

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-20-38

БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬНЫЙ ЦЕХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 60 м³ ТЯЖЕЛЫХ БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ В ЧАС
(со смесителями емкостью 1500 литров)

АЛЬБОМ VII

ДОПОЛНИЕ К ОСНОВНОМУ ВАРИАНТУ В СВЯЗИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕТОНОСМЕСИТЕЛЕЙ СБ-112
ВМЕСТО БЕТОНОСМЕСИТЕЛЕЙ СБ-93

72077
0-04

Ис. № 100/80 от 10.01.80
ИЗМ-126 от 10.01.80
Проектный институт
"Сибирский проект" 630020, 63
А. Виноградов стр. 147, 15, 01

К. Ф. ЦЕНТ В № 8 № 15913

ИЗД-80. стр. 104. 100000

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

99/10
Здание № 2354 Инв. № 7537/2 Тираж 120
Содержит в печати 13/3 1989г. Цена 3-34

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-28-38

БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬНЫЙ ЦЕХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 60 м³ ТЯЖЕЛЫХ БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ В ЧАС
(со смесителями емкостью 1500 литров)

АЛЬБОМ VII

СОСТАВ ПРОЕКТА

- | | | | |
|-------------|--|-------------|--|
| АЛЬБОМ I | Пояснительная записка.
Технологические чертежи. | АЛЬБОМ IX | Заказные спецификации для варианта
с бетоносмесителями СБ-112. |
| АЛЬБОМ II | Архитектурно-строительные чертежи.
Части 1, 2. | АЛЬБОМ X | Сметы.
Части 1, 2. |
| АЛЬБОМ III | Чертежи стальных конструкций. Части 1, 2 | АЛЬБОМ XI | Чертежи нестандартизированного
оборудования
Части 1, 2, 3 |
| АЛЬБОМ IV | Отопление и вентиляция.
Внутренние водопровод и канализация. | АЛЬБОМ XII | Вариант электротехнической части с пневма-
тической системой управления блоками БЗ
Части 1, 2, 3 |
| АЛЬБОМ V | Электротехнические чертежи для варианта
с релейно-контактной системой управления.
Части 1, 2. | АЛЬБОМ XIII | Дополнение к основному варианту в связи
с использованием бетоносмесителей СБ-138
Вместо бетоносмесителей СБ-93
Части 1, 2 |
| АЛЬБОМ VI | Электротехнические чертежи для варианта.
с электронной системой управления. | | |
| АЛЬБОМ VII | Дополнение к основному варианту в связи
с использованием бетоносмесителей СБ-112
вместо бетоносмесителей СБ-93 | | |
| АЛЬБОМ VIII | Заказные спецификации для варианта
с бетоносмесителями СБ-93. | | |

На основании письма «Гипростроммаш» № 34-15 от 18.06.79г.
в альбоме VII в связи с дополнениями проекта альбомами
XII, XIII заменен титульный лист

Разработан
институтом Гипростроммаш
Главный инженер института *Н.И. Гузенко*
Главный инженер проекта *М.А. Готлиб*

Рабочие чертежи утверждены
Госстроем СССР протокол № 43 от 23.09.79г.
Введены в действие Гипростроммашем
приказом № 84 от 17.10.79г.

Кф ЦИТП инв. № 7597/7

				Привезан	
Пис. №					

Содержание альбома

Альбом VII

Типовой проект 409-28-38

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	3
09-я1	Общие данные	4
ТХ2-я1	Смесительное отделение. Вариант с бетоносмесителями СБ-112. План на отм. 0,000 Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3	5
ТТ-я1	Смесительное отделение. Вариант с бетоносмесителями СБ-112. Паропроводы и конденсатороводы. План на отм. -4,300, -3,000 Спецификация.	6
ТТ-я2	Смесительное отделение. Вариант с бетоносмесителями СБ-112. Паропроводы и конденсатороводы. Аэконометрическая схема. Узел V Разрез 3-3. Узел регулирования. Спецификация узла регулирования.	7
ТТ-я3	Смесительное отделение. Вариант с бетоносмесителями СБ-112. Паропроводы и конденсатороводы. Трубка для манометра. Хвост.	8
ЭА4-я.1	Пояснительная записка (начало)	9
ЭА4-я.2	Пояснительная записка (окончание)	10
ЭА4-я.3	Схема технологическая с расстановкой элементов автоматики	11
ЭА4-я.4	Схема принципиальная (начало)	12
ЭА4-я.5	Схема принципиальная (продолжение)	13
ЭА4-я.6	Схема принципиальная (продолжение)	14
ЭА4-я.7	Схема принципиальная (продолжение)	15
ЭА4-я.8	Схема принципиальная (продолжение)	16
ЭА4-я.9	Схема принципиальная (продолжение)	17
ЭА4-я.10	Схема принципиальная (окончание)	18
ЭА4-я.11	Схема подключения (начало)	19
ЭА4-я.12	Схема подключения (продолжение)	20
ЭА4-я.13	Схема подключения (продолжение)	21
ЭА4-я.14	Схема подключения (окончание)	22
ЭА4-я.15	Кабельный журнал	23
ЭА4-я.16	План на отметке 0,000, Разрез 2-2. Размещение электрооборудования и разводка кабелей	24
ЭА4-я.17	Разрез 1-1. Размещение электрооборудования и разводка кабелей	25
ЭС-я.1	Таблица расчета потребной мощности и расхода электроэнергии	26

082-я.1	Общие данные (начало)	27
082-я.2	Общие данные (продолжение)	28
082-я.3	Общие данные (продолжение)	29
082-я.4	Общие данные (продолжение)	30
082-я.5	Общие данные (окончание)	31
082-я.6	Планы систем отопления и вентиляции на отм. -9,000; -4,300; 0,000. Узел управления	32
082-я.7	Планы на отм. 4,800; 7,800; 8,800; 10,800; 14,400; 17,100	33
082-я.8	Система отопления. Схема обвязки водоподогревателя. Система теплоснабжения установки П1.	34
082-я.9	Установка системы П1. Разрез 1-1. Схема системы П1.	35
082-я.10	Установка системы В2. Разрез 1-1. Схема системы В2	36
082-я.11	Установка системы В3. Разрез 1-1. Схема система В3	37
082-я.12	Детали вытяжных установок. Короб 1 и 2	38
082-я.13	Детали вытяжных установок. Короб 4 Отвод. Диффузоры.	39
082-я.14	Детали вытяжных установок. Короб 3	40
082-я.15	Детали вытяжных установок. Короб 5 и 6	41
082-я.16	Пылесборник	42
082-я.17	Шибер к пылесборнику.	43

Лист скорректирован
23/12-81г. и.и. Ш. Алексеева

7597/7

Типовой проект 409-28-38 Альбом VII

III - 108 - 76

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
- ПЗ	Пояснительная записка	Альбом I
- ТХ1	Технологические чертежи	"
- ТК	Промывки сжатого воздуха	"
- АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
- КЖ	Конструкции железобетонные	часть I Альбом II
- КМ	Конструкции металлические	часть II Альбом III
- ОВ1	Отопление и вентиляция	Альбом IV
- ВК	Внутренние водопровод и канализация	"
Электротехнические чертежи для варианта с релейно-контактной системой управления		
- ЭОА1	Общие данные	Альбом V
- ЭМ1	Схема силовой сети	"
- ЭА1	Автоматизация надбункерного отделения	"
- ЭА2	Автоматизация дозаторного отделения	"
- ЭА3	Автоматизация смешительного отделения	"
- ЭО	Чертежи по электроосвещению	Альбомы VI, VII
- ЭУ	Чертежи по связи и сигнализации	"
- ЭС	Чертежи по электроснабжению	"
Электротехнические чертежи для варианта с электронной системой управления		
- ЭОА2	Общие данные	Альбом VI
- ЭМ2	Схемы силовой сети	"
- ЭА5	Автоматизация надбункерного отделения	"
- ЭА6	Автоматизация дозаторного и смешительного отделений	"
- ТХ2	Технологические чертежи для СБ-112	Альбом VII
- ТТ	Технологические теплоснабжение	"
- ЭА4	Чертежи по автоматизации для СБ-112	"
- ОВ2	Отопление и вентиляция	"

Настоящий проект разработан в технологической части в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает взыскно, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
Главный инженер проекта *Г.П. Готлиц* М. Готлиц.

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ-2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Смешительное отделение. Вариант с бетоносмесителями СБ-112	
	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2 и 3-3	

Ведомость чертежей основного комплекта ТТ

Лист	Наименование	Примечание
	Смешительное отделение. Вариант с бетоносмесителями СБ-112	
1	Паропроводы и конденсатороводы. План на отм. -4.500; -9.000 Спецификация	
2	Паропроводы и конденсатороводы. Ясно-метрическая схема. Узел V Разрез 3-3. Узел регулирования. Спецификация узла регулирования.	
3	Паропроводы и конденсатороводы. Трубка для манометра. Хомут	

Ведомость чертежей основного комплекта ЭА4

Лист	Наименование	Примечание
1	Пояснительная записка (начало)	
2	Пояснительная записка (окончание)	
3	Схема технологическая с расстановкой элементов автоматики.	
4	Схема принципиальная (начало)	
5	Схема принципиальная (продолжение)	
6	Схема принципиальная (продолжение)	
7	Схема принципиальная (продолжение)	
8	Схема принципиальная (продолжение)	
9	Схема принципиальная (продолжение)	
10	Схема принципиальная (окончание)	
11	Схема подключения (начало)	
12	Схема подключения (продолжение)	
13	Схема подключения (продолжение)	
14	Схема подключения (окончание)	
15	Кабельный журнал	
16	План на отм. 0.000. Разрез 2-2. Размещение электрооборудования и разводка кабелей	
17	Разрез 1-1. Размещение электрооборудования и разводка кабелей	

18	Таблица расчета потребной мощности и расхода электроэнергии.	
----	--	--

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Планы систем отопления и вентиляции на отм. -9.000; -4.300; 0.000. Узел управления	
7	Планы на отм. 4.800; 7.800; 8.800; 10.800 14.400; 17.100	
8	Система отопления. Схема обвязки водоподогревателя. Система теплоснабжения установки П1.	
9	Установка системы П1. Разрез 1-1. Схема системы П1	
10	Установка системы В2. Разрез 1-1. Схема системы В2	
11	Установка системы В3. Разрез 1-1. Схема системы В3	
12	Детали вытяжных установок. Короб 1 и 2.	
13	Детали вытяжных установок. Короб 4. Отвод. Диффузоры.	
14	Детали вытяжных установок. Короб 3	
15	Детали вытяжных установок. Короб 5 и 6.	
16	Пылесборник	
17	Шибер к пылесборнику.	

7597/7

4

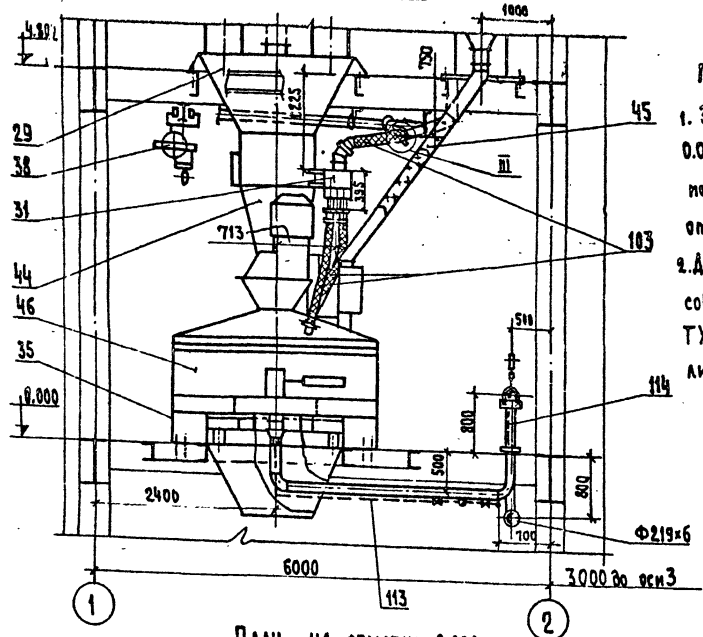
ТП 409-28-38 ТХ2				Ведомость чертежей основного комплекта ТХ-2		
Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов	Листов
Л. 1	Г.П. Готлиц		11.11.76	Р	1	1
Л. 2	Г.П. Готлиц		11.11.76	Общие данные		
Л. 3	Г.П. Готлиц		11.11.76	Типопротромаш г. Москва		

Альбом VII

Типовой проект 409-28-38

III-108-78

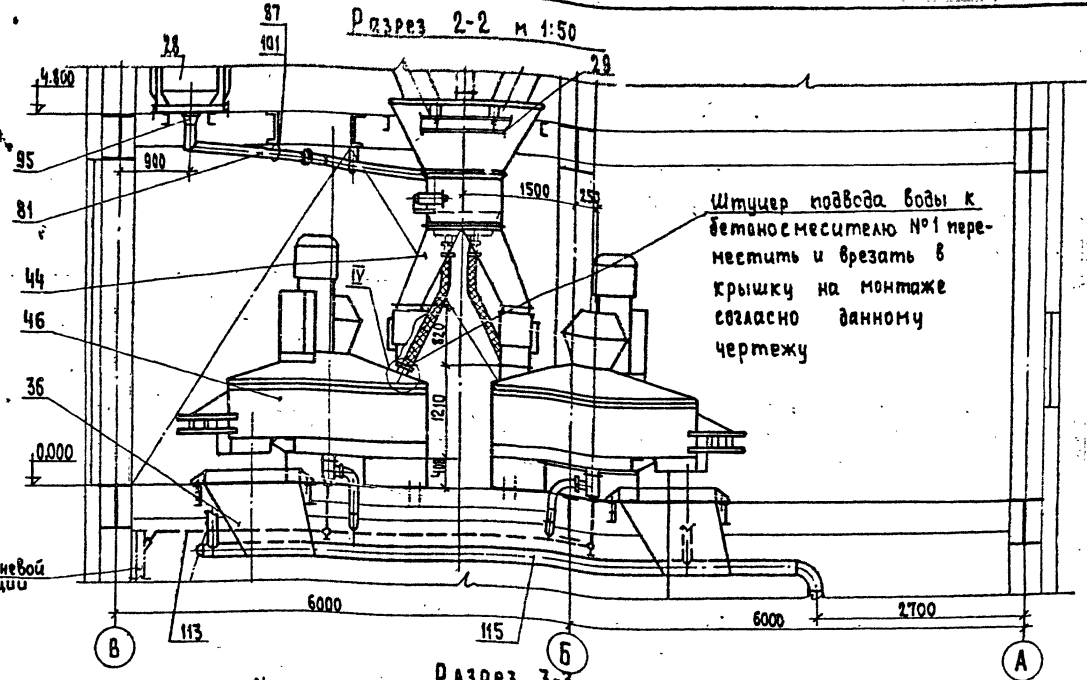
Разрез 1-1 м 1:50



Примечания

- 1. За условную отметку 0.000 принята отметка перекрытия несительного отделения.
- 2. Данный чертеж читать совместно с чертежами ТХ1 аксты 1,2,13,14 и ТТ листы 1,2,3

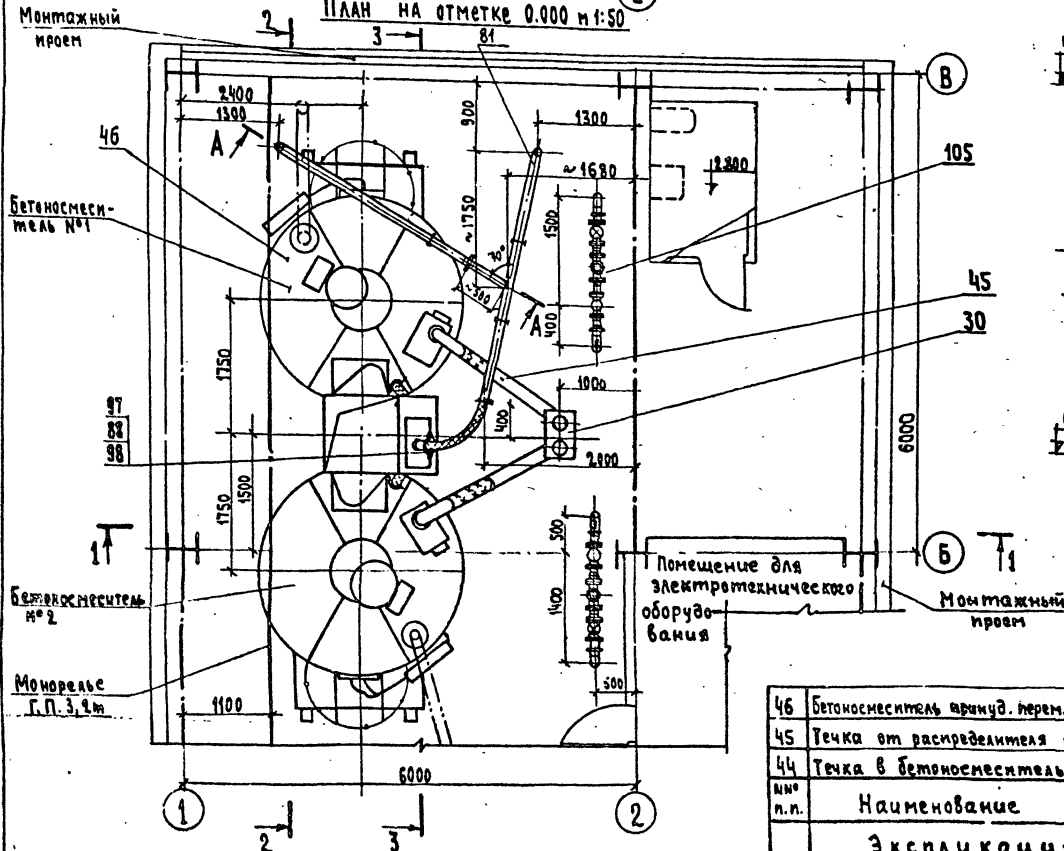
Разрез 2-2 м 1:50



Штуцер подвода воды к бетономесителю №1 переместить и врезать в крышку на монтаже согласно данному чертежу

Стокливневой канализации

План на отметке 0.000 м 1:50



Монтажный проем

Бетономеситель №1

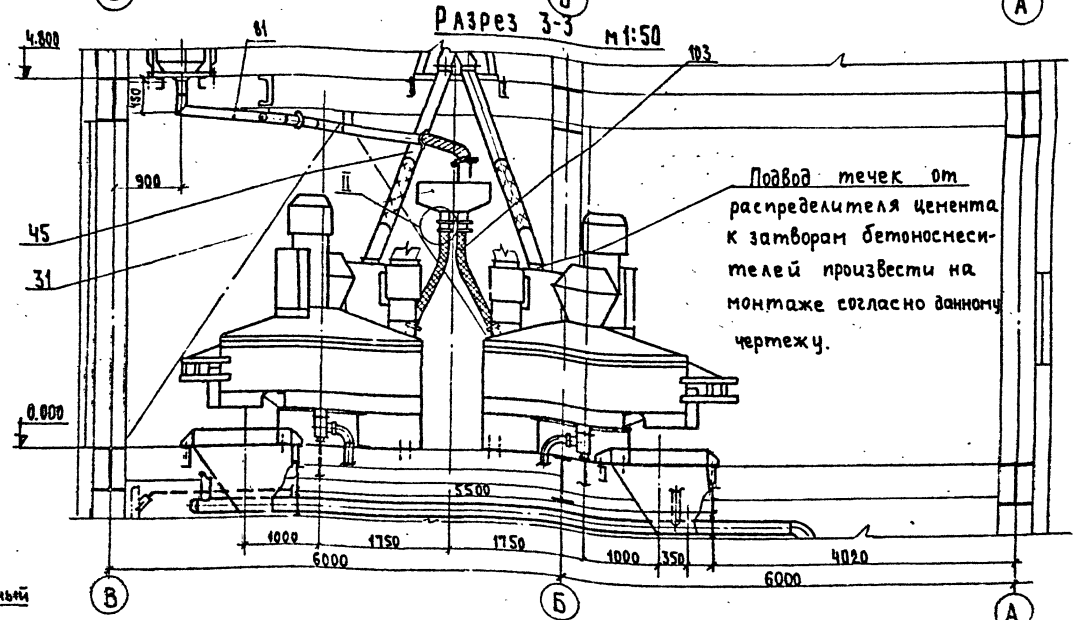
Бетономеситель №2

Монораль Г.П.3.4м

Помещение для электротехнического оборудования

Монтажный проем

Разрез 3-3 м 1:50



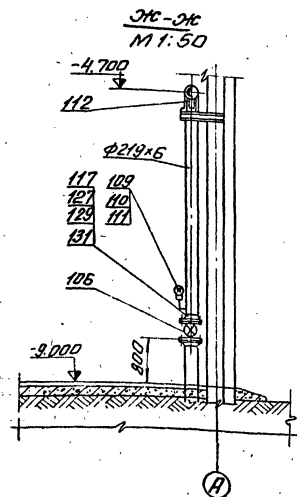
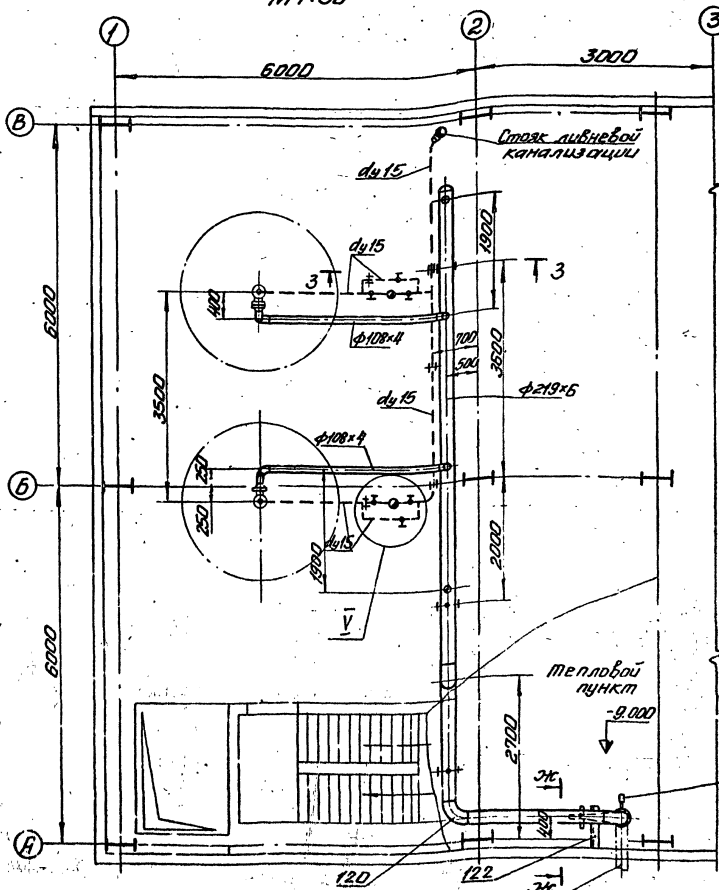
Подвод течек от распределителя цемента к затворам бетономесителей произвести на монтаже согласно данному чертежу.

759717 5

ТЛ 409-28-38 - ТХ2

46	Бетономеситель принуд. перем. с пароразогревом	2	СБ-112	Емк. 1500 л N=40квм										
45	Течка от распределителя цемента	1	2930/16			В.И.Иванов	К.С.Кузнецов	П.И.Петров	А.И.Антонов	Бетономесительный мех. автоматизированный в час производительности во н.г. тяжелый бетонный смесь в час с.с. смеси в час в.и.и.и.и.и.и.				
44	Течка в бетономеситель СБ-112	2	2930/10			В.И.Иванов	К.С.Кузнецов	П.И.Петров	А.И.Антонов	Смесительное отделение вариант с бетономесителями СБ-112	Лит.	Лист	Листов	
№№ п.п.	Наименование	Колич- ность	Шифр или индекс	Примечан.	Исполн.	Проверк.	Инженер	Инженер	Инженер	Р	1	1		
Экспликация										ПЛАН НА ОТМ. 0.000 Разрезы 1-1; 2-2 и 3-3			Гипростромаш г. Москва	

План на отм. -4,300 - -9,000
М 1:50



Тар. из наружной сети
Р-5-Батч φ 219×6

Примечание

Данный чертеж читать совместно с черте-
жами Т.2 - лист 1 и Т.7 - листы 2; 3.

