



Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦУП  
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1  
Выдана в печать 22 " VII 1986  
Заказ 1926 Тираж 500

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

# 503-1-39.85

# АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ 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, электрооборудование, связь и сигнализация
- Альбом VI - Автоматизация производства
- Альбом VII - Установки пожаротушения и пожарной сигнализации
- Альбом VIII - Конструкции железобетонные и металлические
- Альбом IX - Чертежи строительных изделий
- Альбом X - Чертежи задания заводу-изготовителю на автоматизацию
- Альбом XI - Спецификации оборудования
- Альбом XII - Ведомости потребности в материалах
- Альбом XIII - Сметная документация / книги 1, 2 /

РАЗРАБОТАН  
Воронежским филиалом "Гипроавтотранс"

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

Утвержден и введен в действие  
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР  
ПРОТОКОЛ № 9 ОТ 18. 01. 1985г.

					<i>Приказом</i>
<i>1116-22</i>					

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом №1

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
	Содержание альбома	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 (П11). Схема функциональная	7	
6	Система П1 (П11). Схема электрическая принципиальная управления (начало)	8	
7	Система П1 (П11). Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	9	
8	Система П1 (П11). Схема электрическая принципиальная регулирования	10	
9	Системы П1, П11. Схема соединений внешних проводов (начало)	11	
10	Системы П1, П11. Схема соединений внешних проводов (окончание)	12	
11	Система П2 (П2-П10, П12, П13). Схема функциональная	13	
12	Система П2 (П2-П10, П12, П13). Схема электрическая принципиальная управления	14	
13	Система П2 (П2-П10, П12, П13). Схема электрическая принципиальная регулирования	15	
14	Системы П2-П10, П12, П13. Схема соединений внешних проводов (начало)	16	
15	Системы П2-П10, П12, П13. Схема соединений внешних проводов (окончание)	17	

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
16	Система П14 (П15). Схема функциональная	18	
17	Система П14 (П15) Схема электрическая принципиальная управления	19	
18	Система П14 (П15). Схема электрическая принципиальная регулирования	20	
19	Системы П14, П15. Схема соединений внешних проводов	21	
20	Система П16 (П17). Схема функциональная	22	
21	Система П16 (П17) Схема электрическая принципиальная управления	23	
22	Система П16 (П17). Схемы электрические принципиальные регулирования и управления (начало)	24	
23	Система П16 (П17). Схемы электрические принципиальные регулирования и управления (окончание)	25	
24	Системы П16, П17. Схема соединений внешних проводов	26	
25	Вытяжные системы В1 (В3) и В22. Схемы электрические принципиальные управления	27	
26	Системы В1, В3. Схема соединений внешних проводов	28	
27	Система В22. Схема соединений внешних проводов	29	
28	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4 - У9, У10) Схемы функциональная, электрическая принципиальная управления	30	
29	Системы У1, У2 - У9, У10. Схема соединений внешних проводов	31	
30	Тепловой пункт №1. Схемы теплового контроля и соединений внешних проводов	32	
31	Тепловой пункт №2. Схемы теплового контроля и соединений внешних проводов	33	

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
32	План расположения (начало)	34	
33	План расположения (продолжение)	35	
34	План расположения (продолжение)	36	
35	План расположения (продолжение)	37	
36	План расположения (продолжение)	38	
37	План расположения (продолжение)	39	
38	План расположения (продолжение)	40	
39	План расположения (окончание)	41	

№6. М.И.Иванов, Л.И.Иванов и другие. 1985г.

№ 503-1-39.85			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
ГМП	Коростов	И.И.	Производственный корпус
И.И.Иванов	Малахов	И.И.	
И.И.Иванов	Бочаров	И.И.	
И.И.Иванов	Бочаров	И.И.	
И.И.Иванов	Бочаров	И.И.	Содержание альбома
И.И.Иванов	Черныш	И.И.	
Стр. 1			Лист 1
ГНПРА ВТОТРАНС			Воронежский филиал

Читается ...

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	
4	Окрасочные агрегаты. Схема соединений внешних проводов	
5	Система П1 (П11). Схема функциональная	
6	Система П1 (П11). Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
7	Система П1 (П11). Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
8	Система П1 (П11). Схема электрическая принципиальная регулирования	
9	Системы П1, П11. Схема соединений внешних проводов (начало)	
10	Системы П1, П11. Схема соединений внешних проводов (окончание)	
11	Система П2 (П3-П10, П12, П13). Схема функциональная	
12	Система П2 (П3-П10, П12, П13). Схема электрическая принципиальная управления	
13	Система П2 (П3-П10, П12, П13). Схема электрическая принципиальная регулирования	
14	Системы П2-П10, П12, П13. Схема соединений внешних проводов (начало)	
15	Системы П2-П10, П12, П13. Схема соединений внешних проводов (окончание)	
16	Система П14 (П15). Схема функциональная	
17	Система П14 (П15). Схема электрическая принципиальная управления	
18	Система П14 (П15). Схема электрическая принципиальная регулирования	
19	Системы П14, П15. Схема соединений внешних проводов	
20	Система П16 (П17). Схема функциональная	
21	Система П16 (П17). Схема электрическая принципиальная управления	
22	Система П16 (П17). Схемы электрические принципиальные регулирования и управления (начало)	

Лист	Наименование	Примечание
23	Система П16 (П17). Схемы электрические принципиальные регулирования и управления (окончание)	
24	Системы П16, П17. Схема соединений внешних проводов	
25	Вытяжные системы В1 (В3) и В22. Схемы электрические принципиальные управления	
26	Системы В1, В3. Схема соединений внешних проводов	
27	Система В22. Схема соединений внешних проводов	
28	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4-У9, У10). Схемы функциональная, электрическая принципиальная управления	
29	Системы У1, У2-У9, У10. Схема соединений внешних проводов	
30	Тепловой пункт №1. Схемы теплового контроля и соединений внешних проводов	
31	Тепловой пункт №2. Схемы теплового контроля и соединений внешних проводов	
32	План расположения (начало)	
33	План расположения (продолжение)	
34	План расположения (продолжение)	
35	План расположения (продолжение)	
36	План расположения (продолжение)	
37	План расположения (продолжение)	
38	План расположения (продолжение)	
39	План расположения (окончание)	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ-91-73, ТМЧ-98-73	Панели для измерения и регулирования температуры. Установка на стене	Распространяет ГИП, Проектный институт, г. Москва
ТМЧ-3137-70, ТМЧ-3139-70	Панели для измерения и регулирования давления, разбрызгивания и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	
ТМЧ-517-69	Установка коробки соединительной КСХ	
4.407-235-025, 4.407-235-027	Установка одиночных ящиков с реле, вильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	Распространяет ЦИТО г. Москва
5.407-33	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПАЕ (исполнение ТРЭД) и токоподводы вып 2	
	Чертежи изделий, 1982	
	Прилагаемые документы	
АПЧ	Чертежи задания заводу-изготовителю	Альбом I
АП.СО	Спецификация оборудования, электроаппаратуры, трубопроводной арматуры, кабельных изделий и материалов по автоматизации	Альбом II
АП.ВМ	Ведомость потребности в материалах по автоматизации	Альбом III

Титловый проект 503-1-3985 Альбом I

Узнайте больше о нас: [www.vestnik.ru](http://www.vestnik.ru)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
ТМЧ-142-75, ТМЧ-143-75, ТМЧ-144-75, ТМЧ-147-75, ТМЧ-149-75, ТМЧ-150-75, ТМЧ-152-75, ТМЧ-157-75, ТМЧ-161-75	Панели для измерения и регулирования температуры. Установка на технологических трубопроводах и оборудовании	Распространяет ГИП, Проектный институт, г. Москва

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

Ливязян			
Илв. №			
Т П 503-1-39.85 АП			
Автоматизация п. е. д. п. р. т. н. е. на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
ГИП	Коротелев	А.М.	
И.Контр.	Бракина	З.В.	
Нач. отд.	Славков	В.В.	
Инж. г.р.	Бочарова	Т.В.	
Ст. инж.	Владова	С.В.	
Инж.	Чернышова	В.В.	
Производственный корпус		Стр. №	Лист
		РП	1
Общие данные (начало)		ГИПРОАВТОТРАНС	
		Воронежский филиал	

Пояснения к проекту

Проект на автоматизацию производства разработан на основании технологической и сантехнической частей проекта, временных указаний по проектированию систем автоматизации технологических процессов ВСН 281-75 и Указаний по проектированию электростановок систем автоматизации производственных процессов ВСН 205-84 МПС СССР.

Проектом предусматривается автоматизация окрасочных агрегатов, приточных систем П1-П7, вытяжных систем В1, В3, В22, воздухо-тепловых завес У1-У10 и теплотехнический контроль параметров в тепловых пунктах №1 и №2.

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 соленоидного вентиля на трубопроводе снятого воздуха, обеспечивающее подачу снятого воздуха для окраски при работающих приточных системах П2, П3.

Приточные системы П1-П7

Схемой управления приточной системы предусматриваются следующие режимы управления: для П1, П11 - местный и автоматический, для П2-П10, П12-П14 - местный и дистанционный; для П16, П17 - местный, дистанционный и рециркуляция.

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

При пуске приточной системы, перед включением электродвигателя приточного вентилятора, происходит 3-х 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 включить кнопкой электронагревателя для оттаивания заслонки наружного воздуха. При пуске вентилятора автоматически отключаются электронагреватели заслонки наружного воздуха.

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 воздуховоде (для П7, П8 в помещении) регулятор VT воздействует на исполнительный механизм клапана на обратном теплоносителе, уменьшая (увеличивая) количество теплоносителя и повышая

(понижая) температуру приточного воздуха до нормы

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 SK1. При достижении 3°C открывается клапан на обратном теплоносителе.

В нерабочее время для П16, П17 предусматривается режим рециркуляции переводом пакетного выключателя SA в положение I и кнопкой SB2, при этом открываются рециркуляционные заслонки №1 и №2.

Сигнализация нормальной работы и аварийного отключения приточной системы вынесена на щит автоматизации. Для П14-П17 сигнализация нормальной работы вынесена еще дополнительно на кнопочные станции ПКУ-15, установленные в помещении закрытой стоянки.

В приточных системах П1, П11 рабочий вентилятор заблокирован с резервным приточным системами П2, П3 заблокированы с окрасочными агрегатами (с двумя насосами и вентиляторами гидрофильтра и соленоидным вентилем на трубопроводе снятого воздуха).

Вытяжные системы В1, В3 и В22

Схемой управления вытяжной системы В1, В3 предусматриваются три режима управления: местный, дистанционный и авар (автоматический ввод резерва). Выбор режима управления производится универсальным переключателем SA1, установленным на щите управления.

Схемой управления вытяжной системы В22 предусматривается два режима управления: местный и автоматический.

Выбор режима управления производится пакетным переключателем SA, установленным по месту. Вытяжная система В22 заблокирована с приточной системой П10 и с выпрямителями зарядного тока.

Воздушно-тепловые завесы У1-У10

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.

Тепловые пункты №1 и №2

В тепловых пунктах №1 и №2 предусмотрены приборы

контроля температуры и давления, обеспечивающие непрерывный контроль за параметрами воды.

Щиты

Щиты приняты поomenclатуре "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 выполнять согласно установочным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР.

Питание и защита цепей управления

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

Защита цепей управления осуществляется автоматическими выключателями типа АБЗ-МУЗ. Защитное заземление выполнять в соответствии с требованиями ВСН 206-84 и ВСН 296-81 МПС СССР.

Для обеспечения заземления нескольких заземляемых аппаратов, соединенных в цепочку, заземляющую жилу кабеля до присоединения к заземляющему болту аппарата соединить между собой неразъемным соединением (сваркой, опрессовкой и т.д. во избежание разрыва цепи заземления во время ремонтных работ.

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТы.

Table with 2 columns: Обозначение, Наименование. Contains symbols for sensors, mechanisms, and wiring.

Table with 4 columns: Привязан, Унив. №

Table with 4 columns: Т.п., 503-1-39.85, Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой, Производственный корпус, Страницы, Лист, Листов.

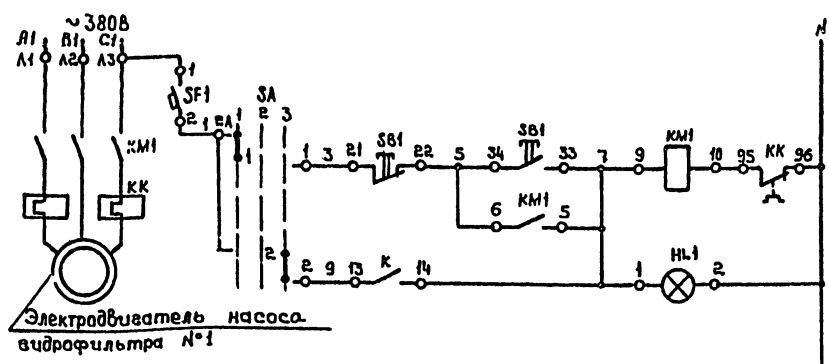
Альбом

503-1-39.85

Типовой проект

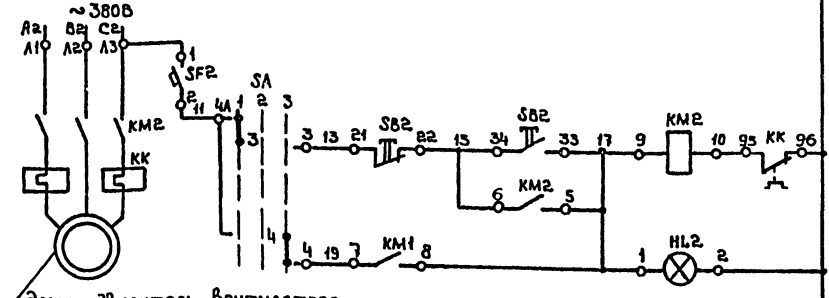
Взят из архива

Титульный проект 503-1-39.85 Альбом №1



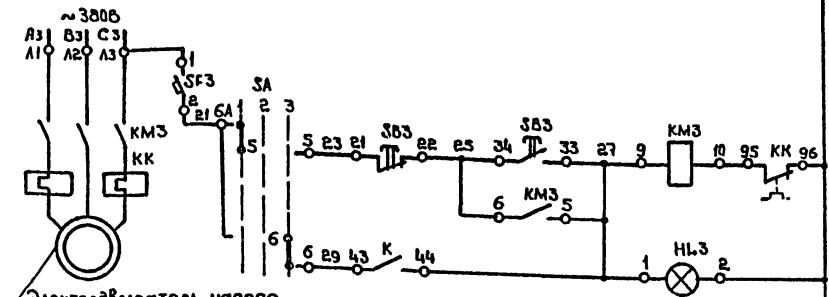
Электродвигатель насоса гидрофильтра №1

Питание и защита цепей управления ~ 220В	
Управление электродвигателем насоса гидрофильтра №1	Местное
	Автоматическое



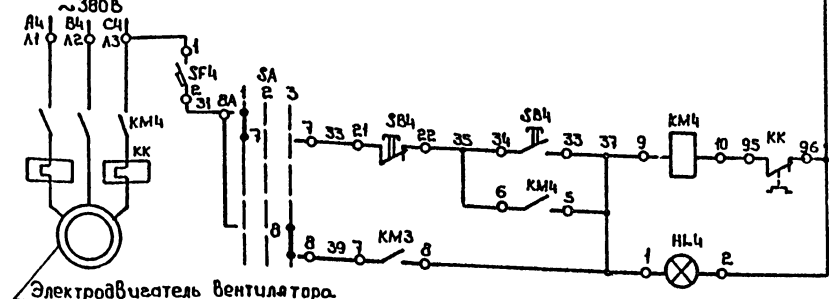
Электродвигатель вентилятора гидрофильтра №1

Питание и защита цепей управления ~ 220В	
Управление электродвигателем вентилятора гидрофильтра №1	Местное
	Автоматическое



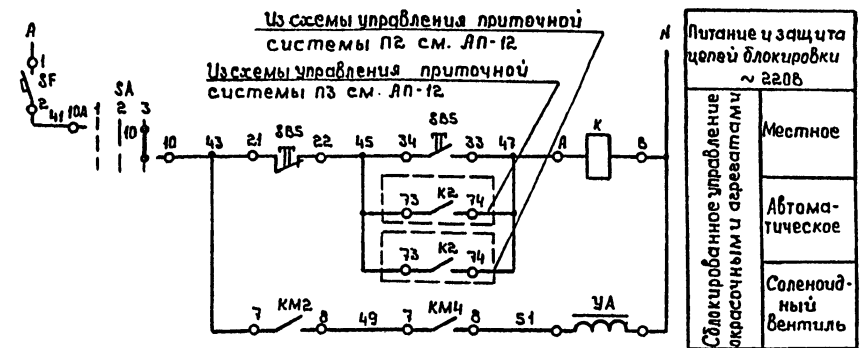
Электродвигатель насоса гидрофильтра №2

Питание и защита цепей управления ~ 220В	
Управление электродвигателем насоса гидрофильтра №2	Местное
	Автоматическое



Электродвигатель вентилятора гидрофильтра №2

Питание и защита цепей управления ~ 220В	
Управление электродвигателем вентилятора гидрофильтра №2	Местное
	Автоматическое



Из схемы управления приточной системы П2 см. АП-12  
Из схемы управления приточной системы П3 см. АП-12

Питание и защита цепей блокировки ~ 220В	
Сблокированное управление окрасочным и аэрационным	Местное
	Автоматическое
	Соленоидный вентиль

Диаграмма замыкания контактов переключателя „3А“

уп 5313 - с 322							
№ секции	№ контакто	Местное		Отделочное		Автоматическое	
		А59	В60	А59	В60	А59	В60
1	1	×	×				
2	2	×	×				
3	3	×	×				
4	4	×	×				
5	5	×	×				
6	6	×	×				
7	7	×	×				
8	8	×	×				
9	9	×	×				
10	10	×	×				
11	11	×	×				
12	12	×	×				

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит автоматизации</b>			
SF1-SF4	Выключатель автоматический однополюсный		
SF	АБЗ-МУЗ ~ 220В, Jн=0,63А, Jотс=1,33А, ТУ 16-522.110-74	5	
SA	Переключатель универсальный с рукояткой овальной формы УП5313-С 322, ТУ 16-524.174-75	1	
K	Реле электромагнитное универсальное РПУ-2-06220У3А, 23+2р ~ 220В, 50Гц, ТУ 16-523.331-78	1	
HL1-HL4	Арматура светосигнальная с зеленой линзой АС12а13у2 ~ 220В, ТУ 16-535.930-76	4	Лампа КМЧ-90с в об-вочным резистором
<b>По месту</b>			
KM+KM4	Пускатель магнитный с катушкой ~ 220В, 50Гц	4	По проекту силового электрооборудования
SБ1-SБ5	Пост управления взрывозащищенный маслянонаполненный КУ-700-2У2 ~ 220В, ТУ 16-526.198-75	5	
УА	Вентиль с электромагнитным приводом ~ 220В	1	По технологической части проекта

Лист № 01 из 01. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан		Гип Коростелев		И.И.И.		ТП 503-1-39.85		АП	
		Нач. отд. Малахов		И.И.И.		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
		И.контр. Бочарова		И.И.И.		Производственный корпус		Стадия Лист Листов	
		Руч. ер. Бочарова		И.И.И.		Окрасочные агрегаты. Схемы электрические принципиальные управления и блокировки		рп 3	
		Ст. инж. Блудова		И.И.И.				ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	

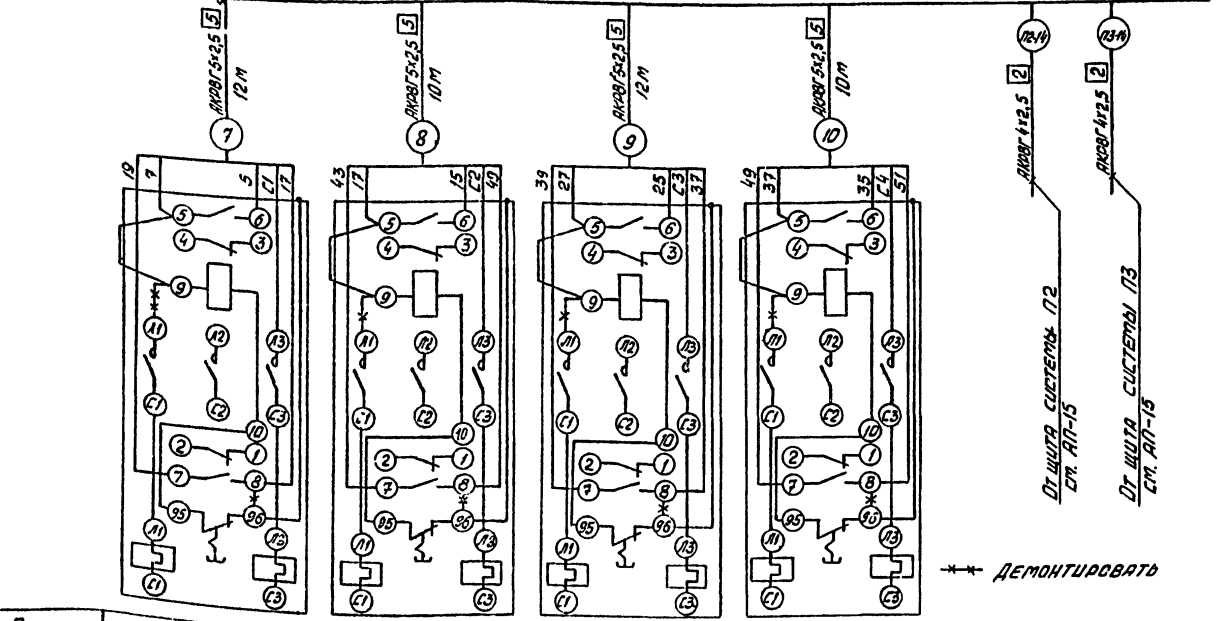
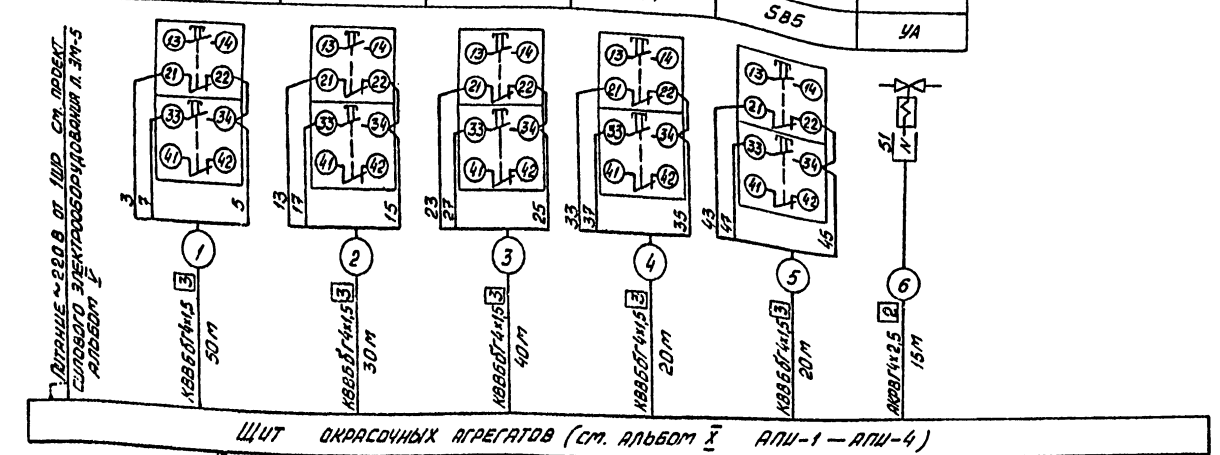
Альбом №1

503-1-39.85

Типовой проект

Имя, фамилия, отчество и дата выдачи листа

Наименование параметра и место отбора импульса	170 мест					Трубопровод сматого воздуха
	Позиция	SB1	SB2	SB3	SB4	



→ Демонтировать

Позиция	КМ1	КМ2	КМ3	КМ4
Обозначение чертёжной установки				
Наименование параметра и место отбора импульса	На сборке			

Поз. обозначение	Наименование	Код	Примечание
	КАБЕЛИ ГОСТ 1508-78*Е		
	АКРВГ 4x2,5	15	М
	АКРВГ 5x2,5	44	ГОМЕ
	КВВВГ 4x1,5	160	"

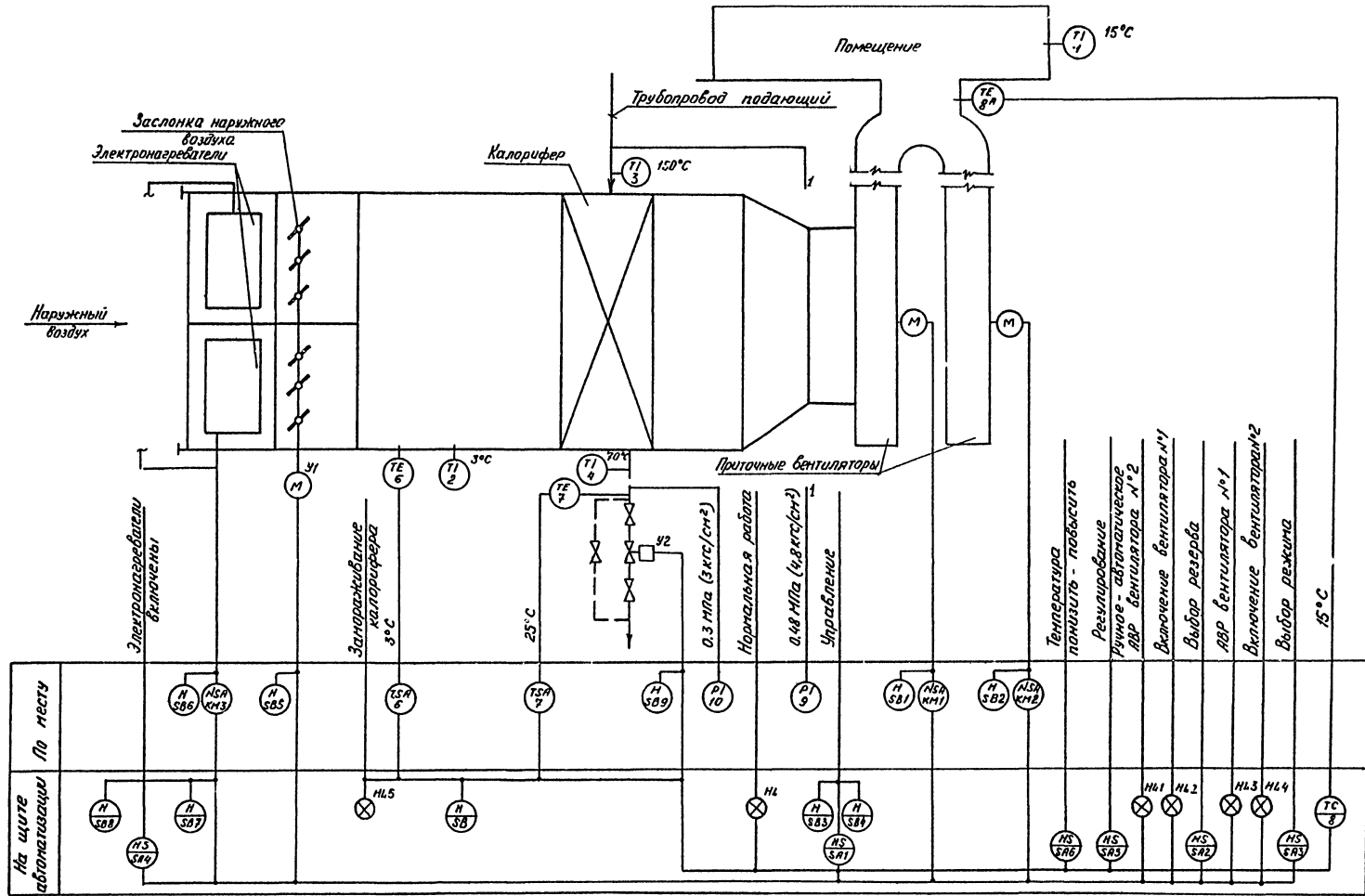
Условное обозначение	Наименование
	ЖИЛА КАБЕЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В КАЧЕСТВЕ НУЛЕВОГО ЗАЩИТНОГО ПРОВОДНИКА И ПРИСОЕДИНЯЕМАЯ К КОРПУСУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

1. Позиции аппаратуры указаны согласно АП-3.
2. Схему соединений внешних проводов систем П2, П3 см. АП-15.
3. Длины кабелей даны с учетом 5% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1979 г. №89-Д.

