ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-2-17с.86

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ ДЛЯ ЮЖНЫХ РАЙОНОВ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

АЛЬБОМ III

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Нф 11454/03

цена 4-79

				Прибавон
				Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-17с.86

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ ДЛЯ ЮЖНЫХ РАЙОНОВ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

АЛЬБОМ III

Состав проекта:

Альбом I – Технология производства
Альбом II – Архитектурные решения
Альбом III – Отопление и вентиляция
Альбом IV – Внутренний водопровод и канализация
Альбом V – Электроснабжение. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Связь и сигнализация.
Альбом VI – Автоматизация производства
Альбом VII – Установки пожаротушения и пожарной сигнализации
Альбом VIII – Конструкции железобетонные и металлические
Альбом IX – Строительные изделия
Альбом X – Задания заводу-изготовителю на автоматизацию
Альбом XI – Спецификации оборудования
Альбом XII – Ведомости потребности в материалах
Альбом XIII – Показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта
Альбом XIV – Сметная документация

Разработан
Воронежским филиалом „Гипроавтотранс"
Минавтотранса РСФСР

Главный инженер В.П. Шатов
Главный инженер проекта А.И. Коростелев

Утвержден и введен в действие
Минавтотрансом РСФСР
Приказ от 18.03.1986 г № 8

Привязан

Инв. №

Альбом III

Типовой проект

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
	Содержание альбома	2	
1	Общие данные (начало)	3	
2	Общие данные (продолжение)	4	
3	Общие данные (продолжение)	5	
4	Общие данные (продолжение)	6	
5	Общие данные (продолжение)	7	
6	Общие данные (продолжение)	8	
7	Общие данные (продолжение)	9	
8	Общие данные (продолжение)	10	
9	Общие данные (окончание)	11	
10	План на отм. 0,000 между осями 1-5 и Б-И	12	
11	План на отм. 0,000 между осями 5-9 и Б-И	13	
12	План на отм. 0,000 между осями 9-14 и Б-И	14	
13	План на отм. 0,000 между осями 14-18 и Б-И	15	
14	План на отм. 0,000 между осями 18-23 и А-К	16	
15	Разрез 1-1 между осями 1-16	17	
16	Разрез 1-1 между осями 16-23. Вариант У1÷У12 с осевыми вентиляторами. План. Разрез 2-2	18	
17	Местные отсосы от технологического оборудования	19	
18	Местные отсосы от технологического оборудования	20	
19	Местные отсосы от технологического оборудования	21	
21	Схема системы отопления 1	22	
21	Схема системы отопления 1 (продолжение)	23	
22	Схемы систем отопления 2, 3	24	

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
23	Планы на отм. 4,100 между осями 1-5 и Б-Д; 16-19 и Д-И.	25	
24	Схема системы теплоснабжения установок П1÷П16	26	
25	Схема системы теплоснабжения установок У1÷У12	27	
26	Узлы 1÷9	28	
27	Узлы 10÷16	29	
28	Узлы 17÷22	30	
29	Узлы 23÷28	31	
30	Центральный тепловой пункт. План. Разрезы 1-1 ÷ 3-3	32	
31	Центральный тепловой пункт. Разрезы 4-4÷ 6-6	33	
32	Центральный тепловой пункт. Принципиальная схема.	34	
33	Центральный тепловой пункт. Спецификация	35	
34	Центральный тепловой пункт. Подставка под водоподогреватель. Крепление коллекторов	36	
35	Схемы систем П1÷П4	37	
36	Схемы систем П5÷П11	38	
37	Схемы систем П12÷П15	39	
38	Схема системы П16	40	
39	Схемы систем В1÷В6	41	
40	Схемы систем В7÷В13	42	
41	Схемы систем У1÷У12, В14÷В17, В71÷В78, ВЕ1÷ВЕ3	43	
42	Схемы систем ВЕ4÷ВЕ34	44	
43	Установки систем П1÷П10, В1÷В10. План между осями 1-3 и Б-Д	45	
44	Установки систем П1÷П10, В1÷В10. План между осями 4-5 и Б-Д	46	
45	Установки систем П1÷П10, В1÷В10. Разрезы 1-1, 2-2	47	
46	Установки систем П1-П10, В1÷В10. Разрезы 3-3, 4-4	48	

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
47	Установки систем П11÷П16, В12÷В17. План между осями 16-17 и Д-И. Разрез 1-1	49	
48	Установки систем П11÷П16, В12÷В17. План между осями 17-19 и Д-И	50	
49	Установки систем П11÷П16, В12÷В17. Разрезы 2-2, 3-3.	51	
50	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1÷П3	52	
51	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П4÷П7	53	
52	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П8÷П10	54	
53	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П11÷П13	55	
54	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П14÷П16	56	
55	Спецификация вентиляционных установок В1÷В7, В16	57	
56	Спецификация вентиляционных установок В8÷В10, В12÷В15, В17.	58	
	Чертежи общих видов нетиповых конструкций систем вентиляции (ОВН)		
	Бортовой отсос 1	59	
	Бортовой отсос 2	59	
	Зонт	60	
	Узел прохода воздуховодов через покрытие	60	
	Переходы 1÷13	60	
	Тепловая изоляция трубопроводов	(61)	

Инв. №

Привязан

ТП 503-2-17с.86-08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

ГИП	Коростелев		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Исупова			РП		1
Нач. отд.	Аппатов		Содержание альбома	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Гл. спец.	Колбаско				
Рук. гр.	Зуева				

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекса ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (продолжение)	
8	Общие данные (продолжение)	
9	Общие данные (окончание)	
10	План на отм. 0,000 между осями 1-5 и Б-Н	
11	План на отм. 0000 между осями 5-9 и Б-Н	
12	План на отм. 0,000 между осями 9-14 и Б-Н	
13	План на отм. 0000 между осями 14-18 и Б-Н	
14	План на отм. 0,000 между осями 18-23 и А-К	
15	Разрез 1-1 между осями 1-16	
16	Разрез 1-1 между осями 16-23. Вариант У1÷У12 с осевыми вентиляторами. План. Разрез 2-2.	
17	Местные отсосы от технологического оборудования	
18	Местные отсосы от технологического оборудования (продолжение)	
19	Местные отсосы от технологического оборудования (продолжение)	
20	Схема системы отопления 1	
21	Схема системы отопления 1 (продолжение)	
22	Схемы систем отопления 2,3	
23	Планы на отм. 4.100 между осями 1-5 и Б-Д; 16-19 и Д-Н.	
24	Схема системы теплоснабжения установок П1÷П16	
25	Схема системы теплоснабжения установок У1÷У12	
26	Узлы 1÷9	
27	Узлы 10÷16	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
28	Узлы 17÷22	
29	Узлы 23÷28	
30	Центральный тепловой пункт. План. Разрезы 1-1÷3-3	
31	Центральный тепловой пункт. Разрезы 4-4÷6-6	
32	Центральный тепловой пункт. Принципиальная схема.	
33	Центральный тепловой пункт. Спецификация	
34	Центральный тепловой пункт. Подставка под водоподогреватель. Крепление коллекторов	
35	Схемы систем П1÷П4	
36	Схемы систем П5÷П11	
37	Схемы систем П12÷П15	
38	Схема системы П16	
39	Схемы систем В1÷В6	
40	Схемы систем В7÷В13	
41	Схемы систем У1÷У12, В14÷В17, ВТ1÷ВТ8, ВЕ1÷ВЕ3	
42	Схемы систем ВЕ4÷ВЕ34	
43	Установки систем П1÷П10, В1÷В10. План между осями 1-3 и Б-Д	
44	Установки систем П1÷П10, В1÷В10. План между осями 4-5 и Б-Д	
45	Установки систем П1÷П10, В1÷В10 Разрезы 1-1, 2-2	
46	Установки систем П1÷П10, В1÷В10. Разрезы 3-3, 4-4	
47	Установки систем П11÷П16, В12÷В17. План между осями 16-17 и Д-Н. Разрез 1-1	
48	Установки систем П11÷П16, В12÷В17. План между осями 17-19 и Д-Н	
49	Установки систем П11÷П16, В12÷В17. Разрезы 2-2, 3-3	
50	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1÷П3	
51	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П4÷П7	
52	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П8÷П10	
53	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П11÷П13	
54	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П14÷П16	
55	Спецификация вентиляционных установок В1÷В7, В9	
56	Спецификация вентиляционных установок В8÷В10 В12÷В13, В15	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов. Рабочие чертежи.	
5.904-1	Детали креплений воздуховодов	
Выпуск 1, часть 1 и 2	Рабочие чертежи	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-10	Узлы прохода. вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
Выпуск 1	Узлы прохода общего назначения	
5.904-5	гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие, тип Р	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³/ч	
Выпуск 1-1	Соединительная секция для приточной камеры 2ПК10 Конструкции камер. Рабочие чертежи.	
Выпуск 1-2	Соединительная секция для приточной камеры 2ПК20 Конструкции камер Рабочие чертежи.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта А.И. Кростелев

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с. 86 -ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

ГИП	Коростелев		
Н. контр.	Усупова		
Нач. отд.	Хлатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Рук. гр.	Зуева		
Инж.	Лубенская		

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	56
Общие данные (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

Альбом №

Типовой проект

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
Выпуск 1-3	Соединительная секция для приточной камеры 2ПК 31,5 конструкции камер. Рабочие чертежи.	
Выпуск 1-15	Калориферная секция для приточной камеры 2ПК 10 Конструкции камер. Рабочие чертежи.	
Выпуск 1-16	Калориферная секция для приточной камеры 2ПК 20 Конструкции камер. Рабочие чертежи.	
Выпуск 1-17	Калориферная секция для приточной камеры 2ПК 31,5 Конструкции камер. Рабочие чертежи.	
Выпуск 1-28	Приемная секция для приточной камеры 2ПК10 Конструкции камер. Рабочие чертежи.	
Выпуск 1-29	Приёмная секция для приточной камеры 2ПК20 Конструкции камер Рабочие чертежи	
Выпуск 1-30	Приемная секция для приточной камеры 2ПК 81,5 Конструкции камер. Рабочие чертежи.	
Выпуск 1-35	Унифицированные узлы Конструкции камер. Рабочие чертежи.	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
Выпуск 1-2	Заслонки воздушные круглого сечения	
1.494-38	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭПш	
Выпуск 1	Рабочие чертежи	
3.904-18	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
Выпуск 1	Клапаны обратные перекидные в искрозащищенном исполнении Рабочие чертежи	
Выпуск 2	Заслонки воздушные в искрозащищенном исполнении. Рабочие чертежи	
1.494-28	Клапаны обратные общего назначения	
1.494-28 Дополнение	Клапаны обратные общего назначения	
1.494-26	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
Выпуск 1	Коробки и диффузоры к вентиляторам. Рамки и подставки для установки калориферов	
4.904-37	Местные отсосы при ручной электросварке	
5.904-3	Ограждение нагревательных приборов для помещений категорий А,Б,В и Е. Рабочие чертежи	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
Выпуск 1	Рабочие чертежи	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения вентиляционных установок	
1.494-2	Воздушно-тепловые завесы для ворот промышленных зданий	
Выпуск 12	Агрегаты воздушно тепловой завесы с центробежным вентилятором Ц4-70 №6,3	
1.469-7	Покрытия зданий с крышными вентиляторами для бесфонарных зданий и зданий с зенитными фонарями	
Выпуск 2	Монтажные чертежи вентиляторов, устанавливаемых на железобетонные стаканы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
Выпуск 3	Рабочие чертежи комплектующих изделий для установки вентиляторов	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Выпуск 4	Опоры трубопроводов неподвижные	
Выпуск 8	Грязевики	
Главмонтажавтоматика Рег.№ 3К4-244	Приборы для измерения и регулирования температуры	
	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании. Узлы и детали к ним	
7.902-1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с отрицательными температурами	
Выпуск 3	Изоляционные конструкции оборудования	

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с.86 -ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

ГИП	Коростелев		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Исупова			РП	2	
Нач.отд.	Алпатов					
Гл.спец.	Калбаско		Общие данные (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Рук.гр.	Зуева					
Инж.	Дубецкая					

Альбом III

Типовой проект

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
—ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом III
—ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом XII
	Чертежи общих видов нетиповых конструкций систем вентиляции	
—ОВН1	Бортовой отсос 1	Альбом III
—ОВН2	Бортовой отсос 2	Альбом III
—ОВН3	Зонт	Альбом III
—ОВН4	Узел прохода воздуховодов через покрытие	Альбом III
—ОВН5	Переходы 1÷13	Альбом III
—ОВН6	Тепловая изоляция трубопроводов	Альбом III

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установ. элем. мощн. эл. двигат. кВт.
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Производственный корпус	35465	-10	*334250 (288150)	1194010 (1029320)	9280 (8000)	1537540 (1325470)	—	80,69
		-20	*935620 (806570)	1653260 (1425220)	9280 (8000)	2598160 (2239790)	—	102,14

* В том числе:
на обогрев автомобилей при температуре минус 10°С 23740 Вт (20440ккал/ч)
минус 20°С 32820 Вт (28290ккал/ч)
на воздушно-тепловые завесы при температуре минус 20°С 310795 Вт (440300ккал/ч)

Условные обозначения

- 12 — Радиатор отопительный чугунный М-140А с числом секций 12
- 2ТР2.0 — 2 гребристых трубы длиной 2,0м
- Металлический воздуховод на схеме
- Асбестоцементный короб на схеме
- Асбестоцементный короб на плане
- Штукатурка асбестоцементным раствором по металлической сетке
- Узел прохода вентиляционных шахт через покрытие здания
- Т3У — Трубопровод для отвода конденсата и фенажный трубопровод
- 500х150 мс — Отверстие 500х150, затянутое металлической сеткой
- Шиберная диафрагма

План - схема

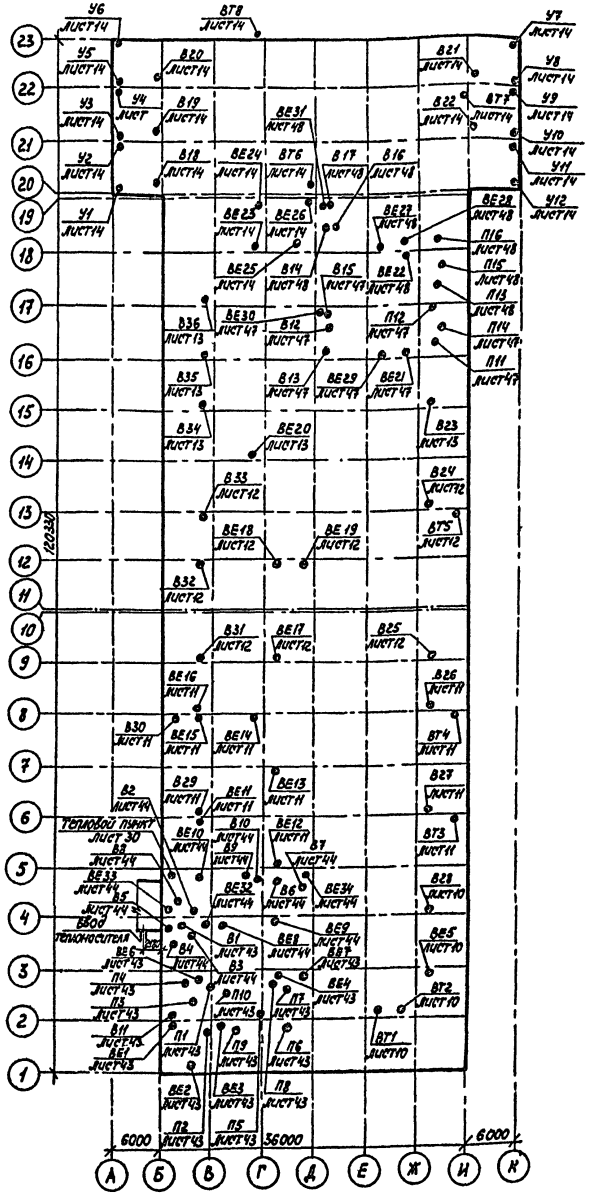


Таблица сопротивлений теплопередаче наружных ограждений

Наименование здания (сооружения), помещения.	Наименование ограждения	Сопротивление теплопередаче м²·°С/Вт (R тнс ккал/ч) при $t_н$°С	
		-10	-20
Производственный корпус	Стены наружные: панельные	0,87	0,73
		(1,01)	(0,85)
	кирпичные	0,86	0,6
		(0,79)	(0,701)
	Окна: двойное остекление	—	0,31
		—	(0,36)
	одинарное остекление	0,15	—
		(0,18)	—
	Покрытие	1,22	1,28
		(1,42)	(1,495)
	Двери наружные	0,22	0,22
		(0,25)	(0,25)
	Ворота	1,3	1,3
		(1,51)	(1,51)
	Фонари	0,31	0,31
		(0,36)	(0,36)

Основанием для разработки рабочего проекта отопления и вентиляции являются: задание №22 на разработку типового проекта, утвержденного Минавтотрансом РСФСР 07.03.84г., технологический и строительный разделы проекта.

Данный проект выполнен в соответствии с нормативными документами:

СНиП II-33-75* - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
СНиП II-92-76 - Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий.
СНиП II-93-74 - Предприятия по обслуживанию автомобилей.
СНиП II-3-79* - Строительная теплотехника.
СНиП II-104-76 - Складские здания и сооружения общего назначения
СНиП II-106-79 - Склады нефти и нефтепродуктов

Привязан

Инв. №

ТП 303-2-17с.86 -ОВ			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
ГИП Коростелев	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Н.контр. Цсупова		РП	3	
Нач.ОВ Клатов				
Н.спец. Краваско		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Рук.гр. Зуева				
Ст.инж. Фалевская	Общие данные (продолжение)			
Инж. Косякина				

Копировал

Формат А2

ГОСТ 12.1.005-76 - Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования

СН 245-71 - Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий.

Шифр 9125/2 - Инструкция по проектированию отопления и вентиляции предприятий по обслуживанию автомобилей.

Серия 4.0-020 - Расчетные параметры наружного воздуха при составлении типовых проектов.

Указания по разработке и корректировке типовой проектной документации общественных зданий и сооружений. Издание 1982г. Госгражданстрой

Проект разработан для климатических районов с расчетными температурами наружного воздуха:

в холодный период года минус 10°С, в теплый 28,8°С

в холодный период года минус 20°С, в теплый 22°С для нормальных зон влажности и 28°С для сухих зон влажности района строительства.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в холодный период года в помещениях приняты: в компрессорной 5°С; в венткамерах, в складских помещениях 10°С; в остальных производственных помещениях 16°С.

В качестве теплоносителя для систем отопления 1, 2 и теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок принята горячая вода: температура в подающем трубопроводе (t_1) 150°С, в обратном трубопроводе (t_2) 70°С. Для системы отопления 3 температура в подающем трубопроводе (t_1) 110°С, в обратном трубопроводе (t_2) 70°С.

Расходы воды составляют: в системе отопления 1 при температуре минус 10°С - 2 м³/час, при минус 20°С - 2,87 м³/час; в системе отопления 2 при температуре минус 10°С - 0,22 м³/час, при минус 20°С - 0,25 м³/час; в системе отопления 3 при температуре минус 10°С - 0,294 м³/час, при минус 20°С - 0,416 м³/час.

Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из асбестоцементных коробов тонколистовой стали и используются каналы, выполненные в строительных конструкциях. Толщина стали для воздуховодов принята со СНиП II-33-75* в зависимости от размеров воздуховодов. Воздуховоды вентиляционных систем В Е20, В Т3÷В Т8 выполняются из стали δ=1,2мм.

Участки воздуховодов вентиляционных систем П1÷П4, П14, П16 в пределах венткамер от автоматических обратных клапанов до перекрытия изготавливаются плотными без разъемных соединений с последующей штукатуркой асбестоцементным раствором δ=20мм по металлической сетке.

Транзитные воздуховоды вентиляционных систем П8÷П12, В1, В2 В5÷В8, В14, В15, В Е1, В Е2, В Е4, В Е9, В Е21, В Е22, В Е27 выполняются плотными без разъемных соединений и оштукатуриваются асбестоцементным раствором δ=20мм по металлической сетке. Участки воздуховодов, требующие оштукатуривания, показаны на схемах.

В приточных системах П1, П4, П6, П14, П15 переход перед калорифером изолируется матами минераловатными δ=60мм с пароизоляционным слоем из рубероида и с покровным слоем из фольгоизола.

Воздуховоды и вентиляторы систем В1÷В4, В15, В Е1÷В Е3 грунтуются грунтом ХС-010 и покрываются эмалью ХС-710 по ГОСТ 9355-81 изнутри и снаружи. Участки приточных воздуховодов, обслуживающие помещения зарядной, кислотной и участок ремонта аккумуляторов, грунтуются грунтом ХС-010а покрываются эмалью ХС-710 по ГОСТ 9355-81 снаружи.

Зонт над горном и воздуховод вытяжной системы В Е-20 грунтуются изнутри кузбасслаком в смеси с лаком ХСЛ в один слой, снаружи - масляным грунтом на железном сурике в один слой и покрываются изнутри кузбасслаком в смеси с лаком ХСЛ в два слоя, а снаружи - краской БТ-177 в два слоя.

Воздуховоды остальных приточных и вытяжных систем покрываются грунтом за один раз внутри и снаружи в соответствии с ГОСТ 9.032-74 и окрашиваются масляной краской по ГОСТ 695-77* под колер помещения.

Шиберные диафрагмы установлены в воздуховодах для возможности монтажной регулировки вентиляционных систем.

При работе системы П16 В1 смену заслонки 1,2 и 3 открыты, 4-5 закрыты, при работе в III смену заслонки 1,2 и 3 закрыты, 4 и 5 открыты.

Диаметры воздуховодов и количество воздуха на планах и схемах, указанные в один ряд, относятся ко всем расчетным температурам наружного воздуха. Разные значения в зависимости от расчетных температур наружного воздуха указаны на схемах систем вентиляции.

Расчет рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в вентиляционных и технологических выбросах, произведен для автотранспортного предприятия на 200 автобусов в целом (см. генеральный план, альбом I). При другом расположении зданий на территории необходимо производить проверочный расчет.

Расчет произведен на ЭВМ ЕС-1022 по программе „ЭРИП-5" для основных вредных веществ азота окислов, углерода окиси и сольвента. Остальные вредности выбрасываются в незначительных количествах.

За расчетную температуру наружного воздуха принята летняя расчетная вентиляционная температура. Фоновые концентрации в расчете не учитывались. Расчетом установлено, что концентрации сольвента в атмосферном воздухе незначительны. Максимальные концентрации от всех источников для температуры 22°С азота окислов в точке с координатами X=150, y=150 составляют 0,1622 мг/м³; углерода окиси в точке X=350, y=150 - 0,9472 мг/м³; для 28°С в точке X=250, y=250 - азота окислов - 0,2793 мг/м³, углерода окиси - 1, 1,629 мг/м³ для 28,8°С в точке X=350, y=250 азота окислов - 0,3116 мг/м³, углерода окиси - 1,084 мг/м³. Предельно допустимые концентрации азота окислов достигаются на расстоянии 140м для расчетной температуры 22°С, 300м для 28°С, 330м для 28,8°С от границ предприятия.

Концентрации вредных веществ в узлах воздухозаборов составляют менее 30% от ПДК рабочей зоны: для воздухозабора систем П1, П3, П4, П10 - азота окислы 0,148 мг/м³ для температуры 22°С, 0,155 мг/м³ - 28°С, 0,166 мг/м³ - 28,8°С; углерода окись 1,149 мг/м³ для температуры 22°С, 1,151 мг/м³ - 28°С, 1,148 мг/м³ - 28,8°С; для систем П2, П5÷П9 - азота окислы 0,194 мг/м³ - 22°С, 0,204 мг/м³ - 28°С, 0,219 мг/м³ - 28,8°С; углерода окись 1,36 мг/м³ - 22°С, 1,4 мг/м³ - 28°С, 1,383 мг/м³ - 28,8°С; для систем П11÷П16 - азота окислы 0,157 мг/м³ - 22°С, 0,166 мг/м³ - 28°С, 0,168 мг/м³ - 28,8°С, углерода окись 1,274 мг/м³ - 22°С, 1,316 мг/м³ - 28°С, 1,267 мг/м³ - 28,8°С. Координаты центра проходят по осям производственного корпуса: X=250 - по оси 23, Y=250 - по оси Д.

Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения и транзитные трубопроводы диаметром до 50мм включительно предусматриваются из водогазопроводных легких черных труб по ГОСТ 3262-75*, более 50 мм - из электросварных труб по ГОСТ 10704-76*.

Перед изоляцией трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-020. Трубопроводы системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок, трубопроводы систем отопления, прокладываемые в подпольных каналах и над воротами и трубопроводы в тепловом пункте диаметром до 50мм изолируются пухшнуром δ=30мм. Трубопроводы системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок и трубопроводы систем отопления, прокладываемые над воротами в помещениях категорий А, Б, в диаметром до 50мм изолируются асбопухшнуром δ=30мм. Транзитные трубопроводы, трубопроводы систем отопления, теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок диаметром более 50мм и секции водоподогревателя изолируются минераловатными полуцилиндрами δ=40мм. Коллекторы и калачи водоподогревателей - матами минераловатными δ=40мм. Покровный слой - стеклоткань.

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы систем отопления окрашиваются краской за два раза по ГОСТ 695-77* под колер помещения.

Потери напора в системе отопления 1 составляют при температуре минус 10°С - 36520 Па (3652 кгс/м²), минус 20°С - 37350 Па (3735 кгс/м²).

Потери напора в системе отопления 2 составляют при температуре минус 10°С - 12450 Па (1245 кгс/м²), минус 20°С - 16250 Па (1625 кгс/м²).

Потери напора в системе отопления 3 составляют при температуре минус 10°С - 2627 0 Па (2627 кгс/м²), минус 20°С - 26720 Па (2672 кгс/м²).

Потери напора в системе теплоснабжения установок П1÷П16 составляют при температуре минус 10°С - 9493 0 Па (9493 кгс/м²), минус 20°С - 10492 0 Па (10492 кгс/м²).

Потери напора в системе теплоснабжения установок У1÷У12 составляют при температуре минус 20°С - 7070 0 Па (7070 кгс/м²).

В помещениях зарядной, кислотной, аккумуляторном участке, участке ремонта приборов системы питания, складе запасных частей и материалов, складе смазочных материалов, складе агрегатов, складе шин и в инженерном участке перед нагревательными приборами устанавливаются экраны.

В данном проекте утилизация тепла не предусмотрена, так как её экономическая эффективность не подтверждена расчетом.

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев			ТП 303-2-17с.86-08		
Н. контр.	Цеупова			Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов		
Нач. отд.	Аматов			Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Колбаско				РП	4	
Рук. гр.	Зуева			Общие данные (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Ст. инж.	Фалевская					
Инж.	Косякина					

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

Альбом III

Типовой проект

Характеристика отопительно - вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Расположение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Участок обойный		В-Ц4-70	4	1	Пр0°	3430	490	1420	4А80А4	1,1	1420	КСк3	6	1	-10	16	29800	83	
		кислотная		-4-0,3А					(49)					-02					(25690)	(8,3)	
		венткамера															-20	16	41250	83	
																			(35560)	(8,3)	
П2	1	Зарядная	2ЦК10	В-Ц4-70	6,3	1	Л0°	4760	460	935	4А90L6	1,5	935	КСк3	10	2	-10	16	41340	21	
				6,3-02Л исп					(46)					-02					(35640)	(2,1)	
																	-20	16	57250	21	
																			(49350)	(2,1)	
П3	1	Участок ремонта	2ЦК10	В-Ц4-70	6,3	1	Л270°	8410	560	950	4А100L6	2,2	950	КСк3	10	2	-10	16	73050	36	
		аккумуляторов,		6,3-03Л исп					(55)					-02					(62970)	(3,6)	
		участок ремонта															-20	16	101150	36	
		электрооборудования																	(87200)	(3,6)	
		и радиоаппаратуры																			
		кабина компрессорщика, электрощитовая																			
П4	1	Тамбур шлюзы		В-Ц4-70	4	1	Пр0°	1750	300	1390	4А71В4	0,75	1390	КСк3	6	1	-10	16	15200	27	с резервным
		участка подкраски,		4-01А					(50)					-02					(13100)	(2,7)	вентилятором
		зарядной, вытяжной															-20	16	21050	27	
		венткамеры, участка																	(18150)	(2,7)	
		ремонта приборов																			
		системы питания																			
П5,	2	Участок подкраски	2ЦК31,5	В-Ц4-70	10	6	Пр90°	25000	630	670	4А132М6	7,5	870	КСк3	12	1	-10	16,5	221320	58	
П6		(режим подкраски)		10-03					(63)					-02					(190790)	(5,8)	
																	-20	16,5	304360	58	
																			(262380)	(5,8)	
П7	1	Участок подкраски	2ЦК10	В-Ц4-70	5	1	Л0°	4050	680	1415	4А80В4	1,5	1415	КСк3	10	2	-10	24,1	47030	11	
		(режим подготавки		5-02Л исп					(68)					-02					(40540)	(1,1)	
		и сушки)															-20	25	60950	11	
																			(52540)	(1,1)	
П8	1	Краскаприготавительная		В-Ц4-70	4	1	Л0°	2430	480	1390	4А71В4	0,75	1390	КСк3	6	1	-10	17,6	22400	49	
				4-01Л исп					(48)					-02					(19310)	(4,9)	
																	-20	17,6	30460	49	
																			(26260)	(4,9)	
П9	1	Участок ремонта	2ЦК10	В-Ц4-70	6,3	1	Пр0°	8740	460	950	4А100L6	2,2	950	КСк3	10	2	-10	16	75920	36	
		приборов системы		6,3-01А					(46)					-02					(65450)	(3,6)	
		питания															-20	16	105120	36	
																			(90620)	(3,6)	

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

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр	Коростелев		
Н.контр.	Исупова		
Нач.отд.	Алпатов		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.гр.	Зуева		
Ст.инж.	Фалевская		

тп 503-2-17с.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Характеристика отопительно - вентиляционных систем /продолжение/

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П10	1	Участок постов ТО-2 и ТР, склад агрегатов, склад запасных частей и материалов, ИРК	2ПК10	В-Ц4-70 6,3-03А	6,3	1	Пр°	10450	450 (45)	950	4А 100 L6	2,2	950	КСК3 -02	10	2	-10	25,2	122820 (105880)	50 (5,0)	
																	-20	25,2	157680 (135930)	50 (5,0)	
П11	1	Участок постов ТО-2 и ТР, склад агрегатов, склад запасных частей и материалов, ИРК	2ПК10	В-Ц4-70 53-02Мв	6,3	1	Л0°	5530	460 (46)	935	4А 90L6	1,5	935	КСК3 -02	10	2	-10	24,7	64070 (55230)	16 (1,6)	
																	-20	24,7	82510 (71130)	16 (1,6)	
П12	1	Участок слесарно-механический, агрегатный и ОГМ, помещение для очистки моющих растворов, комната мастеров, венткамера	2ПК10	В-Ц4-70 6,3-03А	6,3	1	Пр°	9700	480 (48)	950	4А 100 L6	2,2	950	КСК3 -02	10	2	-10	16	84270 (72640)	42 (4,2)	
																	-20	16	116660 (100570)	42 (4,2)	
П13	1	Участок кузнечно-рессорный, сварочный, жестяницкий и медницко-радиаторный	2ПК20	В-Ц4-70 8-04Мв	8	1	Л0°	11660	530 (53)	720	4А 132S8	4,0	720	КСК3 -02	10	3	-10	16	101280 (87310)	99 (9,9)	
																	-20	16	140230 (120890)	99 (9,9)	
П14	1	Участок шиномонтажный		В-Ц4-70 -4-01А	4	1	Пр°	2290	500 (50)	1390	4А 71В4	0,75	1390	КСК3 -02	6	1	-10	16	19890 (17150)	44 (4,4)	
																	-20	16	27550 (23750)	44 (4,4)	
П15	1	Склад смазочных материалов, насосная		В-Ц4-70 4-01А	4	1	Пр°	3180	430 (43)	1390	4А 71В4	0,75	1390	КСК3 -02	6	1	-10	16	27620 (23810)	76 (7,6)	
																	-20	16	38250 (32970)	76 (7,6)	
П16	1	Участок диагностики, участок ТО-1, санузлы, промежуточная кладовая, склад шин	2ПК20	В-Ц4-70 8-04А	8	1	Пр0°	15130	1000 (100)	970	4А 132 М6	7,5	970	КСК3 -02	10	3	-10	25,6	180190 (155330)	45 (4,5)	
																	-20	22,5	214820 (185190)	45 (4,5)	

Привязан

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Цесулова		
Нач.отд.	Аллатов		
Гл.спец.	Калбаско		
Рук.гр.	Зуева		
Ст.инж.	Фалевская		

ТП 503-2-17с.86 -08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнен.	положение	L, м³/ч	p, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
У1,У5,У7,У9,У11	6	Участок диагностики, участок ТО-1	А6,3Ц.00.000-02	8-Ц4-70 6,3-03А	6,3	1	Пр180	11300	380 (38)	950	4А 100L6	2,2	950	К6Б6-П -01	8	2	12	35	85130 (73390)	101 (10,3)	tн=-20°С
У2,У4,У6,У8,У10,У12	6		А6,3Ц-180.000-02	8-Ц1-70 6,3-03А исп6	6,3	1	Л180	11300	380 (38)	950	4А 100L6	2,2	950	К6Б6-П -01	8	2	12	35	85130 (73390)	101 (10,3)	tн=-20°С
У1,У3,У5,У7,У9,У11	6	Участок диагностики, участок ТО-1	А6,3×3600 СТД 72,9 правое исполнение	К109-19	6,3	6		11300	30 (30)	1425	4А 90L4	2,2	1425	К6Б6-П -01	2	4	12	35	85130 (73390)	63 (6,3)	tн=-20°С
У2,У4,У6,У8,У10,У12	6		А6,3×3600 СТД 72,9 левое исполнение	К109-19	6,3	6		11300	300 (30)	1425	4А 90L4	2,2	1425	К6Б6-П -01	2	4	12	35	85130 (73390)	63 (6,3)	tн=-20°С
В1	1	Кислотная (поз. 1)		8-Ц4-70 3,15-03Лисп6	3,15	1	Л0°	980	360 (36)	1365	4А 63 В4	0,37	1365								
В2	1	Зарядная (поз. 5)		8-Ц4-46-56	5	1	Л0°	4700	870 (87)	960	В 132 S6 В47'5	5,5	960								
В3	1	Участок ремонта аккумуляторов (поз. 14, поз. 17)		8-Ц4-70 4-03Лисп6	4	1	Л0°	3460	480 (48)	1420	4А 80А4	1,1	1420								
В4	1	Участок ремонта аккумуляторов (поз. 8, поз. 9, поз. 19)		8-Ц4-70 4-03А	4	1	Пр0°	3420	480 (48)	1420	4А 80А4	1,1	1420								
В5	1	Участок обойный (поз. 21)		8-Ц4-70 3,15-03Лисп6	3,15	1	Л0°	1200	350 (35)	1365	4А 63 В4	0,37	1365								
В6	1	Участок подкраски (Режим подготовки и сушки)		8-Ц4-70 -5И1	5	1	Л0° Пр0°	4050	770 (77)	1380	В 80 В4 В3Т4	1,5	1380								с резервным вентилятором
В7	1	Краскоприготовительная (поз. 31, поз. 32)		8-Ц4-70-4И1	4	1	Пр0°	2250	460 (46)	1370	В 71 В4 В3Т4	0,75	1370								с резервным вентилятором
В8	1	Участок ремонта приборов системы питания (поз. 49, поз. 50, поз. 52, поз. 54, поз. 57)		8-Ц4-70-6,3 И1	6,3	1	Пр0°	8330	520 (52)	950	В 100L6 В3Т4	2,2	950								
В9	1	Участок ремонта электрооборудования и радиоаппаратуры (поз. 63)		8-Ц4-70 3,15-03А	3,15	1	Пр0°	1010	360 (36)	13,65	4А 63 В4	0,37	1363								

