ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-2-43.91

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

АЛЬБОМ 4

ОВ Отопление и вентиляция СТР. 3-75

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-2-43.91
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

АЛЬБОМ 4

Перечень альбомов

Альбом	1	ПЗ	Пояснительная записка
		ТХ	Технология производства
Альбом	2	АР	Архитектурные решения
Альбом	3	КЖ	Конструкции железобетонные
		КМ	Конструкции металлические
Альбом	4	ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом	5	ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом	6	ЭМ	Силовое электрооборудование
		ЭО	Электроосвещение
Альбом	7	СС	Связь и сигнализация
		АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции
		АКЗ	Автоматизация контроля загазованности
Альбом	8	АПТ1	Автоматические установки пенного пожаротушения
		АПТ2	Автоматические установки пожарной сигнализации
Альбом	9	КЖИ	Чертежи строительных изделий
Альбом	10	АКЗИ	Задание на щиты автоматизации контроля загазованности
		ЭМ.ЛО	Листы опросные для заказа КТП
Альбом	11	СО	Спецификации оборудования
Альбом	12	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом	13	С	Смета

Разработан
Воронежским арендным предприятием
„Гипроавтотранс"

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

Утвержден и введен в действие
Государственным концерном
„Росавтотранс"
Протокол от 25.07.1991 г № 2

Альбом 4

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Основной комплект марки ОВ	
1	Общие данные (начало)	3
2÷10	Общие данные (продолжение)	4-12
11	Общие данные (окончание)	13
12	Таблица местных отсосов от технологического оборудования (начало)	14
13	Таблица местных отсосов от технологического оборудования (продолжение)	15
14	Таблица местных отсосов от технологического оборудования (окончание)	16
15	План на отм. 0.000 между осями 1-3 и А-Б	17
16	План на отм. 0,000 между осями 1-3 и Б-Д/1	18
17	План на отм. 0.000 между осями 1-3 и Д/1-И	19
18	План на отм. 0.000 между осями 1-3 и И-Л	20
19	План на отм. 0,000 между осями 4-8 и А-Г	21
20	План на отм. 0,000 между осями 4-8 и Г-Ж	22
21	План на отм. 0,000 между осями 4-8 и Ж-Л	23
22	Разрезы 1-1, 2-2	24
23	План на отм. 3.600 между осями 1-2 и А-Б. План на	25
	отм. 0,000 между осями 1-1/2 и А-А/1. Элементы планов	
	на отм. 0,000 и осями Л и 8	
24	План на отм. 3.600 между осями 1-2 и И-Л. Элемент	26
	плана на отм. 0.000 по оси 1	
25	Схема системы отопления 1	27
26	Схема системы отопления 1 (продолжение). Схема	28
	системы отопления 2	
27	Схема системы отопления 3	29
28	Схемы систем теплоснабжения установок П1÷П23	30
29	Схемы системы теплоснабжения установок У1÷У10	31
	и магистральных трубопроводов	
30	Узлы 1÷9	32
31	Узлы 10÷18	33
32	Узлы 19÷22	34
33	Схема системы теплоснабжения установок У11÷У14	35
34	Магистральные трубопроводы от ЦТП до ИТП 1,2	36
35	Тепловой пункт 1. Принципиальная схема	37
36	Тепловой пункт 1. План. Разрезы 1-1, 2-2	38
37	Тепловой пункт 2. Принципиальная схема. Коллектора	39
38	Тепловой пункт 2. План. Разрезы 1-1÷3-3. Специфи-	40
	кация (продолжение)	
39	Тепловой узел. Принципиальная схема. Спецификация	41
40	Тепловой узел. План. Разрез 1-1	42
41	Схемы систем П1÷П8	43
42	Схемы систем П9÷П11	44
43	Схемы систем П12÷П17	45
44	Схемы систем П18÷П23	46
45	Схемы систем В1÷В9	47
46	Схемы систем В10÷В22	48
47	Схемы систем В23÷В32	49
48	Схемы систем В33÷В46, У1÷У4	50
49	Схемы систем ВЕ1÷ВЕ22, ВЕ24	51
50	Схемы систем ВЕ23, ВЕ25÷ВЕ37, ВТ1÷ВТ4	52
51	Установки систем П12÷П19, В21, В23÷В26, В28	53
	План на отм. 3.600 между осями 1-2 и А-Б	
52	План на отм 3.600 между осями 1/2-2 Б-В. Спе-	54
	цификация вентиляционных установок В23÷В26	
53	Установки систем П12÷П19. Разрез 1-1	55
54	Установки систем П4÷П11, В4, В6÷В8. План на отм.	56
	3.600 между осями 1-2 и И-К	
55	Установки систем П4÷П11, В4, В6÷В8. Разрез 3-3	57
56	Установки систем П4÷П19, В4, В6÷В8, В21, В23÷В26	58
	В28. Разрезы 2-2, 4-4	
57	Установки систем П1÷П3. Спецификация отопительно-	59
	-вентиляционных установок П1, П2	
58	Установки систем П20, П21. План. Спецификация	60
	отопительно-вентиляционных установок П20÷П23 (начало)	
59	Установки систем П22, П23. План. Спецификация	61
	отопительно-вентиляционных установок П20÷П23 (продолжение)	
60	Установки систем П21, П22. Разрезы 1-1, 2-2	62
61	Установки систем В1÷В3, В5, В10	63
62	Установки систем В11, В17÷В19, В39÷В46. Спецификация	64
	вентиляционных установок В11, В17÷В19, В39÷В46	
63	Установки систем В12÷В16	65
64	Установки систем В20, В29÷В32, В36, В37	66
65	Установки систем В22, В27, В33÷В35	67
66	Установка системы В38. Спецификация вентиля-	68
	ционных установок В10, В12, В14÷В16, В21, В27÷В38	
67	Спецификация отопительно-вентиляционных установок	69
	П3÷П5, П14, П16	
68	Спецификация отопительно-вентиляционных устано-	70
	вок П5÷П8, П19	
69	Спецификация отопительно-вентиляционных уста-	71
	новок П9÷П13, П15, П17	
70	Спецификация отопительно-вентиляционных уста-	72
	новок П11÷П13; П15, П18	
71	Спецификация вентиляционных установок В1÷В8	73
	В13, В20, В22	
	Чертежи общих видов нетиповых	
	конструкций систем вентиляции	
1	Отсос 1	74
2	Отсос 2	74
3	Отсос 3	75
4	Отсос 4	75
5	Отсос 5	75
6	Переход	(75)

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

ГИП	Коростелев		503-2-43.91
Н.контр.	Колбаско		
Нач.отд.	Алпатов		Содержание альбома
Гл.спец.	Колбаско		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Зав.гр.	Зуева		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП
Вед.инж.	Косякина		

Копировал: [illegible] 25122-04 3 Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2÷10	Общие данные (продолжение)	
11	Общие данные (окончание)	
12	Таблица местных отсосов от технологического оборудования (начало)	
13	Таблица местных отсосов от технологического оборудования (продолжение)	
14	Таблица местных отсосов от технологического оборудования (окончание)	
15	План на отм. 8.000 между осями 1-3 и А-Б	
16	План на отм. 0.000 между осями 1-3 и В-Д/1	
17	План на отм. 0,000 между осями 1-3 и Д/1-И	
18	План на отм. 0.000 между осями 1-3 и И-Л	
19	План на отм. 0,000 между осями 4-8 и А-Г	
20	План на отм. 0,000 между осями 4-8 и Г-Ж	
21	План на отм. 0,000 между осями 4-8 и Ж-Л	
22	Разрезы 1-1, 2-2	
23	План на отм. 3.600 между осями 1-2 и А-Б. План на отм. 0,000 между осями 1-1/2 и А-Д/1. Элементы планов на отм. 0,000 и осями Л и 8	
24	План на отм. 3.600 между осями 1-2 и И-Л. Элемент плана на отм. 0,000 по оси 1	
25	Схема системы отопления 1	
26	Схема системы отопления 1 (продолжение). Схема системы отопления 2	
27	Схема системы отопления 3	
28	Схемы систем теплоснабжения установок П1÷П23	
29	Схемы системы теплоснабжения установок У1÷У10 и магистральных трубопроводов	
30	Узлы 1÷9	
31	Узлы 10÷18	
32	Узлы 19÷22	
33	Схема системы теплоснабжения установок У11÷У14	
34	Магистральные трубопроводы от ЦТП до НТП1,2	
35	Тепловой пункт 1. Принципиальная схема	
36	Тепловой пункт 1. План. Разрезы 1-1, 2-2	
37	Тепловой пункт 2 Принципиальная схема коллектора Спецификация	
38	Тепловой пункт 2. План. Разрезы 1-1÷3-3. Спецификация (продолжение)	
39	Тепловой узел. Принципиальная схема. Спецификация	
40	Тепловой узел. План. Разрез 1-1	
41	Схемы систем П1÷П8	
42	Схемы систем П9÷П11	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ — Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
43	Схемы систем П12÷П17	
44	Схемы систем П18÷П23	
45	Схемы систем В1÷В9	
46	Схемы систем В10-В22	
47	Схемы систем В23÷В32	
48	Схемы систем В33÷В46, У1÷У4	
49	Схемы систем ВЕ1÷ВЕ22, ВЕ24	
50	Схемы систем ВЕ23, ВЕ25÷ВЕ37, ВТ1÷ВТ4	
51	Установки систем П12÷П19, В21, В23÷В26, В28. План на отм. 3.600 между осями 1-2 и А-Б	
52	План на отм. 3.600 между осями 1/2-2 и Б-В. Спецификация вентиляционных установок В23÷В26.	
53	Установки систем П12÷П19, В21, В23÷В26, В28. Разрез 1-1.	
54	Установки систем П4÷П11, В4, В6÷В8. План на отм. 3.600 между осями 1-2 и И-К	
55	Установки систем П4÷П11, В4, В6÷В8. Разрез 3-3	
56	Установки систем П4÷П19, В4, В6÷В8, В21, В23÷В26, В28. Разрезы 2-2, 4-4	
57	Установки систем П1÷П3. Спецификация отопительно-вентиляционных устан. П1, П2	
58	Установки систем П20, П21. План. Спецификация отопительно-вентиляционных установок П20÷П23 (начало)	
59	Установки систем П22; П23. План. Спецификация отопительно-вентиляционных установок П20÷П23 (продолжение)	
60	Установки систем П21, П22. Разрезы 1-1, 2-2.	
61	Установки систем В1÷В3, В5, В10	
62	Установки систем В11, В17÷В19, В39÷В46. Спецификация вентиляционных установок В11, В17÷В19; В39÷В46	
63	Установки систем В12÷В16	
64	Установки систем В20, В29÷В32, В36, В37	
65	Установки систем В22, В27, В33÷В35	
66	Установка системы В38 Спецификация вентиляционных установок В10, В12, В14÷В16, В21, В27÷В38	
67	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П3÷П5; П14, П16	
68	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П5÷П8; П19	
69	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П9÷П13, П15, П17	
70	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П11÷П13, П15, П18	
71	Спецификация вентиляционных установок В1÷В8, В13, В20, В22	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-3	Ограждения нагревательных приборов для помещений категорий А, Б, В и Е	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок. Рабочие чертежи	
Выпуск 1		
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения вентиляционных установок. Рабочие чертежи	
5.903-7	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
Выпуск 1	Конфузоры. Коробки. Патрубки. Фланцы. Рамы. Клапаны утепленные створные. Рабочие чертежи.	
1.494-38	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные.	
Выпуск 1	Тип ВЭПш. Рабочие чертежи	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	
Выпуск 1-2	Заслонки воздушные круглого сечения. Рабочие чертежи	

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

Главный инженер проекта А.Н. Коростелев

Привязан

Инв. №

503-2-43.91-ОВ

ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Колбаско			Р	1	71
Нач.отд.	Аллатов					
Гл.спец.	Колбаско		Общие данные (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП		
Зав.ер.	Зуева					
Вед.инж.	Косякина					

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

25122-04 4

Копировал:

Формат А2

Альбом 4

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
3.904-18	Клапаны и заслонки для вентиля-	
	ционных систем взрывоопасных про-	
	изводств	
Выпуск 1	Клапаны обратные и перекидные в	
	искрозащищенном исполнении	
Выпуск 2	Заслонки воздушные в искроза-	
	щищенном исполнении	
	Клапаны взрывозащищенные кругло-	
	го сечения (малых размеров) Ра-	
	бочие чертежи.	
5.904-42	Клапаны обратные огнезадержи-	
	вающие с пределом огнестойкости	
	0,5ч. Рабочие чертежи.	
5.904-41	Клапаны обратные общего назна-	
	чения. Рабочие чертежи.	
1.494-25	Подставки под калориферы.	
4.904-25	Подставки под калориферы.	
5.904-51 выпуск 1	Зонты и дефлекторы вентиляци-	
	онных систем.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляцион-	
	ных камер.	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным	
	вентиляторам. Рабочие чертежи.	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вы-	
	тяжных шахт через покрытия зданий	
	Узлы прохода общего назначения.	
	Рабочие чертежи.	
5.904-28	Установка центробежных вентиля-	
Выпуск 0	торов №2,5-10 на покрытиях промыш-	
	ленных зданий.	
5.904-1	Детали креплений воздуховодов.	
Выпуск 1	Рабочие чертежи.	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов	
	для тепловых сетей.	
Выпуск 3	Установка контрольно-измеритель-	
	ных приборов (термометров, манометр	
	ров, индикаторов коррозии)	
Выпуск 4	Опоры трубопроводов неподвижные	
Выпуск 5	Опоры трубопроводов подвижные	
	(шариковые, скользящие, катковые)	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
выпуск 5, часть 2	Грязевики. Рабочие чертежи.	
ОВ2-1.3	Установка осевых вентиляторов типа ОБ-300	Распространяет
	№4-12,5 на кровле. Рабочие чертежи.	Госкомпроект
5.904-47	Воздухораспределители для сосредоточенной	
	подачи воздуха прямоструйные типа ВСП.	
Выпуск 1	Рабочие чертежи.	
5.904-29	Установка эжекторов низкого давления. Рабоч. черт.	
1.494-35	Эжекторы низкого давления производит. 1-12 тыс. м³/ч	
Выпуск 5	Эжекторы низкого давления производительн. 5000 м³/ч	
1.494-36	Шахты дымоудаления производственных зданий	
	промышленных предприятий.	
Выпуск 1	Материалы для проектирования. Рабочие чертежи узлов	
Выпуск 2	Секции шахт. Рабочие чертежи.	
Выпуск 3	Вентиляционное оборудование. Рабочие чертежи.	
1.494.2	Унифицированные воздушно-тепловые завес	
	сы для ворот промышленных зданий.	
Выпуск 12	Агрегаты воздушно-тепловой завесы с	
	центробежным вентилятором Ц4-70 №6,3	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производ-	
	дительностью от 3,5 до 125 тыс м³/ч	
Выпуск 0-1	Усовершенствованные калориферные секции	
	для приточных камер ГПК. Технические ха-	
	рактеристики и данные для подбора	
Выпуск 1-3	Рабочие чертежи соединительной секции	
	для приточных камер 2ПК 31.5	
Выпуск 1-5	Рабочие чертежи соединительной секции	
	для приточной камеры 2ПК63	
Выпуск 1-17	Рабочие чертежи калориферной секции	
	для приточной камеры 2ПК 31.5	
Выпуск 1-19	Рабочие чертежи калориферной сек-	
	ции для приточной камеры 2ПК63	
Выпуск 1-30	Рабочие чертежи приемной секции	
	для приточной камеры 2ПК31,5	
Выпуск 1-32	Рабочие чертежи приёмной сек-	
	ции для приточной камеры 2ПК63	
Выпуск 1-35	Рабочие чертежи унифицирован-	
	ных узлов.	
7.906.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов	
	с отрицательными температурами.	
Выпуск 1	Теплоизоляционные конструкции	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
часть 2	трубопроводов. Рабочие чертежи.	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов	
	с положительными температурами	
Выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов	
	Рабочие чертежи.	
Выпуск 2	тепловая изоляция арматуры и	
	фланцевых соединений. Рабочие	
	чертежи.	
4.904-37	Местные отсосы при ручной	
	электросварки.	
3.900-9	Опорные конструкции и средства	
	крепления стальных трубопроводов	
	внутренних санитарно-технических	
	систем.	
Выпуск 4	Опорные конструкции и средства	
	крепления стальных трубопроводов	
	к стенам, перекрытиям и к полу.	
5.904-49	Заслонки воздушные унифицирован-	
Выпуск 1	ные различного назначения (Рабочие чертежи	
3.904.2-26	Насадки с водоотводящим кольцом.	Распространяет
	Рабочие чертежи.	Госкомпроект
ОВ2-1.12	Патрубок для присоединения возду-	То же
	хонагревателей и приборов ТУДЭ.	
Главмонтажавтоматика	Приборы для измерения и регулиро-	
сборник 50	вания температуры. Установка заклад	
	ных конструкций на технологических	
	трубопроводах и оборудовании, узлы	
	и детали к ним.	

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Коростелев	
Н. контр.	Колбаско	
Нач. отд.	Алпатов	
Гл. спец.	Колбаско	
Зав. гр.	Зуева	
Вед. инж.	Косякина	

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Общие данные (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		

Копировал 25122-04 5 Формат А2

Альбом 4

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
503-2-43.91.ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 11
503-2-43.91.ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 12
503-2-43.91-ОВН1÷ОВН5	Отсосы 1÷5	Альбом 4
503-2-43.91-ОВН6	Переход	Альбом 4

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при t н, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, ккал/ч	Установлен. мощн. эл. двигат., квт
Производственный корпус	113339							
пус автотранспортного								
предприятия на 200 ав-								
тобусов с закрытой стоянкой								
производственная		-30	769430*	2015910**	28140	2813480	—	169,55
часть			(661590)	(1733370)	(24200)	(2419160)	—	
		-40	912700*	2437110**	28140	3377950	—	169,55
			(784780)	(2095540)	(24200)	(2904520)	—	
закрытая		-30	905440*	3292030**	—	4197470	—	174,8
стоянка			(778540)	(2830640)	—	(3609180)	—	
		-40	1036370*	4185200**	—	5221570	—	174,8
			(891120)	(3598620)	—	(4489740)	—	
Итого		-30	1674870	5307940	28140	7010950	—	344,35
			(1440130)	(4564010)	(24200)	(6028340)	—	
		-40	1949010	6622310	28140	8599520	—	344,35
			(1675900)	(5694160)	(24200)	(7394260)	—	

* В том числе на воздушно-тепловые завесы:
производственная часть $t_н$=-30° С 404680 (347960) $t_н$=-40°С 519580 (446760)
закрытая стоянка $t_н$=-30° С 300100 (258040) $t_н$=-40°С 412660 (354820)
из них: на воздушное отопление производственной части
$t_н$=-30° С 17240 (14820) $t_н$=-40° С 16780 (14430)
на обогрев въезжающих автомобилей закрытой стоянки
$t_н$=-30° С 213810 (183840) $t_н$=-40° С 322620 (277400)

** В том числе на обогрев въезжающих автомобилей:
производственная часть $t_н$=-30° С 21960 (18880) $t_н$=-40° С 14120 (12140)
закрытая стоянка $t_н$=-30° С 741300 (637400) $t_н$=-40° С 905370 (778480)
на воздушное отопление производственной части
$t_н$=-30° С 17240 (14820) $t_н$=-40° С 16780 (14430)

Таблица сопротивлений теплопередаче наружных ограждений

Наименование здания (сооружения), помещения	Наименование ограждения	Сопротивление теплопередаче R м²°С/Вт (м²°С/ккал) при t н °С -30	-40
Производст-	стены наружные- панельные	1.282	1.52
венный корпус		(1.102)	(1.301)
автотранспорт-	стены наружные- кирпичные	0.893	1.107
ного предприя-		(0.768)	(0.952)
тия на 200	окно - деревянный переплёт:		
автобусов	одинарное остекление	0.233	0.233
с закрытой		(0.2)	(0.2)
стоянкой	двойное остекление	0.511	0.511
		(0.44)	(0.44)
	покрытие: производственная	1.422	1.771
	часть	(1.223)	(1.523)
	стоянка	1.062	1.318
		(0.913)	(1.133)
	двери наружные	0.29	0.29
		(0.25)	(0.25)
	ворота	2.486	2.486
		(2.138)	(2.138)
	зенитные фонари	0.419	0.419
		(0.36)	(0.36)

Типовой проект отопления и вентиляции разработан на основании задания Минавтотранса РСФСР на разработку типового проекта от 29.01.90г, технологического и строительного разделов проекта

Расчёты систем отопления и вентиляции произведены по следующим нормативным документам:

СНиП 2.04.05.86 - Отопление, вентиляция и кондиционирование;
СНиП II-3-79** - Строительная теплотехника;
СНиП 2.11.01-85 - Складские здания;
СНиП II-106-79 - Склады нефти и нефтепродуктов;
СНиП 2-04.14-88 - Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов;
ВСН 01-89 Минавтотранс РСФСР - Ведомственные строительные нормы предприятия по обслуживанию автобусов;
ГОСТ 12.1.005-88 - Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
ОНТП 01-90 Минавтотранс РСФСР - Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта

Пособие Стройиздат. 1987г. - Вентиляция, кондиционирование воздуха и воздушное отопление общественных, административно-бытовых и производственных зданий (к СНиП 2.04.05-86)

Проект разработан для климатических районов с расчётными температурами наружного воздуха:
в холодный период года минус 30°С, в тёплый 22°С;
в холодный период года минус 40°С, в тёплый 17°С
для нормальных зон влажности района строительства.

Расчётные температуры внутреннего воздуха в помещениях в холодный и переходный периоды приняты в соответствии с соответствующими СНиП:

в складских помещениях, венткамерах	10° С,
в производственных помещениях	15° С,
в закрытой стоянке	5° С,
в тепловых пунктах	20° С

В качестве теплоносителя принята перегретая водатемпературной 150°-70°С. Располагаемый напор на вводе теплосети в здание принят 15 м в. ст., давление в подающем трубопроводе теплосети принято $4,9 \cdot 10^5$ Па (5 кгс/см²), в обратном- $3,43 \cdot 10^5$ Па (3.5 кгс/см²).

Общий расход теплоносителя составляет: при температуре минус 30° С - 75,354 м³/ч, минус 40° С - 92,303 м³/ч.

В помещениях производственного корпуса запроектированы три системы отопления: система отопления 2 (участок подкраски, краскоприготовительная, кладовая красок); система отопления 3 (закрытая стоянка, огнегасительная, венткамеры); система отопления 1 (остальные производственные и вспомогательные помещения)

В качестве теплоносителя для системы отопления 2 принята горячая вода температурой 110°-70°С, получаемая после элеватора; для систем отопления 1 и 3 и теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок- 150°-70°С

Привязан:

Инв. №

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

		503-2-43.91-ОВ	
ГИП	Коростелев	Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия Р; Лист 3; Листов
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Алпатов		
Гл. спец.	Колбаско	Общие данные (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское предприятие
Зав. гр.	Зуева		
Вед. инж.	Косякина		

Копировал: 25122-04 6 Формат А2

Альбом 4

Расходы воды составляют:
в системе отопления 1 при температуре минус 30°С - 3,585 м³/ч; минус 40°С-3,829 м³/ч;
в системе отопления 2 при температуре минус 30°С-0,751м³/ч, минус 40°С-0,859 м³/ч;
в системе отопления 3 при температуре минус 30°С-9,732 м³/ч, минус 40°С-11,139 м³/ч;

В системах теплоснабжения калориферов при температуре минус 30°С - П1÷П11 - 19022 м³/ч ; П12÷П19 - 7028,3 м³/ч; П20÷П23 - 35383 м³/ч; У1÷У10 - 14394,3 м³/ч, У11÷У14 - 6451 м³/ч; минус 40°С - П1÷П11 - 23041 м³/ч; П12÷П19 - 8501,3 м³/ч; П20÷П23-44983 м³/ч. У1÷У10 - 18406,5 м³/ч. У11÷У14- 8870,5 м³/ч

Потери напора составляют: в системе отопления 1 при температуре минус 30°С-82000 Па (8359 кгс/м²), минус 40°С-75000 Па (7645 кгс/м²);

в системе отопления 2 при температуре минус 30°С-16500 Па (1682 кгс/м²), с элеватором-107100 Па (10917 кгс/м²); минус 40°С-17600 Па (1794 кгс/м²), с элеватором-114100 Па (11631 кгс/м²);

в системе отопления 3 при температуре минус 30°С-76518 Па (7800 кгс/м²), минус 40°С-61312 Па (6250 кгс/м²);

в системах теплоснабжения установок при температуре минус 30°С- П1÷П11-64746 Па (6600 кгс/м²); П12÷П19-50031 Па (5100 кгс/м²); П20÷П23-50031 Па (5100 кгс/м²); У1÷У10-89761 Па (9150 кгс/м²); У11÷У14-57879 Па (5900 кгс/м²); минус 40°С- П1÷П11-79461 Па (8100 кгс/м²); П12÷П19-66708 Па (6800 кгс/м²); П20÷П23-45616 Па (4650 кгс/м²); У1÷У10-83385 Па (8500 кгс/м²); У11÷У14-68670 Па (7000 кгс/м²).

В качестве местных нагревательных приборов в системе отопления 2, участках ремонта приборов системы питания, зарядной, электрощитовой приняты радиаторы МС-140-108, в системах отопления 1 и 3 - конвекторы стальные без кожуха типа "Аккорд", воздушно-отопительные агрегаты А02-10-02 (в помещении стоянки).

Воздуховоды вентиляционных систем В28, ВЕ9 запроектированы из оцинкованного проката по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 14918-80; для остальных вентиляционных систем из проката тонколистового холоднокатанного по ГОСТ 19904* и ГОСТ 16523-70*.

Воздуховоды систем В2, В5÷В8, В12, В14, В15, В20÷В27, В71÷В74, транзитные воздуховоды систем П4, П8, П11, П14, П16 и участки воздуховодов систем П5, П12, П13 от клапана до перекрытия выполняются плотными из стали, толщиной 1,4мм; участки воздуховодов с разъемными соединениями на приварных фланцах из стали с прокладками из негорючих материалов; воздуховоды систем П7, П19 толщиной 1мм; толщина остальных воздуховодов принята по СНиП 2.04.05-86 в зависимости от размеров воздуховодов.

Транзитные участки воздуховодов, воздуховоды систем П7, П19 и участки воздуховодов систем П5, П12, П13 от клапана до перекрытия изолируются перлитовой штукатуркой, плотностью не более 400 кг/м³, толщиной 20мм на металлической сетке.

Участки воздуховодов, требующие оштукатуривания, показаны на схемах.

В вытяжной системе В22 предусмотрен уклон воздуховодов в направлении движения газовоздушной смеси.

В производственном корпусе воздуховоды и вентиляторы систем В22, В23, В24, обслуживающих помещения зарядной, кислотной и участка ремонта аккумуляторов, грунтуются грунтом ХС-010 и покрываются эмалью ХВ-785 по ГОСТ 7313-75* изнутри и снаружи два раза.

Металлические воздуховоды приточных и вытяжных систем, кроме В22÷В24, грунтуются изнутри и снаружи один раз в соответствии с ГОСТ 9.402-80 и окрашиваются эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82 два раза под колер помещения.

Регулировочные листы устанавливаются в воздуховодах для возможной монтажной регулировки вентсистем.

Оборудование, воздуховоды систем П1÷П5, П12, П13; В1÷В3; В5, В10÷В20, В22, В27, ВТ1÷ВТ4 и трубопроводы в помещениях категорий А и Б заземляются.

Монтаж отопительно-вентиляционных установок производить согласно СНиП 3.05.01-85.

Воздуховоды обводного канала (250×250, 250×400) и патрубок перед калорифером в индивидуальных приточных системах изолируются плитами из минеральной ваты на битумной связующем марки 75 по ГОСТ 10140-80, толщиной 60мм с пароизоляционным слоем из рубероида и с покровным слоем из фольги алюминиевой дублированной ТУ36-1177-77, марки ФО, 15т-ст.

Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок, тепловых пунктов предусматриваются из электросварных труб по ГОСТ 10704-76* и из водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75* на участках соединений на резьбе с арматурой и отопительными приборами.

Дренажные трубопроводы выполнены из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы систем отопления, а также трубопроводы перед изоляцией окрашиваются краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79* в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок, трубопроводы отопления, прокладываемые над воротами, магистральные трубопроводы от ввода теплосети к индивидуальным тепловым пунктам диаметром свыше 50 мм изолируются по серии 7.903.9-2 полуцилиндрами и цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем марки 100 ГОСТ 23208-83 толщиной 40 мм.

Трубопроводы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок, трубопроводы отопления прокладываемые над воротами диаметром до 50 мм включительно и трубопроводы индивидуальных тепловых пунктов изолируются шнуром из минеральной ваты в сетчатых трубах из металлической проволоки и нити стеклянной ТУ35-1595-79 марки 200 толщиной 40мм.

Коллекторы изолируются матами из стеклянного штапельного волокна толщиной 60мм по ГОСТ 10499-78.

Покровным слоем служит: фольга алюминиевая дублированная по ТУ36-1177-77 для трубопроводов прокладываемых открыто в помещениях категории Д; листы из алюминиевых сплавов по ГОСТ 21631-76, δ=0,5мм для трубопроводов, прокладываемых открыто в помещениях категории А и В.

Диаметры трубопроводов и воздуховодов, количество воздуха на схемах, указанные в один ряд относятся ко всем расчетным температурам наружного воздуха, в скобках-для $t_н$=-40°С.

Конвекторы "Аккорд" установлены на каждом стояке в два ряда по ширине и высоте, за исключением стояков 7, 16, 18 и системы отопления 3, где конвекторы установлены в один ряд по ширине.

Горячее водоснабжение централизованное от водоподогревателей ЦТП, расположенного в бытовом корпусе.

Расчет рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в вентиляционных выбросах автотранспортного предприятия, должен производиться для всего автотранспортного предприятия в целом с учетом фоновых концентраций.

Количество вредных веществ, выбрасываемых каждой вентиляционной системой составляет: азота окислов-В9-0,000076 г/с; В10-0,00051 г/с; В16-0,00048 г/с; В17, В19-0,00125 г/с; В29÷В38-0,0104 г/с; В39÷В46-0,013 г/с; ВЕ13-0,00059 г/с; углерода окиси-В9-0,00032 г/с; В10-0,00223 г/с; В16-0,00211 г/с; В17, В19-0,00531 г/с; В29÷В38-0,0435 г/с; В39÷В46-0,0544 г/с; ВЕ13-0,00257 г/с; углеводороды-В9-0,000109 г/с; В10-0,00076 г/с; В16-0,00072 г/с; В17, В19-0,00188 г/с; В29÷В38-0,01491 г/с; В39÷В46-0,0186 г/с; ВЕ13-0,00088 г/с.

Валовый выброс вредностей составляет: азота окислов-0,54647 т/год, углерода окиси-3,15346 т/год, углеводородов - 1,28 т/год.

Привязан

Инв.№

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

503-2-43.91-ОВ

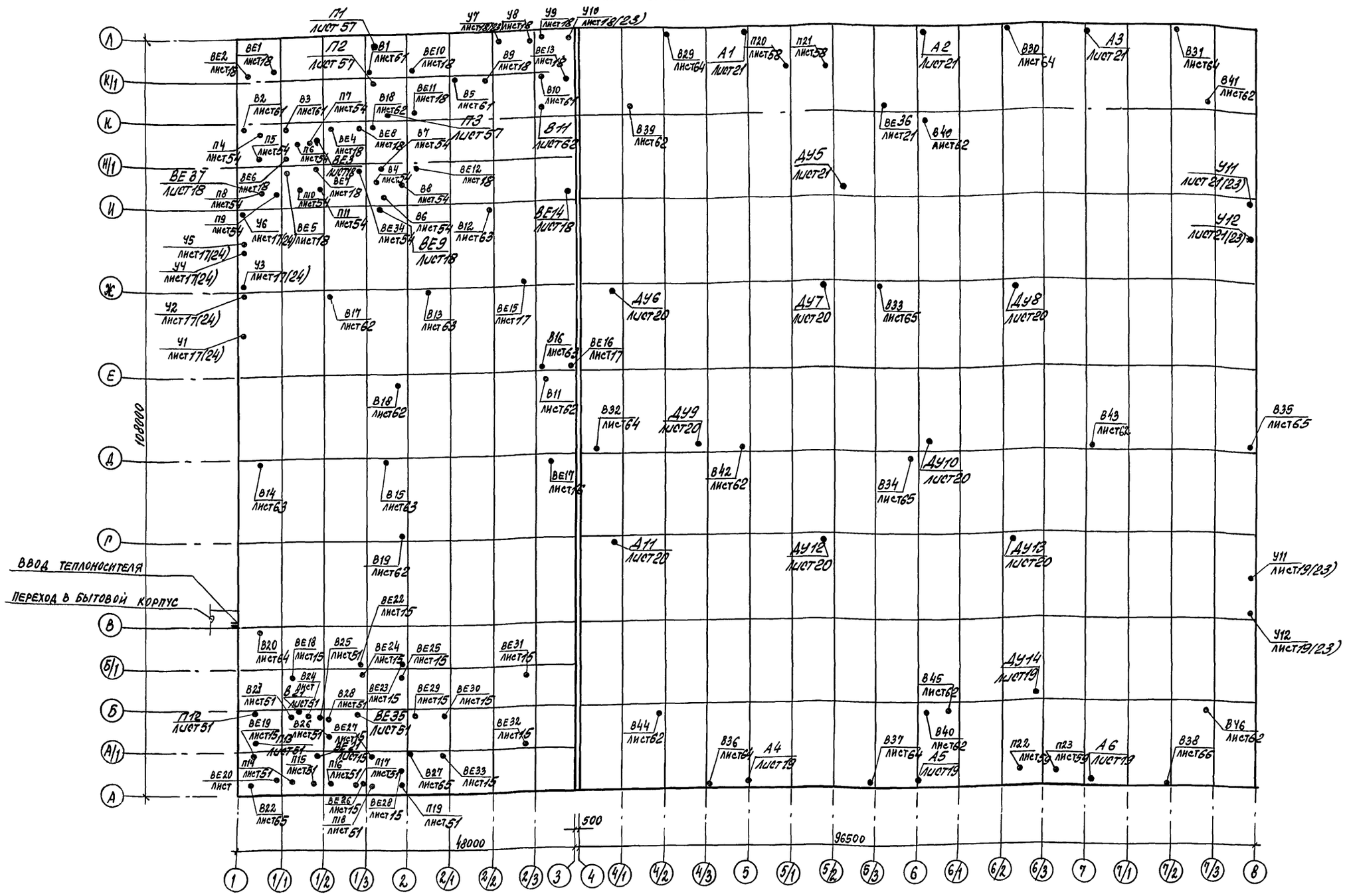
ГИП	Коростелев	Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Н.контр.	Колбаско		
Нач.отд.	Алпагов		
Гл.спец.	Колбаско	Общие данные (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие
Зав.гр.	Зуева		
Вед.инж.	Косякина		

25122-04 7

Формат А2

Альбом 4

ПЛАН - СХЕМА



Условные обозначения

КА-0.560К	Конвектор отопительный типа „Аккорд" концевой
КА-0.560П	Конвектор отопительный типа „Аккорд," проходной
—Т91—	Трубопровод для отвода конденсата и дренажный
	Металлический воздуховод на схеме
	Регулировочный лист
	Узел прохода вентиляционных шахт через покрытие здания
300 x100 / Н.С	Отверстие 300 x100, затянутое металлической сеткой
	Оштукатуренный или изолированный участок воздуховода или трубопровода
ф500 / L 1260	Диаметр воздуховода, мм / количество воздуха, м³/час

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

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Коростелев		
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Алпатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. пр.	Зуева		
Вед. инж.	Косякина		

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

Копировал 25122-04 8 Формат А2

Альбом 4

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО—ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполн. взрывозащите	№	Схема испол.	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 кВт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1,	2	Участок	Е10.095-2	В.Ц4-75-	10	1	Л0°	31570	1079	970	4А160М6	15	970	КСк3-02	12	1	-30	15,8	484300	82,4	режимы
		подкраски		10-Л.08					(110)										(416420)	(8,4)	грунтования,
П2				В.Ц4-75-			Пр0°										-40	16	592150	82,4	окраски
				10-08															(509160)	(8,4)	
П3	1	Участок	Е5.110-2б	В.Ц4-75-	5	1	Пр0°	7260	785	1420	4А100S4	3	1420	КСк3-02	7	1	-30	22,4	127420	230,5	режимы абез-
		подкраски		-5-05					(80)										(109560)	(23,5)	живания, шпа-
														КСк3-02	6	2	-40	23,4	154170	94,6	клевания, сушки
																			(132560)	(9,64)	
П4	1	Краскоприготови-	Е4,110-2б	В.Ц4-75	4	1	Л0°	2335	687	1410	4А80А4	1,1	1410	КСк3-02	6	1	-30	15	35190	41,8	
		тельная		-4-Л.05					(70)										(30260)	(4,26)	
																	-40	15	43020	41,8	
																			(36990)	(4,26)	
П5	1	Кладовая красок	Е3,15.110-1	В.Ц4-75	3.15	1	Пр0°	850	392	1400	4АА63В4	0,37	1400	КСк3-02	6	1	-30	10	11390	6,6	
				-3.15-05					(40)										(9790)	(0,613)	
																	-40	10	14240	6,6	
																			(12240)	(0,613)	
П6	1	Склад смазочных	Е5.100-2	В.Ц4-75	5	1	Л0°	4450	785	1420	4А90L4	2,2	1420	КСк3-02	7	1	-30	10	59620	26,8	
		материалов		-5-Л.01					(80)										(51260)	(2,73)	
																	-40	10	74530	26,8	
																			(64080)	(2,73)	
П7	1	Тамбур-шлюз,	Е4.110-2б	В.Ц4-75-	4	1	Л0°	2950	618	1410	4А80А4	1,1	1410	КСк3-02	6	1	-30	15	44460	65,2	с резервным
		венткамера		-4-Л.05					(63)										(38230)	(6,65)	вентилятором
																	-40	15	54350	65,2	
																			(46730)	(6,65)	
П8	1	Компрессорная,	Е4,100-2	В.Ц4-75-	4	1	Л0°	2585	422	1410	4А71А4	0,55	1410	КСк3-02	6	1	-30	15	38960	50	
		операторская, тепловой		-4-Л.01					(43)										(33500)	(5,1)	
		пункт, электрощитовая,						1815	491								-40	15	33440	50	
		машинное отделение							(50)										(28750)	(5,1)	
П9	1	Участок кузнечно-	Е6,3.110-2б	В.Ц4-75-	6,3	1	Пр0°	16880	1079	1455	4А132М4	11	1455	КСк4-02	6	2	-30	17,4	267990	399,3	
		рессорный, сварочно-		-6.3-05					(110)										(230430)	(40,7)	
		-жестяницкий и медниц-																			
		ко-радиаторный												КСк4-02	6	2	-40	17,9	327360	399,3	
																			(281480)	(40,7)	

ПРИВЯЗАН:

Инв.№

ГИП	Коростелев	
Н.контр.	Колбаско	
Нач.отд.	Алпатов	
Гл.спец.	Колбаско	
Зав.гр.	Зуева	
Вед.инж.	Косякина	

503-2-43.91-08

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП

Копировал: 25122-04 9 Формат А2

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

Альбом 4

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: тип, исполн. взрывозащите	№	Схема испол.	По 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	Δ0	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)	Примечание
П10	1	Участок ТО и ТР	Е6,3,090-2а	В.Ц4-75	6,3	1	ПР0°	9080	834	1420	4А100S4	3	1420	КСк3-02	6	2	-30	17.6	144770	142,6	
				-63-02					(85)										(124480)	(14,54)	
														КСк3-02	6	2	-40	16	170310	142,6	
																			(146440)	(14,54)	
П11	1	Участок углубленного	Е5,100-2	В.Ц4-75	5	1	ПР0°	4010	785	1420	4А90L4	2.2	1420	КСк3-02	7	1	-30	23.2	71420	78,77	
		диагностирования и		-5-01					(80)										(61410)	(8,03)	
		регулировки газовой															-40	25.5	87990	78,77	
		топливной системы																	(75660)	(8,03)	
П12	1	Участок ремонта	Е5,100-2	В.Ц4-75	5	1	ПР0°	5770	667	1420	4А90L4	2.2	1420	КСк3-02	7	1	-30	15	86970	151	
		приборов системы		-5-01					(68)										(74780)	(15,4)	
		питания												КСк4-02	7	1	-40	15	106300	176,6	
																			(91400)	(18)	
П13	1	Зарядная	Е5,100-2	В.Ц4-75	5	1	ПР0°	5050	746	1420	4А90L4	2.2	1420	КСк3-02	7	1	-30	15	76120	118.7	
				-5-01					(76)										(65450)	(12.1)	
																	-40	15	93040	118.7	
																			(80000)	(12.1)	
П14	1	Шиномонтажный участок,	Е4,110-2б	В.Ц4-75	4	1	Л0°	3635	520	1410	4А80А4	1.1	1410	КСк3-02	6	1	-30	15	54790	95.2	
		обойный участок,		-14-Л.05					(53)										(47110)	(9.7)	
		кислотная.															-40	15	66970	95.2	
																			(57580)	(9.7)	
П15	1	Участок ремонта	Е5,100-2	В.Ц4-75	5	1	Л0°	6120	638	1420	4А90L4	2.2	1420	КСк3-02	7	1	-30	15	92250	168	
		аккумуляторов		-5-Л.01					(65)										(79320)	(17.1)	
																	-40	15	112740	195	
																			(96940)	(19.8)	
П16	1	Склад шин, склад	Е4,110-2б	В.Ц4-75	4	1	ПР0°	2970	608	1410	4А80А4	1.1	1410	КСк3-02	6	1	-30	10	39790	66.7	
		запасных частей,		-4-05					(62)										(34210)	(16.8)	
		склад агрегатов															-40	10	43740	66.7	
																			(42770)	(6.8)	
П17	1	Участок ТО и ТР	Е6,3,090-2а	В.Ц4-75	6,3	1	Л0°	8810	863	1420	4А100S4	3	1420	КСк3-02	6	2	-30	17.6	140460	145.2	
				-6,3-Л.02					(88)										(120770)	(14.8)	
														КСк3-02	6	2	-40	15	162300	145.2	
																			(139550)	(14.8)	

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

Привязан:	ГИП	Коростелев	
	Н. контр.	Колбаско	
	Нач. отд.	Алпатов	
	Гл. спец.	Колбаско	
	Зав. гр.	Зуева	
Инв. №	Вед. инж.	Косякина	

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Общие данные (продолжение)

Гипроавтотранс Воронежское арендное предприятие

Копировал: 25122-04 10 Формат А2

Альбом Ч

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполн. взрывозащите	№	Схема испол.	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, Рт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П18	1	Участок слесарно-механи	Е5.105-2а	В.Ц4-75-	5	1	Пр0°	6850	785	1420	4А90Ц4	2.2	1420	КСк3-02	7	1	-30	15	103250	186	
		ческий, агрегатный и ЭГМ, ИРС		-5-04					(80)										(88780)	(19)	
		помещение очистки моющих												КСк4-02	7	1	-40	15	126190	220	
		растворов, машинное отделе																	(108500)	(224)	
		ние, тепловой пункт,																			
		участок ремонта электро																			
		оборудования, кладовая																			
		промежуточная кладовая																			
П19	1	Тамбур-шлюз, вентка-	Е4.110-2б	В.Ц4-75	4	1	Л0°	4000	441	1410	4А80А4	1.1	1410	КСк3-02	7	1	-30	15	60290	78,8	с резервным
		мера		-4-Л.05					(45)										(51840)	(8,03)	вентилятором
																	-40	15	73690	78,8	
																			(63360)	(8,03)	
П20,	2	Стоянка автомобилей	Е16-2	В.Ц4-75-	16	6	Пр0°	55350	736	1465	4А160М4	18.5	1465	КСк3-02	12	2	-30	15	834270	47.2	
П22				-16-02					(75)										(717340)	(4,81)	
																	-40	17.2	1060440	47,2	
																			(911810)	(4,81)	
П21	2	Стоянка автомобилей	Е16-2	В.Ц4-75-	16	6	Пр0°	53500	755	1465	4А160М4	18.5	1465	КСк3-02	12	2	-30	15	811750	61,4	
П23				-16-02					(77)										(697980)	(6,26)	
																	-40	17.2	1032160	61,4	
																			(887500)	(6,26)	
У1÷У6	6	Участок ТО и ТР		К109-19	6.3	6		14000		1425	4А90Ц4	2.2	1425	КВБ-П-	8	2	12	41.7	139270	139,3	tн=-30°С
														-01					(119750)	(14,2)	
У1, У3	3	Участок ТО и ТР	Е6.3.100-2	В.Ц4-75-	6.3	1	Пр180°	14000	834	1425	4А112М4	5.5	1425	КСк4-02	8	2	12	50.9	182420	181,8	tн=-40°С
У5				-6.3-01					(85)										(156850)	(18,53)	
У2, У4	3	Участок ТО и ТР	Е6.3.100-2	В.Ц4-75-	6.3	1	Л180°	14000	834	1425	4А112М4	5.5	1425	КСк4-02	8	2	12	50.9	182420	181,8	tн=-40°С
У6				-6.3-Л.01					(85)										(156850)	(18,53)	
У7, У8	2	Участок кузнечно-		К109-19	6.3	6		14000		1425	4А90Ц4	2.2	1425	КВБ-П-	8	2	12	38.9	126140	139,3	tн=-30°С
		-рессорный, сварочно-												-01					(108460)	(14,2)	
У7	1	-жестяницкий и	Е6.3.100-2	В.Ц4-75	6.3	1	Пр180°	14000	834	1425	4А112М4	5.5	1425	КСк-02	8	2	12	45	154750	156	tн=-40°С
		медницко-радиаторный		-6.3-0.1					(85)										(133060)	(159)	
У8	1		Е6.3.100-2	В.Ц4-75	6.3	1	Л180°	14000	834	1425	4А112М4	5.5	1425	КСк3-02	8	2	12	45	154750	156	tн=-40°С
				-6.3-Л.01					(85)										(133060)	(12.9)	

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

Привязан:	ГИП	Коростелев	
	Н. контр.	Колбаско	
	Нач. отд.	Алпатов	
	Гл. спец.	Колбаско	
	Зав. гр.	Зуева	
Инв. №	Вед. инж.	Косякина	

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие

Копировал:

25122-04 11 Формат А2

Альбом 4

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования	Тип установки агрегата	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	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, вт (ккал/ч)	ΔP, па (кгс/м²)	Примечание
У9÷У10	2	Участок углубленного		К109-19	6.3	6	Л180°	14000		1425	4А90L4	2.2	1425	КВБ-П-	8	2	12	38.8	125670	139.3	$t_н$=-30°С
		диагностирования и												-01					(108060)	(14.2)	
У9	1	регулировки газовой	Е6,3,100-2	ВЦ4-75-	6.3	1	Пр180°	14000	834	1425	4А112М4	5.5	1425	КСК3-02	8	2	12	44.9	154270	156	$t_н$=-40°С
		топливной системы		6.3-01					(85)										(132650)	(15.9)	
У10	1		Е6,3,100-2	В.Ц4-75-	6.3	1	Л0°	14000	834	1425	4А112М4	5.5	1425	КСК3-02	8	2	12	44.9	154270	156	$t_н$=-40°С
				-6.3-Л.01					(85)										(132650)	(15.9)	
У11÷У14	4	Стоянка автомобилей		К109-19	6.3	6		14000		1425	4А90L4	2.2	1425	КВБ-П-	8	2	3	35	150050	139.3	$t_н$=-30°С
														-01					(129020)	(14.2)	
У11;У13	2	Стоянка автомобилей	Е6,3,100-2	В.Ц4-75-	6.3	1	Пр180°	14000	834	1425	4А112М4	5.5	1425	КСК4-02	8	2	3	47	206330	181.8	$t_н$=-40°С
				-6.3-01					(85)										(177410)	(18.53)	
У12;У14	2	Стоянка автомобилей	Е6,3,100-2	В.Ц4-75-	6.3	1	Л180°	14000	834	1425	4А112М4	5.5	1425	КСК4-02	8	2	3	47	206330	181.8	$t_н$=-40°С
				-6.3-Л.01					(85)										(177410)	(18.53)	
А1÷А6	6	Стоянка автомобилей	А02-10-02	К109-19	6.3	6		10000		1425	4А80В4	1.5	1425						96920		$t_н$=-30°С
																			(83335)		
																			99830		$t_н$=-40°С
																			(85835)		
В1	1	Участок подкраски		ВЦ14-46-	4	1	Пр0°	6040	706	950	В100L6,	2.2	950								режимы обезжирования, шпатлевания, сушки
				-4И1-01					(72)		2Ехd II ВТ4										
В2	1	Краскоприготовительная		В.Ц14-46	3.15	1	Пр0°	2250	736	1385	В80В4,	1.5	1385								
				-3.15И1-01					(75)		2Ехd II ВТ4										
В3	1	Кладовая красок		В.Ц14-46-	2.5	1	Пр0°	850	363	1370	В63В4,	0.37	1370								с резервным
				-2.5И1-01					(37)		2Ехd II ВТ4										вентилятором
В4	1	Склад смазочных	Е4.110-2б	В.Ц4-75-	4	1	Л0°	2970	618	920	4А80А4	1.1	920								
		материалов		-4-Л.05					(63)												
В5	1	Участок кузнечно-		В.Ц4-70-	3.15	1	Пр0°	1130	343	1370	В63В4,	0.37	1370								
		рессорный сварочно-		-3.15И1-03					(35)		2ЕхdII АТ3										
В6	1	жестяницкий и мед-	Е4.100-2	В.Ц4-75-	4	1	Пр0°	1800	491	1410	4А71А4	0.55	1410								
		ницко-радиаторный		-4-01					(50)												
В7	1		Е2,5,110-1а	В.Ц4-75-	2.5	1	Л0°	600	245	1400	4АА50В4	0.09	1400								
				-2.5-Л.05					(25)												

ПРИВЯЗАН:	ГИП	Коростелев	
	Н.контр.	Колбаско	
	Нач.отд.	Алпатов	
	Гл.спец.	Колбаско	
	Зав.гр.	Зуева	
ИНВ. №	Вед.инж.	Косякина	

503-2-43.91-0В

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие

Копировал: 25122-04 12 Формат А2

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

Характеристика вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполн по 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
В8	1	Участок кузнечно-	Е5,100-2	В.Ц4-75-	5	1	Пр0°	4000	785	1420	4А90L4	2,2	1420	
		-рессорный, сварочно-		-5-01					(80)					
В9	1	-жестяницкий и медницко-		ВКО-4-	4	6		3700	24,5	1320	АИР63А4У2	0,25	1320	
		-радиаторный		-01					(2,5)					
В10	1	Участок углубленного		В.Ц4-70-	3,15	1	Пр0°	700	255	1370	В63А4,	0,25	1370	
		диагностирования и		-3.15И1-01А					(26)		2Е×dIIВТ3			
В11	1	регулировки газовой		В-06-300	6,3			10500	118	1370	В71В4,	0,75	1370	
		топливной системы		-6,3И1А					(12)		2Е×dIIВТ3			
В12	1	Линия ТО-1		В.Ц4-70-	2,5	1	Пр0°	650	206	1370	В63А4,	0,25	1370	
				-2,5И1-03А					(21)		2Е×dIIАТ3			
В13	1	Линия ТО-1		В-Ц4-70-	3,15	1	Пр0°	1100	343	1370	В63В4,	0,37	1370	
				-3,15И1-03А					(35)		2Е×dIIАТ3			
В14,В15	2	Участок ТО и ТР		В.Ц4-70-	2,5	1	Пр0°	650	206	1370	В63А4,	0,25	1370	
				-2,5И1-03А					(21)		2Е×dIIВТ3			
В16	1	Участок ТО и ТР		В.Ц4-70-	4	1	Пр0°	2940	530	1380	В80А4,	1,1	1380	
				-4И1-03А					(54)		2Е×dIIАТ3			
В17,В19	2	Участок ТО и ТР		В-06-300-	6,3			7700	177	1370	В71В4,	0,75	1370	
				-6,3И1А					(18)		2Е×dIIВТ3			
В18	1	Участок ТО и ТР		В-06-300-	6,3			7700	177	1370	В71В4,	0,75	1370	Резервный
				-6,3И1А					(18)		2Е×dIIВТ3			
								10500	118					Резерв на
									(12)					аварию
В20	1	Шиномонтажный		В.Ц4-70-	3,15	1	Пр0°	935	363	1370	В63ВН,	0,37	1370	
		участок		-3,15И1-03А					(37)		2ЕхdIIАТ3			
В21	1	Обойный участок	Е3,15,110-1	В.Ц4-75-	3,15	1	Пр0°	1200	392	1400	4АА63В4	0,37	1400	
				-3,15-05					(40)					
В22	1	Зарядная		ВЦ14-46-	4	1	Л90°	5000	1216	1410	АИР100L4	4	1410	
				-4-01А-01					(124)					
В23	1	Кислотная	Е3,15,110-1	В.Ц4-75-	3,15	1	Л0°	1260	383	1400	4АА63В4	0,37	1400	
				-3,15-Л05					(39)					
В24	1	Участок ремонта	Е4,110-2а	В.Ц4-75-	4	1	Пр0°	2160	687	1410	4А71В4	0,75	1410	
		аккумуляторов		-4-05					(70)					