7597/1

110	Лок Ж8-784 ГОСТ 7313-75	кг	1,2	-	1,2
139	Лента Лоп. 10 ГОСТ 2162-78	м	2,00	0,01	2
138	Лакостеклоткань 7436-929-67	м ²	4,4	0,28	12,32
137	Пергамин ГОСТ 2697-75	м ²	4,4	0,32	14,08
135	Полоса о.в. ГОСТ 3282-74	м	4	0,005	0,02

135	Сталь кровельная 0,8 ГОСТ 8075-55	м ²	0,2	5,28	1,06	
134	Лента М-Н 21х 20 ГОСТ 3560-73	кг	12	-	12	
134	Лухимир 7436-887-67	м ³	0,2	2,00	4,0	
133	Получинеры минераловатные ГОСТ 13208-78	м ³	0,5	1,50	7,5	
132	Цилиндры минераловатные ГОСТ 13208-78	м ³	1,2	1,50	18,0	
131	Паронит 2 ГОСТ 481-71	м ²	0,3	4	1,2	
130	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	шт	24	0,033	0,792	
129	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	шт	16	0,068	1,088	
128	Болт М16×70 ГОСТ 7798-70	шт	24	0,145	3,48	
127	Болт М20×80 ГОСТ 7798-70	шт	16	0,269	4,3	
126	Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	шт	14	0,036	0,504	
125	Муфта короткая 15 ГОСТ 8968-75	шт	6	0,055	0,33	
124	Черельник 15 ГОСТ 8946-75 ПЛОТБЕЖ	шт	2	0,095	0,19	
123	Полоса 4×30 ГОСТ 103-75	м	10	0,94	9,4	
122	Швеллер 16 ГОСТ 8240-72	м	1	14,2	14,2	
121	Заглушка 200С40 ГОСТ 17379-77	шт	1	4,5	4,5	
120	Отвод 90° 200С32 ГОСТ 17375-77	шт	5	14,9	74,5	
119	Отвод 90° 100С40 ГОСТ 17375-77	шт	6	2,4	14,4	
118	Заглушка 50-10 ГОСТ 12835-67	шт	2	1,55	3,1	
117	Фланец 200-10 ГОСТ 12830-67	шт	2	11,35	22,7	
116	Фланец 100-10 ГОСТ 12830-67	шт	2	3,96	7,92	
115	Труба 219×6 ГОСТ 8732-78	м	23	31,52	724,96	
114	Труба 108×4 ГОСТ 8732-78	м	11	10,26	112,86	
113	Труба 15 ГОСТ 3262-75	м	17	1,28	21,76	
112	Опора 100×872 ГОСТ 14911-69	шт	1	3,08	3,08	
111	Трубка для манометра	шт	1	0,5	0,5	Т.7 лист 3
110	Кран трехходовый муфтавы 14М1-15 Ду15 Ру15	шт	1	0,36	0,36	
109	Манометр 0,6М. 100×10 ГОСТ 9625-77	шт	1	0,9	0,9	
108	Вентиль запорный муфтавы 15Кч 18Л Ду15 Ру15	шт	6	0,7	4,2	
107	Конденсатоотделитель черучи 45х12мм Ду15 Ру15	шт	2	0,9	1,8	
106	Защелка параллельная	шт	1	125	125	6
105	Узел регулирования	шт	2	189	378	Т.7 лист 3
103	Наименование	Е.Р. изм	Кол.	Един. Изм.	Масса в кг	Примеч

Спецификация паропроводов и конденсатопроводов

ТП-409-28-38-ТТ

Изм.	Лист	К.Возм.	Лист	Дата	Исполн.	Провер.	Вариант	Лист	Листов
1	1						Вариант 1	1	3

Гипростроймаш
г. Москва

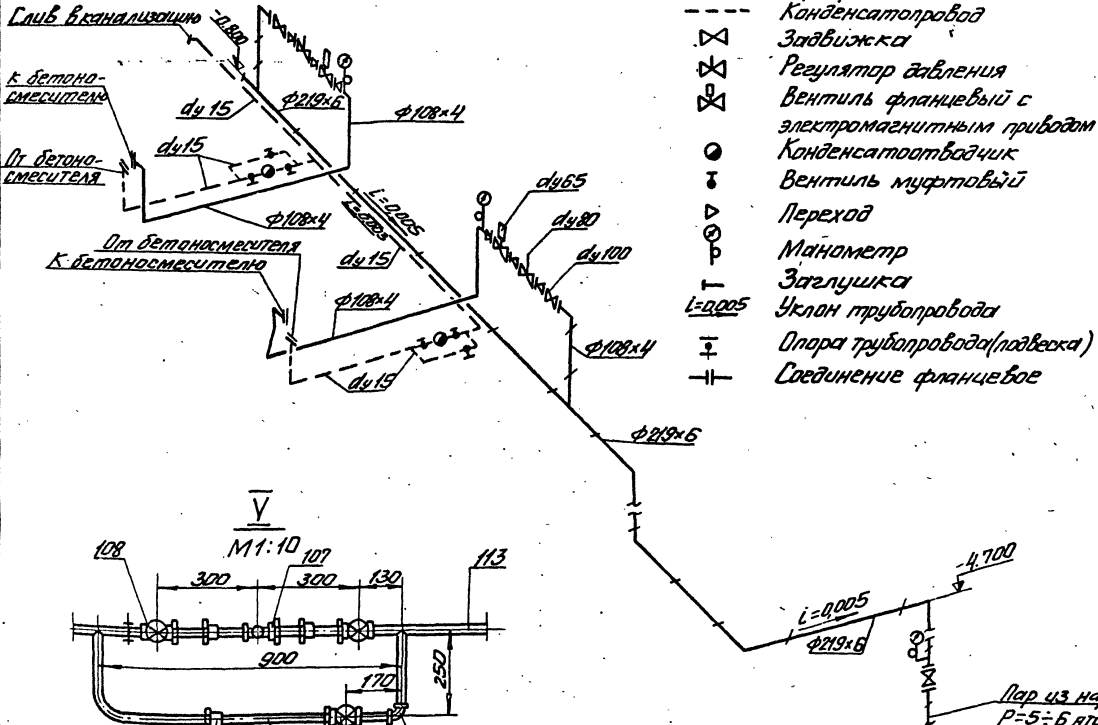
Альбом VII

Топограф проект 409-28-38

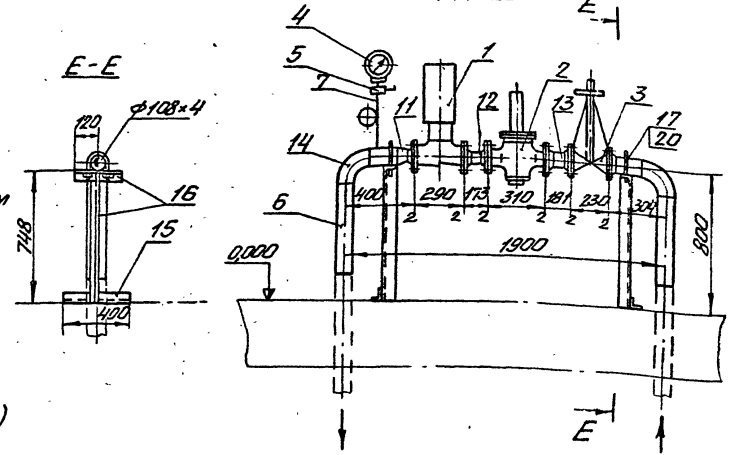
Ш-108-78

АксонOMETрическая схема трубопроводов

Условные обозначения

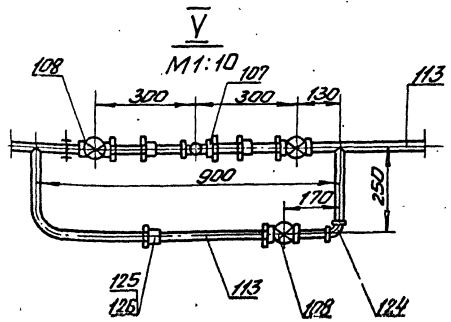


Узел регулирования М1:20

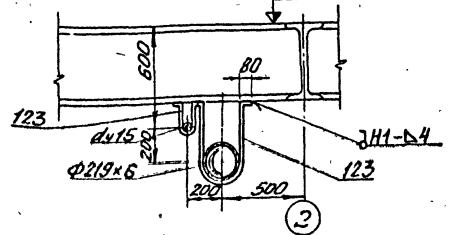


Альбом VII

Тиловой проект 409-28-38



3-3
М1:20



- Паропровод Р=5-6 атм
- Паропровод Р=3-4 атм
- - - Конденсатопровод
- ∞ ∞ ∞ Забивка
- ⊗ ⊗ ⊗ Регулятор давления
- ⊗ ⊗ ⊗ Вентиль фланцевый с электромагнитным приводом
- ⊗ ⊗ ⊗ Конденсатоотводчик
- ⊗ ⊗ ⊗ Вентиль муфтовый
- ∠ Переход
- Манометр
- ∠ Заглушка
- ∠ Уклон трубопровода
- ∠ Опора трубопровода (подвеска)
- ∠ Соединение фланцевое

- Примечания:**
- Данный чертеж читать совместно с чертежами ТХ 2 - лист 1 и ТТ - листы 1, 3.
 - Арматуру и трубопроводы при необходимости теплоизолировать минераловатными полицилиндрами, φ219 изолировать минераловатными цилиндрами.
 - Прямые участки трубопроводов φ108 и φ219 изолировать минеральной ватой: 50 (φ108); 60 мм (φ219).
 - Криволинейные участки трубопроводов φ108 и φ219 изолировать минеральной ватой. Толщина изоляционного слоя: 50 (φ108); 60 мм (φ219).
 - Покровный слой - лакопленка по пергамину.
 - Изольцию трубопроводов и арматуры выполнять с типовой серией 3.903-5/73, выпуск Д; 1.

№	Наименование	Ед.изм.	Кол.	Един.масса	Объем	Примеч.
15	Уголок 70×70×7 ГОСТ 8509-72	м	0,8	7,39	5,9	
14	Отвод 90° 100×40 ГОСТ 17375-77	шт	2	2,4	4,8	
13	Переход К 100×80×40 ГОСТ 17378-77	шт	1	0,9	0,9	
12	Переход К 80×65×40 ГОСТ 17378-77	шт	1	0,5	0,5	
11	Переход К 100×65×40 ГОСТ 17378-77	шт	1	0,8	0,8	
10	Фланец 65-10 ГОСТ 12830-67	шт	2	3,17	6,34	
9	Фланец 80-10 ГОСТ 12830-67	шт	2	3,57	7,34	
8	Фланец 100-10 ГОСТ 12830-67	шт	2	4,7	9,4	
7	Трубка для манометра	шт	1	0,5	0,5	ТТ лист 3
6	Труба 108×4 ГОСТ 8732-78	м	1,4	10,26	14,36	
5	Кран переходовой муфтовый тип 16 Ду15 Р416	шт	1	0,36	0,36	
4	Манометр 0,6 М1-100/10 ГОСТ 8026-77	шт	1	0,9	0,9	
3	Забивка фланцевая параллельная φ108×8×30×6 Р=100	шт	1	39,5	39,5	
2	Регулятор давления прямого действия для сети 21 атм Ду 80 Р=16	шт	1	48,5	48,5	7
1	Вентиль фланцевый с электромагнитным приводом БСЧ877 Р=5 Ду 65 Р=16	шт	1	34,0	34,0	75977
Лаз.	Наименование	Ед.изм.	Кол.	Един.масса	Объем	Примеч.

21	Паронит 2 ГОСТ 481-71	м²	0,2	4	0,8
20	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	шт	4	0,015	0,06
19	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	шт	32	0,033	1,056
18	Болт М16×70 ГОСТ 7798-70	шт	32	0,145	4,64
17	Хомут	шт	2	0,329	0,658
16	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72	м	2,0	3,77	7,54

СПЕЦИФИКАЦИЯ узла регулирования Масса 189 кг

ТП 409-28-38-ТТ

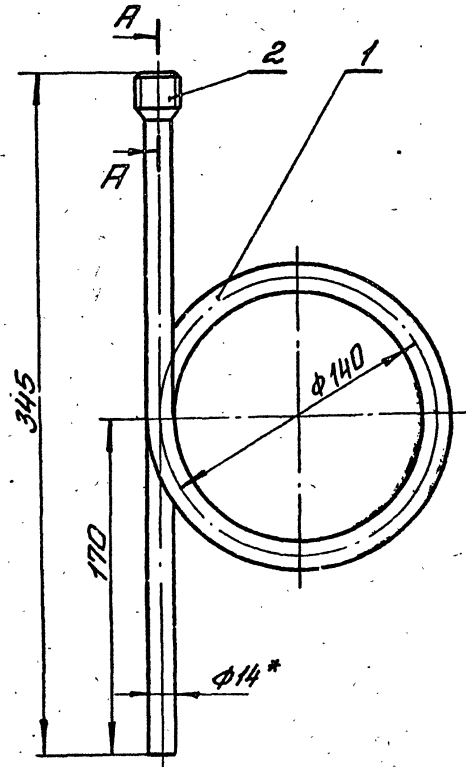
Бетоносмесительный цех автоматизированный

Смесительное отделение вариант с бетоносмесителем МБ-112

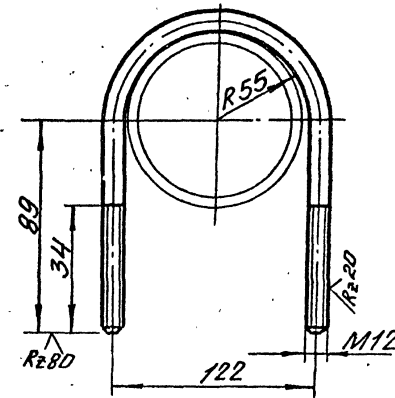
Исполнитель: Гипропромашинстрой

Г. Москва

Трубка для манометра



Хомут

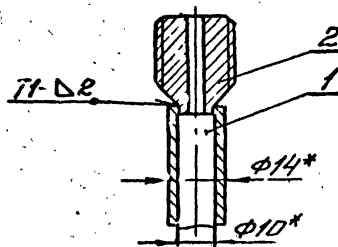


Материал: Ступ 12 гост 2590-71
 L разв. = 370 мм Масса 0,33 кг

Примечания

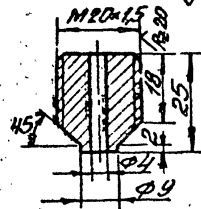
- * Размеры для справок
- Сварка ручная электродуговая гост 5264-69
- Данный чертеж читать совместно с чертежами ТХ2 лист 1 и ТТ листы 1, 2

A-A
 M 1:1



Бобышка позиция 2

M 1:1 R80 (✓)



Масса 0,5 кг

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Един. масс.	Масса в кг	Примеч.
2	Бобышка R=25	шт	1	0,045	0,045	
1	Трубка ст = 162	шт	1	0,451	0,451	
	Трубка 14x2 гост 8734-75					
Трубка для манометра 8						
Спецификация 75977						
ТТ 409-28-38 - ТТ						
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Бетонномесительный цех автоматизированный	
Исполн.	Лит	Лист	Лист	Лист	производительности 60 м³ в час с бетонной смесью в час с смешиванием смеси в 1 час	
Нач. отд.	Кубинский	08.01.79	01.19		Смесительное отделение Лист Лист Лист	
Ил. спец.	Борманшпо	08.01.79			вариант с бетонномесителем СБ-112	
Рис. гр.					Паропроводы и конденсатопроводы. Трубка для	
С. инж.	Подписко				МаскБн	

III-100-78 Типовой проект 409-28-38 Альбом III

Альбом VII

Типовой проект 409-28-38

III - 108-78

Лист 10

При потребности загрузки смесителя №2 замыкающим контактом реле 2КТ2 включится реле 2КЗ, а последнее включит электромагниты воздухораспределителей 28YA; 30YA. Клапан и затворы устанавливаются в положение для загрузки смесителя №2.

При дистанционной работе управление клапаном приемной воронки и распределителем цемента производится с помощью переключателя SA4, установленного на пульте "АС1".

Если смеситель вращается (контакты реле 1К2, 2К2 замкнуты), выгрузочный затвор смесителя закрыт (контакт конечного выключателя 3210Б, 3210В замкнут), перекидной клапан приемной воронки и распределитель цемента настроены на загрузку выбранного смесителя и выгрузочные затворы открыты (включено реле 1К4, 2К4), то получит питание реле, разрешающее загрузку смесителя 1К6 (2К6), замыкающим контактом реле 1К7 (из схемы азотаторного отделения) включается электромагнит командного пневматического прибора 1КТЗ или 2КТЗ, отсчитывающего время перемешивания и выгрузки смеси из смесителя. Контактom 1КТЗ (2КТЗ) электромагнита замыкается цепь питания электродвигателя прибора. Распределительный вал двигателя начинает вращаться, замыкая и размыкая свои контакты. После загрузки смесителя компонентами (± 30сек) отключается реле 1К4 (2К4) и затем реле 1К6 (2К6): контактом (5-6) 1КТЗ; (5-6) 2КТЗ

включится лампа НЛ20 (НЛ21), сигнализирующая о загрузке смесителя

По истечении времени перемешивания смеси замкнется контактом (7-8) 1КТЗ; (7-8) 2КТЗ в цепи реле 1К7 (2К7).

Замыкающий контакт реле 1К7 (2К7) подготавливает к включению реле воздухораспределителя открывания выгрузочного затвора смесителя 1К14 (2К14).

Импульс на открывание выгрузочного затвора подается, если контакт из схемы управления выдачей замкнут. В конце времени перемешивания контактами командоаппарата (13-14) 1КТЗ; (13-14) 2КТЗ или (15-16) 1КТЗ; (15-16) 2КТЗ включаются соответственно реле 1К10 (2К10) и 1К11 (2К11) счета замесов, приготовленных в смесителях, которые затем подготавливают к включению реле окончания выдачи заданного количества замесов 1К13 (2К13), реле 1К13 (2К13) включается в конце времени выгрузки контактом командоаппарата (9-10) 1КТЗ; (9-10) 2КТЗ.

В случае выдачи № количества замесов (например в кассеты) счет ведется с помощью реле счета отбесов 1РС (2РС) после выдачи жарового замеса.

Реле 1РС (2РС) устанавливаются в распоряжении оператора отделения выдачи. Размыкающий контакт реле 1К13 (2К13) обесточивает реле включения электромагнита воздухораспределителя выгрузочного устройства 1К14 (2К14), которое закрывается.

Схемой предусмотрена возможность увеличения длительности перемешивания без перенастройки командоаппарата. Для этого служат переключатель 1СА5 (2СА5), реле времени 1КТ4 (2КТ4) и контакты командоаппарата (17-18) 1КТЗ; (19-20) 1КТЗ или (17-18) 2КТЗ; (19-20) 2КТЗ.

Подача пара в смеситель производится следующим образом:

по истечении времени загрузки смесителя, контактами (21-22) 1КТЗ или (21-22) 2КТЗ командоаппарата, отключаются соответственно реле К21 и К22 и в схему смесителя СБ-112 подается импульс на закрытие выгрузочных затворов.

После закрытия затворов контактом командоаппарата (23-24) 1КТЗ или (23-24) 2КТЗ включается реле времени подачи пара 1КТ5 (2КТ5). Замыкающим контактом (11-12) 1КТ5 или (11-12) 2КТ5 подается импульс на открывание вентиля на трубопроводе и пар поступает в смеситель. Через заданное время (0,5-1 мин) замыкающими контактами реле времени (5-6) 1КТ5; (5-6) 2КТ5 или (8-9) 1КТ5; (8-9) 2КТ5 включается электромагнит защелки вентиля, вентиль закрывается и подача пара в смеситель прекращается.

7597/1 10

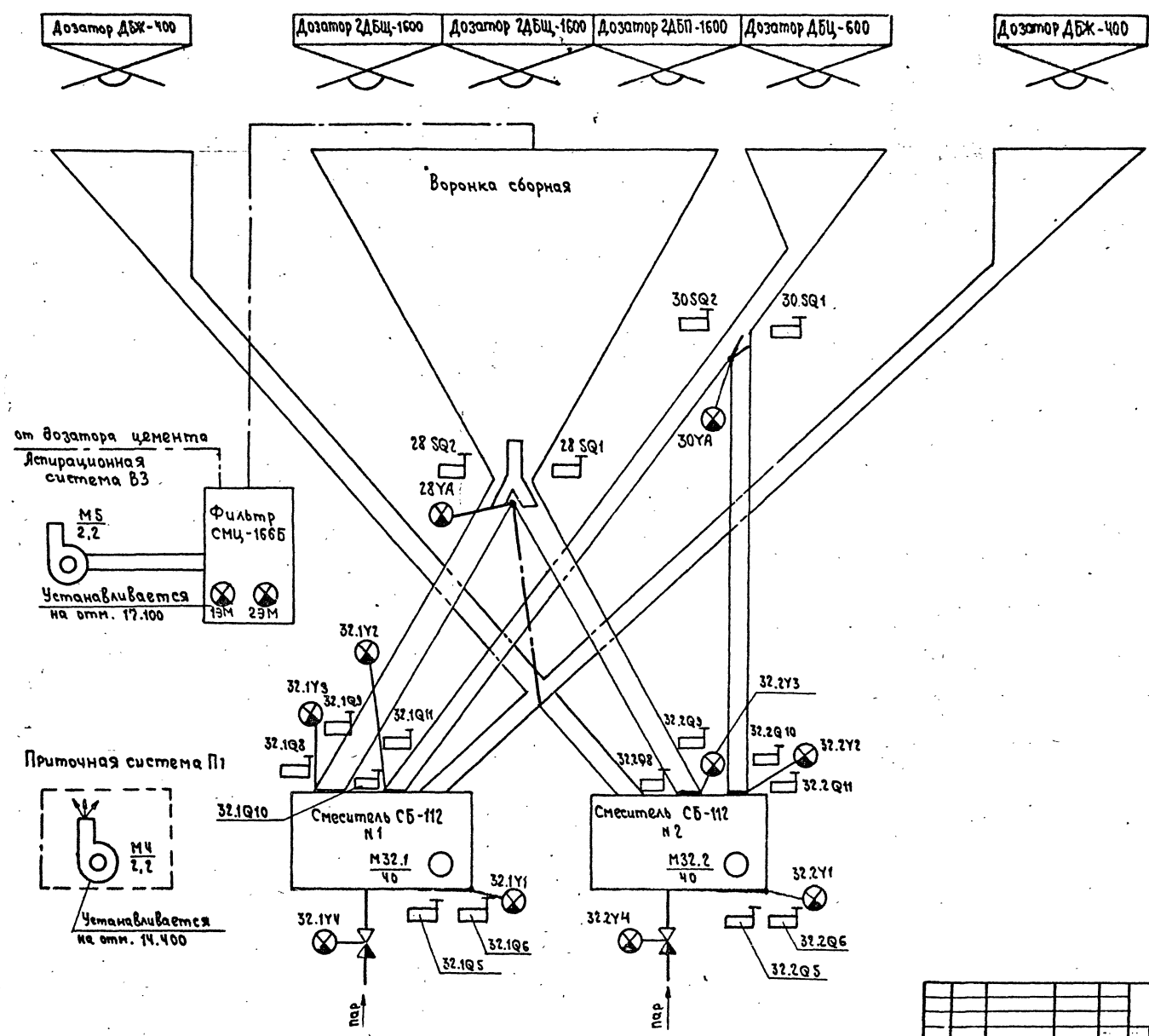
						ТП 409-28-38 -3А4		
						БЕЗОПАСНОСТЬ ИСК. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРОИЗВОДСТВО СМЕСИ 60 М ³ ТЯЖЕЛЫХ БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ В ЧАС ИСО СМЕСИТЕЛЯМИ ЕМКОСТЬЮ 1500А		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Лист	Лист	Листов
В.И.Иванов	Гусев	10/80	[Подпись]	10/80		1	2	
В.И.Иванов	Гусев	10/80	[Подпись]	10/80				
В.И.Иванов	Гусев	10/80	[Подпись]	10/80				
В.И.Иванов	Гусев	10/80	[Подпись]	10/80				
В.И.Иванов	Гусев	10/80	[Подпись]	10/80				
В.И.Иванов	Гусев	10/80	[Подпись]	10/80				
Пояснительная записка (окончание)						Гипростроммаш г. Москва		

Типовой проект 409-28-38 Албон VII

II - 108-18

4/12

Создано в 1980 г. Введен в действие 1980 г. Изменения: 1. 1980 г. 2. 1980 г. 3. 1980 г.



7597/1 //

ТП 409-28-38 -3АЧ			
Бетонсерийный цех автоматизированный производительностью 60 м³/час для бетонных смесей в час / со стандартными емкостями 1600 л			
Изм	Лист	№ докум.	Дата
Исполн.	Гуляков	1980	11
Провер.	Голышев		
Исполн.	Кувшинов		
Исполн.	Брашко В		
Руч. эрша	Хорошкова		
Лист	Лист	Листов	
Р	3	18	
Схема технологическая с расстановкой элементов автоматики		Гипроотомаш	

Альбом VII

409-28-38

78-108-78

Лист 12

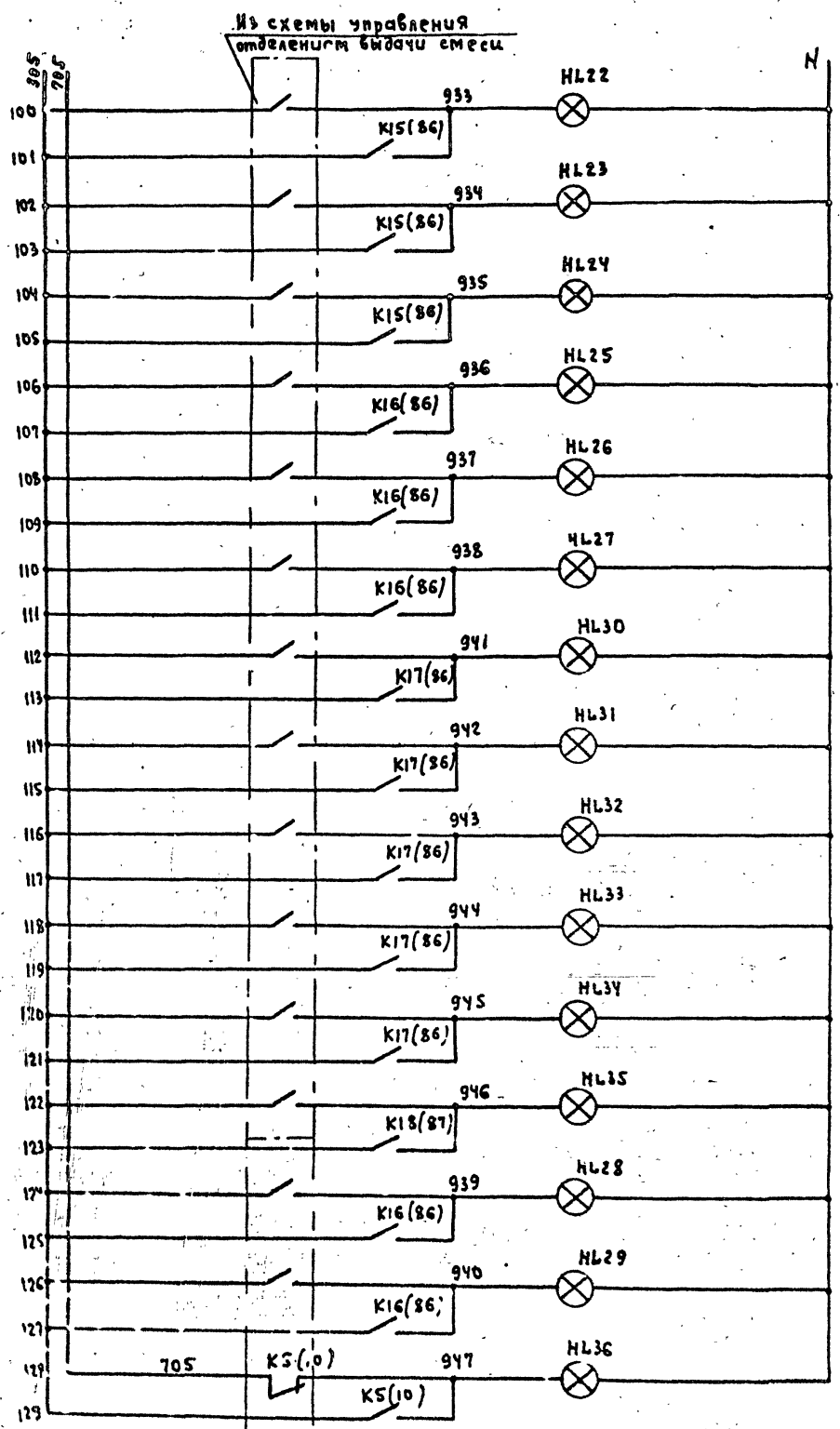
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
НЛ 18; НЛ 19; НЛ 20; НЛ 21; НЛ 22; НЛ 23; НЛ 24; НЛ 25; НЛ 26; НЛ 27; НЛ 28; НЛ 29; НЛ 30; НЛ 31; НЛ 32; НЛ 33; НЛ 34; НЛ 35.	Арматура сигнальная типа АС 12014У2 ~ 220В	18	
SB 13 SB 15	Кнопка управления типа КЕ-01У3 исполнение 2, черный без надписи	2	
SB 14 SB 16	Кнопка управления типа КЕ-01У3 исполнение 3, красный без надписи	2	
SB 17	Кнопка управления типа КЕ-01У3 исполнение 2, красный без надписи	1	
SA 4	Переключатель кулачковый универсальный типа ПКУЗ-12Ж 0102	2	
1SA5 2SA5	Переключатель кулачковый универсальный типа ПКУЗ-12С 2027	2	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
32.1У4 32.2У4	Вентиль с электромагнитным приводом 15кч-В775р СВВ ~ 220В	2	По проекту технологического подразделения
Щит управления 1АК3			
5KM	Блок управления БУУ5101-3174544	1	
1К1; 1К2; 1К3; 1К4; 1К5; 1К7; 1К8; 1К9; 1К10; 1К11; 1К12; 1К13; 1К14; 1К15; 2К1; 2К2; 2К3; 2К4; 2К5; 2К7; 2К8; 2К9; 2К10; 2К11; 2К12; 2К13; 2К14; 2К15; К5; К15; К16; К17; К18; К21; К 22	Пускатель магнитный типа ПМЕ-111 ~ 220В	35	
КТ1; 1КТ4; 2КТ4	Реле времени типа РВЛ72-3221-00У4 ~ 220В	3	
1КТ2; 2КТ2	Реле времени типа РВЛ72-3222-00У4 ~ 220В	2	
1КТ3; 2КТ3	Командный электропневматический прибор типа КЭП12У-220В	2	
1КТ5; 2КТ5	Реле времени типа ВС 10-32 ~ 220В D=180сек	2	
Пульт управления АБ2			
НЛ 16; НЛ 17; НЛ 36; НЛ 38; НЛ 39	Арматура сигнальная типа АС 12013У2 ~ 220В	5	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
HA1 HA2	Сирена типа СС1 ~ 220В	2	Устанавливается в отдельной щитовой системе
1PC 2PC	Реле счетно-импульсное типа Е531 ~ 220В	2	Устанавливается в отдельной щитовой системе
5SA; SA2; SA3	Универсальный переключатель типа УП5402-С225	3	Устанавливаются и механизмов
1SA8 2SA8	Универсальный переключатель типа УП5404-Ф105	2	Устанавливаются и механизмов
23SQ1 28SQ2	Выключатель конечный, комплект	2	Устанавливаются на сборной боранке
30SQ1 30SQ2	Выключатель конечный, комплект	2	Устанавливаются на распределителе цемента
32.1Q5 32.1Q6 32.2Q5 32.2Q6	Выключатель конечный, комплект	4	Устанавливаются на смесителе
32.1Q8 32.1Q9 32.1Q10 32.1Q11 32.2Q8 32.2Q9 32.2Q10 32.2Q11	Выключатель конечный, комплект	8	Устанавливаются на загрузочных эл.боранках
2B7A	Электромагнит ~ 220В, комплект	1	Устанавливается на сборной боранке
301A	Электромагнит ~ 220В, комплект	1	Устанавливается на распределителе цемента
32.1Y1 32.1Y2 32.1Y3 32.2Y1 32.2Y2 32.2Y3	Электромагнит ~ 220В, комплект	6	Устанавливаются на смесителе