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр.	Коростелев	
Н.контр.	Исупова	
Нач.отд.	Алпатов	
Гл.спец.	Калбаско	
Рук.гр.	Зуева	
Ст.инж.	Фалевская	

ТП 503-2-17с.86-05

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия: РП | Лист: 7 | Листов:

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Альбом III

Типовой проект

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема исполнения	Вентилятор: положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: p, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, квт	Электродвигатель: n, об/мин	Примечание
В10	1	Участок слесарно-механический, агрегатный и ОГМ (поз. 88, 92, 113)		В-Ц4-70 4-01А	4	1	Лев	3110	430 (43)	1390	4А71В4	0,75	1390	
В11	1	Насосная станция пожаротушения		ВКР4, 00.45 6.01	4	8		3200	100 (10)	910	4А71А6У2	0,37	910	При работающих насосах
В12	1	Участок кузнечно-рессорный, сварочный, жестяницкий и медницко-радиаторный (поз. 136, 137)		В-Ц4-70 -4-02А	4	1	Лев°	1930	420 (42)	1390	4А71А4	0,55	1390	
В13	1	Участок кузнечно-рессорный, сварочный, жестяницкий и медницко-радиаторный (поз. 158, поз. 159)		В-Ц4-70 5-03А.лев.	5	1	Лев°	4300	340 (34)	915	4А80А6	0,75	915	
В14	1	Участок кузнечно-рессорный, сварочный, жестяницкий и медницко-радиаторный (поз. 167)		В-Ц4-70- 3,15.01.лев.	3,15	1	Лев°	1130	350 (35)	1370	В63В4 В3Т4	0,37	1370	
В15	1	Участок кузнечно-рессорный, сварочный, жестяницкий и медницко-радиаторный (поз. 143)		В-Ц4-70 4-02А.лев.	4	1	Лев°	1800	420 (42)	1390	4А71А4	0,55	1390	
В16	1	Участок шиномонтажный (поз. 173, поз. 179)		В-Ц4- 70-411	4	1	Лев°	2175	460 (46)	1370	В71В4 В3Т4	0,75	1370	
В17	1	Склад смазочных материалов, насосная		В-Ц4-70 4-02А	4	1	Лев°	2120	410 (41)	1390	4А71А4	0,55	1390	С резервным вентилятором
В18,	5	Участок диагностики, участок ТО-1		Ц3-04	6,3	6	–	12600	–	1420	4А80А4У2	1,1	1420	В18-$t_н$=+28,8°С
В19, В20														В20=В22-$t_н$=+22°С,
В21, В22														+28°С, +28,8°С
В23, В24	6	Участок постов ТО2 и ТР		Ц3-04	6,3	6	–	12600	–	1420	4А80А4У2	1,1	1420	В24, 27, 28-
В25, В26														-$t_н$=+22°С; +28°С; +28°С
В27, Б														В23, В25-$t_н$=+28°С
В29	1	Участок ремонта электрооборудования и радиоаппаратуры		Ц3-04	4	6	–	3100	–	1365	4А63В4У2	0,37	1365	$t_н$=+22°С, +28°С, +28,8°С

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема исполнения	Вентилятор: положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: p, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, квт	Электродвигатель: n, об/мин	Примечание
В30	1	Компрессорная		Ц3-04	4	6	–	3100	–	1365	4А63В4У2	0,37	1365	$t_н$=+28°С, +28,8°С периодическое проветривание
В31,	2	Участок слесарно-механический, агрегатный и ОГМ		Ц3-04	6,3	6	–	12600	–	1420	4А80А4У2	1,1	1420	$t_н$=+22°С, +28°С, +28,8°С
В32														
В33	1	То же		Ц3-04	5	6	–	6000	–	1390	4А71А4У2	0,55	1390	$t_н$=+28,8°С
В34, В36	3	Участок кузнечно-рессорный, сварочный, жестяницкий и медницко-радиаторный		Ц3-04	6,3	6	–	12600	–	1420	4А80А4У2	1,1	1420	$t_н$=+22°С; +28°С; +28°С
В35														$t_н$=+28,8°С
ВЕ1	1	Кислотная	Дефлектор	СТД 210. 00.000	3			40	0,856 (0,086)					
ВЕ2	1	Зарядная	Дефлектор	СТД 210. 00.000	3			60	0,871 (0,087)					
ВЕ3	1	Участок ремонта аккумуляторов	Дефлектор	СТД 210. 00.000	3			150	0,923 (0,092)					
ВЕ4	1	Участок обойный	Дефлектор	СТД 210. 00.000-01	4			300	0,871 (0,087)					$t_н$=+28,8°С
ВЕ 5	1	Краскоприготовительная	Дефлектор	СТД 210. 00.000-02	5			180	2,2					$t_н$=-10°С
								670	0,84					$t_н$=+28,8°С
			Дефлектор	СТД 210. 00.000	3			180	0,85 (0,085)					$t_н$=-20°С; +22°С, +28°С
ВЕ6	1	Насосная станция пожаротушения	Дефлектор	СТД 210. 00.000	3			260	1,53 (0,153)					При неработающих насосах
ВЕ7	1	Электрощитовая	Дефлектор	СТД 210 00.000	3			140	0,594 (0,059)					
ВЕ8	1	КТП	Дефлектор	СТД 210. 00.000-03	6			1400	1,65 (0,165)					
ВЕ9	1	ИДК	Дефлектор	СТД 210. 00.000	3			60	2,2					$t_н$=-10°С, -20°С
								160	0,66					$t_н$=+28,8°С
								110	0,867					$t_н$=+22°С
								90	0,867					$t_н$=+28°С
ВЕ10	1	Тепловой пункт	Дефлектор	СТД 210. 00.000-02	5			800	7,22					$t_н$=-10°С, -20°С
								460	0,72					$t_н$=+22°С, +28°С
								550						$t_н$=+28,8°С

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Коростелев	
Н. контр.	Исупова	
Нач. отд.	Аллатов	
Гл. спец.	Колбаско	
Рук. гр.	Зуева	
Ст. инж.	Фалевская	

ТП 503-2-17с. 86-08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

Характеристика вентиляционных систем /продолжение/

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. взрывозащ.	№	Схема исполнен.	положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	Примечание
ВЕ11	1	Участок ремонта	дефлектор	СТД 210	4			410	0,67	
		приборов системы		00.000-01					/0,68/	
		питания								
ВЕ12,	2	Склад запасных	дефлектор	СТД 210	5			525	0,97	
ВЕ13		частей и материалов		00.000-02					/0,99/	
ВЕ14	1	Компрессорная	дефлектор	СТД 210	4			800	4,77	$t_н$=-10°С
				00.000-01					/0,48/	$t_н$=-20°С
								980	3,83	$t_н$=+2,2°С
									/0,38/	
ВЕ15	1	Кабина	дефлектор	СТД 210	5			510	0,128	$t_н$=+22°С'
		Компрессорная		00.000-02					/0,013/	$t_н$=+28°С,
								560	0,197	$t_н$=+28,8°С
ВЕ16,	2	Склад агрегатов	дефлектор	СТД 210	5			525	1,2	$t_н$=-10°С,-20°С,
ВЕ17				00.000-03					/0,12/	+22°С
								795	0,96	$t_н$=+28,8°С'
								630	/0,08/	$t_н$=+28°С
ВЕ18,	2	Реагентная	дефлектор	СТД 210	5			710	0,767	
ВЕ19				00.000-04					/0,077/	
ВЕ20	1	Участок кузнечно-	зонт	3К.00.				2500	10,4	
		прессорный, сварочный, жестяницкий		000-05					/1,04/	
		и медницко-радиаторный /поз. 139/								
ВЕ21	1	Участок шиномонтажный	дефлектор	СТД 210	5			780	0,871	$t_н$=+28,8°С
				00.000-06					/0,087/	
			дефлектор	СТД 210	4			380	1,05	$t_н$=+22°С
				00.000-07				330	/0,105/	$t_н$=+28°С
ВЕ22	1	Склад шин	дефлектор	СТД 210	5			350	1,31	$t_н$=-10°С-20°С
				00.000-08				450	/0,13/	$t_н$=+22°С
								540	0,87	$t_н$=+28°С
								710	/0,087/	$t_н$=+28,8°С
ВЕ23	1	Склад смазочных	дефлектор	СТД 210	6			910	0,715	
		материалов		00.000-09					/0,071/	
ВЕ24	1	Насосная	дефлектор	СТД 210	3			150	0,676	
				00.000					/0,058/	
ВЕ25	1	Уборная женская	дефлектор	СТД 210	3			50	2,49	
				00.000					/0,25/	

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполн. взрывозащ.	№	Схема исполнен.	положение	L, м³/ч	$P_{дин}$ (кгс/м²)	Примечание
ВЕ26	1	Уборная мужская	дефлектор	СТД 210	3			75	2,49	
				00.000					/0,25/	
ВЕ27	1	Промежуточная	дефлектор	СТД 210	4			170	0,553	
		кладовая		00.000-01					/0,065/	
ВЕ28	1	КТП	дефлектор	СТД 210.	6			1400	2,48	
				00.000-02					/0,248/	
ВЕ29	1	Комната мастеров	дефлектор	СТД 210	4			230	1,82	
				00.000-01					/0,182/	
ВЕ30	1	Вытяжная вентка-	дефлектор	СТД 210.	3			30	0,28	
		мера на отм. 4.100		00.000					/0,028/	
		В осях 16-17 Д-Е								
ВЕ31	1	Вытяжная вентка-	дефлектор	СТД 210.	3			60	0,28	
		мера на отм. 4.100		00.000					/0,028/	
		В осях 18-19 Д-Е								
ВЕ32	1	Вытяжная вентка-	дефлектор	СТД 210.	3			75	0,28	
		мера на отм. 4.100		00.000					/0,028/	
		В осях 3-4 Б-В								
ВЕ33	1	Вытяжная вентка-	дефлектор	СТД 210.	3			50	0,28	
		мера на отм. 4.100		00.000					/0,028/	
		В осях 4-5 Б-В								
ВЕ34	1	Вытяжная вентка-	дефлектор	СТД 210	3			100	0,28	
		мера на отм. 4.100		00.000					/0,028/	
		В осях 4-5 Г-Д								
ВТ1	2	Участок подкраски						25000		
ВТ2		/поз. 34/								
ВТ3	1	Участок постов	зонт	3К.00.000				650		
		ТО-2 и ТР /поз. 132/								
ВТ4	1	То же	зонт	3К.00.000				650		
ВТ5	1	"	зонт	3К.00.000				650		
ВТ6	1	Посты ТО автобусов	зонт	3К.00.000				650		
		„Икарус-280" /поз. 199/								
ВТ7	1	Участок ТО-1 /поз. 199/	зонт	3К.00.000				650		
ВТ8	1	Участок диагностики	зонт	3К.00.000				2000		
		/поз. 210/		01						

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Исупова		
Нач.отд.	Капатов		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.гр.	Зуева		
Ст.инж.	Фалевская		

ТП 503-2-17с.86-08

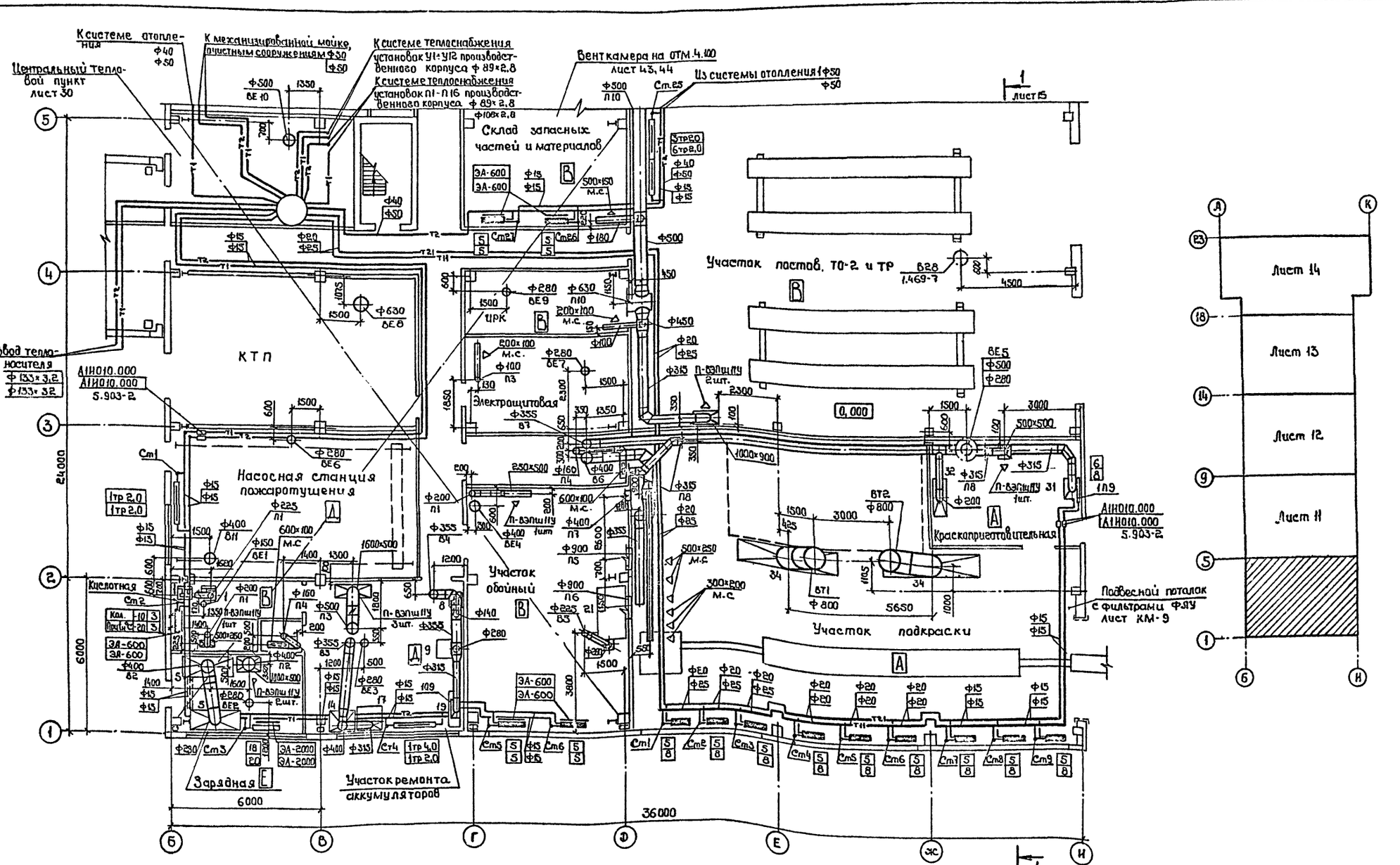
Автотранспортное предприятие на 600 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Общие данные /окончание/

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал



Альбом III

Типовой проект

Согласовано:

Нач. отд. ВК	Евздев	
Гл. Спецавтоматика	Киселева	
Нач. техн. отд.	Дильдин	
Нач. стр. отд.	Шубаев	
Нач. эл. отд.	Малахов	

Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Алпатов	
Н. контр.	Колбаско	
Зл. спец.	Колбаско	
Рук. гр.	Орлова	
Рук. гр.	Зуева	
Ст. инж.	Филевская	
Инж.	Острянко	

ТП 503-2-17с.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План на ОТМ. 0,000 между осями 1-5 и Б-И

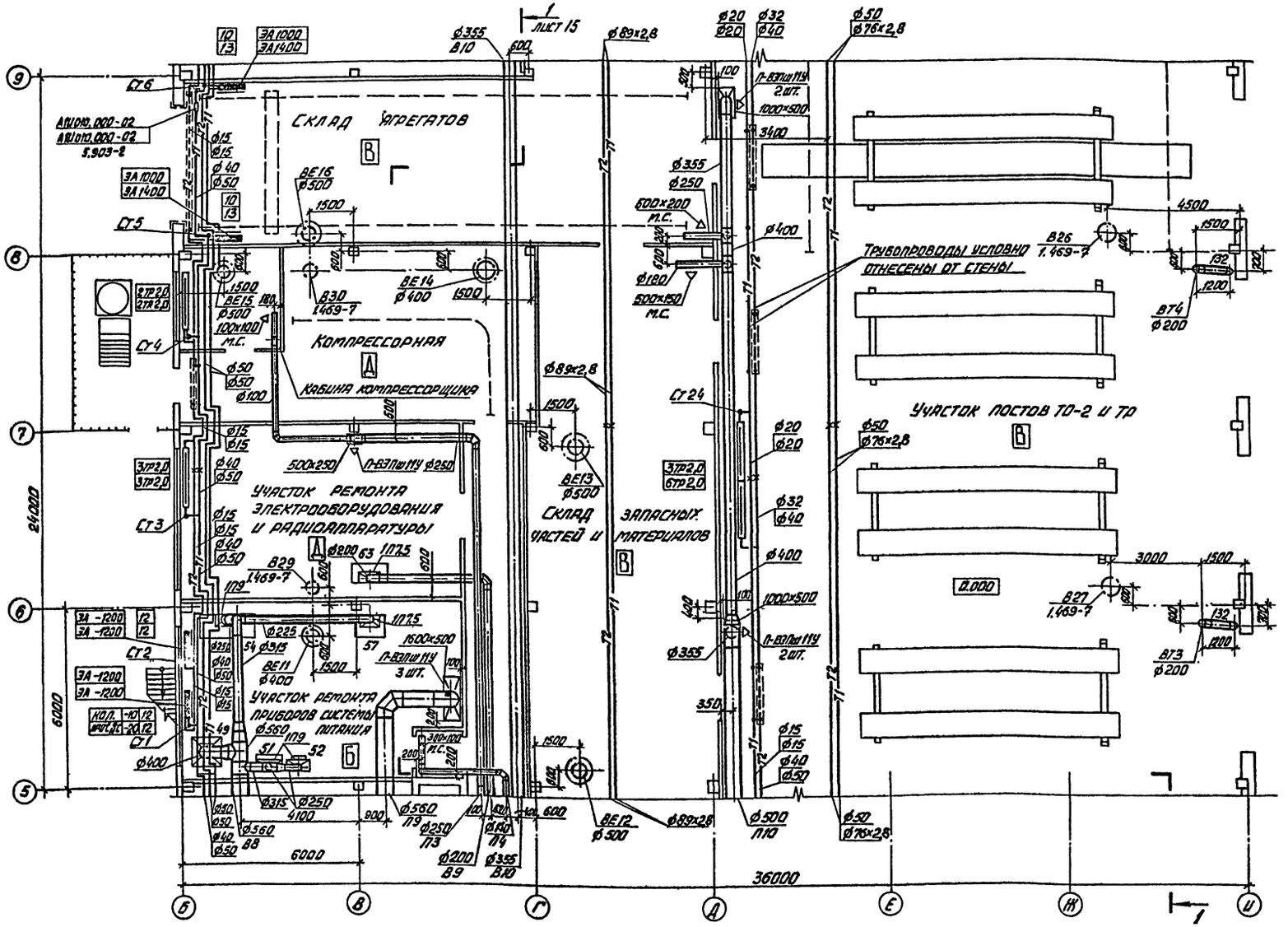
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

Согласовано

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



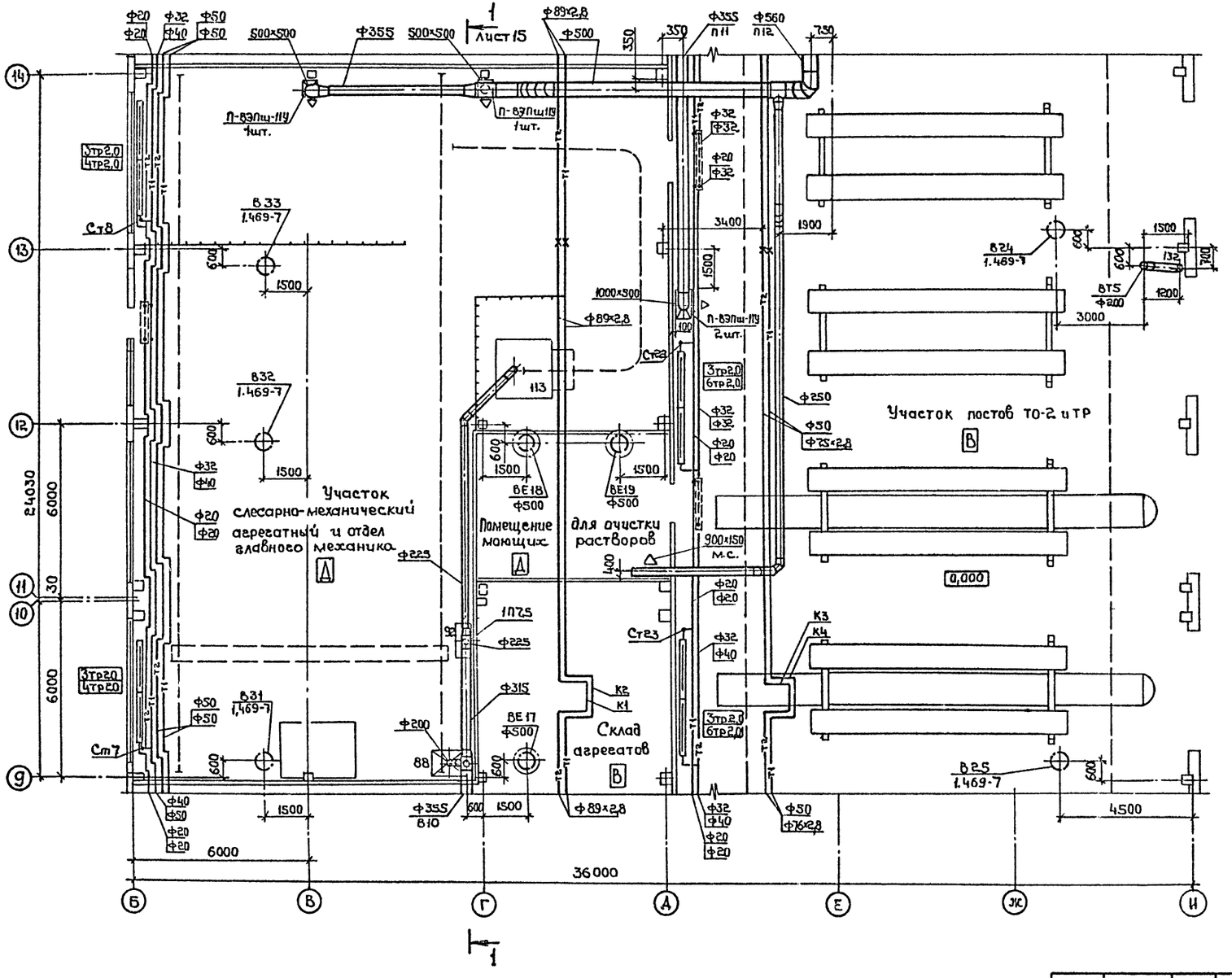
				ТП 303-2-17с.86-08	
ГИП	Коростелев			Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
Нач.отд.	Аллатов				
Н.контр.	Колбаско			Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Гл.спец.	Колбаско				
Рук.гр.	Орлова				
Рук.гр.	Зуева			План на отм. 0,000 между осями 5-9 и Б-И	Гипроавтотранс, Воронежский филиал
Ст.инж.	Фалевская				
Инж.	Остряпко				

Привязан

Инв. №

Альбом III

Типовой проект



Согласовано:

Нач.техн.отд.	Ашльдин	
Нач.стр.отд.	Шуваев	
Нач.эл.отд.	Малахов	
Нач.отд.ВК	Свордев	
ГПИ Спец-автоматика	Киселева	

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

Привязан

Инв №

ГИП	Коростелев	
Нач.отд.	Алпатов	
Н.контр.	Колбаско	
Гл.спец.	Колбаско	
Рук.гр.	Орлова	
Рук.гр.	Зуева	
Ст.инж.	Филевская	
Инж.	Острянко	

ТП 503-2-17с.86 - ОВ

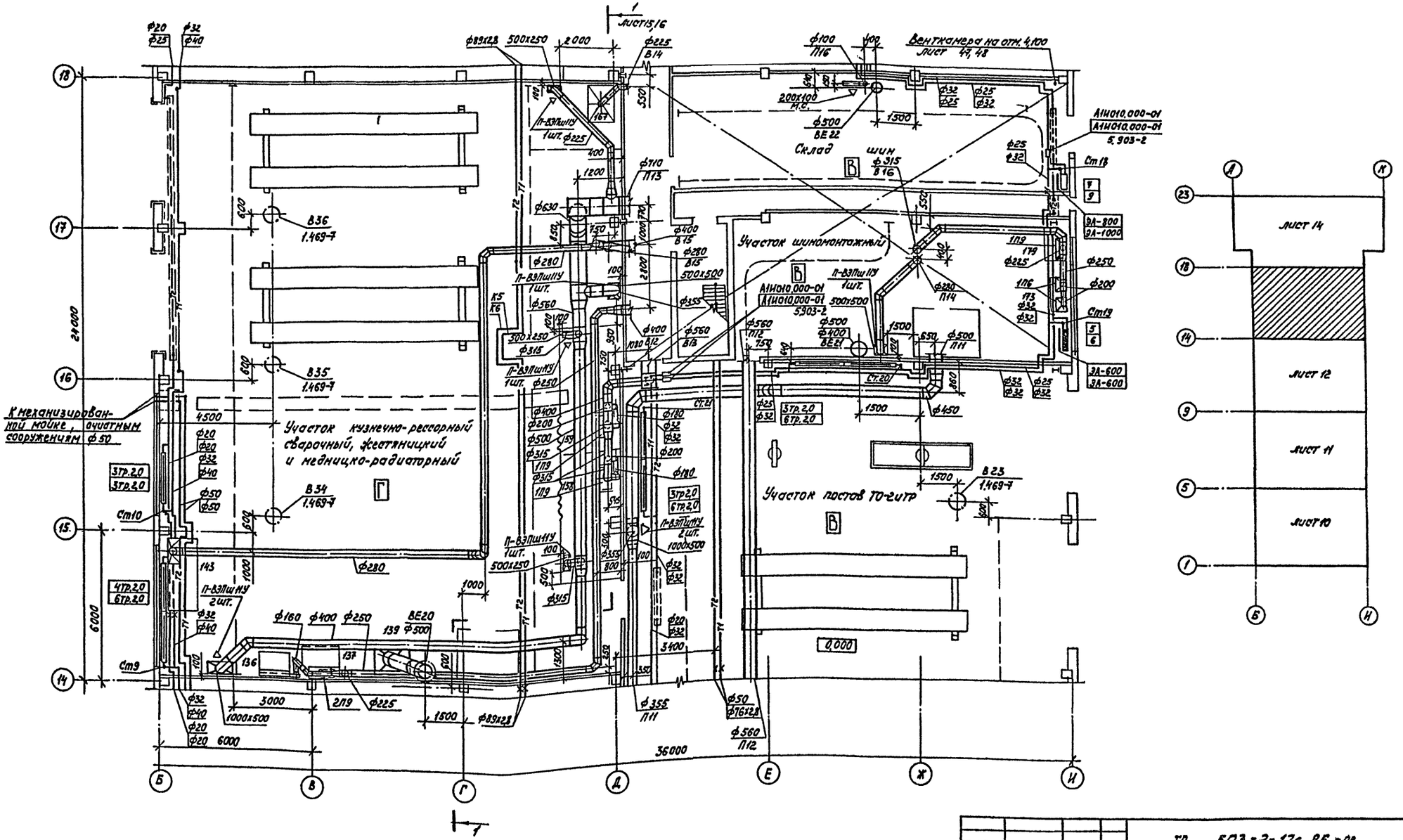
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План на отм. 0,000 между осями 9-14 и Б-И

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал



ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Алпатов		
Н.контр.	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.гр.	Орлова		
Рук.гр.	Зуева		
Ст.инж.	Фалевская		
Инж.	Острянко		

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с.86-08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

План на отм. 0,000 между осями 14-18 и Б-И

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

Согласовано

Нач. техн. отд. Дильдин

Нач. стр. отд. Шувалов

Нач. эл. отд. Малахов

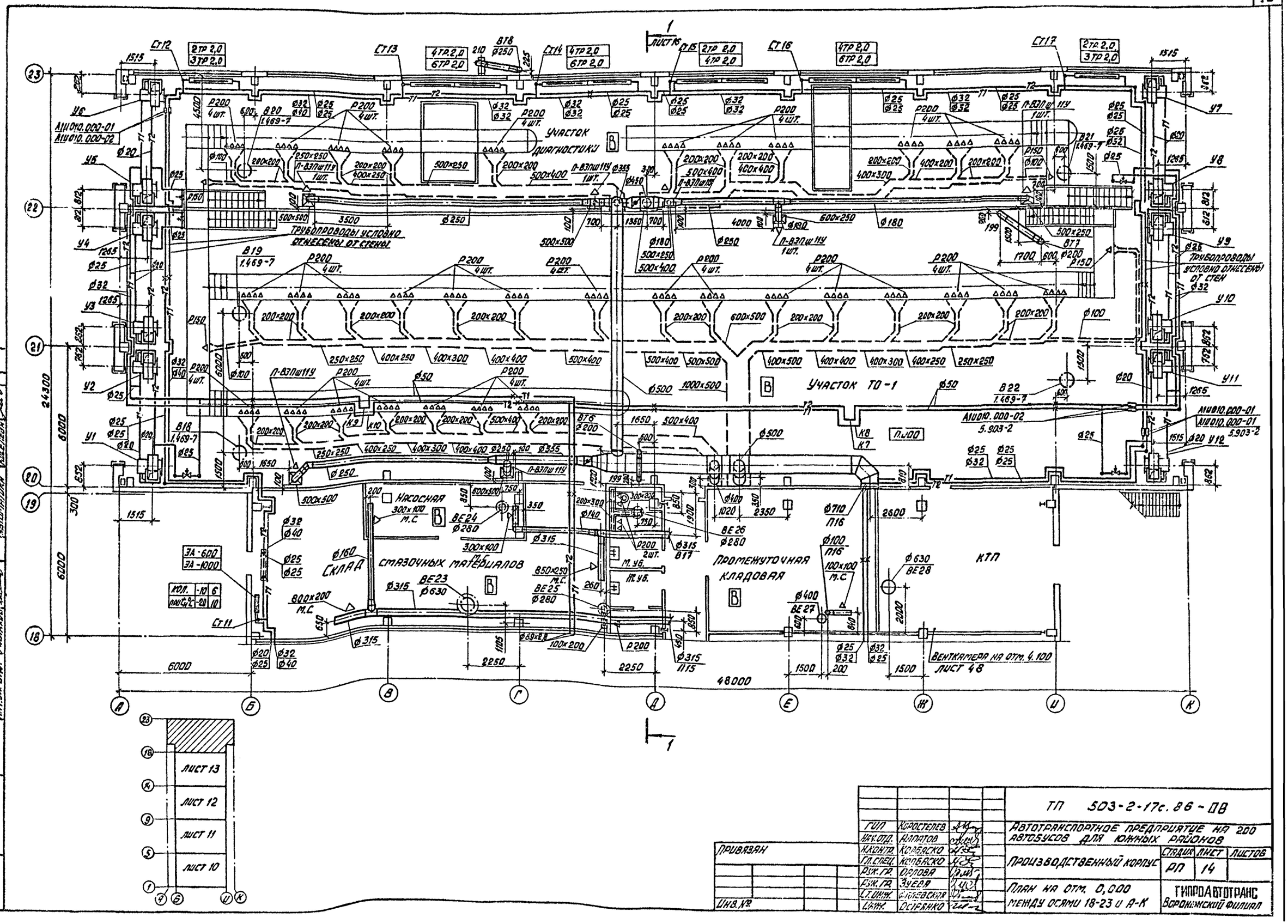
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд. ВК Вроздев

ПП Спецавтоматика Киселева

Альбом III

Типовой проект



ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Алпатов		
Н. контр.	Колбаско		
Гл. спец.	Колбаско		
Рук. гр.	Орлова		
Рук. гр.	Зуева		
Ст. инж.	Филевская		
Инж.	Остренко		

