

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Марш. Маркса 1

Выдано в печать 21 12 1982 г.
Заказ № 2344 Тираж 520

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503 - 2 - 19.86

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

Альбом VI

СОСТАВ ПРОЕКТА:

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

РАЗРАБОТАН
БОРОНЕЖСКИМ ФИЛИАЛОМ ТИПРОАВТОТРАНС*
МИНАВТОТРАНСА РСФСР

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

Утвержден и введен в действие
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР
ПРИКАЗ ОТ 30.06.86 г. № 15

						присвоен	

Лист 1/1

Альбом 5

Типовой проект

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
	Содержание альбома	1	
		2	
1	Общие данные (начало)	3	
2	Общие данные (окончание)	4	
3	Окрасочные агрегаты		
	Схемы электрические принципиальные		
	Управления и блокировки	5	
4	Окрасочные агрегаты		
	Схема соединений внешних проводов	6	
5	Система П1 (П2-П4, П6-П10, П12-П17).		
	Схема функциональная	7	
6	Система П1 (П2-П4, П6-П10, П12-П17)		
	Схема электрическая принципиальная		
	управления	8	
7	Система П1 (П2-П4, П6-П10, П12-П17)		
	Схема электрическая принципиальная		
	регулирования	9	
8	Системы П1-П4, П6-П10, П12-П17		
	Схема соединений внешних проводов (начало)	10	
9	Системы П1-П4, П6-П10, П12-П17		
	Схема соединений внешних проводов		
	(окончание)	11	
10	Система П5 (П11). Схема функциональная	12	
11	Система П5 (П11).		
	Схема электрическая принципиальная		
	управления (начало)	13	

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
12	Система П5 (П11)		
	Схема электрическая принципиальная		
	управления (окончание)	14	
13	Индивидуальный тепловой пункт.		
	Схемы теплового контроля и соединений		
	внешних проводов	14	
14	Системы П5, П11.		
	Схема соединений внешних проводов	15	
15	Вытяжные системы В1 (В2) и В17.		
	Схемы электрические принципиальные		
	управления	16	
16	Системы В1, В2		
	Схема соединений внешних проводов	17	
17	Система В17		
	Схема соединений внешних проводов	18	
18	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4-У7, У8).		
	Схемы функциональная, электрическая		
	принципиальная управления	19	
19	Системы У1, У2-У7, У8.		
	Схема соединений внешних проводов	20	
20	План расположения (начало)	21	
21	План расположения (продолжение)	22	
22	План расположения (продолжение)	23	
23	План расположения (продолжение)	24	
24	План расположения (окончание)	25	

Приказ по... Подпись и дата

ТП 503-2-19.86-АП				
Автотранспортное предприятие				
на 100 автобусов				
Производственный корпус			Стация	Лист
			РП	1
Содержание альбома			ГИПРОАВТ ОТ РАИС	
			Вотоможский филиал	

Альбом VI
Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АП		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Окрасочные агрегаты	
	Схемы электрические принципиальные управления и блокировки	1
4	Окрасочные агрегаты	
	Схема соединений внешних проводов	
5	Система П1 (П2-П4, П6-П10, П12-П17)	
	Схема функциональная	
6	Система П1 (П2-П4, П6-П10, П12-П17)	
	Схема электрическая принципиальная управления	
7	Система П1 (П2-П4, П6-П10, П12-П17)	
	Схема электрическая принципиальная регулирования	
8	Системы П1-П4, П6-П10, П12-П17	
	Схема соединений внешних проводов (начало)	
9	Системы П1-П4, П6-П10, П12-П17	
	Схема соединений внешних проводов (окончание)	
10	Система П5 (П11). Схема функциональная	
11	Система П5 (П11)	
	Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
12	Система П5 (П11)	
	Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
13	Индивидуальный тепловой пункт	
	Схемы теплового контроля и соединений внешних проводов	
14	Системы П5, П11	
	Схема соединений внешних проводов	
15	Вытяжные системы В1 (В2) и В17	
	Схемы электрические принципиальные управления	

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
16	Системы В1, В2	
	Схема соединений внешних проводов	
17	Система В17	
	Схема соединений внешних проводов	
18	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4-У7, У8)	
	Схемы функциональная, электрическая принципиальная управления	
19	Системы У1, У2-У7, У8	
	Схема соединений внешних проводов	
20	План расположения (начало)	
21	План расположения (продолжение)	
22	План расположения (продолжение)	
23	План расположения (продолжение)	
24	План расположения (окончание)	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-609-81	Монтажные чертежи. Приборы и вспомогательные устройства	Распространяет ГПИ, Проект-монтаж в г. Москва
	Способы установки на фасадах щитов и пультов. Там же. Измерение и регулирование температуры	
ТМ3-13-83	Типовые конструкции. Установка аппаратуры внутри щитов по ОСТ 36.13-76 и ОСТ 36.ЭД.1.13-79	
	Прилагаемые документы	
АПИ	Чертежи задания заводу-изготовителю на автоматизацию	Альбом X
АП.СО	Спецификация оборудования электроаппаратуры, трубопроводной арматуры, кабельных изделий и материалов по автоматизации	Альбом XI
АП.ВМ	Ведомость потребности в материалах по автоматизации	Альбом XII

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах	
ТМ4-142-75, ТМ4-143-75, ТМ4-144-75, ТМ4-147-75, ТМ4-149-75, ТМ4-150-75, ТМ4-157-75, ТМ4-48-73, ТМ4-41-73.	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологических трубопроводах и оборудовании	Распространяет ГПИ, Проект-монтаж в г. Москва
ТМ4-157-75, ТМ4-48-73, ТМ4-41-73.	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на стене	
ТК4-3137-70, ТК4-3139-70	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	

Условия привязки

Проект разработан для климатических районов с расчетными температурами наружного воздуха в холодный период года минус 20°С, минус 30°С и минус 40°С. При температуре минус 20°С в приточных системах П1-П17 отсутствуют электронагреватели заслонки наружного воздуха. При привязке типового проекта для температуры минус 20°С в соответствующих чертежах аннулируются все, относящееся к электронагревателям.

№, д. года | Подпись и дата | Объем листов

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта *А.И. Коростелев*

		Привязан	
Инв. №			
		Т П 503-2-19.86-АП	
		Автотранспортное предприятие на 100 автобусов	
ГПИ	Коростелев	Производственный корпус	Стация
Н.контр.	Бабкина		Лист
Нач. отд.	Малахов	РП	1
Рук. ер.	Вачарова	Листов	24
Ст. инж.	Владова	Общие данные (начало)	
		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	

Альбом

Тепловой проект

Пояснения к проекту

Проект на автоматизацию производства разработан на основании технологической и сантехнической частей проекта, временных указаний по проектированию систем автоматизации технологических процессов "ВСН 841-75 Минприбор СССР, Инструкции по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов" ВСН 805-84 ММСС СССР.

Проектом предусматривается автоматизация окрасочных агрегатов, приточных систем П1-П7, вытяжных систем В1, В2, В7, воздушно-тепловых завес У1-У8 и теплотехнический контроль параметров в индивидуальном тепловом пункте.

Окрасочные агрегаты

Схемой управления насоса и вентилятора гидрофильтра предусматривается два режима управления: местный и автоматический. Выбор режима управления производится универсальным переключателем "SA", установленным на щите автоматизации.

Схемой блокировки предусматривается заблокированное включение насосов, вентиляторов гидрофильтров и солецидного вентиля на трубопроводе сжатого воздуха, обеспечивающее подачу сжатого воздуха для окраски при работающих приточных системах П1, П2.

Приточные системы П1-П7.

Схемой управления приточной системы предусматривается два режима управления: местный и дистанционный.

Выбор режима управления производится универсальным переключателем, "SA1", установленным на щите автоматизации.

При пуске приточной системы, перед включением электродвигателя приточного вентилятора, происходит 3-минутный прогрев калорифера, осуществляемый путем полного открывания клапана на обратном теплоносителе. Пуск приточного вентилятора происходит в том случае, если температура обратного теплоносителя выше 25°C.

Перед пуском вентилятора (для П1-П7) в вариантах для температуры наружного воздуха минус 30°C, минус 40°C) включить кнопкой электронагревателя для оттаивания заслонки наружного воздуха.

При пуске вентилятора автоматически отключаются электронагреватели заслонки наружного воздуха.

В варианте для температуры наружного воздуха минус 20°C электронагреватели отсутствуют.

Нормальный останов приточной системы производится кнопкой и переводом ключа, "SA1" в положение, отключено, при этом закрывается заслонка наружного воздуха. При повышении (понижении) температуры воздуха в воздухопроводе (для П4, П7, П12-П17 в помещении) регулятор, "V1" воздействует

на исполнительный механизм клапана на обратном теплоносителе, уменьшая (увеличивая) количество теплоносителя и повышая (понижая) температуру при - точного воздуха до нормы. (Для П5, П11 регулирование температуры не осуществляется).

Схемой предусматривается защита калорифера от замораживания в рабочем и нерабочем режимах. В рабочем режиме защита осуществляется по температуре обратного теплоносителя регулятором, "SK2". Если температура обратного теплоносителя падает до 25°C, приточная система отключается.

В нерабочем состоянии защита выполнена по температуре воздуха перед калорифером регулятором, "SK1". При достижении 3°C открывается клапан на обратном теплоносителе.

Сигнализация нормальной работы и аварийного отключения приточной системы вынесена на щит автоматизации.

В приточных системах П5, П11 рабочий вентилятор заблокирован с резервным. Приточные системы П1, П2 заблокированы с окрасочными агрегатами (с двумя насосами и вентиляторами гидрофильтра и солецидным вентилем на трубопроводе сжатого воздуха). Приточная система П3 заблокирована с вытяжной системой В1.

Вытяжные системы В1, В2 и В7.

Схемой управления вытяжной системы В1, В2 предусматриваются три режима управления: местный, дистанционный и АВР (автоматический ввод резерва). Выбор режима управления производится универсальным переключателем, "SA1", установленным на щите управления.

Вытяжная система В1 заблокирована с приточной системой П3.

Схемой управления вытяжной системы В7 предусматривается дистанционное управление и блокировка с выпрямителями зарядного тока.

Воздушно-тепловые завесы У1-У8

Схемой управления воздушно-тепловых завес предусматривается местное управление вентиляторов кнопками установленными по месту у ворот и автоматическое в зависимости от температуры воздуха в зоне ворот.

Выбор режима управления производится переключателем, "SA1", установленным по месту. Воздушно-тепловые завесы заблокированы с приводом ворот.

Индивидуальный тепловой пункт

В индивидуальном тепловом пункте предусмотрены приборы контроля температуры и давления, обеспечивающие непрерывный контроль за параметрами воды.

Щиты

Щиты приняты по номенклатуре, Минэлектротехпром.

Монтаж и эксплуатация электроаппаратуры и приборов

Монтаж и включение в работу, эксплуатацию и обслуживание аппаратуры автоматизации необходимо проводить в строгом соответствии с инструкциями заводов-изготовителей. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР "Правила производства и приемки работ систем автоматизации".

Питание и защита цепей управления

Питание электроэнергией цепей управления и регулирования осуществляется напряжением ~ 220В, 50Гц от силовых вводов к магнитным пускателям электроприводов, силовых распределительных шкафов.

Защита цепей управления осуществляется автоматическими выключателями типа АБЭ-МУЗ. Защитное зануление выполняется в соответствии с требованиями ВСН 805-84 ММСС СССР ч. временной инструкции по монтажу защитного заземления электроустановок систем автоматизации" ВСН 896-81 ММСС СССР.

Для обеспечения зануления нескольких зануляемых аппаратов, соединенных в цепочку, зануляющую жилу кабеля до присоединения к зануляющему болту аппарата соединить между собой неразъемным соединением (сваркой, опрессовкой и т.д.) во избежание разрыва цепи зануления во время ремонтных работ.

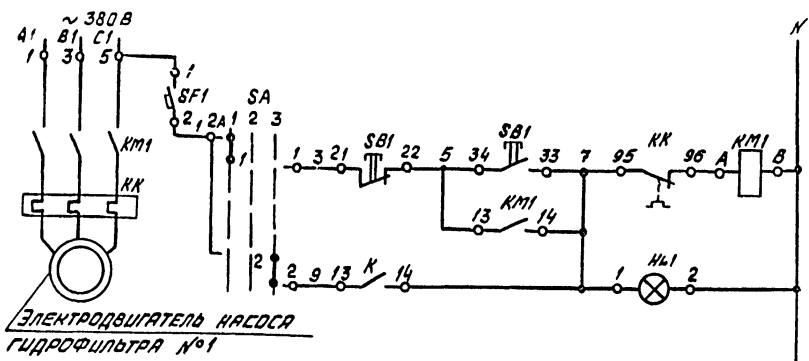
Условные обозначения, не вошедшие в госты

Table with 2 columns: Обозначение, Наименование. Contains symbols for primary measuring instruments, locking mechanisms, and wiring to higher/lower points.

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

Administrative stamps and tables including 'Приказан' table, 'Т П 503-2-19.86-АП' stamp, 'Производственный корпус' stamp, and 'ГИПРОАВТОТРАН' stamp.

Типовой проект

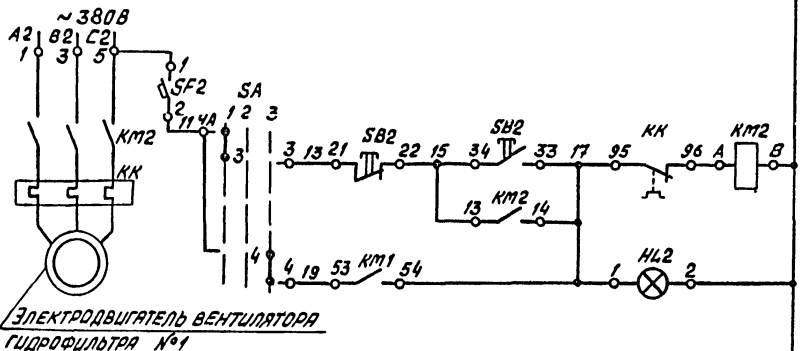


ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ НАСОСА ГИДРОФИЛЬТРА №1

ПИТАНИЕ И ЗАЩИТА ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ~ 220 В

Управление электродвигателем насоса гидрофильтра №1

МЕСТНОЕ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ

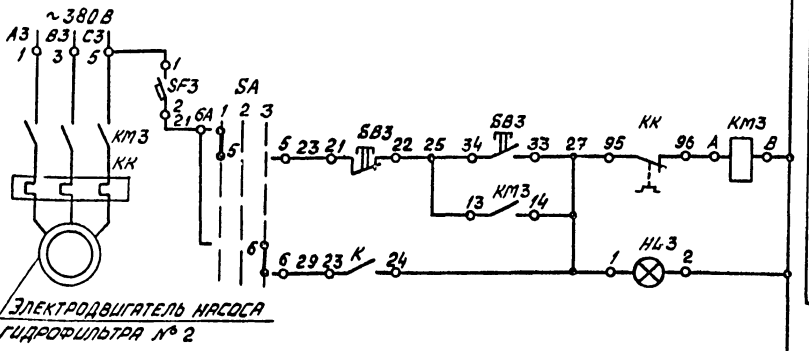


ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА ГИДРОФИЛЬТРА №1

ПИТАНИЕ И ЗАЩИТА ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ~ 220 В

Управление электродвигателем вентилятора гидрофильтра №1

МЕСТНОЕ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ

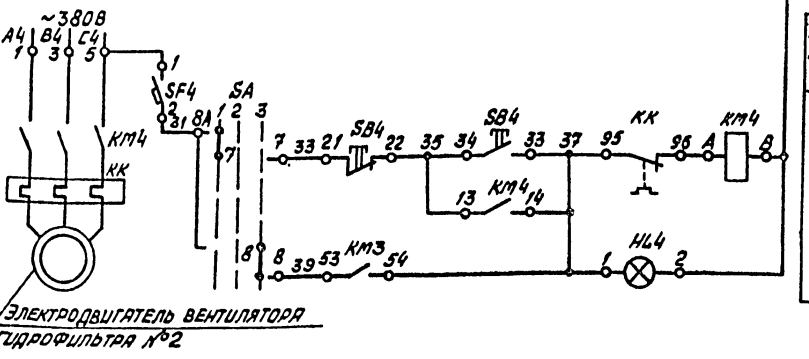


ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ НАСОСА ГИДРОФИЛЬТРА №2

ПИТАНИЕ И ЗАЩИТА ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ~ 220 В

Управление электродвигателем насоса гидрофильтра №2

МЕСТНОЕ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ



ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА ГИДРОФИЛЬТРА №2

ПИТАНИЕ И ЗАЩИТА ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ~ 220 В

Управление электродвигателем вентилятора гидрофильтра №2

МЕСТНОЕ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ

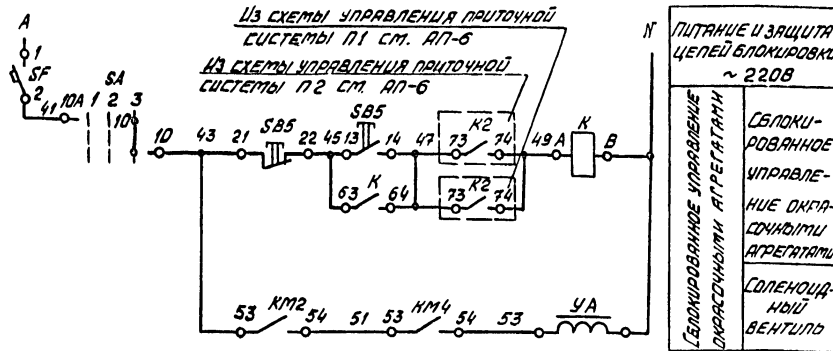


ДИАГРАММА ЗАМКЫВАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "SA"

УП 53 13 - С 322

№ СЕКЦИИ	№ КОНТАКТА	МЕСТНОЕ			АВТОМАТИЧЕСКОЕ		
		1	2	3	1	2	3
L	1 2	X	X	X	X	X	X
II	3 4	X	X	X	X	X	X
III	5 6	X	X	X	X	X	X
IV	7 8	X	X	X	X	X	X
V	9 10	X	X	X	X	X	X
VI	11 12	X	X	X	X	X	X