7597/1 12

ТЛ 409-28-38 - 3А4			
Безопасность цеха автоматизирована, производительность оборудования см. в час (с) смесителями емкостью			
Изм. лист	И.докум.	Подпись	Дата
И.инж.ин. Гаврилов	Гаврилов		
И.инж.ва. Гаврилов	Гаврилов		
И.инж.отд. Кувшинов	Кувшинов		
И.спец. Белikov	Белikov		
И.инж.сп. Хоррашова	Хоррашова		
И.инж. Томсон	Томсон		
Лист скорректирован 24.01.81 инж. Гаврилов			
Схема принципиальная (начало)		Лист	12
		Р	44
		Гипростроммаши Миск	



марки 1	от смесителя N1
марки 2	от смесителя N2
марки 3	от смесителя N2
марки 1	от смесителя N2
марки 2	от смесителя N1
марки 3	от смесителя N1
1	число замесов от смесителя N1
2	число замесов от смесителя N2
N	с поста управления
N1	с поста управления
N2	с поста управления
Вентилятор системы 33	в работе

Диаграммы замыкания контактов переключателей SA2, SA3, SA4

УП5402-С225

№ секции	№ контактов	Угол поворота					
		-45°		0°		+45°	
		1	2	1	2	1	2
I	1 2	×					×
II	3 4	×					×

УП5402-С225

№ секции	№ контактов	Угол поворота					
		-45°		0°		+45°	
		1	2	1	2	1	2
I	1 2	×					×
II	3 4	×					×

1SA3, 2SA5

ПК43-12С 2027

Соединение контактов	Угол поворота		
	-45°	0°	+45°
	1	2	3
1 2	×		
3 4			×
5 6	×		
7 8	×		×

SA4

ПК43-12Ж0102

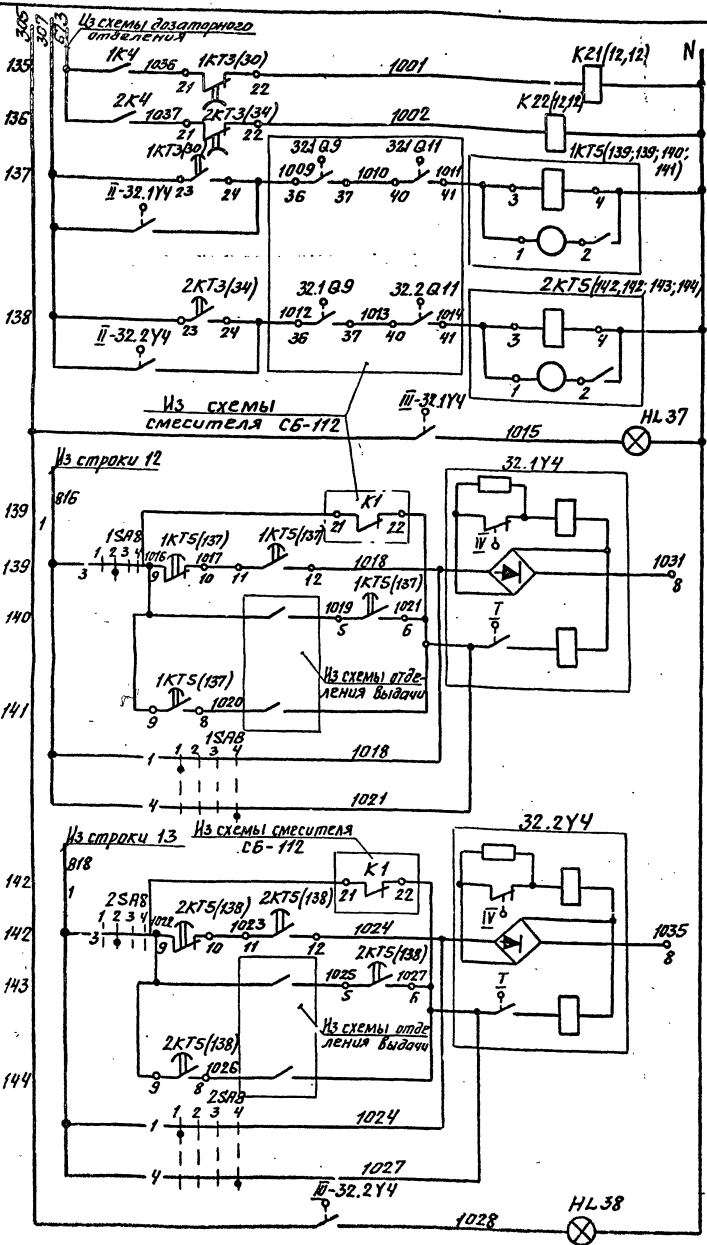
Соединение контактов	Угол поворота	
	-45°	+45°
	N1	N2
1 2		×
3 4	×	

1597/7 16

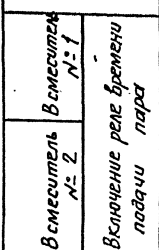
				ТП 409-28-38 3А-4		
				Бетонасмесительный цех автоматизированный		
				производительностью 60 м³ в час с 10 смесителями емкостью 1300 л		
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Л. инж. И.А. Гузенко				Р	84	
Л. инж. пр. Гатауб						
Л. спец. В.А. Белоус						
Л. спец. Р.К. Хоросилова						
				Схема принципиальная		
				Сигнализация		

Лист скорректирован 23/II-81г. инж. И.А. Алексеева

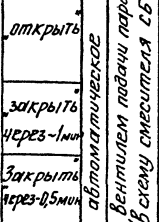
В.М.Говдов *Левый и Вентиль* III-109-78 Тулобой проект 409-28-38 Альбом VII



Реле размножения контактов командопарата



Сигнал об открытии вентили



Местное автоматическое Управление Вентилем подачи пара

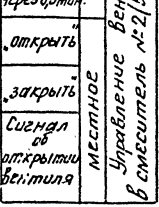
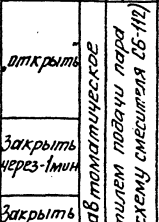


График действия контактов реле времени КТЕ; 2КТ5

N № контактов	BC-10-32	Назначение контактов
1	5-6	Закрытие вентил после подачи пара ~ 1 мин
2	9-10	Закрытие вентил после подачи пара ~ 0.5 мин.
3	11-12 13-13	Открытие вентил подачи пара в смеситель ~ 0.5 мин.

Диаграмма замыкания контактов универсальных переключателей 1SA8; 2SA8

		УП5404-Ф105							
N № секции	N № контактов	-90°		-45°		0°		+45°	
		л	п	л	п	л	п	л	п
I	1 2		X					X	
II	3 4				X				X
III	5 6					X			X
IV	7 8		X				X		

Взамен листы за 4-9
23/II-81г
инж. Л. Алексеев

ТП 409-28-38
Альбом VII
Схема принципиальная
Гипрострессинформ

Таблица назначения конечных выключателей

Обозначение по схеме	Тип	Назначение	Конечный выключатель срабатывает
32.1Q.6 32.2Q.6	Постыбл. ст.я комплектно	Контроль положения выгрузочного затвора смесителя	При полностью закрытом выгрузочном затворе
32.1Q.5 32.2Q.5	"	"	При полностью открытом выгрузочном затворе
28SQ.1	"	Контроль положения клапана на сборной боронки заполнителей	При установке клапана в положение для загрузки смесителя N1
29SQ.2	"	"	При установке клапана в положение для загрузки смесителя N2
30SQ.1	"	Контроль положения распределителя цемента	При установке в положение для подачи цемента в смеситель N1
30SQ.2	"	"	При установке в положение для подачи цемента в смеситель N2
32.1Q.8 32.2Q.8	"	Контроль положения загрузочного затвора заполнителей	При полностью открытом затворе
32.1Q.9 32.2Q.9	"	"	При полностью закрытом затворе
32.1Q.10 32.2Q.10	"	Контроль положения загрузочного затвора цемента	При полностью открытом затворе
32.1Q.11 32.2Q.11	"	"	При полностью закрытом затворе

График действия контактов командоаппарата

№ контак. тов	Маркировка контак. тов	Назначение контактов
1		Включение двигателя командо-аппарата
2	3-4	Контроль выполнения замесов.
3	5-6	Сигнализация загруженного состояния смесителя
4	7-8	Выгрузка из смесителя
5	9-10	Контроль окончания выгрузки
6	11-12	Перестройка тракта загрузки смесителя
7	13-14	Контроль выполнения замесов (минимально возможное время замыкания)
8	15-16	
9	17-18	
10	19-20	Увеличение времени перемешивания
11	21-22	Открытие загрузочных затворов смесителя
12	23-24	Разрешение на подачу пара

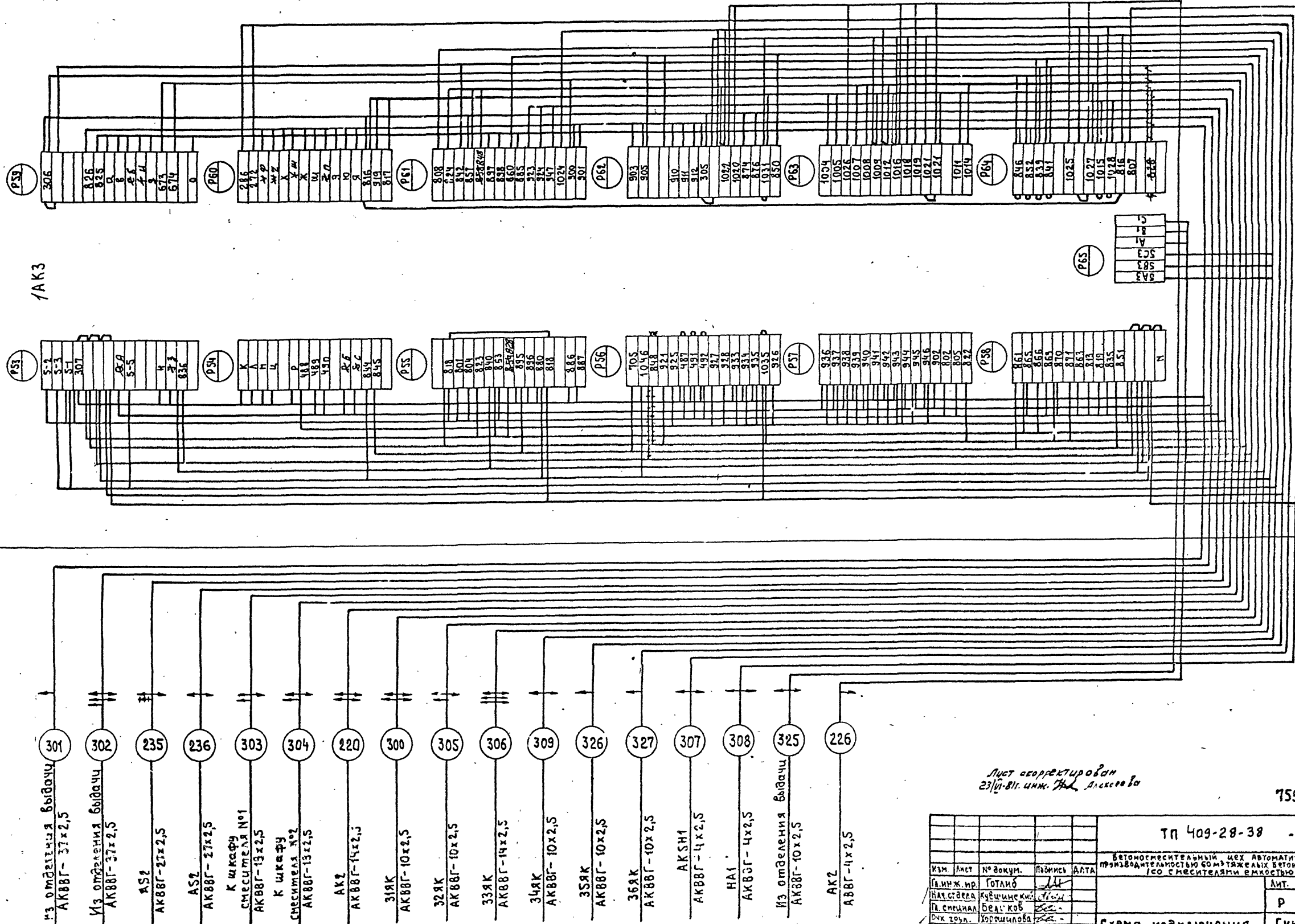
время загрузки смесителя
 время перемешивания
 время выгрузки

№ 108-78 Типовой проект 409-28-38 Альбом VII

Ин. у. лав. Сад. ч. д. е. т. о.

7597/1

ТП 409-28-38 -ЭАЧ			
Бетоносмесительный цех автоматизированный			
производительностью 60 м ³ бетонных смесей в час / со смесителями емкостью 1500 л			
Изм	Лист	№ докум	Подпись Дата
Гл. инж. инж. Г.Зенко			
Гл. инж. пр. Готлиб			
Нач. отд. Казвинский			
Гл. инженер Беликов			
Рук. груп. Хорошилова			
Ст. инж. Томсон			
Схема принципиальная / окончание /			Лит. Лист Листов
			Р 10
			Гипростроммаш г. Москва

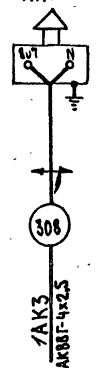


Лист скорректирован
23/II-81г. инж. Д.А. Алексеева

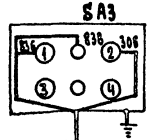
7597/7 19

Тп 409-28-38 -3А4			
Ветносмесительный цех автоматизированный, производительностью 60 м³ тяжелых бетонных смесей в час (60 смесителями емкостью 1500л)			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Инж.пр.	ГОТЛИБ		
Нап.ст.авт.	Кубишников		
В.сн.инж.	Белков		
Инж.хоз.	Хорошилова		
Инж.	Томсон		
Лит.	Лист	Листов	
Р	11		
Схема подключения		Гидростроммаш	
Инж.пр.		Москва	

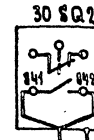
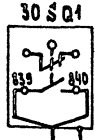
Предупредительный сигнал о запуске смесителей
НА1



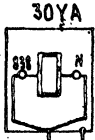
Переключатель
взблорировки



Цемент
Контроль настройки клапана
приемной воронки
на подачу в
смеситель №1
на подачу в
смеситель №2

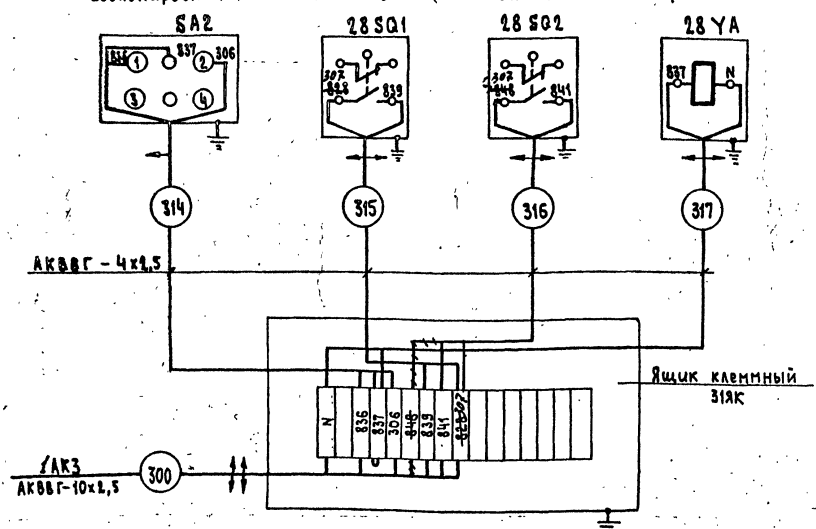
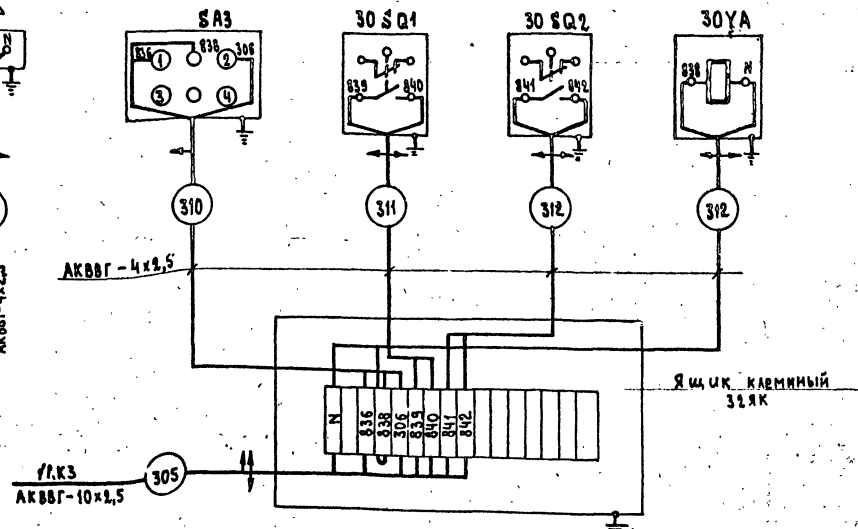
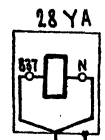
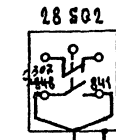
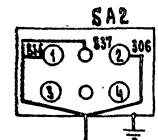


Воздухораспределитель
перекидного
клапана
воронки



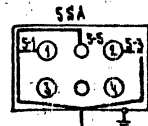
Задолнитель
Контроль настройки клапана
приемной воронки
на подачу в
смеситель №1
на подачу в
смеситель №2
Воздухораспределитель
перекидного
клапана
воронки

Переключатель
взблорировки

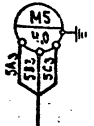


Аспирационная система В-3 (В4)

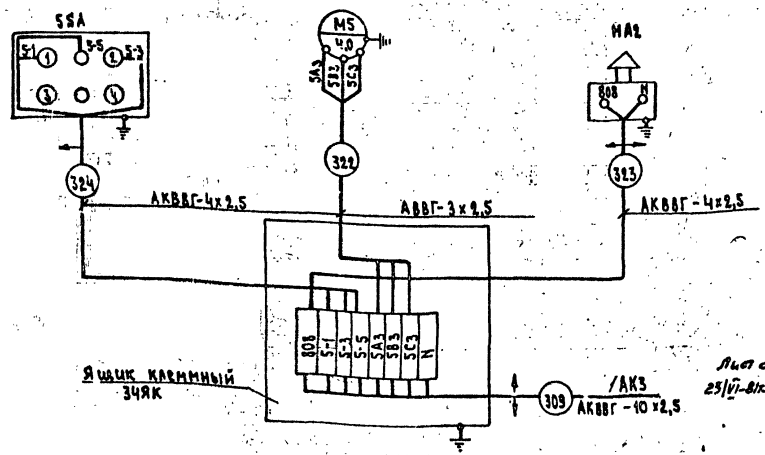
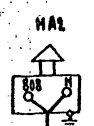
переключатель
взблорировки



Электродвигатель



предупредительный сигнал о
запуске вентилятора

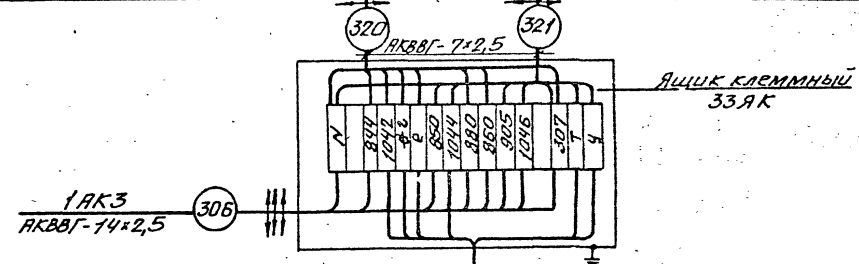
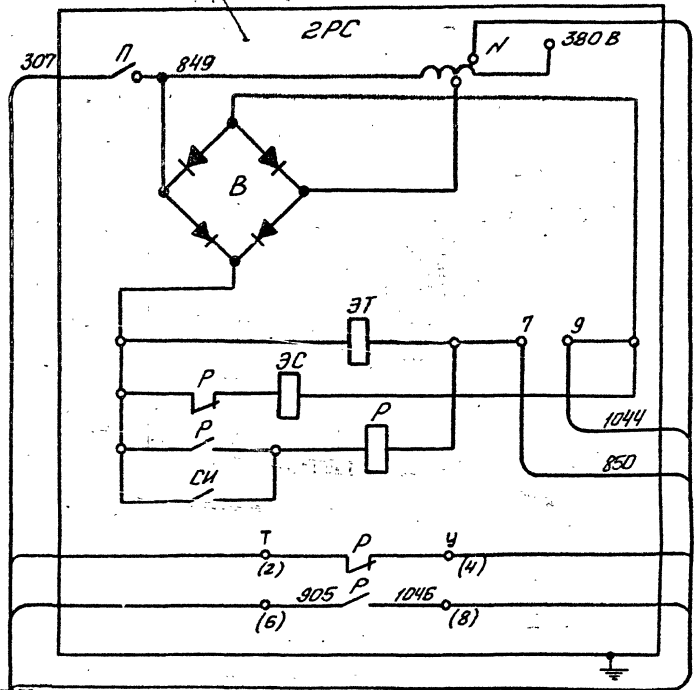
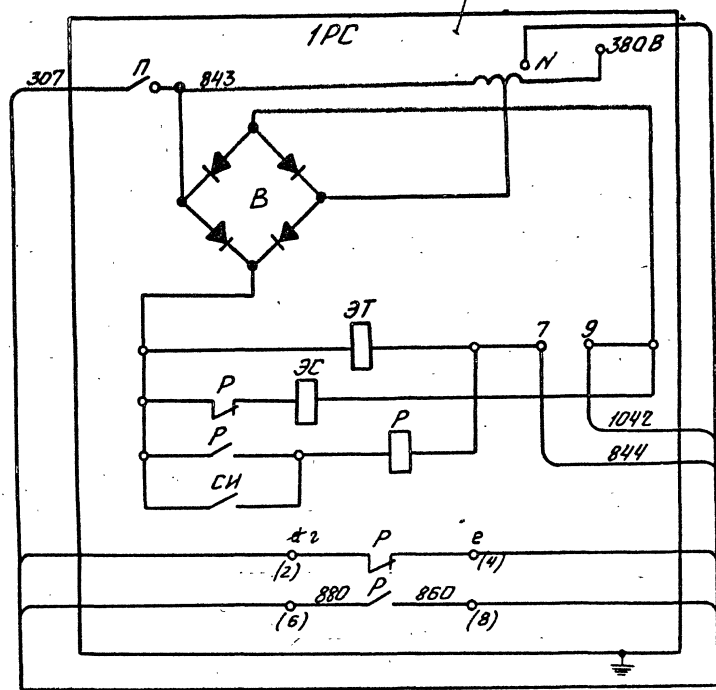


1597/7

				ТП 409-28-38		-3А4	
Бетоносмесительный цех автоматизированный							
производительностью 60м³/час бетонной смеси в час							
(со смесителями емкостью 500л)							
И.И.М.И.Р.	Г.О.Т.Л.И.Б.	Л.В.И.С.Ь	Д.А.Т.А.	Л.И.Т.	Л.И.С.Т.	Л.И.С.Т.О.В.	
И.А.Ч.Л.А.С.А.	К.У.Ш.И.Н.С.К.И.Н.			Р.	12.11		
Л.А.С.Л.А.Н.А.	Б.Е.Л.А.К.О.В.						
Р.И.К.И.Ч.У.	К.О.В.Ш.И.Н.О.В.						
С.М.И.Ж.	Т.О.М.С.О.Н.						
Схема подключения (прилагается)				Гипростромаш г. Москва			

Лист скорректирован
25/11-81к. автор: Г.А.М.Ш.С.В.И.И.И.И.