ТП 503-2-17с.86-ПВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

План на отм. 0,000 между осями 18-23 и А-К

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан

Инв. №

Согласовано

Нач. отдела ВК Гвоздев

ГПИ спец. Кисселева

Автоматика

Согласовано

Нач. техн. отд. Дильдин

Нач. стр. отд. Шубаев

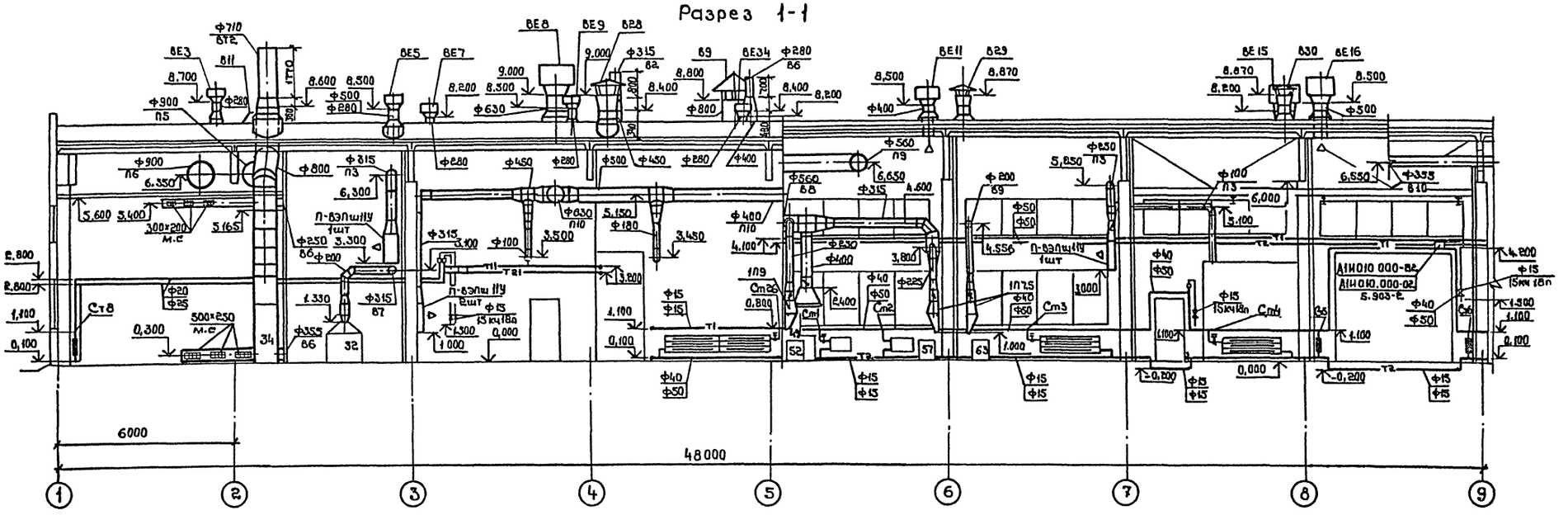
Нач. эл. отд. Малахов

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

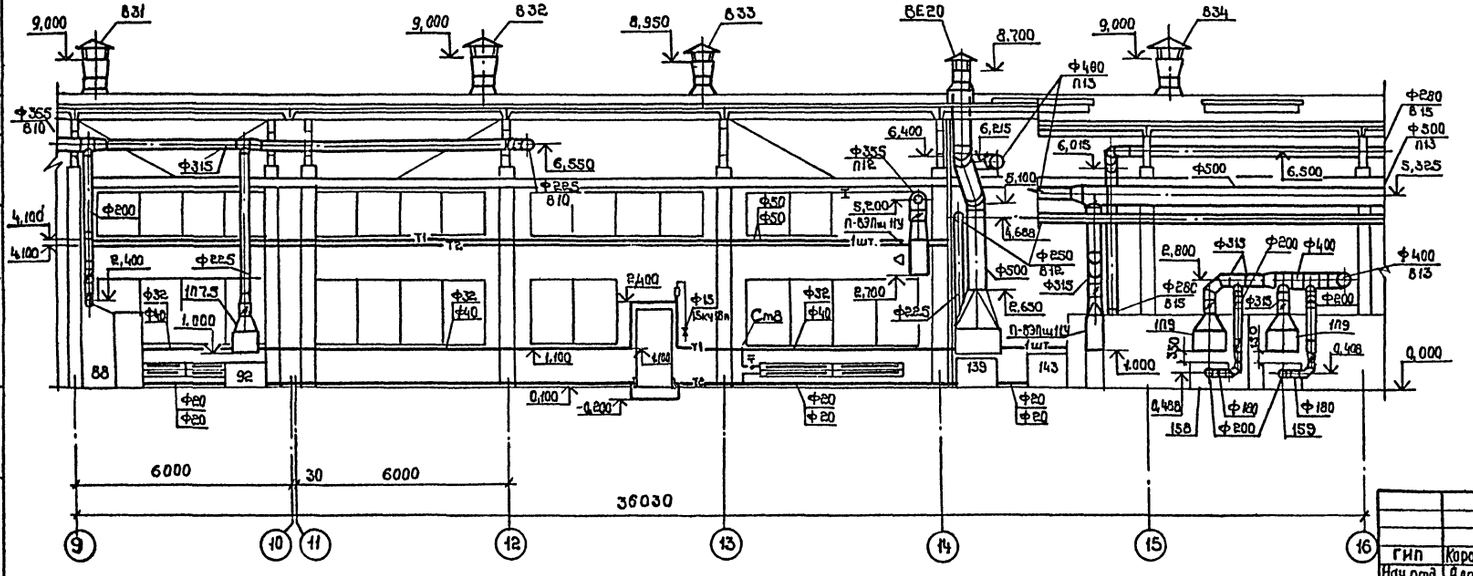
Альбом III

Типовой проект

Разрез 1-1



Разрез 1-1



Согласовано:
Нач. стр. отд. Шуваев
Нач. электр. отд. Малахов

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Нач отд.	Алпатов		
Н контр.	Колбаско		
Гл. спец	Колбаско		
Рук. гр.	Орлова		
Рук. гр.	Зуева		
Ст инж.	Фалевская		
Инж.	Острянко		

ТП 503-2-17с. 86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

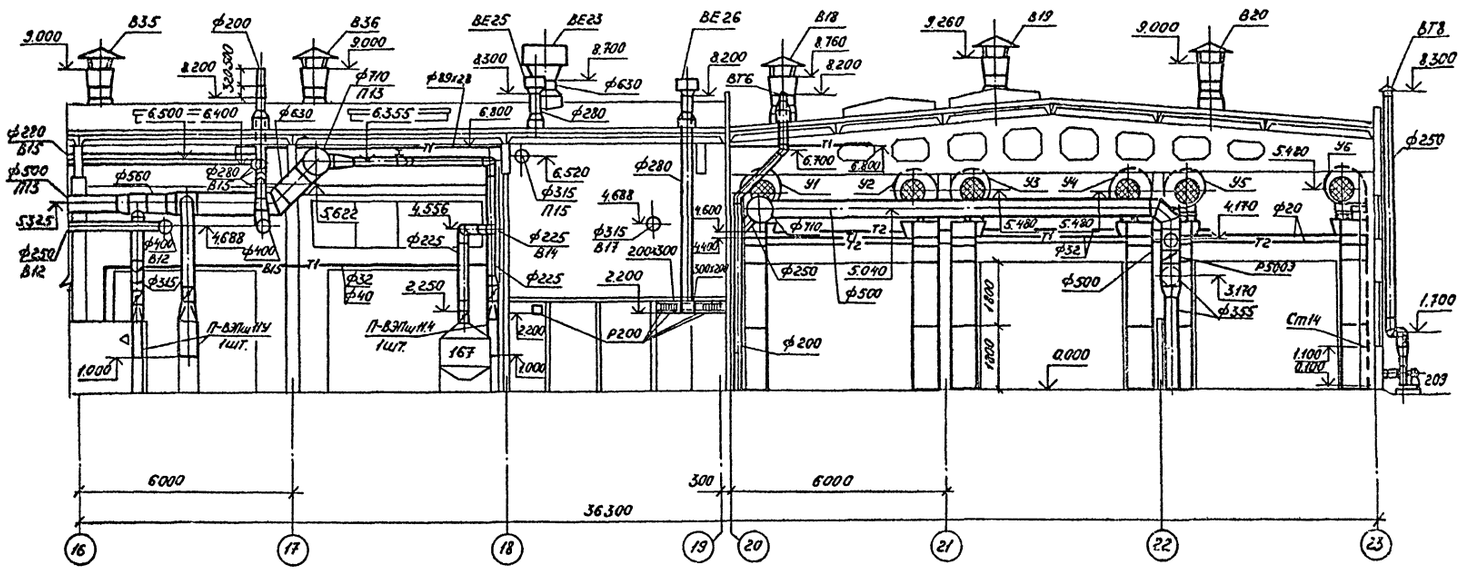
Разрез 1-1
между осями 1-16

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

Альбом III

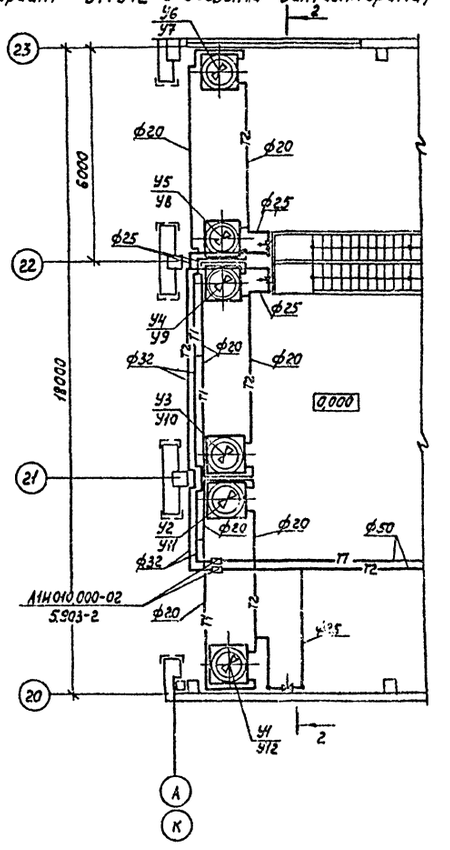
Типовой проект

Разрез 1-1



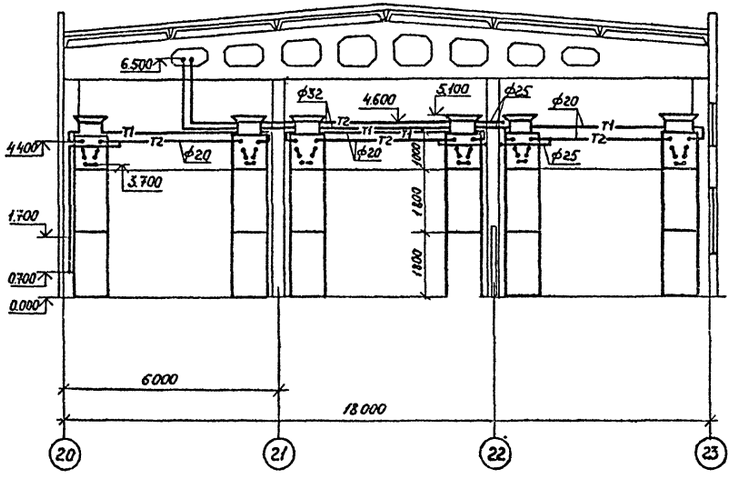
План

(Вариант У1÷У12 с осевыми вентиляторами)



Разрез 2-2

(Вариант У1÷У12 с осевыми вентиляторами)



Нач. АСО	Шубаев		
Нач. электроп.	Малахов		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Алпатов		
Н. контр.	Колбаско		
Гл. спец.	Колбаско		
Рук. груп.	Зуева		
Рук. груп.	Орлова		
Ст. инж.	Фалевская		
Инж.	Острянко		

ТП 503-2-17с.86 -ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Разрез 1-1 между осями 16-23 Вариант У1÷У12 с осевыми вентиляторами. План. Разрез 2-2.

ТИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
	Кислотная								
1	Ванна для приготовления электролита Э-404	2	Аэрозоль серной кислоты	490	980	Бортовой отсос 1	Лист ОВМ1	В1	
	Зарядная								
5	Шкаф для зарядки аккумуляторов Э-409	2	Водород, аэрозоль серной кислоты	2160	4320	Встроенный отсос	Технологическое оборудование	В2	
	Участок ремонта аккумуляторов								
9	Стол для разборки аккумуляторных батарей Э-403	1	Аэрозоль серной кислоты	1700	1700	Встроенный отсос	Технологическое оборудование	В4	
8	Ванна для слива электролита Э-404	1	Аэрозоль серной кислоты	320	320	Бортовой отсос 1	Лист ОВМ1	В4	
14	Шкаф вытяжной для электротелей Р-405	1	Аэрозоль свинца	2160	2160	Встроенный отсос	Технологическое оборудование	В3	
17	Верстак для ремонта аккумуляторов 390-П	1	Аэрозоль свинца, серной кислоты	1300	1300	Встроенный отсос	Технологическое оборудование	В3	
19	Ванна для мойки аккумуляторов Н-301А	1	Аэрозоль серной кислоты	1400	1400	Панель 1П9	4.904-37	В4	
	Участок обойный								
21	Верстак специальный с нижним отсосом для разборки подушек 22276	1	Пыль в незначительном количестве	1200	1200	Встроенный отсос	Технологическое оборудование	В5	
	Краскоприготовительная								
31	Плита мраморная на подставке Р-902	1	Пары сольвента	1400	1400	Панель 1П9	4.904-37	В7	
32	Шкаф для красок Л-903	1	Пары сольвента	850	850	Встроенный отсос	Технологический отсос	В7	
	Участок подкраски								
34	Бифрафильтр С-604	2	Пары сольвента	25000	50 000	Встроенный отсос	Технологическое оборудование	В7₁, В7₂	
	Участок ремонта приборов системы питания								
49	Стенд для испытания и регулировки дизельной топливной аппаратуры КИ-921	1	Пары дизельного топлива	3600	3600	Зонт	Лист ОВМ3	В8	

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Коростелев	
Нач.отд.	Алкатов	
Н.контр.	Колбаско	
Гл.спец.	Колбаско	
Рук.гр.	Зуева	
Ст.инж.	Филевская	

ТП 503-2-17с.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Местные отсосы от технологического оборудования

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
51	Прибор для испытания и регулирования форсунок КИ-3333 на подставке Р-902	1	Пары дизельного топлива	1240	1240	Панель 1П9	4.904-37	В8	
52	Стенд для проверки топливоподкачивающих насосов 398	1	Пары дизельного топлива	1240	1240	Панель 1П9	4.904-37	В8	
54	Верстак для ремонта топливной аппаратуры Р-968	1	Пары дизельного топлива (керосин)	124	1240	Панель 1П9	4.904-37	В8	
57	Ванна для мойки ОМ-1316	1	Пары синтетических моющих растворов	1010	1010	Панель 1П7,5	4.904-37	В8	
	Участок ремонта электрооборудования и радиоаппаратуры								
63	Ванна для мойки деталей ОМ-1316	1	Пары синтетических моющих растворов	1010	1010	Панель 1П7,5	4.904-37	В9	
	Участок слесарно-механический, агрегатный и ОГМ								
88	Шкаф для воздушной сушки 1144-П	1	Пары лаборида 203	900	900	Встроенный отсос	Технологическое оборудование	В10	
92	Ванна для мойки деталей ОМ-1316	1	Пары лаборида 203	1010	1010	Панель 1П7,5	4.904-37	В10	
113	Установка для мойки деталей М-316	1	Пары лаборида 203	1200	1200	Встроенный отсос	Технологическое оборудование	В10	
	Участок кузнечно-рессорный, сварочный, жестяницкий и медницко-радиаторный								
136	Ванна для охлаждения деталей при закалке в воде Н-301	1	Пары воды	530	530	Бортовой отсос 2	Лист ОВН2	В12	
137	Ванна для охлаждения деталей при закалке в масле 2237 А	1	Пары масла	1400	1400	Панель 2П9	4.904-37	В12	
139	Горн кузнечный на один огонь Р-923	1	Углерода окись, тепловыделения	2500	2500	Встроенный отсос	Технологическое оборудование	ВЕ20	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Аллатов	
Н. контр.	Колбаско	
Гл. спец.	Колбаско	
Рук. гр.	Зуева	
Ст. инж.	Фалевская	

ТП 503-2-17с.86 - ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия: РП | Лист: 18 | Листов:

Местные отсосы от технологического оборудования (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем выгяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
143	Стенд для комплексных работ	1	Пары соляной кислоты, аэрозоль	1800	1800	Встроенный	Технологическое	В15	
	по ремонту радиаторов Р209		свинца			отсос	оборудование		
158	Стол для электросварочных	1	Сварочный аэрозоль, марганец	420	420	Встроенный	Технологическое	В13	
	работ ОКС-7523		и его окислы			отсос	оборудование		
				1880	1880	Панель 1П9	Ч. 904-37	В13	
159	Стол для газосварочных	1	Азота окислы	400	400	Встроенный	Технологическое	В13	
	работ ОКС-7547					отсос	оборудование		
				1600	1600	Панель 1П9	Ч. 904-37	В13	
167	Установка для промывки	1	Пары дизельного топлива	1130	1130	Встроенный	Технологическое	В14	
	и пропаривания топливных					отсос	оборудование		
	баков М-424								
	Участок шиномонтажный								
173	Электровулканизатор	1	Пары бензина	1240	1240	Панель 1П6-	Ч. 904-37	В16	
	для ремонта покрышек					2 шт.			
	и камер Ш-112								
179	Верстак для ремонта	1	Пары бензина	935	935	Панель 1П9	Ч. 904-37	В16	
	покрышек Ш-903								
	Участок								
	постов ТО-2 и ТР								
132	Автобус „ЛиАЗ-5256"	3	Азота окислы	650	1950	модель 9253	Технологический отсос	В73÷	
	N=210 л.с.							В75	
	Посты ТО								
	автобусов „Икарус-280"								
199	Автобус „Икарус-280"	1	Азота окислы	650	650	модель 9253	Технологический отсос	В76	
	N=192 л.с.								
	Участок ТО-1								
199	Автобус „ЛиАЗ-5256"	1	Азота окислы	650	650	модель 9253	Технологический отсос	В77	
	N=210 л.с.								
	Участок								
	диагностики								
210	Стенд тяговый для	1	Азота окислы	2000	2000	Встроенный	Технологическое	В78	
	большегрузных автомо-					отсос	оборудование		
	билей КИ-8930								

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Ялатов		
Н. контр.	Колбаско		
Гл. спец.	Колбаско		
Рук. гр.	Зуева		
Ст. инж.	Фалевская		

ТП 503-2-17с.86-08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Местные отсосы от технологического оборудования (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

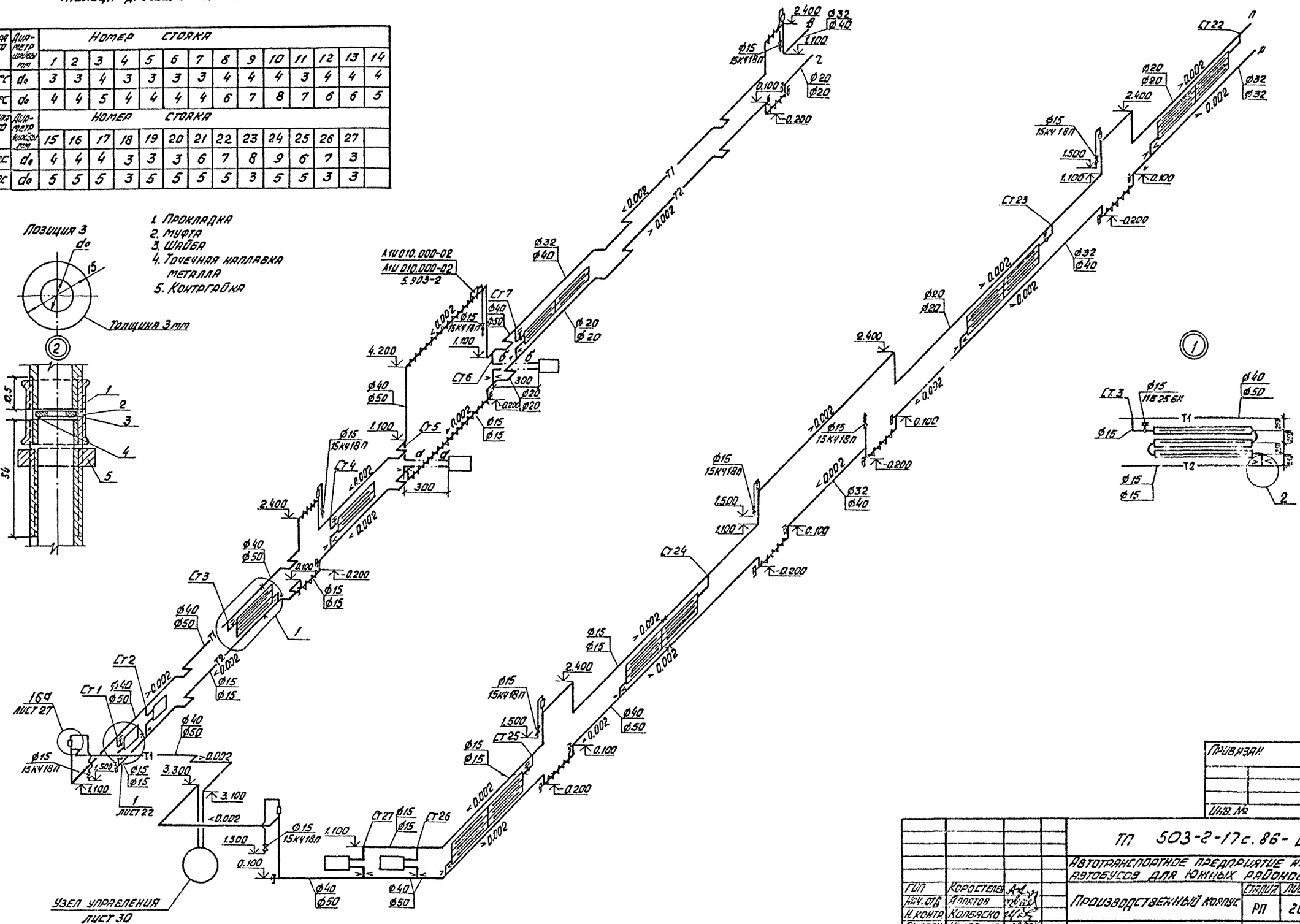
Альбом III

Типовой проект

Таблица дроссельных шайб

Температура наружного воздуха	Диаметр шайбы мм	Номер стояка													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
$t_н=-10°C$	d_0	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4
$t_н=-20°C$	d_0	4	4	5	4	4	4	4	6	7	8	7	6	6	5
Температура наружного воздуха	Диаметр шайбы мм	Номер стояка													
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
$t_н=-10°C$	d_0	4	4	4	3	3	3	6	7	8	9	6	7	3	
$t_н=-20°C$	d_0	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	3	3	

1. Прокладка
2. Муфта
3. Шайба
4. Точечная наплавка металла
5. Контргайка



Согласовано

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

Нач. эл. отд. | Инж. отд. ВК | Гвоздев

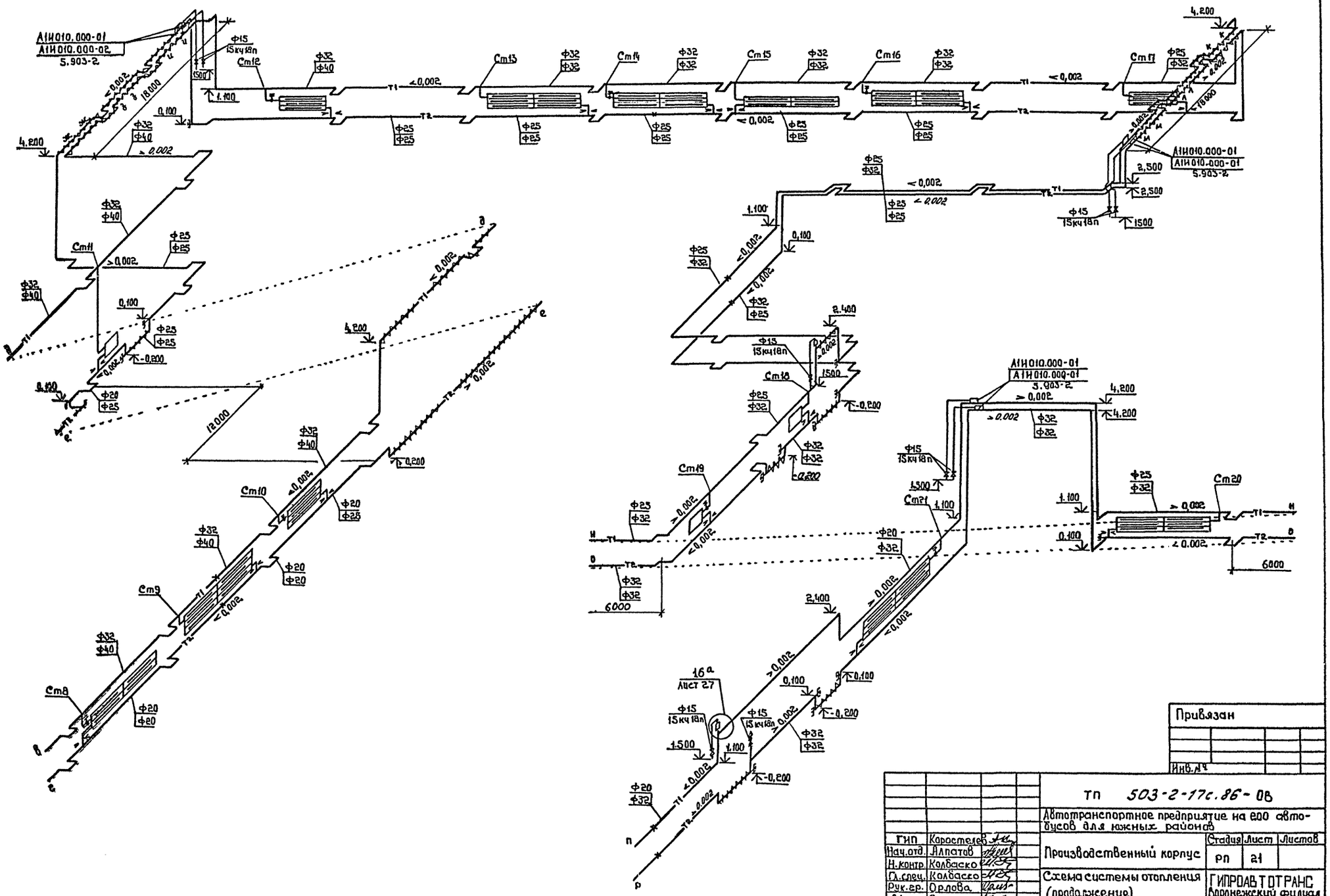
Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		ТП 503-2-17с.86-ОВ	
Нач. отд.	Алпатов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
Н. контр.	Колбаско		Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 20; Листов:
Гл. спец.	Колбаско		Схема системы отопления 1	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Рук. гр.	Орлова			
Инж.	Остранко			

Альбом III

Типовой проект



Привязан

Инв.№

ТП 503-2-17с.86-08			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Алпатов		
Н.контр.	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.гр.	Орлова		
Инж.	Остряпко		
Производственный корпус	Стадия: Р	Лист: 21	Листов:
Схема системы отопления (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

Согласовано:

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

Альбом III

Типовой проект

Система отопления 2

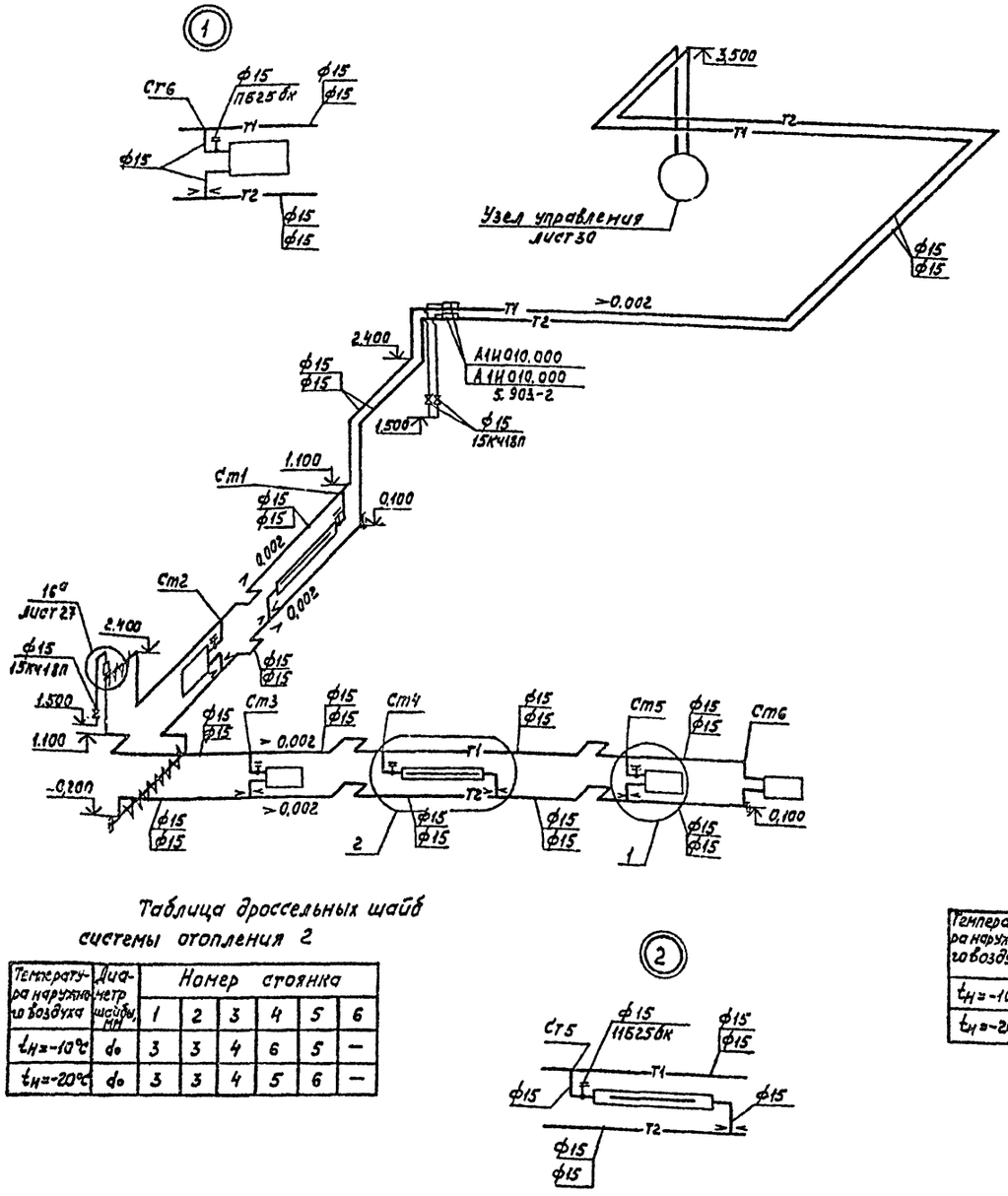


Таблица дроссельных шайб системы отопления 2

Температура наружного воздуха	Диаметр шайбы, мм	Номер стояка					
		1	2	3	4	5	6
$t_н$=-10°С	d_0	3	3	4	6	5	—
$t_н$=-20°С	d_0	3	3	4	5	6	—

Система отопления 3

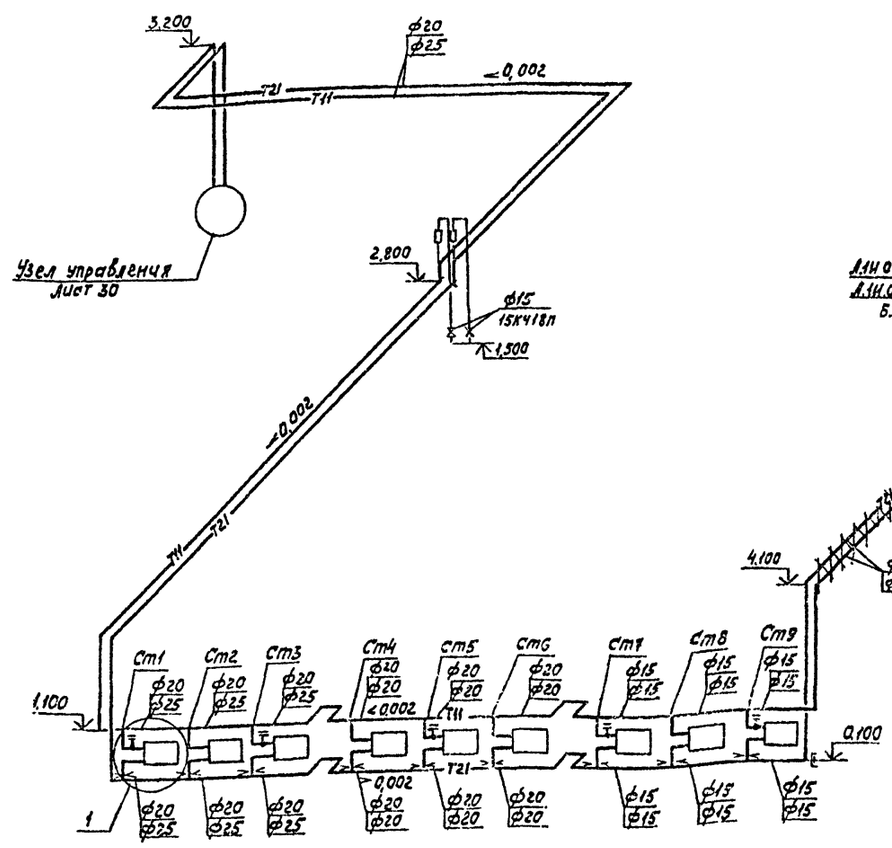


Таблица дроссельных шайб системы отопления 3

Температура наружного воздуха	Диаметр шайбы, мм	Номер стояка									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$t_н$=-10°С	d_0	4	4	4	4	5	5	5	5	6	—
$t_н$=-20°С	d_0	4	4	4	4	5	5	5	5	6	—

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с.86-08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

ГИП	Корнателев		
Нач.отд.	Элпатов		
Н.контр.	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.груп.	Орлова		
Инж.	Острянко		

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

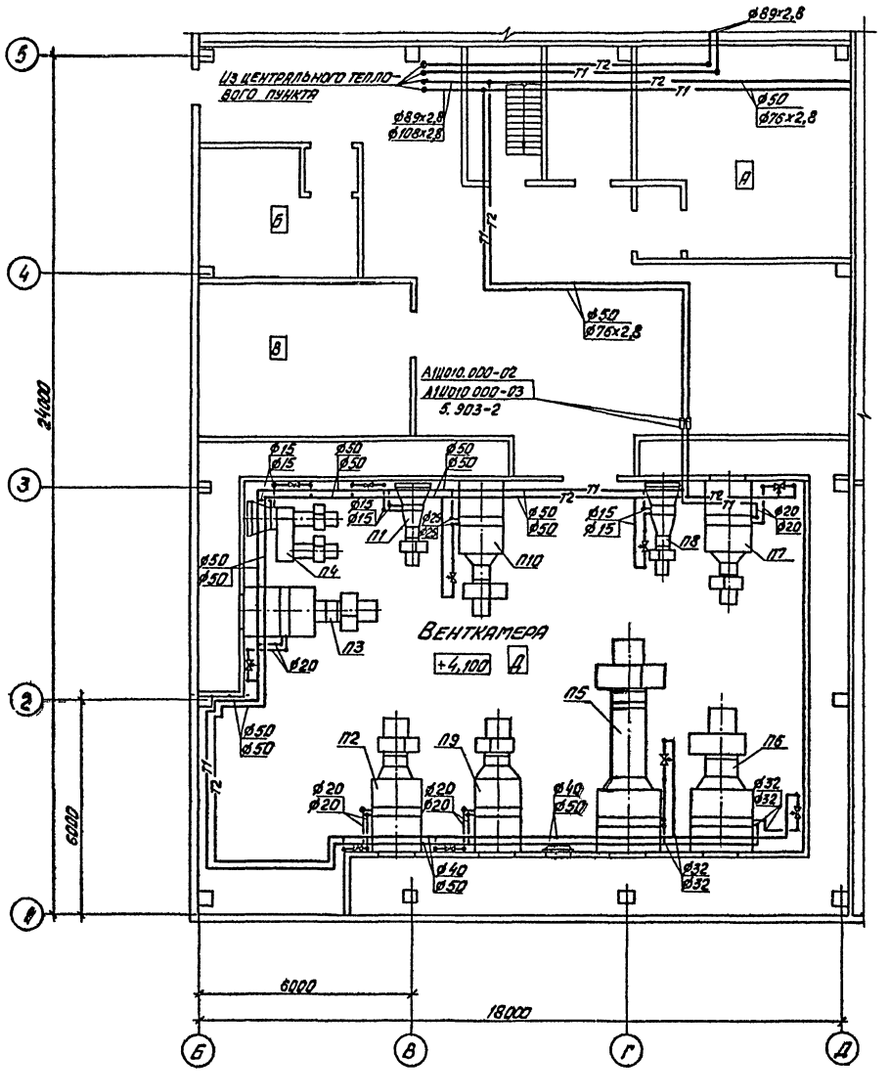
Схемы систем отопления 2,3

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

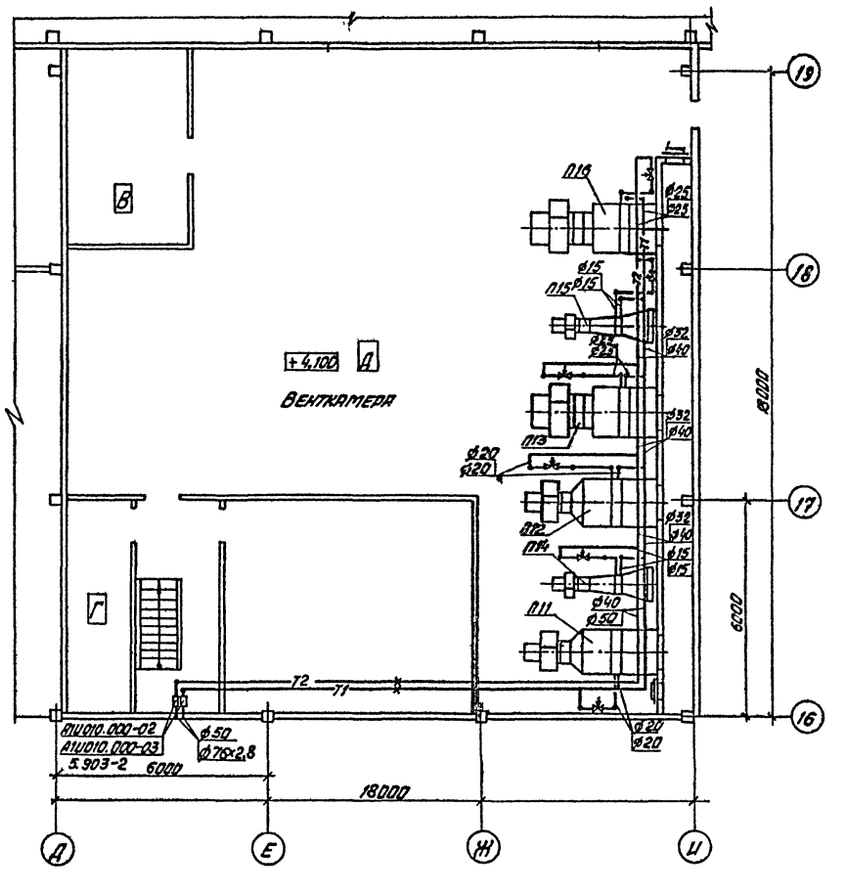
Альбом III

Типовой проект

План на отм. 4.100 между осями 1-5 и Б-Д



План на отм. 4.100 между осями 15-18 и А-И.