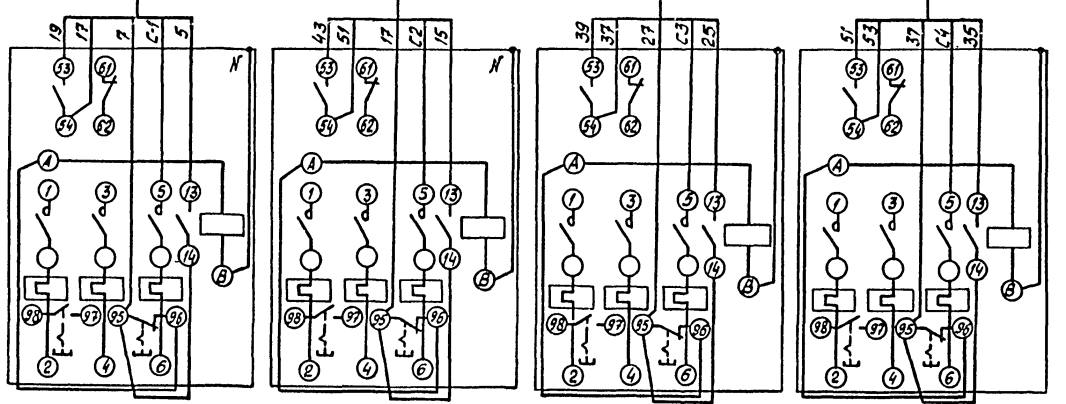
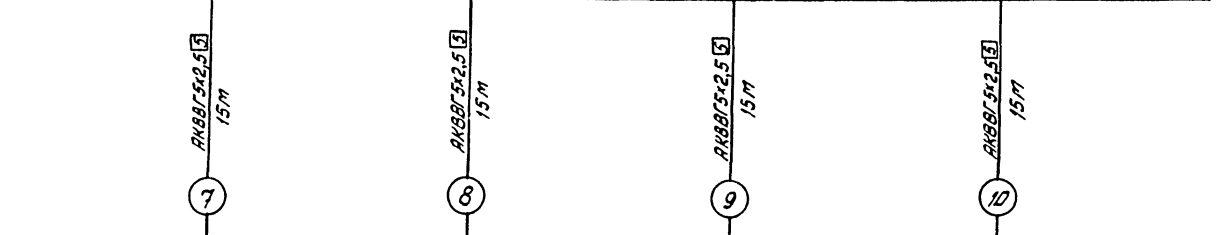
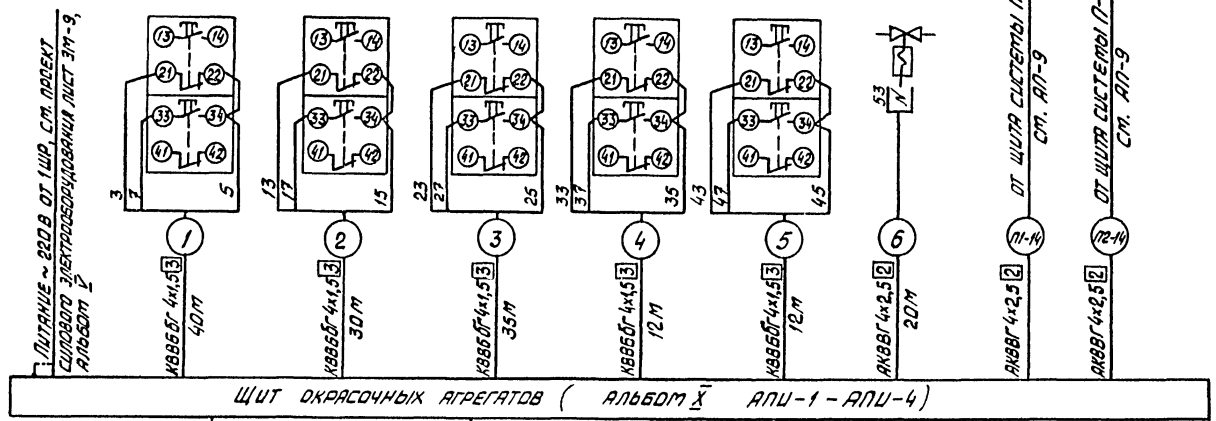
ГОС. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ЩИТ</u>			
SF1-SF4	Выключатель автоматический однополюсный		
SF	A63-МУЗ ~ 220В Jн=0,63А, Jотс=1,3Jн ТУ16-522.110-74	5	
SA	Переключатель универсальный с рукояткой овальной формы УП5313-С 322 ТУ16-524.074-75	1	
K	Реле электромагнитное универсальное РЛУ-2-06440УЗА, 4з+4р, ~220В, 50Гц ТУ16-523.331-78	1	
HL1-HL4	Арматура светосигнальная с зеленой линзой АС12013УР, ~ 220В, ТУ16-535.930-76	4	Лампы КМ24-90 с дробным резистором
<u>ПО МЕСТУ</u>			
KM1-KM4	Пускатель магнитный с катушкой ~ 220В, 50Гц КМ1-КМ4	4	По проекту силовых электродвигателей
SB1-SB5	Пост управления взрывозащищенный КНОПочный ПВ-К2 1414У5 ТУ 16-526.365-74	5	
YA	Вентиль с электромагнитным приводом ~ 220В YA	1	По технологической части проекта

ТП 503-2-19.86-АП			
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ			
ПРИВЯЗАН	Г.И.П. КОРАСТЕЛЕВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ
	И.М. ОДА МАЛАХОВ	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ
	И.М. КОНТ. БОЧАРОВА	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ
	РИ.Р. БОЧАРОВА	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ
	С.Г. ИИ.К. БЛУДОВА	С.А. КОЗЛОВ	С.А. КОЗЛОВ
Производственный корпус		Листов 3	Листов 3
Окрасочные агрегаты. Схемы электрические принципиальные управления и блокировки		ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛ.	

Альбом №

Туповод проект

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ШТУПЦА	ПО МЕСТУ					ТРУБОПРОВОД СИГНАЛЬНОГО ВОЗДУХА
ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАРТЕНА УСТАНОВКИ	—					—
ПОЗИЦИЯ	SB1	SB2	SB3	SB4	SB5	УА



ПОЗИЦИЯ	КМ1	КМ2	КМ3	КМ4
ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАРТЕНА УСТАНОВКИ	—			
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ШТУПЦА	НА СБОРКЕ			

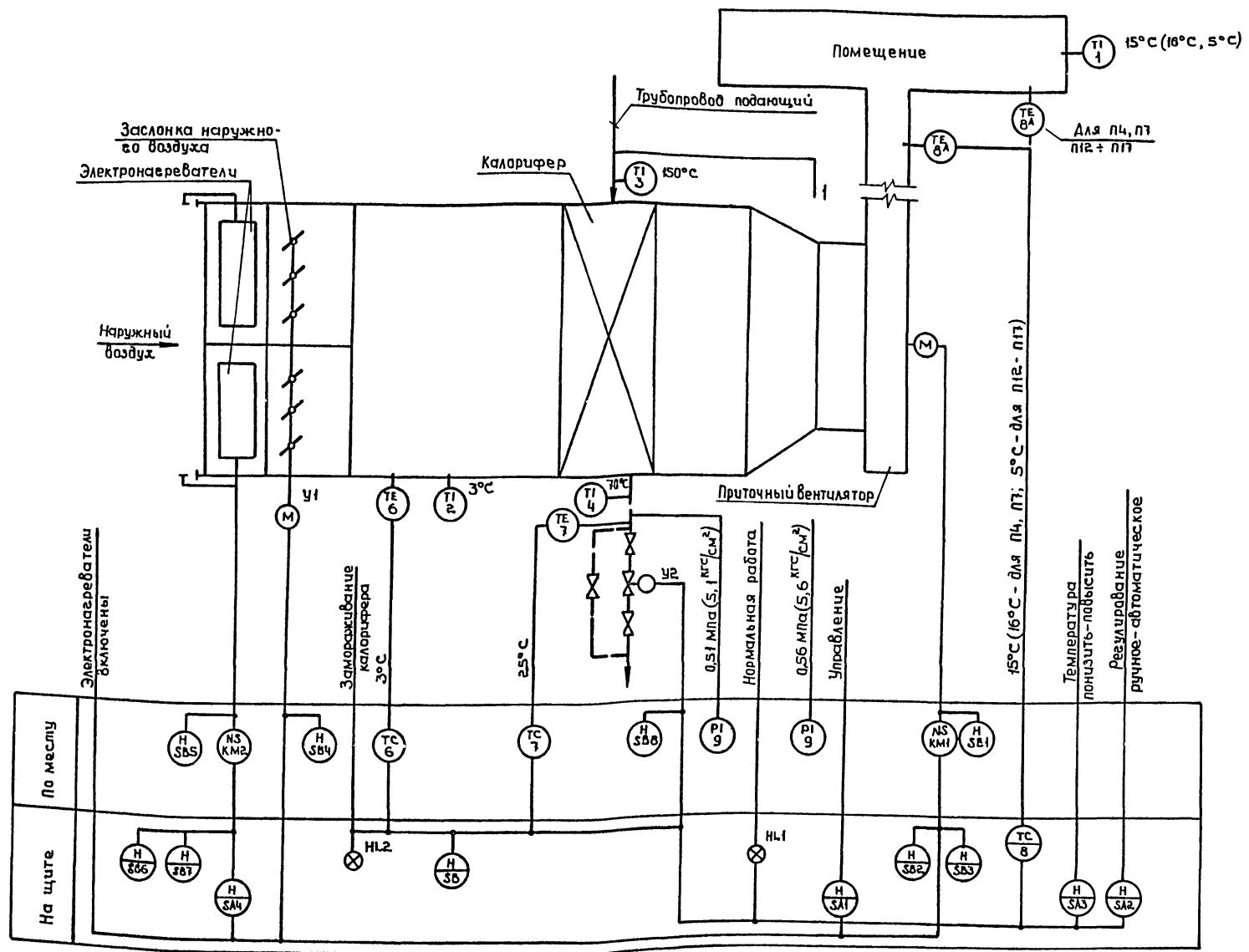
ПОД. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	КАБЕЛИ ГОСТ 1508-78*Е		
	AKBBT 4x2,5	20	М
	AKBBT 5x2,5	60	М
	KBB6T 4x1,5	129	М

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	ЖИЛА КАБЕЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В КАЧЕСТВЕ НУЛЕВОГО ЗАЩИТНОГО ПРОВОДНИКА И ПРИСОЕДИНЯЕМАЯ К КОРПУСУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

1. ПОЗИЦИИ АППАРАТУРЫ УКАЗАНЫ СОГЛАСНО АП-3.
2. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ СИСТЕМ П1 (П2) СМ. АП-9.
3. ДЛИНЫ КАБЕЛЕЙ ДАНЫ С УЧЕТОМ 6% НАДБАВКИ НА ИЗГИБЫ, ПОВОРОТЫ И ОТХОДЫ СОГЛАСНО ПИСЬМА ГОССТРОЯ СССР ОТ 17.12.1979Г. №89-Д.
4. МОНТАЖ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВСН 296-81/ ММСС СССР.

ТН 503-2-19.86-АП			
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ			
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
АП	4		
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ КОРПУС	ГИПРОАВТОТРАНС ВОЛЖСКИЙ ФАБРИКА		
ПРИВЯЗАН	ГИП	МАХТЕЛЕВ	МАХТЕЛЕВ
	И.О.И.О.Д.	МАЛАХОВ	МАЛАХОВ
	И.КОНТ.Р.	БОУАРОВА	БОУАРОВА
	Р.И.К.Г.Р.	БОУАРОВА	БОУАРОВА
	С.И.И.И.И.	БОУАРОВА	БОУАРОВА
УИВ. №			

Лист № 4 из 4 листов



1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.404-85
2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по спецификации см. альбом №1 АП.СО.
3. Для температуры минус 20°C аннулировать аппаратуру, относящуюся к электронагревателям.

ТП 503-2-19.86-А П		Стадия		Лист	Листов
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов		Производственный корпус		рп	5
Система П1 (П2-П4, П6-П10, П12-П17)		Схема функциональная		ГИПРОАВТОТРАНСПОРТ Воронежский филиал	

Приязан	Гип	Каростелев	
	Нач.отд.	Малашов	
	Н.контр.	Бочарова	
	Рук.вр.	Бочарова	
Инв.№	Ст.инж.	Будова	

Выполнено: Подпись и дата: _____

Альбом В
Типовой проект

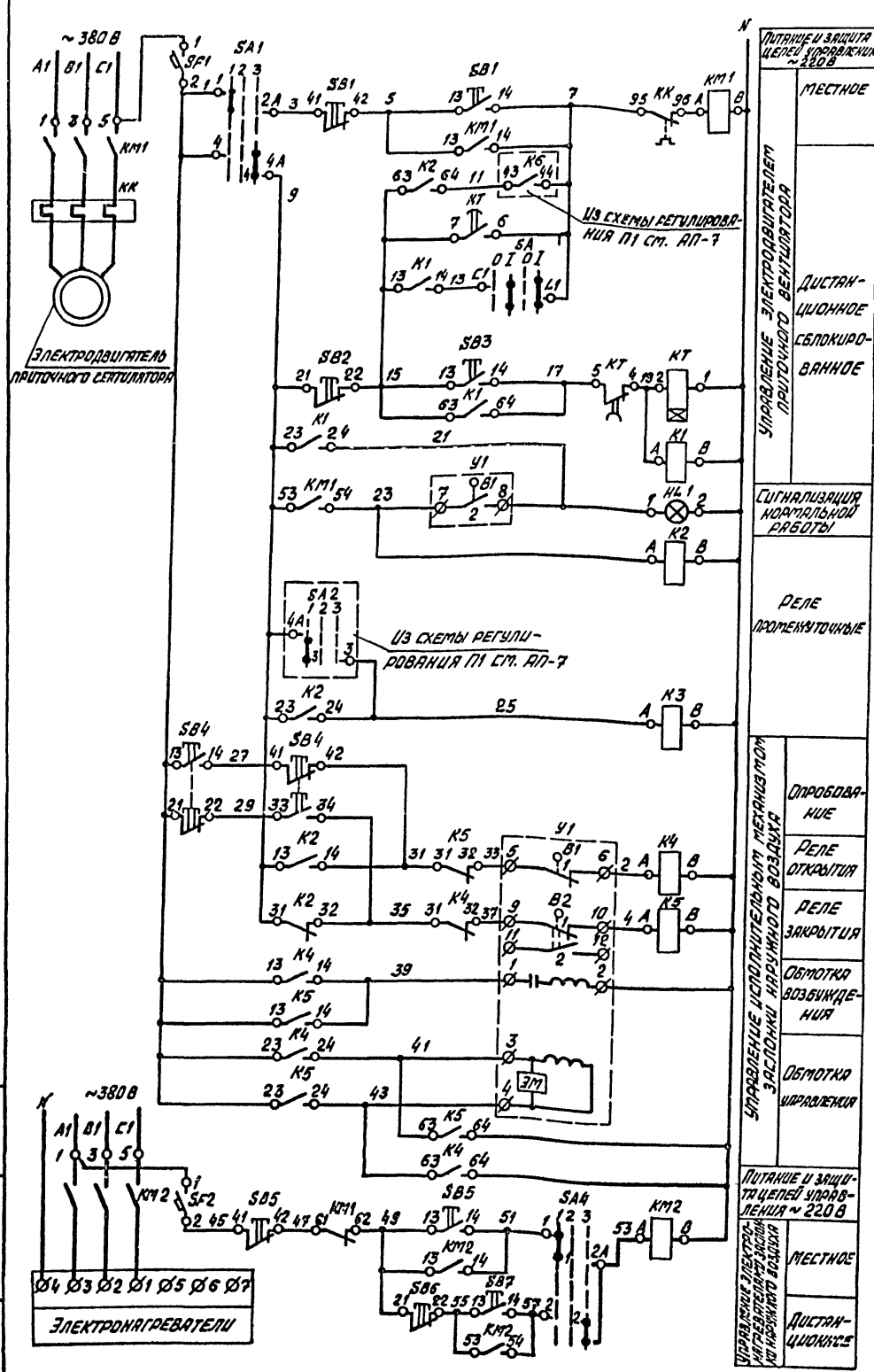


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ „SA1“, „SA4“

УП5311 - С225			
№ СЕРИИ	№ КОНТАКТА	ДИСТАНЦИОННОЕ	
		МЕСТНОЕ	ДИСТАНЦИОННОЕ
I	1	0	0
I	2	0	0
I	3	0	0
II	3	0	0
II	4	0	0

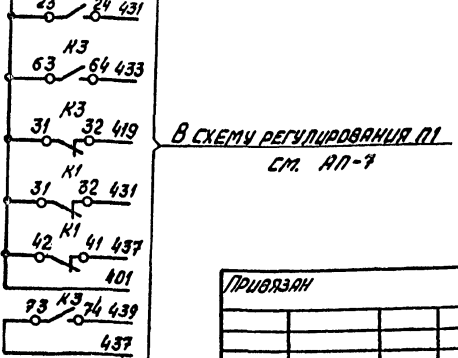
ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ „KT“ КОНТАКТОВ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ „SA“

BC-10-33		СРЕДНЕ-НЕКОМПАКТНО		ПОДЪЕМНО-РАБОЧЕЕ	
Положение контактов	Видеренка времени	Средне-некомпактно	Подъемно-рабочее	Средне-некомпактно	Подъемно-рабочее
KT	1	0	0	0	0
KT	2	0	0	0	0

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА „У1“

МЭ0-40/25-25-77	
Состояние контактов	Положение механизма
B1	1
B1	2
B2	1
B2	2

1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПИ СМ. АП-7.
2. ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ МИНУС 20°С АНКУЛИРОВАТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ СХЕМУ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕЙ И СООТВЕТСТВЕННО ЭЛЕКТРОАППАРАТУРУ.