Тип 503-1-39.85 АП	
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ	
Производственный корпус	Страна Лист Листов
	АП 4
Город	Москва
Улица	Боткинская
Дом	10
Квартал	1
Телефон	
Инв. №	
Исполнитель	И.И.И.
Проверенный	И.И.И.
Директор	И.И.И.
Инженер	И.И.И.
Специалист	И.И.И.
Монтажник	И.И.И.



Табовой проект 503-1-39.85 Альбом II

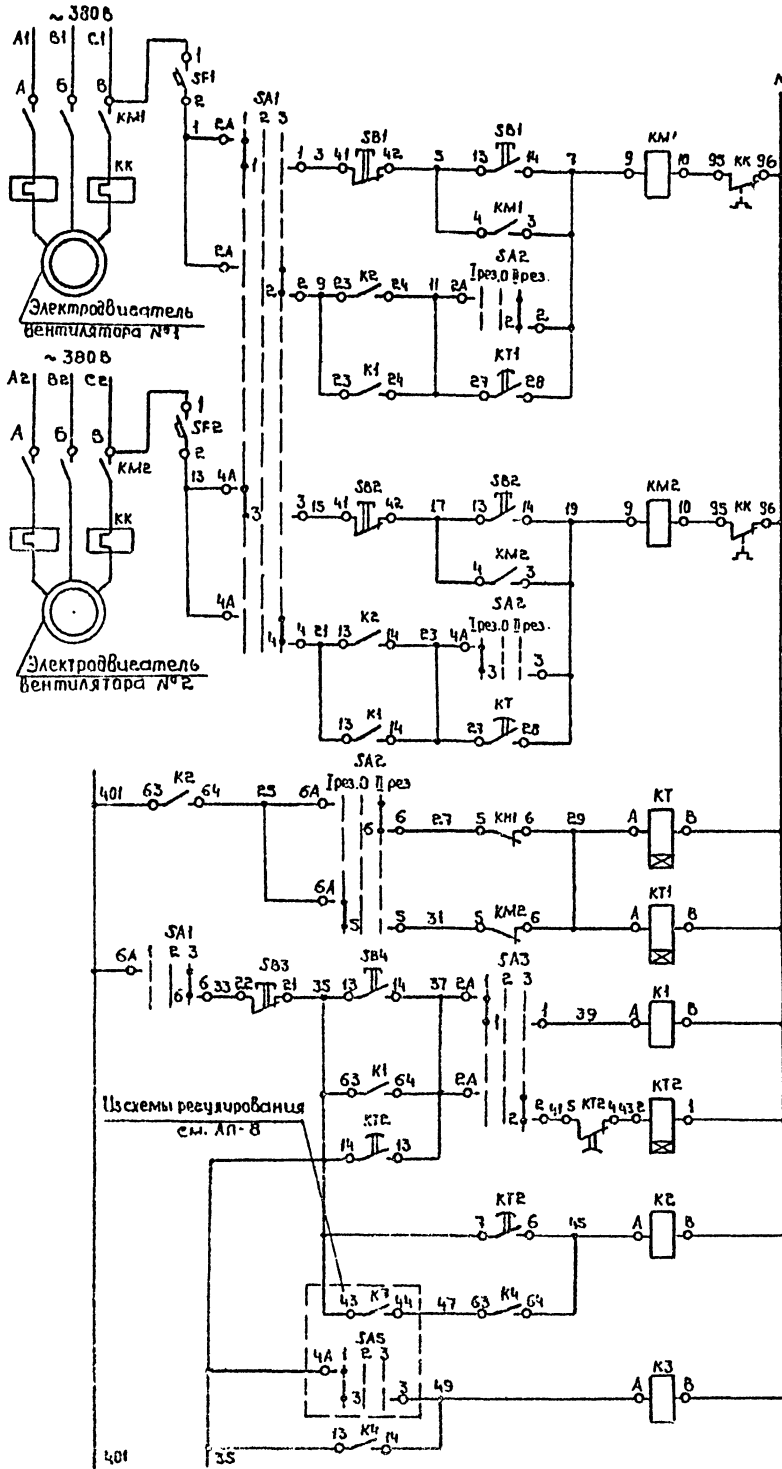


1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 27-77.
2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по спецификации см. альбом II АП, СО

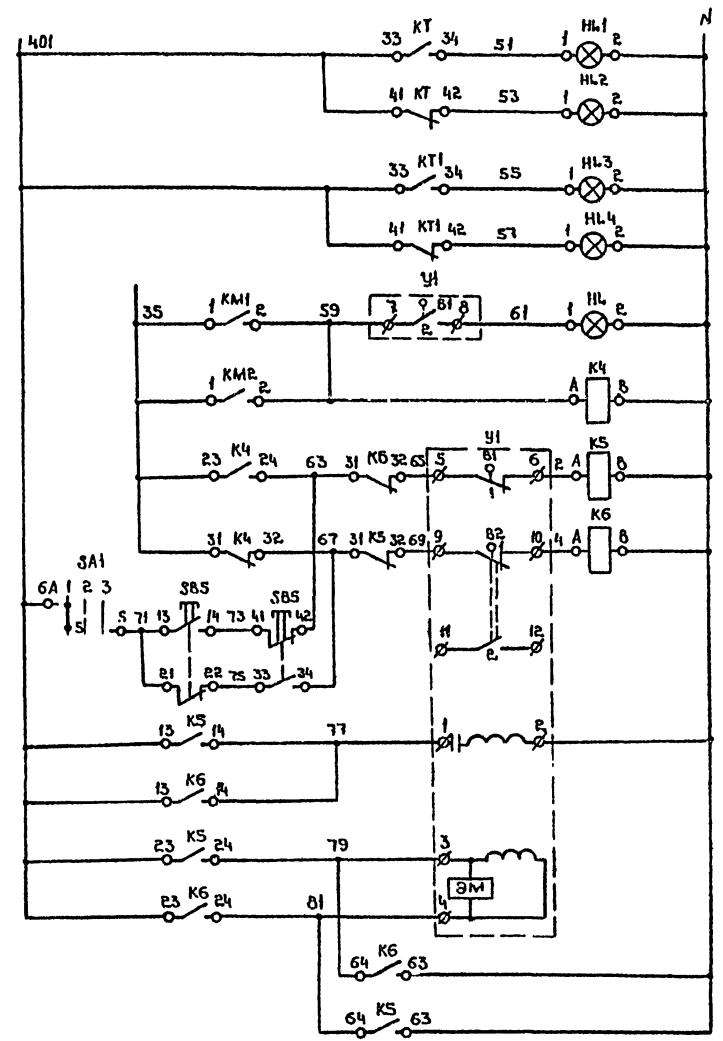
Исполнитель: [blank] Проверено и одобрено: [blank]

Привязан		ТИ 503-1-39.85 АП	
		Автоматическое предприятие на 200 автомобилей с закрытой стоянкой	
		Производственный корпус	
		Система 2 П (П1)	
		Схема функциональная	
Инв. №		Лист 5	Листов
		ТН ПРОВАТТО РА ИС Воронежский филиал	

Тиловай проект 503-1-39.85 Альбом №1



Питание и защита цепей управления ~220В	Местное
Управление электродвигателем вентилятора №1	Автоматическое
Питание и защита цепей управления ~220В	Местное
Управление электродвигателем вентилятора №2	Автоматическое
Питание ~220В (см. схему редуцирования АП-8)	Реле времени включения вентиляторов
Включение приточной системы со щита автоматизации	в летнем режиме
	в зимнем режиме
Реле промежуточное	



АВР вентилятора №2	
Включение вентилятора №1	
АВР вентилятора №1	
Включение вентилятора №2	
Сигнализация нормальной работы	
Реле включения приточной системы	
Механизм	Реле открытия
	Реле закрытия
исполнительным механизмом	Опробование
	Обмотка возбуждения
Управление заслонки наружного воздуха	Обмотка управления

1. Данный чертеж выполнен на двух листах, окончание см. АП-7

ТП 503-1-39.85		АП	
Автоматизированное предприятие на 200 абдуктов с закрытой стоянкой			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	
Система п.1 (п.11) Схема электрическая принципиальная управления (начало)	ГИПРОАВТОПРОЕКТ Воронежский филиал		
Приязан	Гип	Коростелев	Малахов
	Нач. отд.	Малахов	Бачарова
	Н.контр.	Бачарова	Бочкова
	Рук. гр.	Бочкова	Блудова
	Ст. инж.	Блудова	

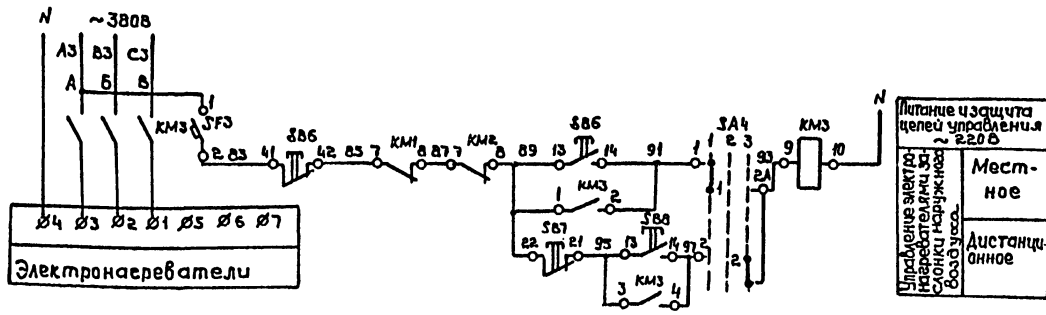


Диаграмма замыкания контактов переключателя „SA1“, „SA2“

УП5312-С86					
№ секции	№ контакта	Местное		Дистанционное	
		1	2	1	2
I	1	×			
I	2		×		
II	3				
II	4				
III	5				
III	6				
IV	7				
IV	8				

\* См. примеч. пункт 2

Диаграмма замыкания контактов переключателя „SA3“, „SA4“

УП5311-С225					
№ секции	№ контакта	Местное		Дистанционное	
		1	2	1	2
I	1	×			
I	2		×		
II	3				
II	4				

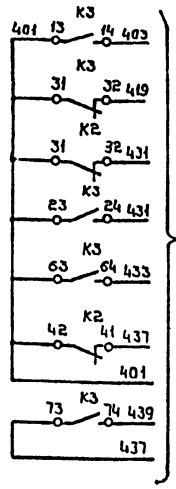
\*\* См. примеч. пункт 3

Диаграмма замыкания контактов реле времени „КТ“

Обозначение контактов		Время задержки	
KT	KT	Замк.	Размык.
KT	KT	■	■
KT	KT	■	■

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма „У“

№ секции	№ контакта	Местное		Дистанционное	
		1	2	1	2
I	1	■			
I	2		■		
II	1				
II	2				



Всему регулированию PI(PII) см. АП-8

1. Схему электрическую принципиальную регулирования PI(PII) см АП-8
2. Для переключателя „SA2“ в графах следует читать: 1-вентилятор №1 резерв, 2-отключено, 3 - вентилятор №2 резерв.
3. \*\* Для переключателя „SA4“ в графах следует читать: 1-местное, 2-отключено, 3-дистанционное.
4. Данный чертеж выполнен на двух листах, начало см. АП-6.

Лит. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит автоматизации</b>			
	Выключатель автоматический однополюсный		
	А63-МУЗ, ~220В, ТУ16-522.110-74		
SF1, SF2	ЗН = 1,0А, Jотс. = 2,0 ЗН.	2	
SF3	ЗН = 1,0А, Jотс. = 1,3 ЗН.	1	
	Переключатель универсальный с рукояткой		
	обальной формы, ТУ16-524.074-75		
SA1, SA2	УП5312-С86	2	
SA3, SA4	УП5311-С225	2	
К1-К6	Реле электромагнитное универсальное,		
	РПУ-2.064.0У3А, Чз+Чр-220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78	6	
КТ, КТ1	Реле времени РВЛ72-3221-00Уч, ~220В, 50Гц		
	ТУ16-523.472-79Е	2	
КТ2	Реле времени ВС-10-33, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.476-78	1	
	Кнопка КЕ-011У3, исп.2, ТУ16-526.407-79		
S84	черный, „пуск“	1	
S88	черный, без надписи	1	
S83	красный, „стоп“	1	
S87	красный, без надписи	1	
	Арматура светосенсальная, ~220В, ТУ16-535.930-76		Лампа КМ24-90
HL1, HL3	АС12011У2, с красной линзой	2	с добавочным
HL2, HL4, HL	АС12013У2, с зеленой линзой	3	резистором
<b>По месту</b>			
КМ1-КМ3	Пускатель магнитный с катушкой ~220В, 50Гц	3	По проекту условно электрооборудования
S81, S82	Пост управления кнопочный ПКЕ 212-2У3		
S85, S86	ТУ16-526.216-78	4	
У1	Исполнительный механизм МЭО-16/25-0,25 И	1	Комплектно с электромотором
			воздуха

Туполов Альбом 503-1-39.85 проект

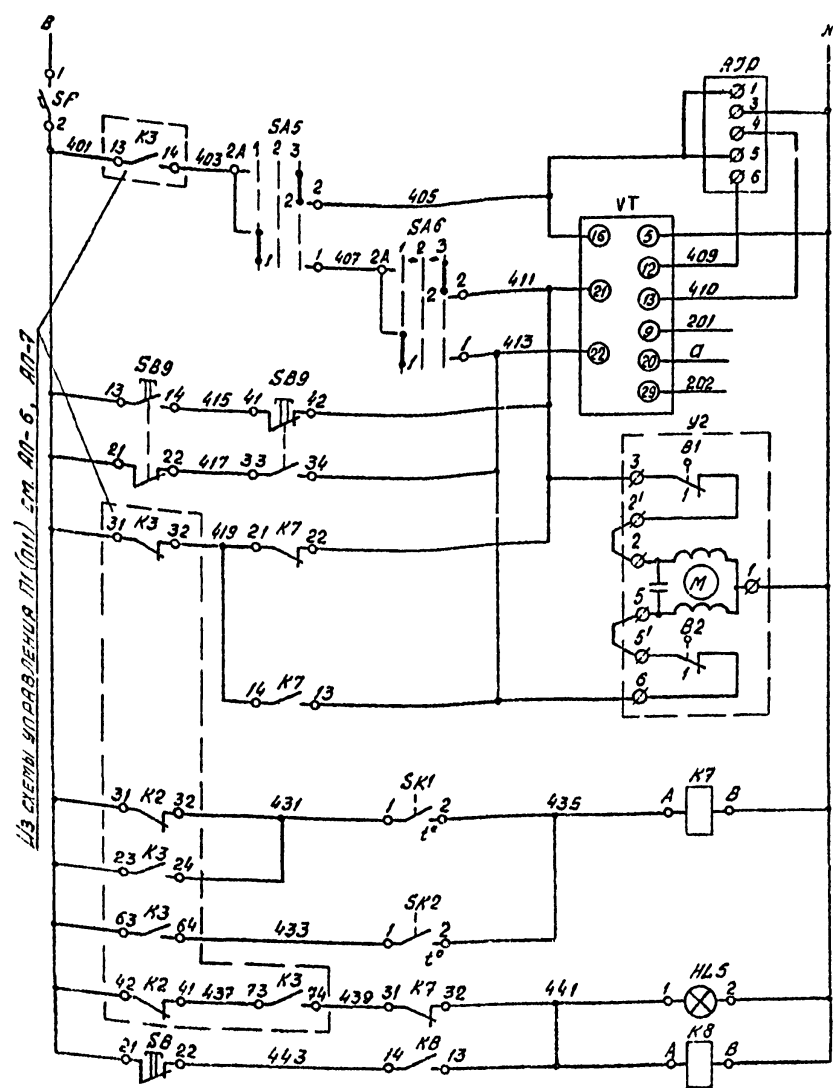
Шифр. Подпись и дата

ТП 503-1-39.85 АП

Автоматизация предприятия на 200 автомобилей с закрытой стоянкой

Привязан	ГНП	Коростелев	И.И.	Производственный корпус	Станд. Лист	Листов
	Нач. отд.	Малахов	И.И.			
	Н.контр.	Бочарова	И.И.	Приточная система П1(П11). Схема электрическая принципиальная; управление (окончание)	ГипрАВТОТРАНС	Баранецкий филиал
	Рук. ер.	Бочарова	И.И.			
	Ст. техн.	Блудова	И.И.			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-39.85 (Лист 10)



В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ПИ (III) СМ. АП-6

Питание и защита цепей регулирования ~ 220 В	
РЕГУЛИРУЕМЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ ПРЕРЫВАТЕЛЬ	
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА	Питание
	Ниже нормы
	Выше нормы
	К термометру сопротивления
УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ РЕГУЛИРУЕМОГО МАТОРА НА ПД ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	Открытие
	Открытие
	Закрытие
ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ	Регулятор температуры воздуха перед калорифером
	Регулятор температуры обратного теплоносителя
	Аварийная сигнализация
	Безм аварийного сигнала

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ „VT“

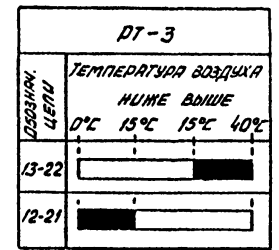
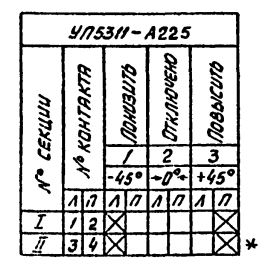


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ „SA6“



\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ „SA5“

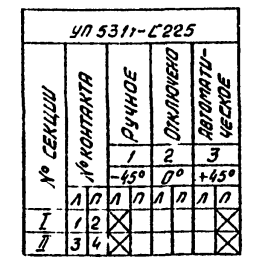


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ „SK1“

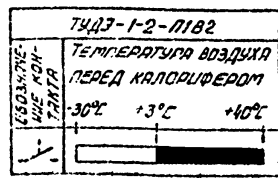


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ „SK2“

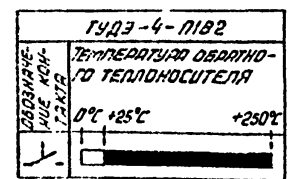
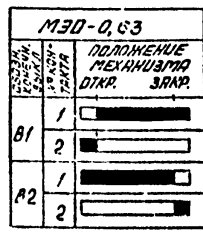


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА „У2“



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ</b>			
VT	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РТ-3. ГРАДУИРОВКА 100Л.		
	ПРЕДЕЛ РЕГУЛИРОВАНИЯ 0-40°C, ТУ25-02.202.04-78	1	ПОЗИЦИЯ 8
R7D	ПРЕРЫВАТЕЛЬ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ РИП-2 УХЛ4, ~220В, 50Гц, ТУ36-1748-74	1	
SF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ОДНОПОЛСНЫЙ А63-МУЗ, ~220В, Iн=1,0А; Iотс=1,3А, ТУ16-522.110-74	1	
	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ, ТУ16-524.074-75		
SA5	С РУКОЯТКОЙ ОВАЛЬНОЙ ФОРМЫ УП5311-С225	1	
SA6	С РУКОЯТКОЙ РЕВОЛЬВЕРНОЙ ФОРМЫ УП5311-А225	1	
K7, K8	РЕЛЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ АПУ-2-0622.043А, 23+2р, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78	2	
SB	КНОПКА КЕ-011У3, ИСП.2, КРАСНЫЙ, БЕЗ НАДПИСИ, ТУ16-526.407-79	1	
HL5	АРМАТУРА СВЕТОСИГНАЛЬНАЯ С КРАСНОЙ ЛИЦОЙ АС2011У2, ~220В, ТУ16-535.930-76	1	ЛАМПА КМ24-90С ДОБАВОЧНЫЙ РЕЗИСТОР
<b>ПО МЕСТУ</b>			
	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ДИЛТОМЕТРИЧЕСКОЕ, ТУ25-02.281.074-78		
SK1	ТУДЗ-1-2-П1В2	1	ПОЗИЦИЯ 6
SK2	ТУДЗ-4-П1В2	1	ПОЗИЦИЯ 7
S89	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПочный ПКЕ РГ2-2У3 ТУ16-526.216-78	1	
У2	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО-0,63	1	КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ 254.939.ИИ

1. СХЕМУ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ПРИНЦИПИАЛЬНУЮ УПРАВЛЕНИЯ ПИ (П11) СМ. АП-6, АП-7.

ТП 503-1-39.85 АП	
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОВОЗОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ	
Производственный корпус	СВЯДРА ЛИСТ ЛИСТОВ
АП	8
Система ПИ (П11)	ГИПРОАВТОТРАНС
Схема электрическая принципиальная регулирования	ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ

ПРИВЯЗАН	ГИП	КОРСТАВ	СХ
	И. КОМ.П.	МАЛАХОВ	С.И.
	ДИК.П.	БОЧАРОВА	А.В.
	С.ЛИНН.	БЛУДОВА	Б.В.