Согласовано

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

Привязан

Инв. №

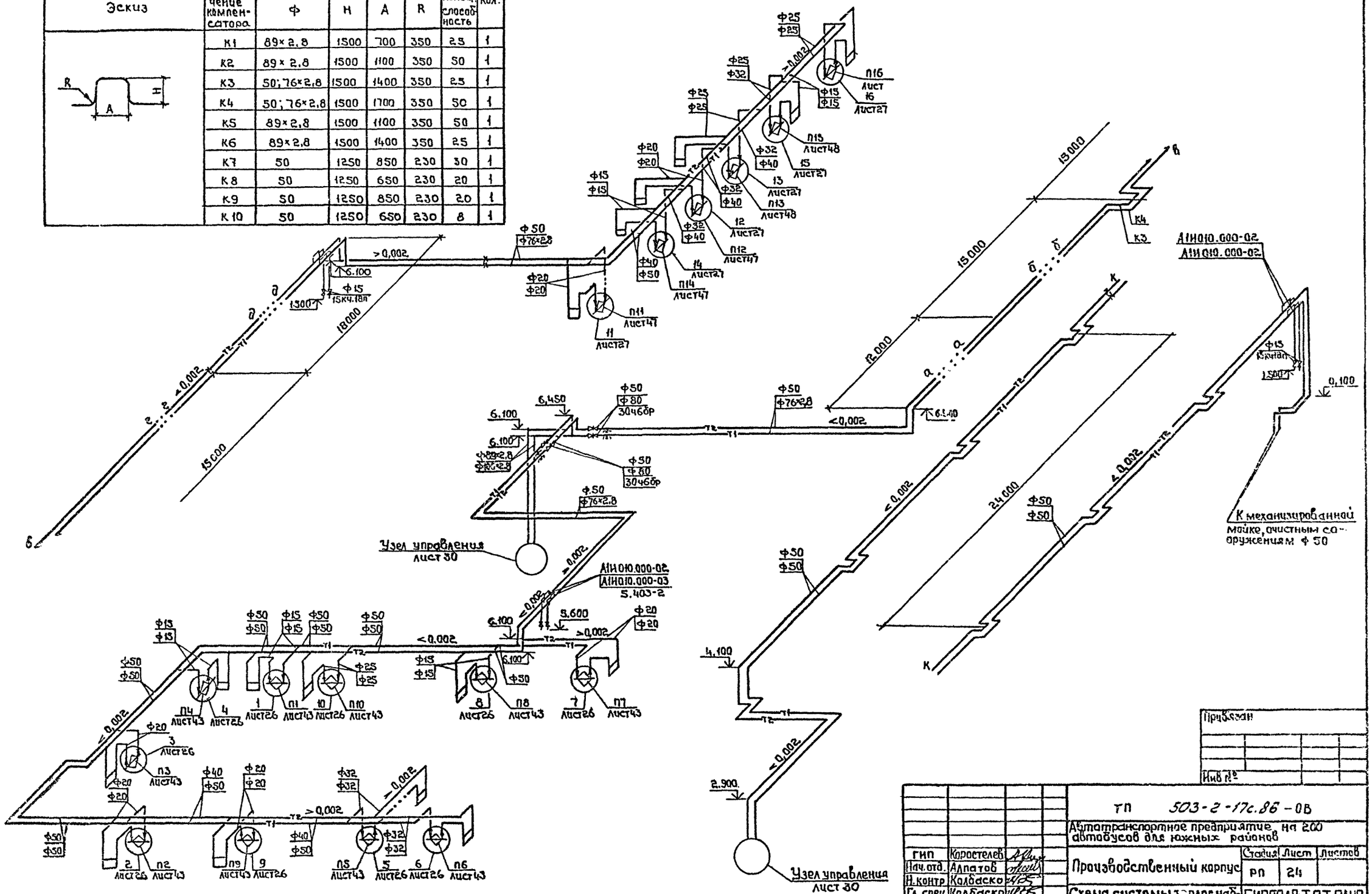
			ТП 503-2-17с.86- ОВ			
			Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
Гип	Коростелев		Производственый корпус	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Алпатов			РП	23	
Н. контр.	Колбаско					
Гл. спец.	Колбаско		Планы на отм. 4,100 между осями 1-5 и Б-Д; 15-18 и Д-И	Гипроавтотранс Воронежский филиал		
Рук. гр.	Орлова					
Инж.	Остряко					

Альбом III

Типовой проект

Таблица компенсаторов

Эскиз	Обозначение компенсатора	Ф	Н	А	R	Компенсир. способность	Кол.
	К1	89×2,8	1500	700	350	25	1
	К2	89×2,8	1500	1100	350	50	1
	К3	50; 76×2,8	1500	1400	350	25	1
	К4	50; 76×2,8	1500	1700	350	50	1
	К5	89×2,8	1500	1100	350	50	1
	К6	89×2,8	1500	1400	350	25	1
	К7	50	1250	850	230	30	1
	К8	50	1250	650	230	20	1
	К9	50	1250	850	230	20	1
	К10	50	1250	650	230	8	1



Согласовано:
Нач. эл. отд. Малахов
Нач. отд. ВК Рвазаев
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Алпатов		
Н. контр.	Колбаско		
Гл. спец.	Колбаско		
Рук. гр.	Орлова		
Н. инж.	Острянко		

ТП 503-2-17с.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

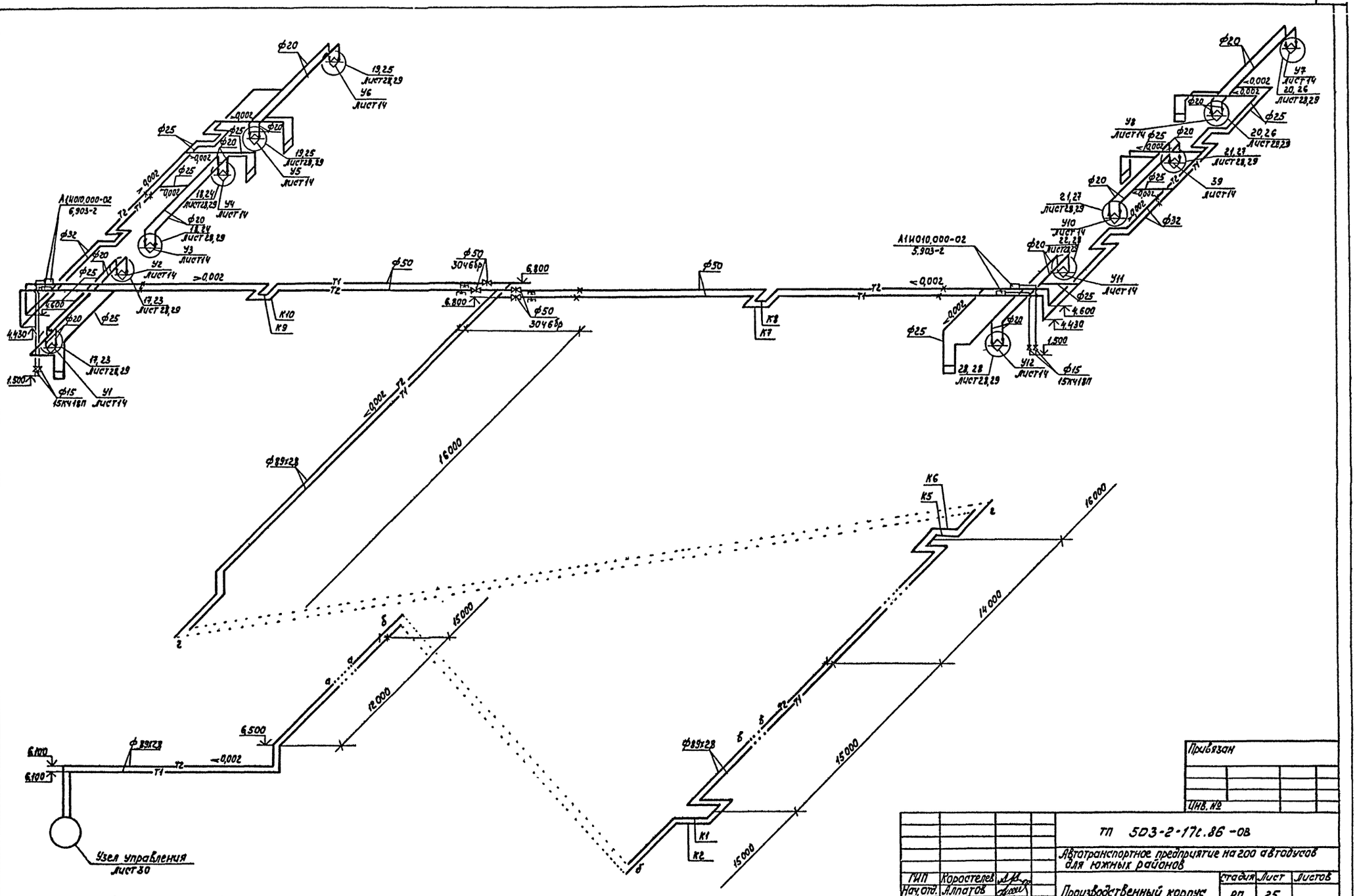
Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Схема системы теплоснабжения установок П1÷П6

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект



Таблицу компенсаторов см. лист 24

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

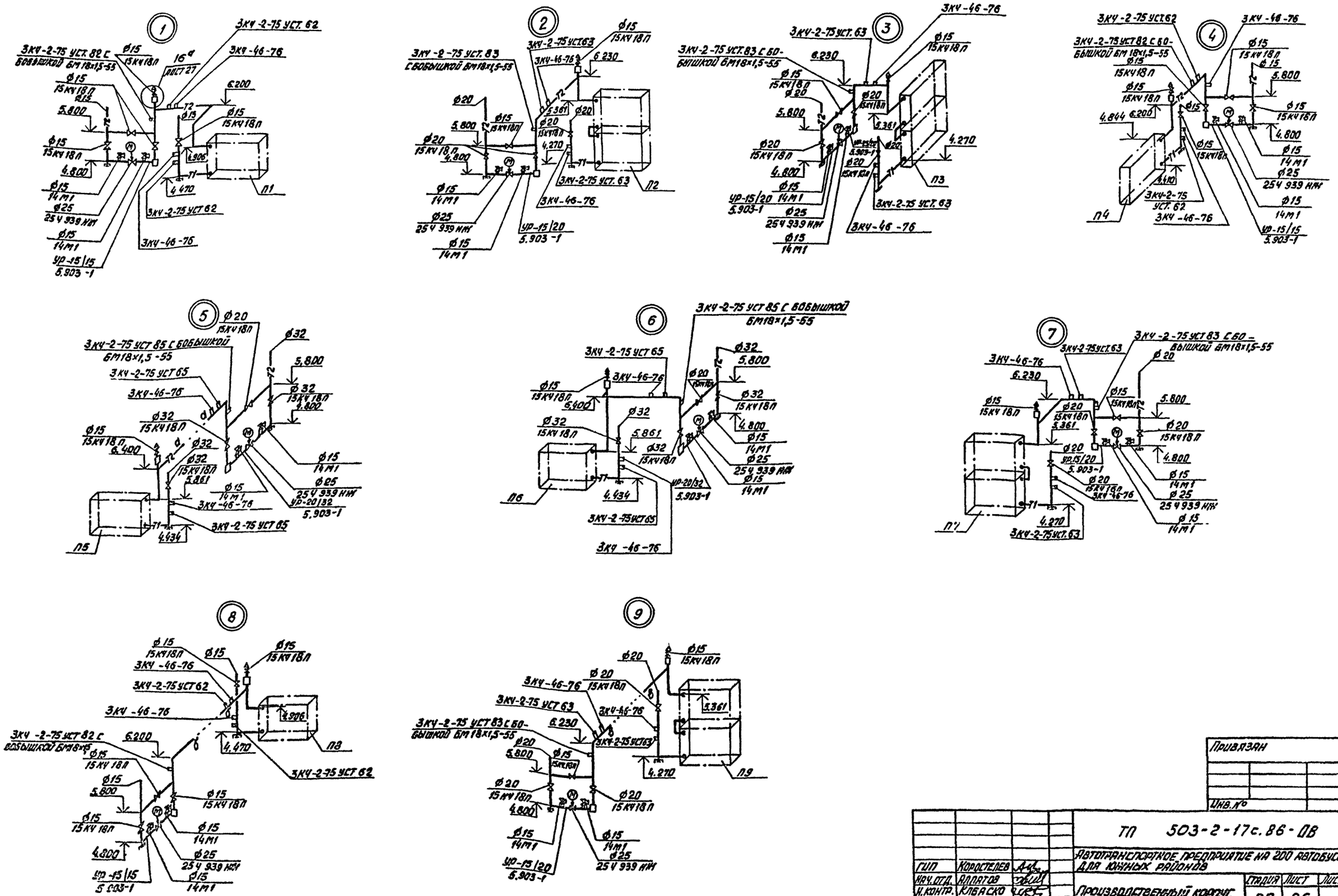
Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с.86-08			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
ГИП Коростелев	Производственный корпус	стадия	лист	листов
Нач.отд. Аллатов		РП	25	
Н.контр. Колдаско	Схема системы теплоснабжения установок У1÷У12	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Гл.спец. Колдаско				
Рук.гр. Орлова				
ИНЖ. Остранно				

Альбом III

Типовой проект



Согласовано

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

Нач. элект. отд. | Малахов

Привязан			
Инв. №			

ТП 503-2-17с.86-ДВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

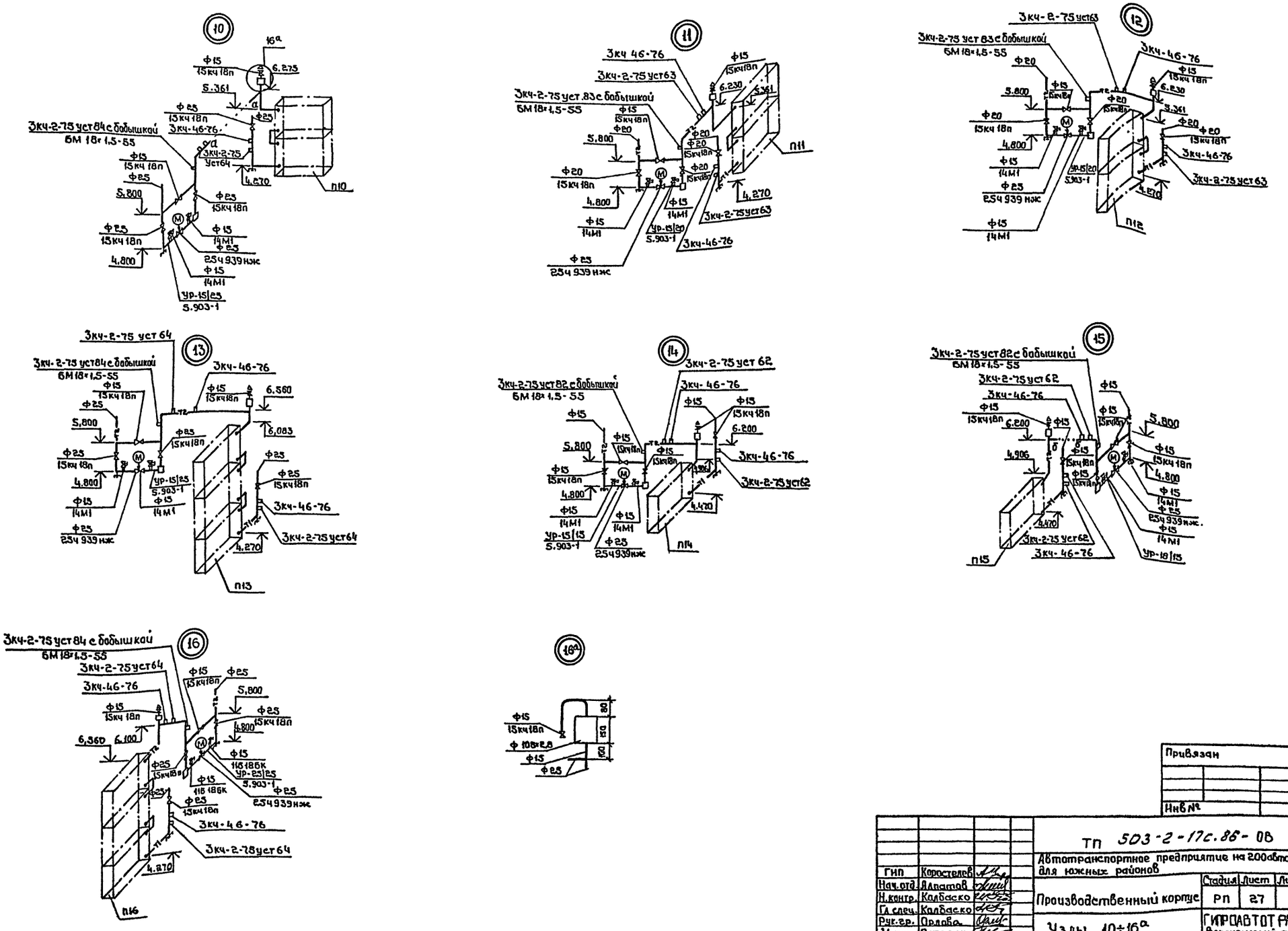
Узлы 1÷9

ГИП	Коростелев		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Алпатов		РП	26	
Н. контр.	Клбаско				
Гл. спец.	Колбаско				
Рук. гр.	Орлова				
Инж.	Остранко				
Инж.	Доротенко				

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект



Согласовано:

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Нач. элек. отд.	Малахов

Привязан

Инв №

ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Ялпатов		
Н.контр.	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.гр.	Орлова		
Инж.	Острянко		
Инж.	Доротенко		

ТП 503-2-17с.86-08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

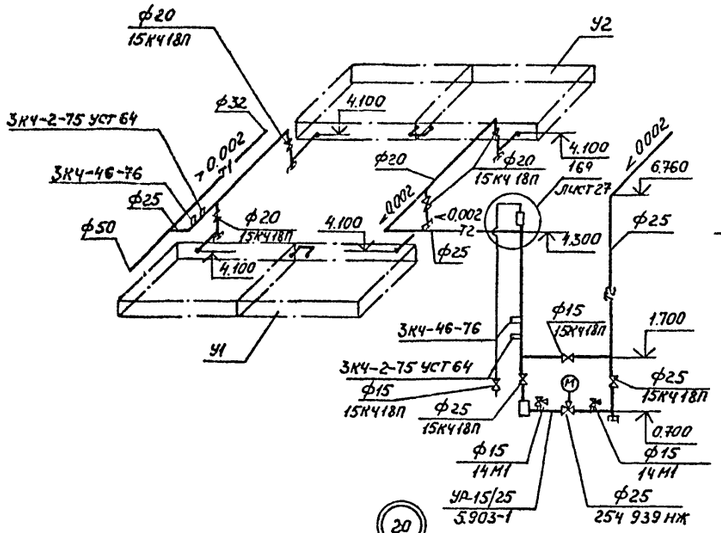
Узлы 10÷16а

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

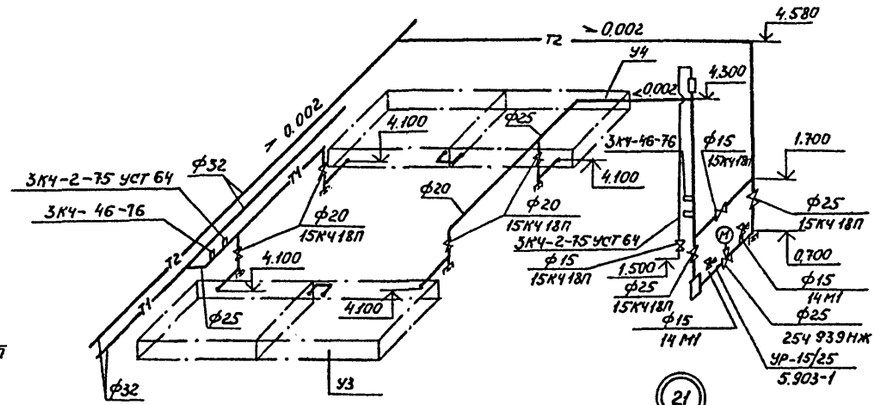
Альбом III

Типовой проект

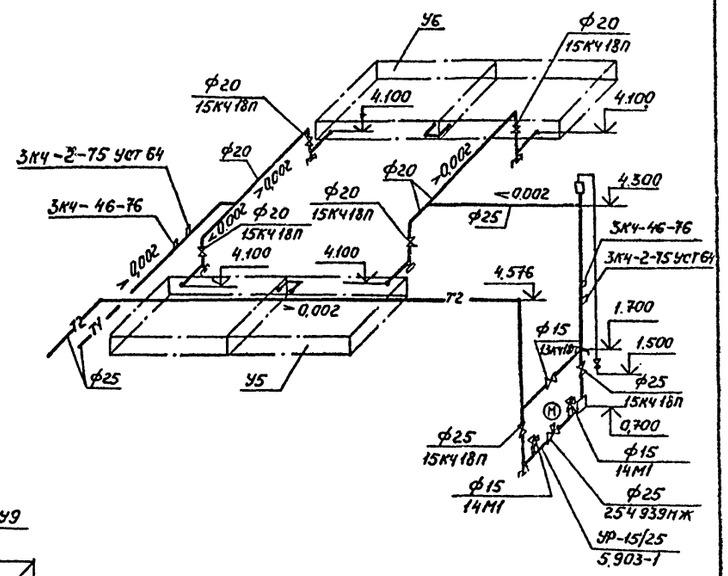
17



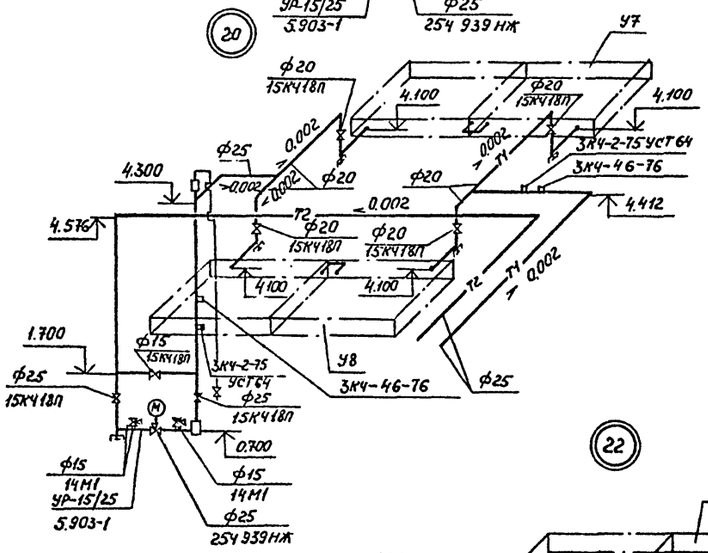
18



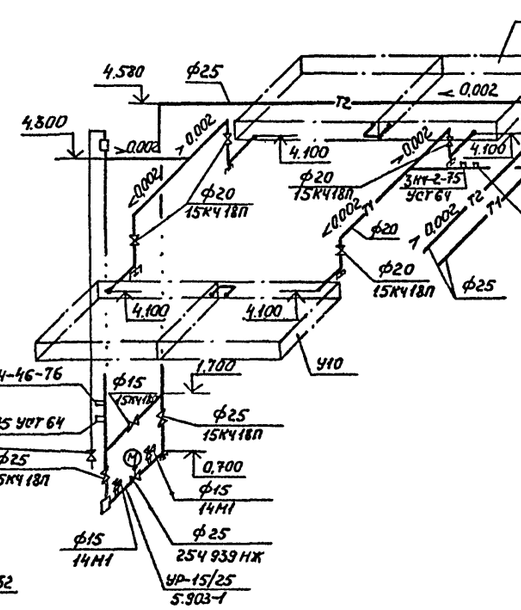
19



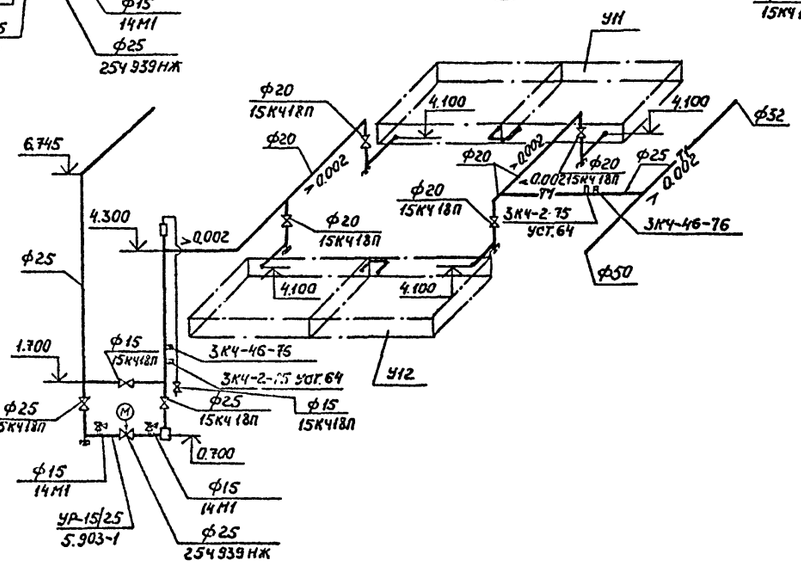
20



21



22



Согласовано

Нач.отд. Налатов

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Алпатов		
Н.контр.	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.гр.	Орлова		
Инж.	Острянка		
Инж.	Доротенко		

ТП 503-2-17с.86 -ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

Узлы 17÷22

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

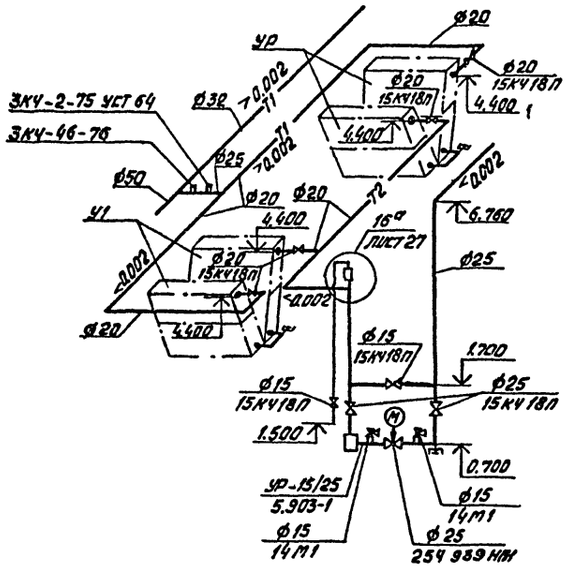
Альбом III

Типовой проект

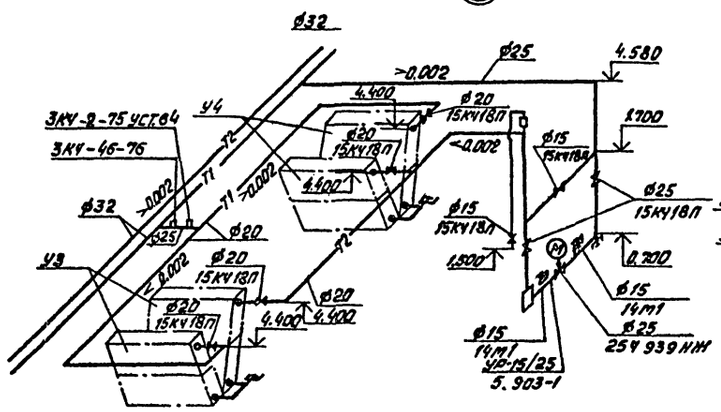
Согласовано

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

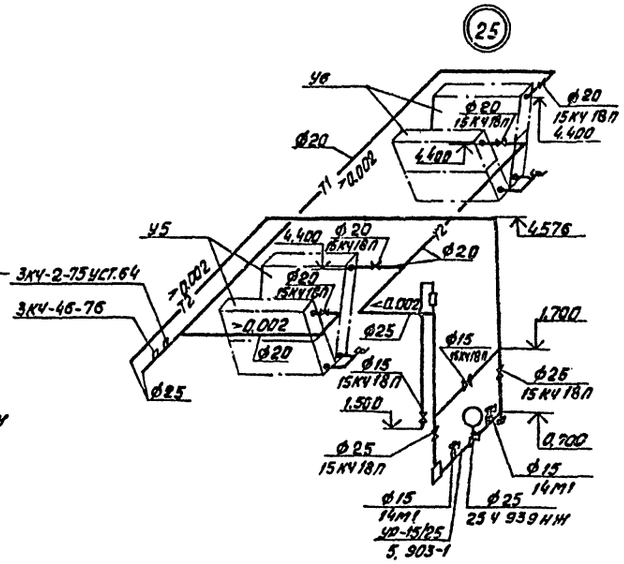
23



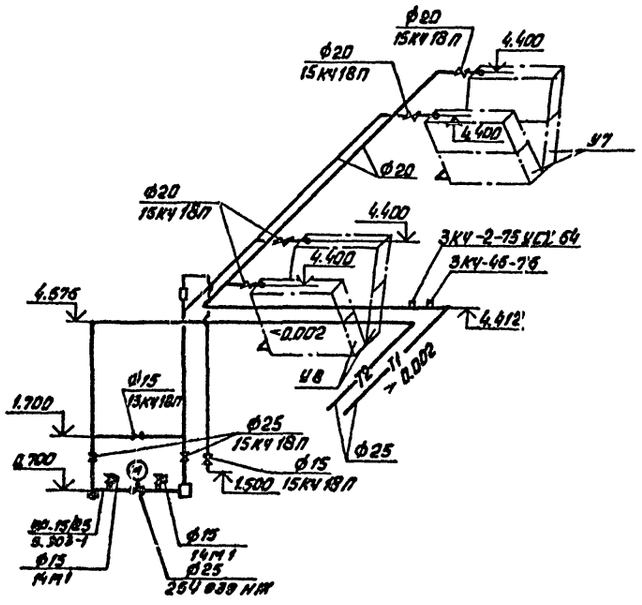
24



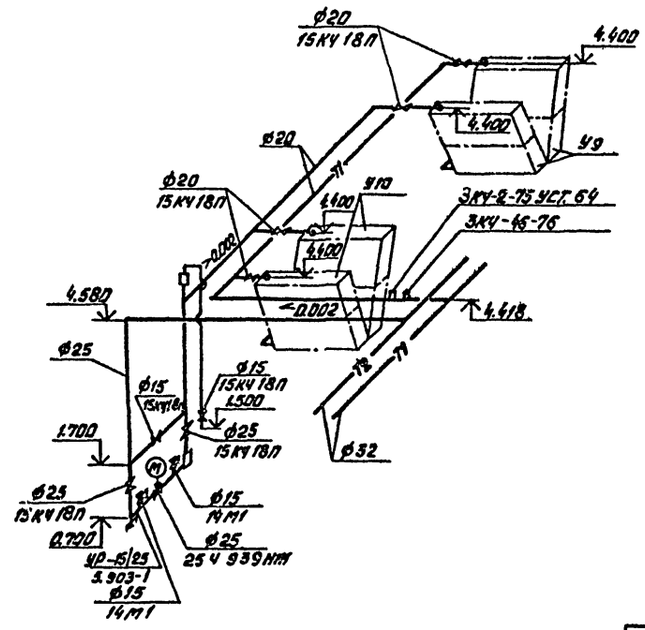
25



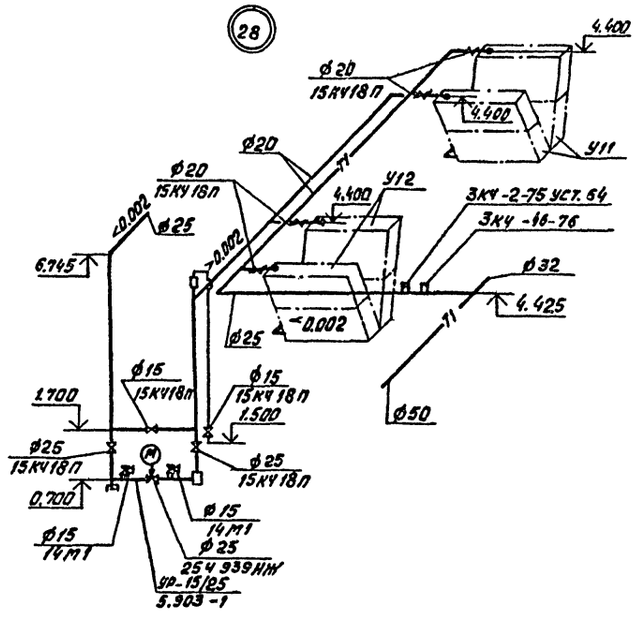
26



27



28



Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с. 86-88

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

ГИП	Коростелев		
Нач. отд	Аллатов		
Н. контр.	Колбаско		
Гл. спец.	Колбаско		
Рук. груп.	Орлова		
Инж.	Остранко		
Инж.	Дороценко		

