ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-19.86

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

АЛЬБОМ III

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

				Привязан
Инв. №				

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать 21" IX 1982 г.
Заказ 11-2345 Тираж 320

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-19.86

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ

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, пожарной и охранной 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 (часть I и II)

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 30.06.86 г. № 15

Привязан

Инв. №

Альбом 1

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 (продолжение)	11	
10	Общие данные (окончание)	12	
11	План на отм. 0.000 между осями 1÷5, А-Б	13	
12	План на отм. 0.000 между осями 1÷5, Б-В	14	
13	План на отм. 0.000 между осями 1÷5; В-Г	15	
14	План на отм. 0.000 между осями 4÷9, А÷Г	16	
15	Разрез 1-1	17	
16	Местные отсосы от технологического оборудования	18	
17	Местные отсосы от технологического оборудования (продолжение)	19	
18	Схема системы отопления 1	20	
19	Схема системы отопления 1 (продолжение)	21	
	Схема системы отопления 2. Схема транзитных трубопроводов		
20	Планы на отм. 4.200 между осями 2-2/1 и В/1-Г; 3/1-4 и В/1-Г; 1÷3 и А-А/2. Планы на отм. 3.600 между осями 5-6 и В/3-Г; 5-6 и А-А/1	22	
21	Схема системы теплоснабжения установок П1÷П17, У1÷У8	23	
22	Узлы 1÷8	24	
23	Узлы 9÷17	25	
24	Узлы 18÷27	26	
25	Индивидуальный тепловой пункт. Принципиальная схема. План. Разрезы 1-1, 2-2	27	
26	Схемы систем П1÷П5	28	
27	Схемы систем П6÷П11	29	
28	Схемы систем П12÷П17, У1÷У8, В1, В2, В4, В5	30	
29	Схемы систем В6, В7, В13÷В17	31	
30	Схемы систем В18, В19, В21, ВТ1÷ВТ6, ВЕ1, ВЕ2	32	
31	Схемы систем ВЕ3÷ВЕ16, ДУ1÷ДУ3	33	
32	Установки систем П1÷П5, В2. План между осями 2-2/1, В/1-Г	34	
33	Установки систем П1÷П5, В2. Разрез 1-1	35	
34	Установки систем П6, В5÷В7. План между осями 3/1-4, В/1-В/2	36	
35	Установки систем П7, П8, В21. План между осями 1÷3, А/2. Разрез 1-1	37	
36	Установки систем П9÷П11, В14, В15; В18 План между осями 1÷3, А-А/1	38	
37	Установки систем П7÷П11, В14, В16÷В19. Разрезы 2-2, 3-3	39	
38	Установки систем В1, В4, В13, В17, В19. Планы на кровле	40	
39	Установки систем П12÷П14	41	
40	Установки систем П15÷П17	42	
41	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1÷П4	43	
42	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П4÷П6	44	
43	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П6÷П9	45	
44	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П9÷П11	46	
45	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П11÷П17	47	
46	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В1÷В7	48	
47	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В13÷В19, В21	49	
	Чертежи общих видов нетиповых конструкций систем вентиляции (ОВН)		
1	Переход	50	
2	Узел прохода 1	50	
3	Узел прохода 2	51	
4	Узел прохода 3	51	
5	Узел прохода 4	51	
6	Узел прохода 5	51	
7	Узел прохода 6	52	
8	Узел прохода 7	52	
9	Узел прохода 8	52	
10	Узел прохода 9	52	
11	Узел прохода 10 (для $t_н$=-40°С)	53	
12	Узел прохода 11 (для $t_н$=-40°С)	53	
13	Отсос 1	53	
14	Отсос 2	53	
15	Отсос 3	54	
16	Отсос 4	54	
17	Тепловая изоляция трубопроводов	55	

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-19.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

ГИП	Коростелев		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Бабкина			РП		1
Нач. отд.	Алпатов		Содержание альбома	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Гл. спец.	Колбаско				
Рук. груп.	Орлова				

Альбом III

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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 (продолжение)	
10	Общие данные (окончание)	
11	План на отм. 0.000 между осями 1÷5, А-Б	
12	План на отм. 0.000 между осями 1÷5, Б-В	
13	План на отм. 0.000 между осями 1÷5, В-Г	
14	План на отм. 0.000 между осями 4÷9, А÷Г	
15	Разрез 1-1	
16	Местные отсосы от технологического оборудования	
17	Местные отсосы от технологического оборудования	
	(продолжение)	
18	Схема системы отопления 1	
19	Схема системы отопления 1 (продолжение)	
	Схема системы отопления 2. Схема транзитных	
	трубопроводов	
20	Планы на отм. 4.200 между осями 2-2/1 и В/1-Г;	
	3/1-4 и В/1-Г; 1÷3 и А-А/2. Планы на отм. 3.600	
	между осями 5-6 и В/3-Г; 5-6 и А-А/1	
21	Схема системы теплоснабжения установок П1÷П17	
	У1÷У8	
22	Узлы 1÷8	
23	Узлы 9÷17	
24	Узлы 18÷27	
25	Индивидуальный тепловой пункт. Принципиальная	
	схема. План. Разрезы 1-1, 2-2	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
26	Схемы систем П1÷П5	
27	Схемы систем П6÷П11	
28	Схемы систем П12÷П17, У1÷У8, В1, В2, В4, В5	
29	Схемы систем В6, В7, В13÷В17	
30	Схемы систем В18, В19, В21, ВТ1÷ВТ6, ВЕ1, ВЕ2	
31	Схемы систем ВЕ3÷ВЕ16, ДУ1÷ДУ3	
32	Установки систем П1÷П5, В2. План между осями	
	2-2/1, В/1-Г	
33	Установки систем П1÷П5, В2. Разрез 1-1	
34	Установки систем П6, В5÷В7. План между осями	
	3/1-4, В/1-В/2	
35	Установки систем П7, П8, В21. План между осями	
	1÷3, А/2. Разрез 1-1	
36	Установки систем П9÷П11, В14, В15, В18. План между	
	осями 1÷3, А-А/1	
37	Установки систем П7÷П11, В14, В16÷В19. Разрезы 2-2,	
	3-3	
38	Установки систем В1, В4, В13, В17, В19. Планы на	
	кровле	
39	Установки систем П12÷П14	
40	Установки систем П15÷П17	
41	Спецификация отопительно-вентиляционных	
	установок П1÷П4	
42	Спецификация отопительно-вентиляционных	
	установок П4÷П6	
43	Спецификация отопительно-вентиляционных	
	установок П6÷П9	
44	Спецификация отопительно-вентиляционных	
	установок П9÷П11	
45	Спецификация отопительно-вентиляционных	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
	установок П11÷П15	
46	Спецификация отопительно-вентиляционных	
	установок В1÷В7	
47	Спецификация отопительно-вентиляционных	
	установок В13÷В19; В21	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Гл. инженер проекта [подпись] Коростелев

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	[подпись]
Н.контр.	Бабкина	[подпись]
Нач.отд.	Алпатов	[подпись]
Гл.спец.	Колбаско	[подпись]
Рук.гр.	Орлова	[подпись]
Вед.инж.	Маркина	[подпись]
Инж.	Острянко	[подпись]
Инж.	Доротенко	[подпись]

ТП 503-2-19.86 -08

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	1	47

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал [подпись]

Формат А2

Основанием для разработки рабочего проекта отопления и вентиляции являются: задание №29 на разработку типового проекта, утвержденного Минавтотрансом РСФСР 27.03.85г, технологический и строительный разделы проекта.

Расчеты систем отопления и вентиляции произведены по следующим нормативным документам:

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.

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.

Расчетные температуры наружного воздуха в холодный период года приняты в соответствии с заданием на проектирование $t_н$ минус 20°С, $t_н$ минус 30°С, $t_н$ минус 40°С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в холодный период года в помещениях приняты: в складе шин, складе смазочных материалов, промежуточном складе запасных частей и агрегатов 10°С;

в компрессорной 15°С;

в индивидуальном тепловом пункте 20°С;

в остальных производственных помещениях 15°С.

В качестве теплоносителя для системы отопления 1, теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок и воздушно-тепловых завес принята горячая вода: температура в подающем трубопроводе ($T1$) 150°С, в обратном трубопроводе ($T2$) 70°С. Для системы отопления 2 температура в подающем трубопроводе ($T11$) 110°С, в обратном трубопроводе ($T21$) 70°С.

Расходы воды составляют: в системе отопления 1-

при $t_н$ минус 20°С – 1,66 м³/час;

при $t_н$ минус 30°С – 1,96 м³/час;

при $t_н$ минус 40°С – 2,2 м³/час.

Расходы воды в системе 2 составляют:

при $t_н$ минус 20°С – 0,526 м³/час;

при $t_н$ минус 30°С – 0,66 м³/час;

при $t_н$ минус 40°С – 0,78 м³/час.

Для системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок и воздушно-тепловых завес расходы воды составляют:

при $t_н$ минус 20°С – 40,8 м³/час;

при $t_н$ минус 30°С – 53,6 м³/час;

при $t_н$ минус 40°С – 65,9 м³/час.

Воздуховоды вентиляционных систем δ= до 0,8 мм изготавливаются из стали тонколистовой кровельной по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 17715-72*, δ> 0,8 мм – из стали листовой холоднокатаной по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 16523-70*. В качестве воздуховодов используются подпольные каналы.

Толщина стали для воздуховодов принята по СНиП II-33-75* в зависимости от размеров воздуховодов. Воздуховоды вентиляционных систем В73÷В76; ВЕ4 выполняются из стали δ=1,0 мм, участки воздуховодов П5, ВЕ2 выполняются в стальных фуглярах δ=1мм на сварке. Транзитные воздуховоды вентиляционных систем В1, В2, В14, В17, В19, ВЕ3, ВЕ5, ВЕ8, ВЕ9, ВЕ10, ВЕ13, П9 выполняются плотными без разъемных соединений и оштукатуриваются асбестоцементным раствором δ=25 мм по металлической сетке.

Участки воздуховодов, требующие оштукатуривания, показаны на схемах. В приточных системах П5, П9 переход перед калорифером изолируется матами минераловатными δ= 60мм с пароизоляционным слоем из рубероида с последующей штукатуркой цементно-песчаным раствором по металлической сетке.

Воздуховоды и вентиляторы систем В15, В17, В18, ВЕ8, ВЕ9 и участки приточных воздуховодов систем П8, П9, обслуживающие помещения кислотной и участка ремонта аккумуляторов грунтуются грунтом ХС-010 и покрываются эмалью ХС-710 по ГОСТ 9355-81 изнутри и снаружи.

Зонт над горном и воздуховод вытяжной системы ВЕ4 грунтуются изнутри и снаружи. Зонт над горном и воздуховод вытяжной системы ВЕ4 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 изнутри и снаружи в соответствии с ГОСТ 9.032-74 и окрашиваются эмалью ПФ-223 по ГОСТ 14923-78 под колер помещения. Шиберные диафрагмы установлены в воздуховодах для возможности монтажной регулировки вентиляционных систем.

Диаметры воздуховодов и количество воздуха на планах и схемах относятся ко всем расчетным температурам наружного воздуха.

Предусмотрено заземление оборудования, воздуховодов В71, В72, В1, В4, В13, В17, В19, П1, П2 и трубопроводов.

На выхлопных шахтах (факельный выброс) вытяжных вентиляционных систем для удаления атмосферных осадков предусматриваются насадки с водоотводящими кольцами.

Расчет рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в вентиляционных и технологических выбросах, произведен для автотранспортного предприятия на 100 автобусов на комплекс (см. генеральный план, альбом 1). При другом расположении зданий на территории необходимо производить проверочный расчет.

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

За расчетную температуру наружного воздуха принята летняя расчетная вентиляционная температура. Расчетные скорости ветра приняты в интервале: нижнее значение 0,5 м/с и верхнее значение 8 м/с. Величина опасной скорости ветра $U_м$ м/с принята: 0,5 $U_м$; $U_м$; 1,5 $U_м$. Коэффициент стратификации „А" – 120. Коэффициент рельефа территории предприятия – 1. Фоновые концентрации в расчете не учитывались.

Расчетом установлено, что количество вредных веществ в атмосферном воздухе в узлах воздухозабора не превышают ПДК согласно ГОСТ 12.1.005-76 и СН 245-71.

Концентрации вредных веществ в узлах воздухозаборов составляют менее 30% от ПДК рабочей зоны: для воздухозабора систем П1÷П6, П12; П13 – азота окислы 0,0384 мг/м³, окиси углерода – 2,446 мг/м³; для систем П7÷П9 – азота окислы 0,0243 мг/м³, окиси углерода 1,368 мг/м³; для систем П10; П11; П14; П15 – азота окислы 0,0432 мг/м³; окиси углерода – 2,354 мг/м³.

Концентрация вредностей в системах общеобменной вентиляции составляет: для систем В8, В9, В11 и В12 окиси углерода 14,99 мг/м³, азота окислов 4,05 мг/м³; для систем В22÷В30 окиси углерода 25,72 мг/м³, азота окислов 4,91 мг/м³.

Для систем местных отсосов см. листы 16 и 17.

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-19.86-ОВ			
ГИП	Коростелев		Автотранспортное предприятие на 100 автобусов
Н.контр.	Бабкина		
Нач.отд.	Клатов		Производственный корпус
Гл.спец.	Колбоско		Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Рук.гр.	Орлова		
Ведущ.	Нарина		
Инж.	Остренко		Общие данные (продолжение)
Инж.	Дороженко		ТИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал-Вдмитр

Формат А2

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

Альбом III

Типовой проект

Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения и транзитные трубопроводы диаметром до 50мм включительно предусматриваются из водогазопроводных легких черных труб по ГОСТ 3262-75*, более 50мм – 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 нов воротами, и трубопроводы в тепловом пункте диаметром до 50мм изолируются пухшнуром δ=30мм. Трубопроводы системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок и трубопроводы систем отопления, прокладываемые нов воротами в помещениях категорий А,Б,В диаметром до 50мм изолируются асболухшнуром δ=30мм. Транзитные трубопроводы, трубопроводы систем отопления, теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок диаметром более 50мм изолируются минераловатными полуцилиндрами δ=40мм. Покровный слой – стеклоткань.

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы систем отопления окрашиваются эмалью ПФ-223 за два раза по ГОСТ 14923-78 под колер помещения.

Потери напора в системе отопления 1 составляют:
при tн минус 20°С – 80480ПА (8048кгс/м²);
при tн минус 30°С – 107990ПА (10799кгс/м²);
при tн минус 40°С – 78490 ПА (7849 кгс/м²).

Потери напора в системе отопления 2 составляют:
при tн минус 20°С – 74700ПА (7470 кгс/м²);
при tн минус 30°С – 104800ПА (10480кгс/м²);
при tн минус 40°С – 85030 ПА (8503 кгс/м²).

Потери напора в системе теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок П1÷П15, У1÷У8 составляют:
при tн минус 20°С – 91780ПА (9178кгс/м²);
при tн минус 30°С – 83050ПА (8505кгс/м²);
при tн минус 40°С – 96830ПА (9683кгс/м²).

В помещениях кислотной, обойного участка, участка ремонта приборов системы питания, склада запасных частей и материалов, склада смазочных материалов, склада агрегатов, склада шин и шиномонтажного участка перед нагревательными приборами установливаются экраны.

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

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, вт (ккал/ч)				Расход холода, вт (ккал/ч)	Установ. элект. мощн. эл. двиг., квт.
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжен.	Общий		
Производственный корпус	553567	холодный -20	893760* (768070)	3317420 (2850530)	9280 (8000)	4020165 (3465660)	—	95,46
		холодный -30	827040* (712970)	438400 (376820)	9280 (8000)	5217436 (4497790)	—	95,46
		холодный -40	952789* (821370)	5383640 (464.1070)	9280 (8000)	6345710 (5470440)	—	95,46

* в том числе:

на воздушное отопление совмещенное с приточной вентиляцией для температуры
минус 20°С 402178вт (346700ккал/ч)
минус 30°С 349985вт (301800ккал/ч)
минус 40°С 314598вт (271200ккал/ч)

на воздушно-тепловые завесы для температуры
минус 20°С 378498вт (326240ккал/ч)
минус 30°С 469391вт (404820ккал/ч)
минус 40°С 511014вт (440530ккал/ч)

на обогрев автомобилей для температуры
минус 20°С 96442вт (83140ккал/ч)
минус 30°С 109898вт (94740ккал/ч)
минус 40°С 168710вт (145440ккал/ч)

Условные обозначения

———	Металлический воздуховод на схеме
ф 200 / L 900	Диаметр воздуховода, мм / Количество воздуха, м³/ч
⊣⊢	Узел прохода
—Д1—	Дренажный трубопровод

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Хоростелев		
Н.контр.	Бабкина		
Нач.отд.	Аллатов		
Н.отд.	Колбаско		
Рук.гр.	Орлова		
Вед.инж.	Маркина		
Инж.	Остроянко		
Инж.	Воротенко		

ТП 503-2-19.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов. Рабочие чертежи	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок. Рабочие чертежи.	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
Выпуск 1	Рабочие чертежи	
3к	Приборы для измерения и регулирования температуры	
	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании, узлы и детали к ним.	
5.904-3	Ограждения нагревательных приборов для помещений категорий А,Б,В и Е. Рабочие чертежи	
5.904-1	Детали крепления 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	
	Узлы прохода общего назначения	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам. Рабочие чертежи	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³/ч	
Выпуск 1-1	Рабочие чертежи соединительной секции для приточной камеры 2ПК10	
Выпуск 1-15	Рабочие чертежи калориферной секции для приточной камеры 2ПК10	
Выпуск 1-28	Рабочие чертежи приемной секции для приточной камеры 2ПК10	
Выпуск 1-35	Рабочие чертежи унифицированных узлов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
Выпуск 1-2	Рабочие чертежи соединительной секции для приточной камеры 2ПК20	
Выпуск 1-16	Рабочие чертежи калориферной секции для приточной камеры 2ПК20	
Выпуск 1-29	Рабочие чертежи приемной секции для приточной камеры 2ПК 20	
Выпуск 1-3	Рабочие чертежи соединительной секции для приточной камеры 2ПК31,5	
Выпуск 1-17	Рабочие чертежи калориферной секции для приточной камеры 2ПК 31,5	
Выпуск 1-30	Рабочие чертежи приемной секции для приточной камеры 2ПК-31,5	
1.494-38	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭПш	
Выпуск 1	Рабочие чертежи	
1.469-7	Покрытия зданий с крышными вентиляторами для бесфонарных зданий и зданий с зенитными фонарями	
Выпуск 3	Рабочие чертежи комплектующих изделий для установки вентиляторов	
3.904-18	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
Выпуск 1	Клапаны обратные перекидные в искрозащищенном исполнении	
	Рабочие чертежи	
Выпуск 2	Заслонки воздушные в искрозащищенном исполнении	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
Выпуск 1-2	Заслонки воздушные круглого сечения. Рабочие чертежи.	
4.904-37	Местные отсосы при ручной электросварке. Рабочие чертежи.	
1.494-25	Подставки под калориферы	
1.494-8	Решетки воздухоприточные тип РР	
	Рабочие чертежи	
1.494-36	Шахты дымоудаления производственных зданий промышленных предприятий	
Выпуск 2	Секции шахт. Рабочие чертежи	
Выпуск 3	Вентиляционное оборудование.	
	Рабочие чертежи	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	
5.904-18	Воздухораспределители для сосредоточенной подачи воздуха прямоструйные типа ВСП	
Выпуск 1	Рабочие чертежи	
ТОВ-56-1	Насадок с водоотводящим кольцом	
	Рабочие чертежи	
1.494-26	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
Выпуск 1	Коробки и диффузоры к вентиляторам. Рамки и подставки для установки калориферов	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Выпуск 4	Опоры трубопроводов неподвижные	
Выпуск 5	Опоры трубопроводов подвижные (скользящие, катковые, шариковые)	
Выпуск 8	Грязевики	
1.494-28	Клапаны обратные общего назначения	
1.494-28 (дополнение)	Клапаны обратные общего назначения.	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции	Альбом XI
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах систем отопления и вентиляции	Альбом XII
ОВН-1	Переход	Альбом III
ОВН-2	Узел прохода 1	Альбом III

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Бабкина		
Нач.отд.	Алпатов		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.гр.	Орлова		
Вед.инж.	Маркина		
Инж.	Доротенко		

ТП 503-2-19.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал: Ол— Формат А2

Альбом III

Типовой проект

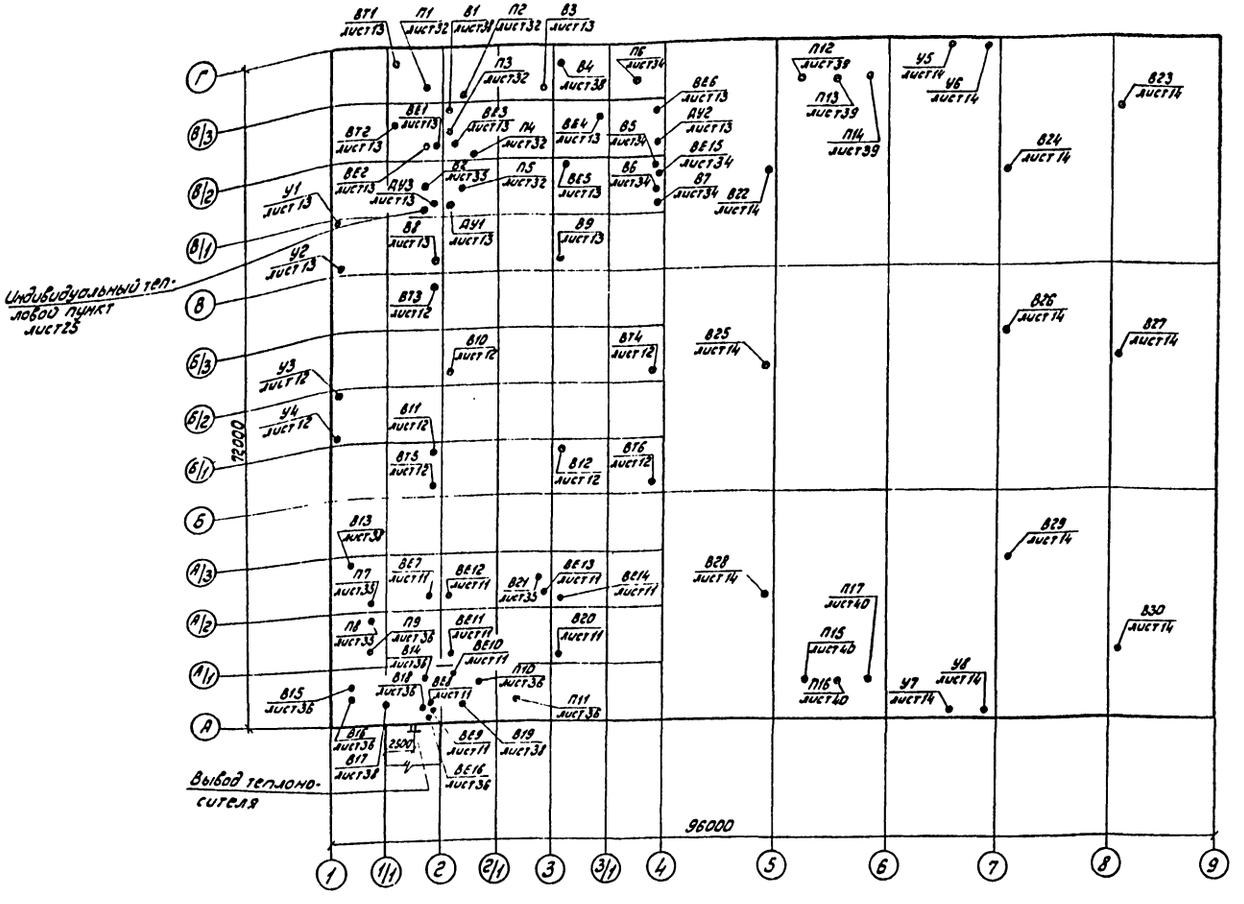
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН-3	Узел прохода 2	Альбом III
ОВН-4	Узел прохода 3	Альбом III
ОВН-5	Узел прохода 4	Альбом III
ОВН-6	Узел прохода 5	Альбом III
ОВН-7	Узел прохода 6	Альбом III
ОВН-8	Узел прохода 7	Альбом III
ОВН-9	Узел прохода 8	Альбом III
ОВН-10	Узел прохода 9	Альбом III
ОВН-11	Узел прохода 10 (для $t_н = -40°C$)	Альбом III
ОВН-12	Узел прохода 11 (для $t_н = -40°C$)	Альбом III
ОВН-13	Отсос 1	Альбом III
ОВН-14	Отсос 2	Альбом III
ОВН-15	Отсос 3	Альбом III
ОВН-16	Отсос 4	Альбом III
ОВН-17	Тепловая изоляция трубопроводов	Альбом III

Таблица сопротивлений теплопередаче наружных ограждений

Наименование здания (сооружения), помещения	Наименование ограждения	Сопротивление теплопередаче R $\frac{м^2 °C}{(м^2 ч °C/ккал)}$ / $\frac{ВТ}{}$ при t°C		
		-20	-30	-40
Производственный корпус	Стены наружные: панельные	0,56	0,65	0,75
		(0,65)	(0,76)	(0,87)
	кирпичные	0,6	0,6	0,76
		(0,7)	(0,7)	(0,88)
	Окна: двойное остекление	0,38	0,38	0,38
		(0,44)	(0,44)	(0,44)
	Покрытие	0,97	1,185	1,4
		(1,125)	(1,375)	(1,625)
	Наружные двери	0,21	0,21	0,21
		(0,25)	(0,25)	(0,25)
	Ворота	1,72	1,72	1,72
		(2,0)	(2,0)	(2,0)
	Фонари	0,32	0,32	0,32
		(0,37)	(0,37)	(0,37)
Закрытая стоянка	Стены наружные: панельные	0,56	0,65	0,75
		(0,65)	(0,76)	(0,87)
	кирпичные	0,6	0,6	0,76
		(0,7)	(0,7)	(0,88)
	Окна: двойное остекление	0,38	0,38	0,38
		(0,44)	(0,44)	(0,44)
	Покрытие	0,75	0,86	1,07
		(0,875)	(1,0)	(1,25)
	Ворота	1,72	1,72	1,72
		(2,0)	(2,0)	(2,0)

План-схема



Привязан

Инв. №

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

ТП 503-2-19.86-08

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

копировал: Зелин

формат А2

Альбом III

Типовой проект

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение, взрывозащита	№	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	p ПА (кгс/м²)	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрыво-защите	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP ПА (кгс/м²)	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP ПА (кгс/м²)	Концентрация мг/м³ начальная	конечная	Примечание
П1,П2	2	Участок покраски	2ПК31,5	В-Ц4-70-10-03А	10	1	Пр0°	25000	560 (56)	730	4А 160S8	7,5	730	КСк 3	12-02	1	-20	16	306180 (263950)	59 (5,8)	ФРУ	—	320	4 (0,4)	0,3	0,1	
														КСк 3	12-02	1	-30	16	391230 (337270)	57 (5,7)	—	—	—	—	—	—	
														КСк 3	12-02	1	-40	16,1	477140 (411330)	56 (5,6)	—	—	—	—	—	—	
П3	1	Краскоприготовительная, венткамера между осями 2-2И, В/1-Г	2ПК10	В-Ц4-75-5-02	5	1	Пр0°	3950	530 (53)	1420	4А80А4	1,1	1420	КСк 3	10-02	1	-20	15	47190 (40680)	30 (3,0)							
														КСк 3	10-02	1	-30	15	60670 (52300)	29 (2,9)							
														КСк 3	10-02	1	-40	15	74150 (63920)	29 (2,9)							
П4	1	Участок ТО и ТР, склад смазочных материалов, насосная, промежуточная кладовая ИРК, КТП-1, склад материалов	2ПК20	В-Ц4-70-8-04Лк6	8	1	10°	16425	970 (97)	970	4А 132М6	7,5	970	КСк 3	10-02	2	-20	20,9	224610 (193630)	104 (10,4)							
														КСк 4	10-02	2	-30	21,1	280630 (241920)	101 (10,1)							
														КСк 3	10-02	3	-40	21,4	336630 (290200)	4,9							
П5	1	Тамбур - шлюз		В-Ц4-70-3,15-03А	3,15	1	Пр0°	870	360 (36)	1365	4А 63В4	0,37	1365	КСк 3	6-02	1	-20	15	10390 (8960)	27 (2,7)							с резервным вентилятором
														КСк 3	6-02	1	-30	15	13360 (11520)	27 (2,7)							
														КСк 3	6-02	1	-40	15	16330 (14080)	27 (2,7)							
П6	1	Тепловой участок, щитовая, тепловой пункт, венткамера между осями 3/1-4, В/1-Г	2ПК20	В-Ц4-70-8-04	8	1	Пр0°	18390	880 (88)	970	4А 132М6	7,5	970	КСк 3	10-02	2	-20	15	219690 (189390)	116 (11,6)							
														КСк 3	10-02	2	-30	15	282460 (243500)	116 (11,6)							
														КСк 3	10-02	3	-40	15	345230 (297610)	56 (5,6)							
П7	1	Участок ТО и ТР, склад шин, КТП-2, склад запасных частей и агрегатов, шиномонтажный участок	2ПК20	В-Ц4-70-8-04Лк6	8	1	10°	17390	940 (94)	970	4А 132М6	7,5	970	КСк 3	10-02	2	-20	20,9	237810 (205010)	115 (11,5)							
														КСк 3	10-02	3	-30	21,1	297120 (256140)	56 (5,6)							
														КСк 3	10-02	3	-40	21,4	356410 (307250)	54 (5,4)							

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВ
Н.контр.	Бобкина		Автотранспортное предприятие на 100 автобусов
Начотд.	Аллотов		Производственный корпус — Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Гл.спец.	Колбоскова		Общие данные (продолжение)
Рук.гр.	Орлова		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
СПО	Маркина		
Ст.инж.			

Копировал: Ал — Формат А2

Альбом №1

Типовой проект

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взаимозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	p па (кгс/м²)	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взаимозащите	N квт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрев. °С от	до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	Δp па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	№	Кол.	Δp па (кгс/м²)	Концентрация мг/м³ начальная	конечная	Примечание
П8	1	Обойный участок,	2ПК10	В.Ц4-75-	5	1	Пр0°	4870	600	1415	4А 80В4	1,5	1415	КСк3	10-02	1	-20	15	58170	21							
		кислотная, вентка-		5-03					(60)										(50150)	(2,1)							
		мера между осями												КСк3	10-02	1	-30	15	74800	21							
		1-3, А|2-А|1																	(64480)	(2,1)							
														КСк3	10-02	1	-40	15	91420	21							
																			(78810)	(2,1)							
П9	1	Участок ремонта аккуму-	2ПК20	В-Ц4-70-	8	1	Пр0°	14640	730	965	4А132S6	5,5	965	КСк3	10-02	1	-20	15	174890	247							
		ляторов, компрессорная,		8-05А					(73)										(150770)	(24,7)							
		слесарно-механический,												КСк4	10-02	1	-30	15	224870	303							
		агрегатный, ремонта элек-																	(193850)	(30,3)							
		трорадиоаппаратуры и ОГМ,												КСк3	10-02	2	-40	15	274830	71							
		участок очистки моющих р-ров																	(236920)	(7,1)							
П10	1	Участок ремонта	2ПК10	В.Ц4-75-	5	1	Л0°	6200	490	1415	4А80В4	1,5	1415	КСк3	10-02	1	-20	15	74070	82							
		приборов системы		5-Л.03					(49)										(63850)	(8,2)							
		питания												КСк3	10-02	1	-30	15	95220	79							
																			(82090)	(7,9)							
														КСк3	10-02	1	-40	15	116390	77							
																			(100340)	(7,7)							
П11	1	Тамбур-шлюз		В-Ц4-70-	3,15	1	Пр0°	870	360	1365	4А63В4	0,37	1365	КСк3	6-02	1	-20	15	10390	27							Срезервным
				3,15-03А					(36)										(8960)	(2,7)							вентилятором
														КСк3	6-02	1	-30	15	13360	27							
																			(11520)	(2,7)							
														КСк3	6-02	1	-40	15	16330	27							
																			(14080)	(2,7)							
П12, П13	2	Закрытая стоянка	2ПК31,5	В-Ц4-70-	10	1	Пр315°	24720	700	730	4А160М8	11	730	КСк3	12-02	1	-20	13,1	275220	59							
				10-04А					(70)										(237260)	(5,9)							
														КСк3	12-02	1	-30	15,3	376660	57							
																			(324710)	(5,7)							
														КСк3	12-02	1	-40	16,8	472280	56							
																			(407140)	(5,6)							
П14	1	Закрытая стоянка	2ПК31,5	В-Ц4-70-	10	1	Л90°	24720	700	730	4А160М8	11	730	КСк3	12-02	1	-20	13,1	275220	59							
				10-04А лев					(70)										(237260)	(5,9)							
														КСк3	12-02	1	-30	15,3	376660	57							
																			(324710)	(5,7)							
														КСк3	12-02	1	-40	16,8	472280	56							
																			(407140)	(5,6)							

Привязан	Гип	Коростелев	
	Н.контр.	Бабкина	
	Нач.отд.	Алаатов	
	Гл.спец.	Колбаско	
	Рук.гр.	Орлова	
	Отд.инж.	Маркина	
Инв. №	Ст.инж.	Сайфутдинова	

ТП 503-2-19.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Копировал [signature] Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип исполн. 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)	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP ПА (кгс/м²)	Концентрация мг/м³ начальная	конечная	Примечание
П15, П16	2	Закрытая стоянка	2ПК31,5	В-Ц4-70-10-04Алев	10	1	Л315°	24720	700 (70)	730	4А160М8	11	730	КСК3	12-02	1	-20	13,1	275220 (237260)								
														КСК3	12-02	1	-30	15,3	376660 (324710)								
														КСК3	12-02	1	-40	16,8	472280 (407140)								
П17	1	Закрытая стоянка	2ПК31,5	В-Ц4-70-10-04А	10	1	Пр.90°	24720	700 (70)	730	4А160М8	11	730	КСК3	12-02	1	-20	13,1	275220 (237260)								
														КСК3	12-02	1	-30	15,3	376660 (324710)								
														КСК3	12-02	1	-40	16,8	472280 (407140								
У1, У3	4	Участок ТО и ТР	Л6,3	К109-19	6,3	6	—	15500	290 (29)	1425	4А90L4	2,2	1425	КВБ-П-01		2	15	28	60740 (52360	85 (8,5)							для $t_н$=-20°С
У2, У4			правое и левое исполнение	К109-19	6,3	6	—	15500	290 (29)	1425	4А90L4	2,2	1425	КВБ-П-01		2	15	33	84660 (72980	85 (8,5)							для $t_н$=-30°С
				К109-19	6,3	6	—	15500	290 (29)	1425	4А90L4	2,2	1425	КВБ-П-01		2	15	38	107750 (92890)	85 (8,5)							для $t_н$=-40°С
У5, У7, У6, У8	4	Закрытая стоянка	Л6,3	К109-19	6,3	6	—	15500	290 (29)	1425	4А90L4	2,2	1425	КВБ-П-01		2	5	20	78000 (67240)	85 (8,5)							для $t_н$=-20°С
			правое и левое исполнение	К109-19	6,3	6	—	15500	290 (29)	1425	4А90L4	2,2	1425	КВБ-П-01		2	5	24	97490 (84040)	85 (8,5							для $t_н$=-30°С
				К109-19	6,3	6	—	15500	290 (29)	1425	4А90L4	2,2	1425	КВБ-П-01		2	5	28	116420 (100360)	85 (8,5)							для $t_н$=-40°С
В1	1	Краскоприготовительная Шкаф для красок и кистей поз.11, плита мраморная на подставке Р902 поз. 8		В-Ц4-70-4И1-01-01Лев	4	1	Пр90° Л90°	2250	460 (46)	1370	В71В4, В3Т4	0,75	1370														с резервным вентилятором
В2	1	Склад смазочных материалов, насосная		В-Ц4-70-3,15-03А-03Алев	3,15	1	Пр0° Л0°	880	370 (37)	1365	4А63В4	0,37	1365														с резервным вентилятором
В3	1	Тепловой участок		Ц3-04	6,3	6	—	7300	100 (10)	1420	4А80А4У2	1,1	1420														
В4	1	Тепловой участок. Установка для промывки и пропаривания топливных баков М-424 поз.21		В-Ц4-70-2,5И1-01	2,5	1	Л90°	1130	620 (62)	2775	В63В2, В3Т4	0,55	2775														

ГИП	Коростелев	
Н.контр.	Бабкина	
Нач.отд.	Алпатов	
Гл.спец.	Колбаско	
Рук.гр.	Орлова	
Вед.инж.	Маркина	
Ст.инж.	Сайфутдинова	