Продолжение

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполн по 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
В25	1	Участок ремонта	Е4,110-2б	В.Ц4-75-	4	1	Пр0°	3730	491	1410	4А80А4	1,1	1410	
		аккумуляторов		-4-05					(50)					
В26	1	Участок ремонта	Е3,15,111-1	В.Ц4-75-	3.15	1	Л0°	850	392	1400	4АА63В4	0,37	1400	
		приборов системы питания		-3.15-Л05					(40)					
В27	1	Участок ремонта приборов		В.Ц4-75-	5	1	Пр0°	4240	785	1425	В80В4,	1,5	1425	
		системы питания		-5В1-01					(80)		2Е×dIIВТ4			
В28	1	Участок слесарно-механи-	Е3,15,110-1	В.Ц4-75-	3,15	1	Пр0°	1060	402	1400	4АА63В4	0,37	1400	
		ческий, агрегатный, ОТМ		-3.15-05					(41)					
В29÷	10	Стоянка		В.Ц4-75	6.3	1	Пр0°	10700	1030	1450	ВАО-42-4,	5,5	1450	
В38		автомобилей		-6.3В1-03					(105)		2Е×dIIВТ4			
В39÷	8	Стоянка		В-06-300	8			13375	96	920	В80А6,	0,75	920	
В46		автомобилей		-8И1А					(9,8)		2Е×dIIВТ3			
ВЕ1	1	Участок подкраски	Дефлектор	Д710.00	8			1140						
				000-01										
ВЕ2	1	Краскоприготовитель-	Зонт	ЗК00.				85						
		ная		000										
ВЕ3	1	Электрощитовая	Дефлектор	Д315,00	3			180						
		контроля загазованности		000										
ВЕ4	1	Электрощитовая	Дефлектор	Д315.00	4			500						$t_н$=-30°С
				000-01										
								250						$t_н$=-40°С
ВЕ5	1	Компрессорная	Дефлектор	Д315.00	4			450						$t_н$=-30°С
				000-01										
ВЕ6	1	Компрессорная	Дефлектор	Д315.00	4			570						
				000-01										
ВЕ7	1	Тепловой пункт 2	Дефлектор	Д315.00	4			200						
				000-01										
ВЕ8	1	Склад смазочных	Дефлектор	Д710.00	8			1480						
		материалов		000-01										
ВЕ9	1	Уборная	Дефлектор	Д315.00	5			150						
				000-02										

Привязан:

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Н. контр.	Колбаско	
Нач. отд.	Алпатов	
Гл. спец.	Колбаско	
Зав. гр.	Зуева	
Вед. инж.	Косянкина	

503-2-43.91 -ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия: Р | Лист: 10 | Листов:

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское проектное предприятие

Копировал

25122-04 13

Формат А2

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

Альбом 4

Характеристика вентиляционных систем (продолжение)

Продолжение

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	N, квт	n, об/мин	Примечание
ВЕ10	1	Участок кузнечно-рессорный сварочно-жес						800						
ВЕ11	1	тяницкий и медницко-радиаторный						2500						
ВЕ12	1	КТП-2	Дефлект	Д710.00	7			1730						
				000										
ВЕ13	1	Участок углубленного диагностирования	Дефлект	Д315.00	6			810						
				000-03										
		Регулировки газовой												
		топливной системы												
ВЕ14		Машинное отделение	Дефлект	Д315.00	3			200						$t_н = -30°C$
		в осях 2-3 и И-И/1		000										
								130						$t_н = -40°C$
ВЕ15	1	Комната мастера	Дефлект	Д315.00	3			120						
				000										
ВЕ16	1	Склад запасных	Дефлект	Д710.00	10			880						
		частей		000-03										
ВЕ17	1	Склад агрегатов	Дефлект	Д710.00	10			990						
				000-03										
ВЕ18	1	Склад шин	Дефлект	Д315.00	5			440						
				000-02										
ВЕ19	1	Зарядная	Зонт	ЗК00.				50						
				000										
ВЕ20	1	Кислотная	Зонт	ЗК00.				40						
				000										
ВЕ21	1	Участок ремонта	Дефлект	Д315.00	3			130						
		аккумуляторов		000										
ВЕ22	1	И.Р.К.	Зонт	ЗК00.				55						
				000										
ВЕ23	1	Промежуточная	Дефлект	Д315.00	3			130						
		кладовая		000										
ВЕ24	1	Кладовая	Зонт	ЗК00.				60						
				000										
ВЕ25	1	Помещение очистки	Дефлект	Д315.00	5			360						
		моющих растворов		000-02										
ВЕ26	1	Тепловой пункт 1	Дефлект	Д315.00	3			160						
				000										
ВЕ27	1	Участок ремонта	Дефлект	Д315.00	3			390						
		электрооборудования		000										
ВЕ28	1	Участок ремонта при-	Зонт	ЗК00.				80						
		боров системы питан.		000-01										
ВЕ29	1	Машинное отделение	Дефлект	Д315.00	3			200						
				000										
ВЕ30	1	Кладовая ОГМ	Зонт	ЗК00.				75						
				000-01										
ВЕ31, ВЕ32	2	Участок слесарно-механический, агрегатки ОГМ	Дефлект	Д710.00	8			970						
				000-01										
ВЕ33	1	КТП-1	Дефлект	Д710.00	7			1730						
				000										
ВЕ34	1	Вытяжная вентка ме	Дефлект	Д315.00	3			170						
		ра в осях 1/3-2 и И-И/1		000										
ВЕ35	1	Вытяжная вентка ме	Дефлект	Д315.00	3			230						
		в осях А/1-1/3 и А/1-Б		000										
ВЕ36	1	ОГС	Дефлект	Д315.00	6			880						
				000-03										
ВЕ37	1	Кладовая	Дефлект	Д315.00	3			180						
				000										
ДУ-ДУ4	4	Участок ТО и ТР	Дефлект	Д710.00	10									
ДУ5-ДУ7	10	Стоянка автобусов		000-03										

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

			503-2-43.91-08	
Привязан:	ГИП	Коростелев	Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Н. контр.	Колбаско		
	Нач. отд.	Алпатов		
	Гл. спец.	Колбаско	Общие данные (окончание).	Гипроавтотранс, Воронежское проектное предприятие
Инв. №	Зав. гр.	Зуева		
	Вед. инж.	Косякина		

Копировал: 25122-04 14 Формат А2

Альбом 4

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								
2	Решетка с нижним отсосом	1	пары ксилола 0,0006 г/с	62000	62000	гидрофильтр	технологическое оборудование	ВТ1÷	
	воздуха АЗ-23001							ВТ4	
	Краскоприготовительная								
6	Шкаф для красок Л-903	1	пары ксилола 0,0006 г/с	850	850	шкафное	технологическое оборудова-	В2	
						укрытие	ние		
9	Плита мраморная	1	пары ксилола 0,0006 г/с	1400	1400	панель 1П9	4.904-37	В2	
	Участок кузнечно-рессор-								
	ный сварочный-жестяниц-								
	кий и медницко-радиаторный								
49	Электропечь камерная лабо-	1	тепловыделения	850	850	зонт	лист ОВН2	ВЕ10	
	раторная СНОЛ-2.5.4 14/11-Н1								
	на подставке Р-902								
22	Стенд для комплексных ра-	1	свинец и его выделения -0,4·10⁻³ г/с	1800	1800	панель 1П9	4.904-37	В6	
	бот по ремонту радиаторов		водород хлористый -0,00075 г/с						
	3092								
37	Стол для электросварочных	1	сварочный аэрозоль-0,0065 г/с, марганец	1600	1600	панель 1П9	4.904-37	В8	
	работ ОКС-7523		и его соединения -0,00017 г/с, соединения	400	400	нижний	технологическое		
			кремния-0,00048 г/с, фториды-0,0009 г/с,			отсос	оборудование		
			азота двуокись-0,00015 г/с, фтористый						
			водород-0,0003 г/с, озон-0,00012 г/с						
38	Стол для газосварочных	1	Сварочный аэрозоль-0,0036 г/с, мар-	1600	1600	панель 1П9	4.904-37	В8	
	работ ОКС 7547		ганециего соединения -0,00016 г/с	400	400	нижний	технологическое обору-		
			азота двуокись-0,0022 г/с			отсос	дование		
47	Установка для промывки и	1	Углеводороды (пары дизтоплива)	980	980	шкафное	технологическое оборудо-	В5	
	пропаривания топливных		-0,002 г/с			укрытие	вание		
	баков 2067								
45	Горн кузнечный на один	1	сажа -0,0194 г/с, ангидрид сернистый	2500	2500	зонт над	технологическое оборудо-	ВЕ11	
	огонь Р-923		-0,0155 г/с, углерода окись-0,0194 г/с,			горном	вание		
			азота двуокись-0,0069 г/с						
42	Ванна для охлаждения дета-	1	углерода окись-0,0029 г/с, азота двуокись	600	600	бортовой	технологическое оборудо-	В7	
	лей при закалке в масле		-0,00039 г/с, масло (нефтяное) -0,0150 г/с,			отсос	вание		
	8084		сажа-0,002 г/с						

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

							503-2-43.91-ОВ
Привязан:			ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
			Н.контр.	Колбаско			
			Нач.отд.	Алпатов			
			Гл.спец.	Колбаско		Таблица местных отсосов от технологического оборудования (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие
Инв.№			Зав.гр.	Зуева			
			Без.инж.	Косякина			

25122-04 15 Формат А2

Альбом 4

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 ТО и ТР								
80	Отсос напольный с убирающимся в пол шлангом 9253	3	Окись углерода-0,0005 г/с, окись озона 0.016 г/с, углеводорода -0,0076 г/с, двуокись серы-0,0016 г/с, сажа-0,001 г/с	650	1950	Шланговый отсос	Технологическое оборудование	В12, В14, В15	
	Шиномонтажный участок								
	Электровулканизатор 6140 (на верстаке Ш-905)	1	Пары бензина - 0,01 г/с	935	935	Панель 1П9	4.904-37	В20	
	Участок обойный								
144	Верстак специальный с нужным отсосом для разборки подушек и спинок сидений 2227Б	1	Пыль - 0,04 г/с	1200	1200	Нижний отсос	Технологическое оборудование	В21	
	Зарядная								
119	Шкаф для зарядки аккумуляторных батарей	2	Серная кислота - 0,0015 кг/ч	2500	5000	Шкафное укрытие	Технологическое оборудование	В22	
	Кислотная		Водород						
120	Ванна для приготовления электролита, Э-404НЭТ	2	Пары серной кислоты - 0.00125 г/с	630	1260	Бортовой отсос	Лист ОВН3	В23	
	Участок ремонта аккумуляторов								
131	Шкаф вытяжной для электродвигателей Р405Н	1	Свинец и его соединения - 0,013.10⁻³ г/с, сажа-0,0044 г/с, углерода окись-0,0021 г/с, водород хлористый-0,0003 г/с	2160	2160	Шкафное укрытие	Технологическое оборудование	В24	
126	Ванна для слива электролита, Э 404 НЭТ	1	Пары серной кислоты - 0,00125 г/с	630	630	Бортовой отсос	лист ОВН4	В25	
127	Стол для разборки аккумуляторных батарей, Э403	1	Пары серной кислоты - 0,00094 г/с, свинец и его соединения - 0,13.10⁻³ г/с, Водород хлористый	1700	1700	Панель 1П9	4.904-37	В25	
130	Ванна для промывки деталей аккумуляторов М-301Б	1	Аэрозоли серной кислоты - 0,0025 г/с	1400	1400	Бортовой отсос	лист ОВН5	В25	

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

				503-2-43.91 ОВ	
Привязан:	ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
	Н. контр.	Колбаско			
	Нач. отд.	Аппатов			
	Гл. спец.	Колбаско		Таблица местных отсосов от технологического оборудования (продолжение)	Гипроавтотранс, Воронежское арендное предприятие
Инв. №	Зав. гр.	Зуева			
	Вед. инж.	Косякина			

Копировал: 25122-04 16 Формат А2

Альбом 4

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 ремонто приборов								
	системы питания								
145	Верстак для ремонта топ-	1	пары дизельного топлива-	1240	1240	панель	лист ОВН1	В27	
	ливной аппаратуры		0.000 165 г/с						
	дизелей, Р-968								
140	Стенд для испытания ди-	1	пары дизельного топлива - 0.1г/с	3000	3000	зонт	лист ОВН2	В27	
	зельной топливной аппа-								
	ратуры КИ-921М								
142	Установка моечная для	1	пары любомида	850	850	панель 179	4.904-37	В26	
	деталей М318								
	Участок слесарно-меха-								
	нический, агрегатный								
	и ОГМ								
149	Установка для мойки	1	пары любомида	1600	1600	шкафное	технологическое обору-	В28	
	деталей М315					укрытие	дование		
	Участок углубленной								
	диагностики								
	Отсос от стенда		окись углерода - 0,128 г/с						
	Кч 8930		окись азота - 0,28 г/с						
			углеводороды - 0,04 г/с						
			двуокись серы - 0,0136 г/с						
			сажа - 0,0184 г/с						
			альдегиды - 0,009 г/с						
			бензопирен - 0,8.10⁻⁶ г/с						

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

503-2-43.91-ОВ

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Н. контр.	Колбаско	
Нач. отд.	Алпатов	
Гл. спец.	Колбаско	
Зав. гр.	Зуева	
Вед. инж.	Косякина	

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

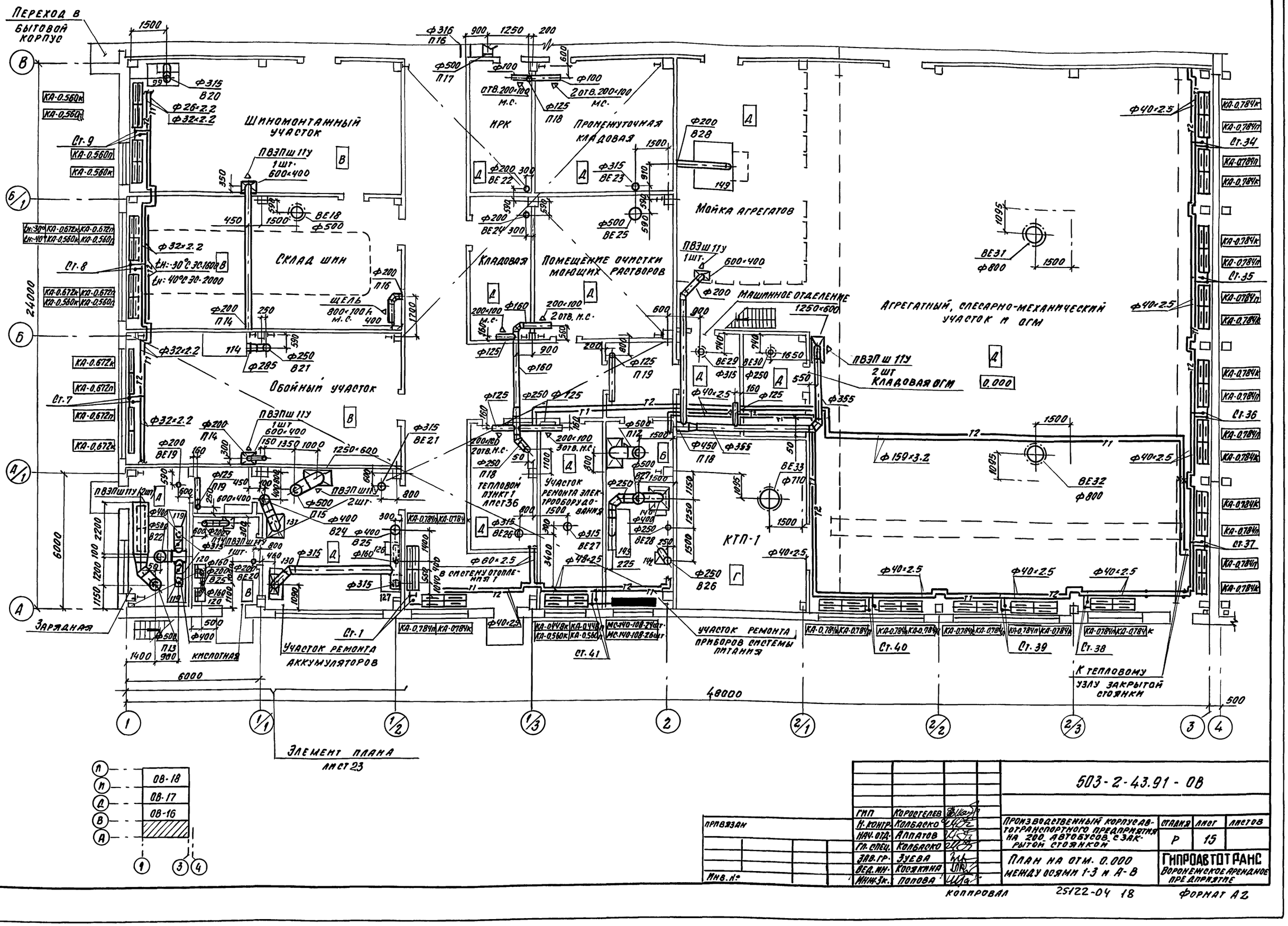
Стадия: Р | Лист: 14 | Листов:

Таблица местных отсосов от технологического оборудования (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие

Копировал: 25122-04 17 Формат А2

Альбом 4



Нач. ТХ	Гл. спец. по ПБ		
Нач. АОО	Нач. ЭТО	Нач. ВК	
Хатеева	Манилов	Гвоздев	

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

ОВ-18	
ОВ-17	
ОВ-16	

ГИП	Коровтелев		
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Аллатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. гр.	Зуева		
Вед. инж.	Косякина		
Инж. эк.	Попова		

Привязан

Инв. №

Копировал

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

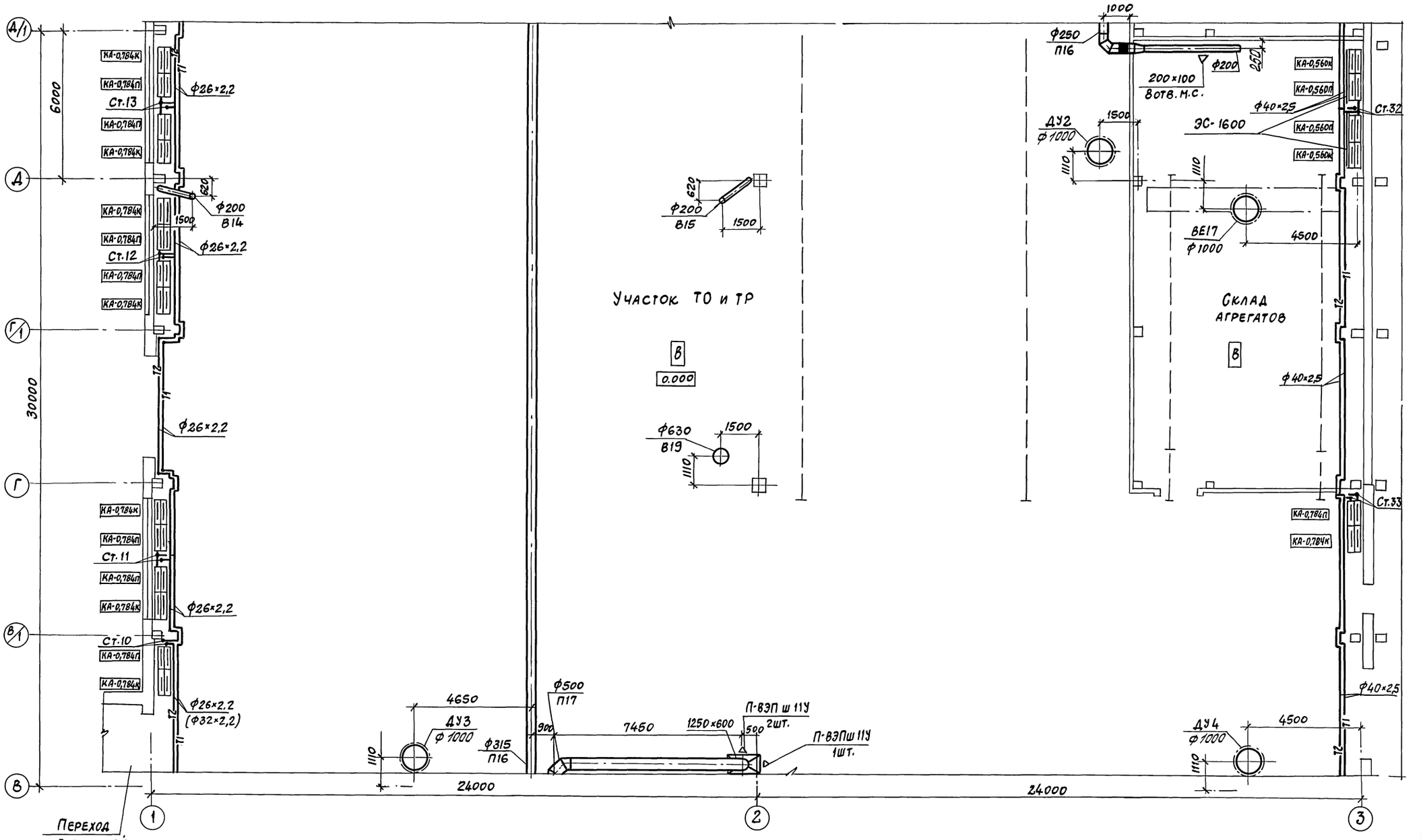
План на отм. 0.000 между осями 1-3 и А-В

Гипроавтотранс
Воронежское арендное предприятие

25122-04 18

Формат А2

Альбом 4



ОВ-18			
ОВ-17			
ОВ-15			

ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Колбаско		
Нач.отд.	Алпатов		
Гл.спец.	Колбаско		
Зав.гр.	Зуева		
Вед.инж.	Косякина		
Инж.III кат.	Попова		

Привязан:

Инв. №

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

План на отм. 0.000 между осями 1-3 и В-Д/1

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие

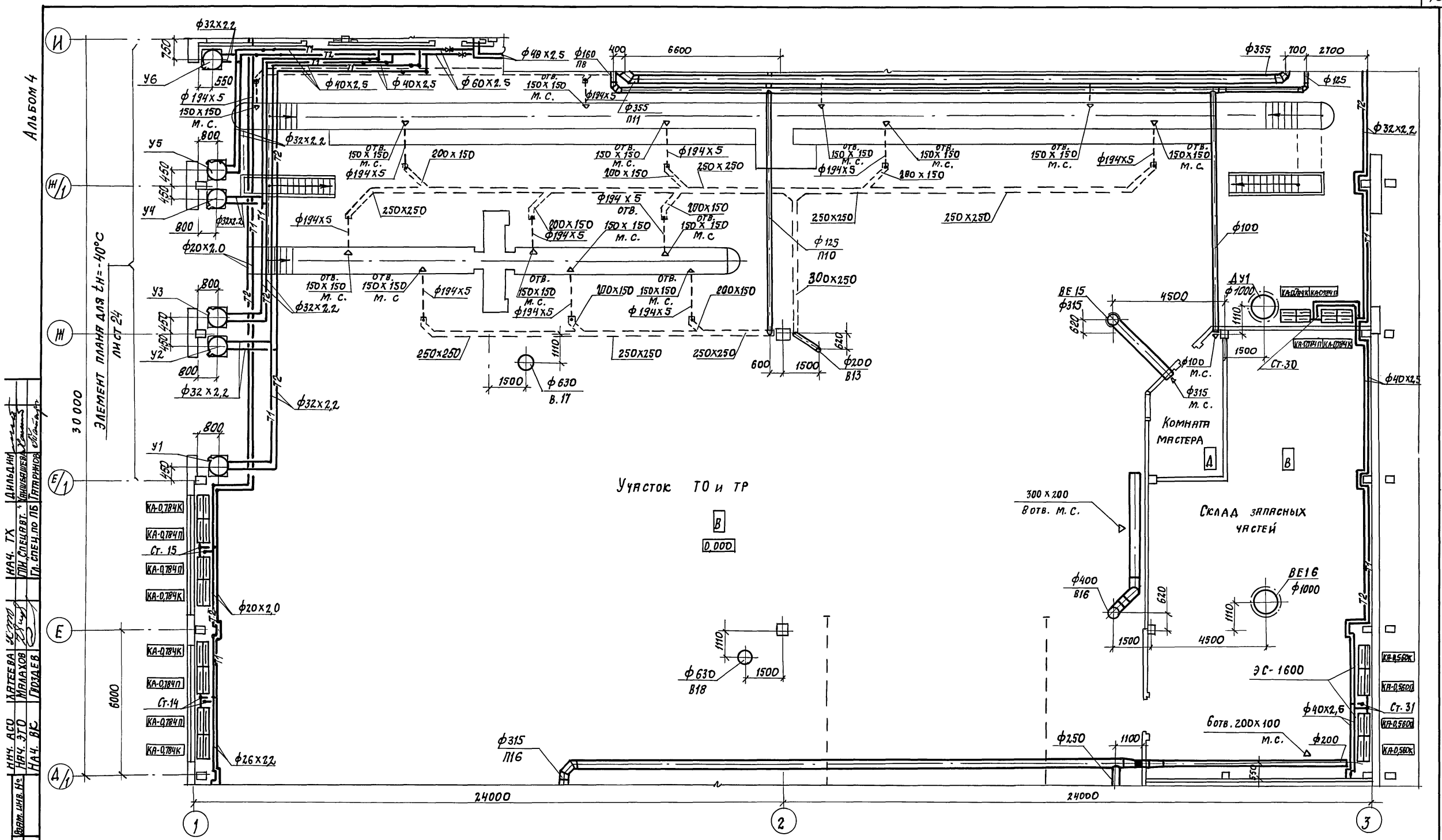
Копировал 25/22-04 19 Формат А2

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

Нач. ЭТО | Малахов | Гвоздев

Нач. ВК

Нач. ТП | Дильдин | ГПИ спецавт. | Хамшбашева | Гл. спец. по ПБ | Татаринов



ГИП	Коростелев		
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Алпатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. гр.	Зуева		
Вед. инж.	Косякина		
Инж. III кат.	Попова		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

План на отм. 0.000 между осями 1-3 и Д/1-И

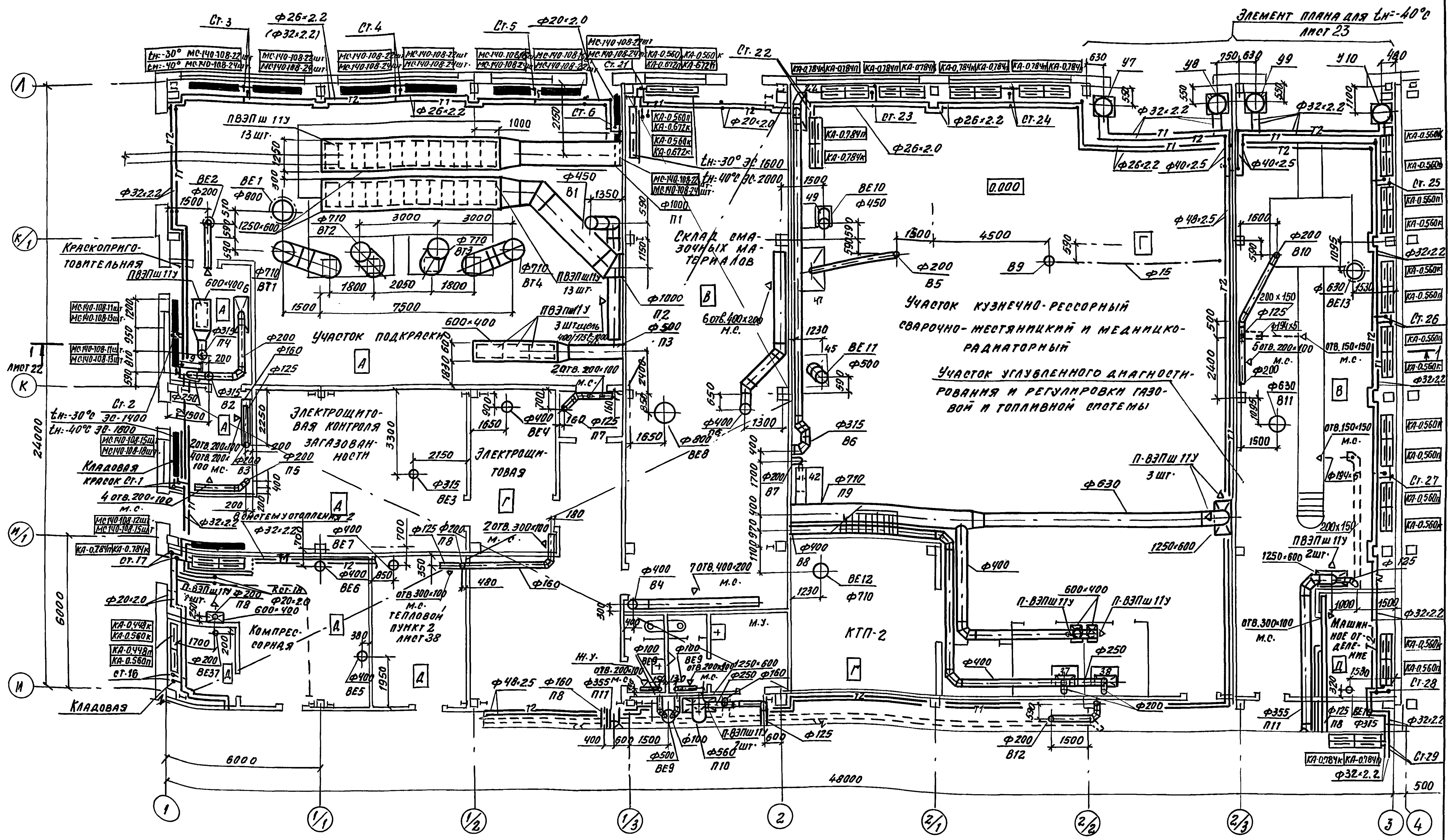
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

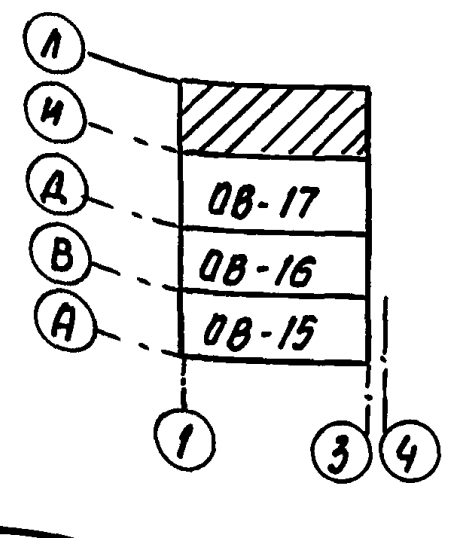
ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

Копировал. 25122-04 20 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Нач. АСО | Нач. ЭТО | Нач. ВК
Хатеева | Малахов | Гвоздев
Нач. ТХ | Гл. спец. по ПБ
Дильдин | Кашибашева | Татаринов

Альбом 4





ГИП	Коростелев		
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Алпатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. гр.	Зуева		
Вед. инж.	Косякина		

Привязан

Инв. №

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

План на отм. 0.000 между осями 1-3 и И-Л

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

Копировал 25122-04 21 Формат А2

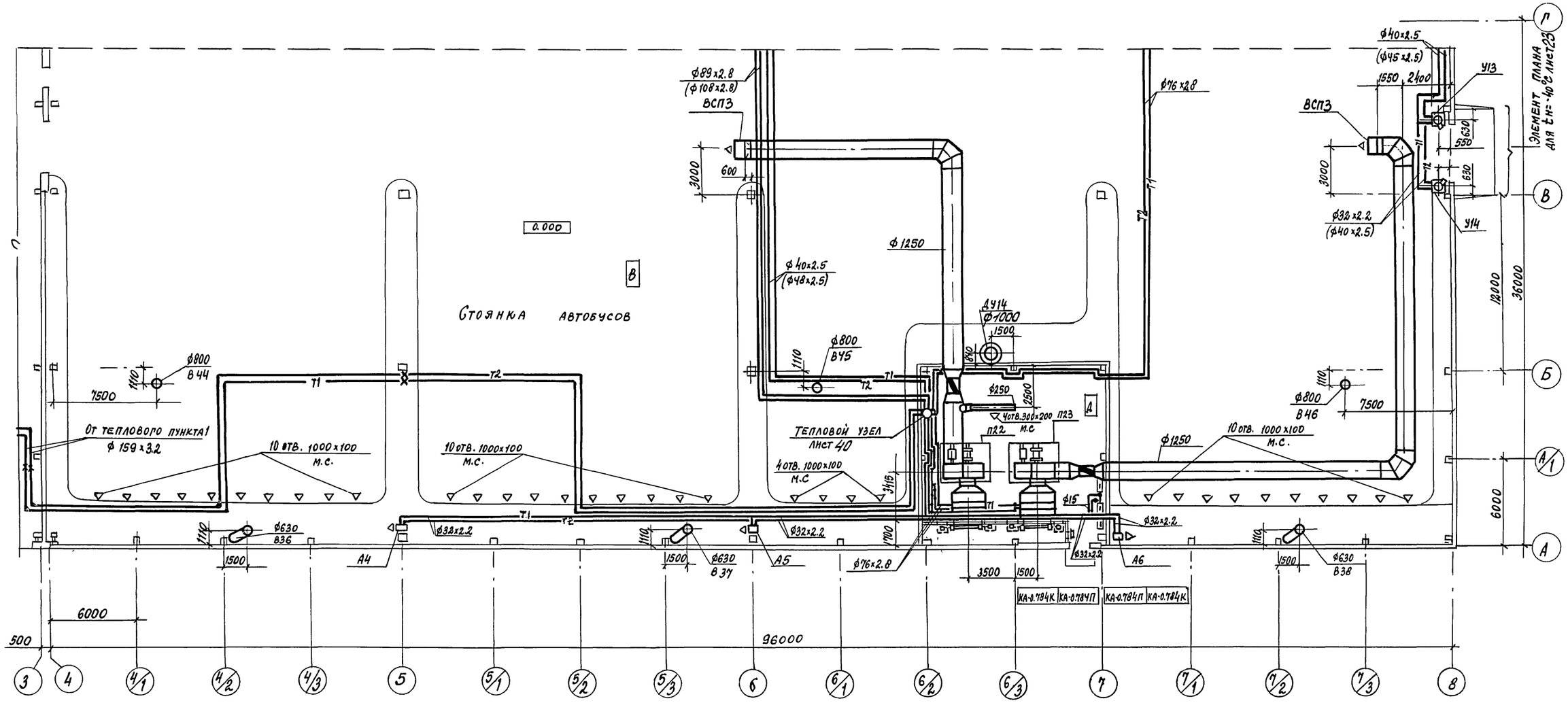
Нач. ТХ	Дильданян	
ГИП спецавт.	Аванесова	
Гл. спец. ПОПБ	Татаринова	
Нач. АСО	Лиссова	
Нач. ЭТО	Малахова	
Нач. ВК	Гвоздев	

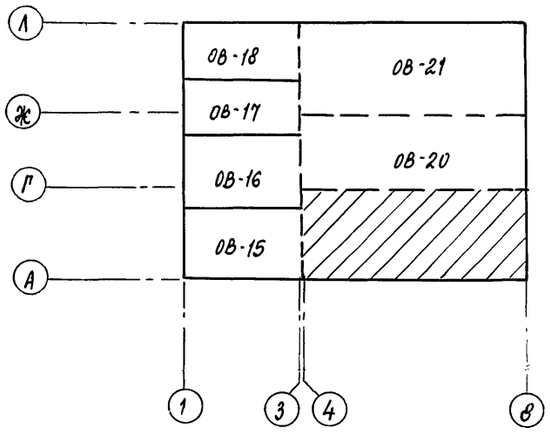
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом 4





ГИП	Коростелев		
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Алпатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. гр.	Зуева		
Вед. инж.	Косякина		

Привязан:

Инв. №

503-2-43.91 -ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

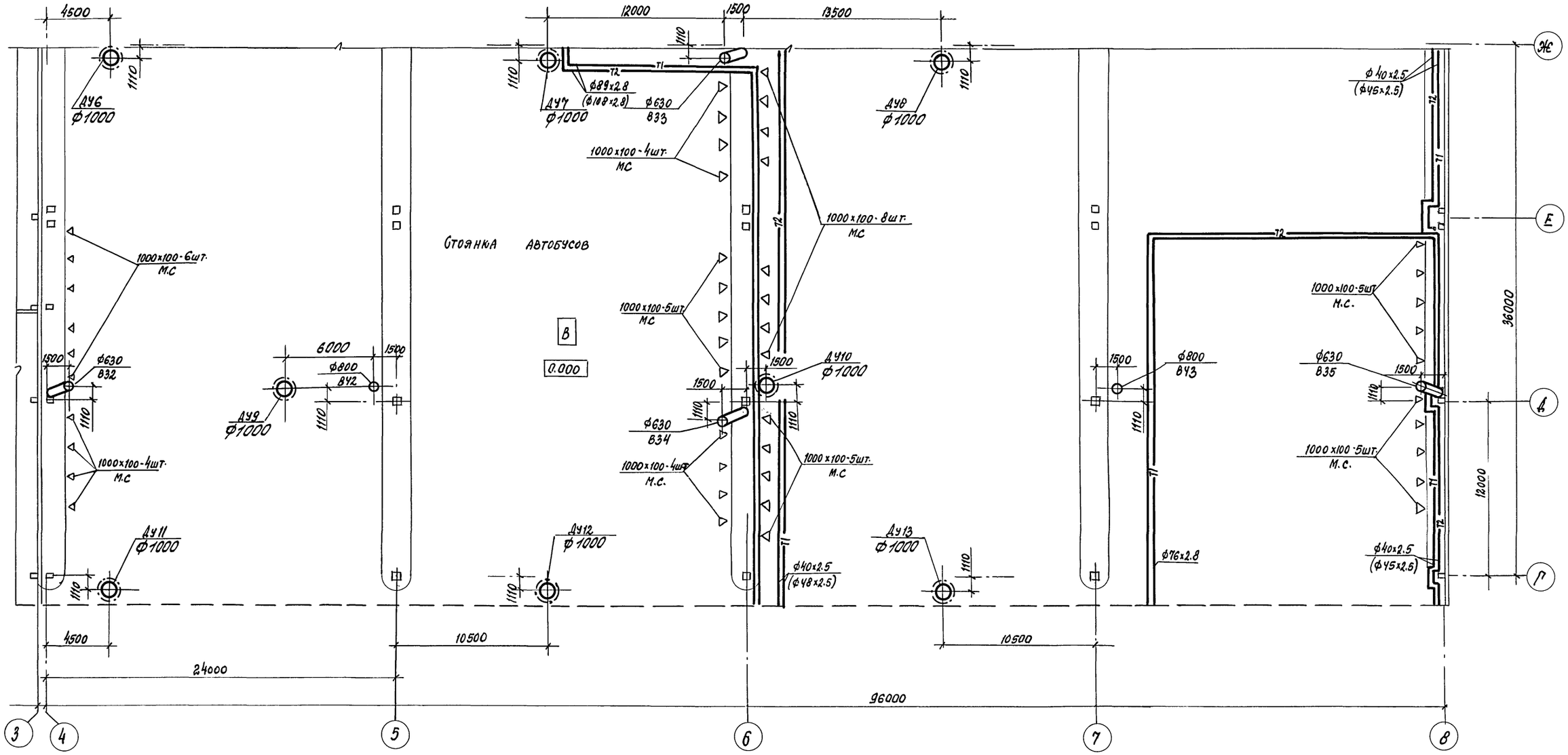
План на отм. 0.000 между осями 4-8 и А-Г

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

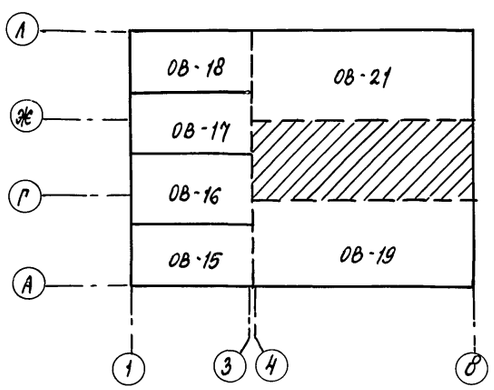
Копировал 25122-04 22 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Нач. АСО | Хатеева
Нач. ЭТО | Малахов
Нач. ВК | Гвоздев
ГПИ спецавтоматика | Авансова
Нач. ТХ | Дильдин
Гл. спец. по ПБ | Татаринов

Альбом 4



Схематический план



ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Колбаско		
Нач.отд.	Алпатов		
Гл.спец.	Колбаско		
Зав.пр.	Зуева		
Вед.инж.	Косякина		

Привязан:

Инв. №

503-2-43.91 -ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

План на отм. 0.000 между осями 4-8 и Г-Ж

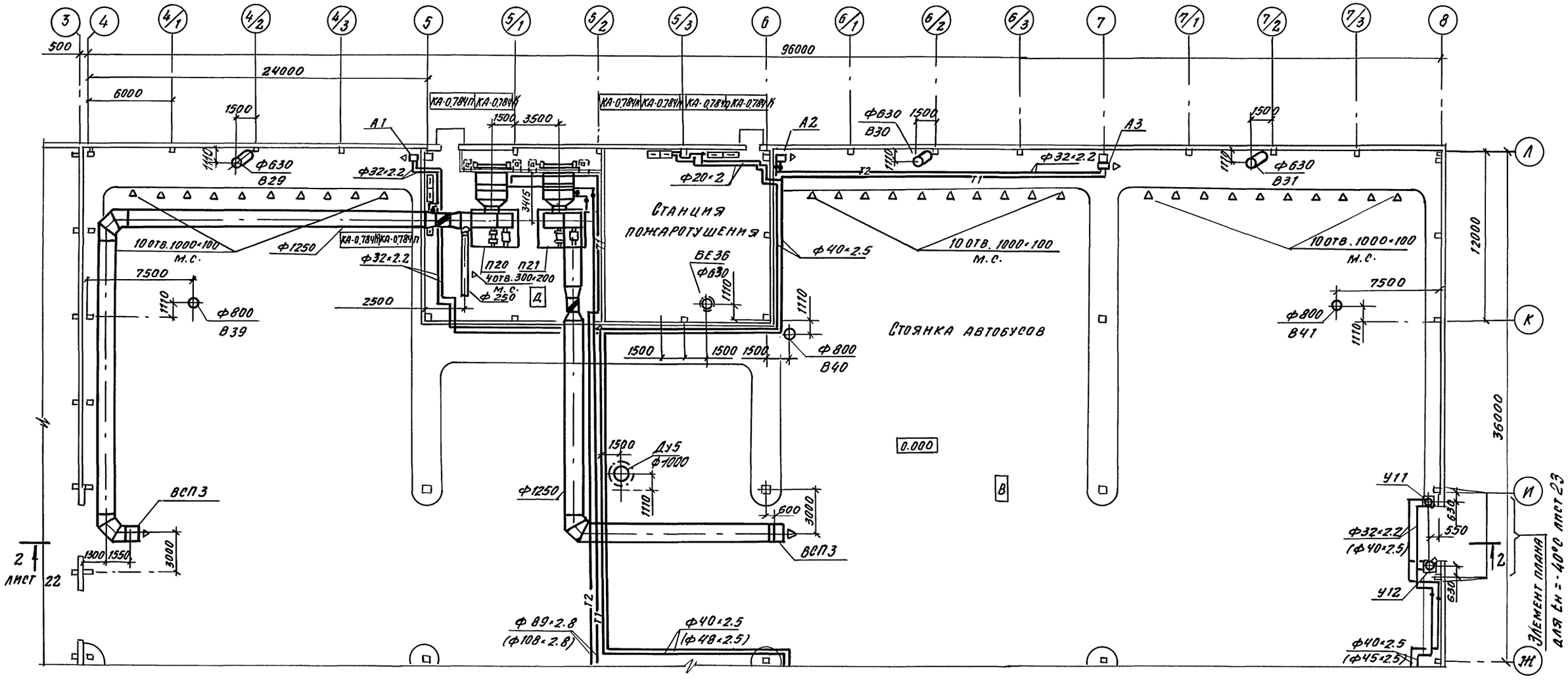
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

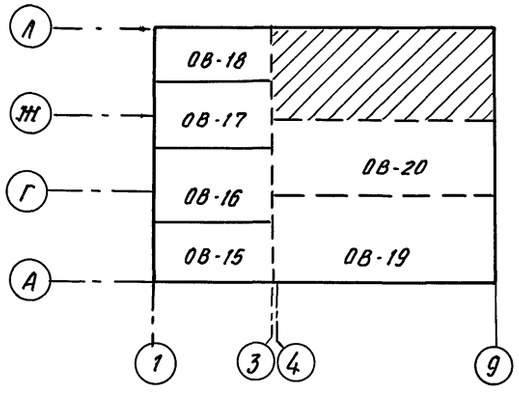
Копировал 25122-04 23 Формат А2

Ген.план
Ситуац.
Ген.план
Пин.спецавтоматика Иванесова
Нач.тх Альбин
Гл.спец.по ов Татаринов
Нач.нсо Катеева
Нач.элек.отд. Малахов
Нач.вк Гвоздев
Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Альбом 4



Схематический план



Привязан

Инв. №

Нач. ТХ	Дильдин		
	ТМ спец. автом.	Авнесова	
	Гл. спец. ПОПБ	Татаринов	
Нач. АСО	Хатеева		
Нач. ЭТО	Малахов		
Нач. ВК	Возалев		

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

503-2-43.91 - ОВ

ГИП	Коростелев		
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Аллатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. гр.	Зуева		
Вед. инж.	Коваленко		

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

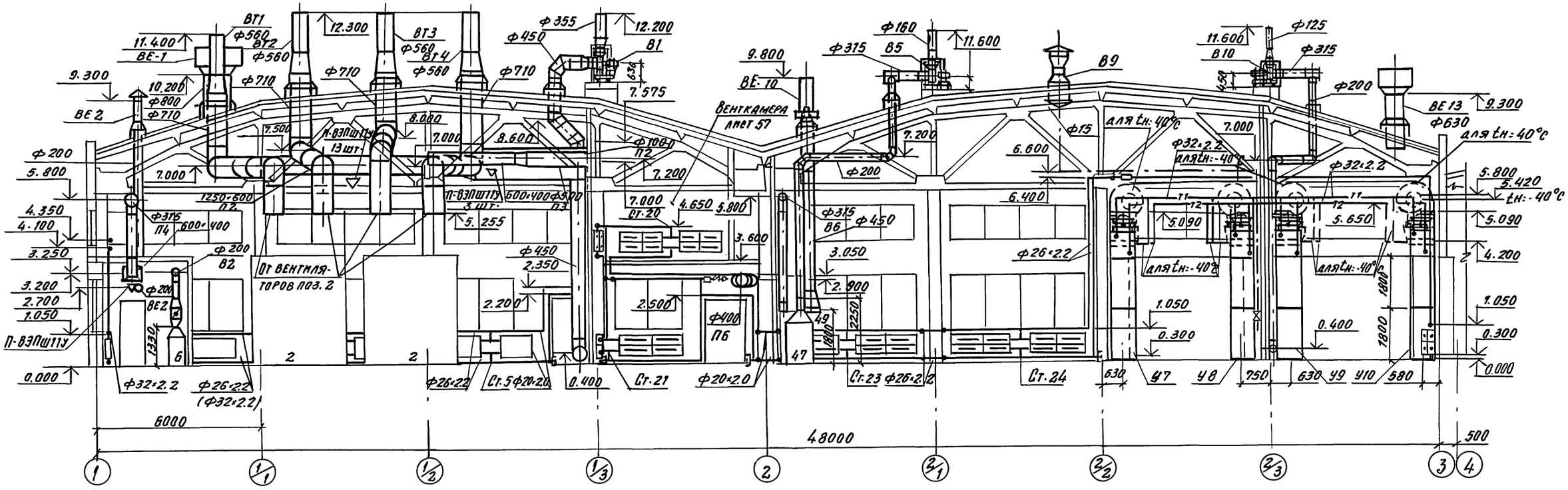
План на отм. 0.000 между осями 4-8 и Ж-Л

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие

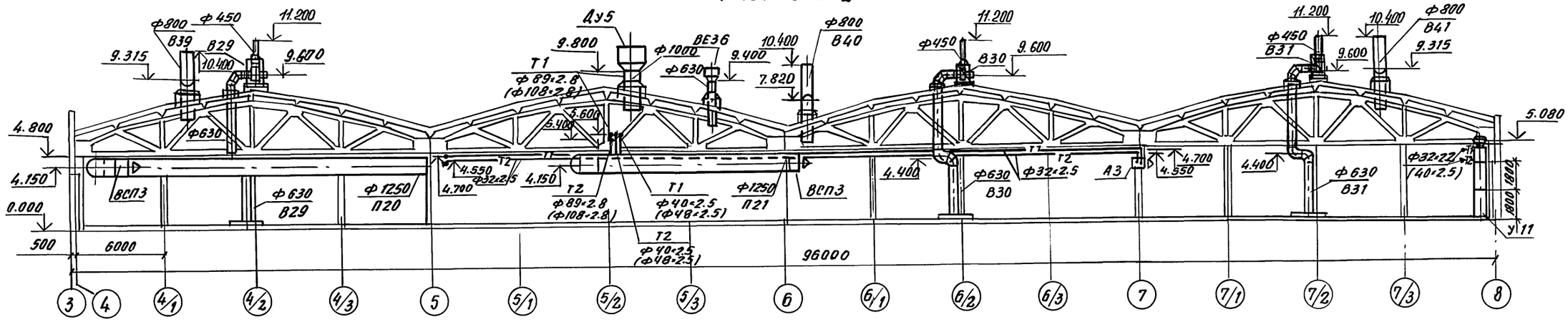
Копировал

25122-04 24 Формат А2

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Привязан

Инв. №

				503-2-4391 -ОВ	
ГИП	Коростелев			Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Н. контр.	Колбаско				
Нач. отд.	Алпатов			Разрезы 1-1, 2-2	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие
Гл. спец.	Колбаско				
Зав. гр.	Зуева				
Инж. ПК.	Доротенко				

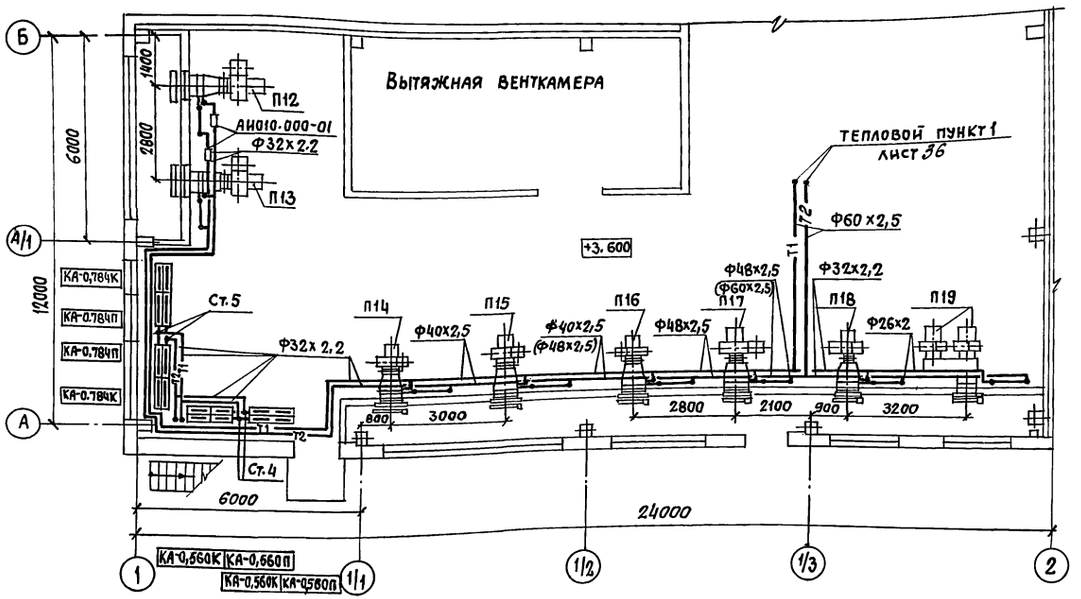
Копировал

25122-04 25 Формат А2

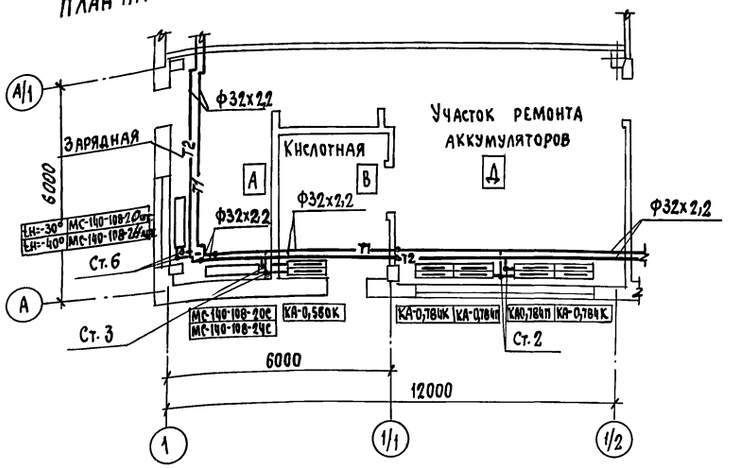
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

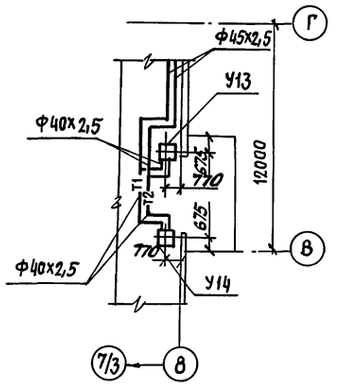
План на отм. 3.600 между осями 1-2 и А-Б



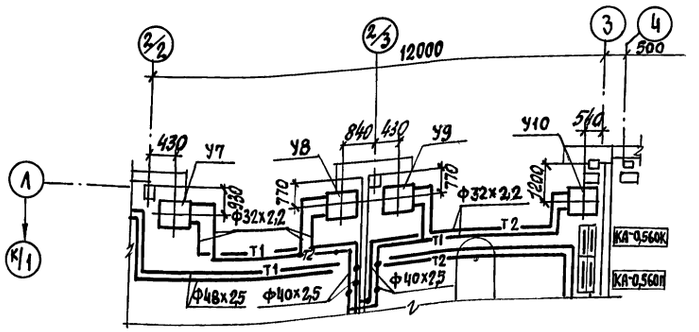
План на отм. 0.000. между осями 1-1/2 и А-А/1



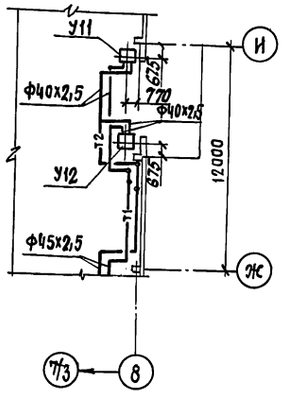
Элемент плана на отм. 0.000 по оси 8 (для tн=-40)



Элемент плана на отм. 0.000 по оси А (для tн=-40°С)



Элемент плана на отм. 0.000 по оси 8 (для tн=-40°С)



Нач. АСО	Катеева		
Нач. ЭТО	Малахов		
Гл.спец.по ПБ	Татаринов		
Взам.инв.№			
Подпись и дата			
Инв.№ подл.			