Туповый проект 503-1-39.85 Альбом V

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в воздухопроводе	Температура воздуха перед калорифером	Температура воды в обратном трубопроводе	Заслонка наружного воздуха	По месту	Обратный трубопровод	По месту	Давление		Температура			
								Вода в подаю-щем трубопроводе	Вода в обратном трубопроводе	Воздух перед калорифером	Вода в подаю-щем трубопроводе	Вода в обратном трубопроводе	
Обозначение пер. точки установки	СТМУ-150-75 (для П1)	СТМУ-150-75	СТМУ-150-75	—	4.407-235-025	—	4.407-235-025	16-225У	16-225П	7ТМЧ-102-75	7ТМЧ-144-75		
Позиция	УТ (8°)	СК1 (6)	СК2 (7)	У1	СБ5	У2	СБ9	9	10	2	3	4	

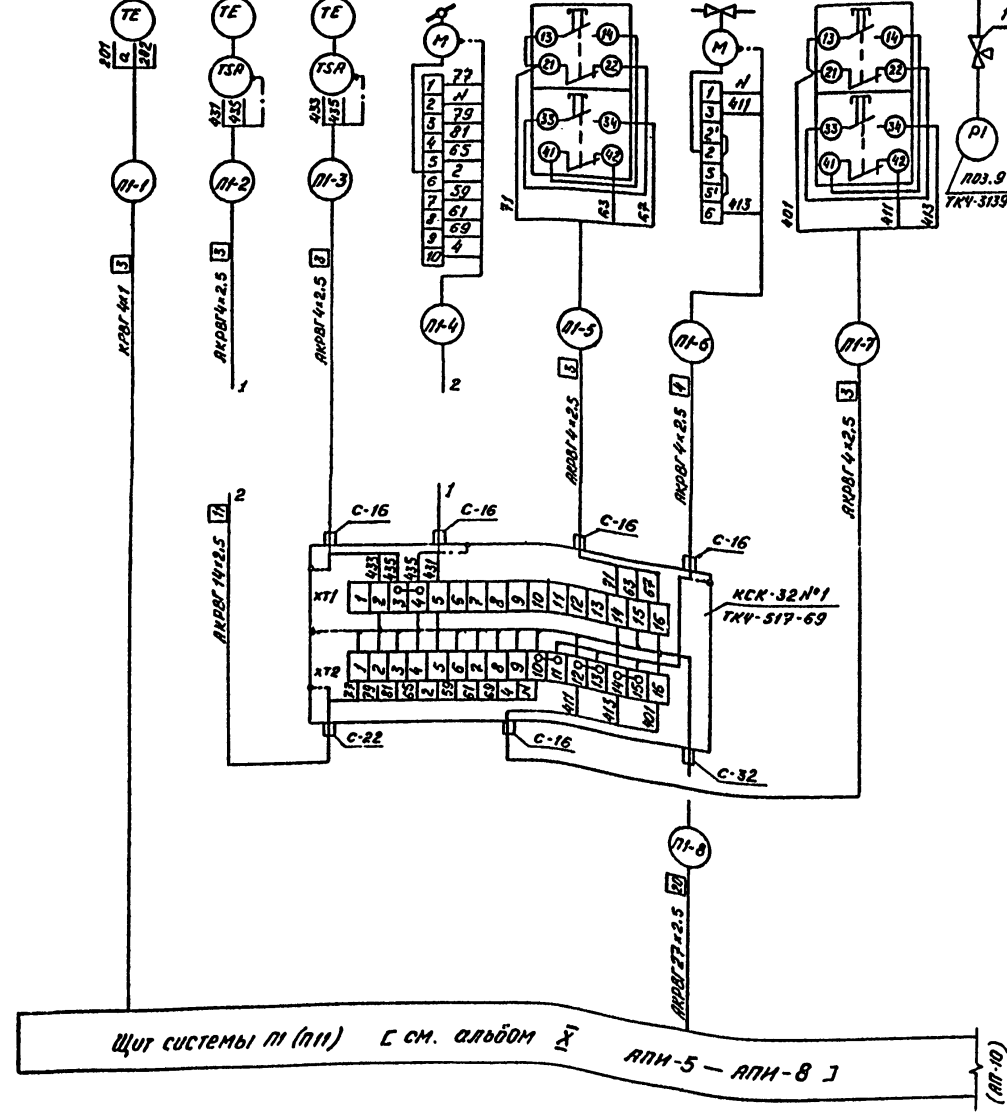


ТАБЛИЦА ПРИМЕНИМОСТИ

НОМЕР КАБЕЛЯ	СИСТЕ-МА	
	П1	П11
П-1	30	35
П-2	13	3
П-3	7	10
П-4	15	3
П-5	15	2
П-6	3	10
П-7	2	10
П-8	30	60
П-9	6	2
П-10	2	2
П-11	6	2
П-12	2	2
П-13	6	2
П-14	2	2
П-15	30	30
П-16	1	1
П-17	30	30
П-18	1	1
П-19	30	30

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран 14М1, Ду 15, ГОСТ 21345-78	2	
	Узел заземления	8	
	Коробки соединительные ТУ 36.1753-75		
	КСК-16	3	
	КСК-32	1	
	Кабели ГОСТ 1508-78*Е		
	КРВГ 4x1	30	М
	АКРВГ 4x2.5	47	То же
	АКРВГ 5x2.5	1	"
	АКРВГ 7x2.5	66	"
	АКРВГ 10x2.5	42	"
	АКРВГ 14x2.5	15	"
	АКРВГ 27x2.5	30	"

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

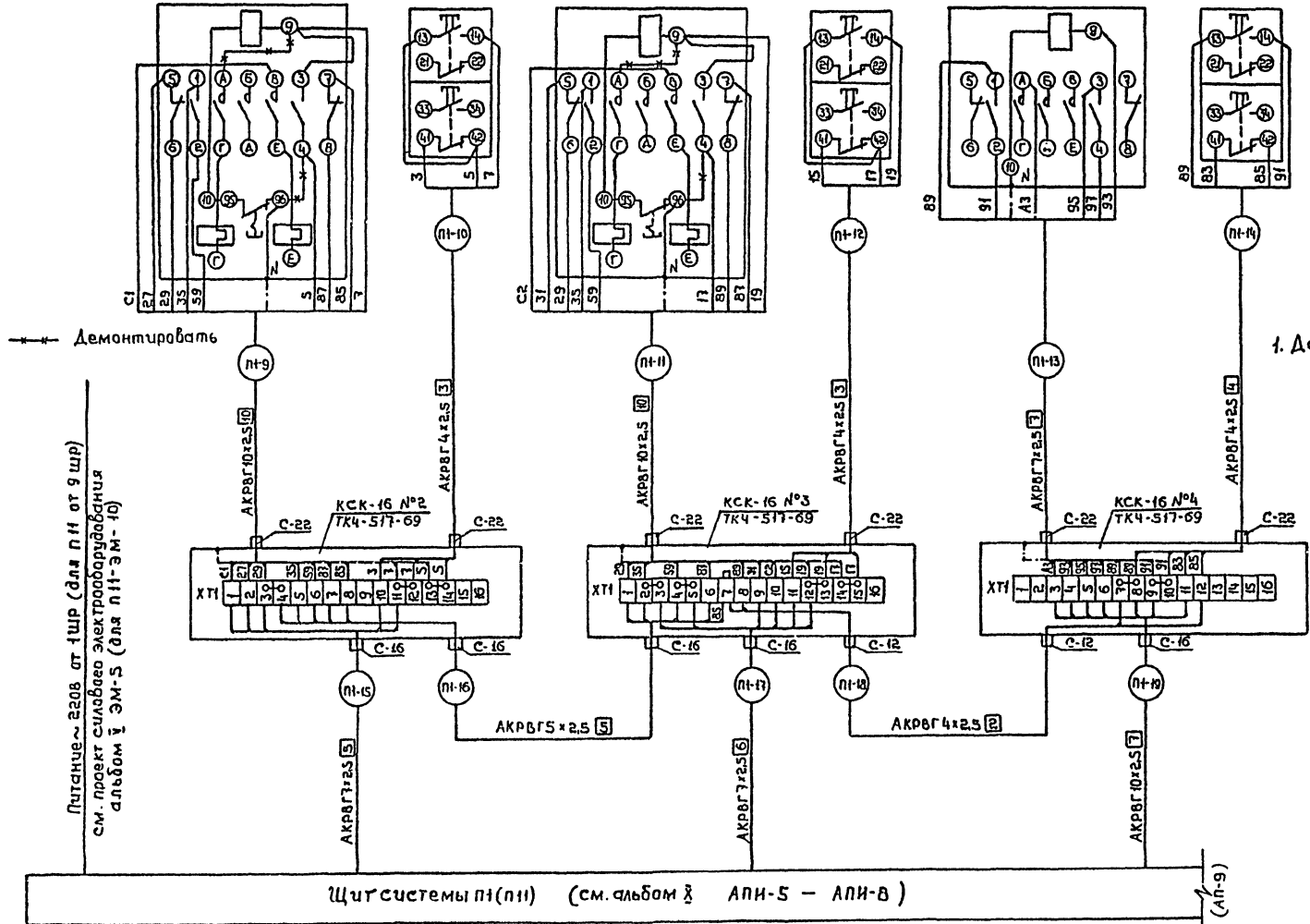
1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АП-5.
2. Данный чертёж выполнен на двух листах, окончание см. АП-10.
3. Схема выполнена для системы П1 и применима для системы П11 в соответствии с таблицей применимости. Индекс „П“ в номерах кабелей заменяется на номер системы.
4. Длины кабелей даны 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 Инсс сар.

№, дата, подпись в дата, встав. инв. м.

Приказан		Ген. директор		ТП 503-1-39.85 АП	
		Начальник		АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ С. ЗЯНКОЙ	
		Инженер		Производственный корпус	
		Ст. инженер		Стадия Лист Листов	
				АП 9	
				Системы П1, П11. Схема соединений внешних приборов (начало)	
				ГИПРОАВТОТРАНС Варнажский филиал	

Туполович проект 503-1-39.85 Альбом №1

Наименование параметра и место отбора импульса	На сборке	По месту	На сборке	По месту	На сборке	По месту
Обозначение чертежа установки	—	4.407-235-025	—	4.407-235-025	—	4.407-235-025
Позиция	КМ1	ЗБ1	КМ2	ЗБ2	КМ3	ЗБ6

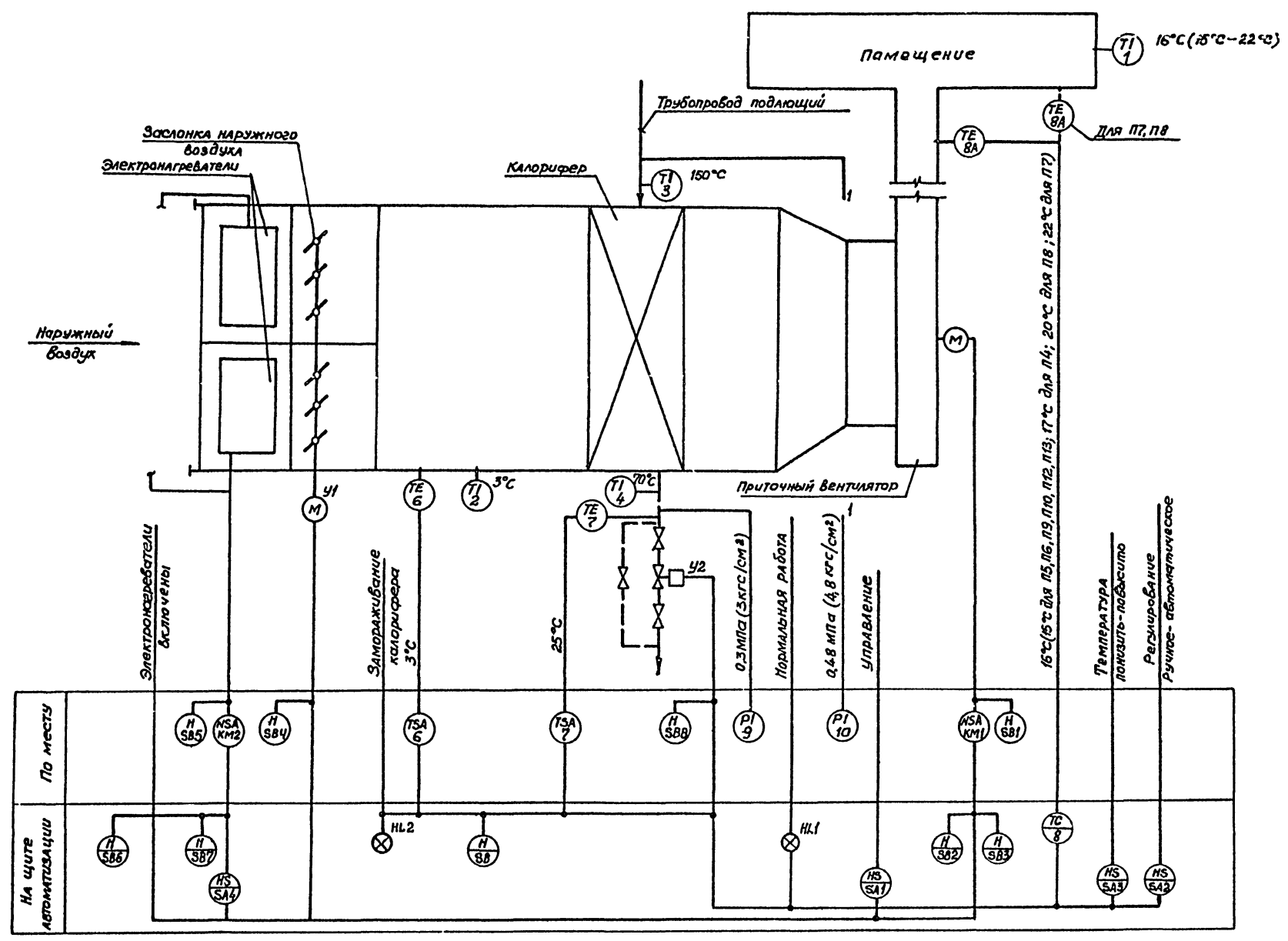


1. Данный чертеж выполнен на двух листах, начало см. АП-9

Шифр листа, Подпись и дата

Привязан		Гипл Коростелев		ТП 503-1-39.85		АП	
		Нач. отд. Малахов		Автотранспортное предприятие на 800 автобусов с закрытой стоянкой			
		Н. контр. Бачарова		Производственный корпус		Стадия Лист Листов	
		Рук. впр. Бачарова				Рп 10	
		Ст. инж. Блудова		Системы П1, П11. Система соединений внешних проводов (окончание)		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Изм. №							

Тиловој проект 503-1-39.85 Альбом II



1. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-27-77.
2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по спецификации см. альбом II АП.СО

Инв. № 503-1-39.85-13

Привязан		ТИ 503-1-39.85 АП		
		Автоматранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой		
		Производственный корпус		
		Система П2 (П3-П10, П12, П13), Схема функциональная		
		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
		ФОРМАТ А2		
		Копирован 8.1.85		

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом 2

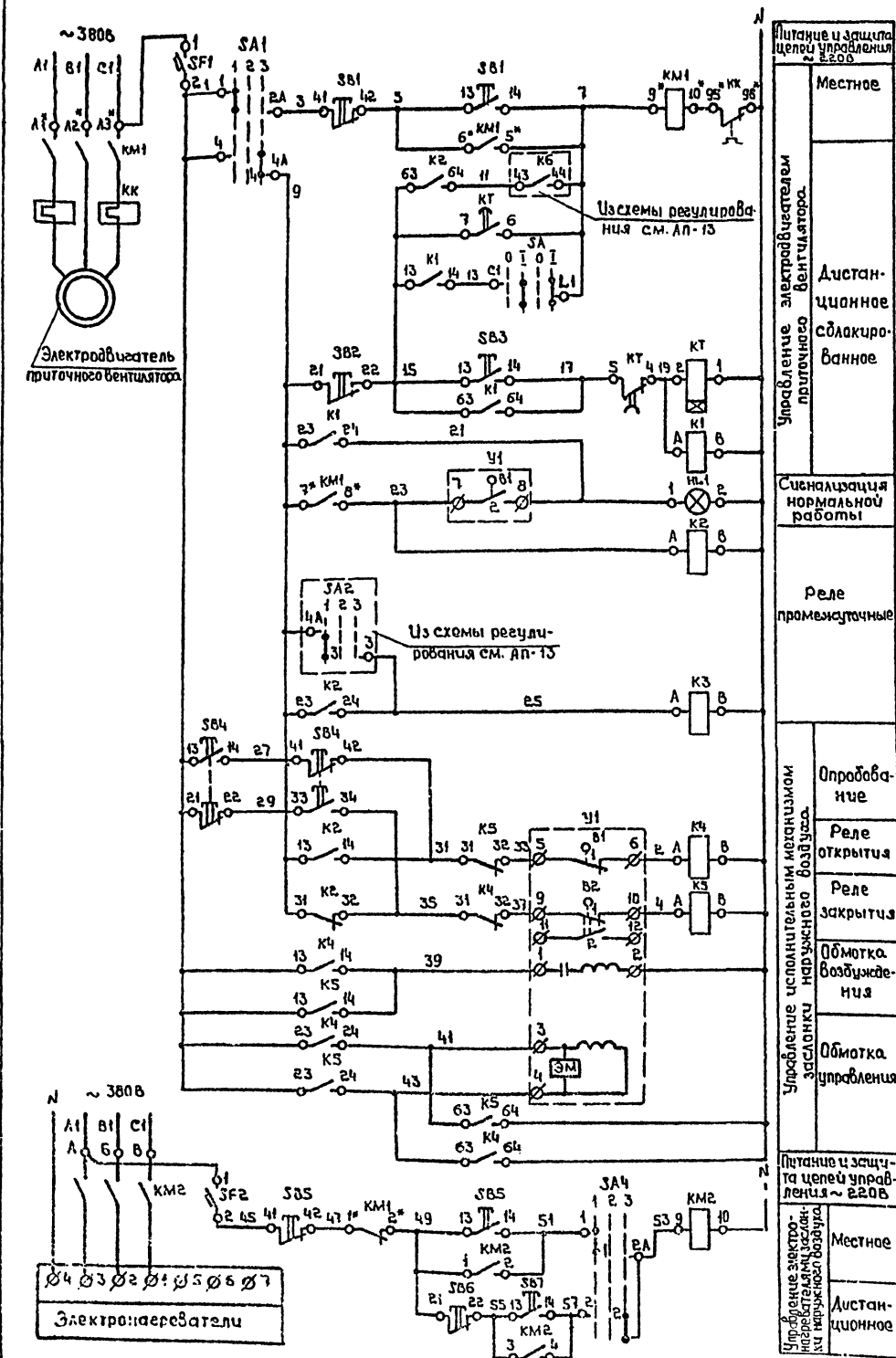


Диаграмма замыкания контактов переключателя „SA1“

№ секции	№ контакта	Местное			Дистанционное		
		1	2	3	1	2	3
I	1	×	×	×			
II	3	×	×	×			

Диаграмма замыкания контактов реле времени „KT“

Обозначение контакта	Время	
	1	2
KT	—	—
KT	—	—

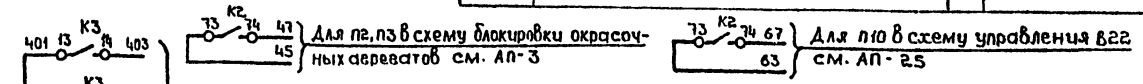
Диаграмма замыкания контактов выключателя „SA“

Обозначение контакта	Положение механизма	
	откр.	закр.
SA1	—	—
SA4	—	—

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма „И“

Обозначение контакта	Положение механизма	
	откр.	закр.
И1	—	—
И2	—	—
И3	—	—

1. Схему электрическую принципиальную регулирования па (пз-п10, п12, п13) см. АП-13.  
 2. Маркировку контактов масляного пускателя „KM1“ со\*) для приточных систем п4-п7, п9, п10, п12, п13 см. схему соединений внешних проводов АП-15.



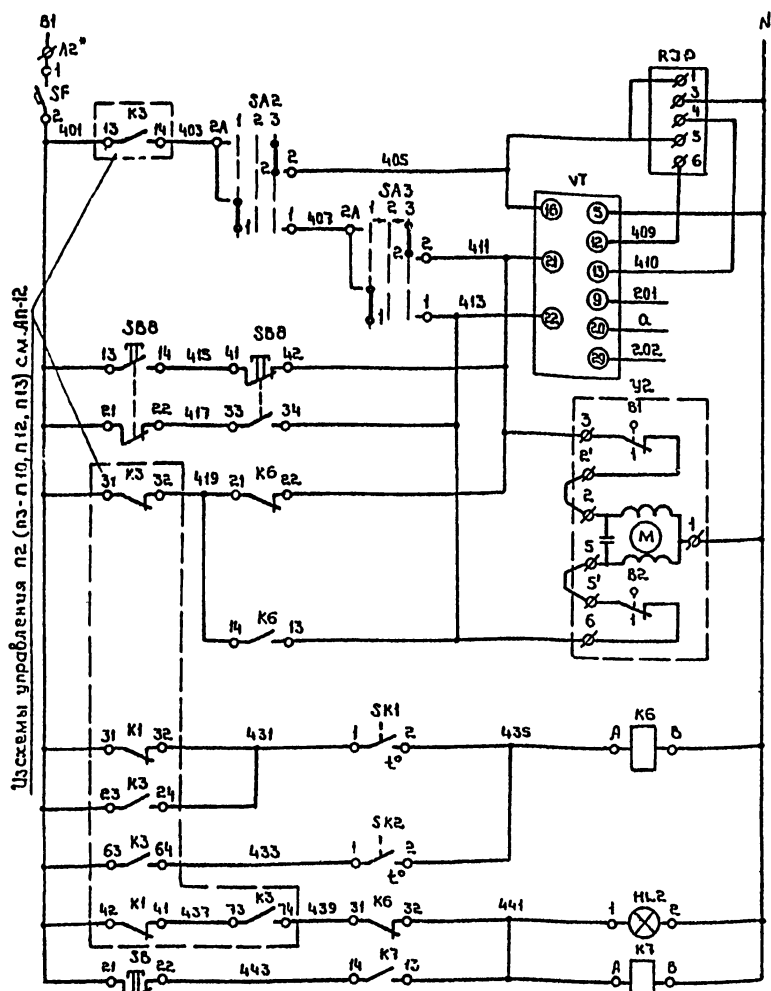
В схему регулирования па (пз-п10, п12, п13) см. АП-13

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации</u>			
	Выключатель автоматический однополюсный АБЗ-МУЗ~220В, ТУ16-522 110-74		
SF1	ЭН=1,6А, Уотс.=2,0ЭН	1	
SF2	ЭН=1,0А, Уотс.=1,3ЭН	1	
ЗА	Выключатель пакетный ПВ1-10У3005, исп. П-220В, ГОСТ 16.0526.001-77	1	
SA1	Переключатель универсальный с рукояткой		
SA4	авальной формы УП5311-С225 ТУ16-524.074-75	2	
К1-К5	Реле электромагнитное универсальное РПУ-2-06440У3А43*4р ~220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78	5	
КТ	Реле времени ВС-10-33, ~220В, 50Гц ТУ 16-523.476-78	1	
	Кнопка КЕ-011У3, исп. 2, ТУ16-526.407-79		
SБ3	черный „пуск“	1	
SБ7	черный без надписи	1	
SБ2	красный „стоп“	1	
SБ6	красный без надписи	1	
НЛ1	Арматура светосигнальная с зеленой линзой АС12013У2, ~220В, ТУ16-535.930-76	1	Лампа КМ24-90 с добавочным резистором
<u>По месту</u>			
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный с катушкой ~220В, 50Гц	2	По проекту силового электрооборудования
SБ1, SБ4	Пост управления кнопочный ПКЕ 212-2У3		
SБ5	ТУ16-526.216-78	3	
У1	Исполнительный механизм МЭ0-40/63-0, 63 (МЭ0-16/25-0, 25 и для п4, п5, п9, п10, п12, п13)	1	Комплектно с заслонкой наружного воздуха

ТП 503-1-39.85 АП			
Автоматизация предприятия на автобусов с закрытой стоянкой			
Привлечен	ГНП Каростелев	Производственный корпус	Страница 12
	Нач. отд. Маджабов		
	Н.контр. Бочарова		
	рук. ер. Бочарова		
	Ст. инж. Будава		
Уч. №		СИСТЕМА ПА (ПЗ-П10, П12, П13). СХ. МА. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	ГИПРОАВТОТРАНСС Воронежский филиал



Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



В схему управления п2(п3-п10, п12, п13) см. АП-12

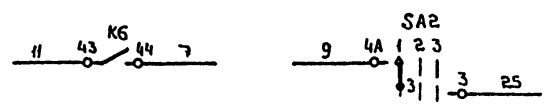


Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „SK1“

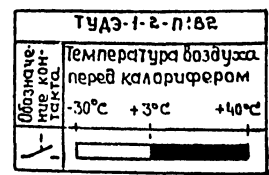


Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „SK2“

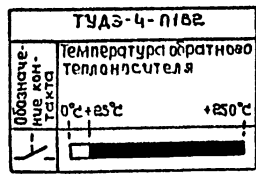
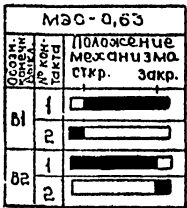


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма „У2“



Питание и защита цепей регулирующей ~ 220В	Питание
Регулируемый импульсный прерыватель	Ниже нормы
Регулятор температуры приточного воздуха	Выше нормы
Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на обратном теплоносителе	К термометру сопровольдения
Защита калорифера от замораживания	Опробование
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Открытие
Регулятор температуры обратного теплоносителя	Закрытие
Аварийная сигнализация	
Съем аварийного сигнала	

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „VT“

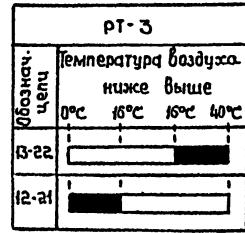


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „SA3“

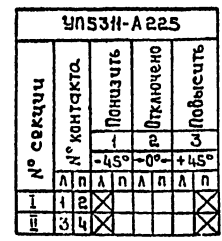
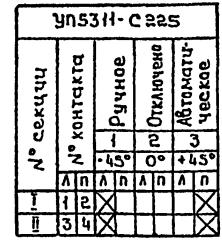


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „SA2“



По обозначению	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит автоматизации</b>			
VT	Регулятор температуры РТ-3. Срабатывание 100п.		
	Предел регулирования 0-40°C, ТУ 25-02.202.04-78	1	Позиция 8
РЗР	Прерыватель регулируемый импульсный РИП-2УЛЧ ~ 220В, 50Гц, ТУ 36-1748-74	1	
SF	Выключатель автоматический однополюсный АБЗ-МУЗ ~ 220В, 1н, 1,0А, Токс: 1,33н, ТУ 16-522.110-74	1	
	Переключатель универсальный, ТУ 16-524.074-75		
SA2	С рукояткой обальной формы УП53Н-С225	1	
SA3	С рукояткой револьверной формы УП53Н-А225	1	
К6, К7	Реле электромагнитное универсальное РПУ-2-0620УЗ, 23:2р, ~220В, 50Гц, ТУ 16-523.331-78	2	
SB	Кнопка КЕ-0НУЗ, усл. 2, красный, без надписи, ТУ 16-526.407-79	1	
НЛ2	Арматура светосигнальная с красной линзой АС120НУ2, ~ 220В, ТУ 16-535.930-76	1	Лампа КМБ-90 с добавочным резистором
<b>По месту</b>			
	Устройство терморегулирующее dilatометрическое ТУ 25-02.201.074-78		
SK1	ТУДЭ-1-2-П1В2	1	Позиция 6
SK2	ТУДЭ-4-П1В2	1	Позиция 7
SB8	Пост управления кнопочный ПКЕ 212-2УЗ ТУ 16-526.216-78	1	
У2	Исполнительный механизм МЭ0-0, 63	1	Комплектно с клапаном 25 ч 939 нж

1. Схему электрическую принципиальную управления п2(п3-п10, п12, п13) см. АП-12.  
2. Температуру воздуха поддерживаемую в помещении для п7, п8, и в воздуховоде для п4-п6, п9, п10, п12, п13 см. АП-11.