ТП 503-2-19.86- ОВ

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал-

формат А2

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

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполн. взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема исполнен.	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
В5	1	Тепловой участок		9-Ц4-70-	4	1	Пр0°	1800	420	1390	4А71А4	0,55	1390	
		Стенд для ремонта		4-02Л					(42)					
		радиаторов, Р-209												
		поз. 23												
В6	1	Тепловой участок		В-Ц4-70	2,5	1	10°	530	270	1375	4АА56А4	0,12	1375	
		Ванна для охлаждения		2,5-02Л					(27)					
		деталей при закалке в воде, Н-301		лев										
		поз. 27												
В7	1	Тепловой участок		0,Ц4-75-	5	1	Пр0°	4000	570	1420	4А80А4	1,1	1420	
		Стол для электро-		5-02					(57)					
		сварочных работ,												
		ОКС-7523 поз. 42												
		Стол для газосва-												
		рочных работ,												
		ОКС-7547 поз. 43												
В8, В9	2	Участок ТО и ТР		Ц3-04	5	6		5560	40	1390	4А71А4У2	0,55	1390	
									(4)					
В10	1	Участок ТО и ТР		Ц3-04	4	6		2410	40	1365	4А63В4У2	0,37	1365	на теплый
									(4)					период $t_{н.в.}$=-20°
В11,	2	Участок ТО и ТР		Ц3-04	5	6		5560	40	1390	4А71А4У2	0,55	1390	
В12									(4)					
В13	1	Шиномонтажный		В-Ц4-70-	4	1	Л90°	2175	460	1370	В71В4, В3Т4	0,75	1370	
		участок		Ч41-01лев					(46)					
		Верстак для ремонта												
		покрышек, Ш903												
		поз. 72; электро-												
		вулканизатор, Ш112												
		поз. 73												
В14	1	Обойный участок		В-Ц4-70-	3,15	1	Пр0	1200	410	1365	4А63В4	0,37	1365	
		Верстак специальный		3,15-04Л					(41)					
		с нижним отсосом для												
		разборки подушек ав-												
		томобилей, 22276 поз 80												
В15	1	Участок ремонта ак-		В-Ц4-70-	4	1	10°	3730	550	1420	4А80А4	1,1	1420	
		кумуляторов		4-01Л лев					(55)					
		Ванна для слива и приго-												
		товления электролита												
		ванны электролита 3409 поз 85;												
		Ванна для промывки деталей ак-												
		кумуляторов, 11301Б поз. 86;												
		Стол для разборки аккумуля-												

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполн. взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема исполнен.	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
		кумуляторов, 3409 поз. 89												
В16	1	Участок ремонта		В-Ц4-70-	4	1	Пр0°	2160	410	1390	4А71А4	0,55	1390	
		аккумуляторов		4-02Л					(41)					
		Шкаф вытяжной для												
		электротиглей, Р405Н												
		поз. 93												
В17	1	Участок ремонта		В-Ц14-46	5В	1	Л90°	4700	880	960	В13256, В4Т5	5,5	960	
		аккумуляторов		5М1-01лев					(88)					
		Шкаф для зарядки												
		аккумуляторов,												
		3409 поз. 91												
В18	1	Кислотная		В-Ц4-70-	3,15	1	Пр0°	1260	340	1365	4А63В4	0,37	1365	
		Ванна для слива и		3,15-03Л					(34)					
		приготовления элек-												
		тролита, 3404 поз.101												
В19	1	Участок ремонта		В-Ц4-70-	6,3	1	Л90°	6080	580	950	В100А6,	2,2	950	
		приборов системы		6,3И1-04					(58)		В3Т4			
		питания		лев										
		Стенд для испытания и регу-												
		лировки дизельной топливной												
		аппаратуры, КИ-921М поз.105												
		Верстак для ремонта топлив-												
		ной аппаратуры дизелей,												
		Р968 поз. 108												
		Верстак для ремонта карбю-												
		раторов, Р901 поз. 107												

Альбом III

Типовой проект

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-19.86 -08			
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	
Общие данные (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

ГИП Коростелев
Н.контр. Бабкина
Нач.отд. Аллатов
Ун.спец. Колбаско
Рук.грп. Орлова
Вед.инж. Маркина
Инж. Коротенко

Копировал Мос-

Формат А2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. взрывозащите	№	Схема исполнен.	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Примечание
В20	1	Участок слесарно-		Ц3-04	6,3	6		7380	100	1420	4А80А4У2	1,1	1420	Теплый па-
		механический, дере-							(10)					риод $t_н$=-20°С
		вообрабатывающий						6900						Теплый пери-
		электрорадио аппа-												од $t_н$=-30°С
		ратуры и ОГМ						6610						Теплый пери-
														од $t_н$=-40°С
В21	1	Участок слесарно-		8-Ц4-70-	3,15	1	Про°	1330	340	1365	4А63В4	0,37	1365	
		механический, дере-		3,15-03А					(34)					
		вообрабатывающий												
		ремонт электро-												
		радиоаппаратуры												
		и ОГМ												
		Установка для мой-												
		ки деталей, М316												
		Поз. 116												
В22÷	9	Закрытая стоянка		Ц3-04	В-В	6		17000	10	920	4А80В6У2	1,1	920	
В30									(1)					
ВТ3,ВТ4	2	Участок ТП и ТР						650						Работает одно-
														временно 2
ВТ5,ВТ6	2	Участок ТО и ТР						350						шланговых
														отсоса
ВЕ1	1	Щитовая	Дефлек-	СТАЗ10.00.				240						
			тор	000										
ВЕ2	1	Тепловой пункт	Дефлек-	СТА2100000				90						
			тор											
ВЕ3	1	Склад смазочных	Дефлек-	СТА2Ю.00.				440						
		материалов, на-	тор	000-01										
		сосная при складе												
ВЕ4	1	Тепловой участок.	Дефлек-	СТА2100				2500						
		Горн кузнечный на	тор	000-02										
		один огонь, Р923												
		поз. 32												
ВЕ5	1	КТП-1	Дефлек-	СТА210.00				850						
			тор	000-01										
ВЕ6	1	Помещение станции	Дефлек-	СТА 2Ю.00				200						
		автоматического	тор	000										
		пожаротушения												
ВЕ7	1	Склад шин	Дефлек-	СТА2Ю.00				110						
			тор	000										

Характеристика, отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. взрывозащите	№	Схема исполнен.	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Примечание
ВЕ8	1	Участок ремонта	Дефлек-	СТА2Ю.00				160						
		аккумуляторов	тор	000.										
ВЕ9	1	Кислотная	Дефлек-	СТА2Ю.00.				60						
			тор	000										
ВЕ10	1	Участок ремонта	Дефлек-	СТА2Ю.00				120						
		приборов системы	тор	000										
		питания												
ВЕ11	1	Компрессорная	Дефлек-	СТА 2Ю.00				1600						
			тор	000-02										
ВЕ12	1	КТП-2	Дефлек-	СТА 2Ю.00				850						
			тор	000-01										
ВЕ13	1	Склад запасных	Дефлек-	СТА2Ю.00				330						
		частей и агрегатов	тор	000-01										
ВЕ14	1	Помещение очистки	Дефлек-	СТА2Ю.00				900						
		моющих растворов	тор	000-03										
ВЕ15	1	Вытяжная камера	Дефлек-	СТА2Ю.00				60						
		между осями 3/1-4,	тор	000										
		В/1-Г												
ВЕ16	1	Вытяжная камера	Дефлек-	СТА2Ю.00				280						
		между осями 1-2,	тор	000-01										
		А-А/1												
АУ1	1	Промежуточная кла-	Дефлек-	СТА2Ю.00				100						
		довая и ИРК	тор	000-02										
АУ2	1	Склад материалов	Дефлек-	СТА2Ю.00				200						
			тор	000-02										
АУ3	1	Вытяжная камера	Дефлек-	СТА2Ю.00				60						
		между осями 1/1-2,	тор	000-02										
		В/1-В/2												

Привязан

Инв. №

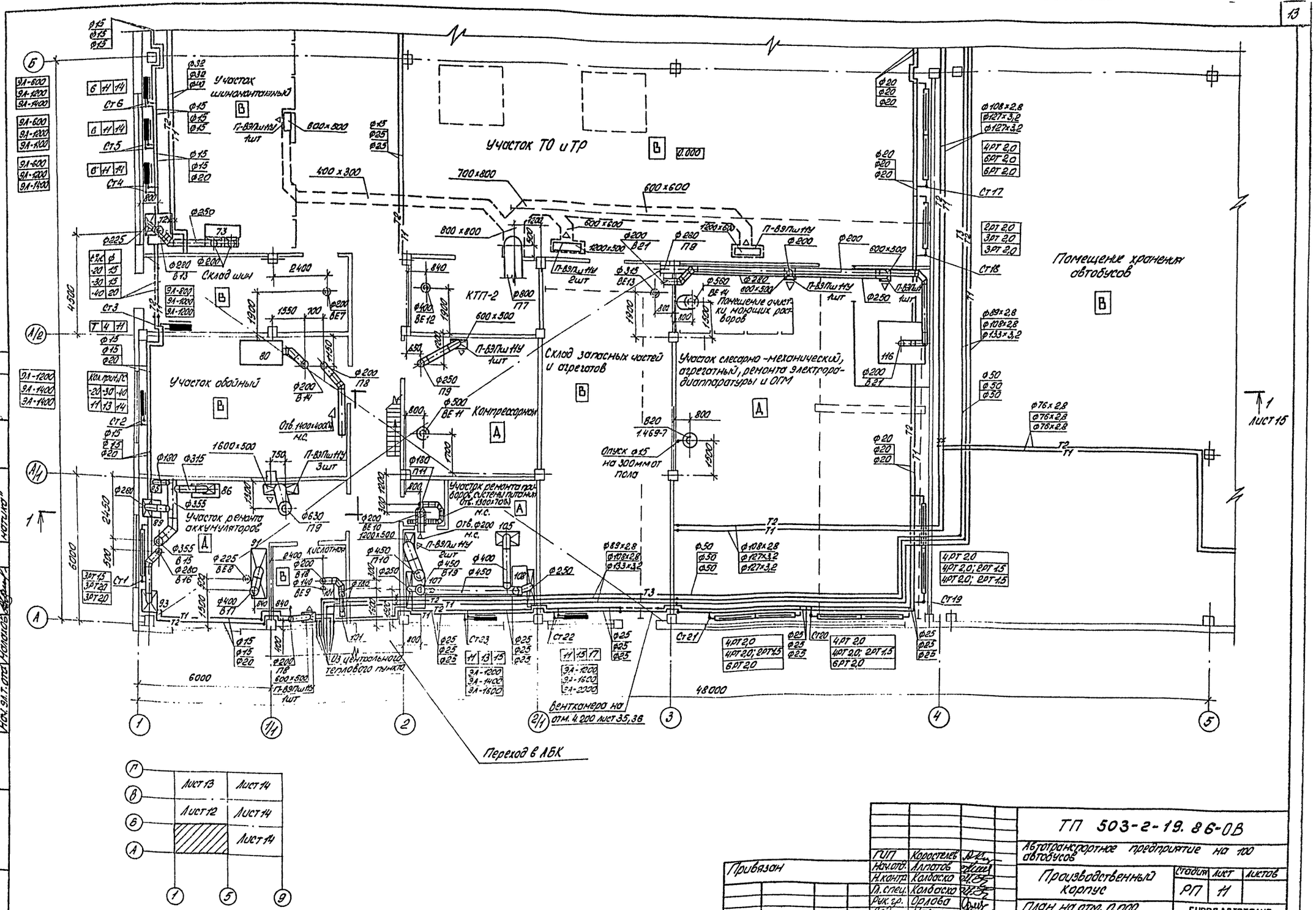
ТП 503-2-19.86-ОВ			
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов			
Производственный корпус.	Стадия	Лист	Листов
	РП	10	
Общие данные (окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

ГИП	Коростелев	
Н.контр.	Бабкина	
Нач.отд.	Аллатов	
Гл.спец.	Колбаско	
Рук.груп	Орлова	
Вед.инж.	Маркина	
Инж.	Дороганко	

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

Копировал:

Формат А2


Участок шиномонтажный
Участок ТО и ТР
Помещение хранения автобусов
Склад шин
КТП-2
Участок обойный
Компрессорная
Склад запасных частей и агрегатов
Участок слесарно-механический, агрегатный, ремонта электрорадиоаппаратуры и ОГМ
Помещение очистки моющих растворов
Участок ремонта аккумуляторов
Участок ремонта приборов, систем питания
Кислотная
Опуск ф15 на 300 мм от пола
Из центрального теплового пункта
Вентканера на отм. 4.200 лист 35,36
Переход в АБК
Лист 15
Лист 13
Лист 14
Лист 12
Лист 14
Лист 14
Альбом III
Типовой проект
Согласовано
Согласовано
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
Инв. № подл.
Согласовано
Нач. АСО
Нач. ТХ отд.
Нач. эл. т. отд.
Шувалов
Лильдин
Малахов
Нач. ВК отд.
ГПИ „Спецавтоматика"
Гвоздев
Литвин
Нач. отд.
Н. контр.
Гл. спец.
Рук. гр.
Вед. инж.
Инж.
Коростелев
Алпатов
Колбаско
Колбаско
Орлова
Маркина
Устрянко
Привязан
Инв. №
ТП 503-2-19.86-ОВ
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов
Производственный корпус
Стадия
Лист
Листов
РП
11
План на отм. 0.000 между осями 1-5, А-Б
ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал
Копировал:
Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Согласовано

Нач. ПСО	Шувалов	
Нач. тх. отд.	Дышлюк	
Нач. эт. отд.	Гаврилов	

Согласовано

Нач. отд. ВК	Воздев	
Гл. специал.	Потапкин	
"Мотив"		

Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

Ось В

Ось 5/2

Ось Б/1

Ось Б

Ось А

Ось 1

Ось 2

Ось 3

Ось 4

Ось 5

24000

6000

12000

48000

600

800

1500

791

1200

2000

Помещение хранения автобусов

Площадка

Участок ТО и ТР

Трубопроводы условно отнесены от стен

Спуск ф15 на 300 мм от пола

600×400 П4 лист 13

600×200

600×200 лист 13

200×200

450×200

300×200

ф100 ВТ3

ф100 ВТ4

ф100 ВТ5

ф100 ВТ6

В10 1.469-7

В11 1.469-7

В12 1.469-7

111010.000 5.903-2

У3

У4

К1

К2

К3

К4

Ст7

Ст8

Ст15

Ст16

3 брт 2,0
6 брт 2,0
6 брт 2,0

6 брт 2,0
6 брт 2,0
6 брт 2,0

4 брт 2,0
6 брт 2,0
6 брт 2,0

4 брт 2,0
6 брт 2,0
6 брт 2,0

ф15
ф15
ф15

ф15
ф20

ф20
ф20
ф20

ф20
ф20
ф20

ф25
ф32
ф32

ф32
ф32
ф40

ф15
ф25
ф25

ф50
ф50
ф50

ф108×2,8
ф127×3,2
ф127×3,2

ф89×2,8
ф108×2,8
ф133×3,2

Г	Лист 13 / Лист 14
В	Лист 14
Б	Лист 11 / Лист 14
А	

1 5 9

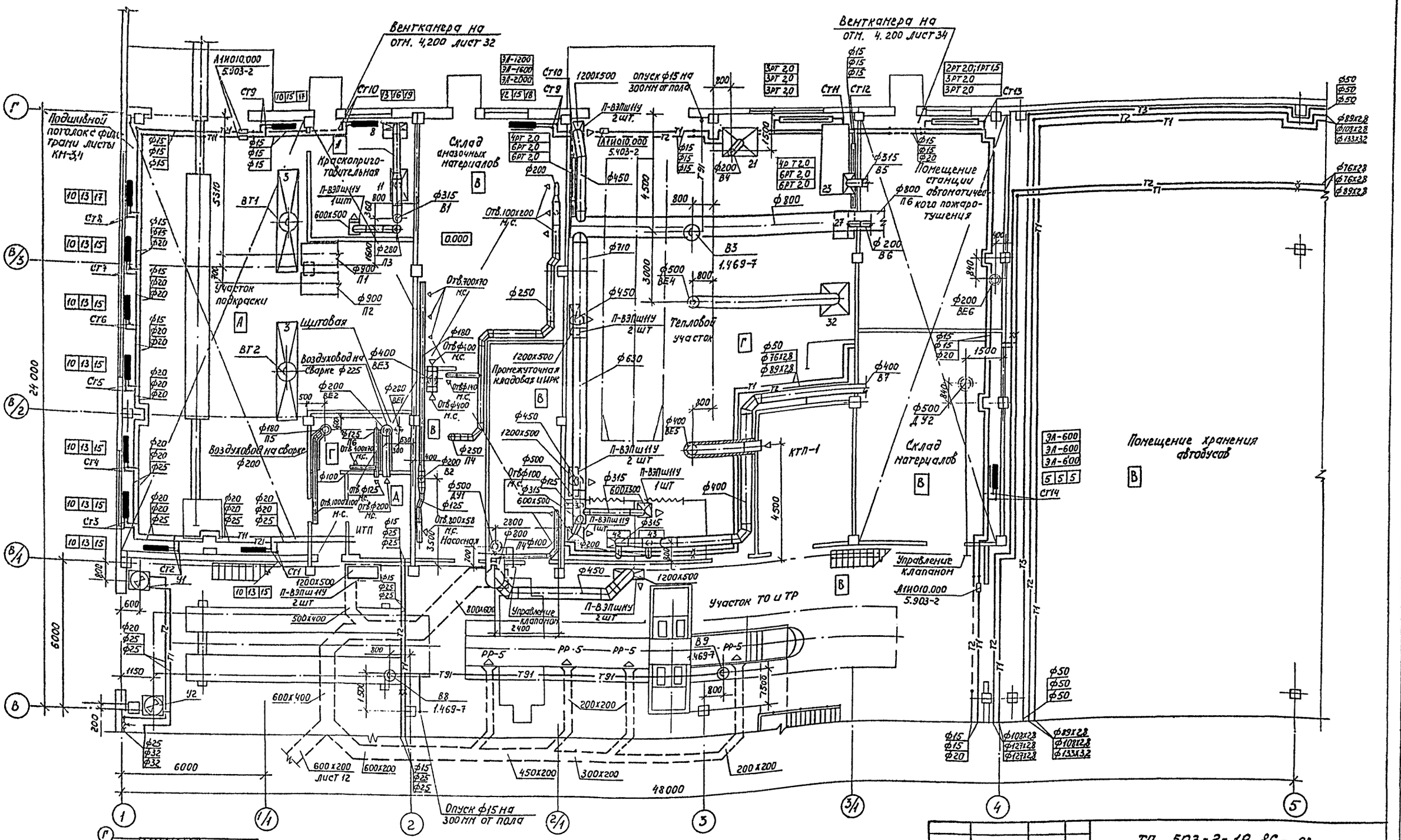
ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВ
Нач. отд.	Калатов		Автотранспортное предприятие на 100 автобусов
Н. контр.	Колесско		Производственный корпус — Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Гл. спец.	Колзаско		
Рук. гр.	Орлова		План на отм. 0.000 между осями 1:5, Б:В — Гипроавтотранс, Воронежский филиал
Ст. инж.	Мозжухина		
Инж.	Остренко		

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2



ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Алпатов		
Н.контр.	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.груп.	Орлова		
Вед.инж.	Маркина		
Инж.	Острянко		

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-19.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

План на отм. 0.000 между осями 1-5, В-Г

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Согласовано

Нач. ОТД. ВЛ. Гвоздев

Нач. ТХ отд. Дильдин

Нач. ЭТ отд. Малахов

Согласовано

Нач. отд. ВЛ. Гвоздев

ГПИ „Спецавтоматика" Литвин

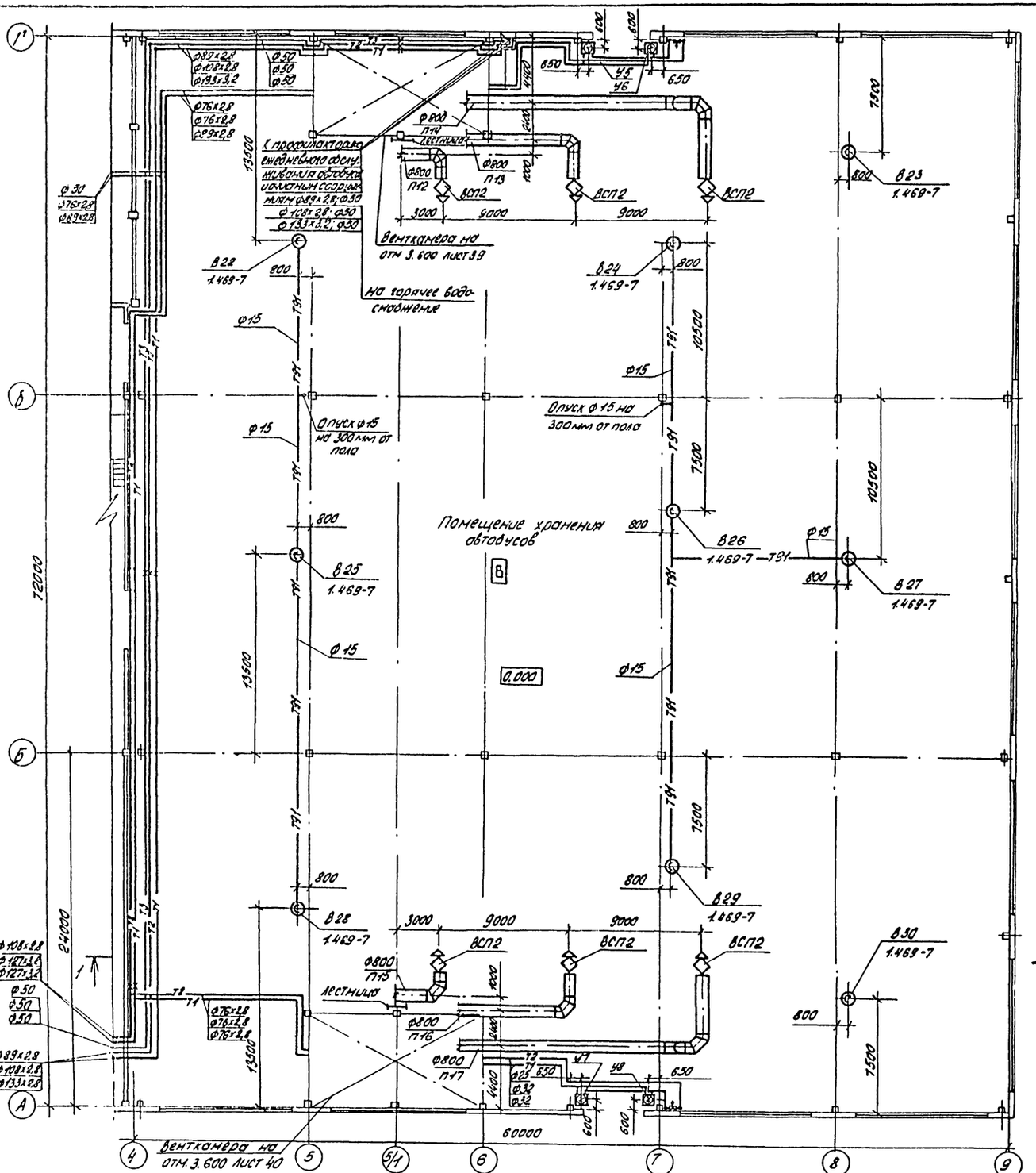
Типовой проект

Альбом III

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

Альбом III

Типовой проект



Привязан

Инв. №

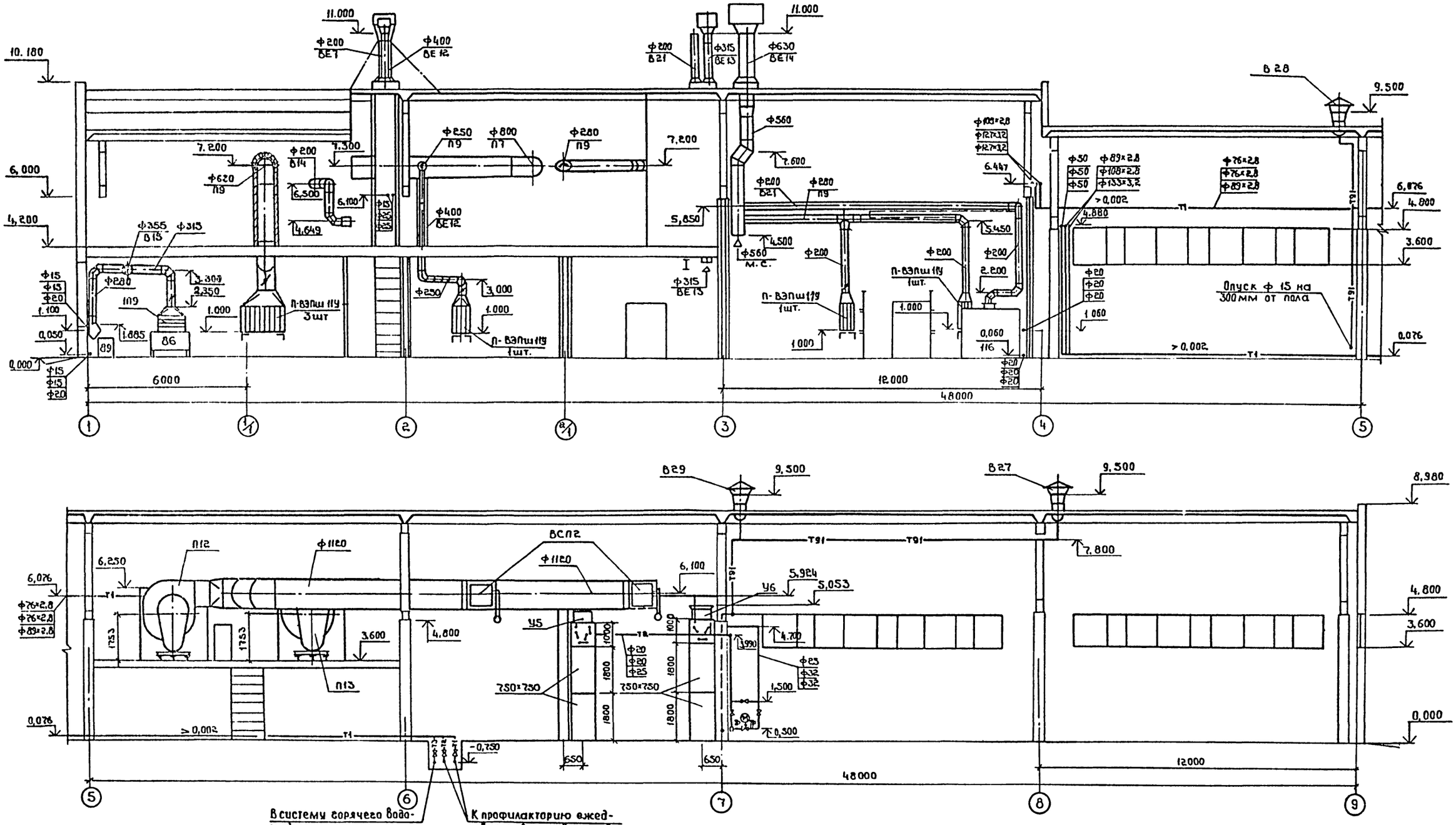
ГИП	Коростиев		ТП 503-2-19.86-ОВ
Нач.отд.	Алпатов		Автотранспортное предприятие на 100 автобусов
Н.контр.	Колбоско		Производственный корпус — Стадия: ДП; Лист: 14; Листов:
Гл.спец.	Колбоско		
Рук.гр.	Орлова		План на отм. 0.000 между осями 4-9, А-Г
Ведущ.инж.	Морюкина		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инж.	Остапенко		

Копировал: Ал

Формат А2

Альбом III

Типовой проект



ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Алпатов		
Н. контр.	Колбаско		
Гл. спец	Колбаско		
Рук. ер.	Орлова		
Ст. инж.	Талдыкина		
Инж.	Острянко		

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-19.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Разрез 1-1

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

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

Копировал:

Формат А2

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		
	Участок подкраски								
3	Гидрофильтр, С-604	2	Пары ксилола, 50 мг/м³	25000	50000	Встроенный отсос	Технологическое оборудование	В11,В12	
	Краскоприготовительная								
11	Шкаф для красок и кистей	1	Пары ксилола, 8.1 мг/м³	850	850	Шкафное укрытие	Технологическое оборудование	В1	
8	Плита мраморная на подставке Р902	1	Пары ксилола, 9,9 мг/м³	1400	1400	Панель 109	4.904-37	В1	
	Тепловой участок								
27	Ванна для охлаждения деталей при закалке в воде Н-301	1	Пары воды	530	530	Односторонний бортовой отсос	Лист ОВН 13	В6	
23	Стенд для ремонта радиаторов Р-209	1	Пары соляной кислоты, аэрозоль свинца, 5,55 мг/м³, 0,005 мг/м³	1800	1800	Панель 109	4.904-37	В5	
42	Стол для электросварочных работ, ОКС-7523	1	Сварочный аэрозоль, 25,5 мг/м³ аэрозоль марганца 0,96 мг/м³	1600	1600	Панель 109	4.904-37	В7	
43	Стол для газосварочных работ, ОКС-7547	1	Окислы азота, 4.6 мг/м³	400	400	Встроенный отсос	Технологическое оборудование		
				1600	1600	Панель 109	4.904-37	В7	
21	Установка для промывки и пропаривания топливных баков, М-424	1	Бензин, 17,3 мг/м³	400	400	Встроенный отсос	Технологическое оборудование		
				1130	1130	Шкафное укрытие	Технологическое оборудование	В4	
32	Горн кузнечный на один огонь Р923	1	Окись углерода, 19.2 мг/м³	2500	2500	Зонт	Технологическое оборудование	В14	
	Шиномонтажный участок								
73	Электровулканизатор, Ш112	1	Пары бензина, 64.5 мг/м³	1240	1240	2 панели 106	4.904-37	В13	
72	Верстак для ремонта покрышек Ш903	1	Пары бензина, 43 мг/м³	935	935	Панель 109	4.904-37	В13	
	Обойный участок								
80	Верстак специальный с нижним отсосом для разборки подушек автомобилей, 22276	1	Пыль, 124 мг/м³	1200	1200	Встроенный отсос	Технологическое оборудование	В14	
	Кислотная								
101	Ванна для слива и приготовления электролита, Э404	2	Аэрозоль H_2SO_4, 9,6 мг/м³	630	1260	Бортовой отсос	Лист ОВН 14	В18	

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

Привязан

Инв.№

ТП 503-2-19.86-ОВ			
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	16	
Местные отсосы от технологического оборудования	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

ГИП	Коростелев	
Нач.отд.	Алпатов	
Н.контр.	Колбаско	
Гл.спец.	Колбаско	
Рук.гр.	Орлова	
Вед.инж.	Маркина	
Инж.	Дороганкт	

Копировал

Формат А2

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		
	Участок ремонта аккумуляторов								
85	Ванна для слива и приготовления электролита, Э 404	1	Аэрозоль H_2SO_4, 9,6 мг/м³	630	630	Бортовой отсос	Лист ОВН 14	В 15	
91	Шкаф для зарядки аккумуляторов, Э 409	1	Водород H_2, 0,3 мг/м³	4700	4700	Шкафное укрытие	Технологическое оборудование	В 17	
89	Стол для разборки аккумуляторов, Э 403Н	1	Аэрозоль H_2SO_4, 3,7 мг/м³	1700	1700	Панель 1П9	4.904-37	В 15	
93	Шкаф вытяжной для электротеглей, Р 405Н	1	Аэрозоль свинца, 0,005 мг/м³	2160	2160	Шкафное укрытие	Технологическое оборудование	В 16	
86	Ванна для промывки деталей аккумуляторов, М301Б	1	Аэрозоль H_2SO_4, 9 мг/м³	1400	1400	Панель 1П9	4.904-37	В 15	
	Участок ремонта приборов системы питания								
105	Стенд для испытания и регулировки дизельной-топливной аппаратуры, КИ-921М	1	Пары дизельного топлива, 5,55 мг/м³	3600	3600	Зонт	Лист ОВН 15	В 19	
108	Верстак для ремонта топливной аппаратуры дизелей, Р 968	1	Пары дизельного топлива, 40,4 мг/м³	1240	1240	Панель	Лист ОВН 16	В 19	
107	Верстак для ремонта карбюраторов, Р901	1	Пары бензина, 16,1 мг/м³	1240	1240	Панель	Лист ОВН 16	В 19	
	Участок агрегатный, слесарно-механический, ремонта электрорадиоаппаратуры и ОГМ								
116	Установка для мойки деталей, М 316	1	Пары „лабомида 101"	1330	1330	Шкафное укрытие	Технологическое оборудование	В 21	
	Участок ТО и ТР								
I	Автобус „ЛИАЗ-5256" N = 210 л.с.	2	Окислы азота, 0,06 г/мин на 1 л.с.	650	1300	модель 9253	Технологический отсос	Вт 3	В течении часа работает
			Окись углерода, 0,13 г/мин на 1 л.с.					ВТ 4	один шланговый отсос 10 мин
II	Автобус „ПАЗ-672" N = 115 л.с.	2	Окись углерода, 0,52 г/мин на 1 л.с.	350	700	модель 9253	Технологический отсос	ВТ 5	В течении часа работает
			Окислы азота, 0,01 г/мин на 1 л.с.					ВТ 6	один шланговый отсос 10 мин

Привязан

Инв. №

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

ТП 503-2-19.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Местные отсосы от технологического оборудования (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Копировал: [illegible]

Формат А2

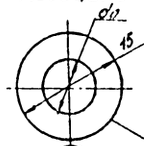
Альбом III

Типовой проект

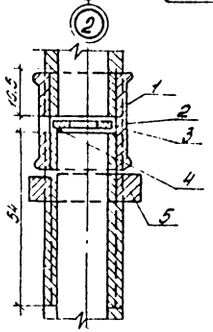
Размеры компенсаторов, мм

Эскиз	Обозначение компенсатора	Ø	H	A	R	Компенсирующая способность	Кол.
	К1	ф15 ф25 ф25	1250	800	180	68	1
	К2	ф15 ф25 ф25	1250	1100	180	28	1

Позиция 3



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



Привязан

Инв.№

ТП 503-2-19.86-ОВ			
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	18	
Схема системы отопления 1	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

ГИП	Коростелев	
Нач.отд.	Алпатов	
Н.контр.	Колбоско	
Гл.спец.	Колбоско	
Рук.гр.	Орлово	
Инж.	Остренко	

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

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Система отопления 2

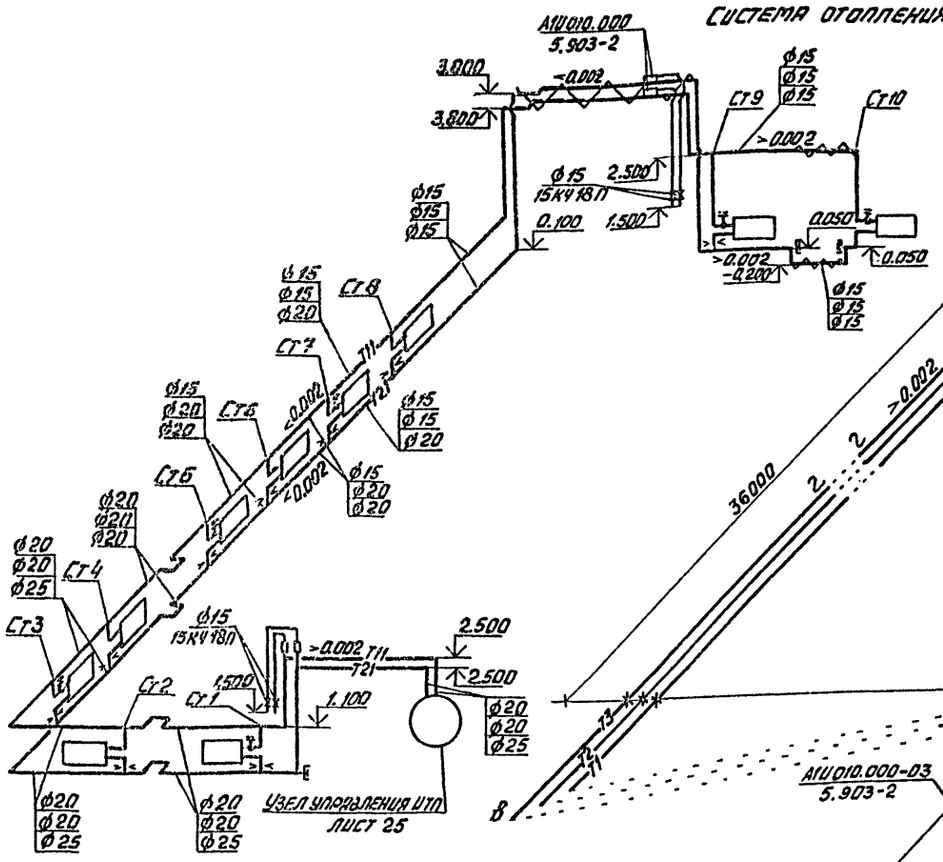


Таблица дроссельных шайб для системы отопления 2

Температура наружного воздуха	Диаметр шайбы, мм	Номер стояка									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$t_н$ = -20°С	d_0	3	3	3	4	4	4	4	5	8	–
$t_н$ = -30°С	d_0	3	3	4	4	4	4	4	5	8	–
$t_н$ = -40°С	d_0	4	4	4	4	4	4	4	5	8	–