Устанавливаются в отделении выдачи



В отделении выдачи

Лист скорректирован 23/11-81г. инж. И.А. Алексеева

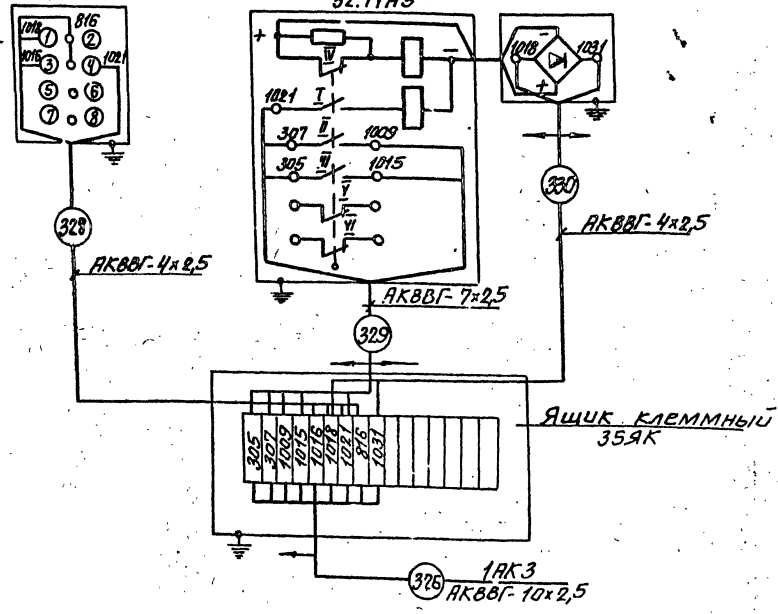
15531/1 21

ТН 409-28-38 ЭРА		Безопасный цех автоматизированный	
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
И. инж. пр. Таталов	И. инж. пр. Таталов	И. инж. пр. Таталов	И. инж. пр. Таталов
И. инж. пр. Килинский	И. инж. пр. Килинский	И. инж. пр. Килинский	И. инж. пр. Килинский
И. инж. пр. Беликов	И. инж. пр. Беликов	И. инж. пр. Беликов	И. инж. пр. Беликов
И. инж. пр. Дарошилов	И. инж. пр. Дарошилов	И. инж. пр. Дарошилов	И. инж. пр. Дарошилов
И. инж. пр. Томсон	И. инж. пр. Томсон	И. инж. пр. Томсон	И. инж. пр. Томсон
И. инж. пр. Шипилов	И. инж. пр. Шипилов	И. инж. пр. Шипилов	И. инж. пр. Шипилов
Лит. Лист		Листов	
Р 134			
Схема подключения (продолжение)		Гипростроумаш г. Москва	

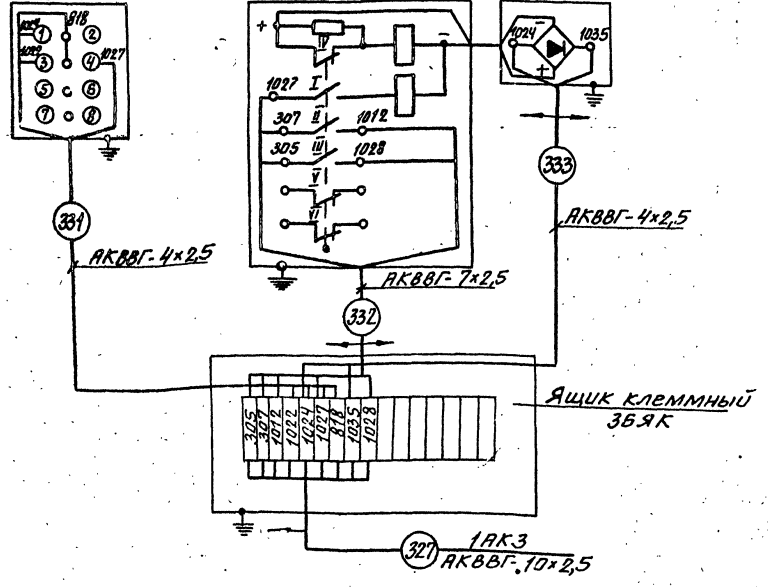
III-108-78 Туловой проект 409-28-38 Альбом VII

Чит. в отделении выдачи

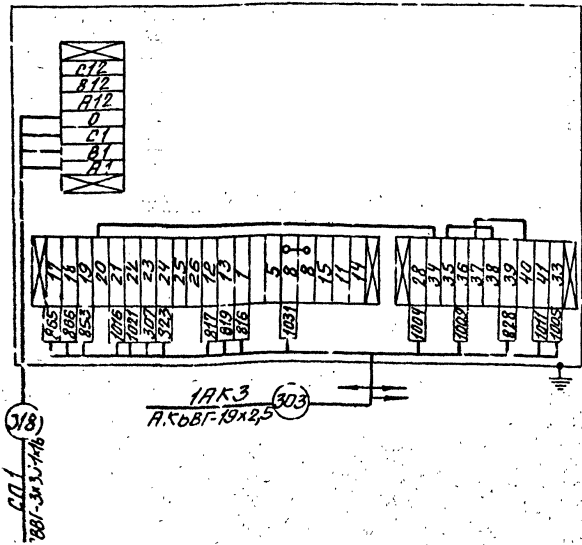
Управление вентилем подачи пара в смеситель N1
 Переключатель деблокировки
 1SA8



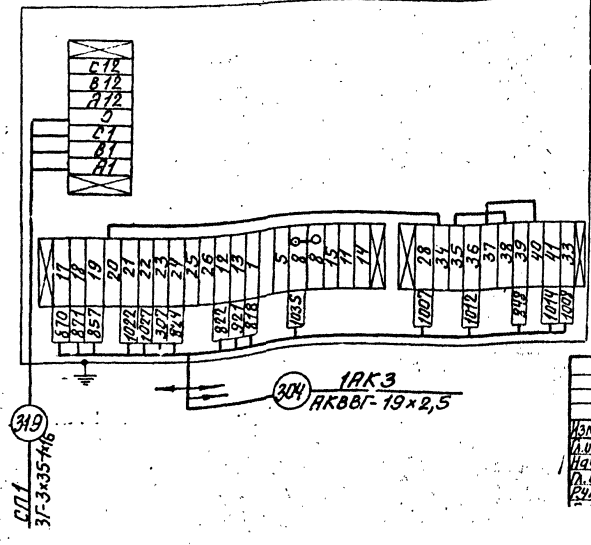
Управление вентилем подачи пара в смеситель N2
 Переключатель деблокировки
 2SA8



Шкаф смесителя N1



Шкаф смесителя N2



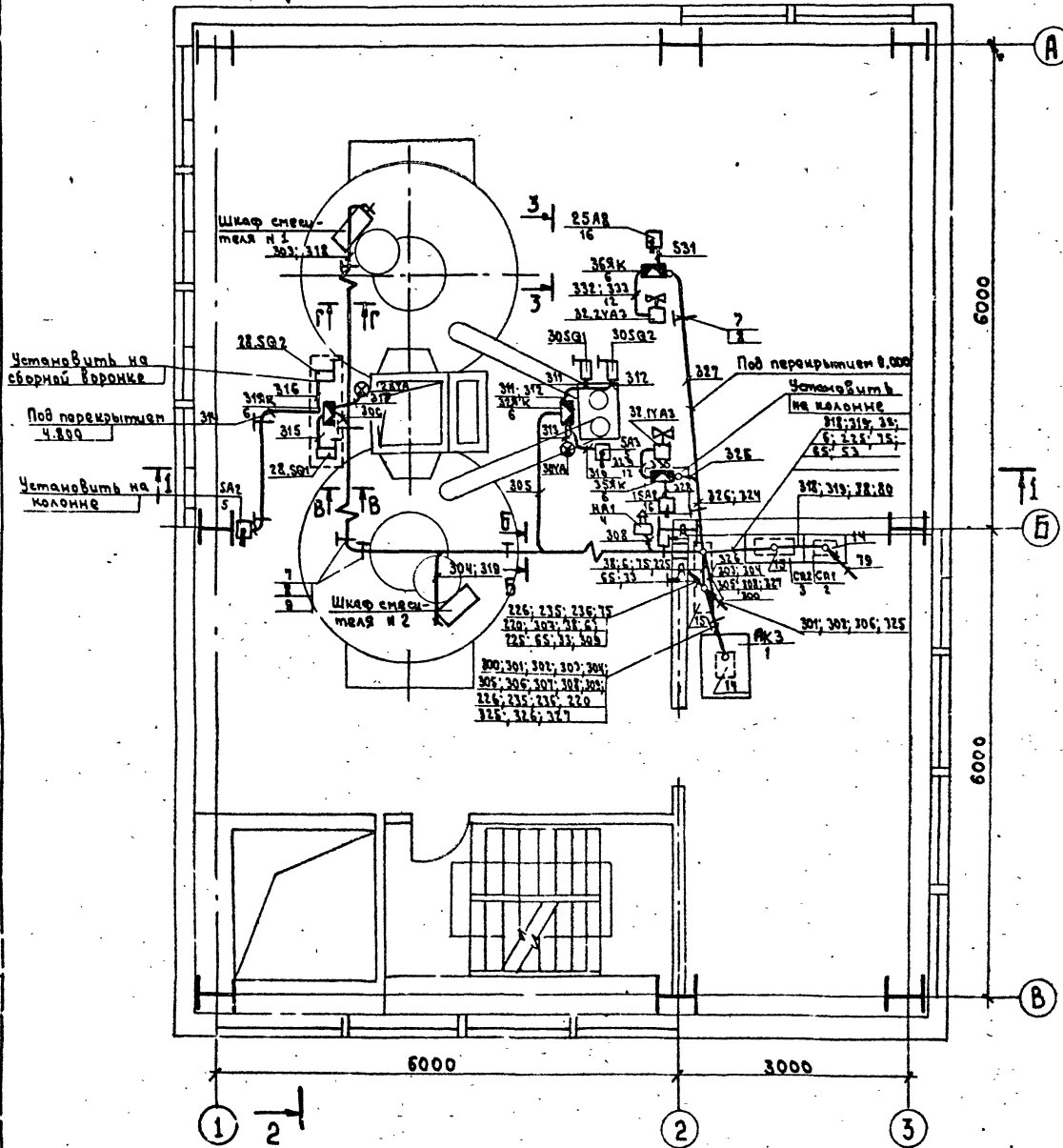
Взята с листа 304-14
 231а-81г.
 илл. Ал. Алексеева

1591/7 22

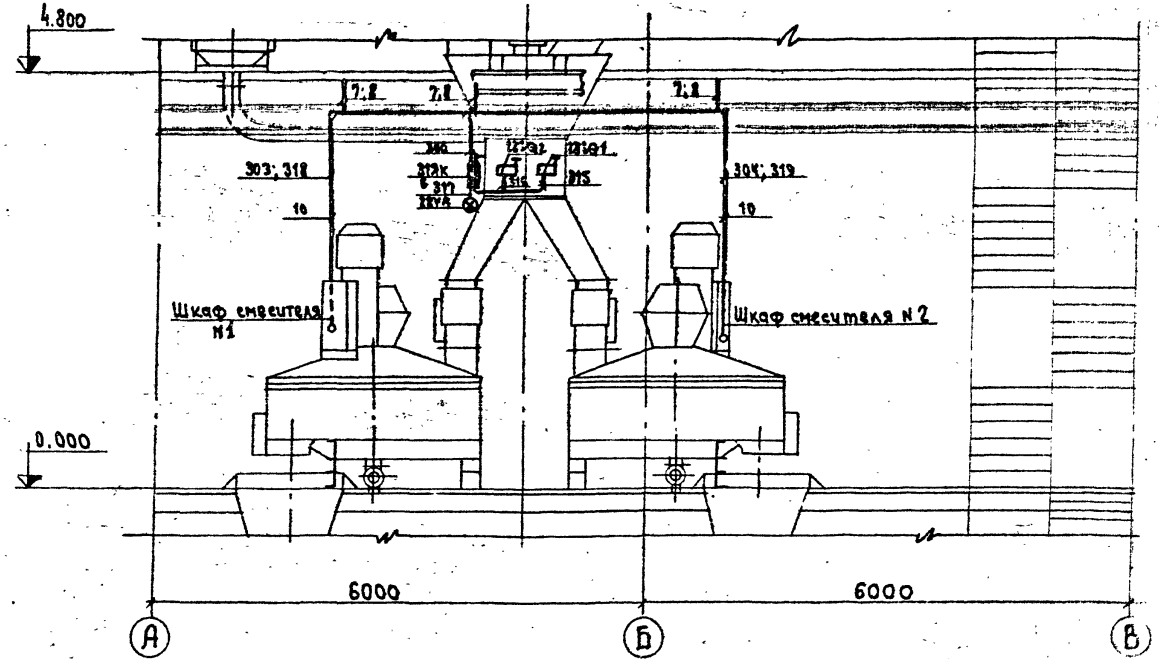
ТП 409-28-38			Альбом VII	
			-394	
Рекомендуется использовать для автоматизированных систем				
Изм. Листы в докум. Листы в докум. Листы в докум. Листы в докум.				
Лит. Лист Листов				
Р 14				
Схема подключения				

III - 105-78 Туловой проект 409-28-38 Альбом VII

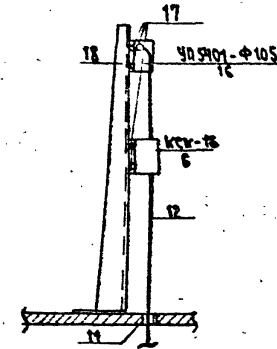
План на отметке 0.000
М1:50



Разрез 2-2



Разрез 3-3
М1:20



Альбом VII

Типовой проект 409-28-38

III-108-78

ЛР

Создан в 1978
Инженер Л.И.Иванов

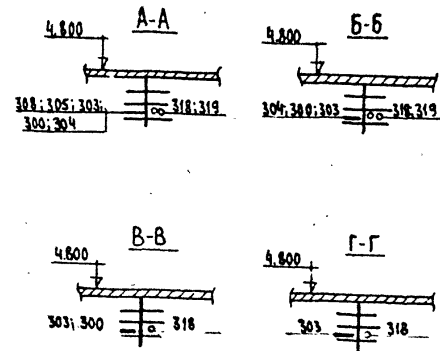
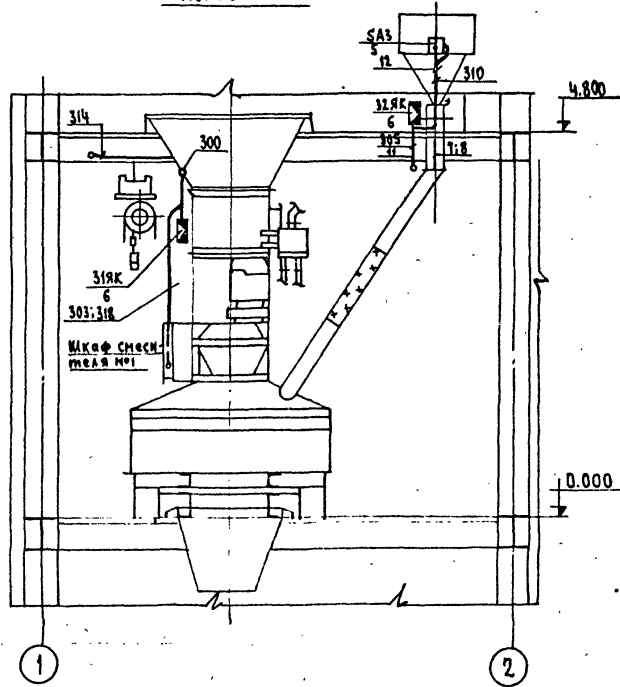
Лист 16 из 16

24

7597/1

				ТП 409-28-38 -3АЧ		
Бетоностежательный цех автоматизированный производительностью 60м³/час бетона с/с смешивания емкостью 1800л						
Изм.	Лист	№ докум.	Исполн.	Дата	Лист	Листов
1	16	1	И.И.Иванов	1978	16	16
Инж. пр.	Горюхов					
Инж. отв.	Кубицкий					
Инж. отв.	Белкин					
Р.ж. з.р.т.	Харьковская					
Инженер	Щипачева					
План на отм. 0.000. Разрез 2-2 Размещение электрооборудования и разводки кабелей					Гипространаш г. Москва	

Разрез 1-1



Поз	Обозначение или тип изделий	Наименование	Кол.	Примечание
1	По черт. 03М3	Щит управления	1	
2	РТСШ-П-407	Сборка силовая	1	
3	РТСШ-П-411	—	1	
4	СС-1	Сирена	1	~220В
5	УП5402-С225	Универсальный переключатель	2	
6	КСК-16	Коробка соединительная на 16 клемм	4	
7	А72.35	Потолочная односторонняя двухсторонняя кабельная конструкция выс. 620 мм исп.5	12	
8	К422	Лоток L=2 м	9	
9	СО-34	Скоба	8	
10	Ф 33 мм	Труба ГОСТ10704-77 L=2 м	4	
11	Ф 25 мм	Труба ГОСТ10704-77 L=0,5 м	3	
12	РЗ-Ц-Х-18	Металлорукав	25 м	
13	А37Т.76	Фланец исп.4	1	
14	—	Фланец исп.1	2	
15	—	Фланец исп.2	1	
16	УП5404-Ф105	Универсальный переключатель	2	
17	К108	Профиль монтажный С-образный перфорированный	4	
18	К310М	Стойка	2	

7597/7 25

ТП 409-28,38-3А4						
Бетоносмесительный цех автоматизированный						
производительностью 60м ³ тяжелых бетонных смесей в час						
/с/с. смешиватели емкостью 1500л						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
Г.И.И.И.И.	Г.И.И.И.И.	Г.И.И.И.И.	Г.И.И.И.И.	Г.И.И.И.И.	Р	17
Разрез 1-1. Размещение электрооборудования и газопровода кабеля					Гипростроммаш г. Москва	

Согласовано
 Подп. в зам.
 Подп. в зам.

Типовой проект 409-28-38 Альбом VII

III - 108 76

№ п/п	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников	Суммарная номинальная установленная мощность кВт(кВА)	Установленная мощность приведенная к ПВ=100% кВт		Рн. макс. Рн. мин.	Коэффициент использования	Cos φ tg φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену		Среднее время загрузки электроприемников	Коэффициент максимума	Максимальная нагрузка			Среднее годовое число часов работы	Годовой расход электроэнергии		Среднее взвешенное коэффициент мощности
				Одного эл. приемника - Наимен. Рн	Общая Рабоч. Резервн. Рн				кВт Рн	Рсм-tg φ квар.			кВт Рм	кВА	кВА		Активная тысяч кВт/час	Реактивная тысяч квар/час	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
				Цех	СО		смес	ител	ями	ёмк.	1500л.								
1	Конвейер ленточный	1	55	55	55		0,35	0,75/0,88	19,3	17									
2	Вентилятор	1	13	13	13		0,6	0,8/0,75	7,8	5,9									
3	Дозатор	2	4,6	2,3	4,6		0,1	0,85/1,17	0,46	0,54									
4	Таль электрическая ПВ=25%	1	3,4	1,7	1,7		0,05	0,9/1,73	0,086	0,1									
5	Указатель уровня	10	0,14	0,04	0,14		0,1	0,9/1,33	0,014	0,02									
6	Обрушитель сбросов песка	2	0,8	0,4	0,8		0,1	0,9/1,73	0,08	0,14									
7	Бетоноспеситель СБ-112	2	80	40	80		0,5	0,9/1,33	40	53									
8	Электронагреватель	1	0,7	0,7	0,7		0,5	1	0,35	—									
9	Сантехническая вентиляция	3	12,1	2,2+5,5	12,1		0,6	0,8/0,75	7,26	5,45									
	итого по электрооборудованию:		169,74		168,04				75,35	82,15						3900	294	320	
	Электроосвещение		6,7		6,7		0,9		6,02							2100	12,4		
	Всего:		176,44		174,74				81,37	82,15							306,4	320	0,69

7597/7 26

ТП 409-28-38 - эс

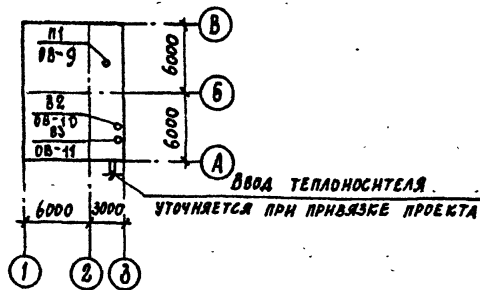
В соответствии с действующими нормами проектирования электроснабжения промышленных предприятий

Лист 1 из 1

Р 1 1

Гипропромашинстрой
г. Москва

План-схема размещения отопительно-вентиляционного оборудования М1:400



Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
082-1	Общие данные (начало)	
082-2	Общие данные (продолжение)	
082-3	Общие данные (продолжение)	
082-4	Общие данные (продолжение)	
082-5	Общие данные (окончание)	
082-6	План систем отопления и вентиляции на отм. 9.000; -4.300; 0.000. Узел управления	
082-7	План систем отопления и вентиляции на отм. 4.800; 7.800; 8.800; 10.800; 14.400; 17.100	
082-8	Система отопления. Схема обвязки водоподогревателя. Система теплоснабжения установки П1	
082-9	Установка системы П1. Разрез 1-1. Схема системы П1	
082-10	Установка системы В2. Разрез 1-1. Схема системы В2	
082-11	Установка системы В3. Разрез 1-1. Схема системы В3	
082-12	Детали вытяжных установок. Короб 1 и 2	
082-13	Детали вытяжных установок. Короб 4. Отвод. Диффузор	
082-14	Детали вытяжных установок. Короб 3	
082-15	Детали вытяжных установок. Короб 5 и 6	
082-16	Пылесборник	
082-17	Шибер к пылесборнику	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
-ПЗ	Пояснительная записка	Гипростроммаш Альбом I
-ТХ1	Технологические чертежи	"
-ТК1	Промпроводки сжатого воздуха	ПН-2
-АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом В часть I
-АН	Интерьеры	"
-КЖ	Конструкции железобетонные	"
-КМ	Конструкции металлические	УКРПСК Альбом Ш
-ОВ1	Отопление и вентиляция	ПН-2 Альбом IV
-ВК	Внутренние водопровод и канализация	"
Электротехнические чертежи для варианта с релейно-контактной системой управления		
-З0Д	Пояснительная записка	Гипростроммаш
-ЗМ1	Схемы силовой сети	"
-ЗА1	Автоматизация надбункерного отделения	"
-ЗА2	Автоматизация дозаторного отделения	"
-ЗА3	Автоматизация смешительного отделения	"
-З0	Чертежи по электроосвещению	Альбом У,У1
-ЗУ	Чертежи по связи и сигнализации	"
-ЗС	Чертежи по электрооснабжению	"
Электротехнические чертежи для варианта с электронной системой управления		
-З0Д2	Пояснительная записка	Гипростроммаш Альбом VI
-ЗМ2	Схемы силовой сети	"
-ЗА5	Автоматизация надбункерного отделения	"
-ЗА6	Автоматизация дозаторного и смешительного отделений	"
-ТХ2	Технологические чертежи для СБ-112	Альбом УИ
-ЗА4	Чертежи по автоматизации для СБ-112	"
-ТТ	Технологическое теплоснабжение	"
-082	Отопление и вентиляция	"

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
08-ТМ1	Заказные спецификации	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
3.904-10	Крепление стальных неизолируемых воздуховодов	
4.903-10 вып.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевикри.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
2.494-1 вып.1	Узлы прохода вентиляционных шахт через кровлю помещений	
2.494-8 вып.1	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
4.904-62	Вставки к вентиляторам общего назначения Ц4-70 и Ц4-76	
1.494-10	Двери и люки для вентиляционных камер	
1.494-21	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
1.494-8	Крепление решеток воздухоприточных типа "РР" и щелевых регулирующих типа "Р" воздухоподат и строительным конструкциям	
4.904-13	Решетки воздухоприточные типа РР	
3.904-15 В.1-1; 1-2; 1-7; 1-8.	Шиберы неутепленные стальные приточные вентиляционные камеры типа ПК10-ПК150 производитель	
1-11	ночью от 3,5 до 150 тыс. м ³ /час	
2.400-4 В.1.3	Детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования. Тепловая изоляция трубопроводов	
4.904-25	Подставки под caloriferы	

СОГЛАСОВАНО: [подпись] ШУСТЕР, [подпись] ШЕЛЕСТ, [подпись] АСО1, [подпись] АСО2, [подпись] АСО3, [подпись] АСО4, [подпись] АСО5, [подпись] АСО6, [подпись] АСО7, [подпись] АСО8, [подпись] АСО9, [подпись] АСО10, [подпись] АСО11, [подпись] АСО12, [подпись] АСО13, [подпись] АСО14, [подпись] АСО15, [подпись] АСО16, [подпись] АСО17, [подпись] АСО18, [подпись] АСО19, [подпись] АСО20, [подпись] АСО21, [подпись] АСО22, [подпись] АСО23, [подпись] АСО24, [подпись] АСО25, [подпись] АСО26, [подпись] АСО27, [подпись] АСО28, [подпись] АСО29, [подпись] АСО30, [подпись] АСО31, [подпись] АСО32, [подпись] АСО33, [подпись] АСО34, [подпись] АСО35, [подпись] АСО36, [подпись] АСО37, [подпись] АСО38, [подпись] АСО39, [подпись] АСО40, [подпись] АСО41, [подпись] АСО42, [подпись] АСО43, [подпись] АСО44, [подпись] АСО45, [подпись] АСО46, [подпись] АСО47, [подпись] АСО48, [подпись] АСО49, [подпись] АСО50, [подпись] АСО51, [подпись] АСО52, [подпись] АСО53, [подпись] АСО54, [подпись] АСО55, [подпись] АСО56, [подпись] АСО57, [подпись] АСО58, [подпись] АСО59, [подпись] АСО60, [подпись] АСО61, [подпись] АСО62, [подпись] АСО63, [подпись] АСО64, [подпись] АСО65, [подпись] АСО66, [подпись] АСО67, [подпись] АСО68, [подпись] АСО69, [подпись] АСО70, [подпись] АСО71, [подпись] АСО72, [подпись] АСО73, [подпись] АСО74, [подпись] АСО75, [подпись] АСО76, [подпись] АСО77, [подпись] АСО78, [подпись] АСО79, [подпись] АСО80, [подпись] АСО81, [подпись] АСО82, [подпись] АСО83, [подпись] АСО84, [подпись] АСО85, [подпись] АСО86, [подпись] АСО87, [подпись] АСО88, [подпись] АСО89, [подпись] АСО90, [подпись] АСО91, [подпись] АСО92, [подпись] АСО93, [подпись] АСО94, [подпись] АСО95, [подпись] АСО96, [подпись] АСО97, [подпись] АСО98, [подпись] АСО99, [подпись] АСО100.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.
 Главный инженер проекта [подпись] / ЛЕБЕДЕВА /

Консультант по пожарной безопасности.
 [подпись] / КУЗНЕЦОВА /

27
 7597/7

Тп 409-28-38 082

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	Взнос	Сметная стоимость	Средств
1	1	1	1	1	1	1	1

Общие данные (начало)

Проектный институт №2

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Table with columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол, Примечание. Rows include Ventilation equipment like 'Камера типовая приточная', 'Вентиляторный агрегат', and 'Калориферы'.

Table with columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол, Примечание. Rows include 'Решетки щелевые регулируемые', 'Узел прохода вытяжных шахт', and 'Короба асбестоцементные'.

Table with columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол, Примечание. Rows include 'Трубы водогазопроводные', 'Вентили запорные муфтовые', and 'Радиаторы М140'.

Типовой проект 409-28-38 Альбом VII

Лист № 10

Project information block including 'Тп 409-28-38 082', 'Общие данные (продолжение)', and 'Проектный институт №2 г. Москва'.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПительно-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

№ СИСТЕМ	КОЛ-ВО СИСТЕМ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ)	ТИП ВЕНТУСТА НОВКИ ВЕНТАРЕГАТА	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ					ФИЛЬТР			ПРИМЕЧАНИЯ			
				ТИП	№	СХЕМА ИСПОЛНЕНИЯ	ПРОД-ЖЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ	L, м³/ч	H, кг/м²	h, об/мин	ТИП	N ₁ , кВт	h, об/мин	ТИП	№	КОЛ. ШТ.	ТЕМПЕРАТУРА НАГРЕВА	РАСХОД ТЕПЛА	N ₁ , кг/м³		ТИП	№	КОЛ. ШТ.
В1	1	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	A5100-2 ^о	Ц4-70	5	1	ЛО ^о ЛЕВОГО	4180	77	1430	A02-31-4	2,2	1430	КВС 10 2 -20 КВС 10 2 -30 КВС 10 2 -40	16	43340 53360 61420	0,85 0,85 0,85	—	—	—	—	—	ИПК 10
В2	1	НАДБУНКЕРНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	A3,2105-2	Ц4-70	3,2	1	ПРОД-ЖЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ ЛО ^о ЛЕВОГО	1500	150	2860	A0A2-22-2	2,2	2860	—	—	—	—	—	СМЦ-1666 СБ	1	60	—	—
В3	1	ДОЗАТОРНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	A3,2105-2	Ц4-70	3,2	1	ПРОД-ЖЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ ЛО ^о ЛЕВОГО	1500	150	2860	A0A2-22-2	2,2	2860	—	—	—	—	—	СМЦ-1666 СБ	1	60	—	—

МЕСТНЫЕ ОТСОСЫ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫДЕЛЯЮЩИХСЯ ВРЕДНОСТЕЙ	Объем вытяжки м³/ч		ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТНОГО ОТСОСА		№ ВЕНТ. СИСТЕМЫ	ПРИМЕЧАНИЯ
				НА ЕД. ОБОРУД.	ВСЕГО	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
1	Конвейер ленточный наклонный	1	Пыль от заполнителей бетонной смеси	500	500	УКРЫТИЕ	См. ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ ПРОЕКТА	В2	
-	Расходный бункер отсека для цемента	2	ЦЕМЕНТНАЯ ПЫЛЬ	500	1000	УКРЫТИЕ	См. ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ И СТРОИТЕЛЬНУЮ ЧАСТЬ ПРОЕКТА	В2	
10	Дозатор весовой автоматический	1	ЦЕМЕНТНАЯ ПЫЛЬ	500	500	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		В3	
28	Воронка сборная с ручками	1	Пыль от заполнителей бетонной смеси	1000	1000	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		В3	
32	Бетносмеситель СБ-112	2	Пыль от цемента и заполнителей бетонной смеси	—	—	ВЫТЯЖНАЯ ТРУБА		—	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Подающий трубопровод отопления
- Обратный трубопровод отопления
- Трубопровод горячего водоснабжения
- Уклон трубопроводов i=0.002
- Клапан регулирующий с моторно-исполнительным механизмом ПР-1М
- Радиатор тип М140 с краном «М.евского» в плане и схеме
- Асбестоцементный короб размером 150x200
- Диаметр металлического воздуховода в мм
- Количество воздуха м³/час
- Горизонтальный проточный воздухооборник d=159 к.5; С-355
- Утепленный клапан в воздуховоде
- Решетка воздухопиточная, тип ПР-1
- Втяжная система В1
- Приточная система П1

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Расход тепла, ккал/ч				Расход холода ккал/ч	Установочная мощность эл. двиг. кВт.
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснаб.	Общий расход тепла в ч.с		
I Стены - керамзитобетонные панели	-200	109495	43340	270000	422835	3,9	
	-300	124600	55380		449980		
	-400	130610	67420		468030		
II Стены - асбестоцементные панели	-200	84550	43340	110650	397890	3,9	
	-300	107780	53380		433160		
	-400	110650	67420		448070		

1. Вентиляционное оборудование подобрано с коэффициентом 1,1.
2. Оборудование аспирационной системы пневмотранспорта цемента (В1) смотри технологическую часть проекта.