Шрифт: Подпись и дата: Взам. инв. №

Привязан

ТП 503-1-39.85 АП			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с открытой стоянкой			
Гип	Каростель	С/П	Студия   Лист   Листов
Нач. пр.	Малазов	С/П	
Инж. контр.	Бачарова	С/П	РЛ 13
Дук. впр.	Бачарова	С/П	
Система п2(п3-п10, п12, п13). Схемы электрические принципиальные регулирующей			ГИПРОАВТОТРАНС

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом VI

Наименование параметра и место отбора пробы	Температура воздуха в водохранилище	Температура воздуха перед насосом	Температура воды в обратном трубопроводе	Заслонка наружного воздуха	По месту	Обратный трубопровод	По месту	Давление		Температура			
	см. табл. 1	27МЧ-147-75	см. табл. 1					—	4.407-235-025	—	4.407-235-025	Вода в подающем трубопроводе	Вода в обратном трубопроводе
Позиция	VT (8 <sup>A</sup> )	SK1(6)	SK2(7)	У1	SB4	У2	SB8	9	10	2	3	4	

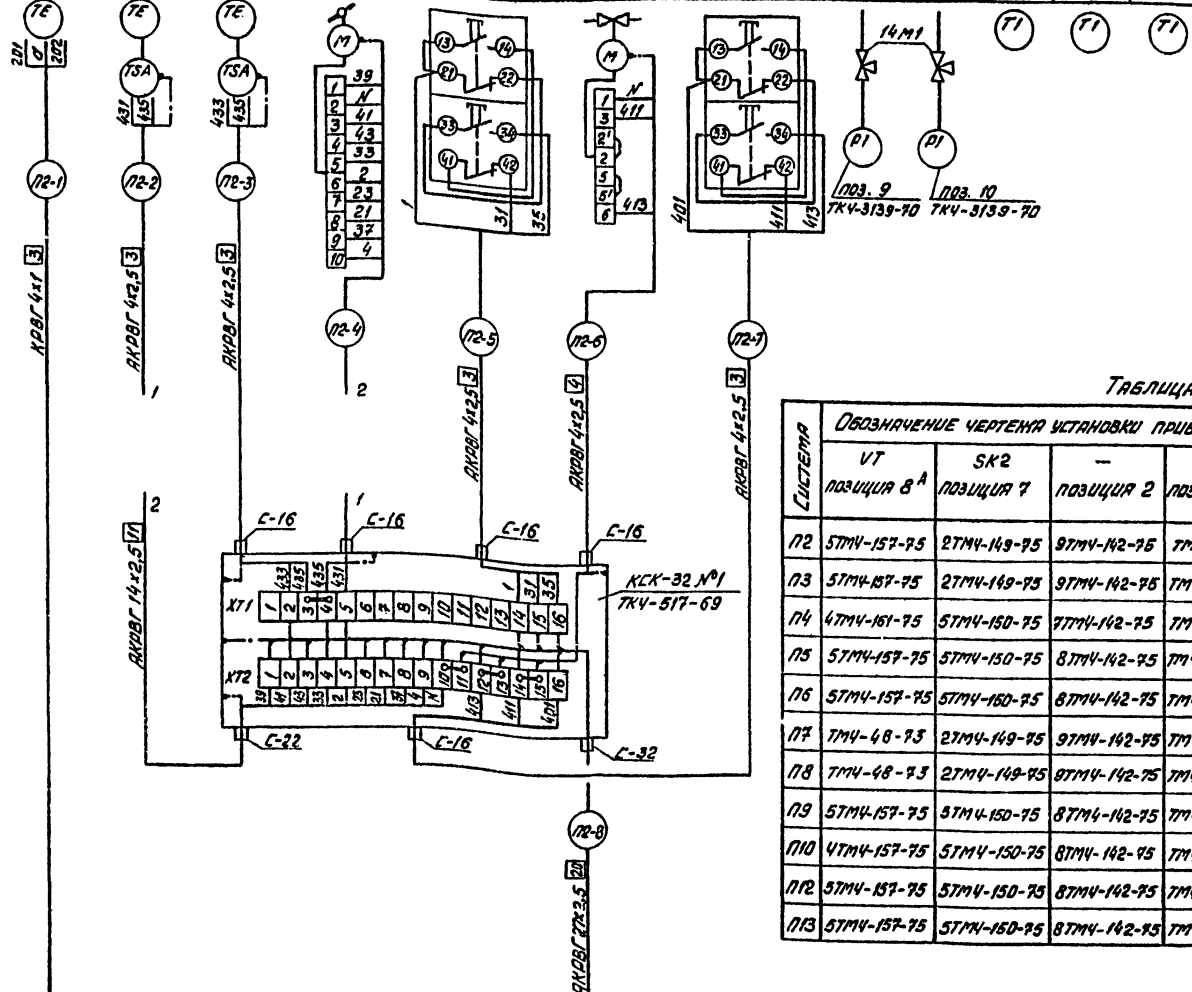


Таблица 1

Система	Обозначение чертёжа установки прибора			
	VT позиция 8 <sup>A</sup>	SK2 позиция 7	— позиция 2	— позиция 3,4
П2	57МЧ-157-75	27МЧ-149-75	87МЧ-142-75	7МЧ-143-75
П3	57МЧ-157-75	27МЧ-149-75	87МЧ-142-75	7МЧ-143-75
П4	47МЧ-161-75	57МЧ-150-75	87МЧ-142-75	7МЧ-144-75
П5	57МЧ-157-75	57МЧ-150-75	87МЧ-142-75	7МЧ-144-75
П6	57МЧ-157-75	57МЧ-150-75	87МЧ-142-75	7МЧ-144-75
П7	7МЧ-48-73	27МЧ-149-75	87МЧ-142-75	7МЧ-143-75
П8	7МЧ-48-73	27МЧ-149-75	87МЧ-142-75	7МЧ-143-75
П9	57МЧ-157-75	57МЧ-150-75	87МЧ-142-75	7МЧ-144-75
П10	47МЧ-157-75	57МЧ-150-75	87МЧ-142-75	7МЧ-144-75
П12	57МЧ-157-75	57МЧ-150-75	87МЧ-142-75	7МЧ-144-75
П13	57МЧ-157-75	57МЧ-150-75	87МЧ-142-75	7МЧ-144-75

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран 14м1, Ду 15, ГОСТ 81345-78	2	
	Узел заземления	6	
	Кордская соединительная КСК-32		
	ТУ 36.1753-75	2	
	Кабели ГОСТ 1508-78*E		
	КВВГ 4x1	32	м
	АКВВГ 4x2,5	37	то же
	АКВВГ 9x2,5	2	"
	АКВВГ 10x2,5	2	"
	АКВВГ 14x2,5	11	"
	АКВВГ 19x2,5	25	"
	АКВВГ 27x2,5	35	"

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

- Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АП-11.
- Данный чертёж выполнен на двух листах, окончание см. АП-15.
- Схема выполнена для системы П2 и применима для систем П3-П10, П12, П13 в соответствии с таблицей 3. Индекс „Л“ в номерах кабелей заменяется на номер системы.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 296-81 МНСС СССР.

Щит системы П2 (П3-П10, П12, П13) [см. Альбом VI АПУ-9 - АПУ-12.]

Привязка		Гипроавтотранс		ТП 503-1-39.85 АП	
Изм. №		Гипрострой	И.И.И.	Автомобильное предприятие на 200 автомобилей с закрытой стоянкой	
		К.И.И.	И.И.И.	Производственный корпус	Сторона листа
		С.И.И.	И.И.И.	ДП	14
				Системы П2-П10, П12, П13. Схема соединенной внешней проводки (ИИЧ/ПД)	
				Гипроавтотранс	
				Воронежский филиал	

Копировал: В.В.В.

ФЗРМАТ А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом 1

Наименование параметра и место отбора или пультса.	На сборке	По месту	На сборке	По месту
Обозначение чертежа установки	—	4.407-235-025	—	4.407-235-025
Позиция	КМ1	ЗБ1	КМ2	ЗБ5

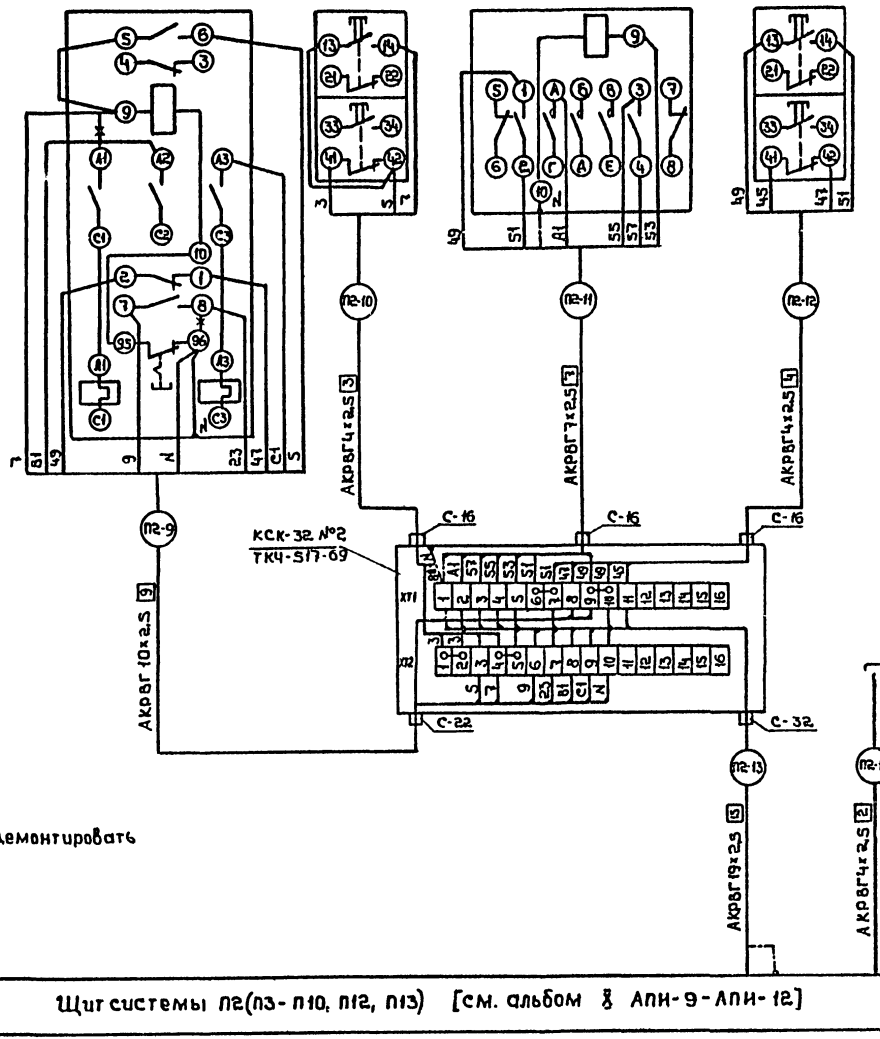


Таблица 2

Система	Тип пускателя „КМ1”	№ контакта	Обозначение проводника
п4 п5 п6 п9 п10 п12 п13	ПМЕ-122	8	Л3 С1
		4	44 5
		3	43 7
		9	8 7
		10-95	А-3 перемычка.
		96	2 N
		1	23 9
		2	24 23
		5	11 47
		6	12 49
п7	ПМА-3112УЗ	Б	Л2 В1

Таблица 3

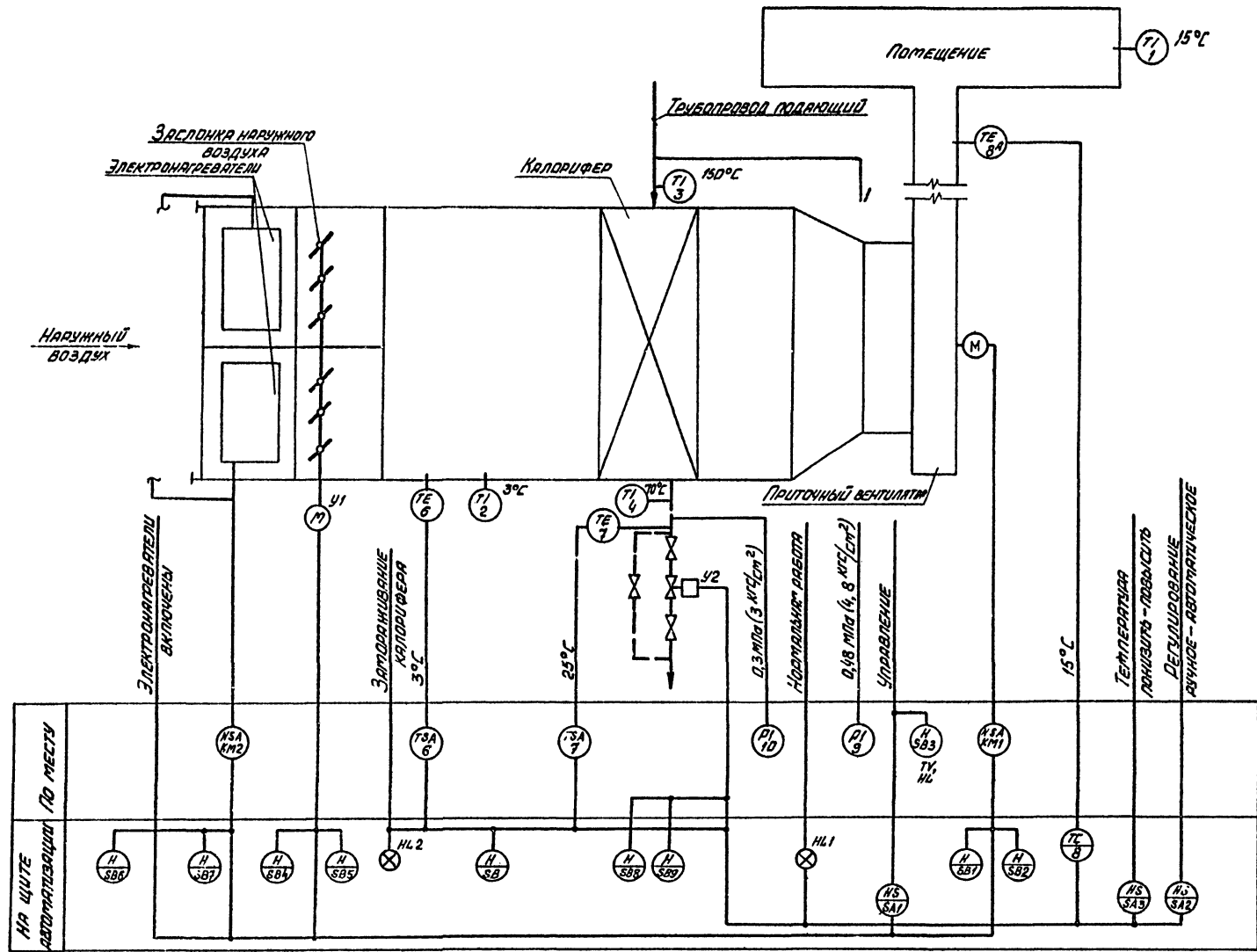
Номер кабеля	Система												
	п2	п3	п4	п5	п6	п7	п8	п9	п10	п12	п13		
	Длина, м												
П-1	35	35	27	27	30	10	10	40	50	40	40		
П-2	9	18	3	16	8	11	5	3	20	3	6		
П-3	6	10	10	10	10	10	5	10	10	5	5		
П-4	11	20	2	16	8	10	10	3	24	7	7		
П-5	6	18	2	14	10	12	10	2	22	7	6		
П-6	5	5	11	5	10	5	7	10	5	5	5		
П-7	2	2	5	2	10	2	7	10	2	2	2		
П-8	35	32	45	27	20	36	40	30	40	65	45		
П-9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
П-10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
П-11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
П-12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
П-13	25	25	29	29	30	35	60	38	35	40	40		
П-14	7	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

- Данный чертеж выполнен на двух листах, начало см. АП-14.
- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма востроя СССР от 17.12.1979г. № 89-Д.
- Маркировку контактов магнитного пускателя „КМ1” и тип для систем п4-п7, п9, п10, п12, п13 см. таблицу 2.
- Схему соединений внешних проводок окрасочных агрегатов см. АП-4.

Щит системы п2 (п3- п10, п12, п13) [см. альбом 8 АПН-9- АПН-12]

Привязан	Гип Карастелов	Нач. отд. Малозов	Н. контр. Бачарова	Рук. ер. Бачарова	Ст. инж. Блудова
Инв. №					

Т17 503-1-39.85 АП			
Автотранспортное предприятие №200 автобусов с закрытой стоянкой			
Производственный корпус	Станд. лист	Листов	
	рп	15	
Системы п2- п10, п12, п13. Схема соединений внешних проводок (окончание)			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал



- 1. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-21-77.
- 2. Номера позиций привводов соответствуют номерам позиций по спецификации см. альбом П1 АП.СД.

			ТП 503-1-89.85 АП		
			Автомобильное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой		
Производственный корпус			Страниц	Лист	Листов
Система П14 (П15)			АП 16		
Схема функциональная			Гипроавтотранс Воронежский филиал		

УТВЕРЖДЕНО: Подпись и дата: В.В.С. 1985

Копия: 0988 В.В.С.

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом VI

Лист 19 из 20

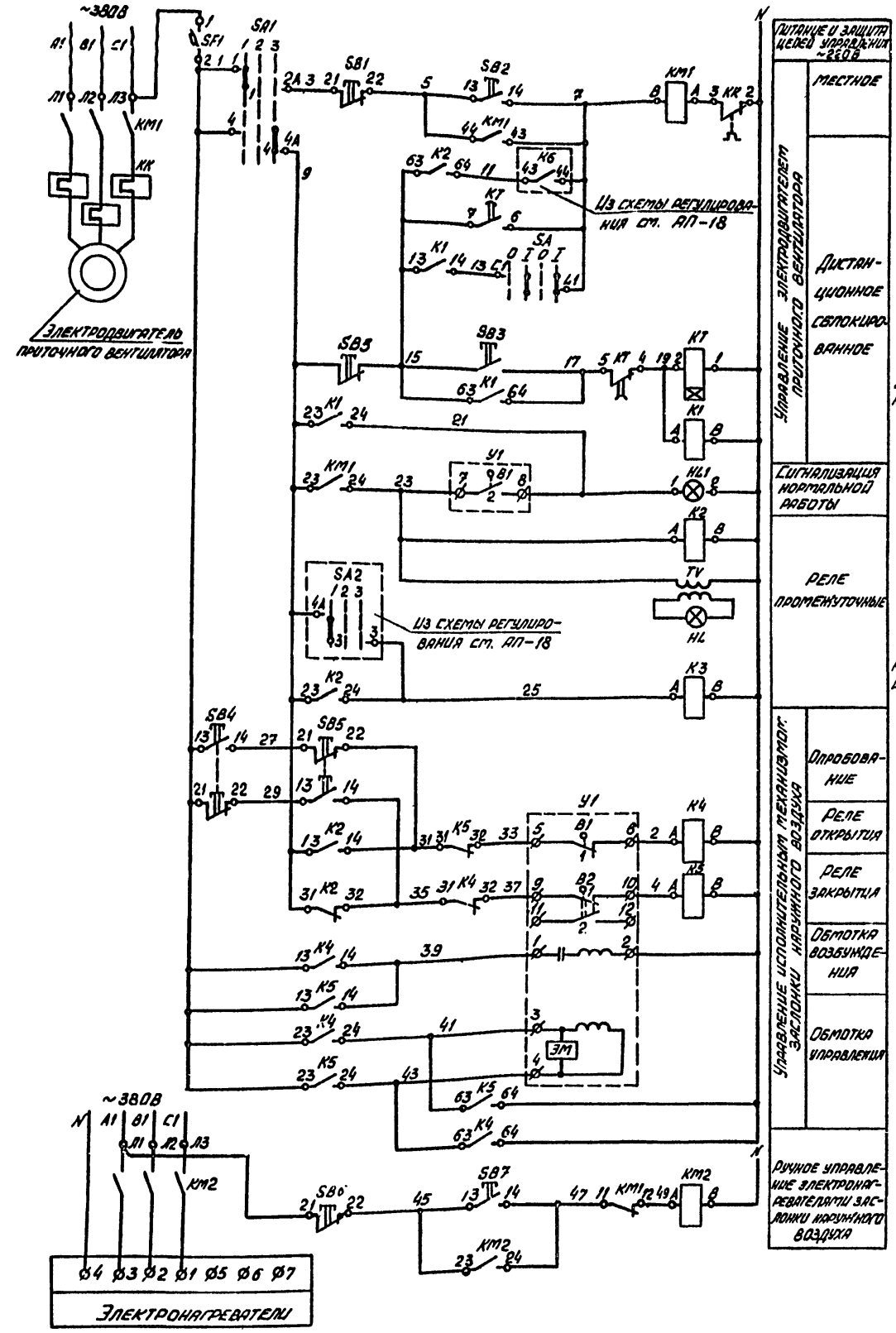


Диаграмма замыкания контактов переключателя «SA1»

№ секции	№ контакта	УАЗ311-С225		
		МЕСТНОЕ	ДИСТАНЦИОННОЕ	ДИСТАНЦИОННОЕ
I	1	1	0	0
I	2	0	1	0
I	3	0	0	1
I	4	0	0	0

Диаграмма замыкания контактов реле времени «KT»

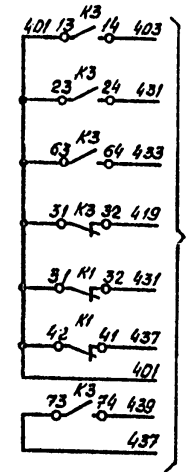
Обозначение контактора	Время	Время
KT	3 мин	5 мин
KT		
KT		

Диаграмма замыкания контактов выключателя SA1

Соединение контактов	Промышленное	Соединение контактов
CI-L1	⊕	⊗

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма «Y1»

Обозначение контактора	Положение механизма	Откр.	Закр.
Y1	1	1	0
Y1	2	0	1
Y1	3	1	1



В СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ П14 (П15) СМ. АП-18

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ</b>			
SF1	Выключатель автоматический однополюсный А63-103, ~220В, In=1,6А, Iотс.=2,0 Дж. ТУ16-522.110-74	1	
SA	Выключатель пакетный ПВ1-103008, исп.У, 220В, ДСТ 16.0526.001-79	1	
SA1	Переключатель универсальный с рукояткой овальной формы УП5311-С225 ТУ16-524.074-75	1	
K1, K2, K3, K4, K5	Реле электромагнитное универсальное РПУ-2-06440УЗА, 4з+4р. ~220В, 50Гц, ТУ 16-523.331-78	5	
KT	Реле времени ВС-10-33, ~220В, 50Гц, ТУ 16-523.476-78	1	
	Кнопка КЕ-011УЗ, исп. 2, ТУ16-526.407-79		
SB2	Черный «пуск»	1	
SB4, SB7	Черный без надписи	2	
SB1	Красный «стоп»	1	
SB5, SB6	Красный без надписи	2	
HL1	Лампа сигнальная с зеленой линзой АС10013У2, ~220В, ТУ16-535.930-76	1	Лампа КМ24-90 с двуборными резисторами
<b>ПО МЕСТУ</b>			
KM1, KM2	Пускатель магнитный с катушкой ~220В, 50Гц	2	По проекту силовых электрооборудования
SB3, TV, HL	Кнопочная станция с сигнальной арматурой АЕР и трансформатором 220/24В ПКУ 15-19.131-40УЗ ТУ 16-526.333-74	1	
Y1	Исполнительный механизм М30-100/25-0,5	1	Комплектно с заслонкой начального воздуха

1. Схему электрическую принципиальную регулирования П14 (П15) см. АП-18

ТП 503-1-39.85 АП

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

СИСТЕМА П14 (П15) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ

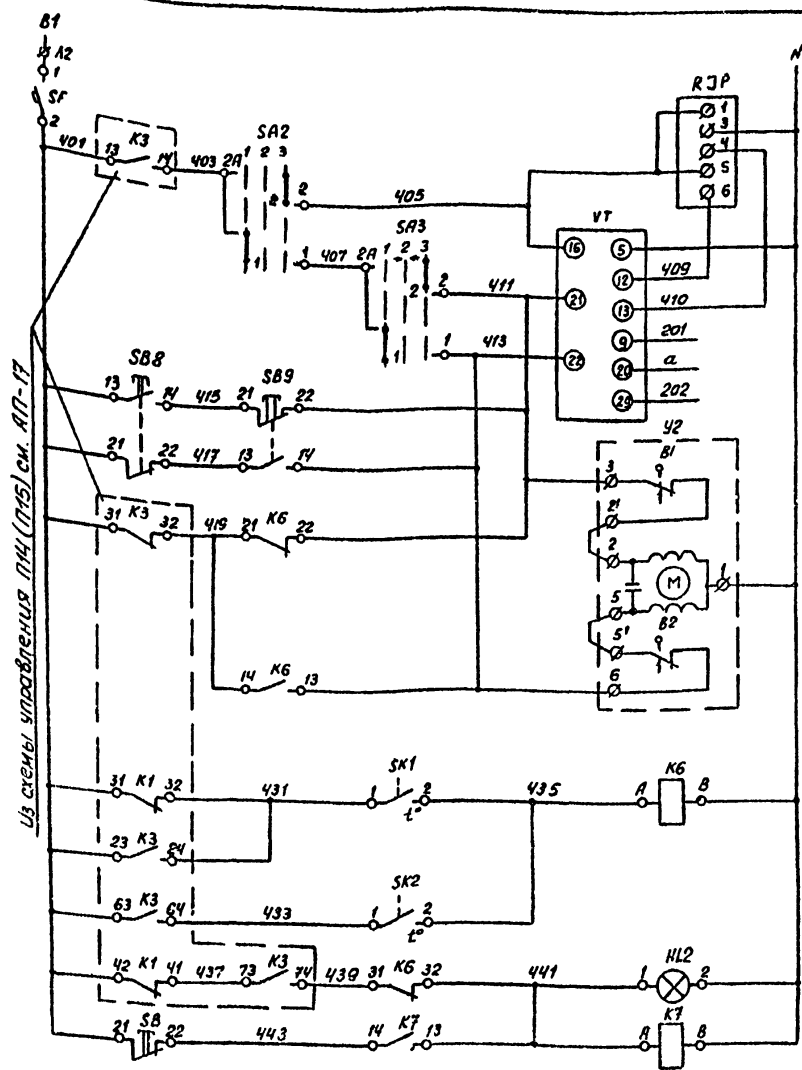
ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Привязка	Группа	Корпус	Лист
	Коростелев	17	17
	Морозов	17	17
	Бочаров	17	17
	Бригадир	17	17
	С.И.И.	17	17

Лист	Листов
17	17

Копировал: [Имя]

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом 17



В схеме управления П14(П15) см. АП-17

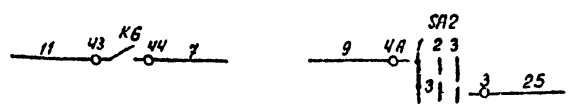


Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „SK1“

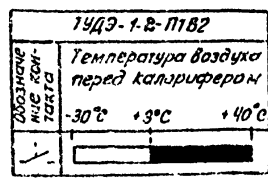


Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „SK2“

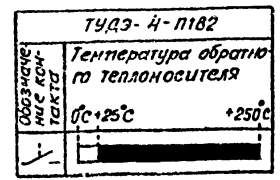
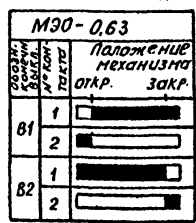


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма „У2“



Питание и защита цепей регулирования ~ 220В	
Регулируемый импульсный прерыватель	
Регулятор температуры пригонного воздуха	Питание
	Ниже нормы
	Выше нормы
	К термометру сопротивления
Управление исполнительным механизмом регулируемого клапана на обратном теплоносителе	Опробование
	Открытие
	Закрытие
Защита calorifера от замораживания	Регулятор температуры воздуха перед calorифером
	Регулятор температуры обратного теплоносителя
	Аварийная сигнализация
	Съем аварийного сигнала

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „У1“

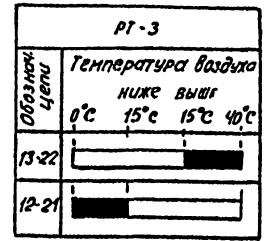
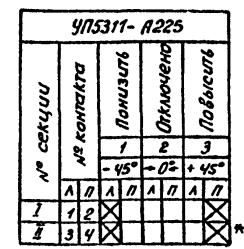
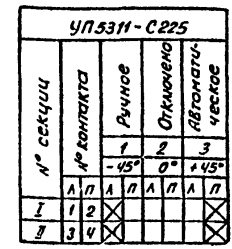


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „SA3“



\* Не используется

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „SA2“



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации</u>			
У1	Регулятор температуры РТ-3, Градуировка 100л.		
	Предел регулирования 0-40°C, ТУ 25-02.202.04-78	1	Позиция 8
РЗР	Прерыватель регулируемый импульсный РИП-2УКЛЧ ~ 220В, 50Гц, ТУ 36-1748-74	1	
СФ	Выключатель автоматический однополюсный АБ3-МУЗ ~ 220В, Jн=10А, Jотс=1,3л, ТУ 16-522.110-74	1	
	Переключатель универсальный ТУ 16-524.074-75		
SA2	С рукояткой обальной формы УП5311-С225	1	
SA3	С рукояткой ребольверной формы УП5311-А225	1	
К6, К7	Реле электромагнитное универсальное РПЭ-2-0622043А, 2х2с ~ 220В, 50Гц, ТУ 16-523.331-73	2	
	Кнопка КБ-011УЗ, усл. 2, ТУ 16-526.407-79		
SB8	черный, без надписи	1	
SB, SB9	красный, без надписи	2	
HL2	Лампа светосигнальная с красной линзой АС 120 11У2 ~ 220В, ТУ 16-535.930-76	1	Лампа КМ24-30 с добавочным резистором
<u>По месту</u>			
	Устройство терморегулирующее дилатометрическое, ТУ 25-02.281.074-78		
SK1	ТУДЭ-1-2-П182	1	Позиция 6
SK2	ТУДЭ-4-П182	1	Позиция 7
У2	Исполнительный механизм МЭ0-063	1	Комплектно с клапаном 254939нж

1. Схему электрическую принципиальную управления П14(П15) см. АП-17.