Система отопления 1

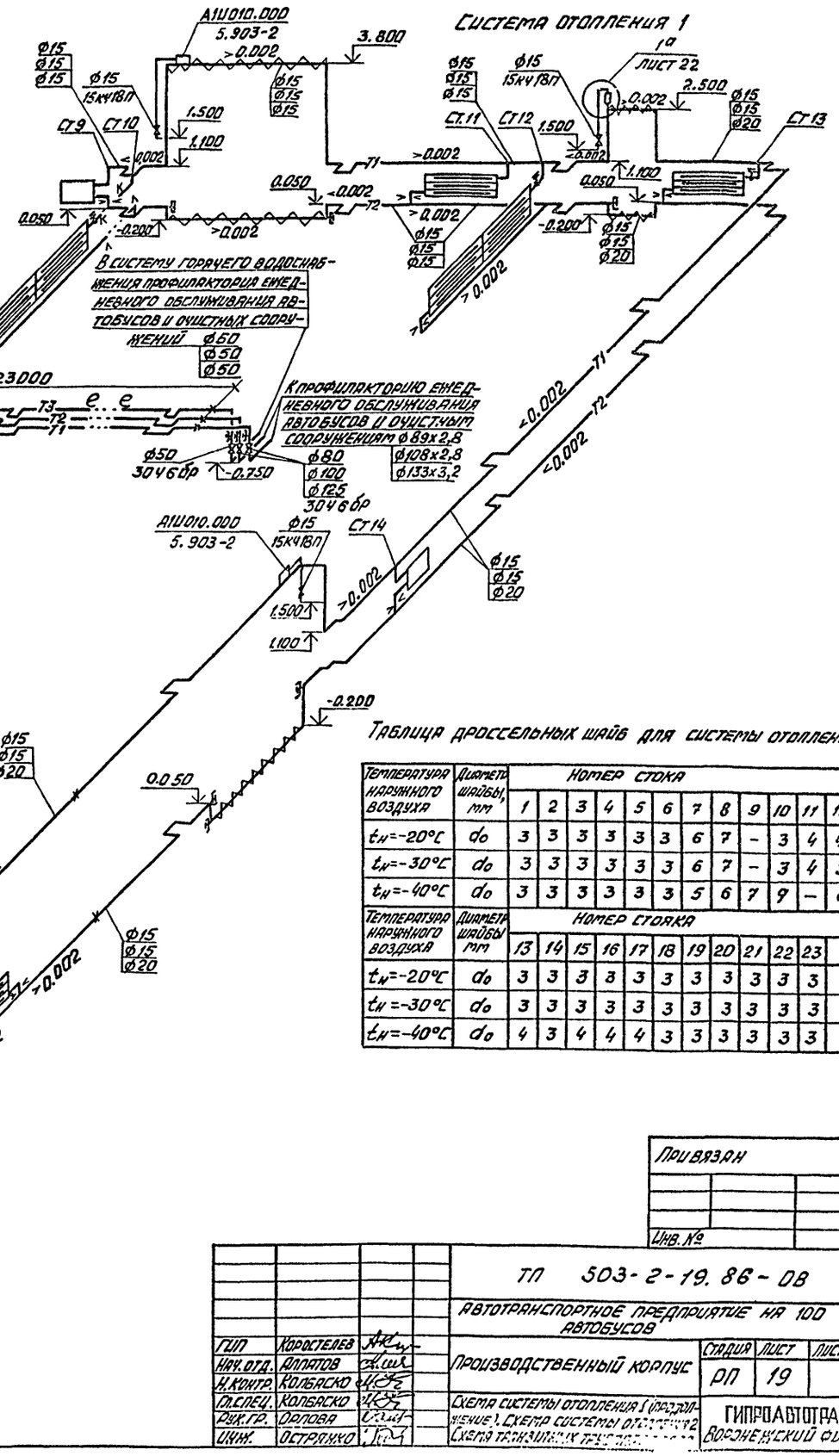


Таблица дроссельных шайб для системы отопления 1

Температура наружного воздуха	Диаметр шайбы, мм	Номер стояка											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$t_н$ = -20°С	d_0	3	3	3	3	3	3	6	7	–	3	4	4
$t_н$ = -30°С	d_0	3	3	3	3	3	3	6	7	–	3	4	3
$t_н$ = -40°С	d_0	3	3	3	3	3	3	5	6	7	9	–	6

Температура наружного воздуха	Диаметр шайбы, мм	Номер стояка										
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
$t_н$ = -20°С	d_0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
$t_н$ = -30°С	d_0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
$t_н$ = -40°С	d_0	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3

Привязан

Инв. №

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

ТП 503-2-19.86-08

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Аллапов		
Н. контр.	Колбаско		
Гл. спец.	Колбаско		
Рук. гр.	Орлова		
Инж.	Остряпко		

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

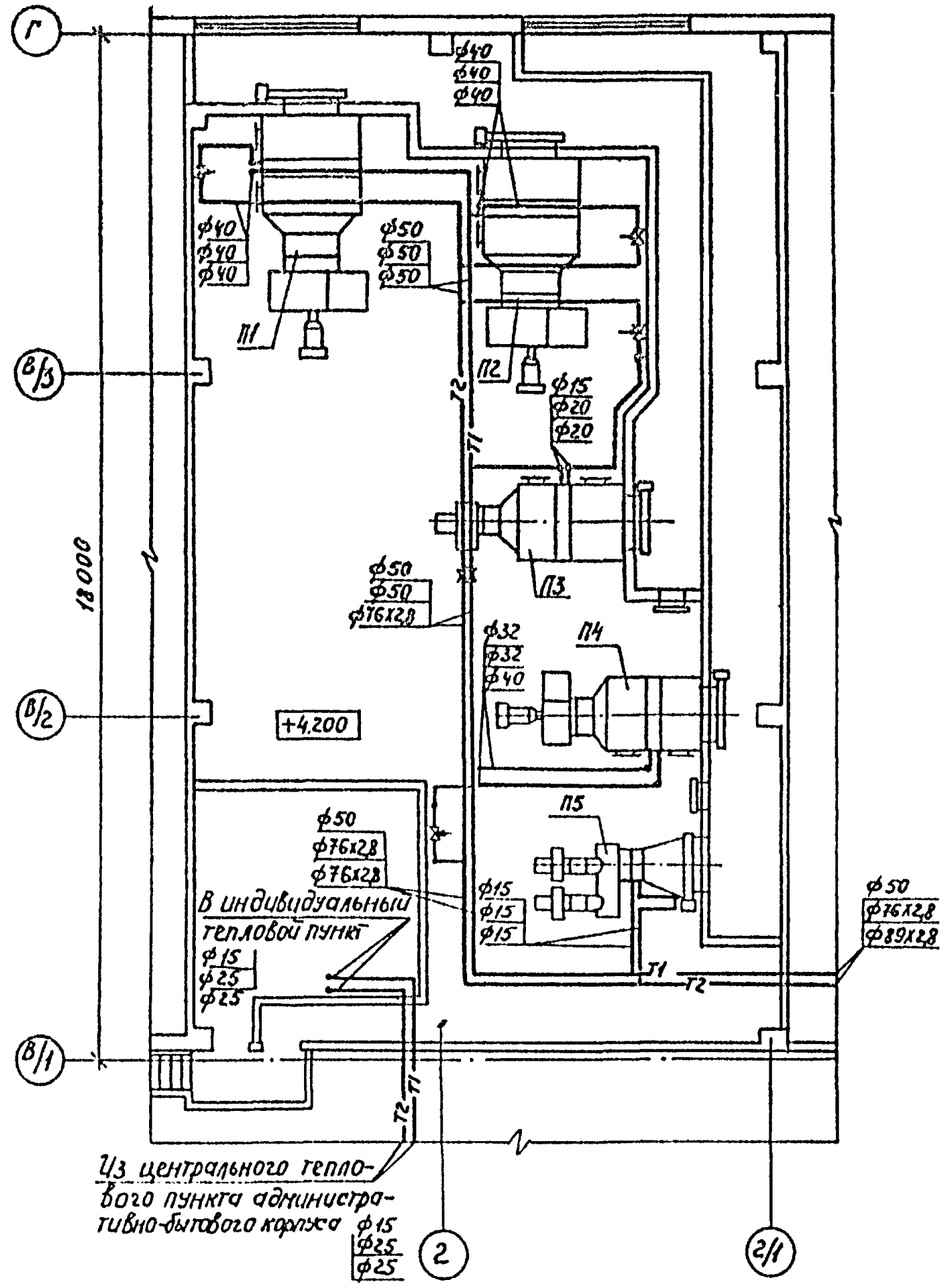
Схема системы отопления 1 (продолжение 1. Схема системы отопления 2. Схема транзитных трубопроводов

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

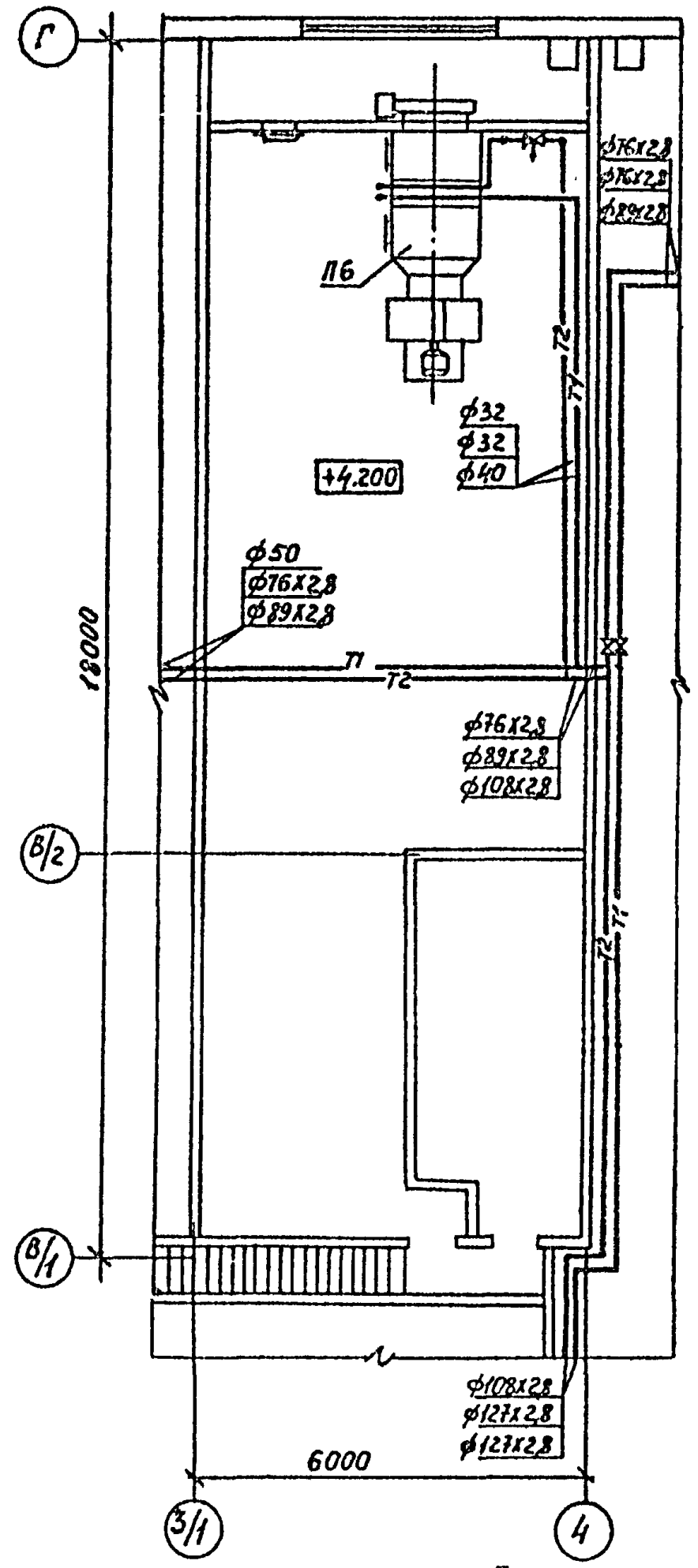
Альбом II

Типовой проект

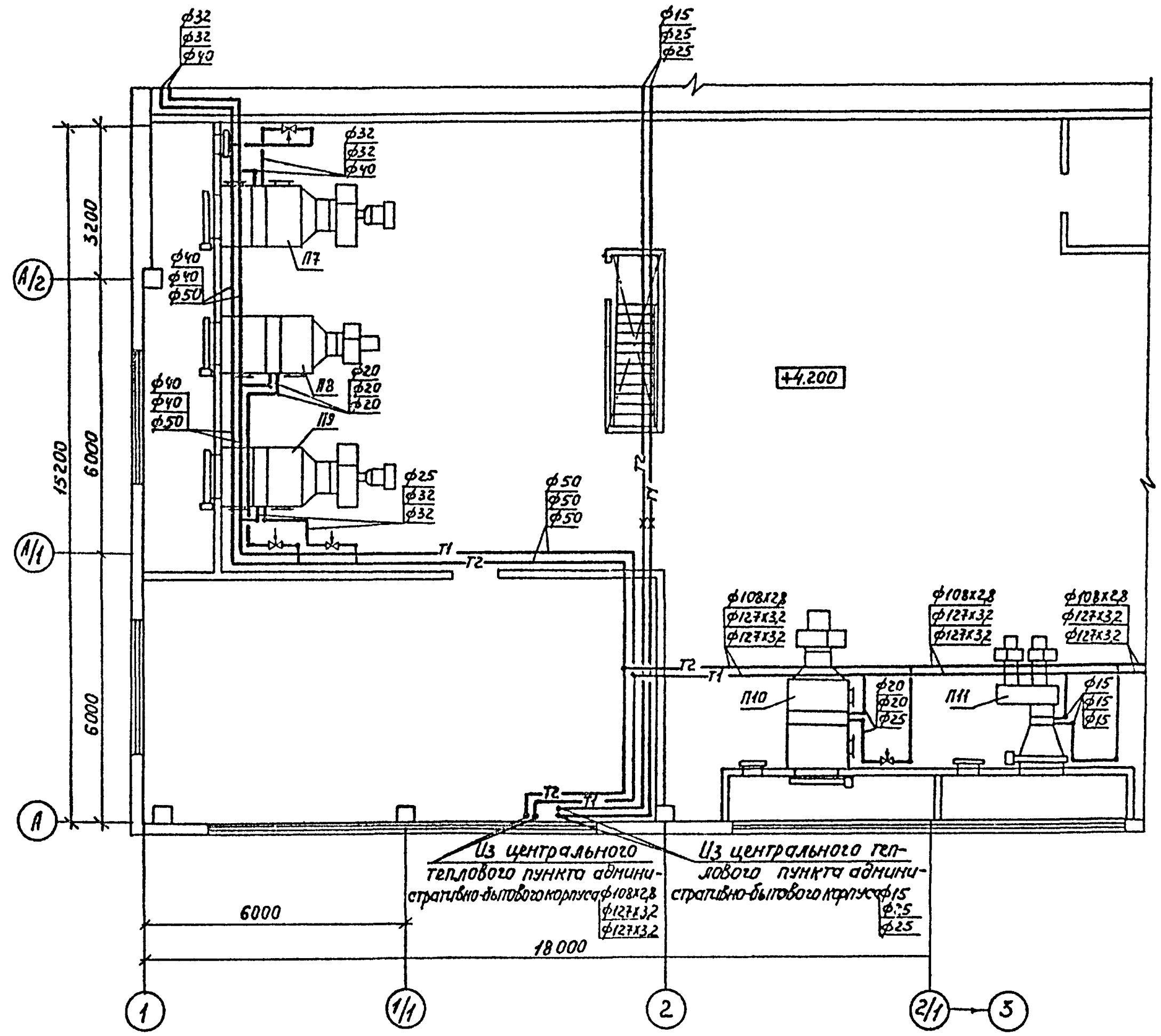
План на отм. 4,200 между осями г-2/1 и в/1-г



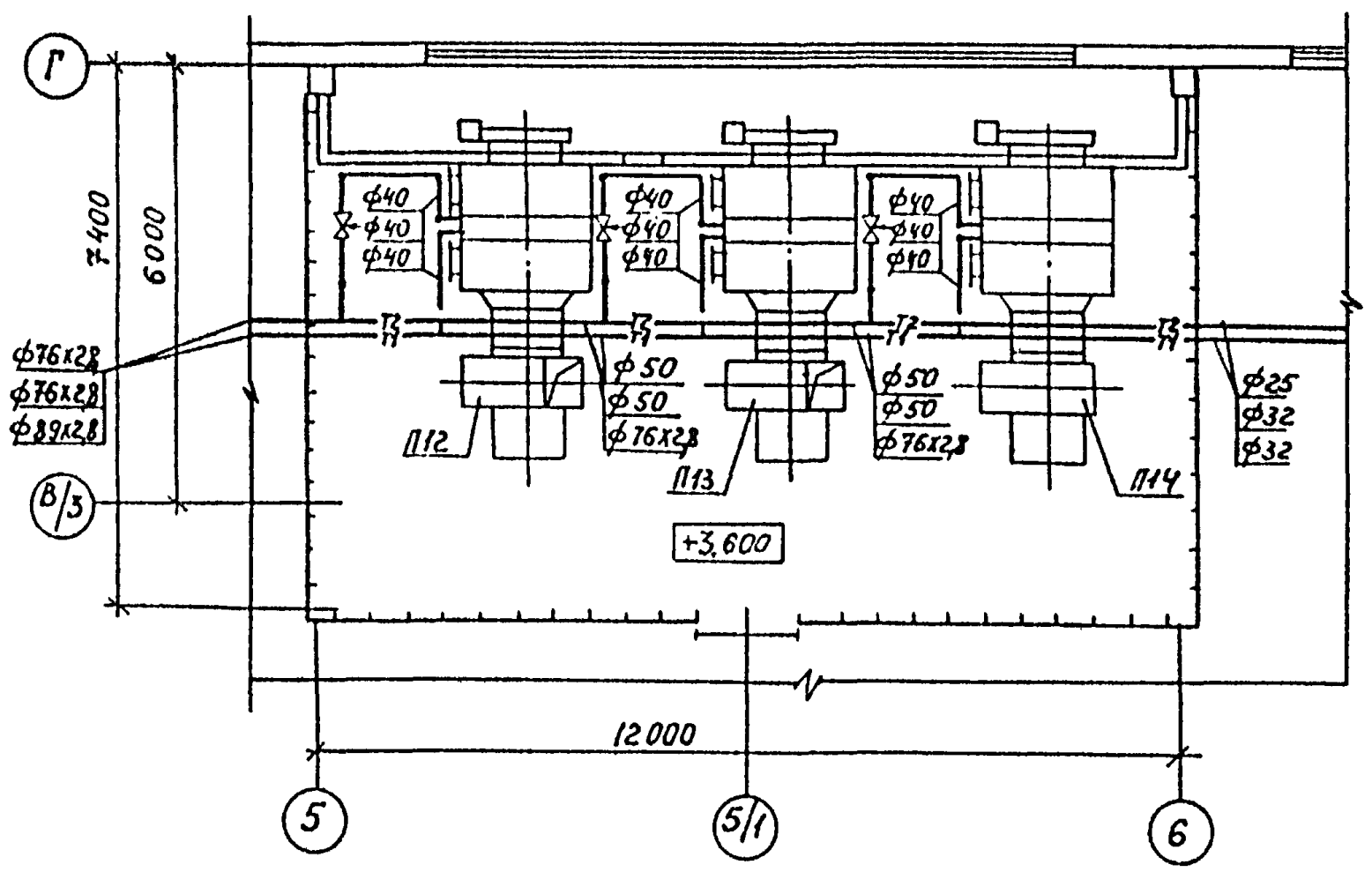
План на отм. 4,200 между осями 3/1-4 и в/1-г



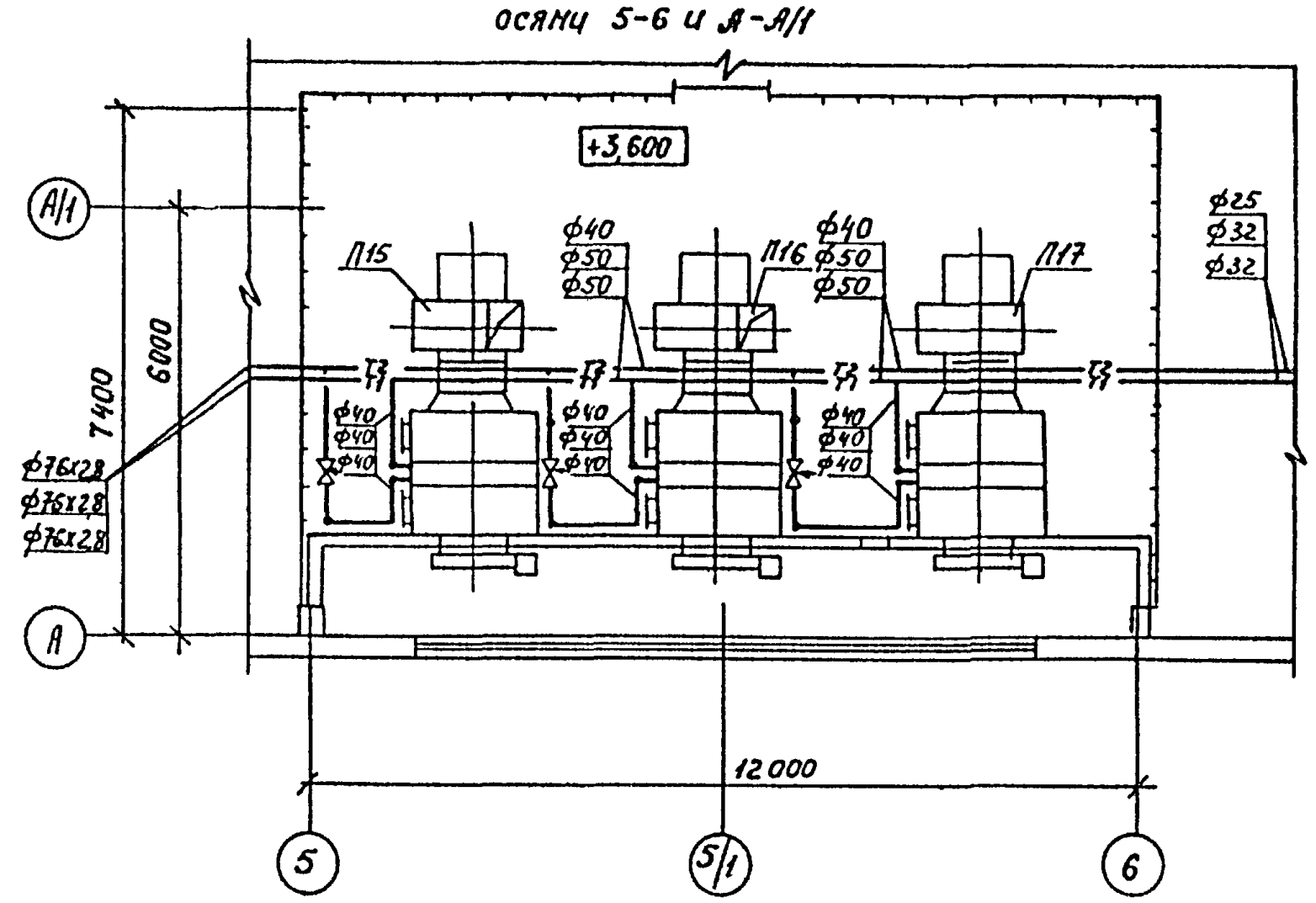
План на отм. 4,200 между осями 1÷3 и А-А/2



План на отм. 3,600 между осями 5-6 и в/3-г



План на отм. 3,600 между осями 5-6 и А-А/1



Согласовано:

Нач. АСО	Шуваев	
Нач. электрото.	Малахов	

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

Привязан			
Инв. №			

ТП 503-2-19.86 -08			
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	20	
Планы на отм. 4,200 между осями г-2/1 и в/1-г; 3/1-4 и в/1-г; 1÷3 и А-А/2. Планы на отм. 3,600 между осями 5-6 и в/3-г; 5-6 и А-А/1	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

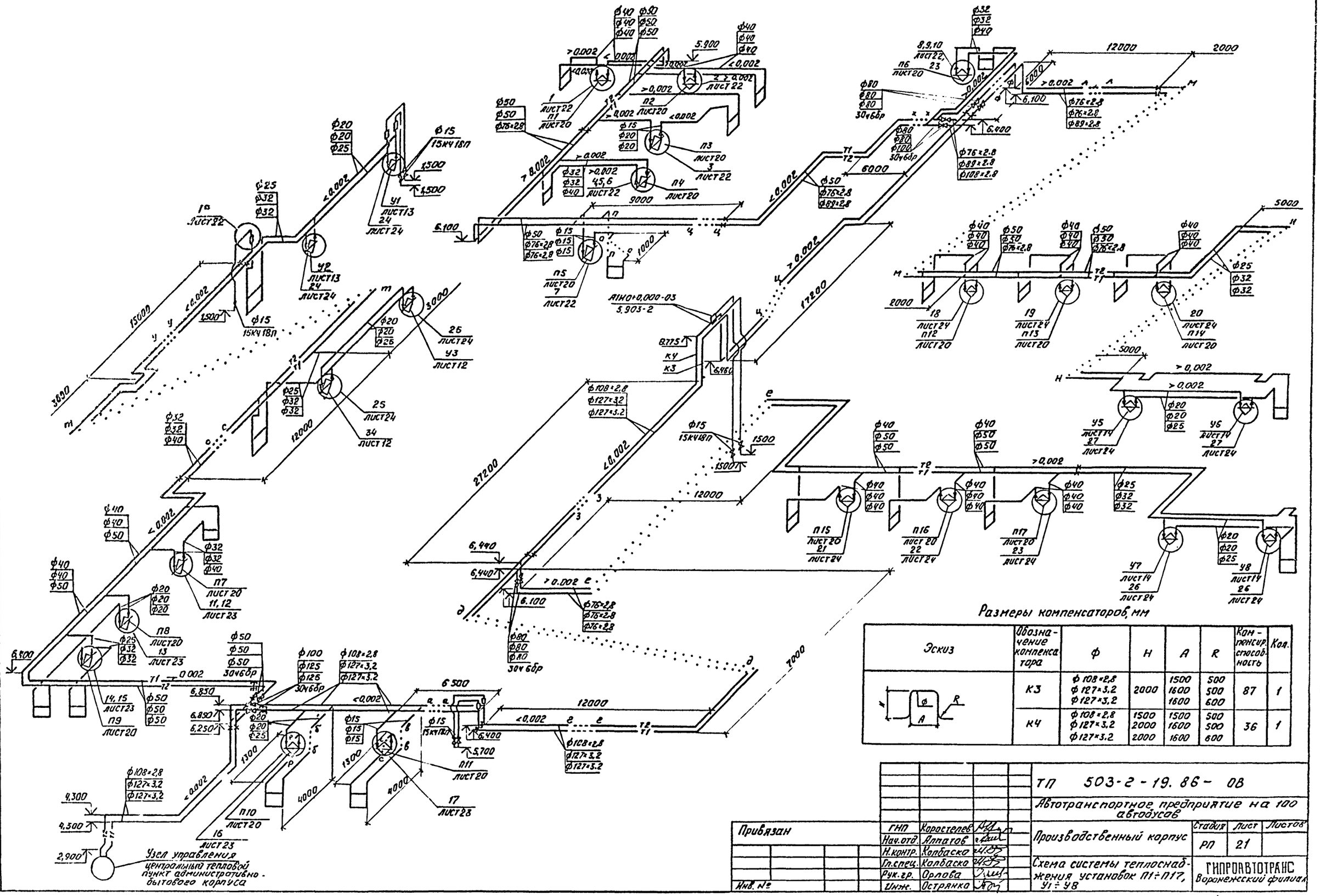
ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Алпатов	
Н.контр.	Колбаско	
Гл.спец.	Колбаско	
Рук. гр.	Орлова	
Инж.	Острянко	

Копировал - Власова

Формат А2

Альбом III

Типовой проект



Размеры компенсаторов, мм

Эскиз	Обозначение компенсатора	Ф	H	A	R	Компенсир. способность	Кол.
	К3	Ф108×2,8 Ф127×3,2 Ф127×3,2	2000	1500 1600 1600	500 500 600	87	1
	К4	Ф108×2,8 Ф127×3,2 Ф127×3,2	1500 2000 2000	1500 1600 1600	500 500 600	36	1

ТП 503-2-19.86-ОВ				
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов				
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов	
	РП	21		
Схема системы теплоснабжения установок П1÷П17, У1÷У8	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал			

ГНП	Коростелев	
Нач.отд.	Алпатов	
Н.контр.	Колбаско	
Гл.спец.	Колбаско	
Рук.гр.	Орлова	
Инж.	Острянко	

Привязан

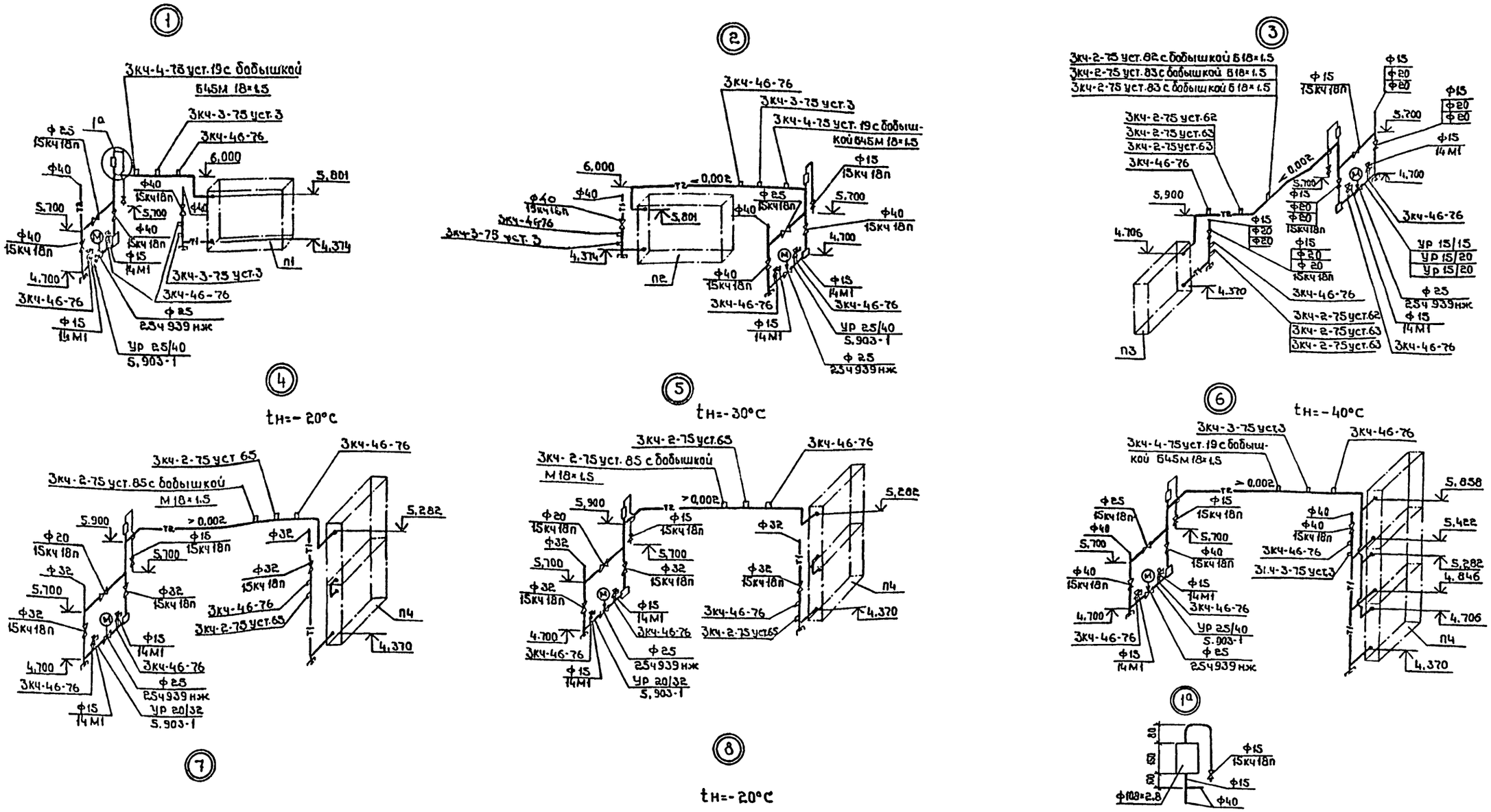
Инв. №

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

Копировал Моск- Формат А2

Альбом III

Типовой проект



Согласовано.

Нач.электр.отд. Малахов

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

Привязан

Инв.№

ТП 503-2-19.86-ОВ						
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов						
ГИП	Коростелев		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Алпатов			РП	22	
Н.контр.	Колбаско					
Гл.спец.	Колбаско		Узлы 1÷8	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Рук.гр.	Орлова					
Инж.	Острянко					

Копировал

Формат А2

Альбом III

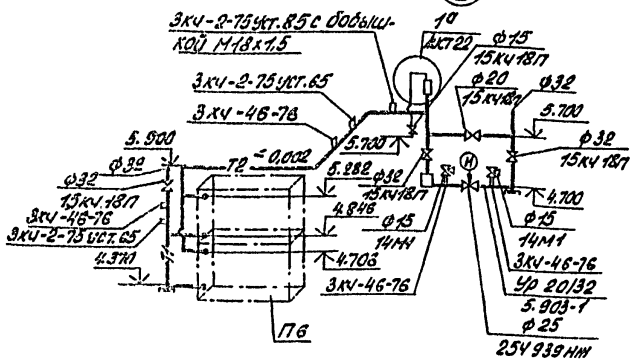
Типовой проект

Согласовано

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

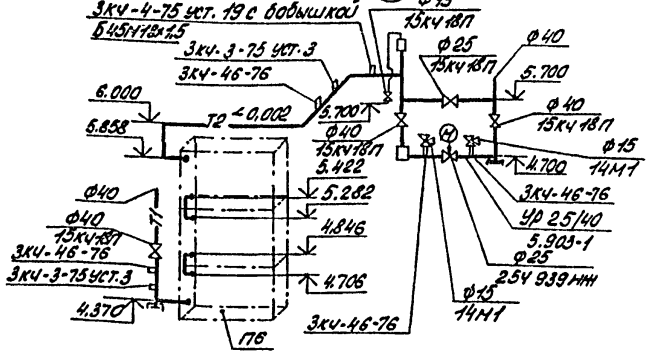
9

$t_н$ = -30°С



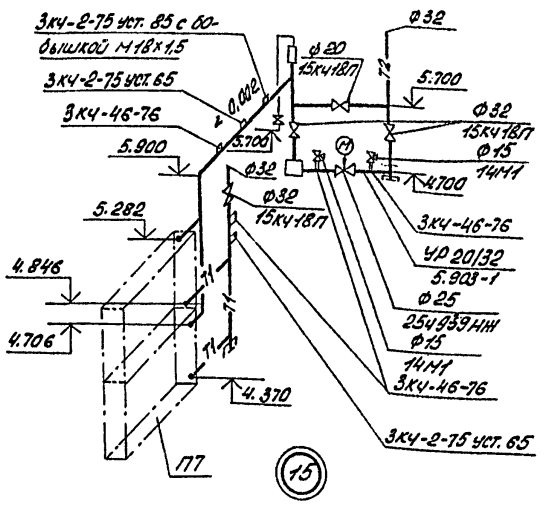
10

$t_н$ = -40°С



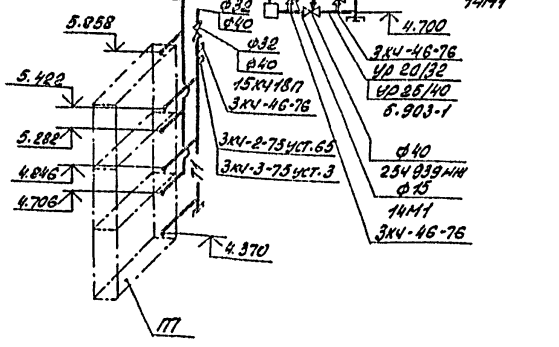
11

$t_н$ = -20°С

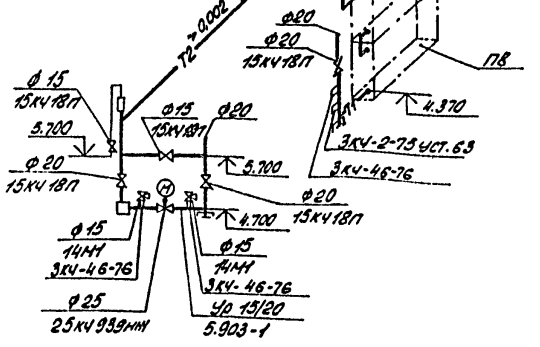


12

$t_н$ = -30°С, -40°С

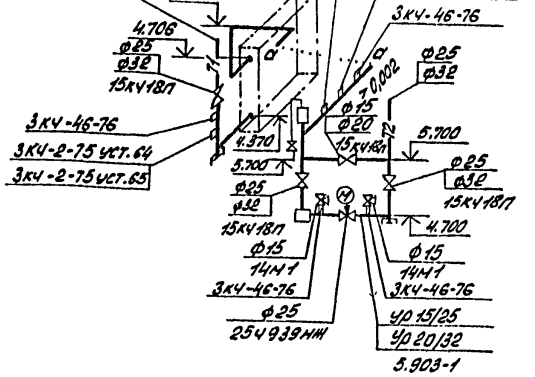


13



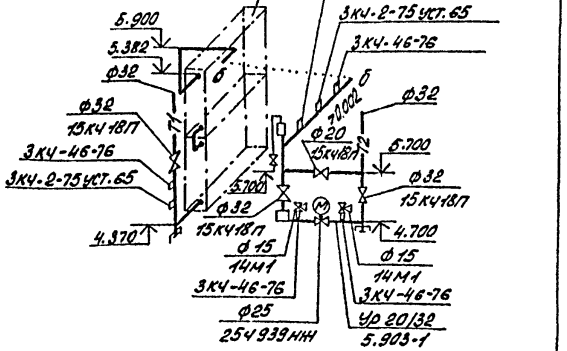
14

$t_н$ = -20°С, -40°С

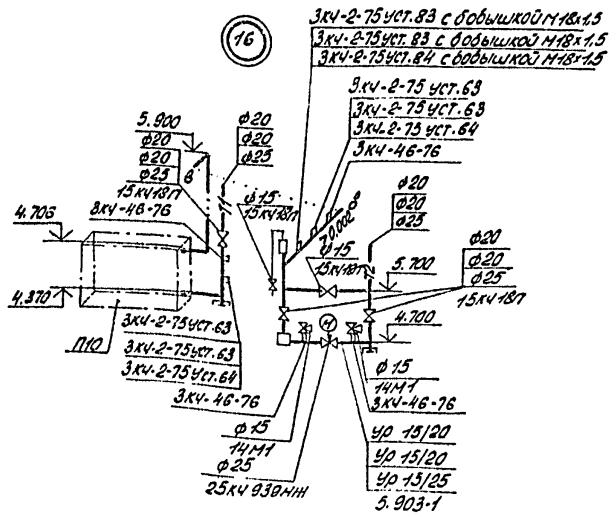


15

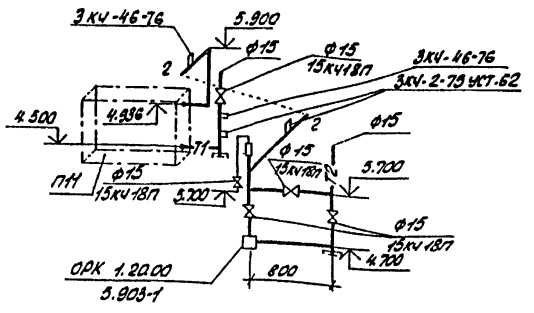
$t_н$ = -30°С



16



17



Привязан

Инв.№

ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Алпатов		
Н.контр.	Колбоско		
Гл.спец.	Колбоско		
Рук.гр.	Орлова		
Инж.	Остряпко		