7597/7 30

Тп 409-28-38				В2			
БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬНЫЙ ЦЕХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 60 м³ ТЯЖЕЛЫХ БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ В ЧАК (СО СМЕСИТЕЛЯМИ ЕМКОСТЬЮ 1500л)							
ИЗР. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ИЗР. ЛИСТ	ЛЕБЕДЕВА	ИЗР.		Р	4		
ИЗЧ. ОТД.	СЕМЕНОВ	ИЗР.					
ИЛ. СПЕЦ.	МАЛЫШЕВА	ИЗР.					
СТ. ИЖ.	ПОТАПОВА	ИЗР.					
СТ. ТЕХ.	ЗИНОВЬЕВА	ИЗР.					
ПРОВЕРИЛ	МАЛЫШЕВА	ИЗР.					
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)				Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 Г. МОСКВА			

Типовой проект 409-28-38 Альбом VII

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Проект разработан для климатических районов с расчетными температурами наружного воздуха t_{нар} = -20°C; t_{нар} = -30°C; t_{нар} = -40°C.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП II-33-75, Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха; СН 245-71 - Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий; СН 244-63 - Указания по проектированию отопления и вентиляции предприятий по производству железобетонных изделий и согласно технологическому и строительному заданию.

Бетоносмесительный цех автоматизированный производительностью 60 м³ тяжелых бетонных смесей в час проектируется в 2-х вариантах: со смесителями СБ 93 и со смесителями СБ 112. Теплоносителем для системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения служит перегретая вода с переменными параметрами 150-70°C.

ОТОПЛЕНИЕ

Коэффициенты теплопередачи для ограждающих конструкций, разработанных в 2-х вариантах:

Вариант 1. Стены из керамзитобетонных панелей j = 900 кг/м³ по серии 1.432-Б в. 1

при t_{нар} = -20°C; δ = 200 мм K_{факт} = 1,33 ккал/м² час град

при t_{нар} = -30°C; δ = 240 мм K_{факт} = 1,14 ккал/м² час град

при t_{нар} = -40°C; δ = 300 мм K_{факт} = 0,93 ккал/м² час град

Галерея - при t_{нар} = -20°C; -30°C; -40°C δ = 160 мм K_{факт} = 1,39 ккал/м² час град

(K_{факт} - фактический коэффициент теплопередачи ограждающих конструкций).

2. Кровля - утеплитель ячеистый бетон автоклавный γ = 500 кг/м³ ГОСТ 5742-61

при t_{нар} = -20°C; δ_{ут} = 100 мм; K_{факт} = 1,18 ккал/м² час град

при t_{нар} = -30°C; δ_{ут} = 120 мм; K_{факт} = 1,05 ккал/м² час град

при t_{нар} = -40°C; δ_{ут} = 160 мм; K_{факт} = 0,84 ккал/м² час град

II вариант. 1. Стены асбестоцементные панели j = 150 кг/м³ по серии 1.432-Б (с деревянным каркасом)

при t_{нар} = -20°C; -30°C; δ_{ст} = 60 мм; K_{факт} = 0,91 ккал/м² час град

при t_{нар} = -40°C; δ_{ст} = 80 мм; K_{факт} = 0,72 ккал/м² час град

Галерея - при t_{нар} = -20°C; -30°C; -40°C δ_{ст} = 60 мм; K_{факт} = 0,91 ккал/м² час град

2. Кровля - утеплитель - плиты жесткие из минеральной ваты ГОСТ 9573-72 по серии 1.465-И.

при t_{нар} = -20°C δ_{ут} = 80 мм K_{факт} = 0,77 ккал/м² час град

при t_{нар} = -30°C δ_{ут} = 80 мм K_{факт} = 0,77 ккал/м² час град

при t_{нар} = -40°C δ_{ут} = 100 мм K_{факт} = 0,63 ккал/м² час град

Температура в помещениях бетоносмесительного цеха принята t_в = 16°C, в галереи t_в = +5°C

Система отопления бетоносмесительного цеха принята однотрубная, вертикальная, проточно-регулируемая, тупиковая с нижней разводкой магистралей.

Система отопления галереи однотрубная, горизонтальная,

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

проточно-нерегулируемая, тупиковая.

Отопление принято местными нагревательными приборами с гладкой поверхностью.

В качестве нагревательных приборов служат радиаторы и 140 и гладкие трубы.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Для борьбы с выделяющимися вредностями от технологического оборудования и создания в помещениях условий, соответствующих санитарным нормам, проектируется приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Основными производственными вредностями является пыль, образующаяся при переосыпке цемента и заполнителей.

На фиксированных местах выделения вредностей предусматривается устройство местных отсосов в виде укрытий (смотри технологическую часть проекта)

Согласно заданию технологов для предотвращения возможности попадания производственных вредностей в помещения электротехнического оборудования на отс. 4.800; 7.800; 10.800 проектом предусматривается подпор воздуха в эти помещения из расчета создания 5-кратного воздухообмена.

Вытяжка из санузла - естественная через каналы с дефлектором.

Отсос от циклона системы пневмотранспорта цемента осуществляется системой В1, входящей в технологическую часть проекта.

Для возмещения вытяжки в холодный и переходный период года подогретый приточный воздух подается в верхнюю зону воздухоприточными решетками типа РР от системы П1.

В теплый период года приточный воздух поступает без подогрева.

В целях поддержания расчетных температур в помещениях, а так же для экономии тепла и электроэнергии приточная система оборудуется устройствами автоматического управления и контроля (см. раздел проекта АВ - альбом VI, VII)

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с СНиП II-28-75 ч. III гл. 28, Правила производства и приемки работ.

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Расход воды на приготовление бетона и раствора по заданию технологов составляет для варианта со смесителями СБ 112-9 м³/час. Подогрев воды до 35°C осуществляется в водоводяном подогревателе типа 90СТ 34588-68 в холодный период года.

Количество секций при длине l = 2.000 мм - 2 шт. ХАРИТЕРИСТИКА здания и производства: Здание II класса, степень огнестойкости принятых в проекте конструкций II; по пожарной опасности производство относится к категории Д.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ УРОВНЯ ШУМА ОТ РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Для борьбы с шумом от вентиляторов и снижения его до уровня нормируемой величины предусматриваются следующие мероприятия:

Вентиляторные агрегаты устанавливаются на виброизолирующих основаниях;

Соединение воздуховодов с вентиляторами осуществляется при помощи мягких вставок;

При подборе вентиляторов приняты окружные скорости рабочего колеса, допускаемые по условиям относительной бесшумности;

Вентиляционное оборудование устанавливается в выносных помещениях - венткамерах.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ВОЗДУХОВОДОВ И ТРУБОПРОВОДОВ ОТ КОРРОЗИИ

Воздуховоды приточной системы П1, эксплуатируемые в нормальных температурно-влажностных условиях, выполняются из тонколистовой кровельной стали δ = 0,5-0,6 мм и окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Воздуховоды вытяжных систем В2, В3 выполняются из листовой стали δ = 2 мм и окрашиваются снаружи масляной краской за 2 раза.

Воздуховод естественной вентиляции санузла монтируется из асбестоцементных коровов.

Трубопроводы систем отопления и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

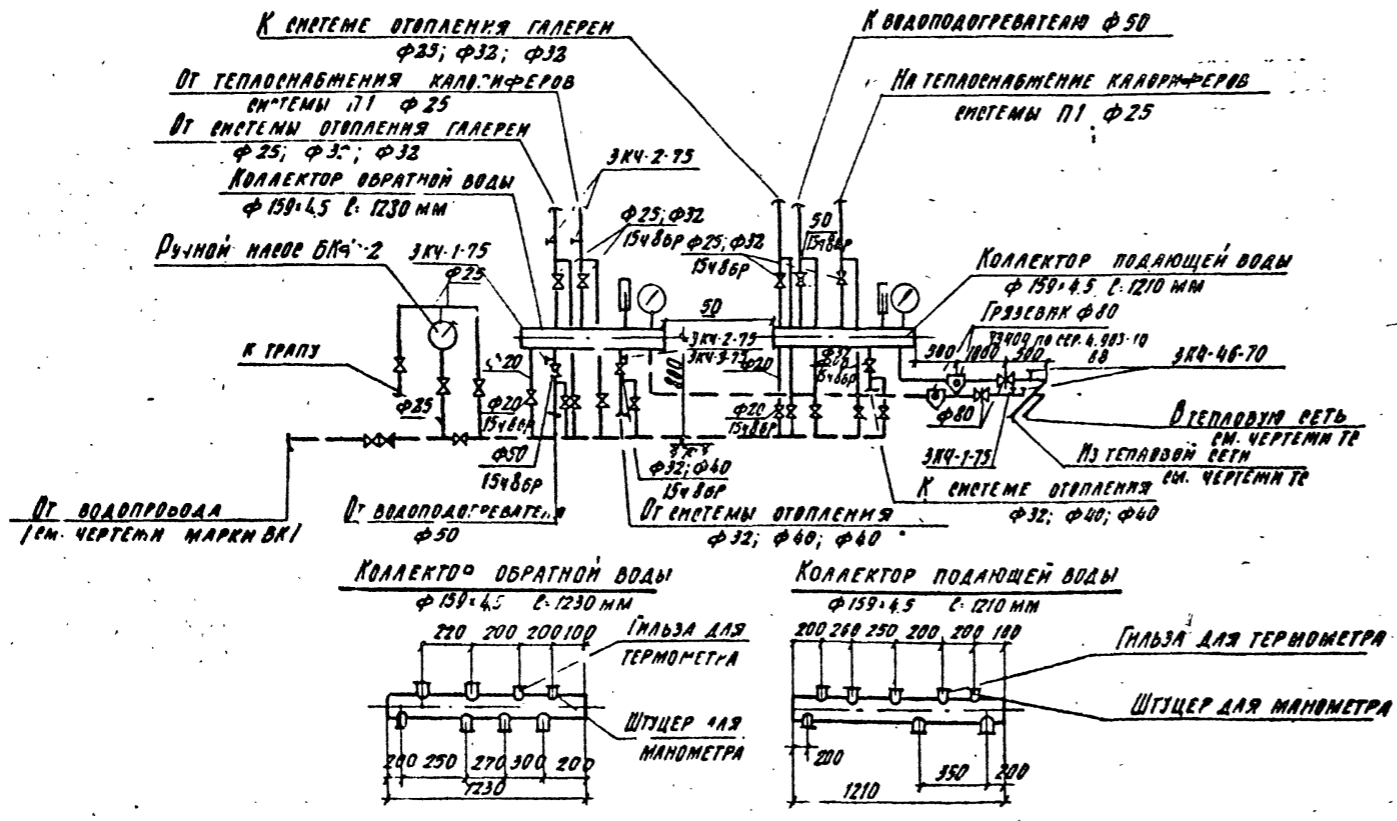
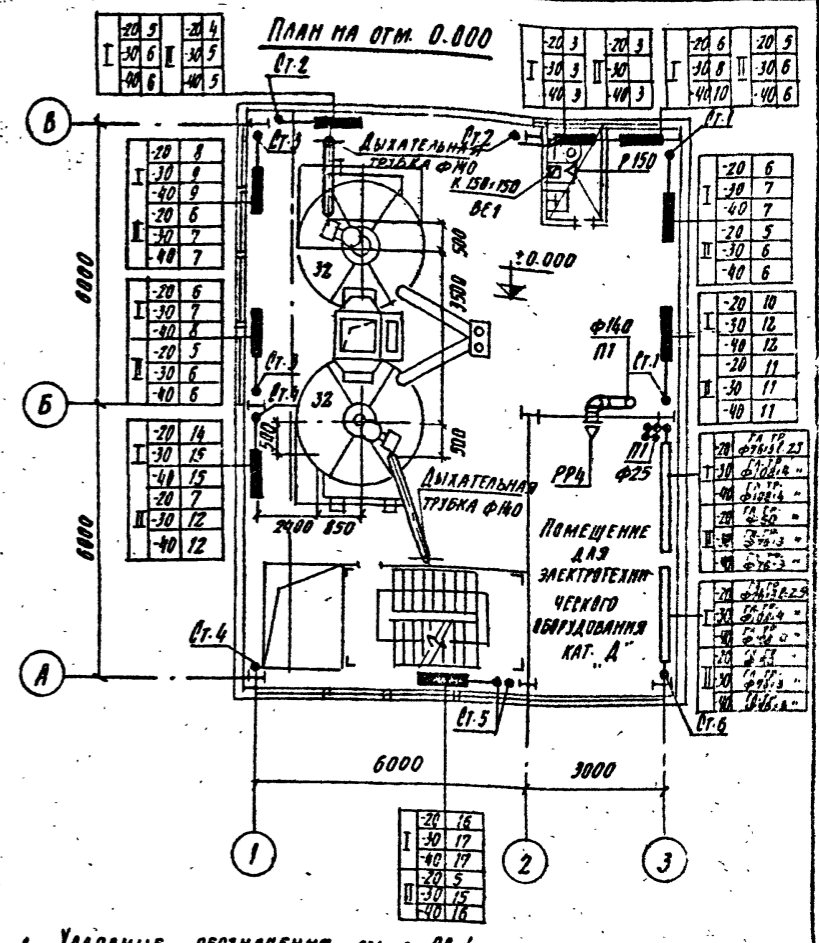
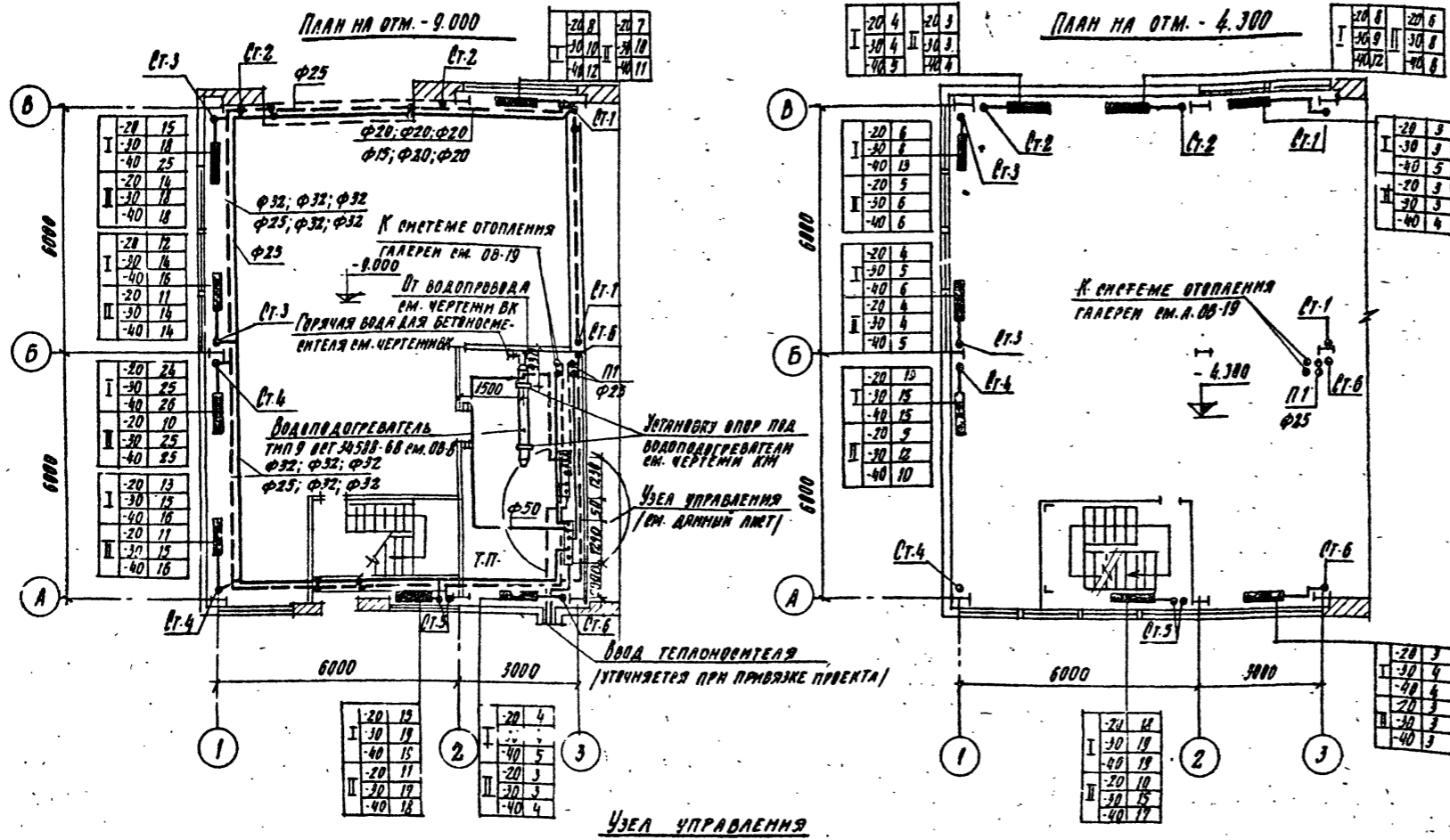
Для защиты атмосферного воздуха на всех вытяжных системах перед выбросом в атмосферу воздух очищается от пыли в рукавных матерчатых фильтрах СМ4-166 Б.

Мероприятия по защите атмосферного воздуха смотри альбом I - Пояснительная записка.

Обслуживание санитарно-технических систем предусматривается штатом завода железобетонных конструкций.

7597/7

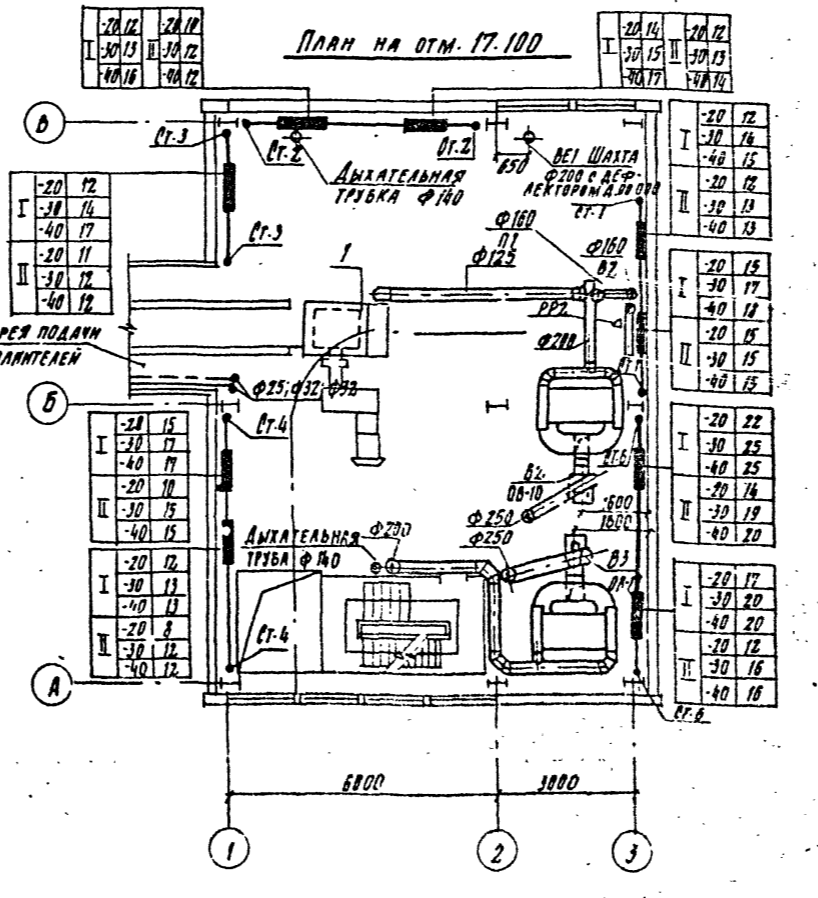
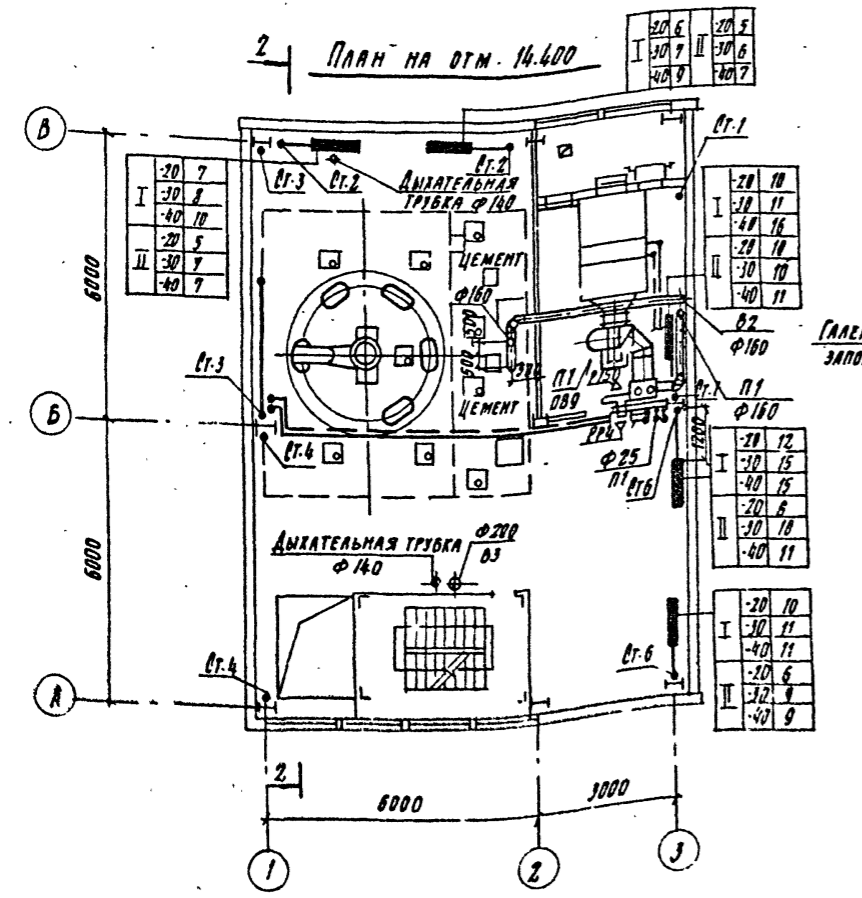
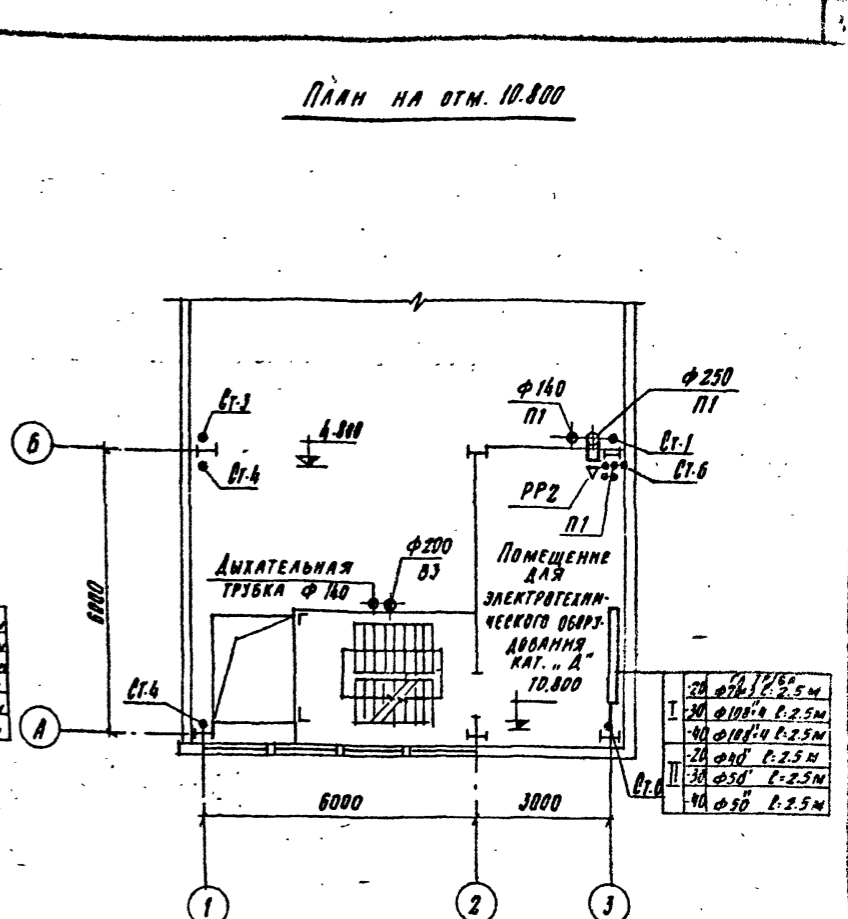
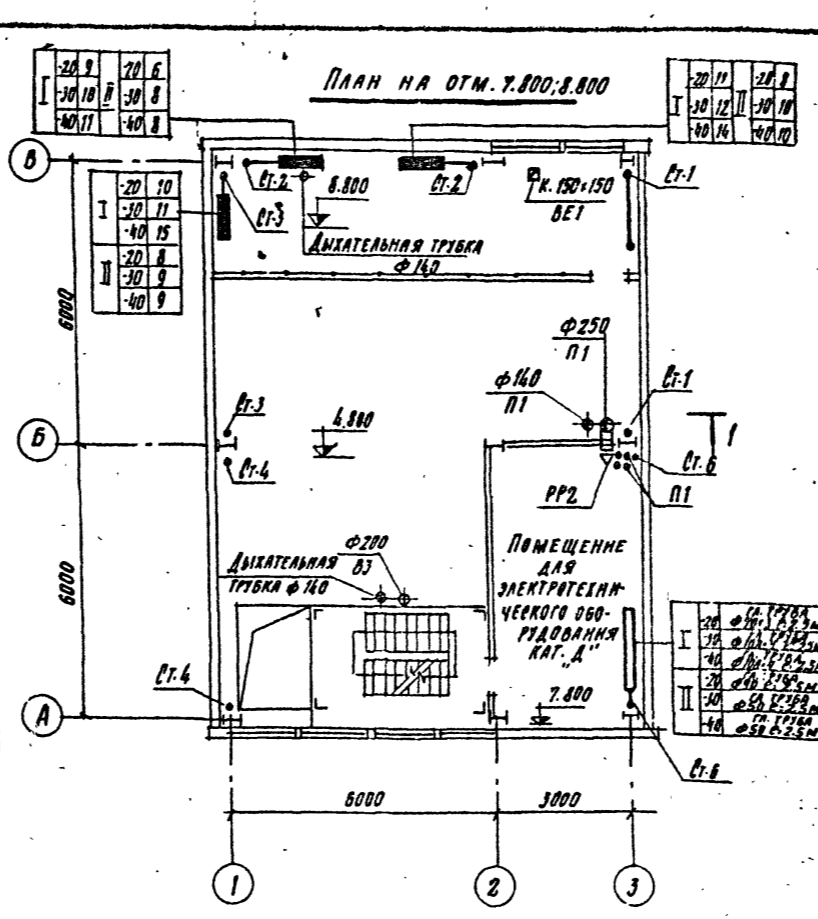
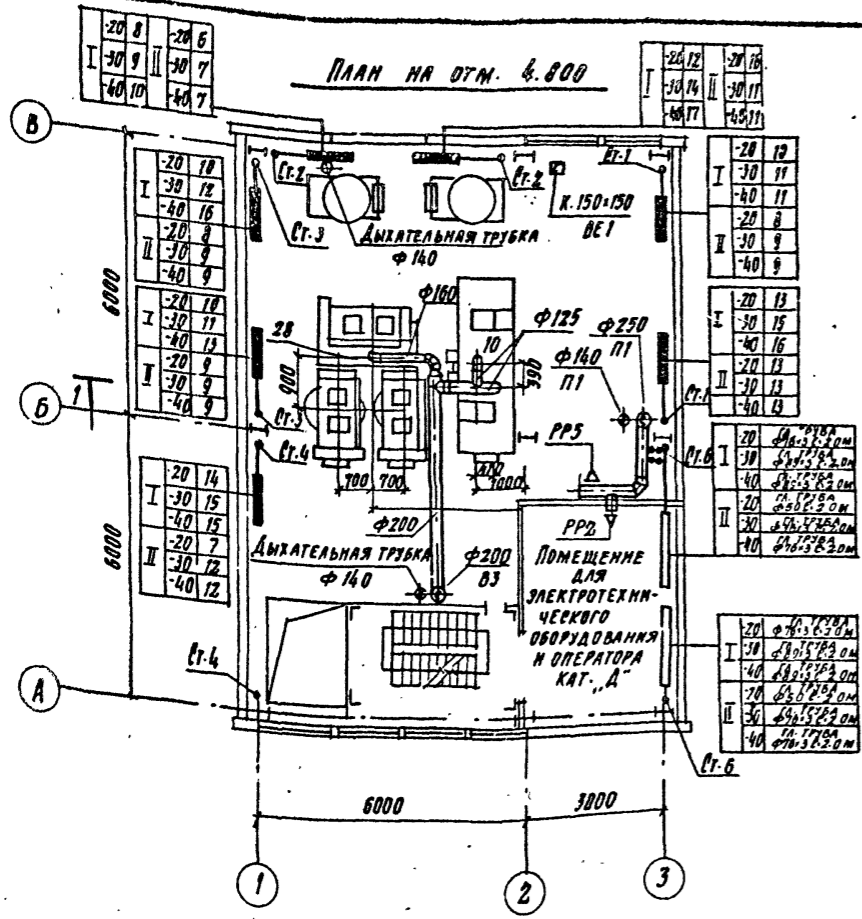
		ТП 409-28-38		0Б2	
БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬНЫЙ ЦЕХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 60 м ³ ТЯЖЕЛЫХ БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ В ЧАС (СО СМЕСИТ. ЕДИН. ЦЕХ)					
УЧ. ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДП.	ДАТА	Лист	Листов
А.М.С. ПР.	СЕРЕБРЕВА			Р	5
А.М.С. О.А.	СЕМЕНОВ				
А.А. СПЕЦ.	МАШИЦЕВА				
СТ. ИНЖ.	ПСТАПОВА				
СТ. ТЕХН.	ЗИНОВЬЕВА				
ПРОВЕРКА	МАЛЮЖЕВА				
Общие данные (окончание)				Госпроект СССР Проектный институт ИЗ Г. МОСКВА	