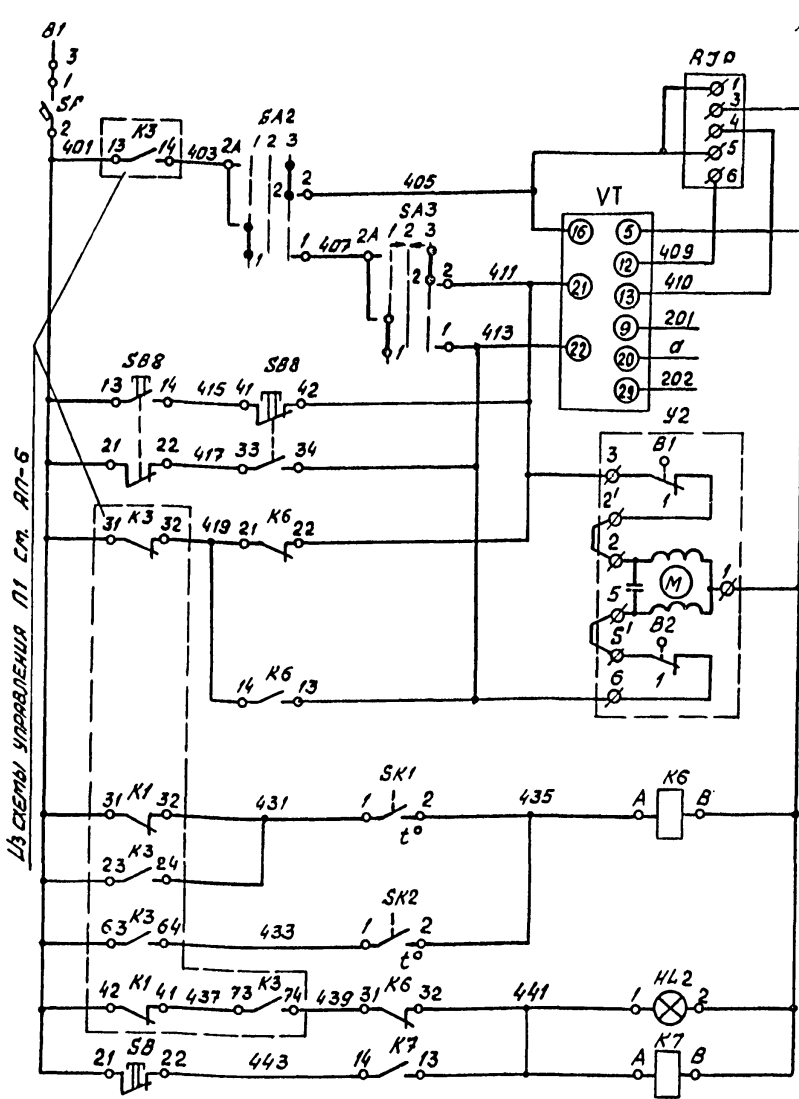


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>ЩИТ</u>		
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ОДНОПОЛНОС- НЫЙ А63-МУ3, ~220 В, ТУ16-522.110-74		
SP1	Эн.=1,6А, Токс.=2,0Эн.	1	
SP2	Эн.=1,0А, Токс.=1,3Эн.	1	
SA	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ПВ1-10У300Б, искл.~220В, ДСТ 16.0526.001-77	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ С РУКОЯТКОЙ		
SA4	ОВАЛЬНОЙ ФОРМЫ УП5311-С225, ТУ16-524.074-75	2	
К1-К5	РЕЛЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЛУ-2-0640У3А, 4,3+4р, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78	5	
KT	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ BC-10-33, ~220В, 50 Гц ТУ 16-523.476-78	1	
	КНОПКА KE-011У3, ИСП.2, ТУ16-642.015-84		
SB3	ЧЕРНЫЙ „ПУСК“	1	
SB7	ЧЕРНЫЙ БЕЗ НАДПИСИ	1	
SB2	КРАСНЫЙ „СТОП“	1	
SB6	КРАСНЫЙ БЕЗ НАДПИСИ	1	
Н41	РАМАТУРА СВЕТОСИГНАЛЬНАЯ С ЗЕЛЕННОЙ ЛИМ- 300 АС П2013У2, ~220В, ТУ16-535.930-76	1	Лампа КМ24-90 с до- бавочным резистором
	<u>По месту</u>		
КМ1, КМ2	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ С КАТУШКОЙ ~220В, 50 Гц	2	По проекту силового электрооборудования
SB1, SB4	Пост управления кнопочный ПКЕ212-2У3		
SB5	ТУ 16-642, 006-83	3	
У1	Исполнительный механизм МЭ0-40/25-25-77	1	Комплектно с заслон- кой наружного воздуха

ТН 503-2-19.86-АП			
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ			
Производственный корпус		Листов	Листов
		АП	6
Система П1(П2-П4, П5-П10, П12-П13). Система электрическая принципиальная управления		ГИПРОАВТОТРАНС ВОРНЕЖСКИЙ ВОЗДУШ	
Лит. №	Гипр. Корсаков	Инж. Боярова	Инж. Боярова
	Инж. Боярова	Инж. Боярова	Инж. Боярова
	Инж. Боярова	Инж. Боярова	Инж. Боярова

Альбом №

Титуловый проект



В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ П1 СМ. АП-6

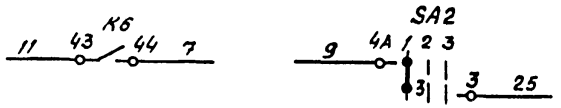


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ „SK1“

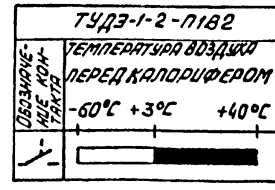


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ „SK2“

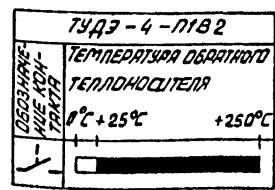
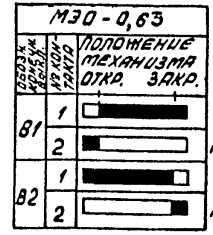


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА „У2“



ПИТАНИЕ И ЗАЩИТА ЦЕДЕЙ РЕГУЛИРОВАНИЯ ~ 220 В
РЕГУЛИРУЕМЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ ПРЕРЫВАТЕЛЬ
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОВОДНОГО ВОЗДУХА
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОВОДНОГО ВОЗДУХА
УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ РЕГУЛИРУЮЩЕГО КЛАПАНА НА ОБРАТНОМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
СЪЕМ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ „VT“

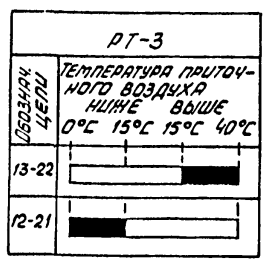


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ „SA3“

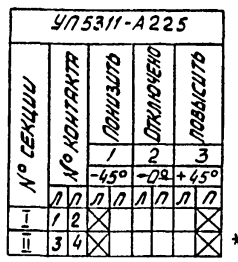
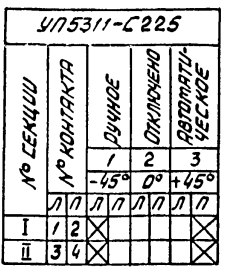


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ „SA2“



ПОЗ. ОБЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ		
VT	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РТ-3 ТРАДИЦИОНКА 100 П.		
	ПРЕДЕЛ РЕГУЛИРОВАНИЯ 0-40°C, ТУ 25-02.202.04-78	1	ПОЗИЦИЯ 8
R3P	ПРЕРЫВАТЕЛЬ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ		
	РШП-2УХЛ4, ~220В, 50 Гц, ТУ 36-7748-74	1	
SF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ОДНОПОЛЮСНЫЙ		
	А 63-МУЗ, ~220В, JH=1,0А, JOTC=1,3ТН, ТУ 16-522.110-74	1	
	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ, ТУ 16-524.074-75		
SA2	С РУКОЯТКОЙ ОВАЛЬНОЙ ФОРМЫ УЛ5311-С225	1	
SA3	С РУКОЯТКОЙ РЕВОЛЬВЕРНОЙ ФОРМЫ УЛ5311-А225	1	
K6, K7	РЕЛЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ		
	РЛУ-2-06220УЗА, 23+2р~220В, 50 Гц, ТУ 16-523.331-78	2	
SB	КНОПКА КЕ-011УЗ, ИСП. 2, КРАСНЫЙ, БЕЗ НАДПИСИ, ТУ 16-642.015-84	1	
HL2	ЛАМПА СВЕТОСИГНАЛЬНАЯ С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ АС120 11У2, ~220В, ТУ 16-535.930-76	1	ДОБАВЛЕНИЕМ РЕЗИСТОР
	ПО МЕСТУ		
	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ДИЛАТОМЕТРИЧЕСКОЕ ТУ 25-02.281.074-78		
SK1	ТУДЭ-1-2-П1В2	1	ПОЗИЦИЯ 6
SK2	ТУДЭ-4-П1В2	1	ПОЗИЦИЯ 7
SB8	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПЧНЫЙ ПКЕ 212-2У3 ТУ 16-642.006-83	1	
У2	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-0,63	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ 25У939 НН

- СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ П1 СМ. АП-6.
- ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ДЛЯ П4, П7 - 16°C, ДЛЯ П12 - П17 - 5°C.

ТП 503-2-19.86-АП

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ

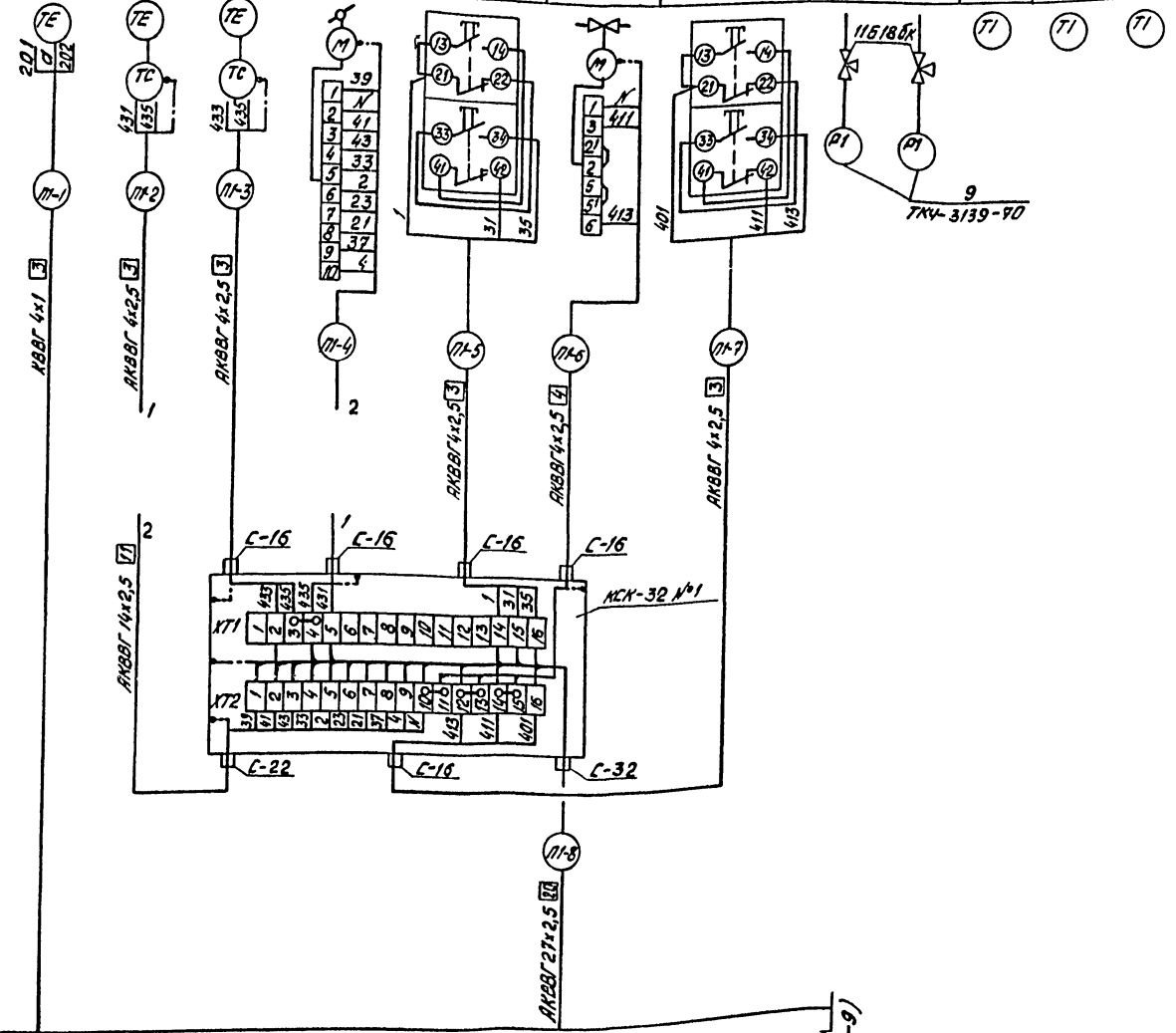
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ КОРПУС	СТРАНА ЛИСТ	ЛИСТОВ
ДИП КОРОСТЕВ	ДП	7
НАЧ.ОТД. МАЛАХОВ		
Н.КОНТ. БОУАРОВА		
РУК.ГР. БОУАРОВА		
СТ.ИНЖ. БЛУДОВА		

КОПИРОВАЛ Велл ФОРМАТ А2

АВТОБУСЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ВОЗДУХОВОДЕ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД ИСПУЛЧАТЕЛЕМ	ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ В ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ	ЗАСЛОНКА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	ПО МЕСТУ	ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД	ПО МЕСТУ	ДАВЛЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА		
	См. ТАБЛ. 1	2ТМ-147-15	См. ТАБЛ. 1	-	-	-	-	15-225У	16-225П	См. ТАБЛИЦУ 1		
ПОЗИЦИЯ	УТ (8А)	СК1 (6)	СК2 (7)	У1	СВ4	У2	СВ8	9	2	3	4	



ЩИТ СИСТЕМЫ П1 (П2-П4, П6-П10, П12-П17) (ФЛБСМ № АПУ-5 - АПУ-8) (АП-9)

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	КРАН 11618 БК, ДУ 15мм, ТУ 26-07.1061-73	2	
	УЗЕЛ ЗАНУЛЕНИЯ	7	
	КОРПУС СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КСК-32 ТУ 36.1753-75	2	
	КАБЕЛИ ГОСТ 1508-78 *Е		
	КВВГ 4x1	30	м
	АКВВГ 4x2,5	30	м
	АКВВГ 7x2,5	2	м
	АКВВГ 10x2,5	2	м
	АКВВГ 14x2,5	7	м
	АКВВГ 19x2,5	27	м
	АКВВГ 27x2,5	30	м

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	НИЖА КАБЕЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В КАЧЕСТВЕ НУЛЕВОГО ЗАЩИТНОГО ПРОВОДНИКА И ПРисоеДИНЯЕМАЯ К КОРПУСУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

1. ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ УКАЗАНЫ СОГЛАСНО АП-5.
2. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ВЫПОЛНЕН НА ДВУХ ЛИСТАХ, ОКОНЧАНИЕ СМ. АП-9.
3. СХЕМА ВЫПОЛНЕНА ДЛЯ СИСТЕМЫ П1 И ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ СИСТЕМ П2-П4, П6-П10, П12-П17 В СООТВЕТСТВИИ С ТАБЛИЦЕЙ 2 И С ИЗМЕНЕНИЕМ ИНДЕКСА В НОМЕРАХ КАБЕЛЕЙ СООТВЕТСТВЕННО НА П2, П3 И Т.Д.
4. МОНТАЖ ЗАЩИТНОГО ЗАНУЛЕНИЯ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ЗАЩИТНОГО ЗАНУЛЕНИЯ И ЗАНУЛЕНИЯ ВСН 285-81/мм СС ССРС.

УКАЗАННЫЕ ПОДРОБЫ И ДАТА ИСПОЛНЕНИЯ

ПРИВЯЗАН		ТЛ 503-2-19.86-АП	
		АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ	
		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ КОРПУС	
		СТАДИЯ	ЛИСТ ЛИСТОВ
		АП	8
		СИСТЕМЫ П1-П4, П6-П10, П12-П17. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ИНАЧ. ПО)	
		ГИПРОАВТОТРАНС ВСОДНЕНСКИЙ ФИЛИАЛ	

Альбом №

Типовой проект

НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ВЫБОРА ИМПУЛЬСА	НА СБОРКЕ	ПО МЕСТУ	НА СБОРКЕ	ПО МЕСТУ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ	—	—	—	—
ПОЗИЦИЯ	КМ1	SB1	КМ2	SB5

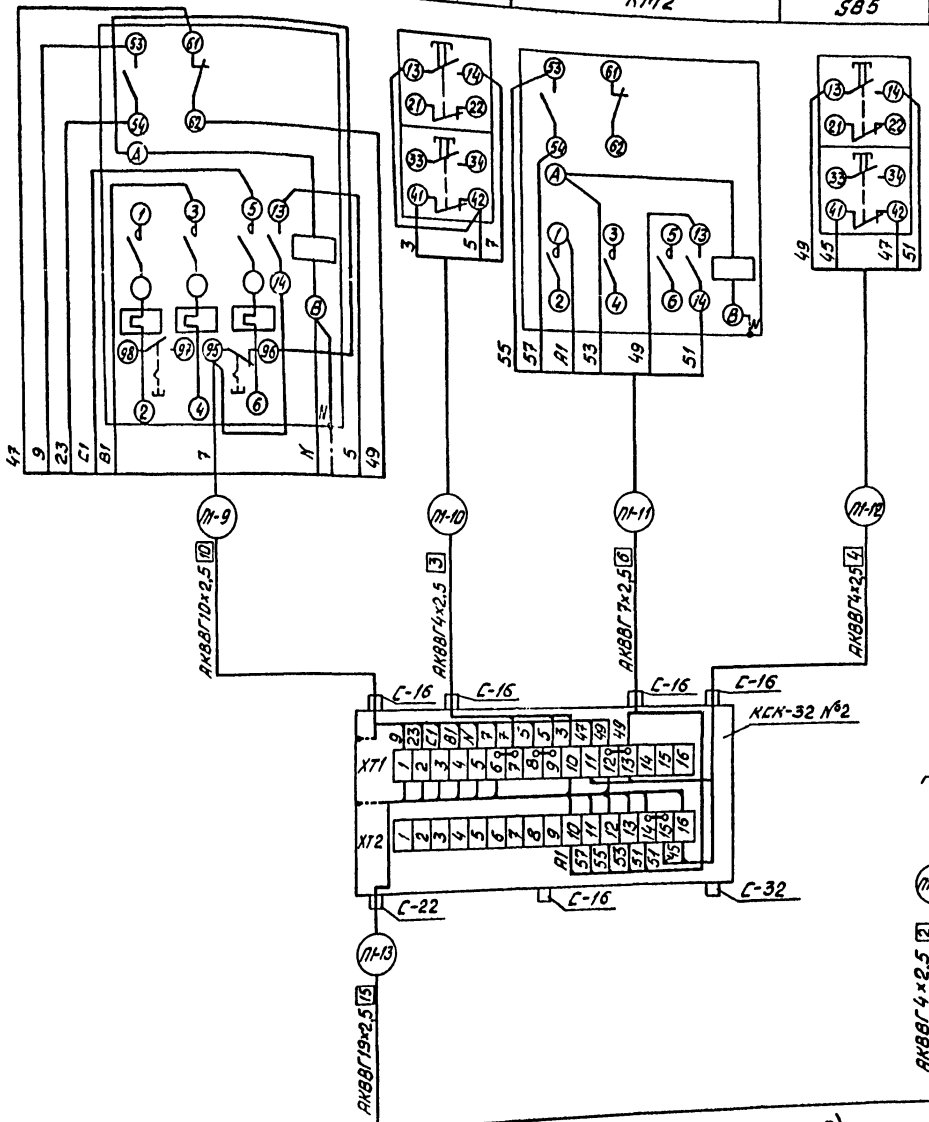


ТАБЛИЦА 1

СИСТЕМА	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ ПРИБОРА			
	VT ПОЗИЦИЯ 8А	— ПОЗИЦИЯ 2	SK2 ПОЗИЦИЯ 7	— ПОЗИЦИЯ 3,4
П1	4ТМ4-161-75	7ТМ4-142-75	2ТМ4-149-75	ТМ4-143-75
П2	5ТМ4-157-75	8ТМ4-142-75	2ТМ4-149-75	ТМ4-143-75
П3	5ТМ4-157-75	8ТМ4-142-75	5ТМ4-150-75	ТМ4-144-75
П4	5ТМ4-157-75	9ТМ4-142-75	5ТМ4-150-75	ТМ4-144-75
П6	5ТМ4-157-75	9ТМ4-142-75	2ТМ4-149-75	ТМ4-143-75
П7	4ТМ4-157-75	8ТМ4-142-75	2ТМ4-149-75	ТМ4-143-75
П8	3ТМ4-157-75	7ТМ4-142-75	5ТМ4-150-75	ТМ4-144-75
П9	5ТМ4-157-75	8ТМ4-142-75	5ТМ4-150-75	ТМ4-144-75
П10	ТМ4-48-73	8ТМ4-142-75	5ТМ4-150-75	ТМ4-144-75
П12	ТМ4-48-73	8ТМ4-142-75	2ТМ4-149-75	ТМ4-143-75
П17	ТМ4-48-73	8ТМ4-142-75	2ТМ4-149-75	ТМ4-143-75