Привязан			
Инв.№			
ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Колбаско		
Нач.отд.	Алпатов		
Гл.спец.	Колбаско		
Зав.гр.	Зуева		
Инж.-к.	Резец.		

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 100 автобусов с закрытой стоянкой

План на отм.3.600 между осями 1-2 и А-Б, план на отм.0.000 между осями 1-1/2 и А-А/1. Элементы планов на отм.0.000 по осям А и В

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

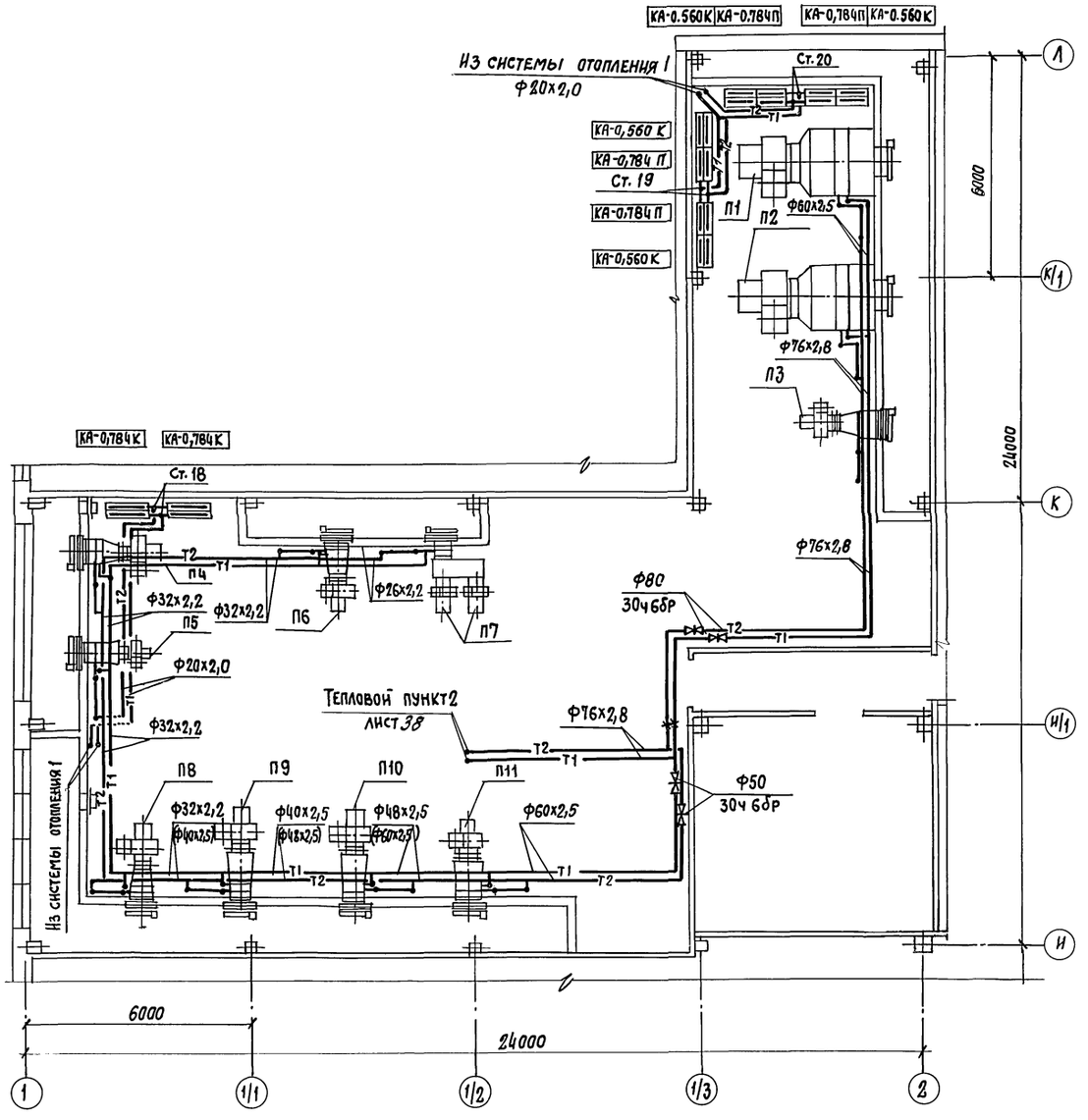
Гипроавтотранс
Воронежское арендное предприятие

25122-04 26

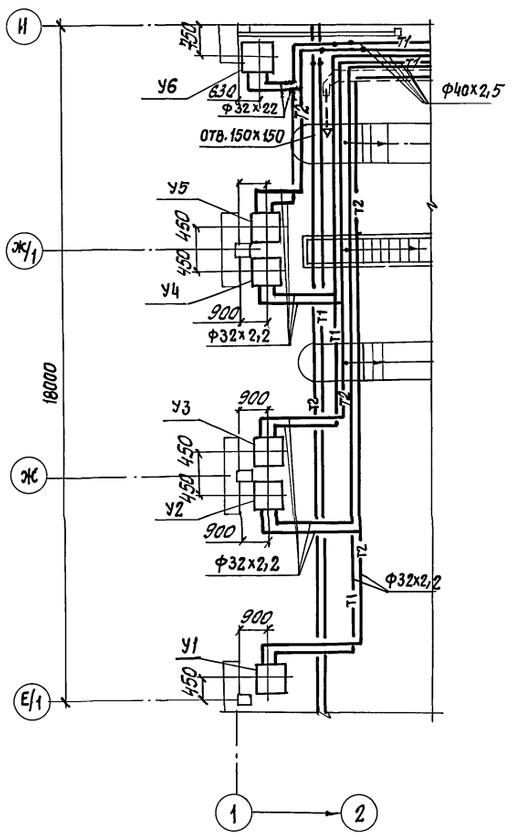
Формат А2

Альбом 4

План на отм. 3.600 между осями 1-2 и И-Л



Элемент плана на отм. 0.000 по оси 1



ПРИВЯЗАН				
ИНВ. №				

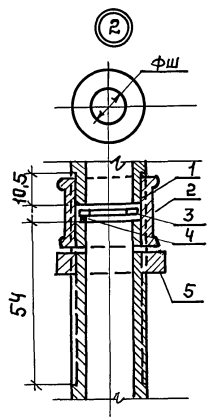
				503-2-4391-ОВ		
ГИП	КОРОСТЕЛЕВ		ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	КОЛБАСКО			Р	24	
НАЧ. ОТД.	АЛПАТОВ		ПЛАН НА ОТМ. 3.600 МЕЖДУ ОСЯМИ 1-2 И И-Л. ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000 ПО ОСИ 1	ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКОЕ АРЕНДНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ		
ГЛ. СПЕЦ.	КОЛБАСКО					
ЗАВ. ГР.	ЗУЕВА					
ИНЖ. ІІ к	РЕЗЕЦ.					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. ЭТО | Гл. спец. по ПБ | Малахов | Татаринов

Копировал 25122-04 27 Формат А2

Альбом 4

Система отопления 1



1- прокладка
2- муфта
3- шайба δ=3мм
4- точечная наплавка металла
5- контргайка

Таблица дроссельных шайб системы отопления 1.

Номер стояка	Диаметр шайбы	Температура наружного воз. °С -30°	-40°
1	dш	3	3
2	dш	3	3
3	dш	3	3
4	dш	3	3
5	dш	3	3
6	dш	3	3
7	dш	3	3
8	dш	3	3
9	dш	3	3
10	dш	3	3
11	dш	3	3
12	dш	4	4
13	dш	4	4
14	dш	4	4
15	dш	5	5
16	dш	7	7
17	dш	—	—
21	dш	3	3
22	dш	4	4

Номер стояка	Диаметр шайбы	Температура наружного воз. °С -30°	-40°
23	dш	4	4
24	dш	4	4
25	dш	3	3
26	dш	3	3
27	dш	3	3
28	dш	3	3
29	dш	3	3
30	dш	3	3
31	dш	3	3
32	dш	3	3
33	dш	3	3
34	dш	3	3
35	dш	3	3
36	dш	3	3
37	dш	3	3
38	dш	3	3
39	dш	3	3
40	dш	3	3
41	dш	3	3

Привязан:			503-2-4391-08
Инв. №	ГИП Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой.
	Нач.отд Алпатов		Стадия Р; Лист 25; Листов
	Гл.спец Колбаско		Схема системы отопления 1.
	Зав.гр. Зуева		Гипроавтотранс Воронежское арендное предприятие
	Инж.эк Попова		

Копировал: 25122-04 28 Формат А2

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

Альбом 4

Система отопления 2

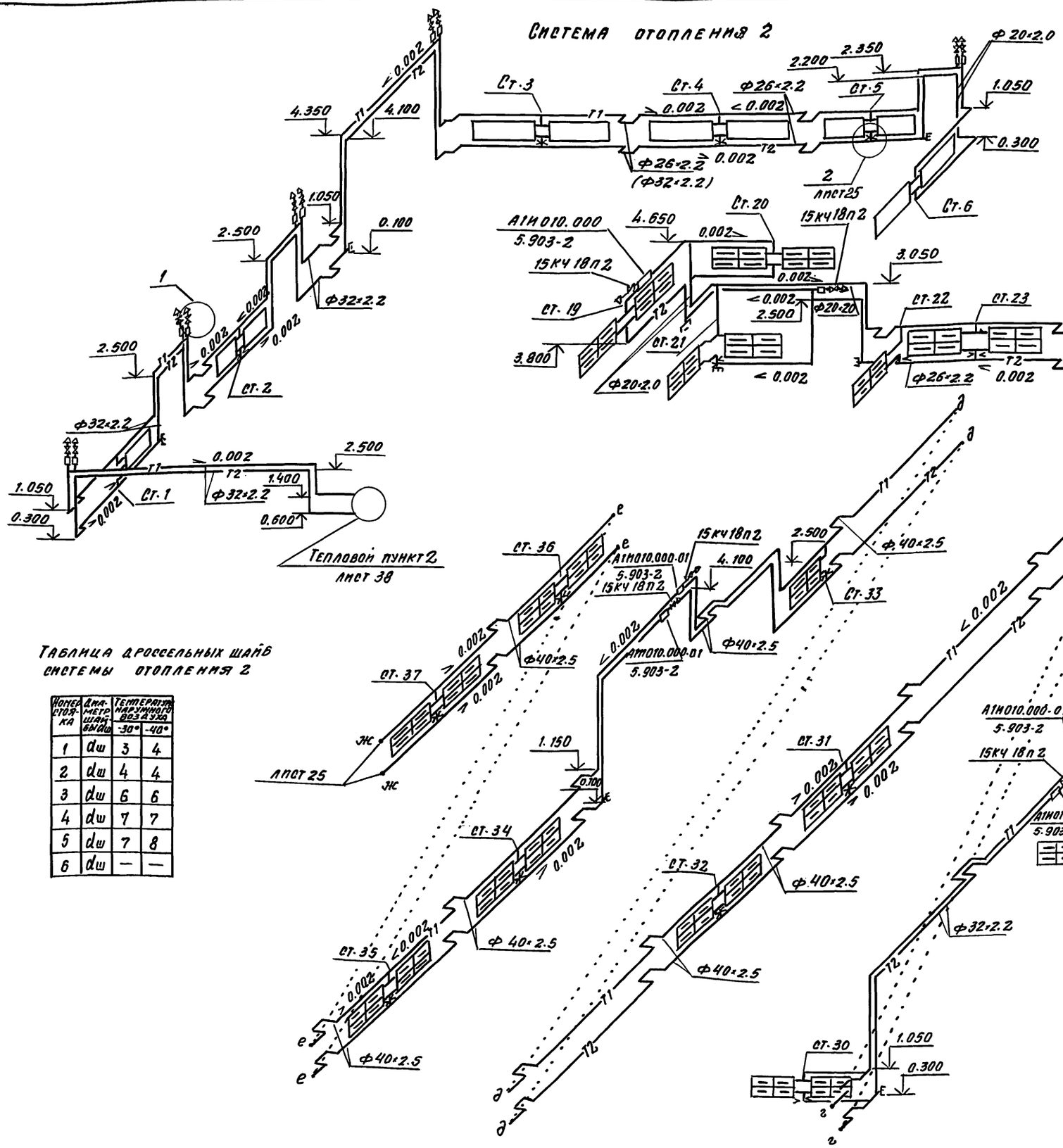


Таблица дроссельных шайб системы отопления 2

Номер стояка	Диаметр шайбы	Температура наружного воздуха -30°	-40°
1	dш	3	4
2	dш	4	4
3	dш	6	6
4	dш	7	7
5	dш	7	8
6	dш	—	—

Привязан

Инв. №

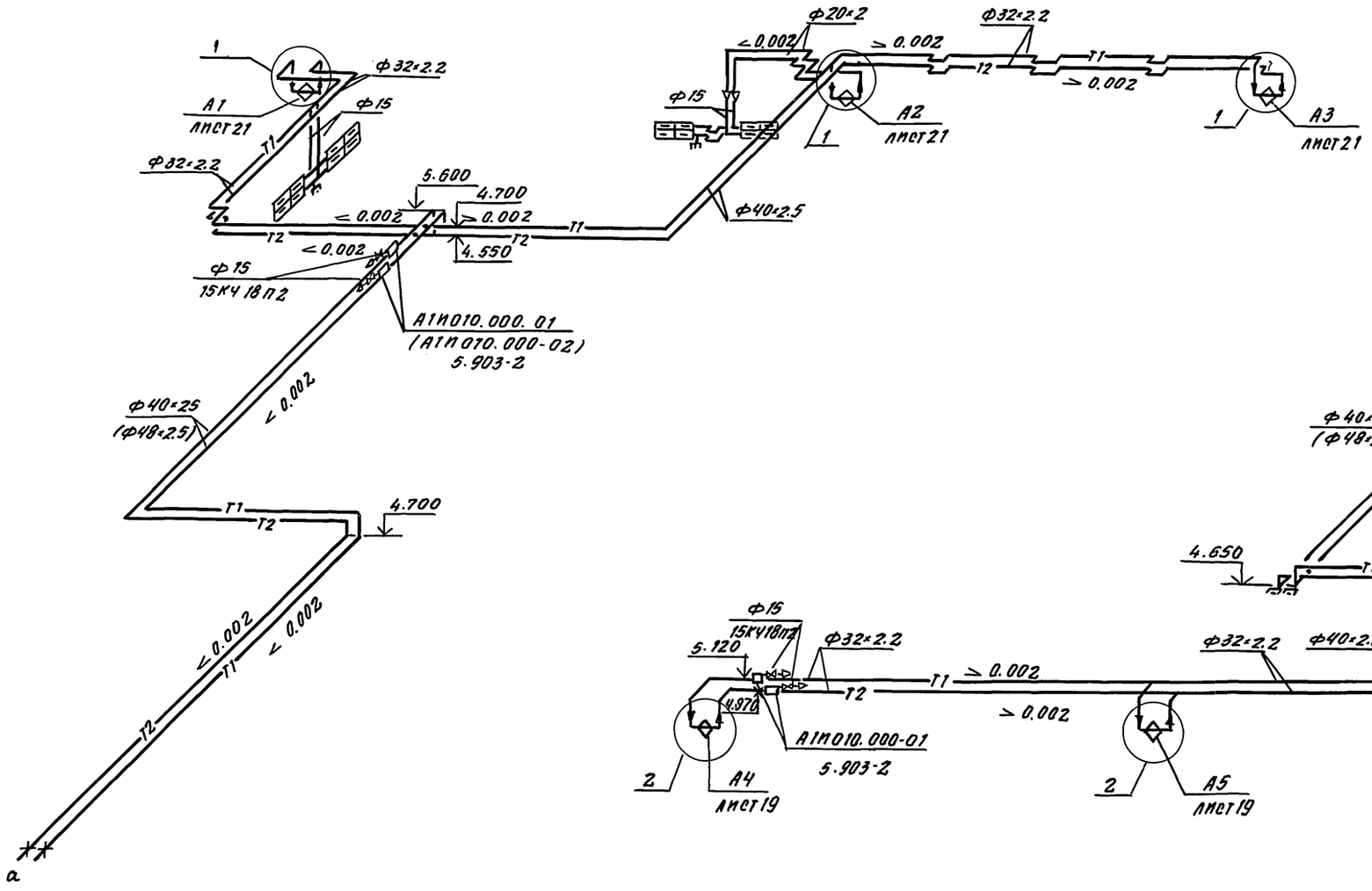
			503-2-43.91-ОВ
ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытом стоянкой — Стадия: Р; Лист: 26; Листов:
Нач. отд.	Алпатов		Схема системы отопления 1 (продолжение) / Схема системы отопления 2
Гл. спец.	Колбаско		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие
Зав. гр.	Зуева		
Инж. эк.	Попова		

Копировал 25122-04 29 Формат А2

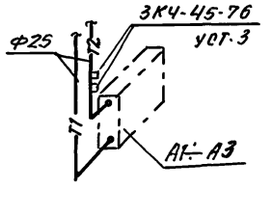
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

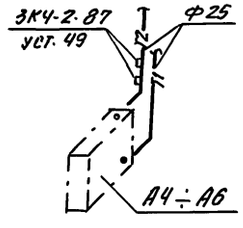
Система отопления 3



1



2



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

привязан			
Инв. №			

Н. контр.	Колбаско	
Нач. отд.	Алпатов	
Гл. спец.	Колбаско	
Зав. гр.	Зуева	
Вед. инж.	Косягина	

503-2-43.91 -ОВ

Производственный корпус АВ-тотранспортного предприятия на 200 автобусов, с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

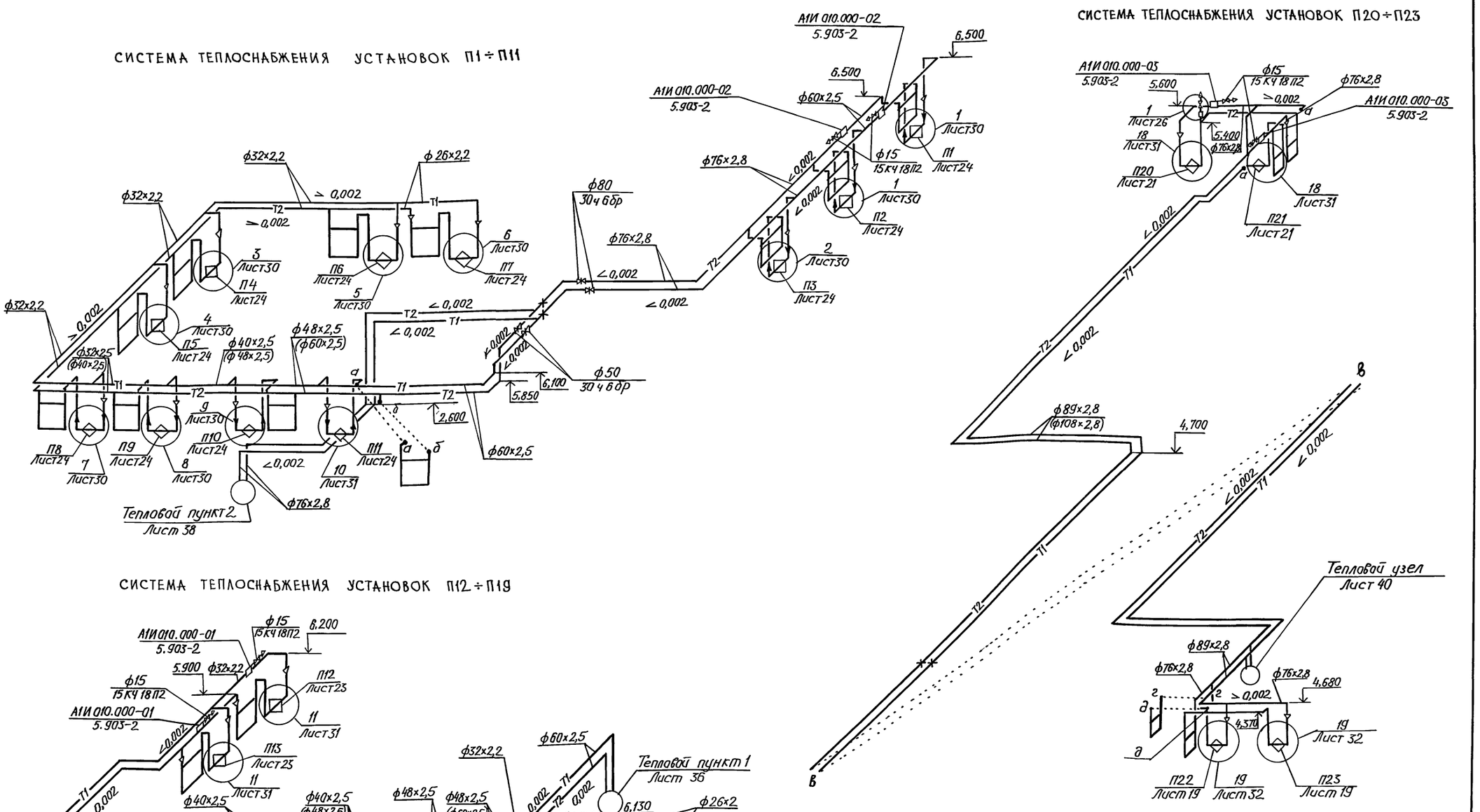
Схема системы отопления 3

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

Копировал

25122-04 30 Формат А2

Альбом 4



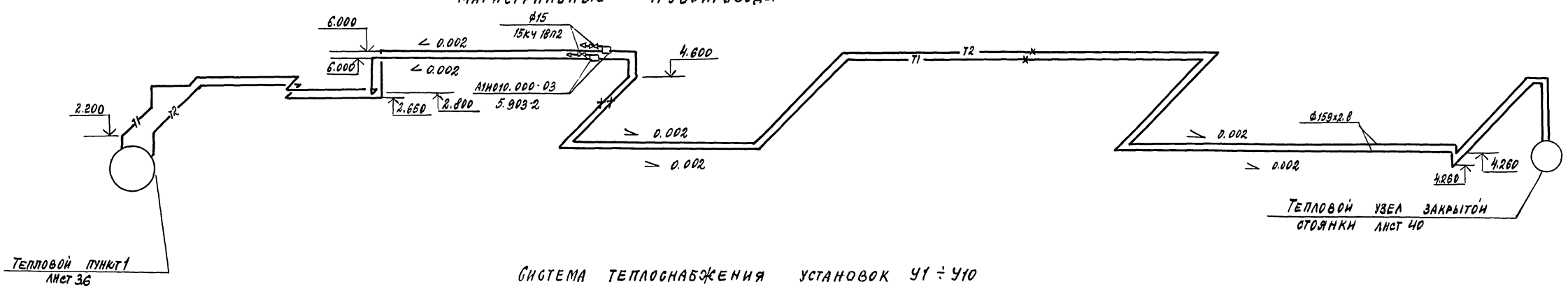
				503-2-43.91-08			
ПРИВЯЗАН:	ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Колбаско			Р	28	
	Нач.отд.	Алпатов					
	Гл.спец.	Колбаско		Схемы систем теплоснабжения установок П1÷П23	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП		
	Зав.гр.	Зуева					
Инв.№	Вед.инж.	Косякина					

Копировал: 25122-04 31 Формат А2

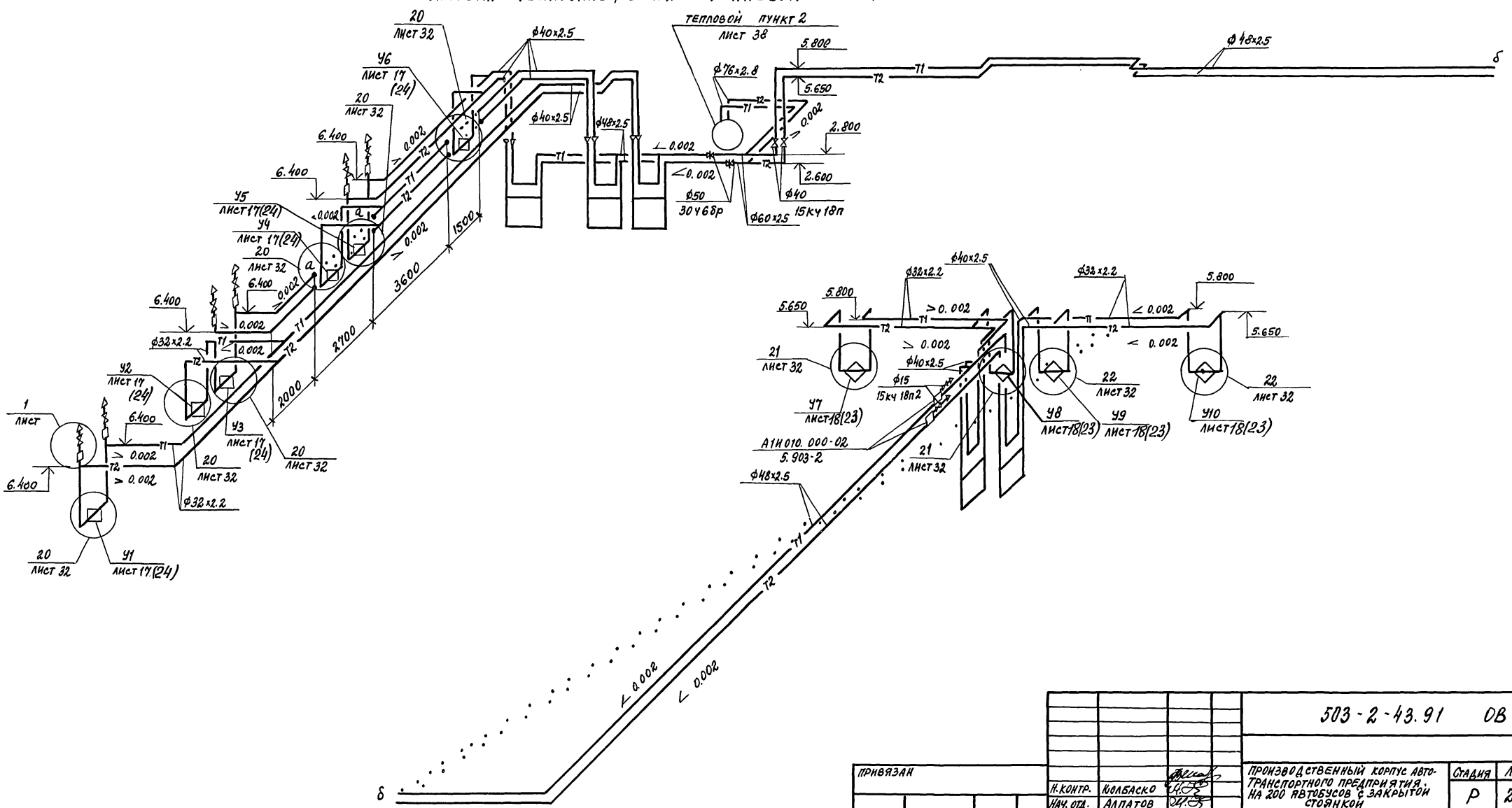
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 4

Магистральные трубопроводы



Система теплоснабжения установок У1 ÷ У10

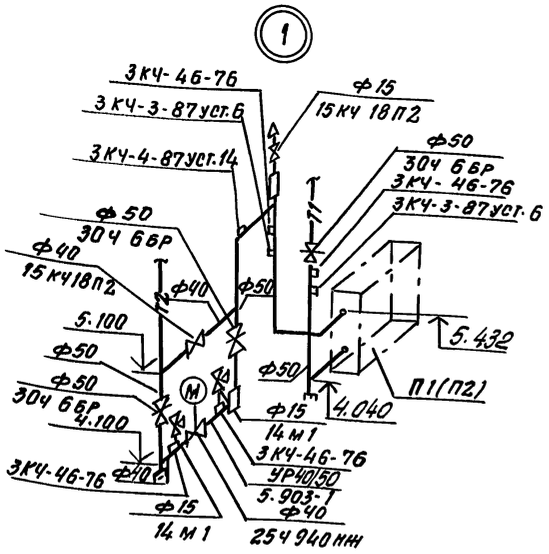


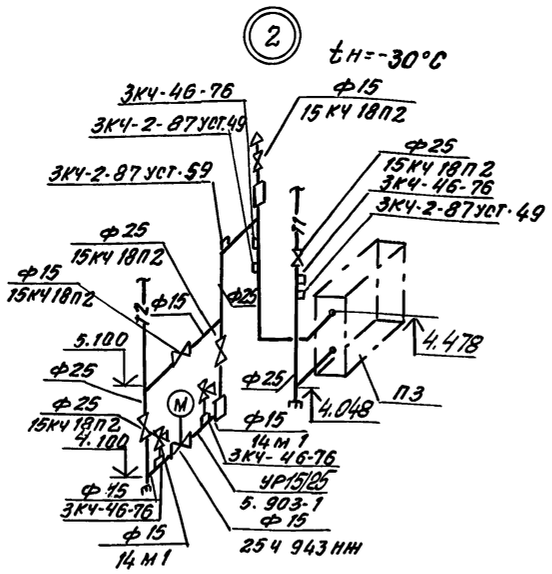
				503-2-43.91 ОВ		
Привязан				Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
					Р	29	
	Н. контр.	Колбаско		Схемы системы теплоснабжения установок У1 ÷ У10 и магистральных трубопроводов	Гипроавтотранс Воронежское арендное предприятие		
	Нач. отд.	Алпатов					
	Гл. спец.	Колбаско					
	Зав. пр.	Зуева					
Инв. №	Вед. инж.	Косякина					

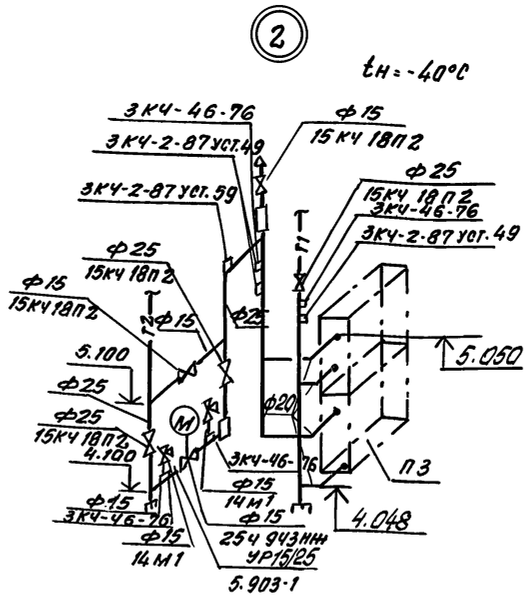
Копировал 25122-04 32 Формат А2

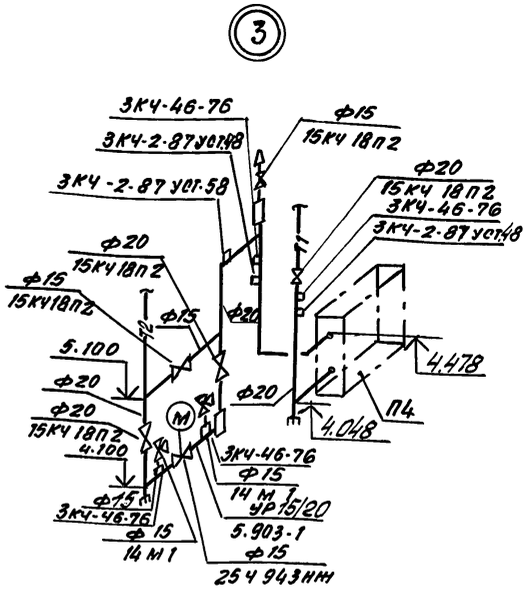
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

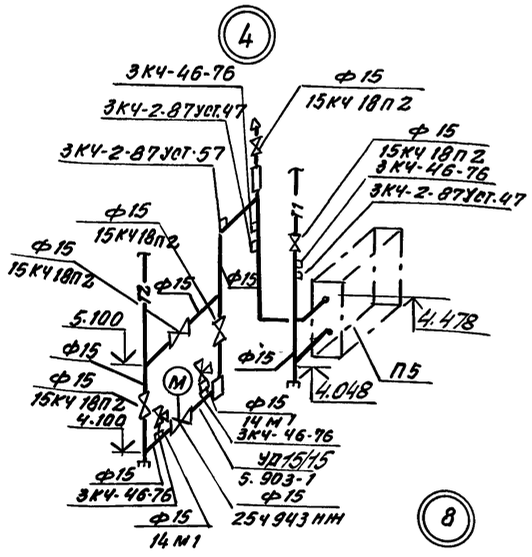
Альбом 4

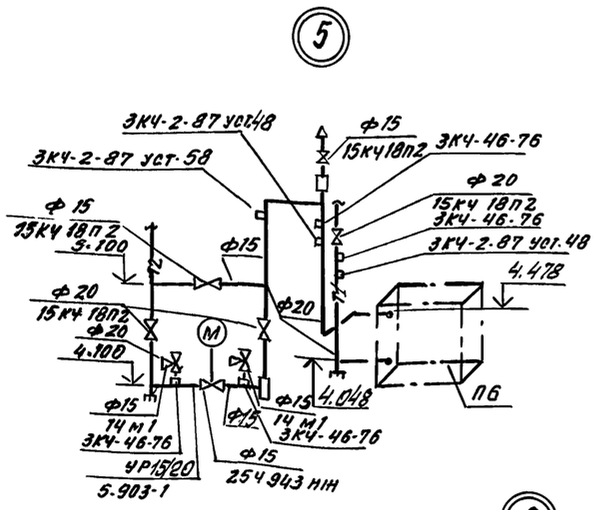


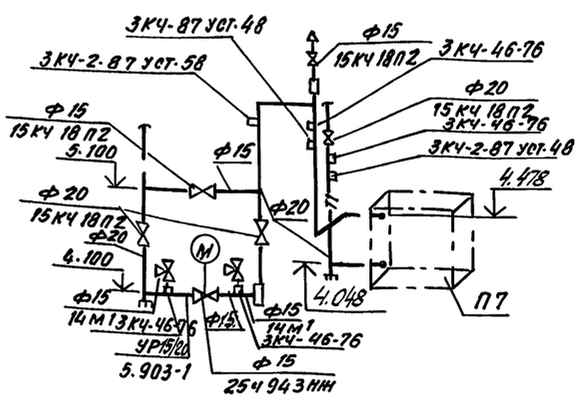


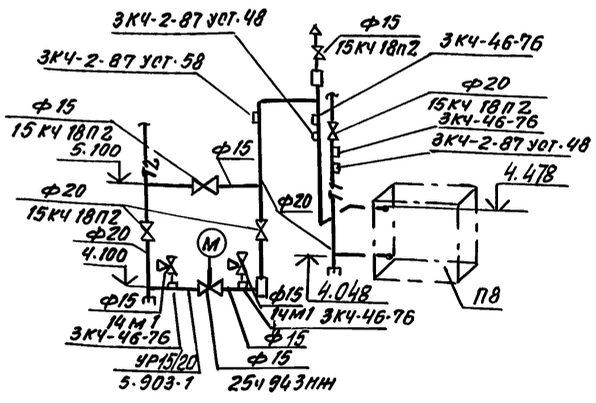


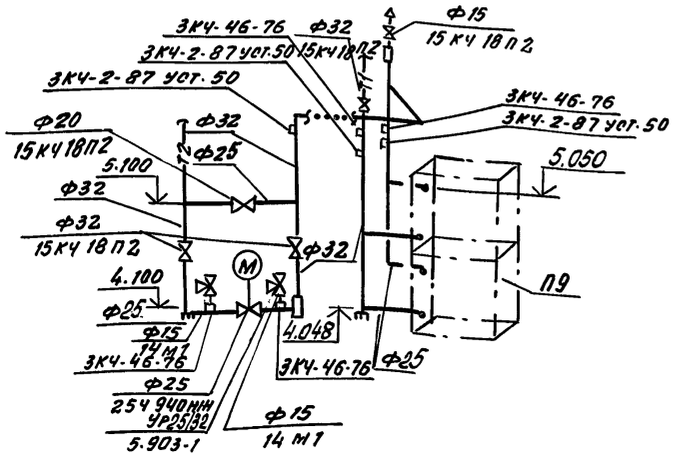


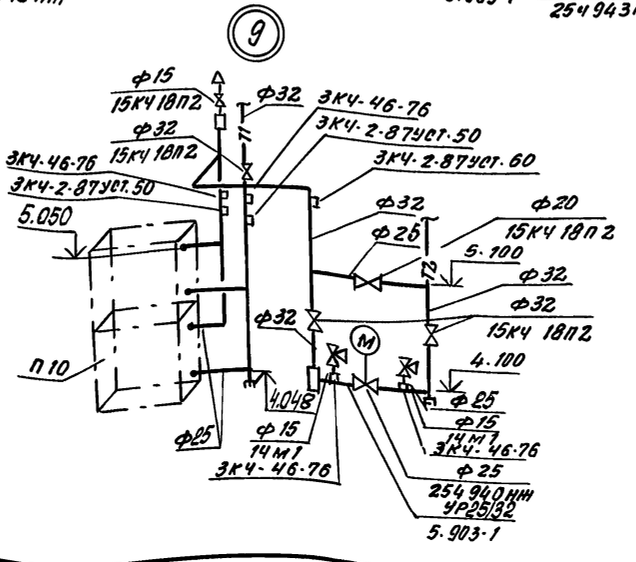












Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. отд.

привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Колбаско		
Нач.отд.	Лапатов		
Гл.спец.	Колбаско		
Зав.гр.	Зуева		
Инж.-т.	Попова		

503-2-43.91 - ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

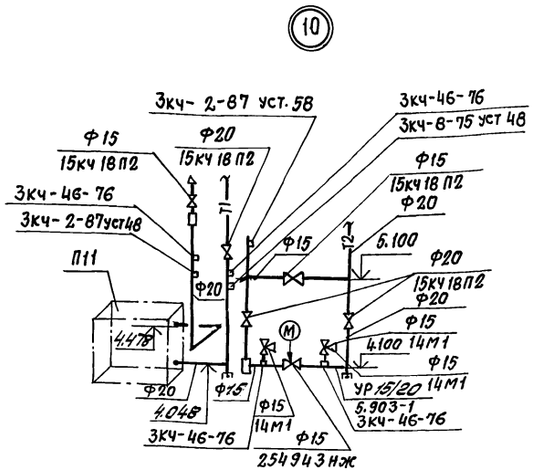
Узлы 1÷9

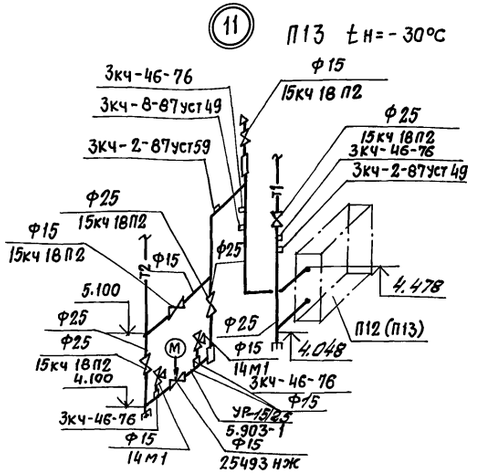
ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

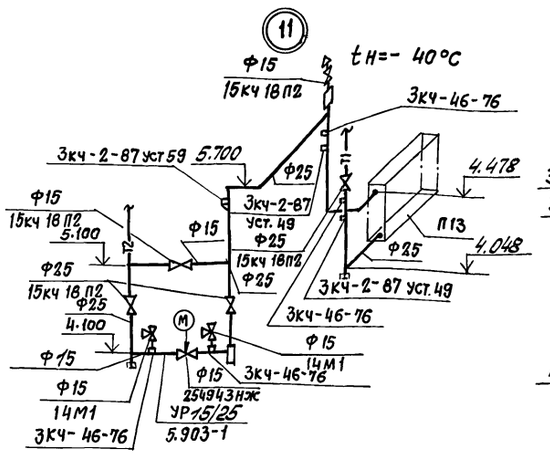
Копировал

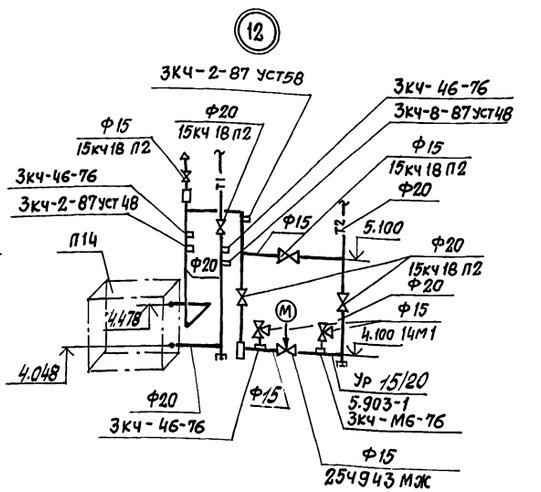
25122-04 33 Формат А2

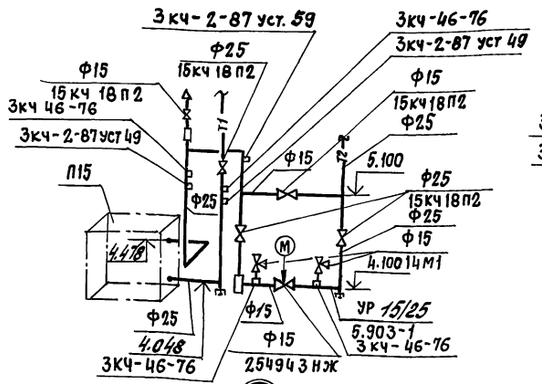
Альбом 4

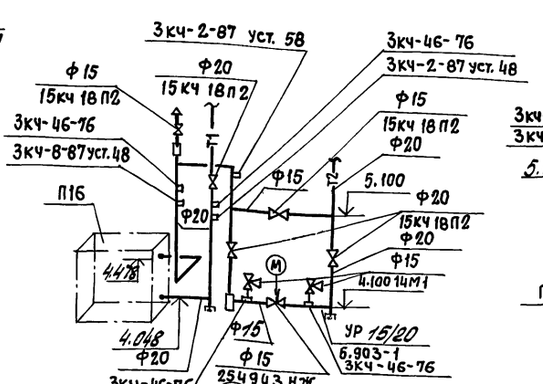


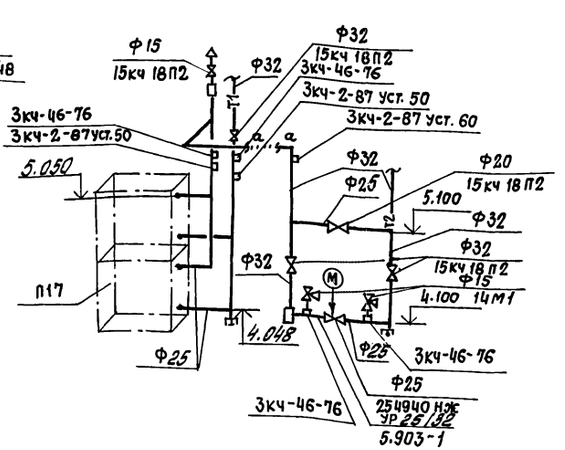


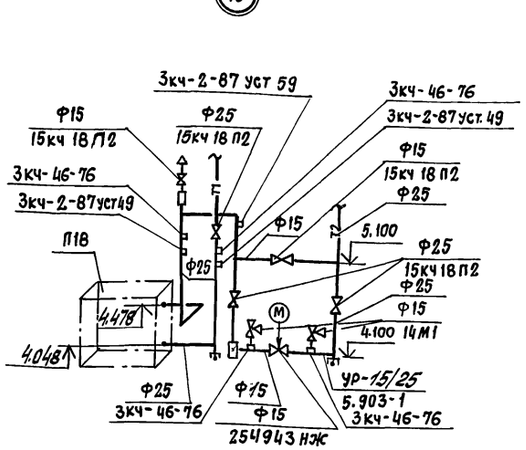


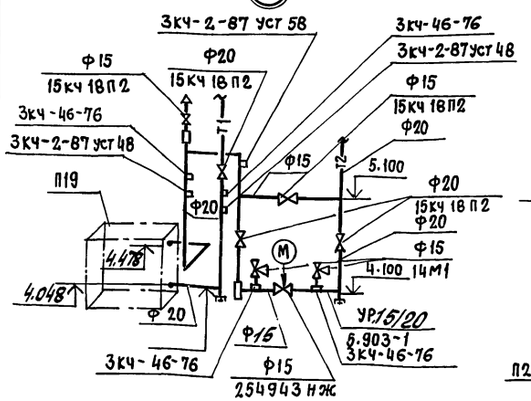


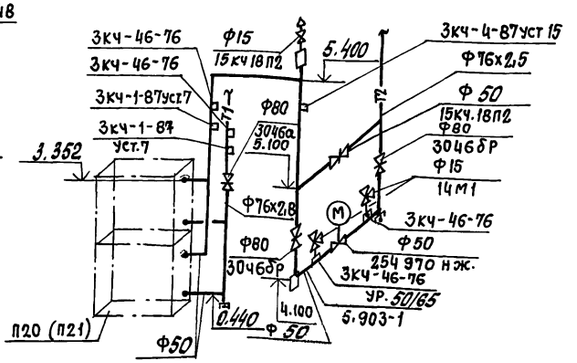












			503-2-43.91-88
ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Колбаско		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой
Нач.отд.	Алпатов		Стадия: Р; Лист: 31; Листов:
Гл.спец.	Колбаско		Узлы 10-18
Зав.гр.	Зуева		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие
Инж.ш.к.	Попова		

Привязан:

Инв.№

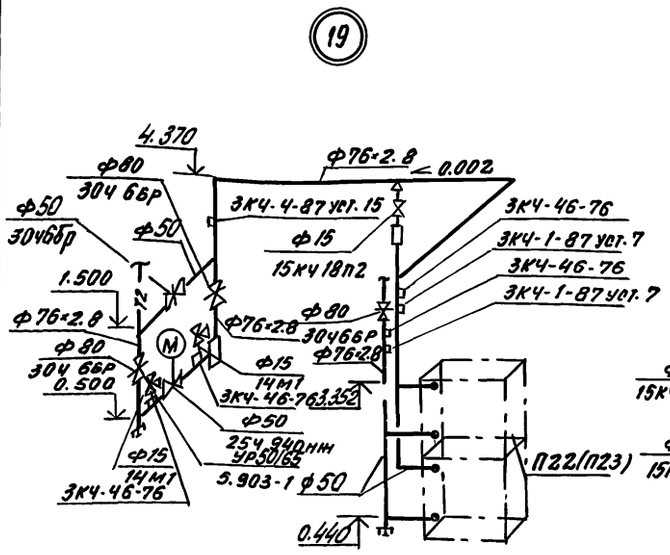
Нач.эл.отд. Жилаков

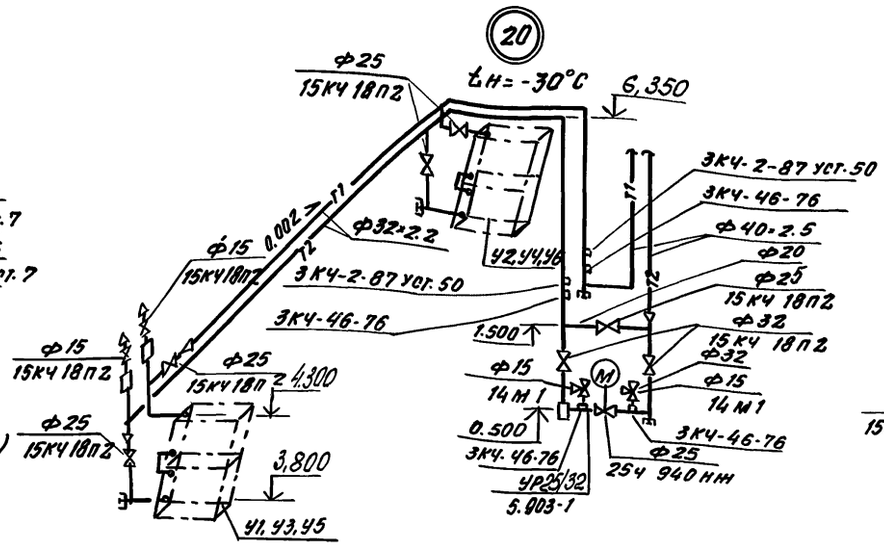
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