ТП 503-2-19.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Узлы 9÷17

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

Копировал

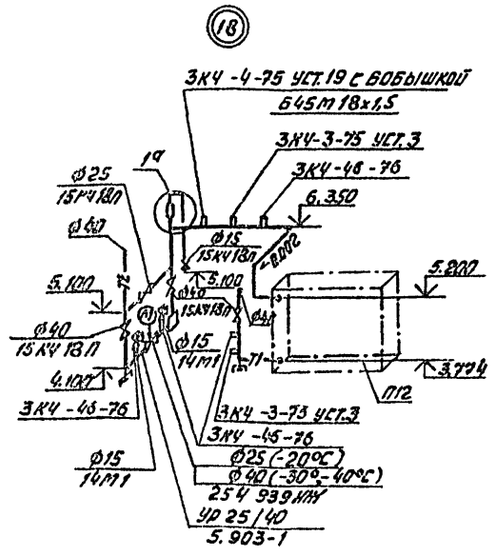
Формат А2

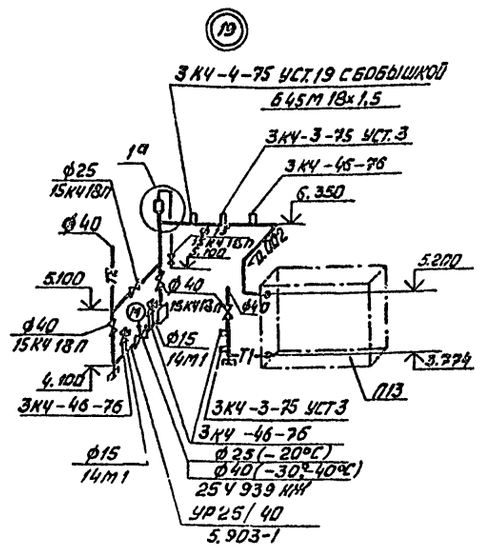
Альбом III

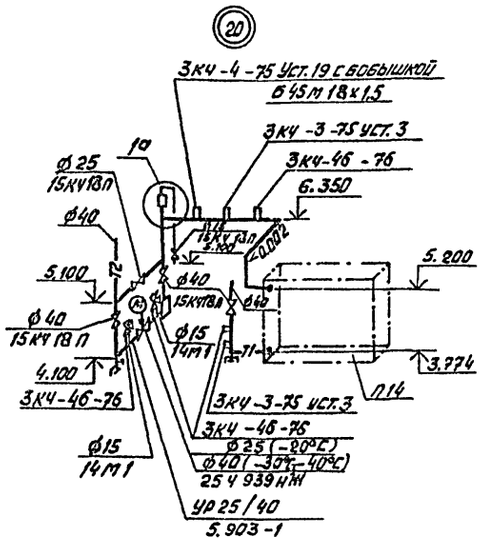
Типовой проект

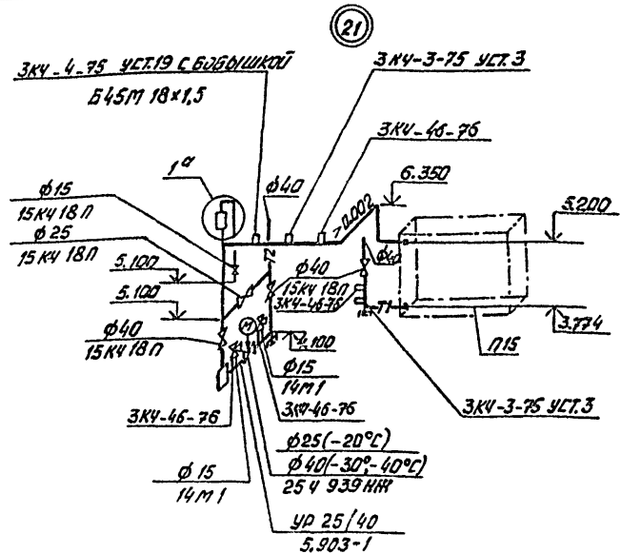
Согласовано

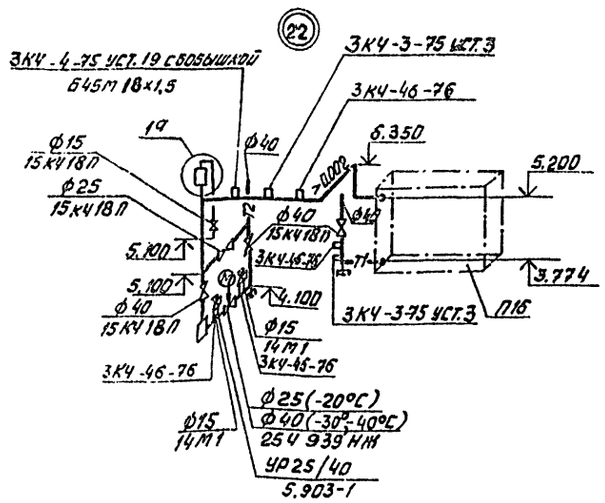
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

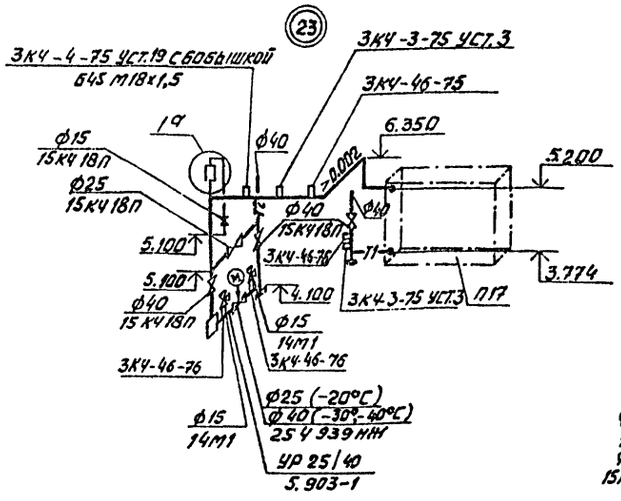


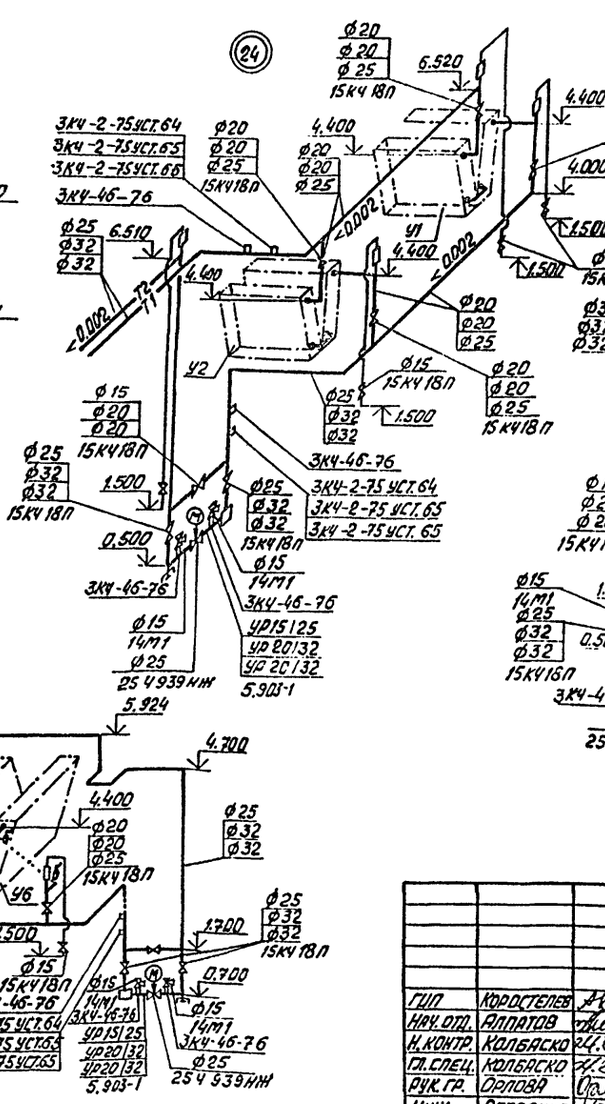


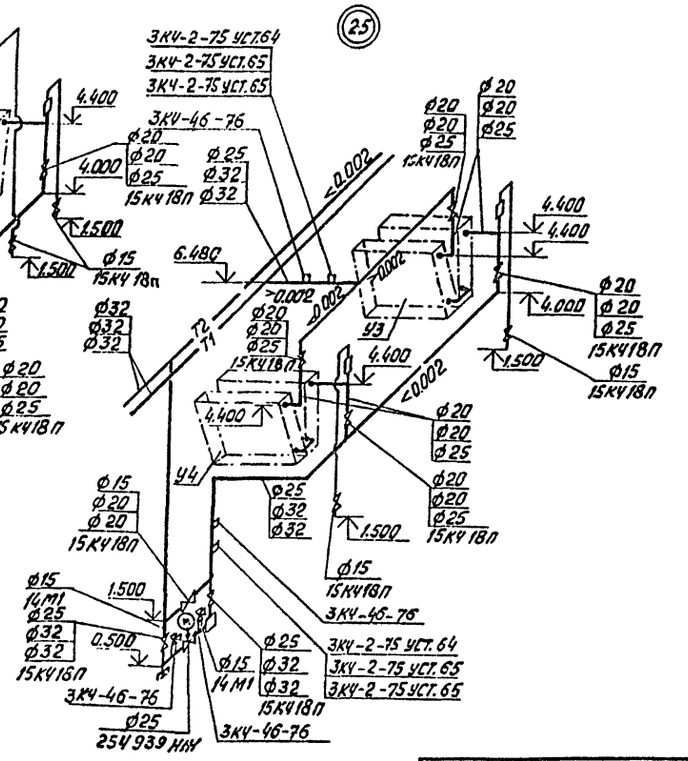


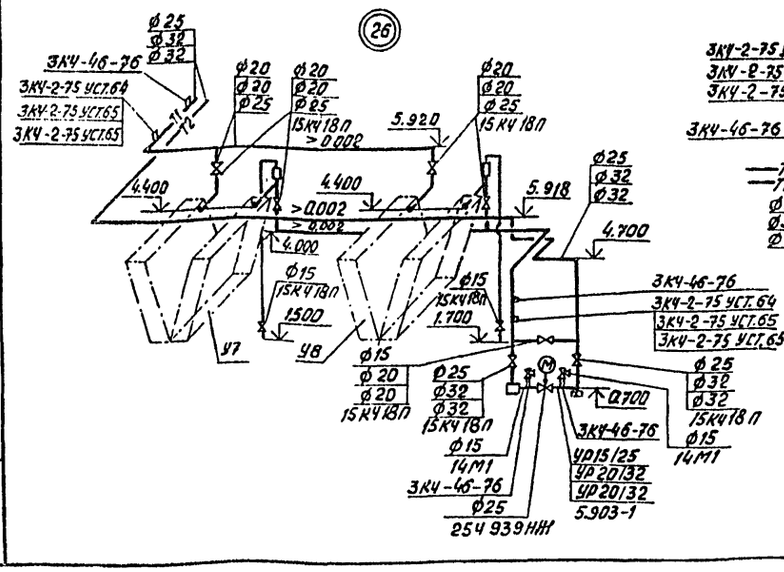


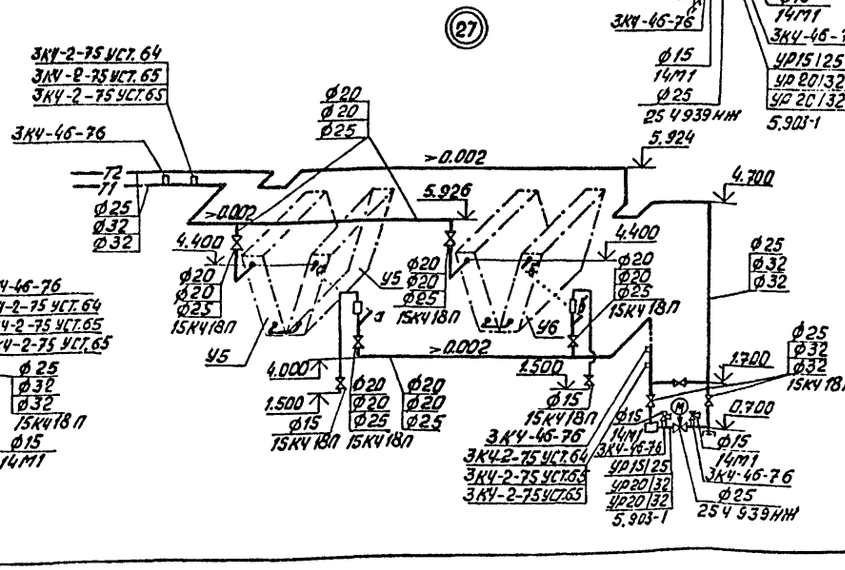












Привязан

Инв. №

ТП 503-2-19.86-ОВ					
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов					
ГИП	Коростелев		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Аппатов			РП	24	
Н. контр.	Колбаско					
Гл. спец.	Колбаско					
Рук. гр.	Орлова		Узлы 18÷27	Гипроавтотранс Воронежский филиал		
Инж.	Остряпко					

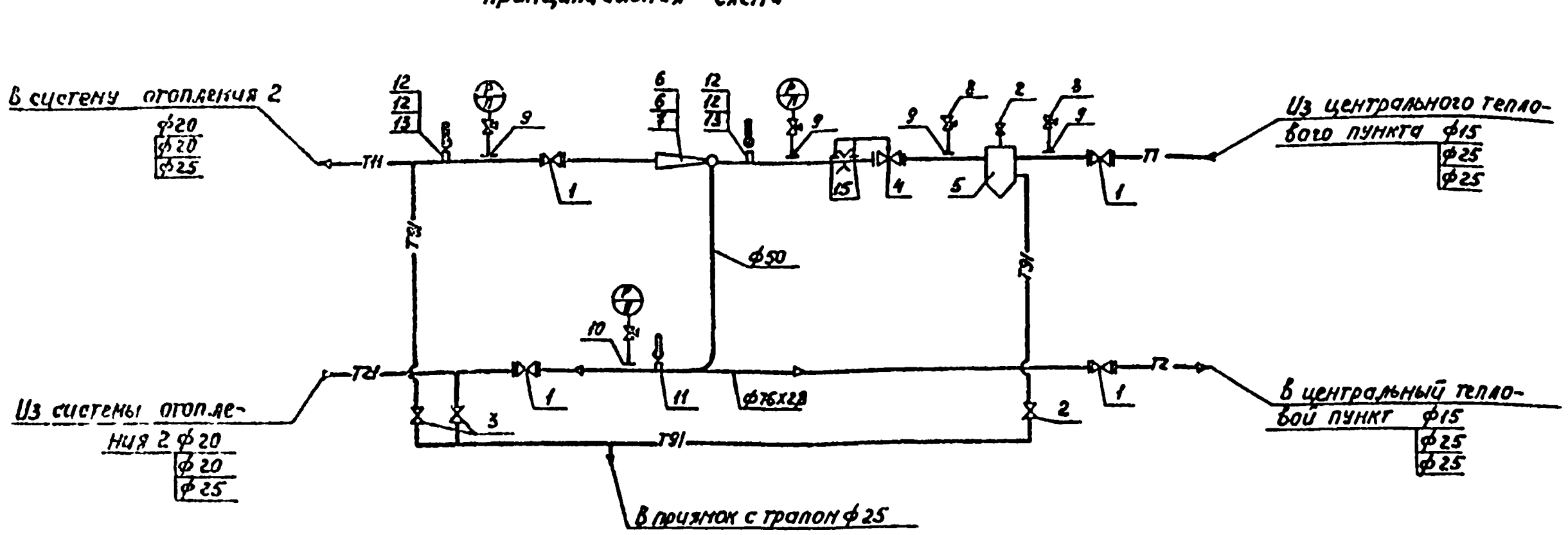
Копировал Вак

Формат А2

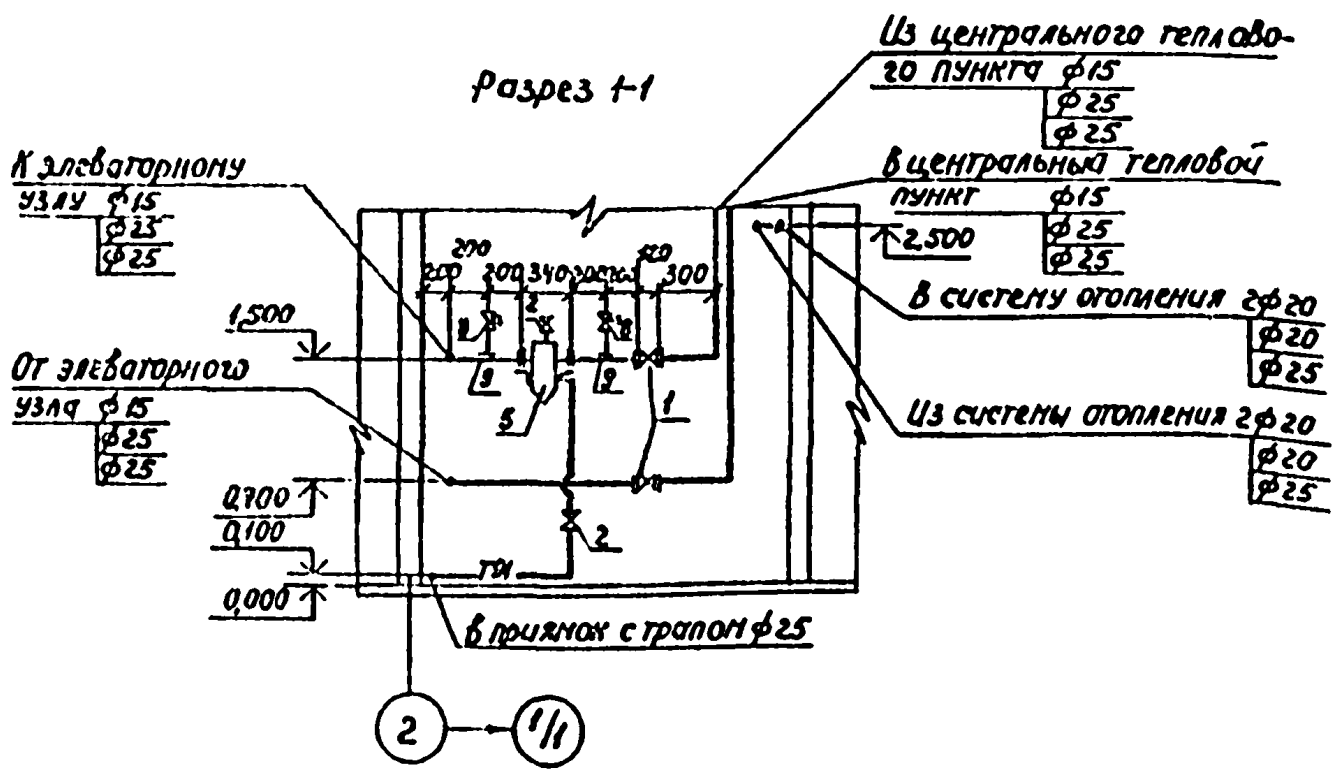
Альбом 1

Типовой проект

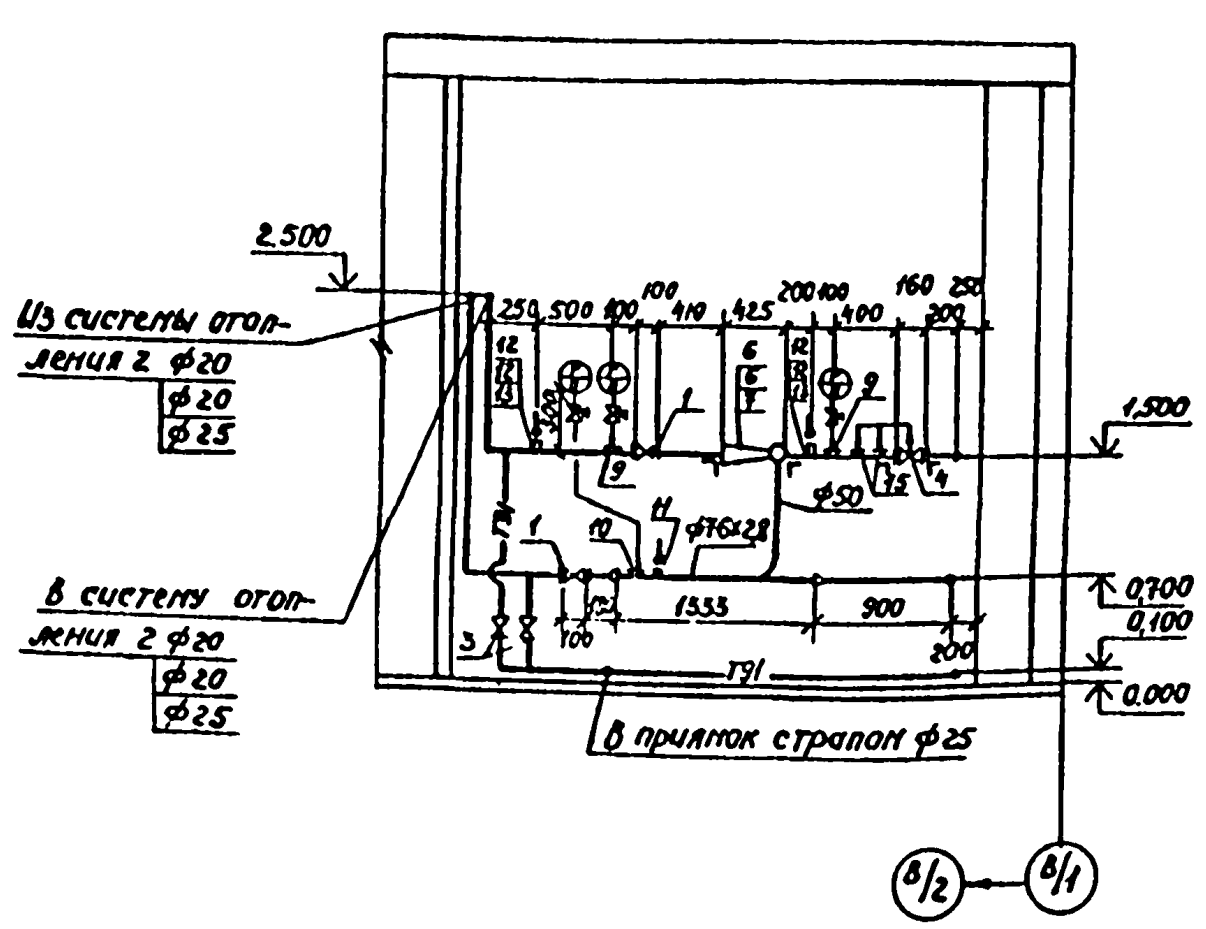
Принципиальная схема



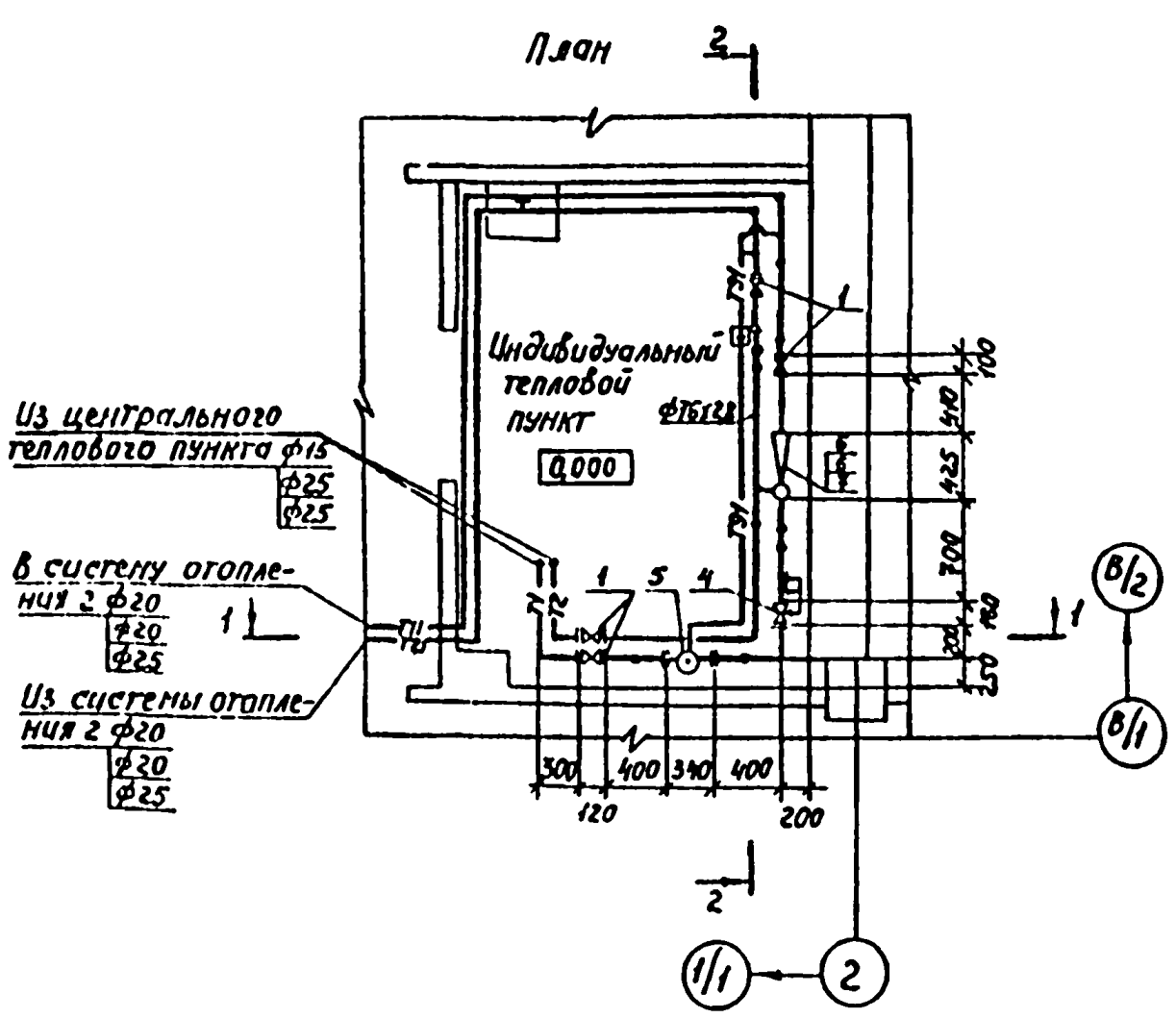
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация индивидуального теплового пункта

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 5761-74*	Вентиль запорный			
		фланцевый 15кч19п2 ф25	4	2,7	
2	ГОСТ 5761-74*	Вентиль запорный			
		муфтовый 15кч18п ф15	2	0,7	
3		ф25	2	1,4	
4	ТУ25-02.160970-76	Универсальный регулятор			
		расхода и давления			
		УРРД-М Ду25 Предел	1	28	
		настройки 0,01÷0,04 МПА			
5	4.903-10, выпуск 8	Грязевик абонентский			
		Т34.01 Ду40	1	15,8	
6	ТУ26-07-1255-	Элеватор водоструйный			
		фланцевый 40с 10бк			
		Ду40 N1			
		dc=3мм, dг=15мм tн=-20°С-30°	1	8,3	
7		dc=3,3мм; dг=15мм tн=-40°С	1	8,3	
8	ТУ26-07-1061-73	Кран трехходовой натяж-			
		ной муфтовый с флан-			
		цем для контрольного			
		манометра, латунный			
		14М1 ф15	2	0,26	
9	3К4-46-76	Штуцер для манометра			
		М20х1,5	6	0,33	
10	3К4-45-70	М20х1,5	1	0,33	
11	3К4-1-75	Установка расширите-			
		ля 10	1	0,6	
12	3К4-2-75	Установка расширите-			
		ля 63 tн=-20°С, -30°С	2	7,2	
13	3К4-2-75	64 tн=-40°С	2	8,5	
14		Металл для крепления			
		оборудования и армату-			
		ры			
		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72* / Ст3 ГОСТ 535-79*			
		ℓ=500	6	1,88	
15		Штуцер для импульсной трубки	2		

Согласовано

Нач. электроотд.	Малатов	
Нач. ЭСО	Шубаев	
Нач. отд. ВК	Гвоздев	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Липатов	
Н. контр.	Колбаско	
Гл. спец.	Колбаско	
Рук. гр.	Орлова	
Инж.	Остряпко	

ТП 503-2-19.86 -08

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Индивидуальный тепловой пункт Принципиальная схема. План. Разрезы 1-1, 2-2

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

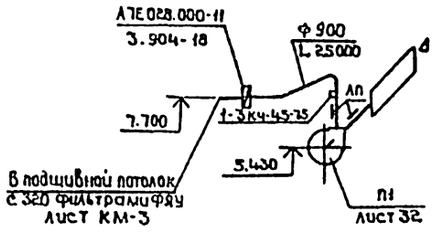
Копировал

Формат А2

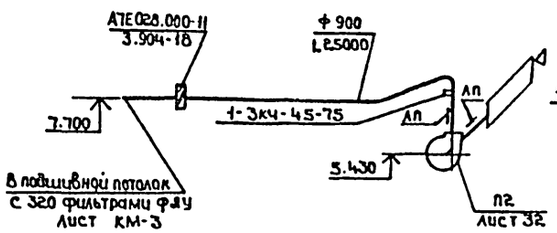
Альбом III

Типовой проект

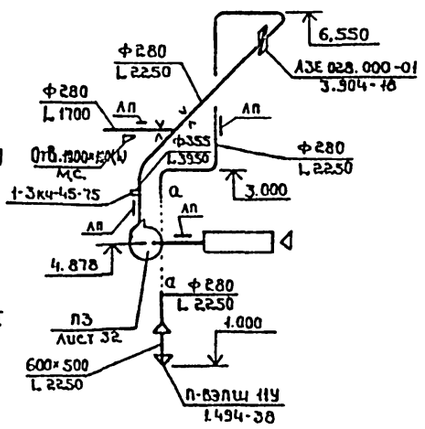
П1



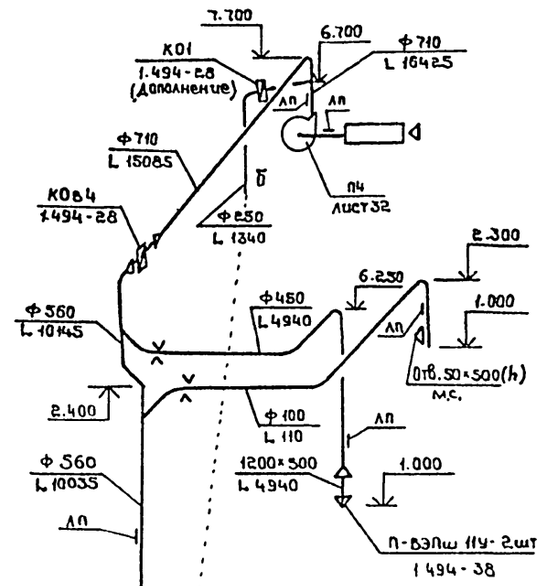
П2



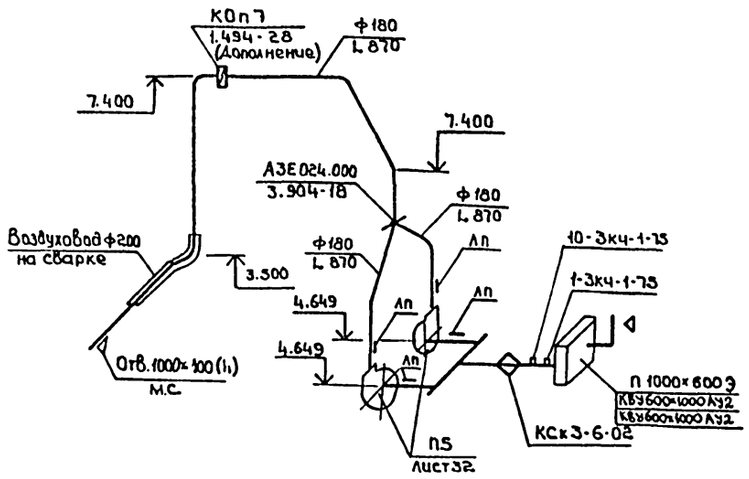
П3

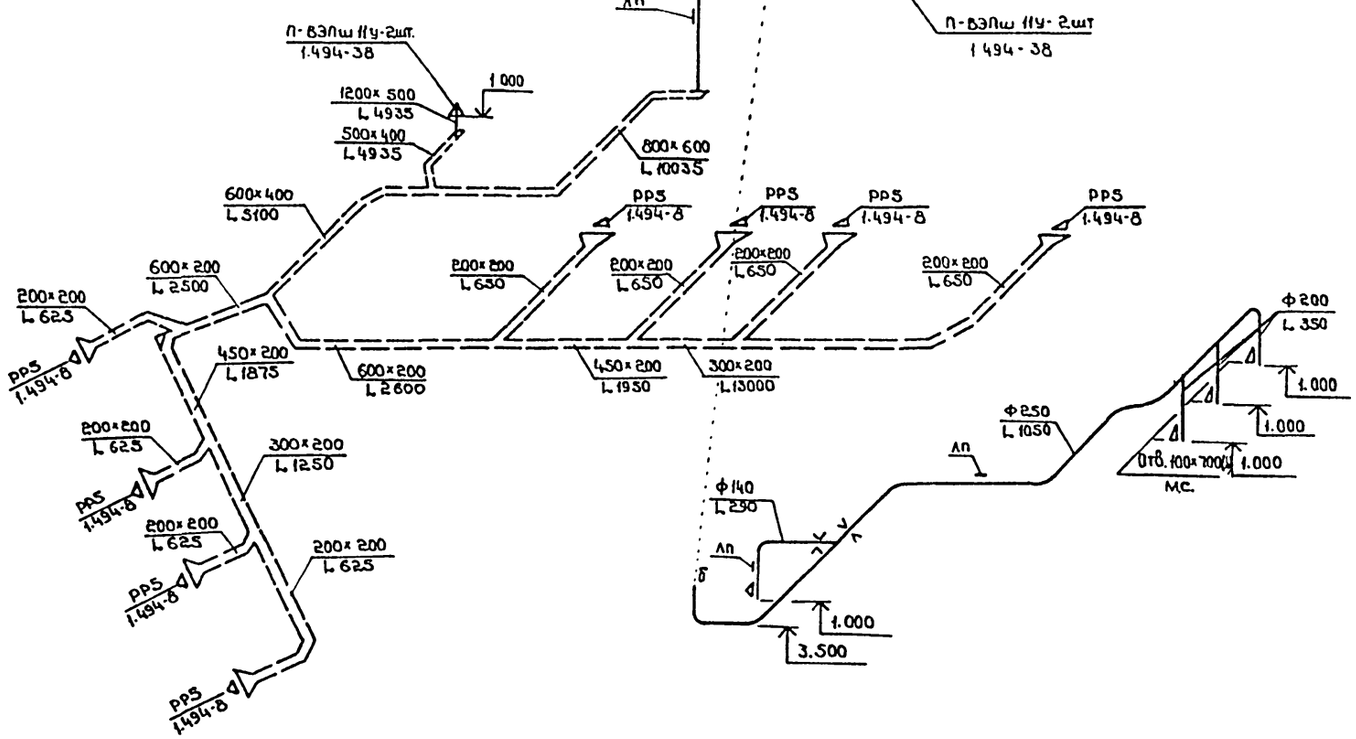


П4



П5



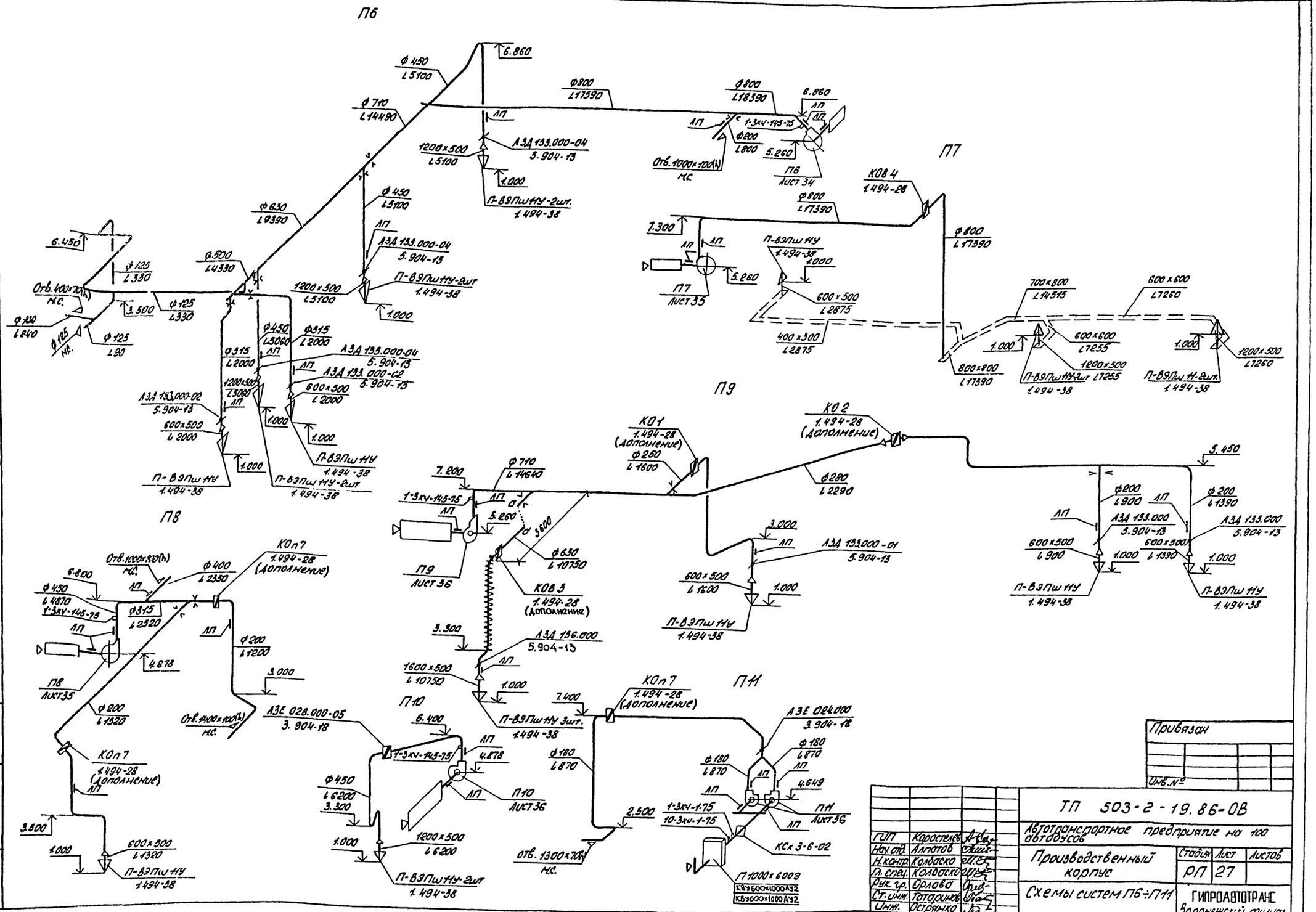


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

			ТП 503-2-19.86-ОВ
			Автотранспортное предприятие на 100 автобусов
Привязан			Производственный корпус — Стадия: РП; Лист: 26; Листов:
Инв.№			Схемы систем П1÷П5 — ГИПРОАВТОТРАНС, Воронежский филиал
ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Алпатов		
Н.контр.	Колбаско		
Гл.спец	Колбаско		
Рук.гр.	Орлова		
Ст.инж.	Татаринов		
Инж.	Сафрутдинова		

