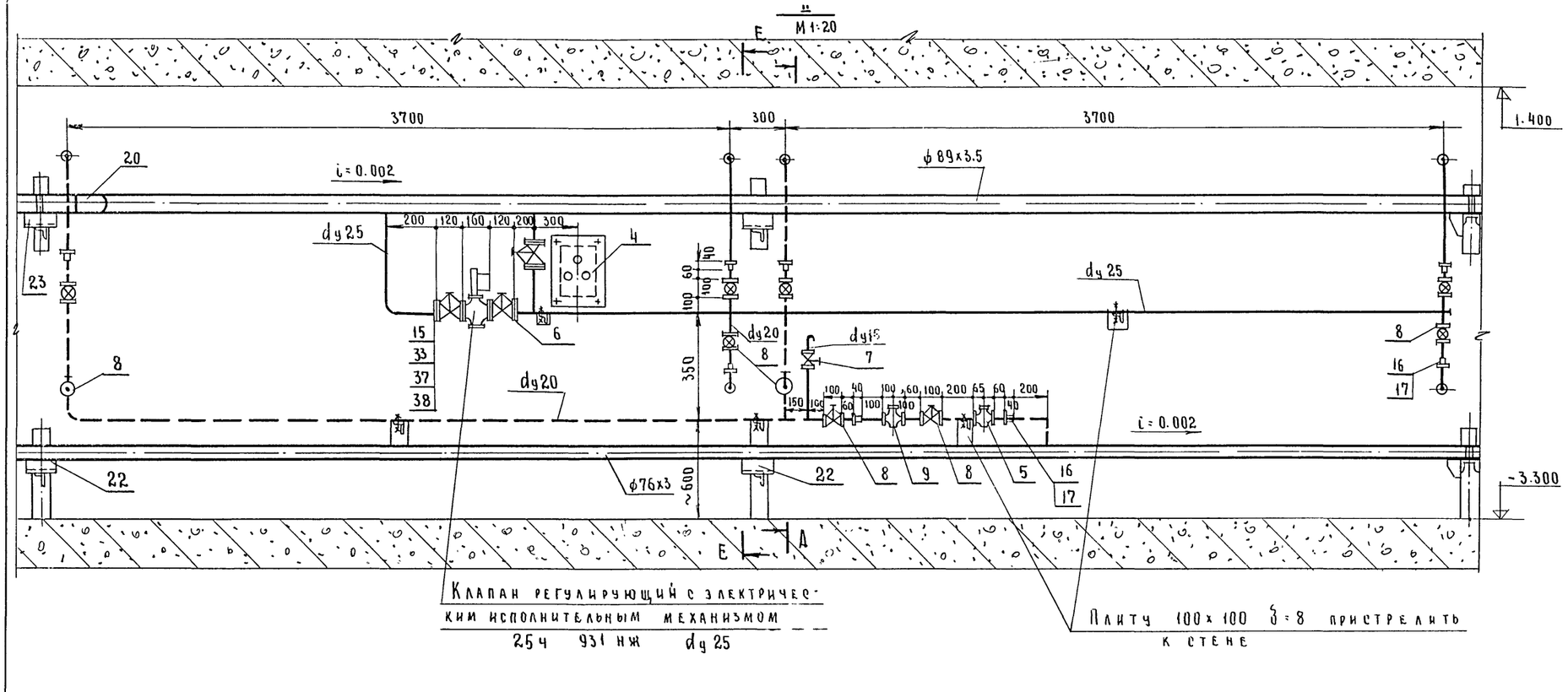
В - В
М 1:20

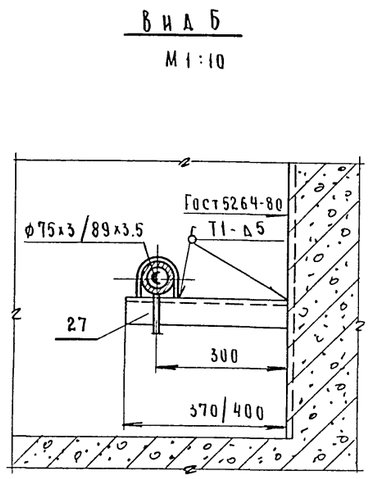


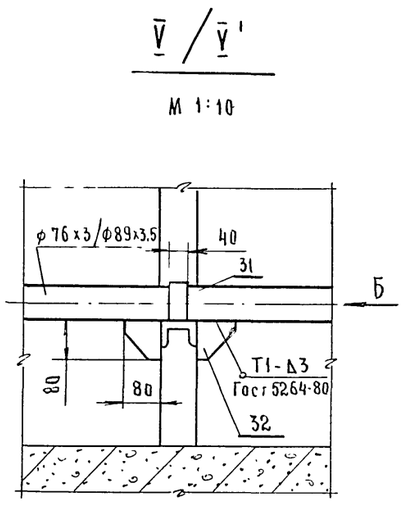
11
9017/3

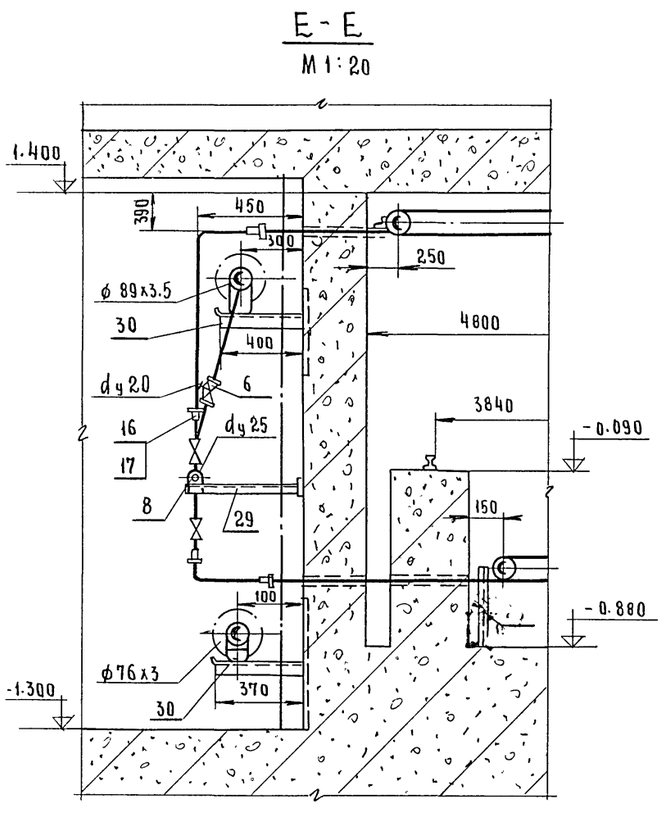
Нач. отд.	Кувшинский		ТП 409-010-50.85		ТТ
Рл. опец.	Бормонтов		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров		
Рук. гр.	Секавина		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	стадия: Р	лист: 8
Инж.	Маслов				листов:
Привязан			Щелевая камера. Узлы I, IV, IV'	Гипростроммаш г. Москва	
Инв. №					

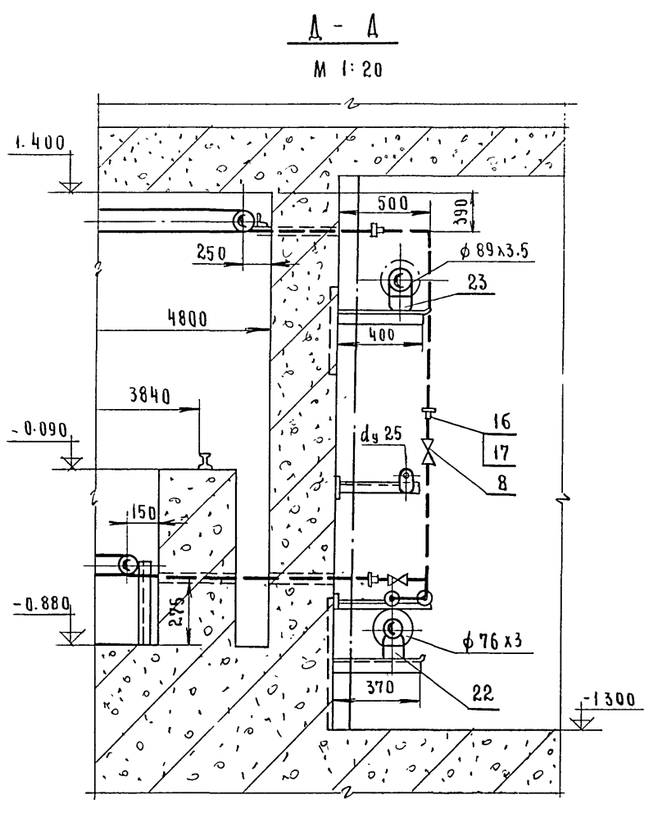
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №











Примечания:

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

12
9017/3

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

Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Щелевая камера
Узлы II, V, V'.
Разрезы Д-Д, Е-Е

Гипростроммаш г. Москва

Привязан

Инв. №

Альбом II

Типовое проектное решение 409-010-50.85

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом

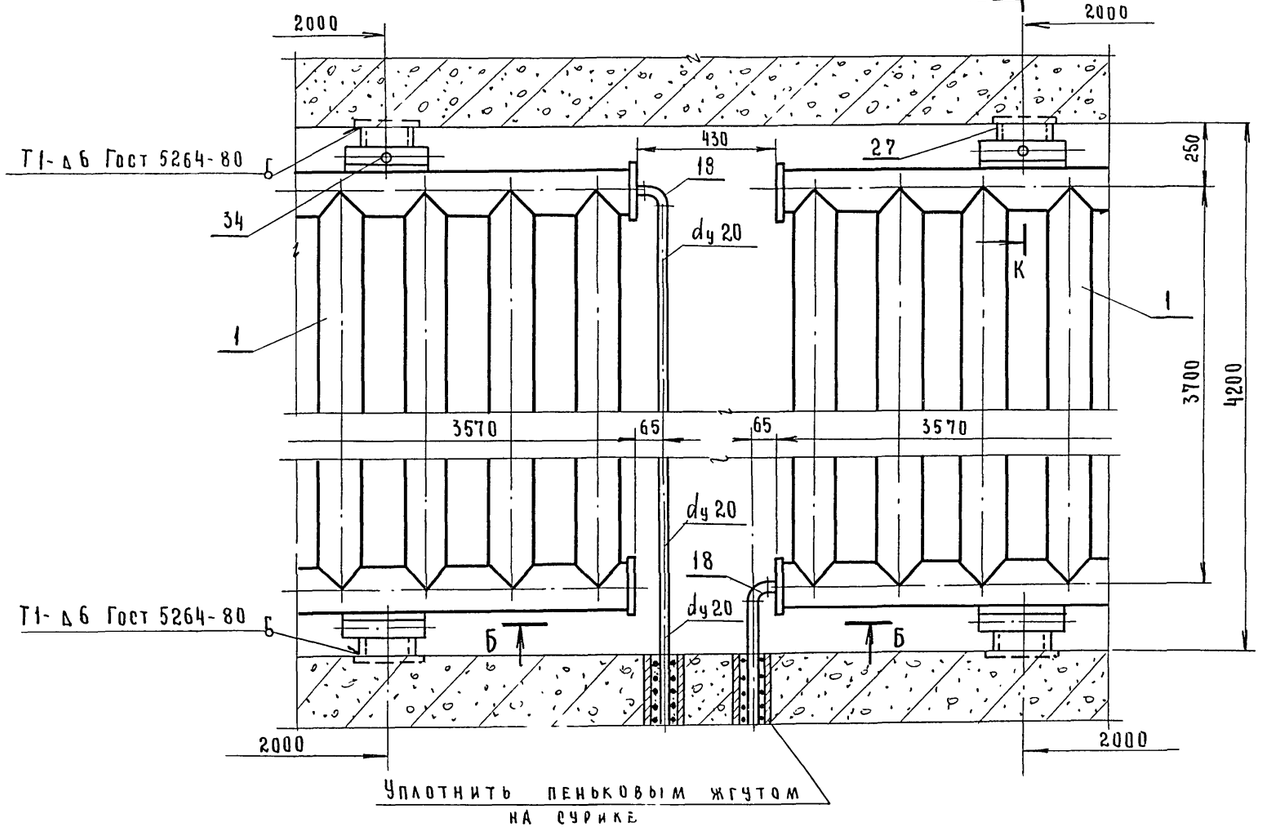
Типовое проектное решение 409-010-50.85

Взам инв №

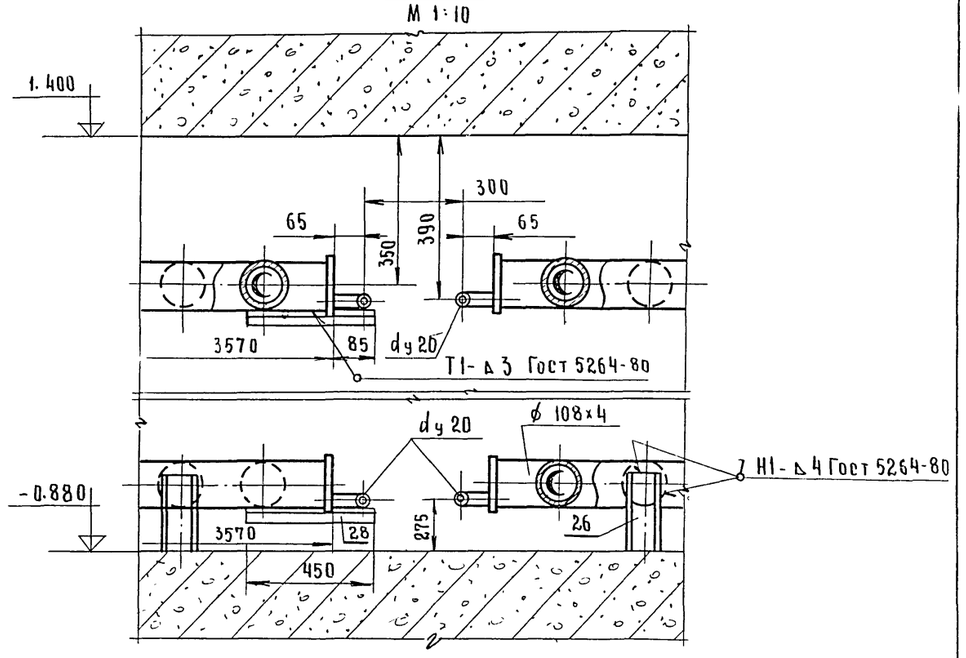
Подп и дата

Инв.№ подл

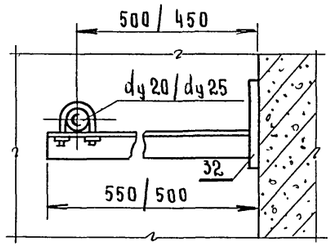
III
М 1:10



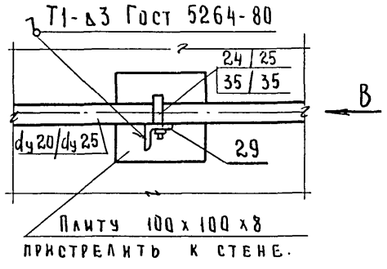
Б - Б
М 1:10



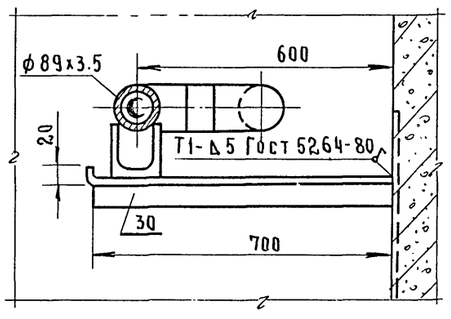
Вид В
М 1:5



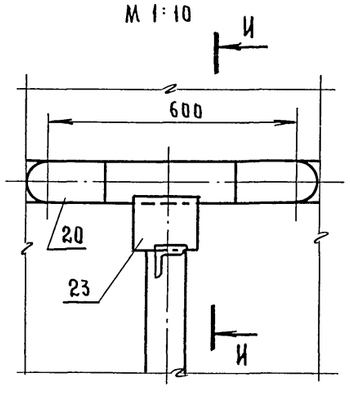
VI/VI'
М 1:5



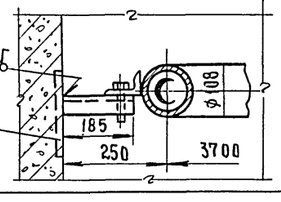
И - И
М 1:10



VII
М 1:10



К - К
М 1:10



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

Привязан

Инв №

Нач.отд.	Кувшинский		
Гл.спец.	Бормонтов		
Рук.гр.	Секавина		
Инж.	Маслов		

ТП409-010-50.85 ТТ

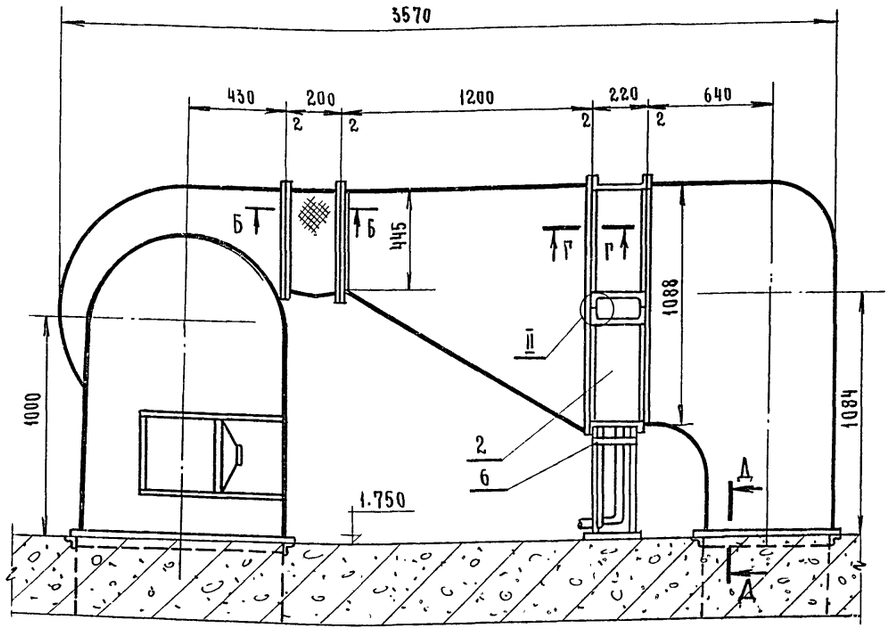
Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров

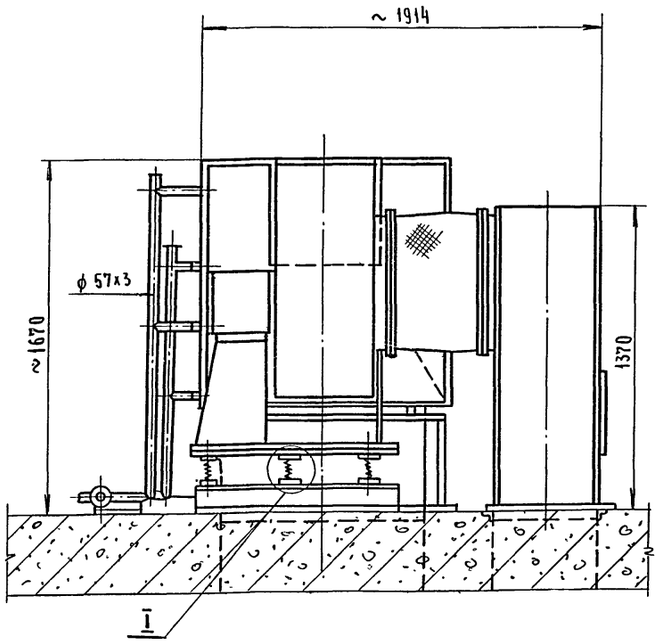
Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона

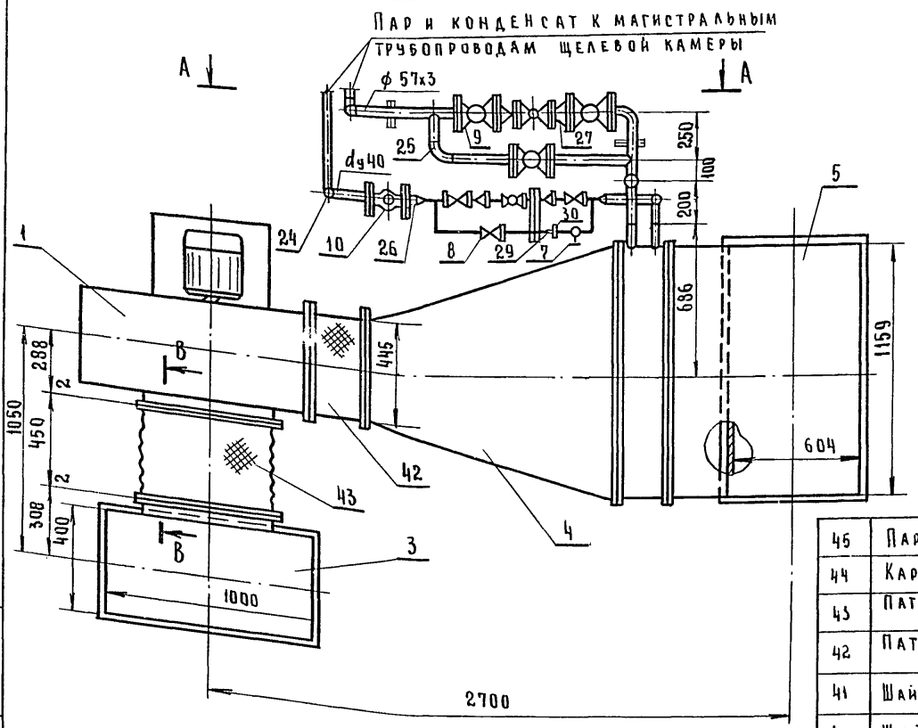
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Щелевая камера
Узлы III, VI, VI', VII
Разрез Б-Б

Гипростроммаш
г. Москва







Примечания

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, разрнув калориферы на 180°).