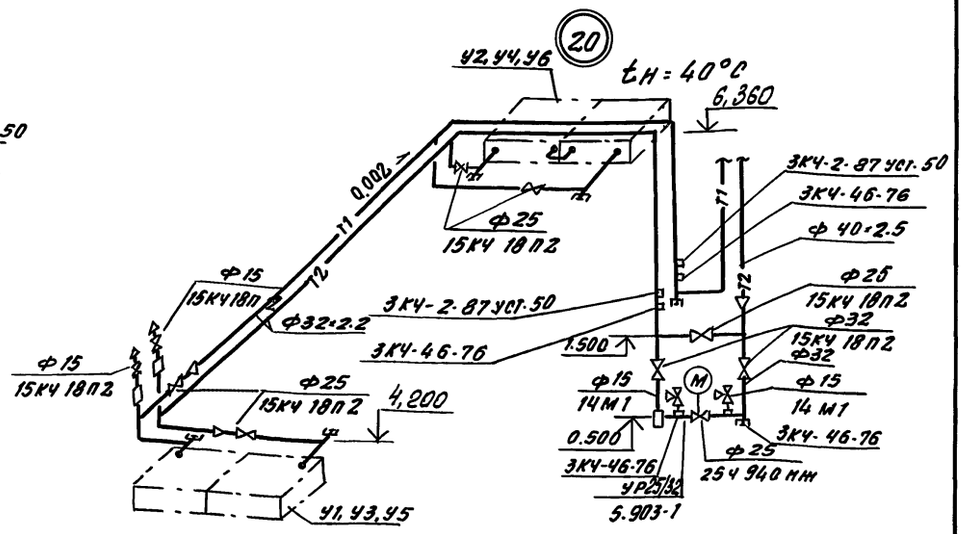
Копировал

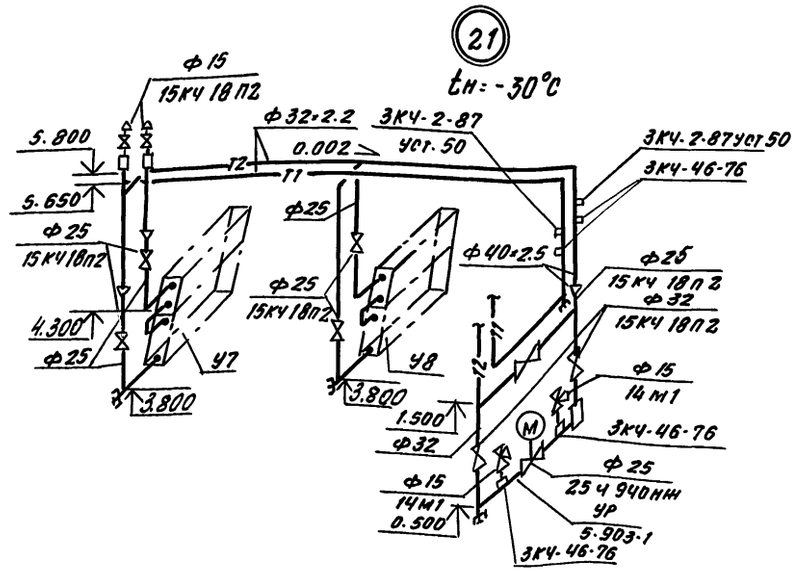
25122-04 34

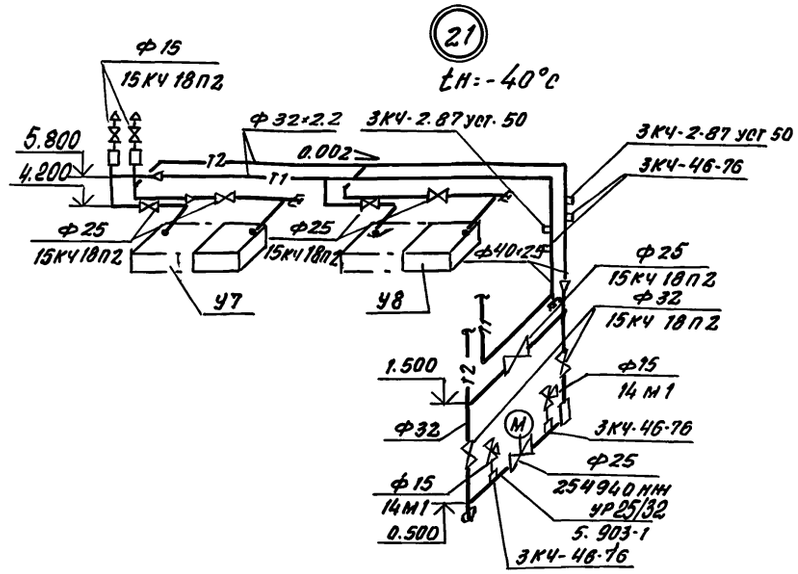
Формат А2

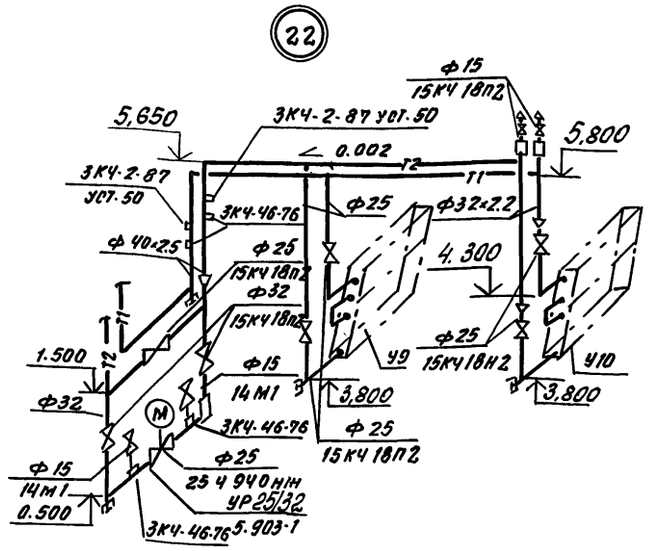












Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:			503-2-43.91-ОВ
Инв.№	ГИП	Коростелев	Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой
	Н.контр.	Колбасков	
	Нач.отд.	Алпатов	
	Гл.спец.	Колбасков	
	Зав.гр.	Зуева	Узлы 19÷22
	Инж.эк.	Попова	

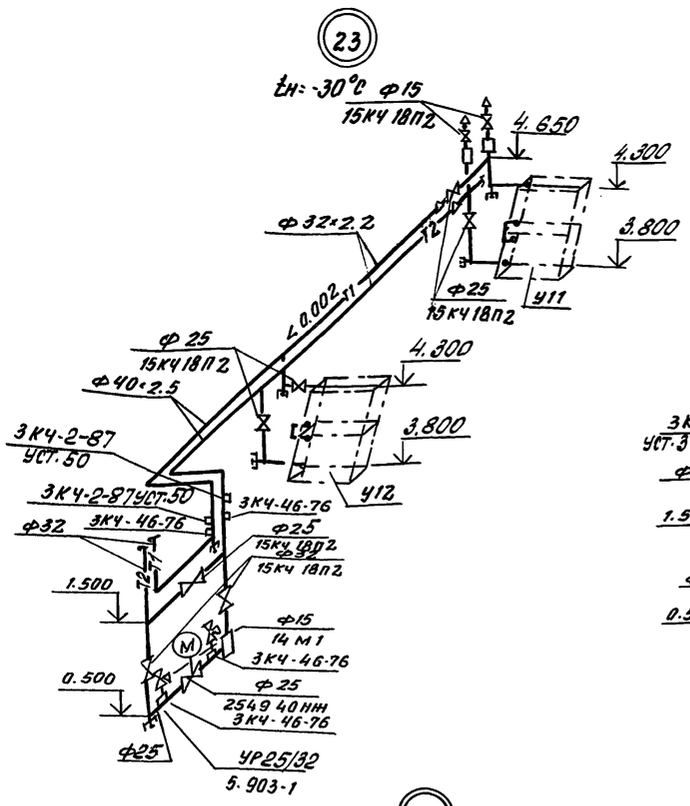
Стадия	Лист	Листов
Р	32	

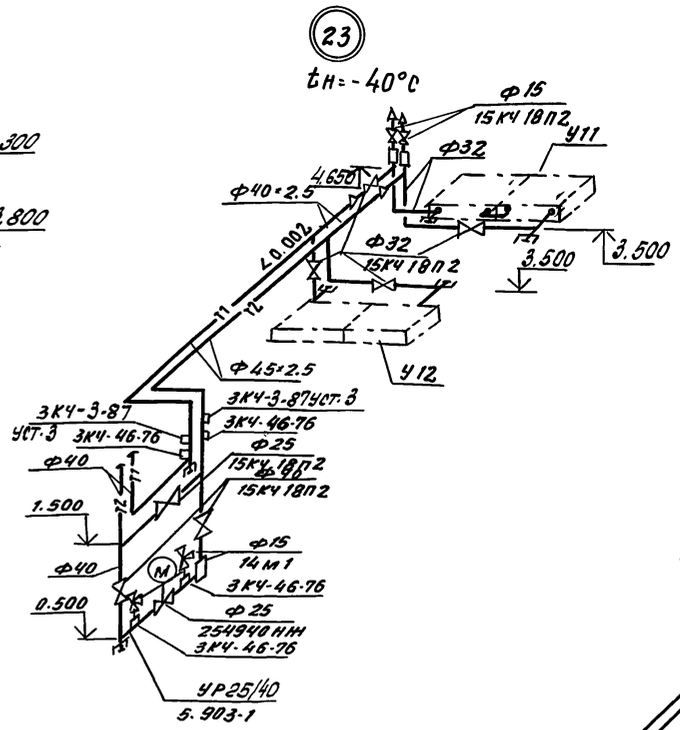
ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

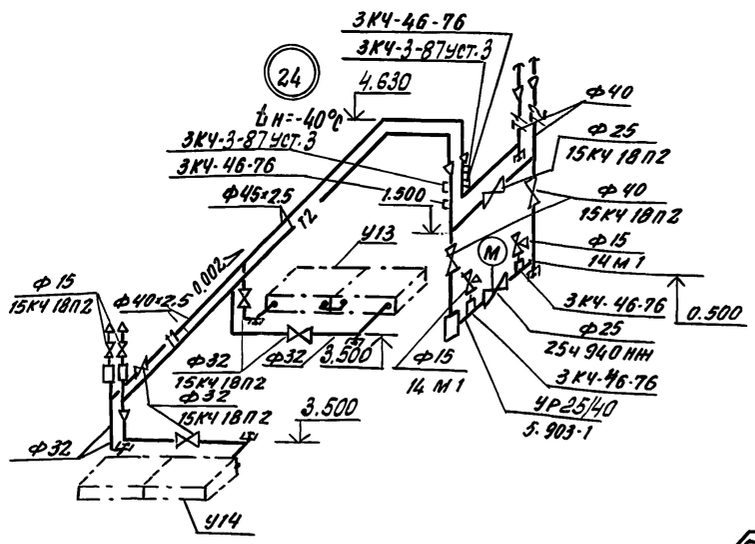
Копировал

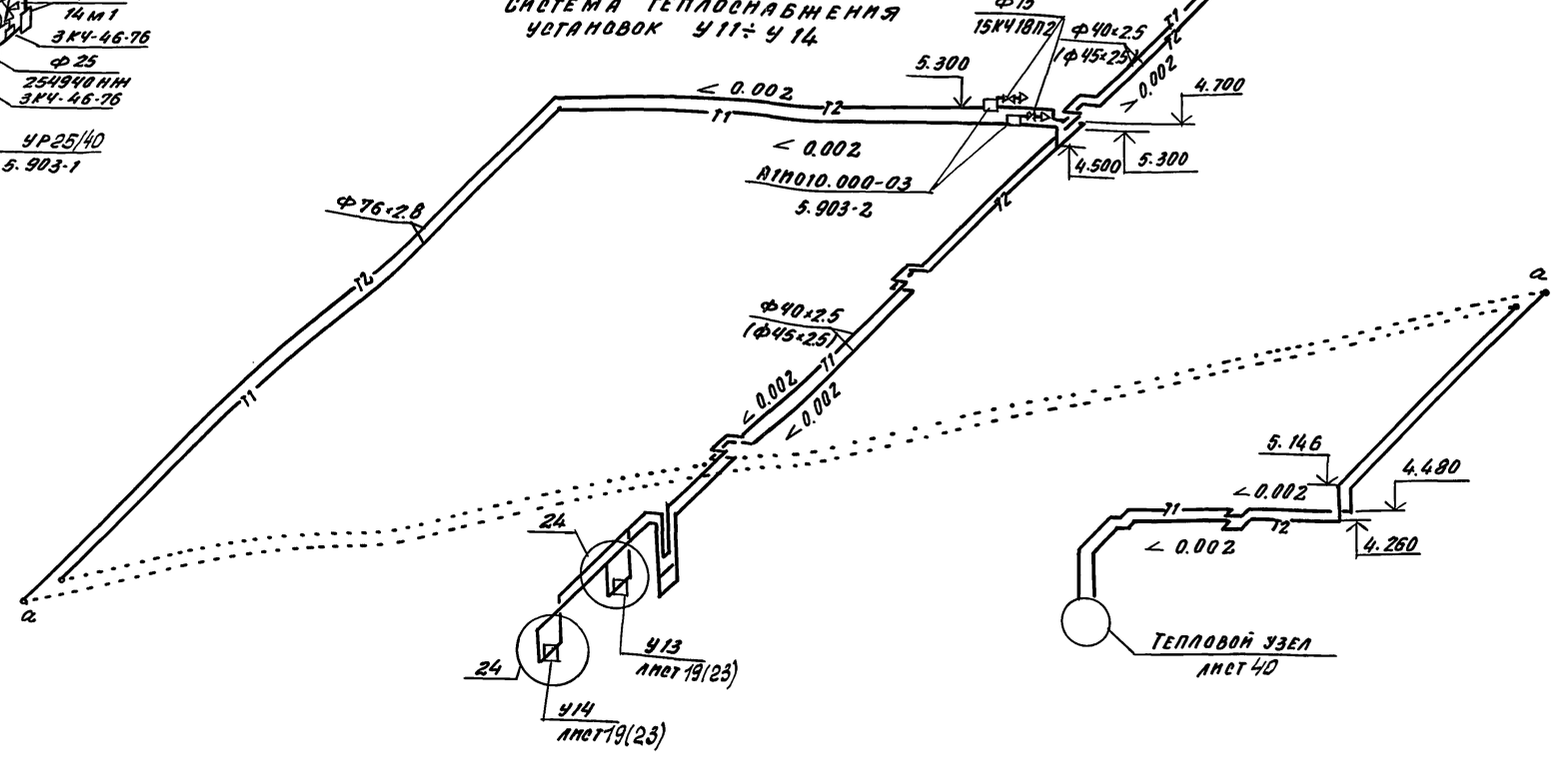
25122-04 35 Формат А2

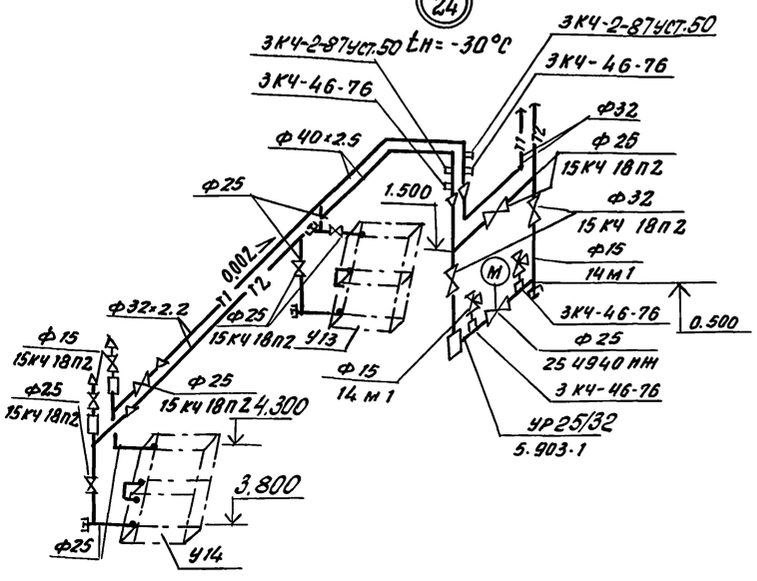
Альбом 4











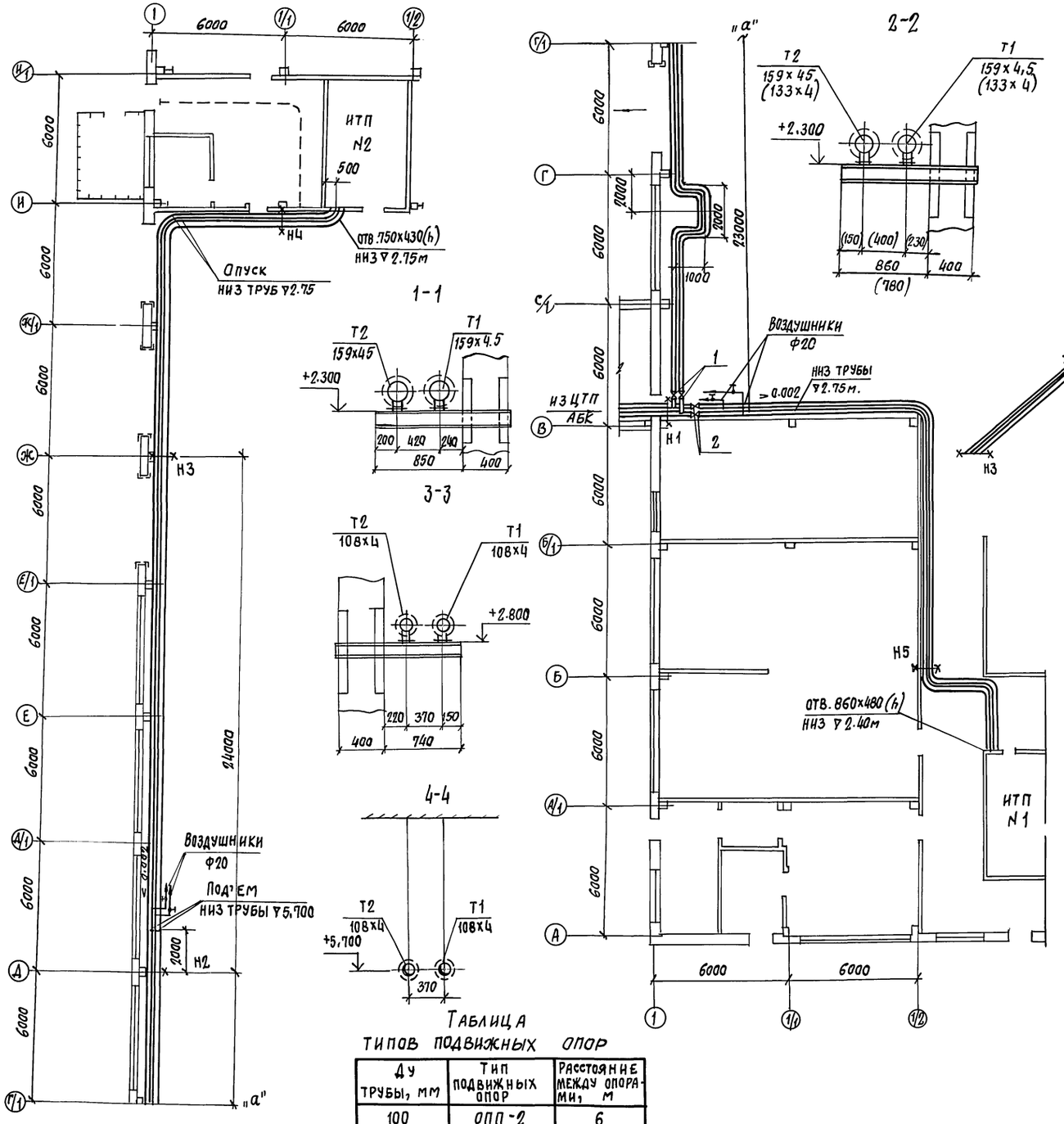
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

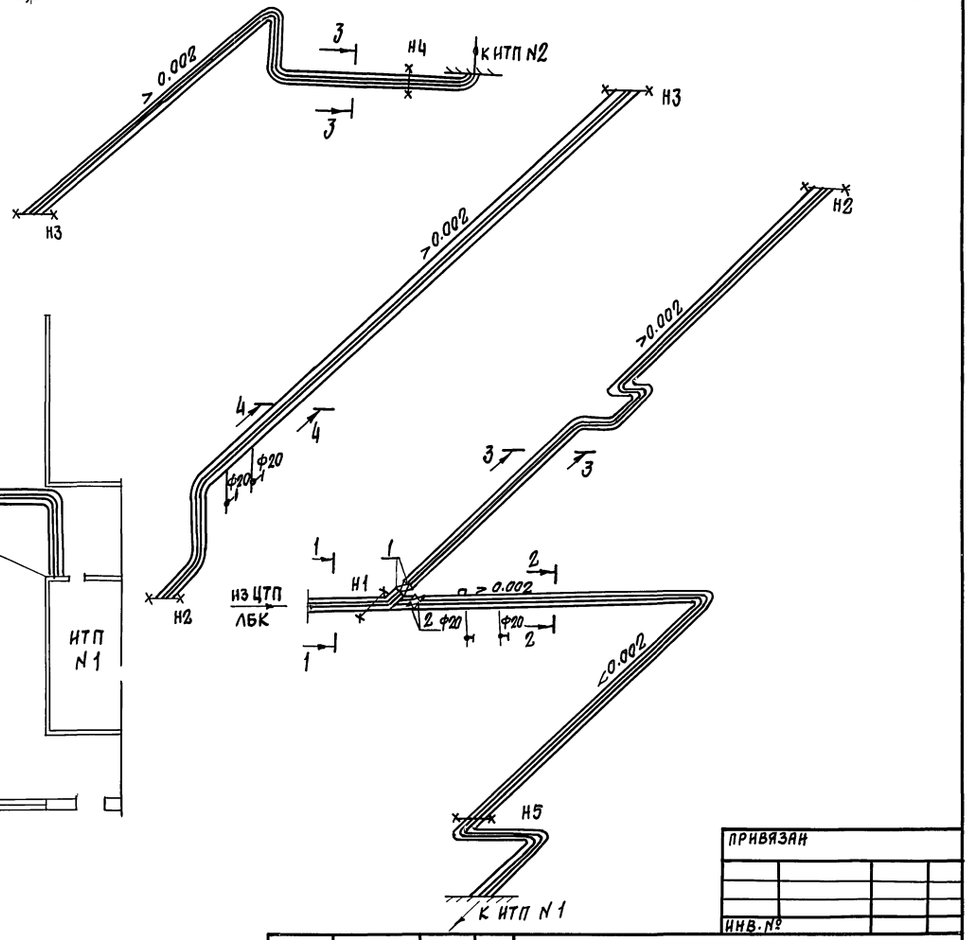
				503-2-43.91.-ОВ	
Привязан					
Инв.№					
Н.контр.	Колбаско			Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия: Р; Лист: 33; Листов:
Нач.отд.	Аппатов				
Гл.спец.	Колбаско			Схема системы теплоснабжения установок У11÷У14	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие
Зав.гр.	Зуева				
Вед.инж.	Косякина				

Копировал

25122-04 36 Формат А2

Альбом





Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
1	ТУ-26-07-1399-86	Задвижка параллельн.			
		фланцевая 30ч 6бр			
		Ду 100, Ру 1,0 МПа	2	39,5	
2		Ду 150, Ру 1,0 МПа	2	73,5	
3	ТУ-26-07-1429-87	Вентиль запорный			
		муфтовый 15кч 18п 2			
		Ду 20 Ру 1,6 МПа	4	0,9	Возд

Таблица типов подвижных опор

Ду трубы, мм	Тип подвижных опор	Расстояние между опорами, м
100	ОПП-2	6
125	ОПП-2	6
150	ОПП-2	6

ГИП	КОРОСТЕЛЕВ	
Н.контр.	КОЛБАСКО	
Нач.отд.	АЛПАТОВ	
Гл.спец.	КОЛБАСКО	
Зав.гр.	БЕЙЗЕР	
Испол.	БЕЙЗЕР	

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

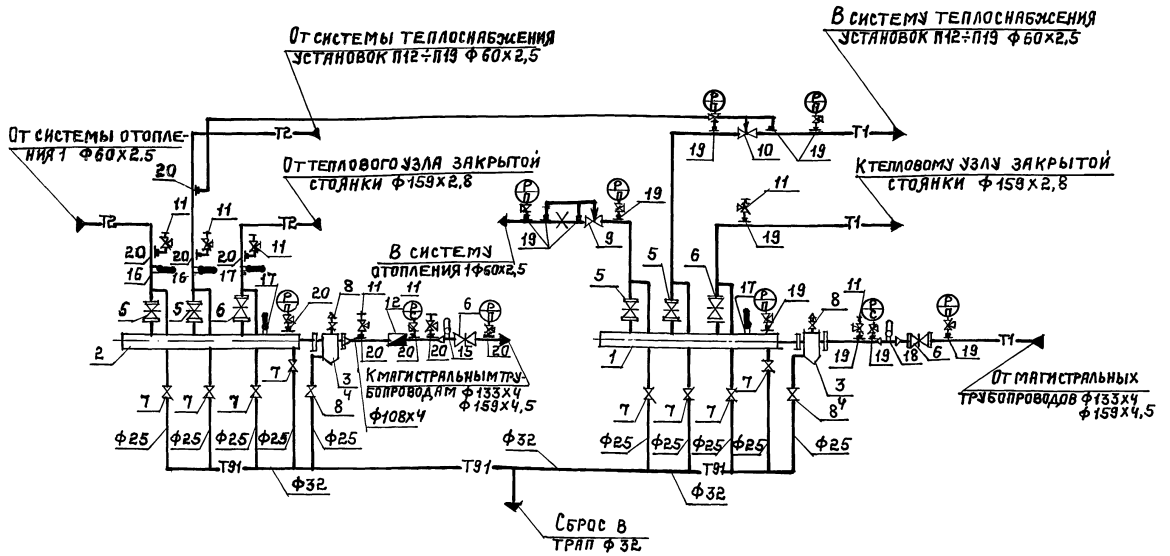
Магистральные трубопроводы от ЦТП до ИТП 1, 2

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. АСО | Хатеева

Копировал 25122-04 37 Формат А2

Альбом 4



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме-чание
11	ТУ26-07-1061-84	Кран трехходовой на-тяжной муфтовый с фланцем для контроль-ного манометра латун-ный 14м1 диаметр 15	7		
12	ТУ25-7356019-86	Счетчик турбинный го-рячей воды СТВГ 100	1		
13	4.903-10 выпуск 4	Опора неподвижная Т11.06	2	9,91	
14	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПП2-100.273	2	2,9	
15	ЗК4-6-87	Установка расширителя 4	1		
16	ЗК4-3-87	Установка расширителя 6	2		
17	ЗК4-1-87	Установка расширителя 7	3		
18	ЗК4-1-87	Установка расширителя 9	1		
19	ЗК4-46-76	Штуцер для манометра М20х2	12		
20	ЗК4-45-70	Штуцер для манометра М20х2	8		

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме-чание
1		Коллектор распреде-лительный из стальной бесшовной горячедефор мированной трубы по ГОСТ 8732-78* диаметр 273х7, длина 1280 мм.	1		
2		Коллектор сборный из стальной бесшовной горячедеформированной трубы по ГОСТ 8732-78* диаметр 273х7, длина 1280 мм	1		
	5.903-13 выпуск 5	Грязевик абонентский			
3		для диаметра 125 ТС-569.00.000-13	2	70,4	tн=-30°С
4		для диаметра 150 ТС-569.00.000-14	2	118	tн=-40°С
	ТУ26-07-1393-86	Задвижка параллель-ная с выдвижным шпинделем с ручным управлением			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме-чание
		Фланцевая 30ч6бр давление 1 МПа (10 кгс/см²)			
5		диаметр 50	4	18,4	tн=-30°;40
6		диаметр 150	4	73,5	tн=-30°;40°С
	ТУ26-07-1429-87	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п2			
7		диаметр 25	8	1,4	
8	ГОСТ 18162-72*	Вентиль фланцевый 15кч19п2 диаметр 25	4	2,7	
	ТУ25-02-160970-76	Универсальный регуля-тор расхода и давле-ния УРРД-М с преде-лом настройки 0,01-0,04 МПа (0,1-0,4 кгс/см²)			
9		диаметр 50	1	29	tн=-30°;40°С
		0,04-0,16 МПа (0,4-1,6 кгс/см²)			
10		диаметр 50	1	29	tн=-30°;40°С

Привязан:

Инв. №

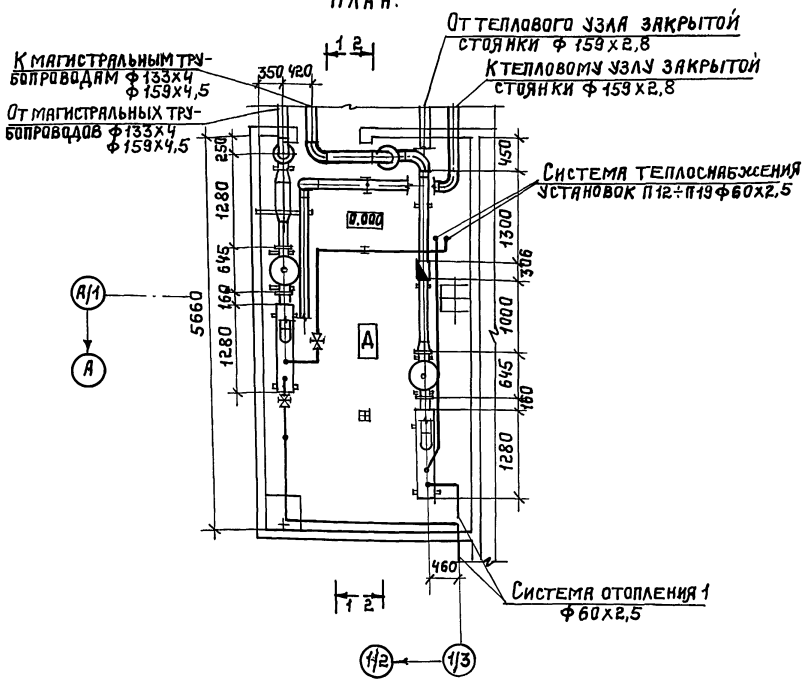
503-2-43.91.08			
ГИП Коростелев	Производственный корпус авто-транспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
Н.контр Колоско		Р	35	
Нач.отд Аллатов				
Гл.спец Колоско	Тепловой пункт 1. Принципиальная схема.	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		
Зав.гр Бризго				
Инж.II к Черинова				

Копировал: 25122-04 38 Формат А2

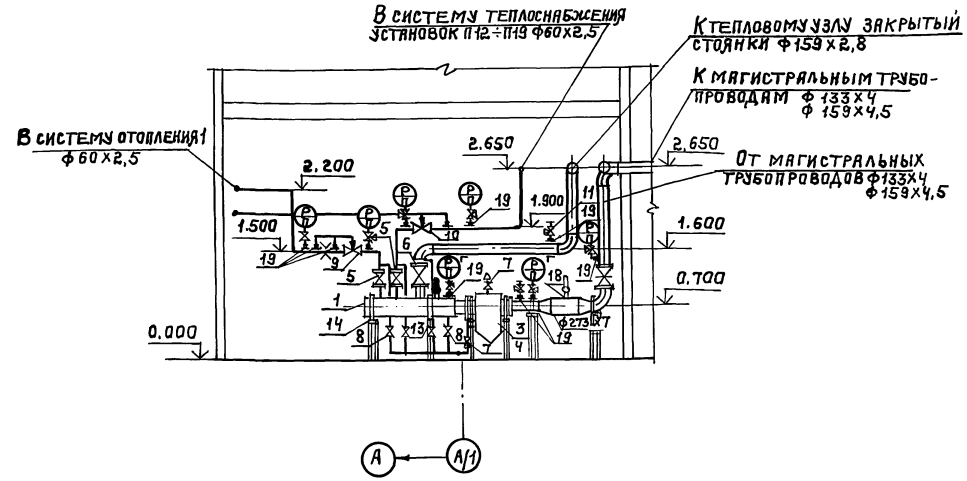
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

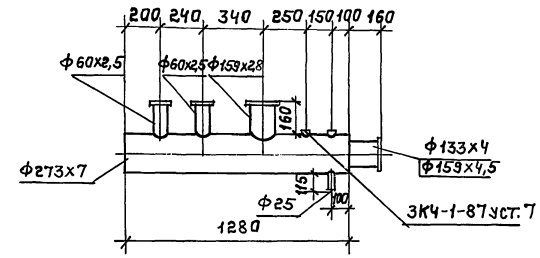
План.



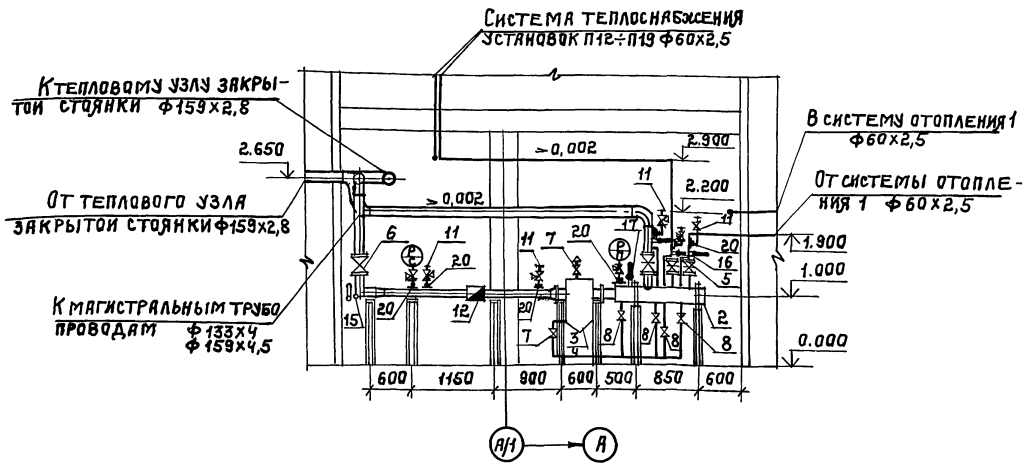
Разрез 1-1



Коллектор распределительный (сборный).



Разрез 2-2



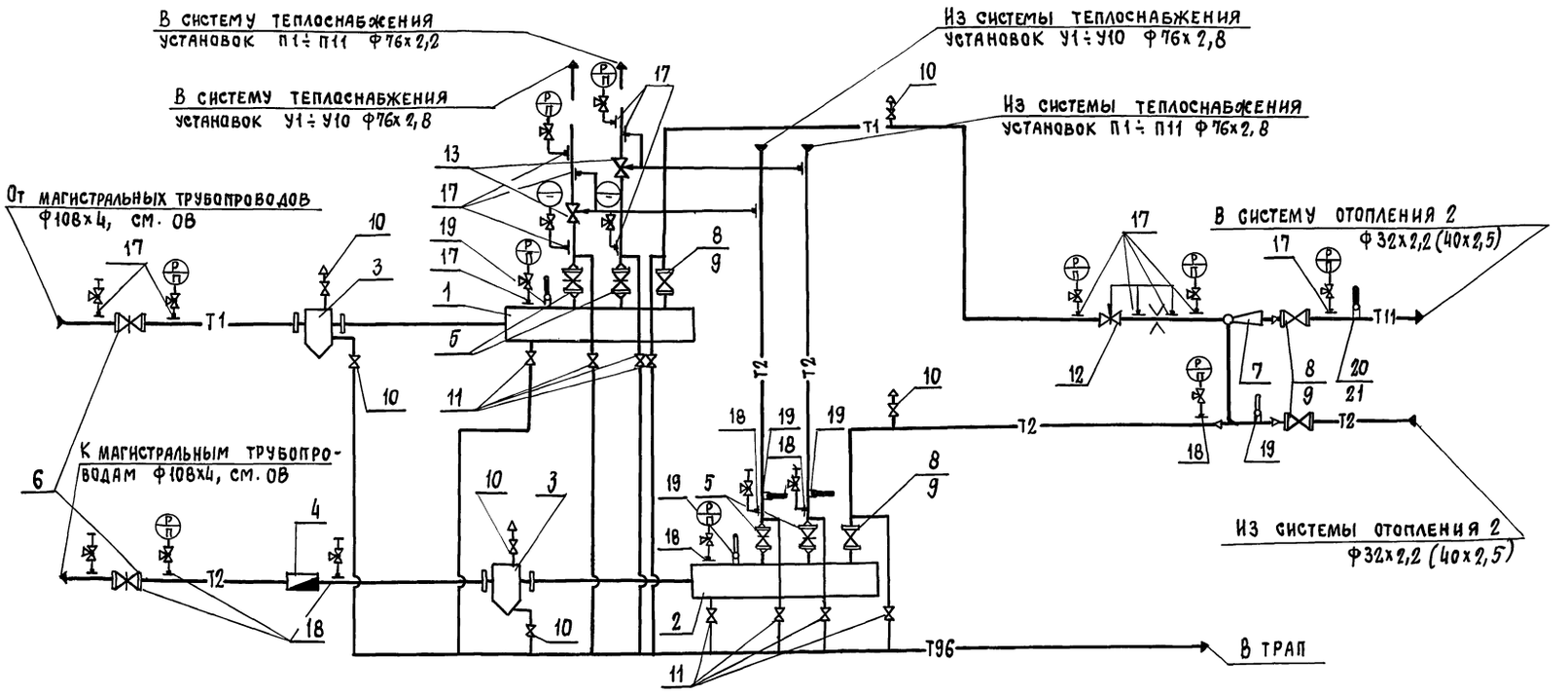
Привязан:			
Инв. №			
ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Колбаско		
Нач.отд.	Алпатов		
Гл.спец.	Колбаско		
Зав.гр.	Безер		
Инж.-техн.	Меринова		

503-2-43.91.08

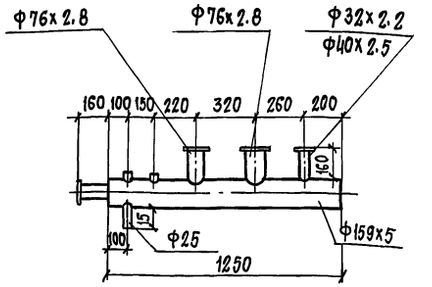
Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой.	Стадия	Лист	Листов
	Р	36	
Тепловой пункт 1. План. Разрезы 1-1, 2-2.	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		

Копировал: 25122-04 39 Формат А2

Принципиальная схема



Распределительный и сборный коллекторы



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Коллектор распределительный из стальной бесшовной горячедеформированной трубы по ГОСТ 8732-78*			
		диаметр 159х5, длина 1250мм	1		
2		Коллектор сборный из стальной бесшовной горячедеформированной трубы по ГОСТ 8732-78*			
		диаметр 159,5, длина 1250мм	1		
3	4.903-10. выпуск 8	Грязевик абонентский			
		для диаметра 100 ГОСТ 34.05	2	59,6	
4	ГОСТ 1467-83	Счетчик турбинный			
		горячей воды			
		СТВГ 80, диаметр 80	1	18,7	

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
5	ТУ 26-07-1399-86	Задвижка клиновая двухдисковая			
		с выдвижным			
		шпинделем, с ручным			
		управлением, фланцевая 30ч6бр			
		диаметр 80, давление	4	29	
		1,0 МПа (10 кгс/см²)			
6		диаметр 100, давление			
		1,0 МПа (10 кгс/см2)	2	39,5	
7	ТУ 26-07-1255-82	Элеватор водоструйный, фланцевый ДС 105К			
		№ 1, диаметр сопла			
		3,3мм tн = -30°С			
		3,5мм tн = -40°С			
		давление 1,6МПа (16кгс/см²)	1	8,9	

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Н. контр	Колбаско		
Нач. отд	Алпатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. гр.	Бейзер		
Инж. I к	Пономарева		

503-2-43.91.ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р	37	
Тепловой пункт 2 Принципиальная схема коллекторы. Спецификация	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		

25122-04 40

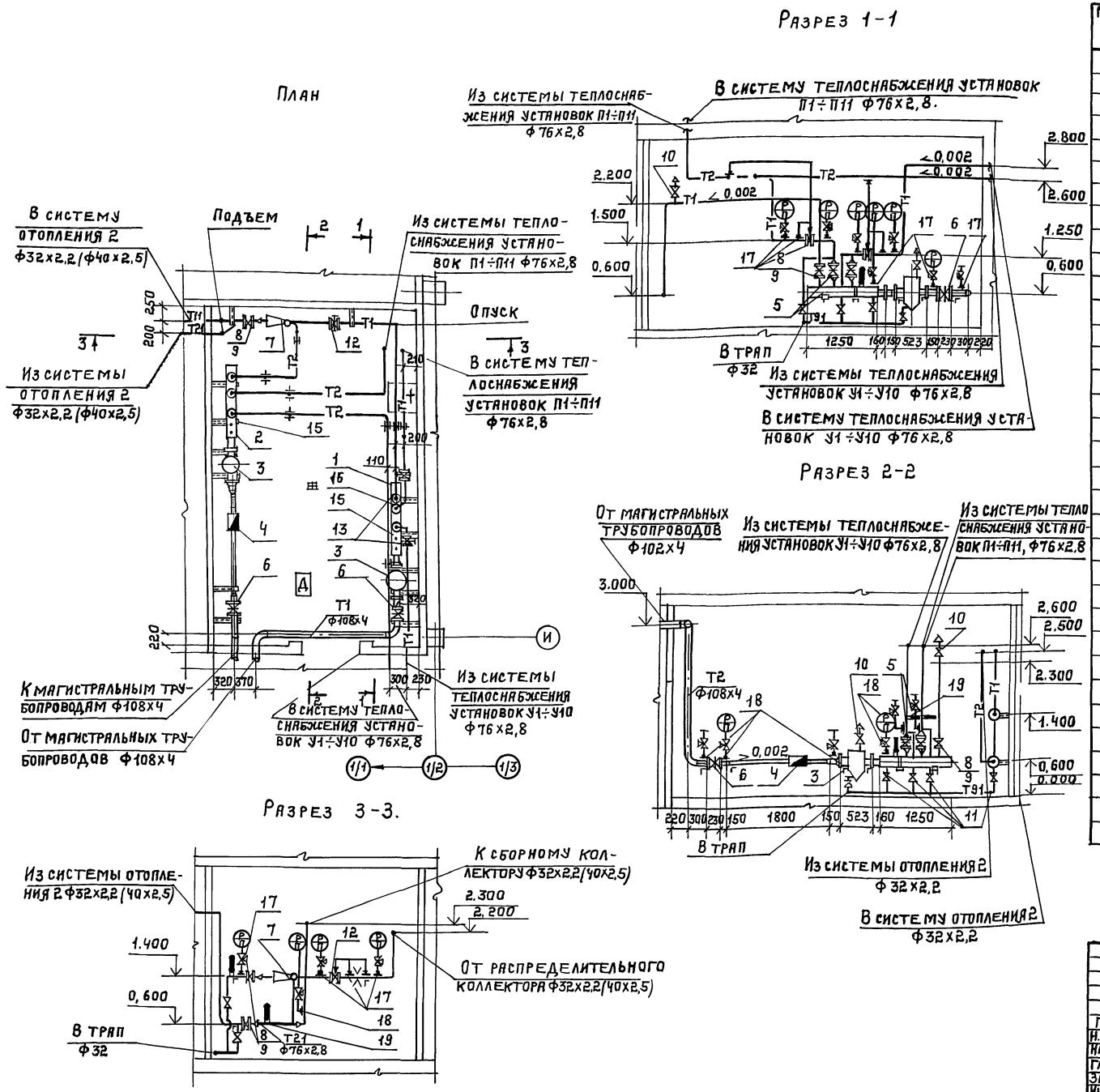
Копировал:

Формат А2

Нач. отд Малаков

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

Альбом 4



Спецификация. Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
8	ГОСТ 18162-72*	Вентиль запорный			
		фланцевый 15кч 19п2			
		давление 1,6 МПа (16 кгс/см²)			
		диаметр 25	4	2,7	tн=-30°С
9		диаметр 32	4	4,3	tн=-40°С
10	ТУ26-07-1429-87	Вентиль запорный			
		проходной муфтовый			
		15кч 18п2 давление			
		1,6 МПа (16 кгс/см²)			
		диаметр 15	6	0,7	
11		диаметр 25	8	1,4	
12	ТУ25-0,2,160141-81	Универсальный регу-			
		лятор расхода и дав-			
		ления УРРД-М			
		диаметр 25, с пределом			
		настройки 0,01÷0,04 МПа			
		(0,1÷0,4 кгс/см²);	1	14,0	
13		диаметр 50, с пределом			
		настройки 0,04÷1,6 МПа			
		(0,4÷16 кгс/см²)	2	15,0	
14	ТУ26-07-1061-84	Кран трехходовой			
		натяжной муфтовый			
		с фланцем для контроль			
		ного манометра, латунный			
		14М1, давление 1,6 МПа			
		(16 кгс/см²) диаметр 15	17		
15	4.903-10, вып. 4	Опора неподвижная 159-73,09	2		
16	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПП2-100159	2		
17		Штуцер для манометр. ЗК4-46-76	14		
18		ЗК4-45-70	9		
19		Установка расширителя			
		7-ЗК4-1-87	5		
20		49-ЗК4-2-87, tн=-30°С	1		
21		50-ЗК4-2-87, tн=-40°С	1		

Привязан:

Инв. №

503-2-43.91. ОВ

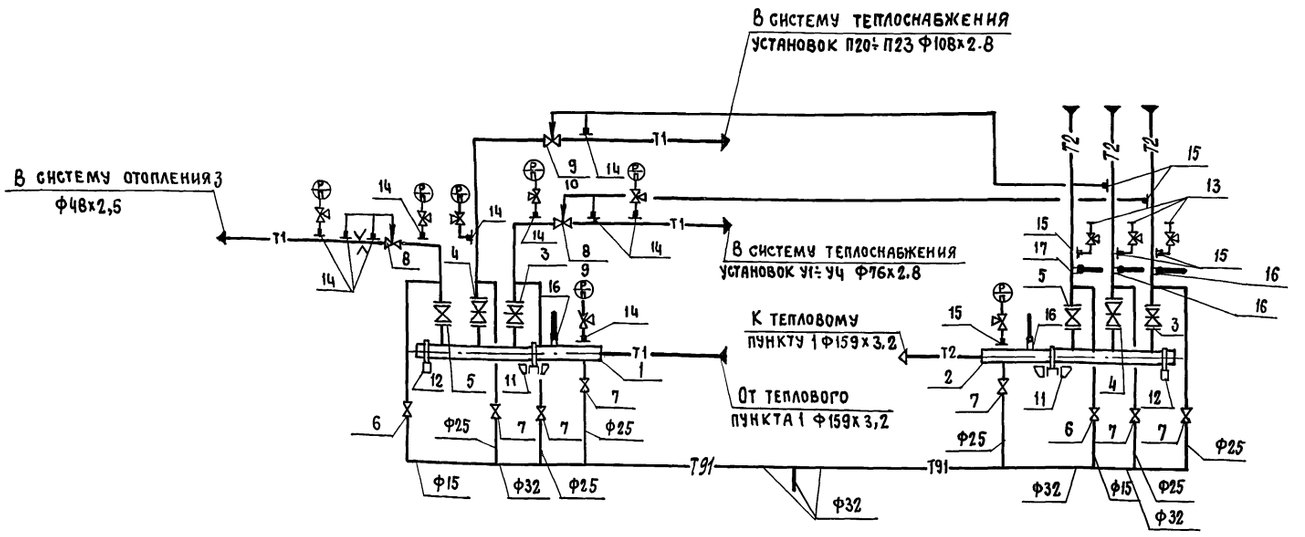
ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Колбаско			Р	38	
Нач.отд	Алпатова					
Гл.спец	Колбаско		Тепловой пункт 2. План. Разрезы 1-1÷3-3. Спецификация (продолжение).	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		
Зав.гр.	Беизер					
Инж.I к	Пономарева					

Нач. эл-тех отд. Малахов
Нач. АСО Хатеева
Нач. отд. ВК Гвоздев

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

Копировал: 25122-04 41 Формат А2

Принципиальная схема



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Лист 40	Коллектор распределительный из стальной бесшовной горячеформованной трубы по ГОСТ 8732-78* L=1250 Дн=219×6	1		
2	Лист 40	Коллектор сборный из стальной бесшовной горячедеформированной трубы по ГОСТ 8732-78* L=1250 Дн=219×6	1		
3	ТУ26-07-1399-86	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с ручным управлением фланцевая 30ч6бр Ф80	2	29	
4		Ф100	2	39,5	
5	ГОСТ 18162-72	Вентиль запорный фланцевый 15кч19п2 Ф40	2	5,8	
6	ТУ26-07-1429-87	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п2 Ф15	2	0,7	

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
7	ТУ26-07-1429-87	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п2 Ф25	6	1,4	
8	Улан-Удэнский завод	Универсальный регулятор расхода и давления УРРД-М с пределом настройки 0.01÷0.04 МПа (0,1÷0,4 кгс/см2) tн=-30°С Ф50	2		
		tн=-40°С Ф50	1		
9		Ф80	1		
10		tн=-40°С Ф100	1		
11	4.903-10 вып.4	Опора неподвижная 219-73.11	2	1,447	
12	ГОСТ 14911-82*	Опора подвижная ОПП-2 100×219	2	3,08	
13	ТУ26-07-1061-73	Кран трехходовой натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра латунный 14м1 Ф15	3	0,26	
14	3кч-46-76	Штуцер для манометра М20×1,5	11		

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
15	3кч-45-70	Штуцер для манометра М20×1,5	6		
16	3кч-1-87	Установка бобышки 7	4		
17		Установка расширителя 3	1		

Привязан

Инв.№

503-2-43.91-ОВ

ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Колбаско		
Нач.отд.	Алпатов		
Гл.спец.	Колбаско		
Зав.гр.	Зуева		
Вед.инж.	Косякина		

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

Тепловой узел. Принципиальная схема. Спецификация

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

Копировал:

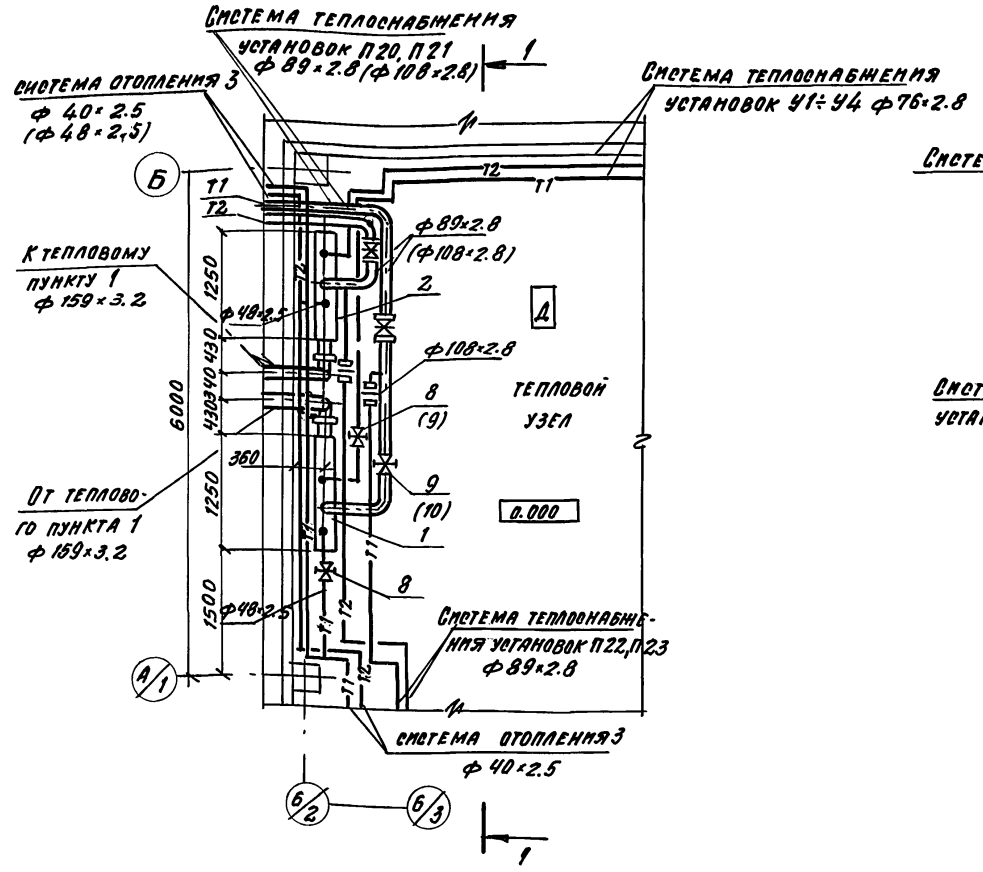
25122-04 42

Формат А2

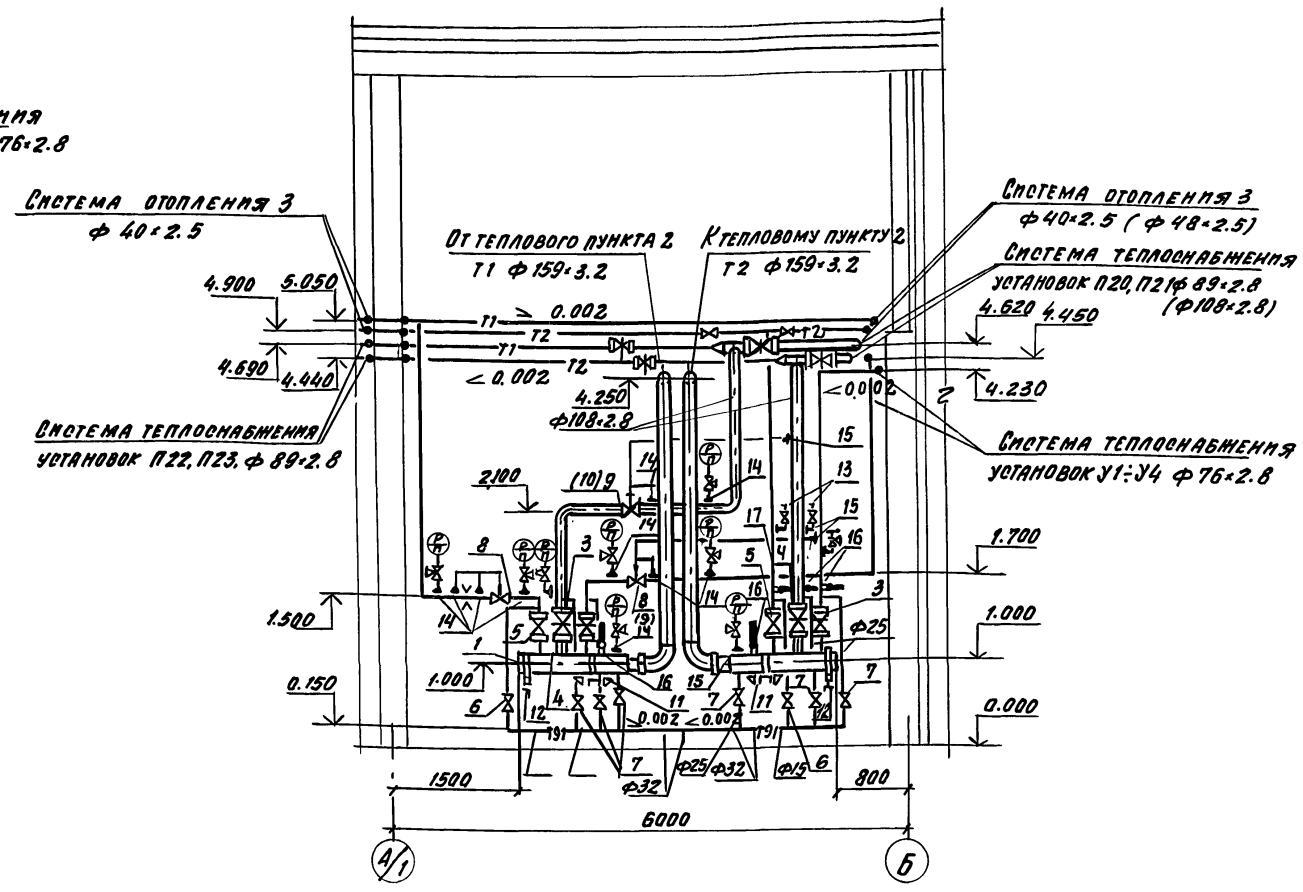
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ | Альбом 4