Лист № 17 из 17. Подпись и дата. Визы.

Привязан				Гип 503-1-39.85 АП	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
				Производственный корпус	
				Станция	Лист 18
				Система П14(П15) схема электрической принципиальной регулируемая	
Инв. №				ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
				Копировано: [ ]	
				Формат: А2	

Туповой проект 503-1-39.85 Альбом 2

Наименование параметра и место отбора пробы	Температура воздуха в воздухе-воде	Температура воздуха перед киплящей водой	Температура воды в обратном трубопроводе	Защлонка наружного воздуха	Обратный трубопровод	В помещении закрытой стоянки	по месту	по месту	Давление		Температура				
									Вода в подпиточном трубопроводе	Вода в обратном трубопроводе	Воздух перед киплящей водой	Вода в паровом котле	Вода в обратном трубопроводе		
Обозначение на темп. установке	ТТМ4-101-15	ТТМ4-141-15	ТТМ4-131-15 (ТТМ4-131-15) (ТТМ4-131-15)	-	-	4.407-235-027	-	-	15-225 Г	15-225 Г	9ТМ4-142-75	112ТМ4-142-75 (ТТМ4-142-75)			
Позиция	УТ (8А)	СК1 (6)	СК2 (7)	У1	У2	СВ3, ТУ, НЛ	КМ1	КМ2	9	10	2	3	4		

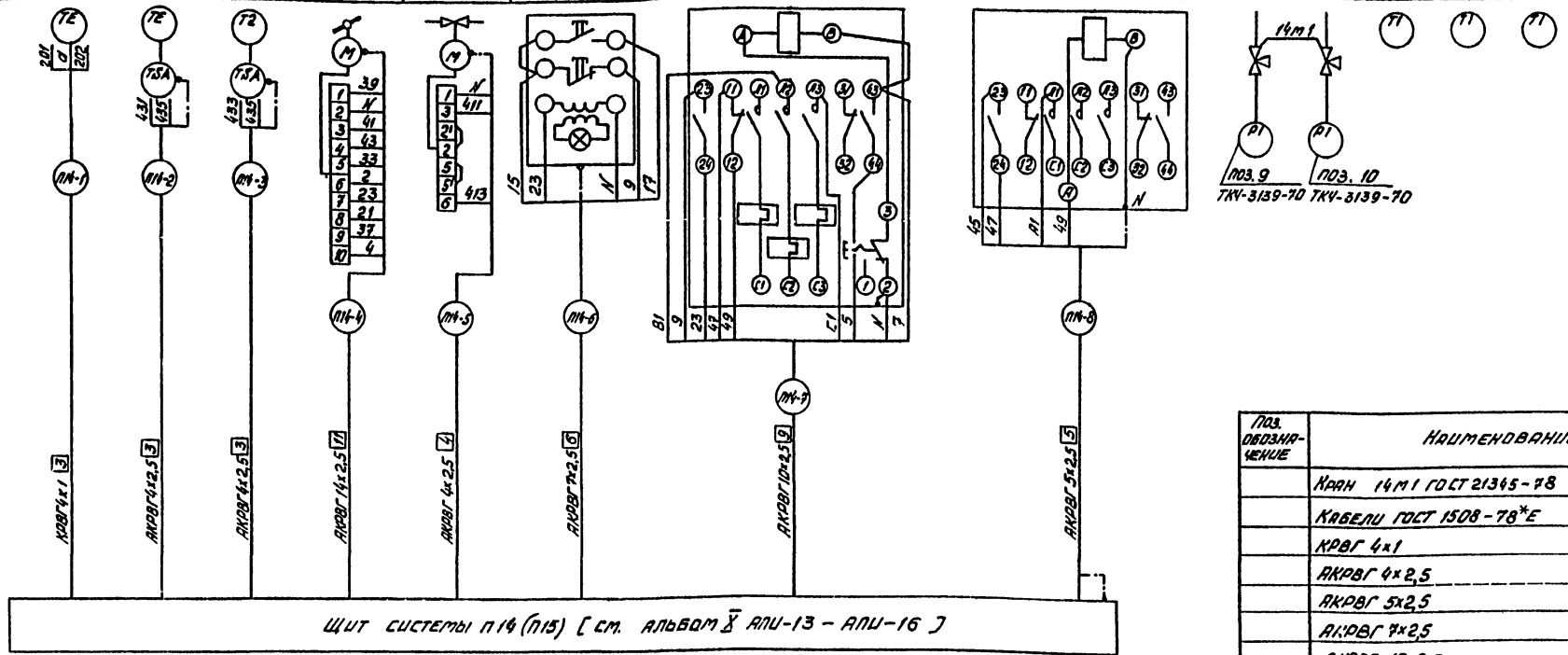


ТАБЛИЦА ПРИМЕНИМОСТИ

Номер кабеля	СИСТЕМА	
	П14	П15
Длина, м		
(П-1)	15	20
(П-2)	16	20
(П-3)	12	18
(П-4)	16	16
(П-5)	11	16
(П-6)	10	10
(П-7)	6	15
(П-8)	6	15

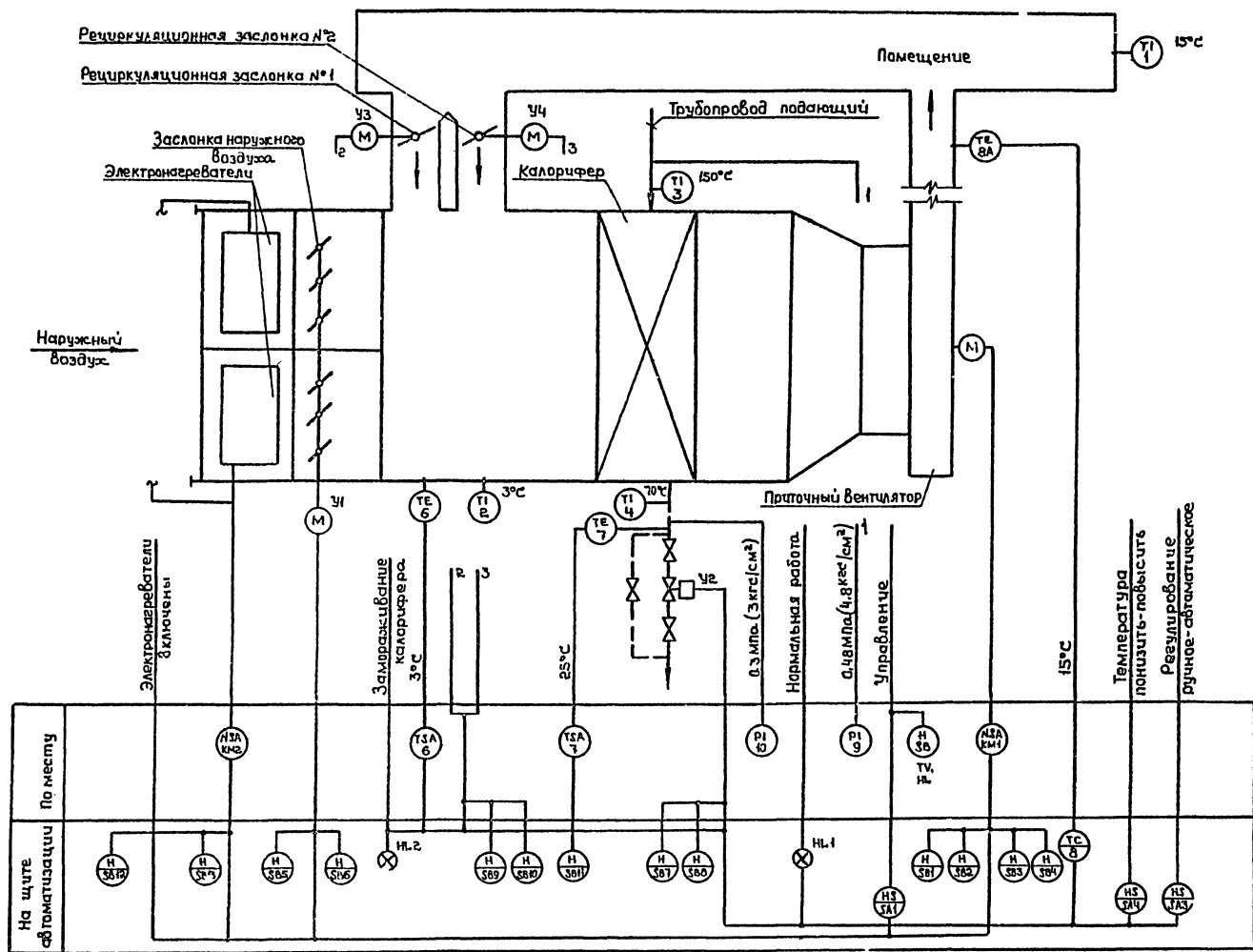
- Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АП-16.
- Схема выполнена для системы П14 и применима для системы П15 в соответствии с таблицей применимости и с изменением индекса «П» в номерах кабелей соответственно на номер системы.
- Длины кабелей даны с учётом 6% надрывки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89-Д.
- Монтаж защитного зануления выполнен согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель 14М1 ГОСТ 21345-78	2	
	Кабели ГОСТ 1508-78*Е		
	КРПГ 4x1	15	м
	АКРПГ 4x2,5	39	м
	АКРПГ 5x2,5	6	м
	АКРПГ 7x2,5	10	м
	АКРПГ 10x2,5	8	м
	АКРПГ 14x2,5	16	м

Изм. №	Правдан	Гип		Характеристика		ТТ 503-1-39.85 АП	
		Исполн.	Проверен.	Исполн.	Проверен.	Состав	Листов
		Исполн.	Проверен.	Исполн.	Проверен.	ДП	19
		Исполн.	Проверен.	Исполн.	Проверен.	СИСТЕМЫ П14, П15. Схема соединений внешних проводов	
		Исполн.	Проверен.	Исполн.	Проверен.	ГИПРОАВТОТРАНС. Сопровождающий φύλλο	

Туловый проект 503-1-39.85 Альбом №1



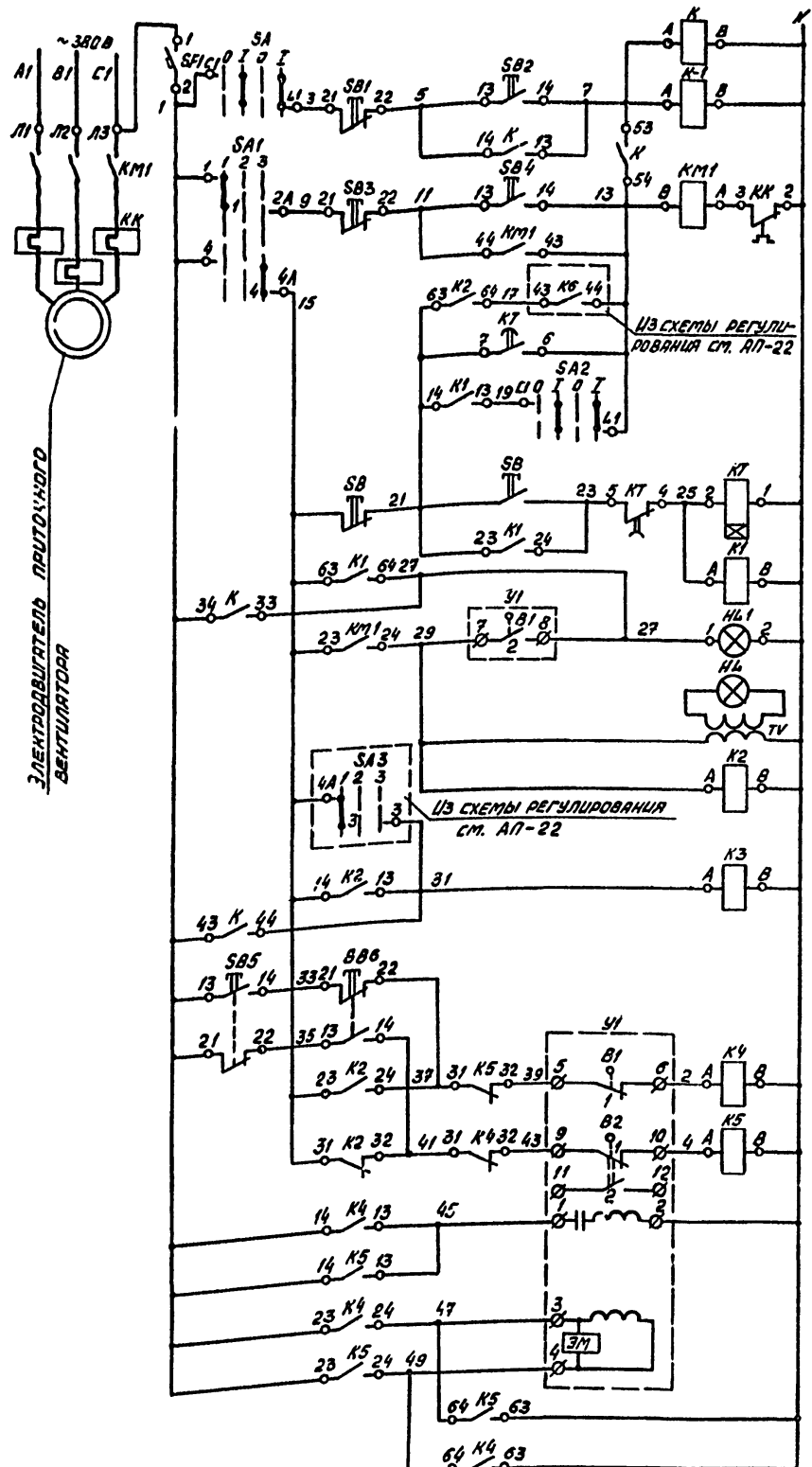
1. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-27-77.
2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по спецификации см. альбом №1 Ал.СО

Упр. № 001. Издание 01.01.85. Взам.инв.№

Привязан		Гип Коростелев		ТП 503-1-39.85		Ап	
		Нач. отд. Малахов		Автотранспортное предприятие на 200 автомобилей с закрытой стоянкой			
		Н.контр. Бочарова		Производственный корпус		Специал. лист 01/007	
		Рук. ер. Бочаров		Система п/б (п/г) Система функциональная		рп 20	
Инв. №		Ст. инж. Блудов		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал			



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-39.85 Альбом 17



**Питание и защита цепей управления ~220 В**

РЕЦИРКУЛЯЦИЯ

МЕСТНОЕ

ДИСТАНЦИОННОЕ БЛОКИРОВАНИЕ

НА ЩИТЕ

В ПОМЕЩЕНИИ СТОЯНКИ

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

ОПРОБОВАНИЕ

РЕЛЕ ОТКРЫТИЯ

РЕЛЕ ЗАКРЫТИЯ

ОБОТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ

ОБОТКА УПРАВЛЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ЗАСЛОНКИ НАГРЕВНОГО ВОЗДУХА

Диаграмма замыкания контактов переключателя „SA1“

№ СЕКЦИИ	№ КОНТАКТА	ПОЛОЖЕНИЕ		
		1	2	3
1	1	0	0	0
1	2	0	0	0
1	3	0	0	0
2	1	0	0	0
2	2	0	0	0
2	3	0	0	0

Диаграмма замыкания контактов выключателя „SA2“

СРЕДНЕ-МЕНШЕ КОНТАКТОВ	ПРОВОД-НЕНИЕ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ		
		0	1	2
С1-41	0	0	0	0
С1-41	1	0	0	0
С1-41	2	0	0	0

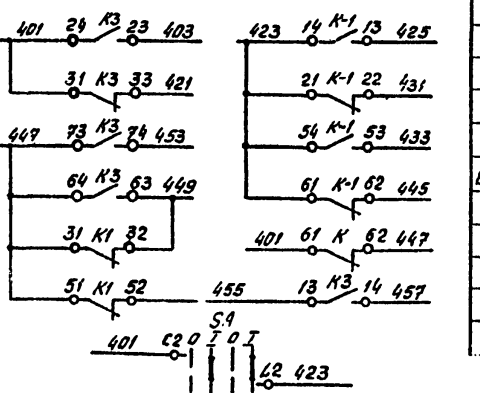
Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма „У1“

СЕКЦИЯ	ПОСЛЕД. КОНТАКТ	ПОЛОЖЕНИЕ МЕХАНИЗМА ОТКР. ЗАКР.	
		1	2
B1	1	0	0
B1	2	0	0
B2	1	0	0
B2	2	0	0

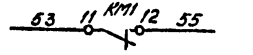
Диаграмма замыкания контактов реле времени „KT“

СРЕДНЕ-МЕНШЕ КОНТАКТОВ	ПРОВОД-НЕНИЕ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ	
		0	1
С2-12	0	0	0
С1-11	0	0	0
С1-11	1	0	0
С1-11	2	0	0

В СХЕМУ РЕГУЛИРОВАНИЯ П16 (П17) СМ. АП-22



В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ СМ. АП-22



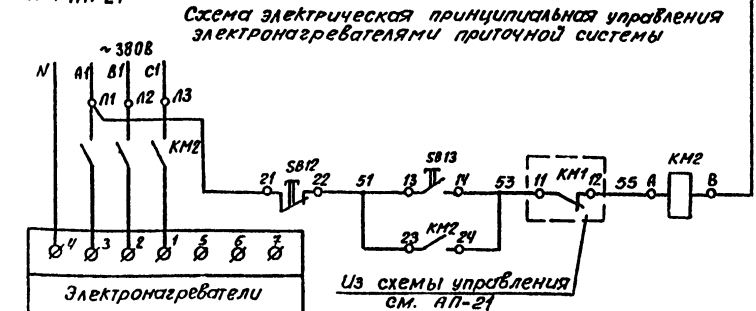
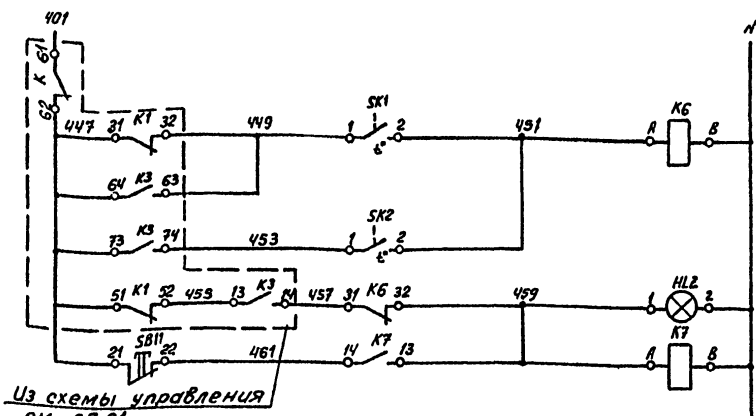
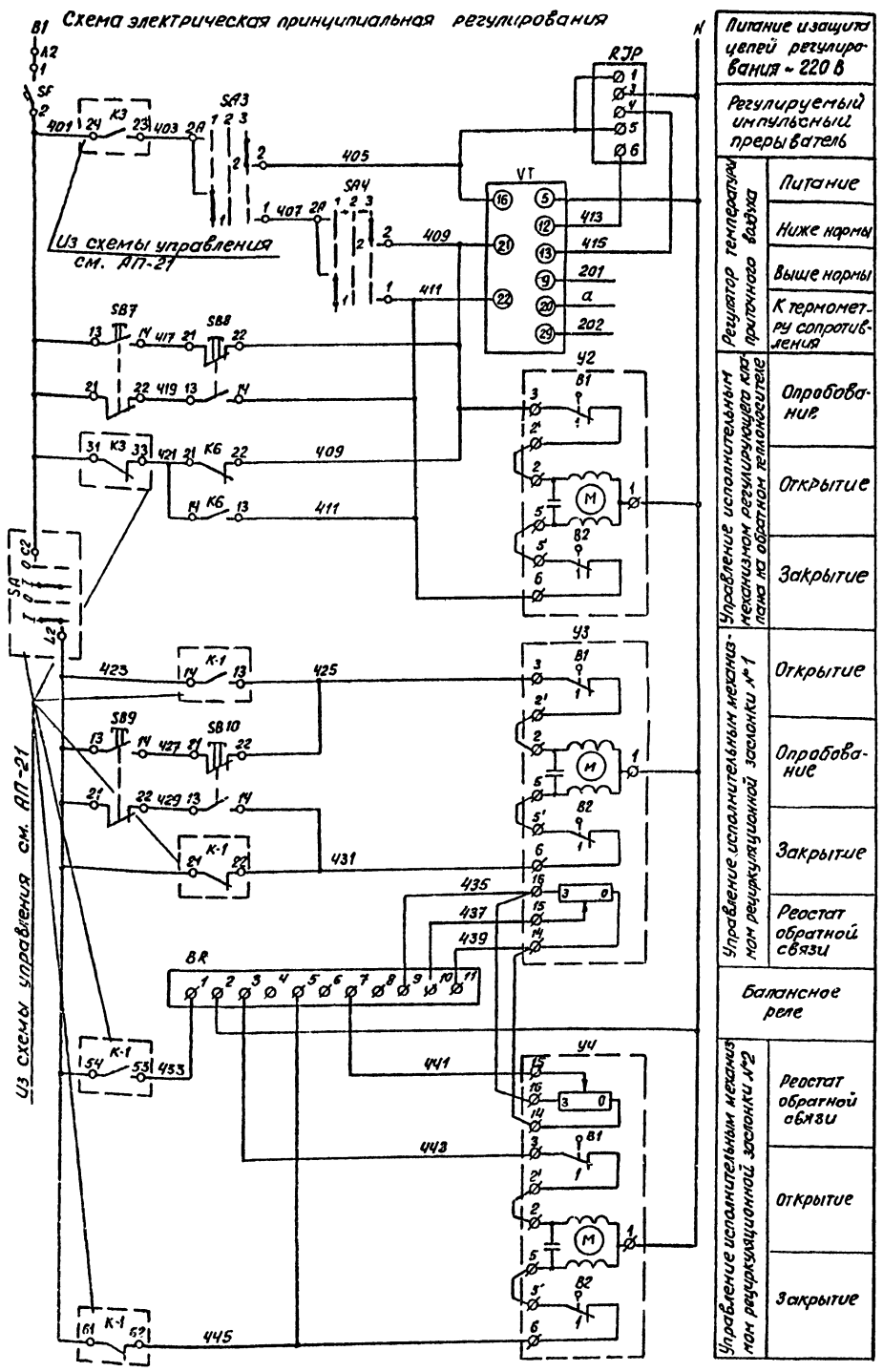
1. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ П16 (П17) СМ. АП-22, АП-23.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ</b>			
SF1	Выключатель автоматический однополюсный А63-МУ3, I <sub>н</sub> =1,6А, I <sub>отс</sub> =2,0А, ТУ16-522.110-74	1	
	Выключатель пакетный ~220В, усл. № ОК716.0526.001-77		
SA	ПВ 2-10У3 006	1	
SA2	ПВ1-10У3 006	1	
SA1	Переключатель универсальный с рукояткой овальной формы УП5311-С225 ТУ16-524.074-76	1	
	Реле электромагнитное универсальное ~220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78		
K, K-1	РПУ-2-06420У3А, 4г.+2р.	2	
K1, K2, K3, K5	РПУ-2-06440У3А, 4г.+4р.	4	
K3	РПУ-2-06620У3А	1	
KT	Реле времени ВС-10-33, ~220В, 50 Гц ТУ 16-523.476-78	1	
	Кнопка КЕ-ОНУ3, усл. 2, ТУ16-526.407-79		
SB2, SB4	Черный „Пуск“	2	
SB5	Черный без надписи	1	
SB1, SB3	Красный „Стоп“	2	
SB6	Красный без надписи	1	
H41	Арматура светосигнальная с зеленой линзой АС12013У2, ~220В, ТУ16-535.930-76	1	Лампа КМ24-90 с др. вольным резистором
<b>ПО МЕСТУ</b>			
	По проекту силового		
KM1	Пускатель магнитный с катушкой ~220В, 50Гц	1	Электрооборудования
БВ, TV, НЛ	Кнопочная станция с сигнальной арматурой АЕР, с трансформатором 220/24В ПКУ 15-19.131-60У3 ТУ16-526.333-74	1	
У1	Исполнительный механизм МЭ0-100/25-0,5	1	Комплектно с заслонкой нагретого воздуха

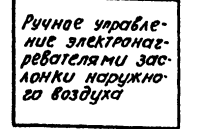
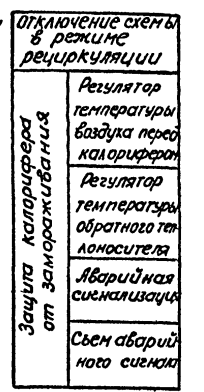
ТН 503-1-39.85 АП			
АВТОТРАНСЛАТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 600 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ			
Производственный корпус		Страница	Листов
		АП	21
Система П16 (П17), схема электрическая принципиальная управления		ГИПРОАВТОТРАНС	

Привязан	Гип	Юростелев	СА	СА
	И.К.О.Д.	И.К.О.Д.	И.К.О.Д.	И.К.О.Д.
	И.К.О.Д.	И.К.О.Д.	И.К.О.Д.	И.К.О.Д.
Имя, №	И.К.О.Д.	И.К.О.Д.	И.К.О.Д.	И.К.О.Д.