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

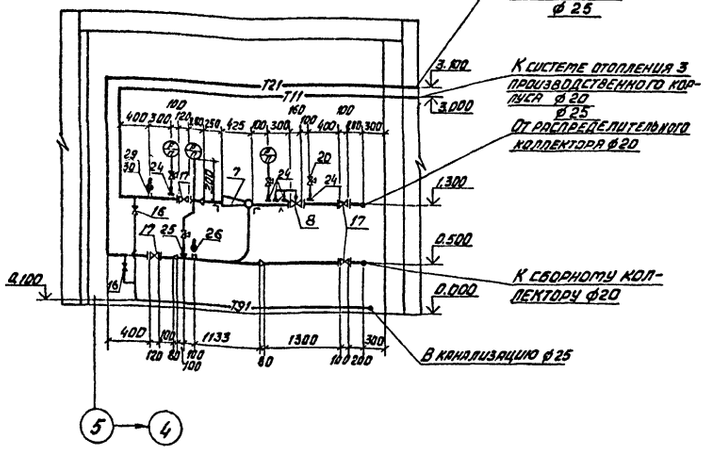
Узлы 23÷28

ГИПРОАВТОТРАНС
Волгоградский филиал

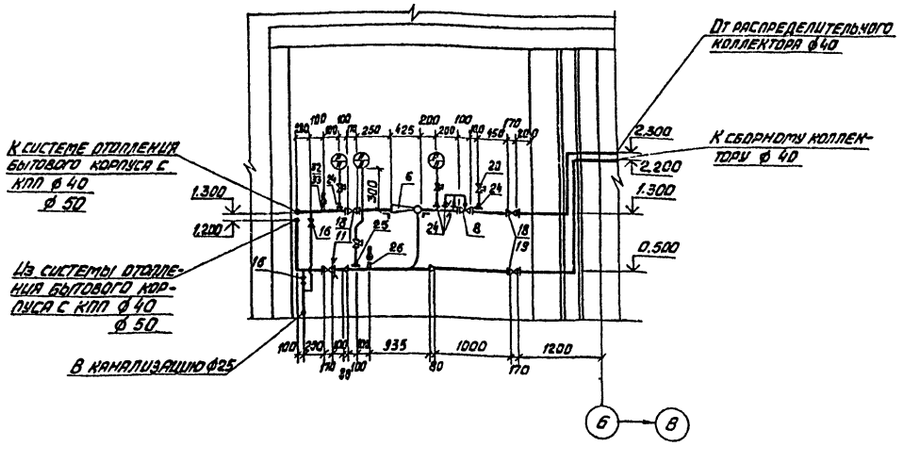
Альбом III

Типовой проект

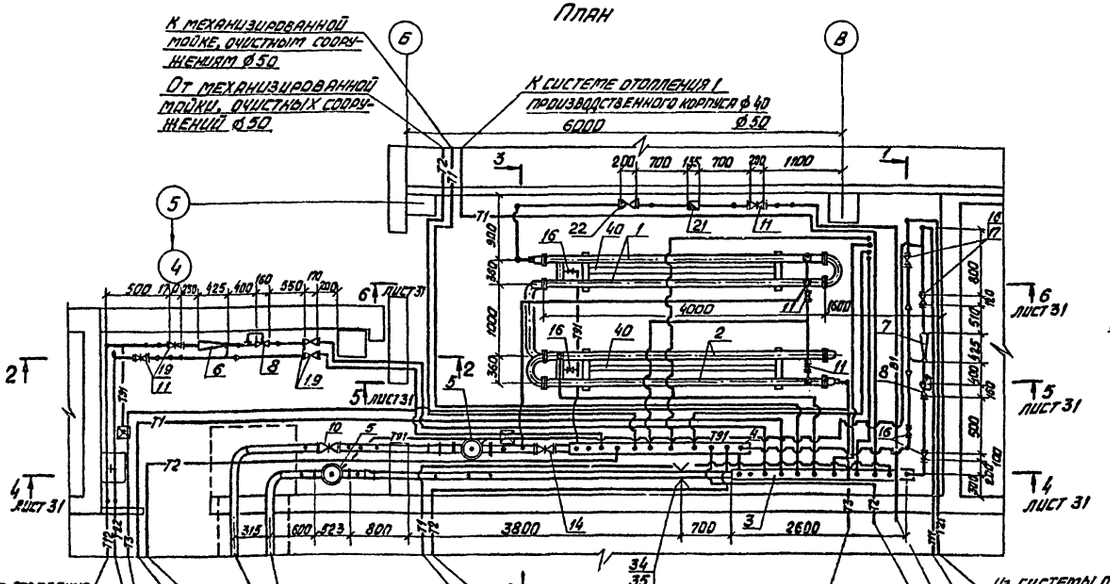
Разрез 1-1



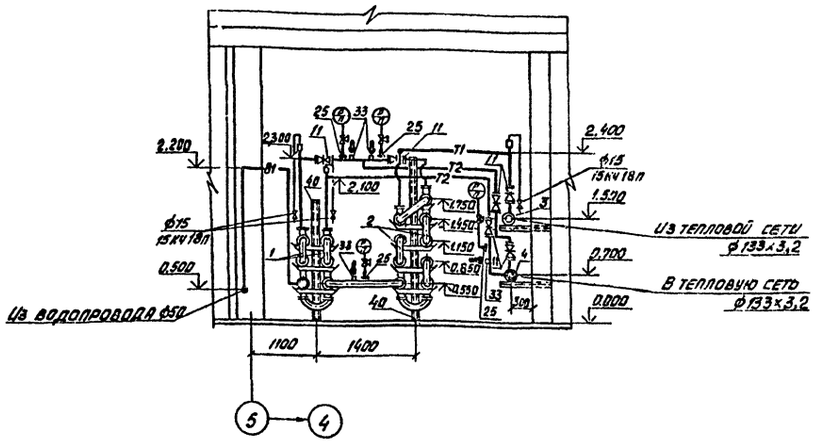
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



Привязан

Инв. №

				ТП 503-2-17с.86-ОВ		
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов		
ГИП	Коростелев			Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Куратов				РП	30	
Н. контр.	Колбаско						
Гл. спец.	Колбаско			Центральный тепловой пункт. План. Разрезы 1-1÷3-3	Гипроавтотранс Воронежский филиал		
Рук. груп.	Орлова						
Инж.	Остранко						

Согласовано

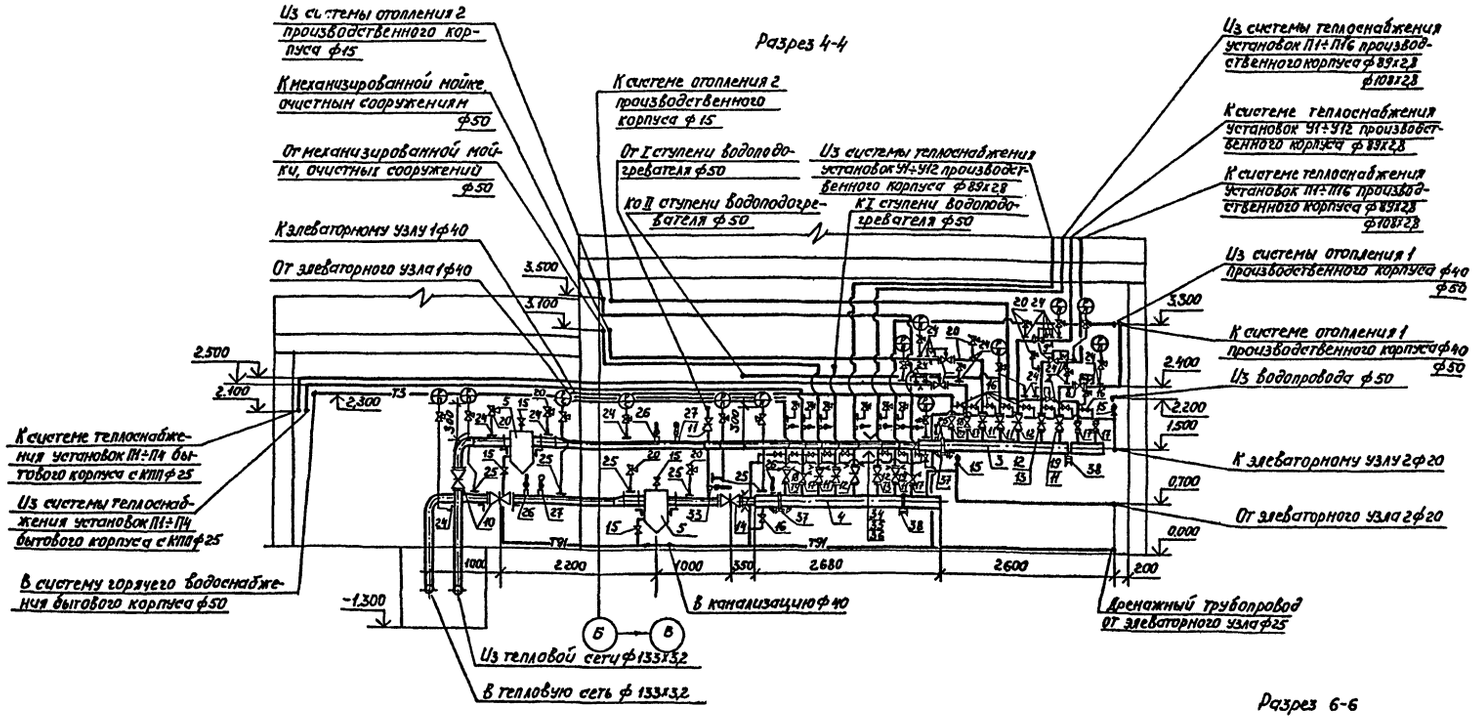
Нач. АСО	Шубаева	
Нач. эл.-сн. отд.	Павлова	
Нач. отд. ВК	Розанов	

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

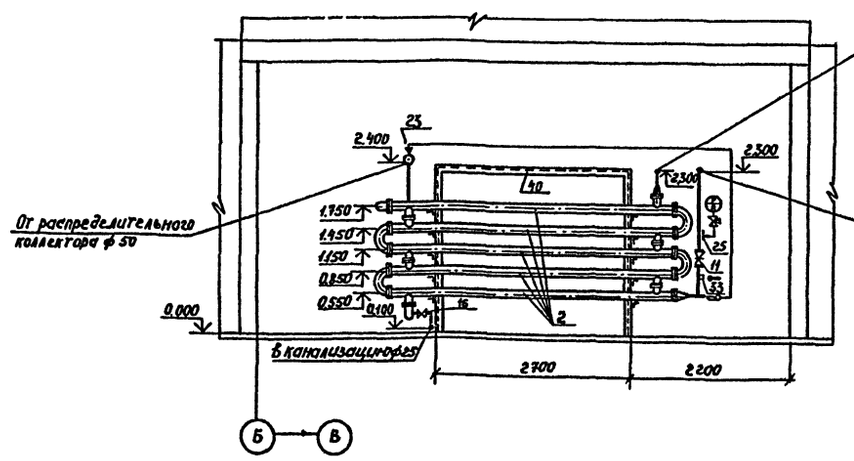
Типовой проект

Альбом №

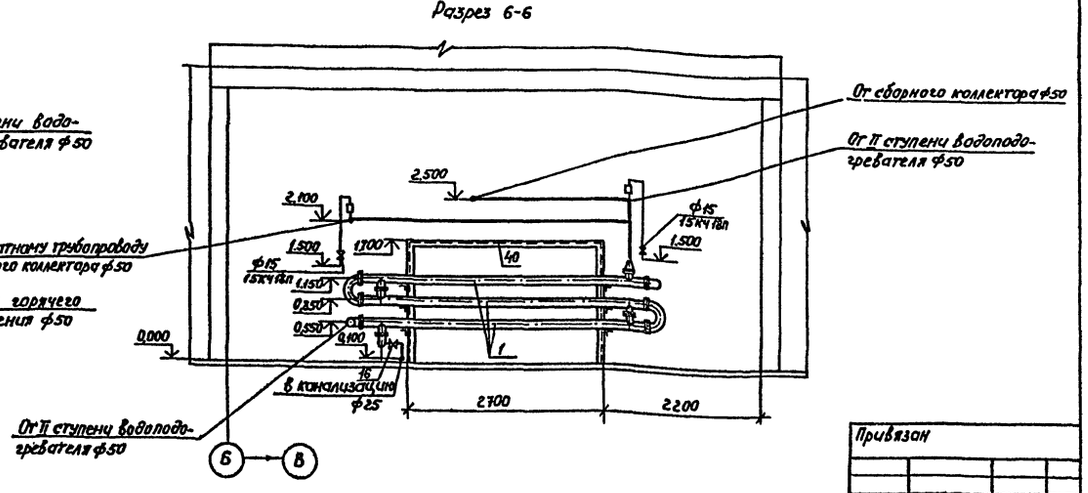
Разрез 4-4



Разрез 5-5



Разрез 6-6



Привязан

Инв.№

ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Лапатов		
Н.контр.	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.гр.	Орлова		
Инж.	Острянко		

ТП 503-2-17с.86 -08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Центральный тепловой пункт. Разрезы 4-4÷6-6

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

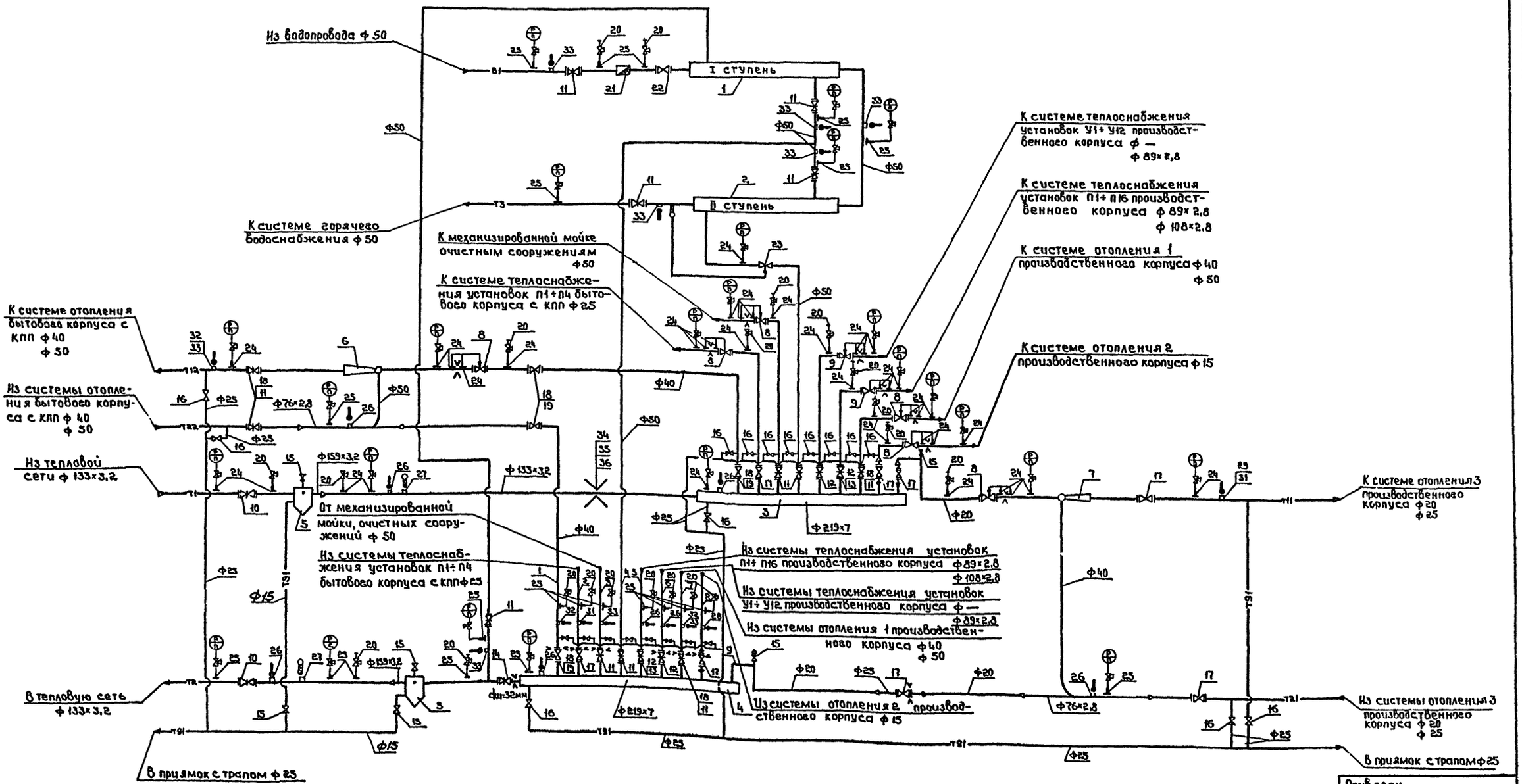
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Альбом III

Типовой проект



Согласовано:

Нач.электр.отд. Малахов

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

Таблица дроссельных шайб

Температура наружного воздуха	Диаметр шайбы, мм	Номер ответвления								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
$t_н$=-10°С	do	14	11,5	16,5	–	–	–	10,7	3,3	4
$t_н$=-20°С	do	10,6	13,8	–	–	–	28,4	12,4	3,4	4,5

Привязан

Инв.№

ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Алпатов		
Н.контр.	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.вр.	Орлова		
Инж.	Остранко		

ТП 503-2-17с.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов.

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

Производственный корпус

Центральный тепловой пункт
Принципиальная схема

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 400-28-429-82Е	Блок водоподогревателя			
		из шести секций			
		8-114×4000-Р-6			
		Dн=114 мм L=4000 мм			
		Fн=21,2 м²	1	656	
2	ТУ 400-28-429-82Е	Блок водоподогревателя			
		из 9 секций № 08			
		8-114×4000-Р-9			
		Dн=114 мм L=4000 мм			
		Fн=31,86 м²	1	978	
3	Лист 34	Коллектор распреде-			
		лительный из стальной			
		бесшовной горячедефор-			
		мированной трубы			
		по ГОСТ 8732-78*			
		ф 219×7 L=2680 мм	1	98	
4	Лист 34	Коллектор сборный из			
		стальной бесшовной			
		горячедеформирован-			
		ной трубы по			
		ГОСТ 8732-78*			
		ф 219×7 L=2680 мм	1	98	
5	4.903-10, выпуск 8	Грязевик абонентский			
		Т34.05 Ду 125	2	67,3	
6	ТУ26-07-1255-82	Элеватор водоструйный			
		фланцевый dy40 N1			
		40с 10бк dc=4,9 мм			
		dr=15 мм tн=-10°С	1	8,3	
		dc=5,8 мм; dr=15 мм tн=-20°С	1	8,3	
7	ТУ26-07-1255-82	Элеватор водоструйный			
		фланцевый dy40 N1 40с 10бк			
		dc=3 мм; dr=15 мм tн=-10°С	1	8,3	
		dc=3,3 мм; dr=15 мм tн=-20°С	1	8,3	
8	ТУ25-02.160970-76	Универсальный регулятор			
		расхода и давления			
		УРРД-М Ду 25	6	28	
9		Ду 50	2	39	
10	ТУ26-07-184-80	Задвижка с упругим			
		клином, с выдвижным			
		шпинделем, фланцевая			
		30с 97нж с ручным			
		управлением			
		Ду 150	2	140	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
11	ГОСТ 8437-75	Задвижка параллель-			
		ная, с выдвижным			
		шпинделем с ручным			
		управлением, фланцевая			
		30ч6бр Ду 50 tн=-10°С	9	18,4	
		tн=-20°С	13	18,4	
12		Ду 80 tн=-10°С	2	29	
		tн=-20°С	4	29	
13		Ду 100 tн=-20°С	2	39,5	
14		Ду 125 tн=-20°С	1	58,7	
15	ГОСТ 5761-74*	Вентиль запорный			
16		муфтовый 15кч18п ф 15	7	0,7	
		ф 25	24	1,4	
17	ГОСТ 5761-74*	Вентиль запорный			
		фланцевый 15ч9нр2 ф 25	8	3,6	
18					
		ф 40 tн=-10°С	8	7,65	
19		tн=-20°С	4	7,65	
20	ТУ26-07-1061-73	Кран трехходовой на-			
		тяжной муфтовый с			
		фланцем для контроль-			
		ного манометра, латун-			
21	ГОСТ 14.167-76*	ный 14М1 ф 15	20	0,26	
		Счетчик турбинный			
		холодной воды ВТ-50			
22	ГОСТ 19500-74*	Ду 50	1	9	
		Клапан обратный			
		подъемный фланцевый			
23	ТУ 25.02.09 0123-81	16ч3р Ду 50	1	9,4	
		Регулятор темпера-			
		туры прямого действия			
24	3кч-46-76	РТ-40-50 (40-80) l=4 м	1	22	
		Штуцер для манометра			
25	3кч-45-70	М20×1,5	39	0,33	
26	3кч-1-75	М20×1,5	22	0,23	
		Установка расширителя			
27		10	8	0,6	
28	3кч-2-75	15	2	0,6	
29		62	1	6	
30		tн=-10°С 63	1	7,2	
31		tн=-10°С 64	1	8,5	
		tн=-20°С 64	2	8,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
32	3кч-3-75	Установка расшири-			
		тель 3 tн=-10°С	3	2,3	
		tн=-20°С	1	2,3	
33		8 tн=-10°С	7	2,38	
		tн=-20°С	9	2,38	
34		Фланец с патрубком 1-05			
		ОСТ 34.223-73	2		
35		Кольцо монтажное 3-05			
		ОСТ 34 223-73	1		
36		Прокладка из паронита			
		166×123 ГОСТ 481-80	2		
37	4.903-10, выпуск 4	Опора под коллектор			
		неподвижная Т3.09ф 159	2	1,3	
38	ГОСТ 14911-82	Опора под коллектор			
		подвижная			
		$\frac{\text{опп-2}}{100\times159}$	1	1,93	
39		Металл для крепления			
		коллекторов			
		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* / Ст 3 ГОСТ 535-79*	4	8,1	
		l=750±1,6			

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Корастелев		
Нач. отд.	Алпатов		
Н. контр.	Колбаско		
Гл. спец.	Колбаско		
Рук. гр.	Орлова		
Инж.	Остряпко		

ТП 503-2-17с.88-08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

Центральный тепловой пункт. Спецификация

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

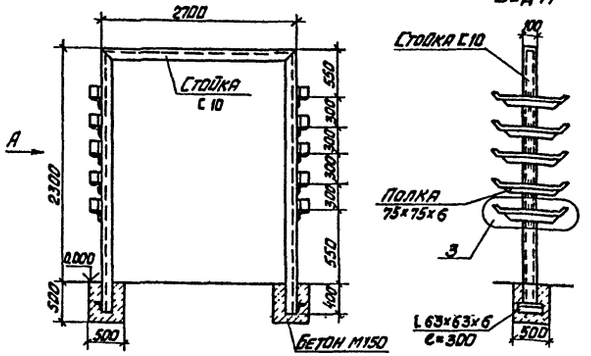
Альбом III

Типовой проект

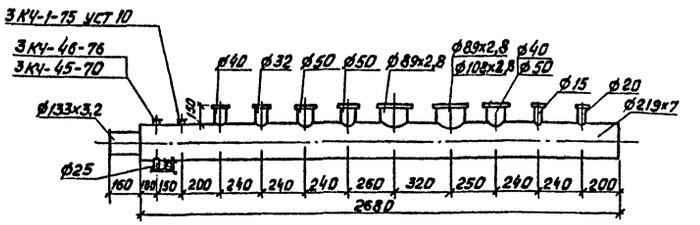
Спецификация центрального теплового пункта (продолжение)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
40		Металл для крепления оборудования			
		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72* / Ст3 ГОСТ 535-79*	30	2,83	
		ℓ=750±1,6			
41		Подставка для крепления водоподогревателя:			
		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-72* / Ст3 ГОСТ 535-79*	16	3,86	
		ℓ=560±1,6			
		Уголок 63×63×6 ГОСТ 8509-72* / Ст3 ГОСТ 535-79*	4	1,71	
		ℓ=300±1,2			
		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* / Ст3 ГОСТ 535-79*	4	23	
		ℓ=2700±4,2			
		ℓ=2100±4,2	2	19	

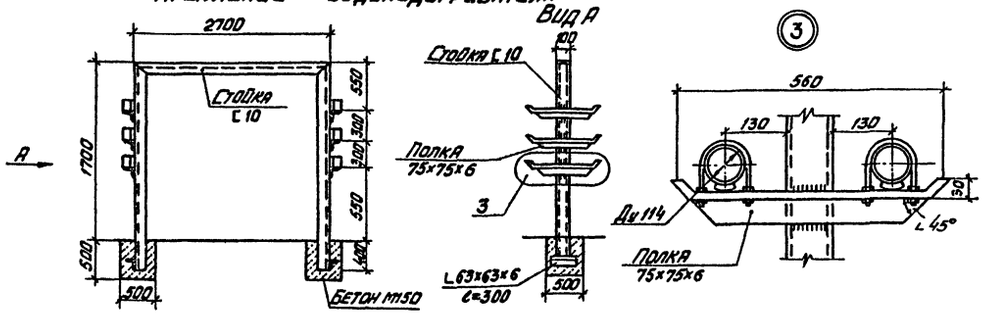
Крепление водоподогревателя



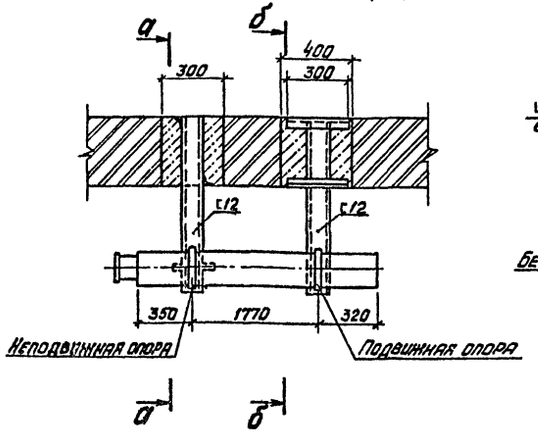
Распределительный (сборный) коллектор

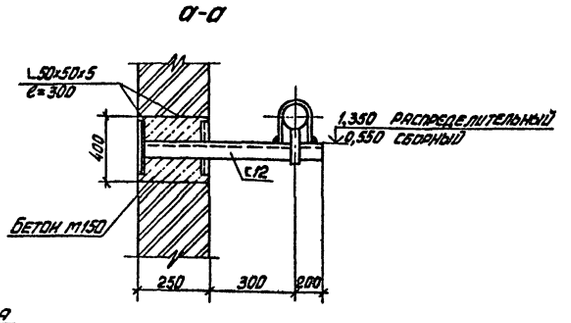


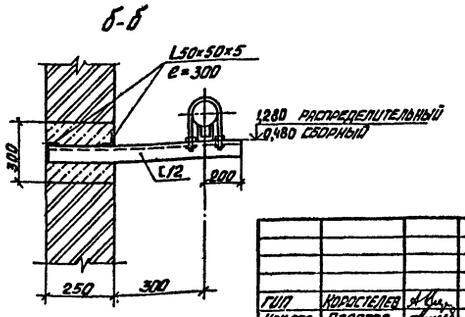
Крепление водоподогревателя



Крепление коллекторов







Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с.86-ОВ			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	34	
Центральный тепловой пункт. Подставка под водоподогреватель. Крепление коллекторов	Гипроавтотранс Воронежский филиал		

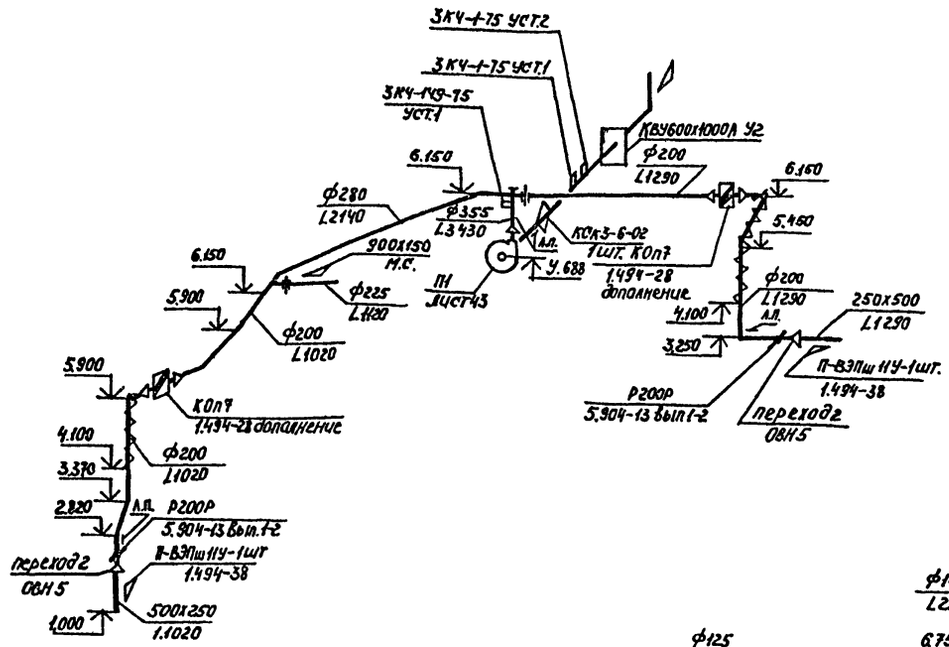
ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Клпатов	
Н. контр.	Колбаско	
Гл. спец.	Колбаско	
Рук. груп.	Орлова	
Инж.	Остряко	
Инж.	Дороленко	

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

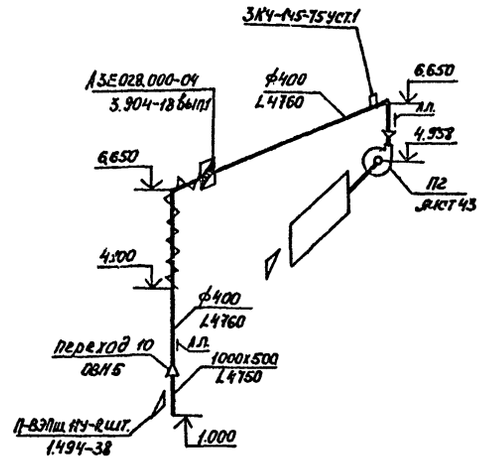
Альбом VII

Типовой проект

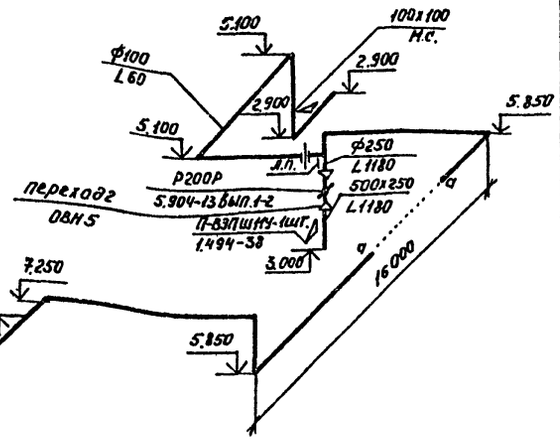
П1

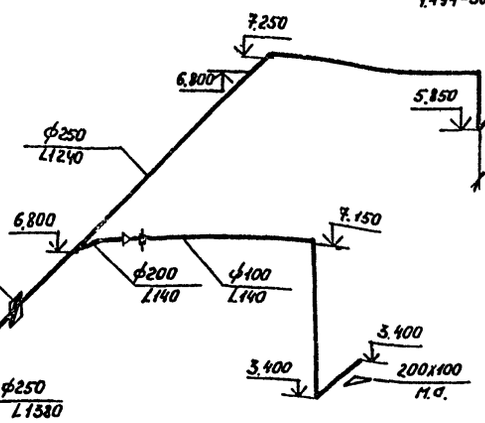


П2

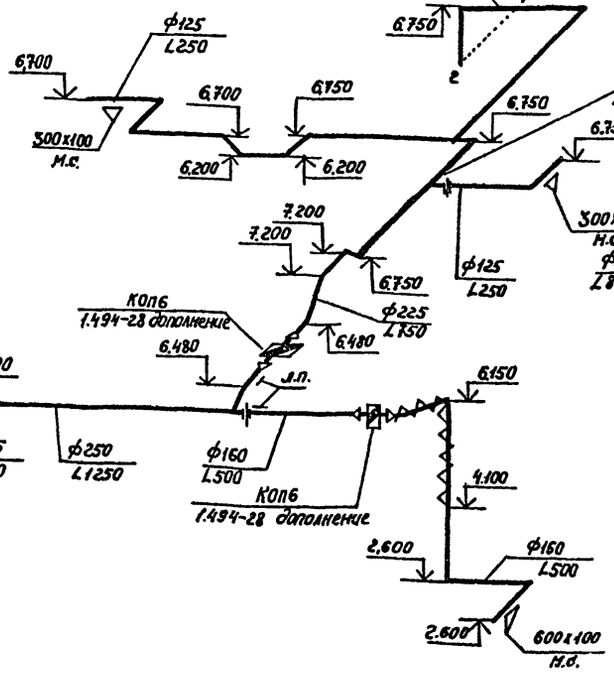


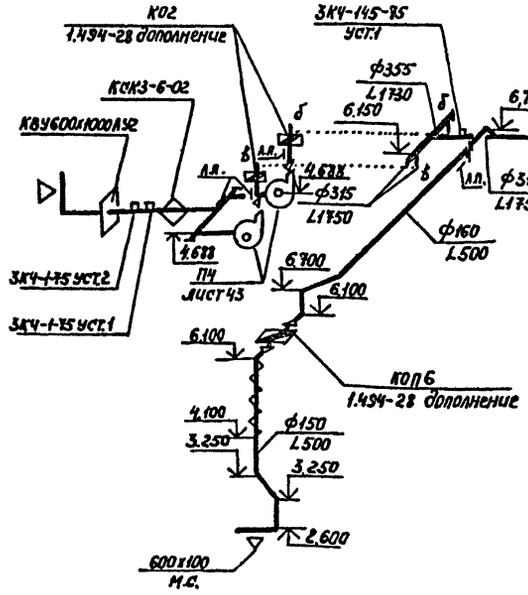
П3





П4





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

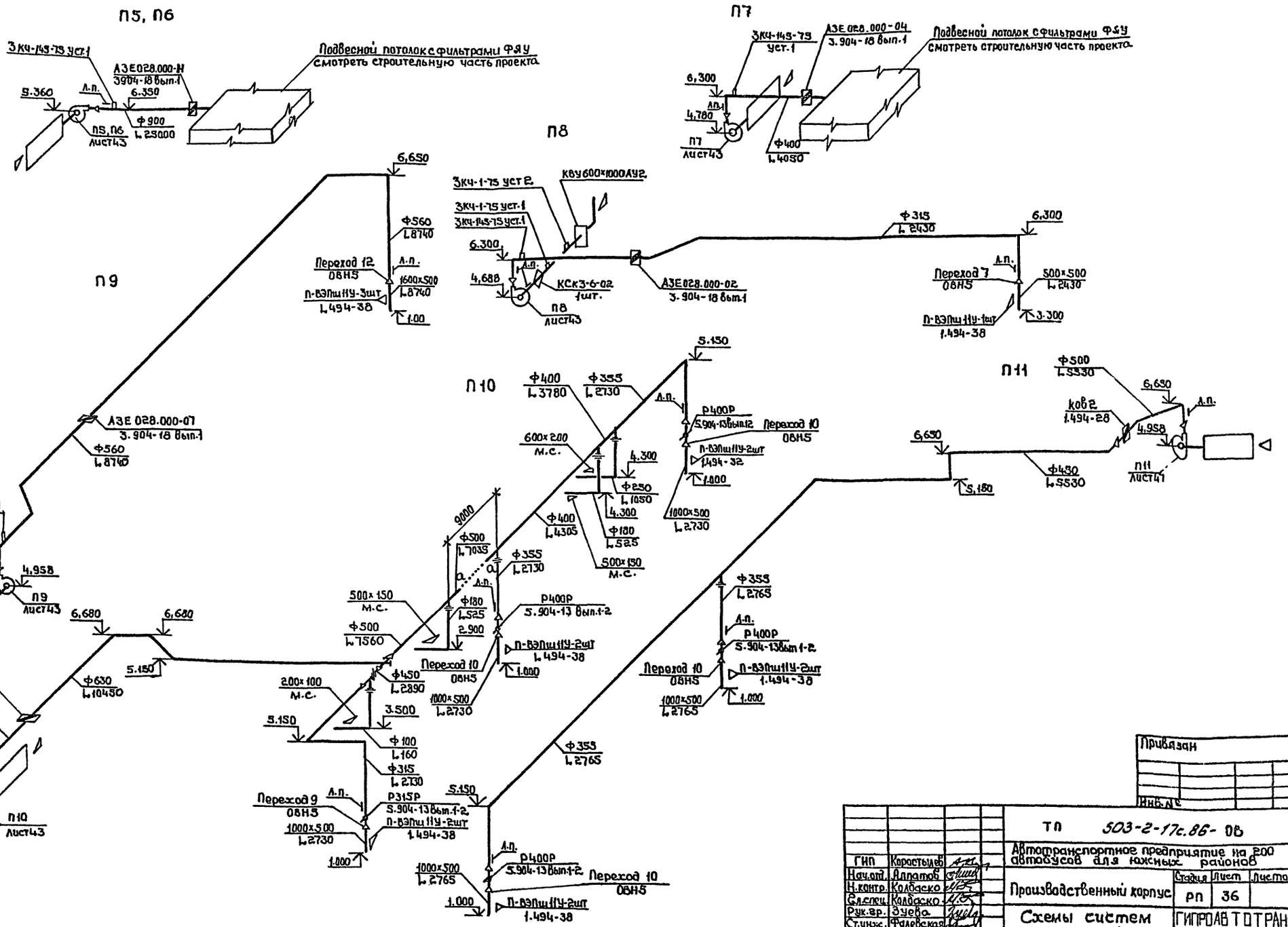
Привязан

Инв.№

				ТП 503-2-17с.86 – 08	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
ГИП	Коростелев			Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 35; Листов:
Нач.отд.	Алматов				
Н.контр.	Колбаско				
Гл.спец.	Колбаско			Схемы систем П1÷П4	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Рук.гр.	Зуева				
Ст.инж.	Филевская				
Инж.	Губенская				