Масса ≈ 1090 кг

45	Паронит 3 Гост 481-80*	м²	0.1	6	0.6	
44	Картон асбестовый 2 Гост 2850-80	м²	0.5	2.5	1.25	
43	Патрубок ф 630 брезент $l_р$=2000 $H_р$=510	м²	1.1			
42	Патрубок 441×441 брезент $l_р$=1800 $H_р$=260	м²	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 М16х70 Гост 7798-70*	шт.	32	0.145	4.64	
33	Болт М12х55 Гост 7798-70*	шт	28	0.068	1.9	
32	Болт М10х35 Гост 7798-70*	шт.	72	0.033	2.38	
31	Болт М6х25 Гост 7798-70*	шт.	72	0.007	0.504	
30	Контргайка 20 Гост 8968-70	шт.	7	0.044	0.309	
29	Муфта 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 130×90 Лист 3 Гост 19904-74*	шт.	5	0.28	1.4	
22	Уголок Б 110х70х7 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 ф 630 $p_р$=2072 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	2	1.95	3.9	
12	Фланец 441×441 $p_р$=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 3 0р Ду 40 Ру 16	шт.	1	7	7	
9	Задвижка запорная параллельная фланцевая 30ч 6 Вр 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 15 кч 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 $м^3/ч$ H=100 $кгс/м^2$	компл	1	281	281	
	Вентилятор центробежный Ц4-70 № 6.3 исп.1 положение Пр 90° Гост 5976-73					
	Электродвигатель 4А 132S4 N=7.5 квт ; n=1450 об/мин.					
	Виброизоляторы ДО 41	шт.	5	1	5	

№№ поз.	Наименование	Един. изм.	Кол.	Един. масса в кг	Общ. масса в кг	Примечания

Спецификация

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 изделий из керамзитобетона
Инж.	Маслов		Рециркуляционная установка № 1 (№ 2, №3) Общий вид. Спецификация.

стадия	лист	листов
Р	11	

Гипростроммаш г. Москва

Привязан

Инв. №

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

14
9017/3

Альбом II

Типовое проектное решение 409-010-50.85

А - А
М 1:10

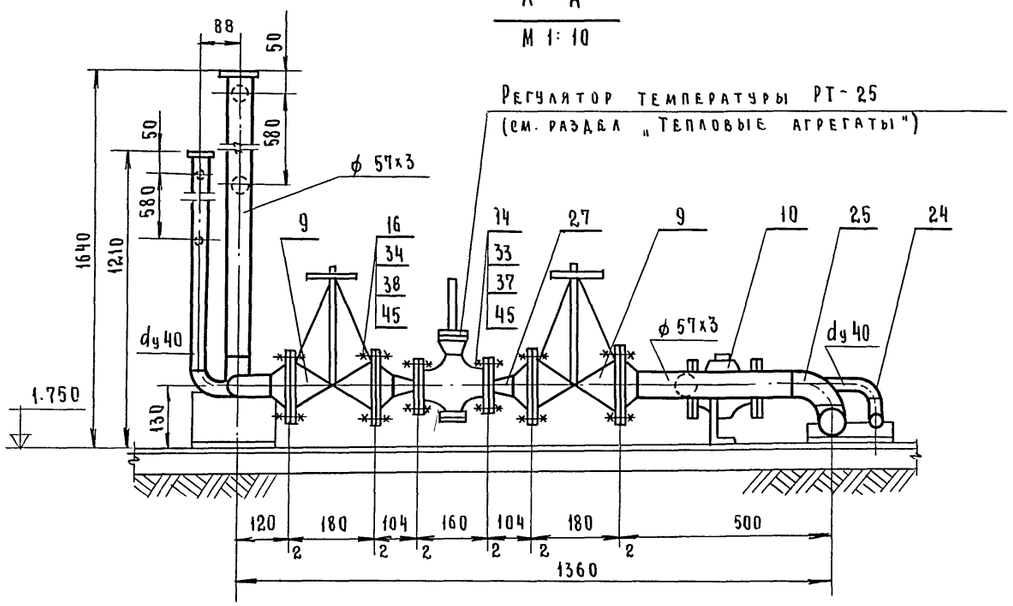
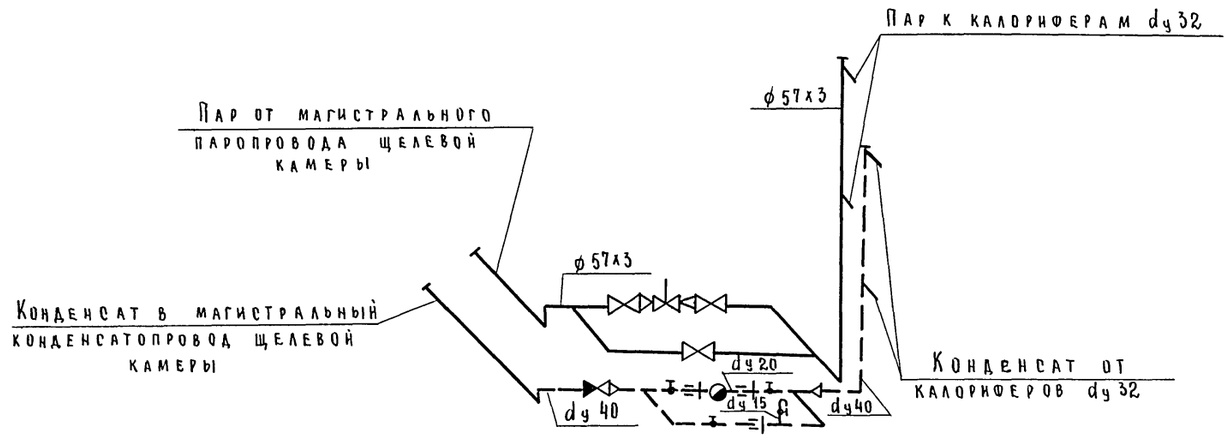
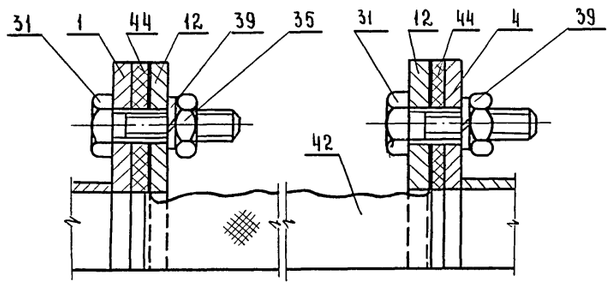


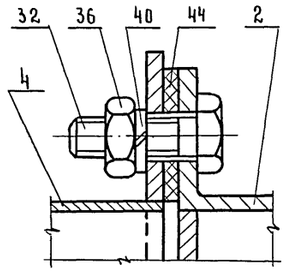
Схема обвязки калориферов



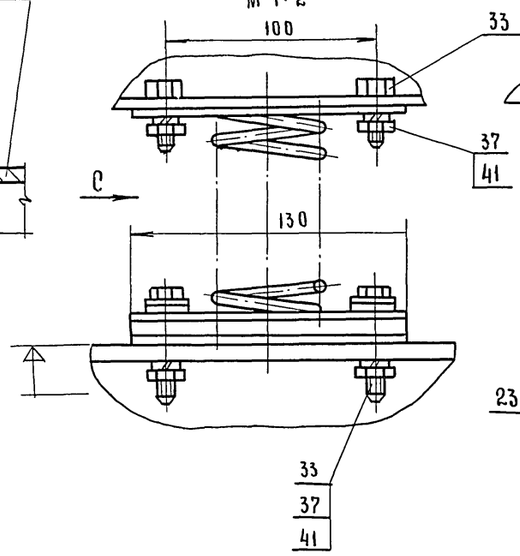
Б - Б
М 1:1



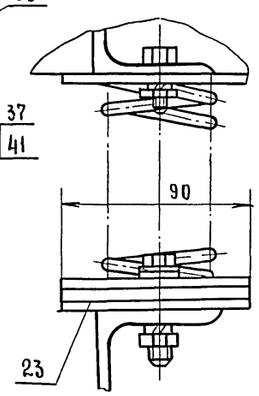
Г - Г
М 1:1



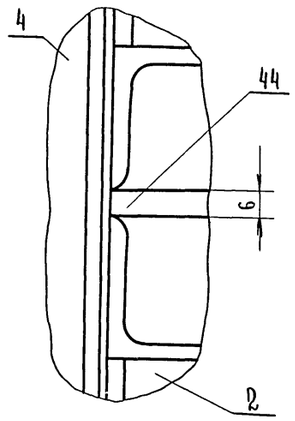
I
М 1:2



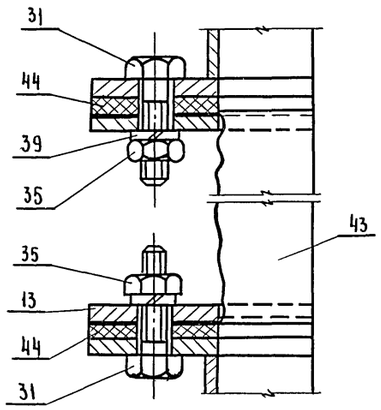
Вид С



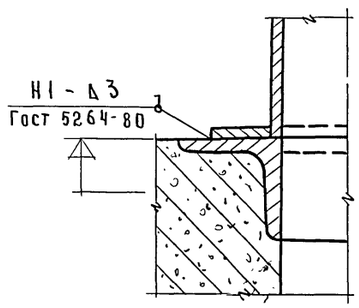
II
М 1:1



В - В
М 1:1



Д - Д
М 1:2



Примечание.

Данный лист смотреть совместно с листом 11.

15
9017/3

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 изделий из керамзитобетона	Стадия: Р	Лист: 12	Листов:
Инж.	Маслов		Рециркуляционная установка №1 (№2, №3) Узлы. Сечения.	Гипростроммаш г. Москва		

Привязка

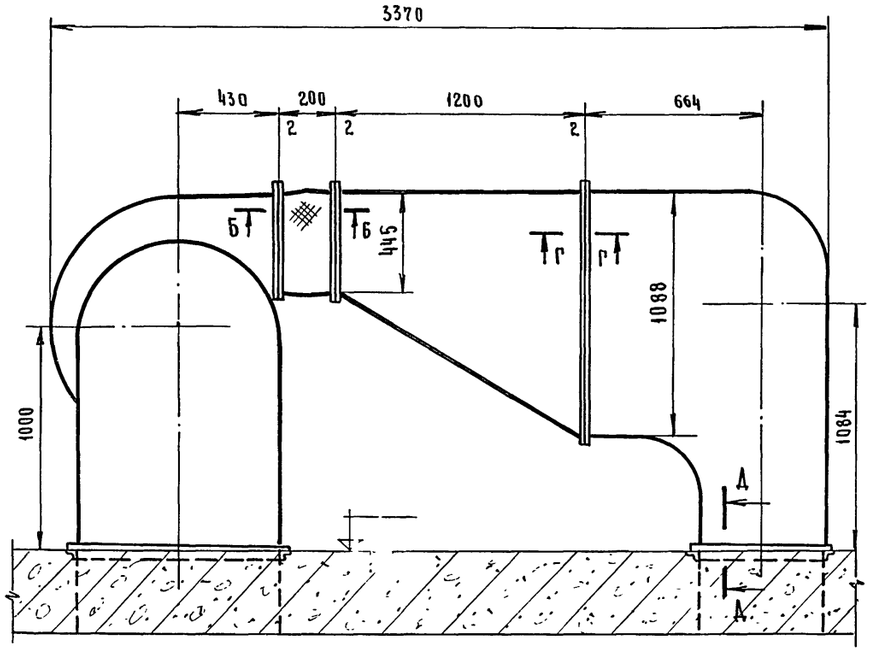
Инв.№

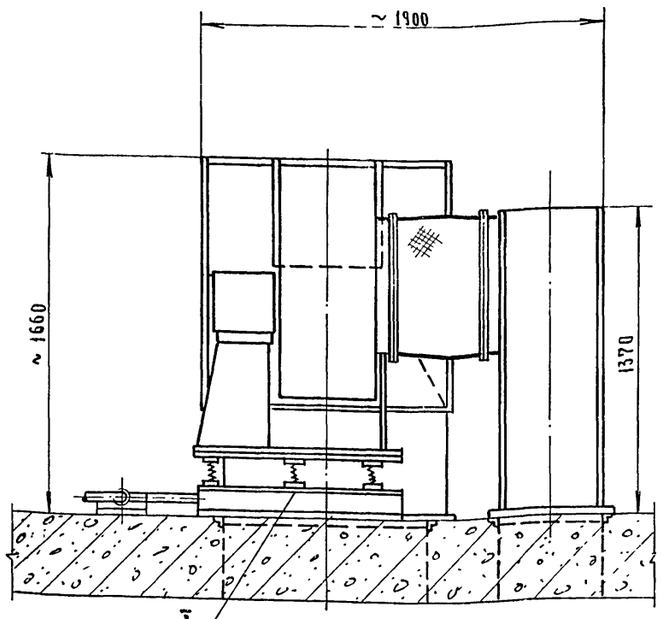
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

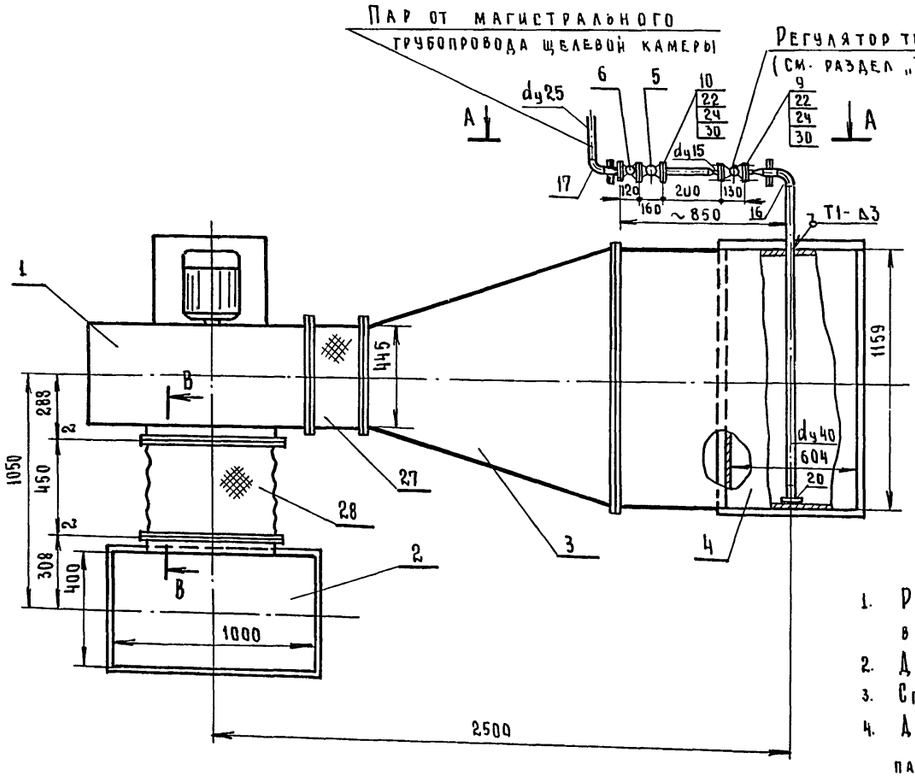
Альбом II

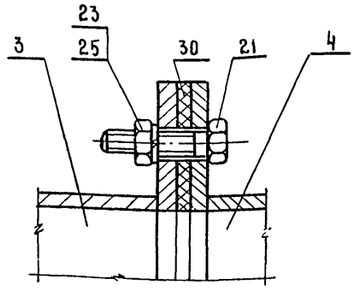
Типовое проектное решение 409-010-50.85

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









Г - Г
М 1:1

Примечания:

1. Расположение рециркуляционных установок в пролете - 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	Ед. изм	Кол.	Масса в кг: Един.	Масса в кг: Общ	Примечание
30	Паронит 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 φ630 δр=2000 Нр=510 брезент	м²	1.1	—	—	
27	Патрубок 441×441 δр=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*	шт.	120	0.0005	0.06	
24	Гайка М12 Гост 5915-70*	шт.	30	0.015	0.45	
23	Гайка М6 Гост 5915-70*	шт.	120	0.0024	0.29	
22	Болт М12×55 Гост 7798-70*	шт.	30	0.068	2.04	
21	Болт М6×25 Гост 7798-70*	шт.	120	0.007	0.84	
20	Лист Б-ПН-3 Гост 19904-74*	м²	0.05	23.55	1.17	
19	Уголок Б 110×70×7 Гост 8510-72*	м	0.5	12.3	6.15	
18	Муфта 25×15 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	Лист 28
14	Манометр ОБМ1-100-10 Гост 8625-77	шт.	1	0.9	0.9	
11	Труба 40×3.5 Гост 3262-75*	м	1.5	3.84	5.76	
12	Труба 25×3.2 Гост 3262-75*	м	12	2.39	28.7	
11	Труба 15×2.8 Гост 3262-75*	м	0.5	1.28	0.64	
10	Фланец 25-10 Гост 12820-80*	шт	2	0.89	1.78	
9	Фланец 15-10 Гост 12820-80*	шт.	2	0.51	1.02	
6	Фланец φ630 δр=2072 Полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	2	1.95	3.9	
7	Фланец 441×441 δр=1884 Полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	2	1.77	3.54	
6	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п Ду 25 Ру 16	шт.	1	2.7	2.7	
5	Регулятор давления прямого действия после себя с внутренним импульсным механизмом 21ч 4нж Ду 25 Ру 16	шт.	1	10.5	10.5	Рк ≈ 2 ати
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 м³/ч; Н=100 кгс/м²	компл	1	281	281	Поставляется комплектно заводом
	Вентилятор центробежный Ц4-70 №6.3 исп.1 положение Пр.90° Гост 5976-73					
	Электродвигатель 4А 132S4 N=7.5 квт; n=1450 об/мин.					Изготовитель ЛЭМ
	Виброизоляторы Д041	шт	5	1	5	