Копировал

Формат А2



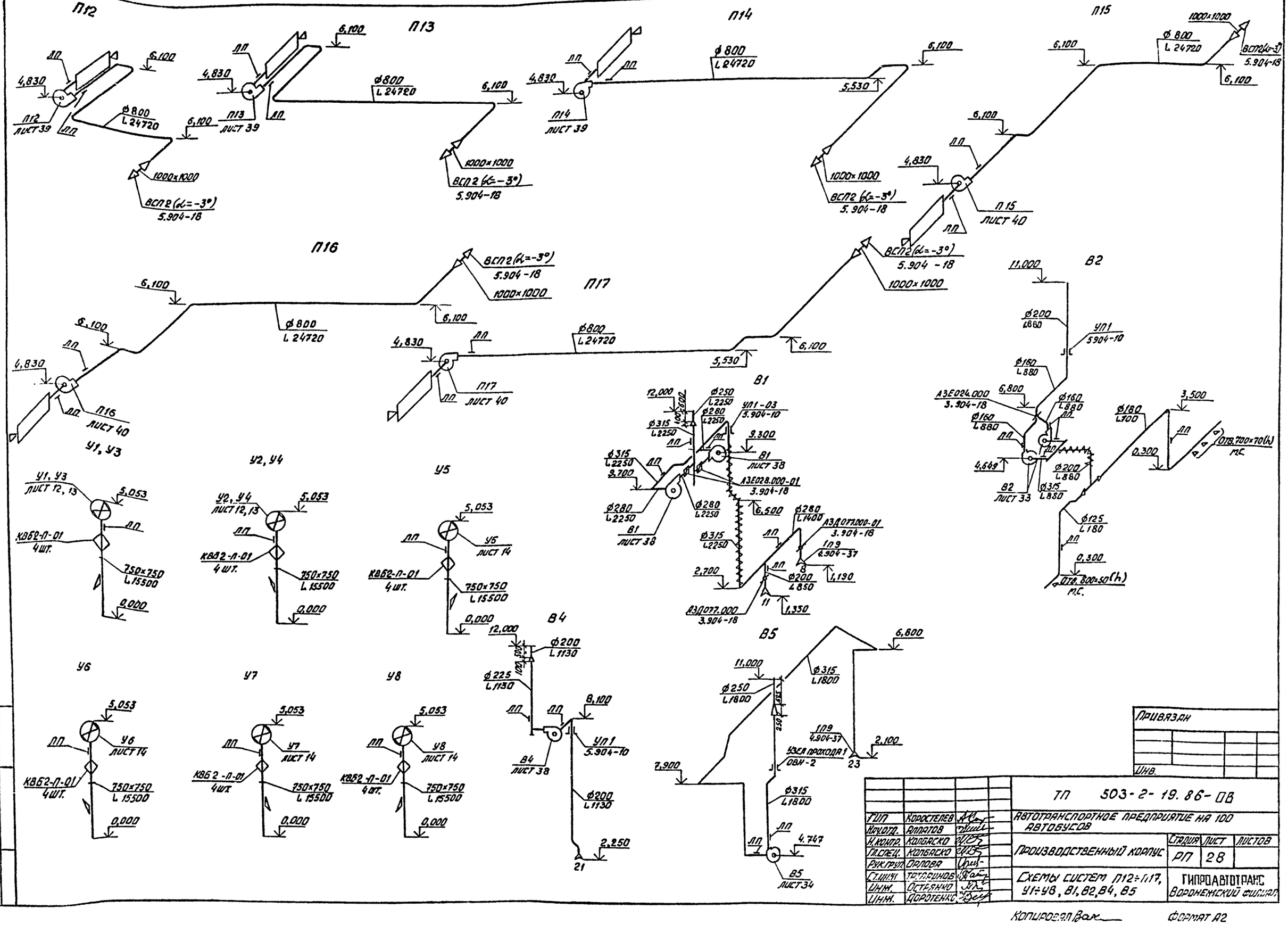
Привязан

Инв.№

				ТП 503-2-19.86-ОВ	
ГИП	Коростелев			Автотранспортное предприятие на 100 автобусов	
Нач.отд.	Алпатов			Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 27; Листов:
Н.контр.	Колбаско				
Гл.спец.	Колбаско				
Рук.гр.	Орлова			Схемы систем П6÷П11	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Ст.инж.	Тоторкулов				
Инж.	Острянко				

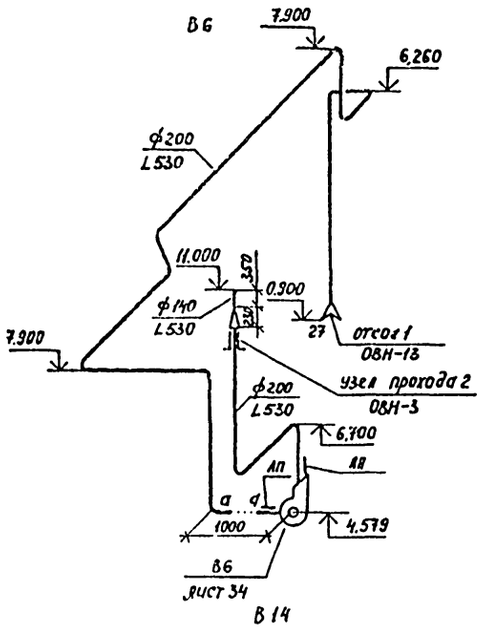
Копировал: Дз—

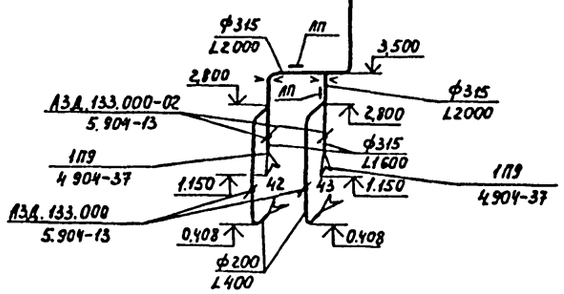
Формат А2

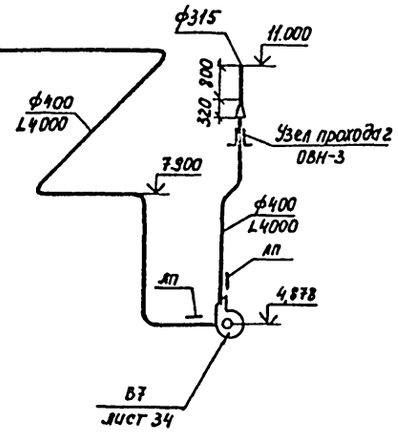

П12
П13
П14
П15
П16
П17
В1
В2
В4
В5
У1, У3
У2, У4
У5
У6
У7
У8
ЛП
4,830
6,100
5,530
5,053
0,000
ø800
L 24720
1000×1000
ВСП2 (α=-3°)
5.904-18
П12
ЛИСТ 39
П13
ЛИСТ 39
П14
ЛИСТ 39
П15
ЛИСТ 40
П16
ЛИСТ 40
П17
ЛИСТ 40
ø800
L 24720
ВСП2 (α=-3°)
5.904-18
1000×1000
11,000
ø200
L880
УП1
5904-10
ø160
L880
А3Е024.000
3.904-18
6,800
ø160
L880
ø180
L700
3,500
0,300
ОТВ.700×70(h)
М.С.
4,649
ø200
L880
В2
ЛИСТ 33
ø315
L880
ø125
L180
0,300
ОТВ.800×50(h)
М.С.
12,000
ø250
L2250
ø280
L2250
УП1-03
5.904-10
9.300
ø315
L2250
В1
ЛИСТ 38
А3Е028.000-01
3.904-18
9,700
ø280
L2250
6,500
ø280
L1400
А3Д077.000-01
3.904-18
1П9
4.904-37
2,700
ø200
L850
1,190
А3Д077.000
3.904-18
1,350
ø315
L2250
В1
ЛИСТ 38
12,000
ø200
L1130
ø225
L1130
8,100
УП1
5.904-10
В4
ЛИСТ 38
ø200
L1130
2,250
21
6,800
11,000
ø315
L1800
ø250
L1800
1П9
4.904-37
УЗЕЛ ПРОХОДА 1
ОВН-2
2,100
23
7,900
ø315
L1800
4.747
В5
ЛИСТ 34
ЛП
У1, У3
ЛИСТ 12, 13
КВБ2-П-01
4 ШТ.
750×750
L 15500
У2, У4
ЛИСТ 12, 13
КВБ2-П-01
4 ШТ.
У5
ЛИСТ 14
КВБ2-П-01
4 ШТ.
У6
ЛИСТ 14
КВБ2-П-01
4 ШТ.
У7
ЛИСТ 14
КВБ2-П-01
4 ШТ.
У8
ЛИСТ 14
КВБ2-П-01
4 ШТ.
ПРИВЯЗАН
ИНВ.
ТП 503-2-19.86-ОВ
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС
СТАДИЯ РП
ЛИСТ 28
ЛИСТОВ
СХЕМЫ СИСТЕМ П12÷П17, У1÷У8, В1, В2, В4, В5
ГИПРОАВТОТРАНС
ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ
ГИП КОРОСТЕЛЕВ
НАЧ.ОТД. АППАТОВ
Н.КОНТР. КОЛБАСКО
ГЛ.СПЕЦ. КОЛБАСКО
РУК.ГРУП. ОРЛОВА
СТ.ИНЖ. ТАТАРИНОВ
ИНЖ. ОСТРЯНКО
ИНЖ. ДОРОТЕНКО
КОПИРОВАЛ
ФОРМАТ А2
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
ИНВ. № ПОДЛ.
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ. №

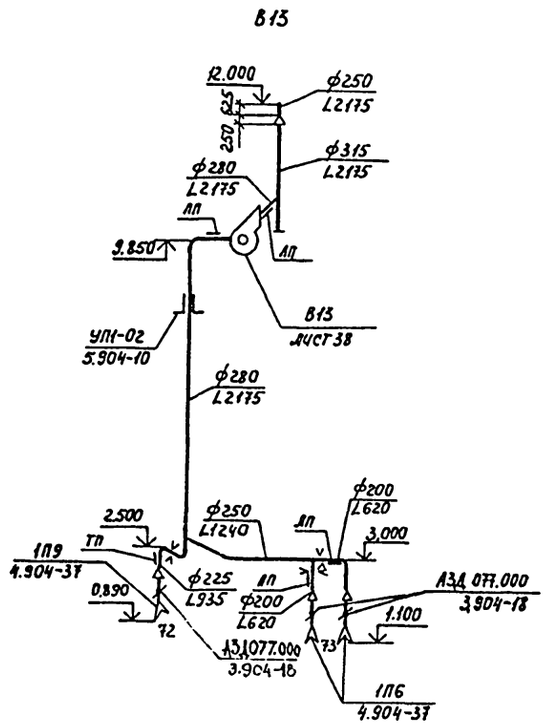
Альбом III

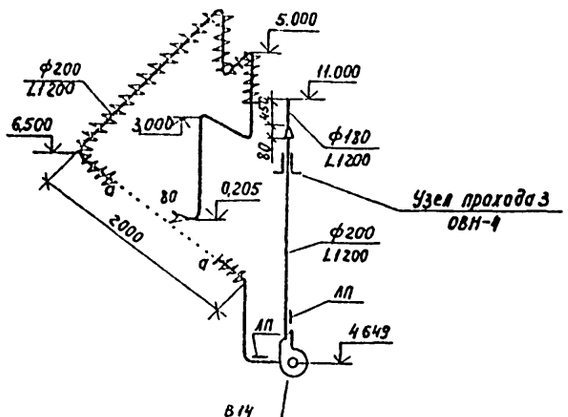
Типовой проект

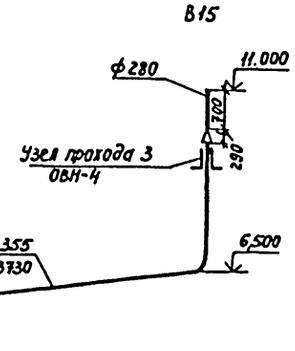


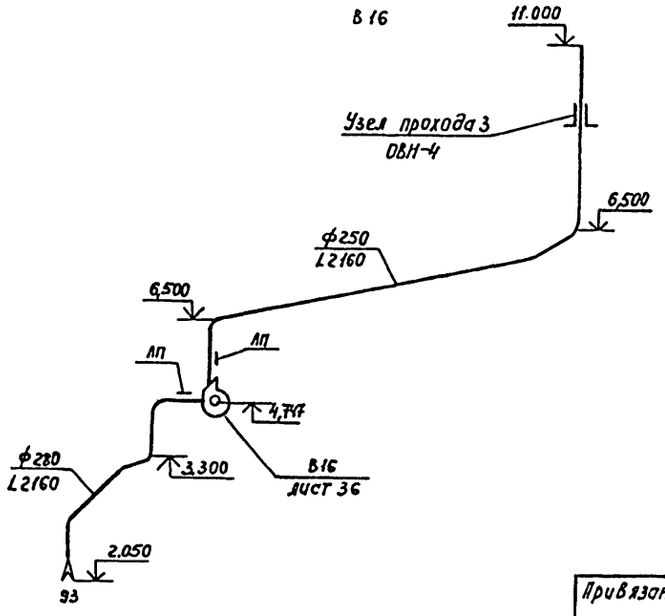


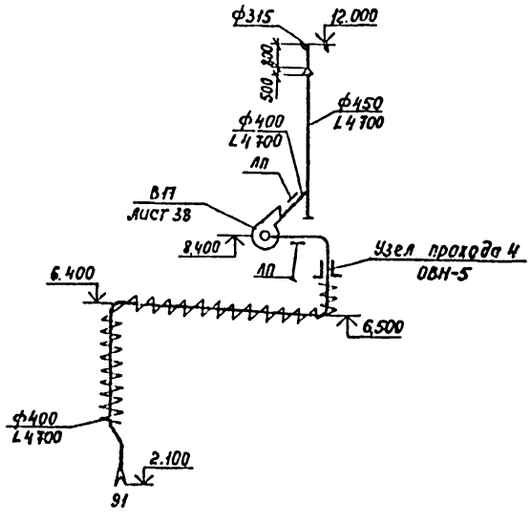


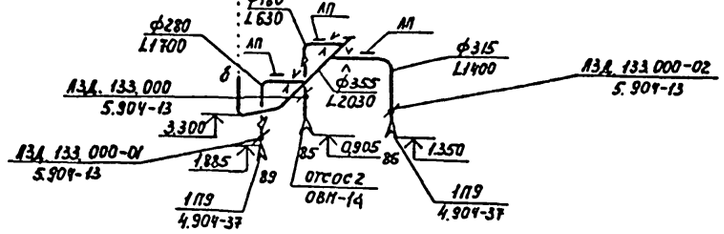












Привязан

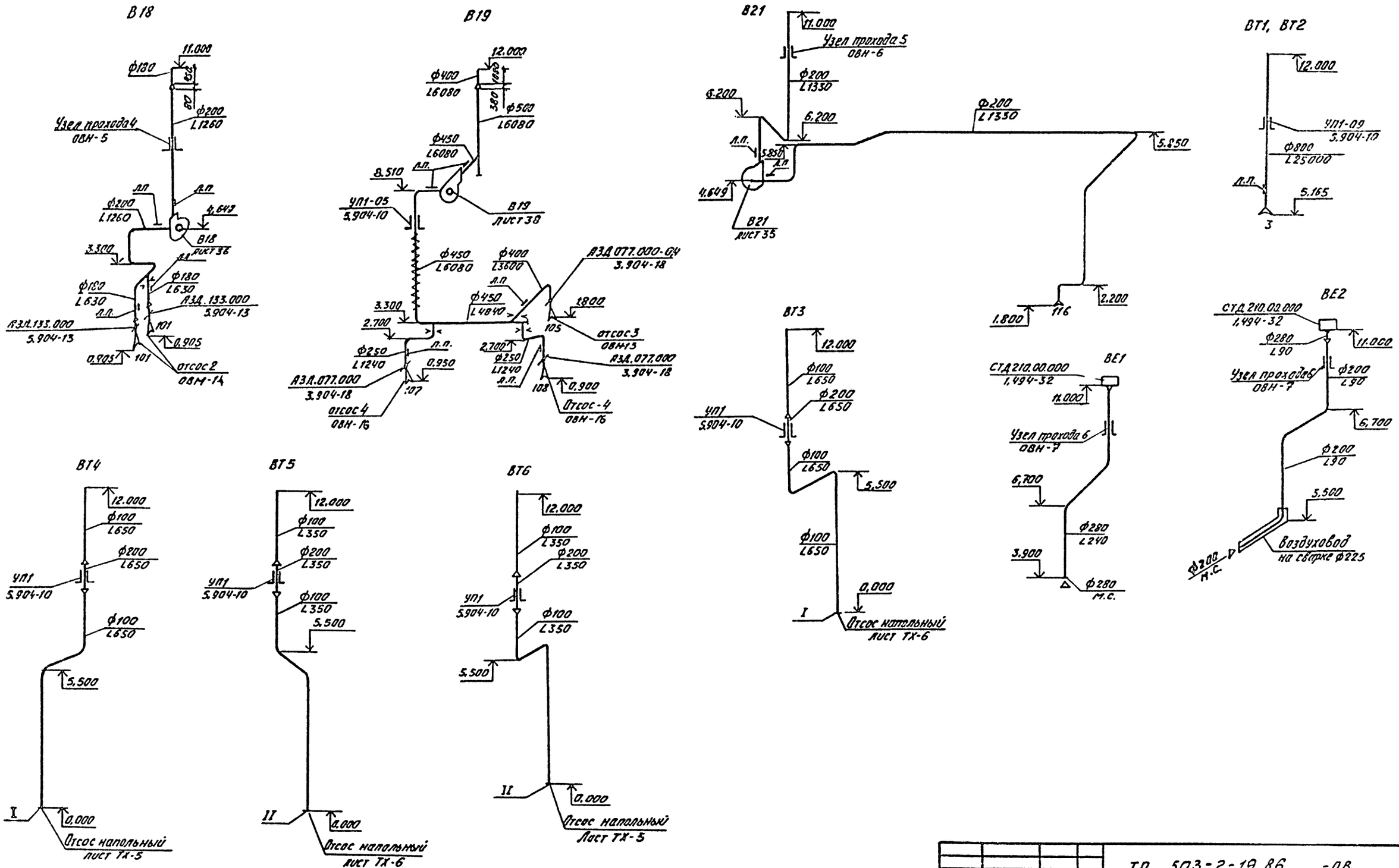
Инв.№

ТП 503-2-19.86 -ОВ			
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов			
ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Лапатов		
Н.контр.	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.груп.	Орлова		
Ст.инж.	Татаринов		
Инж.	Острянко		
Производственный корпус	Стадия: РП	Лист: 29	Листов:
Схемы систем 36,87, В13÷В17	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

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

Альбом III

Типовой проект



				ТП 503-2-19.86 -ОВ		
				Автотранспортное предприятие на 100 автобусов		
Привязан	ГИП	Коростелев		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Алпатов			РП	30	
	Н.контр.	Колбаско					
	Гл.спец.	Колбаско		Схемы систем В18, В19, В21 ВТ1÷ВТ6, ВЕ1, ВЕ2	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Инв. №	Рук.гр.	Орлова					
	Инж.	Сайфугдинова					

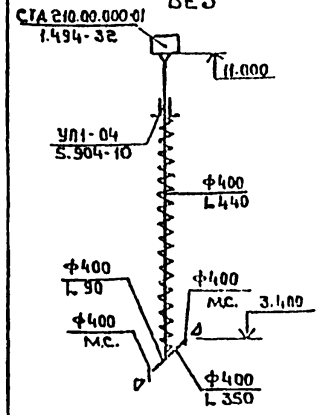
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Мисс - Формат А2

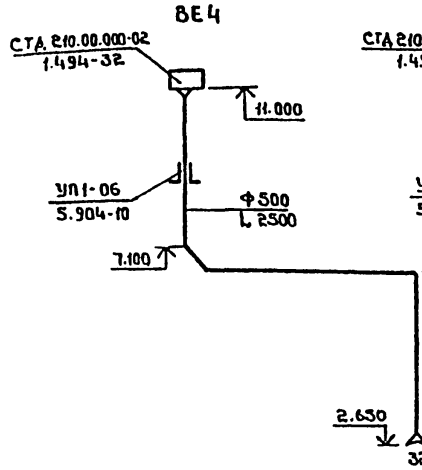
Альбом III

Типовой проект

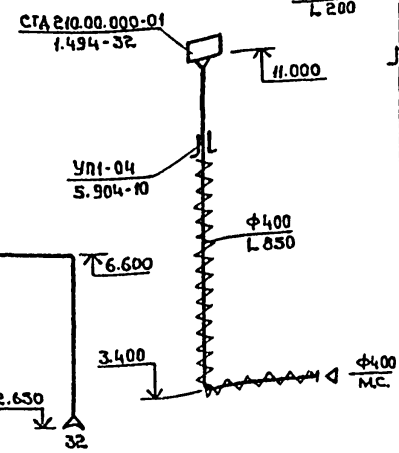
ВЕ3



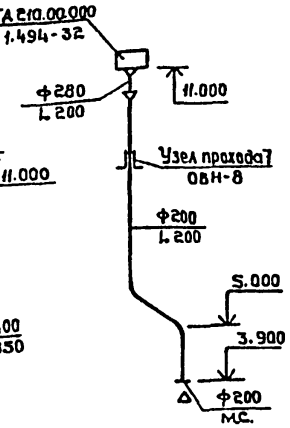
ВЕ4



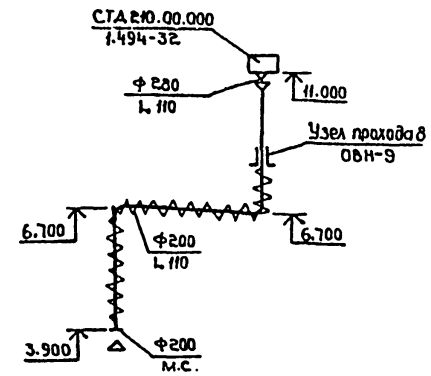
ВЕ5



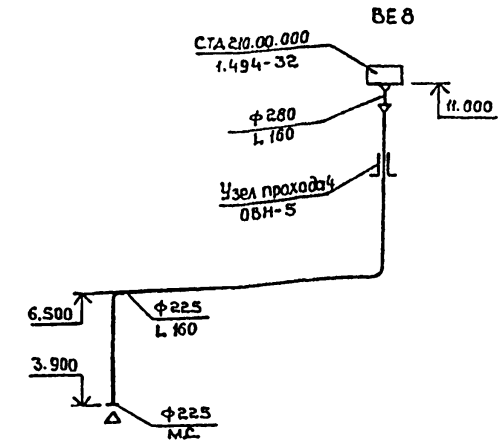
ВЕ6



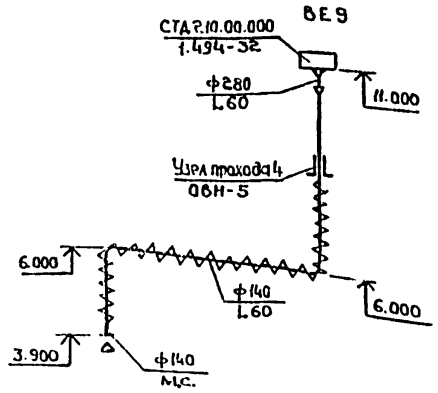
ВЕ7



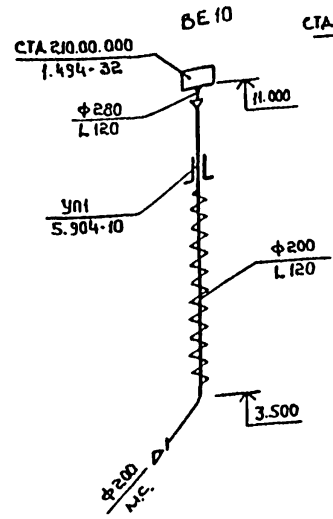
ВЕ8



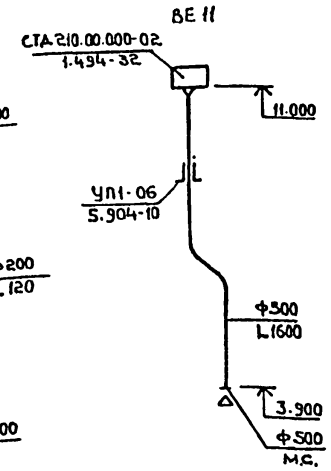
ВЕ9



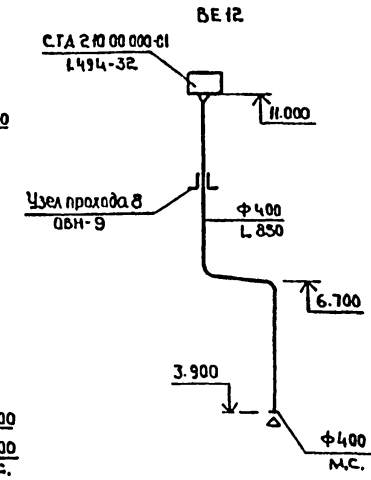
ВЕ10



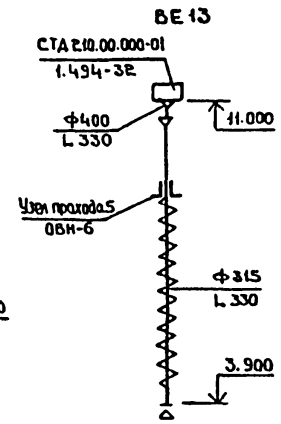
ВЕ11



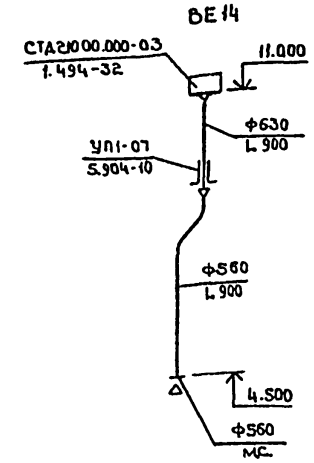
ВЕ12



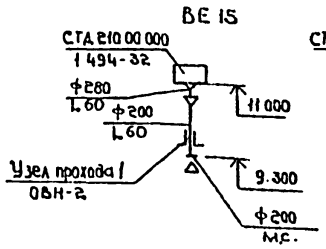
ВЕ13



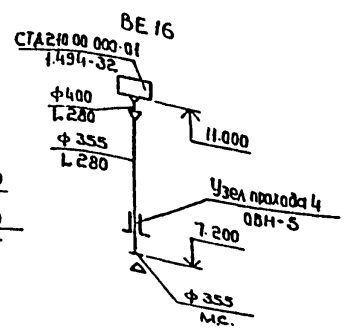
ВЕ14



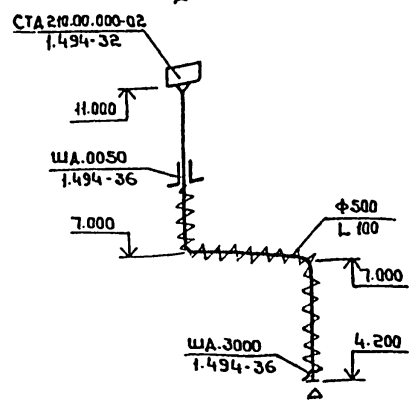
ВЕ15



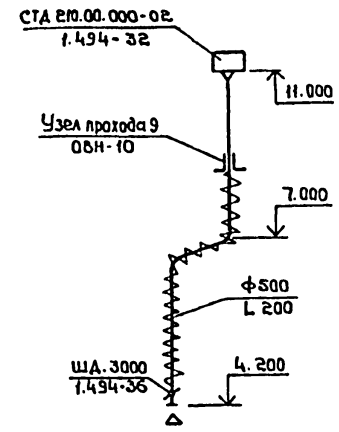
ВЕ16



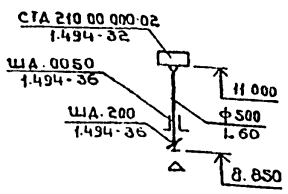
АУ1



АУ2



АУ3



Привязан

Инв.№

ТП 503-2-19.86 - ОВ			
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	31	
Схемы систем ВЕ3÷ВЕ16, АУ1÷АУ3	ГИПРОАВТОТРАНС РАНС Воронежский филиал		

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

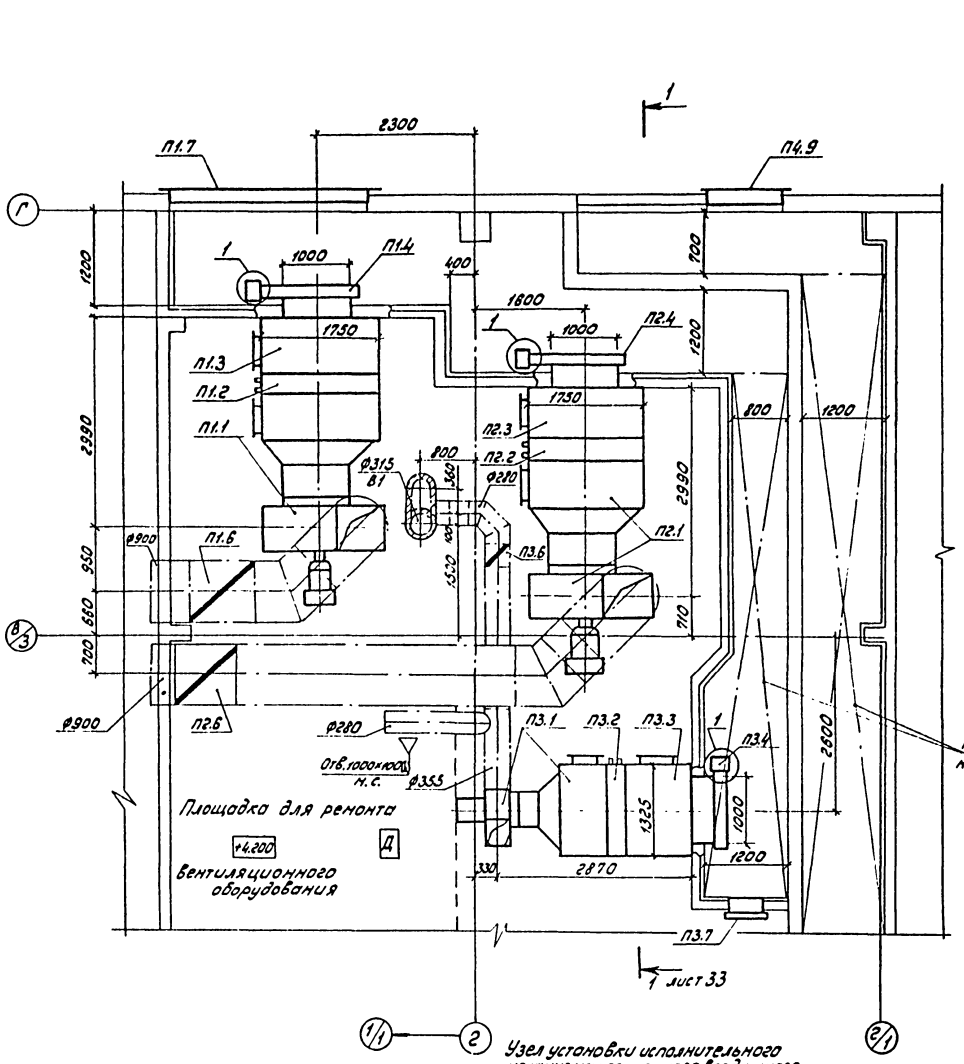
Копировал:

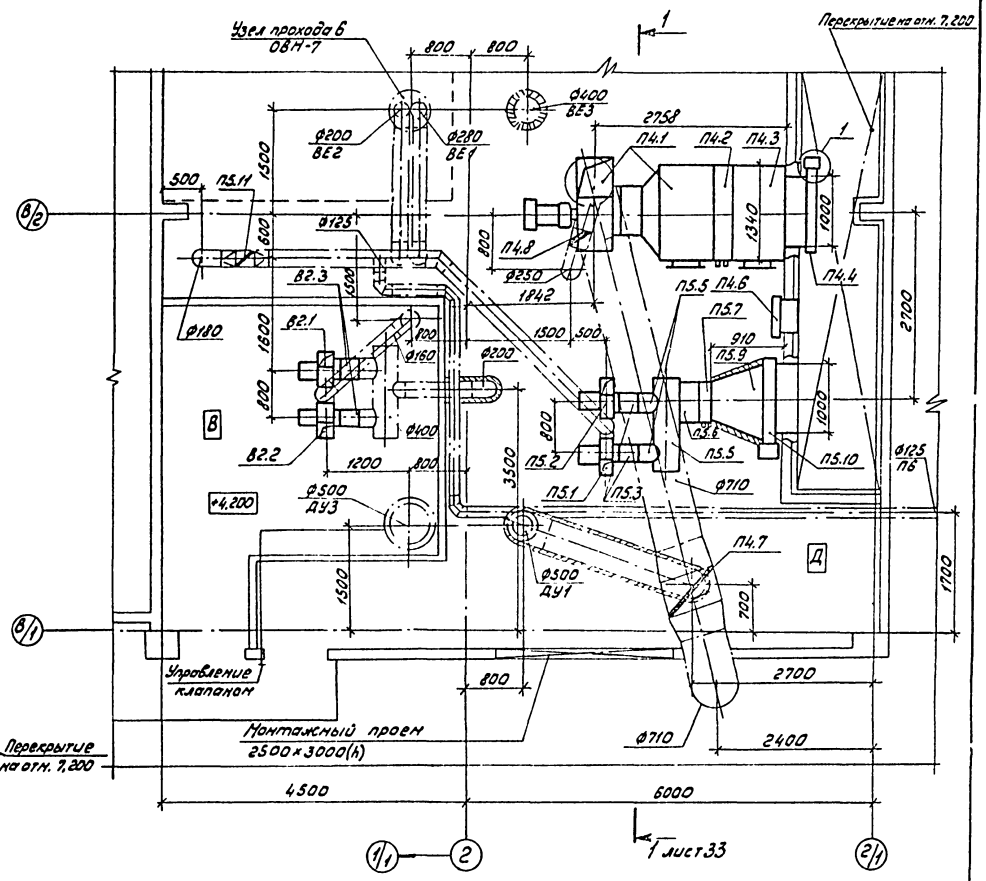
Формат А2

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

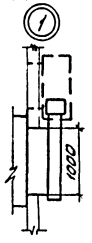
Альбом III

Типовой проект





Узел установки исполнительного механизма утепленного воздушного клапана при tн=-40°С для приточных камер 2ПК



Привязан	ГИП	Корастелев		ТП 503-2-19.86-ОВ		
	Нач.отд.	Алпатов		Автотранспортное предприятие на 100 автобусов		
	Н.контр.	Колбаско		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Колбаско			РП	32	
	Рук.груп.	Орлова		Установки систем П1-П5, В2 План между осями 2-2/1, В/1-Г	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Инв.№	Ст.инж.	Талдыкина				