Альбом III

Типовой проект



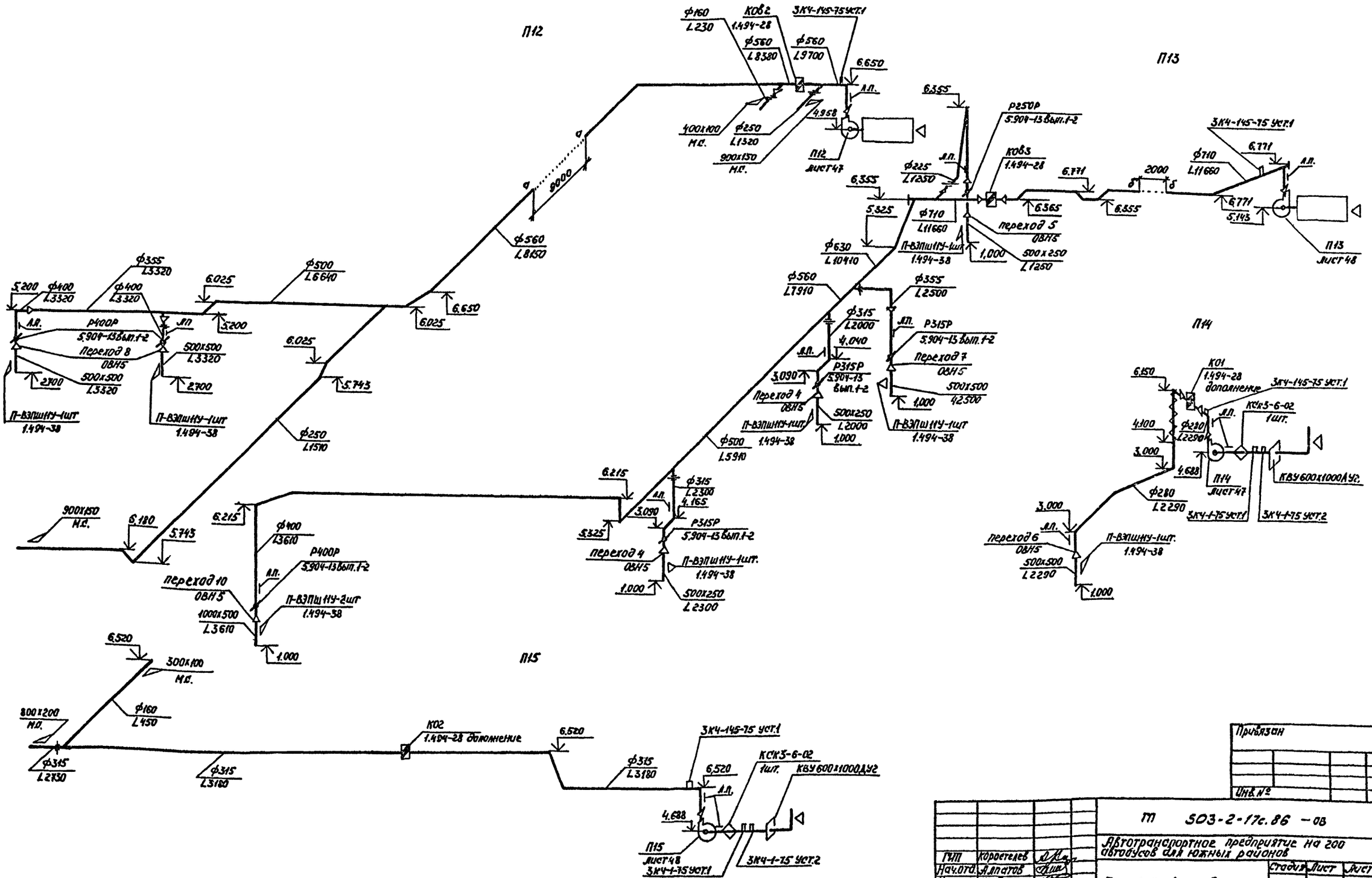
Привязан

Инв.№

ТП 503-2-17с.86- 05			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для тяжелых районов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	36	
Схемы систем П5÷П11	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

ГИП	Коростылев	
Нач.отд.	Аллатов	
Н.контр.	Колбаско	
Гл.спец.	Колбаско	
Рук.гр.	Зуева	
Ст.инж.	Фалевская	
Инж.	Дубенская	

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



ГИП	Коротелев		
Нач.отд.	А.Лпатов		
Н.контр.	Колбаско		
Гл.спец.	Калбаско		
рук.гр.	Зуева		
ст.инж.	Фалеевская		
Инж.	Дубенская		

Привязан

Инв.№

ТП 503-2-17с.86 – ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	37	

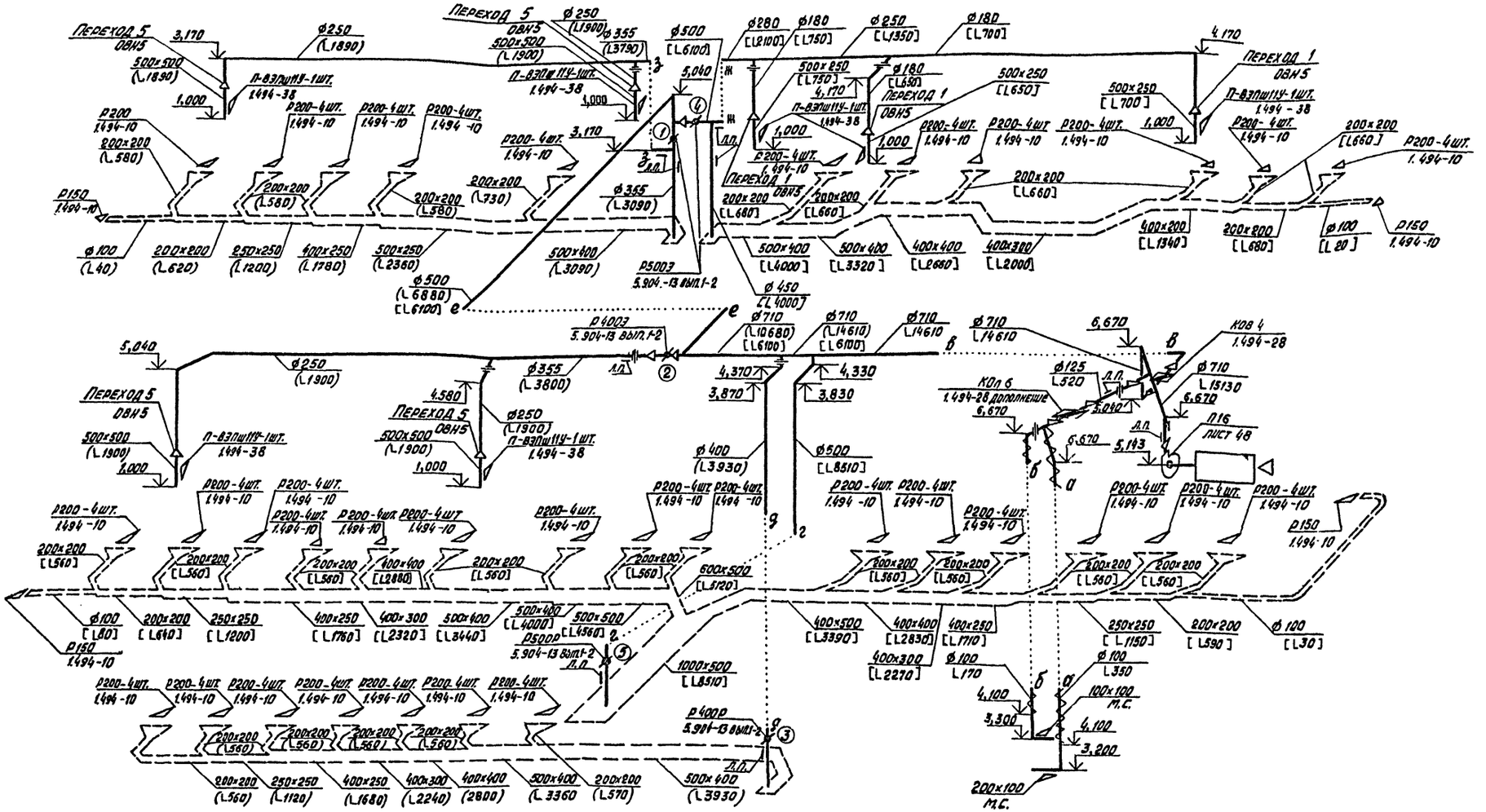
Схемы систем П12÷П15

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Альбом III

Типовой проект



В круглых скобках указано количество воздуха при работе системы в I смену, в квадратных – при работе в II смену.

Привязан

Инв. №

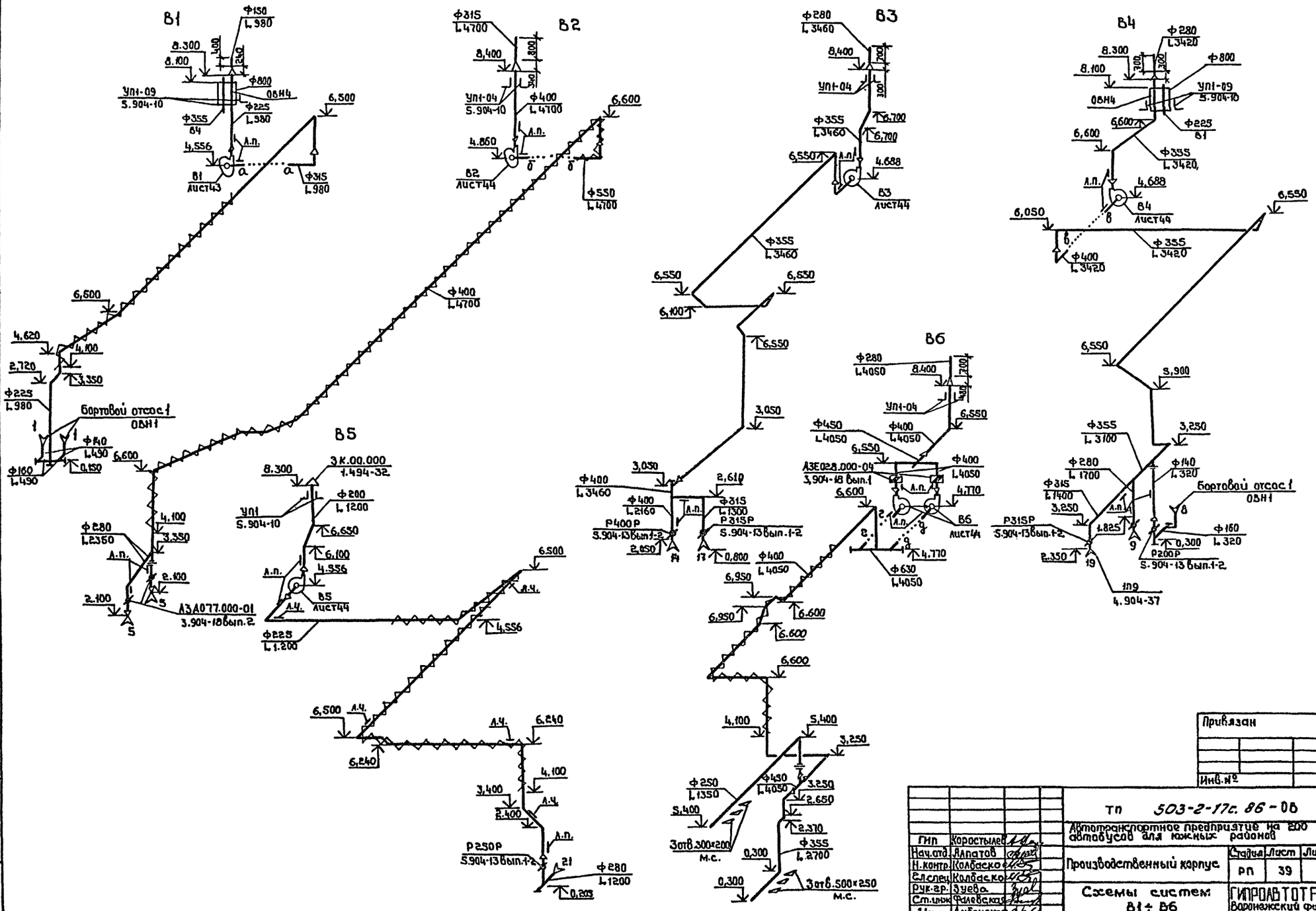
ТП 503-2-17с.86-08			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	38	
Схема системы П16	Гипроавтотранс Воронежский филиал		

ГИП	Коростелев	
Нач.отд.	Аллатов	
Н.контр.	Колбаско	
Гл.спец.	Колбаско	
Рук.гр.	Зуева	
Ст.инж.	Фалеевская	
Инж.	Дубенская	

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

Альбом III

Типовой проект



Привязан			
Инв.№			

ГИП	Коростылев		
Нач.отд	Лапатов		
Н.контр.	Колбасков		
Ст.спец	Колбасков		
Рук.гр.	Зуева		
Ст.инж.	Филевская		
Инж.	Дубенская		

ТП 503-2-17с. 86-06

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	39	

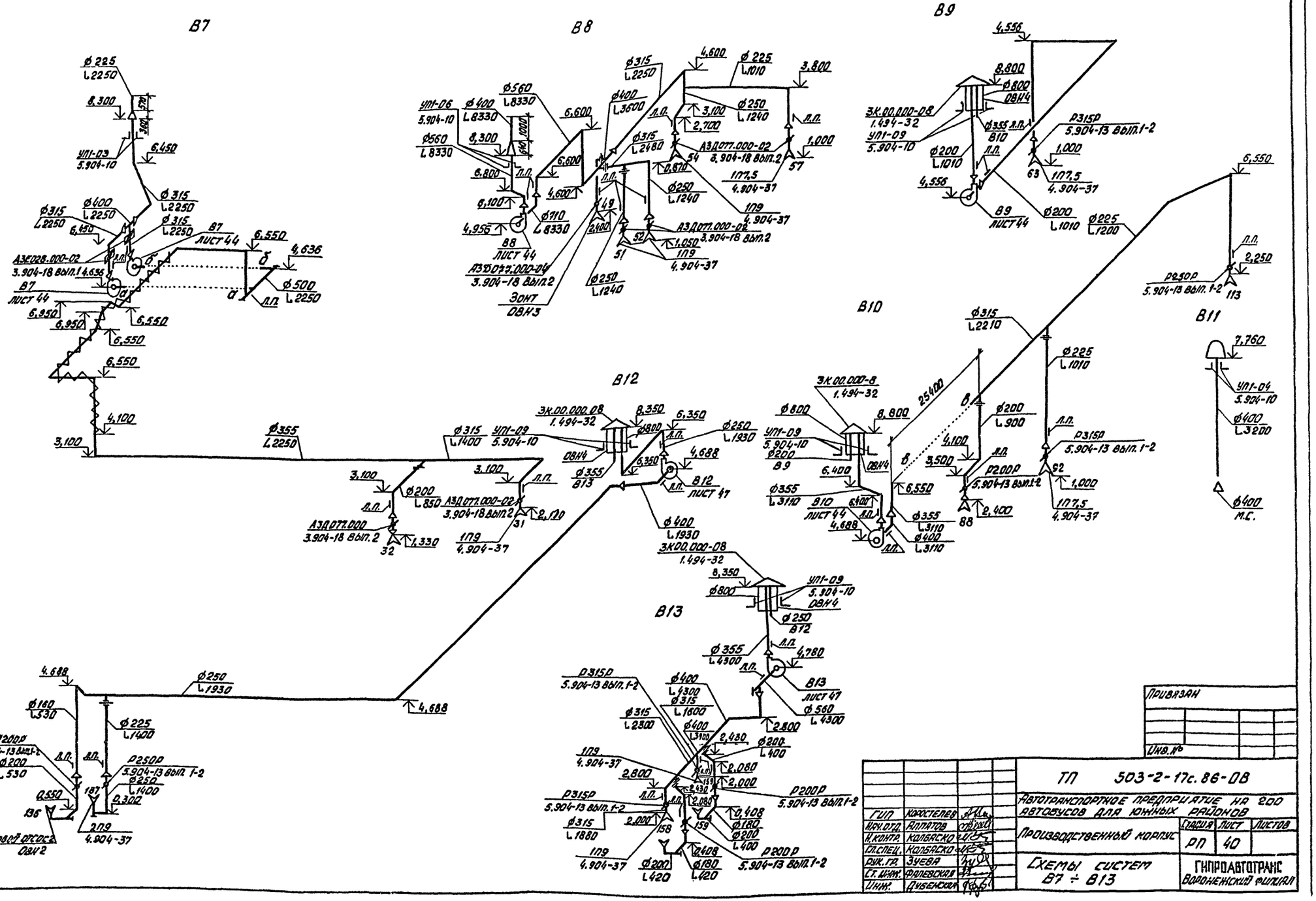
Схемы систем В1÷В6

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

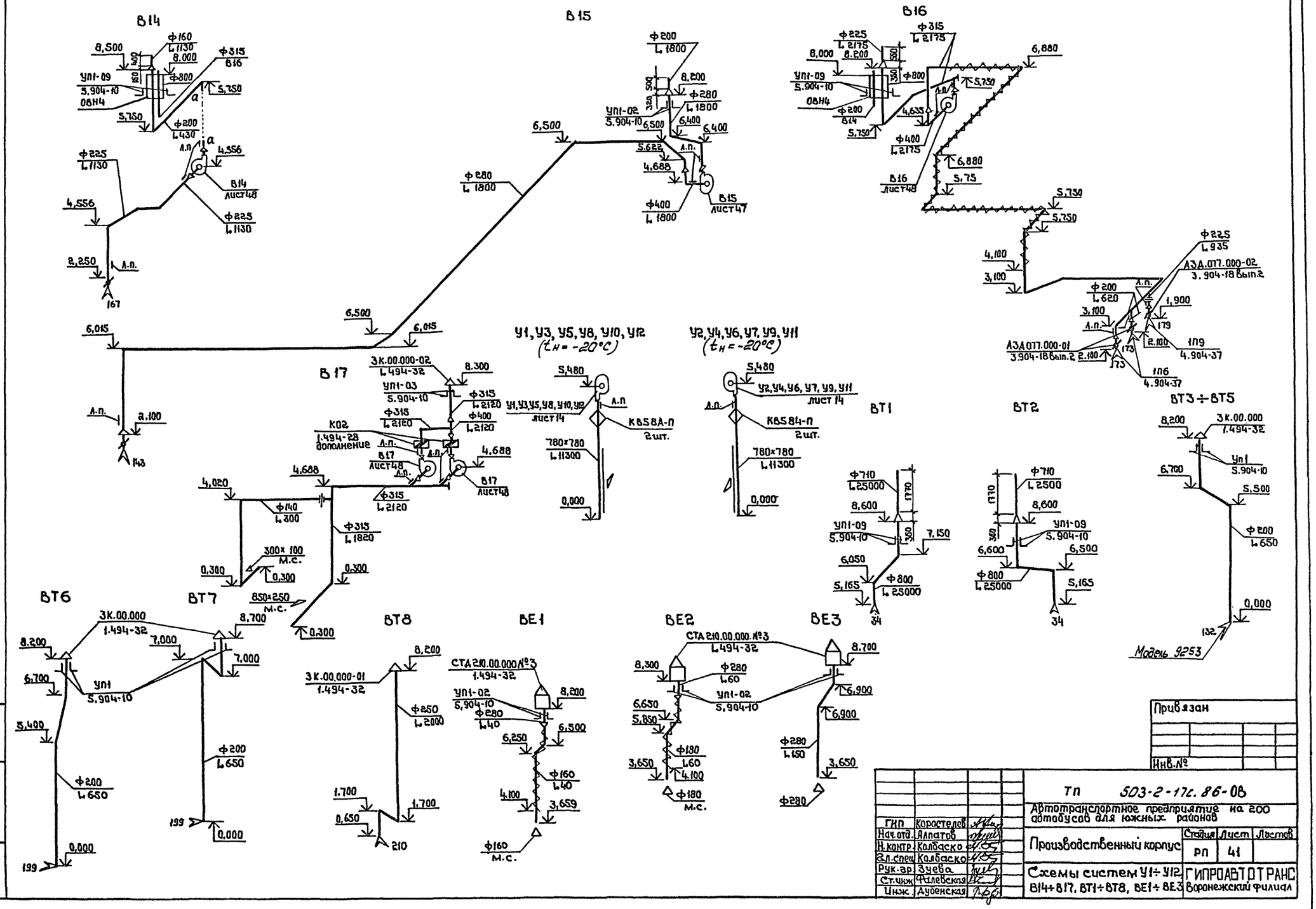
Альбом III

Типовой проект



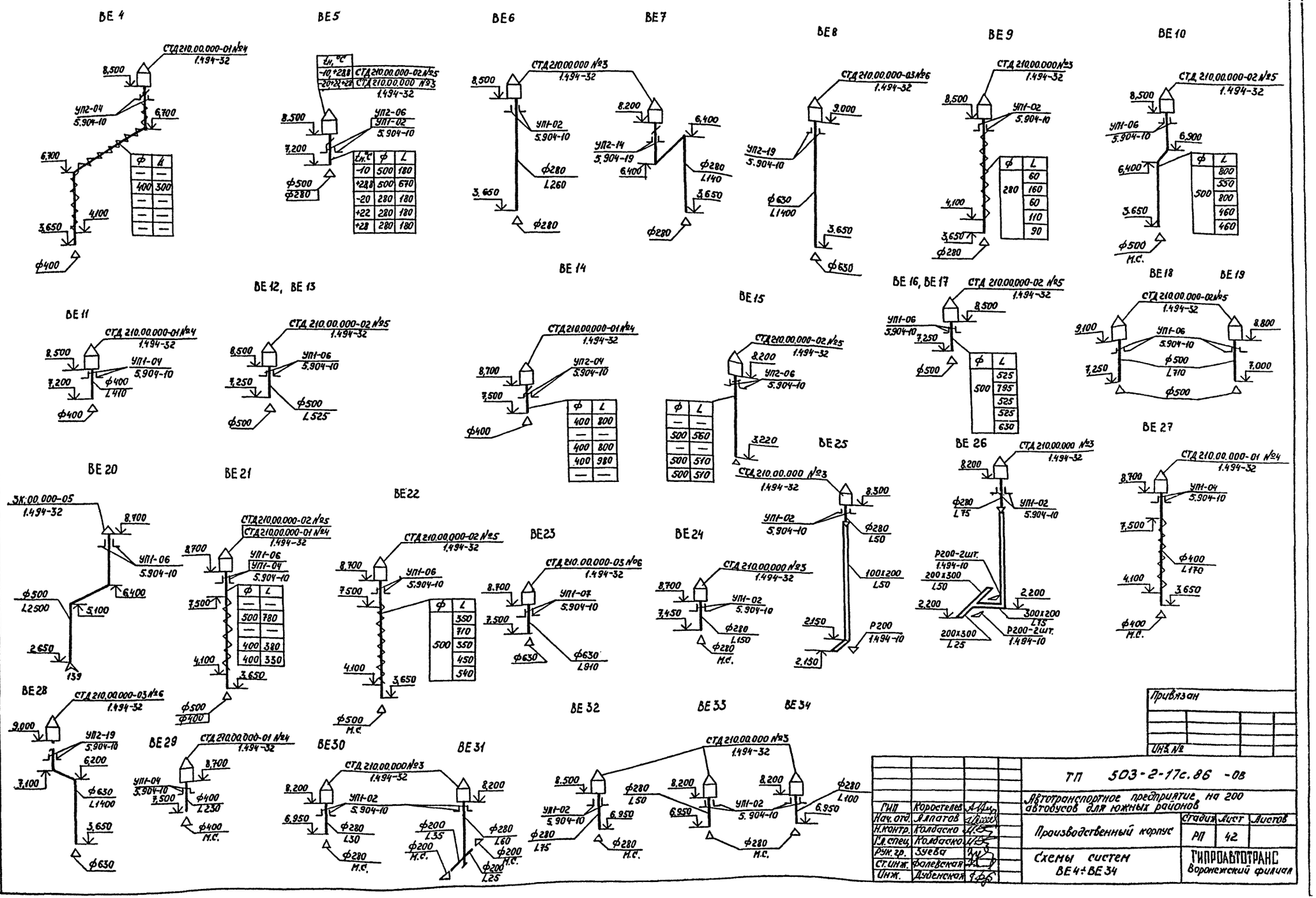
Альбом III

Типовой проект



Альбом III

Типовой проект



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

Привязан		
Инв. №		

ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Алпатов		
Н. контр.	Колдаско		
Гл. спец.	Колдаско		
Рук. гр.	Зуева		
Ст. инж.	Фалевская		
Инж.	Дубенская		

ТП 503-2-17с.86 -ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

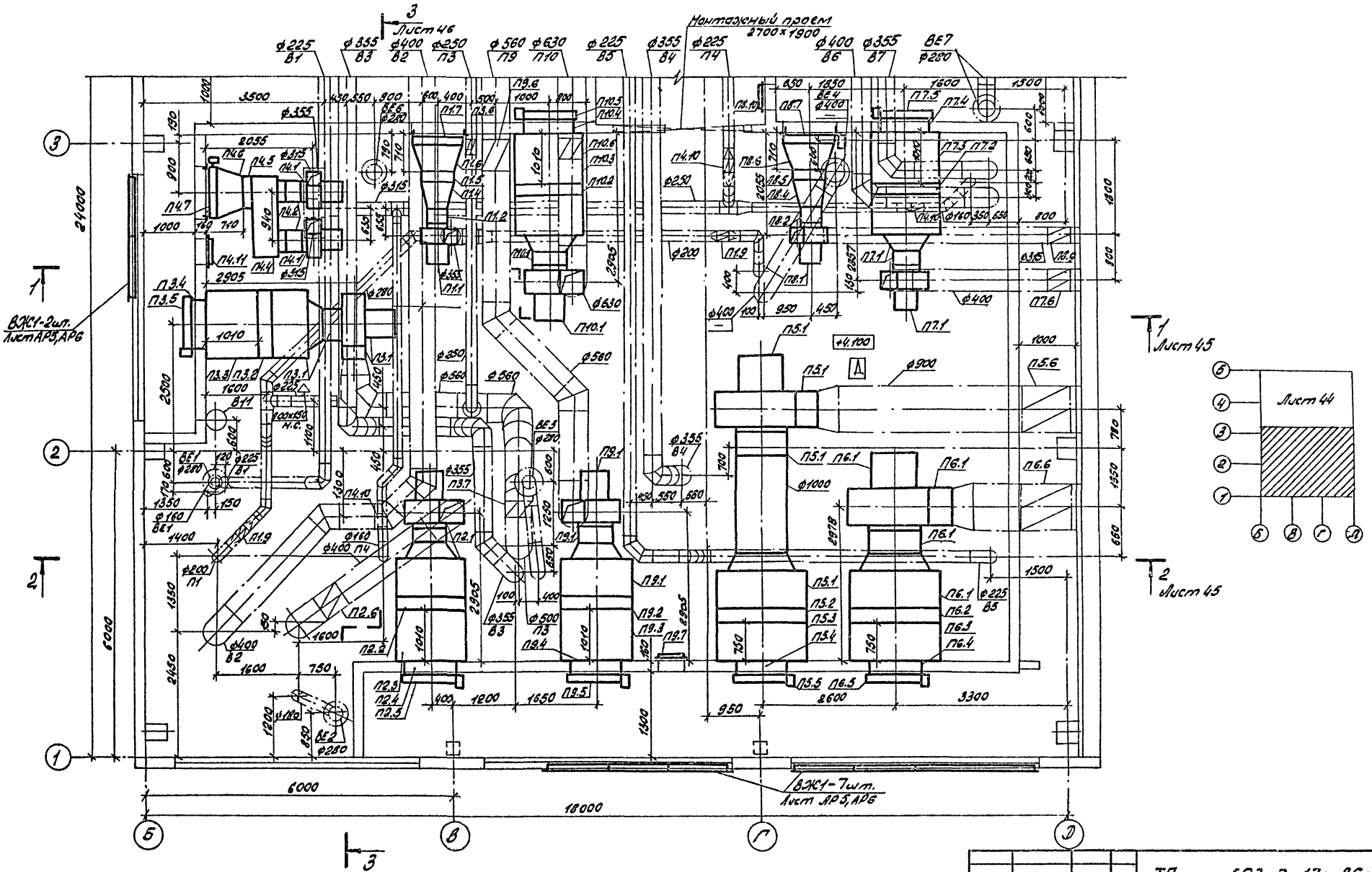
Стадия	Лист	Листов
РП	42	

Схемы систем ВЕ4÷ВЕ34

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект



Согласовано			
Нач. отд.	Шмаков		
Нач. элект. отд.	Малаев		
Нач. отд. ВС	Гвоздев		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Алпатов		
Н. контр.	Колбаско		
Гл. спец.	Колбаско		
Рук. гр.	Зуева		
Ст. инж.	Фалевская		
Инж.	Дубенская		

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с.86-08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

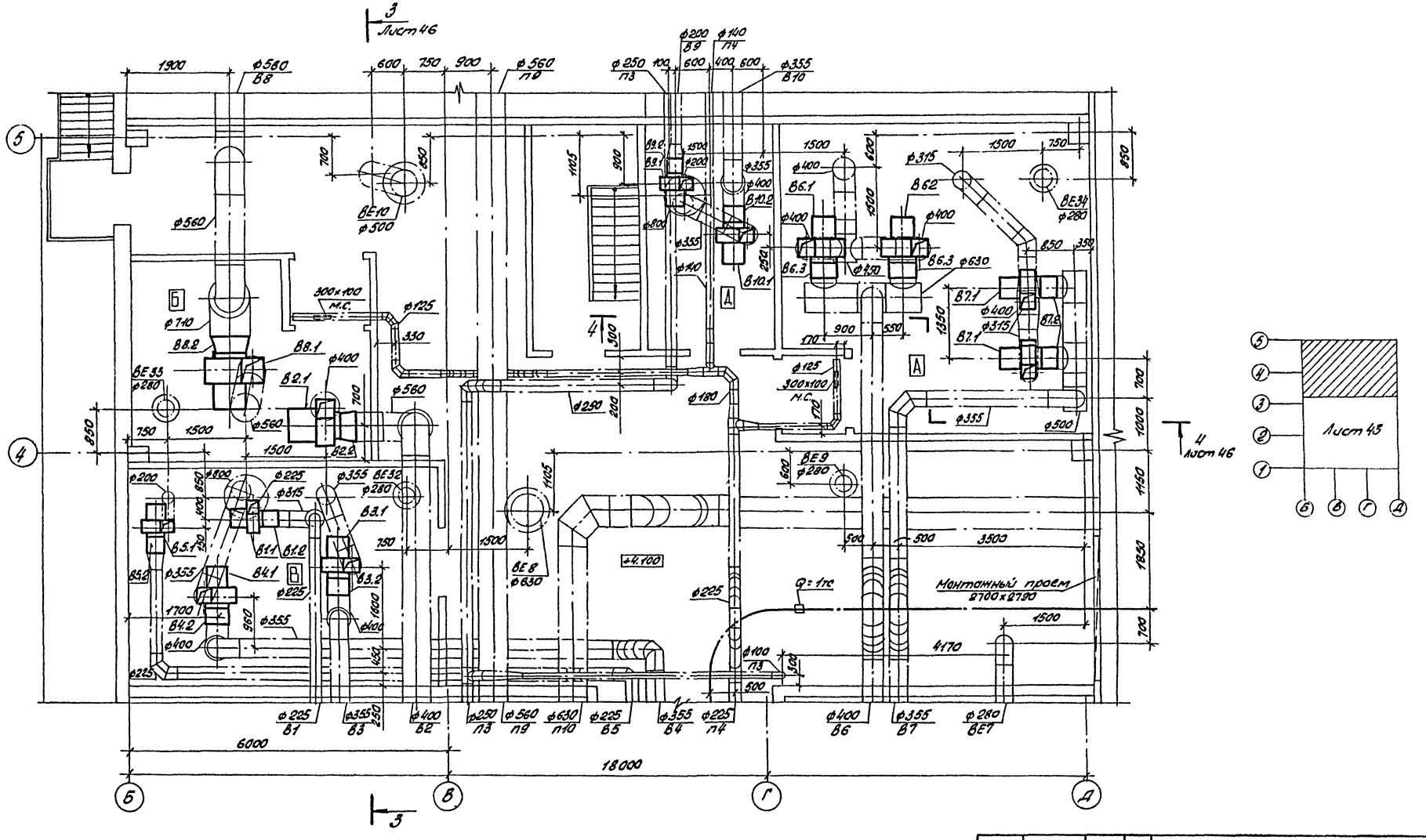
Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	43	

Установки систем П1÷П10 В1÷В10. План между осями 1-3 и Б-Д

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

Типовой проект Альбом III



ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Алпатов		
Н.контр.	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.гр.	Зуева		
Ст.инж.	Фалевская		
Инж.	Дубенская		