Альбом 4

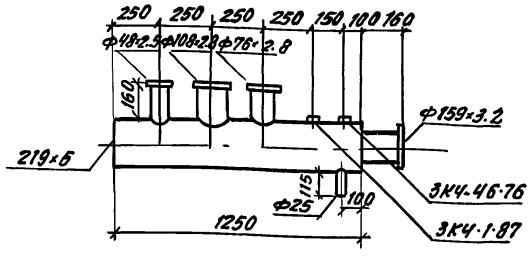
План



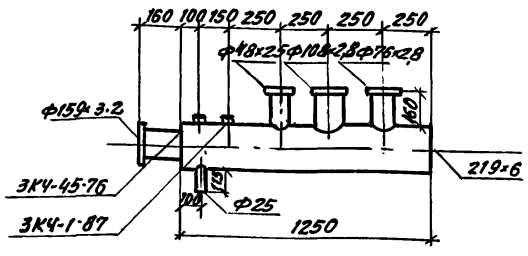
Разрез 1-1



Коллектор распределительный



Коллектор сборный



Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Аллатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. гр.	Зуева		
Вед. инж.	Кооякина		

503-2-43.91 - ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	40	

Тепловой узел. План. Разрез 1-1

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие

Копировал

25122-04 43

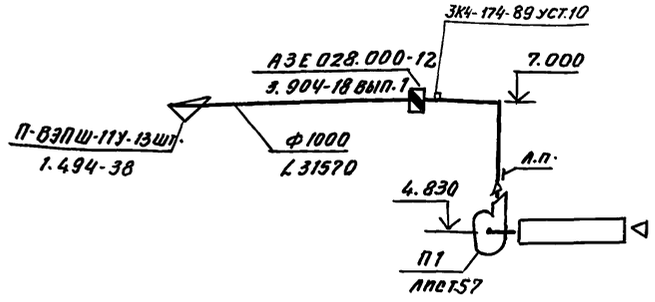
Формат А2

Альбом 4

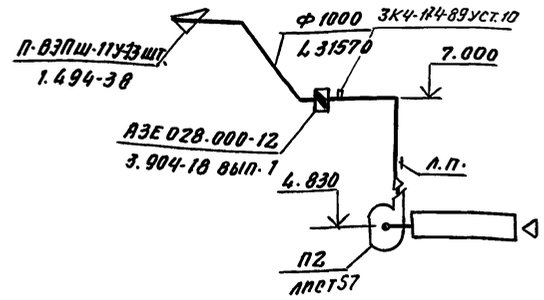
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. АСО Хатеева | Нач. Это Иванов | Нач. отд. ВК Розанов

Альбом 4

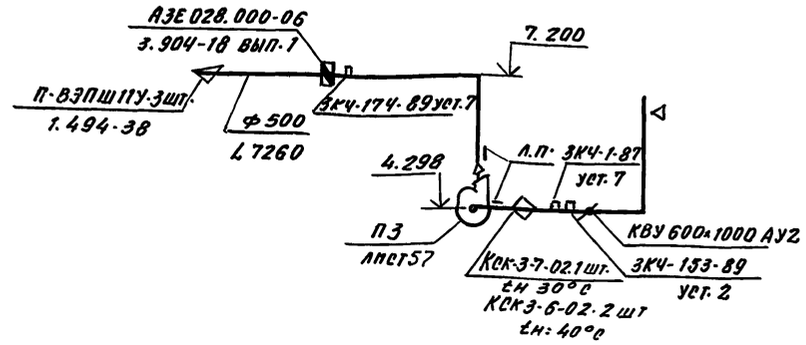
П1



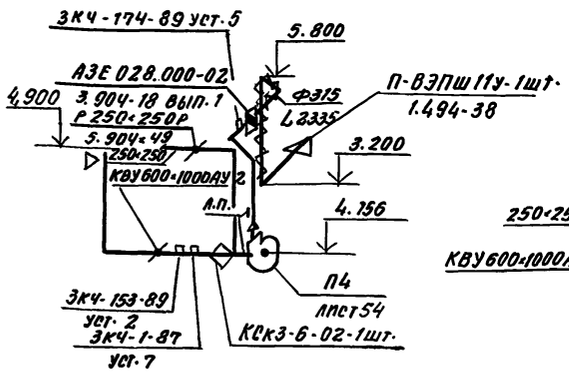
П2



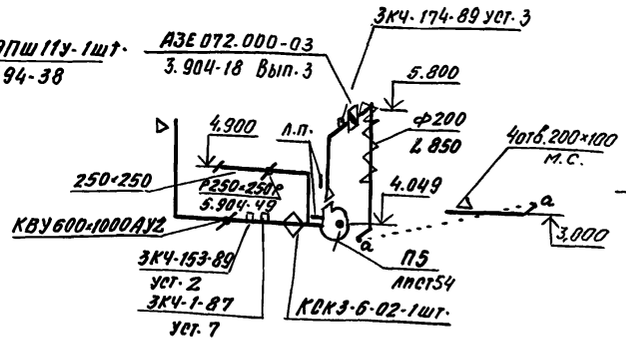
П3



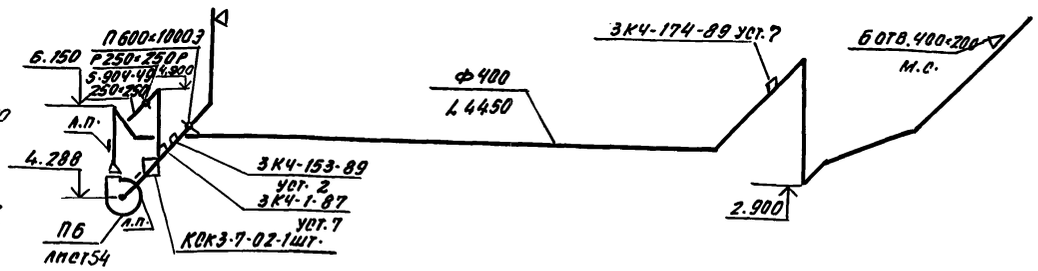
П4



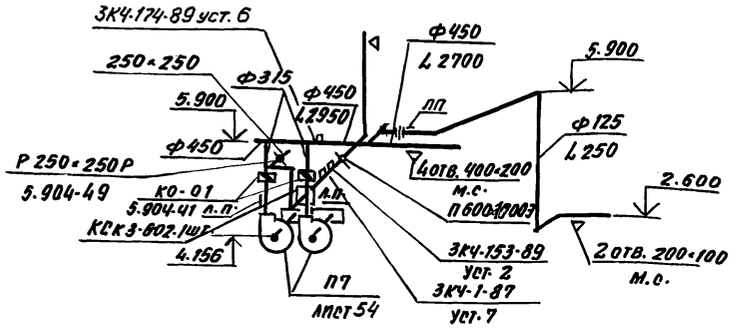
П5



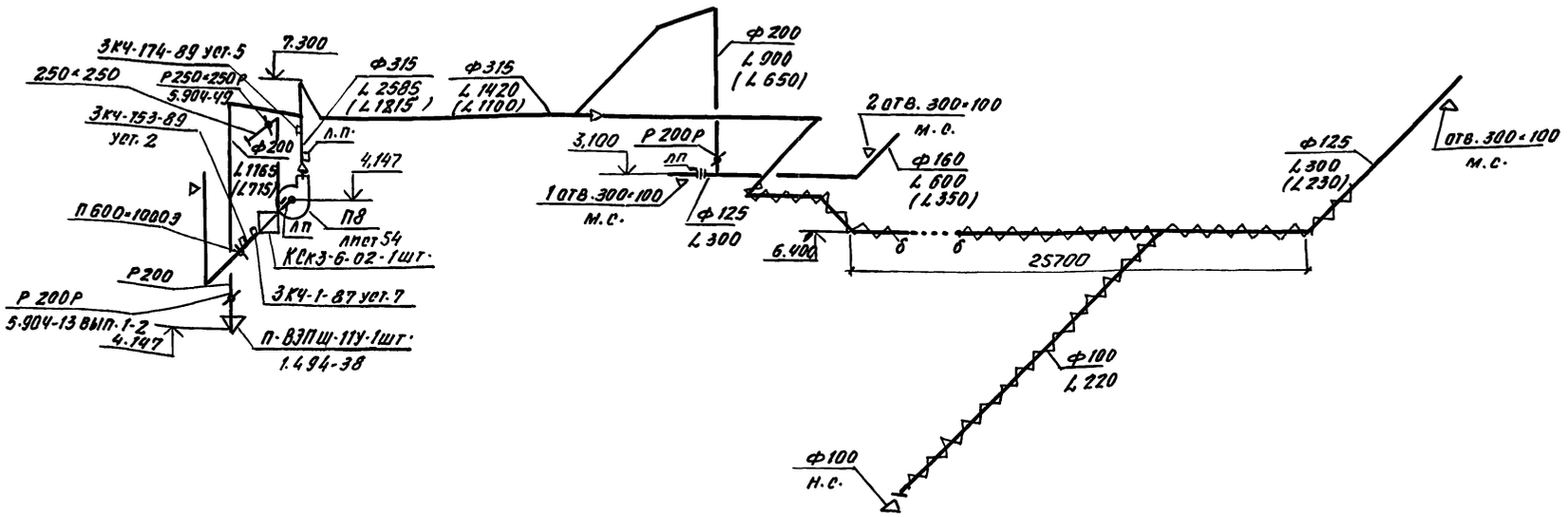
П6



П7



П8



				503-2-43.91 - ОВ	
Привязан:	ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия Р; Лист 41; Листов
	Н. контр.	Колбаско			
	Нач. отд.	Алпатов			
	Гл. спец.	Колбаско		Схемы систем П1 ÷ П8	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие
Инв. №	Зав. гр.	Зуева			
	Вед. инж.	Косякина			

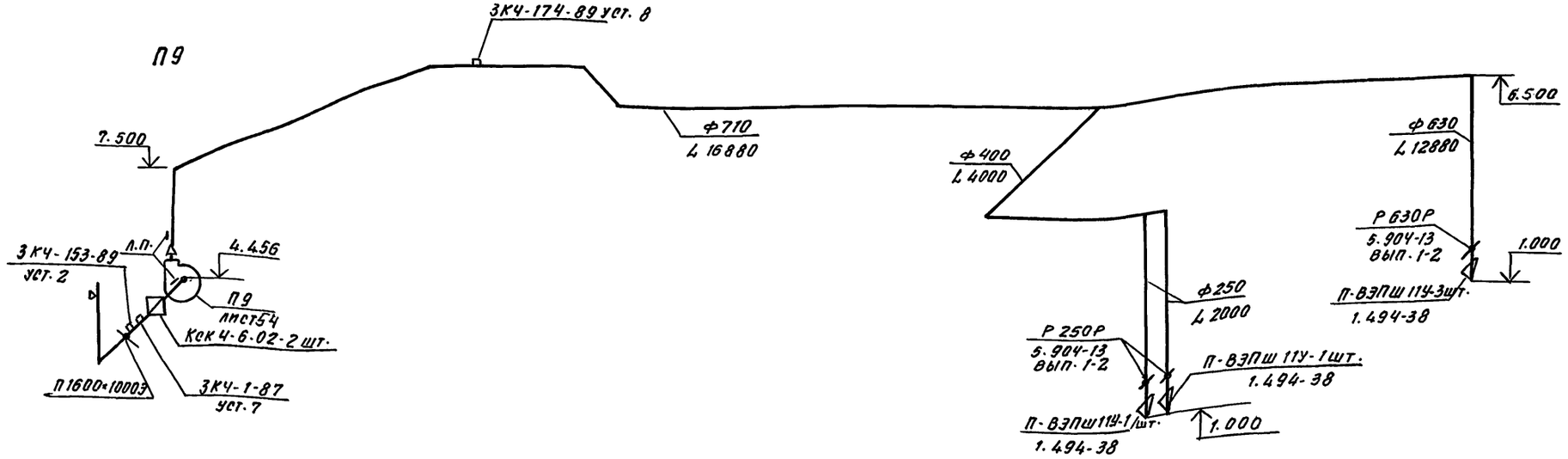
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

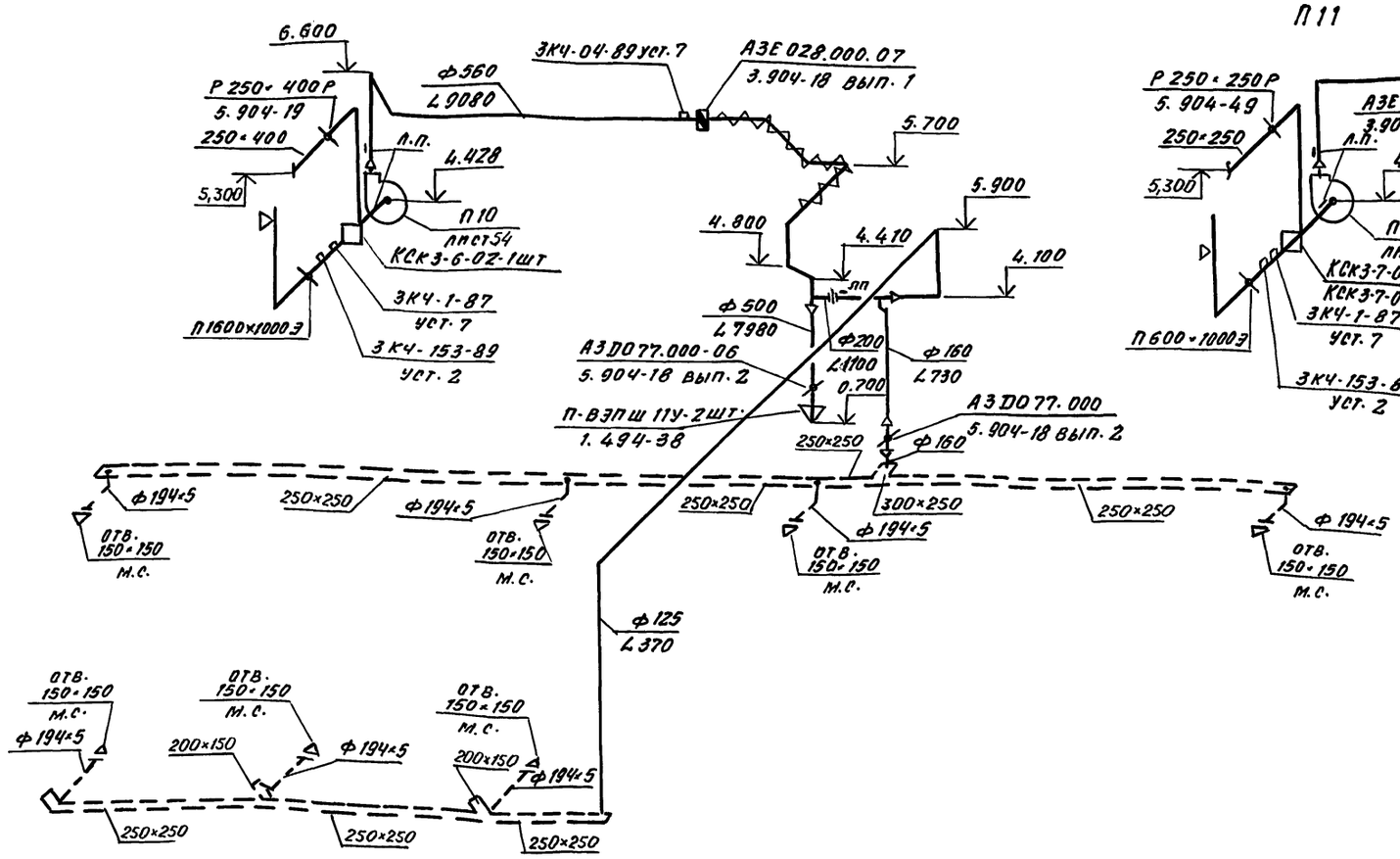
25122-04 44 Формат А2

Альбом 4

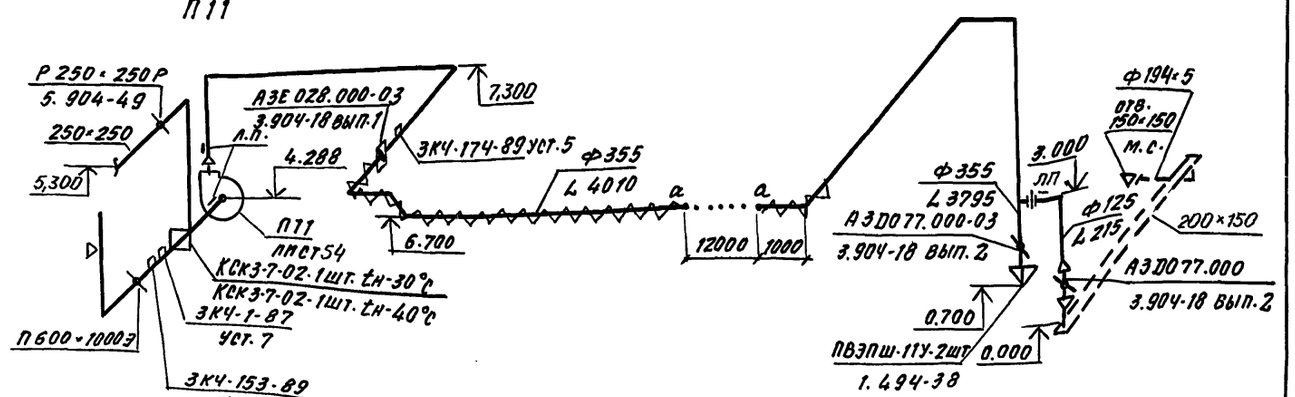
П9



П10



П11



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

Привязан

Инв. №

503-2-43.91-08

ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Колбаско		
Нач.отд.	Аллатов		
Гл.спец.	Колбаско		
Зав.гр.	Зуева		
Вед.инж.	Косякина		

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	42	

Схемы систем П9 ÷ П11

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

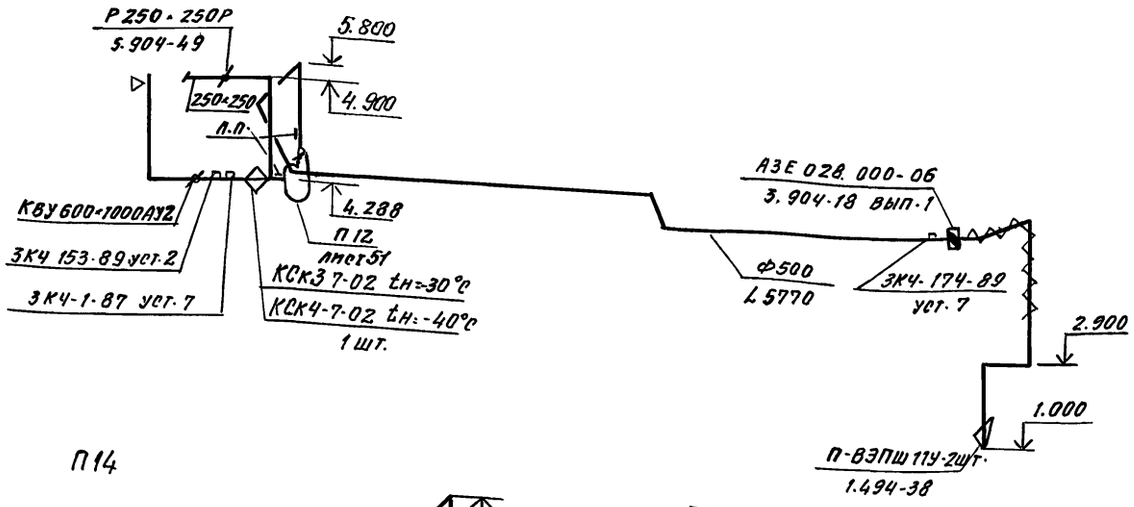
Копировал

25122-04 45

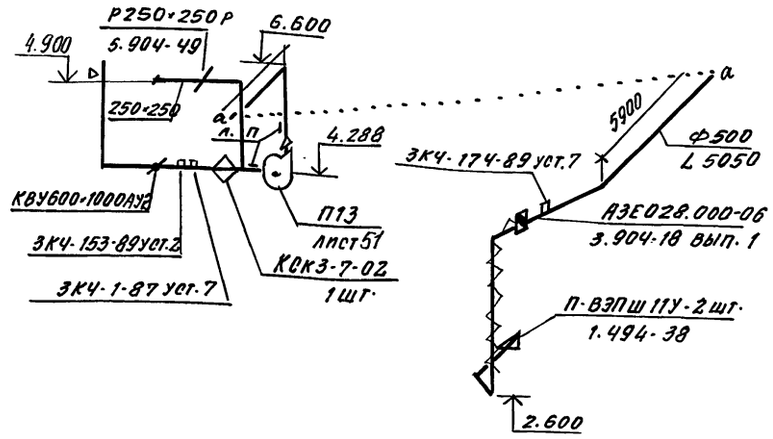
Формат А2

Альбом 4

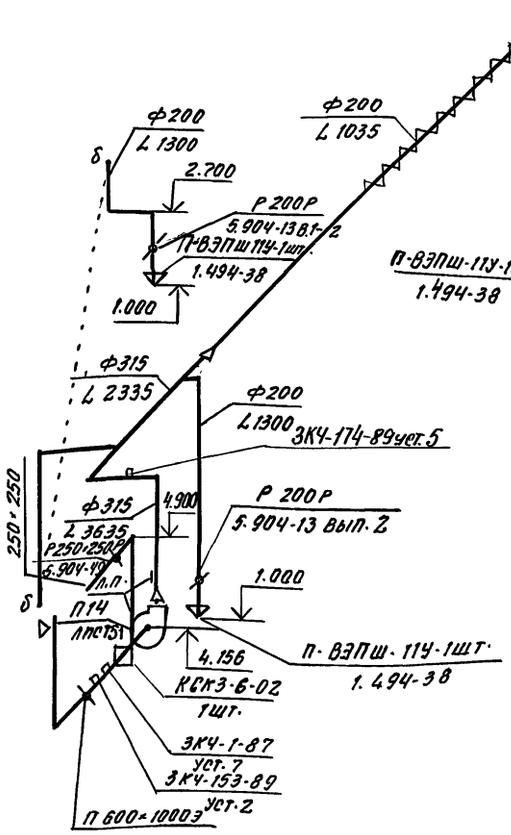
П12



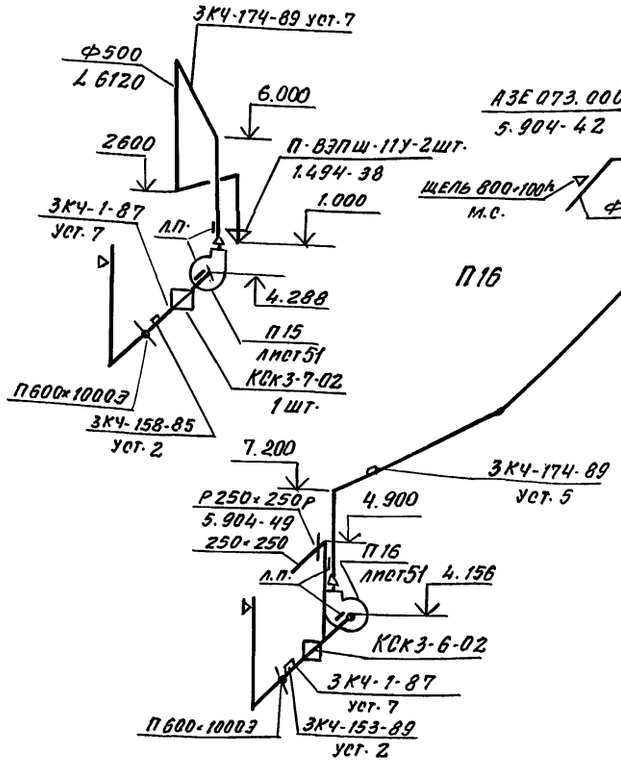
П13



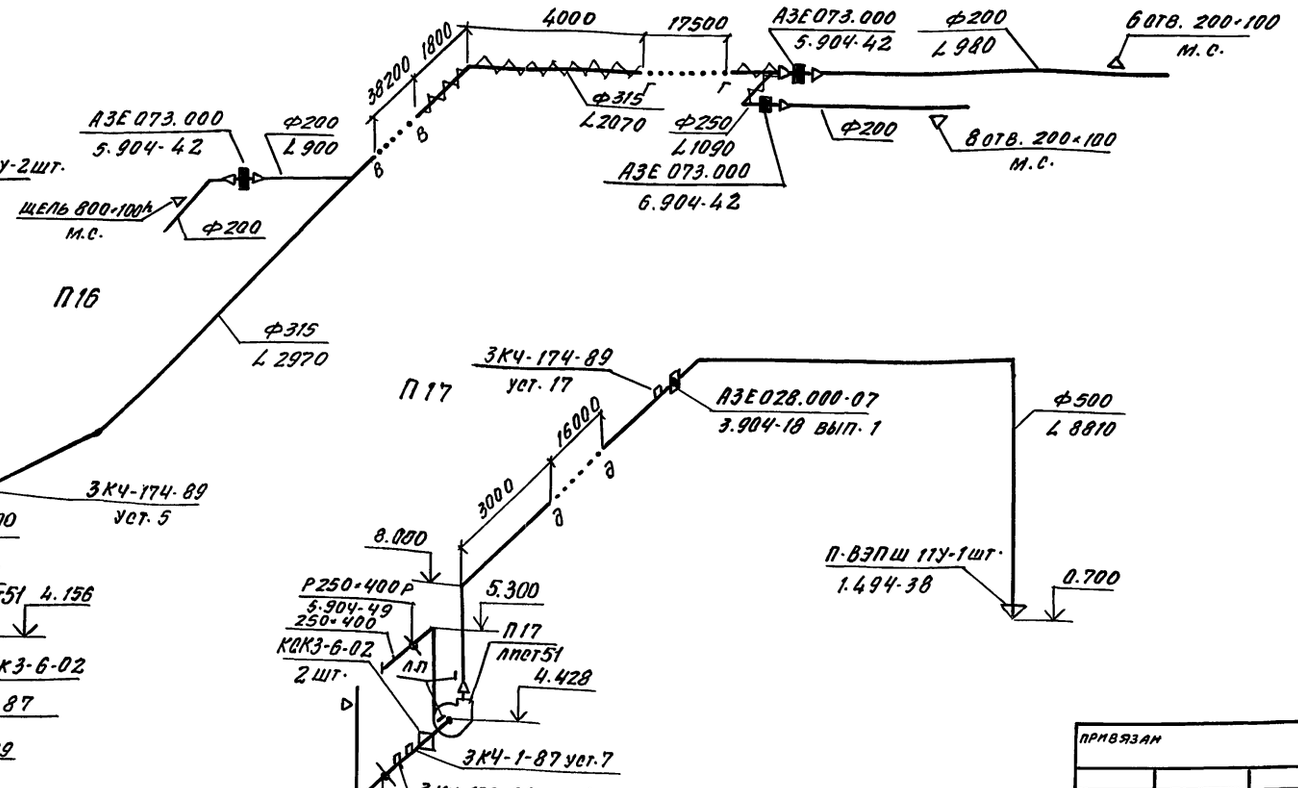
П14



П15



П16



П17

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

привязан

Инв.№

503-2-43.91-ОВ

ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Колбаско		
Нач.отд.	Алпатов		
Гл.спец.	Колбаско		
Зав.гр.	Зуева		
Вед.инж.	Косякина		

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	43	

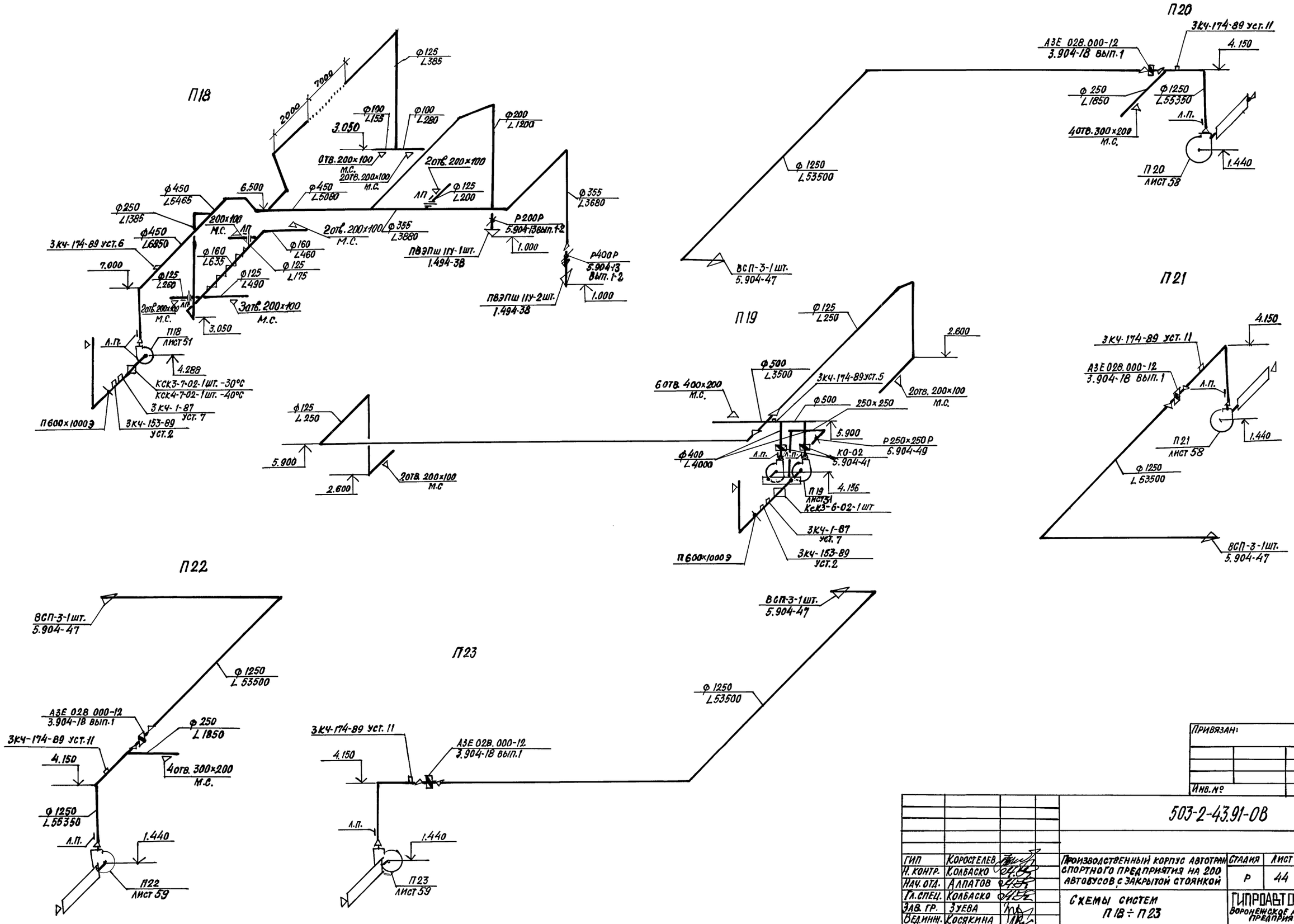
Схемы систем П12 ÷ П17

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие

Копировал

25122-04 46 Формат А2

Альбом 4



Привязан:			
Инв.№			

503-2-43.91-ОВ

ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Колбаско			Р	44	
Нач. отд.	Алпатов					
Гл. спец.	Колбаско		Схемы систем П18 ÷ П23	Гипроавтотранс Воронежское арендное предприятие		
Зав. гр.	Зуева					
Вед. инж.	Косякина					

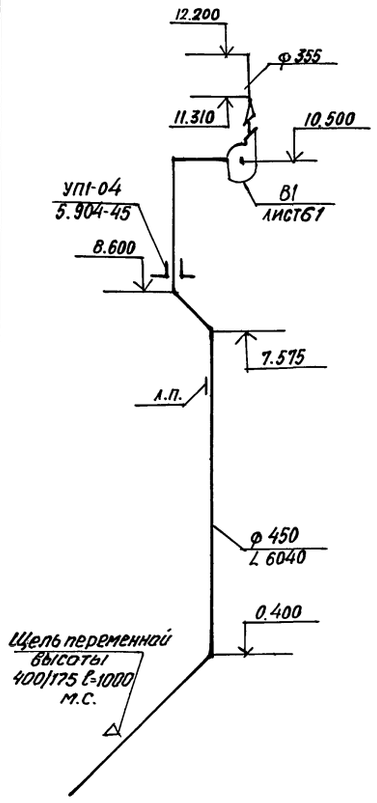
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

25122-04 47

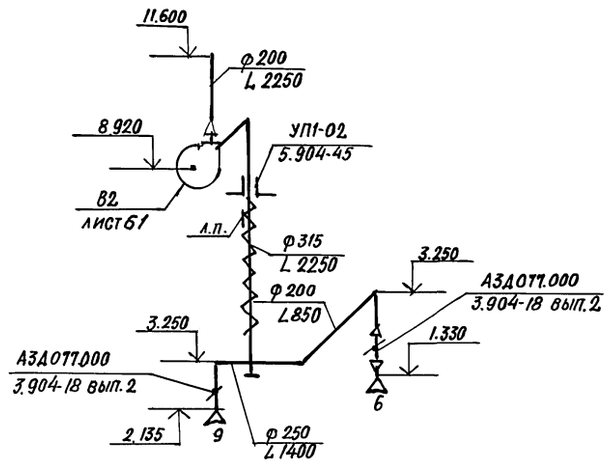
Формат А2

Альбом 4

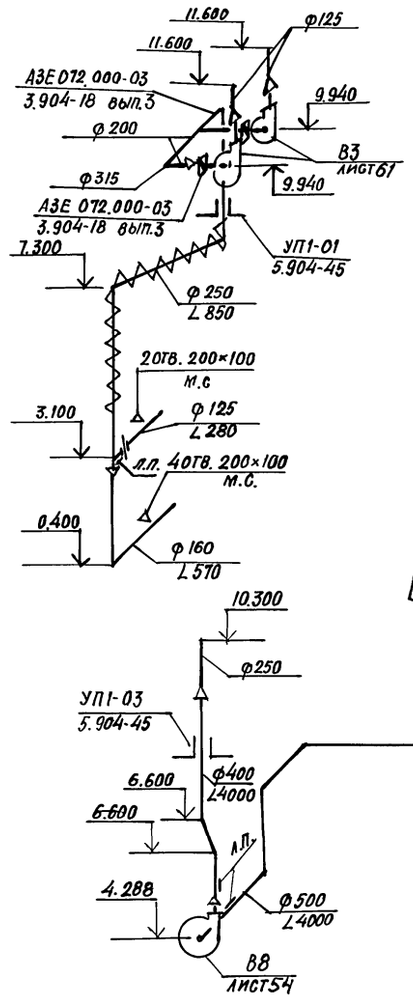
В1



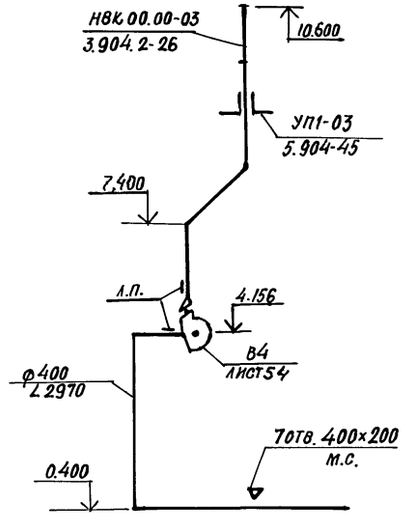
В2



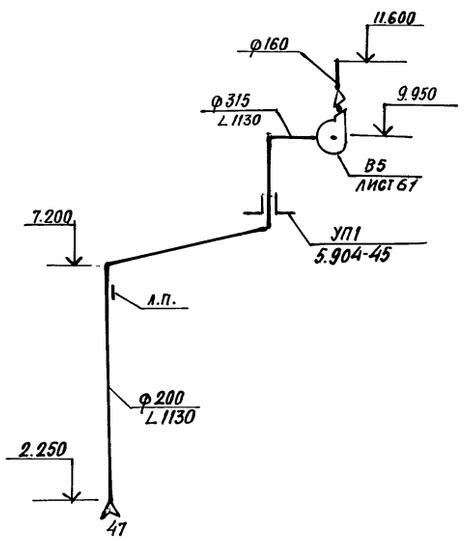
В3



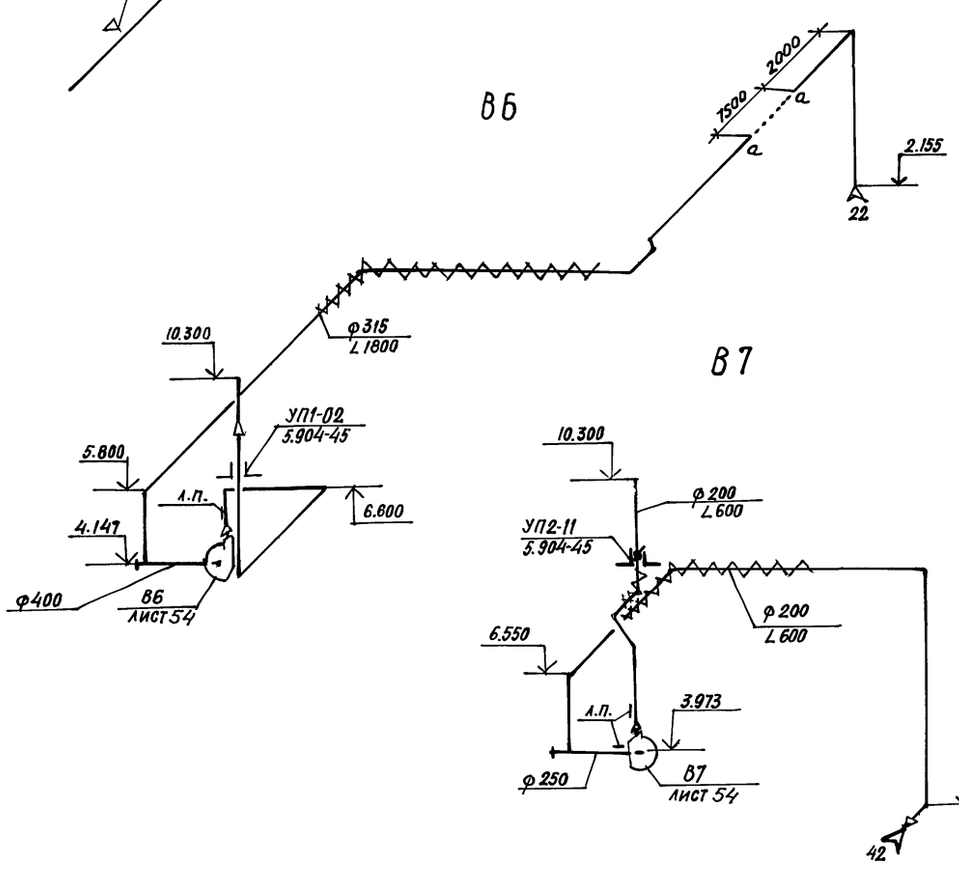
В4



В5

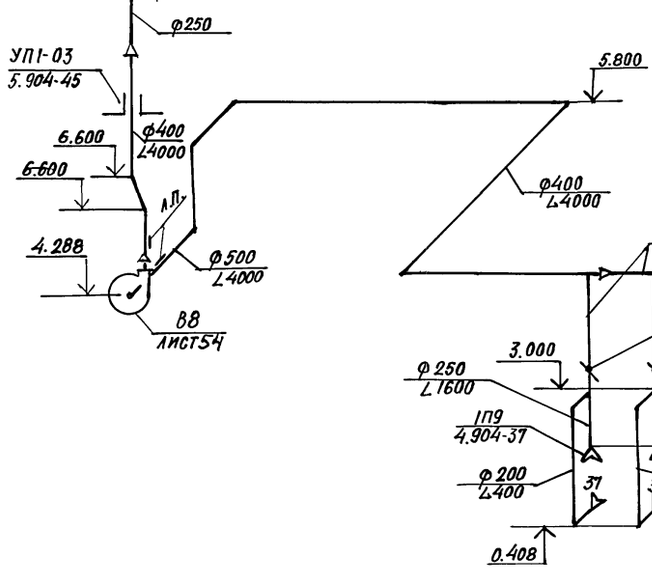


В6

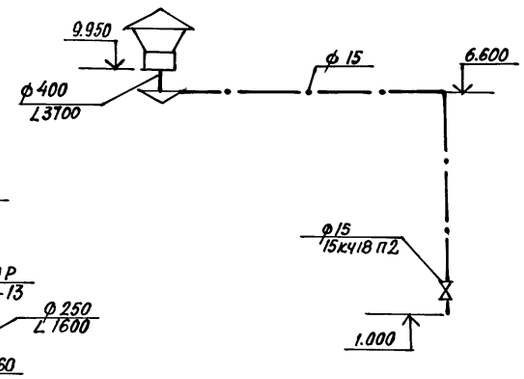


В7

В8



В9



Привязан:

Инв.№

Взамен инв.№

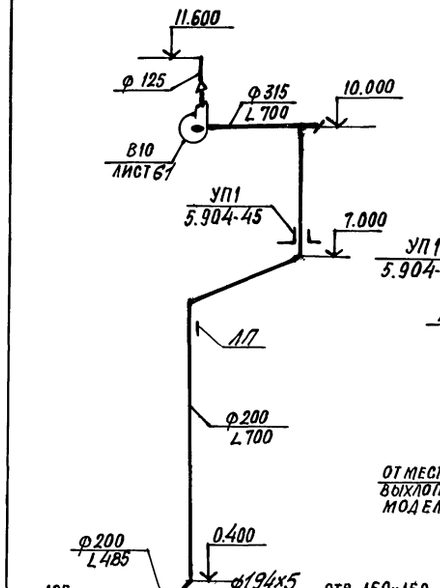
Подпись и дата

Инв.№ подл.

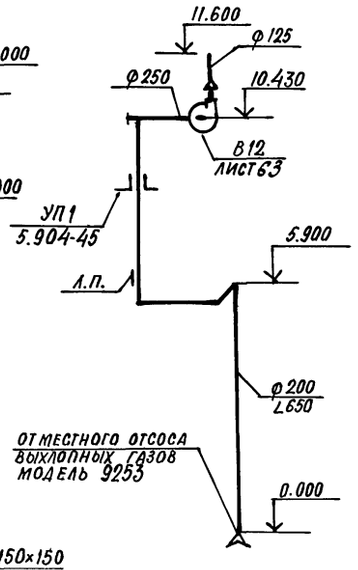
				503-2-43.91-ОВ			
ГИП	Коростелев			Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Колбаско				Р	45	
Нач.отд.	Алпатов						
Гл.спец.	Колбаско			Схемы систем В1÷В9	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		
Зав.гр.	Зуева						
Вед.инж.	Косякина						

Альбом 4

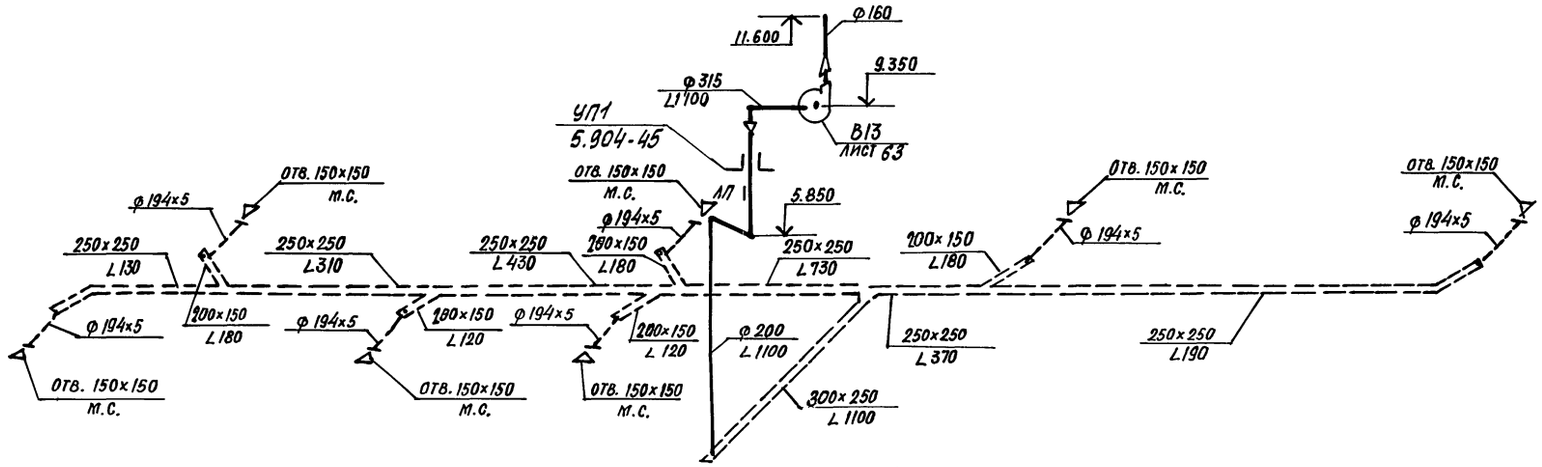
В10



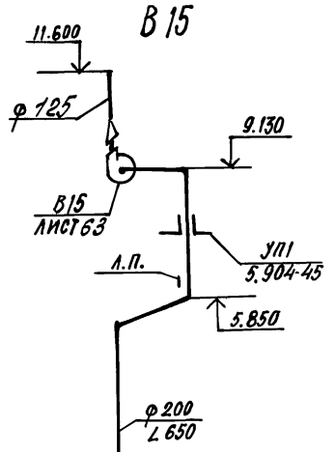
В12



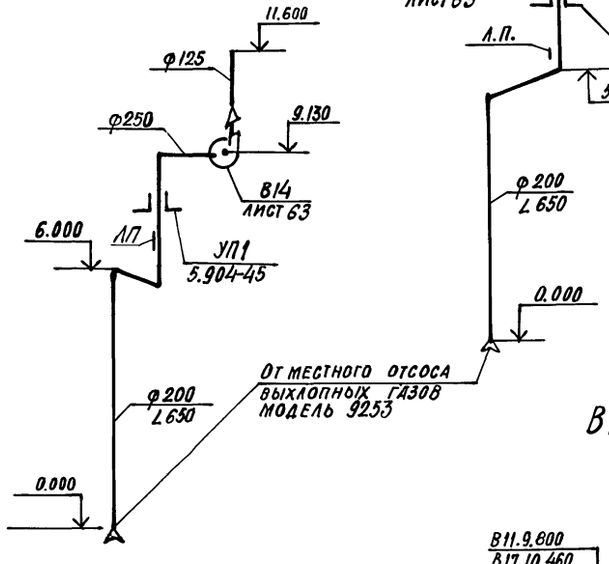
В13



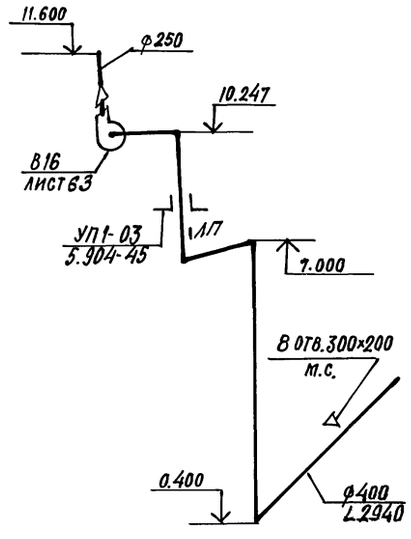
В15



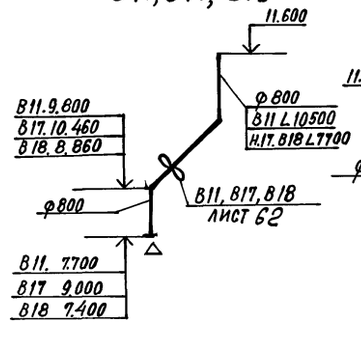
В14



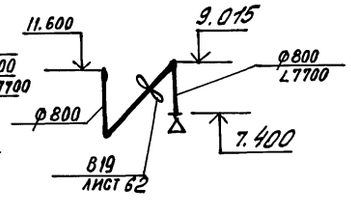
В16



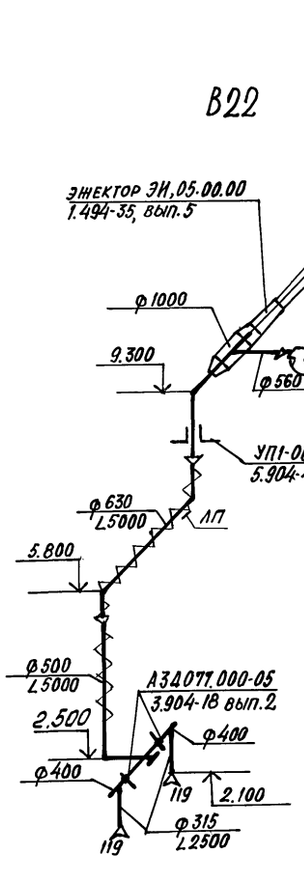
В11, В17, В18



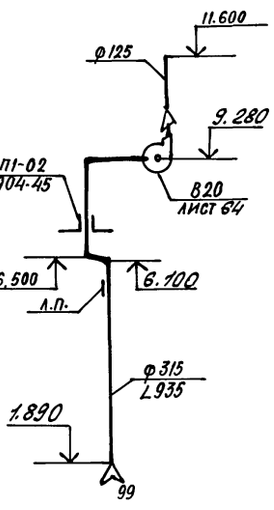
В19



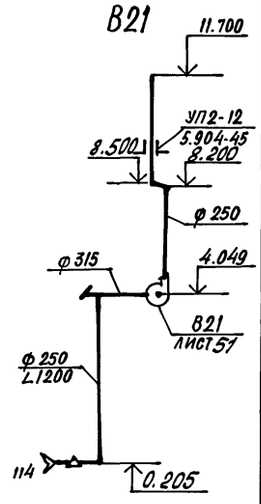
В22



В20



В21



Привязан:

Инв.№

ГИП	Коростелев		
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Алпатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. гр.	Зуева		
Вед. инж.	Косякина		