* ПРИ Т. НАР. ВОЗДУХА = -20°-30°С
 ПРИ Т. НАР. ВОЗДУХА = -40°С

ТАБЛИЦА 2

НОМЕР ПРОВОДА	СИСТЕМА																
	ДЛИНА КАБЕЛЯ, м																
	П1	П2	П3	П4	П6	П7	П8	П9	П10	П12	П13	П14	П15	П16	П17		
П-1	30	30	20	25	30	25	25	20	15	14	15	17	15	15	17		
П-2	6	3	3	10	6	5	9	8	5	5	2	2	5	5	2		
П-3	4	8	3	11	4	3	8	4	7	6	3	3	6	6	3		
П-4	7	3	3	13	7	7	8	7	7	6	3	3	3	3	3		
П-5	6	2	2	9	7	5	8	7	2	2	2	2	2	2	2		
П-6	4	9	7	13	4	3	3	3	9	8	4	4	8	7	3		
П-7	2	9	7	13	2	2	2	2	8	7	2	2	5	6	2		
П-8	30	36	35	25	30	22	18	17	18	20	19	15	20	17	15		
П-9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10	9	9	10	9	9		
П-10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10	9	9	10	9	9		
П-11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
П-12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
П-13	27	26	35	40	25	17	35	15	15	13	13	13	13	13	13		
П-14	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

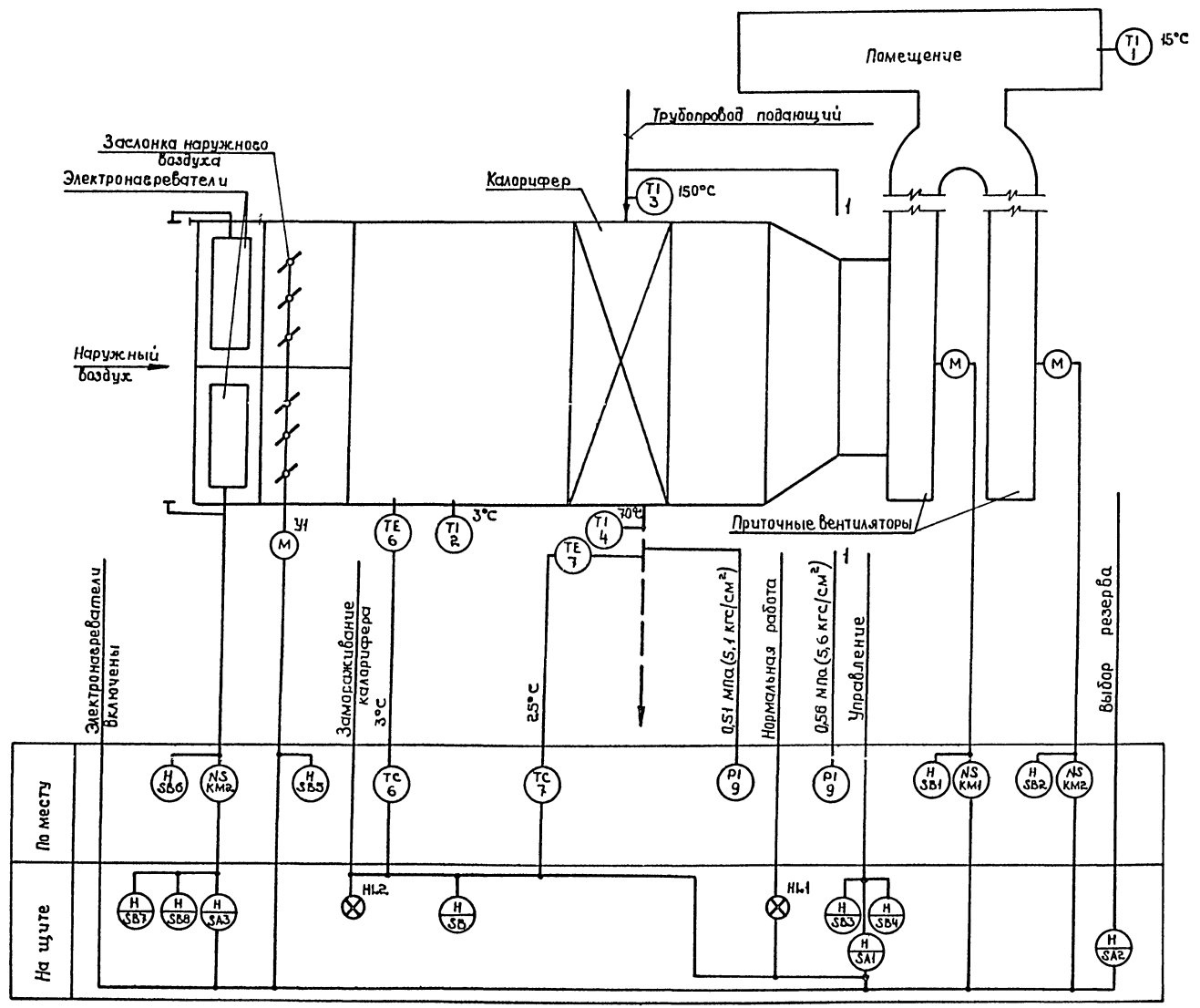
1. Данный чертеж выполнен на двух листах, начало см. АП-8.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89-Д.
3. Схемы соединений внешних проводок вытяжных систем В1, В2 см. АП-16.
4. Схема соединений внешних проводок окрасочных агрегатов см. АП-4.
5. Для температуры минус 20°С аннулировать пускатель „КМ2“, кнопки SB5, кабель с маркировкой П1-11, П1-12 и соответственно проводку.

ЩИТ СИСТЕМЫ П1 (П2-П4, П6-П10, П12-П17) (Альбом № АП-5-АП-8)

ПРИВЯЗКА		ТИП 503-2-19.86-АП	
		АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ	
ГЛУП	КОРОСТЕВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕС	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	МАЛАХОВ		
И. КОМП.	БОЧАРОВ	СИСТЕМЫ П1-П4, П6-П10, П12-П17	
РУК. ПР.	БОЧАРОВА	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ)	
С. И. ИМ.	БЛУДОВА	ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ	

Альбом 5

Титловой проект

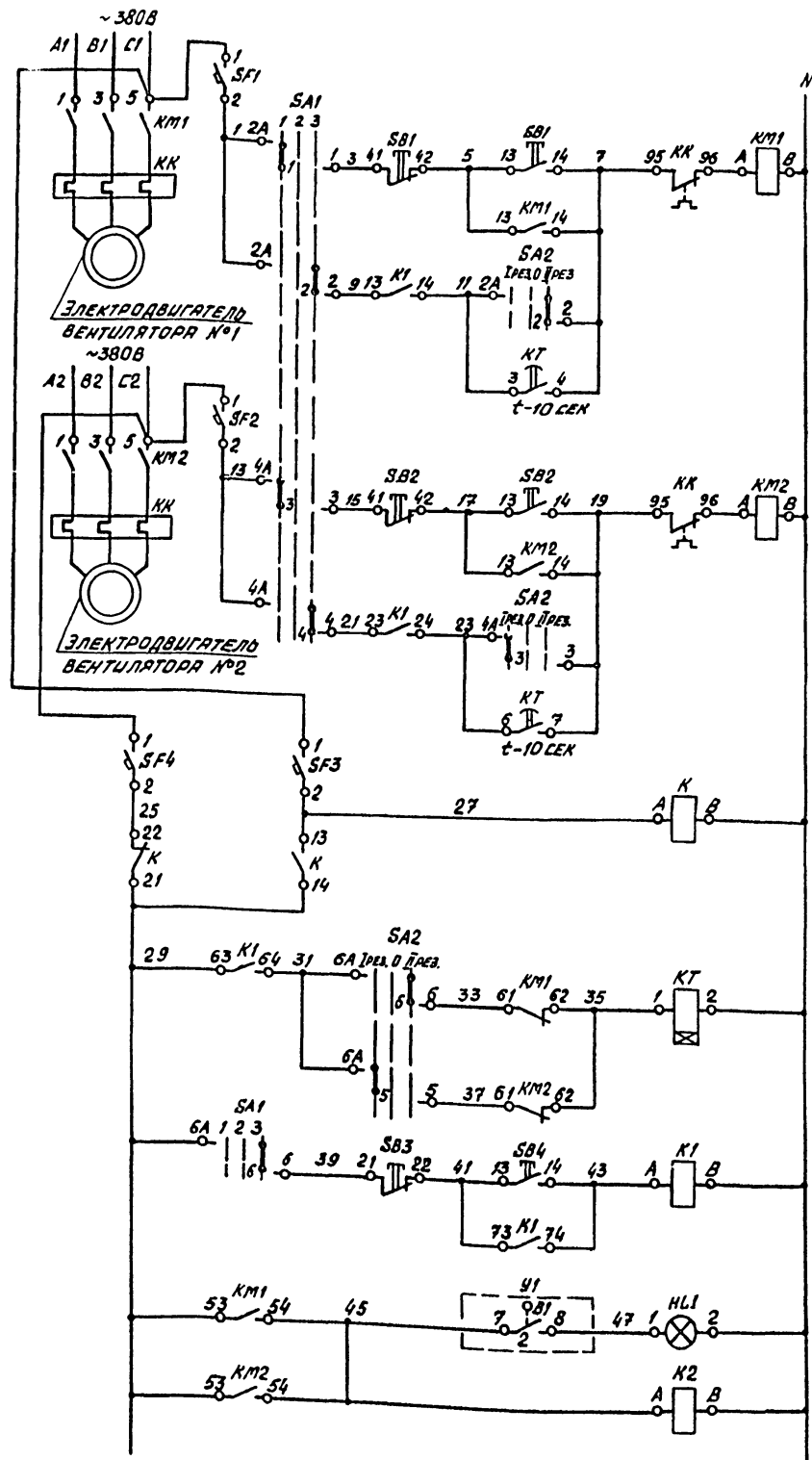


1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.404-85.
 2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по спецификации см. альбом 51 АР.СО.

Имя файла: Проект_5_альбом_12.dwg

		ТП 503-2-19.86-АП	
		Автотранспортное предприятие на 100 автобусов	
Приказан		Производственный корпус	
Инв. №		Система П5 (П11). Схема функциональная	
Г.И.П. Коростелев	Нач. отд. Малозов	Н.контр. Бачарова	Рук. ер. Бачарова
		Ст. инж. Блудова	
Стадия	Лист	Листов	
РП	10		
			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом и Типовой проект



ПИТАНИЕ И ЗАЩИТА ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ~220В
МЕСТНОЕ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ
МЕСТНОЕ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ

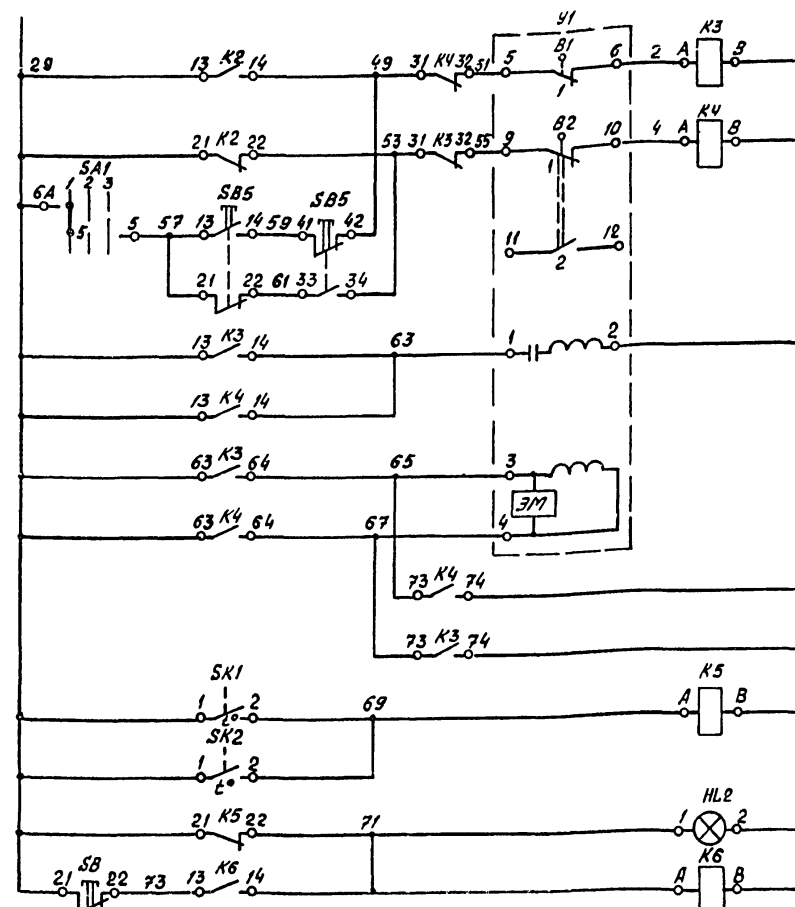
АВД ПИТАНИЯ ~220В

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ВКЛЮЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ

УПРАВЛЕНИЕ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМОЙ СО ЩИТА

СИГНАЛИЗАЦИЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ



РЕЛЕ ОТКРЫТИЯ

РЕЛЕ ЗАКРЫТИЯ

ДРОБОВАНИЕ

ДЕМОТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ

ДЕМОТКА УПРАВЛЕНИЯ

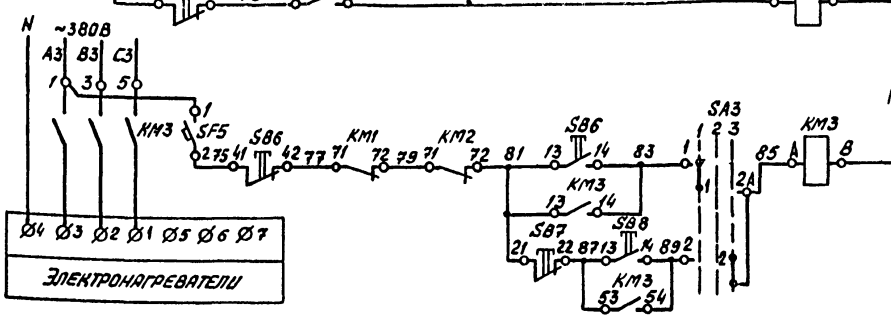
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ОСВЯЩЕННОСТИ ТЕПЛОСИТЕЛЯ

АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

СЪЕМ СИГНАЛА АВАРИИ

УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ЗАРЯДКИ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



ПИТАНИЕ И ЗАЩИТА ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ~220В
МЕСТНОЕ
ДИСТАНЦИОННОЕ

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ ЗАРЯДКИ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

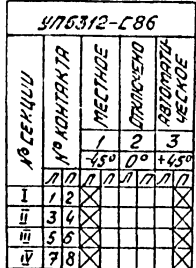
1. ДИАГРАММУ КЛЮЧА "SA3" СМ. АНАЛОГИЧНУЮ ДИАГРАММУ КЛЮЧА "SA4" НА ЛИСТЕ АП-6.
2. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ВЫПОЛНЕН НА ДВУХ ЛИСТАХ, ОКОНЧАНИЕ СМ. АП-12.

ПРИВЯЗАН		ТИП КОРОСТЕВЫХ ДИСТ.		ТП 503-2-19.86-АП	
И.И. ДИ. МАЛАНОВ	С.И. ДИ. МАЛАНОВ	И.И. ДИ. МАЛАНОВ		АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБЕСОВ	
С.И. Г. БОЧАРОВА	С.И. Г. БОЧАРОВА	С.И. Г. БОЧАРОВА		ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС	
С.И. Г. БОЧАРОВА	С.И. Г. БОЧАРОВА	С.И. Г. БОЧАРОВА		СИСТЕМА П5 (П11). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ (ИЧКЛД)	
Л.В. Л.	Л.В. Л.	Л.В. Л.		СЛОВАРИ ЛИСТ ЛУСТОВ	
				ДИСТАНЦИОННОЕ	
				ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ	

Альбом №1

Типовой проект

Диаграмма замыкания контактов переключателя „SA1“, „SA2“



*См. примеч. пункт 2

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма „У1“

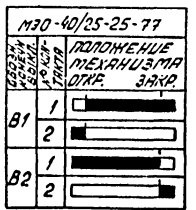


Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „SK1“

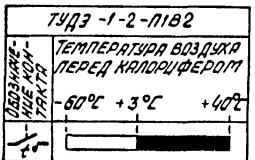
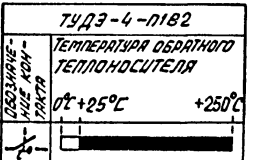


Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „SK2“



1. Данный чертёж выполнен на двух листах, начало см. АП-11.
- 2.* Для переключателя „SA2“ в графах следует читать:
 - 1- ВЕНТИЛЯТОР №1 РЕЗЕРВ,
 - 2- ОТКЛЮЧЕНО,
 - 3- ВЕНТИЛЯТОР №2 РЕЗЕРВ.