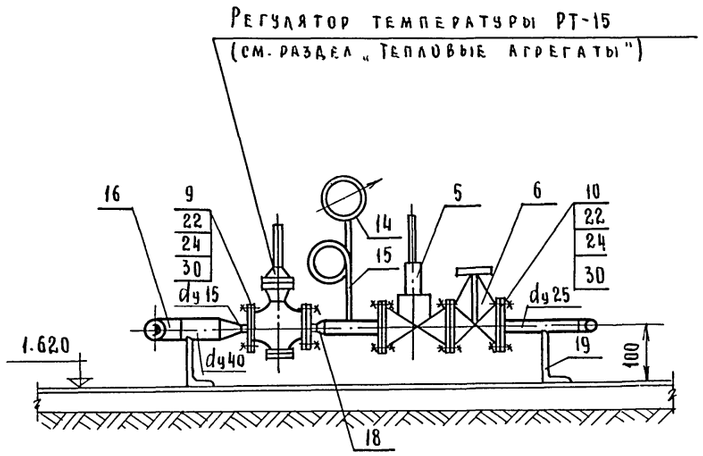
Спецификация

Нач. отд.	Кувшинский		ТП 409-010-50.85 ТТ
Гл. спец.	Бормотов		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров
Рук. гр.	Секавина		Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона — Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Инж.	Маслов		Рециркуляционная установка №1 (№2 и №3). Общий вид. Спецификация. — Гипростроммаш г. Москва

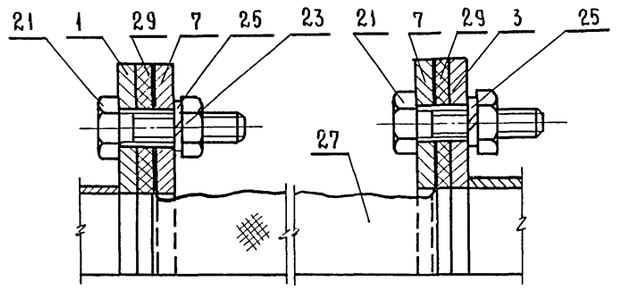
Альбом II

Типовое проектное решение 409-010-50.85

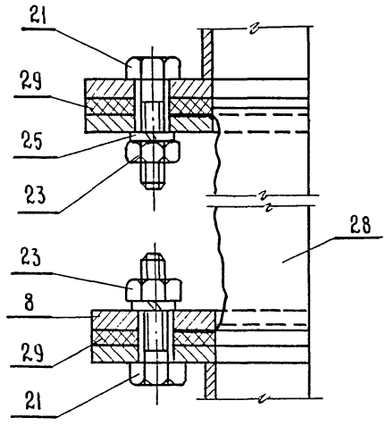
А - А
М 1:100



Б - Б
М 1:1



В - В
М 1:1



Д - Д
М 1:2

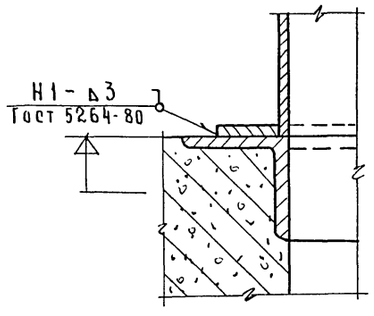
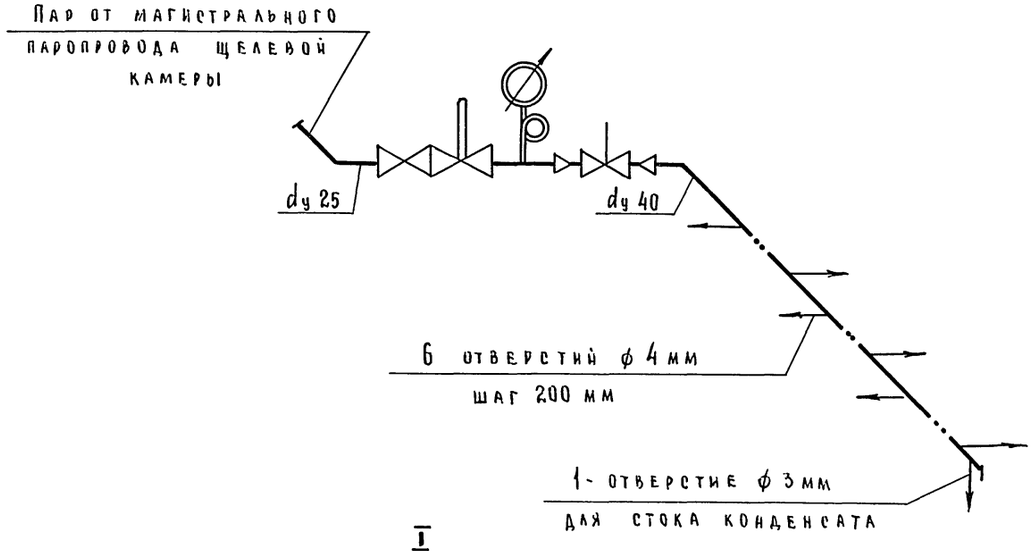
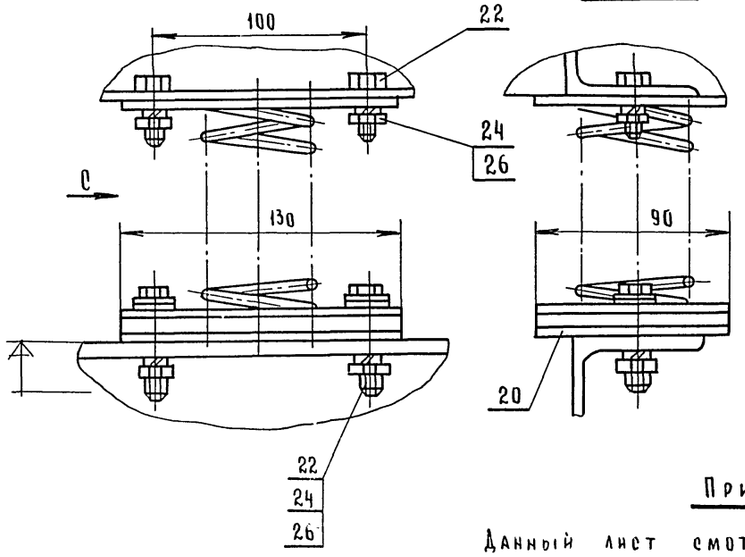


Схема подвода „острого пара"



I
М 1:2



Вид С

Примечание

Данный лист смотреть совместно с листом 13.

17
9017/3

Нач. отд	Кушнинский		ТП 409-010-50.85 ТТ		
Гл. спец.	Бормонтов		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров		
Рук. гр.	Секавина		Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона	стадия: Р	лист: 14	листов:
Инж.	Маслов		Рециркуляционная установка №1 (№2, №3). Узлы. Сечения	Гипростроммаш г. Москва		

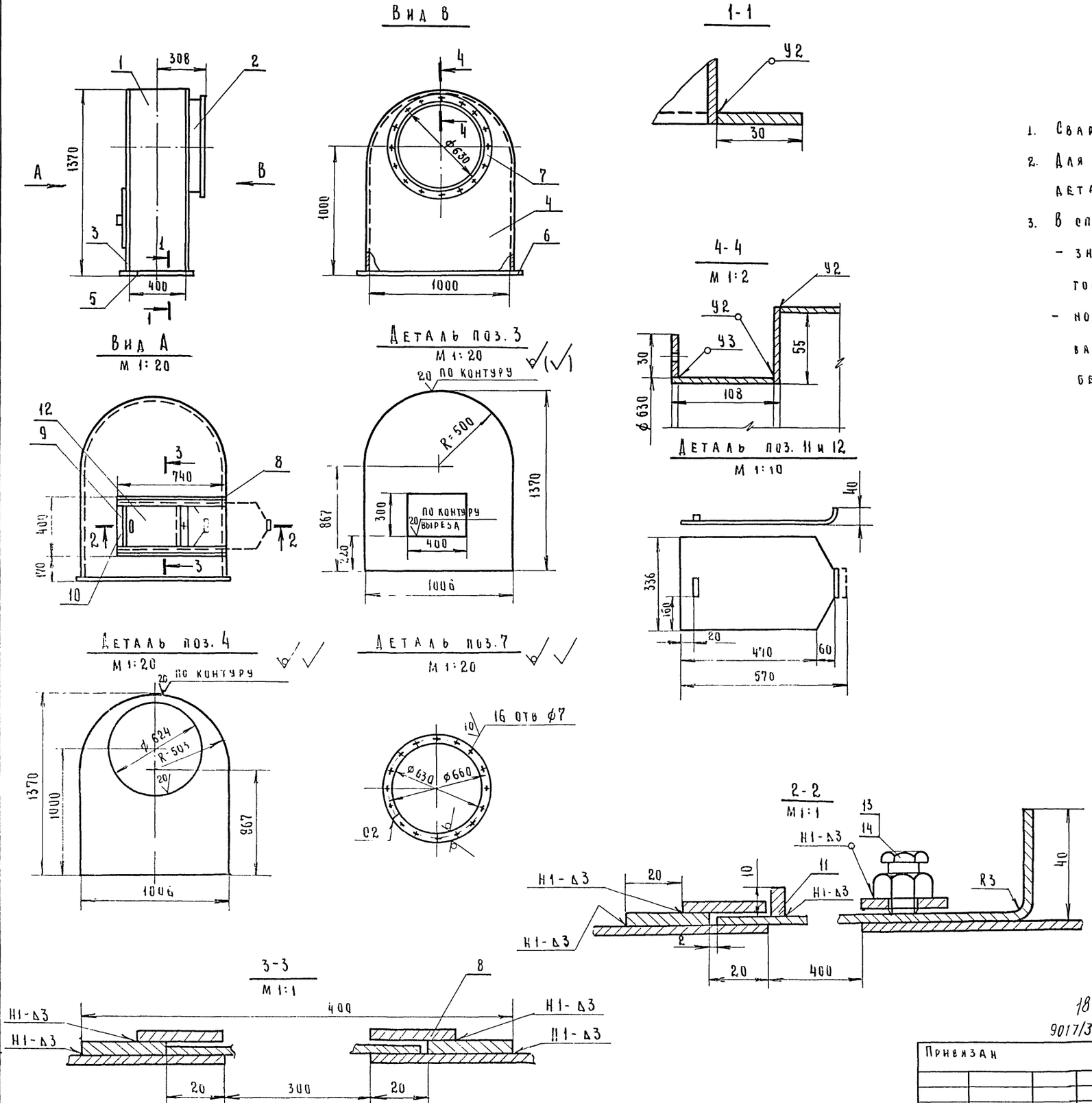
Привязан

Инв. №

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

Альбом II

Типовое проектное решение 409-010-50.85



Примечания

1. Сварные швы по Гост 5264-80.
2. Для варианта изготовления изделий из тяжелого бетона деталь поз. 3 выполнить без отверстия.
3. 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	Един. изм.	Кол.	Един. Масса кг	Общ. Масса кг	Примечания
14	Гайка М 10 Гост 5915-70*	шт.	1	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 ℓ=10 Полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	1	0.009	0.009	
10	Пластина ℓ=340 Полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	1	0.32	0.32	без чертежа
9	Пластина ℓ=300 Полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	1	0.28	0.28	без чертежа
8	Направляющая ℓ=740 Полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	4	0.7	2.8	без чертежа
7	Фланец ℓ_p=2072 Полоса 4×30 Гост 103-75	шт.	1	1.95	1.95	
6	Элемент фланца ℓ=1066 Полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	2	0.97	1.94	без чертежа
5	Элемент фланца ℓ=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	24.2/22.0	24.2/27.0	
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

Спецификация

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

Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Рециркуляционная установка №1 (№2, №3) Коров воздухозаборный

Гипростроммаш г. Москва

18

9017/3

Привязан

Инв. №

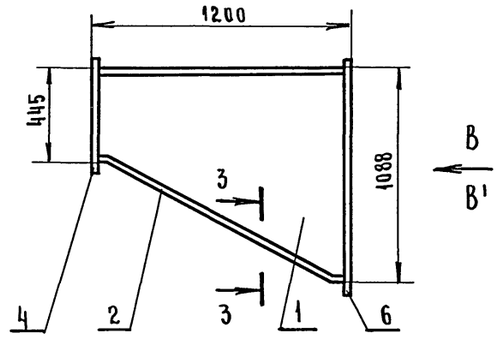
Взам. инв. №

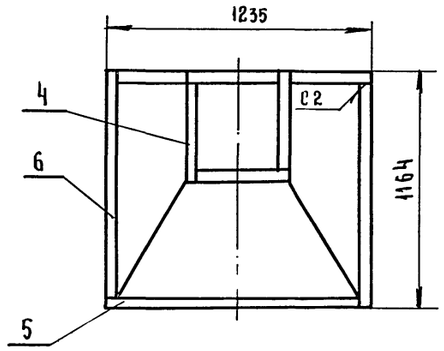
Подп. и дата

Инв. № подл.

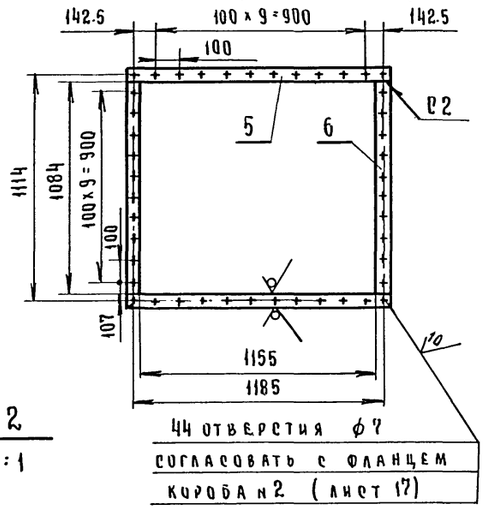
Альбом II

Типовое проектное решение 409-010-50.85



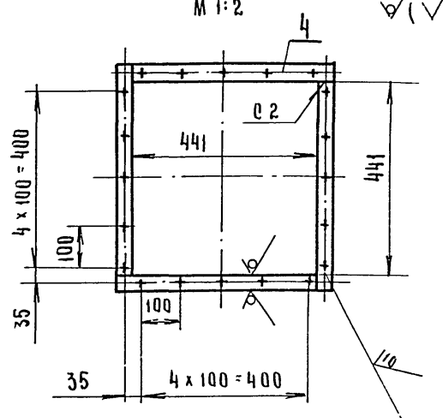


Вид В'
М 1:2



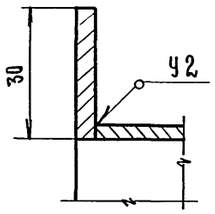
44 отверстия ф7
согласовать с фланцем
короба №2 (лист 17)

Вид А
М 1:2

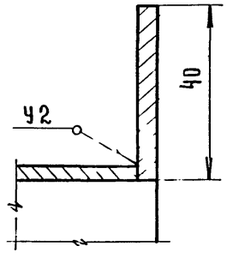


20 отверстий ф7
Разбивку отв. согласовать с
фланцем вентилятора

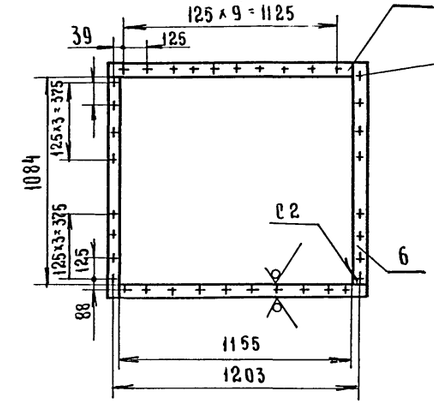
1-1
М 1:1



2-2
М 1:1

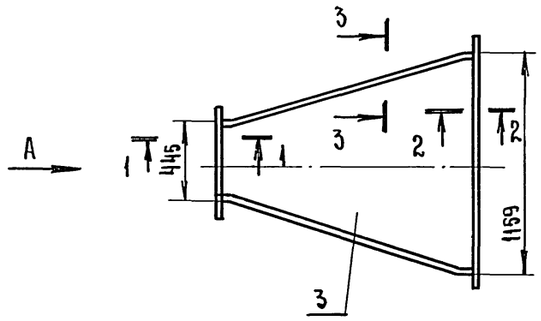


Вид В
М 1:2

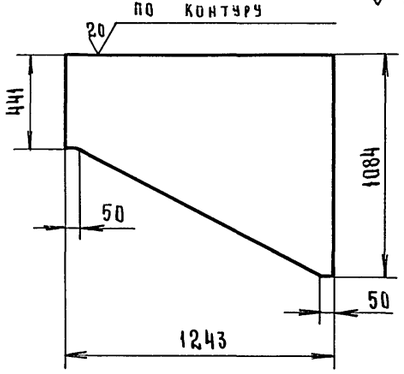


5

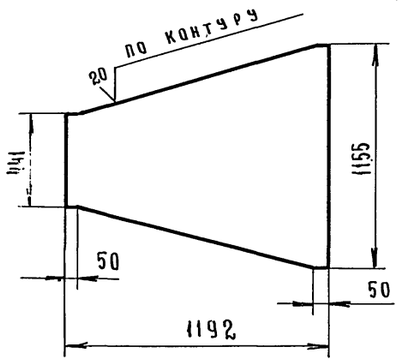
36 отв. ф12 Разбивку
отверстий согласовать
с фланцами калорифе-
ров.



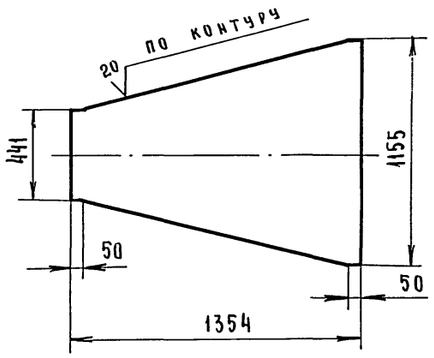
Деталь поз.1
М 1:20



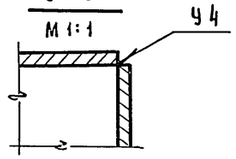
Деталь поз.3
М 1:20



Деталь поз.2
М 1:20



3-3
М 1:1



Примечания:

1. Сварные швы по Гост 5264-80.
2. В спецификации значения в знаменателе и Вид В' даны для варианта изготовления изделий из тяжелого бетона.