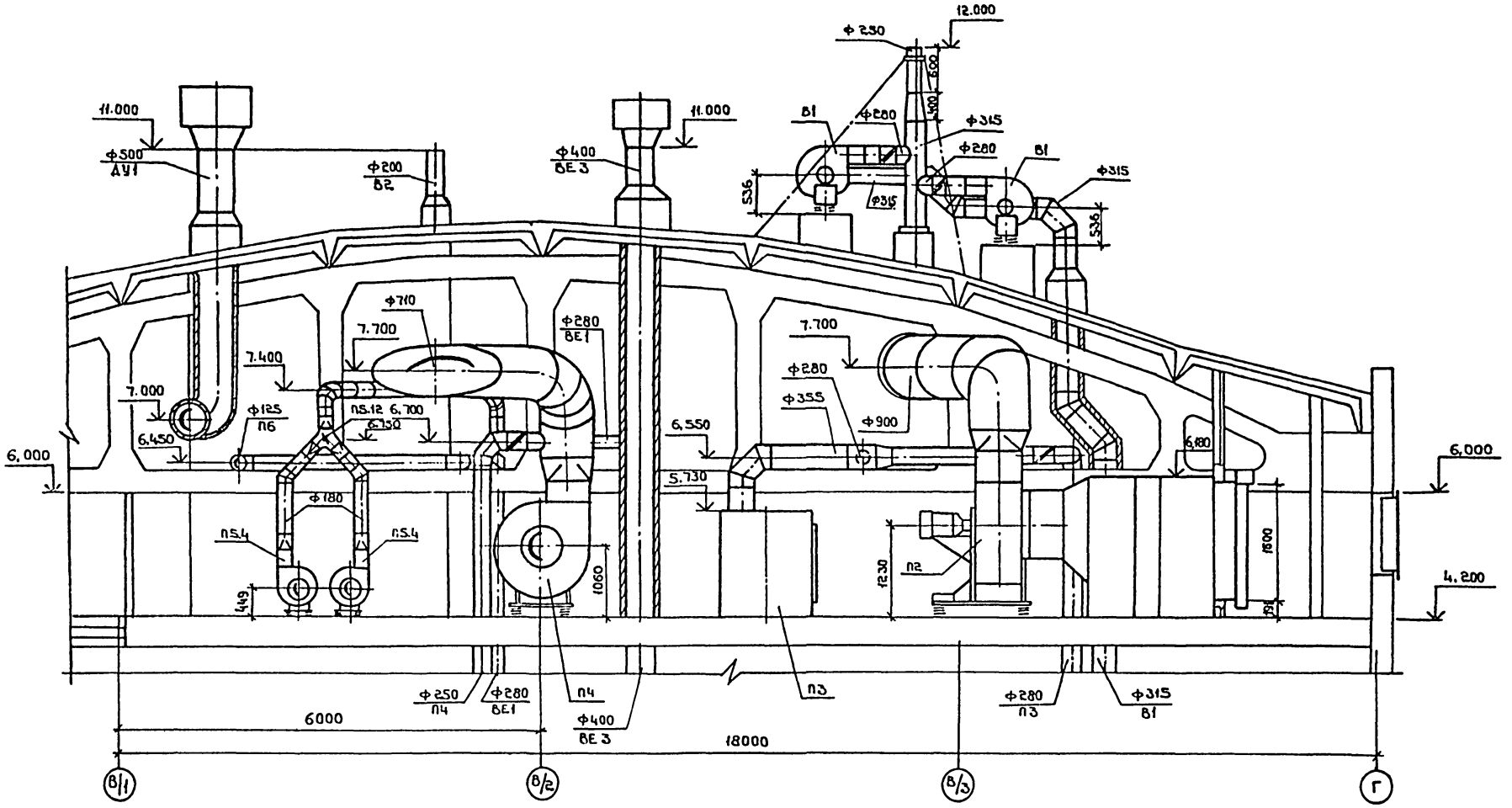
Согласовано: Нач АСО Шувалов; Нач.элек.отд. Малахов

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

копировал: [illegible] формат А2

Альбом III

Типовой проект



Согласовано:
Нач. АСО Шубаев

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВ
Нач.отд.	Алпатов		Автотранспортное предприятие на 100 автобусов
Н.контр.	Колбаско		Производственный корпус
Гл.спец	Колбаско		Установки систем П1÷П5, В2 Разрез 1-1.
Рук.гр.	Орлова		
Ст.инж.	Талдыкина		

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

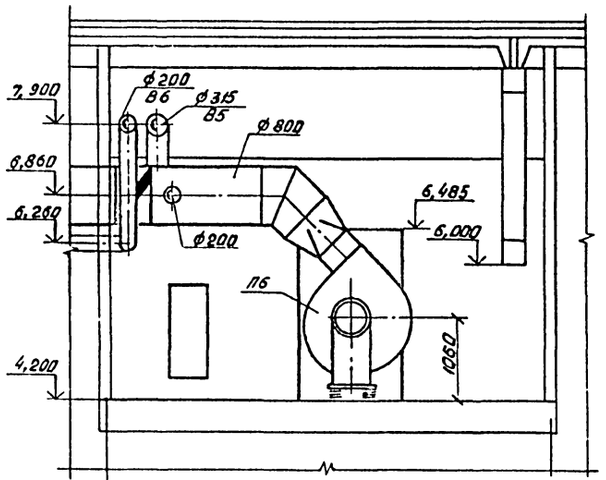
ГИПРОАВТПТ РАНС
Воронежский филиал

Формат А4

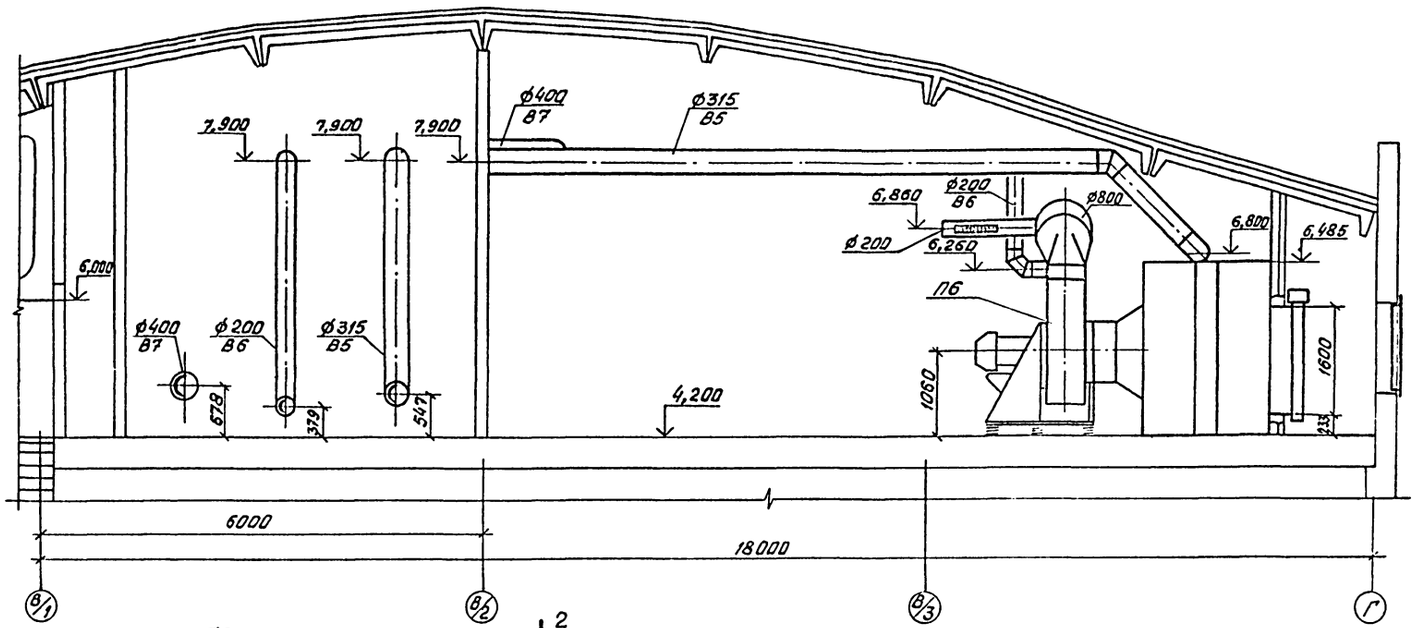
Альбом III

Типовой проект

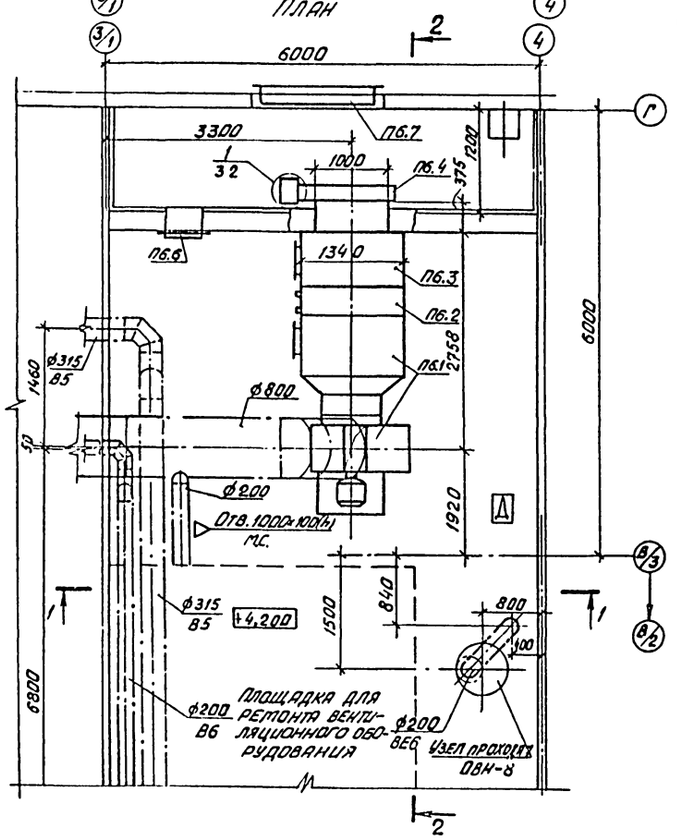
Разрез 1-1

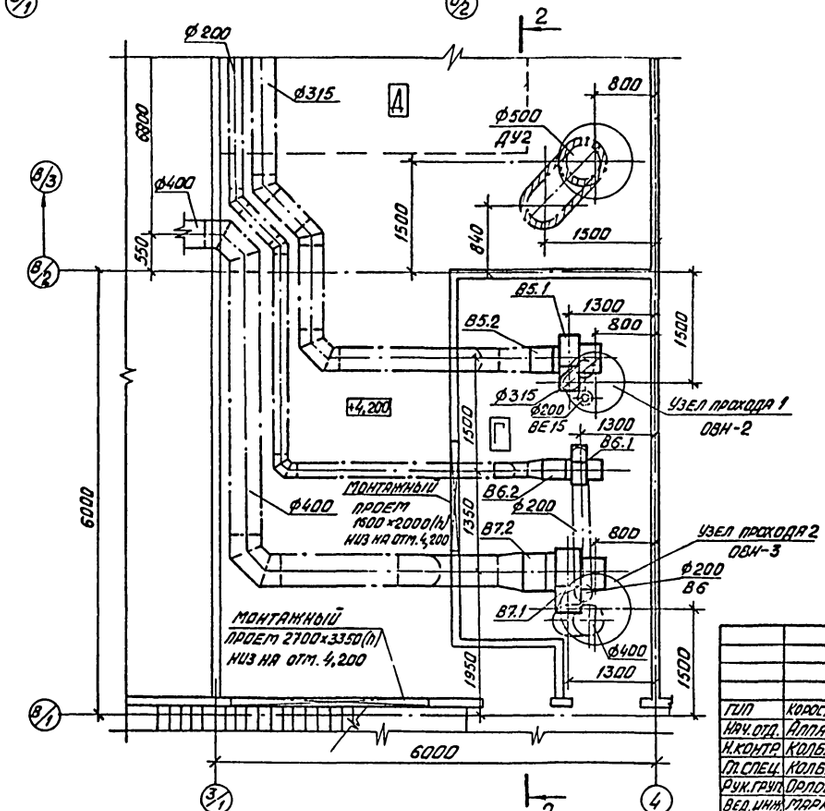


Разрез 2-2



План





Привязан

Инв. №

Согласовано

Нач. АСО

Нач. элек. отд.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП 503-2-19.86- ОВ

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Аллатов	
Н. контр.	Колбаско	
Гл. спец.	Колбаско	
Рук. груп.	Орлова	
Вед. инж.	Маркина	
Ст. инж.	Татаринов	

Производственный корпус

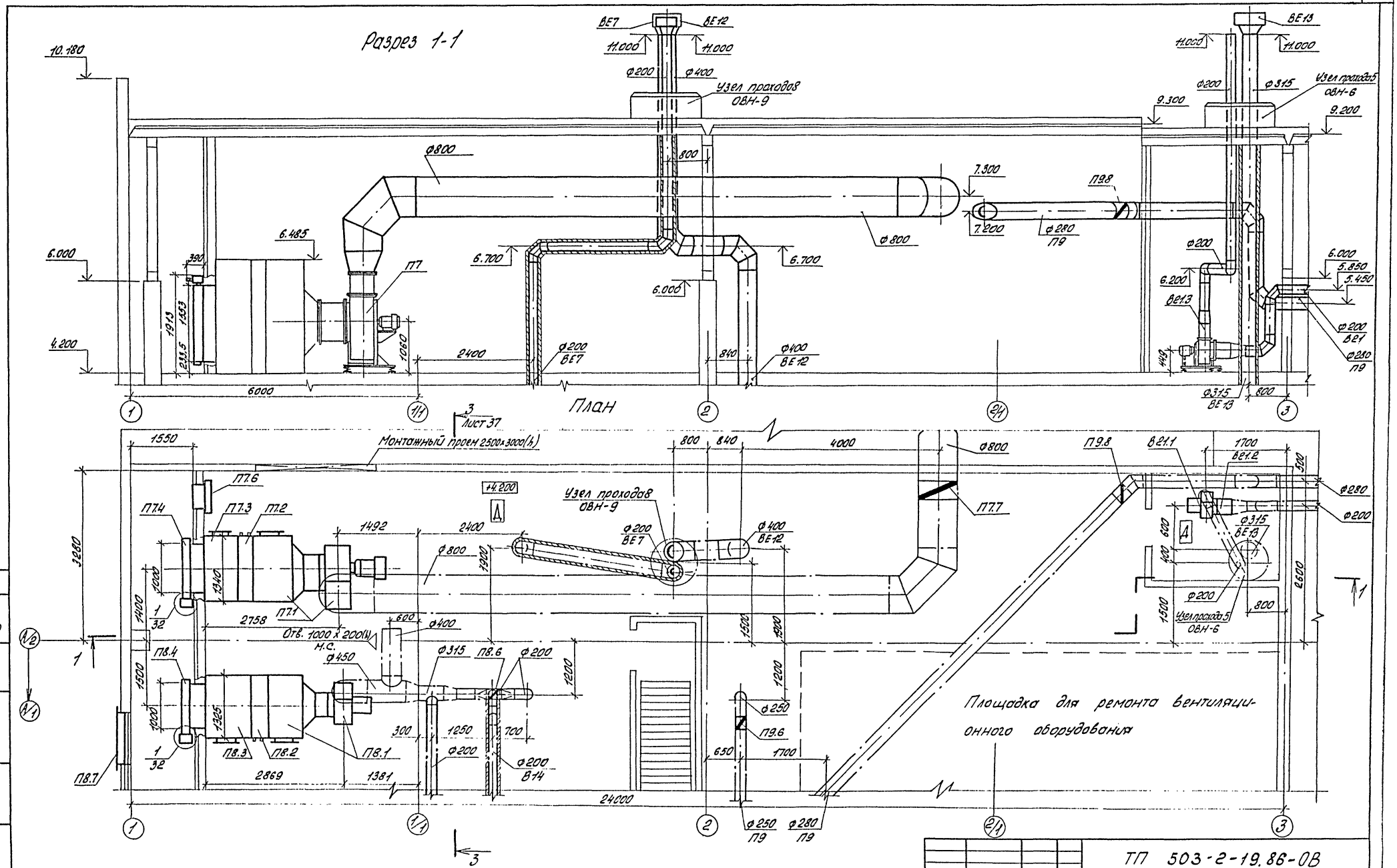
Стадия	Лист	Листов
РП	34	

Установки систем ПБ. Разрез. План между осями В/1÷4, В/1÷В/3. Разрезы 1-1, 2-2

Гипроавтотранс Всероссийский филиал

Альбом III

Типовой проект



ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВ	
Нач.отд.	Алпатов		Автотранспортное предприятие на 100 автобусов	
Н.контр.	Колбаско		Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 35; Листов:
П.спец.	Колбаско			
Рук.гр.	Орлова		Установки систем П7, П8, В21. План между осями 1:3, А/2. Разрез 1-1	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Ст.инж.	Талдыкина			
Инж.	Сайфутдинова			

Привязан

Инв. №

Согласовано: Нач. АСО Шувоев; Нач. 91 тех. отд. Малахов

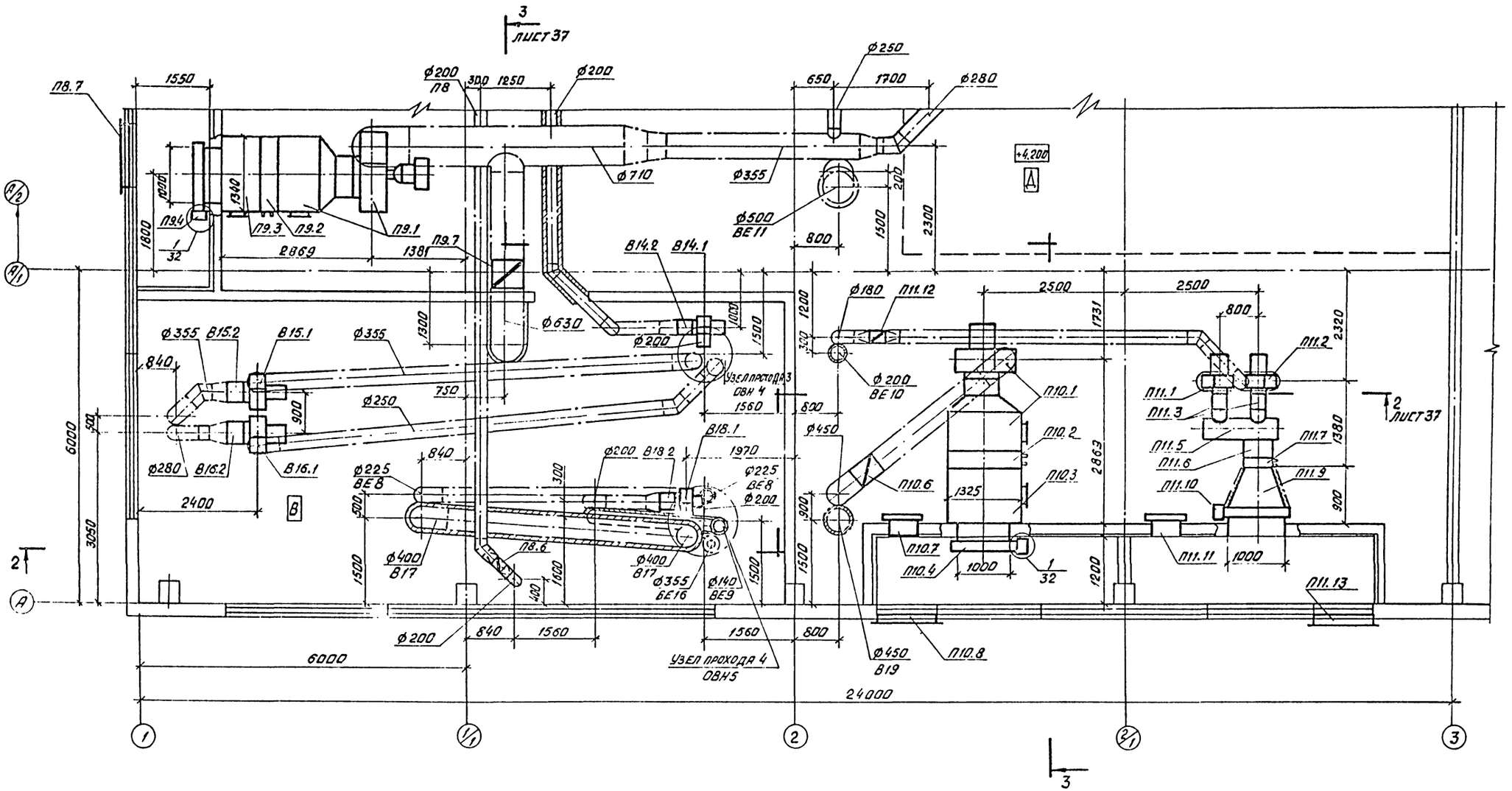
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

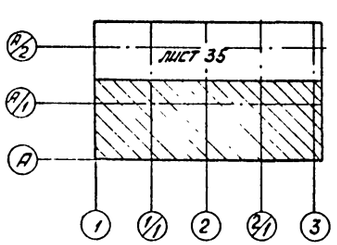
Копировал: Ал.

Формат А2

Альбом III

Типовой проект





Привязан

Инв. №

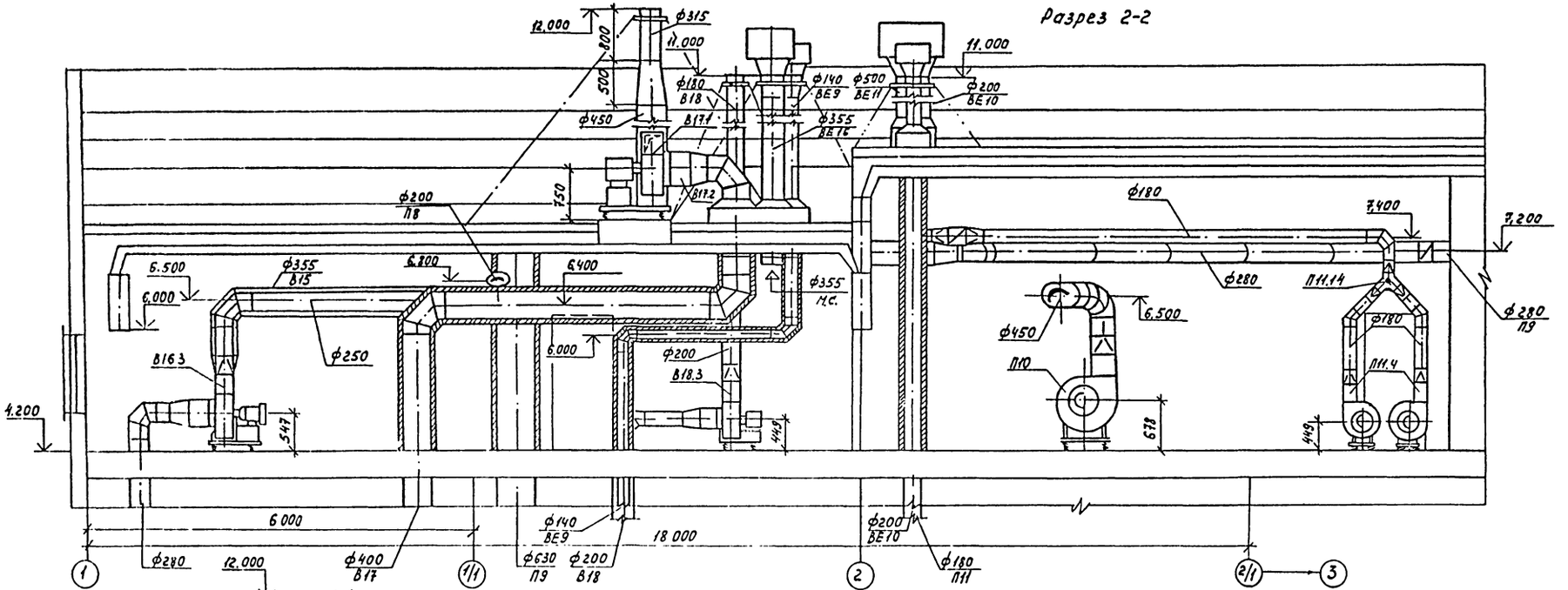
			ТП 503-2-19.86-ОВ		
			Автотранспортное предприятие на 100 автобусов		
ГИП	Коростелев		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Аллатов			РП	36	
Н.контр.	Колбаско					
Гл.спец.	Колбаско		Установки систем П9–П11, В14, В15, В18. План между осями 1-3, А-А/1	Гипроавтотранс Воронежский филиал		
Рук.гр.	Орлова					
Ст.инж.	Гладышкин					

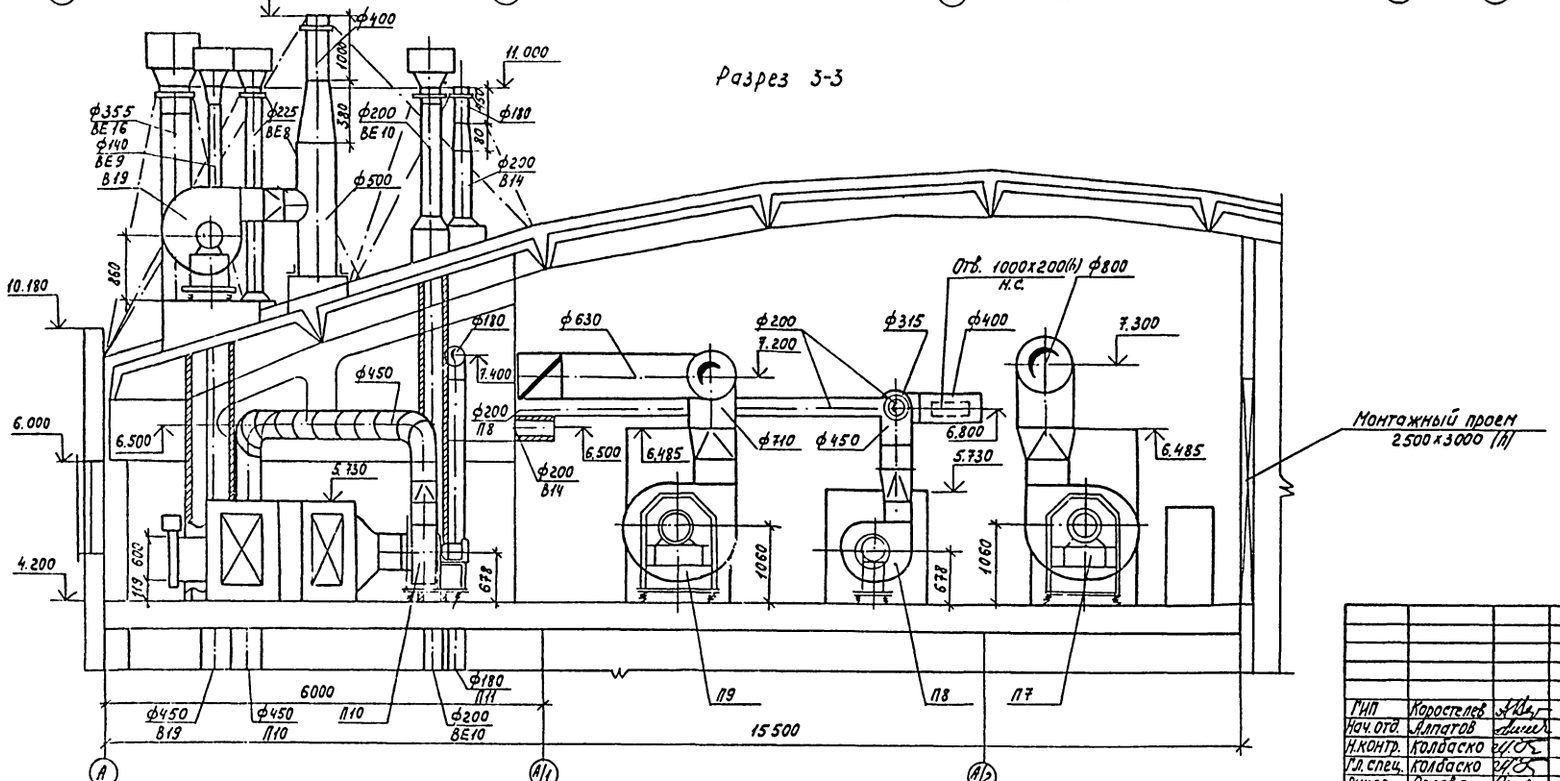
Копировал

Формат А2

Альбом III

Типовой проект





Согласовано

Нач. ЛСО Шуваев

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв №

				ТП 503-2-19.86-06			
				Автотранспортное предприятие на 100 автобусов			
ГИП	Коростелев			Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Алпатов				РП	37	
Н.контр.	Колбаско						
Гл. спец.	Колбаско			Установки систем П7÷П11, В14, В16÷В19. Разрезы 2-2, 3-3	ГИПРПАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Рук. гр.	Орлова						
Ст. инж.	Талдыкина						

Копировал-

Формат А2

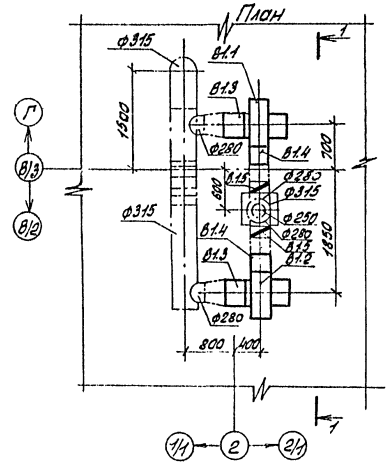
Альбом III

Типовой проект

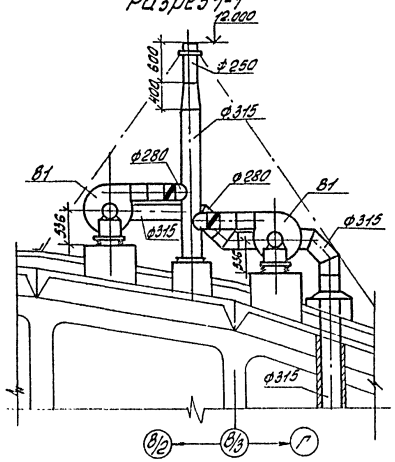
Согласовано

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

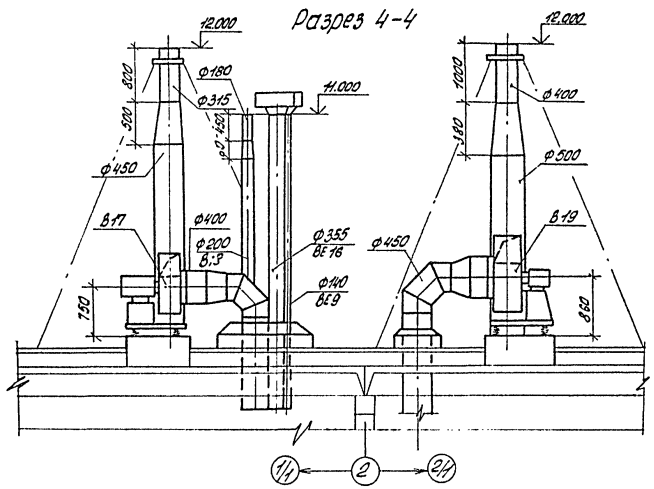
План



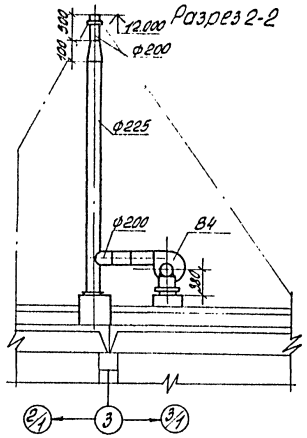
Разрез 1-1



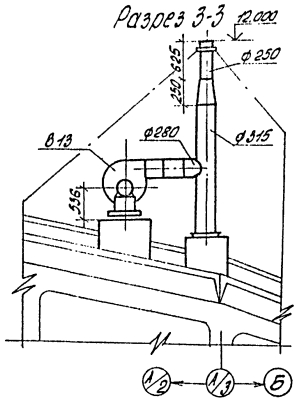
Разрез 4-4



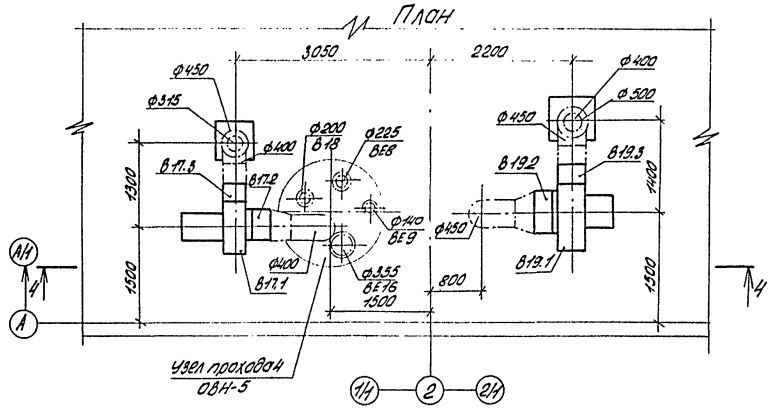
Разрез 2-2



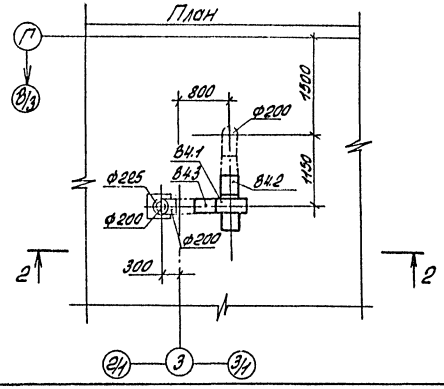
Разрез 3-3



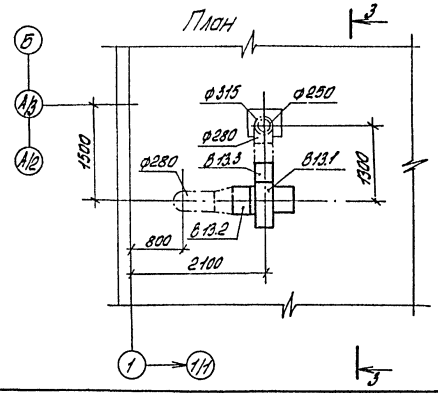
План



План



План



				ТП 503-2-19.86-ОВ	
				Автотранспортное предприятие на 100 автобусов	
ГИП	Коростелев			Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 38; Листов:
Нач.отд.	Алпатов				
Н.контр.	Колбаско				
Гл.спец.	Колбаско			Установки систем В1, В4, В8, В17, В19. Планы на кровле.	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Рук.гр.	Орлова				
Вед.инж.	Нарконт				