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ЦУЛТ</u>			
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ОДНОПОЛЮСНЫЙ		
	АБЗ-МУЗ, ~220В, ТУ16-522, 110-74		
SF1, SF2	Jн=1,0А, Jотс.=2,0Jн	2	
SF3-SF5	Jн=1,0А, Jотс.=1,3Jн	3	
	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТУ16-524, 074-75		
SA1, SA2	УП 5312-С86	2	
SA3	УП 5311-С225	1	
	РЕЛЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ		
	РПУ-2, ~220В, 50Гц, ТУ16-523, 331-78		
K1, K3, K4	РПУ-2-06440У3А, 4з+4р.	3	
K2, K5, K6	РПУ-2-06220У3А, 2з+2р.	4	
K7	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ВС-10-33, ~220В, 50Гц, ТУ16-523, 476-78	1	
	КНОПКА КЕ-011У3, ИСП 2, ТУ16-642, 015-84		
SB4	ЧЕРНЫЙ, „ПУСК“	1	
SB3	КРАСНЫЙ, „СТОП“	1	
SB, SB7	КРАСНЫЙ, БЕЗ НАДПИСИ	2	
SB8	ЧЕРНЫЙ, БЕЗ НАДПИСИ	1	
	ЛАМПА СВЕТОСИГНАЛЬНАЯ, ~220В, ТУ16-535, 930-76		Лампа КМ24-90
H1	АС12013У2, С ЗЕЛЕННОЙ ЛИНЗОЙ	1	С ДОБАВОЧНЫМ
H2	АС12011У2, С КРАСНОЙ ЛИНЗОЙ	1	РЕЗИСТОМ
<u>ПО МЕСТУ</u>			
	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ДИЛАТОМЕТРИЧЕСКОЕ, ТУ25-02, 28, 1074-78		
SK1	ТУ23-1-2-PIB2	1	ПОЗИЦИЯ 6
SK2	ТУ23-4-PIB2	1	ПОЗИЦИЯ 7
KM1, KM2	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ С КАТУШКОЙ ~220В,		ПО ПРОЕКТУ СИЛОВОГО
KM3	50Гц	3	ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ
SB1, SB2	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПочный ПКЕ212-2У3		
SB5, SB6	ТУ16-642, 006-83	4	
У1	УСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-40/25-25-77	1	КОМПЛЕКТНО СМОНТАЖНОЙ НАРУЖН. ВОЗДУХ

ПРИВЯЗАН		ТП 503-2-19.86-АП	
ГЛАВ. ИНЖ. МАЛАХОВ		АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ	
И. КОМП. БОЧАРОВА		ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС	
Д.К. ГР. БОЧАРОВА		СИЛОВАЯ ЧАСТЬ	
С.И. ИВ. БЛАДОВА		ЛИСТОВ 12	
		СИСТЕМА П5 (П11).	
		ГИПРОАВТОТРАНСВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ	
		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИНЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	

Альбом №1

Типовой проект

СХЕМА ТЕПЛОВОГО КОНТРОЛЯ

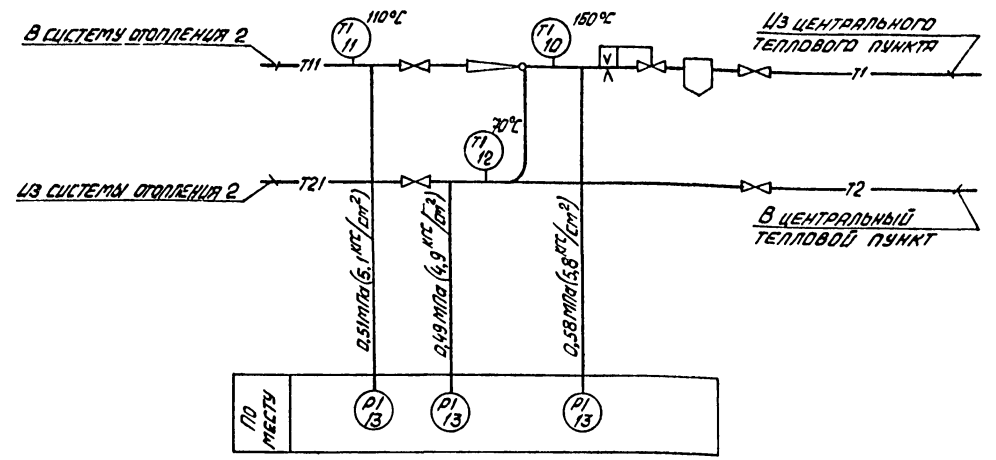
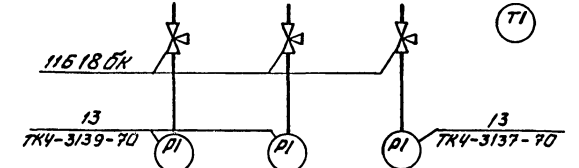


СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА СИГНАЛАСА	ДАВЛЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА	
	В СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ 2		ИЗ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ 2	
	ДО ЭЛЕВАТОРА	ПОСЛЕ ЭЛЕВАТОРА	ДО ЭЛЕВАТОРА	ПОСЛЕ ЭЛЕВАТОРА
ОБОЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВКИ	16-225 П		ТМУ-144-75	
ПОЗИЦИЯ	-		12	10 11



1. ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ УКАЗАНЫ СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ АП.СО АЛЬБОМ №1.
2. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЫПОЛНЕНЫ ПО ГОСТ 21.404-85.

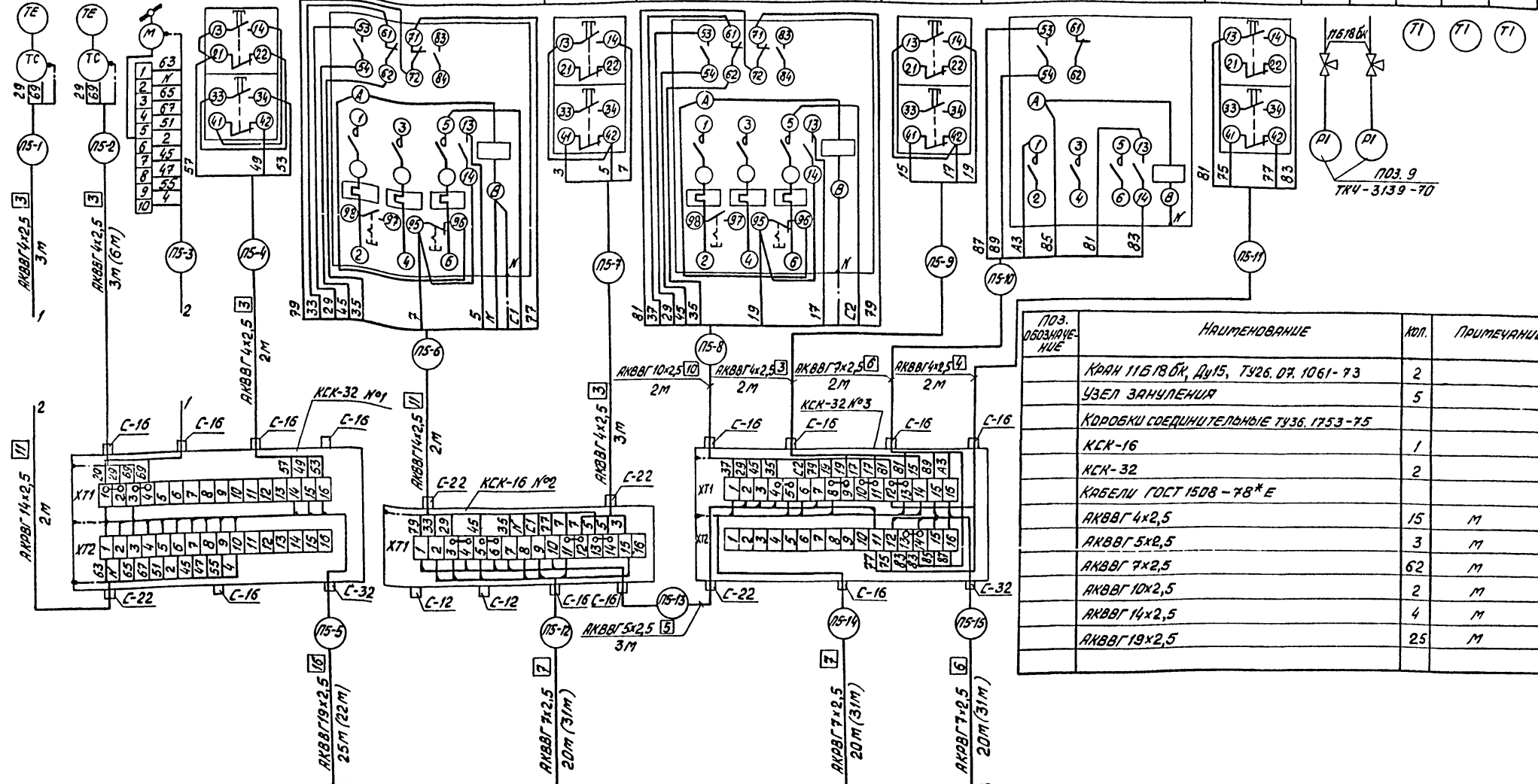
ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
	КРАН 11618 БК, Ду15, Ду16, ТУ26-07.1061-73	3	

ПРИВЯЗАН		ТП 503-2-19.86-АП	
ГЛАВ. ИНЖ. МАЛАХОВ		АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ	
И. КОМП. БОЧАРОВА		ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС	
Д.К. ГР. БОЧАРОВА		СИЛОВАЯ ЧАСТЬ	
С.И. ИВ. БЛАДОВА		ЛИСТОВ 13	
		ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВЫЙ ПУНКТ.	
		ГИПРОАВТОТРАНСВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ	
		СХЕМА ТЕПЛОВОГО КОНТРОЛЯ И СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	

АЛБДОМ 17

ТУЛОВОЙ ПРОЕКТ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИЛИ ПИТАТЕЛЬСЯ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД КЛАПАН-ВЕРТОМ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ОДНАКОМ ПРИБОРО-ВОДЕ	ЗАСЛОНКА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	ПО МЕСТУ		НА СБОРКЕ		ПО МЕСТУ		НА СБОРКЕ		ДАВЛЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА					
				СБ1	СБ5	СБ1	СБ2	СБ2	СБ3	СБ5	ВОДА В ВОЗДУХ ПЕРЕД ЦЕПЬЮ ПРОВОДА	ВОДА В ВОЗДУХ ПЕРЕД ЦЕПЬЮ ПРОВОДА	ВОЗДУХ ПЕРЕД КЛАПАН-ВЕРТОМ	ВОДА В ВОЗДУХ ПЕРЕД ЦЕПЬЮ ПРОВОДА	ВОДА В ВОЗДУХ ПЕРЕД ЦЕПЬЮ ПРОВОДА	2	3	4	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧАСТИ УСТАНОВКИ	2ТМЧ-147-75	5ТМЧ-150-75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16-225У	16-225У	77МЧ-142-75	77МЧ-144-75			
ПОЗИЦИЯ	SK1(6)	SK2(7)	У1	СБ5	КМ1	СБ1	КМ2	СБ2	КМ3	СБ5									



ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	КРАН 11Б18БК, Ду15, ТУ26. ДТ. 1061-73	2	
	УЗЕЛ ЗАНУЛЕНИЯ	5	
	КОРОВОКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТУ36. 1753-75		
	ККК-16	1	
	ККК-32	2	
	КАБЕЛИ ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4x2,5	15	М
	АКВВГ 5x2,5	3	М
	АКВВГ 7x2,5	62	М
	АКВВГ 10x2,5	2	М
	АКВВГ 14x2,5	4	М
	АКВВГ 19x2,5	25	М

ЩИТ СИСТЕМЫ П15 (П11) (АЛБДОМ 17 АПУ-9- АПУ-12)

1. ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ УКАЗАНЫ СОГЛАСНО АП-10.
2. ДЛИНЫ КАБЕЛЕЙ ДАНЫ С УЧЕТОМ 6% НАДБАВКИ НА ИЗГИБЫ, ПОВОРОТЫ И ОТХОДЫ СОГЛАСНО ПИСЬМУ ГОССТРОЯ СССР ОТ 17.12.1979Г. №89-Д.
3. МОНТАЖ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВСН296-81/ИИЭС СССР.

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	ЖИЛА КАБЕЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В КАЧЕСТВЕ НУЛЕВОГО ЗАЩИТНОГО ПРОВОДНИКА И ПРИСОЕДИНЯЕМАЯ К КОРПУСУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ПРОВЕРЕН	
ИЗВ.№	

ТП 503-2-19.86-АП

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

СТРАНА ЛИСТ ЛИСТОВ

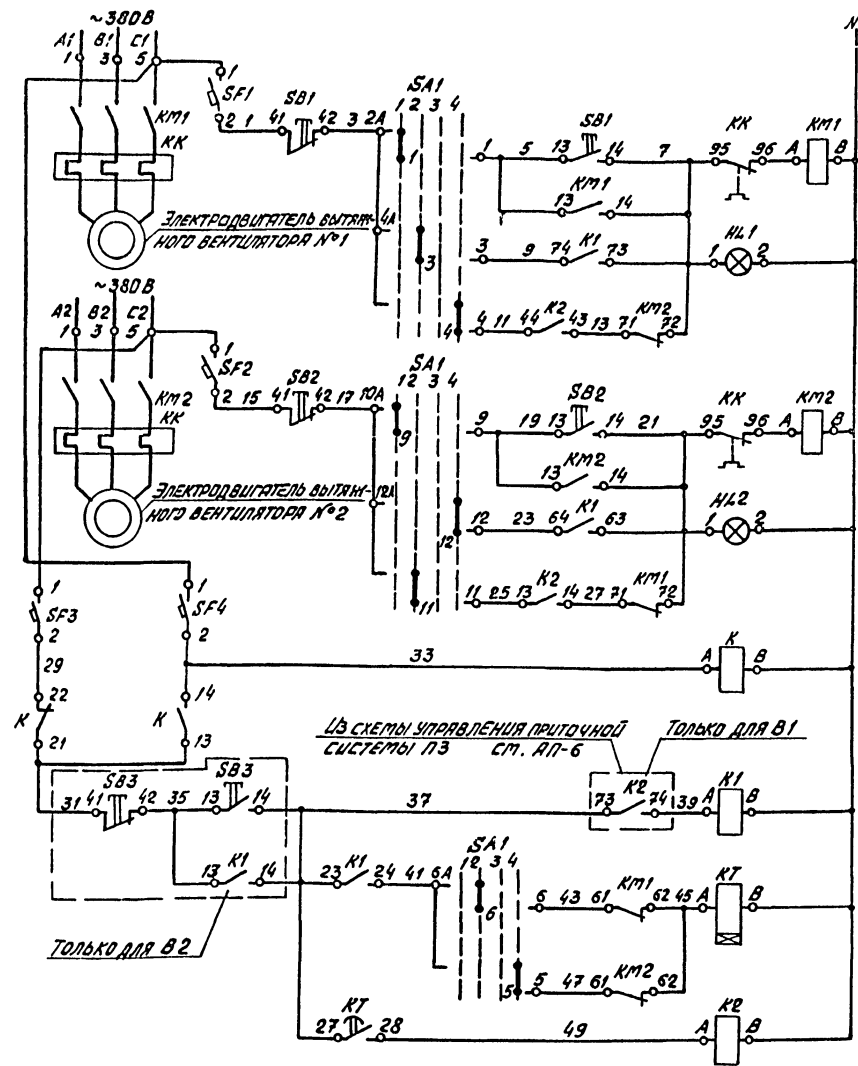
РУС. ГР. БОЧАРОВА (ИМ) ДП 14

СТ. ИМН. БЛУДОВА (ИМ) ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Альбом №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Вытяжная система В1 (В2). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ



ПИТАНИЕ И ЗАЩИТА ЦЕДЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА №1 ~220В

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВЯТЯНОГО ВЕНТИЛЯТОРА №1

МЕСТНОЕ

СИГНАЛИЗАЦИЯ

АВР

ПИТАНИЕ И ЗАЩИТА ЦЕДЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА №2 ~220В

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВЯТЯНОГО ВЕНТИЛЯТОРА №2

МЕСТНОЕ

СИГНАЛИЗАЦИЯ

АВР

АВР ПИТАНИЯ ЦЕДЕЙ БЛОКИРОВКИ ~220В

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЯТЯНОГО СИСТЕМОЙ В1 (ДИСТАНЦИОННОЕ ДЛЯ В2)

ВЫБОР РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ „SA1“

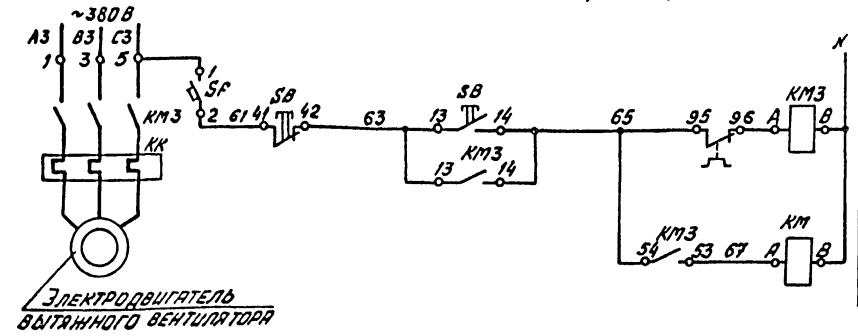
УП5313-Ф150

№ СЕЧЕНИЙ	№ КОНТАКТА	МЕСТНОЕ			
		ВМ1-РАБОЧИЙ	ВМ2-РЕЗЕРВНЫЙ	ОТКЛЮЧЕНО	ВМ2-РАБОЧИЙ
		1	2	3	4
		-90°	-45°	0°	+45°
I	1 2	X	X	X	X
II	3 4	X	X	X	X
III	5 6	X	X	X	X
IV	7 8	X	X	X	X
V	9 10	X	X	X	X
VI	11 12	X	X	X	X

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Поз. обозначение	Наименование	Код	Примечание
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ В1 (В2)			
	Выключатель автоматический однополюсный А63-МУ3 ~220В, ТУ16-522.110-74		
SF1, SF2	$I_n = 1,0A, I_{отс} = 2,0A$	2	
SF3, SF4	$I_n = 1,0A, I_{отс} = 1,3A$	2	
SA1	Переключатель универсальный с рукояткой овальной формы УП5313-Ф150, ТУ16-524.074-75	1	
	Реле электромагнитное универсальное ~220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78		
K1	РПУ-2-06440 У3А, 4з+4р	1	
K, K2	РПУ-2-06820У3А, 2з+2р	2	
KТ	Реле времени пневматическое РВН 72-3221-00У4 ~220В, 50Гц, ТУ16-523.472-79Е	1	
HL1, HL2	Лампы светосигнальные с зеленой линзой АЛ120 13У2 ~220В, ТУ16-535.930-76	2	Лампа КЛ2-90 с доборочным резистором
ПО МЕСТУ			
KM1-KM3	Пускатель магнитный с катушкой ~220В, 50Гц	4	По проекту силового электрооборудования
SF	Выключатель автоматический однополюсный А63-МУ3 ~220В, $I_n = 1,0A, I_{отс} = 1,3A$, ТУ16-522.110-74	1	
SB1-SB3	Щит управления кнопочный ПКЕ 212-2У3, ТУ16-642.006-83	4	SB3 - для В2