Привязан

Инв.№

ТП 503-2-17с.86-08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	44	

Установки систем ГН+ГНО, В1+В10. План между осями 4-5 и Б-Д

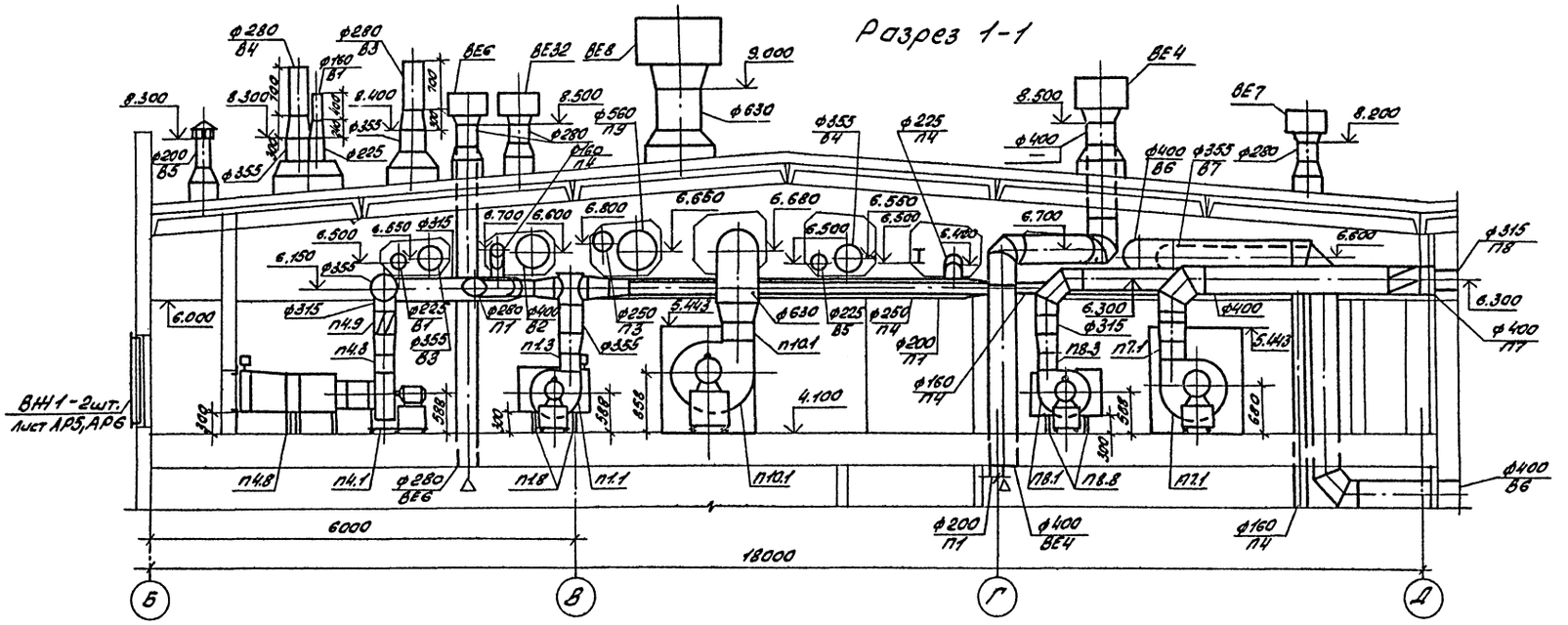
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Согласовано:
Нач.стр.отд. Шуваев
Нач.эл.отд. Малахов
Нач.отд. ВК Гвоздев

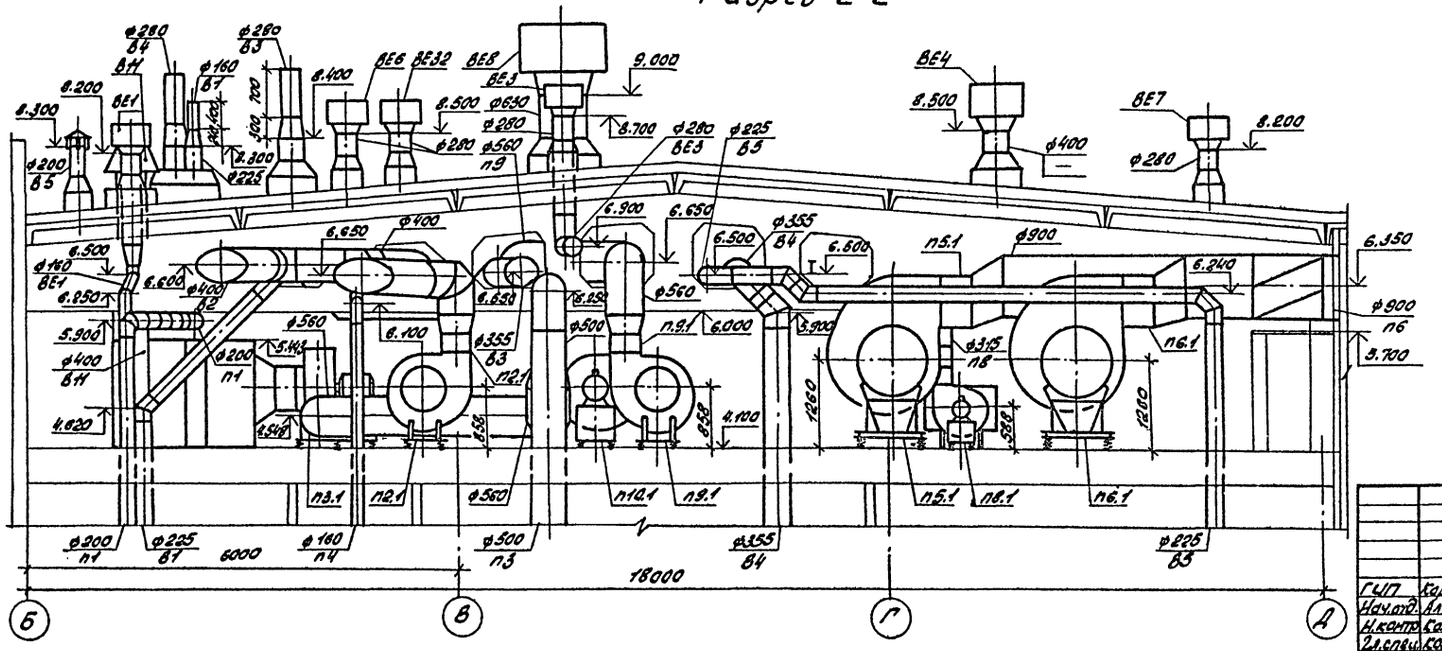
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Типовой проект Альбом III

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Согласовано:
Нач.стр.отд. Шубаев
Нач.эл.отд. Налахов
Нач.отд. ВС Гвоздев

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Алпатов		
Н.контр.	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.гр.	Зуева		
Ст.инж.	Фалевская		

ТП 503-2-17с.86-08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	45	

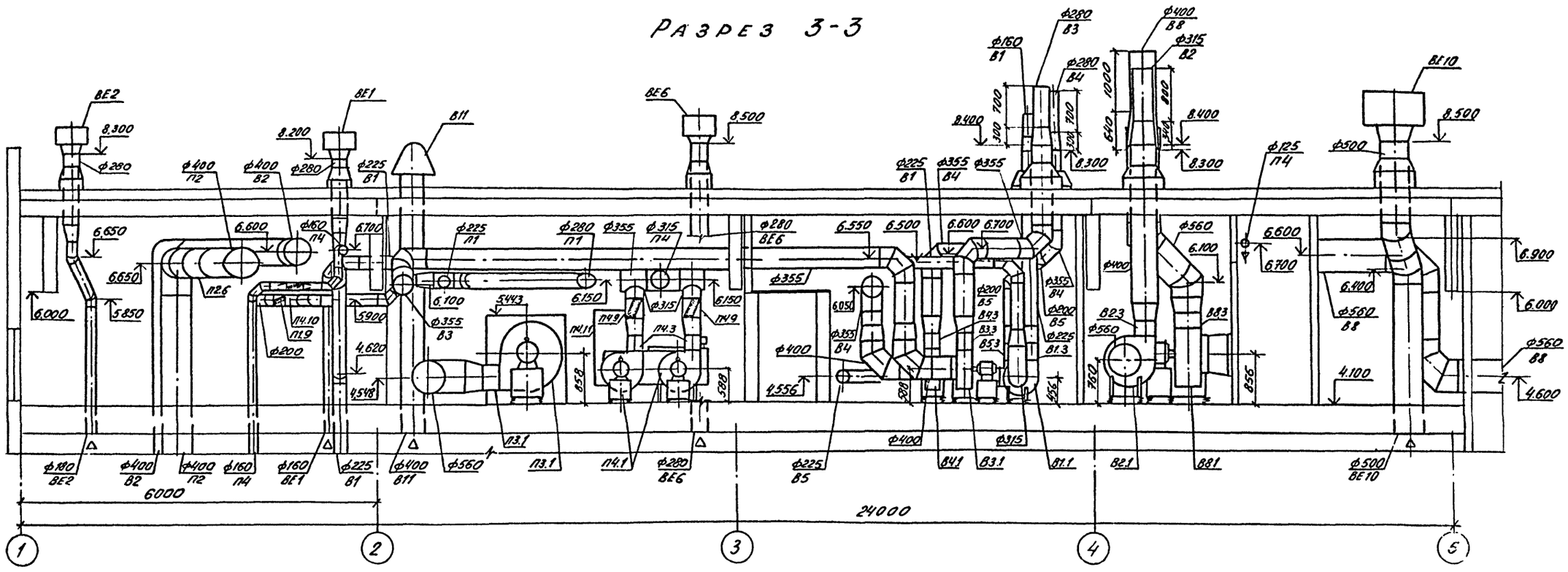
Установки систем П1:П10, В1+В10. Разрезы 1-1, 2-2

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

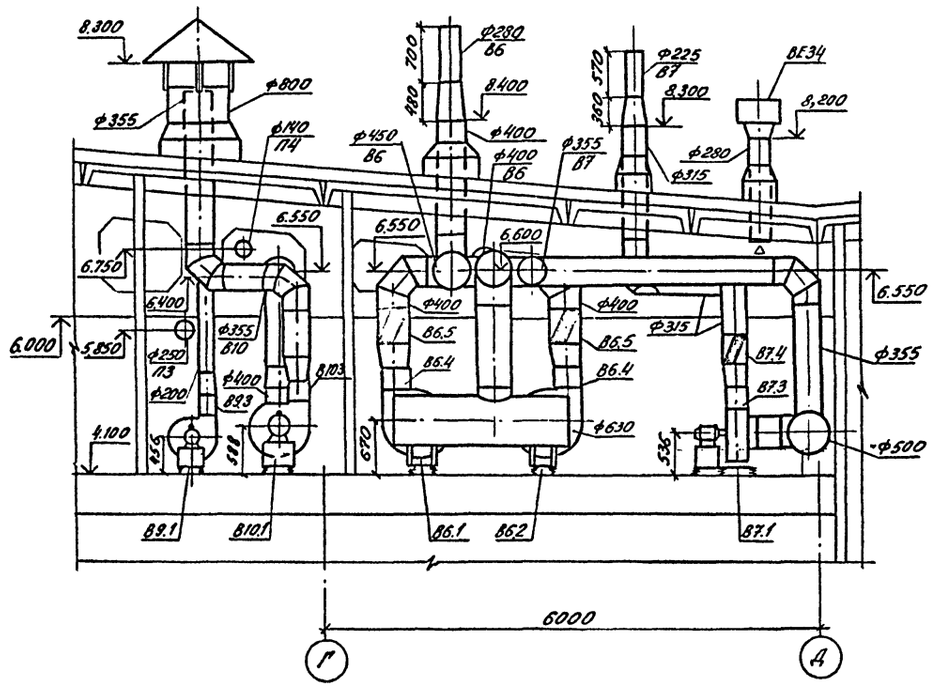
Альбом III

Типовой проект

Разрез 3-3



Разрез 4-4



				ТП 503-2-17с.86-ОВ
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов
Привязан	ГИП	Коростелев		Производственный корпус. Стадия: РП. Лист: 46. Листов:
	Нач. отд.	Алпатов		
	Н. контр.	Колбаско		
	Гл. спец.	Колбаско		Установки систем П1÷П10, В1÷В10. Разрезы 3-3, 4-4
	Рук. гр.	Зуева		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инв.№	Ст. инж.	Фалевская		

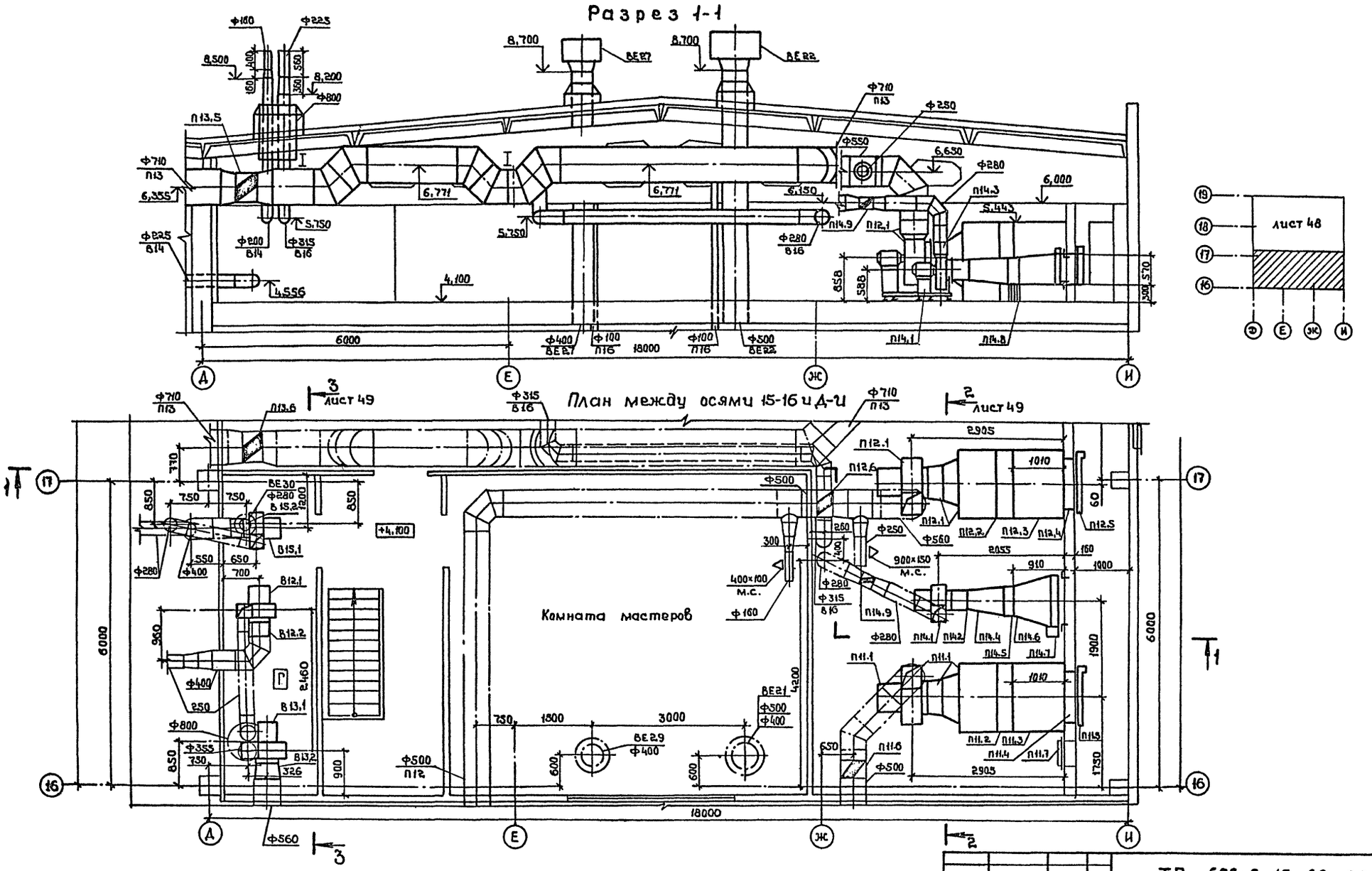
Согласовано:

Нач. отд.	Шубкин	
Нач. эл. отд.	Молоков	
Нач. отд. ВК	Бакаев	

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

Альбом III

Типовой проект



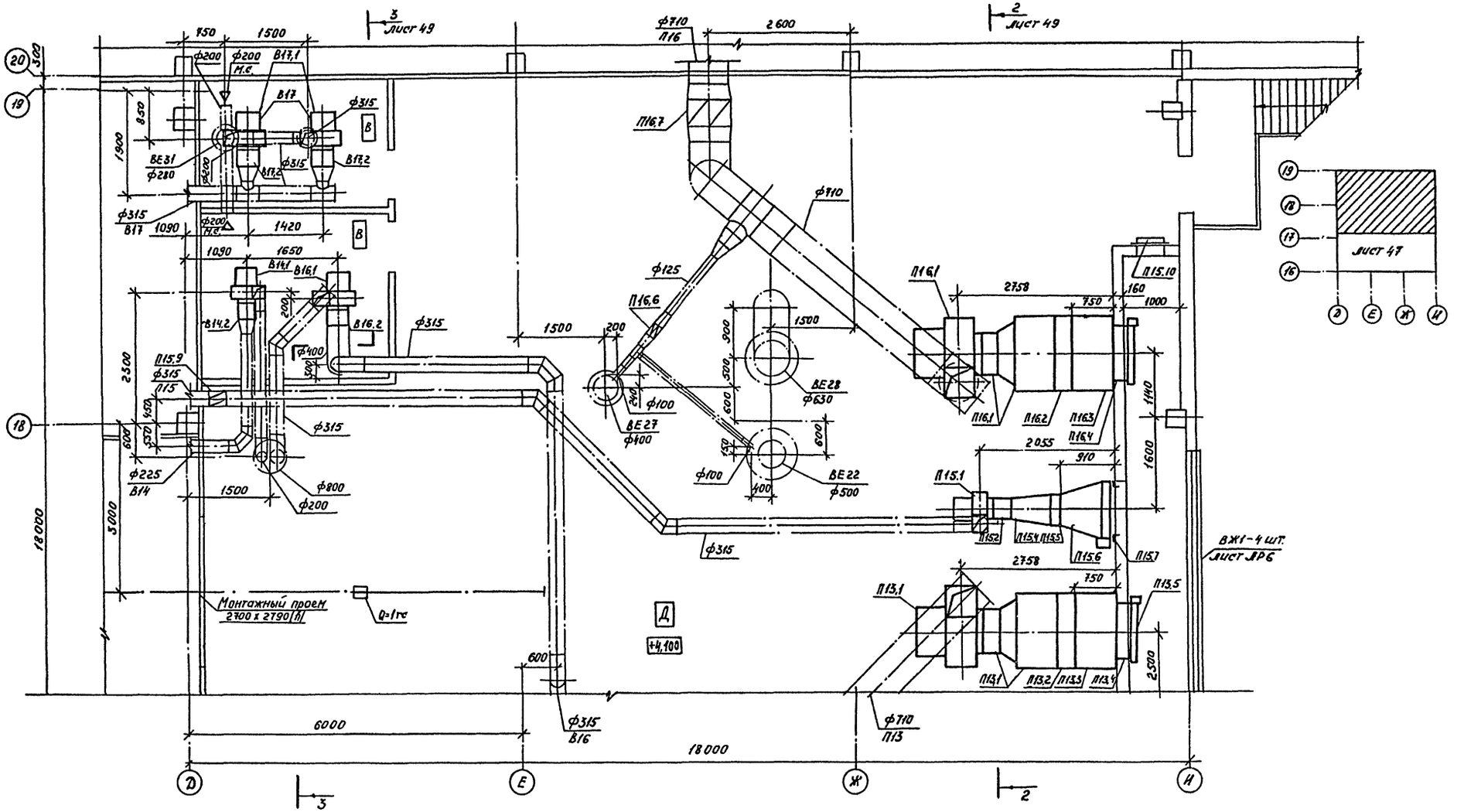
Привязан	ГИП	Коростелев		ТП 503-2-17с.86 -ОВ	
	Нач. отд	Алпатов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
	Н. контр.	Колбаско		Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 47; Листов:
	Гл. спец.	Колбаско		Установки систем П11-П16, В12÷В17. План между осями 16-17 и Д-И. Разрез 1-1.	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инв. №	Рук. гр.	Зуева			
	Инж.	Дубенская			

Согласовано:
Нач. стр. отд. Шуваев
Нач. элек. отд. Мальцев
Нач. отд. ВК Звоздев

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

Альбом III

Типовой проект



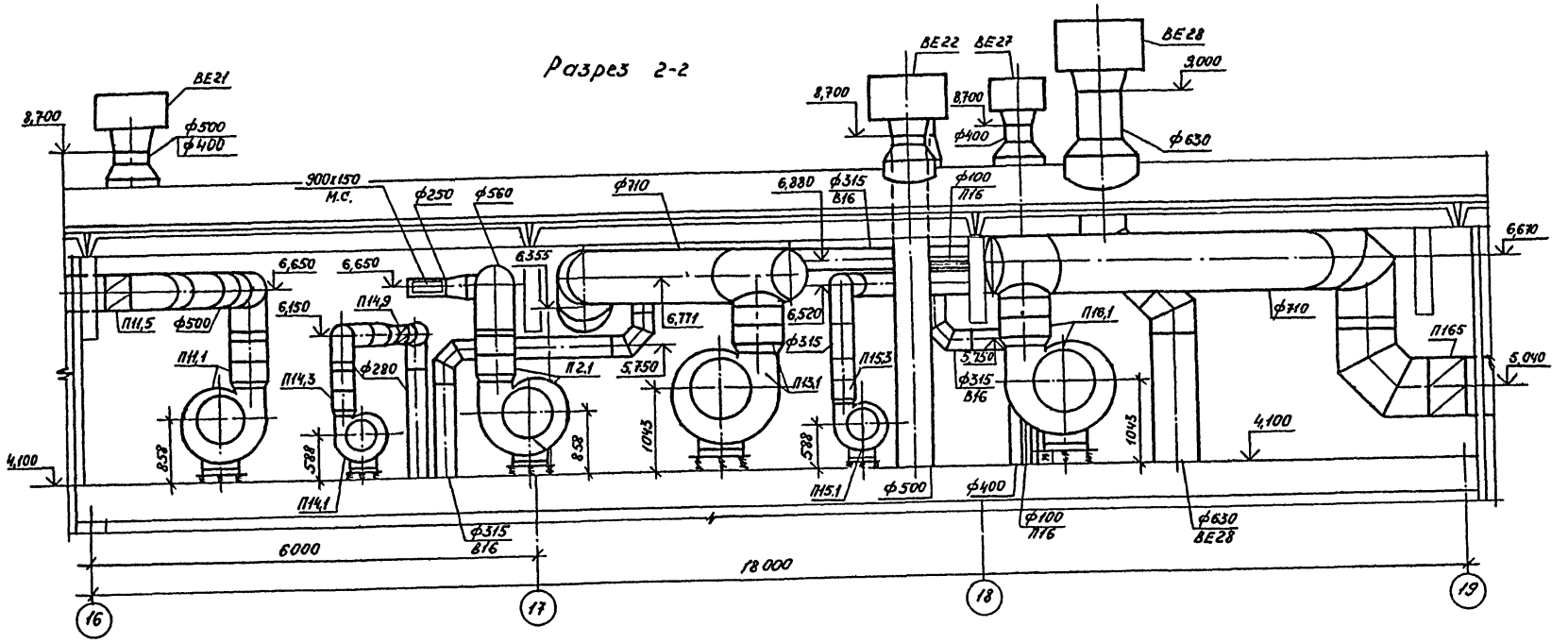
Согласовано						
Нач. стр. отд.	Шубаев					
Нач. электр. отд.	Малахов					
Нач. отдела ВК	Рвоздев					
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Привязан	ГИП	Коростелев		ТП 503-2-17с.86-08	
	Нач. отд.	Алпатов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
	Н. контр.	Колбаско		Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 48; Листов:
	Гл. спец.	Колбаско		Установки систем П14÷П16 В12÷В17. План между осями 17-19 и Д-И	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инв. №	Рук. гр.	Зуева			
	Инж.	Лубенская			

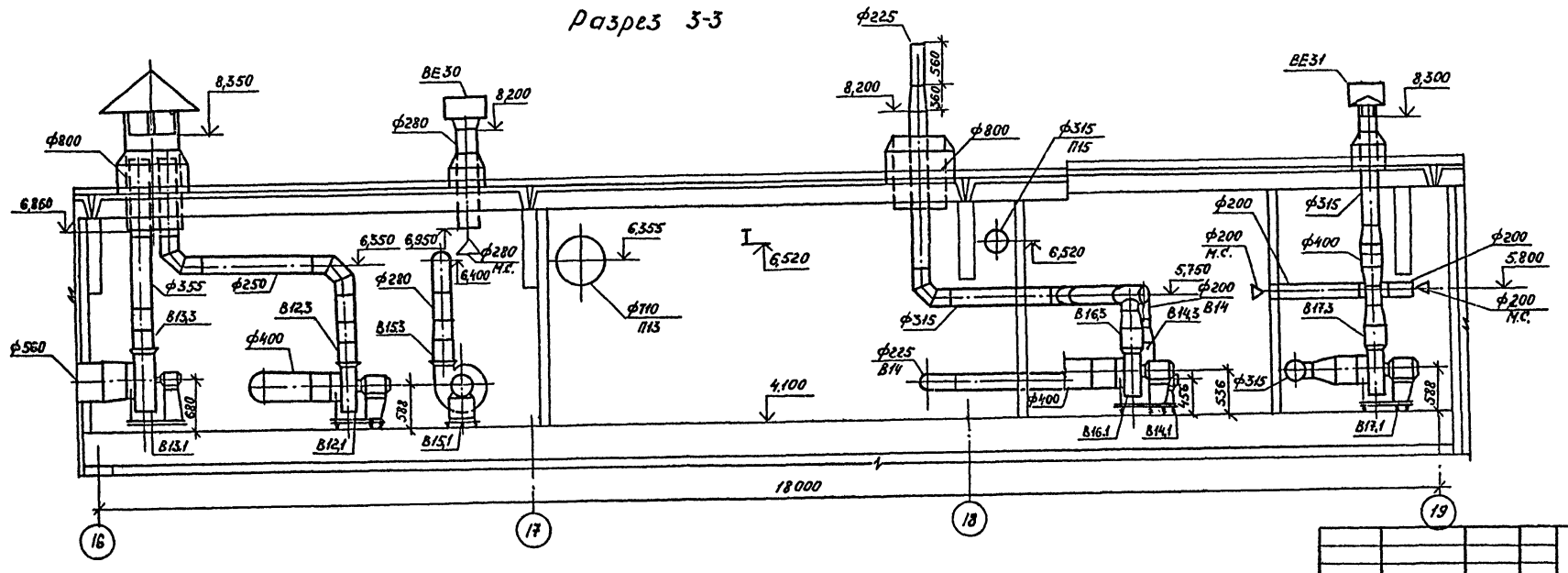
Альбом III

Типовой проект

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Привязан

Инв. №

				ТП 503-2-17с.86 -08	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
ГИП	Коростелев			Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 49; Листов:
Нач.отд.	Клпатов				
Н.контр.	Колбаско			Установки систем П11÷П16 В12÷В17. Разрезы 2-2, 3-3.	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Гл.спец.	Колбаско				
Рук.гр.	Зуева				
Инж.	Дубенская				

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Альбом III

Типовой проект

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П1 (индивидуальная)			
П1.1	ТУ82-4208-78	Агрегат вентиляторный	1	67,06	
		комплект:			
		а. Вентилятор радиальный			
		В ЦЧ-70-4-03А с			
		колесом 1,05 Д ном,			
		исполнение 1, положение Пр			
		б. Электродвигатель			
		4А80А4 1420 об/мин,			
		1,1 кВт			
		в. Виброизоляторы ДО39			
П1.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
П1.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
П1.4	1.494-26 вып.1	Диффузор Д3	1	28,7	
П1.5	ТУ22-5757-84	Калорифер спирально-	1	39,9	
		накатной биметалли-			
		ческий многоходовой			
		КСк3-6-02			
П1.6	ГОСТ 19904-74*	Переход 13 из танка-	1	19,5	
	ГОСТ 16523-70	листовой холоднока-			
	ОВН5	таной стали			
		1000×570/538×503			
		Длиной 500, толщиной 1,0м			
П1.7	ТУ204Каз ССР052-78	Заслонка воздушная	1	44	
		утепленная П600×1000Э			
		без электроподогрева			
		с исполнительным			
		механизмом			
		МЭО-40/63-0,63-77			
П1.8	1.494-26 вып.1	Подставка под	2	1,37	
		калорифер h=238			
П1.9	1.494-28 Дополнение	Клапан обратный	2	4,8	
		общего назначения КО п7			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П2 (2ПК10 левого			
		исполнения			
П2.1	5.904-12 вып. 1-1	Секция соединительная	1	306,41	
		А1А 180.000-02, комплект:			
	ТУ22-4208-78	а. Агрегат вентиляторный	1	176,7	
		с радиальным вентилятором			
		В-Ц4-70-6,3-02А лев. с			
		колесом 0,95 Д ном.,			
		исполнение 1, положение Л0°			
		с электродвигателем			
		4А90L6 935 об/мин,			
		1,5 кВт с виброизоля-			
		торами ДО41			
		б. Секция соединительная	1	113,5	
	5.904-5	в. Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
П2.2	5.904-12 вып. 1-15	Секция калориферная	1	282	
		А1А 188.000-02 однорядная			
		с двумя калориферами			
	ТУ 22-5757-84	КСК3-10-02			
П2.3	5.904-12 вып. 1-28	Секция приемная	1	132,9	
		без фильтра без			
		рециркуляционной			
		заслонки А1А223.000-01			
П2.4	5.904-12 вып. 1-35	Патрубок АИМ036.010-01	1	25,6	
П2.5	ТУ204Каз ССР052-78	Заслонка воздушная	1	44	
		утепленная П600×1000Э			
		без электроподогрева с			
		исполнительным механизмом			
		МЭО-40/63-0,63-77			
П2.6	3.904-18 вып.1	Клапан обратный	1	14,5	
		искробезопасный			
		А3Е028.000-04			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П3 (2ПК10 правого			
		исполнения)			
П3.1	5.904-12 вып. 1-1	Секция соединительная	1	319,71	
		А1А 180.000-02, комплект			
	ТУ22-4208-78	а. Агрегат вентиляторный	1	190	
		с радиальным вентилятором			
		В-Ц4-70-6,3-03А лев.			
		колесом 1,05 Д ном.,			
		исполнение 1, положение Л270°			
		с электродвигателем			
		4А100L6, 950 об/мин, 2,2 кВт			
		с виброизоляторами ДО41			
		б. Секция соединительная	1	113,5	
	5.904-5	в. Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВН-14		6,26	
П3.2	5.904-12 вып. 1-15	Секция калориферная	1	282	
		А1А 188.000-02 однорядная			
		с двумя калориферами			
	ТУ 22-5757-84	КСК3-10-02			
П3.3	5.904-12 вып. 1-28	Секция приемная без	1	132,9	
		фильтра без рециркуля-			
		ционной заслонки			
		А1А 223.000-01			
П3.4	5.904-12 вып. 1-35	Патрубок АИМ036.010-01	1	25,6	
П3.5	ТУ204Каз ССР052-78	Заслонка воздушная утеп-	1	44	
		ленная П600×1000Э без			
		электроподогрева с испол			
		нительным механизмом			
		МЭО-40/63-0,63-77			
П3.6	1.494-28 Дополнение	Клапан обратный общего	1	4,5	
		назначения ко1			
П3.7	1.494-28	Клапан обратный	1	12	
		общего назначения ко82			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Аппатов		
Н. контр.	Калбаско		
Гл. спец.	Калбаско		
Рук. гр.	Зуева		
Ст. инж.	Фалевская		
Инж.	Аубекерова		

ТП 503-2-17с.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов. Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	50	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1÷П3

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П4 (индивидуальная)			
П4.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный	2	64,76	
		комплект:			
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-01А с			
		колесом Д ном.,			
		исполнение 1, положение ПрО			
		б. Электродвигатель			
		4А71В4 1390 об/мин, 0,75 квт			
		в. Виброизоляторы До39			
П4.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	2	5,13	
П4.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	2	4,12	
П4.4	1.494-26 Вып. 1	Коробка К3	1	78,35	
П4.5	ТУ22-5757-84	Калорифер спирально-	1	39,9	
		накатной биметаллический			
		многоходовой			
		КСК3-6-02			
П4.6	ГОСТ 19904-74*	Переход 13 из толстолистовой	1	19,5	
	ГОСТ 16523-70*	холоднокатаной стали			
	ОВН 6	1000×570/538×503			
		длиной 500, толщиной 1,0			
П4.7	ТУ24 Каз ССР 062-78	Заслонка воздушная	1	44	
		утепленная			
		П600×1000 Э без			
		электроподогрева с			
		исполнительным			
		механизмом			
		М30-40/63-0,63-77			
П4.8	1.494-26 Вып. 1	Подставка под	2	1,37	
		калорифер h=238			
П4.9	1.494-28 Дополнение	Клапан обратный	2	6,3	
		общего назначения Ко2			
П4.10	1.494-28 Дополнение	Клапан обратный	3	3,05	
		общего назначения КОп6			
П4.11	5.904-4	Дверь герметическая	1	33,6	
		утепленная			
		ДУс 1,25×0,5			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		П5, П6 (2ПК 31,5			
		правого исполнения)			
П5.1,	5.904-12 вып. 1-3	Секция соединительная	1	835,96	
П6.1		А1А 182.000, комплект			
	ТУ 22-3155-75	а. Агрегат вентилятор-	2	667	
		ный с радиальным			
		вентилятором			
		В-Ц4-10-03 с колесом			
		Дном. исполнение 6			
		положение ПР90°			
		с электродвигателем			
		4А132 М6			
		670 об/мин, 7,5 квт			
		с виброизоляторами ДоЧ4			
		б. Секция	2	131,7	
		соединительная			
	5.904-5	в. Вставка гибкая ВВ-23	2	19,8	
	5.904-6	г. Вставка гибкая ВН-16	2	17,46	
П5.2,	5.904-12 вып. 1-7	Секция калориферная	2	520	
П6.2		А1А 190.000-02			
		с одним калорифером			
	ТУ 22-5757-84	КСк 3-12-02			
П5.3	5.904-12 вып. 1-30	Секция приемная	2	169	
П6.3		без рециркуляцион-			
		ной заслонки			
		А1А 227.000-01			
П5.4,	5.904-12 вып. 1-35	Патрубок	2	40,6	
П6.4		А1ЧМ036, 010-03			
П5.5,	ТУ 24 Каз ССР 062-78	Заслонка воздушная	2	73,7	
П6.5		утепленная			
		П1600×1000 Э без			
		электроподогрева с			
		исполнительным			
		механизмом			
		М30-40/63-0,63-77			
П5.6	3.904-18 вып. 1	Клапан обратный искро-	2	64,9	
П6.6		безопасный А3Е028.000-11			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		П7 (2ПК10 левого			
		исполнения			
П7.1	5.904-12 вып. 1-1	Секция соединительная	1	223,68	
		А1А 180.000, комплект:			
	ТУ 22-4208-78	а. Агрегат вентиляторный	1	100,9	
		с радиальным вентилятором			
		В-Ц4-70-5-02А лев с колесом			
		0,95 Дном., исполнение 1,			
		положение Л0° с электро-			
		двигателем 4А80В4			
		1415 об/мин, 1,5 квт			
		с виброизоляторами ДоЧ0			
		б. Секция соединительная	1	111	
	5.904-5	в. Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
П7.2	5.904-12 вып. 1-15	Секция калориферная	1	282	
		А1А 188.000-02 однорядная			
		с двумя калориферами			
	ТУ 22-5757-84	КСК3-10-02			
П7.3	5.904-12 вып. 1-28	Секция приемная без	1	132,9	
		фильтра без рециркуляцион-			
		ной заслонки А1А 223.000-01			
П7.4	5.904-12 вып. 1-35	Патрубок А1ЧМ036.010-01	1	25,6	
П7.5	ТУ 24 Каз ССР 062-78	Заслонка воздушная	1	44	
		утепленная П600×1000 Э без			
		электроподогрева с			
		исполнительным меха-			
		низмом М30-40/63-0,63-77			
П7.6	3.904-18 вып. 1	Клапан обратный	1	14,5	
		искробезопасный			
		А3Е028.000-04			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Алпатов	
Н. контр.	Калбаско	
Гл. спец.	Калбаско	
Рук. гр.	Зуева	
Инж.	Дубенская	

ТП 503-2-17с.86-08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	51	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

Альбом V

Типовой проект

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П8 (индивидуальная)			
П8.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный	1	64,76	
		комплект:			
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-4-01Алев.			
		с колесом Дном.,			
		исполнение 1,			
		положение 10°			
		б. Электродвигатель			
		4А71В4 1390 об/мин,			
		0,75 квт.			
		в. Виброизоляторы ДО39			
П8.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
П8.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
П8.4	1.494-26 вып. 1	Диффузор Д3	1	28,7	
П8.5	ТУ22-5757-84	Калорифер спирально	1	39,9	
		накатной биметаллический многоходовой			
		КСк 3-6-02			
П8.6	ГОСТ 19904-74*	Переход 13 из тонко-	1	19,5	
	ГОСТ 16523-70*	листовой холодно-			
	ОВН5	катаной стали			
		1000×570/538×503			
		длиной 500, толщиной 10			
П8.7	ТУ204Каз ССР 062-78	Заслонка воздушная	1	44	
		Утепленная П600×1000З			
		без электроподогрева			
		с исполнительным			
		механизмом			
		МЭО-40/63-0,63-77			
П8.8	1.494-26 Вып. 1	Подставка под	2	1,37	
		калорифер h=238			
П8.9	3.904-18 Вып. 1	Клапан обратный	1	8,9	
		искробезопасный			
		АЗБ028.000.02			
П8.10	5.904-4	Дверь герметическая	1	33,6	
		утепленная ДУс 1,25×0,5			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П9 (2ПК10 левого			
		исполнения)			
П9.1	5.904-12 вып 1-1	Секция соединительная	1	319,71	
		А1А 180.000-02, комплект:			
	ТУ22-4208-78	а. Агрегат вентиляторный		190	
		с радиальным вентилятором В-Ц4-70-6,3-01А с			
		колесом Дном.,			
		исполнение 1, положение Пр0°			
		с электродвигателем			
		на 100L6 950об/мин;			
		2,2 квт с			
		виброизоляторами ДО41			
		б. Секция соединительная	1	113,5	
	5.904-5	в. Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
П9.2	5.904-12 вып. 1-15	Секция калориферная	1	28,2	
		А1А 188.000-02 однорядная			
		с двумя калориферами			
	ТУ22-5757-84	КСк3-10-02			
П9.3	5.904-12 вып. 1-28	Секция приемная без	1	132,9	
		фильтра без			
		рециркуляционной			
		заслонки А1А 223.000-01			
П.9.4	5.904-12 Вып. 1.35	Патрубок А14М036.010-01	1	25,6	
П.9.5	ТУ 204Каз ССР 062-78	Заслонка воздушная	1	44	
		утепленная			
		П600×1000У без			
		электроподогрева с			
		испонительным			
		механизмом			
		МЭО-40/63-0,63-77			
П9.6	3.904-18 вып. 1	Клапан обратный	1	23,6	
		искробезопасный			
		АЗЕ028.000-07			
П.9.7	5.904-4	Дверь герметическая	1	33,6	
		утепленная ДУс 1,25×0,5			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П10 (2ПК10 правого			
		исполнения)			
П10.1	5.904-12 вып. 1-1	Секция соединительная	1	319,71	
		А1А 180.000-02, комплект:			
	ТУ22-4208-78	а. Агрегат вентиляторный	1	190	
		с радиальным вентилятором			
		В-Ц4-70-6,3-03А с			
		колесом 1,05 Д ном.,			
		исполнение 1, положение Пр0°			
		с электродвигателем			
		на 100L6 950об/мин, 2,2 квт			
		с виброизоляторами Д041			
		б. Секция соединительная	1	113,5	
	5.904-5	в. Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
П10.2	5.904-12 вып. 1-15	Секция калориферная	1	0,82	
		А1А 188.000-02 однорядная			
		с двумя калориферами			
	ТУ22-5757-84	КСк3-10-02			
П.10.3	5.904-12 вып. 1-28	Секция приемная без	1	132,9	
		фильтра без рециркуля-			
		ционной заслонки			
		А1А 223.000-01			
П.10.4	5.904-12 вып. 1-35	Патрубок А14М036.010-01	1	25,6	
П10.5	ТУ 204Каз ССР 062-78	Заслонка воздушная утеп-	1		
		ленная П600×1000З без			
		электроподогрева с			
		исполнительным механиз-			
		мом МЭО-40/63-0,63-77			
П10.6	1.494-28	Клапан обратный общего	1	19	
		назначения КОВ3			

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

Привязан.