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	46	

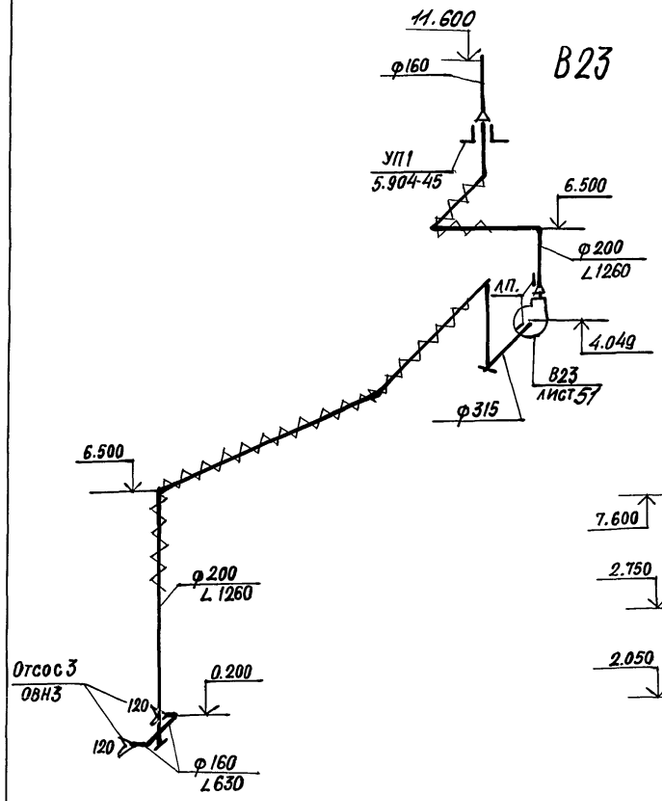
Схемы систем В10 ÷ В22

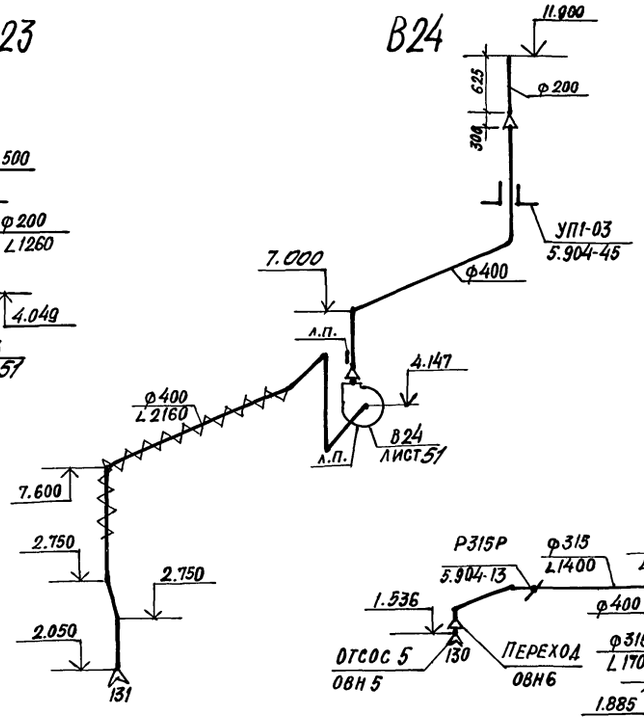
Гипроавтотранс
Воронежское арендное предприятие

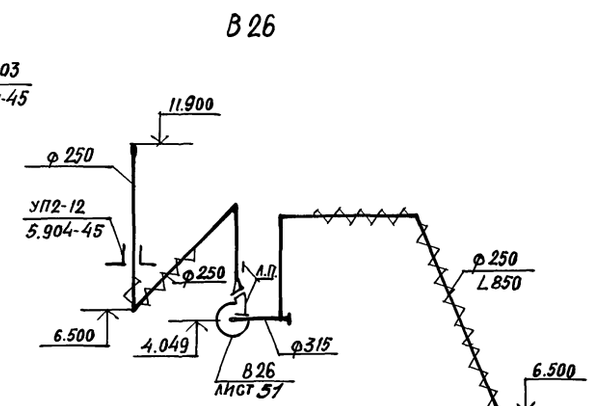
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

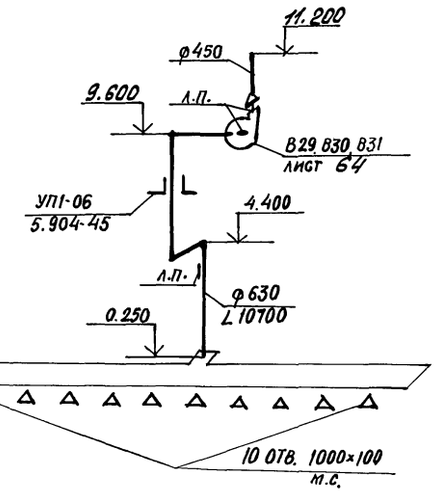
25122-04 49 Формат А2

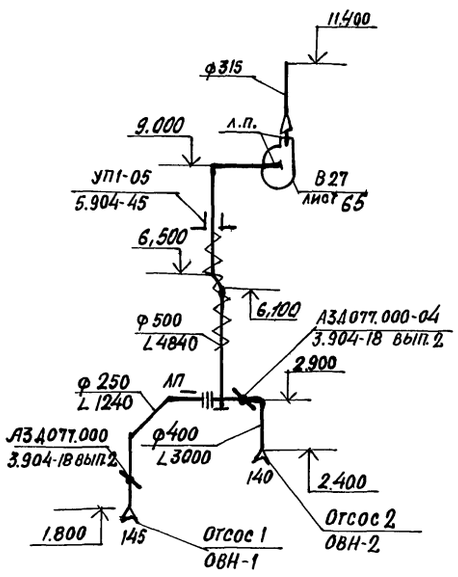
Альбом 4

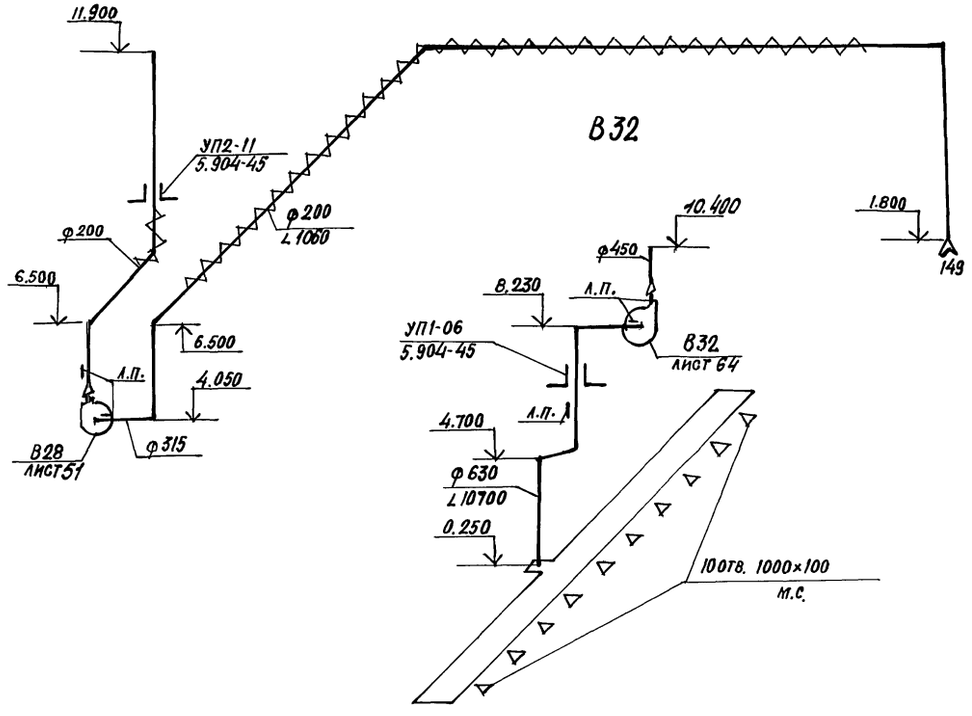












Привязан:

Инв.№

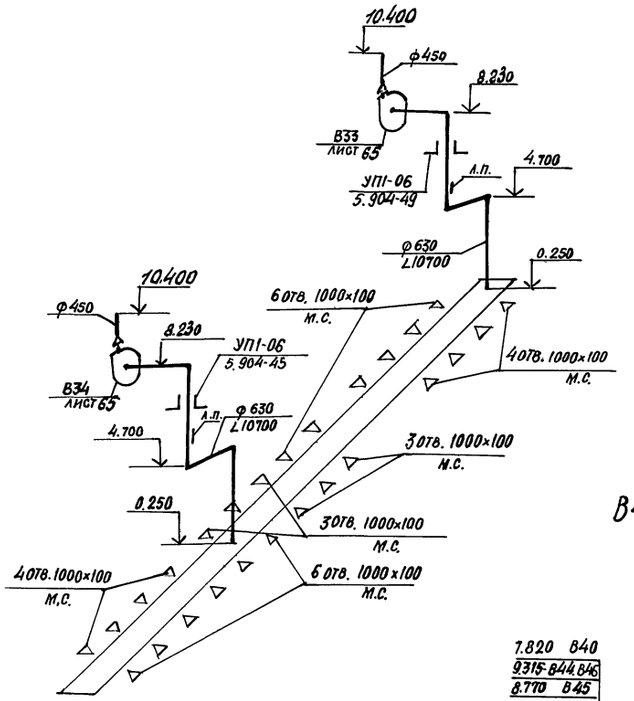
				503-2-43.91-ОВ		
ГИП	Коростелев			Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Колбаско				Р	47	
Нач. отд.	Алпатов						
Гл. спец.	Колбаско			Схемы систем В23÷В32	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		
Зав. гр.	Зуева						
Вед. инж.	Косякина						

25122-04 50 Формат А2

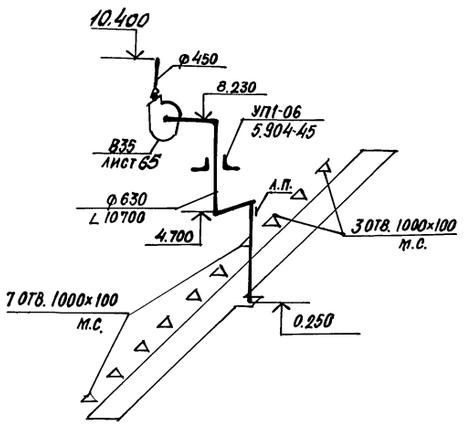
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

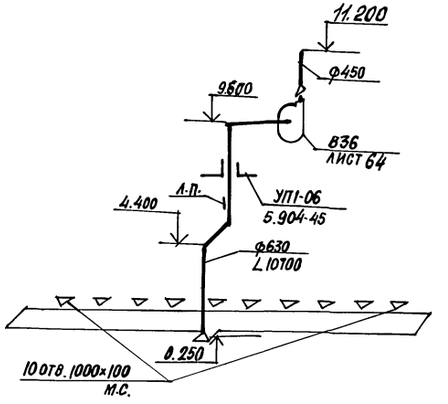
В33; В34



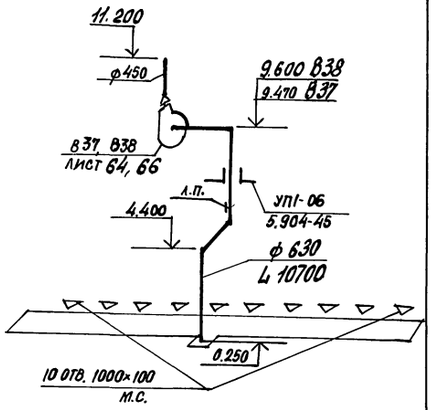
В 35



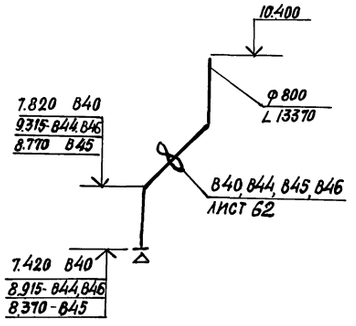
В36



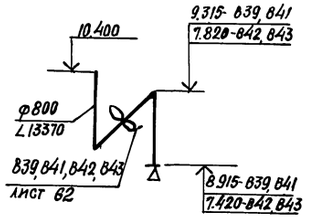
В37; В38



В40; В44÷В46

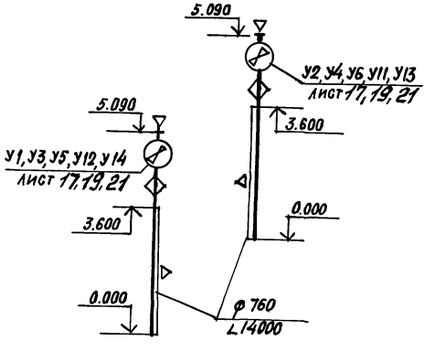


В39; В41÷В43



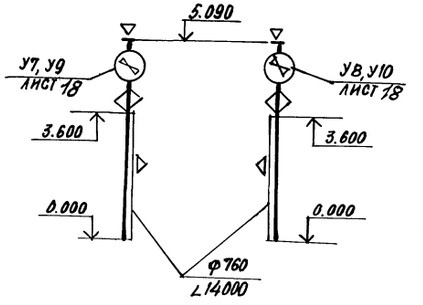
У1÷У6; У11÷У14

$t_н = -30°C$



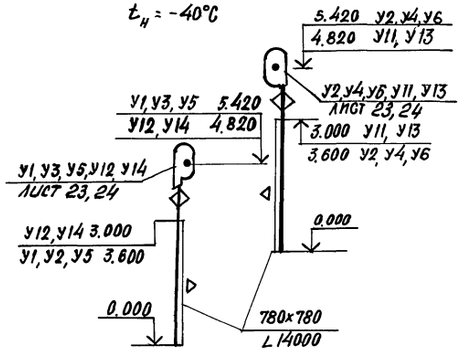
У7÷У10

$t_н = -30°C$



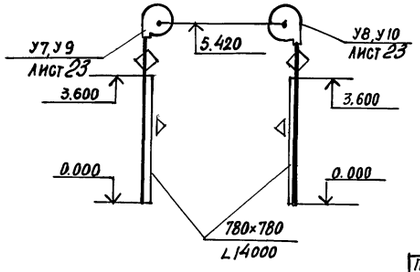
У1÷У6; У11÷У14

$t_н = -40°C$



У7÷У10

$t_н = -40°C$



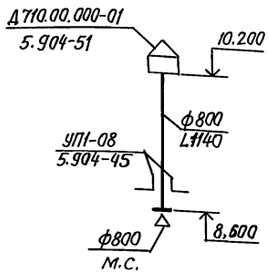
Привязан				503-2-43.91-ОВ	
	ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия Р; Лист 48; Листов
	Н. контр.	Колбаско			
	Нач. отд.	Алпатов			
	Гл. спец.	Колбаско		Схемы систем В33÷В46, У1÷У14	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие
Инв. №	Зав. гр.	Зуева			
	Вед. инж.	Косякина			

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

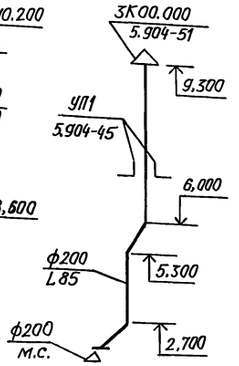
25122-04 51 Формат А2

Альбом 4

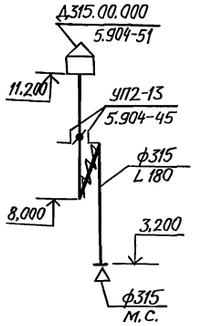
ВЕ1



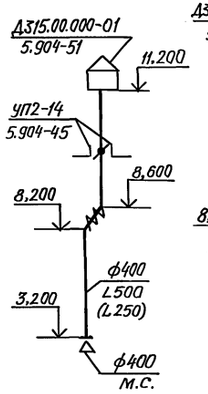
ВЕ2



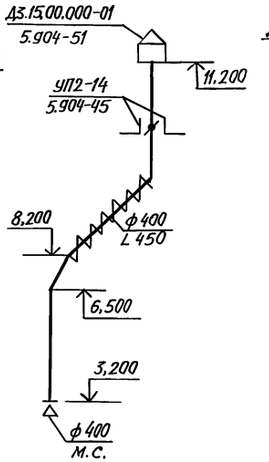
ВЕ3



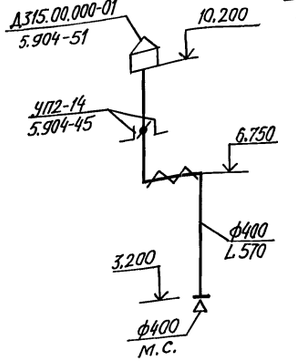
ВЕ4



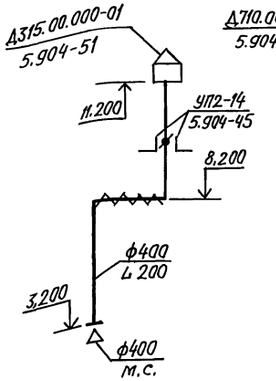
ВЕ5



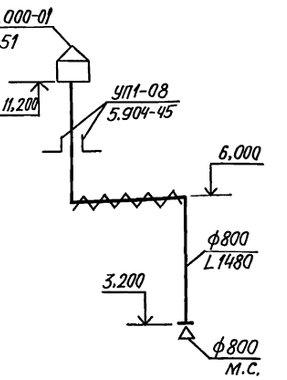
ВЕ6



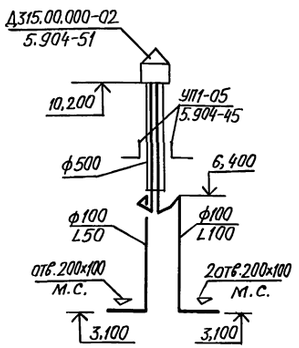
ВЕ7



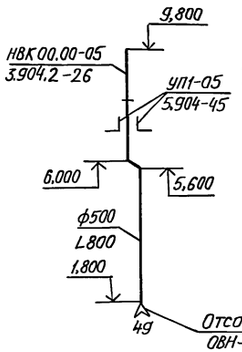
ВЕ8



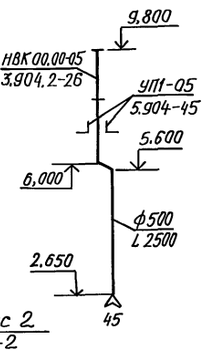
ВЕ9



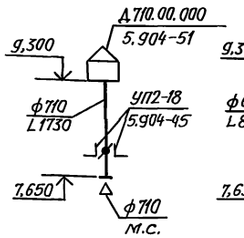
ВЕ10



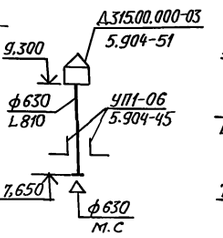
ВЕ11



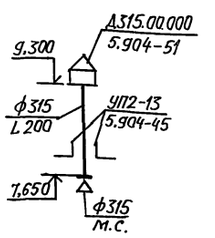
ВЕ12



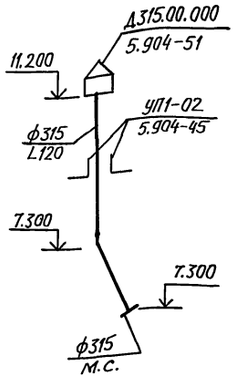
ВЕ13



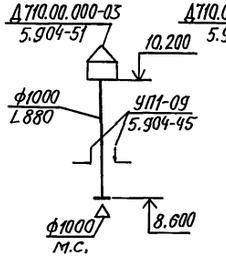
ВЕ14



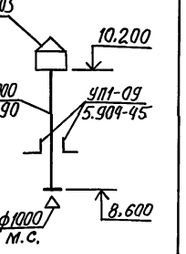
ВЕ15



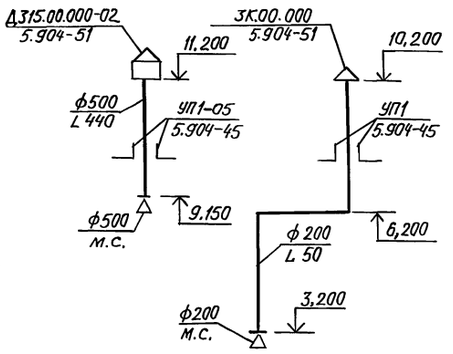
ВЕ16



ВЕ17

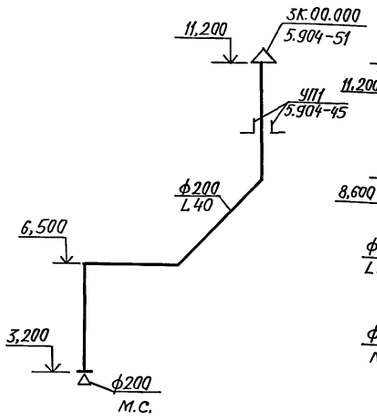


ВЕ18

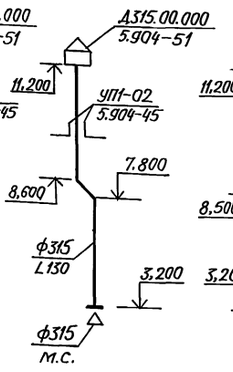


ВЕ19

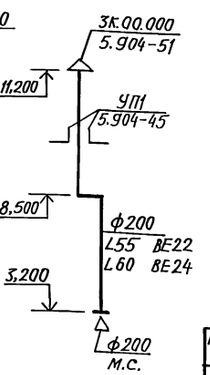
ВЕ20



ВЕ21



ВЕ22; ВЕ24



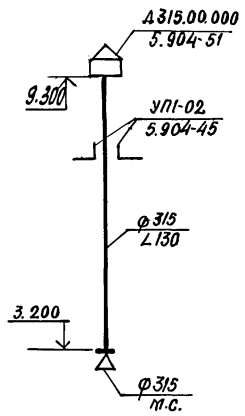
Привязан:				503-2-43.91-08	
	ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия: Р; Лист: 49; Листов:
	Н.контр.	Колбаско			
	Нач.отд.	Аллатов			
	Гл.спец.	Колбаско		Схемы систем ВЕ1÷ВЕ22, ВЕ24	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП
	Зав.гр.	Зуева			
Инв.№ подл. / Подпись и дата / Взам.инв.№	Вед.инж.	Касякина			
Инв.№					

Копировал: Аллатов 25122-04 52

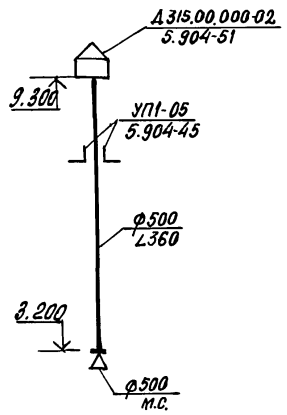
Формат А2

Альбом 4

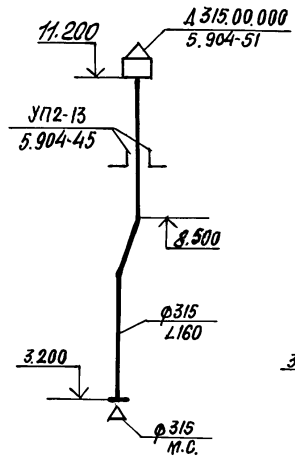
ВЕ 23



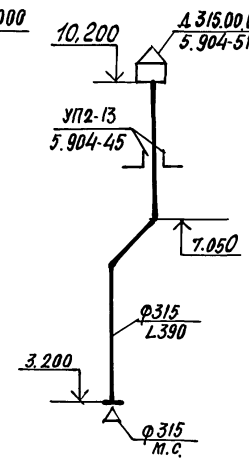
ВЕ 25



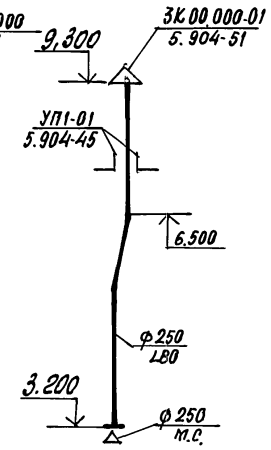
ВЕ 26



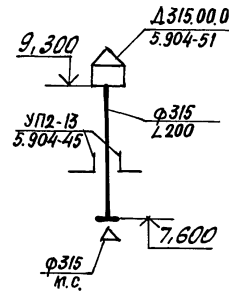
ВЕ 27



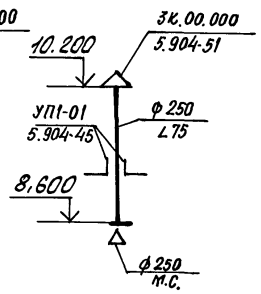
ВЕ 28



ВЕ 29



ВЕ 30



ВЕ 31; ВЕ 32

ВЕ 33

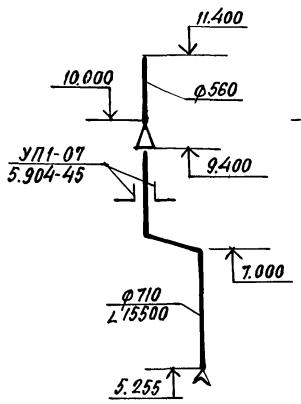
ВЕ 34

ВЕ 35

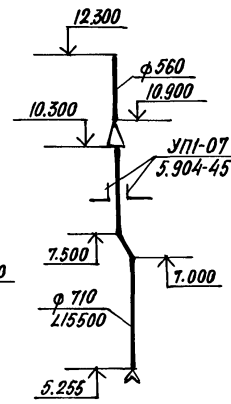
ВЕ 36

ВЕ 37

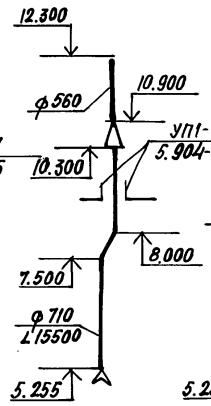
ВТ1



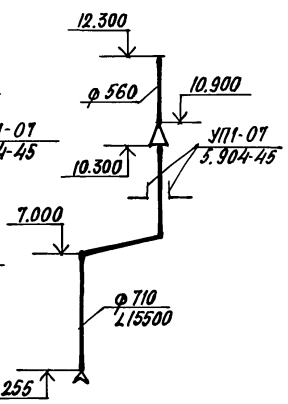
ВТ2



ВТ3



ВТ4



Привязан:

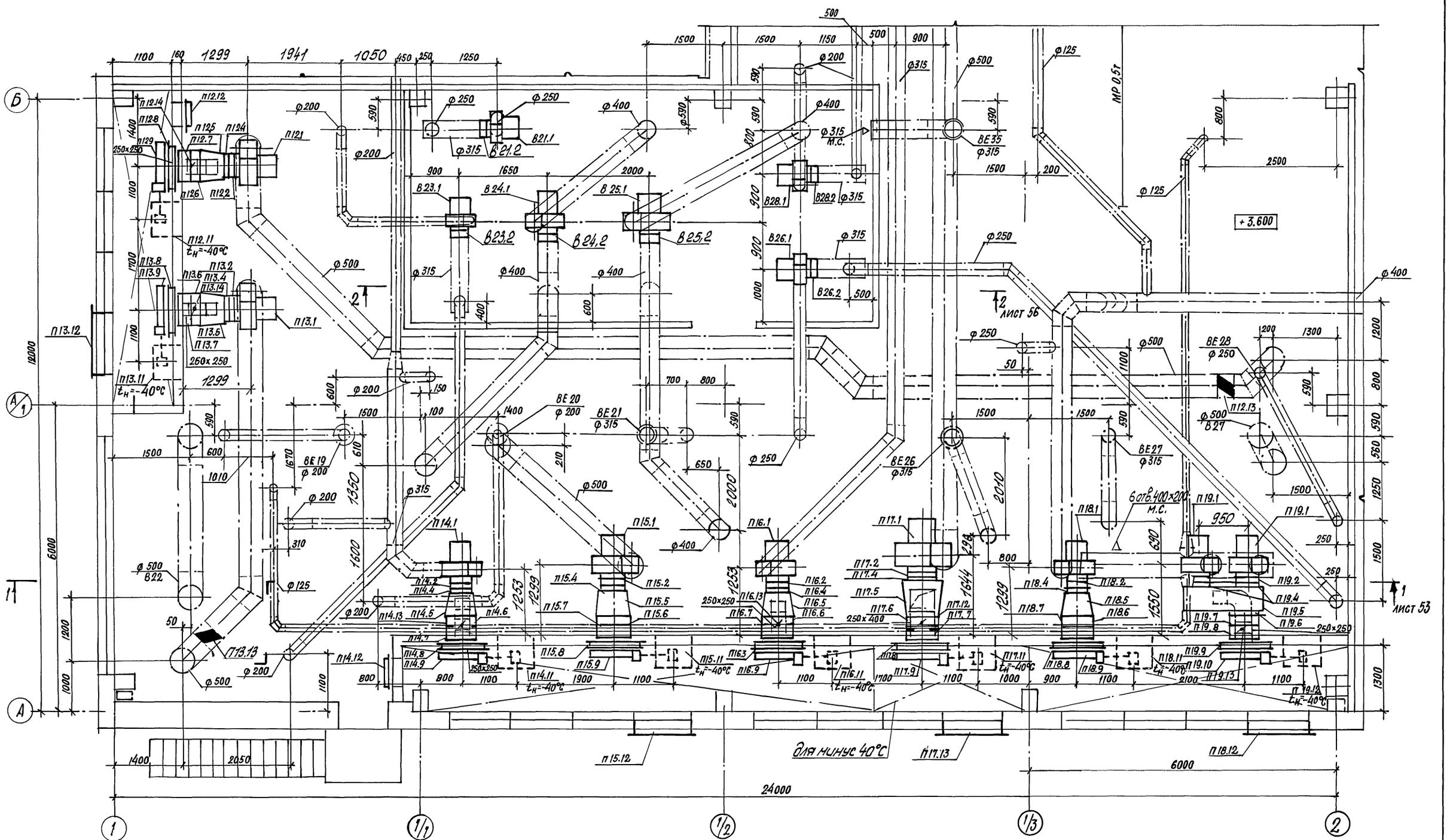
Инв. №

ГИП	Коростелев		503-2-43.91-ОВ		
Н. контр.	Колбаско		Производственный корпус авто транспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия: Р	Лист: 50	Листов:
Нач. отд.	Алпатов				
Гл. спец.	Колбаско		Схемы систем ВЕ23, ВЕ25÷ВЕ37, ВТ1÷ВТ4	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие	
Зав. гр.	Зуева				
Вед. инж.	Косякина				

25122-04 53 Формат А2

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

Альбом 4



Нач. АСО	Хатеева				
Нач. элект. отд.	Малахов				
Гл. спец. по ПБ	Татаринов				
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					

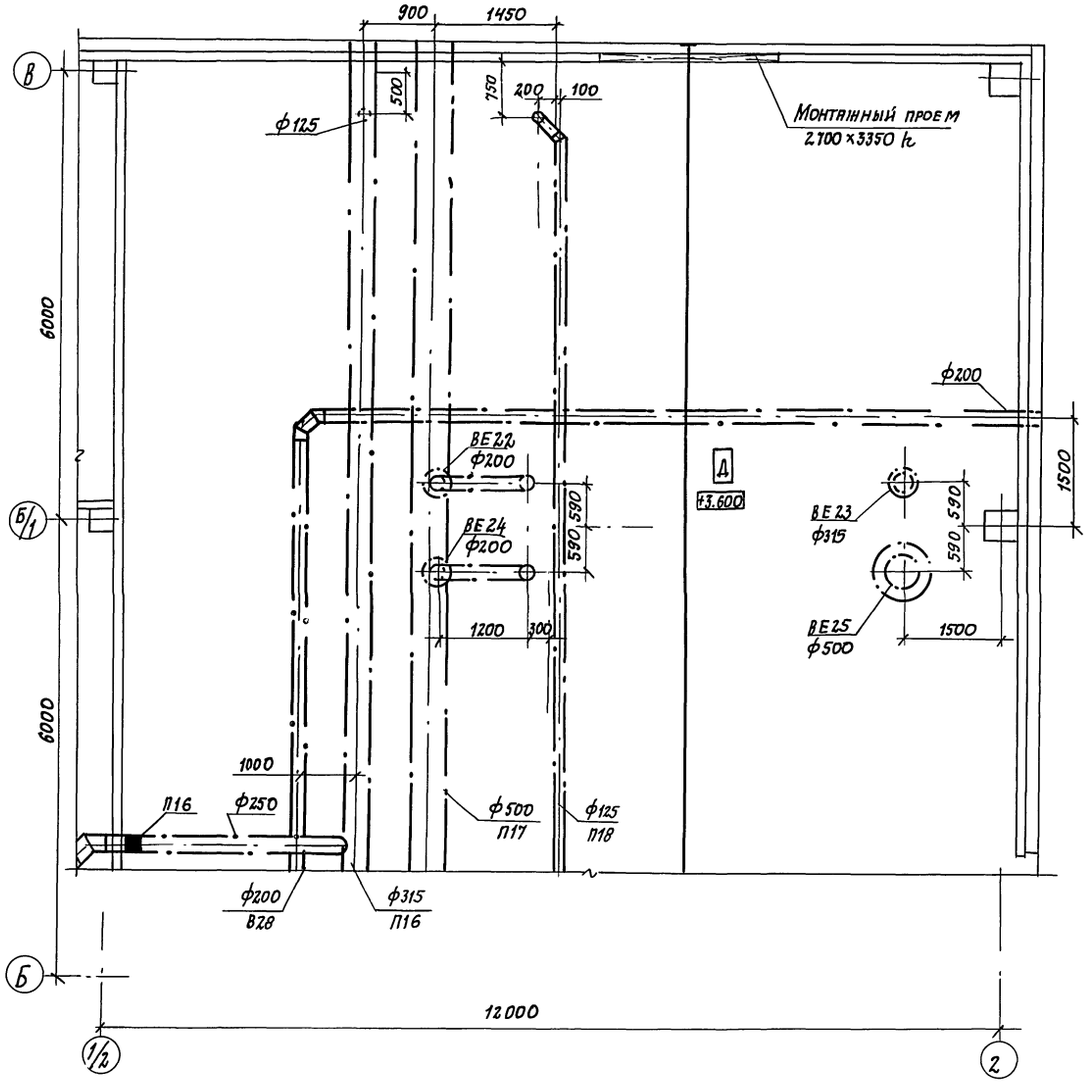
503-2-43.91-ОВ

Привязан:	ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Колбаско			Р	51	
	Нач. отд.	Алпатов					
	Гл. спец.	Колбаско		Установки систем П12÷П19, В21, В23÷В26, В28. План на отм. 3.600 между осями 1-2 и А-Б.	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		
	Зав. гр.	Зуева					
Инв. №	Вед. инж.	Косякина					

25122-04 54 Формат А2

Альбом 4

План на отм. 3.600 между осями 1/2-2 и Б-В



Спецификация вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В23, В26			
В23.1, В26.1	ТУ22 - 5933-85	Агрегат вентиляторный, комп	2	38.3	
		а. Вентилятор радиальный			
		в. Ц4-75-3.15-05 с колесом 1.1 Д ном. исполнение 1, положение ЛО°			
		б. Электродвигатель 4АА63В4, 1400 об/мин, 0.37 квт			
		в. Виброизоляторы Д038			
В23.2, В26.2	5. 904-38	Вставка гибкая В00.00-5	2	1.24	
В23.3, В26.3	5. 904-38	Вставка гибкая Н00.00-7	2	1.14	
		В24, В25			
В24.1, В25.1	ТУ22-5933	Агрегат вентиляторный, комп.	2	65,9	
		а. Вентилятор радиальный			
		в. Ц4-75-4-05 с колесом 1.1. Д ном			
		исполнение 1, положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель 4АВ0А4			
		1410 об/мин, 1,1 квт			
		в. Виброизоляторы Д039			
В24.2, В25.2	5. 904-38	Вставка гибкая В00.00-08	2	1,59	
В24.3, В25.3	5. 904-38	Вставка гибкая Н00.00-08	2	1,34	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Нач. АСО Хатеева
Нач. ЭТО Малахов
Нач. отд. ВК Гвоздев
Гл. спец. по ПБ Татаринов

ПРИВЯЗАН

Инв. №

503-2-43.91 - ОВ

ГИП	Коростелев	
Н. контр.	Колбаско	
Нач. отд.	Алпатов	
Гл. спец.	Колбаско	
Зав. гр.	Зуева	
Вед. инж.	Косякина	

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

План на отм. 3.600 между осями 1/2-2 и Б-В. Спецификация вентиляционных установок В23 ÷ В26

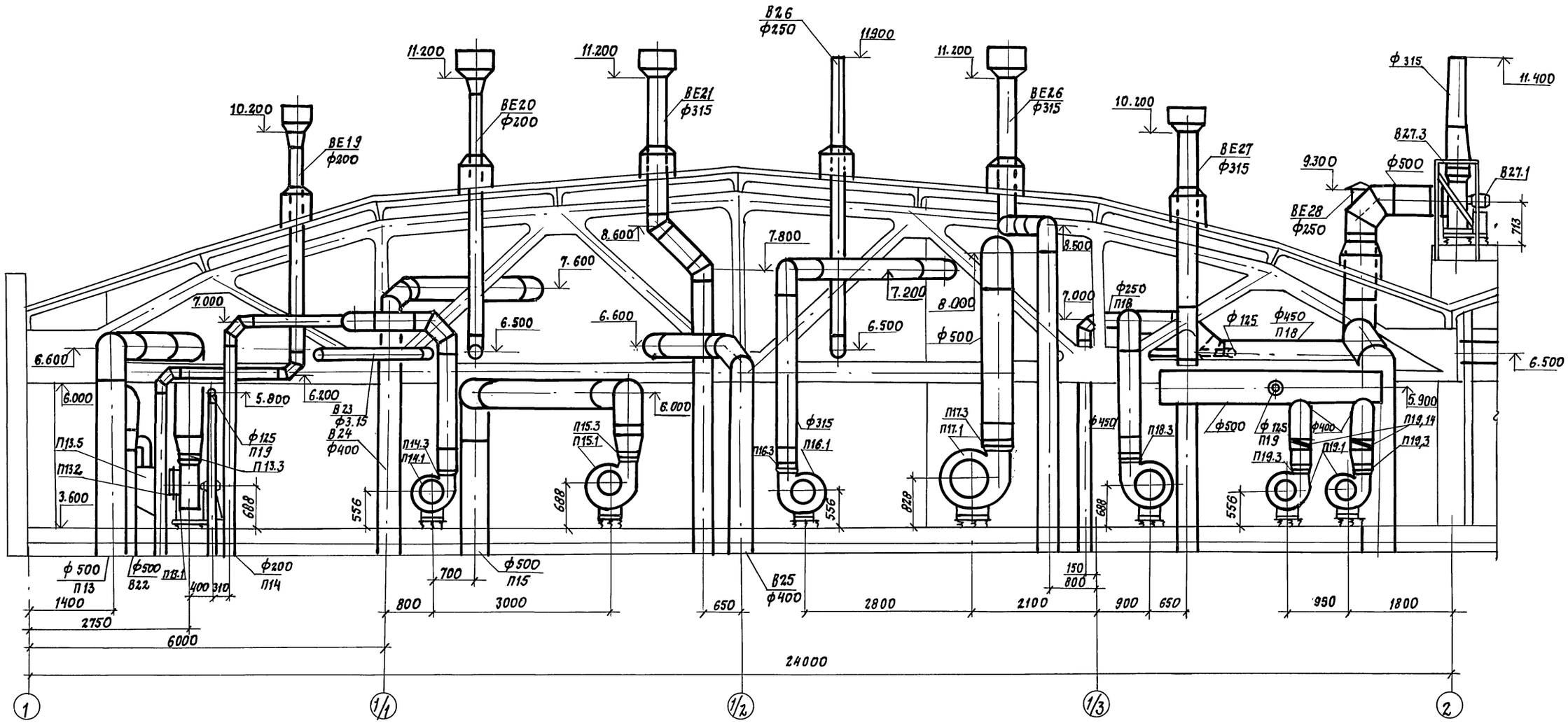
Стадия	Лист	Листов
Р	52	

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

Копировал: 25122-04 55 Формат 2

Альбом 4

Разрез 1-1



Привязан:

Инв. №

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

503-2-43.91-ОВ

ГИП	Коростелев		
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Ялатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. гр.	Зуева		
Инж.	Кривоногов		

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

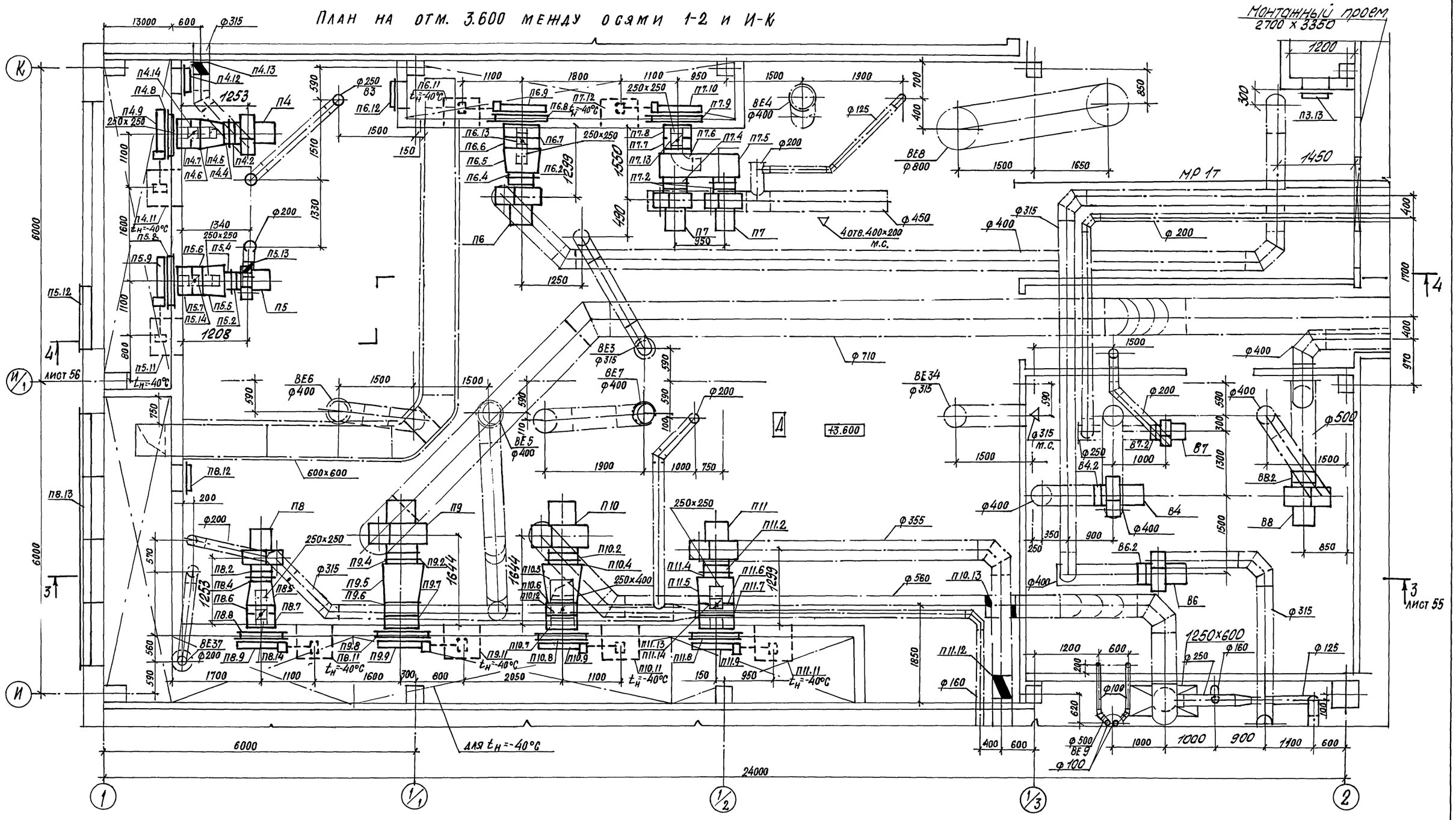
Стадия	Лист	Листов
Р	53	

Установки систем П12–П19 В21, В23÷В26, В28. Разрез 1-1

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие

Копировал: 25122-04 56 Формат А2

Альбом 4



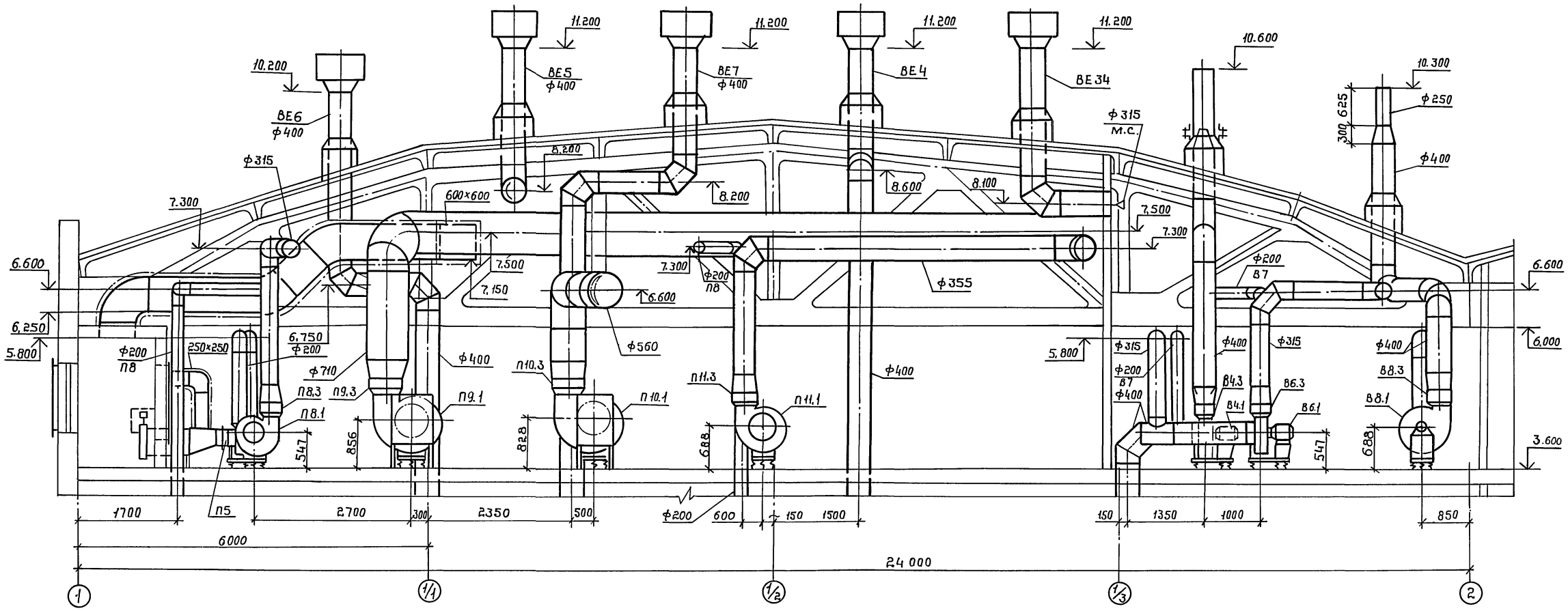
				503-2-43.91-ОВ			
Привязан:		ГИП	Коростелев	Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Колбаско		Р	54	
		Нач. отд.	Алпатов				
		Гл. спец.	Колбаско	Установки систем П4÷П11, В4, В6÷В8. План на отм. 3.600 между осями 1-2 и И-К	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		
		Зав. гр.	Зуева				
Инв. №		Вед. инж.	Косякина				

25122-04 57 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. эл. отд. | Гл. спец. по ПБ | Малахов | Татаринов

Альбом 4

Разрез 3-3



Привязан

Инв. №

				503-2-43.91-ОВ		
ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Колбаско			Р	55	
Нач. отд.	Алпатов		Установки систем П4÷П11 В4, В6÷В8. Разрез 3-3	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП		
Гл. спец.	Колбаско					
Зав. гр.	Зуева					
Вед. инж.	Косякина					

25122-04 58

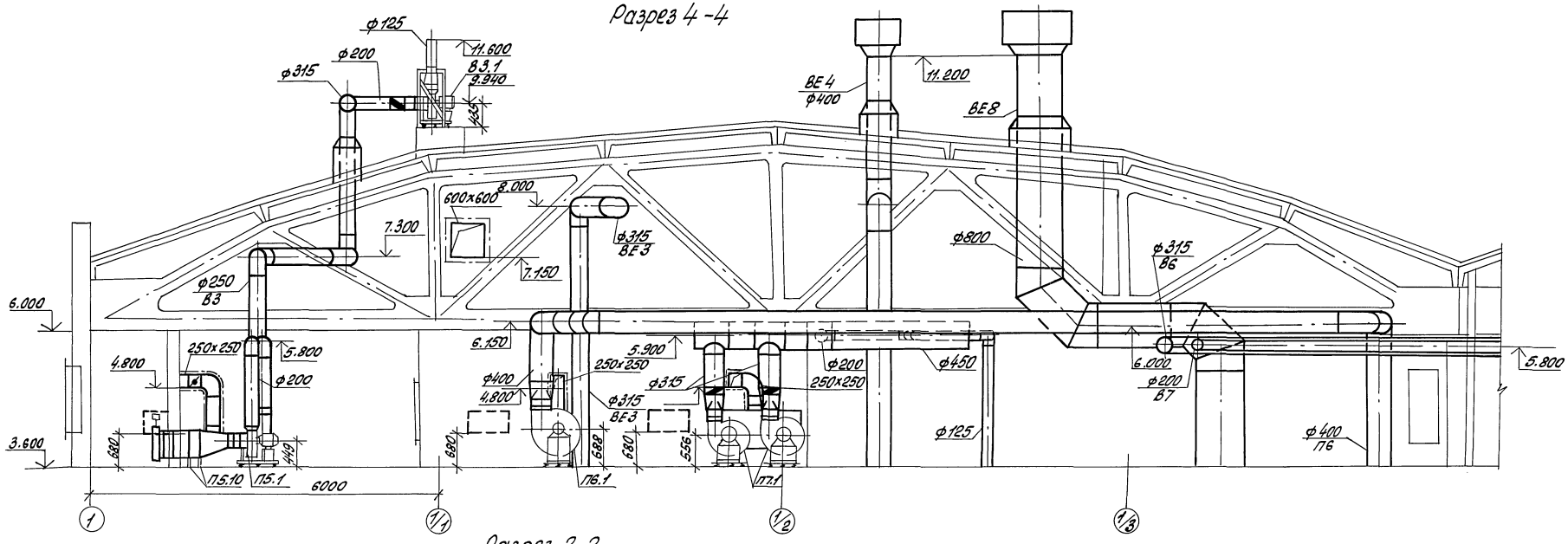
Копировал:

Формат А2

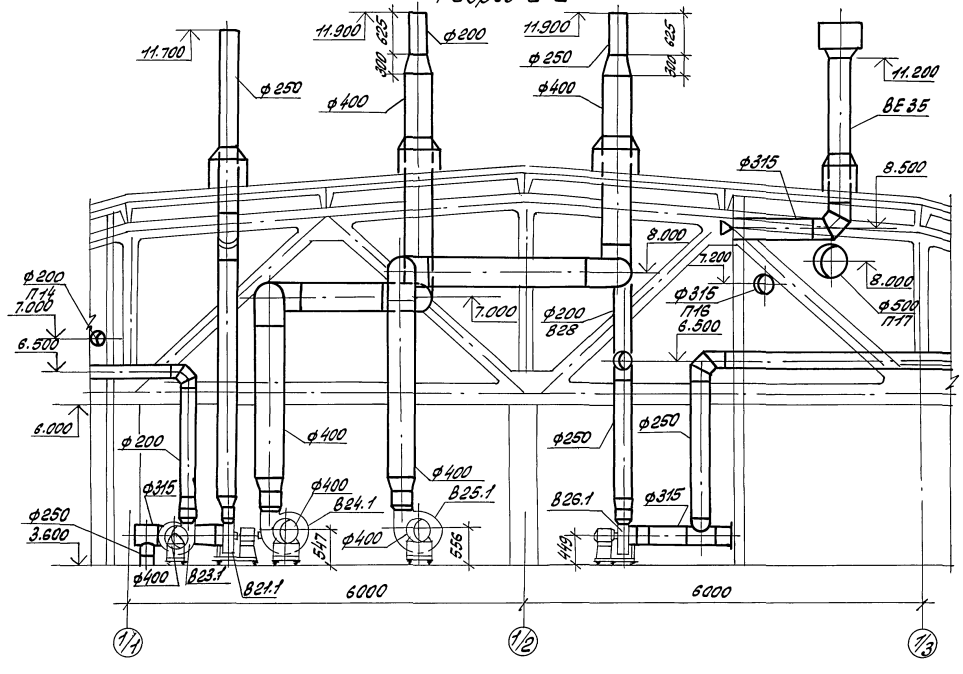
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 4