Вытяжная система В17. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ



ПИТАНИЕ И ЗАЩИТА ЦЕДЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ~220В

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВЯТЯНОГО ВЕНТИЛЯТОРА

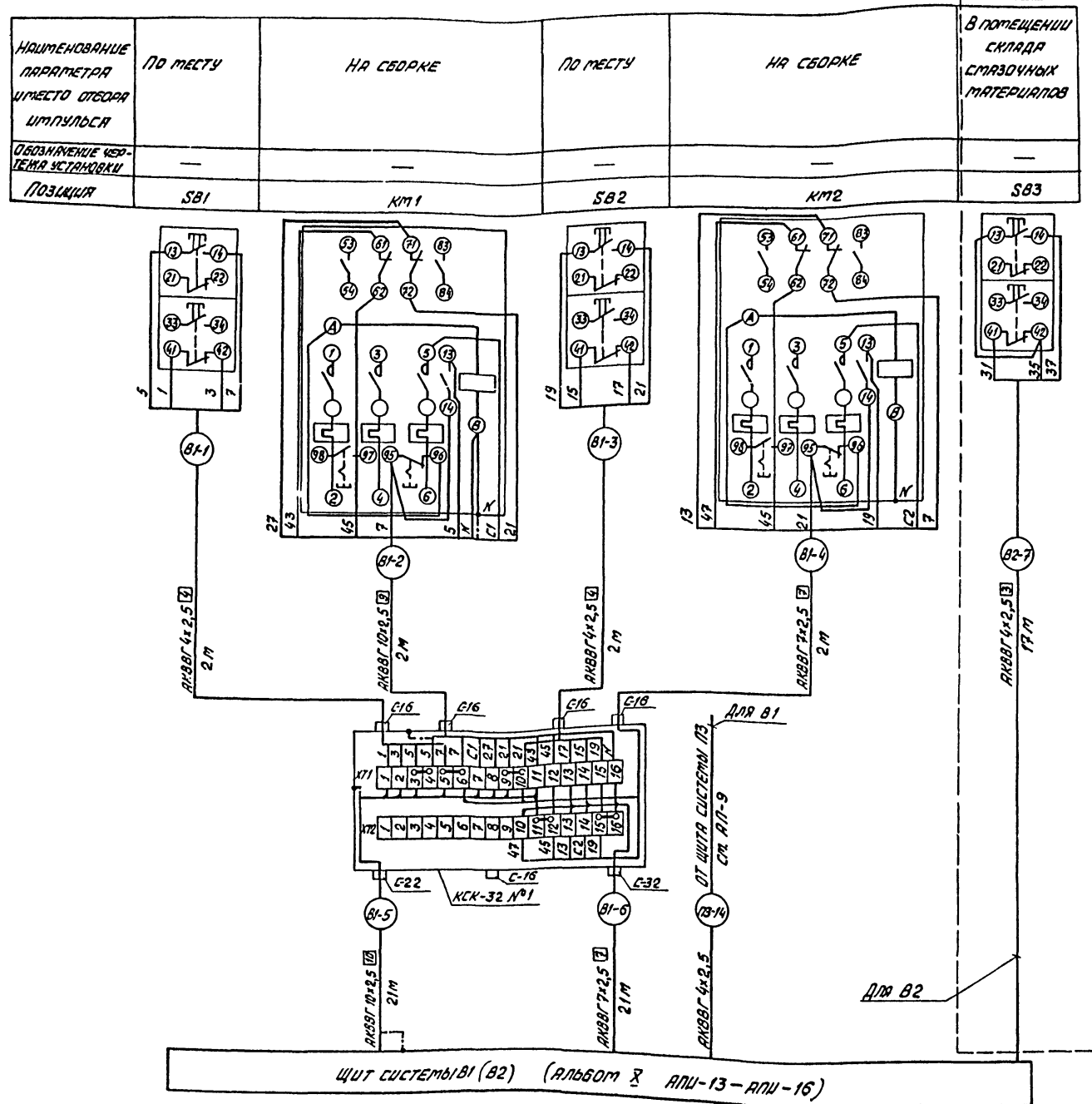
Пускатель магнитный вольтпачетный

ПРИВЯЗАН

ТП 503-2-19.86-АП			
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ			
Производственный корпус		Стр. №	Листов
		ДП	15
Г/П	Коростелев		
И.И.О.Д.	Григорьев		
И.Контр.	Бочарова		
Рук.пр.	Бочарова		
Ст.инж.	Близов		
		Вытяжные системы В1(В2) и В17. Схемы электрические принципиальные управления	
		ГИПРОАВТОТРАНС	

47 КИ ЛОДП ПЛАНОВ. В. А. Р. М. 13.07.86 УИ. 1.1

Альбом VI
Типовой проект



ЩИТ СИСТЕМЫ В1 (В2) (Альбом X АПУ-13 - АПУ-16)

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУЗБ. 1753-75	1	
	Узел заземления	1	
	Кабели ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4x2,5	4	м
	АКВВГ 7x2,5	23	м
	АКВВГ 10x2,5	23	м

Условное обозначение	Наименование
	Жила кабеля, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования

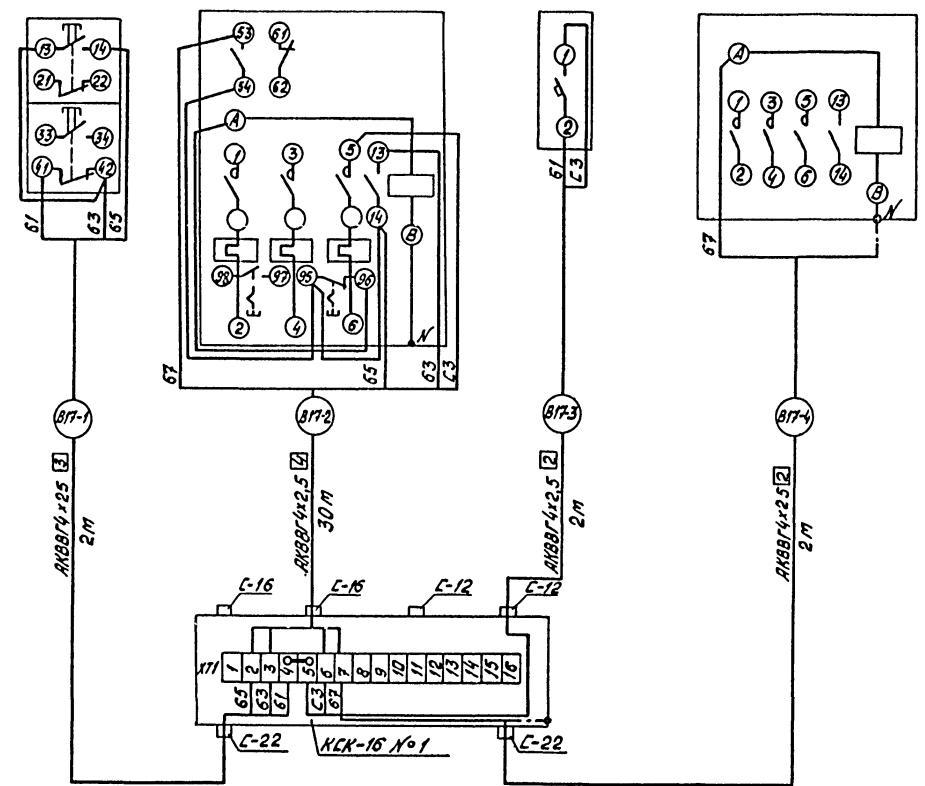
1. Позиции аппаратуры указаны согласно АП-16.
2. Схема соединений внешних проводов питающей системы пз см. АП-9.
3. Схема выполнена для системы В1 и применима для системы В2 в соответствии с таблицей применимости и с изменением индекса в номерах кабелей соответственно на В2.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89-д.
5. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 296-81/мм СС СССР.

ПРИВЯЗКА		ТИП 503-2-19.86-АП		СТАЖИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
ГЛП	КОРОСТЕЛЕВ	Производственный корпус		Р/П	16		
ИМЧ.ОД.	МАЛАХОВ	СИСТЕМЫ В1, В2.				ГИПРОАВТОТРАНС	
И.КОНТ.	БОЧАРОВА	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ				ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ	
ДУК. ПР.	БОЧАРОВА	ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ					
ИШВ. №3	БЛУДОВА						

Альбом VI

Туповоз Проект

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ПО МЕСТУ	НА СБОРКЕ	ПО МЕСТУ	УЧАСТОК РЕМОНТА АККУМУЛЯТОРОВ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖНОЙ УСТАНОВКИ	—	—	—	—
ПОЗИЦИЯ	SB	КМ 3	SF	КМ



ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-16		
	ТУЗБ. 1753-75	1	
	УЗЕЛ ЗАКЛЮЧЕНИЯ	1	
	КАБЕЛИ ГОСТ 1508-78 *E		
	AKBBГ 4x2,5	36	м

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	ЖИЛА КАБЕЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В КАЧЕСТВЕ НУЛЕВОГО ЗАЩИТНОГО ПРОВОДНИКА И ПРИСОЕДИНЯЕМАЯ К КОРПУСУ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ

1. ПОЗИЦИИ АППАРАТЫ УКАЗАНЫ СОГЛАСНО АП-15.
2. ДЛИНЫ КАБЕЛЕЙ ДАНЫ С УЧЕТОМ 6% НАДБАВКИ НА ИЗГИБЫ, ПОВОРОТЫ И ОТХОДЫ СОГЛАСНО ПИСЬМУ ГОССТРОЯ СССР ОТ 17.12.1979Г. №89-Д.
3. МОНТАЖ ЗАЩИТНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ ВСН 296-81/ИИСС СССР

Лист 1 из 12

ТП 503-2-19.86-АП			
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 100 АВТОБУСОВ			
ПРИВЯЗАН	Г/ИП	КОРДЕСЛЕВ	АМ
	ИЗМ. ОТД	МИЛЯКОВ	СВ
	И. КОНТРО	БОЧАРОВА	ВШ
	ВУК. ГР.	БОЧАРОВА	ВШ
ИЗВ. №	СТ. ИНИ.	БЛУДОВА	ВШ
СИСТЕМА ВТ. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ			СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ
			ДП 17
			ГИПРОАВТОТРАНС ВОСТОЧНОМЯСКИЙ ФАКТИЛ

Мельбом УИ
Тилобой проект

Схема функциональная

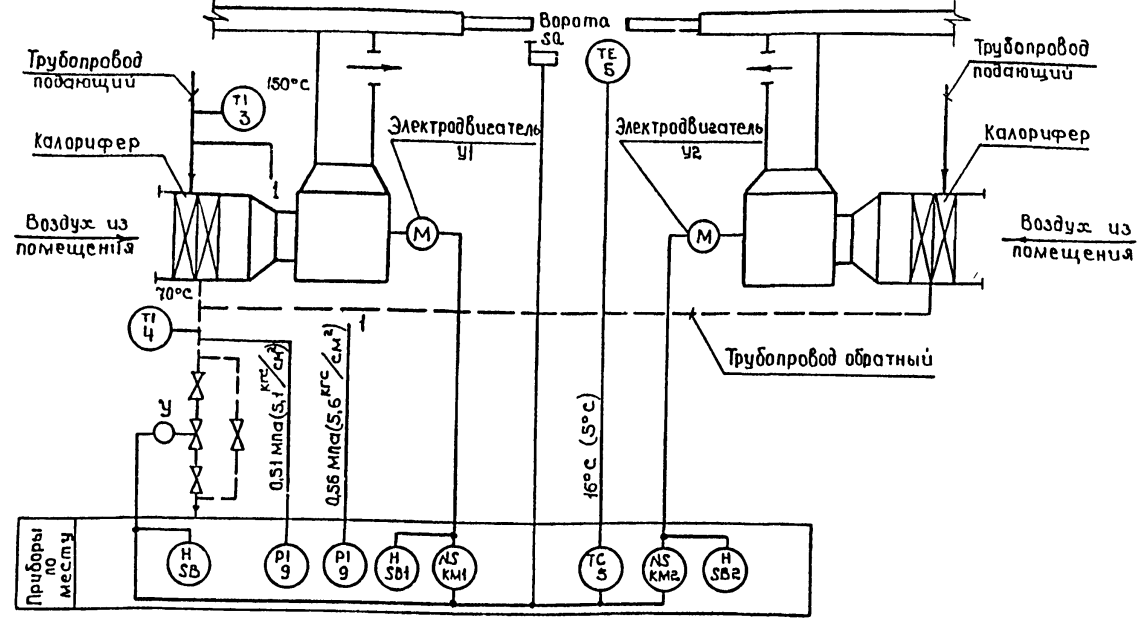
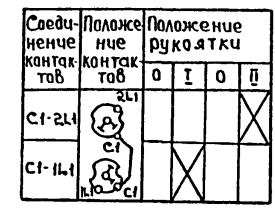


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма „У“



Диаграмма замыкания контактов пакетного переключателя „SA1“, „SA2“



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный с катушкой ~ 220В, 50Гц	2	По проекту силовому электрооборудованию
К	Пускатель магнитный ПМЕ-051, катушкой ~ 220В, 50 Гц, ОСТ №.0.536.001-72	1	
SK	Датчик температуры камерный биметаллический ДТКБ-53 тупес.ог. 888-75	1	(ДТКБ-57 для У5-У8)
SB1, SB2	Пост управления кнопочный ПКЕ 212-2У3		
SB	ТУ16-642.006-83	3	
SA1, SA2	Переключатель пакетный ПП2-10/IIа У356В исполнение У, ~220В, ОСТ 16.0.526.001-77	2	
SQ	Выключатель конечный ВП16Е 23А 131-55У2; ~220В, ТУ16-526.486-81	1	
У	Исполнительный механизм МЭО-0,63; ~ 220В	1	Комплектно с клапаном 254 939нж

1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.404-85.
2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по спецификации см. альбом УИ АП.СО.

Диаграмма замыкания контактов датчика температуры „SK“

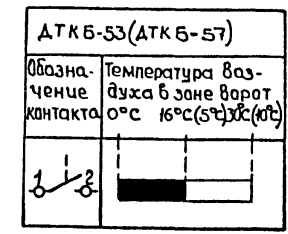
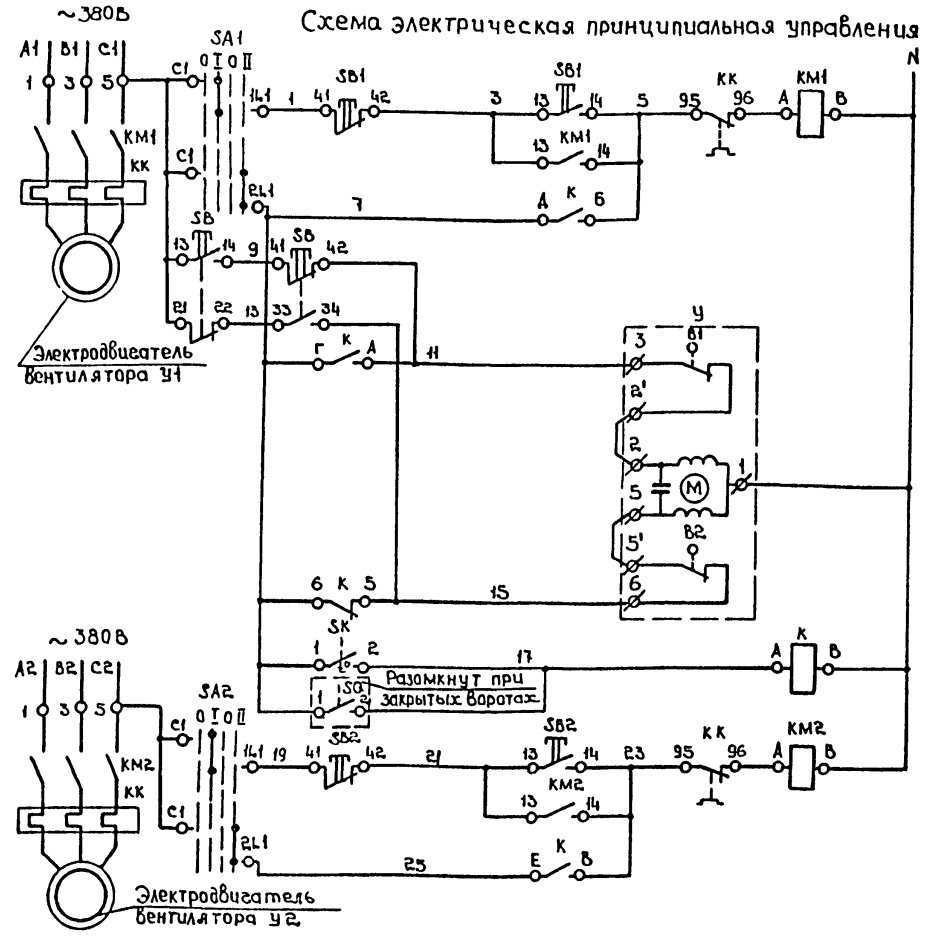


Схема электрическая принципиальная управления



Управление электрооборудованием вентилятора	Местное
Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на обратном теплоносителе	Опробование
Датчик температуры воздуха	Открытие
Конечный выключатель	Закрытие
Питание цепей управления У1, У2, 220В	Местное
Управление электрооборудованием вентилятора У1, У2	Автоматическое

Привязан	Гип Коростелев
Нач. отд.	Малахов
Н.контр.	Бочарова
Рук.гр.	Бочарова
Ст.инж.	Бладова

Т П 503-2-19.86-АП	
Автотранспортное предприятие на 100 автомобилей	
Производственный корпус	Станция Лист Листов
Рп 18	
Воздушно-тепловые завесы У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8. Схемы функциональная, электрическая принципиальная управления	
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	

Альбом 5

Тепловой проект

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4-У7, У8)									
	В зоне ворот		По месту							
Обозначение чертежа установки	ТМ4-41-73	—	—	—	—	—	—	16-225П	16-225У	ТМ4-144-75
Позиция	SK (5)	3Q	3B	У	К	—	—	9	9	3 4