Масса ≈ 82/81 кг

№ поз.	Наименование	Един. изм	Кол.	Масса, кг: Един.	Масса, кг: Общ	Примечание
6	Элемент фланца ℓ=1124/1114 Полоса 4х40/4х30 Гост 103-76	шт.	2	1.05 / 1.42	2.1 / 2.84	без чертежа
5	Элемент фланца ℓ=1195/1185 Полоса 4х40/4х30 Гост 103-76	шт.	2	1.12 / 1.51	2.24 / 3.02	без чертежа
4	Элемент фланца ℓ=471 Полоса 4х30 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

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		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона
Инж.	Маслов		Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
			Рециркуляционная установка №1 (№2, №3) Корпус №1
			Гипростроммаш г. Москва

19
9017/3

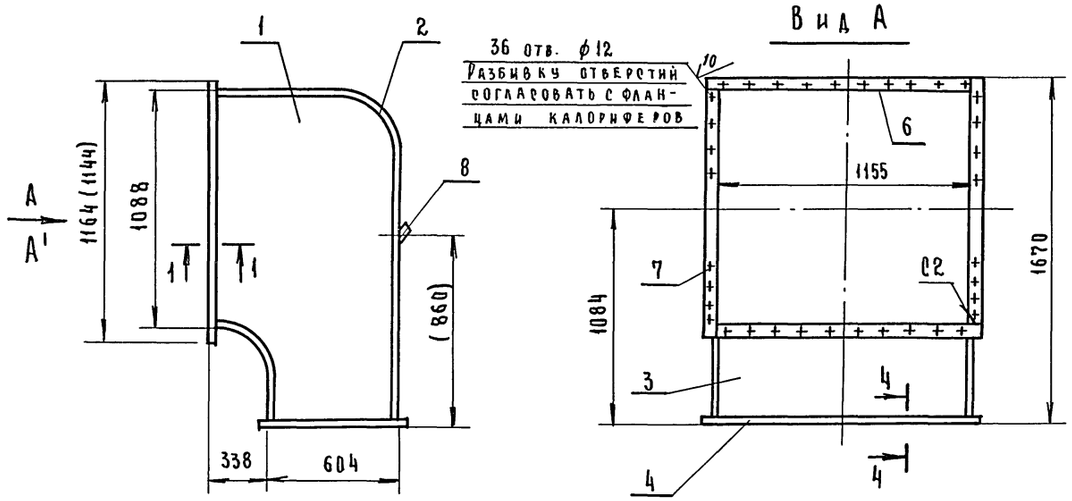
Привязан

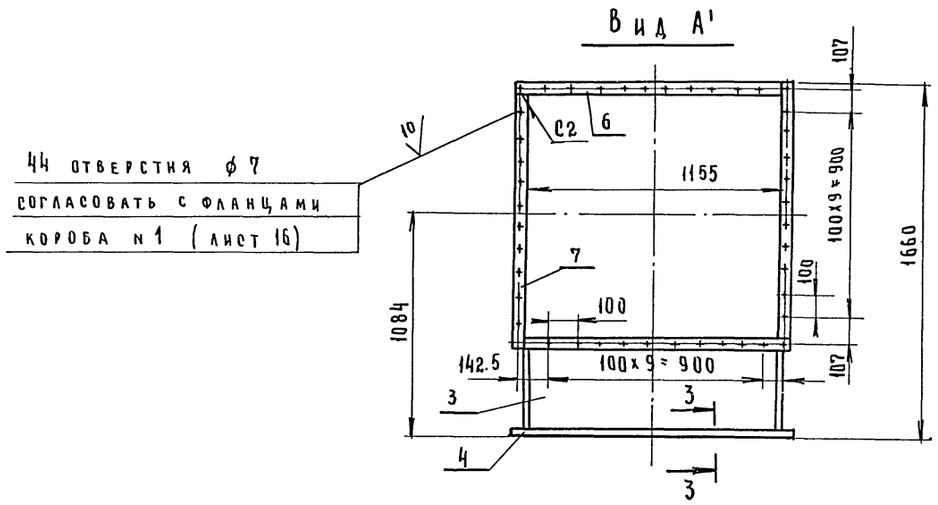
Инв. №

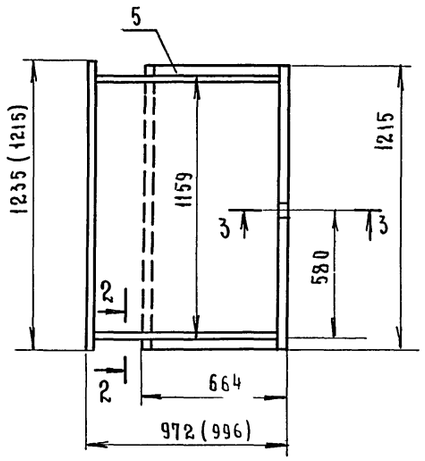
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

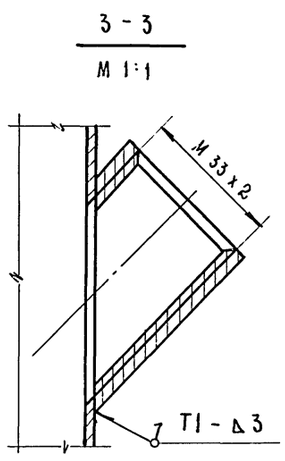
Альбом II

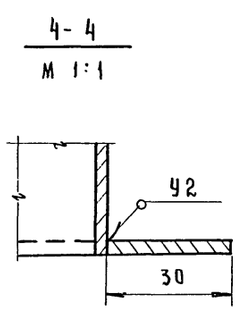
Типовое проектное решение 409-010-50.85

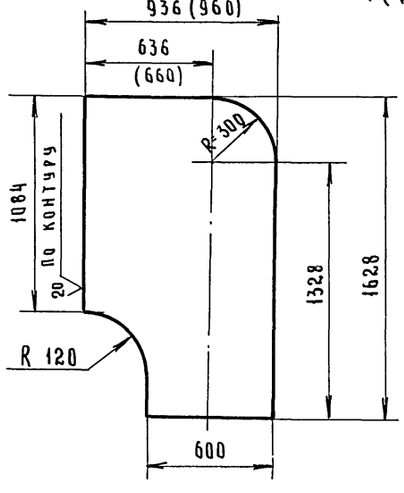


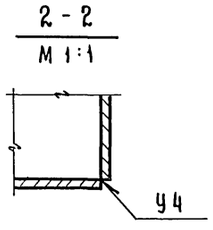


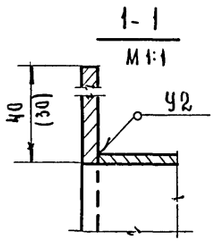


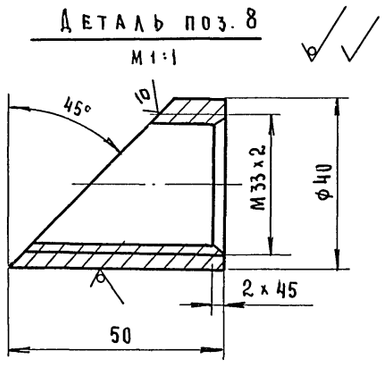












Примечания

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 ≈ 115/116кг

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса, кг: Ед.	Масса, кг: Общ.	Примечание
8	Бобышка ℓ=50 Круг 40 Гост 2590-71*	шт.	1	0.11	0.11	
7	Элемент фланца ℓ=1124/1114 Полоса 4х40/4х30 Гост 103-76	шт.	2	1.42/1.05	2.84/2.1	Без чертежа
6	Элемент фланца ℓ=1195/1185 Полоса 4х40/4х30 Гост 103-76	шт.	3	1.51/1.12	3.02/2.24	Без чертежа
5	Элемент фланца ℓ=604 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	2	0.567	1.134	Без чертежа
4	Элемент фланца ℓ=1215 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	2	1.16	2.32	Без чертежа
3	Стенка 1155х828/1155х852 Лист Б-ПН2 Гост 19904-74*	шт.	1	15/13.4	15/13.4	Без чертежа
2	Стенка 1155х2435/1155х2460 Лист Б-ПН2 Гост 19904-74*	шт.	1	44.2/44.6	44.2/44.6	Без чертежа
1	Стенка 936х1628/960х1628 Лист Б-ПН2 Гост 19904-74*	шт.	2	22.9/24.6	45.8/49.2	

Спецификация

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		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона
Инж.	Маслов		Рециркуляционная установка №1 (№2, №3) Короб №2

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

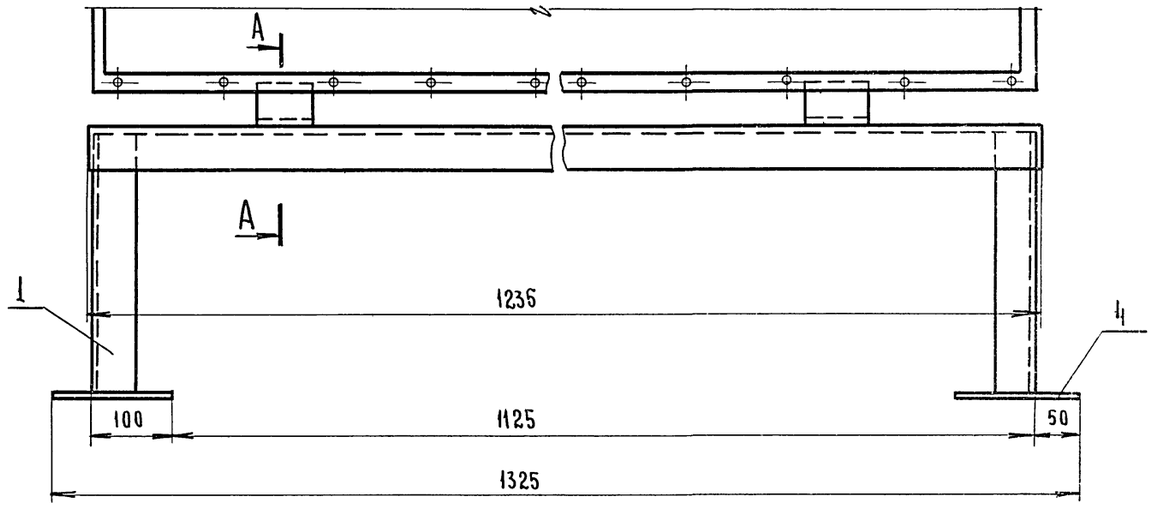
Гипростроммаш г. Москва

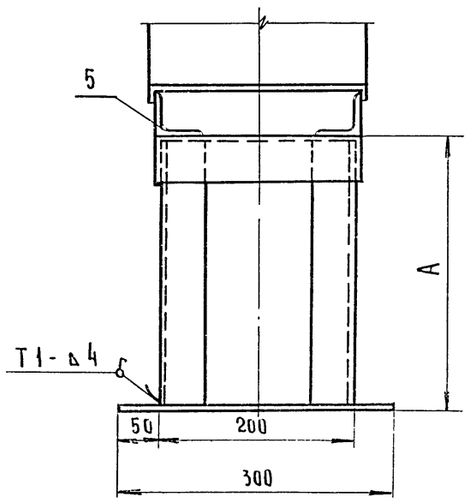
20
9017/3

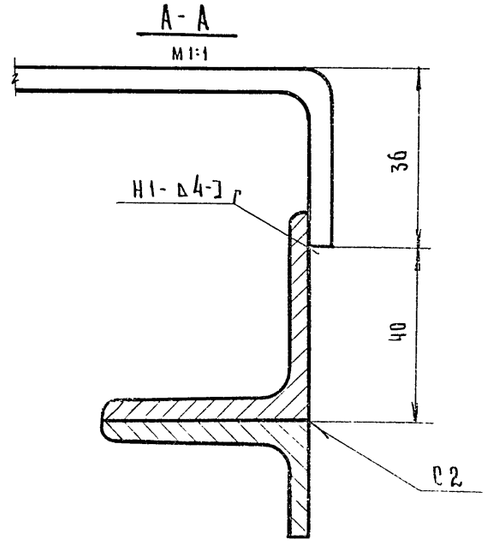
Привязан

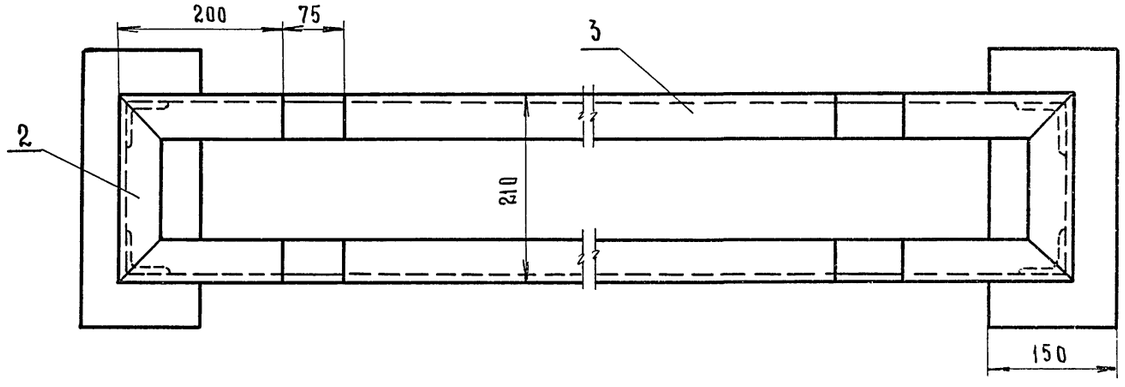
Инв. №

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









Примечание

Сварные швы по Гост 5264-80.

Масса ≈ 24 кг

NN поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 кг		Примечание
				Един	Общ.	
5	Коротыш ℓ=76 Уголок Б-50х50х5 Гост 8509-72*	шт.	4	0.28	1.12	Без чертежа
4	Плита 300 х 150 Лист Б-ПН-6 Гост 19903-74*	шт	2	2.12	4.24	Без чертежа
3	Связь ℓ=1235 Уголок Б-50х50х5 Гост 8509-72*	шт.	2	4.66	9.32	Без чертежа
2	Связь ℓ=210 Уголок Б-50х50х5 Гост 8509-72*	шт.	2	0.79	1.58	Без чертежа
1	Стойка ℓ=459 Уголок Б-50х50х5 Гост 8509-72*	шт.	4	1.73	6.92	Без чертежа

Спецификация

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 изделий из керамзитобетона
Инж.	Маслов		Рециркуляционная установка N 1 (N 2, N 3) Опора под калориферы

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Гипростроммаш г. Москва

Привязан

Инв N

21
9017/3

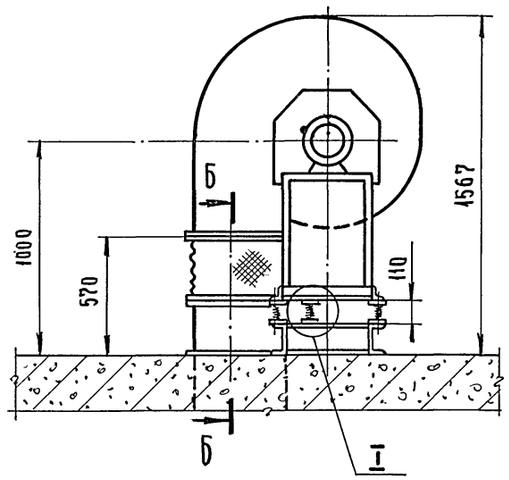
Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам. инв.N

Альбом III

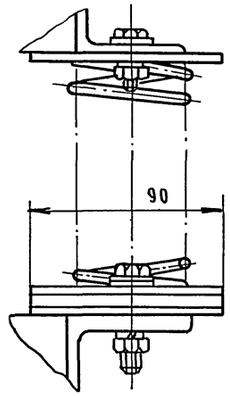
Типовое проектное решение 409-010-50.85

А - А

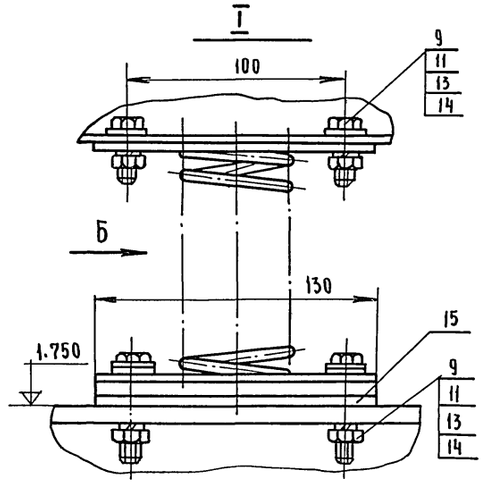
М 1:20



Вид Б



I



Примечания

1. Расположение приточных установок в пролете - лист 4.
2. Спецификация дана на одну приточную установку.
3. Сварные швы по Гост 5264-80.

Масса ≈ 322 кг

№ поз.	Наименование	Един. изм.	Кол.	Масса Един. кг	Масса Общ. кг	Примечание
17	Картон асбестовый 3 Гост 2850-80.	м²	0.2	4	0.8	
16	Патрубок 441х441 ℓр=1800, Нр=370 БРЕЗЕНТ	м²	0.7	—	—	
15	Прокладка 130х90 Лист Б-ПН-3 Гост 19904-74*	шт	5	0.28	1.4	без 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 М12 Гост 5915-70*	шт.	20	0.013	0.3	
10	Гайка М6 Гост 5915-70*	шт.	56	0.0024	0.134	
9	Болт М12х55 Гост 7798-70*	шт.	20	0.068	1.36	
8	Болт М6х40 Гост 7798-70*	шт.	20	0.011	0.22	
7	Болт М6х25 Гост 7798-70*	шт	36	0.007	0.252	
6	Сетка № 20-20 ф690 Гост 5336-80	м²	0.38	2.66	1.0	
5	Фланец 441х441 ℓр=1884 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	4	1.77	7.08	
4	Фланец ф 630 ℓр=2072 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	1	1.95	1.95	
3	Патрубок 440х440 ℓр=1760 Н=240 Лист Б-ПН-3 Гост 19904-74*	шт.	1	9.96	9.96	без чертежа
2	Шибер к вентилятору Ц4-70 №6.3	шт.	1	11.2	11.2	лист 24
1	Агрегат вентиляторный центробежный А63-100-2А L=10000÷15000 м³/ч Н=100 кгс/м²	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 ДО 41	шт.	5	1	5	

Спецификация

Приточные установки № 1, №2, №3

М 1:20

В - В

(повернуто)

М 1:1

Б - Б

Деталь поз. 5

М 1:10

Деталь поз. 4

Нач. отд.	Кувшинский		
Гл. спец.	Бормонтов		
Рук. гр.	Белушкина		
Инж.	Маслов		

ТП 409-010-50.85 ТТ

Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров

Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Приточная установка №1(№2,№3) Общий вид Спецификация

Гипростроммаш г. Москва

22
9017/3

Привязан

Инв. №

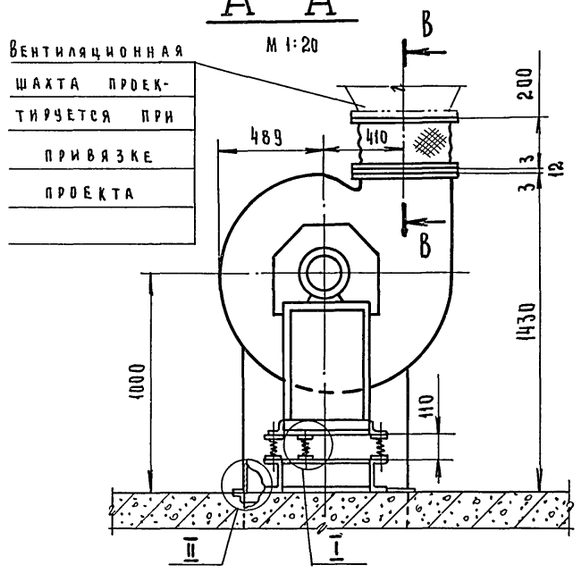
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом II