Типовой проект 503-1-39.85 МЛ600М II



- Схему электрическую принципиальную управления П16 (П17) см. АП-21.
- Данный чертеж выполнен на двух листах, окончание. См. АП-23.



Привязан		ТП 503-1-39.85 АП	
		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
		Производственный корпус	
ГМП Коростнев А.И.		Страница Лист Листов	
Нач. отд. Малахов В.И.		РП 22	
И.контр. Бочарова Р.В.		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Рук. сек. Бочарова Р.В.			
Ст. инж. Владова В.И.			

Туповой проект 503-1-39.85.16.601.17

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ „УТ“

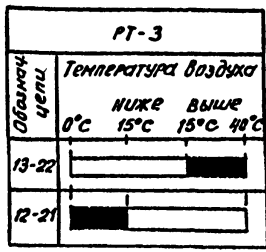


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ „СА3“

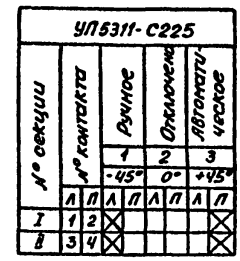
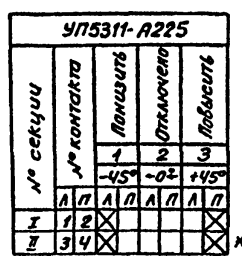


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ „СА4“



\* Не используется

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ „СК1“

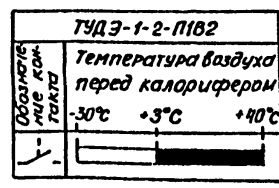


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ „СК2“

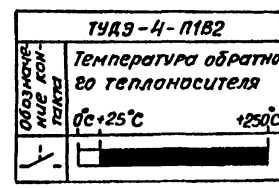
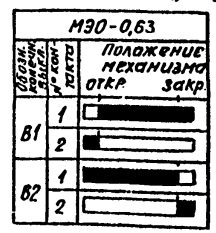


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА „У3, У4“



1. Данный чертеж выполнен на двух листах, начало см. АП-22.

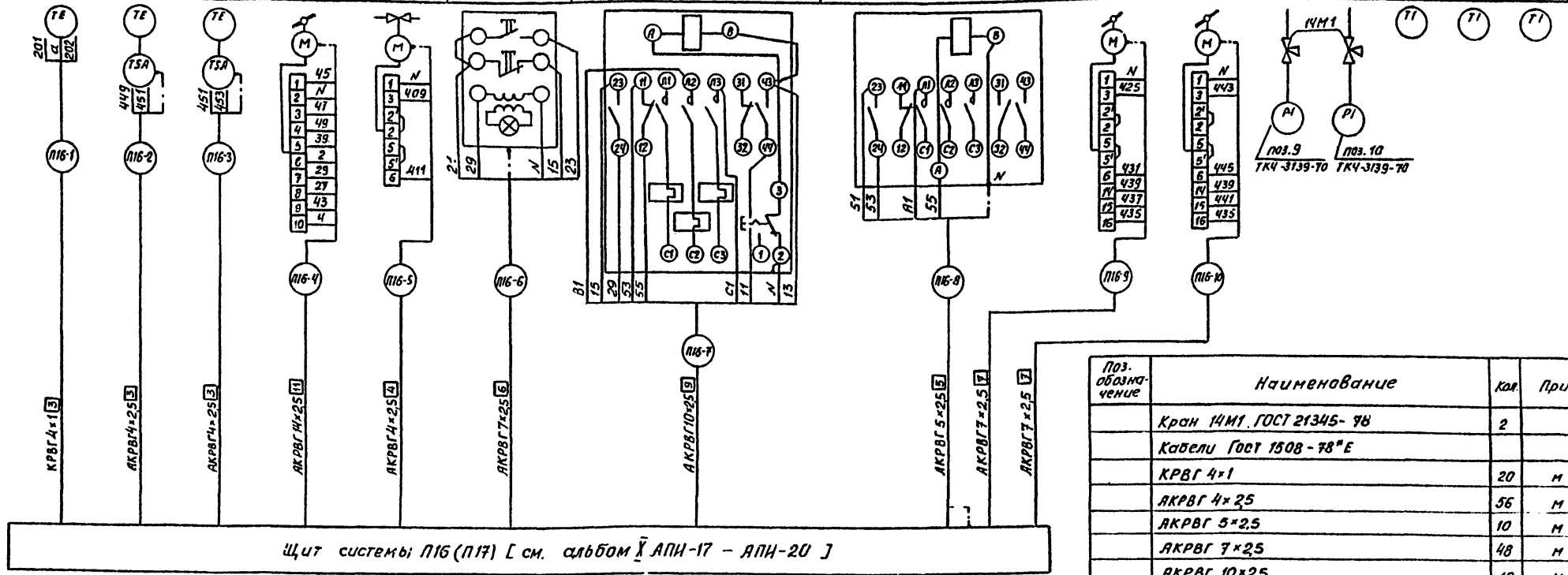
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации</u>			
УТ	Регулятор температуры РТ-3. Градуировка 100П. Предел регулирования 0-40°С, ТУ25-02.202.04-78	1	Позиция 8
КЗР	Прерыватель регулируемый импульсный РИП-2УХЛ4 ~ 220В, 50Гц, ТУ36-174В-74	1	
СФ	Выключатель автоматический однополюсный АБЗ-МУЗ, ~ 220В, Jн = 1,6А, Jотс = 1,3А, ТУ16-522.110-74	1	
СА3	Переключатель универсальный ТУ16-524.074-75		
СА4	с рукояткой овальной формы УП5311-С225	1	
СА4	с рукояткой револьверной формы УП5311-А225	1	
К6, К7	Реле электромагнитное универсальное РТУ-2-0622043А, 23*2р, ~ 220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78	2	
ВР	Реле балансное БР-3, ТУ25-15.531-73	1	
	Кнопка КЕ-0МУЗ, исп. 2, ТУ16-526.407-79		
5В7, 5В9, 5В13	черный, без надписи	3	
5В8, 5В10, 5В11, 5В12	красный, без надписи	4	
НЛ2	Лампа светосигнальная красной линзой АС12011У2, ~ 220В, ТУ16-535.930-76	1	Лампа КМ24-30 с добавочным резистором
<u>По месту</u>			
КМ2	Пускатель магнитный с катушкой ~ 220В, 50Гц	1	По проекту силовых электрооборудования
	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУ 25-02.281074-78		
СК1	ТУДЭ-1-2-П1В2	1	Позиция 6
СК2	ТУДЭ-4-П1В2	1	Позиция 7
У3	Исполнительный механизм МЭ0-0,63	1	Комплектно с катаном 25ч 939 ИЖ
У3, У4	Исполнительный механизм МЭ0-0,63/63-025П	2	Комплектно с режущими элементами
			заслонками

Шиф. проекта Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан		ТП 503-1-39.85 АП	
		Автомобильное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
		Производственный корпус	
		Система П16 (П17), схемы электрич. схем принцип. электрич. регулирования и управл. дешиф. (окончание)	
ГНП	Коростелев	И.с.с.	Станд. Лист листов рп 23
И.с.с. от.	Малахов	И.с.с.	
И.с.с. от.	Бочарова	И.с.с.	ГНППАВТОПРАНС Воронежский филиал
И.с.с. от.	Бочарова	И.с.с.	
И.с.с. от.	Блюдова	И.с.с.	

Типовой проект 503-1-30.85 Альбом №1

Наименование параметра и места отбора импульса	Температура воздуха в воздухе в воде	Температура воздуха перед калорифером	Температура воды в обратном трубопроводе	Заслонка наружного воздуха	Обратный трубопровод	в помещении закрытой стоянки	По месту		Рециркуляционная заслонка №1	Рециркуляционная заслонка №2	Давление		Температура		
							По месту	По месту			Вода в подающем трубопроводе	Вода в обратном трубопроводе	Воздух перед калорифером	Вода в подающем трубопроводе	Вода в обратном трубопроводе
Обозначение чужа установки	ТТМЧ-161-75	ТТМЧ-147-75	ТТМЧ-162-75 (приемка -30°С -40°С)	-	-	4.407-235-027	-	-	-	-	16-225У	16-225Л	9 ТТМЧ-142-75	1(2) ТТМЧ-142-75 (приемка -30°С -40°С)	
Позиция	УТ (8А)	СК1 (6)	СК2 (7)	У1	У2	СВ, ТУ, Н4	КМ1	КМ2	У3	У4	9	10	2	3	4



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Кран КМ1, ГОСТ 21345-78	2	
	Кабели ГОСТ 1508-78*Е		
	КРВГ 4x1	20	м
	АКРВГ 4x2.5	56	м
	АКРВГ 5x2.5	10	м
	АКРВГ 7x2.5	48	м
	АКРВГ 10x2.5	10	м
	АКРВГ 14x2.5	16	м

Таблица применимости

Система	Номер кабеля	
	П16	П17
Длина м		
П-1	20	15
П-2	16	16
П-3	20	12
П-4	16	16
П-5	20	11
П-6	6	10
П-7	10	6
П-8	10	6
П-9	20	18
П-10	22	20

- Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АП-20.
- Схема выполнена для системы П16 и применима для системы П17 в соответствии с таблицей применимости и с изменением индекса П в номерах кабелей соответственно на номер системы.
- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1970, №89-Д.
- Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММ СС СССР.

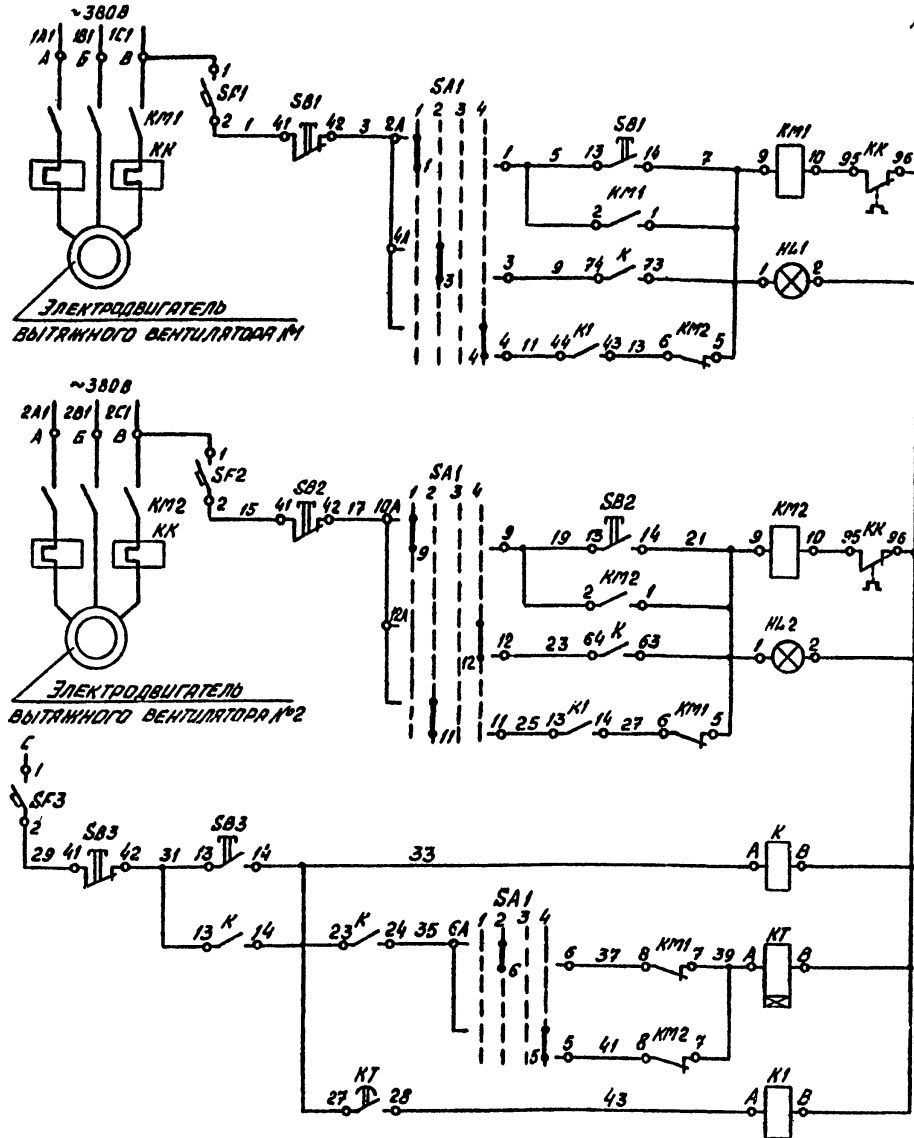
Условное обозначение	Наименование
	Жила кабеля, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования.

Прибывшая	
Инв. №	

ТП 503-1-30.85 АП			
Автомобильное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
Производственный корпус		Лист	Листов
РП	24		
Системы П16, П17. Схема соединений внешних приборов		ГИПРОАВТОТРАНС	
		Варнажский филиал	

Корпусная: *Лев* Формат: А2

**ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА В1 (В3). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ**



**Питание и защита цепей управления вентилятора №1 ~220 В**  
 Управление электродвигателем вытяжного вентилятора №1  
 МЕСТНОЕ  
 СИГНАЛИЗАЦИЯ  
 АВР

**Питание и защита цепей управления вентилятора №2 ~220 В**  
 Управление электродвигателем вытяжного вентилятора №2  
 МЕСТНОЕ  
 СИГНАЛИЗАЦИЯ  
 АВР

**Питание и защита цепей блокировки ~220 В**  
 ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЫТЯЖНОЙ СИСТЕМОЙ В1 (В3)  
 ВЫБОР РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА  
 РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ

**Диаграмма замыкания контактов переключателя „SA1“**

№ ЦЕПИ	№ КОНТАКТА	МЕСТНОЕ			
		1	2	3	4
		90°	45°	0°	145°
I	1	л	л	л	л
II	2	л	л	л	л
III	3	л	л	л	л
IV	4	л	л	л	л
V	5	л	л	л	л
VI	6	л	л	л	л
VII	7	л	л	л	л
VIII	8	л	л	л	л
IX	9	л	л	л	л
X	10	л	л	л	л
XI	11	л	л	л	л
XII	12	л	л	л	л

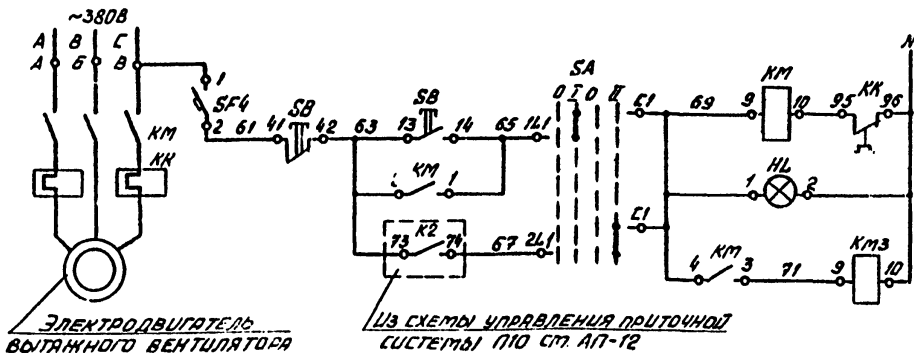
\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

**Диаграмма замыкания контактов пакетного переключателя „SA“**

Соединение контактов	Положение контактов	Положение рукоятки			
		0	I	0	II
С1-2Л1	л	л	л	л	л
С1-1Л1	л	л	л	л	л

Поз. обозначение	Наименование	Примечание
<b>ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ В1 (В3)</b>		
	Выключатель автоматический однополюсный А63-МВ3-220В, ТУ16-522.110-74	
SF1, SF2	Тн=1,0А, Тотс.=2,0Зн	2
SF3	Тн=1,0А, Тотс.=1,3Зн	1
SA1	Переключатель универсальный с рукояткой овальной формы УП5313-Ф150, ТУ16-524.074-75	1
	Реле электромагнитное универсальное ~220В, 50 Гц, ТУ16-523.331-78	
K	РПЧ-2-06440УЗА, 4з+4р	1
K1	РПЧ-2-06220УЗА, 2з+2р	1
KT	Реле времени пневматическое РВП72-3221-0054~220В, 50 Гц, ТУ16-523.472-79Е	1
HL1, HL2	Арматура светосигнальная с зеленой линзой АС12013У2~220В, ТУ16-535.930-76	2 лампы КМ24-90 с доп. вольтным резистором
<b>ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ П10</b>		
SF4	Выключатель автоматический однополюсный А63-МВ3~220В, Тн=1,0А, Тотс.=1,3Зн, ТУ16-522.110-74	1
HL	Арматура светосигнальная с зеленой линзой АС12013У2~220В, ТУ16-535.930-76	1 лампы КМ24-90 с доп. вольтным резистором
<b>По месту</b>		
КМ1-КМ3	Пускатель магнитный с катушкой ~220В, 50 Гц	По проекту силового электроснабжения
SA	Переключатель пакетный ПП2-10/М2У356Б исполнение IV, ~220В, ДСТ 16.0.526.001-77	1
SB1-SB3	Пост управления кнопочный ПКЕ 212-2У3, ТУ16-526.216-78	4

**ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА В22. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ**



**Питание и защита цепей управления вентилятора ~220 В**  
 Управление электродвигателем вытяжного вентилятора  
 МЕСТНОЕ  
 СИГНАЛИЗАЦИЯ  
 АВТОМАТИЧЕСКОЕ

ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ВЫТЯЖАТЕЛЕЙ ЗАРАДНОГО ТОКА

1. СХЕМУ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ПРИНЦИПИАЛЬНУЮ УПРАВЛЕНИЯ П10 см. АП-12.

Турбовой агрегат 503-1-39.85 АРБСОН 12

ТН 503-1-39.85 АП			
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНОК			
Производственный корпус	Страница	Лист	Листов
	ДП	25	
ГИПРОАВТОТРАНС			

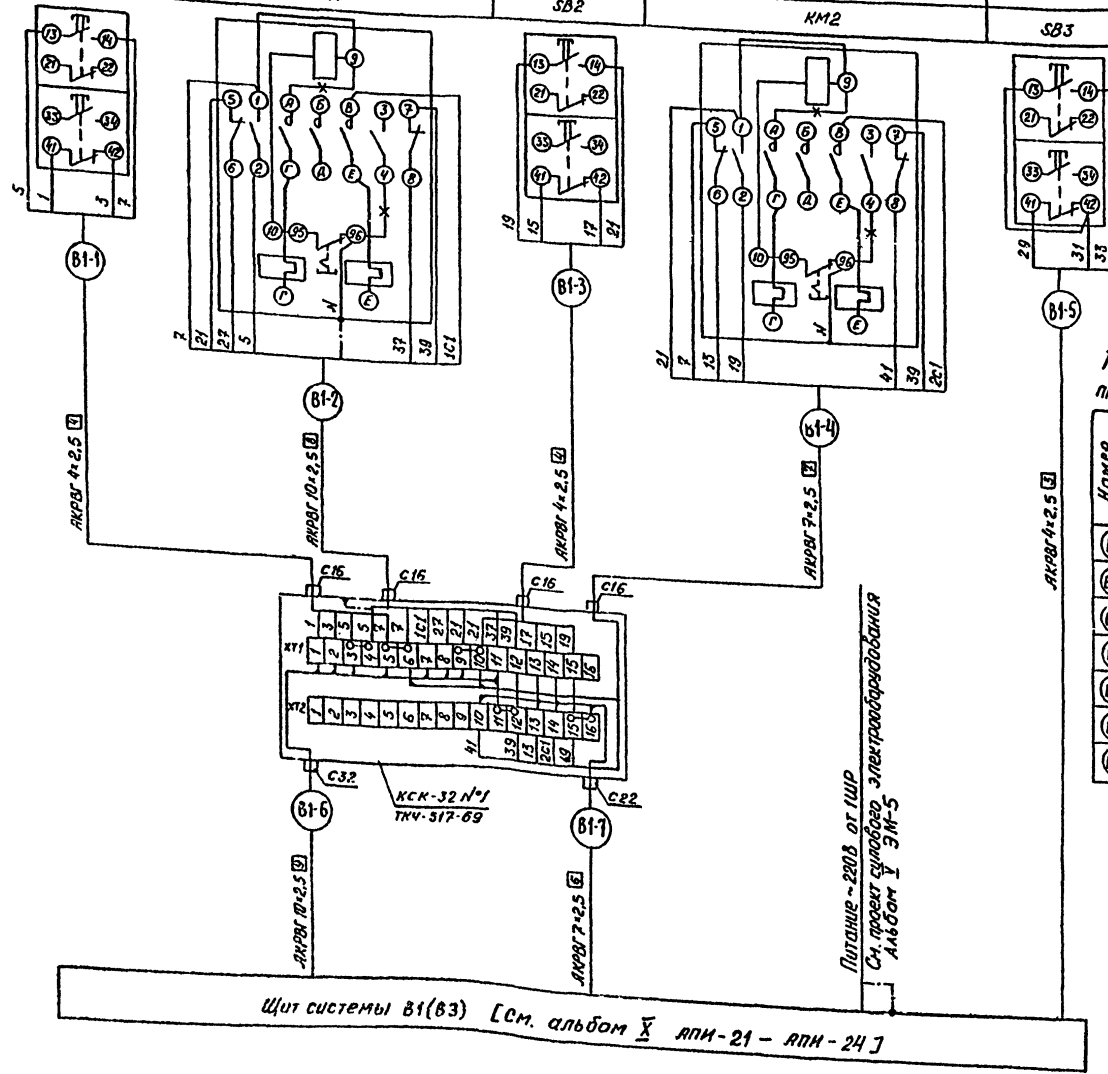
Альбом V

503-1-39.85

Лилловский проект

Л.С. Лилловский, Главный инженер, Л.С. Лилловский, Главный инженер

Наименование параметра и место отбора импульса	По месту	На сборке	По месту	На сборке	Обслуживаемое помещение
Обозначение чертежа установки	4.407-235-025	—	4.407-235-025	—	4.407-235-025
Позиция	SB1	КМ1	SB2	КМ2	SB3



Питание - 220В от УШР  
С4, проект силового электрооборудования  
Альбом V ЭМ-5

Щит системы В1(В3) [См. альбом X АПН-21 - АПН-24]

\* \* \* Демонтировать

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУЗ 1753-75	1	
	Узел зачистки	1	
	Кабели ГОСТ 1508-78 Е		
	АКРВГ 4x2.5	36	и
	АКРВГ 7x2.5	27	то же
	АКРВГ 10x2.5	27	"

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

ТАБЛИЦА ПРИМЕНИМОСТИ

Номер кабеля	Система	
	В1	В3
В-1	2	2
В-2	2	2
В-3	2	2
В-4	2	2
В-5	32	30
В-6	25	27
В-7	25	27

1. Позиции аппаратуры указаны согласно АП-25.
2. Схема выполнена для системы В1 и применима для системы В3 в соответствии с таблицей применимости. Индекс „В“ в номерах кабелей заменяется на номер системы.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89-Д.