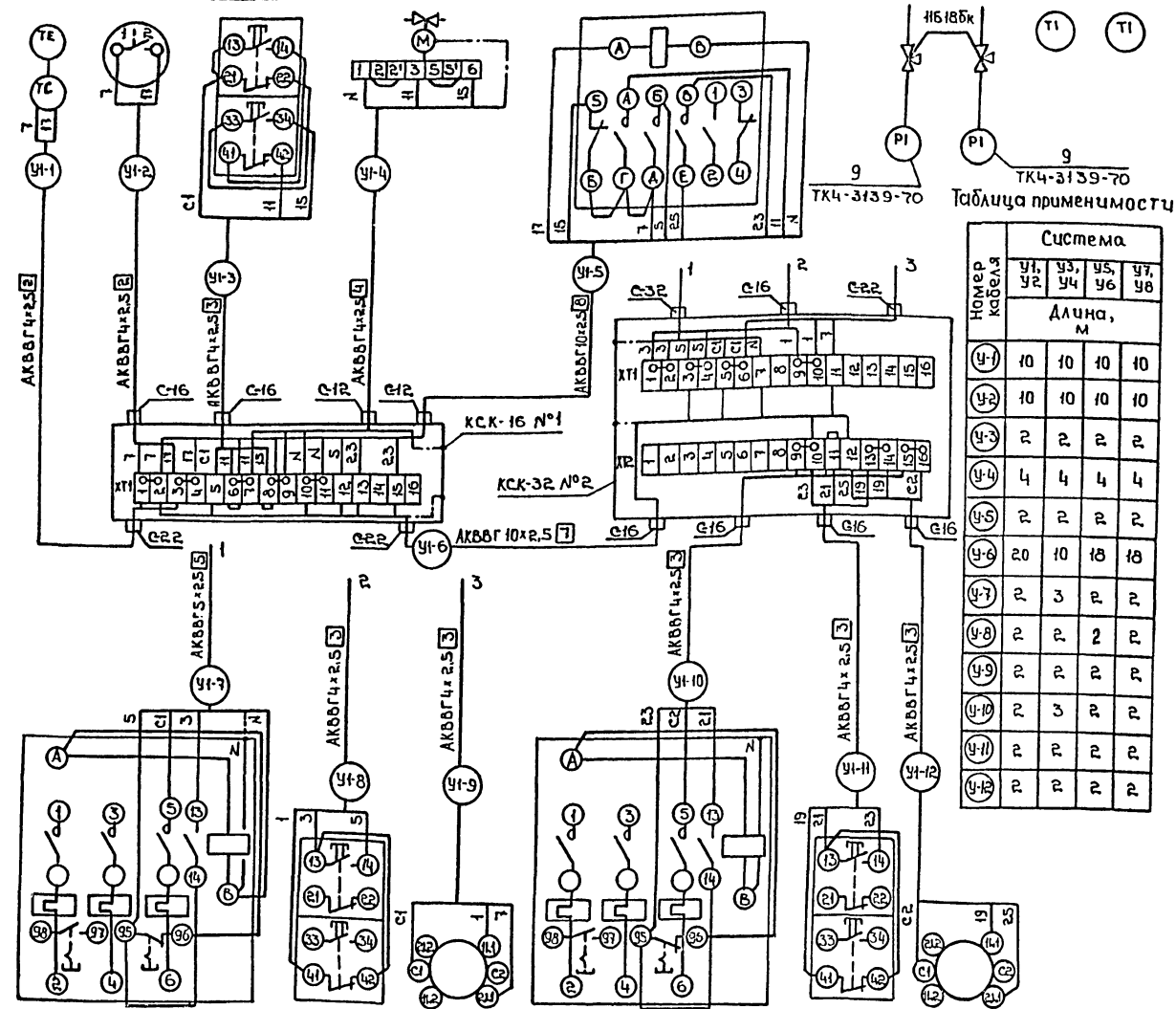


Таблица применимости

Номер кабеля	Система			
	У1, У2	У3, У4	У5, У6	У7, У8
У1	10	10	10	10
У2	10	10	10	10
У3	2	2	2	2
У4	4	4	4	4
У5	2	2	2	2
У6	20	10	18	18
У7	2	3	2	2
У8	2	2	2	2
У9	2	2	2	2
У10	2	3	2	2
У11	2	2	2	2
У12	2	2	2	2

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран ИБ 18бх, дУ 15, ту26.07.1061-73	2	
	Узел зануления	4	
	Коробки соединительные ТУ36.1753-75		
	КСК-16	1	
	КСК-32	1	
	Кабели ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ4х2.5	36	м
	АКВВГ5х2.5	2	м
	АКВВГ10х2.5	22	м

Условное обозначение	Наименование
	Жила кабеля, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования

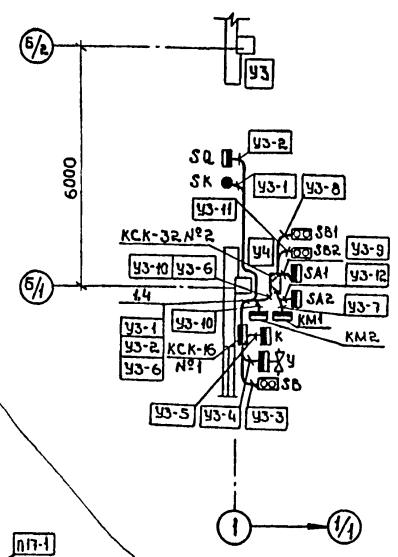
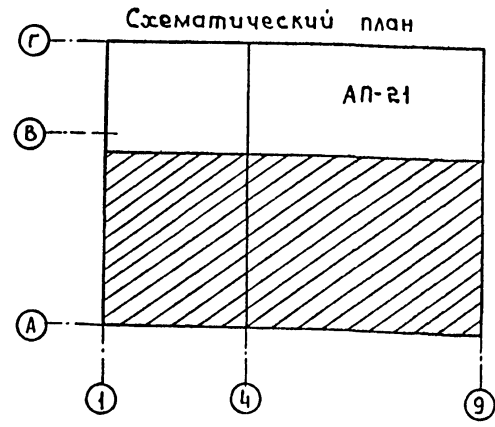
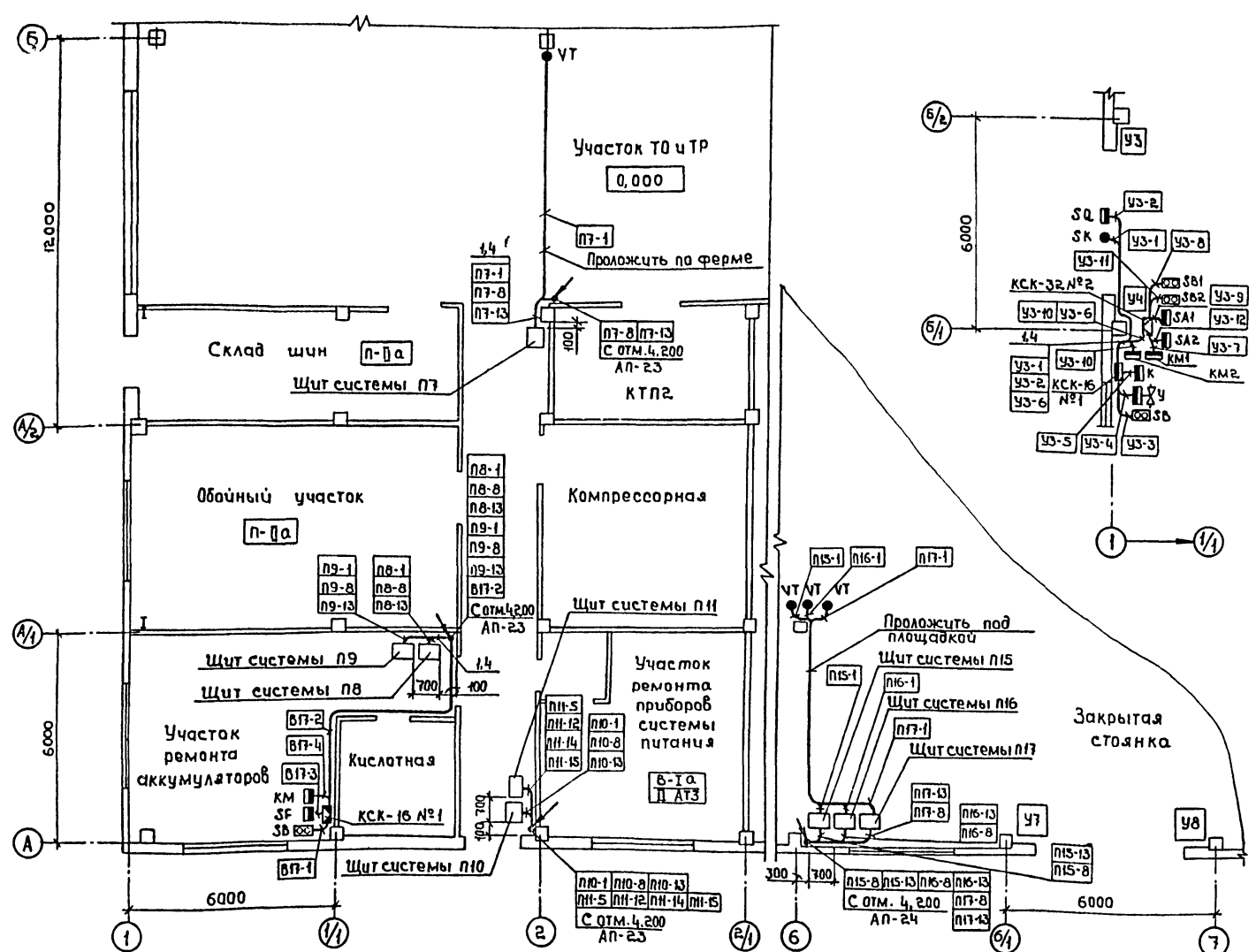
1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АП-18.
2. Схема выполнена для систем У1, У2 и применима для систем У3, У4-У7, У8 в соответствии с таблицей применимости и с изменением индекса в номерах кабелей соответственно на У3-для У3, У4; У5- для У5, У6 и т.п.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1979г № 89-А.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 96-81/ММС СССР.

Позиция	КМ1	3В1	3А1	КМ2	3В2	3А2
Обозначение чертежа установки	—	—	—	—	—	—
Наименование параметра и место отбора импульса	На сборке	По месту		На сборке	По месту	
	Воздушно-тепловая завеса У1 (У3, У5, У7)			Воздушно-тепловая завеса У2 (У4, У6, У8)		

Приказан

ТП 503-2-19.86-АП			
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов			
Гип	Коростелев	Машин	Стандарт
Нач. отд.	Малахов	Машин	Лист
Н.контр.	Бочарова	Машин	19
Рук.ер.	Бочарова	Машин	
Ст.инж.	Блудова	Машин	
Системы У1, У2- У7, У8. Схема соединений внешних проводок		ГИПРОАВТО РЯНС Воронежский филиал	

Альбом 51
Типовой проект



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Лоток ЛП85 ТУ36.1113-75	41	
2		Лоток ЛП 145ТУ 36.1113-75	11	
3		Лоток ЛП 225 ТУ36.1113-75	9	
4	ТМ4-205-76	Установка 1 ЛП85	41	
5	ТМ4-205-76	Установка 5 ЛП145	11	
6	ТМ4-205-76	Установка 9 ЛП225	9	
7	ТМ4-219-76	Установка 4	1000	
8	ТМ4-219-76	Установка 5	700	
9	ТМ4-219-76	Установка 6	100	
10	ТМ4-219-76	Установка 23	30	
11	ТМ4-219-76	Установка 24	30	

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей соответствуют схемам соединений внешних проводов см. АП-4, АП-8, АП-9, АП-14, АП-16, АП-17, АП-19.
2. Под полкой линиц-выноски позиции монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указаны номера кабелей.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 34-74 Госстроя СССР.
4. Проводку проложить по стенам на высоте 2,5 м, в местах прокладки трех кабелей и более проложить на лотках. Разводку проводов уточнить при монтаже.
5. План расположения выполнен на пяти листах, продолжение см. АП-21- АП-23, окончание см. АП-24.
6. Разводка цепей управления для У7, У8 аналогична зеркально разводке цепей У5, У6 см. АП-21.

Составлено: Нач. отд. А. С. Соловьев, Нач. отд. Б. А. Соловьев, Нач. отд. В. В. Соловьев, Нач. отд. Г. Г. Соловьев, Нач. отд. Д. Д. Соловьев, Нач. отд. Е. Е. Соловьев, Нач. отд. Ж. Ж. Соловьев, Нач. отд. З. З. Соловьев, Нач. отд. И. И. Соловьев, Нач. отд. К. К. Соловьев, Нач. отд. Л. Л. Соловьев, Нач. отд. М. М. Соловьев, Нач. отд. Н. Н. Соловьев, Нач. отд. О. О. Соловьев, Нач. отд. П. П. Соловьев, Нач. отд. Р. Р. Соловьев, Нач. отд. С. С. Соловьев, Нач. отд. Т. Т. Соловьев, Нач. отд. У. У. Соловьев, Нач. отд. Ф. Ф. Соловьев, Нач. отд. Х. Х. Соловьев, Нач. отд. Ц. Ц. Соловьев, Нач. отд. Ч. Ч. Соловьев, Нач. отд. Ш. Ш. Соловьев, Нач. отд. Щ. Щ. Соловьев, Нач. отд. Ъ. Ъ. Соловьев, Нач. отд. Ы. Ы. Соловьев, Нач. отд. Ь. Ь. Соловьев, Нач. отд. Э. Э. Соловьев, Нач. отд. Ю. Ю. Соловьев, Нач. отд. Я. Я. Соловьев.

Т П 503-2-19.86-АП

Автомобильное предприятие на 100 автобусов

Производственный корпус

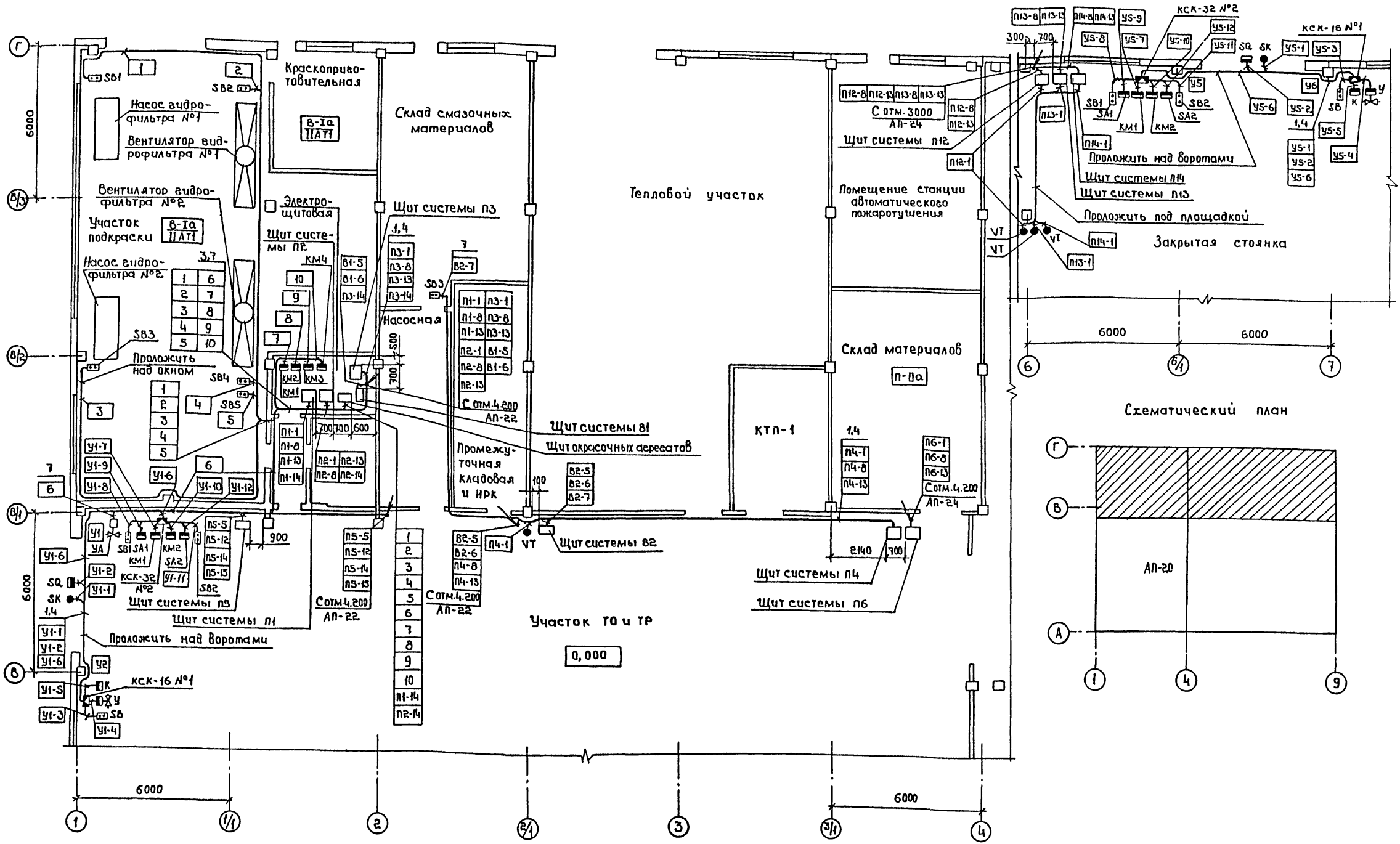
План расположения (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

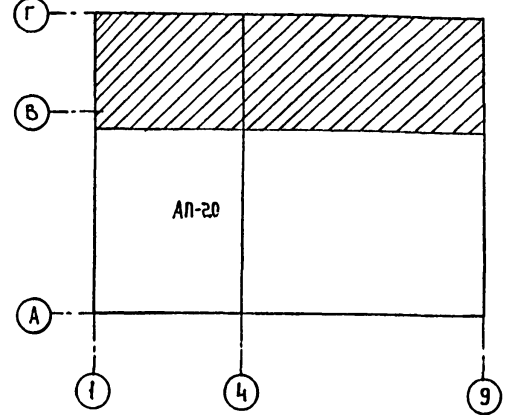
Прибязан	Гип	Коростелев	А.К.
	Нач. отд.	Малазов	В.В.
	Н. контр.	Бочарова	А.И.
	Рук. ер.	Бочарова	В.И.
	Ст. инж.	Блудова	В.И.

Стадия Лист Листов
РП 20

Создано:	Проверено:	Утверждено:
Нач. АСО	Нач. отд. АИ	Нач. отд. АИ
Подпись и дата	Подпись и дата	Подпись и дата
Инв. № подл.	Инв. № подл.	Инв. № подл.