Типовое проектное решение 409-010-50.85

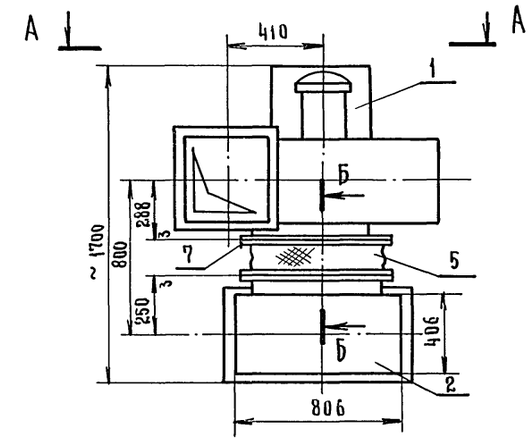
А - А

М 1:20



Вытяжные установки №1, №2, №3

М 1:20

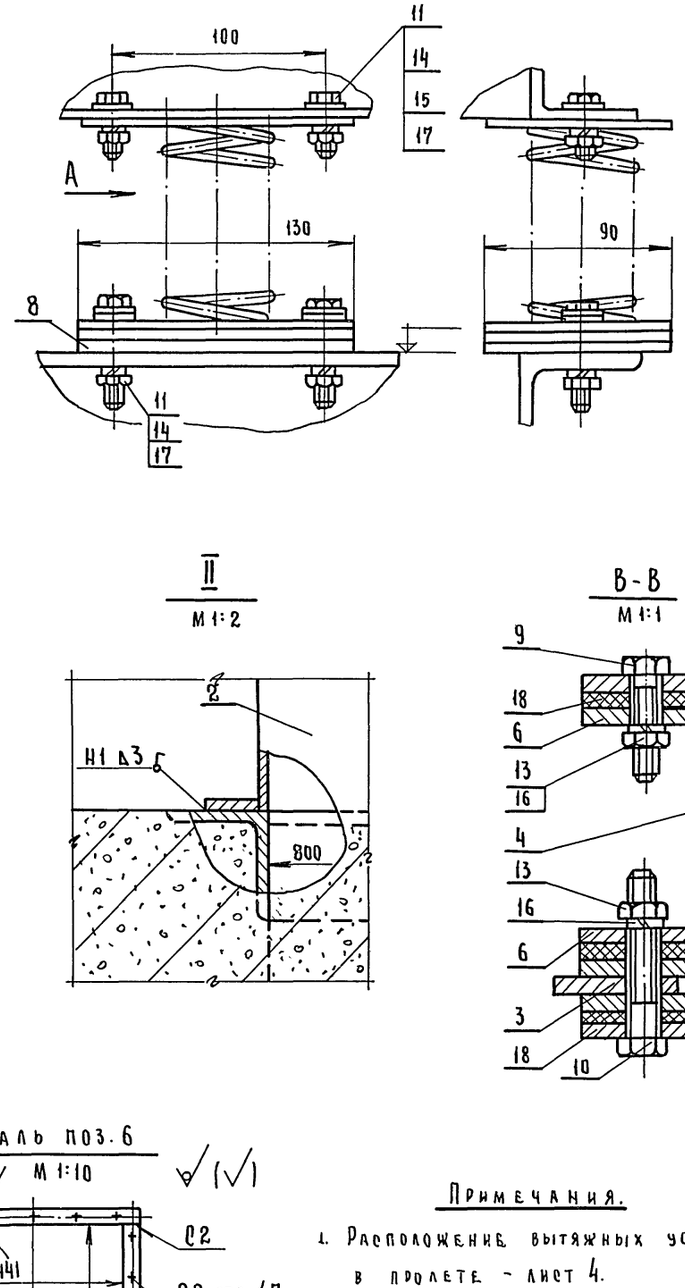


I

М 1:2

Вид А

М 1:2



II

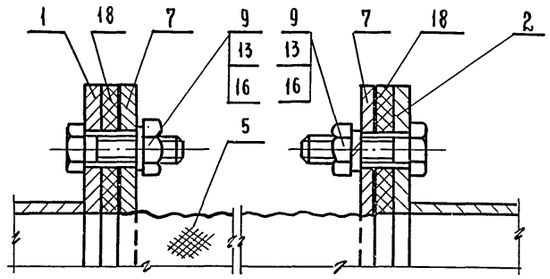
М 1:2

В - В

М 1:1

Б - Б

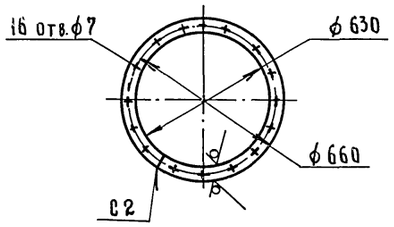
М 1:1



Масса ≈ 391 кг

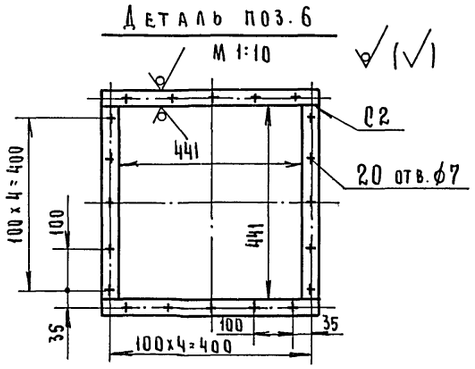
Деталь поз. 7

М 1:20



Деталь поз. 6

М 1:10



Примечания.

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

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса в кг: Един.	Масса в кг: Общ.	Примечание
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 М12 Гост 5915-70*	шт.	20	0.015	0.3	
13	Гайка М6 Гост 5915-70*	шт.	72	0.0024	0.17	
12	——	—	—	—	—	
11	Болт М12×55 Гост 7798-70*	шт.	20	0.068	1.36	
10	Болт М6×40 Гост 7798-70*	шт.	20	0.011	0.022	
9	Болт М6×25 Гост 7798-70*	шт.	52	0.007	0.35	
8	Прокладка 130×90 Лист Б-ПН-3 Гост 19904-74*	шт.	5	0.28	1.4	Без чертежа
7	Фланец ф630 ℓр=2072 Полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	2	1.95	3.9	
6	Фланец 441×441 ℓр=1884 Полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	2	1.77	3.54	
5	Патрубок ф630; Нр=320; ℓр=2000 Брезент	м²	0.7	—	—	Без чертежа
4	Патрубок 441×441; Нр=250 ℓр=1800 Брезент	м²	0.5	—	—	Без чертежа
3	Шиберк вентилятору Ц4-70 №6.3	шт.	1	11.2	11.2	Лист 24
2	Воздухозаборный короб	шт.	1	80	80	Лист 22
1.	Агрегат вентиляторный центробежный А 6.3-100-2а; L=10000÷1500 м³/час, Н=100 кгс/м²	компл	1	281	281	
	Вентилятор центробежный Ц4-70 №6,3 положение пр. 0° Гост 5976-73					
	Электродвигатель 4А 132 S4 N=7,5 кВт; n=1400 об/мин					
	Виброизоляторы ДО41	шт.	5	1	5	

Спецификация

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		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Инж.	Маслов		Вытяжная установка №1 (№2, №3) Общий вид. Спецификация	Гипростроммаш г. Москва

Привязан

Инв. №

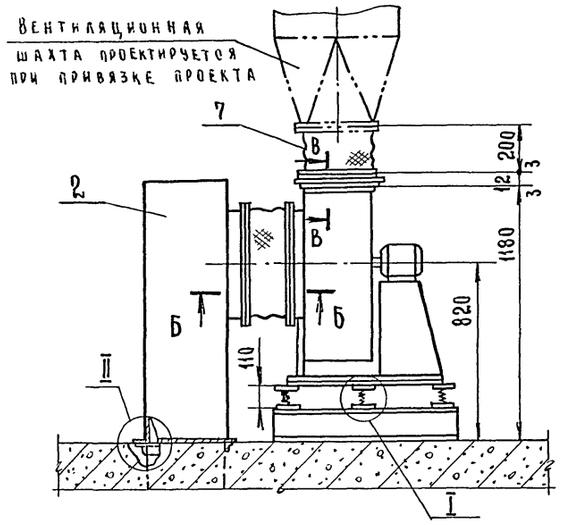
23 9017/3

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

Альбом II

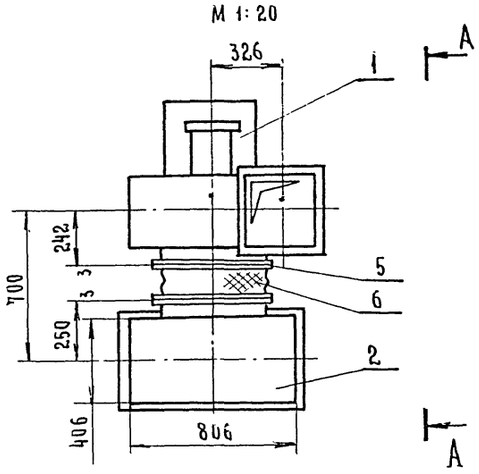
Типовые проектные решения 409-010-50.85

А - А



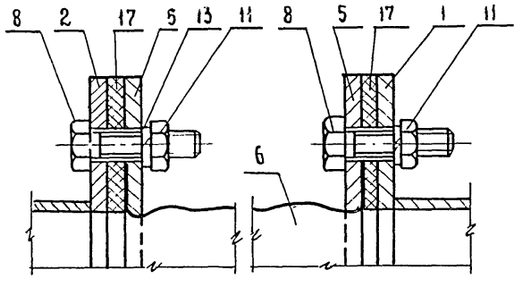
Вытяжная установка №4 (№5, №6)

М 1:20

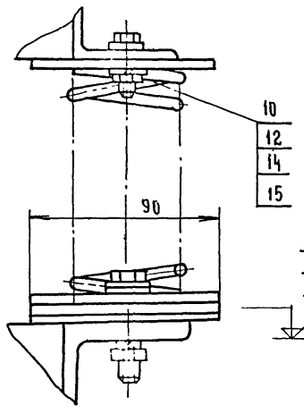


Б - Б

М 1:1

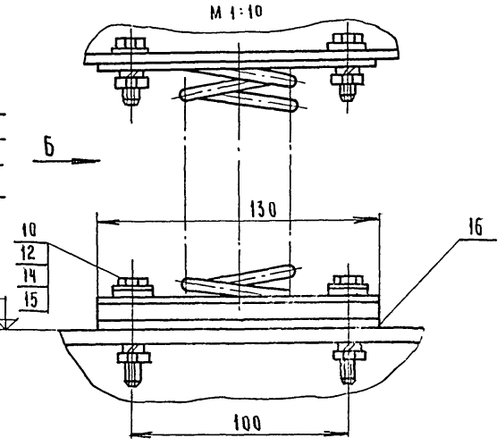


Вид Б



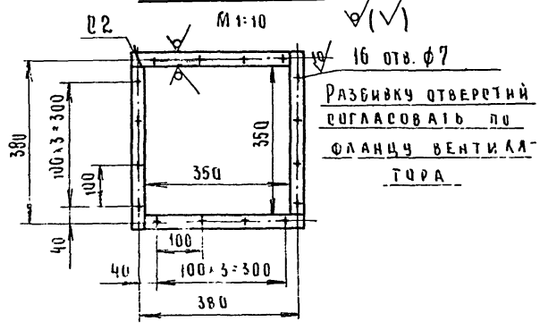
I

М 1:10



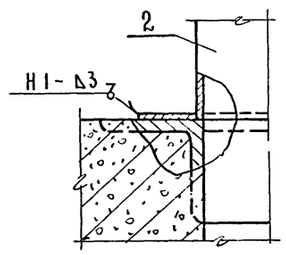
Деталь поз.4

М 1:10



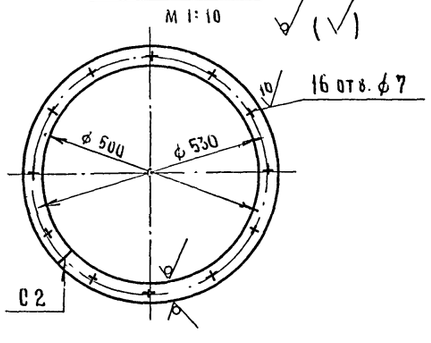
II

М 1:2



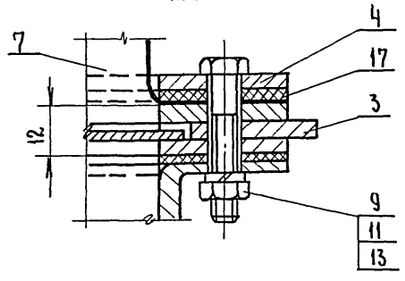
Деталь поз.5

М 1:10



В - В

М 1:1



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.	Масса в кг: ед.	Масса в кг: общ.	Примечание
17	Картон асбестовый 3 Гост 2850-80	м²	0.3	4	1.2	
16	Прокладка 130×90 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 12 Н Гост 6402-70*	шт.	20	0.003	0.06	
13	Шайба пружинная 6 Н 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 М12×55 Гост 7798-70*	шт	20	0.068	1.36	
9	Болт М6×40 Гост 7798-70*	шт.	16	0.011	0.17	
8	Болт М6×25 Гост 7798-70*	шт.	48	0.007	0.336	
7	Патрубок 350×350 L=1500 H=260 брезент	м²	0.4	—	—	
6	Патрубок ф 500 Lр=1600 H=260 брезент	м²	0.45	—	—	
5	Фланец ф 500 Lр=1664 Полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	2	1.56	3.12	
4	Фланец 350×350 Lр=1520 Полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	2	1.4	2.8	
3	Шифер к вентилятору Ц4-70 №5	Ьт.	1	8	8	лист 23
2	Воздухозаборный короб	шт.	1	72	72	лист 22
1.	Агрегат вентиляторный центробежный А5-100-2А L=7500 м³/час; H=50 кгс/м²	Комплект	1	114	114	
	Вентилятор центробежный Ц4-70№5 положение Л. 0° Гост 5976-73					
	Электродвигатель 4А 90 L4 N=2.2 кВт; n=1420 об/мин.					
	Виброизоляторы Д040	шт.	5	0.9	4.5	

Спецификация

Нач. отд.	Квашинский		ТП 409-010-50.85 ТТ
Гл. спец.	Борисютов		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров
Рук. гр.	Секавина		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона
Инж.	Маслов		Вытяжная установка №4 (№5, №6) Общий вид Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

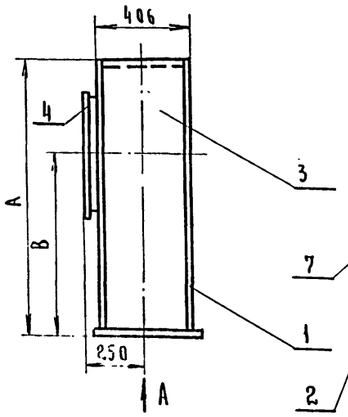
Гипростроммаш г. Москва

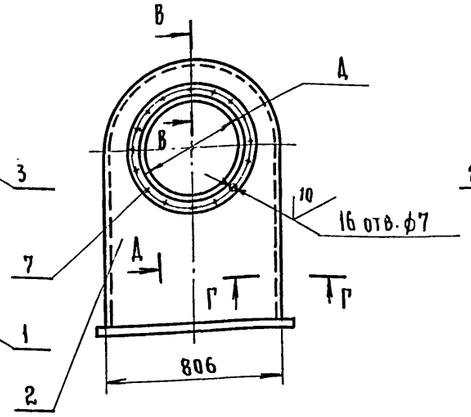
24
9017/3

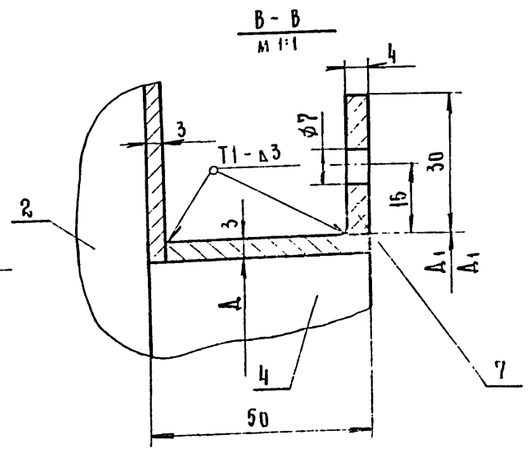
Привязан

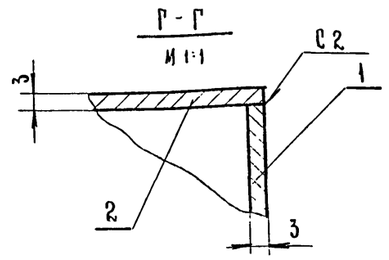
Инв. №

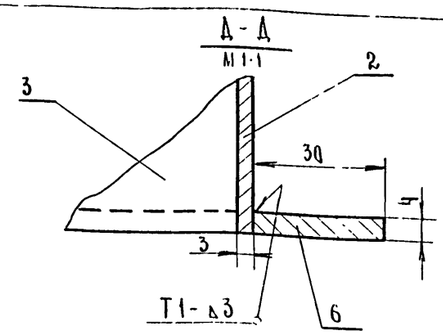
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



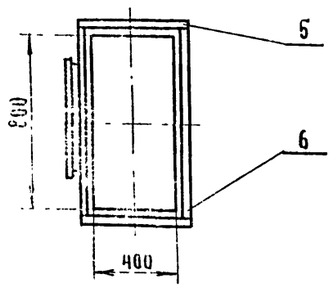






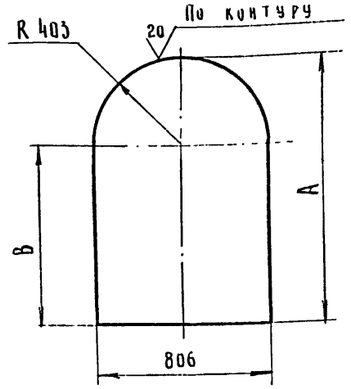


Вид А



Деталь поз. 1

М 1:20

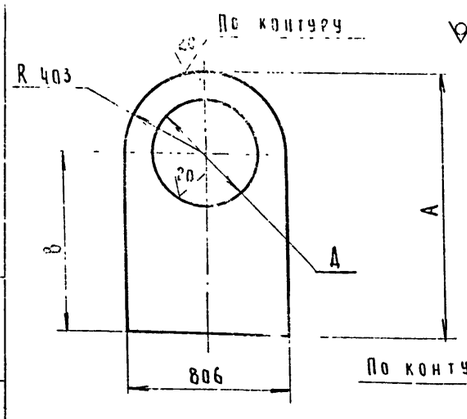


Таблица

№№ вытяжных установок	Размеры в мм				
	А	В	Д	$Д_1$	$Д_2$
Вытяжные установки №№ 1,2,3	1403	1000	624	630	660
Вытяжные установки №№ 4,5,6	1223	820	494	500	530

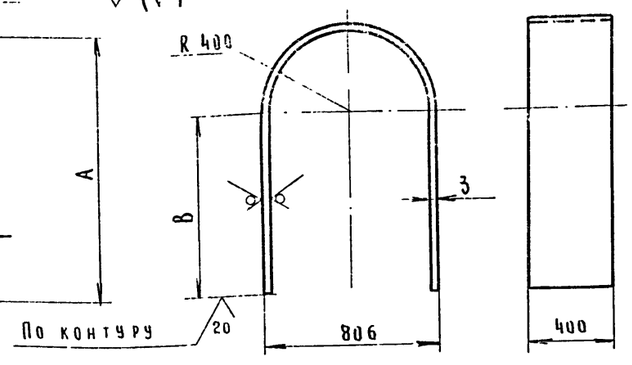
Деталь поз. 2

М 1:20



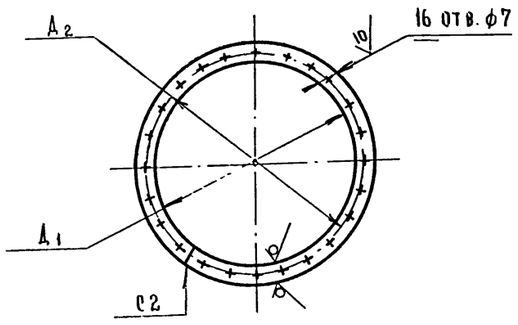
Деталь поз. 3

М 1:20



Деталь поз. 7

М 1:10



Примечания:

1. Сварные швы по Гост 5264-80.
2. В спецификации приведены данные:
   а) в числителе - для вытяжных установок №№ 4, 5, 6;
   б) в знаменателе для вытяжных установок № 1, 2, 3.