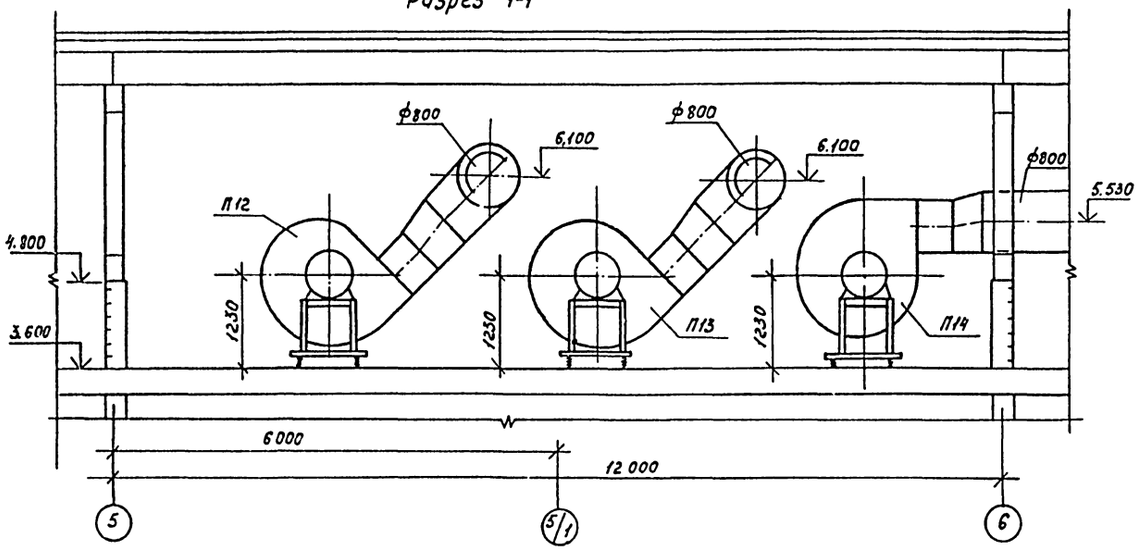
Копировал: Аз

Формат А2

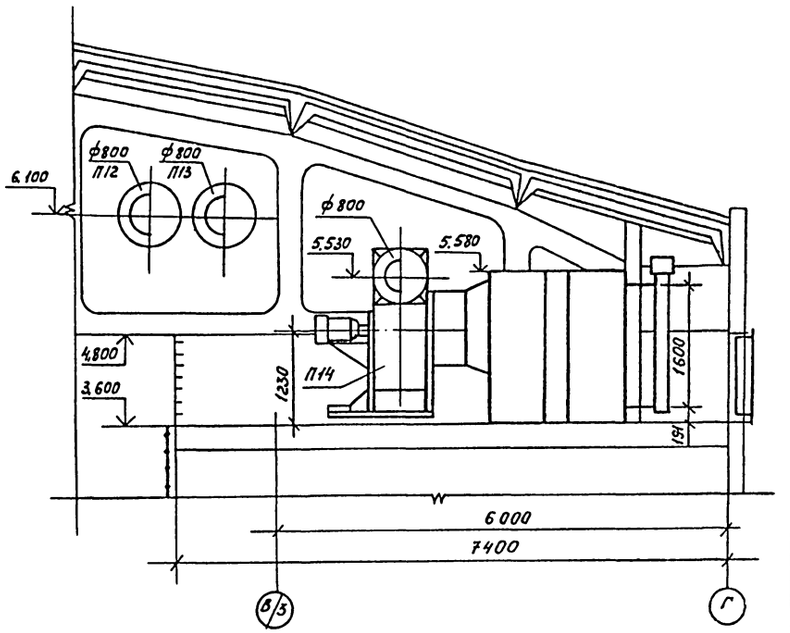
Альбом III

Типовой проект

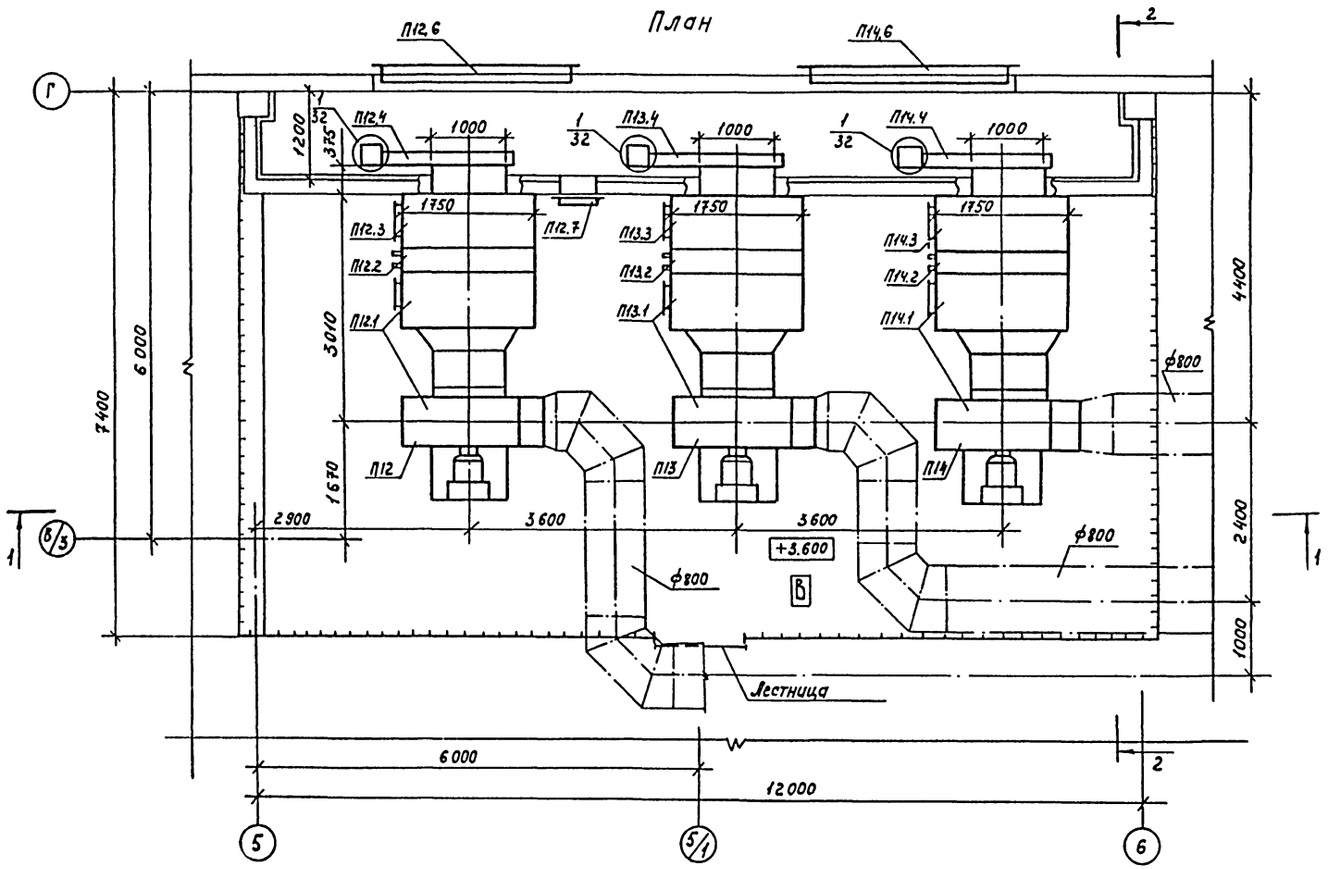
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Согласовано

Нач. ЛСО	Шувоев	
Нач. элек. отд.	Малахов	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86- ОВ		
Нач. отд.	Ялпатов		Автотранспортное предприятие на 100 автобусов		
Н. контр.	Колбаско		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Колбаско			РП	39	
Рук. гр.	Орлова		Установки систем П12 ÷ П14	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Вед. инж.	Маркина				

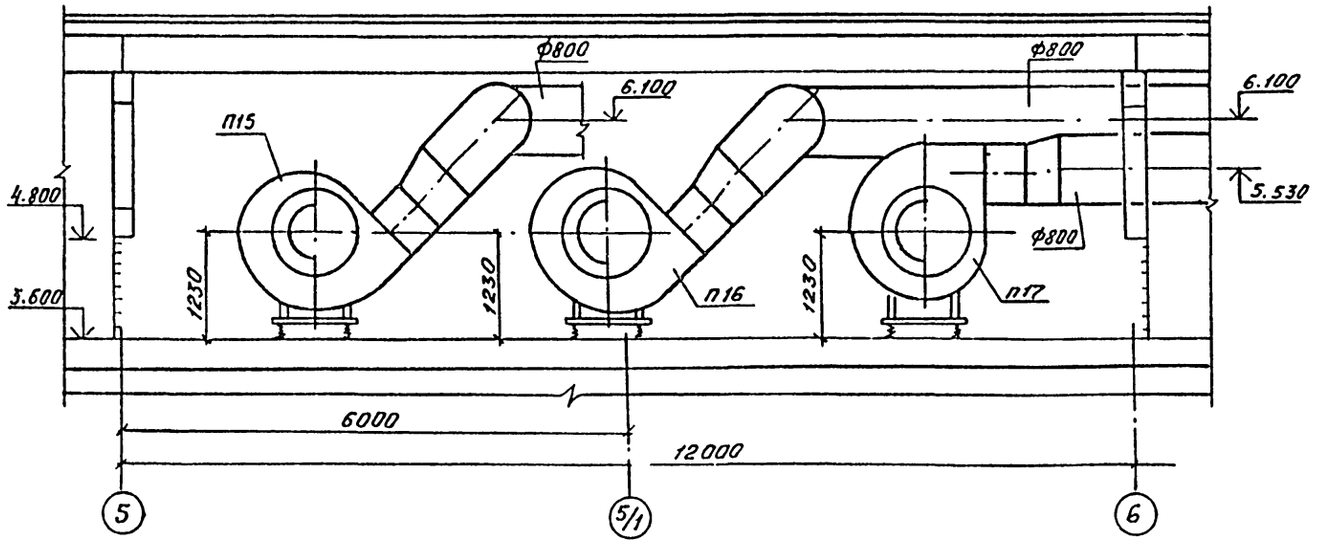
Копировал-

Формат А2

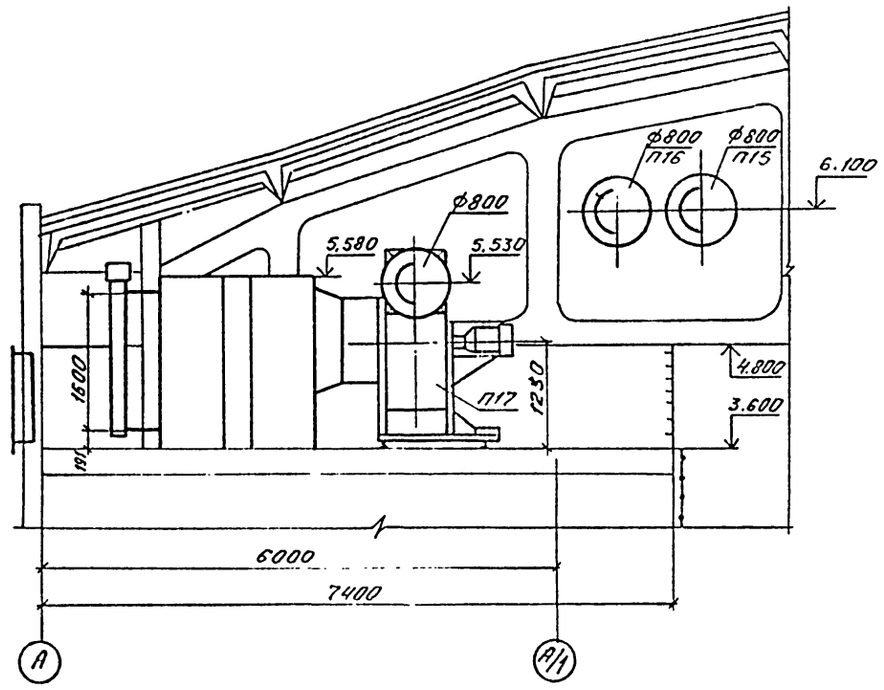
Альбом III

Типовой проект

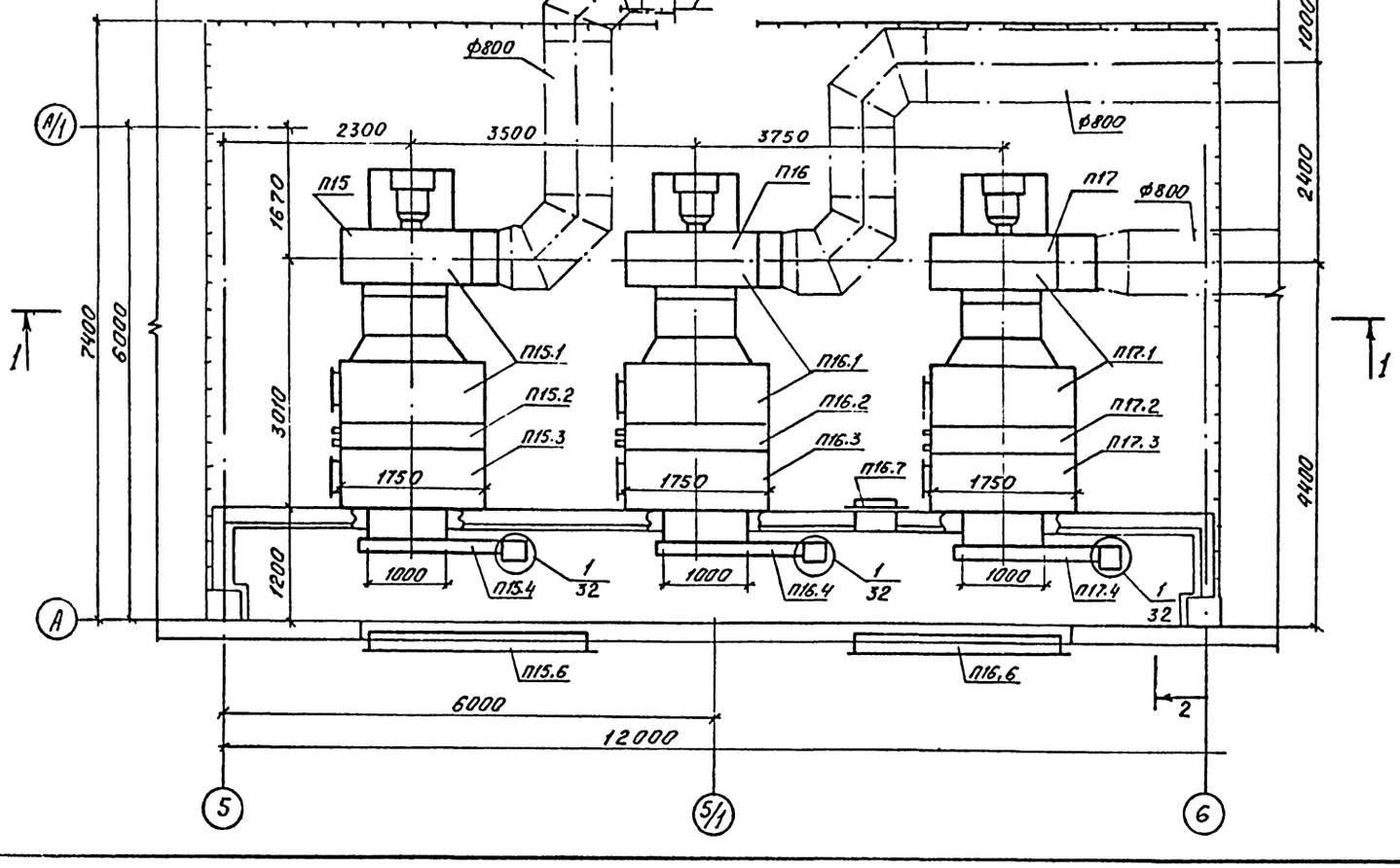
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Согласовано:

Нач. АПО	Шувгев	
Нач. элек. отд.	Налетов	

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

Привязан

Инв. №

				ТП 503-2-19.86 – ОВ	
				Автотранспортное предприятие на 100 автобусов	
ГИП	Коростелев			Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 40; Листов:
Нач. отд.	Алпатов				
Н. контр.	Колбаско				
Гл. спец.	Колбаско			Установки систем П15 ÷ П17	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Рук. груп.	Орлова				
Вед. инж.	Маркина				

Копировал Мах –

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П1, П2 (2пк 31.5 правого исполнения			
П1.1, П2.1	5.904-12, выпуск 1-3	Секция соединительная			
		А1А 182 000 комплектно:	2	1036	
	ТУ22-4865-80	а. Агрегат вентиляторный с			
		радиальным вентилятором			
		В-Ц4-70-10-05А с колесом			
		0,95 Дном, исполнение 1,			
		положение Пр0° с элек-			
		тродвигателем 4А160S8,			
		7,5 квт, 730 об/мин.			
		с виброизоляторами Д043			
		б. Секция соединительная			
	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-23	2	19,8	
	5.904-5	Вставка гибкая ВН-16	2	17,46	
П1.2, П2.2	5.904-12, выпуск 1-17	Секция калориферная			
		А1А 190.000-02 однорядная			
		с одним калорифером			
	ТУ22-5757-84	КСк3-12-02	2	520	
П1.3, П2.3	5.904-12, выпуск 1-30	Секция приемная без			
		фильтра и без рециркуля-			
		ционной заслонки			
		А1А227.000-01	2	169	
П1.4, П2.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ 204 КАЗССР062-78	клапана П1600×1000Э с			
		исполнительным механиз-			
		мом МЭО-40/25-0,25-77			
		А14М036.000-06	2	114.3	tн=-20°С
П1.4, П2.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ22-4433-79	клапана КВУ 1600×1000АУ2			
		с исполнительным меха-			
		низмом МЭО-40/25-0,25-77			
		А14М036.000-04	2	175,6	tн=-30°С
П1.4, П2.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ22-4433-79	клапана КВУ 1600×1000АУ2			
		А14М036.000-04	2	160,4	tн=-40°С
П1.5, П2.5	5.904-12, выпуск 1-35	Привод клапана АЗД121 000	2	91,5	tн=-40°С
П1.6, П2.6	3.904-18, выпуск 1	Клапан обратный искро-			
		безопасный круглого се-			
		чения АЗЕ 028.000-11	2	64,9	
П1.7	ТУ36-1517-77	Жалюзийные решетки			
		N 2 разм. 150×580(h)	40	1,2	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П3 (2пк10 правого исполнения)			
П3.1	5.904-12, выпуск 1-1	Секция соединительная			
		А1А180.000 комплектно:	1	237	
	ТУ22-5335-82	а. Агрегат вентиляторный с радиальным			
		вентилятором В.Ц4-75-5-02 с колесом 0,9 Д ном,			
		исполнение 1, положение Пр0° с электродвигателем 4А80А4, 1.1квт,			
		1420 об/мин.			
		с виброизоляторами Д040			
		б. Секция соединительная			
	5.904-5	Вставка гибкая ВВ20	1	6,76	
	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
П3.2	5.904-12, выпуск 1-15	Секция калориферная			
		А1А188 000-02 однорядная			
	ТУ22-5757-84	с калорифером КСк3-10-02	1	207,8	
П3.3	5.904-12, выпуск 1-28	Секция приемная без			
		фильтра и без рециркуля-			
		ционной заслонки			
		А1А223.000-01	1	132,9	
П3,4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ 204 КАЗ ССР062-78	клапана П1000×600Э с ис-			
		полнительным механизмом			
		МЭО-40/25-0,25-77			
		А14М036,000-02	1	69,6	tн=-20°С
П3.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ22-4433-79	клапана КВУ 600×1000АУ2			
		с исполнительным меха-			
		низмом МЭО-16/25-0,25-77			
		А14М036.000	1	94,5	tн=-30°С
П3.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ22-4433-79	клапана КВУ 600×1000АУ2			
		А14М036.000-01	1	79,3	tн=-40°С
П3,5	5.904-12, выпуск 1-35	Привод клапана АЗД121.000	1	91,5	tн=-40°С
П3,6	3.904-18, выпуск 1	Клапан обратный искро-			
		безопасный круглого се-			
		чения АЗЕ 028.000-01	1	7,7	
П3.7	5.904-4	Дверь герметическая			
		ДУс1.25×0,5	1	33,6	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П4 (2пк20 левого исполнения)			
П4.1	5.904-12, выпуск 1-2	Секция соединительная			
		А1А181 000 комплектно:	1	750	
	ТУ22-4208-78	а. Агрегат вентиляторный			
		с радиальным вентиля-			
		тором В-Ц4-70-8-04А лев.			
		с колесом 1,1 Дном, исполне-			
		ние 1, положение Л0°С			
		электродвигателем			
		4А132М6, 7,5 квт, 970 об/мин.			
		с виброизоляторами Д042			
		б. Секция соединительная			
	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-22	1	11,75	
	5.904-5	Вставка гибкая ВН-15	1	11,74	
П4.2	5.904-12, выпуск 1-16	Секция калориферная			
		А1А189 000-02 однорядная			
	ТУ22-5757-84	с двумя калориферами			
		КСк3-10-02	1	350.8	tн=-20°С
П4.2	5.904-12, выпуск 1-16	Секция калориферная			
		А1А189.000-03 однорядная			
	ТУ22-5757-84	с двумя калориферами			
		КСк4-10-02	1	438,1	tн=-30°С
П4.2	5.904-12, выпуск 1-16	Секция калориферная			
		А1А189.000-02 однорядная			
	ТУ22-5757-84	с тремя калориферами			
		КСк3-10-02	1	425	tн=-40°С
П4.3	5.904-12, выпуск 1-29	Секция приемная без			
		фильтра и без рециркуля-			
		ционной заслонки А1А226.000-01	1	150	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

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

ТП 503-2-19.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	41	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1-П4

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал: [illegible]

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П4 (2ПК 20 левого исполнения продолжение)			
П4.4	5.904-12, выпуск 1-35 ТУ 204 КАЗССР062-78	Установка утепленного клапана П1600×1000 Э с исполнительным механизмом МЭО-40/25-0,25-77 А 14М036.000-06	1	114,3	$t_н$=-20°С
П4.4	5.904-12, выпуск 1-35 ТУ 22-4433-79	Установка утепленного клапана КВУ1600×1000АУ2 с исполнительным механизмом МЭО-40/25-0,25-77 А 14М036.000-04	1	175,6	$t_н$=-30°С
П4.4	5.904-12, выпуск 1-35 ТУ 22-4433-79	Установка утепленного клапана КВУ1600×1000АУ2 А 14М036.000-04	1	160,4	$t_н$=-40°С
П4.5	5.904-12, выпуск 1-35	Привод клапана АЗД121.000	1	91,5	$t_н$=-40°С
П4.6	5.904-4	Дверь герметическая Дус 1,25×0,5	1	33,6	
П4.7	1.494-28 (дополнение)	Клапан обратный общего назначения КО1	1	3,54	
П4.8	1.494-28	Клапан обратный общего назначения КО8 4	1	28,0	
П4.9	ТУ36-1517-77	Жалюзийные решетки №2 разм. 150×580 (h)	14	1,2	
		П5 (индивидуальная)			
П5.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный комплектно: а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-3,15-03А с колесом 1,05 Дном, исполнение 1, положение Пр0° б. Электродвигатель 4А63В4, 0,37кВт, 1365 об/мин. в. Виброизолятор Д038	1	37,8	
П5.2	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный комплектно: а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-3,15-03А лев. с колесом 1,05 Дном,	1	37,8	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		исполнение 1, положение Л0° б. электродвигатель 4А63В4, 0,37кВт, 1365 об/мин. в. Виброизолятор Д038			
П5.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	2	3,45	
П5.4	5.904-5	Вставка гибкая ВН-11	2	3,3	
П5.5	1.494-26, выпуск 1	Коробка с патрубками К2 из листовой холоднокатаной стали по ГОСТ19904-74* и ГОСТ16523-70* δ=1,0мм 1304×420×503 (h)	1		
П5.6		Патрубок из листовой холоднокатаной стали по ГОСТ19904-74* и ГОСТ16523-70* δ=1,0мм 538-503 (h) ℓ=300мм	1	5,0	
П5.7	ТУ22-5757-84	Калорифер спирально-накатной биметаллический многоходовой КСК3-6-02	1	46	
П5.8	1.494-25	Подставка под калорифер тип 1	4	0,8	
П5.9	ОВН-1	Переход из листовой холоднокатаной стали по ГОСТ19904-74* и ГОСТ16523-70* δ=1,0мм 1000×600/538×503 ℓ=700мм	1	35,0	
П5.10	ТУ204КАЗССР062-78	Заслонка воздушная утепленная П1000×600Э с исполнительным механизмом МЭО-40/25-0,25-77	1	69,6	$t_н$=-20°С
П5.10	ТУ22-4433-79	Клапан воздушный утепленный КВУ600×1000АУ2 с исполнительным механизмом МЭО-16/25-0,25-77	1	94,5	$t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С
П5.11	1.494-28 (дополнение)	Клапан обратный общего назначения КОП7	1	4,8	
П5.12	3.904-18, выпуск 1	Клапан перекидной искробезопасный прямоугольного сечения АЗ1000	1	9,65	
		П6 (2ПК20 правого исполнения)			
П6.1	5.904-12, выпуск 1-2	Секция соединительная А1А181.000 комплектно:	1	750	
	ТУ22-4865-80	Агрегат вентиляторный с радиальным вентилятором В-Ц4-70-8-04А с колесом Дном, исполнение 1			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		положение Пр0° с электродвигателем 4А132М6, 7,5кВт, 970 об/мин. с виброизоляторами Д042 б. Секция соединительная			
	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-22	1	11,75	
	5.904-5	Вставка гибкая ВН-15	1	11,74	
П6.2	5.904-12, выпуск 1-16 ТУ22-5757-84	Секция калориферная А1А189.000-02 однорядная с двумя калориферами КСК3-10-02	1	350,8	$t_н$=20°30С
П6.2	5.904-12, выпуск 1-16 ТУ22-5757-84	Секция калориферная А1А189.000-02 однорядная с тремя калориферами КСК3-10-02	1	425	$t_н$=-40°С
П6.3	5.904-12, выпуск 1-29	Секция приемная без фильтра и без рециркуляционной заслонки А1А226.000-01	1	150	
П6.4	5.904-12, выпуск 1-35 ТУ204КАЗССР062-78	Установка утепленного клапана П1600×1000 Э с исполнительным механизмом МЭО-40/25-0,25-77 А 14М036.000-06	1	114,3	$t_н$=-20°С
П6.4	5.904-12, выпуск 1-35 ТУ22-4433-79	Установка утепленного клапана КВУ1600×1000АУ2 с исполнительным механизмом МЭО-40/25-0,25-77 А 14М036-000-04	1	175,6	$t_н$=-30°С
П6.4	5.904-12, выпуск 1-35 ТУ22-4433-79	Установка утепленного клапана КВУ1600×1000АУ2 А 14М036.000-04	1	160,4	$t_н$=-40°С
П6.5	5.904-12, выпуск 1-35	Привод клапана АЗД121.000	1	91,15	$t_н$=-40°С

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 503-2-19.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	42	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок П4÷П6

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал: [illegible]

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		П8(2)ПК20 правого исполнения (дополнение)			
П6.6	5.904-4	Дверь герметическая ДУс 1,25х0,5	1	33,6	
П6.7	ТУ36-1517-77	Жалюзийные решетки №2 разм. 150х580(h)	14	1,2	
		П7(2)ПК 20 левого исполнения)			
П7.1	5.904-12, выпуск 1-2	Секция соединительная А1А 181.000 комплектно:	1	750	
	ТУ22-4865-80	Агрегат вентиляторный с радиальным вентилятором В-Ц4-70-8-04А лев. с колесом 1,1Дном, исполнение 1, положение Л0° с электродвигателем 4А132М6, 7,5кВт, 970 об/мин с виброизоляторами ДО42			
		б. Секция соединительная			
	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-22	1	11,75	
	5.904-5	Вставка гибкая ВН-15	1	11,74	
П7.2	5.904-12, выпуск 1-16	Секция калориферная А1А 189.000-02 однорядная			
	ТУ22-5757-84	с двумя калориферами КСк 3-10-02	1	350,8	$t_н$ -20°
П7.2	5.904-12 выпуск 1-16	Секция калориферная А1А 189.000-02 однорядная			
	ТУ22-5757-84	с тремя калориферами КСк 3-10-02	1	425	$t_н$ -30°,-40°
П7.3	5.904-12 выпуск 1-28	Секция приемная без фильтра и без рециркуляционной заслонки А1А 223.000	1	150	
П.7.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ 204 КАЗ ССР 062-78	клапана П 1600х1000 Э с исполнительным механизмом МЭО-40/25-0,25-77			
		А14М036.000-06	1	114,3	$t_н$ -20°
П7.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ 22-4433-79	клапана КВУ 1600х1000 А У2 с исполнительным механизмом МЭО-40/25-0,25-77			
		А14М036.000-04	1	175,6	$t_н$ -30°

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
П7.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного клапана КВУ 1600х1000 А У2			
		А14М036.000-04	1	160,4	$t_н$ -40°
П7.5	5.904-12, выпуск 1-35	Привод клапана А3Д 121.000	1	91,5	$t_н$ -40°
П7.6	5.904-4	Дверь герметическая ДУс 1,25х0,5	1	33,6	
П7.7	1.494-28	Клапан обратный общего назначения КОв 4	1	28,0	
		П8(2)ПК 10 правого исполнения)			
П8.1	5.904-12, выпуск 1-1	Секция соединительная А1А 180.000 комплектно:	1	237	
	ТУ22-5335-82	а. Агрегат вентиляторный с радиальным вентилятором В.Ц4-75-5-03 с колесом Днон, исполнение 1, положение ПрО° с электродвигателем 4А80В4, 1,5кВт, 1415об/мин с виброизоляторами ДО40			
		б. Секция соединительная			
	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
П8.2	5.904-12, выпуск 1-15	Секция калориферная А1А 188.000-02 однорядная			
	ТУ 22-5757-84	с калорифером КСк 3-10-02	1	207,8	
П8.3	5.904-12, выпуск 1-28	Секция приемная без фильтра и без рециркуляционной заслонки А1А 223.000	1	132,9	
П8.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ 204 КАЗ ССР 062-78	клапана П 1000х600 Э с исполнительным механизмом МЭО-40/25-0,25-77			
		А14М036.000-02	1	69,6	$t_н$ -20°
П8.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ 22-4433-79	клапана КВУ 600х1000 А У2 с исполнительным механизмом МЭО-16/25-0,25-77			
		А14М036.000	1	94,5	$t_н$ -30°
П8.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	ТУ22-4433-79	клапана КВУ 600х1000 А У2			
		А14М036.000-01	1	79,3	$t_н$ -40°
П8.5	5.904-12, выпуск 1-35	Привод клапана А3Д 121.000	1	91,5	$t_н$ -40°
П8.6	1.494-28 (дополнение)	Клапан обратный общего назначения КОп 7	1	4,8	
П8.7	ТУ36-1517-77	Жалюзийные решетки №2 разм. 150х580(h)	22	1,2	
		П9(2)ПК 20 правого исполнения)			
П9.1	5.904-12, выпуск 1-2	Секция соединительная А1А 181.000 комплектно:	1	750	
	ТУ22-4865-80	а. Агрегат вентиляторный с радиальным вентилятором В-Ц4-70-8-05А с колесом 0,95Д ном, исполнение 1, положение ПрО° с электродвигателем 4А132S6, 5,5кВт, 965 об/мин с виброизоляторами ДО42			
		б. секция соединительная			
	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-22	1	11,75	
	5.904-5	Вставка гибкая ВН-15	1	11,74	
П9.2	5.904-12, выпуск 1-16	Секция калориферная А1А 189.000-02 однорядная			
	ТУ 22-5757-84	с одним калорифером КСк 3-10-02	1	276,6	$t_н$ -20°
П9.2	5.904-12, выпуск 1-16	Секция калориферная А1А 189.000-03 однорядная			
	ТУ 22-5757-84	с одним калорифером КСк 4-10-02	1	356,2	$t_н$ -30°

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-19.86-ОВ			
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	43	
Спецификация отопительно-вентиляционных установок ПТ6-ПТ9	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Алпатов	
Н. контр.	Колоско	
Гл. спец.	Колоско	
Рук. гр.	Орлова	
Ведущ. инж.	Маркина	
Инж.	Доротенко	

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

Копировал: Ах

Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		П9 (2ПК 20 Правого исполнения продолжение)			
П9.2	5.904-12, Выпуск 1-16	Секция калориферная			
		А1А 189.000-02 однорядная			
	ТУ 22-5757-84	с двумя калориферами			
		КСК 3-10-02	1	3608	$t_н$=-40°
П9.3	5.904-12, выпуск 1-29	Секция приемная без			
		фильтра и без рециркуляционной заслонки			
		А1А 226.000-01	1	150	
П9.4	5.904-12, Выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ 204 КАЗ ССР 062-78	клапана П1600×1000Э с исполнительным механизмом М90-40/25-0,25-77			
		А 14 М036.000-06	1	114,3	$t_н$=-20°
П9.4	5.904-12, Выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ 22-4433-79	клапана КВУ1600×1000 АУ2			
		с исполнительным механизмом М90-40/25-0,25-77			
		А 14 М036.000-04	1	175,6	$t_н$=-30°
П9.4	5.904-12, Выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ 22-4433-79	клапана КВУ1600×1000 АУ2			
		А 14 М036.000-04	1	1604	$t_н$=-40°
П9.5	5.904-12, Выпуск 1-35	Привод клапана А3Д 121.000	1	91.5	$t_н$=-40°
П9.6	1.494-28 (дополнение)	Клапан обратный общего назначения			
		КО 1	1	3,54	
П9.7	1.494-28 (дополнение)	Клапан обратный общего назначения КО 2	1	6.3	
П9.8	1.494-28 (дополнение)	Клапан обратный общего назначения			
		КОВ 3	1	19,0	
		П10 (2ПК 10 правого исполнения)			
П10.1	5.904-12, Выпуск 1-1	Секция соединительная			
		А1А 180.000 комплектно:	1	237	
	ТУ22-5335-82	а. Агрегат вентиляторный			
		с радиальным вентилятором В.Ц4-75-5-Д03 с колесом Д ном, исполнение 1, положение 10° с электродвигателем 4А180М4, 1,5 кВт, 1415 об/мин с виброизолятором ДО40			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		б. Секция соединительная			
	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
П10.2	5.904-12, Выпуск 1-15	Секция калориферная			
		А1А 188.000-02 однорядная с одним калорифером КСК 3-10-02	1	2078	
	ТУ 22-5757-84				
П10.3	5.904-12, Выпуск 1-28	Секция приемная без фильтра и без рециркуляционной заслонки			
		А 1А 223.000-01	1	132,9	
П10.4	5.904-12. Выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ 204 КАЗ ССР 062-78	клапана П1000×600Э с исполнительным механизмом М90-40/25-0,25-77			
		А 14 М036.000-02	1	69.6	$t_н$=-20°С
П10.4	5.904-12, Выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ 22-4433-79	клапана КВУ600×1000 АУ2			
		с исполнительным механизмом М90-16/25-0,25-77			
		А 14 М036.000	1	94,5	$t_н$=-30°С
П10.4	5.904.12, Выпуск 1-35	Установка утепленного			
	ТУ 22-44 33-79	клапана КВУ 600×1000 АУ2			
		А 14 М036.000-01	1	79,3	$t_н$=-40°С
П10.5	5. 904-12, Выпуск 1-35	Привод клапана А3Д 121.000	1	91.5	$t_н$=-40°С
П10.6	3.904-18, Выпуск 1	Клапан обратный искробезопасный круглого сечения А3Е 028.000-05	1	17,5	
П10.7	5.904-4	Дверь герметическая Дус 1,25×0,5	1	33.6	
П10.8	ТУ36-1517-77	Жалюзийные решетки N2			
		разм. 150×580 (h)	14	1,2	
		П11 (индивидуальная)			
П11.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный			
		комплектно:	1	37,8	
		а. вентилятор радиальный В-Ц4-70-3,15-03А с колесом Д ном, исполнение 1, положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель 4А 63 В4, 0,37 кВт, 1365 об/мин			
		в. Виброизолятор ДО38			
П11.2	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный			
		комплектно:	1	37,8	
		а. вентилятор радиальный В-Ц4.70-3.15-03А лев. с колесом Д ном. исполнение 1, положение 10°			
		б. Электродвигатель 4А 63 В4, 0,37 кВт, 1365 об/мин			
		в. Виброизолятор ДО38			
П11.3	5. 904-5	Вставка гибкая ВВ-18	2	3.45	
П11.4	5.904-5	Вставка гибкая ВН-11	2	3,3	
П11.5	1.494-26, Выпуск 1	Коробка с патрубками К2			
		из листовой холоднокатаной стали по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 16523-70* δ = 1,0 мм			
		1304 × 420 × 503 (h)	1		
П11.6		Патрубок из листовой холоднокатаной стали по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 16523-70*			
		δ = 1,0 мм. 538 × 303 (h) ℓ = 300 мм	1	5,0	
П11.7	ТУ 22-5757-84	Калорифер спирально-накатной биметаллический многорядовой КСК 3-6-02	1	46	
П11.8	1.494-25	Подставка под калориферы П1	4	0,8	
П11.9	ОВН 1	Переход из листовой холоднокатаной стали по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 16523-70*			
		δ = 1,0 мм 1000×600/538×503 ℓ = 700 мм	1	35	
П11.10		Заслонка воздушная утепленная			
	ТУ 204 КАЗ ССР 062-78	П1000×600Э с исполнительным механизмом М90-40/25-0,25-77	1	69,6	$t_н$=-20°С
П11.10	ТУ 22-4433-79	Клапан воздушный утепленный КВУ 600×1000 АУ2 с исполнительным механизмом М90-16/25-0,25-77	1	94.5	$t_н$=-30°С $t_н$=-40°С
П11.11	5.904-4	Дверь герметическая Дус 1,25×0,5	1	33,6	

Привязан

Инв. №

		ТП 503-2-19.86-ОВ	
		Автотранспортное предприятие на 100 автобусов	
ГИП	Коростелев	Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 44; Листов:
Нач.отд.	Алпатов		
Н.контр.	Холодко		
Гл.спец.	Колбаско		
Рук.гр.	Орлова	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П9÷П11	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Вед.инж.	Маркина		
Инж.	Дороденко		

Копировал: Ал

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

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

Альбом III

Типовой проект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П11 (индивидуальная привязка)			
П11.12	1.494-28 (дополнение)	Клапан обратный общего назначения КОп 7	1	4,8	
П11.13	ТУ36-1517-77	Жалюзийные решетки №2 разм. 150×580 (h)	14	1,2	
П11.14	3.904-13, выпуск 1	Клапан перекидной искробезопасный прямоугольного сечения А3ЕОГ1000	1	9,65	
		П12, П13 (2 ПК31,5 правого исполнения)			
		П15, П16 (2 ПК31,5 левого исполнения)			
П12.1, П13.1	5.904-12, выпуск 1-3	Секция соединительная А1А182.000 комплектно:	4	1036	
П15.1, П16.1	ТУ22-4865-80	а. Агрегат вентиляторный с радиальным вентилятором В-Ц4-70-10-04А исполнение 1, 730 об./мин, положение П315° с электродвигателем 4А160М8, 11 кВт, 730 об./мин. с виброизоляторами ДО43	2		
	ТУ22-4865-80	б. Агрегат вентиляторный с радиальным вентилятором В-Ц4-70-10-04А лев. исполнение 1, 730 об./мин, положение Л315° с электродвигателем 4А160М8, 11 кВт, 730 об./мин. с виброизоляторами ДО43	2		
		б. Секция соединительная	4		
	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-23	4	19,8	
	5.904-5	Вставка гибкая ВН-16	4	17,46	
П12.2, П13.2	5.904-12, выпуск 1-17	Секция калориферная А1А 190.000-02 однорядная с одним калорифером			
П15.2, П16.2	ТУ22-5757-84	КСК3-12-02	4	520	
П12.3, П13.3	5.904-12, выпуск 1-30	Секция приемная без фильтра и без рециркуляционной заслонки А1А227.000-01	4	169,0	
П12.4, П13.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного клапана П1600×1000 Э с исполнительным механизмом М30-40/25-Q25-77 А14М036.000-06	4	114,3	$t_н$=-20°С
П12.4, П13.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного клапана КВУ 1600×1000 АУ2 с исполнительным механизмом М30-40/25-Q25-77 А14М036.000-04	4	135,6	$t_н$=-30°С
П12.4, П13.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного клапана КВУ 1600×1000 АУ2 А14М036.000-04	4	160,4	$t_н$=-40°С
П12.5, П13.5	5.904-12, выпуск 1-35	Привод клапана А3Д121.000	4	91,5	$t_н$=-40°С
П15.5, П16.5					
П12.6, П15.6	ТУ36-1517-77	Жалюзийные решетки №2 разм. 150×580 (h)	60	1,2	
П16.6					
П12.7, П15.7	5.904-4	Дверь герметическая ДУС1, 25×0,5	2	33,6	
		П14 (2 ПК31,5 правого исполнения)			
		П17 (2 ПК31,5 левого исполнения)			
П14.1, П17.1	5.904-12, выпуск 1-3	Секция соединительная А1А 182.000 комплектно:	2	1036	
	ТУ22-4865-80	а. Агрегат вентиляторный с радиальным вентилятором В-Ц4-70-10-04А лев. исполнение 1, 730 об./мин, положение Л90° с электродвигателем 4А160М8, 11 кВт, 730 об./мин. с виброизоляторами ДО43	1		
	ТУ22-4865-80	б. Агрегат вентиляторный с радиальным вентилятором 8-Ц4-70-10-04А исполнение 1 730 об./мин., положение №90° с электродвигателем 4А160М8, 11 кВт, 730 об./мин. с виброизоляторами ДО43	1		
		б. Секция соединительная	2		
	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-23	2	19,8	
	5.904-5	Вставка гибкая ВН-16	2	17,46	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П14.2, П17.2	5.904-12, выпуск 1-17	Секция калориферная А1А 190.000-02 однорядная с одним калорифером			
	ТУ22-5757-84	КСК3-12-02	2	520	
П14.3, П17.3	5.904-12, выпуск 1-30	Секция приемная без фильтра и без рециркуляционной заслонки А1А227.000-01	2	169	
П14.4, П17.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного клапана П1600×1000 Э с исполнительным механизмом М30-40/25-Q25-77 А14М036.000-06	2	114,3	$t_н$=-20°С
П14.4, П17.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного клапана КВУ 1600×1000 АУ2 с исполнительным механизмом М30-40/25-Q25-77 А14М036.000-04	2	175,6	$t_н$=-30°С
П14.4, П17.4	5.904-12, выпуск 1-35	Установка утепленного клапана КВУ 1600×1000 АУ2 А14М036.000-04	2	160,4	$t_н$=-40°С
П14.5, П17.5	5.904-12, выпуск 1-35	Привод клапана А3Д121.000	2	91,5	$t_н$=-40°С
П14.6	ТУ36-1517-77	Жалюзийные решетки №2 разм. 150×580 (h)	20	1,2	