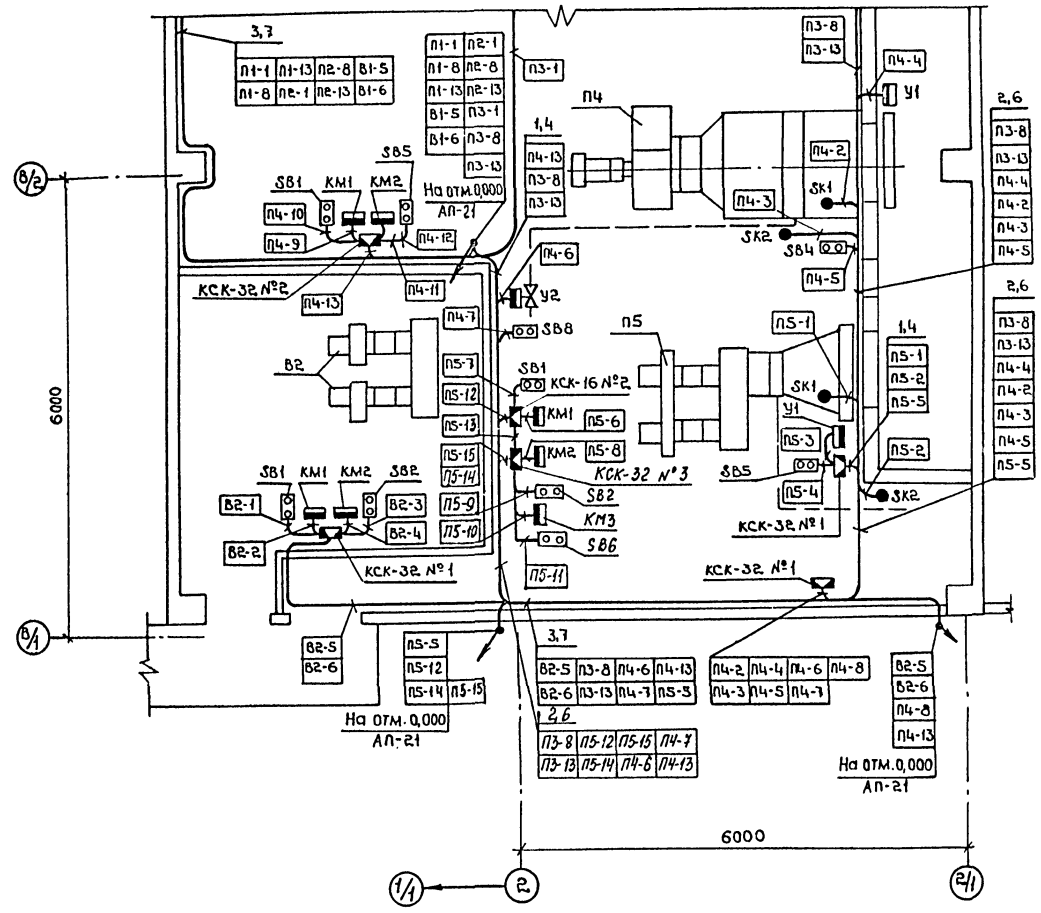
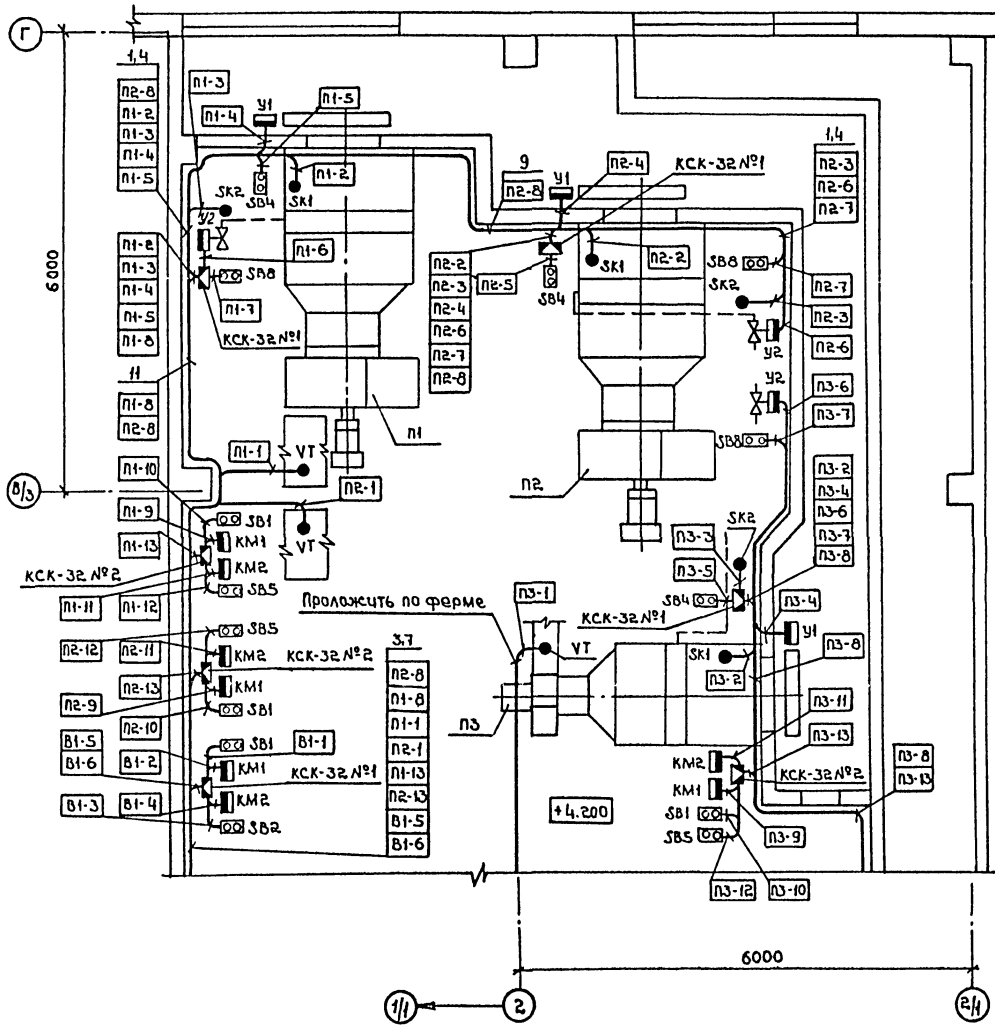
Схематический план



Т П 503-2-19.86-АП		Автотранспортное предприятие на 100 автобусов	
Производственный корпус	Страна	Лист	Листов
План расположения (продолжение)	РН	21	
Инв. №		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	

Альбом 5

Типовой проект

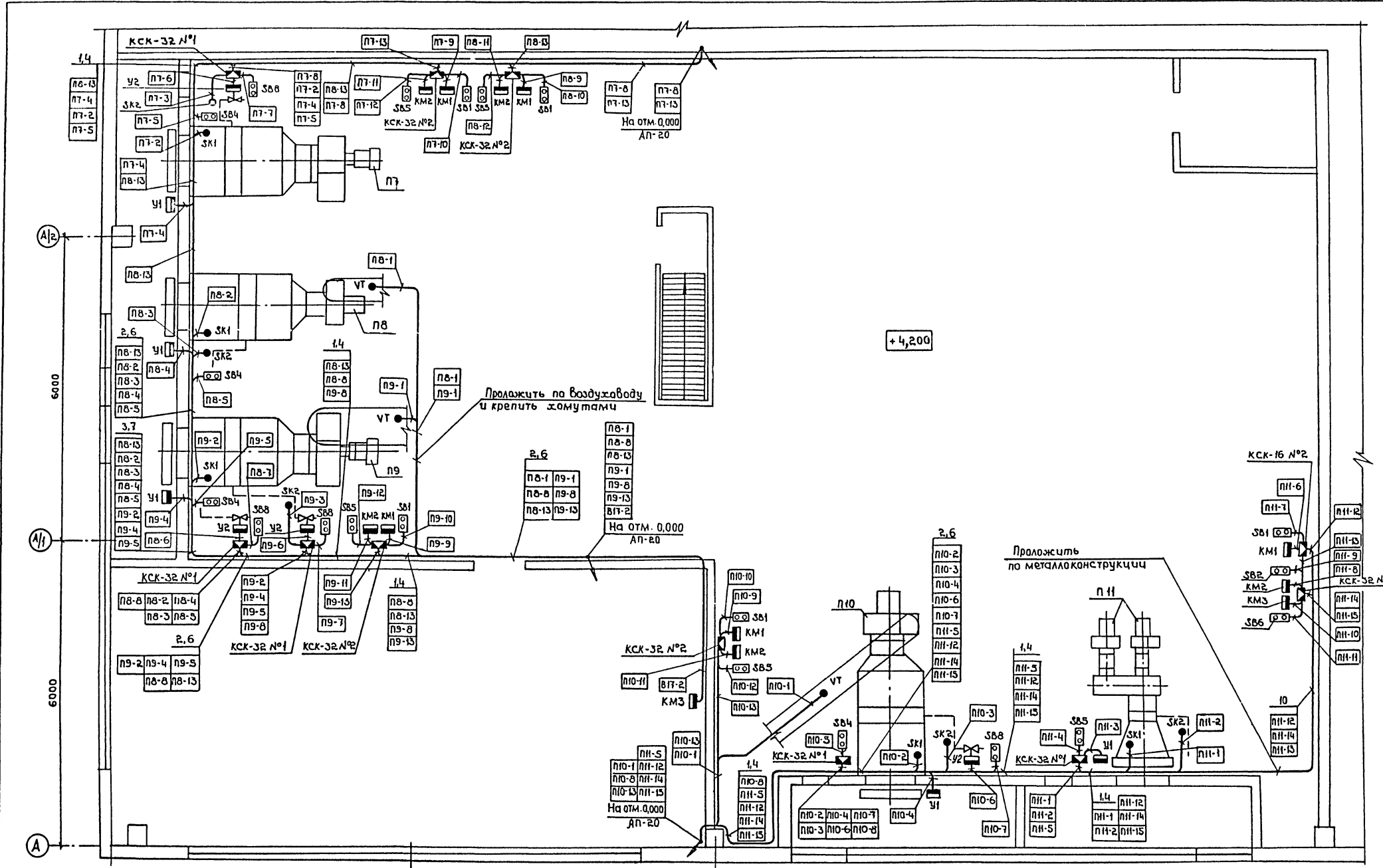


Составлено:
 Нач. АСО Шубов В.И.
 Нач. отд. об. Акимов В.И.
 Шибов В.И.
 Акимов В.И.
 Подпись и дата: _____

		Т П 503-2-19.86-АП	
		Автотранспортное предприятие на 100 автобусов	
Приказан		Производственный корпус	Стадия: рп, Лист: 22, Листов: _____
Инв. №		План расположения (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

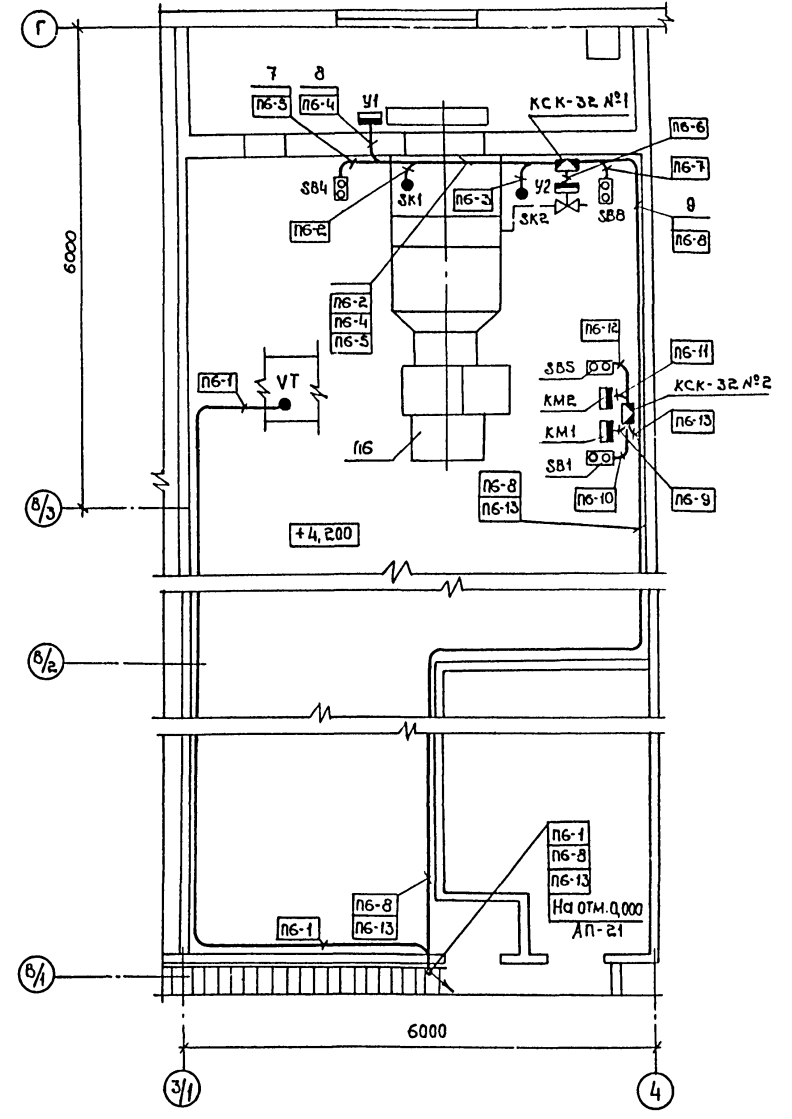
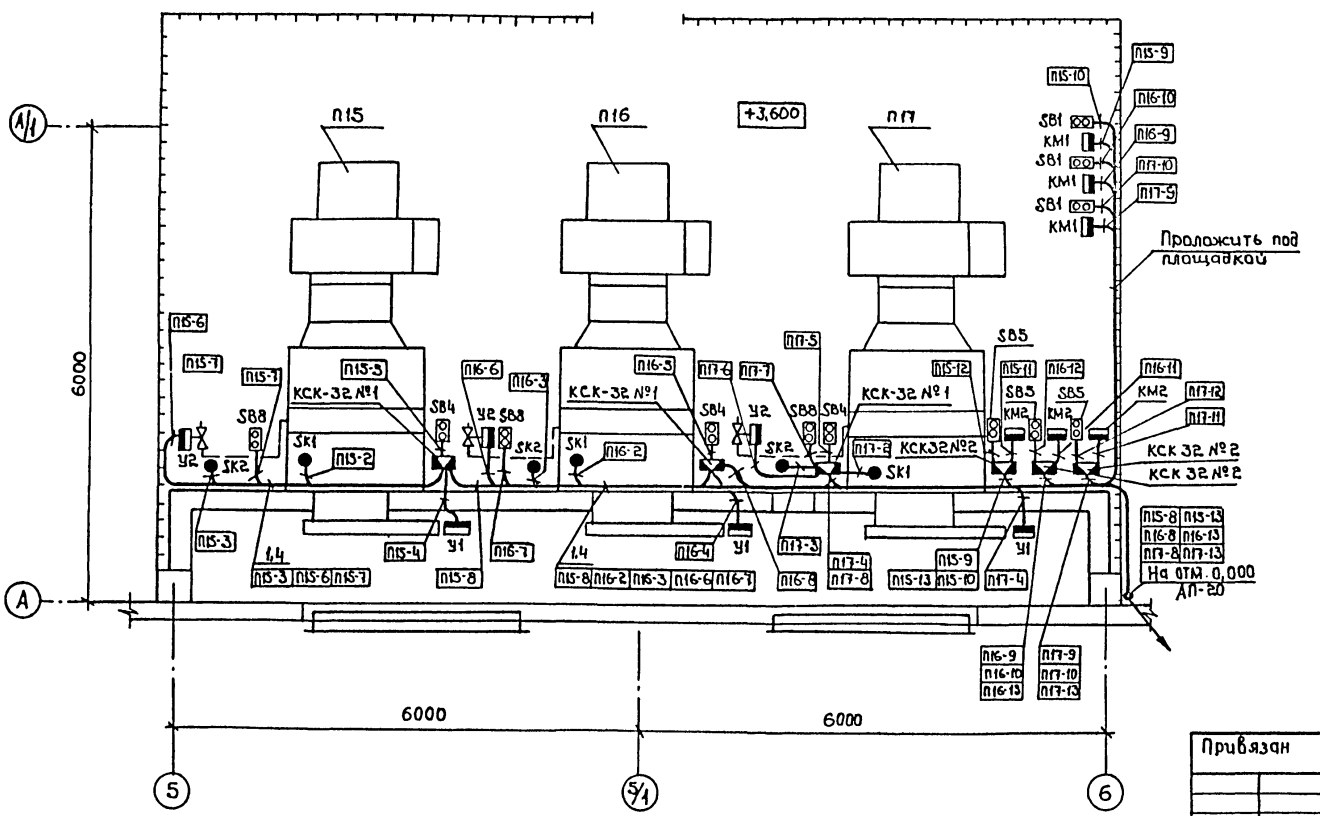
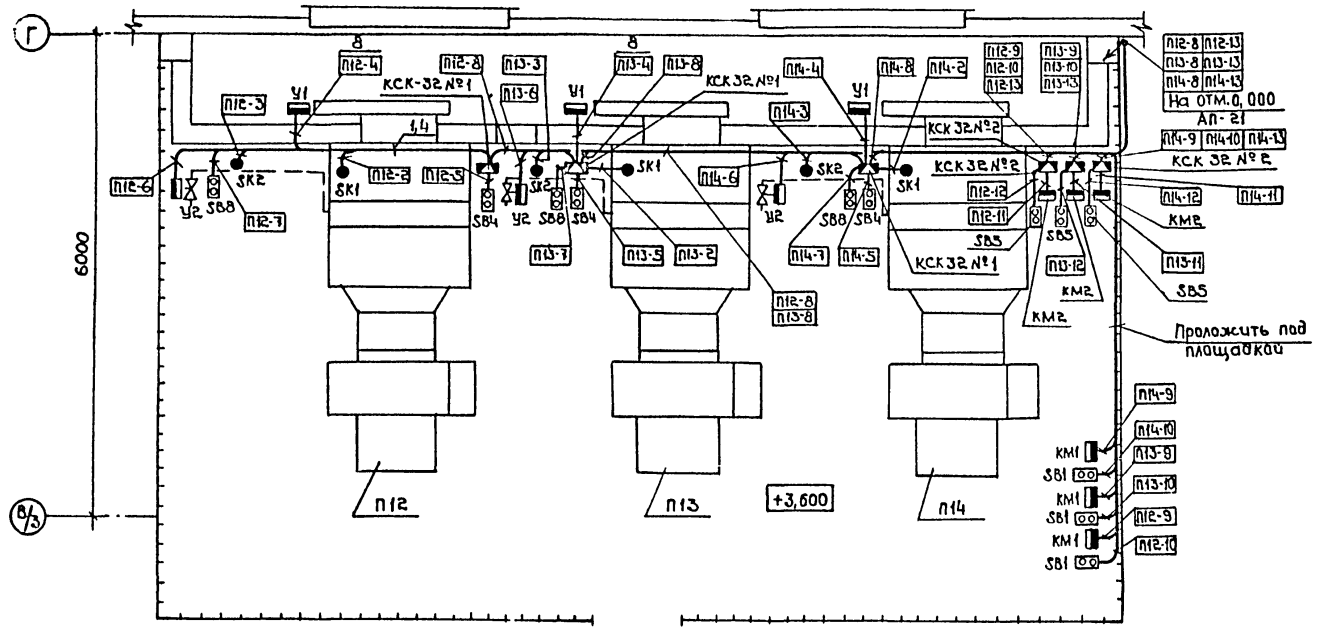
Альбом 51
Туполовой проект

Согласовано
Нач. АСО Шубаров
Нач. отд. об. Минятов
Нач. отд. тех. работ
Дата



Т П 503-2-19.86-АП			
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов			
Исполн. №	Привязан	ГНП Коростелев	Производственный корпус
		Нач. отд. Малахов	Стадия Лист Листов
		Н. контр. Бочарова	РП 23
		Рук. эк. Бочарова	План расположения (продолжение)
		Ст. инж. Блудова	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом №
 Типовой проект



Составитель	Проверил	Инженер
Нач. АСО	Шубин	Михайлов
Нач. отд. 05	Михайлов	Михайлов
Инж. Михайлов	Подпись и дата	Взам. инж. 05

Т П 503-2-19.86- А П			
Автотранспортное предприятие на 100 автобусов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	рп	24	
План расположения (окончание)		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Привязан	Гип	Коростелев	
	Нач. отд.	Малахов	
	Н. контр.	Бочарова	
	Рук. ер.	Бочарова	
Инв. №	Ст. инж.	Блудова	