Масса ≈ 72 кг / 80 кг

№№ поз.	Наименование	Ед изм	Кол.	Единицы / Масса, кг	Общ. / Масса, кг	Примечание
7	Фланец ф 500 / ф 630 l_p = 1664 / 2072 Полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	1	1.56 / 1.95	1.56 / 1.95	
6	Элемент фланца l = 806 Полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	2	0.74	1.48	
5	Элемент фланца l = 466 Полоса 4×30 Гост 103-76	шт.	2	0.43	0.86	
4	Патрубок ф 500 / ф 630 l_p = 1561 / 1970; H_p = 47 Лист Б-ПН-3 Гост 19904-74*	шт	1	1.7 / 2.2	1.7 / 2.2	
3	Стенка 400×2900 / 400×3260 Лист Б-ПН-3 Гост 19904-74*	шт.	1	27.3 / 30.6	27.3 / 30.6	
2	Стенка 806×1223 / ф 494 / 806×1403 / ф 624 Лист Б-ПН-3 Гост 19904-74*	шт.	1	17 / 20.4	17 / 20.4	
1	Стенка 806×1223 / 806×1403 Лист Б-ПН-3 Гост 19904-74*	шт.	1	21.7 / 22.14	21.7 / 22.14	

Спецификация

Нач отд.	Кувшинский	
Гл. спец.	Бормонтов	
Рук. гр.	Секавина	
Инж	Маслов	

25
9017/3

Привязан

Инв №

ТП 409-010-50.85 ТТ

Конвенерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 метров

Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Вытяжная установка №1 (№2, №3)
Вытяжная установка №4 (№5, №6)
Воздухозаборный короб

Гипростроммаш г. Москва

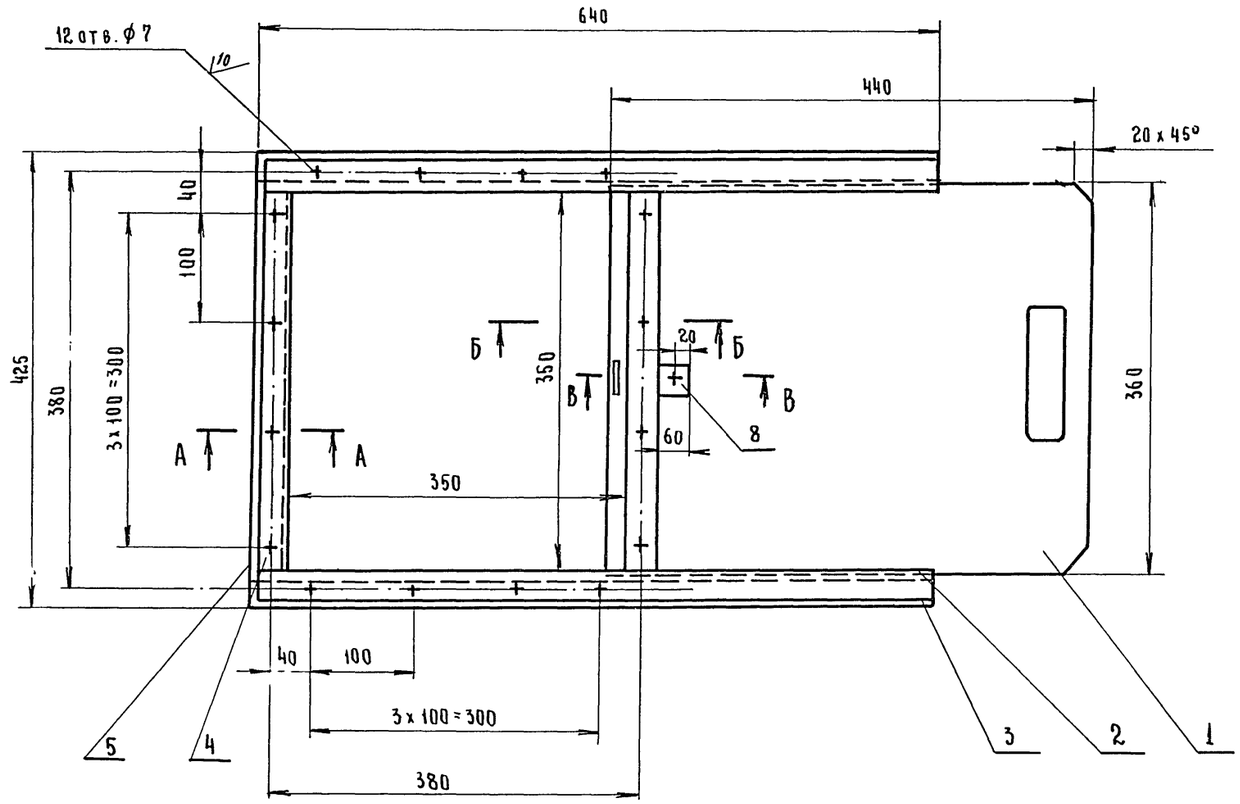
Типовое проектное решение 409-010-50.85

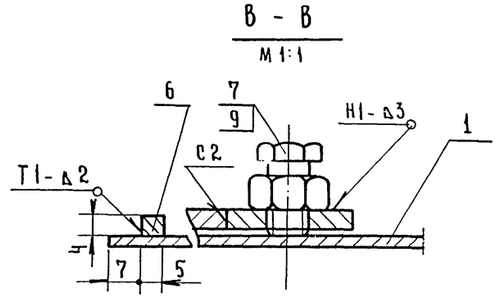
Альбом II

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

Альбом II

Типовое проектное решение 409-010-50 85

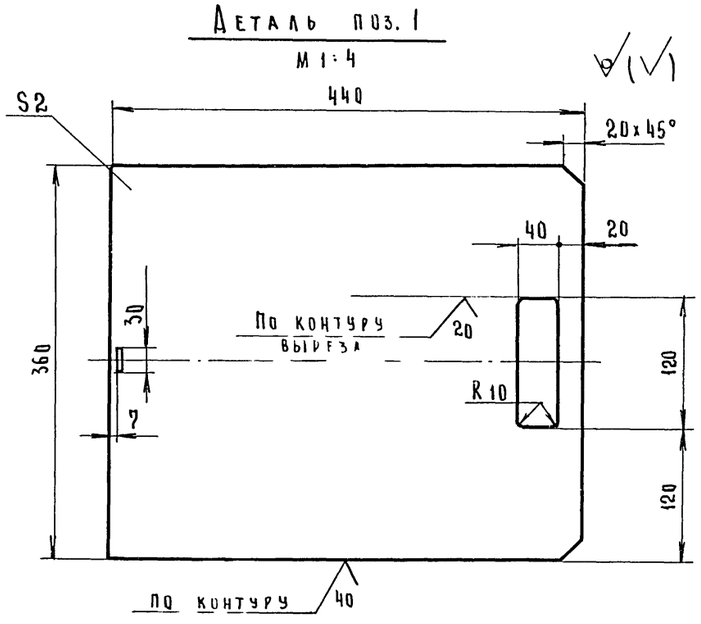


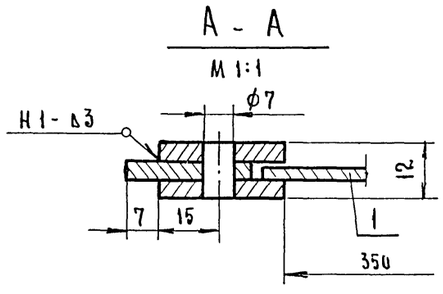


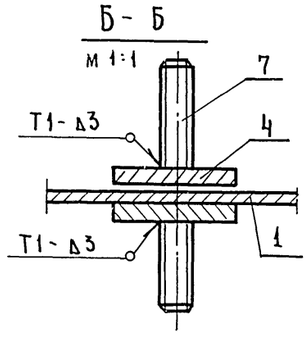
Примечания:

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

Масса ~ 8 кг







NN поз.	Наименование	Ед. изм	Кол	Масса в кг: Един	Масса в кг: Общ.	Примечание
9	Гайка М6 Гост 5915-70*	шт.	1	0.002	0.002	
8	Платик ℓ=60 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	1	0.06	0.06	Без чертежа
7	Болт М6х25 Гост 7798-70*	шт.	9	0.0078	0.702	
6	Упор ℓ=5 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	1	0.005	0.005	
5	Планка ℓ=364 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт	1	0.36	0.36	Без чертежа
4	Планка ℓ=350 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	4	0.35	1.4	Без чертежа
3	Направляющая ℓ=640 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	2	0.6	1.2	Без чертежа
2	Направляющая ℓ=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	

Спецификация

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	23	

Шибер к вентилятору Ц4-70 №5

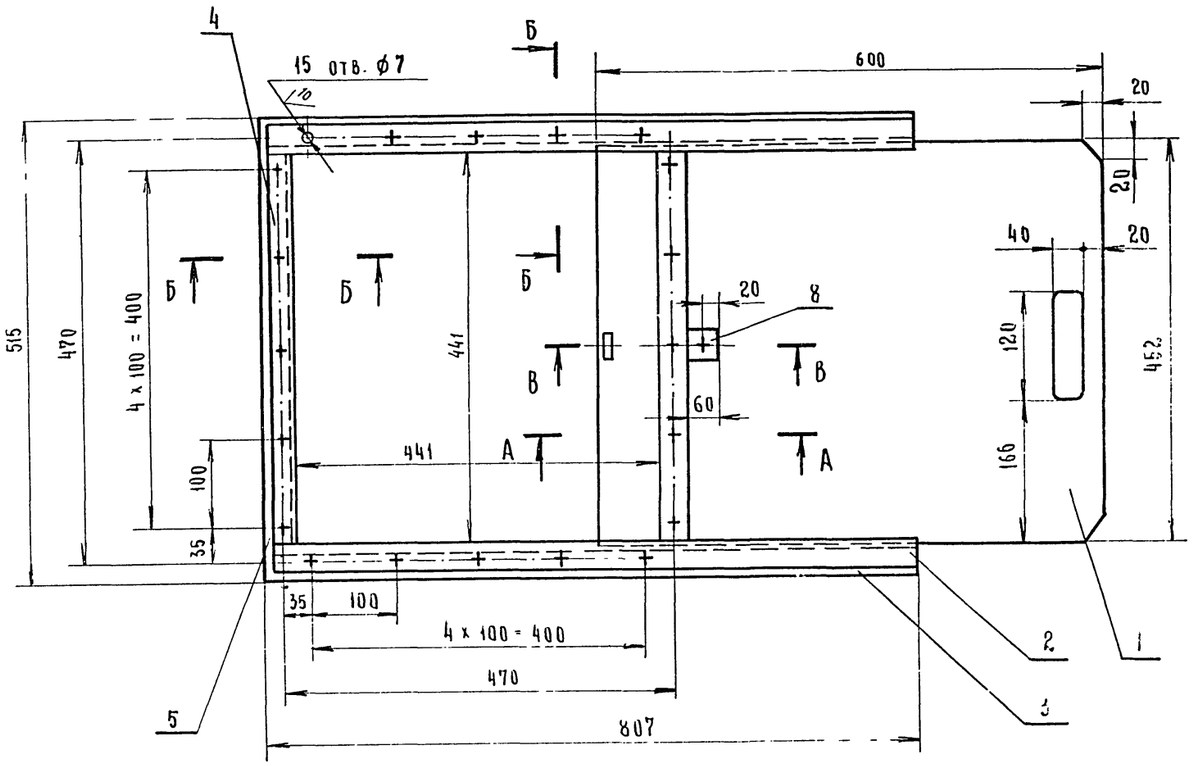
Гипростроммаш г. Москва

Привязан

Инв. №

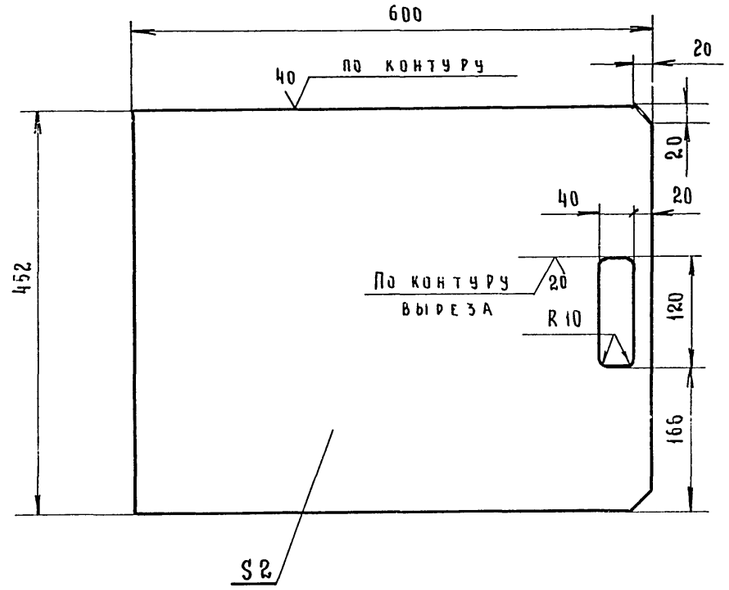
26
9017/3

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



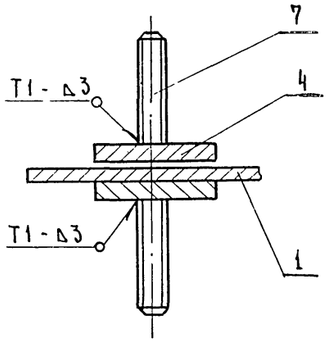
Деталь поз. 1

М 1:5



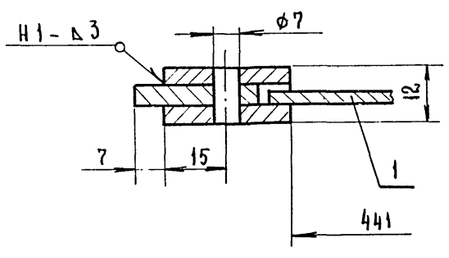
А - А

М 1:1



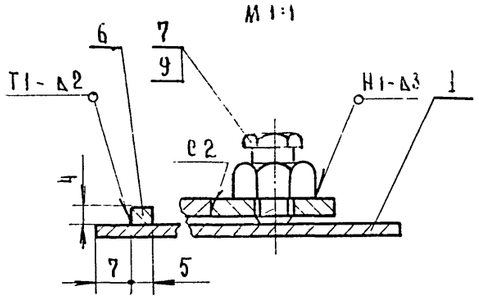
Б - Б

М 1:1



В - В

М 1:1



Примечания:

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

Масса, кг ≈ 11.2

Поз.	Наименование	Един. изм	Кол.	Масса, в кг: Един.	Масса, в кг: Общ	Примечание
9	Гайка М6 Гост 5915-70*	шт	1	0.002	0.002	
8	Платик ℓ=60 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	1	0.06	0.06	Без чертежа
7	Болт М6х25 Гост 7798-70*	шт.	11	0.0078	0.086	
6	Упор ℓ=5 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	1	0.005	0.005	Без чертежа
5	Планка ℓ=455 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	1	0.43	0.43	Без чертежа
4	Планка ℓ=441 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	4	0.42	1.7	Без чертежа
3	Направляющая ℓ=807 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	2	0.76	1.5	Без чертежа
2	Направляющая ℓ=800 Полоса 4х30 Гост 103-76	шт.	4	0.75	3	Без чертежа
1	Полотно 600х452 Лист Б-ПН-2 Гост 19904-74*	шт.	1	4.3	4.3	

Спецификация

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

Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Шибер к вентилятору Ц4-70 № 6.3

Гипростроммаш г. Москва

27
9017/3

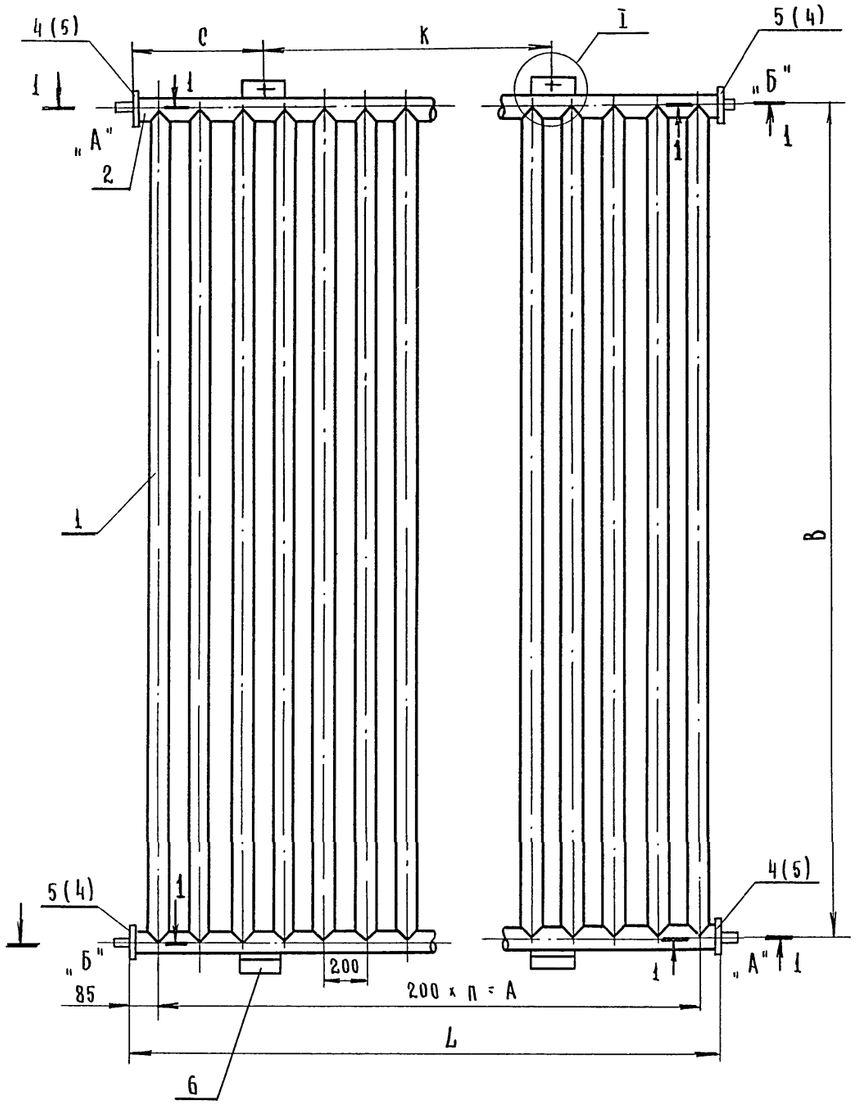
Привязан

Инв. №

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

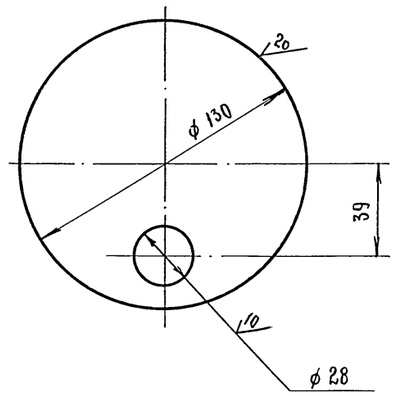
Альбом II

Типовое проектное решение 409-010-50.85



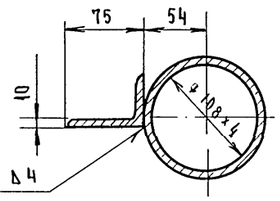
Деталь поз. 4

М 1:1



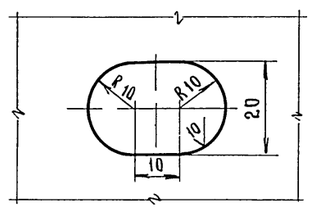
2-2

М 1:4



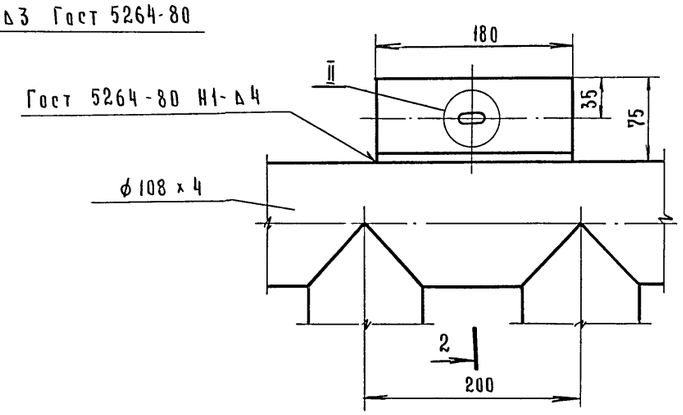
II

М 1:1



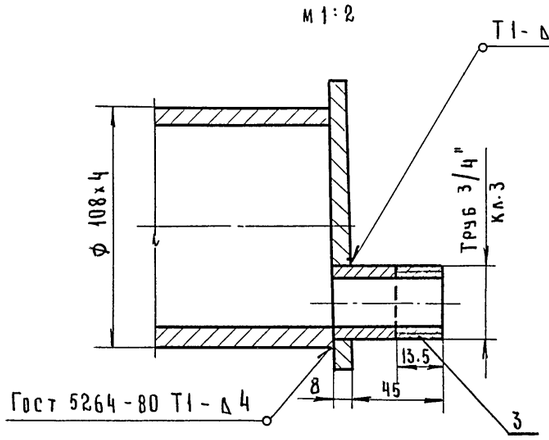
I

М 1:4



1-1

М 1:2



№№ регистров	В	L	п	А	С	К	Поверхность нагрева м²	Количество регистров на линию: Положение штуцера „А"	Количество регистров на линию: 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

1. Сварные швы по Гост 16037-80.
2. Регистры перед монтажом покрыть этинолевой эмалью. Состав: лак этиноль - 1 в.ч.; графит литейный кристаллический 0,2 в.ч.; латекс СКС-65ГП - 0,05 в.ч.
   (По рекомендациям НИСИ им. Куйбышева).
3. В таблице значения: в числителе - для керамзитобетона; в знаменателе - для тяжелого бетона.