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-19.86-ОВ			
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	45	
Спецификация отопительно-вентиляционных установок П11÷П17	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Аллатов	
Н. контр.	Колбаско	
Гл. спец.	Колбаско	
Рук. гр.	Орлова	
Вед. инж.	Маркина	
Ст. инж.	Скоробогатов	

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

Копировал

Альбом III

Типовой проект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В1			
В1.1	ТУ22-4942-81	Агрегат вентиляторный комплектно:	1	53,72	
		а. Вентилятор радиальный из алюминиевых сплавов В-Ц4-70-4Ц1-01 с колесом Дном. исполнение 1, положение Пр 90°			
		б. Электродвигатель 87184, Т3Т4, 1370 об/мин, 0,75 квт			
		в. Виброизолятор Д039			
В1.2	ТУ22-4942-81	Агрегат вентиляторный комплектно:	1	53,72	
		а. Вентилятор радиальный из алюминиевых сплавов В-Ц4-70-4Ц1-01лев с колесом Дном. исполнение 1, положение Л 90°			
		б. Электродвигатель 87184, Т3Т4, 1370 об/мин, 0,75 квт			
		в. Виброизолятор Д039			
В1.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	2	5,13	
В1.4	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	2	4,12	
В1.5	3.904-18, выпуск 1	Клапан обратный искробезопасный круглого сечения АЗЕ 028.000-01	2	7,7	
		В2			
В2.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный комплектно:	1	37,8	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-3,15-03А с колесом 1,1 Дном, исполнение 1, положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель 4А63В4, 1365 об/мин, 0,37 квт			
		в. Виброизолятор Д038			
В2.2	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный комплектно:	1	37,8	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-3,15-03А лев с колесом 1,1 Дном, исполнение 1, положение Л 0°			
		б. Электродвигатель 4А63В4, 1365 об/мин, 0,37 квт			
		в. Виброизолятор Д038			
В2.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	2	3,45	
В2.4	5.904-5	Вставка гибкая ВН-11	2	3,3	
В2.5	3.904-18, выпуск 1	Клапан перекидной искробезопасный прямоугольного сечения АЗЕ 024.000	1	9,65	
		В4			
В4.1	ТУ22-4942-81	Агрегат вентиляторный комплектно:	1	32,71	
		а. Вентилятор радиальный из алюминиевых сплавов В-Ц4-70-2,5 и 1-01лев с колесом Дном. исполнение 1, положение Л 90°			
		б. Электродвигатель 63В2, В3Т4, 2775 об/мин, 0,55 квт.			
		в. Виброизолятор Д038			
В4.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2,82	
В4.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2,66	
		В5			
В5.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный комплектно:	1	62,8	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-4-02А с колесом 0,93 Дном, исполнение 1, положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель 4А71А4, 1390 об/мин, 0,55 квт			
		в. Виброизолятор Д039			
В5.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
В5.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
		В6			
В6.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный комплектно:	1	26,2	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-2,5-04А лев с колесом 1,1 Дном, исполнение 1, положение Л 0°			
		б. Электродвигатель 4АА56А4, 1375 об/мин, 0,12 квт			
		в. Виброизолятор Д038			
В6.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2,82	
В6.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2,66	
		В7			
В7.1	ТУ22-5335-82	Агрегат вентиляторный комплектно:	1	91,8	
		а. Вентилятор радиальный ВЦ4-75-5-02 с колесом 0,9 Дном, исполнение 1, положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель 4А80А4, 1420 об/мин, 1,1 квт			
		в. Виброизолятор Д040			
В7.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
В7.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВ
Нач. отд.	Алпатов		Автотранспортное предприятие на 100 автобусов
Н. контр.	Колбаско		Производственный корпус
Гл. спец.	Колбаско		Стадия: Р; Лист: 46; Листов:
Рук. гр.	Орлова		Спецификация отопительно-вентиляционных установок 61-87
Вед. инж.	Маркина		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инж.	Дороганов		

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В13			
В13.1	ТУ22-4942-81	Агрегат вентиляторный			
		комплектно:	1	53,72	
		а. Вентилятор радиальный			
		из алюминиевых сплавов			
		В-Ц4-70-4И1-01лев с колесом Д нон, исполнение 1,			
		положение Л90°			
		б. Электродвигатель			
		В71В4, В3Т4, 1370об/мин,			
		0,75 кВт			
		в. Виброизолятор Д039			
В13.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
В13.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
		В14			
В14.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный			
		комплектно:	1	37,8	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-3,15-04А с колесом			
		1,05 Дном, исполнение 1,			
		положение Пр0°			
		б. Электродвигатель			
		4А63В4, 1365об/мин, 0,37кВт			
		в. Виброизолятор Д038			
В14.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	1	3,45	
В14.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-11	1	3,3	
		В15			
В15.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный			
		комплектно:	1	65,2	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-04А лев с колесом			
		1,05 Дном, исполнение 1,			
		положение Л0°			
		б. Электродвигатель			
		4А80А4, 1420об/мин, 1,1кВт			
		в. Виброизолятор 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	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В16			
В16.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный			
		комплектно:	1	62,8	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-02А с колесом			
		0,95 Дном, исполнение 1,			
		положение Пр0°			
		б. Электродвигатель			
		4А71А4, 1390об/мин, 0,55кВт			
		в. Виброизолятор Д039			
В16.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
В16.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
		В17			
В17.1	ТУ22-5969-84	Агрегат вентиляторный			
		комплектно:	1	193	
		а. Вентилятор радиальный			
		из алюминиевых сплавов			
		В-Ц4-46-5И1-01лев с колесом Д нон, исполнение 1,			
		положение Л90°			
		б. Электродвигатель			
		В132S6, В4Т5, 960об/мин,			
		5,5 кВт			
		в. Виброизолятор Д040			
В17.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
В17.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
		В18			
В18.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный			
		комплектно:	1	37,8	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-3,15-03А с колесом			
		1,1 Дном, исполнение 1, положение Пр0°			
		б. Электродвигатель			
		4А63В4, 1365об/мин, 0,37кВт			
		в. Виброизолятор Д038			
В18.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	1	3,45	
В18.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-11	1	3,3	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В19			
В19.1	ТУ22-5969-84	Агрегат вентиляторный			
		комплектно:	1	225	
		а. Вентилятор радиальный			
		из алюминиевых сплавов			
		В-Ц4-70-6,3И1-01лев с колесом Дном, исполнение 1, положение Л90°			
		б. Электродвигатель			
		В100L6, В3Т4, 950об/мин, 2,2кВт			
		в. Виброизолятор Д041			
В19.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
В19.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
		В21			
В21.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный			
		комплектно:	1	37,8	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-3,15-03А с колесом			
		1,1 Дном, исполнение 1, положение Пр0°			
		б. Электродвигатель			
		4А63В4, 1365об/мин, 0,37кВт.			
		в. Виброизолятор Д038			
В21.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	1	3,45	
В21.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-11	1	3,3	

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 503-2-19.86-ОВ

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	47	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок В13÷В19, В21

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал: Ал

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Автотранспортное предприятие на 100 автобусов
Производственный корпус

Альбом III

Чертежи общих видов нетиповых конструкций систем вентиляции

	Привязан	
Инв.№		

Копировал: Ш Формат А4

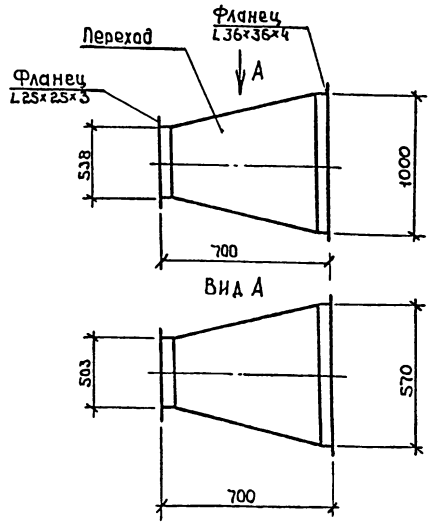
Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН-1	Переход	Альбом III
ОВН-2	Узел прохода 1	Альбом III
ОВН-3	Узел прохода 2	Альбом III
ОВН-4	Узел прохода 3	Альбом III
ОВН-5	Узел прохода 4	Альбом III
ОВН-6	Узел прохода 5	Альбом III
ОВН-7	Узел прохода 6	Альбом III
ОВН-8	Узел прохода 7	Альбом III
ОВН-9	Узел прохода 8	Альбом III
ОВН-10	Узел прохода 9	Альбом III
ОВН-11	Узел прохода 10 (для tн=-40°с)	Альбом III
ОВН-12	Узел прохода 11 (для tн=-40°с)	Альбом III
ОВН-13	Отсос 1	Альбом III
ОВН-14	Отсос 2	Альбом III
ОВН-15	Отсос 3	Альбом III
ОВН-16	Отсос 4	Альбом III
ОВН-17	Тепловая изоляция трубопроводов	Альбом III

		Привязан	
Инв.№			
ГИП	Коростелев	ТП 503-2-19.86-ОВН	
Нач.отд.	Алатов		
Н.контр	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско	Содержание	Стадия: Р.П. Лист: 1 Листов: 1
Рук.гр.	Орлова		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Ст.инж.	Татаринов		
Инж.	Азротенко		

Копировал: Ш Формат А4

Альбом III

Типовой проект



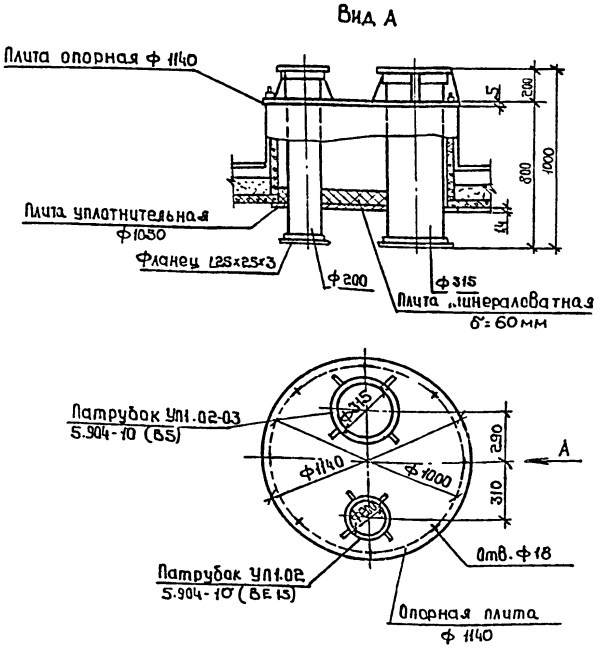
Переход изготовить из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 17715-72* δ=1,0мм
Масса перехода - 35 кг

ГИП	Коростелев	ТП 503-2-19.86-ОВН-1	
Нач.отд.	Алатов		
Н.контр	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско	Переход	Стадия: Р.П. Лист: 1 Листов: 1
Рук.гр.	Орлова		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Ст.инж.	Татаринов		
Инж.	Азротенко		

Копировал: Ш Формат А4

Альбом III

Типовой проект



ГИП	Коростелев	ТП 503-2-19.86-ОВН2	
Нач.отд.	Алатов		
Н.контр	Колбаско		
Гл.спец.	Колбаско	Узел прохода 1	Стадия: Р.П. Лист: 1 Листов: 1
Рук.гр.	Орлова		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Ст.инж.	Татаринов		
Инж.	Азротенко		

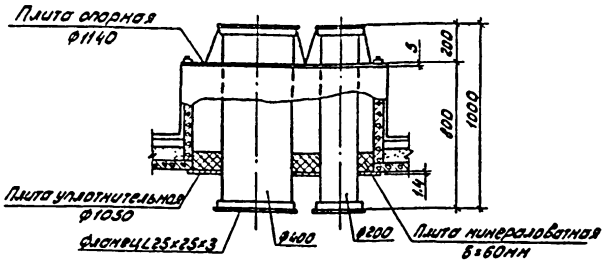
Копировал: Ш Формат А4

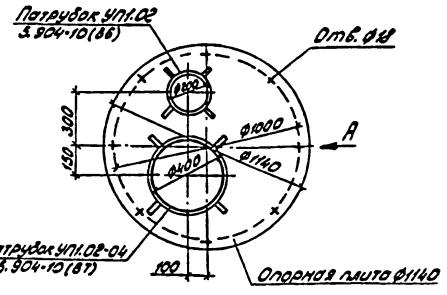
Альбом III

Типовой проект

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

Вид А





ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВН3		
Нач.отд.	Алатов				
Н.контр.	Колбаско		Узел прохода 2	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Колбаско			РП		1
Рук.гр.	Орлова			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Ст.инж.	Татаринов				
Инж.	Доротенко				

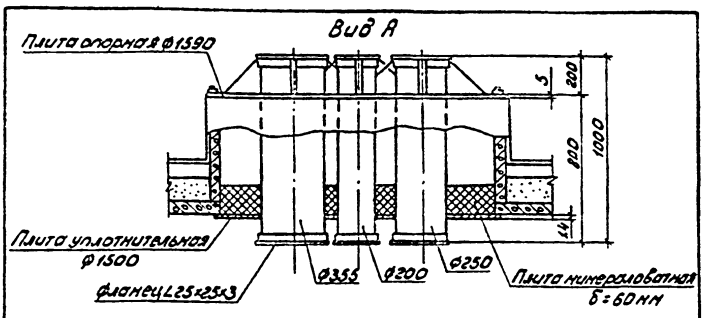
Копировал: Зарц Формат А4

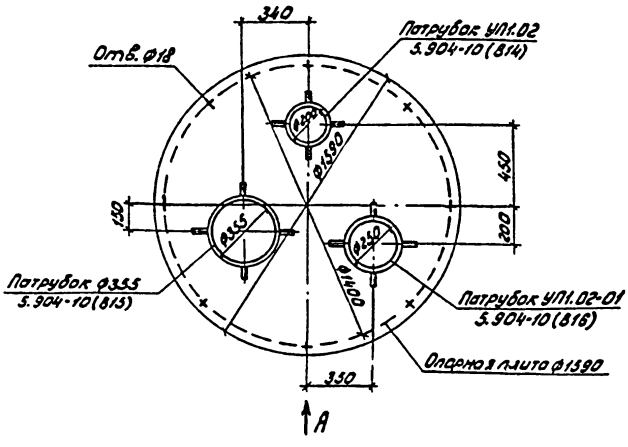
Альбом III

Типовой проект

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

Вид А





ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВН4		
Нач.отд.	Алатов				
Н.контр.	Колбаско		Узел прохода 3	Стадия	Лист	Листов 6
Гл.спец.	Колбаско			РП		1
Рук.гр.	Орлова			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Ст.инж.	Татаринов				
Инж.	Доротенко				

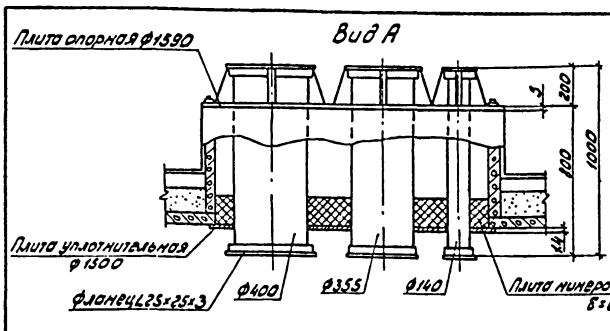
Копировал: Зарц Формат А4

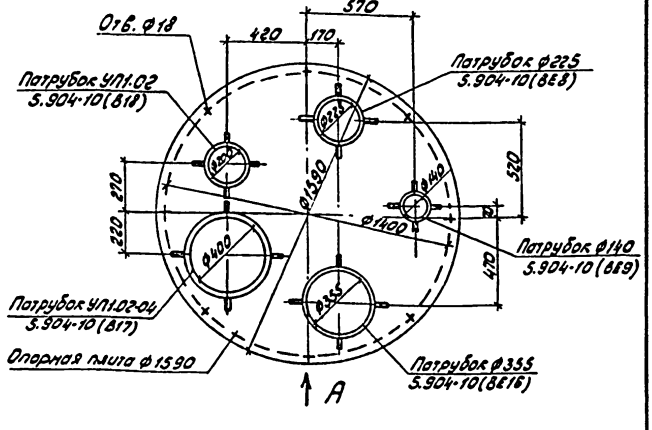
Альбом III

Типовой проект

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

Вид А





ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВН5		
Нач.отд.	Алатов				
Н.контр.	Колбаско		Узел прохода 4	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Колбаско			РП		1
Рук.гр.	Орлова			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Ст.инж.	Татаринов				
Инж.	Доротенко				

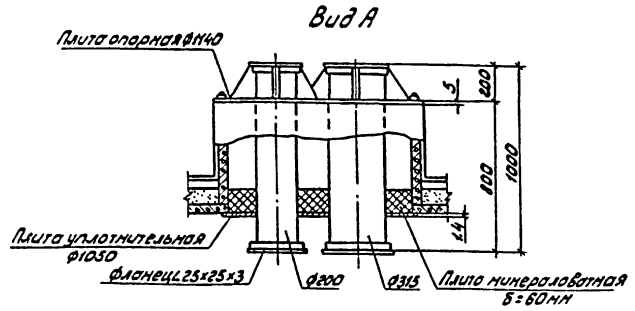
Копировал: Зарц Формат А4

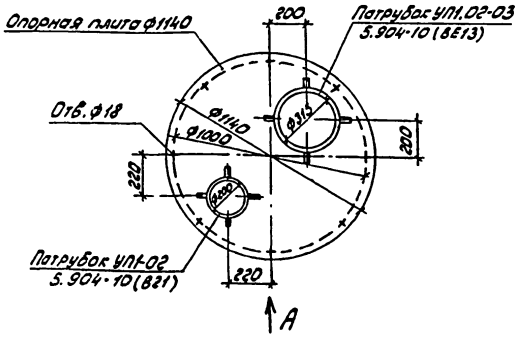
Альбом III

Типовой проект

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

Вид А





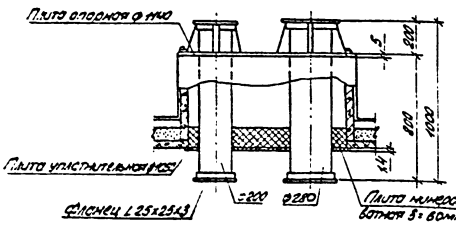
ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВН6		
Нач.отд.	Алатов				
Н.контр.	Колбаско		Узел прохода 5	Стадия	Лист	Листов 6
Гл.спец.	Колбаско			РП		1
Рук.гр.	Орлова			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Ст.инж.	Татаринов				
Инж.	Доротенко				

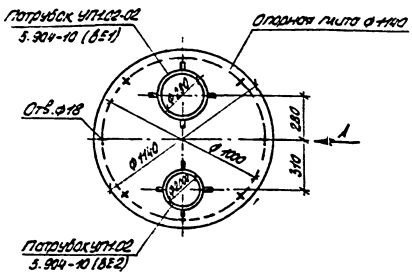
Копировал: Зарц Формат А4

Альбом III

Типовой проект

Вид А





ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВН7		
Нач.отд.	Алпатов				
Н.контр.	Хлебско		Узел прохода 6	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Хлебско			РП		1
Рук.гр.	Салсва			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Ст.инж.	Готовцев				
Инж.	Дедотенко				

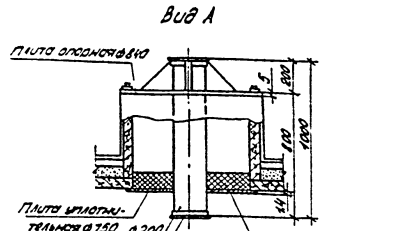
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

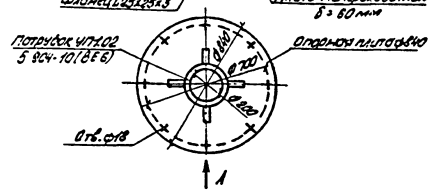
Копировал: Ад — Формат А4

Альбом III

Типовой проект

Вид А





ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВН8		
Нач.отд.	Алпатов				
Н.контр.	Хлебско		Узел прохода 7	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Хлебско			РП		1
Рук.гр.	Салсва			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Ст.инж.	Готовцев				
Инж.	Дедотенко				

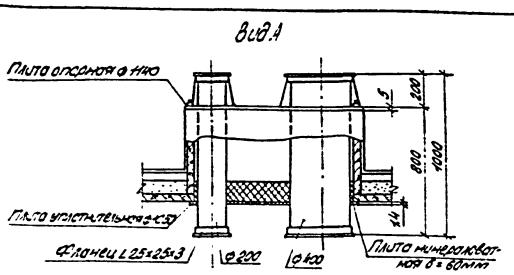
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

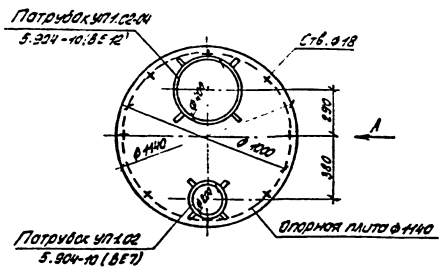
Копировал: Ад — Формат А4

Альбом III

Типовой проект

Вид А





ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВН9		
Нач.отд.	Алпатов				
Н.контр.	Хлебско		Узел прохода 8	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Хлебско			РП		1
Рук.гр.	Салсва			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Ст.инж.	Готовцев				
Инж.	Дедотенко				

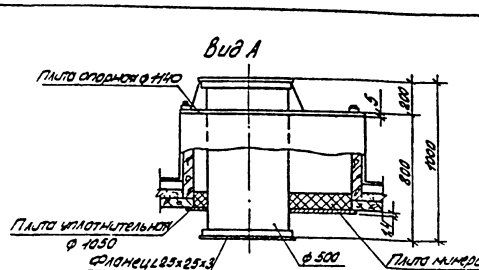
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

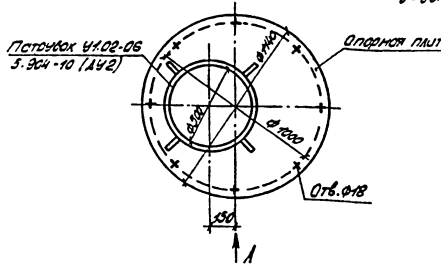
Копировал: Ад — Формат А4

Альбом III

Типовой проект

Вид А





ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВН10		
Нач.отд.	Алпатов				
Н.контр.	Хлебско		Узел прохода 9	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Хлебско			РП		1
Рук.гр.	Салсва			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Ст.инж.	Готовцев				
Инж.	Дедотенко				

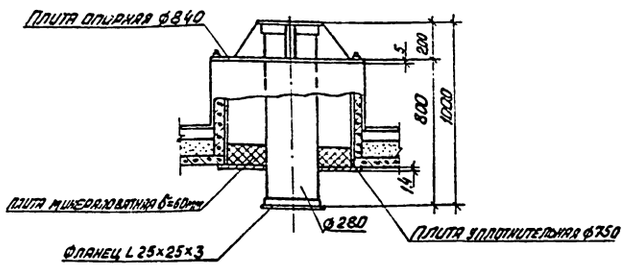
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

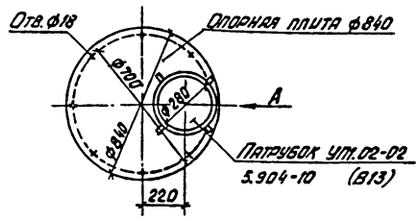
Копировал: Ад — Формат А4

Альбом III

Типовой проект

Вид А





ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВН11		
Нач.отд.	Аллатов				
Н.контр.	Колбаско		Узел прохода 10 (для $t_н$=-40°С)	Стадия: РП; Лист: —; Листов: 1	
Гл.спец.	Колбаско			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Рук.гр.	Орлова				
Ст.инж.	Таддыкина				

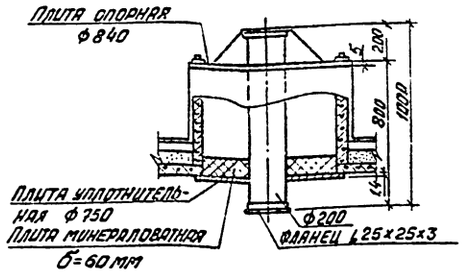
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

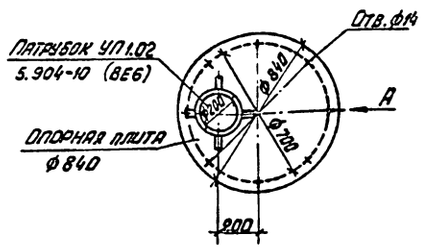
Формат А4

Альбом III

Типовой проект

Вид А





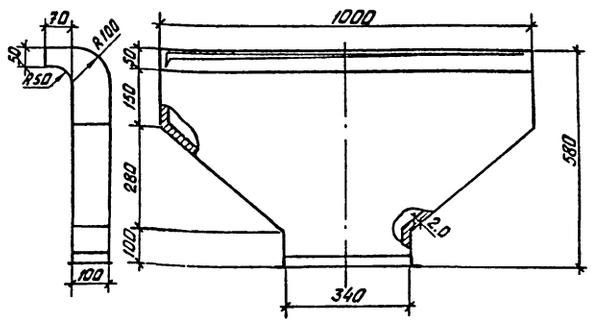
ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВН12		
Нач.отд.	Аллатов				
Н.конт.	Колбаско		Узел прохода 11 (для $t_н$=-40°С)	Стадия: РП; Лист: —; Листов: 1	
Гл.спец.	Колбаско			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Рук.гр.	Орлова				
Ст.инж.	Таддыкина				

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

Формат А4

Альбом III

Типовой проект



Бортовой отсос изготовить из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 17715-72* δ=2,0 мм

Масса бортового отсоса 24 кг

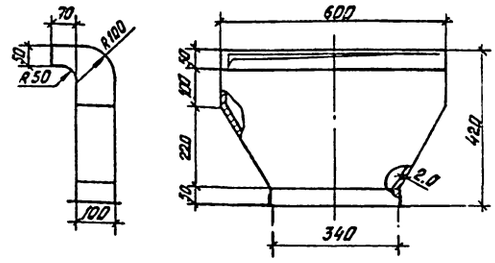
ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВН13		
Нач.отд.	Аллатов				
Н.контр.	Колбаско		Отсос 1	Стадия: РП; Лист: —; Листов: 1	
Гл.спец.	Колбаско			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Рук.гр.	Орлова				
Ст.инж.	Татаринов				
Инж.	Дороденко				

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

Формат А4

Альбом III

Типовой проект



Бортовой отсос изготовить из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 17715-72* δ=2,0мм

Масса бортового отсоса 12 кг

ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86 ОВН14		
Нач.отд.	Аллатов				
Н.контр.	Колбаско		Отсос 2	Стадия: РП; Лист: —; Листов: 1	
Гл.спец	Колбаско			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Рук.груп	Орлова				
Ст.инж.	Татаринов				
Инж.	Дороденко				

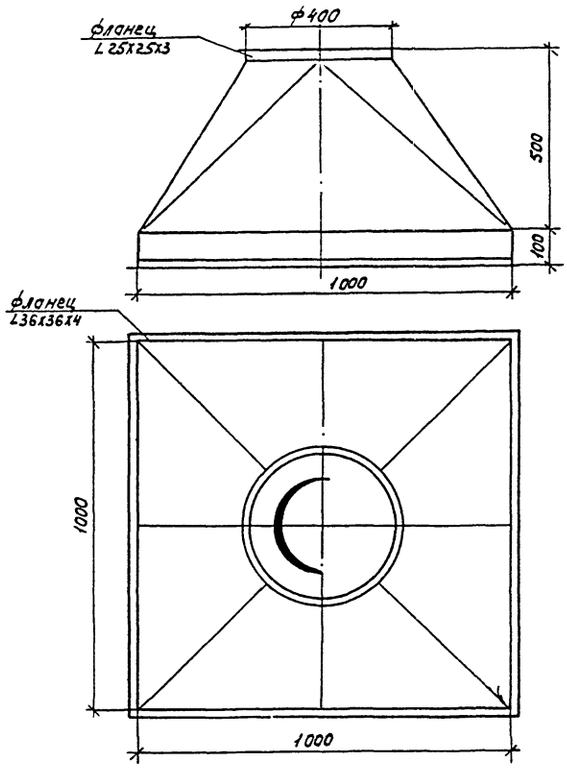
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал

Формат А4

Альбом III

Типовой проект



Зонт изготовить из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 17715-72* δ=1,0 мм

Масса зонта 16 кг

ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВН15		
Нач. отд.	Алпатов				
Н. контр.	Колбаско		Отсос 3	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Колбаско			РП		1
Рук. груп.	Орлова			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Ст. инж.	Татаринов					
Инж.	Дорогенко					

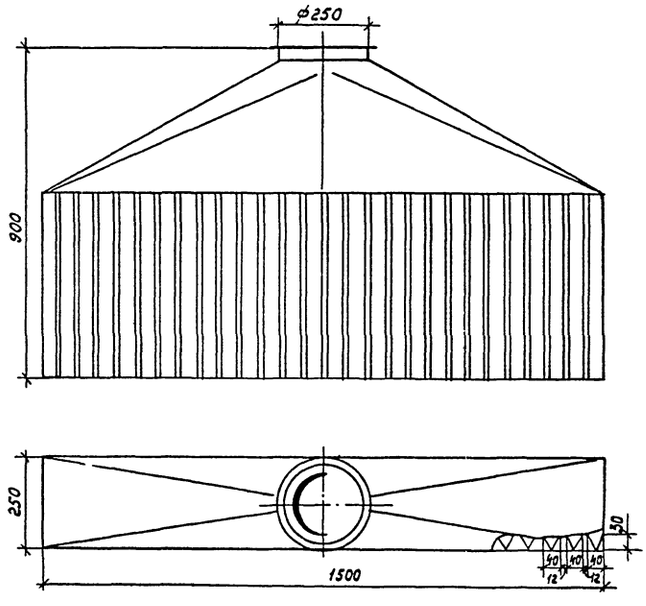
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

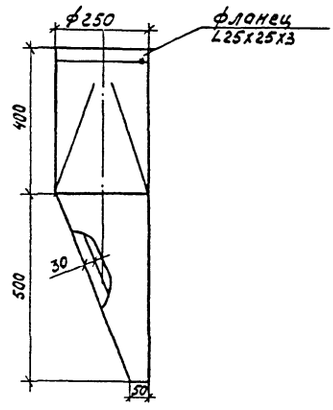
Копировал

Формат А3

Альбом III

Типовой проект





Панель равномерного всасывания изготовить из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 17715-72* δ=1,0 мм

Масса панели 82 кг

ГИП	Коростелев		ТП 503-2-19.86-ОВН16		
Нач. отд.	Алпатов				
Н. контр.	Колбаско		Отсос 4	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Колбаско			РП		1
Рук. гр.	Орлова			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Ст. инж.	Татаринов					
Инж.	Дорогенко					

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

Копировал

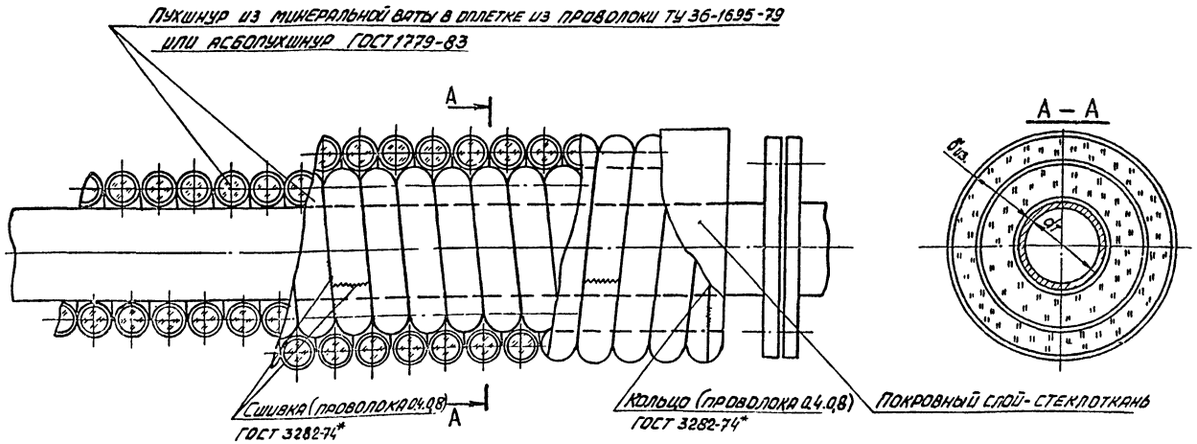
Формат А3

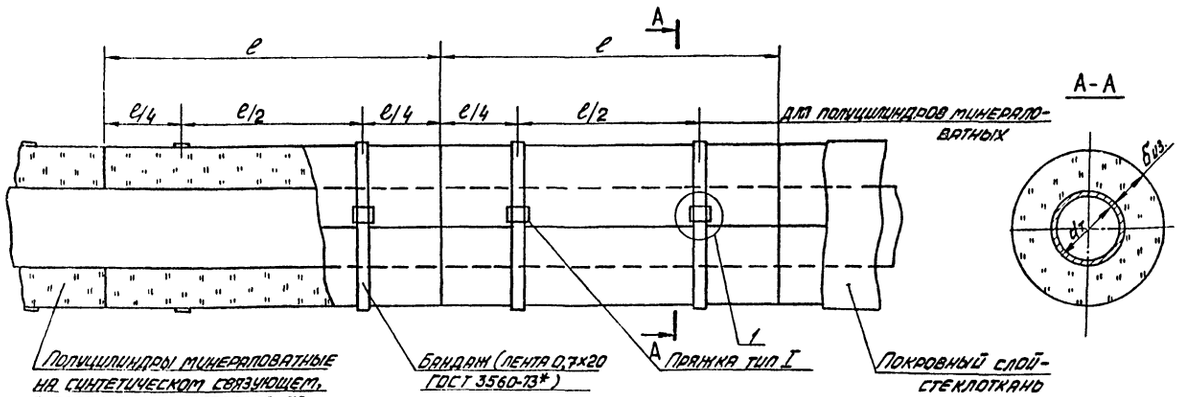
Альбом IV

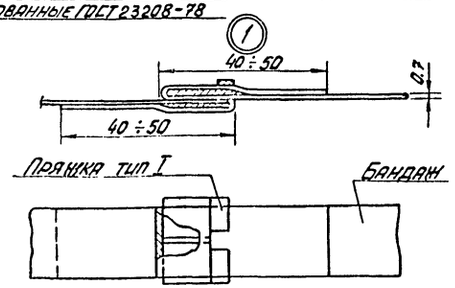
Типовой проект

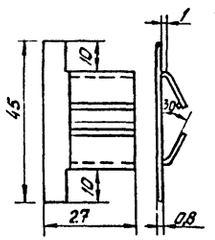
Трубопроводы системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок диаметром до 50мм, трубопроводы систем отопления, прокладываемые в подпольных каналах и над воротами и трубопроводы в индивидуальном тепловом пункте изолируются пухшнуром δ=30мм. Трубопроводы системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных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

Транзитные трубопроводы теплоснабжения, трубопроводы теплоснабжения отопительно вентиляционных установок диаметром более 50мм изолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем δ=40мм. Покровный слой — стеклоткань.









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

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Алпатов		
Н. контр.	Колбаско		
Гл. спец.	Колбаско		
Рук.гр.	Долова		
Инж.	Остранко		

ТП 503-2-19.86 -ОВН17

Тепловая изоляция трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОАГРОТРАНС
Воронежский филиал

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

gost.e-ecolog.ru

Копировал Формат А2