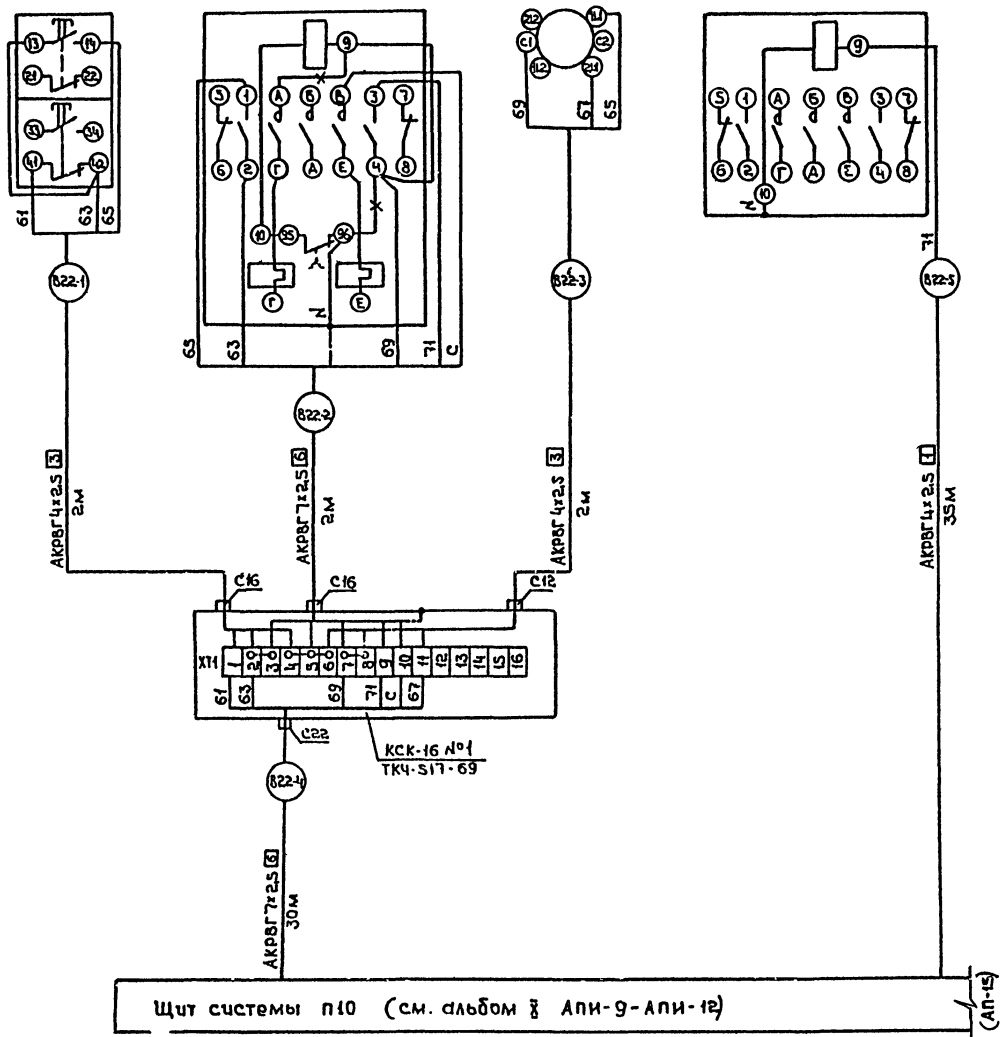
ТП 503-1-39.85 АП			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
Производственный корпус	Студия	Лист	Листов
Системы В1, В3. Схема соединений внешних проводок	Р.П.	26	
Инв. №	ГНП Коростелев	М.К. от Малахова	М.К. от Бочарова
	Р.К. г.р. Бочаров	Ст. инж. Гамарин	

Копировал М.М. -

Страница 22

Туполов проект 503-1-39.85 Альбом №

Наименование параметра и место отбора импульса	По месту	На сборке	По месту	Участок ремонта аккумуляторов
Обозначение чертёжа установки	4.407-235-025	—	—	—
Позиция	ЗВ	КМ	ЗА	КМЗ



поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КК-16		
	ТУЗВ. 1753-75	1	
	Узел зануления	1	
	Кабели ГОСТ 4508-78 *Е		
	АКРВГ 4x2.5	39	м
	АКРВГ 7x2.5	32	та же

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

1. Позиции аппаратуры указаны согласно АП-25.
2. Схему соединений внешних проводов приточной системы п10 см АП-15.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госатгоя СССР от 17.12.1979г. №89-А.

Шифр листа Подпись и дата Взм. инв. №

ТП 503-1-39.85 АП			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
Привязан	ГМП Карстелев	Производительный корпус	Страница Лист Листов
	Нач. отд. Малагов		рп 27
	Ин. контр. Бочарова	Система вст. Схема соединений внешних проводов	ГИПРОАВТОТ РАОС Воронежский филиал
Инв. №	Ст. инж. Тамарина		

503-1-39.85 Альбом VI

Типовой проект

1:100 - 1:500 - 1:2000 - 1:5000 - 1:10000 - 1:20000 - 1:50000 - 1:100000 - 1:200000 - 1:500000 - 1:1000000

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

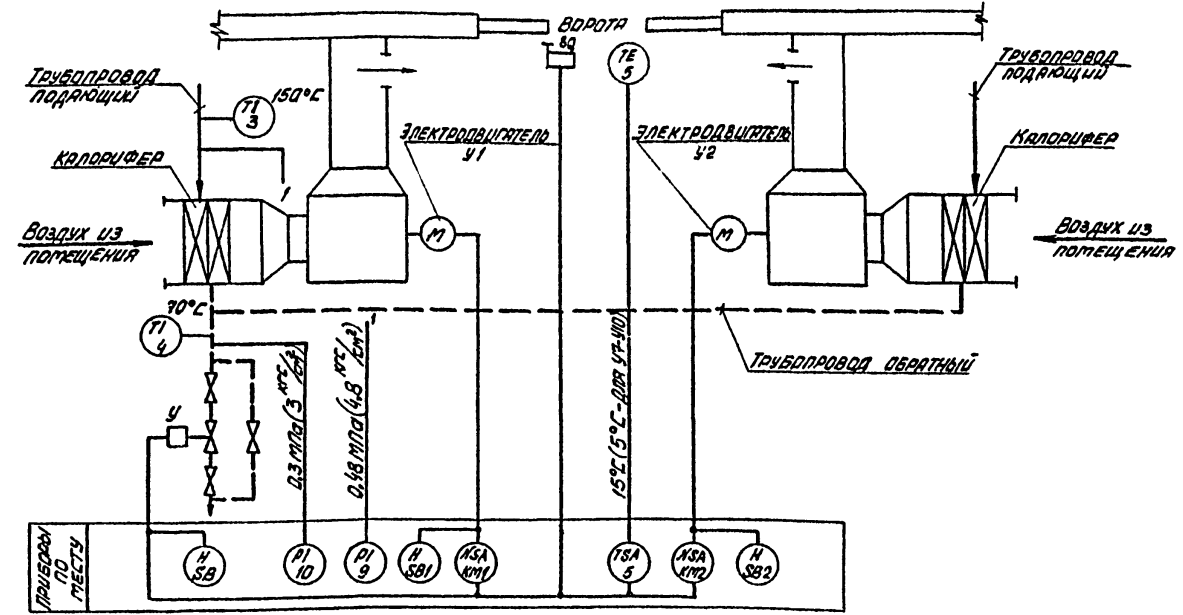


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА "У"

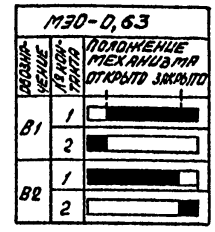
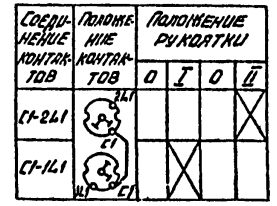


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПАКЕТНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ "SA1", "SA2"



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>По месту</u>			
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный с катушкой ~ 220 В, 50 Гц	2	По проекту с завода электроборозовичи
К	Пускатель магнитный ПМЭ-051, с катушкой ~ 220 В, 50 Гц, ДСТ 16.0.538.001-72	1	
СК	Датчик температуры камерной биметаллический ДТКБ-53 ТУ 25.02.888-75	1	Для У1-У2 ДТКБ-57 позиция 5
SB1, SB2	Пост управления кнопочный ПКЕ 212-243		
SB	ТУ 16-526.216-78	3	
SA1, SA2	Переключатель пакетный ПП2-10/И2 В3566 исполнение И2, ~ 220 В, ДСТ 16.0.526.001-77	2	
БQ	Выключатель конечный ВП 16Е 23А 131-58 У21, ~ 220 В	1	
У	Исполнительный механизм МЭ0-0,63, ~ 220 В	1	Комплектно с пиланом 254 939 ИИ

1. Условные обозначения выполнены по ДСТ 36-27-77.
2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по спецификации см. альбом VI АП.СО.
3. Обозначение контактов в скобках приняты для магнитных пускателей КМ1, КМ2 при  $t_{н.в.} = -30^{\circ}\text{C}, -40^{\circ}\text{C}.$

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ "СК"

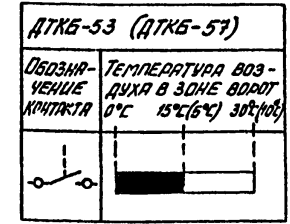
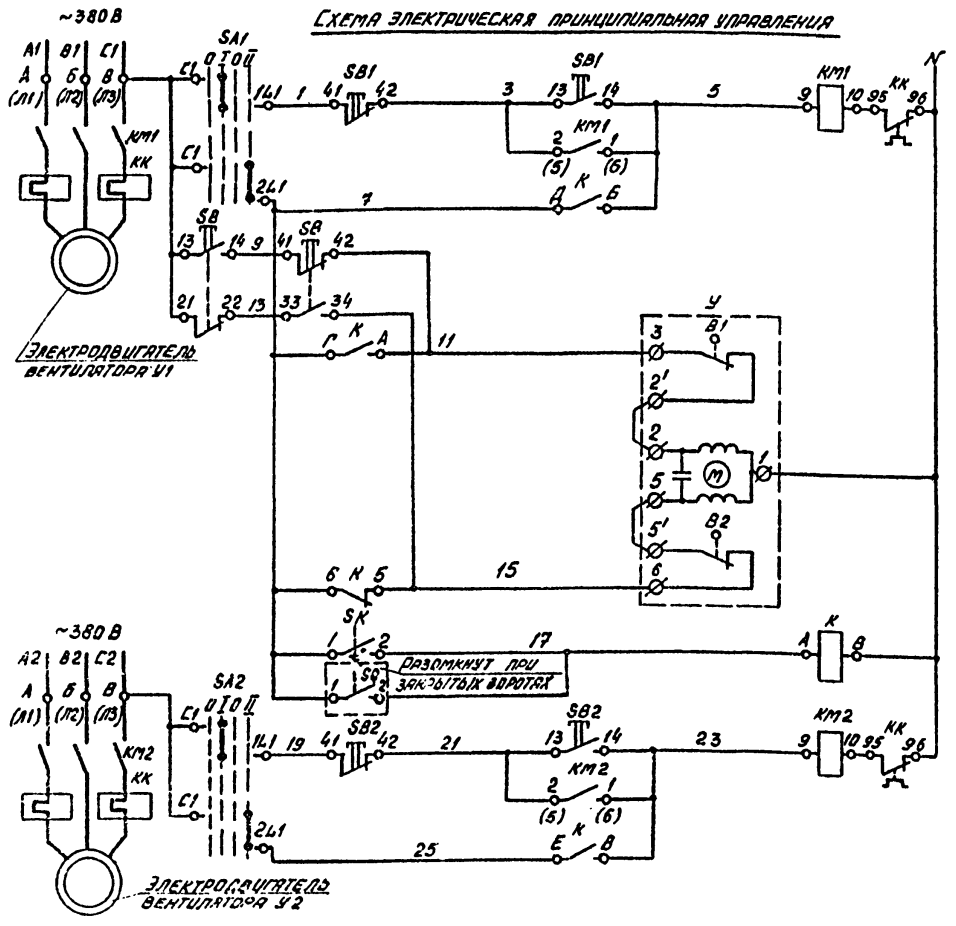


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ



Питание цепей управления У1 ~ 220 В	
Управление электродвигателем вентилятора У1	МЕСТНОЕ
	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
Управление исполнительным механизмом регулятора температуры камерной на обратном теплоносителе	
	ОПРОВОДОВАНИЕ
	ОТКРЫТИЕ
	ЗАКРЫТИЕ
Датчик температуры воздуха конечный выключатель	
Питание цепей управления У2 ~ 220 В	
Управление электродвигателем вентилятора У2	МЕСТНОЕ
	АВТОМАТИЧЕСКОЕ

ПРИВЯЗАН

ИИВ. №	
--------	--

ТН 503-1-39.85 АП			
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНОК			
Производственный корпус		Лист	Листов
		АП	28
ГИПРОВАТТРАНС		ВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ	



Альбом №

503-1-39.85

проект

Тулабов

Наименование параметра и место отбора импульса.	Воздушно-тепловые забесы У1, У2 (У3, У4+У9, У10)								
	В зоне ворот		По месту						
Обозначение чертежа установки	ТМ4-41-73	—	4.407-235-025	—	5.407-33			16-225У	ТМ4-144-75
Позиция	ЖК(5)	SQ	SB	У	К			9	10

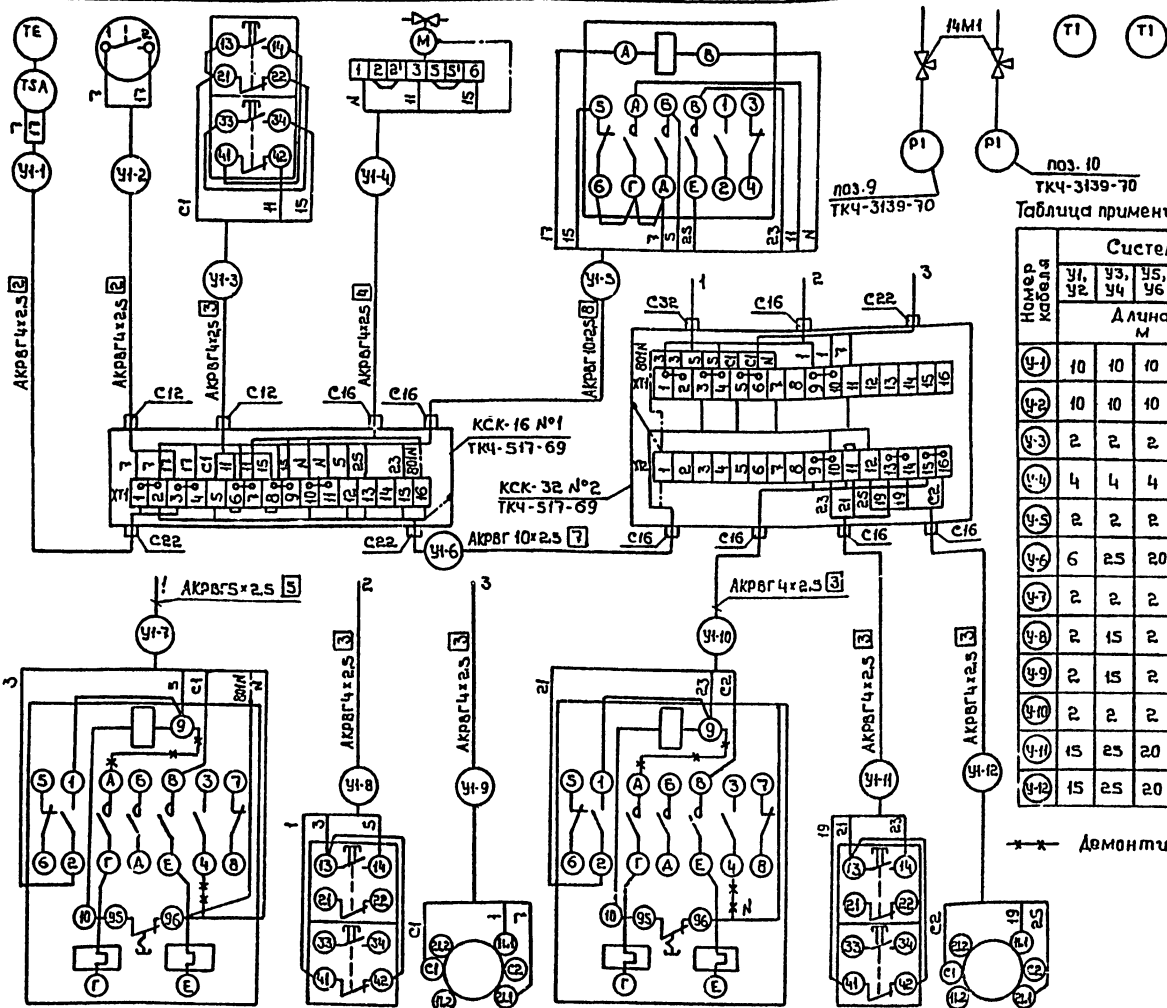


Таблица 1

Позиционное обозначение	Тип пускателя при t н. в. = -30°С, -40°С	№ контакта	Обозначение проводника
КМ1	ПМЕ-222	Л3	С1
		5	3
		6	5
КМ2	ПМЕ-222	Л3	С2
		5	21
		6	23

Таблица применимости

Номер кабеля	Система					
	У1, У2	У3, У4	У5, У6	У7, У8	У9, У10	
	Длина, м					
У-1	10	10	10	10	10	
У-2	10	10	10	10	10	
У-3	2	2	2	2	2	
У-4	4	4	4	4	4	
У-5	2	2	2	2	2	
У-6	6	2.5	2.0	1.5	1.5	
У-7	2	2	2	2	2	
У-8	2	1.5	2	1.5	1.5	
У-9	2	1.5	2	1.5	1.5	
У-10	2	2	2	2	2	
У-11	1.5	2.5	2.0	2	2	
У-12	1.5	2.5	2.0	2	2	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран 14М1; ДУ 15, ГОСТ 21345-70	2	
	Узел зануления	2	
	Коробки соединительные ТУ 36.1753-75		
	КСК-16	1	
	КСК-32	1	
	Кабели ГОСТ 1508-78*Е		
	АКРВГ 4x2.5	62	
	АКРВГ 5x2.5	2	
	АКРВГ 10x2.5	8	

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

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АП-28.  
 2. Схема выполнена для систем У1, У2 и применима для систем У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10 в соответствии с таблицей применимости. Индекс „У“ в номерах кабелей заменяется на номер первой системы в соответствующей паре воздушно-тепловых забес.  
 3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89-А

♦♦♦♦♦ Демонтировать

№ п/п, год л. Проект и дата. (Зам.-л. №)

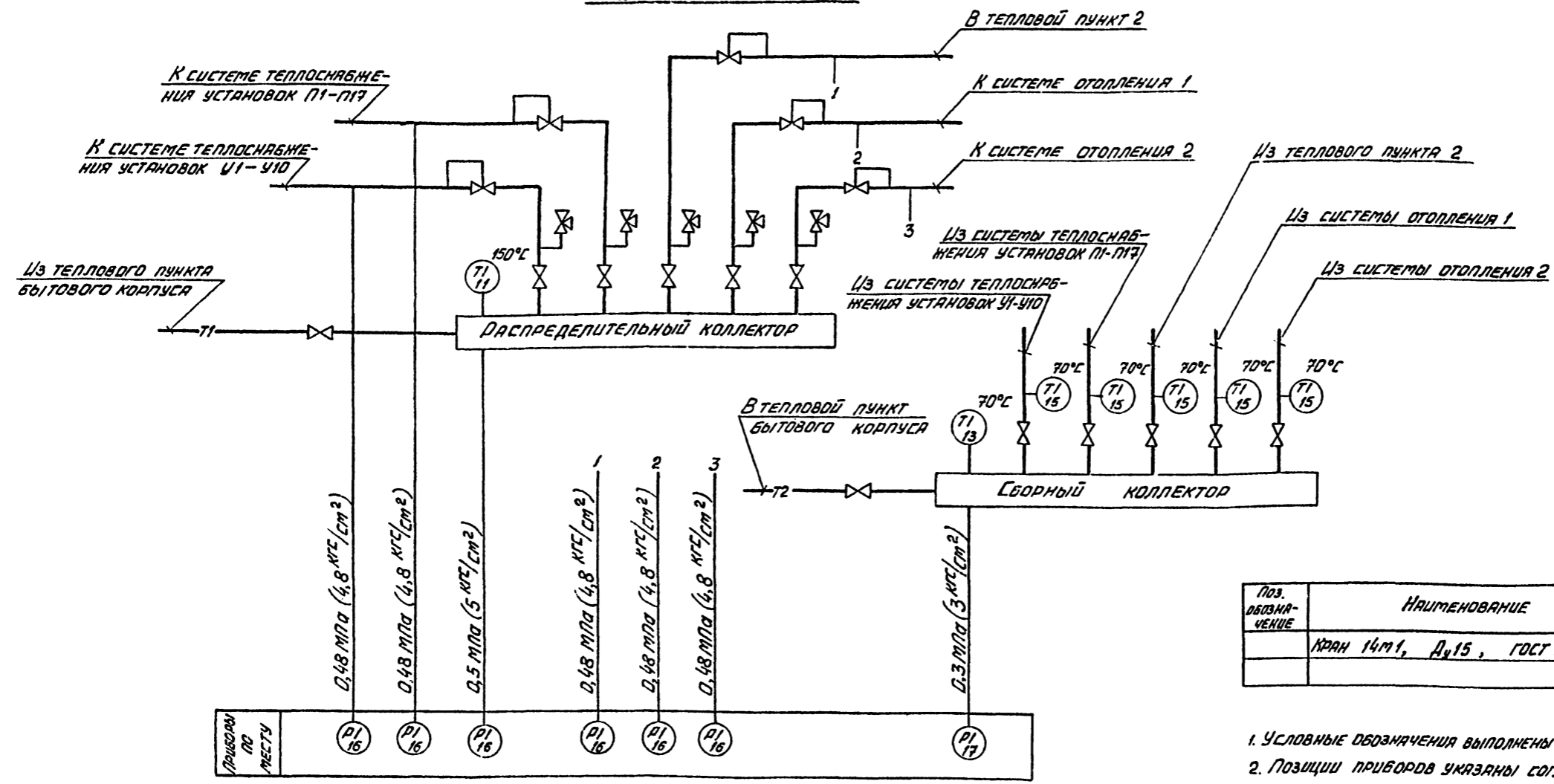
Позиция	КМ1 (при t н. в. = -20°С) При t н. в. = -30°С, -40°С см. табл.1	SB1	SA1	КМ2 (при t н. в. = -20°С) При t н. в. = -30°С, -40°С см. табл.1	SB2	SA2
Обозначение чертежа установки	—	4.407-235-025	—	—	4.407-235-025	—
Наименование параметра и место отбора импульса.	На сборке	По месту	На сборке	По месту	На сборке	По месту
	Воздушно-тепловая забеса У1 (У3, У5, У7, У9)			Воздушно-тепловая забеса У2 (У4, У6, У8, У10)		

Привязан

Ш.№

ТП 503-1-39.85 АП			
Автоматическое предприятие на 200 автомобилей с закрытой стоянкой			
Производственный корпус		Таблица	Лист
Системы У1, У2, У9, У10		РП	29
Схема соединений		ГИПРОАВТОТРАНС	

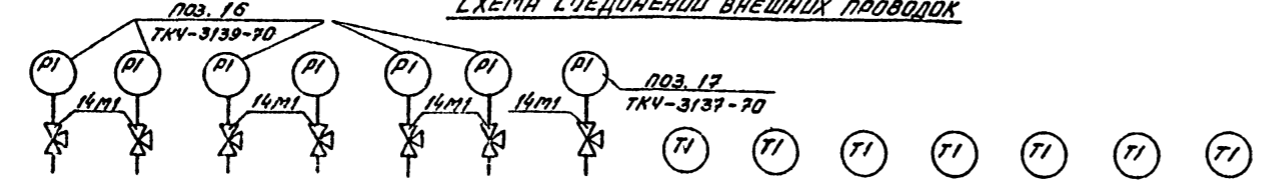
**СХЕМА ТЕПЛОВОГО КОНТРОЛЯ**



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран 14м1, Ду15, ГОСТ 21345-78	7	

1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЫПОЛНЕНЫ ПО ОСТ 36-27-77.
2. ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ УКАЗАНЫ СОГЛАСНО АП.СО АЛБВОМ Х1.

**СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ**



Позиция	16			17	13	11	15						
	16-225У			16-225-П	—	4ТМЧ-142-75	3ТМЧ-142-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-143-75	ТМЧ-144-75			
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ													
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБЫРА ПРОБЫ	К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК У1-У10	К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1-П17	В ТЕПЛОВОЙ ПУНКТЕ 2	К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ 1	К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ 2	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОР	СБОРНЫЙ КОЛЛЕКТОР	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОР	К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1-П17	К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК У1-У10	К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ ПУНКТА 2	К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ 1	К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ 2
	Д А В Л Е Н И Е			Т Е М П Е Р А Т У Р А									

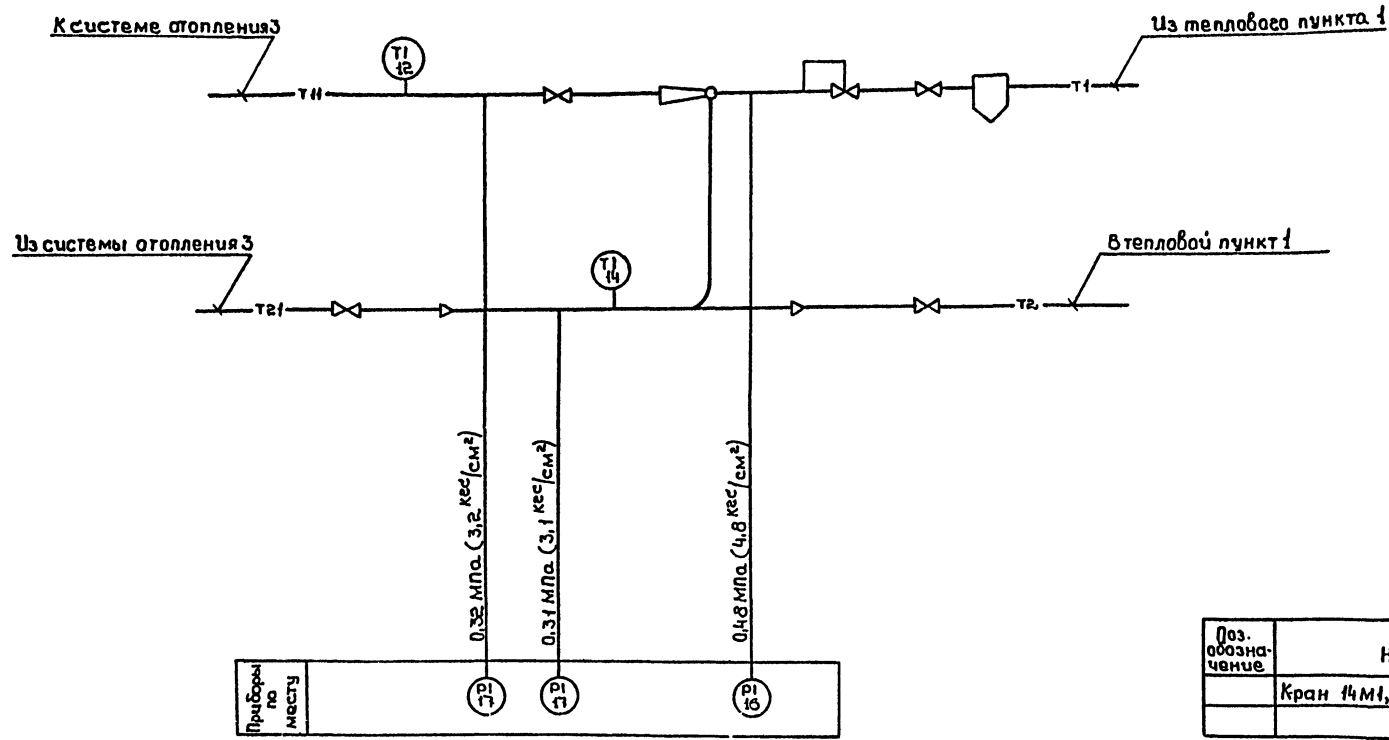
ПРИВЯЗАН		
Лист	30	Листов

ТП 503-1-39.85 АП			
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ			
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС			
ГИП	КОРДЕТЕЛЕВ	И.И.	
И.О.П.	МАЛАХОВ	В.А.	
И.КОНТ.	БОУАГОВА	Т.В.	
ДУК.ПР.	БОУАГОВА	Т.В.	
Т.И.И.К.	РАЙНОВА	Л.А.	
ТЕПЛОВОЙ ПУНКТОМ №1. СХЕМЫ ТЕПЛОВОГО КОНТРОЛЯ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ			ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ

ТИТОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-39.85 Альбом №1

СОСТАВЛЯЮЩИЕ: И.О.П. МАЛАХОВ В.А., И.КОНТ. БОУАГОВА Т.В., ДУК.ПР. БОУАГОВА Т.В., Т.И.И.К. РАЙНОВА Л.А.