1. Условные обозначения см. л. 0Б-4
2. Общие указания см. л. 0Б-5; 0Б-7.
3. Подающие трубопроводы к calorifерам и трубопроводы отопления, проложенные в подпольных каналах, извлекать в соответствии с серией 2.400-4.1.
4. Схему обвязки водогрейного котла см. л. 0Б-8.
5. Расчетное сопротивление системы отопления составляет 1200 кгс/м² теплоснабжения calorifеров 3500 кгс/м²
6. I - нагревательные приборы для варианта стен из керамзитобетонных панелей
7. II - то же для варианта стен из асбестоцементных панелей.
8. Неуказанные диаметры трубопроводов и арматуры в узле управления принять $\phi 15$ мм.

7597/7

Тп 409-28-38		0Б2	
Бетоносмержательный узел автоматизированный производимый по ТУ 60-1210-80			
Исполн.	И.А. ЛЕБЕДЕВА	Провер.	И.А. ЛЕБЕДЕВА
Инж.пр.	РЕМЕНЬ	Дата	12.12.77
Инж.пр.	МАЛЫШЕВА		
Инж.пр.	ЛЮБИЦКАЯ		
Инж.пр.	ЗИНОВЬЕВА		
Проверил	МАЛЫШЕВА		
План систем отопления и вентиляции на отм. -9.000, -4.300, 0.000. Узел управления		Сектор черт. проектного института №2 г. Москва	



1. Общие указания см. л. 06-5; 06-6
2. В системе отопления для выпуска воздуха установить краны «Маевского»
3. Закладные для приборов и средств автоматики производить согласно нормам. Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании, разработанных Минмонтажспецстроем Главмонтажавтоматика.

7597/7 33

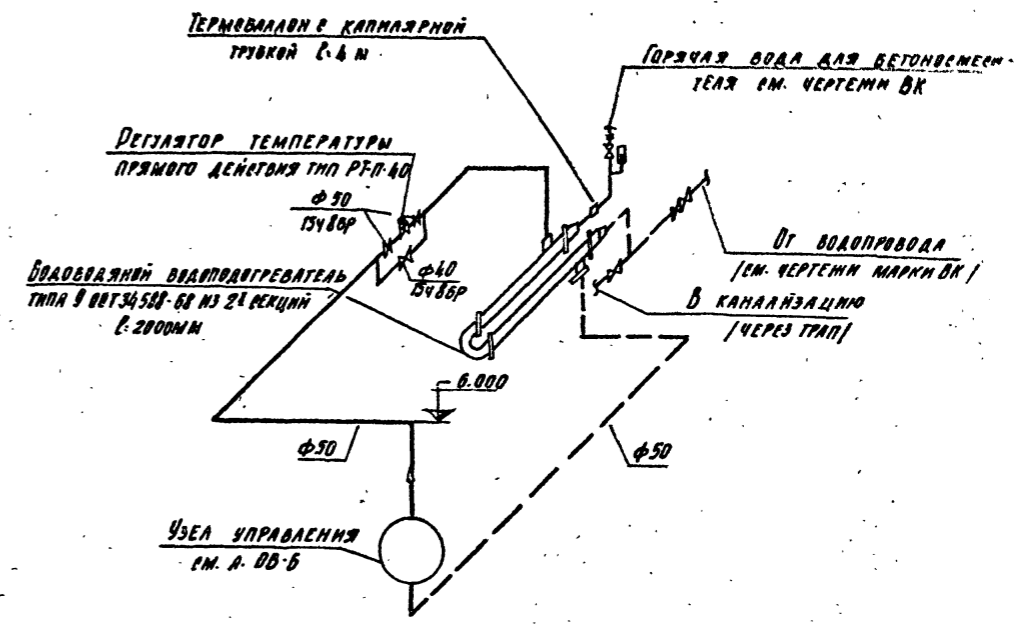
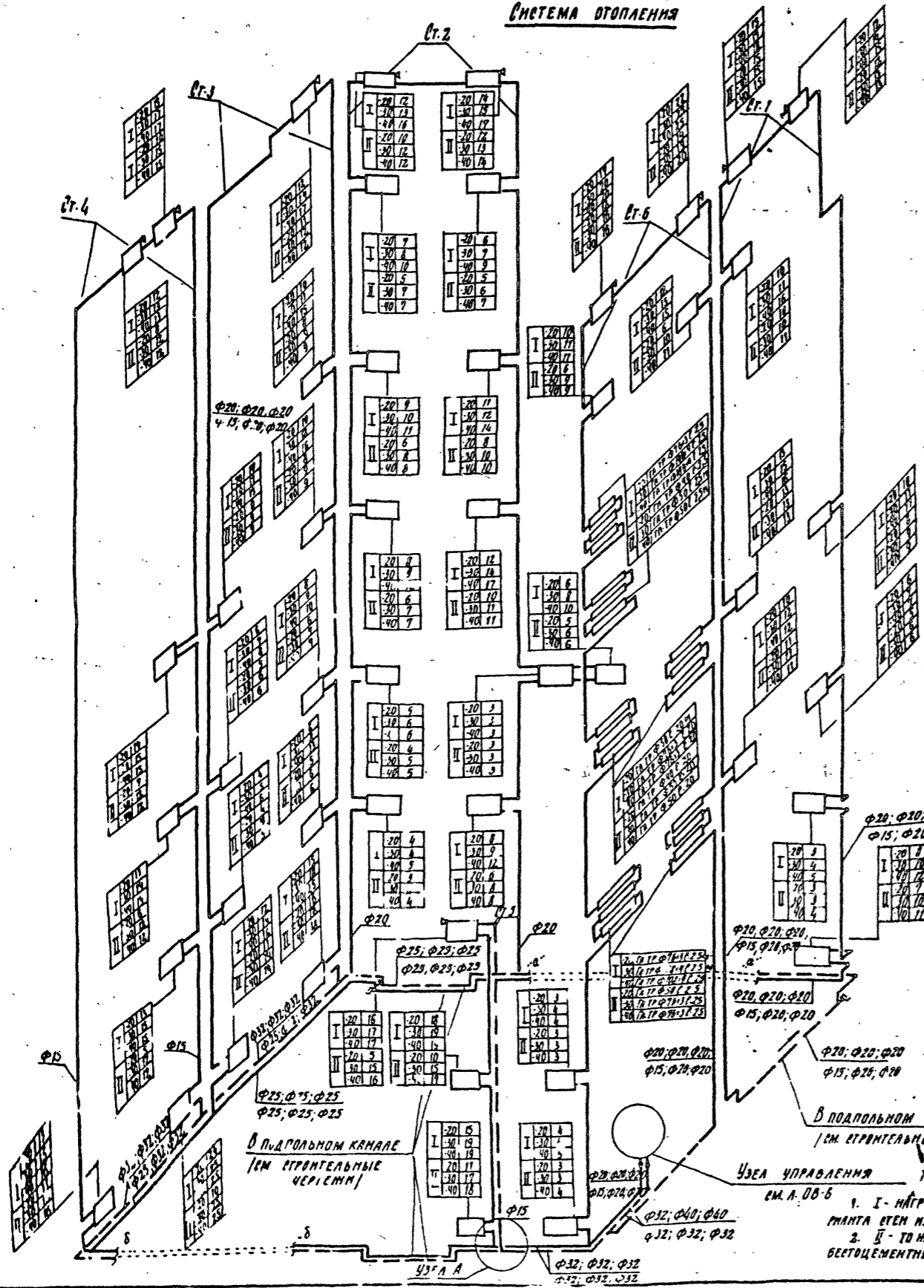
082

УМ	Инст	Подпись	Дата	Бетоносмесительный цех автоматизированный производительностью 60 м³ тяжелых бетонных смесей в час (с0 смесителями емкостью 1500 л)
И.И.И.	Л.Е.Е.	Л.Е.Е.	1970	
И.И.И.	С.С.С.	С.С.С.	1970	
И.И.И.	М.М.М.	М.М.М.	1970	
И.И.И.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	1970	
И.И.И.	З.З.З.	З.З.З.	1970	

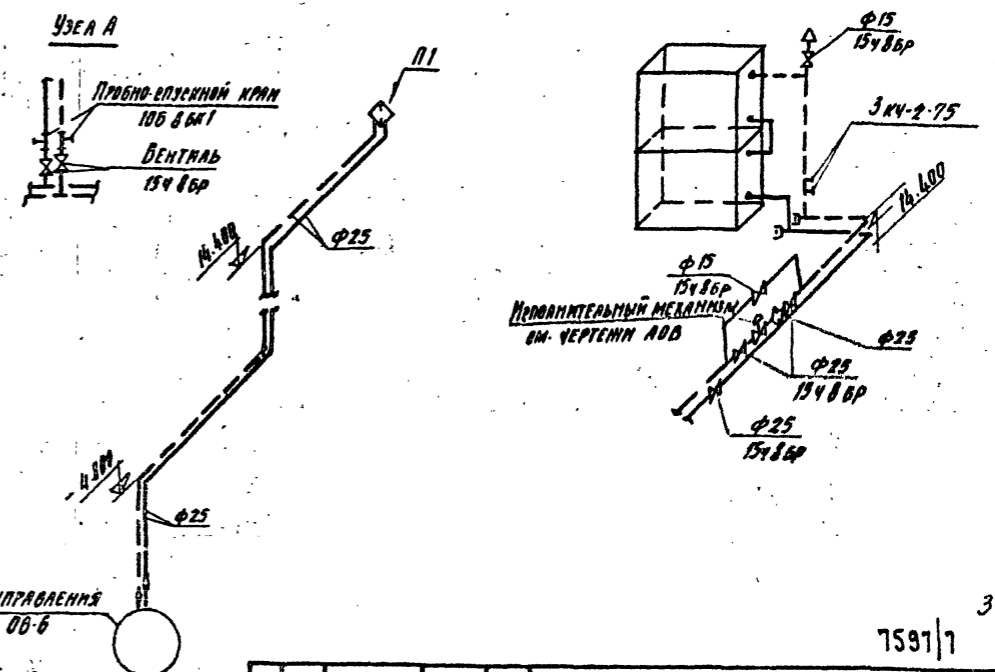
План на отм. 6.800; 7.800; 8.800; 10.800; 14.400; 17.100

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

СХЕМА ОБВЯЗКИ ВОДОПОДГРЕВАТЕЛЯ



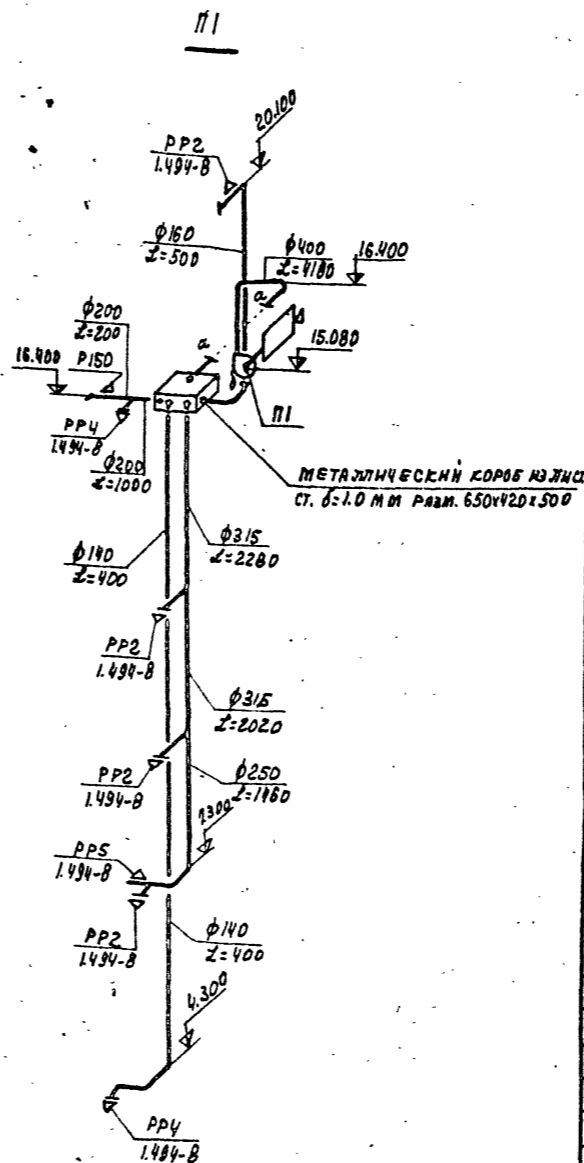
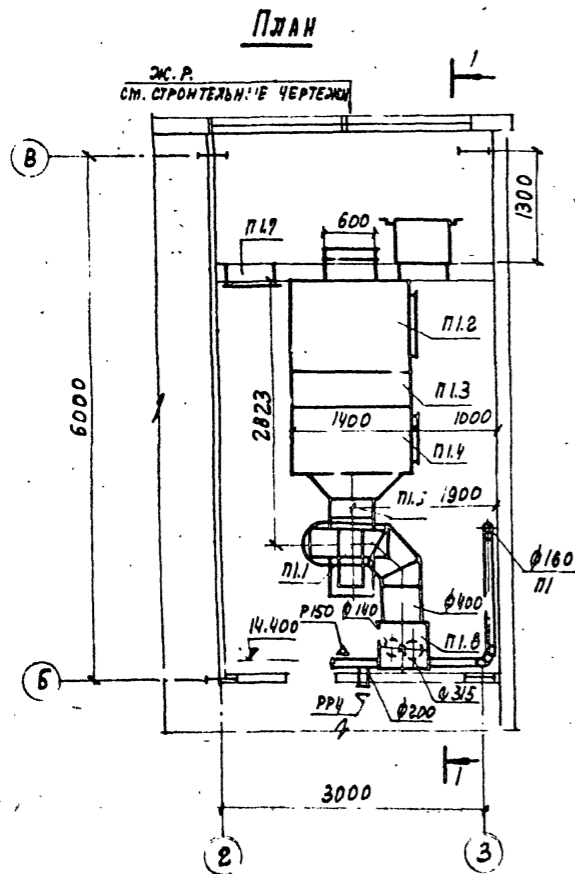
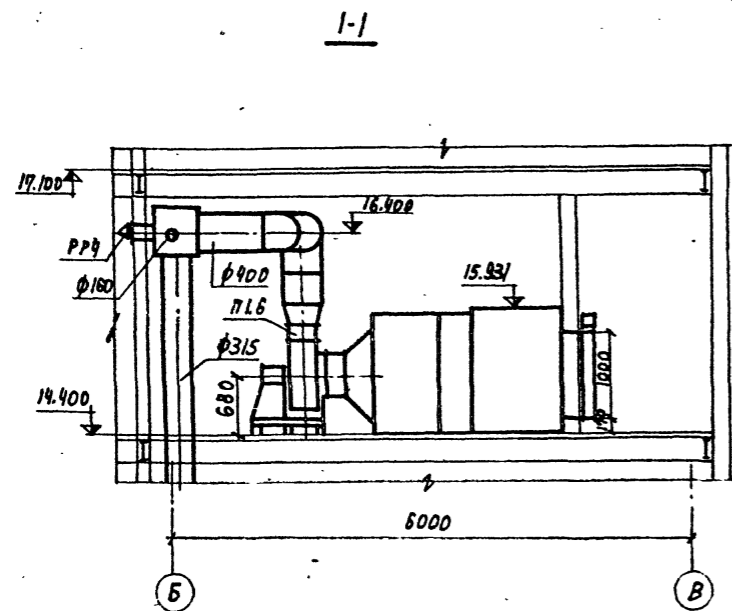
СИСТЕМА ТЕПЛОЗАЩИТЫ УСТАНОВКИ П1



1. I - НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ВАРИАНТА СТЕН ИЗ КЕРАМИТОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ
2. II - ТО ЖЕ ДЛЯ ВАРИАНТА СТЕН ИЗ БЕТОЦЕМЕНТНЫХ ПАНЕЛЕЙ

ТН 409-28-38		DB2
БЕТОНОУКРЕПИТЕЛЬНЫЙ РЕЗ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ВЪЕЗД ВЪЕЗДА БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ В КАРСОНАХ ИЛИ ВЕРХНИХ ПОЯСАХ		
ИЗМ. Лист	№ документа	Подп. Дата
ИЗМ. Лист	ЛЕБЕДЕВА	Л.С.
ИЗМ. Лист	СЕМЕНОВ	Л.С.
ИЗМ. Лист	МАЛЫШЕВА	Л.С.
ИЗМ. Лист	ПОТАПОВА	Л.С.
ИЗМ. Лист	ЖИРЯКОВА	Л.С.
ИЗМ. Лист	АЛЫШЕВА	Л.С.
СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ. СХЕМА ОБВЯЗКИ ВОДОПОДГРЕВАТЕЛЯ. СИСТЕМА ТЕПЛОЗАЩИТЫ УСТАНОВКИ П1		Листов 8
г. Москва		Институт №2

7597/1 34



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

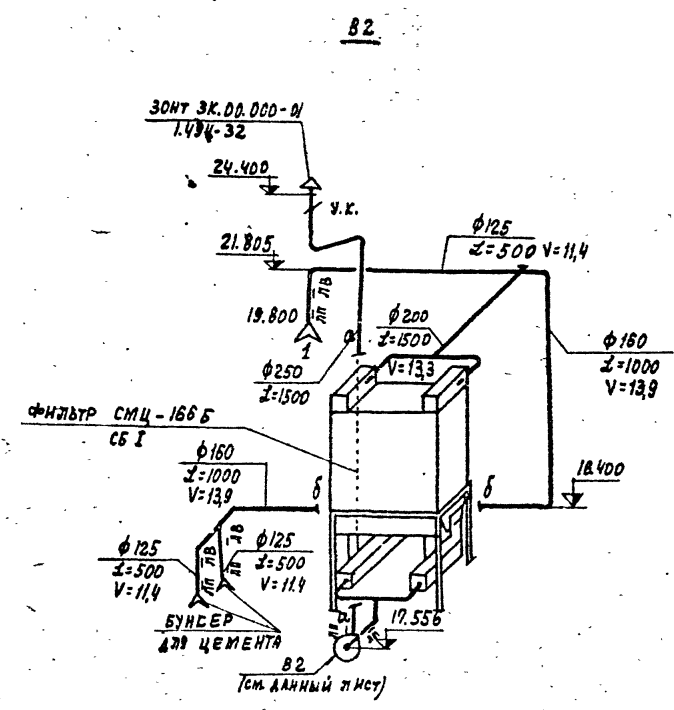
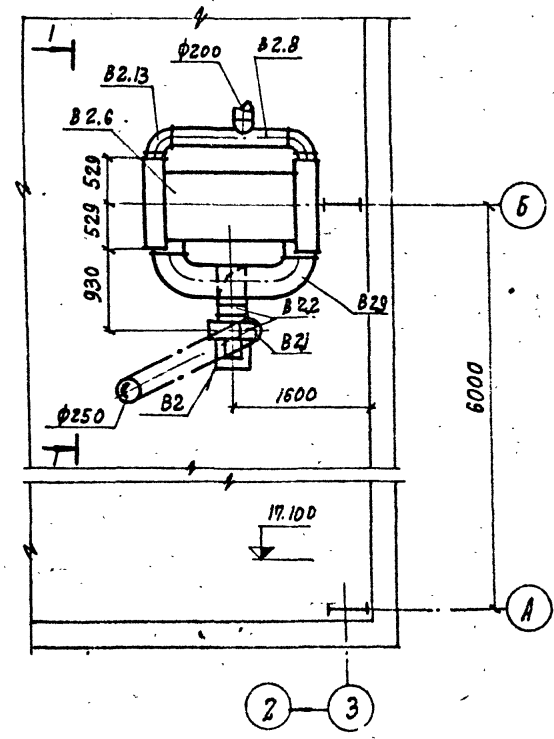
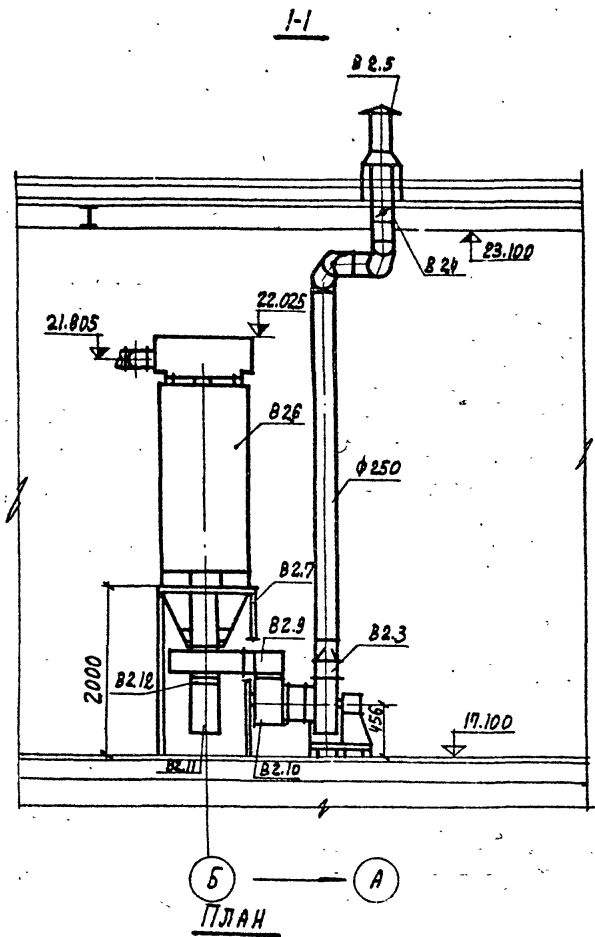
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		П1 (ПК10 с фильтром левого исполнения)		
П1.1	ГОСТ 5976-73	Вентиляторный агрегат АВ100-2 ^а компл.	1	120,0 кг
		а. Вентилятор центробежный ЦЧ-70 №5 исполнение 1		
		положение ЛО°		
		б. Электродвигатель АД2-31-4		
П1.2	Серия 3.904-15 в. Н	Секция приемная с фильтром	1	240,0 кг
		а. Клапан воздушный		
		утепленный КВУ боксисс с электрическим исполнительным механизмом МЭО Ч100		
	Серия 3.904-15 в. I-II	б. Утепленная коробка с электропневматикой		т _н = 300°С
	Серия 3.904-15 в. I-7	в. Дверь герметическая		
		утепленная		
П1.3	Серия 3.904-15 в. Н	Секция калориферная:		
		однорядная	1	265,0 кг
	ГОСТ 7201-70	а. Калориферы КВС-10	2	
	Серия 3.904-15 в. I-8	б. Заслонка воздушная обводная АЗДО 53.000		
П1.4	Серия 3.904-15 в. I-1	Секция соединительная:	1	118,0 кг
	Серия 3.904-15 в. I-7	а. Дверь герметическая		
П1.5	Серия 2.494-8	Гибкая вставка ВВ5	1	5,98 кг
П1.6	Серия 2.494-8	Гибкая вставка ВНА5	1	4,48 кг
П1.7	Серия 4.904-62	Дверь утепленная ДУ 1.25x0.5	1	36,0 кг
П1.8		Металлический корпус из лисс		
		ст. б=1,0 мм разм. 650x420x500	1	12,9 кг
		Масса указана одного изделия		

1. Условные обозначения см. л. 08-3.
2. Общее расположение вентиляционных систем на плане и разводку воздуховодов см. л. 08-4, 08-5.
3. Строительную часть венткамер см. строительные чертежи.