Разрез 4-4



Разрез 2-2



Привязан:

Инв.№

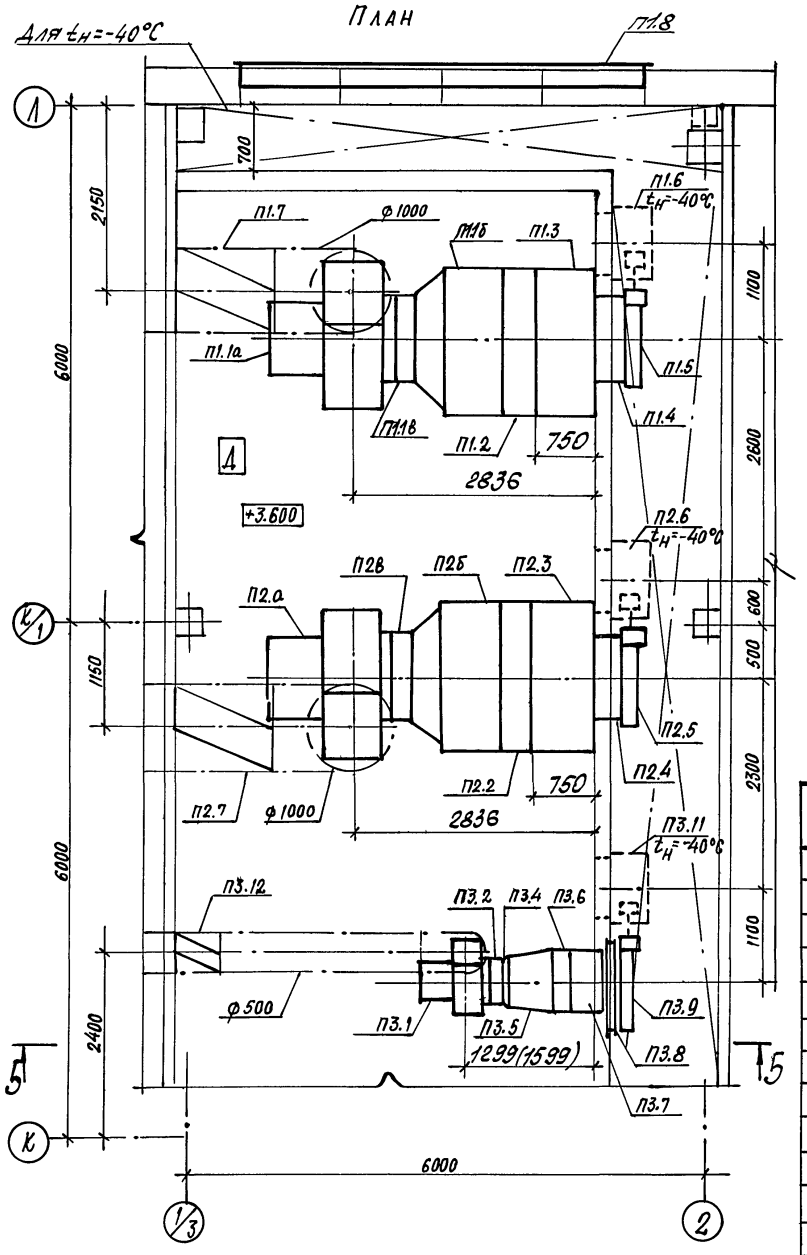
				503-2-43.91-ОВ
ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия: Р; Лист: 56; Листов:
Н. контр.	Колбаско			
Нач. отд.	Алпатов			
Гл. спец.	Колбаско		Установки систем П4÷П19; В4; В6÷В8; В21; В23÷В26; В28. Разрезы 2-2, 4-4	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие
Зав. гр.	Зуева			
Инж.	Доротенко			

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

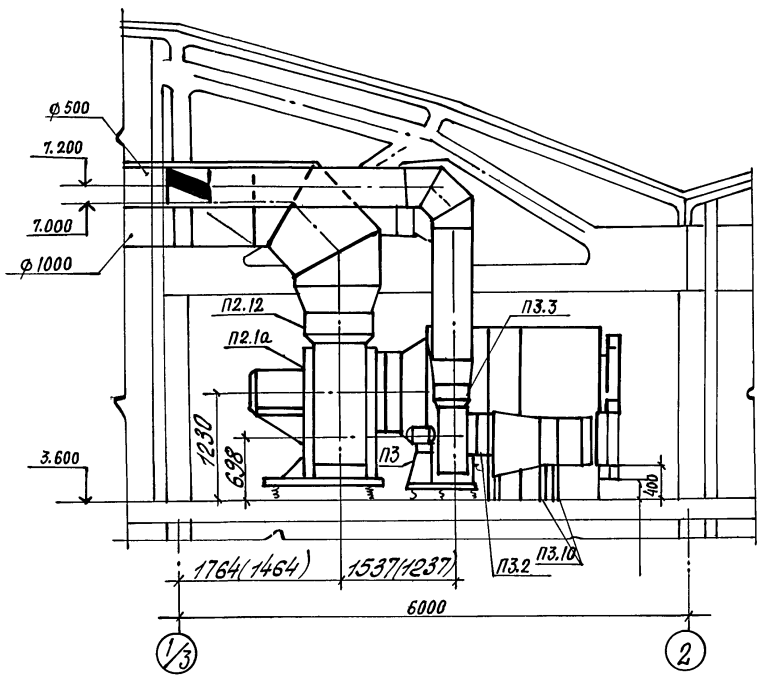
Копировал: 25122-04 59 Формат А2

Альбом 4

План



Разрез 5-5



Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1; П2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		П1, П2 (2ПК 31.5 левого исполнения)			
П1.1	5.904-12 вып. 1-3	Секция соединительная А1А 182.000, комплект:	1	644.19	
	ТУ22-115-07-88	а) Вентилятор радиальный В.Ц4-75-10-Л.08 с колесом 0,95 Д ном, исполнение 1, положение 0° с электродвигателем 4А160М6 970об/мин., 15кВт с виброизоляторами Д043	1	505	
		б) Секция соединительная	1	132,3	
	5.904-38	в) Вставка гибкая В.00.00-15	1	3,42	
	5.904-38	г) Вставка гибкая Н.00.00-19	1	3,47	
П2.1	5.904-12 вып. 1-3	Секция соединительная А1А 182.000, комплект:	1	644.19	
	ТУ22-115-07-88	а) Вентилятор радиальный В.Ц4-75-10-08 с колесом 0,95 Д ном.,			

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		исполнение 1, положение 0° с электродвигателем 4А160М6 970об/мин., 15кВт с виброизоляторами Д043			
		б) Секция соединительная	1	132,3	
	5.904-38	в) Вставка гибкая В.00.00-15	1	3.42	
	5.904-38	г) Вставка гибкая Н.00.00-19	1	3.47	
П1.2, П2.2	5.904-12 вып. 1-17	Секция калориферная А1А 190.000-02 однорядная с одним калорифером КСк3-12-02	2	386.2	
П1.3, П2.3	5.904-12 вып. 1-30	Секция приемная без рециркуляционной заслонки А1А 227.000-01	2	169	
П1.4, П2.4	5.904-12 вып. 1-35	Патрубок А14М036.010-02	2	40.8	
П1.5, П2.5	ТУ 22-5961-85	Клапан воздушный утепленный КВУ 1680×1000 АУ2 с электроподогревом с исполнительным механизмом МЭО-40/25-0,63-87	2	93.8	
П1.6, П2.6	5.904-12 вып. 1-35	Установка привода утепленного клапана А3Д 121.000	2	91.5	
П1.7, П2.7	3.904-18 вып. 1	Клапан обратный искробезопасный А3Е 028.000-12	2	77,5	
П1.8	ТУ 36-1517-77	Решетка жалюзийная односекционная неподвижная штампованная СТД 301	31	1,0	
		СТД 302	31	1,2	

Привязан:

Инв.№

503-2-43.91-ОВ

ГИП	Колостелев	Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия Р; Лист 57; Листов
Н.контр.	Колбаско		
Нач.отд.	Алпатов		
Гл.спец.	Колбаско	Установки систем П1÷П3. Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1, П2	Гипроавтотранс, Воронежское арендное предприятие
Зав.гр.	Зуева		
Вед.инж.	Косякина		

Нач. АСО Латеева; Нач. элект. отд. Малахов; Гл. спец. по ПБ Татаринов

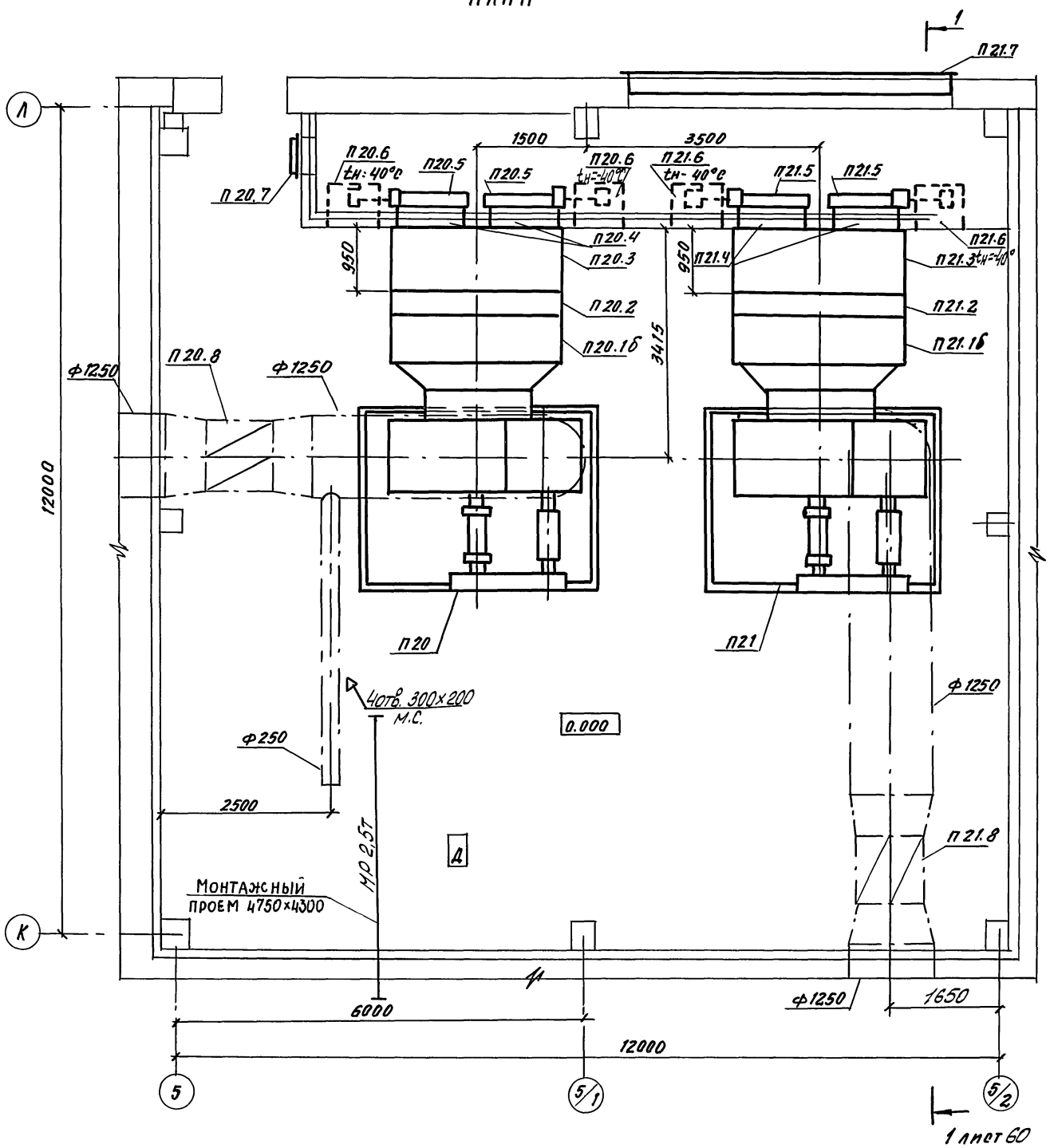
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

25122-04 60

Формат А2

Альбом 4

План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок П20 ÷ П23

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П20÷П23 (2ПК63, левого исполнения)			
П20.1÷П23.1	5.904-12	Секция соединительная	4	3032.6	
	Выпуск 1-5	А1А 184.000, комплект:			
	ТУ 22-124-11-88	а. Вентилятор радиальный ВЦ4-75-16-02 с колесом Д ном. исполнение 1, положение ПрО° с электродвигателем 4А 160 М4 1465об/мин, 18.5 квт с виброизоляторами ДО 45	4	2450	
		б. секция соединительная	4	570	
	5.904-38	в. вставка гибкая в.00.00-18	4	4.72	
	5.904-38	г. вставка гибкая н.00.00-22	4	4.77	
П20.2÷ П23.2	5.904-12 вып.1-19	Секция калориферная А1А 192.000-03 однорядная с двумя калориферами КСК 3-12-02	4	259	

Привязан

Инв. №

		503-2-43.91-ОВ	
ГИП	Корователев	Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия: Р; Лист: 58; Листов:
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Алпатов		
Гл. спец.	Колбаско	Установки систем П20, П21 План. Спецификация отопительно-вентиляционных установок П20÷П25 (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие
Зав. гр.	Зуева		
Вед. инж.	Косякина		

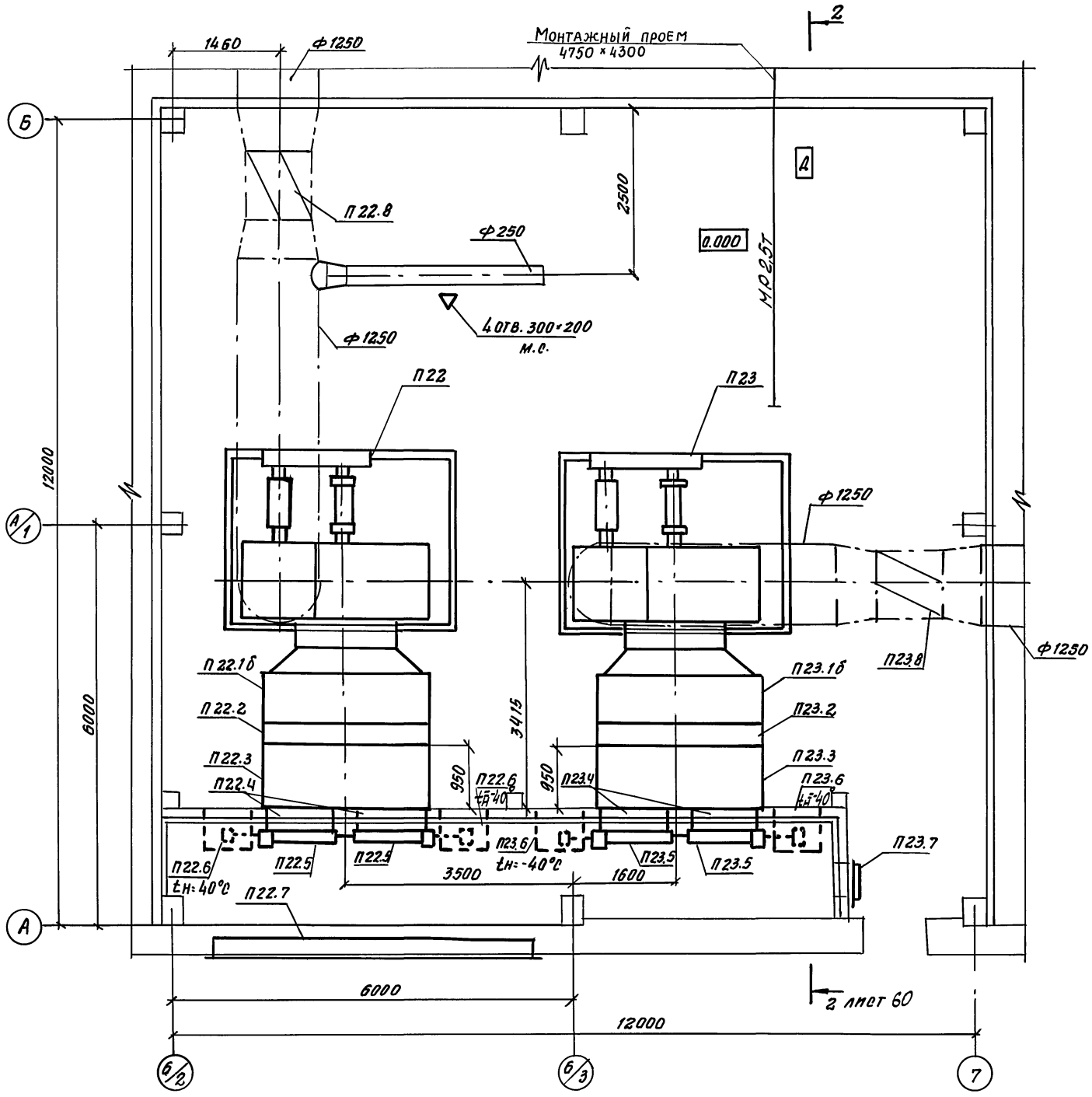
Копировал 25122-04 61 Формат А2

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

Гип. ассы Алтаева
Нач. отд. Малахов
Гл. спец. по ПБ Татаринов

Альбом 4

План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок П20÷П23 (продолжение)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П20.3÷	5.904-12	Секция приёмная	4	280	
П23.3	выпуск 1-32	без рециркуляцион-			
		ной заслонки			
		А1А 229.000			
П20.4÷	5.904-12	Патрубок	4	318.1	
П23.4	выпуск 1-35	А14М037.000-02			
П20.5÷	ТУ 204 Каз. ССР	Заслонка воздуш-	8	278	
П23.5	0.62-078	ная без электро-			
		подогрева			
		П 1800×1000 Э с			
		исполнительным			
		механизмом			
		МЭО-100/25-0.25-77			
П20.6÷	5.904-12	Установка	8	107	
П23.6	выпуск 1-35	привода утеп-			
		ленного клапана			
		АЗД 121.000-01			
П20.7	5.904-4	Дверь утеплен-	2	33.6	
П23.7		ная ДУС 1.25×0.5			
П21.7	ТУ 36-1517-77	Решетка жалю-			
П22.7		зийная односекци-			
		онная неподвижная			
		штампованная			
		СТД 301	62	1.0	
		СТД 302	62	1.2	
П20.8÷	3.904-18 вып.1	Клапан обратный	4	77.5	
П23.8		искробезопасный			
		АЗЕ 028.000-12			

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Н. контр.	Колбаско	
Нач. отд.	Алпатов	
Гл. спец.	Колбаско	
Зав. гр.	Зуева	
Вед. ин.	Косякина	

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Установка систем П22, П23 План. Спецификация отопительно-вентиляционных установок П20÷П23 (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	59	

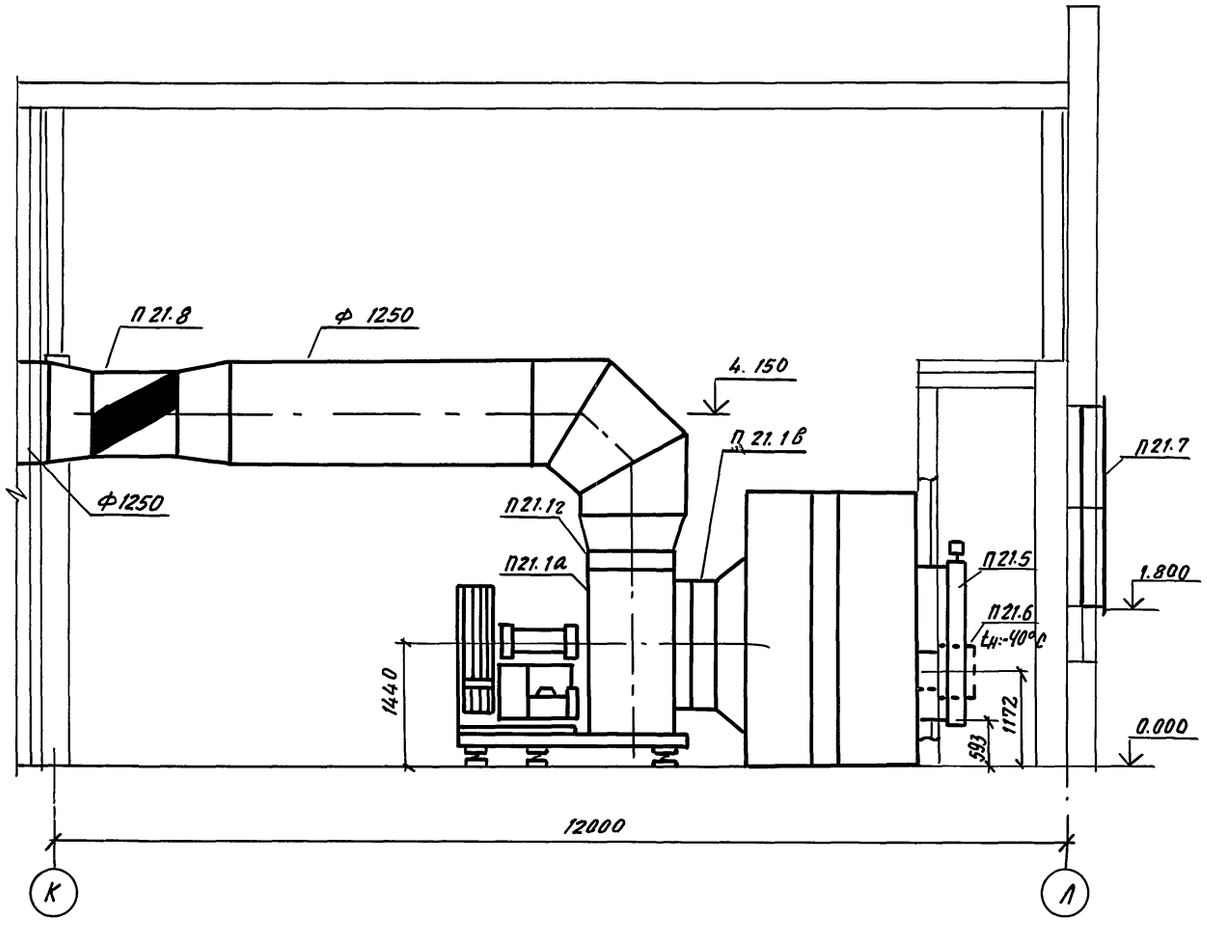
ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

Копировал 25122-04 62 Формат А2

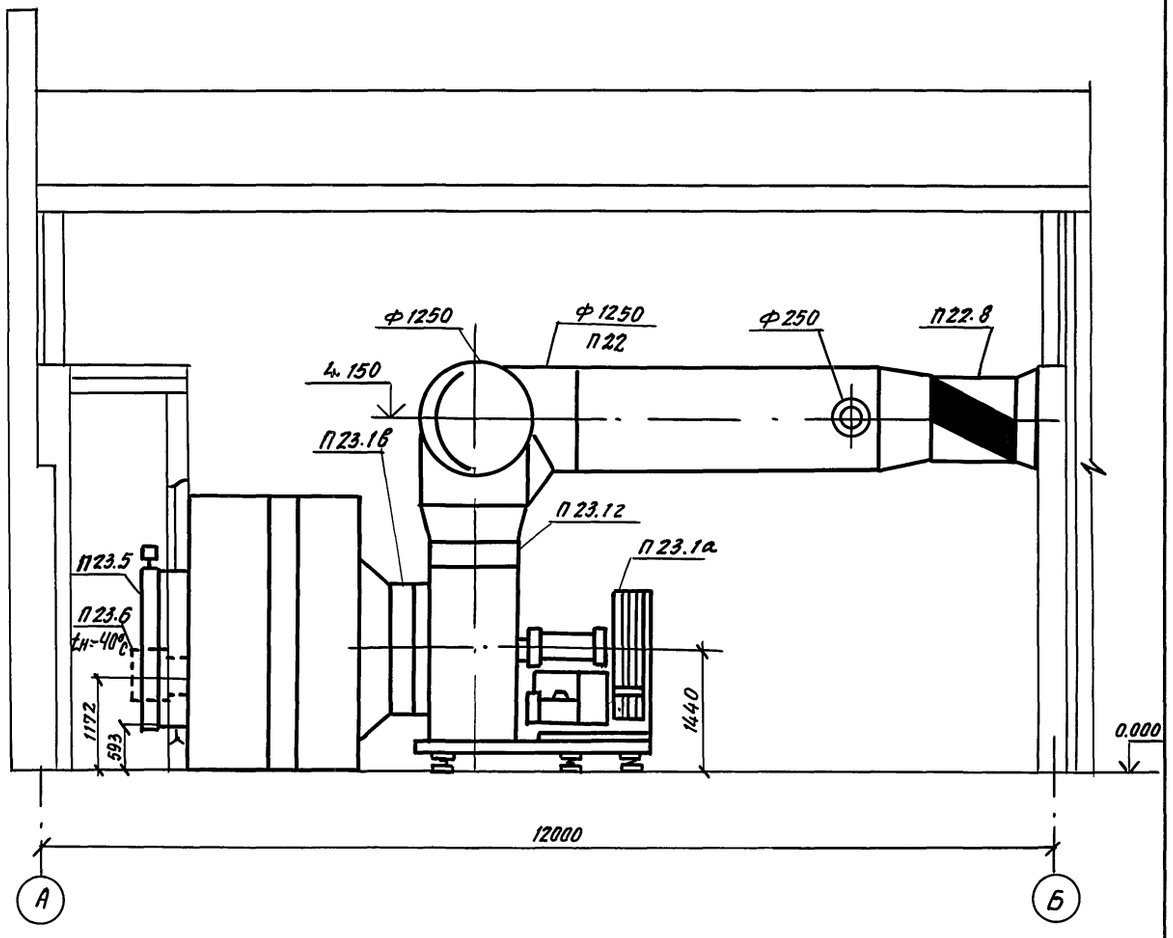
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Нач. отд. | Нач. элек. от. | Гл. спец. по ПБ
Алексеев | Малахов | Татаринов

Альбом 4

Разрез 1-1



Разрез 2-2



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

Привязан			
Инв.№			

ГИП	Коростелев		
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Аллатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. гр.	Зуева		
Вед. инж.	Косякина		

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	60	

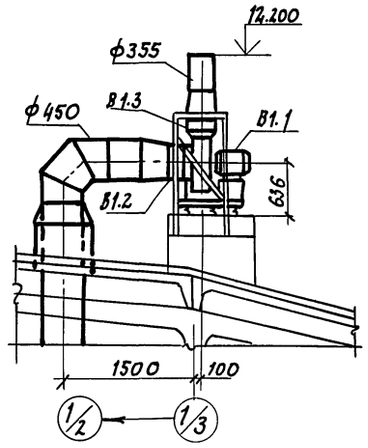
Установки систем П21, П22. Разрезы 1-1, 2-2

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

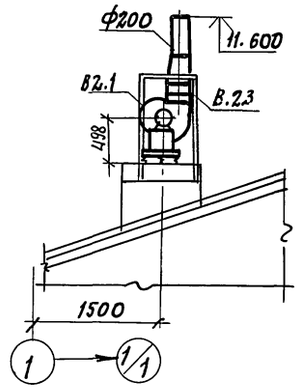
Копировал 25122-04 63 Формат А2

Альбом 4

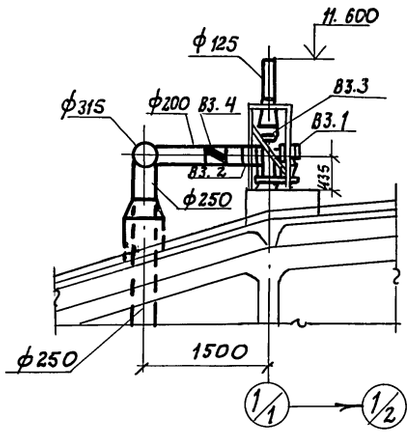
Разрез 1-1



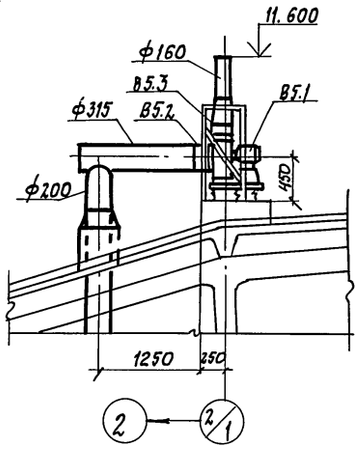
Разрез 2-2



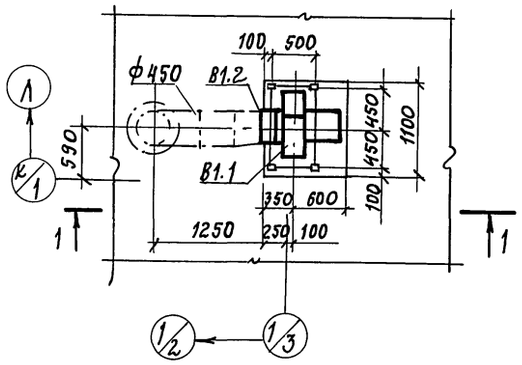
Разрез 3-3



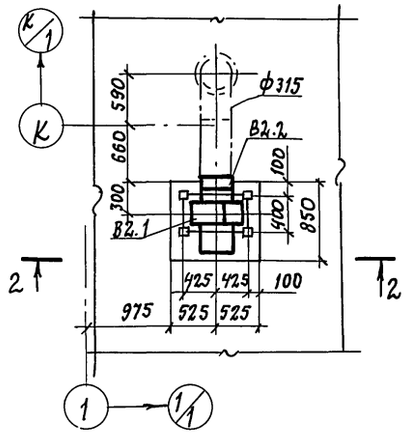
Разрез 4-4



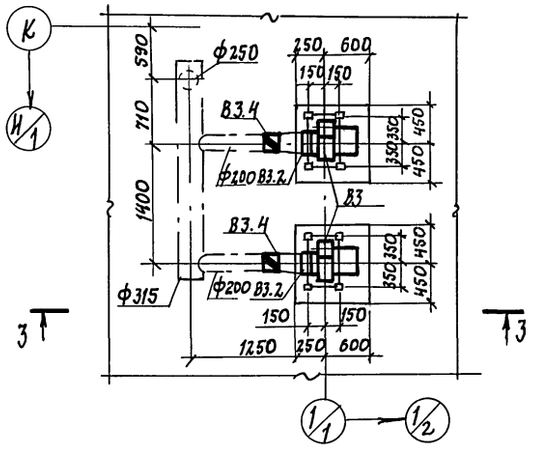
План кровли между осями 1/3-1/2 и к/1-л



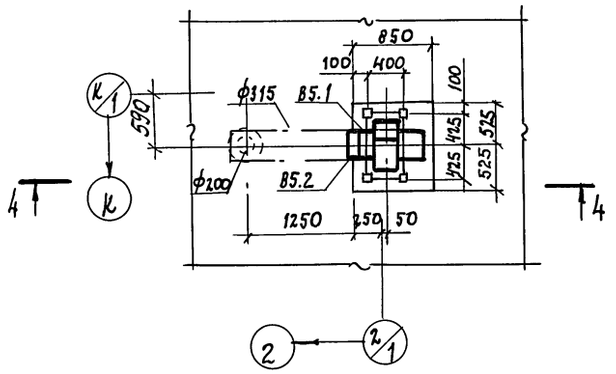
План кровли между осями 1-1/1 и к-к/1



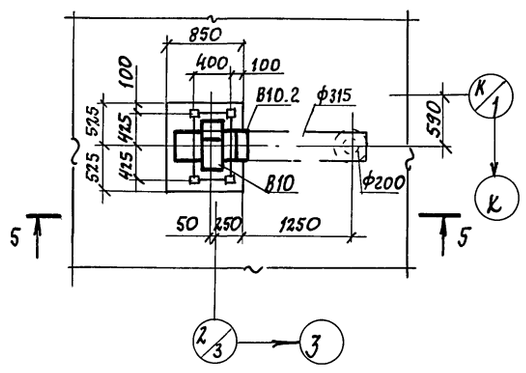
План кровли между осями 1/1-1/2 и к-и/1



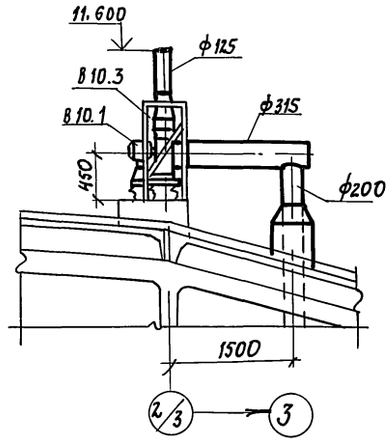
План кровли между осями 2/1-2 и к-к/1



План кровли между осями 2/3-3 и к/1-к



Разрез 5-5



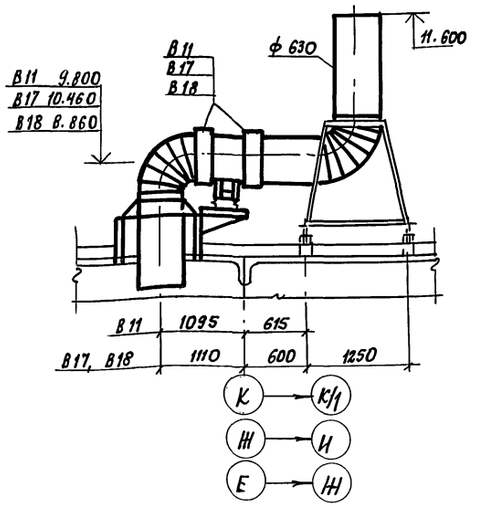
				503-2-43.91-ОВ			
Привязан.		ГИП	Коростелев	Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Колбаско		Р	61	
		Нач. отд.	Алпатов				
		Гл. спец.	Колбаско	Установки систем В1÷В3, В5, В10	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		
		Зав. гр.	Зуева				
Инв. №:		Вед. инж.	Косякина				

Копировал: 25122-04 64 Формат А2

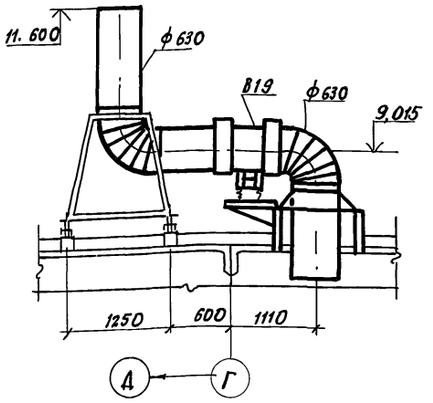
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. экс. отд. | Нач. АСО | Матеева | Малахов

Альбом 4

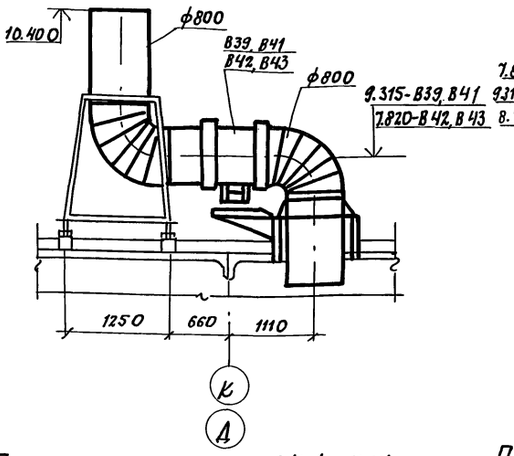
Разрез 1-1



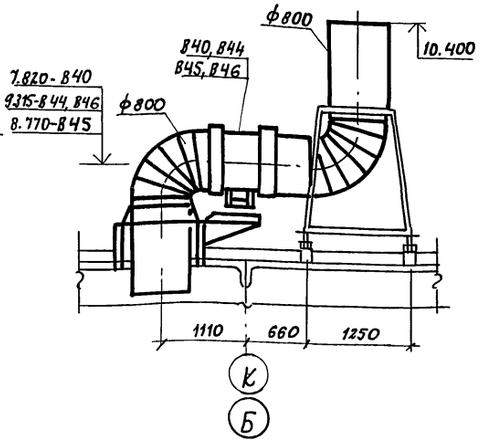
Разрез 2-2



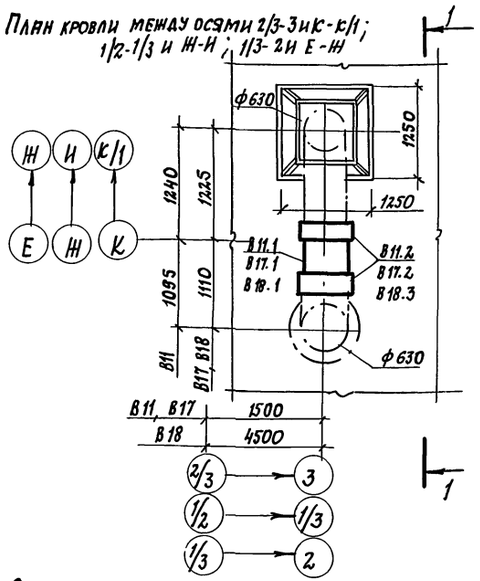
Разрез 3-3



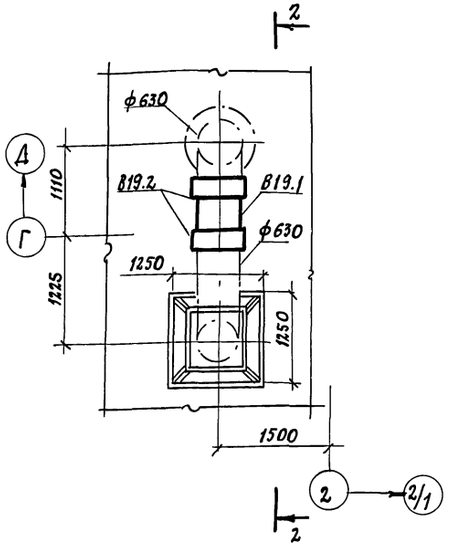
Разрез 4-4



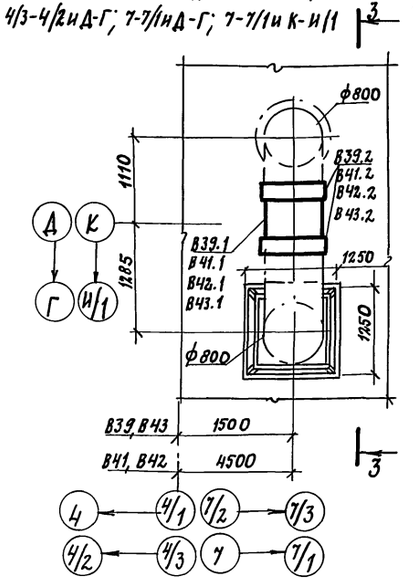
План кровли между осями 2/3-3 и К-К/1; 1/2-1/3 и Ж-И; 1/3-2 и Е-Ж



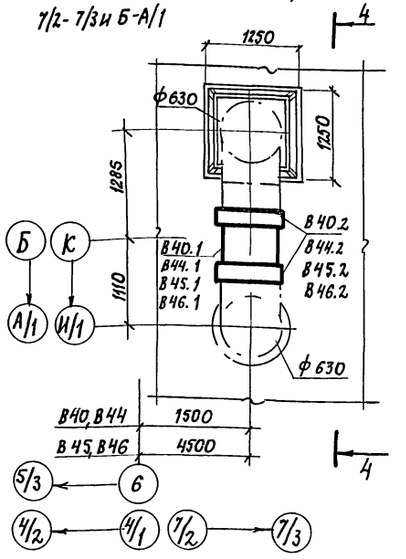
План кровли между осями 2-2/1 и Г-Д



План кровли между осями 4/1-4 и К-И/1; 4/3-4/2 и Д-Г; 7-7/1 и Д-Г; 7-7/1 и К-И/1



План кровли между осями 6-5/3 и К-И/1; 4/1-4/2 и Б-А/1; 7/2-7/3 и Б-А/1



Спецификация вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		В11, В17, В18, В19			
В11.1, В12.1	ТУ22-5861-84	Вентилятор осевой из разнородных металлов В-06-300-6,3АИ1 с электродвигателем ВТ1В4,2 Exd II ВТ3 1370 об/мин, 0,75 кв и виброизоляторами Д039	4	55,5	
В18.1, В19.1					
В11.2, В17.2÷В19.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-12	8	2.09	

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В39 ÷ В46			
В39.1÷В46.1	ТУ22-121-005-89	Вентилятор осевой из разнородных металлов В-06-300-8БИ1 с электродвигателем В80 А6, 2Exd II ВТ3 920об/мин, 0,75квт и виброизоляторами Д040	8	90,5	
В39.2÷В46.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-14	16	2,69	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Алпатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. гр.	Зуева		
Вед. инж.	Косякина		

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Установки систем В11, В17÷В19, В39÷В46. Спецификация вентиляционных установок В11, В17÷В19, В39÷В46

Стадия	Лист	Листов
Р	62	

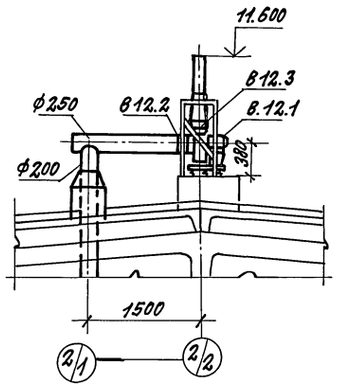
ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

Копировал: 25122-04 65 Формат А2

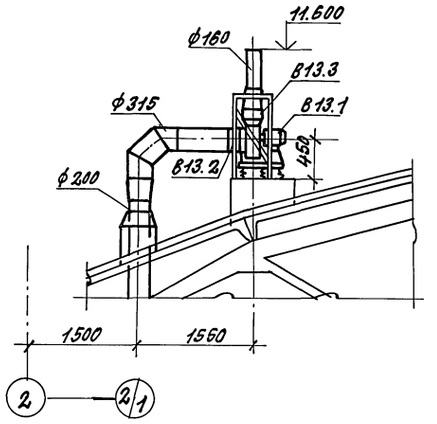
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. АСО | Хатеева | Нач. элек. отд. | Малахов

Альбом 4

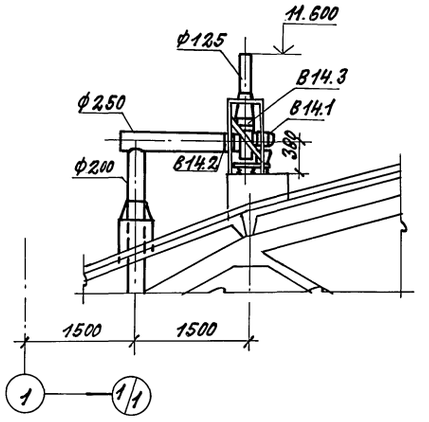
Разрез 1-1



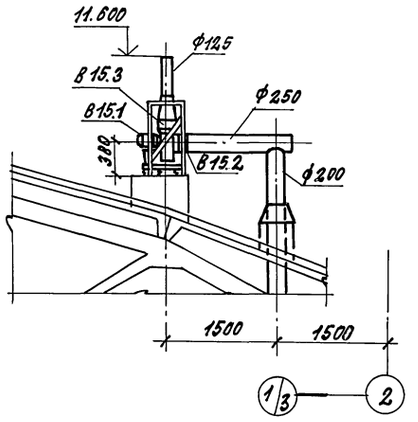
Разрез 2-2



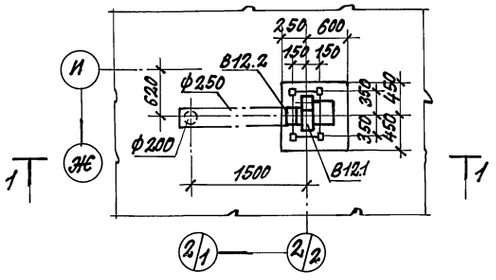
Разрез 3-3



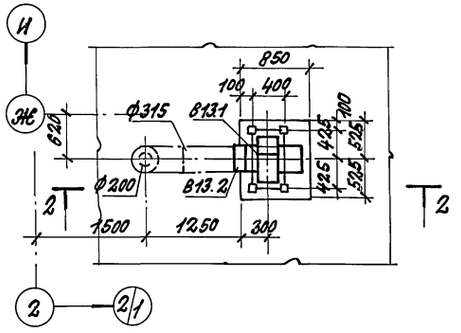
Разрез 4-4



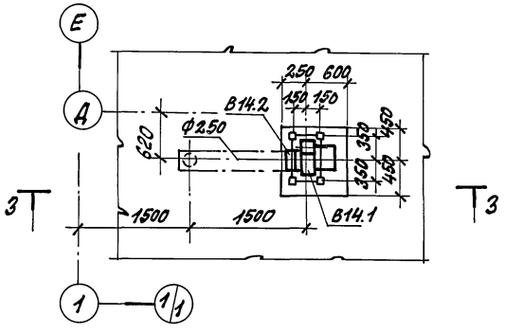
План кровли между осями 2/1-2/2 и И-Ж



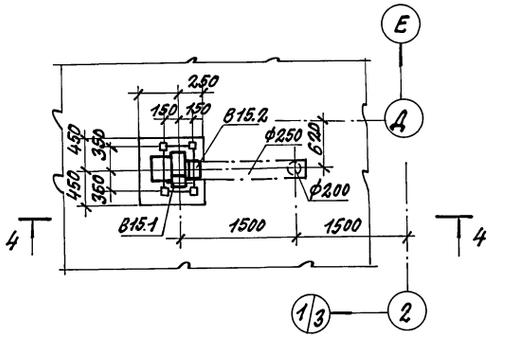
План кровли между осями 2-2/1 и Ж-И



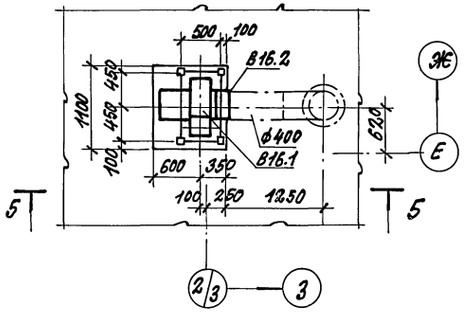
План кровли между осями 1-1/1 и Д-Е



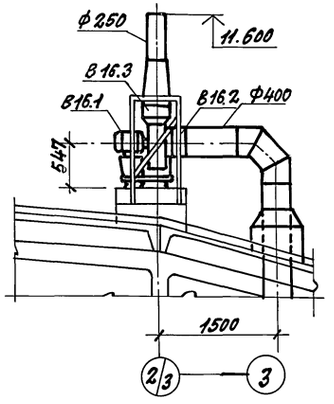
План кровли между осями 2-1/3 и Д-Е



План кровли между осями 2/3-3 и Е-Ж



Разрез 5-5



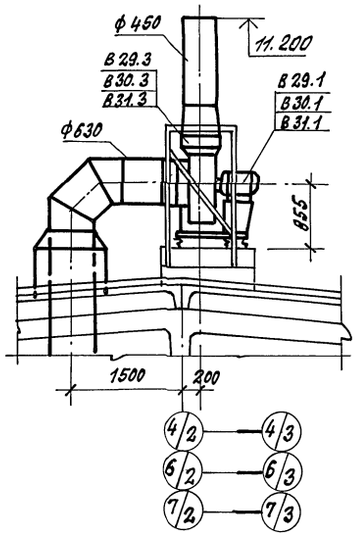
ПРИВЯЗАН:	Н. КОНТР.	КОЛБАСКО		503-2-43.91 -ОВ	
	НАЧ. ОТД.	АЛПАТОВ		ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 63; ЛИСТОВ:
	ГЛ. СПЕЦ.	КОЛБАСКО			
	ЗАВ. ГР.	ЗУЕВА		УСТАНОВКИ СИСТЕМ В12 ÷ В16	ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКОЕ АРЕНДНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ИНВ. №	ВЕД. ИНЖ.	КОСЯКИНА			

КОПИРОВАЛ: 25122-04 66 ФОРМАТ А2

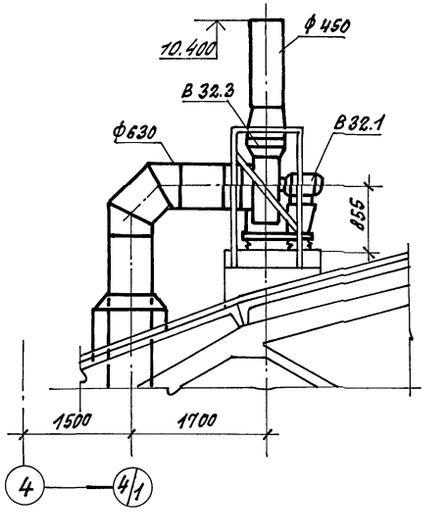
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. | НАЧ. ЭЛЕК. ОТД. | НАЧ. АСО | ХАТЕЕВА | МАЛАХОВ

Альбом 4

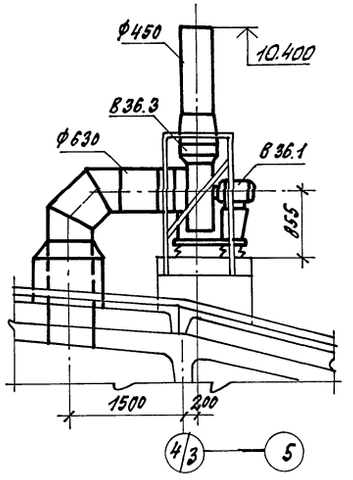
Разрез 1-1



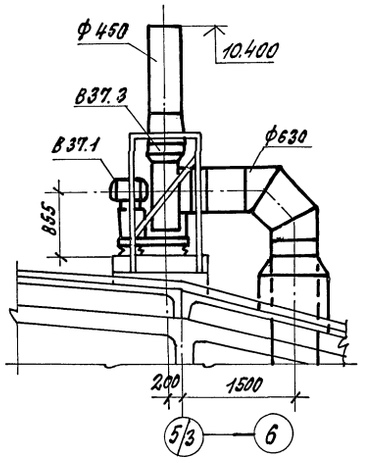
Разрез 2-2



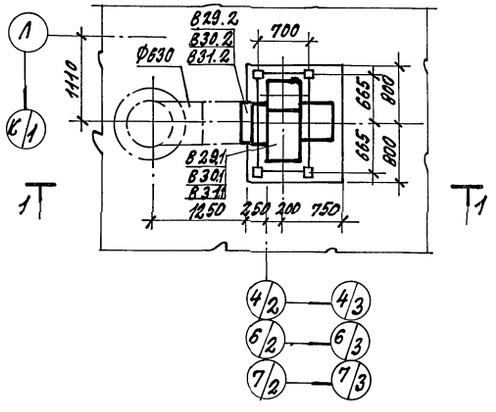
Разрез 3-3



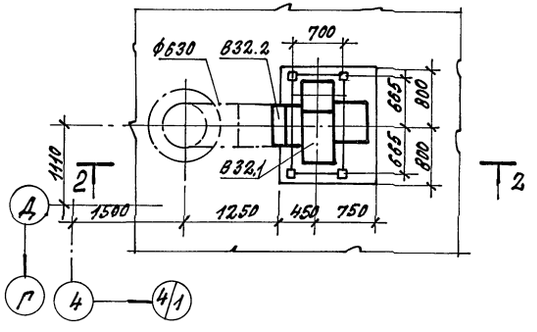
Разрез 4-4



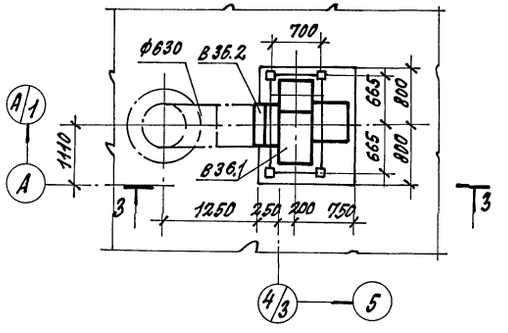
План кровли между осями 4/2-4/3 и Л-К/1; 6/2-6/3 и Л-К/1; 7/2-7/3 и Л-К/1