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Нач. отд	Алпатов		
Н. контр.	Колбаско		
Гл. спец.	Колбаско		
Рук. гр.	Зуева		
Ст. инж.	Фалевская		
Инж.	Аубенская		

ТП 503-2-17с.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	52	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок П8÷П10

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме-чание
		П11(2ПК10 левого исполнения)			
П11.1	5.904-12 вып. 1-1	Секция соединительная А1А 180.000-02, комплект:	1	306,41	
	ТУ22-4208-78	а. Агрегат вентиляторный с радиальным вентилятором В-Ц4-70-6,3-02 лев с колесом 0,95 Д ном исполнение 1, положение ПО с электродвигателем 4А90L6 935 об/мин 1,5 квт с виброизоляторами Д041	1	176,7	
	5.904-5	б. Секция соединительная	1	113,5	
	5.904-5	в. Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
П11.2	5.904-12, вып. 1-15	Секция калориферная А1А 188.000-02 однорядная с двумя калориферами	1	282	
	ТУ22-5757-84	КСК3-10-02			
П11.3	5.904-12 вып. 1-28	Секция приемная без фильтра без рециркуляционной заслонки А1А 223.000-01	1	132,9	
П11.4	5.904-12 вып. 1-35	Патрубок А1ЧМ036.010-01	1	25,6	
П11.5	ТУ204Каз ССР 062-78	Заслонка воздушная утепленная П600х1000Э без электроподогрева с исполнительным механизмом МЭО-40/63-0,63-77	1	44	
П11.6	1.494-28	Клапан обратный общего назначения К08 2	1	12	
П11.7	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУс 1,25х05	1	33,6	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме-чание
		П12(2ПК10 правого исполнения)			
П12.1	5.904-12 вып. 1-1	Секция соединительная А1А 180.000-02, комплект:	1	319,71	
	ТУ22-4208-78	а. Агрегат вентиляторный с радиальным вентилятором В-Ц4-70-6,3-03 А с колесом 1,05 Д ном исполнение 1, Положение ПрО°с Электродвигателем 4А100L6 950 об/мин, 2,2 кВт с виброизоляторами Д041	1	190	
	5.904-5	б. Секция соединительная	1	113,5	
	5.904-5	в. Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
П12.2	5.904-12 вып. 1-15	Секция калориферная А1А 188.000-02 однородная с двумя калориферами	1	282	
	ТУ 22-5757-84	КСК3-10-02			
П12.3	5.904-12 вып. 1-28	Секция приемная без фильтра без рециркуляционной заслонки А1А 223.000-01	1	132,9	
П12.4	5.904-12 вып. 1-35	Патрубок А1ЧМ036.010-01	1	25,6	
П12.5	ТУ204Каз ССР 062-78	Заслонка воздушная утепленная П600х1000Э без электроподогрева с исполнительным механизмом МЭО-40/63-0,63-77	1	44	
П12.6	1.494-28	Клапан обратный общего назначения К08 2	1	12	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		П13(2ПК20 правого исполнения			
П13.1	5.904-12 вып. 1-2	Секция соединительная А1А 181.000, комплект:	1	464,49	
	ТУ22-4865-80	а. Агрегат вентиляторный с радиальным вентилятором В-Ц4-70-8-04А лев. С колесом Д ном., Исполнение 1, положение ЛО с электродвигателем 4А13258, 720об/мин, 4кВт с виброизоляторами Д042	1	329,8	
	5.904-5	б. Секция соединительная	1	111,5	
	5.904-5	в. Вставка гибкая ВВ-22	1	11,75	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВН-15	1	11,74	
П13.2	5.904-12 вып. 1-16	Секция калориферная А1А 189.000-02 однорядная с тремя калориферами	1	425	
	ТУ 22-5757-84	КСК3-10-02			
П13.3	5.904-12 вып. 1-29	Секция приемная без рециркуляционной заслонки А1А 226.000-01	1	150	
П13.4	5.904-12 вып. 1.35	Патрубок А1ЧМ036.010-03	1	40,6	
П13.5	– 204 Каз ССР 062-78	Заслонка воздушная утепленная П1600х1000Э без электроподогрева с исполнительным механизмом М70-40/63-0,63-77	1	73,7	
П13.6	1.494-28	Клапан обратный общего назначения К08 3	1	19	

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Алпатов	
Н. контр.	Колбаско	
Гл. спец.	Колбаско	
Рук. гр.	Зуева	
Инж.	Дубенская	

ТП 503-2-17с.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	53	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок П11÷П13

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал:

Формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		ПП4 (индивидуальная)			
ПП4.1	ТУ22-420878	Агрегат вентиляторный,	1	64,76	
		комплект:			
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70 4-01А			
		с колесом Анам.,			
		исполнение 1,			
		положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель			
		4А71 В4 1390 об/мин,			
		0,75 кВт			
		в. Виброизоляторы ДО39			
ПП4.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
ПП4.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
ПП4.4	1.494-26 Вып. 1	Диффузор Д3	1	28,7	
ПП4.5	ТУ22-5757-84	Калорифер спирально-	1	39,9	
		накатной биметалли-			
		ческий многоходовой			
		КСк3-6-02			
ПП4.6	Гост 19904-74*	Переход Д13 из тонколистовой	1	19,5	
	Гост 16523-70*	холоднокатаной стали			
	08Н5	1000×570/538×503			
		длиной 500, толщиной 1,0			
ПП4.7	ТУ 204 Каз ССР 062-78	Заслонка воздушная	1	44	
		утепленная П600×1000			
		без электроподогрева с			
		исполнительным механиз-			
		мом М30-40/63-0,63-77			
ПП4.8	1.494-26 Вып. 1	Подставка под	2	1,37	
		калорифер h=238			
ПП4.9	1.494-28 Дополнение	Клапан обратный общего	1	4,5	
		назначения К01			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П15 (индивидуальная)			
П15.1	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный	1	64,76	
		комплект:			
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-01АС колесом Д ном.			
		исполнение 1, положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель			
		4А71В4 1390 об/мин,			
		0,75 кВт			
		в. Виброизоляторы ДО39			
П15.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
П15.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
П15.4	1.494-26 Вып. 1	Диффузор Д3	1	28,7	
П15.5	ТУ22-5757-84	Калорифер спирально-	1	39,9	
		накатной биметалли-			
		ческий многоходовой			
		КСк3-6-02			
П15.6	ГОСТ 19904-74*	Переход N из тонколистовой	1	19,5	
	ГОСТ 16523-70*	холоднокатаной стали			
	08Н5	1000×570/538×503			
		длиной 500, толщиной 1,0			
П15.7	ТУ 204 Каз ССР 062-78	Заслонка воздушная	1	44	
		утепленная, П600×1000			
		без электроподогрева с			
		исполнительным механиз-			
		мом М30-40/63-0,63-77			
П15.8	1.494-26 Вып. 1	Подставка под	2	1,37	
		калорифер h=238			
П15.9	1.494-28 Дополнение	Клапан обратный общего	1	6,3	
		назначения К02			
П15.10	5.904-4	Дверь герметическая	1	33,6	
		утепленная ДУс 1,25×0,5			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П16 (2ПК20 правого исполнения)			
П16.1	5.904-12 Вып. 1-2	Секция соединительная	1		
		А1А 131.000, комплект:			
	ТУ22-4865-80	а. Агрегат вентиляторный	1	345,8	
		В-Ц4-70-8-04А с колесом Д ном			
		исполнение 1, положение Пр 0°			
		с электродвигателем			
		4А132М6 970 об/мин, 7,5 кВт			
		с виброизоляторами ДО42			
		б. Секция соединительная	1	111,5	
	5.904-5	в. Вставка гибкая ВВ-22	1	11,75	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВН-15	1	11,74	
П16.2	5.904-12 Вып. 1-16	Секция калориферная	1	425	
		А1А 189.000-02 однорядная			
		стремя калориферами			
	ТУ 22-5757-84	КСк3-10-02			
П16.3	5.904-12 Вып. 1-28	Секция приемная без	1	150	
		рециркуляционной			
		заслонки А1А 226.00С 01			
П16.4	5.904-12 Вып. 1-35	Патрубок А1ЧМ036.010-03	1	406	
П16.5	ТУ 204 Каз ССР 062-78	Заслонка воздушная утеп-		73,7	
		ленная. П1600×1000 без			
		электроподогрева с			
		исполнительным меха-			
		низмом М30-40/63-0,63-77			
П16.6	1.494-28 дополнение	Клапан обратный общего	1	3,05	
		назначения К0п6			
П16.7	1.494-28	Клапан обратный общего	1	28	
		назначения К0В4			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд	Алатов	
Н. контр.	Калбаска	
Гл. спец.	Калбаска	
Рук. гр.	Зуева	
Ст. инж.	Фаловская	

ТП 503-2-17с.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для каменных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок ПП4÷П16

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В1, В5			
В1.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный, комплект:	2	39,15	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-3,15-03А лев. с колесом 1,05 Д ном., исполнение 1, положение Л0			
		б. Электродвигатель 4А63В4 1365 об/мин, 0,37 кВт			
		в. Виброизоляторы Д038			
В1.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	2	3,45	
В1.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-11	2	3,3	
		В2			
В2.1	ТУ22-5413-82	Агрегат вентиляторный комплект:	1	194,5	
		а. Вентилятор радиальный взрывозащищенный В-Ц4-46-5В с колесом Д ном. Исполнение 1, положение Л0			
		б. Электродвигатель В132S6, В4П5 960 об/мин, 5,5 кВт			
		в. Виброизоляторы			
В2.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-14	1	6,76	
В2.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
		В3			
В3.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный комплект:	1	67,06	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-4-03Алев. с Колесом 1,05 Д ном., исполнение 1, положение Л0			
		б. Электродвигатель 4А80В4, В3ТУ 1385 об/мин, 1,1 кВт			
		в. Виброизоляторы Д039			
В3.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
В3.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
		В4			
В4.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный комплект:	1	67,06	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-4-03А с колесом 1,05 Д ном. исполнение), положение Пр0			
		б. Электродвигатель 4А80А4 1420 об/мин, 1,1 кВт			
		в. Виброизоляторы Д039			
В4.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
В4.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
		В6			
В6.1	ТУ22-4942-81	Агрегат вентиляторный комплект:	1	93	
		а. Вентилятор радиальный из алюминиевых сплавов В-Ц4-70-5и1 с колесом Д ном., исполнение 1, положение Пр0			
		б. Электродвигатель В80В4, В3ТУ 1385 об/мин, 1,5 кВт			
		в. Виброизоляторы			
В6.2	ТУ22-4942-81	Агрегат вентиляторный комплект:	1	93	
		а. Вентилятор радиальный из алюминиевых сплавов В-Ц4-70-5и1 лев с колесом Д ном. исполнение 1, положение Л0			
		б. Электродвигатель В80В4, В3ТУ 1385 об/мин. 1,5 кВт			
		в. Виброизоляторы			
В6.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	2	6,76	
В6.4	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	2	5,02	
В6.5	3.904-18 вып. 1	Клапан обратный искро безопасный АЗЕ028.000-01	2	14,5	
		В7, В16			
В7.1, В16.1	ТУ22-4942-81	Агрегат вентиляторный комплект:	3	64,5	
		а. Вентилятор радиальный из алюминиевых сплавов В-Ц4-70-4и1 с колесом Д ном. исполнение 1. положение Пр0			
		б. Электродвигатель В71В4, В3ТУ 1370 об/мин, 0,75 кВт			
		в. Виброизоляторы			
В7.2, В16.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	3	5,13	
В7.3, В16.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	3	4,12	
В.7.4	3.904-18 вып. 1	Клапан обратный искро безопасный АЗЕ 028.000-02	2	8,9	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Алпатов	
Н. контр.	Колбаско	
Гл. спец.	Колбаско	
Рук. гр.	Зуева	
Инж.	Дубенская	

ТП 503-2-17с.86 -08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	55	

Спецификация вентиляционных установок В1÷В7, В16

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом VIII

Типовой проект

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В8			
В8.1	ТУ22-4942-81	Агрегат вентиляторный	1	173	
		комплект:			
		а. Вентилятор радиальный			
		из алюминиевых сплавов			
		В-Ц4-70-6,3 н1 с колесом Дном,			
		исполнение 1, положение Пр0			
		б. Электродвигатель			
		В100L6, В3Ч 950об/мин 2,2кВт			
		в. Виброизоляторы			
В8.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
В8.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
		В9			
В9.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный	1	39,15	
		комплект:			
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-3,15-03А с			
		колесом 1,05 Дном,			
		исполнение 1, положение Пр0			
		б. Электродвигатель			
		4А63В4 1365об/мин, 0,37 кВт			
		в. Виброизоляторы Д038			
В9.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	1	3,45	
В9.3	5.904-5	Вставка гибкая ВЧ-11	1	3,3	
		В10			
В10.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный	1	64,76	
		комплект:			
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-01АС колесом Дн			
		исполнение 1, положение Пр0°			
		б. Электродвигатель			
		4А71В4 1390об/мин, 0,75 кВт			
		в. Виброизоляторы Д039			
В10.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
В10.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В12			
В12.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный	1	64,76	
		комплект:			
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-02А с колесом			
		0,95Дн, исполнение 1			
		Положение Пр0°			
		б. Электродвигатель			
		4А71А4 1390об/мин 0,55кВт			
		в. Виброизоляторы Д039			
В12.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
В12.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
		В13			
В13.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный	1	97,9	
		комплект:			
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-5-03А с колесом 1,05Дн			
		исполнение 1, положение Пр0			
		б. Электродвигатель			
		4А80А6 915об/мин, 0,75 кВт			
		в. Виброизоляторы Д040			
В13.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
В13.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
		ВЧ			
ВЧ.1	ТУ22-4942-81	Агрегат вентиляторный	1	46,85	
		комплект:			
		а. Вентилятор радиальный			
		из алюминиевых сплавов			
		В-Ц4-70-3,15 Н1 лев. с колесом 1,05Дн			
		исполнение 1, положение 0°			
		б. Электродвигатель			
		4А63В4, В3Ч4 1370об/мин, 0,37 кВт			
		в. Виброизоляторы			
ВЧ.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	1	3,45	
ВЧ.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-11	1	3,3	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В15			
В15.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный	1	64,76	
		комплект:			
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-02 Н1 лев. с колесом 0,95Дн			
		исполнение 1, положение 0°			
		б. Электродвигатель			
		4А71А4 1390об/мин, 0,55 кВт			
		в. Виброизоляторы Д039			
В15.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
В15.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
		В17			
В17.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный	2	64,76	
		комплект:			
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-02Нс колесом			
		0,95Дн. исполнение 1,			
		положение Пр0°			
		б. Электродвигатель			
		4А71А4 1390об/мин, 055кВт			
		в. Виброизоляторы Д039			
В17.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	2	5,13	
В17.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	2	4,12	
В17.4	1.494-28 Дополнение	Клапан обратный К02	2	63	

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

Привязан.

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Нач. отд	Аладатов		
Н. контр.	Колбаска		
Гл. спец.	Колбаска		
Рук. гр	Зуева		
Инж.	Дубенская		

ТП 503-2-17с.86-08

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	56	

Спецификация вентиляционных установок В8÷В10 В12÷В15; В17

ГИПРОАВТОТРАНС воронежский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов для южных районов

Альбом III

Чертежи общих видов нетиповых конструкций систем вентиляции

Типовой проект

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

Привязан

Инв. №

Копировал: Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
– ОВН1	Бортовой отсос 1	
– ОВН2	Бортовой отсос 2	
– ОВН3	Зонт	
– ОВН4	Узел прохода воздуховодов через покрытие	
– ОВН5	Переходы 1÷13	
– ОВН6	Тепловая изоляция трубопроводов	

Альбом III

Типовой проект

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с.86 – ОВН

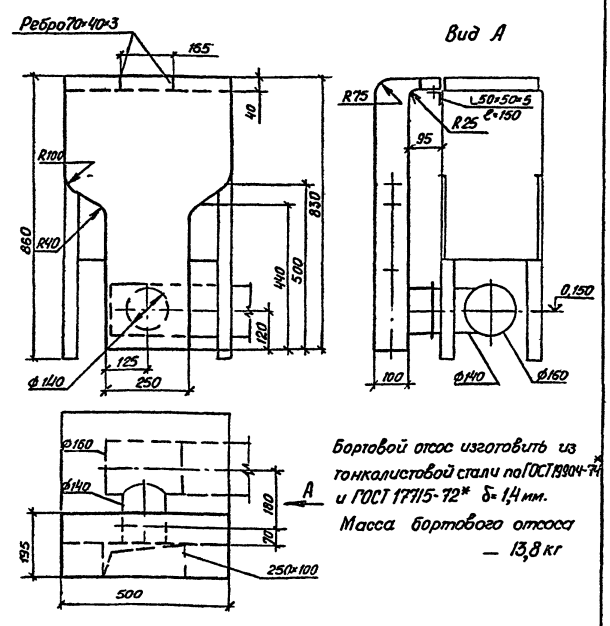
Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Алпатов	
Н. контр.	Колбаско	
Гл. спец.	Колбаско	
Рук. гр.	Зуева	
Инж.	Косякина	

Копировал: Формат А4



Альбом III

Типовой проект

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с.86 – ОВН1

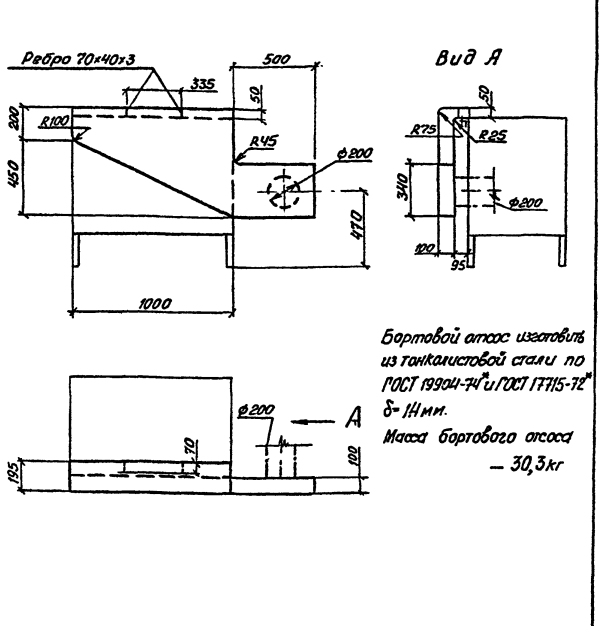
Бортовой отсос 1

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Алпатов	
Н. контр.	Колбаско	
Гл. спец.	Колбаско	
Рук. гр.	Зуева	
Инж.	Дубенская	

Копировал: Формат А4



Альбом III

Типовой проект

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с.86 – ОВН2

Бортовой отсос 2

Стадия	Лист	Листов
РП		1

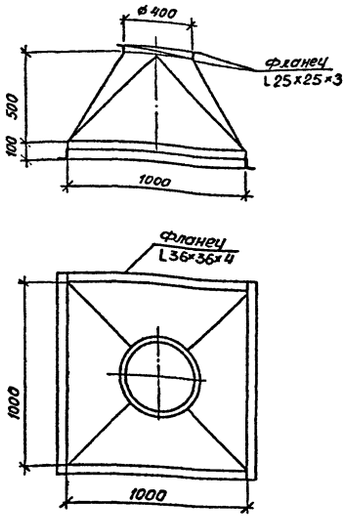
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Алпатов	
Н. контр.	Колбаско	
Гл. спец.	Колбаско	
Рук. гр.	Зуева	
Инж.	Косякина	

Копировал: Формат А4

Альбом III

Типовой проект



Зонт изготовить из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 17715-72* δ=1,4 мм.
Масса зонта — 30,4 кг

Привязан

Инв. №

ГНП.	Коростелев	
Нач. отд.	Алпатов	
Н. контр.	Колбаско	
Гл. спец.	Колбаско	
Рук. гр.	Зуева	
Инж.	Дубенская	

ТП 503-2-17с.86 - ОВН3

Зонт

Стадия	Лист	Листов
РП		1

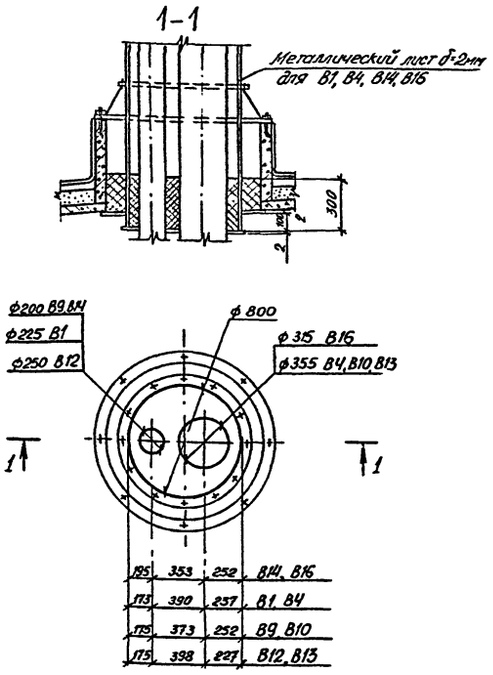
ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

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

Копировал: Формат А4

Альбом III

Типовой проект



Привязан

Инв. №

ГНП	Коростелев	
Нач. отд.	Алпатов	
Н. контр.	Колбаско	
Гл. спец.	Колбаско	
Рук. гр.	Зуева	
Инж.	Косякина	

ТП 503-2-17с.86 - ОВН4

Узел прохода воздуховодов через покрытие

Стадия	Лист	Листов
РП		1

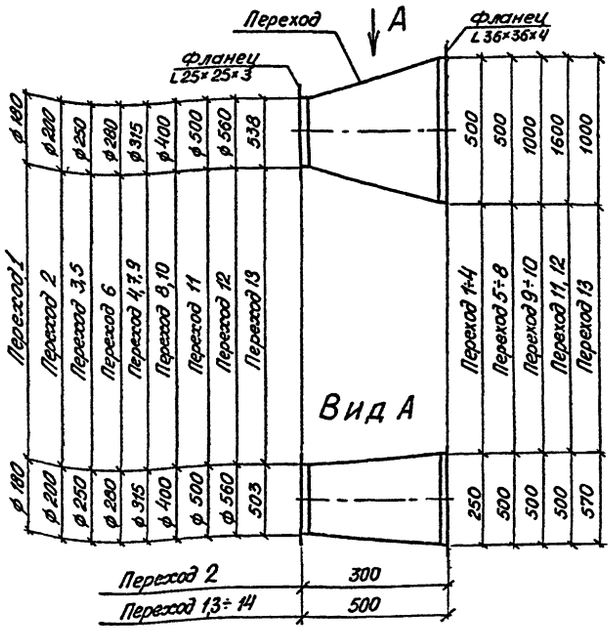
ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

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

Копировал: Формат А4

Альбом III

Типовой проект



Переход изготовить из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 17715-72* δ=1мм.

Масса перехода:
1 — 9,7 кг
2 — 5,9 кг
3 — 10,5 кг
4 — 8,2 кг
5 — 9,3 кг
6 — 9,6 кг
7 — 10,0 кг
8 — 10,7 кг
9 — 8,8 кг
10 — 14,2 кг
11 — 20,9 кг
12 — 22,5 кг
13 — 19,5 кг

Привязан

Инв. №

ГНП	Коростелев	
Нач. отд.	Алпатов	
Н. контр.	Колбаско	
Гл. спец.	Колбаско	
Рук. гр.	Зуева	
Инж.	Косякина	

ТП 503-2-17с.86 - ОВН5

Переходы 1÷13

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

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

Копировал: Формат А3

09

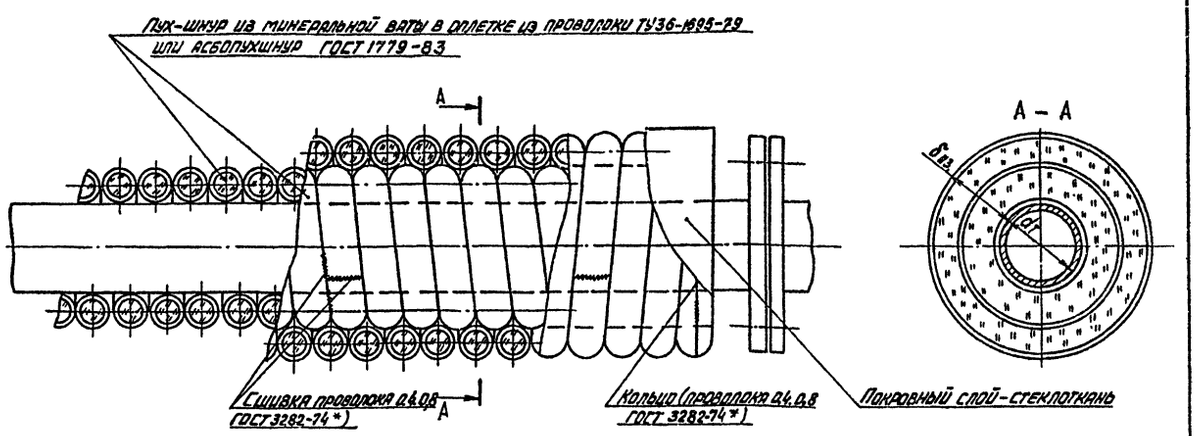
Альбом III

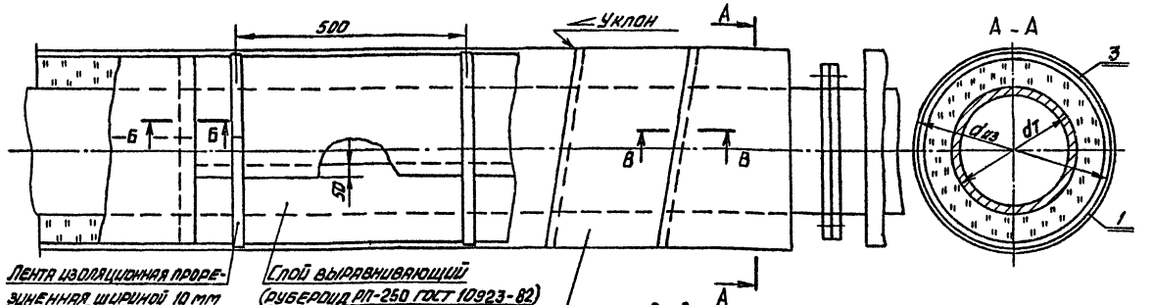
Типовой проект

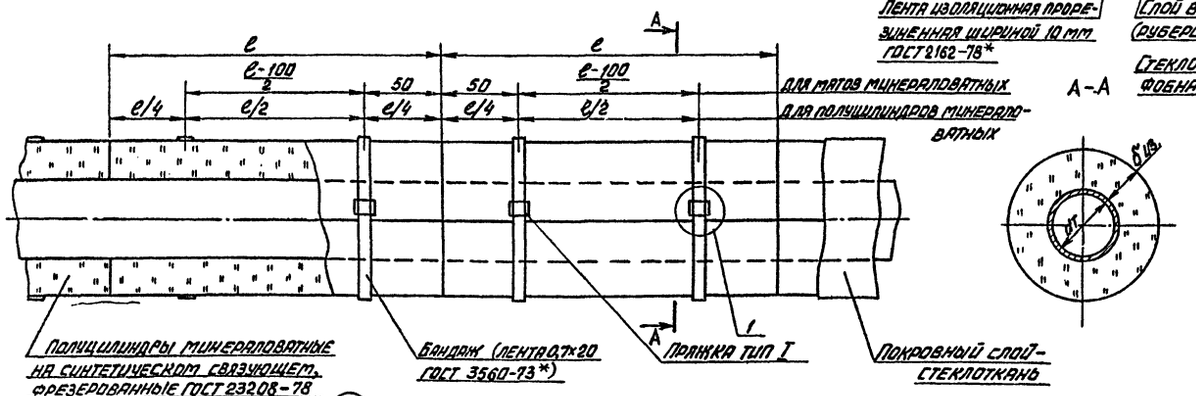
Трубопроводы системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок, трубопроводы систем отопления, прокладываемые в подпольных каналах и над воротами и трубопроводы в тепловом пункте диаметром до 50 мм изолируются пухшнуром δ=30 мм. Трубопроводы системы теплоснабжения отопительно вентиляционных установок и трубопроводы систем отопления, прокладываемые над воротами в помещениях категорий А,Б,В диаметром до 50 мм, изолируются асбопухшнуром δ=30 мм.

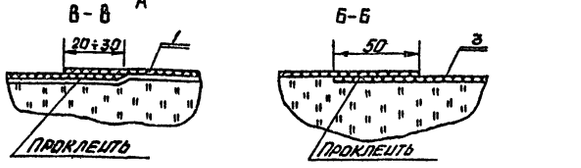
Транзитные трубопроводы, трубопроводы систем отопления, теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок диаметром более 50 мм и секции водоподогревателя изолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем δ=40 мм

Коллекторы и калачи водоподогревателей изолируются матами минераловатными δ=40 мм. Покровный слой-стеклоткань.

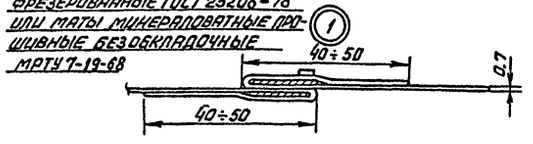


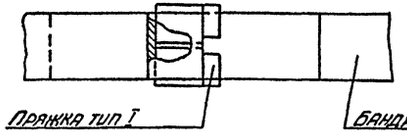




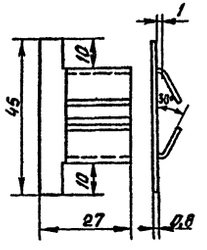


1. Ленту изоляционную прорезиненную можно заменить лентой липкой поливинилхлоридной (ГОСТ 16211-70*) или кольцами из проволоки диаметром 2 мм
2. При выполнении конструкции в помещении, рубероид можно заменить пергамином.
3. Швы стеклоткани проклеить той краской, которой она пропитана или прокрашена.





Пряжка тип I (материал-сталь δ=0,8 мм ГОСТ 19903-74*)



e-длина теплоизоляционной конструкции
e=1000, 1200, 1400, 1500

Привязан

Инв.№

ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Аллатов		
Н.контр.	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.гр.	Оголова		
Исполн.	Остренко		

ТП 503-2-17с.86 -ОВН6

Тепловая изоляция трубопроводов

Стадия	Лист	Листов

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать "18" 1 1988 г.
Заказ Т-159 Тираж 100

gost.e-ecolog.ru