7597/7 35

ТП 409-28-38		ПВ2	
КЕТОНИИ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЦЕХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОСТЬЮ 80м ³ ТЯЖЕЛЫХ СМЕСЕЙ В ЧАС (СО СМЕСИТЕЛЯМИ ВОЗДУХА 1500 м ³)			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
И.И. КОЗЛОВ	ЛЕБЕДЕВА	И.И. КОЗЛОВ	1988
НАЧ. ОТД.	СЕМЕНОВ	И.И. КОЗЛОВ	
Гл. СПЕЦ.	МАЛЫШЕВА	И.И. КОЗЛОВ	
Ст. И.И. КОЗЛОВ	ПОТЯПОВА	И.И. КОЗЛОВ	
Ст. ТЕХН.	ЗИНОВЬЕВА	И.И. КОЗЛОВ	
Установка системы П.1. Разрез		ГОСТРОИ СССР	
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ИЭ			

Альбомы
Типовой проект 409-28-38



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

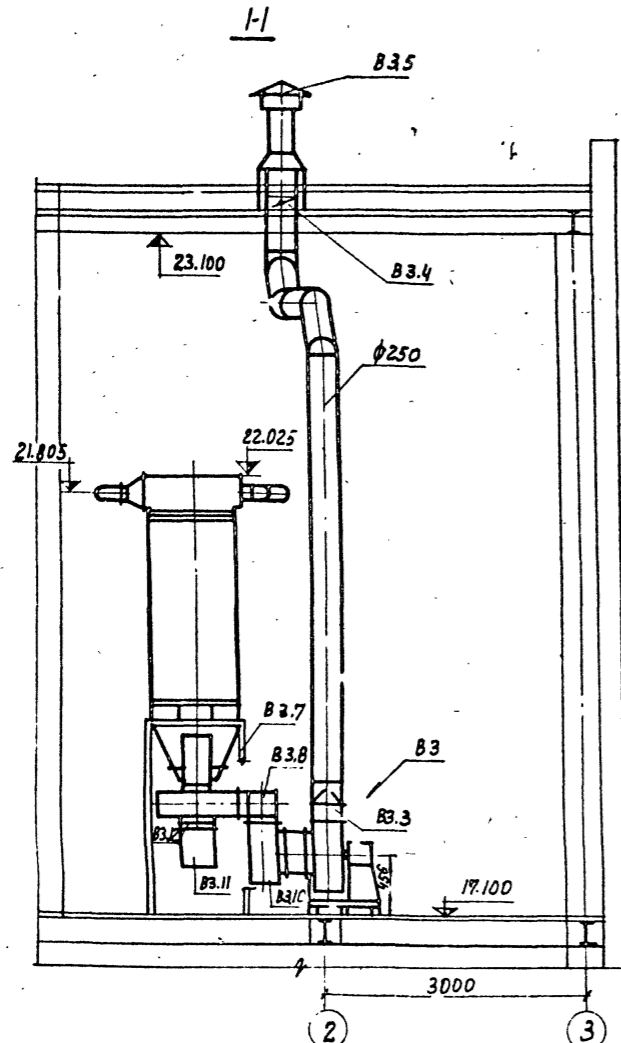
МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>B2</u>				
B 2.1	ГОСТ 5996-93	ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ АГРЕГАТ АЗ2105-2 КОМПЛ.	1	59,0 кг
		а. ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ЦЧ-70 №32 ИСПОЛНЕНИЕ I		
		положение про°	1	
		б. ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ А072-222	1	
B 2.2	СЕРИЯ 2.494-8	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВВ 3,2	1	3,02 кг
B 2.3	СЕРИЯ 2.494-8	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВНАЗ 2	1	2,93 кг
B 2.4	СЕРИЯ 2.494-1 в.1	УЗЕЛ ПРОХОДА УП2-201	1	47,48 кг
B 2.5	СЕРИЯ 1.494-32	ЗОНТ, ТИП ЗК.00.000-01	1	3,0 кг
B 2.6		ФИЛЬТР ВСАСЫВАЮЩИЙ		
		РУКАВНЫЙ ТИП СМЦ-166БС1	1	1000 кг
B 2.7		РАМА ПОД ФИЛЬТР h=2000	1	133 кг
B 2.8		МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОРБЪ №2		
		ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ	1	см. л. ДВ-12
B 2.9		МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОРБЪ №3		
		ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ	1	см. л. ДВ-11
B 2.10		МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОРБЪ №6		
		ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ	1	см. л. ДВ-15
B 2.11		ПЫЛЕСБОРНИК	1	см. л. ДВ-16
B 2.12		ШНБЕР К ПЫЛЕСБОРНИКУ	1	см. л. ДВ-17
B 2.13		ОТВОД 90°-250x400 R=230	1	см. л. ДВ-19
		МАССА УКАЗАНА ОДНОГО ИЗДЕЛИЯ		

1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СМ. Л. ДВ-4
2. ОБЩЕЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ НА ПЛАНЕ И РАЗВОДКУ ВОЗДУХОВОДОВ СМ. Л. ДВ-6; ДВ-7.
3. ОТМЕТКИ ВОЗДУХОВОДОВ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ ДАНЫ ПО ОСИ, ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ПО НИЗУ ВОЗДУХОВОДОВ.
4. ПРОХОД ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ШАХТ ЧЕРЕЗ ПОКРЫТИЯ ВЫПОЛНИТЬ ПО СЕРИИ 2.494-1.1
5. ТАБЛИЦУ МЕСТНЫХ ОТСОСОВ СМ. Л. ДВ-4

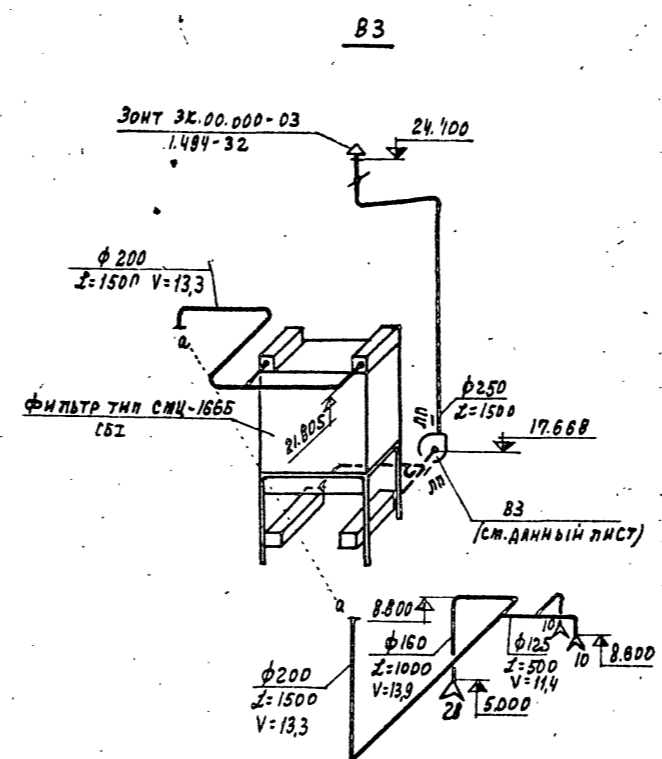
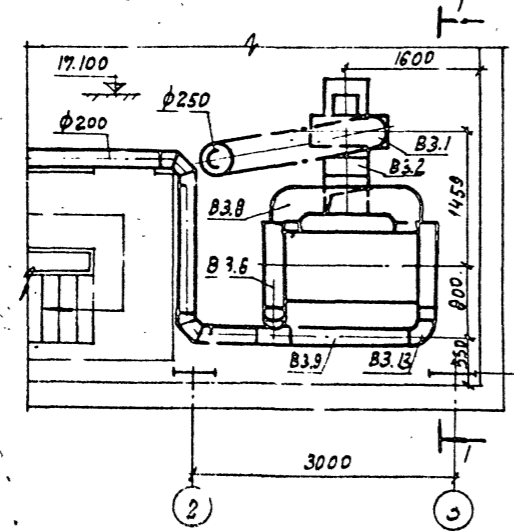
7597/7 36

Тп 409-28-38				ДВ2	
БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬНЫЙ ЦЕХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 60 м ³ ТЯЖЕЛЫХ БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ В ЧАС (СР. В МЕСЯЦЕ) ИЛИ ВЫСОТНОЮ (500 м)					
ИЗДАТЕЛЬ	№ ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗДАТЕЛЬ	ЛЕБЕДЕВА	И.И.	1977	Р	10
НАЧ. РАБ	СЕМЕНОВ	И.И.			
ГЛАВ. СПЕЦ.	МАЛЫШЕВА	И.И.			
СТ. ИНЖ.	ПОТАПОВА	И.И.			
СТ. ТЕХНИК	ЗНАРЬЕВА	И.И.			
ПРОВЕР.	МАЛЫШЕВА	И.И.			
УСТАНОВКА СИСТЕМЫ В2, РАЗРЕЗ				ГОСТРОЙСООБЩЕСТВО	
СХЕМА СИСТЕМЫ В2				ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ И2	
				г. МОСКВА	

ИЗДАТЕЛЬСТВО



ПЛАН



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

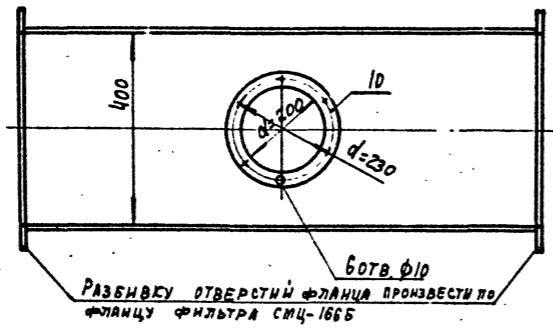
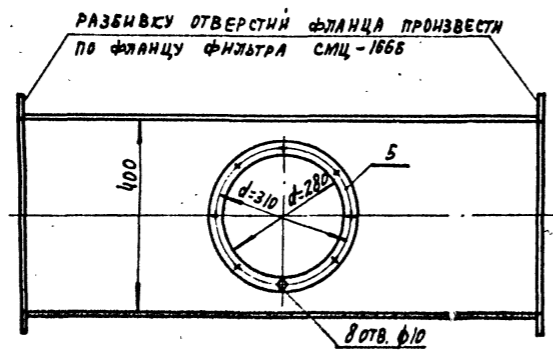
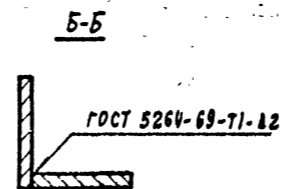
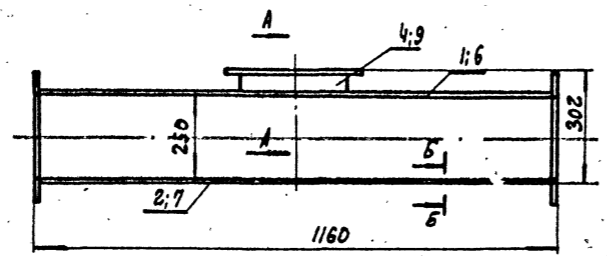
МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		В3		
В 3.1	ГОСТ 5976-73	ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ АГРЕГАТ		
		АЭ2105-2 КОМПЛ.	1	57,0 кг
		а. ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ		
		Ц1-70 №32 ИСПОЛНЕНИЕ 1		
		ПОЛОЖЕНИЕ Л0°	1	
		б. ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ А0Л2-222	1	
В 3.2	СЕРИЯ 2494-В	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВВ 3.2	1	3,02 кг
В 3.3	СЕРИЯ 2494-В	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВНА 3.2	1	2,93 кг
В 3.4	СЕРИЯ 2494-1 В.1	УЗЕЛ ПРОХОДА УП2-201	1	49,49 кг
В 3.5	СЕРИЯ 1494-32	ЗОНТ, ТИП З.О.О.000-01	1	7,5 кг
В 3.6		ФИЛЬТР ВОСЫВАЮЩИЙ		
		РУКАВНЫЙ ТМФ СМЦ-1665	1	1000 кг
В 3.7		РАМА ПОД ФИЛЬТР h=200	1	133 кг
В 3.8		МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОРБ N3		
		ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ	1	СМ. Л. 08-10
В 3.9		МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОРБ N4		
		ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ	1	СМ. Л. 08-11
В 3.10		МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОРБ N5		
		ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ	1	СМ. Л. 08-12
В 3.11		ПЫЛЕСОРБИК	1	СМ. Л. 08-13
В 3.12		ШИВЕР К ПЫЛЕСОРБИКУ	1	СМ. Л. 08-14
В 3.13		ОТВОД 90°-250x400 R=230	1	СМ. Л. 08-15
		МАССА УКАЗАНА ОДНОГО		
		ИЗДЕЛИЯ		

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. Л. 08-10
 2. ТАБЛИЦУ МЕСТНЫХ ОТСОСОВ СМ. Л. 08-4.

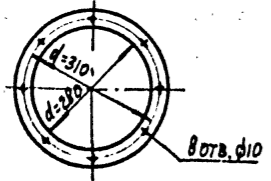
7597/7

Тп ЧО9-28-38		082
БЕТОНОСИМЫЕ СТАЛЬНЫЕ ЦЕПИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПРОИЗВОД. ИСПОЛН. СМЕСЬЮ В ЧАС (СО СМЕСИТЕЛЯМИ ЕМКОСТЬЮ 1600 л)		
ИЗДАНИЕ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ АВТ.
П.И.И.Ж.С.	ЛЕБЕДЕВА	Л.И.И.Ж.С.
НАЧ. ОД.	СЕМЕНОВ	Л.И.И.Ж.С.
Л.С.И.Ж.С.	МАЛЫШЕВА	Л.И.И.Ж.С.
С.И.И.Ж.С.	ПОТАЛОВА	Л.И.И.Ж.С.
С.Т.И.И.Ж.С.	ЗИНОВЬЕВА	Л.И.И.Ж.С.
Полное	И.И.И.Ж.С.	Л.И.И.Ж.С.
УСТАНОВКА СИСТЕМЫ В3. РАЗРЕШ.		ГОССТРОЙ СССР
СХЕМА СИСТЕМЫ В3.		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

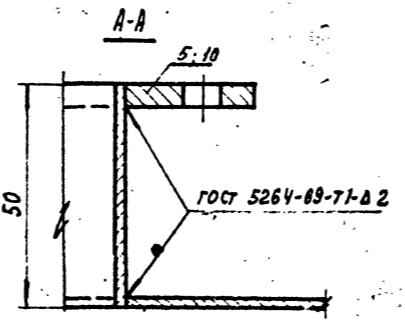
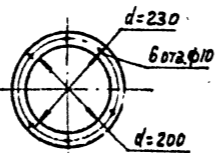
КОРОБ 1 И 2



ДЕТАЛЬ ПОЗ. 5



ДЕТАЛЬ ПОЗ. 10



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№№ ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	Кол.	Масса, кг		ПРИМЕЧАНИЕ
				Б.Д.	ОБЩ.	
КОРОБ 1 с ДИАМЕТРОМ ПАТРУБКА Ф280						
1	СТЕНКА ВЕРХНЯЯ 250x1160	шт.	1	4,1	4,1	Лист Б-ЛН-2 ГОСТ 18904-76 Ст.3 по ГОСТ 14637-69
2	СТЕНКА НИЖНЯЯ 250x1160	"	1	4,1	4,1	"
3	СТЕНКА БОКОВАЯ 400x1160	"	2	8,1	16,2	"
4	ПАТРУБОК ф 280 С РАЗВ. = 880	"	1	0,69	0,69	"
5	ФЛАНЕЦ ф 310 С РАЗВ. = 1070	шт.	1	1	1	Б-Ч-30 ГОСТ 183-76 Листов 1 по ГОСТ 535-58
			Итого:	24,09		
КОРОБ 2 с ДИАМЕТРОМ ПАТРУБКА Ф200						
6	СТЕНКА ВЕРХНЯЯ 250x1160	шт.	1	4,1	4,1	Лист Б-ЛН-2 ГОСТ 18904-76 Ст.3 по ГОСТ 14637-69
7	СТЕНКА НИЖНЯЯ 250x1160	"	1	4,1	4,1	"
8	СТЕНКА БОКОВАЯ 400x1160	"	2	8,1	16,2	"
9	ПАТРУБОК ф 200 С РАЗВ. = 630	"	1	0,5	0,5	"
10	ФЛАНЕЦ ф 230 С РАЗВ. = 820	"	1	0,77	0,77	Б-Ч-30 ГОСТ 183-76 Листов 1 по ГОСТ 535-58
			Итого:	25,67		

ИЗВ. № 1004 ЛСЛТ. М. ДАТА

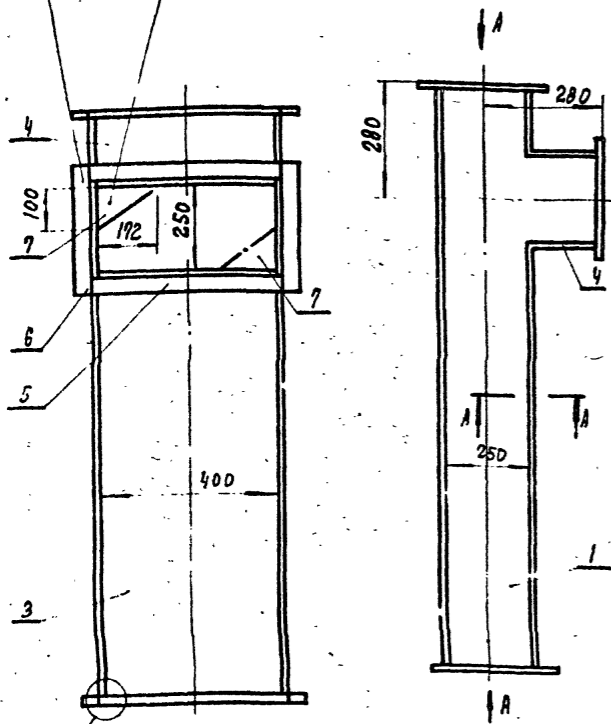
7597/7 38

ТП 409-28-38				082		
БЕЗОПАСНОСТЬ ЦЕХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРОИЗ-ВОДСТВЕННОСТЬ 60 м³ ТАМБОНОВ ВТОМНЫХ СМЕСИ В ЧАС (СР. СНАЧИТАВАНИИ ВМЕСТО 1500 л)						
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ
ГЛАВ. ИНЖ.	Л. СЕМЕНОВ	4/11/66			Р	12
ГЛАВ. СПЕЦ.	МАЛЫШЕВА					
СТ. ИНЖ.	ПОТАПОВА					
ПРОВЕР.	МАЛЫШЕВА					
ДЕТАЛИ ВЫТЯЖНЫХ УСТАНОВОК КОРОБ 1 И 2					ГОССТРОИ СССР ПРОЕКТИНГ ИНСТИТУТ №2 г. Москва	

КОРОБ Н 4

РАЗБИВКУ ОТВЕРСТИЙ ФЛАНЦА ПРОИЗВЕСТИ ПО ФЛАНЦУ ФИЛЬТРА СМЦ-166Б

ПОЛОЖЕНИЕ КОСЫНКИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ МОНТАЖЕ

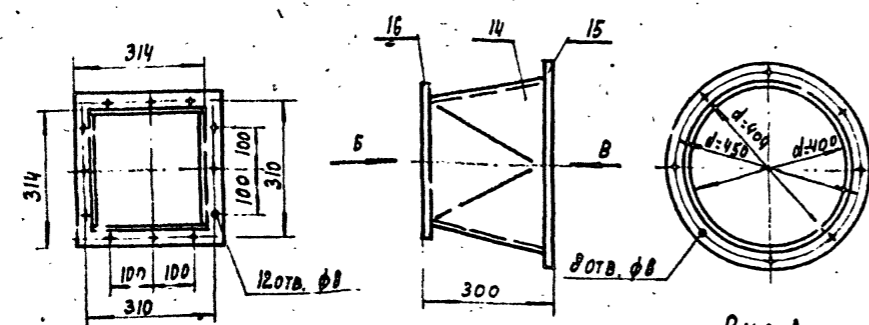


Вид Б

Диффузор 280x280 / φ400

Вид В

Диффузор 280x280 / φ400 / 224x224 / φ250
ПОЛОВИНА РАЗВЕРТКИ

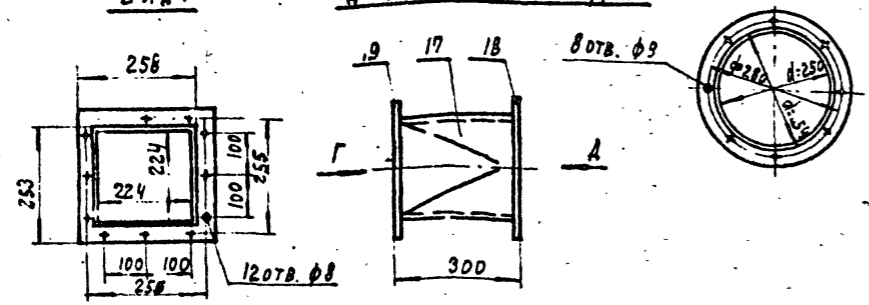


Вид Г

Диффузор 224x224 / φ250

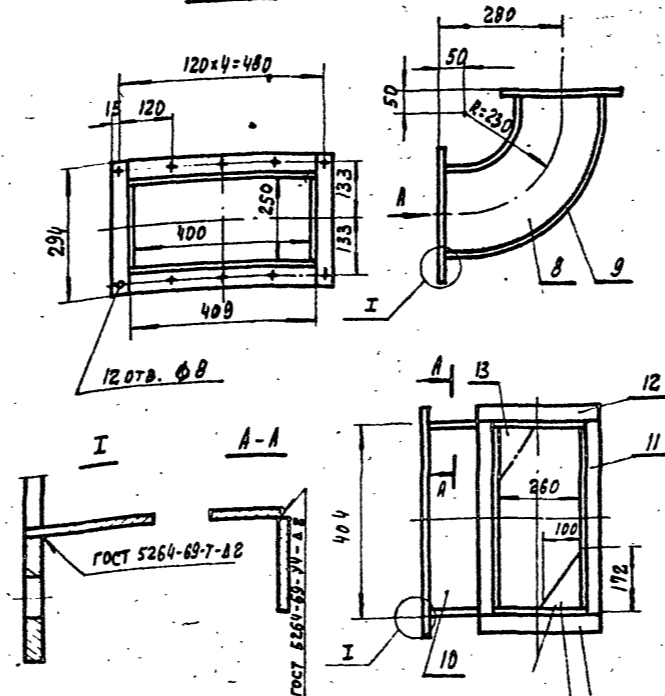
Вид Д

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	A	ℓ ₁	ℓ ₂	R
Диффузор 280x280 / φ400	280	337	304	105
Диффузор 224x224 / φ250	224	320	304	58



Вид А

ОТВОД 90°-250x400 R=230



ПОЛОЖЕНИЕ КОСЫНКИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ МОНТАЖЕ
РАЗБИВКУ ОТВЕРСТИЙ ФЛАНЦА ПРОИЗВЕСТИ ПО ФЛАНЦУ ФИЛЬТРА СМЦ-166Б

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА, КГ		ПРИМЕЧАНИЕ
				ЕД.	ОБЩ.	
КОРОБ Н 4						
1	СТЕНКА 1938x392	шт.	2	6,65	13,30	лист Б-ПН-2 ГОСТ 19304-74 ст.3 по ГОСТ 14637-69
2	СТЕНКА 1938x400	"	1	10,1	10,1	"
3	СТЕНКА 1044x400	"	1	7,29	7,29	"
4	СТЕНКА 166x400	"	3	1,16	3,48	"
5	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА ℓ=404	"	6	0,43	2,58	полоса Б-У-30 ГОСТ 103-74 ст.3 по ГОСТ 535-74
6	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА ℓ=294	"	6	0,28	1,68	"
7	КОСЫНКА 100x172	"	1	0,14	0,14	лист Б-ПН-4 ГОСТ 19304-74 ст.3 по ГОСТ 14637-69
				Итого:	36,58	

ОТВОД 90°-250x400 R=230

8	СТЕНКА 392x392	шт.	2	0,99	1,98	лист Б-ПН-2 ГОСТ 19304-74 ст.3 по ГОСТ 14637-69
9	СТЕНКА ℓРАЗВ=369	"	1	2,58	2,58	"
10	СТЕНКА ℓРАЗВ=183	"	1	1,35	1,35	"
11	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА ℓ=404	"	4	0,43	1,72	полоса Б-У-30 ГОСТ 103-74 ст.3 по ГОСТ 14637-69
12	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА ℓ=294	"	4	0,28	1,12	"
13	КОСЫНКА 100x172	"	1	0,14	0,14	лист Б-ПН-4 ГОСТ 19304-74 ст.3 по ГОСТ 14637-69
				Итого:	8,79	

Диффузор 280x280 / φ400

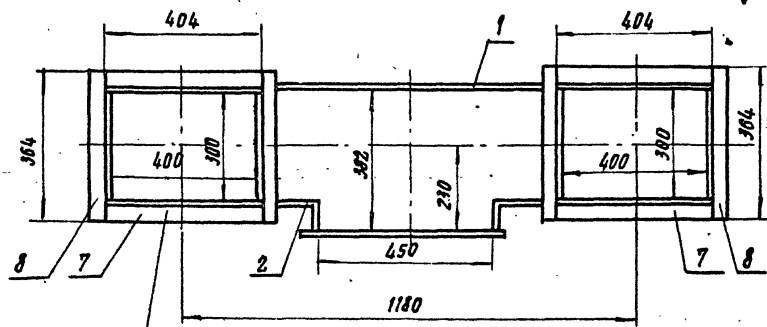
14	Диффузор	шт.	1	5,6	5,6	лист Б-ПН-2 ГОСТ 19304-74 ст.3 по ГОСТ 14637-69
15	ФЛАНЕЦ d=404 ℓРАЗВ=1363	"	1	1,31	1,31	полоса Б-У-30 ГОСТ 103-74 ст.3 по ГОСТ 14637-69
16	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА ℓ=314	"	4	0,3	1,2	"
				Итого:	8,11	

Диффузор 224x224 / φ250

17	Диффузор	шт.	1	3,06	3,06	лист Б-ПН-2 ГОСТ 19304-74 ст.3 по ГОСТ 14637-69
18	ФЛАНЕЦ d=254 ℓРАЗВ=892	"	1	0,86	0,86	полоса Б-У-30 ГОСТ 103-74 ст.3 по ГОСТ 14637-69
19	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА ℓ=258	"	4	0,25	1,0	"
				Итого:	5,82	