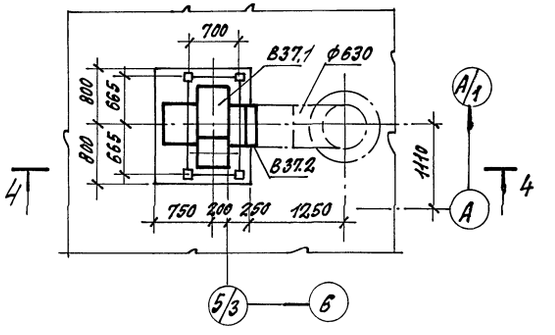
План кровли между осями 4-4/1 и Д-Г



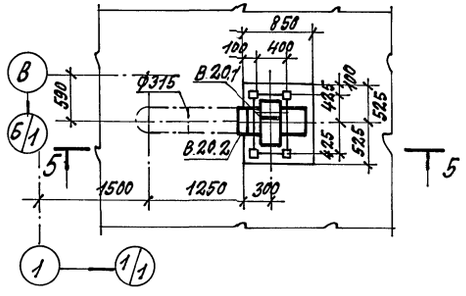
План кровли между осями 4/3-5 и А-А/1



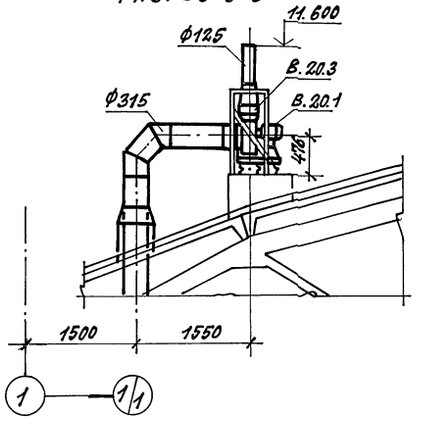
План кровли между осями 5/3-6 и А-А/1



План кровли между осями 1-1/1 и В-Б/1



Разрез 5-5



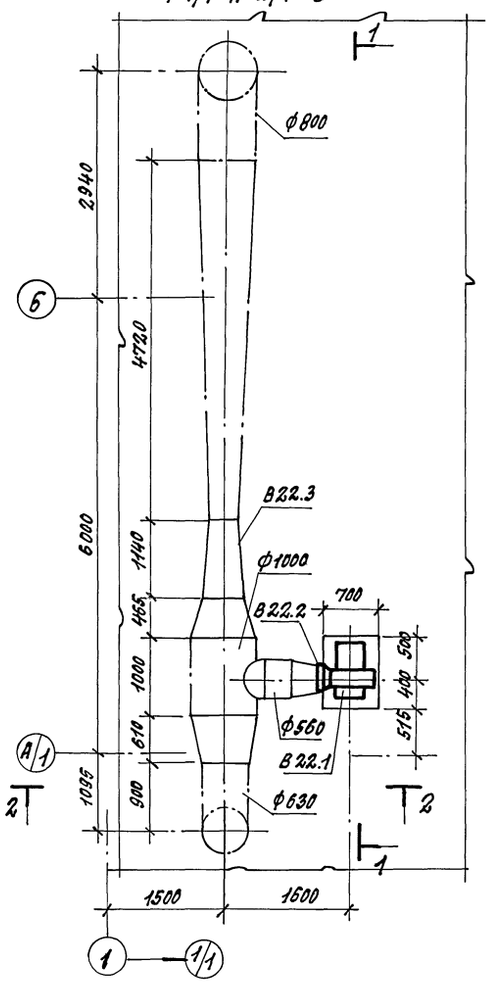
				503-2-43.91-ОВ			
Привязан:	Гип	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Колбаско			Р	64	
	Нач.отд.	Алпатов					
	Гл.спец.	Колбаско		Установки систем В20; В29÷В32; В36; В37	Гипроавтотранс Воронежское арендное предприятие		
	Зав.гр.	Зуева					
Инв. №	Вед.инж.	Коракина					

Копировал: 25122-04 67 Формат А2

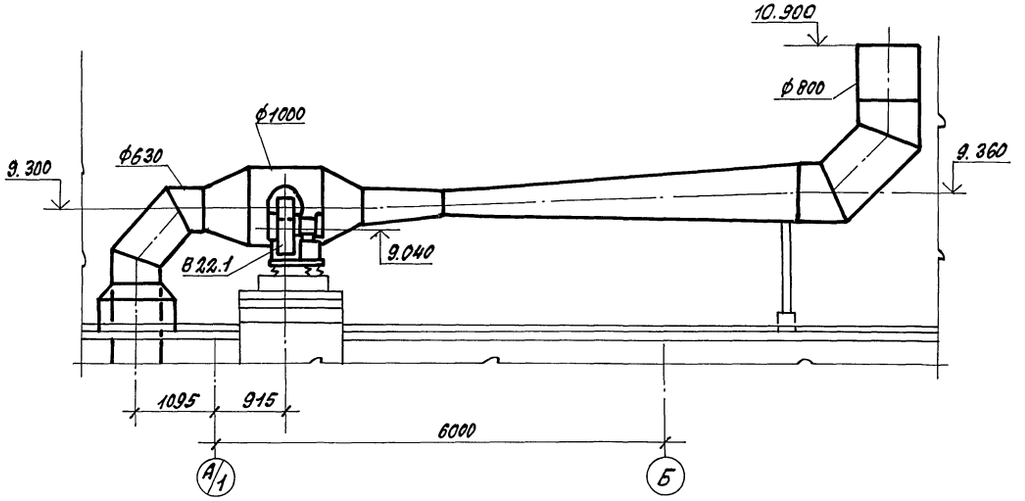
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. элек. отд. | Малахов

Альбом 4

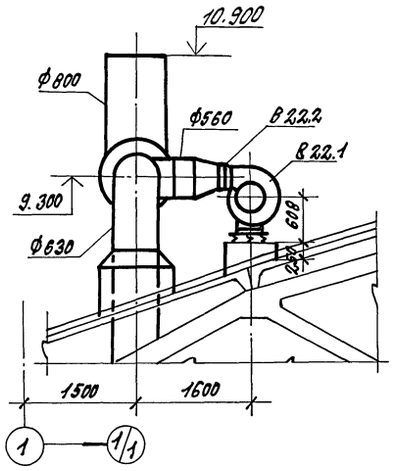
План кровли между осями 1-1/1 и А/1-Б



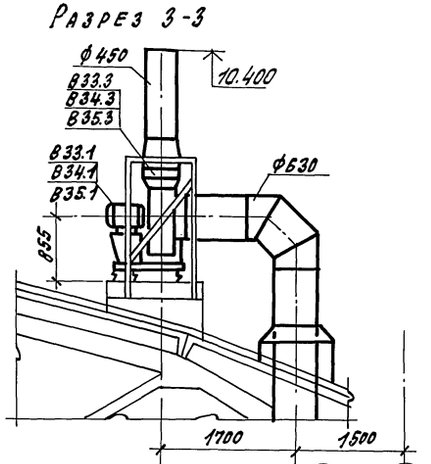
Разрез 1-1



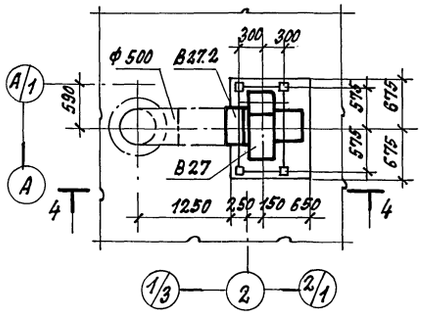
Разрез 2-2



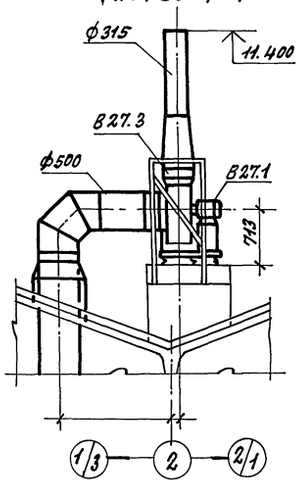
Разрез 3-3



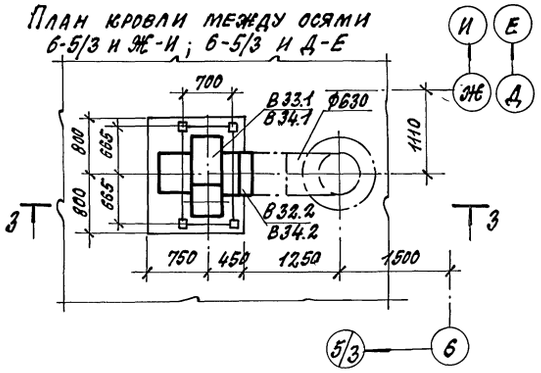
План кровли между осями 1/3 ÷ 2/1 и А/1-А



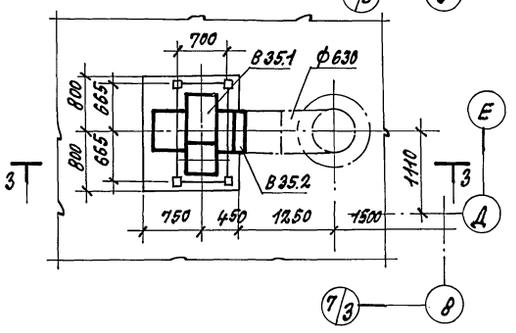
Разрез 4-4



План кровли между осями 6-5/3 и Ж-И; 6-5/3 и Д-Е



План кровли между осями 7/3-8 и Д-Е



Привязан:			
Инв. №			
ГИП	Коростелев		
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Аллатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. гр.	Зуева		
Ред. инж.	Косякина		

503-2-43.91-ОВ

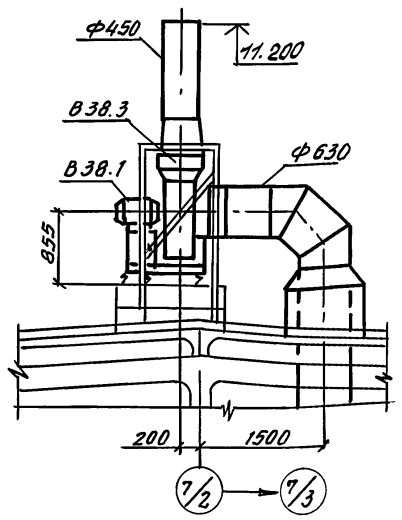
Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р	65	
Установки систем В22; В27; В33÷В35	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		

Копировал: 25122-04 6 8 формат А2

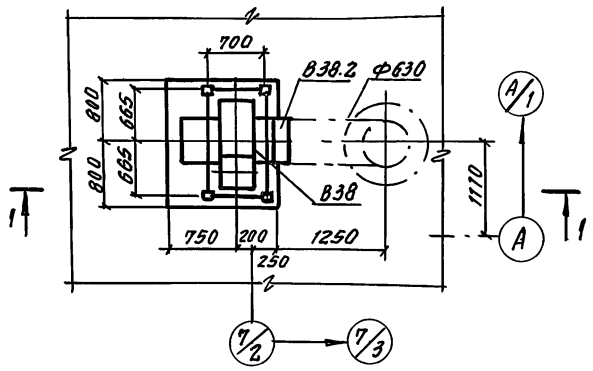
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Н. контр. Колбаско | Нач. отд. Аллатов | Гл. спец. Колбаско | Зав. гр. Зуева | Ред. инж. Косякина

Альбом 4

Разрез 1-1



План кровли между осями 7/2-7/3 и А-А/1



Спецификация вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		В10			
В10.1	ТУ 22-4942-81	Агрегат вентиляторный компл.:	1	45	
		а. Вентилятор радиальный			
		ВЦ4-70-3.15 И1-01А из алюминиевых сплавов с колесом			
		Д ном. исполнение 1, положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель В63А4			
		2ExdIIАТ3, 1370 об/мин, 0.25 квт			
		в. Виброизоляторы Д038			
В10.2	5.904-38	вставка гибкая В.00.00-05	1	1.24	
В10.3	5.904-38	вставка гибкая В.00.00-07	1	1.14	
		В12. В14. В15			
В12.1	ТУ 22-4942-81	Агрегат вентиляторный компл.:	3	45	
В14.1		а. Вентилятор радиальн.			
В15.1		В.Ц4-70-25 И1-0.3А из алюминиевых сплавов с колесом			
		1.05 Д ном. исполнение 1			
		положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель В63А4,			
		2ExdIIАТ3, 1370 об/мин. 0.25 квт			
		в. Виброизоляторы Д038			
В12.2 В14.2 В15.2	5.904-38	вставка гибкая В.00.00-03	3	0.91	
В12.3, В14.3 В15.3	5.904-38	вставка гибкая Н00.00-03	3	0.86	
		В16			
В.16.1	ТУ 22-4942-81	Агрегат вентиляторный компл.	1	70.5	
		а. Вентилятор радиальный			
		В.Ц4-70-4 Н1-03А из алюминиевых сплавов с колесом			
		1.05 Д ном, исполнение 1			
		положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель В80А4,			
		2ExdIIАТ3, 1380 об/мин. 1.1 квт			
		в. Виброизоляторы Д039			
В16.2	5.904-38	вставка гибкая В00.00-08	1	1.59	
В16.3	5.904-38	вставка гибкая Н00.00-08	1	1.34	
		В21, В28			
В21.1 В28.1	ТУ 22-5669-84	Агрегат вентиляторн. компл.	2	38.3	
		а. Вентилятор радиальный			
		В.Ц4-75-3.15-05 с колесом			
		1.1 Д ном, исполнение 1			
		положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель 4АА63В4			
		1400 об/мин 0.37 квт			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		в. Виброизоляторы Д038			
В21.2, В28.2	5.904-38	вставка гибкая В00.00-05	2	1.24	
В21.3, В28.3	5.904-38	вставка гибкая Н00.00-07	2	1.14	
		В27			
В27.1	ТУ 22-56-55-83	Агрегат вентиляторный компл.	1	107,5	
		а) вентилятор радиальный			
		В.Ц4-75-5.81-01 из разнородных металлов с колесом			
		Д ном, исполнение 1, положение ПР 0°			
		б. электродвигатель В80В4,			
		2ExdIIВТ4 1425 об/мин; 1.5 квт			
		в. Виброизоляторы, Д040			
В27.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-09	1	1.71	
В27.3	5.904-38	Вставка гибкая Н00.00-11	1	1.64	
		В29 ÷ В38			
В29.1 ÷ В38.1	ТУ 22-5655-83	Агрегат вентиляторный, комп.	10	251	
		а. Вентилятор радиальн.			
		В.Ц4-75-6.3 В1-03 из разнородных металлов с колесом 0.95 Д ном, исполнение 1, положение ПР 0°			
		б. Электродвигатель ВАО-42-4.2 ExdIIВт4 1450 об/мин, 5.5 квт			
		в. Виброизоляторы Д041			
В29.2 ÷ В38.2	5.904-38	Вставка гибкая В00.00-12	10	2.09	
В29.3 ÷ В38.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-15	10	2.11	

Привязан

Инв. №

503-2-43.91-08

ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Колбасков			Р	66	
Нач. отд.	Аллатов					
Гл. спец.	Колбасков		Установка системы В38 Спецификация вентиляционных установок В10, В12, В14, В16, В21, В27, В39	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		
Зав. гр.	Зуева					
Вед. инж.	Косякина					

Копировал

25122-04 69

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. ДСО Катеева | Нач. ОТО Маланов | Нач. ЭТО Шаповалов

Альбом 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П3			
П3.1	ТУ22-115-07-88	Агрегат вентиляторный,			
		комплект:	1	112,8	
		а. Вентилятор радиальный			
		В.Ц4-75-5-05 с колесом			
		1.1 Дном исполнение 1,			
		положение Пр0°			
		Б. Электродвигатель 4А100S4			
		1420 об/мин 3 квт			
		В. Виброизоляторы ДО40			
П3.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-09	1	1,71	
П3.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-11	1	1,64	
П3.4	5.903-7 выпуск 1	Фланец Ф0.04-01	1	5	
П3.5	5.903-7 выпуск 1	Конфузор Д0.000-01	1	43	$t_н$=-30°С
		Д0.000-07	1	64	$t_н$=-40°С
П3.6	ТУ22-5757-84	Калорифер биметаллический со спирально-накатным			
		оребрением КСк3-7-02	1	44	$t_н$=-30°С
		КСк3-6-02	2	38	$t_н$=-40°С
П3.7	ОВ2-1.12	Патрубок ПД.00-01	1	17,2	$t_н$=-30°С
		ПД.00-07	1	23	$t_н$=-40°С
П3.8	5.903-7 выпуск 1	Рама Р1.00	1	25	$t_н$=-30°С
		Р1.00-02	1	39	$t_н$=-40°С
П3.9	ТУ22-5961-85	Клапан утепленный:			
		КВУ600×1000АУ2 с исполни-			
		тельным механизмом			
		МЭО-16/25-0,25-77,	1	55,2	$t_н$=-30°С
		КВУ1600×1000АУ2 с испол-			
		нительным механизмом			
		МЭО-40/25-0,35-77	1	93,8	$t_н$=-40°С
П3.10	4.904-25	Подставка под калорифер h=400	2	2,1	
П3.11	5.904-12 выпуск 1-35	Установка утепленного			
		привода А3Д121.000	1	91.5	$t_н$=-40°С
П3.12	3.904-18 выпуск 1	Клапан обратный искробе-			
		зопасный А3Е028.000-06	1	20,8	
П3.13	5.904-4	Дверь утепленная			
		ДУс 1.25×0,5	1	33,6	
		П4, П14, П16			
П4.1, П14.1	ТУ22-5933	Агрегат вентиляторный			
		комплект:	2	65,9	
		а. Вентилятор радиальный			
		В.Ц4-75-4-Л.05			
		с колесом 1.1 Дном.,			
		исполнение 1, положение Л0			
		Б. Электродвигатель			
		4АВ0А4 1410об/мин. 1.1квт			
		В. Виброизоляторы: ДО39			
П16.1	ТУ22-5933	Агрегат вентиляторный			
		комплект:	1	65,9	
		а. Вентилятор радиальный			
		В.Ц4-75-4-05 с коле-			
		сом 1.1 Дном., исполнение 1,			
		положение Пр0°			
		Б. Электродвигатель			
		4АВ0А4 1410об/мин., 1.1квт,			
		В. Виброизоляторы ДО39			
П4.2, П14.2	5.904-38	Вставка гибкая			
П16.2		В.00.00-08	3	1,59	
П4.3, П14.3	5.904-38	Вставка гибкая			
П16.3		Н.00.00-08	3	1.34	
П4.4, П14.4	5.903-7 выпуск 1	Фланец Ф0.04	3	4	
П16.4					
П4.5, П14.5,	5.903-7 выпуск 1	Конфузор Д0.000	3	37	
П16.5					
П4.6, П14.6,	ТУ22-5757-84	Калорифер биметалли-			
П16.6		ческий со спирально-на-			
		катным оребрением			
		КСк3-6-02	3	38	
П4.7, П14.7,	ОВ2-1.12	Патрубок ПД.00	3	15,6	
П16.7					
П4.8, П14.8,	5.903-7 выпуск 1	Рама Р1.00	3	25	
П16.8					
П4.9	ТУ22-5961-85	Клапан утепленный			
		КВУ600×1000АУ2 с исполни-			
		тельным механизмом			
		МЭО-16/25-0,25-77	1	55,2	
П14.9, П16.9	ТУ204 Каз.ССР 062-078	Заслонка воздушная			
		утепленная без электро-			
		подогрева П600×1000Э с			
		исполнительным механизмом			
		МЭО-40/63-0,63-77	2	44	
П4.10, П14.10	4.904-25	Подставка под калори-			
П16.10		фер h=400	6	2,1	
П4.11, П14.11	5.904-12 выпуск 1-35	Установка утепленного			
П16.11		привода А3Д121.000	3	91.5	$t_н$=-40°С
П4.12	5.904-4	Дверь утепленная			
П14.12		ДУс 1.25×0,5	2	33,6	
П4.13	3.904-18 выпуск 1	Клапан обратный			
		искробезопасный			
		А3Е028.000-02	1	8,9	
П16.12	5.904-42	Клапан обратный			
		огнезадерживающий			
		А3Е073.000	1	11	
П4.14, П16.13	5.903-49 выпуск 1	Заслонка воздушная			
П14.13		Р250×250Р	3	5,8	
		П5			
П5.1	ТУ22-5933-85	Агрегат вентиляторный			
		комплект:	1	38,3	
		а. Вентилятор радиальный			
		ВЦ4-75-3,15-05 с колесом 1.1 Дном,			
		исполнение 1, положение Пр0			
		Б. Электродвигатель			
		4АА63В4 1400об/мин, 0,37квт			
		В. Виброизоляторы ДО38			
П5.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-05	1	1,24	
П5.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-07	1	1,14	
П5.4	5.903-7 выпуск 1	Фланец Ф0.00-01	1	2,3	
П5.5	5.903-7 выпуск 1	Конфузор Д0.000	1	37	
П5.6	ТУ22-5757-84	Калорифер биметалличес-			
		кий со спирально-накат-			
		ным оребрением КСк3-6-02	1	38	
П5.7	ОВ2-1.12	Патрубок ПД.00	1	15,6	
П5.8	5.903-7 выпуск 1	Рама Р1.00	1	25	

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

Привязан:

Инв.№

503-2-43.91-08

ГИП	Коростелев		
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Аплатов		
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. гр	Зуева		
Вед. инж.	Косякина		

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	67	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок П3÷П5, П14, П16

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское проектное предприятие

Копировал 25122-04 70 Формат А2

Альбом 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П5 продолжение			
П5.9	ТУ22-5961-85	Клапан утепленный КВУ600×1000 АУ2 с испол-	1	55.2	
		нительным механизмом			
		МЭО 16/25-0.25-77			
П5.10	4.904-25	Подставка под калори-	2	2.1	
		фер h=400			
П5.11	5.904-12 выпуск 1-35	Установка утепленного	1	91.5	
		привода АЗД 121.000			
П5.12	ТУ36-1517-77	Решетка жалюзийная			
		односекционная непод-			
		вижная СТД 301	6	1.0	
		СТД 302	6	1.2	
П5.13	3.904-18 выпуск 3	Клапан взрывозащи-	3	3.41	
		щенный круглого сече-			
		ния АЗЕ072.000-03			
П5.14	5.904-49 выпуск 1	Заслонка воздушная	1	5.8	
		Р250×250Р			
		П8			
П8.1	ТУ22-5933-85	Агрегат вентиляторный,	1	62.7	
		комплект:			
		а. Вентилятор радиальный			
		В.Ц4-75-4-Л.01 с коле-			
		сом Дном. исполнение 1			
		положение Л0°			
		б. электродвигатель			
		4А71А4 1410об/мин, 0,55квт			
		в. виброизоляторы Д039			
П8.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-08	1	1.59	
П8.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-08	1	1.34	
П8.4	5.903-7 выпуск 1	Фланец Ф0.04	1	4	
П8.5	5.903-7 выпуск 1	Конфузор Д0.000	1	37	
П8.6	ТУ22-5757-84	Калорифер биметалли-			
		ческий со спирально -			
		на накатным оребрением			
		КСК3-6-02	1	38	
П8.7	ОВ2-1.12	Патрубок ПД.00	1	15.6	
П8.8	5.903-7 выпуск 1	Рама Р1.00	1	25	
П8.9	ТУ204 Каз. ССР	Заслонка воздушная			
	0.62-078	утепленная без электро			
		подогрева П600×1000Э			
		с исполнительным ме-			
		ханизмом МЭО-40/63-0.63-77	1	44	
П8.10	4.904-25	Подставка под кало-			
		рифер h=400			
П8.11	5.904-12 выпуск 1-35	Установка утеплен-			
		ного привода			
		АЗД 121.000	1	91.5	$t_н$=-40°С

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П8.12	5.904-4	Дверь утепленная			
		ДУс 1.25×0.5	1	33.6	
П8.13	ТУ36-1517-77	Решетка жалюзийная			
		односекционная не-			
		подвижная СТД 301	31	1.0	
		СТД 302	31	1.2	
П8.14	5.904-49 вып.1	Заслонка воздушная Р250×250Р	1	5.8	
		П6			
П6.1	ТУ22-115-07-88	Агрегат вентиляторный, комп.	1	96	
		а. вентилятор радиальный			
		В.Ц4-75-5-Л.01			
		с колесом Дном, испол-			
		нение 1, положение Л0°			
		б. электродвигатель			
		4А90L4 1420об/мин, 2.2квт			
		в. виброизоляторы Д040			
П6.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-09	1	1.71	
П6.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-11	1	1.64	
П6.4	5.903-7 вып. 1	Фланец Ф0.04	1	5	
П6.5	5.903-7 вып. 1	Конфузор Д0.000-01	1	43	
П6.6	ТУ22-5757-84	Калорифер биметалли-			
		ческий со спирально-			
		накатным оребрением			
		КСК3-7-02	1	44	
П6.7	ОВ2-1.12	Патрубок ПД00-01	1	17.2	
П6.8	5.903-7 выпуск 1	Рама Р1.00-01	1	25	
П6.9	ТУ204 Каз. ССР	Заслонка воздушная утеп-			
	0.62-078	ленная без электроподог-			
		рева П600×1000 Э с ис-			
		полнительным механиз-			
		мом МЭО-40/63-0.63-77	1	44	
П6.10	4.904-25	Подставка под кало-			
		рифер h=400	2	2.1	
П6.11	5.904-12 выпуск 1-35	Установка утепленно-			
		го привода АЗД 121.000	1	91.5	$t_н$=-40°С
П6.12	5.904-4	Дверь утепленная			
		ДУс 1.25×0.5	1	33.6	
		П7, П19			
П7.1	ТУ22-59-33-85	Агрегат вентиляторный, комп.	2	65.9	
П19.1		а. вентилятор радиаль-			
		ный ВЦ4-75-4-Л.05			
		с колесом 1.1 Дном.			
		исполнение 1, положение Л0°			
		б. электродвигатель 4А80А4			
		1410 об/мин, 1.1 квт			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		в. Виброизоляторы Д039			
П7.2,	5.904-38	Вставка гибкая			
П19.2		В.00.00-08	4	1.59	
П7.3,	5.904-38	Вставка гибкая			
П19.3		Н.00.00-08	4	1.34	
П7.4, П19.4	5.903-7 выпуск 1	Фланец Ф0.05-02	4	2.6	
П7.5, П19.5	5.903-7 выпуск 1	Коробка К0.000-02	2	95	
П7.6, П19.6	5.903-7 выпуск 1	Патрубок П0.000	2	7.5	
П7.7,	ТУ22-5757-84	Калорифер биметал-			
П19.7		лический со спираль			
		но-накатным оребре-			
		нием КСК3-6-02	2	38	
П7.8, П19.8	ОВ2-1.12	Патрубок ПД.00	2	15.6	
П7.9, П19.9	5.903-7 выпуск 1	Рама Р1.00-01	2	26	
П7.10,	ТУ204 Каз.ССС	Заслонка воздуш-	2	44	
П19.10	ОБ2-078	ная утепленная без			
		электроподогрева			
		П600×1000 Э с ис-			
		полнительным ме-			
		ханизмом			
		МЭО-40/63-0.63-77			
П7.11	4.904-25	Подставка под ка-			
П19.11		лорифер h=400	4	2.1	
П7.12	5.904-12 выпуск 1-35	Установка утеп-			
П19.12		ленного привода			
		АЗД 121.000	2	91.5	$t_н$=-40°С
П7.13	5.904-49 выпуск 1	Заслонка воздушная	2	5.8	
П19.13		Р250×250Р			
	5.904-41	Клапан обратный общего			
П7.14		назначения К0-01	2	5.5	
П19.14		К0-02	2	6.5	

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

Привязан:

Инв.№

503-2-43.91-08

ГИП	Коростелев	
Н.контр.	Колбаско	
Нач.отд.	Алпатов	
Гл.спец	Колбаско	
Зав.гр.	Зуева	
Вед.инж.	Косякина	
Инж.III кат.	Резец	

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	68	

Спецификация отопительно вентиляционных установок П5÷П8, П19

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие

25122-04 71

Формат А2

Копировал:

Альбом 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П9			
П9.1	ТУ22-115-07-88	Агрегат вентиляторный			
		комплект:	1	238.7	
		а. вентилятор радиаль-			
		ный ВЦ4-75-6.3-05			
		с колесом 1.1Д ном.			
		исполнение 1, поло-			
		жение ПР 0°			
		б. электродвигатель			
		4А 132 М4,			
		1455 об/мин, 11 квт			
		в. виброизоляторы: ДО41			
П9.2	5.904-38	вставка гибкая			
		В.00.00-12	1	2.09	
П9.3	5.904-38	Вставка гибкая			
		Н.00.00-15	1	2.11	
П9.4	5.903-7 выпуск 1	Фланец Ф0.04-02	1	6.2	
П9.5	5.903-7 выпуск 1	Конфузор Д0.000-07	1	64	
П9.6	ТУ 22 5757-84	Калорифер биметал-			
		лический со спираль-			
		но-накатным оребре-			
		нием КСк 4-6-02	2	45	
П9.7	ОВ2-1.12	Патрубок ПД00-01	1	23	
П9.8	5.903-выпуск 1	Рама Р1.00-02	1	39	
П9.9	ТУ204 Каз. ССР	Заслонка воздушная			
	0.62-78	утеплённая без элект-			
		роподогрева П1600х1000			
		с исполнительным ме-			
		ханизмом			
		МЭО-40/63-0.63-77	1	73.7	
П9.10	4.904-25	Подставка под кало-			
		рифер h=400	2	2.1	
П9.11	5.904-12 выпуск 1-35	Установка утеплённого			
		привода А3Д 121.000	1	91.5	
		П10, П17			
П10.1	ТУ22-115-07-88	Агрегат вентилятор-			
		ный, комплект.	1	176.2	
		а. вентилятор радиаль-			
		ный В.Ц4-75-6.3-02			
		с колесом 0.9 Дном.			
		исполнение 1. положе-			
		ние ПРО°			
		б. электродвигатель			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		4А100S4, 1420 об/мин.			
		3 квт			
		в. Виброизоляторы ДО41			
П17.1	ТУ22-115-07-88	Агрегат вентилятор-			
		ный, комплект:	1	176.2	
		а. Вентилятор радиаль-			
		ный ВЦ4-6.3-02 Л.02			
		с колесом 0.9 Днам,			
		исполнение 1, поло-			
		жение ЛО°			
		б. Электродвигатель			
		1420 об/мин, 3 квт			
		в. Виброизоляторы ДО41			
П10.2	5.904-38	Вставка гибкая			
П17.2		В.00.00-12	2	2.09	
П10.3	5.904-38	Вставка гибкая			
П17.3		Н.00.00-15	2	2.11	
П10.4 П17.4	5.903-7 выпуск 1	Фланец Ф0.05-02	2	6.2	
П10.5 П17.5	5.903-7 выпуск 1	Конфузор Д0.000-07	2	64	
П10.6	ТУ 22-5757-84	Калорифер биметал-			
П17.6		лический со спираль-			
		но-накатным оребре-			
		нием			
		КСк 3-6.-0.2	2	38	
П10.7 П17.7	ОВ2-1.12	Патрубок ПД00-07	2	23	
П10.8 П17.8	5.903-7 выпуск 1	Рама Р1.00-02	2	39	
П10.9	ТУ204 Каз. ССР	Заслонка воздушная			
П17.9	0.62-78	утепленная без элект-			
		роподогрева П1600х1000Э с			
		исполнительным ме-			
		ханизмом			
		МЭО-40/63-0.67-77	2	73.7	
П10.10	4.904-25	Подставка под кало-			
П17.10		рифер R=400	4	2.1	
П10.11	5.904-12 выпуск 1-35	Установка утеплен-			
П17.11		ного привода А3Д121.000	2	91.5	$t_н$=-40°С
П10.12 П17.12	5.904-49 выпуск 1	Заслонка воздушная Р250х400	1	10.8	
П17.13	ТУ36-1517-77	Решетка жалюзийная			
		односекционная непод-			
		вижная СТД 301	6	1.0	
		СТД 302	6	1.2	
П10.13	3.904-18 выпуск 1	Клапан обратный искробе-			
		зопасный А3Е 0.28.000-07	1	23,6	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П11÷П13; П15			
П11.1÷	ТУ-22-115.007-88	Агрегат вентилятор-			
П13.1		ный, комплект:	3	96	
		а. Вентилятор радиаль-			
		ный ВЦ4-75-5-01 с			
		колесом Дном, испол-			
		нение 1, положение ПРО			
		б. Электродвигатель			
		4А90L4, 1420 об/мин,			
		2.2 квт			
		в. Виброизоляторы ДО40			
П15.1	ТУ22-115-07-88	Агрегат вентилятор-			
		ный, компл:	1	96	
		а. Вентилятор радиаль-			
		ный В.Ц4-75.5-Л.01			
		с колесом Днам,			
		исполнение 1,			
		положение ЛО°			
		б. Электродвигатель			
		4А90L4, 1420 об/мин,			
		2,2 квт			
		в. Виброизоляторы ДО40			
П11.2÷П13.2	5.904-38	Вставка гибкая			
П15.2		В.00.00-09	4	1.71	
П11.3÷П13.3	5.904-38	Вставка гибкая			
П15.3		Н.00.00-11	4	1.64	
П11.4	5.903-7 выпуск 1	Фланец			
П12.4 П13.4		Ф0.04-01	4	5	
П15.4					

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

Привязан

Инв. №

		503-2-43.91-ОВ	
ГИП	Коростелев		
Н. контр.	Колбаско		
Нач. отд.	Алпатов	Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия: Р; Лист: 69; Листов:
Гл. спец.	Колбаско		
Зав. гр.	Зуева	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П9÷П13, П15, П17	Гипроавтотранс, Воронежское арендное предприятие
Вед. инж.	Косякина		
Инж. III к.	Резец		

Копировал: 25122-04 72 Формат А2

Альбом 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		П11÷П13; П15 (продолжение)			
П11.5÷ П13.5; П15.5	5.903-7 выпуск 1	Конфузор Д0.000-01	4	43	
П11.6; П12.6	ТУ22-5757-84	Калорифер биметаллический со спирально-накатным оребрением КСк3-7-02	4	44	tн=-30°С
П13.6; П15.6					
П11.6; П13.6; П15.6		КСк3-7-02	3	44	tн=-40°С
П12.6	ТУ22-5757-84	КСк4-7-02	1	53	tн=-40°С
П11.7÷ П13.7	ОВ2-1.12	Патрубок ПД 00-01	4	17.2	
П15.7					
П11.8; П15.8	5.903-7 выпуск 1	Рама Р1.00-01	2	26	
П12.8; П13.8	5.903-7 выпуск 1	Рама Р1.00	2	25	
П11.9	ТУ204-Каз. ССР	Заслонка воздушная			
П15.9	0.62-78	без электроподогрева П600×1000Э с исполнительным механизмом МЭО-40/63-0.63-77	2	55.2	
П12.9	ТУ22-5961-85	Клапан воздушный			
П13.9		утепленный КВУ600×1000 АУ2 с электроподогревом с исполнительным механизмом МЭО-16/25-0.25-77	2	55.2	
П11.10÷	4.904-25	Подставка под	8	2.1	
П13.10		калорифер			
П15.10		R=400			
П11.11÷	5.904-12 выпуск 1-35	Установка утепленного привода			
П13.11;					
П15.11		АЗД 121.000	4	91.5	tн=-40°С
П12.12	5.904-4	Дверь утепленная			
		ДУс 1.25×0.5	1	33.6	
	ТУ36-1517-77	Решетка жалюзийная односекционная неподвижная			
П13.12,		СТД 301	6	1.0	
П15.12		СТД 302	6	1.2	
П11.12	3.904-18 выпуск 1	Клапан обратный искробезопасный			
		АЗЕ 028.000-03	1	10,9	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
П12.13	3.904-18 выпуск 1	АЗЕ 028.000-06	2	20,8	
П13.13					
П11.13.	5.904-49 выпуск 1	Заслонка воздушная унифицированная Р250×250Р с ручным управлением	2	5.8	tн=-30°С
П13.14					
П11.14,	5.904-49 выпуск 1	Заслонка воздушная унифицированная Р250×250Р с ручным управлением	2	5.8	tн=-40°С
П12.14					
		П18			
П18.1	ТУ22-115-07-88	Агрегат вентиляторный, комплект: а. Вентилятор радиальный В.Ц4-75-5-04 с с колесом 1.05 Дном, исполнение 1, положение Пр 0° б. Электродвигатель 4А90L4, 1420 об/мин. 2.2 кВт в. Виброизоляторы Д040	1	105.5	
П18.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-09	1	1.71	
П18.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-11	1	1.64	
П18.4	5.903-7 выпуск 1	Фланец Ф0.04-01	1	5	
П18.5	5.903-7 выпуск 1	Конфузор Д0.000-01	1	43	
П18.6		Калорифер биметаллический со спирально-накатным оребрением КСк3-7-02	1	44	
П18.7	ОВ2-1.12	Патрубок ПД.00-01	1	17.2	
П18.8	5.903-7 выпуск 1	Рама Р1.00-01	1	26	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
П18.9	ТУ204 Каз. ССР 062-078	Заслонка воздушная утепленная без электроподогрева П600×1000Э с исполнительным механизмом МЭО-40/63-0.63-77	1	44	
П18.10	4.904-25	Подставка под калорифер h=400	2	2.1	
П18.11	5.904-12 выпуск 1-35	Установка утепленного привода АЗД 121.00	1	91.5	tн=-40°С
П18.12	ТУ36-1517-77	Решетка жалюзийная односекционная неподвижная СТД 301	6	1.0	
		СТД 302	6	1.2	

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

Привязан:

Инв. №

Гип	Коростелев	
Н. контр.	Колбаско	
Нач. отд.	Алпатов	
Гл. спец.	Колбаско	
Зав. гр.	Зуева	
Вед. инж.	Косякина	
Инж. III к.	Резец	

503-2-43.91-ОВ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	70	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок П11÷П13; П15; П18

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие

Копировал: 25122-04 73 Формат А2

Альбом 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		В1, В22			
В1.1; В22.1	ТУ22-5669-84	Агрегат вентиляторный, комп.	2	113	
		а. Вентилятор радиальный			
		В.Ц14-46-4И1-01 из алюми			
		ниевых сплавов с колесом			
		Д ном. исполнение 1,			
		положение ПР0°			
		б. электродвигатель В100L6,			
		2Exd II ВТ4, 950 об/мин, 2.2 квт			
		в. Виброизоляторы Д039			
В1.2	5.904-38	вставка гибкая В.00.00-08	1	1.59	
В13, В22.2	5.904-38	вставка гибкая Н.00.00-08	2	1.34	
В22.3	1.494-35	Эжектор низкого	1	365	
	выпуск 5	давления ЭИ.05.00.00			
		В2			
В2.1	ТУ22-5669-84	Агрегат вентиляторный, комп	1	51.5	
		а. Вентилятор радиальный			
		ВЦ 14-46-3.15 И1-01 из			
		алюминиевых сплавов			
		с колесом Д ном, ис-			
		полнение 1, поло-			
		жение ПР 0°			
		б. электродвигатель			
		В 80 В4, 2Exd II ВТ4,			
		1385 об/мин, 1.5 квт			
		в. Виброизоляторы Д038			
В 2.2	5.904-38	вставка гибкая В.00.00-05	1	1.24	
В 2.3	5.904-38	вставка гибкая Н.00.00-07	1	1.14	
		В3			
В3.1	ТУ22-5669-84	Агрегат вентиляторный, ком.	2	33.5	
		а. Вентилятор радиальный			
		В.Ц 14-46-2.5 И1-01 из			
		алюминиевых оплавов			
		с колесом Д ном, ис-			
		полнение 1, положе-			
		ние ПР 0°			
		б. электродвигатель			
		В63В4, 2Exd II ВТ4			
		1370 об/мин, 0.37 квт			
		в. Виброизоляторы Д038			
В 3.2	5.904-38	вставка гибкая В.00.00-03	2	0.91	
В 3.3	5.904-38	вставка гибкая Н.00.00-03	2	0.86	
В 3.4	3.904-18	Клапан взрывозащи-	2	3.41	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	выпуск 3	щенный круглого се-			
		чения АЗЕ 0.72.000-03			
		В4			
В4.1	ТУ22-5933-85	Агрегат вентиляторный, комп	1	65.9	
		а. Вентилятор радиальный			
		ВЦ4-75-4-Л.05 с коле-			
		сом 1.1Д ном. исполне-			
		ние 1, положение Л0°			
		б. Электродвигатель 4А80А4,			
		1410 об/мин, 1,1 квт			
		в. Виброизоляторы Д039			
В 4.2	5.904-38	вставка гибкая В.00.00-08	1	1.59	
В 4.3	5.904-38	вставка гибкая Н.00.00-08	1	1.34	
		В5, В13, В20			
В5.1, В13.1	ТУ22-4942-81	Агрегат вентиляторный, ком	3	45	
В 20.1		а. Вентилятор радиаль-			
		ный В.Ц4-70-3.15 И1-03А			
		из алюминевых спла-			
		вов с колесом 1.05. Д ном			
		исполнение 1, поло-			
		жение ПР 0°			
		б. электродвигатель			
		В63, В4, 2Exd II АТ3			
		1370 об/мин, 0.37 квт			
		в. Виброизоляторы Д038			
В5.2, В13.2	5.904-38	вставка гибкая В.00.00-05	3	1.24	
В 20.2					
В5.3; В13.3	5.904-38	Вставка гибкая	3	1.14	
В 20.3		Н.00.00-07			
		В6			
В 6.1	ТУ22-5933-85	Агрегат вентиляторный, комп	1	62.7	
		а. Вентилятор радиальный			
		В, Ц4-75-4-01 с колесом			
		Д ном, исполнение 1,			
		положение ПР 0°			
		б. Электродвигатель			
		4А71А4, 1410 об/мин			
		0.55 квт			
		в. Виброизоляторы			
		Д039			
В.6.2	5.904-38	вставка гибкая	1	1.59	
		В.00.00-08			
В 6.3	5.904-38	вставка гибкая Н.00.00-08	1	1.34	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		В7			
В.7.1	ТУ 22-5933-85	Агрегат вентиляторный комп.	1	24.6	
		а. Вентилятор радиальный			
		ВЦ4-75-2.5-Л.0.5 с ко-			
		лесом 1.1 Д ном, ис-			
		полнение 1, положение			
		Л0°			
		б. Электродвигатель			
		4АА50В4, 1400 об/мин,			
		0.09 квт			
		в. Виброизоляторы Д038			
В7.2	5.904-38	вставка гибкая В 00.00-03	1	0.91	
В.7.3	5.904-38	вставка гибкая Н 00.00-03	1	0.86	
		В8			
В8.1	ТУ 22-5933-85	Агрегат вентиляторный, комп.	1	62.7	
		а. Вентилятор радиальный			
		В.Ц4-75-5-Л.01 с ко-			
		лесом Д ном, исполне-			
		ние 1, положение Л0°			
		б. Электродвигатель			
		4А90L4, 1420 об/мин, 2.2 квт			
		в. Виброизоляторы Д040			
В 8.2	5.904-38	вставка гибкая В00.00-09	1	1.71	
В.8.3	5.904-38	вставка гибкая Н.00.00.011	1	1.64	

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

Привязан

Инв. №

503-2-4391-08

ГИП	Коростелев	
Н.контр.	Колбаско	
Нач.отд.	Алпатов	
Гл.спец.	Колбаско	
Зав.гр.	Зуева	
Вед.инж	Косякина	

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Спецификация вентиляционных установок В1÷88, В13, В20, В22

Стадия	Лист	Листов
Р	71	

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арентдное предприятие

Копировал: 25122-04 74 Формат А2

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

АЛЬБОМ 4

ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ

Привязан:

Инв. №

Копировал: Формат А4

Альбом 4

Обозначение	Наименование	Примечание
503-2-43.91-ОВН1	Отсос 1	
503-2-43.91-ОВН2	Отсос 2	
503-2-43.91-ОВН3	Отсос 3	
503-2-43.91-ОВН4	Отсос 4	
503-2-43.91-ОВН5	Отсос 5	
503-2-43.91-ОВН6	Переход	

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

Привязан:

503-2-43.91-ОВН

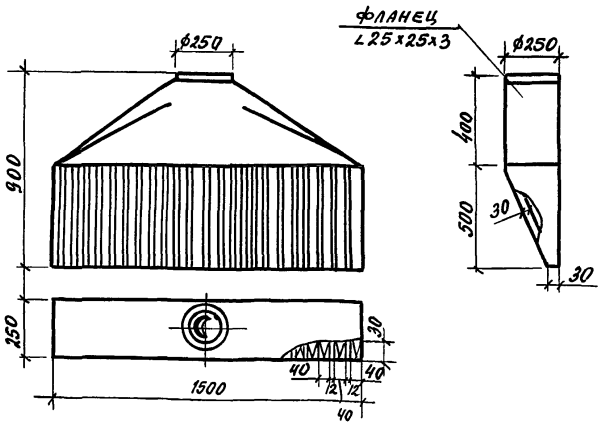
ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Колбаско		
Нач.отд.	Алпатов		
Гл.спец.	Колбаско		
Зав.гр.	Зуева		
Вед.спец.	Косякина		

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП

Копировал: Формат А4



Панель равномерного всасывания (к поз.145) изготовить из тонколистового проката по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 17715-72*, толщиной 1.4 мм. Масса панели 82кг.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Н.контр.	Колбаско	
Нач.отд.	Алпатов	
Гл.спец.	Колбаско	
Зав.пр.	Зуева	
Вед.спец.	Косякина	

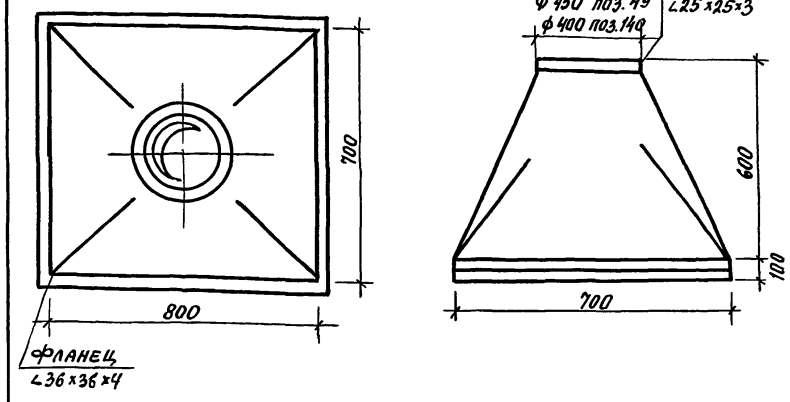
503-2-43.91-ОВН1

Отсос 1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП

Копировал: Формат А4



Зонт (к поз.140 и 49) изготовить из проката листового холоднокатанного по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 16523-70*, толщиной 1мм. Масса зонта 26кг (поз.140) и (поз.49).

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Н.контр.	Колбаско	
Нач.отд.	Алпатов	
Гл.спец.	Колбаско	
Зав.гр.	Зуева	
Вед.спец.	Косякина	

503-2-43.91-ОВН2

Отсос 2

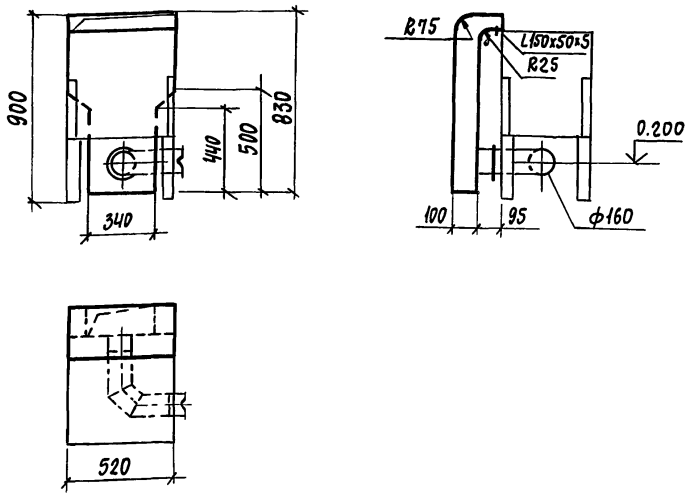
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП

Копировал: Формат А4

25122-04 ТС

Альбом 4



Бортовой отсос (к поз. 120) изготовить из тонколистового проката по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 17715-72* δ=1.4мм. Масса отсоса 11.6 кг

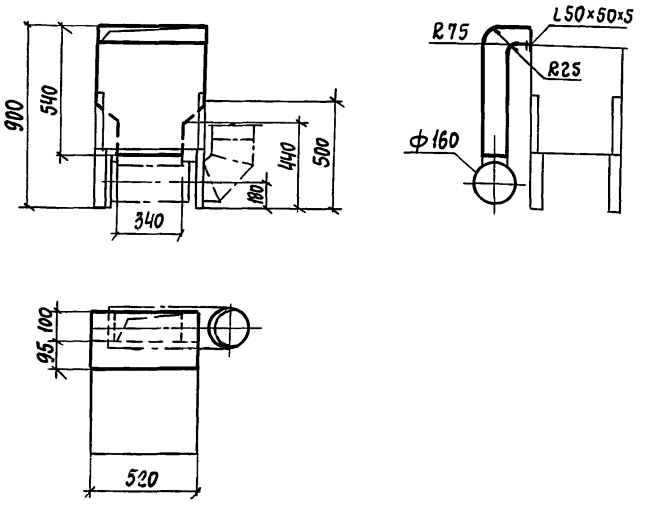
Привязан:

Инв. №

ГИП	Коростелев		503-2-43 91-ОВН3		
Н.контр.	Колбаско				
Нач.отд.	Алпатов		Отсос 3	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Колбаско					
Зав.гр.	Зуева				
Вед.инж.	Косякина		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		

Копировал Формат А4

Альбом 4



Бортовой отсос (к поз. 126) изготовить из тонколистового проката по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 17715-72* δ=1.4мм. Масса отсоса 8.8 кг

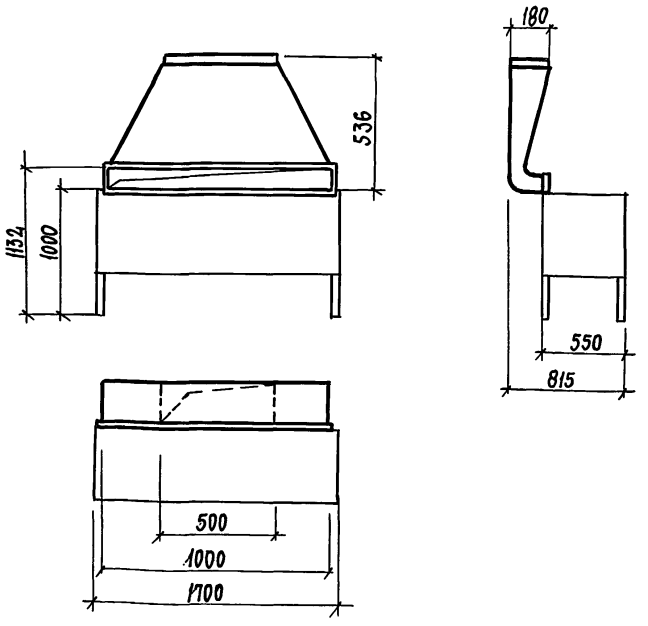
Привязан:

Инв. №

ГИП	Коростелев		503-2-43.91-ОВН4		
Н.контр.	Колбаско				
Нач.отд.	Алпатов		Отсос 4	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Колбаско					
Зав.гр.	Зуева				
Вед.инж.	Косякина		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		

Копировал Формат А4

Альбом 4



Бортовой отсос (к поз. 130) изготовить из тонколистового проката по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 17715-72* δ=1.4 мм. Масса отсоса 10.3 кг

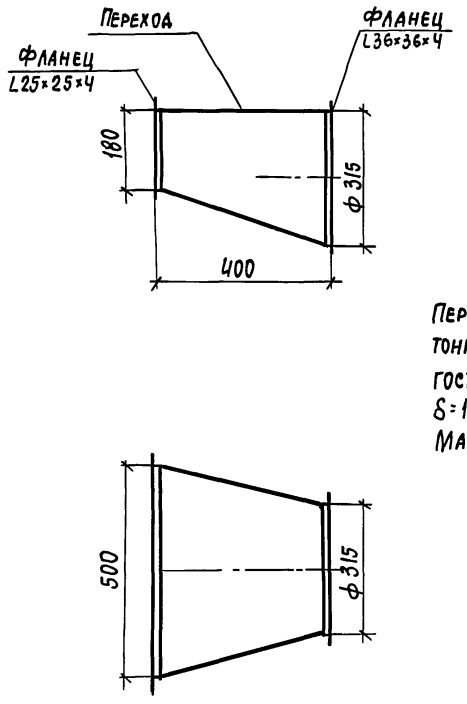
Привязан:

Инв. №

ГИП	Коростелев		503-2-43.91-ОВН5		
Н.контр.					
Нач.отд.	Алпатов		Отсос 5	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Колбаско					
Зав.гр.	Зуева				
Вед.инж.	Косякина		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		

Копировал Формат А4

Альбом 4



Переход изготовить из тонколистового проката по ГОСТ 19904-74* и ГОСТ 16523-70*
δ=1 мм
Масса перехода 4.13 кг

Привязан:

Инв. №

ГИП	Коростелев		503-2-4.391-ОВН6		
Н.контр.	Колбаско				
Нач.отд.	Алпатов		Переход	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Колбаско					
Зав.гр.	Зуева				
Вед.инж.	Косякина		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		

Копировал: Формат А4

25122-04

gost.e-ecolog.ru