Поз.	Наименование	Ед. изм	Кол.	Масса ед.	Масса общ.	Примечание
	Спецификация					
5	Заглушка ф 130 Лист Б-ПН-8 Гост 19903-74	шт.	2	0.83	1.66	
4	Заглушка ф 130 / ф 28 Лист Б-ПН-8 Гост 19903-74	шт.	2	0.79	1.58	
3	Штуцер ℓ = 53 Труба 20х2.8 Гост 3262-75	шт.	2	0.088	0.176	
2	Элемент регистра ℓ = 3554 Труба 108х4 Гост 8732-78	шт.	2	36.46	72.93	
1	Элемент регистра ℓ = 2200 Труба 108х4 Гост 8732-78	шт.	18	22.57	408.3	
	Регистр № 2				Масса ≈ 483 кг	
6	Опора ℓ = 180 Уголок Б-75х50х6 Гост 8510-72*	шт.	4	1.02	4.08	
5	Заглушка ф 130 Лист Б-ПН-8 Гост 19903-74*	шт.	2	0.83	1.66	
4	Заглушка ф 130 / ф 28 Лист Б-ПН-8 Гост 19903-74*	шт.	2	0.79	1.58	
3	Штуцер ℓ = 53 Труба 20х2.8 Гост 3262-75*	шт.	2	0.088	0.176	
2	Элемент регистра ℓ = 3554 Труба 108х4 Гост 8732-78*	шт.	2	36.46	72.93	
1	Элемент регистра ℓ = 3700 Труба 108х4 Гост 8732-78*	шт.	18	37.06	683.2	
	Регистр № 1				Масса ≈ 764 кг	

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		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона
Инж.	Маслов		Стадия Р; Лист 25; Листов
			Регистры
			Гипростроммаш г. Москва

28
9017/3

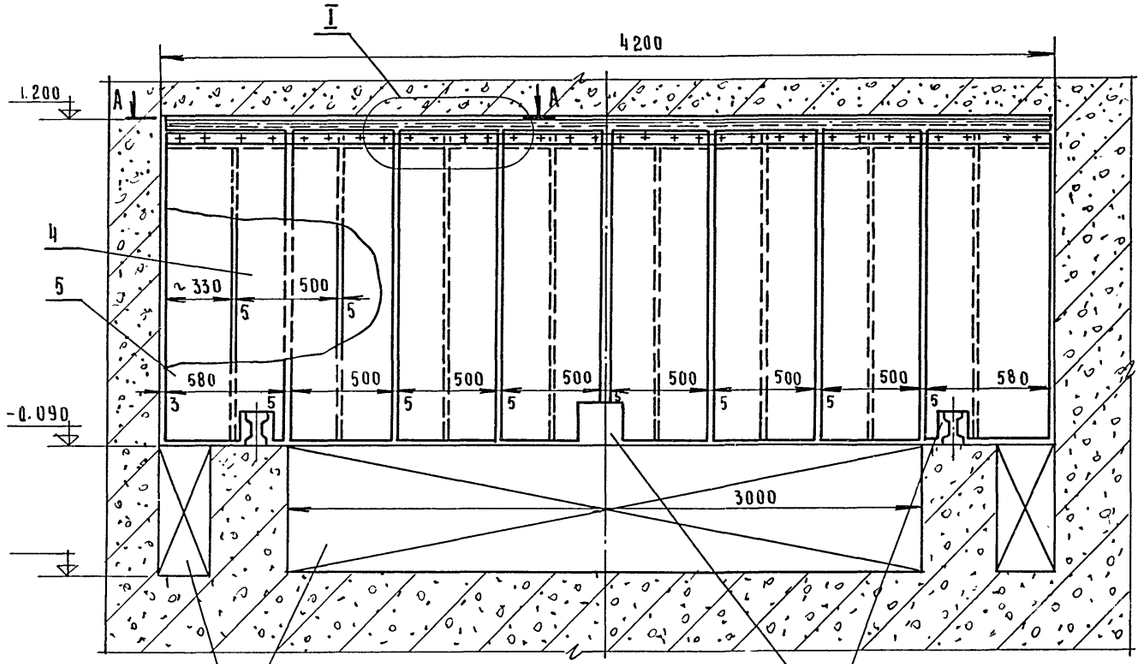
Привязан

Инв. №

Альбом III

Типовое проектное решение 409-010-50.85

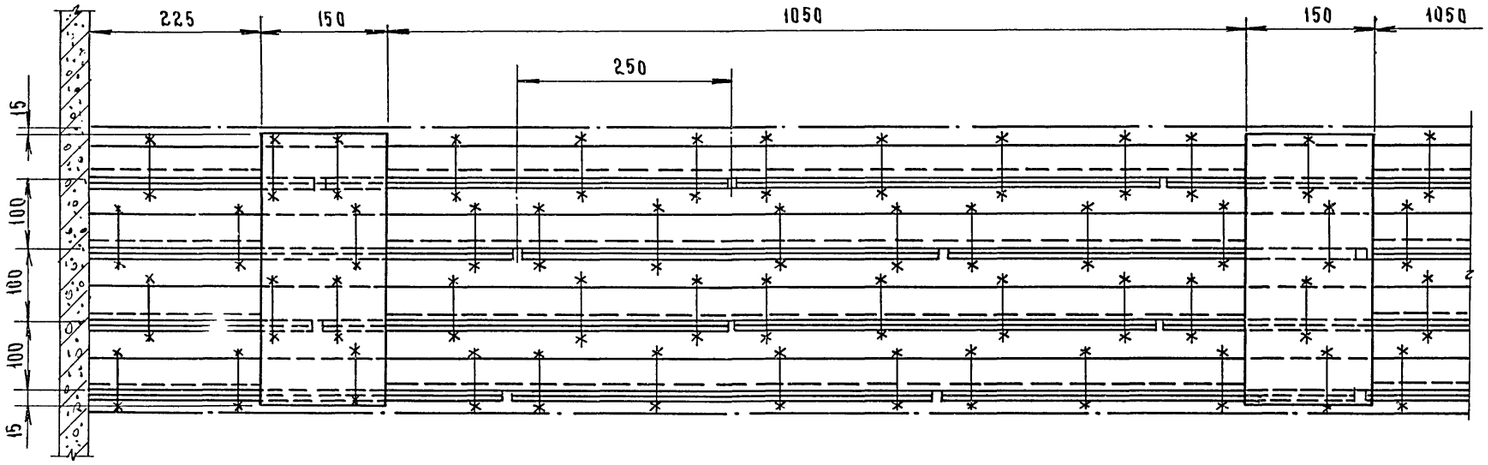
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Выполнить кладку 0.5 кирпича для штор установленных между зонами тепловой обработки и охлаждения

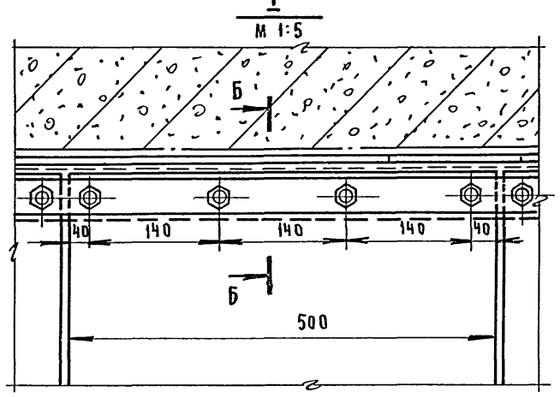
Вырезы в шторах выполнить по месту

А - А

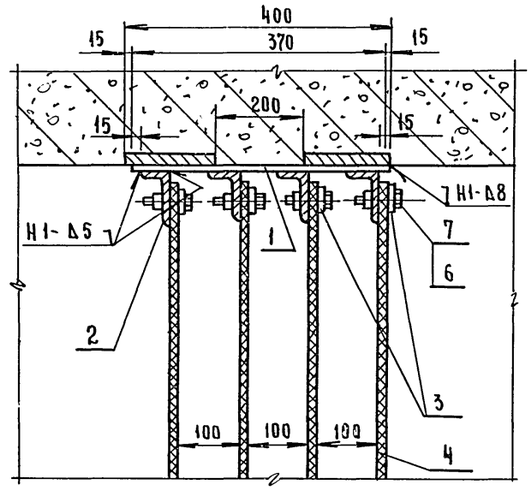


Примечания

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



Б - Б



Масса 356 кг

NN поз.	Наименование	Един изм	Кол.	Масса, кг: Един.	Масса, кг: Общ.	Примечание
7	Гайка М 16 Гост 5915-70*	шт.	128	0.033	4.22	
6	Болт М 16х40 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 6х40 Гост 103-76	м	16.8	1.88	31.6	
2	Уголок Б-63х40х5 Гост 8510-72*	м	16.8	3.91	65.6	
1	Полоса 8х150 Гост 103-76	м	1.48	9.42	13.94	

Спецификация

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		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона
Инж.	Маслов		Штора четырехрядная

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Гипростроммаш г. Москва

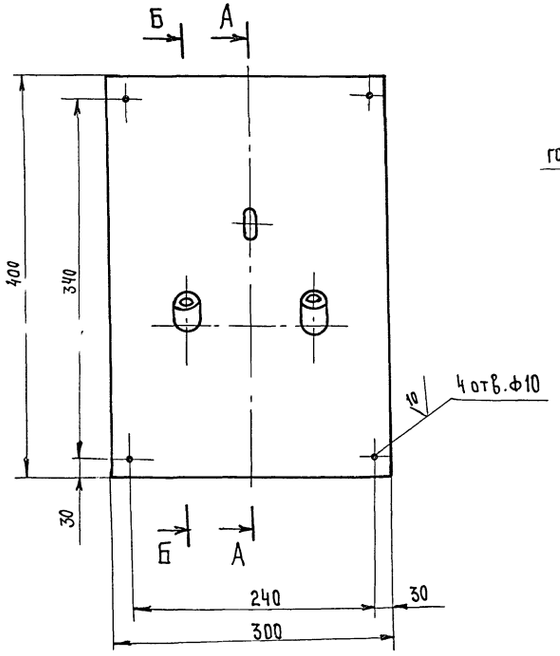
29
9017/3

Привязан

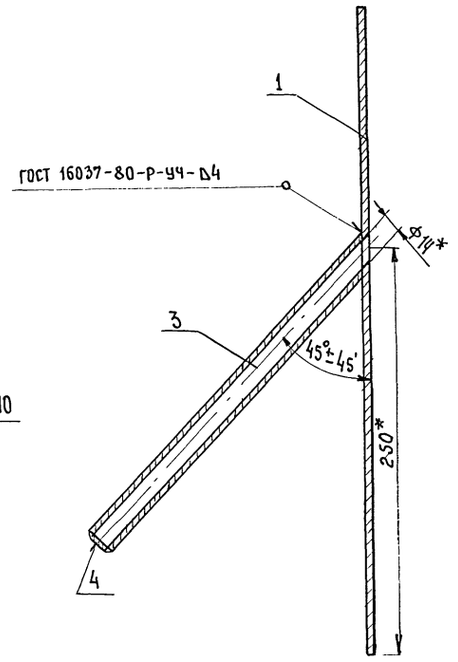
Инв. №

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

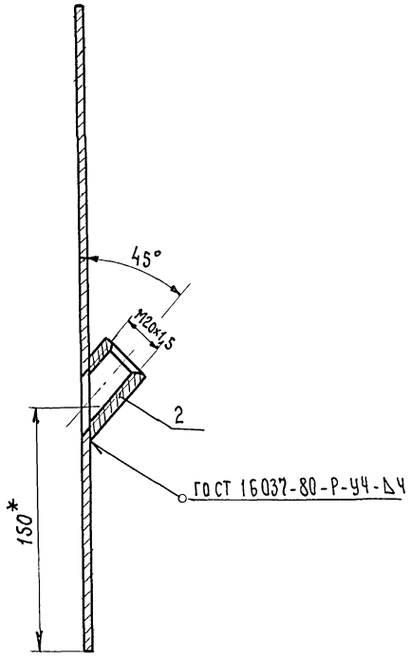
Типовое проектное решение 409-010-50.85 Альбом II



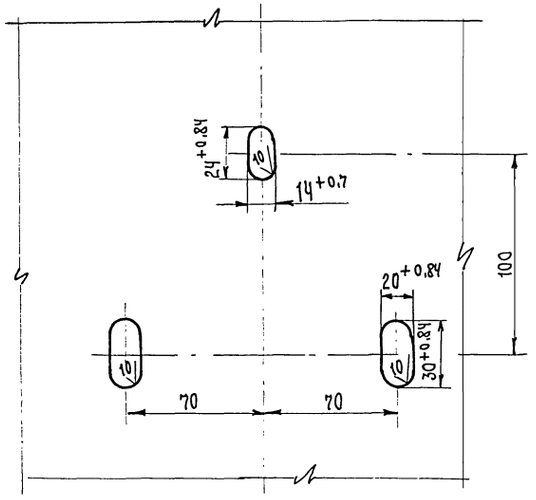
А - А
м 1:2,5



Б - Б
м 1:2,5



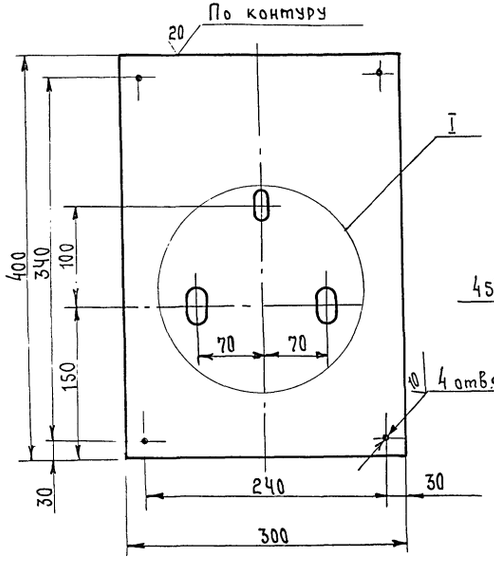
I
м 1:2



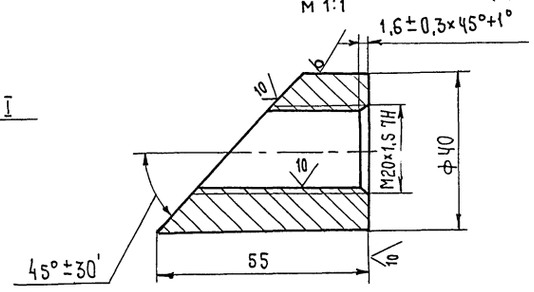
Примечание

* Размеры для справок.

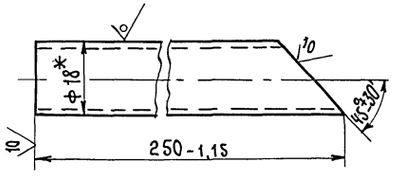
Деталь поз. 1



Деталь поз. 2
м 1:1



Деталь поз. 3
м 1:1



Масса ≈4,6 кг.

NN поз.	Наименование	Един. изм.	Кол.	Масса Един	Масса Общ	Примечание
4	Дно ф14 Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74*	шт.	1	0,003	0,003	
3	Патрубок ℓ=250 Труба 18×2 ГОСТ 8734-75*	шт.	1	0,2	0,2	
2	Бобышка ℓ=55 Круг В-Ч0 ГОСТ 2590-71*	шт.	2	0,28	0,56	
1	Щит 400×300 ГОСТ 2590-71 Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74*	шт.	1	3,75	3,75	

Спецификация

Нач. отд.	Кувшинский		ТП 409-010-50.85 ТТ		
Гл. спец.	Бармонтов		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м.		
Рук. гр.	Секавина		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона	Стадия: Р	Лист: 27
Инж.	Маслов		Щиток КИП	Гипростроммаш г. Москва	

Привязан:

Инв. №

30
9017/3

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

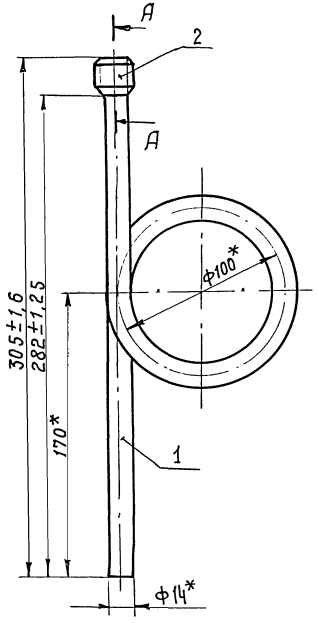
Альбом II

Типовое проектное решение 409-010-50.85

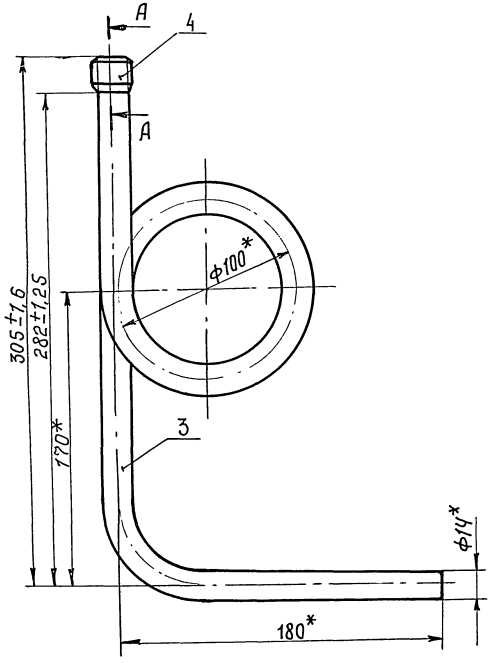
Инв. № подл. | Подп. и дата | Вз. инв. №

Трубка для манометра тип I

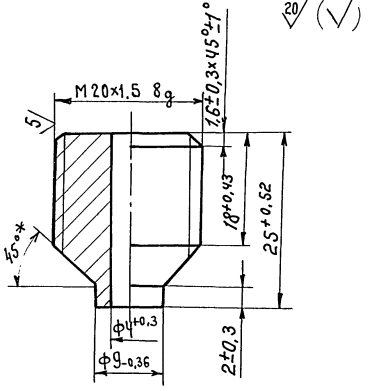
Исполнение 1



Исполнение 2

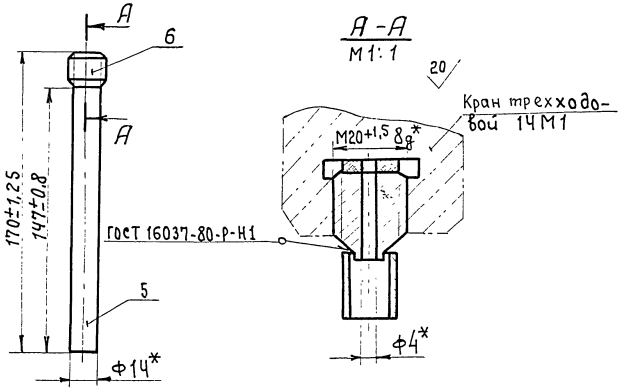


Бобышка

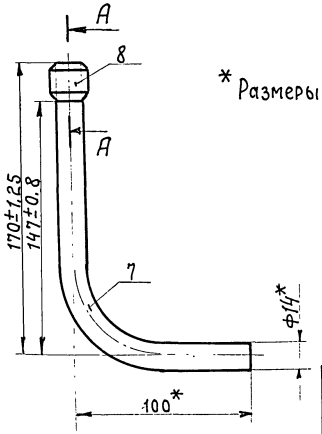


Трубка для манометра тип II

Исполнение 1



Исполнение 2



* Размеры для справок

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

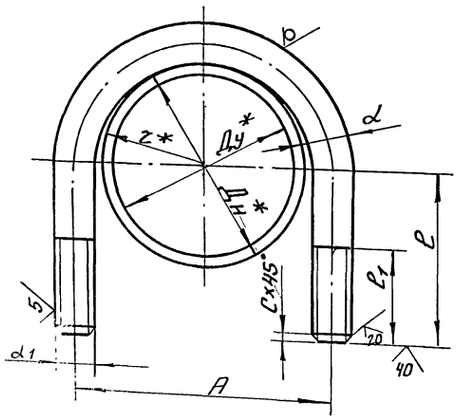
Привязан

Инв. №

31
9017/3

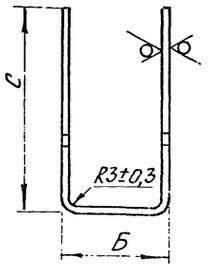
Нач. отд.	Ковшинский		ТП 409-010-50.85 ТТ
Гл. спец.	Бормонтов		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6м.
Рук. гр.	Секавина		Варианты изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона
Инж.	Маслов		Стадия Р; Лист 28; Листов
			Трубки для манометра
			Гипростроммаш г. Москва