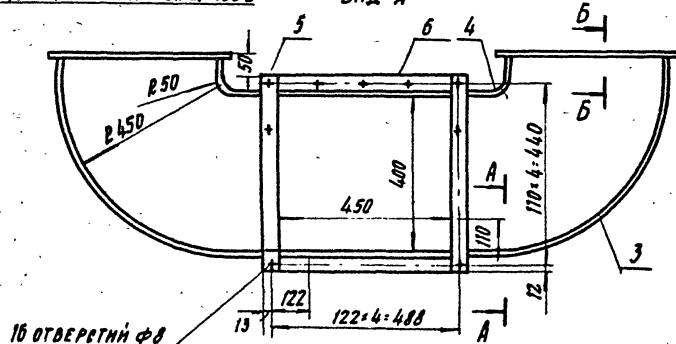
7597/1

ТН 409-28-38		082	
БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬНЫЙ ЦЕХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРОИЗВО- АНТЕРЬНОСТЬЮ ВСЕХ ТИПОВ БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ В ЧАС (СО СМЕСИТЕЛЯМИ ВИСОТЬЮ 1500 Л)			
ИЗМ. ПОД. УРАССУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	
ГЛАВ. ИНЖ. ЛЕБЕДЕВА			
НАЧ. ОТД. СЕМЕНОВ			
ГЛАВ. СПЕЦ. МАЛЫШЕВА			
СТ. ИНЖ. ПОТАПОВА			
ПРОВЕРК. МАЛЫШЕВА			
ДЕТАЛИ ВЫТЯЖНЫХ УСТАНОВОК КОРОБ 4, ОТВОД, ДИФФУЗОРЫ		ГОССТРОЙ СССР	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ МС
		Ф. КОСЫН	



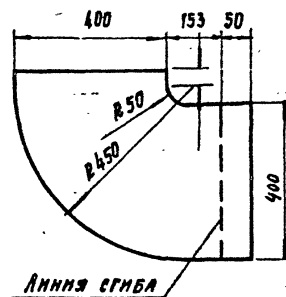
Разбивку отверстий фланца
Произвести по фланцу фильтра СМЦ-1865

Вид А



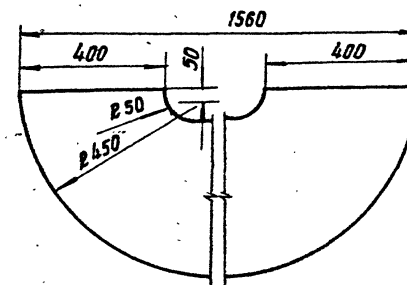
16 ОТВЕРСТИЙ Ф8

Развертка детали позиции 2



Линия сгиба

Деталь позиции 1

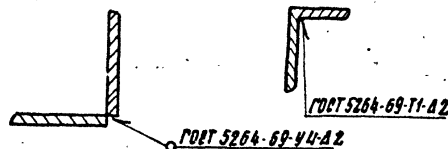


СПЕЦИФИКАЦИЯ

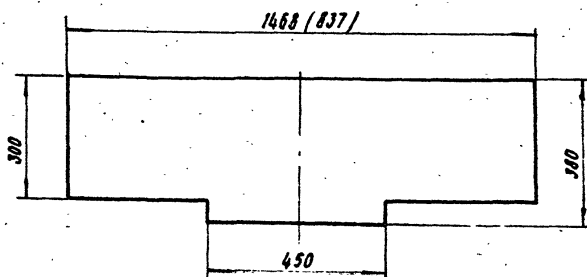
№ поз.	Наименование	Единиц. изм.	Кол.	Масса, кг		Примечание
				Един.	Общ.	
КОРБ №3						
1	Стенка верхняя 1560*500	шт.	1	7.24	7.24	Лист 6-П-2 ГОСТ 19904-74 ст.3 по ГОСТ 1627-59
2	Стенка нижняя 633*500		2	2.82	5.64	"
3	Стенка задняя 837*1468		1	7.48	7.48	"
4	Стенка передняя 837*837		1	4.51	4.51	"
5	Элемент фланца L=464		2	0.45	0.9	Листа 6-Ч-30 ГОСТ 103-76 ст.3 по ГОСТ 535-58
6	Элемент фланца L=454		2	0.44	0.88	
7	Элемент фланца L=404		4	0.39	1.56	
8	Элемент фланца L=364		4	0.35	1.4	
Итого:				29.6 кг		

А-А

Б-Б



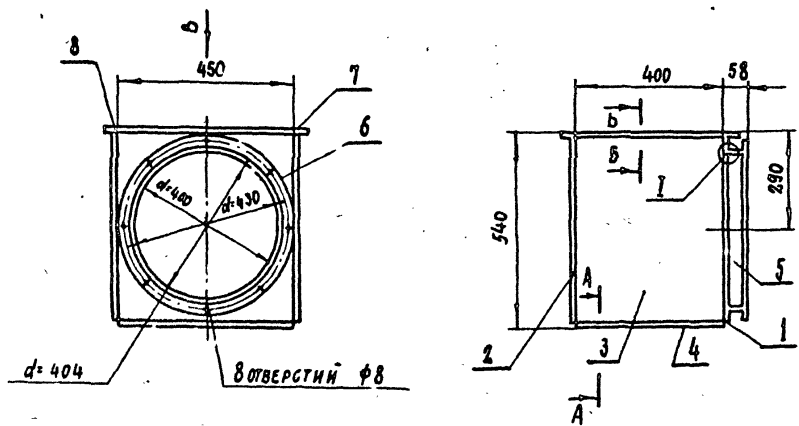
Развертка детали позиций 3/4



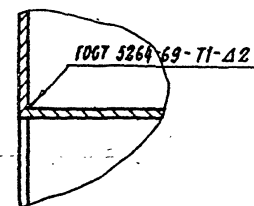
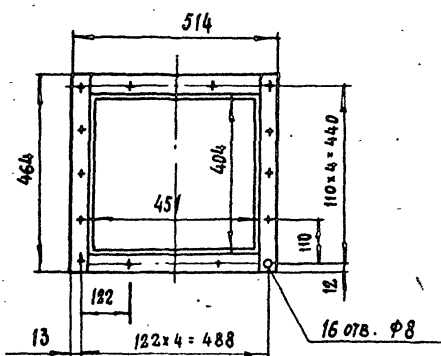
7597/1 40

Тп 409-28-38				082			
Безопасность цех автоматизированный производственно-ремонтный 60 м³ тяжелых бетонных смесей в час (реферативный № 1500)							
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	Исполн.	Лист	Листов
			Л. С. П. С. П.		Л. С. П. С. П.	14	
И. спец.	М. А. Ш. Ш. Ш.						
И. инж.	П. А. Ш. Ш. Ш.						
Пров. ер.	М. А. Ш. Ш. Ш.						
ДЕТАЛИ ВЫТЯЖНЫХ УСТАНОВОК КОРБ №3						ПРОЕКТИРОВАЛ г. Москва	

КОРОБ №5



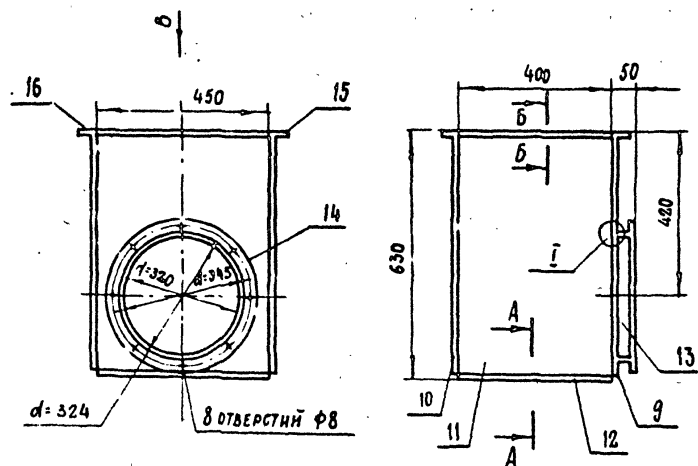
ВНА В



СПЕЦИФИКАЦИЯ

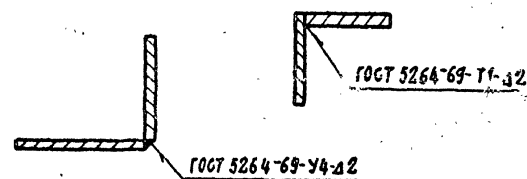
№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА, КГ.		ПРИМЕЧАНИЕ
				ЕДИН.	ОБЩ.	
КОРОБ №5						
1	СТЕНКА ПЕРЕДНЯЯ 537x450	шт.	1	1.82	1.82	Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19904-74 Ст. 3 пс ГОСТ 14657-69
2	СТЕНКА ЗАДНЯЯ 537x450	"	1	3.79	3.79	"
3	СТЕНКА БОКОВАЯ 537x400	"	2	3.37	6.74	"
4	ДНО 450x400	"	1	2.83	2.83	"
5	ОБЕЧАЙКА В РАЗВ.=1262	"	1	1.07	1.07	"
6	ФЛАНЕЦ d=404 В РАЗВ.=1367	"	1	1.31	1.34	Полоса Б-4х30 ГОСТ 103-76 Ст. 3 пс ГОСТ 535-58
7	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА c=464	"	2	0.45	0.9	"
8	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА c=454	"	2	0.44	0.88	"
				Итого:	19.37	
КОРОБ №6						
9	СТЕНКА ПЕРЕДНЯЯ 627x450	шт	1	3.17	3.17	Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19904-74 Ст. 3 пс ГОСТ 14657-69
10	СТЕНКА ЗАДНЯЯ 627x450	"	1	4.43	4.43	"
11	СТЕНКА БОКОВАЯ 627x400	"	2	3.94	7.88	"
12	ДНО 450x400	"	1	2.83	2.83	"
13	ОБЕЧАЙКА В РАЗВ.=1011	"	1	0.86	0.86	"
14	ФЛАНЕЦ d=324 В РАЗВ.=1112	"	1	1.07	1.07	Полоса Б-4х30 ГОСТ 103-76 Ст. 3 пс ГОСТ 535-58
15	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА c=464	"	2	0.45	0.9	"
16	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА c=454	"	2	0.44	0.88	"
				Итого:	22.02	

КОРОБ №6



А-А

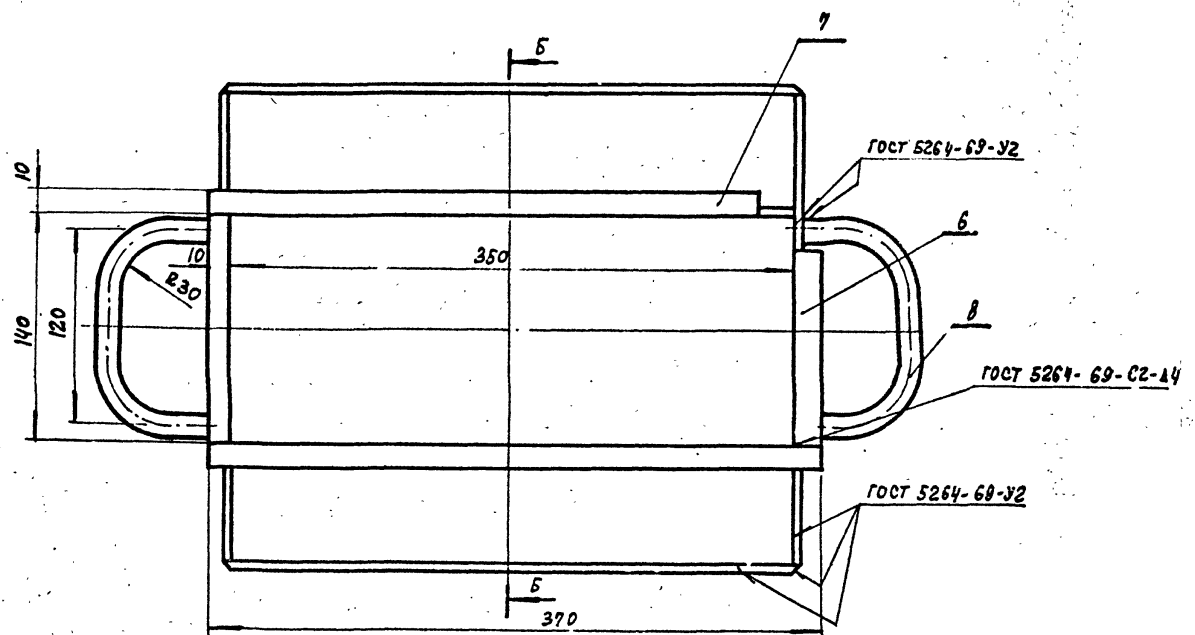
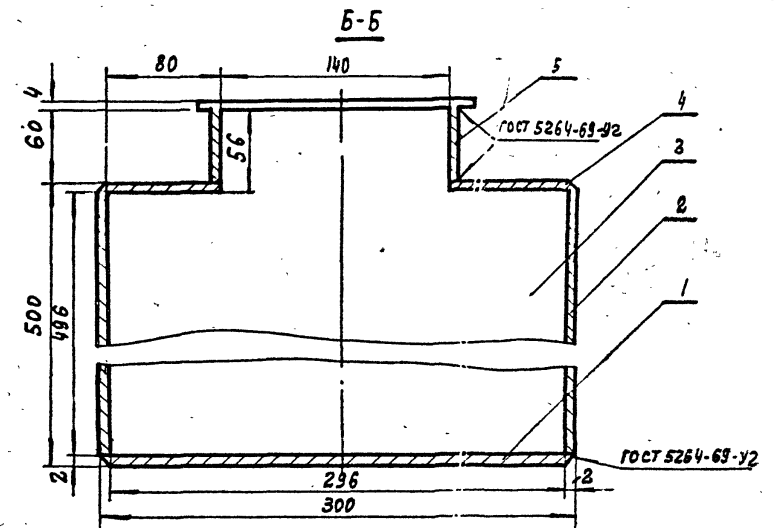
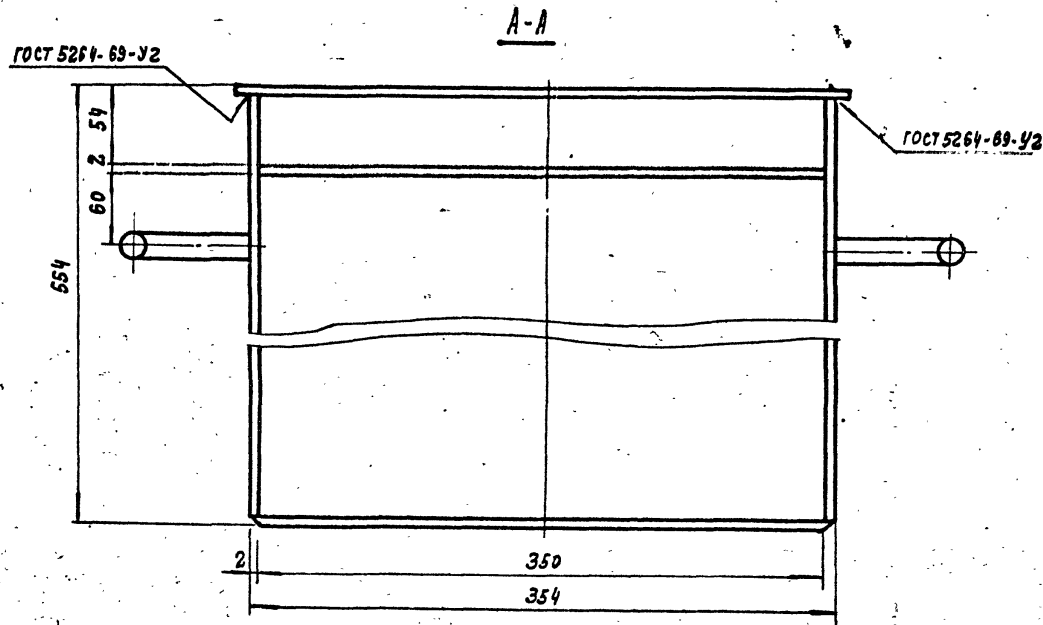
Б-Б



ИВ. № ПОЛ. РЕД. И ДАТА

41
7597/7

ИВ. № ПОЛ.		РЕД. И ДАТА		ТН 409-28-38		ОВ2	
БЕТОНОСМЕСТИТЕЛЬНЫЙ ЦЕХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРОИЗВ. С/З "Б" № 1							
НОСТЬЮ 60М ³ ТЯЖЕЛЫХ СМЕСЕЙ В ЧАС ³ СМЕСТИТЕЛЬНИ ЕМ. 1500Л							
ИВ. АНСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	АНТ.	АНСТ	АНСТОВ	
НАЧ. ОТД.	СЕМЕНОВ			Р	15		
СП. СПЕЦИАЛ.	МАЛЫШЕВА			ДЕТАЛИ ВЫТЯЖНЫХ УСТАНОВОК			
СТ. НАУЧ.	ПАТЯЛОВА			КОРОБ 5 И 6			
ПРОВЕРКА	МАЛЫШЕВА			ГОССТРОИ СССР ПРОЕКТИНСТРУИТ №2 г. МОСКВА			



Спецификация

№№ поз	Наименование	Единиц изм.	Масса, кг		Примечание	
			Кол. ед.	Общ.		
1	Дно 350x296	шт.	1	1,65	Лист 6-ПН-2 ГОСТ 18004-74 Ст. 3 по ГОСТ 14637-69	
2	Стенка 496x350	"	2	2,72	5,44	"
3	Стенка 296x496	"	2	2,31	4,62	"
4	Стенка 78x950	"	2	0,43	0,86	"
5	Стенка 50x350	"	2	0,274	0,548	"
6	Элемент фланца 140x10	"	2	0,044	0,088	Лист 6-ПН-4 ГОСТ 18004-74 Ст. 3 по ГОСТ 14637-69
7	Элемент фланца 380x10	"	2	0,12	0,24	"
8	Ручка $r_p=228$	"	2	0,358	0,716	Лист 6-ПН-5 ГОСТ 18004-74 Ст. 3 по ГОСТ 14637-69

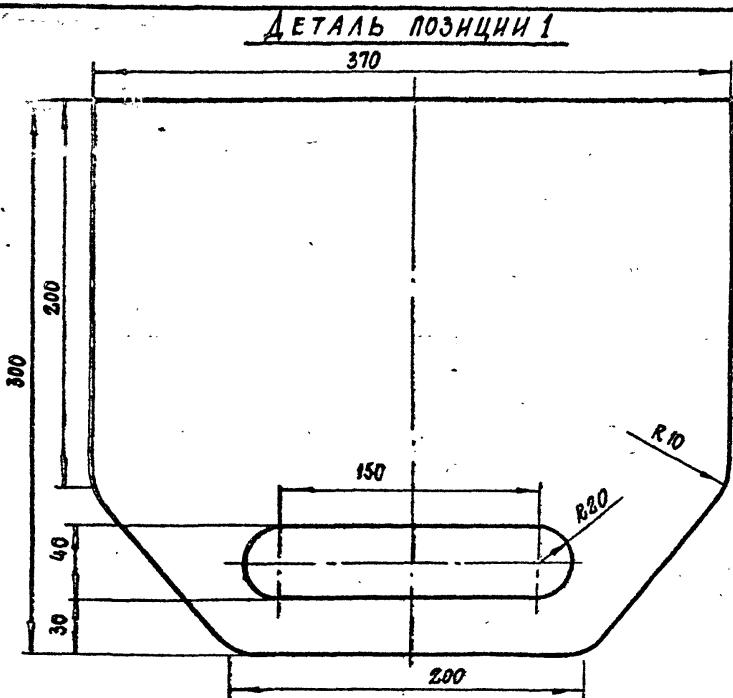
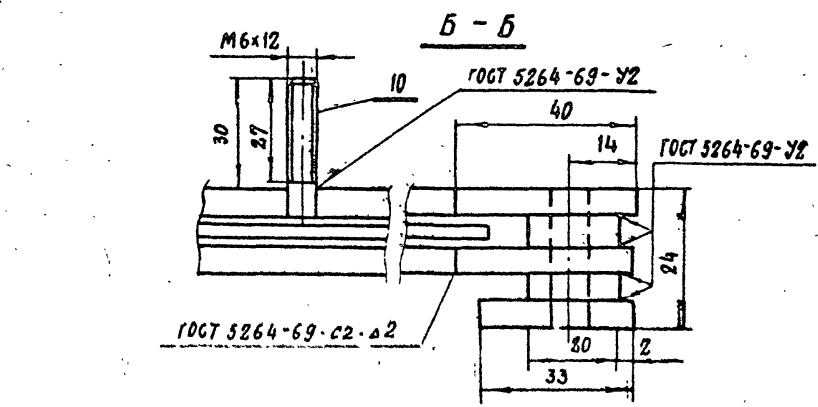
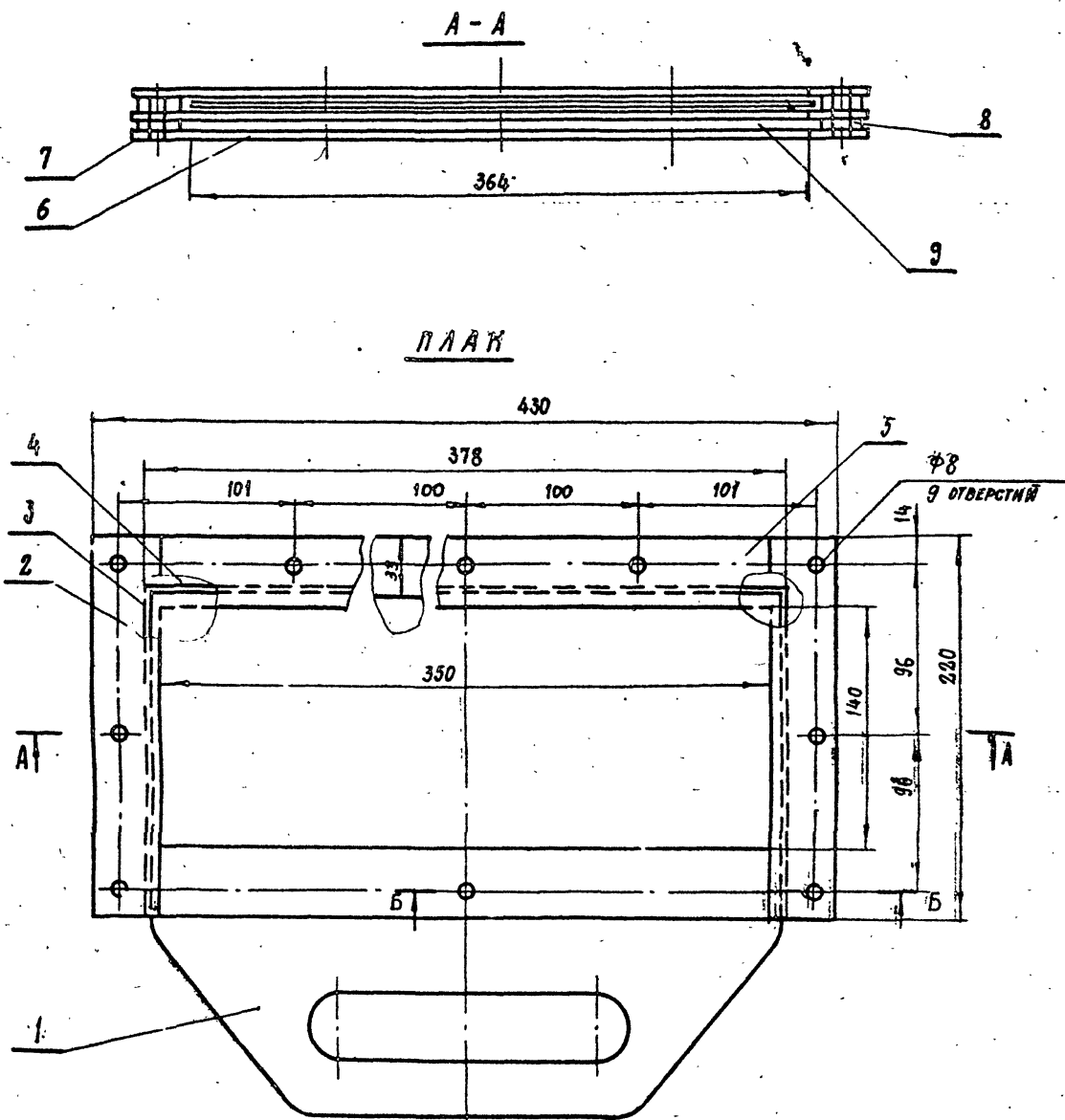
Итого: 14,16 кг

42

7597/7

Тп 409-28-38		082
БЕТОНОСМЕСТИТЕЛЬНЫЙ ЦЕХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ БОЛЬШЕ ТЯЖЕЛЫХ СМЕСЕЙ В ЧАС (СО СМЕСТИТЕЛЯМИ ЕМКОСТЬЮ 1500Л)		
ИЗМ. РИЗ	А.В. КОЗЛОВ	ПОДПИС. ДИП.
ГЛАВ. ИНЖ.	Л.С. БЕБЕВ	ПОДПИС.
НАЧ. ОТД.	СЕМЕНОВ	ПОДПИС.
СП. СПЕЦ.	МАЛЫШЕВ	ПОДПИС.
СП. ИНЖ.	ПОТАПОВА	ПОДПИС.
ПРОВЕР.	МАЛЫШЕВ	ПОДПИС.
ПЫЛЕБОРНИК		ГОСТУЮЙ ОБСЕРВ. ПРОЦЕНТИЙ ИНСТИТУТ №2 г. МОСКВА

Имя, № подл. Подп. и дата



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ ПР. ПОС.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА, КГ		ПРИМЕЧАНИЕ
				ЕДИН.	ОБЩ.	
ШИБЕР						
1	ВОРОТНО ШИБЕРА 370x300	шт.	1	1,5	1,5	ЛИСТ Б.ПН-2 ГОСТ 19904-74 СТ. 3 СПС ГОСТ 19337-69
2	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА С=220	"	4	0,277	1,108	ПОЛОСА Б.4x40 ГОСТ 103-76 СТ. 3 СПС ГОСТ 535-58
3	ЭЛЕМЕНТ ПОУРАМЫ С=220	"	2	0,138	0,276	ПОЛОСА Б.4x20 ГОСТ 103-76 СТ. 3 СПС ГОСТ 535-58
4	ЭЛЕМЕНТ ПОУРАМЫ С=378	"	1	0,238	0,238	"
5	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА С=350	"	2	0,442	0,884	ПОЛОСА Б.4x40 ГОСТ 103-76 СТ. 3 СПС ГОСТ 535-58
6	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА 364x33	"	1	0,565	0,565	ЛИСТ Б.ПН-6 ГОСТ 19304-71 СТ. 3 СПС ГОСТ 19637-69
7	ЭЛЕМЕНТ ФЛАНЦА 220x33	"	2	0,342	0,684	"
8	ЭЛЕМЕНТ ПОУРАМЫ 220x20	"	2	0,207	0,414	"
9	ЭЛЕМЕНТ ПОУРАМЫ 378x20	"	1	0,383	0,383	"
10	ШПАНКА М6 С=30	"	1	0,007	0,007	ШПАНКА М6 ГОСТ 8590-71 СТ. 3 СПС ГОСТ 535-58

Итого: 5,94 кг

ИЗВ. С. П. 241

43

1597/1

Т.П 409-28-39				082		
ИЗР. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	БЕТОНОМЕСИТЕЛЬНЫЙ ЦЕЖ АТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРОИЗВЕДЕННЫЙ ПОСРЕДСТВОМ ВЪТЯЖЕНИЯ СМЕСЕЙ В ЧАС (С УЧЕТОМ МЕСТИЛИММИ ЕМКОСТЬЮ 1500л)		
П.И.И.И.П.	Л.Е.Б.Е.Д.Е.В.А.	<i>[Signature]</i>		Лит.	Лист	Листов
П.А.Ч.О.Т.А.	С.Е.М.Е.Н.О.В.	<i>[Signature]</i>		Р	17	
П.А.С.П.Е.Ц.	М.А.Л.Ы.Ш.Е.В.А.	<i>[Signature]</i>				
С.Т.И.И.Ж.	Л.Ю.Т.А.П.О.В.А.	<i>[Signature]</i>				
П.Р.О.В.Е.Р.И.А.	М.А.Л.Ы.Ш.Е.В.А.	<i>[Signature]</i>				
ШИБЕР К ПЫЛЕБОРНИКУ				Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ М2 г. Москва		