Хомут для трубы Ду 15...250



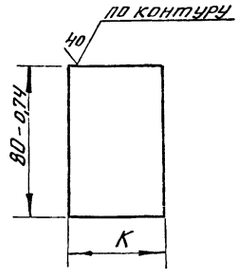
Размеры мм								Материал	Длина развертки	Масса, в кг
$Д_у$*	$Д_н$*	A±1	z±0,5	$\frac{d_1}{d}$	l±0,5	l_1±1	C±0,3			
15	21,3	34	14	М6-8g / ф6	38	24	1,0	Круг В-6 ГОСТ 2590-71 / 20-2-б ГОСТ 1050-74**	129	0,029
20	26,8	38	16		40				135	0,030
25	33,5	44	19		45				149	0,033
32	42,3	54	24						174	0,039
40	48	62	27	М8-8g / ф8	54	30	1,6	Круг В-8 ГОСТ 2590-71* / 20-2-б ГОСТ 1050-74**	205	0,086
50	60	70	31		60				279	0,092
65	76	90	40	М10-8g / ф10	70	40		Круг В-10 ГОСТ 2590-71* / 20-2-б ГОСТ 1050-74**	231	0,17
80	89	103	46,5		80				323	0,19
100	108	122	56		92				375	0,23
125	133	153	70,5	М12-8g / ф12	108	46		Круг В-12 ГОСТ 2590-71* / 20-2-б ГОСТ 1050-74**	457	0,41
150	159	179	83,5		12,4				530	0,48
200	219	242	113	М16-8g / ф16	164	56	2,0	Круг В-16 ГОСТ 2590-71* / 20-2-б ГОСТ 1050-74**	656	1,03
250	273	298	141		192				851	1,27

Деталь поз. 1



Длина развертки - l

Деталь поз. 2



Опоры ОПП-2

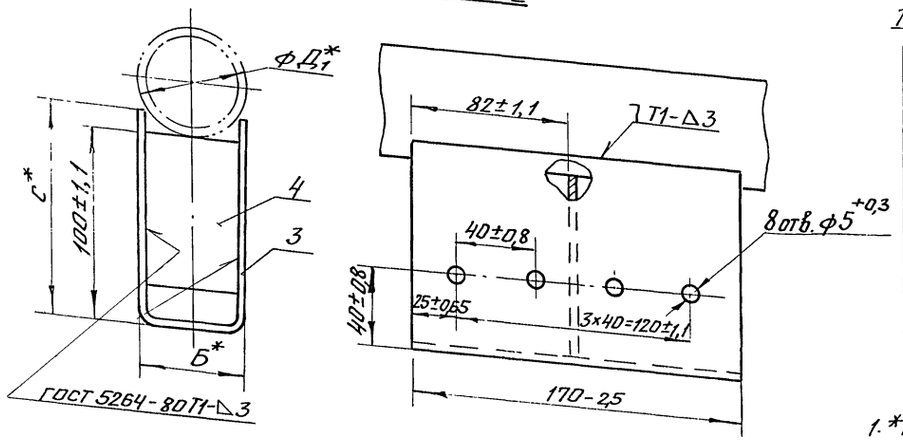


Таблица типоразмеров для опор ОПП-2

Наименование опоры	Б	С	К	$Д_1$	l	Масса дет. поз. 1	Масса дет. поз. 2	Масса опоры, кг
ОПП-2 100×57...60	55±0,95	115±1,1	48 -0,62	57...60	261	1,04	0,09	1,13
ОПП-2 100×75,5...89	55±0,95	110±1,1	48 -0,62	75,5...89	251	1,00	0,09	1,09
ОПП-2 100×108	100±1,1	130±1,25	92 -0,87	108	350	1,4	0,17	1,57
ОПП-2 100×133	100±1,1	120±1,1	92 -0,87	133	330	1,32	0,17	1,49
ОПП-2 100×159	180±1,1	115±1,1	92 -0,87	159	317	1,69	0,23	1,92
ОПП-2 100×219	190±1,5	150±1,3	180-1	219	477	2,55	0,45	3,0

Примечания

1. *Размеры для справок.
2. Детали поз.1 и поз.2 в опорах ОПП-2 100×219 и ОПП-2 100×159 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 ОПП-2

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

Спецификация

Нач. отд.	Кувшинский		ТП 409-010-50.85 Т
Гл. спец.	Бормонтов		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м
Рук. гр.	Секавина		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона и тяжелого бетона
Инж.	Маслов		Стадия: О; Лист: 29; Листов:
			Хомут для трубы $D_у$ 15...250 Опоры ОПП-2
			Гипростроммонтаж г. Москва

Привязан

Инв. №

9017/3

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

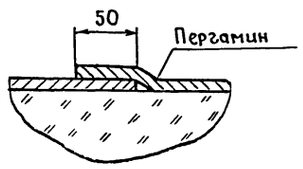
Типовой проектный

Типовое проектное решение 409-010-50.85 Альбом II

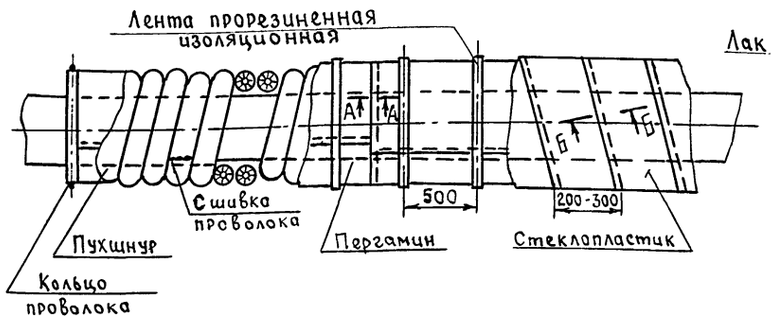
Изоляция трубопровода полуцилиндрами



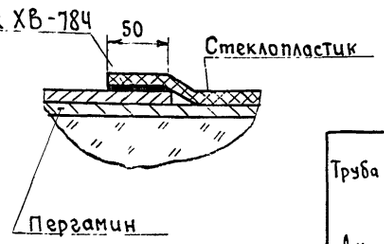
А - А



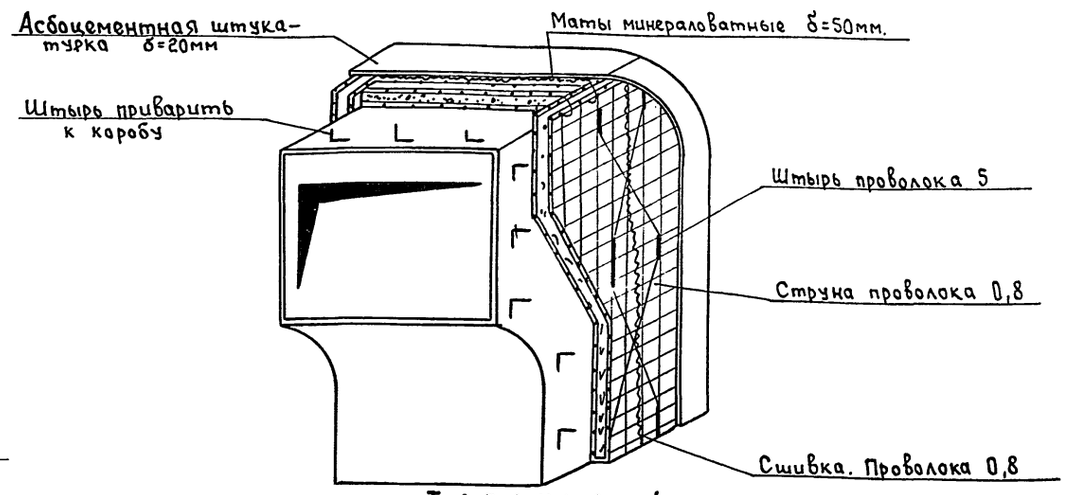
Изоляция трубопровода пухшнуром



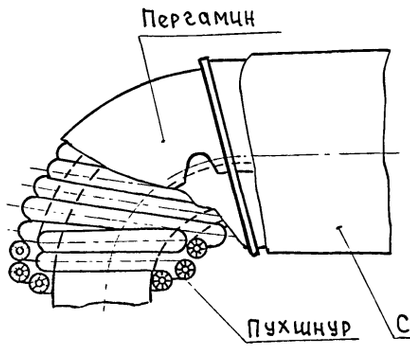
Б - Б



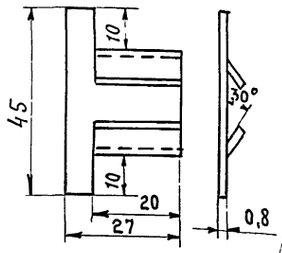
Изоляция коробов



Изоляция фасонных частей трубопроводов



Пряжка



Заготовка пряжки

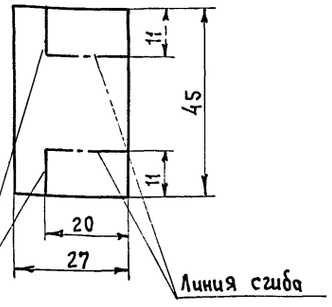


Таблица 1

Труба Ду	Диаметр трубы Днар.	Длина трубопровода	Изоляционный слой: Толщина изоляции	Вид изоляции	Поверхность трубопровода	Объем изоляции	Поверхность изоляции	Лента м-н 0,7×20 ГОСТ 3560-73*	Лист 0,8 ГОСТ 19904-74* пряжка		Проволока 0,8-1 ГОСТ 3282-74*	Покровный слой: Пергамин П-300 ГОСТ 2697-75	Стеклопластик рулонный рст-х-л-н ТУ6-11-145-80	Лента пол-10 ГОСТ 2162-78	Лак ХВ-784 ГОСТ 7313-75*
	мм.	м	мм		м²	м³	м²	кг	шт.	кг.	кг.	м²	м²	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	40	полуцилиндры / пухшнур	2,16 / 0,54	0,144 / 0,04	5,28 / 1,32	1,4	18	0,147	0,003	7,26	7,26	33,0	0,198
65	76	80 / 10	40		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	40		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
Итого по камере:					73,22	2,55 / 1,83	160 / 11,8	21,66	179	2,317	0,144	188,96	188,96	858,85	5,151
Всего по технологическому пароснабжению:					219,7	7,65 / 5,5	480 / 35,4	64,98	537	6,96	0,432	566,88	566,88	2576,6	15,46

Таблица N 2

Поверхность изолируемого оборудования	Объем изоляции: изоляционного слоя	Объем изоляции: покровного слоя	Поверхность: по изоляционному слою	Поверхность: по покровному слою	Описание конструкции тепловой изоляции	Штырь приварной ГОСТ 3282-74	Сшивка и струна проволока 0,8 ГОСТ 3282-74
м2	м3	м3	м2	м2		кг	кг
14 (одна рециркуляционная установка)	0,7	0,3	16,5	17	Изоляционный слой-маты минераловатные прошивные в обкладке из сетки металлической ГОСТ 21880-76 Покровный слой-асбоцементная 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 бандажами 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*

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

Нач. отд.	Кувшинский		ТП 409-010-50.85 ТТ
Гл. спец.	Бормонтов		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м.
Рук. гр.	Секавина		Вариант изготовления изделий из керамзитобетона
Н. инж.	Маслов		Стадия: Р; Лист: 30; Листов:
			Технологическая ведомость на изоляцию трубопроводов и коробов рециркуляционных установок.
			Гипростроммаш г. Москва

9017/3

Привязан:

Инв. N°

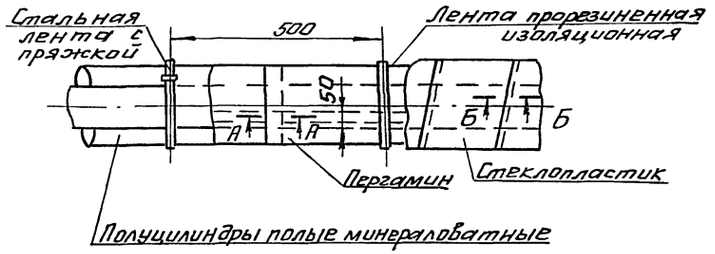
Альбом II

Типовые проектные решения

ТП 409-010-50.85

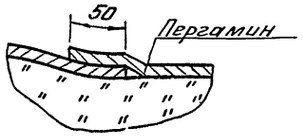
Инв.№ | Подп. и дата | Взам. инв.№

Изоляция трубопровода полуцилиндрами

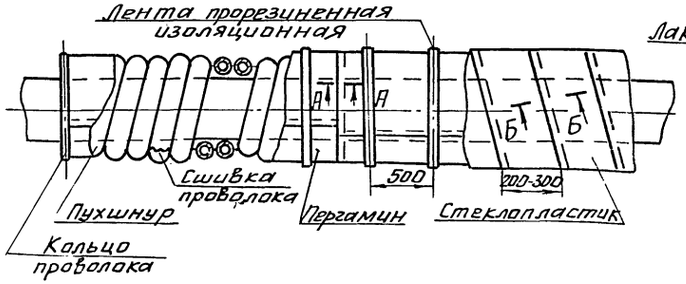


Полуцилиндры полые минераловатные

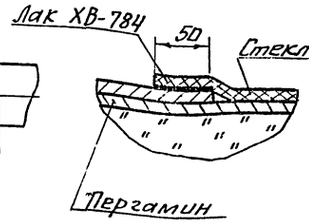
А-А



Изоляция трубопровода пухшнуром



Б-Б



Изоляция коробов

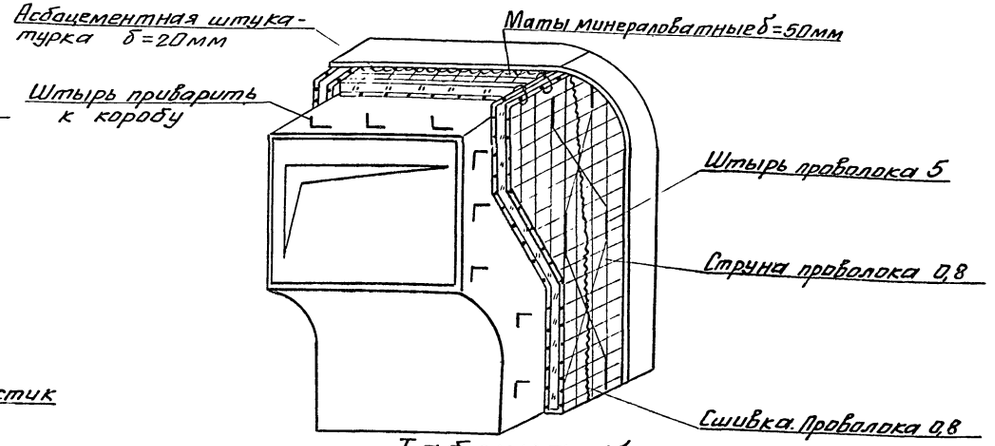
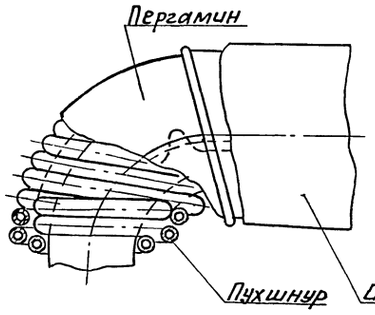


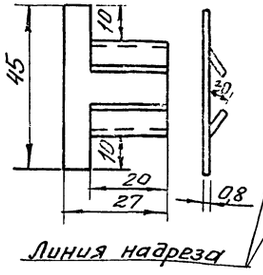
Таблица №1

Труба Ду	Диаметр трубы Днар.	Длина трубопровода	Изоляционный слой: Толщина изоляции	Вид изоляции	Поверхность трубопровода	Объем изоляции	Поверхность изоляции	Лента М-Н 0,7×20 ГОСТ 3560-73	Лист 0,8 ГОСТ 19904-74 пряжка		Проволока 0,8-1 ГОСТ 3282-74	Покровный слой: Пергамин П-300 ГОСТ 2697-75	Стеклопластик рулонный РСТ-А-Л-Н ТУ6-11-145-80	Лента ПОЛ-10 ГОСТ 2162-78	Лак ХВ-784 ГОСТ 7313-75
	мм	м	мм		м²	м³	м²	кг	шт	кг	кг	м²	м²	м	кг
15	21,3	6	20	пух-	0,402	0,018	1,16	—	—	—	0,001	1,276	1,276	5,8	0,034
20	26,8	160	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	102	0,612
65	76	80/10	40	полу-	19,2/2,4	1,2/0,15	40,3/5,1	10,26	130	1,08	0,012	50,49	50,49	229,5	1,377
80	89	65/10	40	цилин-	18,2/2,8	1,04/0,16	35,1/5,4	9,12	116	0,96	0,012	44,55	44,55	202,5	1,215
Итого по камере				дры	63,24	2,24	85,9	19,38	246	2,04	0,121	162,23	162,23	737,4	4,423
Всего по технологическому паронаполнению:				пух-шнур	189,72	6,72	257,7	58,14	738	6,12	0,363	486,7	486,7	2212,2	13,27

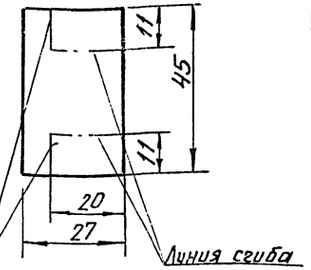
Изоляция фасонных частей трубопроводов



Пряжка



Заготовка пряжки



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 бандажами из стальной ленты с пряжками.
3. Покрытие стеклопластиком должно обязательно выполняться по выравнивающему слою из пергамина. Выравнивающий слой укладывают насухо с нахлесткой 850мм. 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*.

Таблица №2

Поверхность изолируемого оборудования	Объем изоляции: изоляционного слоя	покровного слоя	Поверхность: по изоляционному слою	по покровному слою	Описание конструкции тепловой изоляции	Штырь приварка ф 5 ГОСТ 3282-74	Сшивка струна проволока 0,8 ГОСТ 3282-74
м²	м³	м³	м²	м²		кг	кг
14 рециркуляционная установка	0,7	0,3	16,5	17	Изоляционный слой-маты минераловатные прошивные в обкладке из сетки металлической ГОСТ 21880-76. Покровный слой-асбоцементная штукатурка	3	0,8
Всего на 3-рециркуляционные установки	2,1	0,9	49,5	51		9	2,4

gost.e-ecolog.ru

(34)
9017/3

Привязан:

Инв №:

Нач. отд.	Кувшинский		ТП 409-010-50.85 ТТ
Гл. спец.	Бормонтов		Конвейерная линия по изготовлению стеновых панелей длиной до 6 м
Рук. гр.	Секавина		Вариант изготовления изделий из тяжелого бетона
Инж.	Маслов		Стадия Р; Лист 31; Листов
			Техномонтажная ведомость на изоляцию трубопроводов и коробов рециркуляционных установок
			Гипростромма г. Москва