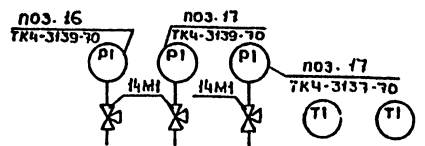
Схема теплового контроля



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран 14М1, Ду 15, ГОСТ 21345-78	3	

1. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-27-77.  
 2. Позиции приборов указаны согласно АП.СО альбом №1.

Схема соединений внешних проводов



Позиция	16	17	12	14
Обозначение чертежа ус-тновки	16-225п	-	ТМ4-144-75	ТМ4-142-75
Наименование параметра и место отбора импульса.	К системе отопления 3	Из системы отопления 3	К системе отопления 3	Из системы отопления 3
	до элеватора	после элеватора		
	Давление		Температура	

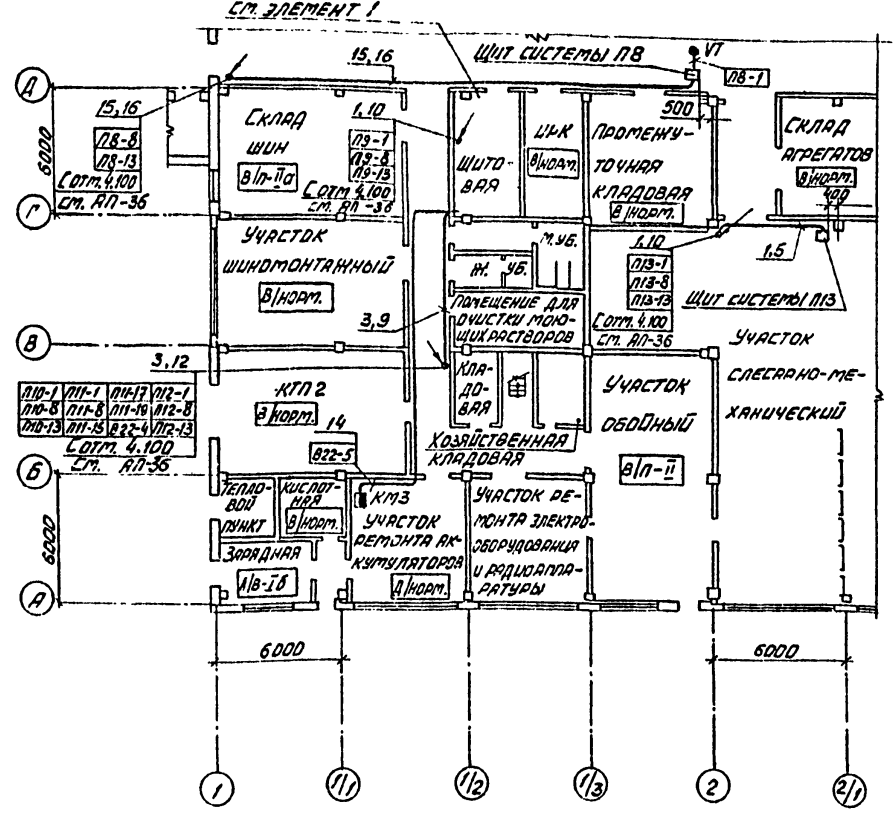
Привязан	Гип	Коростелев		ТП 503-1-39.85 АП
	Исч.отв	Малахов		
	Н.контр	Бочарова		
	Ст.инж	Аллатова		
Унб.№				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой
				Производственный корпус
				Тепловой пункт №2. Схема теплового контроля и соединений внешних проводов.
				ГИПРОАВТОТРАНС

Тупиковый проект 503-1-39.85 Альбом №1

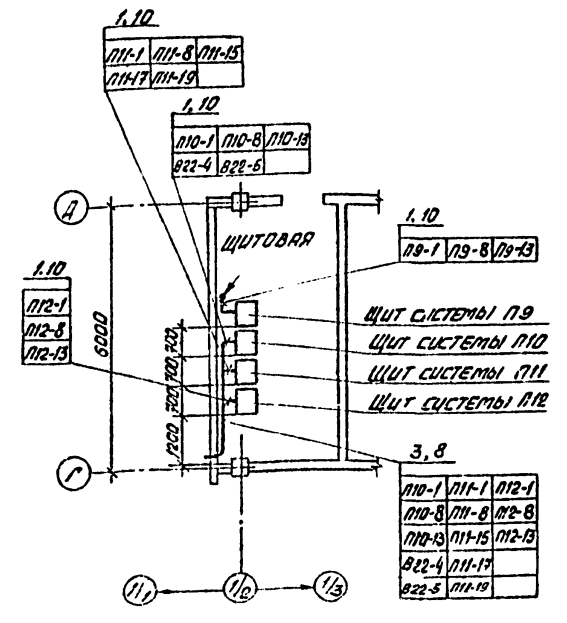
Согласовано: [подпись] Инв.№: [подпись] [подпись]

Туповод проект 503-1-39.85 Альбом 12

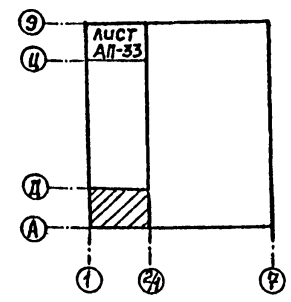
ПЛАН НА ОТР. 0.000



ЭЛЕМЕНТ I



Компановочная схема



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		ЛОТК ЛП85 ТУ 36.1113-75	126	
2		ЛОТК ЛП145 ТУ 36.1113-75	53	
3		ЛОТК ЛП 225 ТУ 36.1113-75	26	
4		ЛИСТ В 3.0 ГОСТ 19903-74 К 163 КЛ ГОСТ 16523-70	60	кг
5	ТМЧ-205-76	УСТАНОВКА 1 ЛП85	103	
6	ТМЧ-205-76	УСТАНОВКА 5 ЛП145	29	
7	ТМЧ-205-76	УСТАНОВКА 6 ЛП145	10	
8	ТМЧ-205-76	УСТАНОВКА 9 ЛП 225	19	
9	ТМЧ-205-76	УСТАНОВКА 10 ЛП 225	10	
10	ТМЧ-206-76	УСТАНОВКА 1 ЛП 85	23	
11	ТМЧ-206-76	УСТАНОВКА 2 ЛП145	4	
12	ТМЧ-206-76	УСТАНОВКА 3 ЛП 225	7	
13	ТМЧ-219-76	УСТАНОВКА 3	150	
14	ТМЧ-219-76	УСТАНОВКА 4	1020	
15	ТМЧ-219-76	УСТАНОВКА 5	600	
16	ТМЧ-219-76	УСТАНОВКА 6	250	
17	ТМЧ-219-76	УСТАНОВКА 22	150	
18	ТМЧ-219-76	УСТАНОВКА 23	30	
19	ТМЧ-219-76	УСТАНОВКА 24	30	

- Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей соответствуют схемам соединений внешних проводов, см. АП-3, АП-10, АП-14, АП-15, АП-27.
- Под полкой линии-выноски позиции монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указаны номера кабелей.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам ЕНиП-34-74 Госстроя СССР.
- Проводку выполнять по стенам на высоте 2,5 м, в местах прокладывания трех кабелей и более проложить на лотках. Разводку проводов уточнить при монтаже.

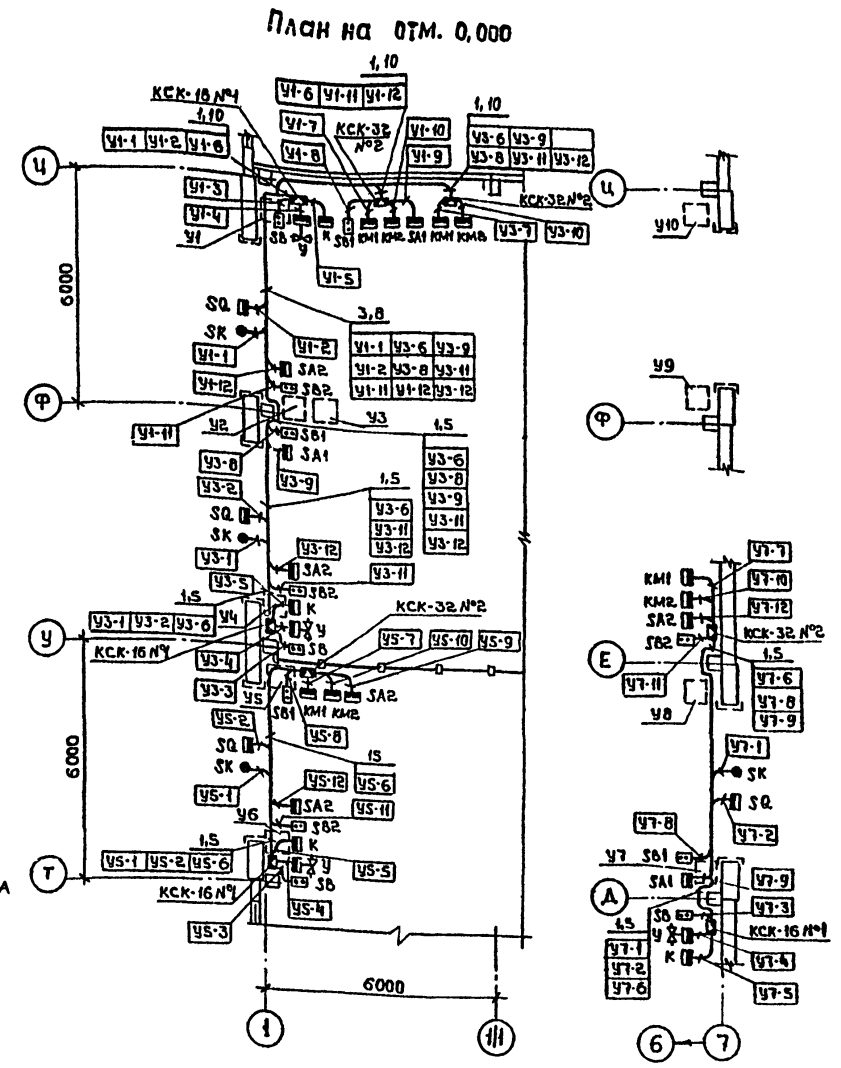
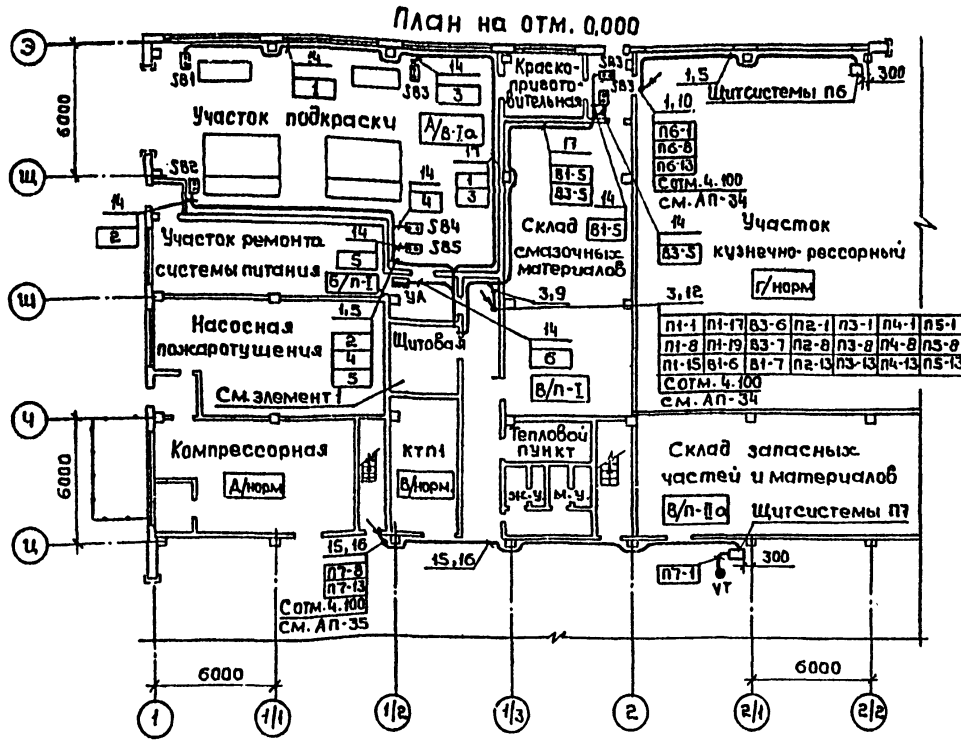
МАШ. АСО	1:30-40	Т. С. Ч.	10/10/208	С. А. В.	7/20/208	Т. М. Ч.	10/10/208
МАШ. ОТР. АР	1:30-40	М. А. В.	10/10/208	С. А. В.	7/20/208	Т. М. Ч.	10/10/208
МАШ. ОТР. ОК	1:30-40	М. А. В.	10/10/208	С. А. В.	7/20/208	Т. М. Ч.	10/10/208
МАШ. ТЕХ. ОТР.	1:30-40	М. А. В.	10/10/208	С. А. В.	7/20/208	Т. М. Ч.	10/10/208

ТН 503-1-39.85		АП	
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНОК			
ПРОВ. РАБ.	Г. П. К.	С. П. К.	С. П. К.
Г. П. К.	С. П. К.	С. П. К.	С. П. К.
С. П. К.	С. П. К.	С. П. К.	С. П. К.
Гипроавтотранс		Гипроавтотранс	

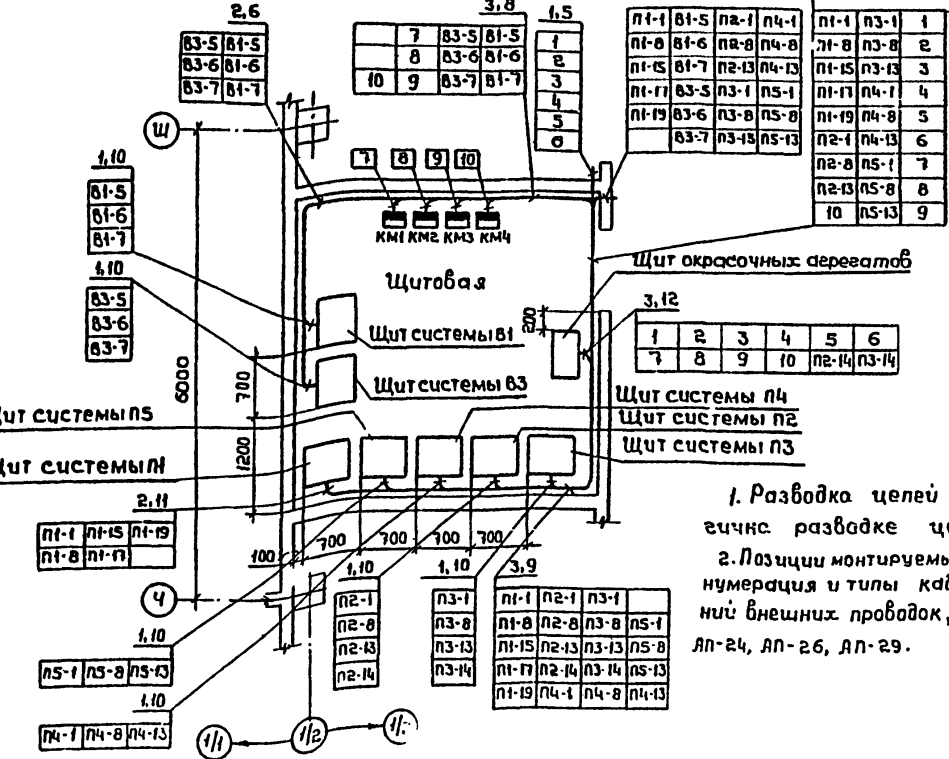
Копия: 1 шт. в архиве, 1 шт. в ф. 503-1-39.85

Туповой проект 503-1-39.85 Альбом №1

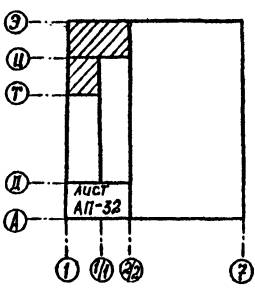
Составлено:	Нач. А.С.Шубов
Проверено:	Инж. А.В.Александров
Утверждено:	Инж. А.В.Александров
Дата:	1985 г.
Масштаб:	1:100
Лист:	33



Элемент 1



Компактовочная схема

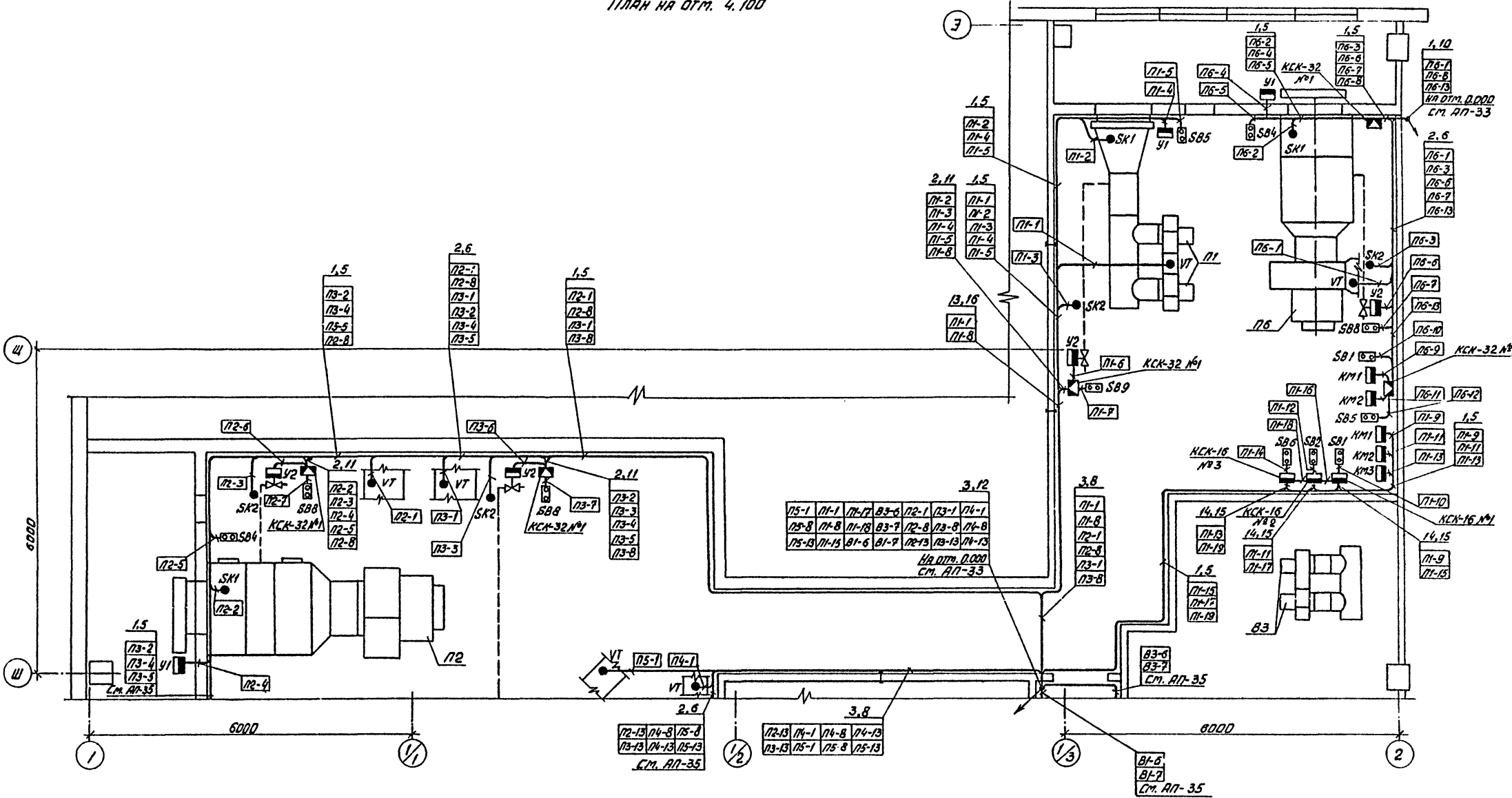


1. Разводка цепей управления для У9, У10 аналогична разводке цепей У7, У8
2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей соответствуют схемам соединений внешних пробок, см. АП-4, АП-9, АП-10, АП-14, АП-15, АП-19, АП-24, АП-26, АП-29.

Привязан	
Гип	Коростелев
Нач. отд.	Малахов
Н. контр.	Бочарова
Рук. эр.	Бочарова
Ст. инж.	Блудова

ТП 503-1-39.85		АП	
Электротранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
Производственный корпус		Старый лист	Листов
		РП	33
План расположения (продолжение)		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	

ПЛАН НА ОТМ. 4.100

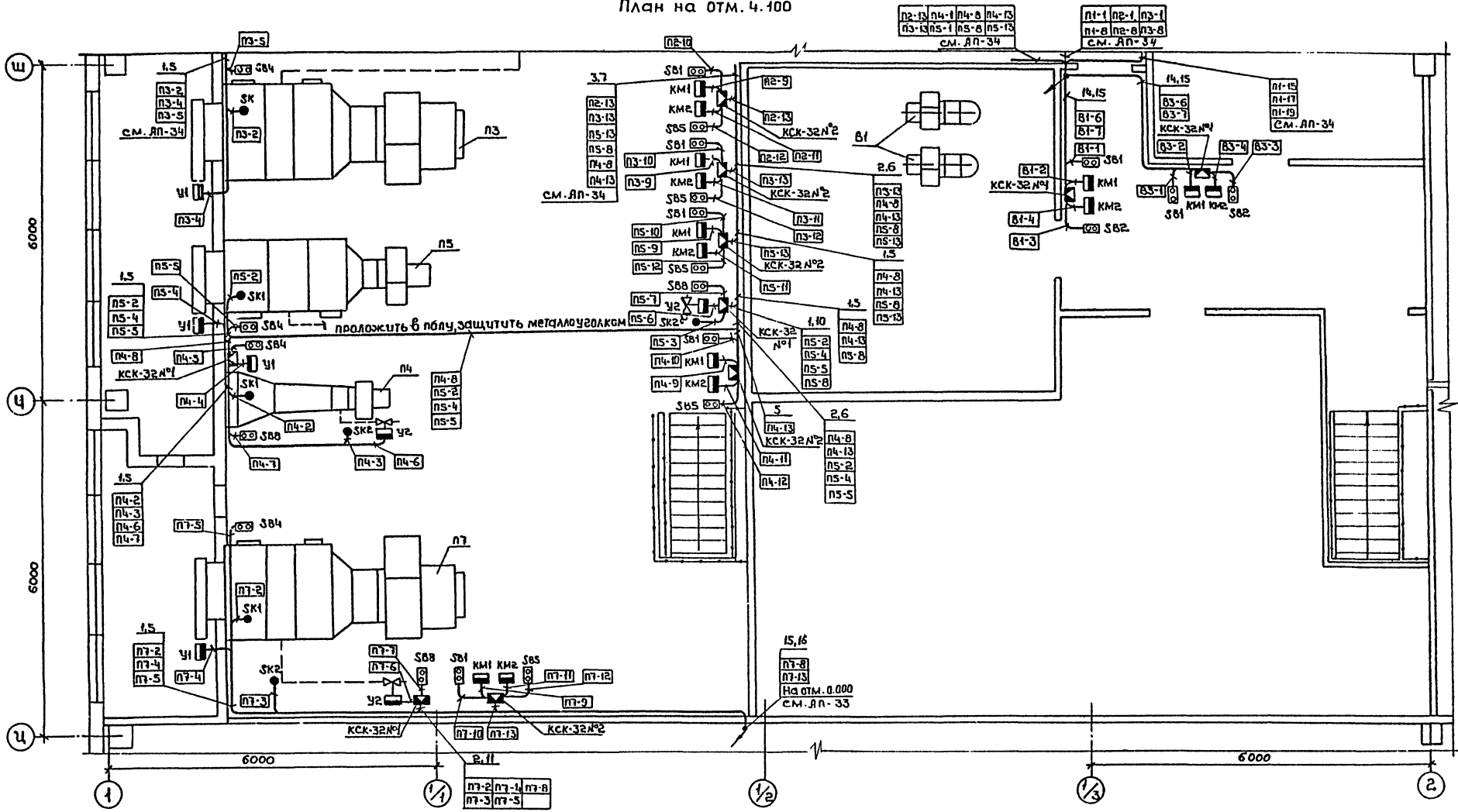


503-1-39.85  
 Типовой проект  
 А.Б.Б.077 П

Электрооборудование  
 шкафов АСО  
 КВЧ, АСО, ШСР, АСО, АСО  
 ШУ, АСО, ШУ, АСО  
 163 см выш. инт.  
 Динам. системы  
 163 см выш. инт.

		ТП 503-1-39.85 АП		
		Автоматическое предприятие на 200 автомобилей с закрытой стоянкой		
Произведен	Ген. Дир.	И.И.	Лист	Листов
	И.И.	И.И.	34	
Ука. №	С.И.И.	И.И.	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
	И.И.	И.И.	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ (П.ПОДОЛЖЕННИЕ)	

План на отм. 4.100

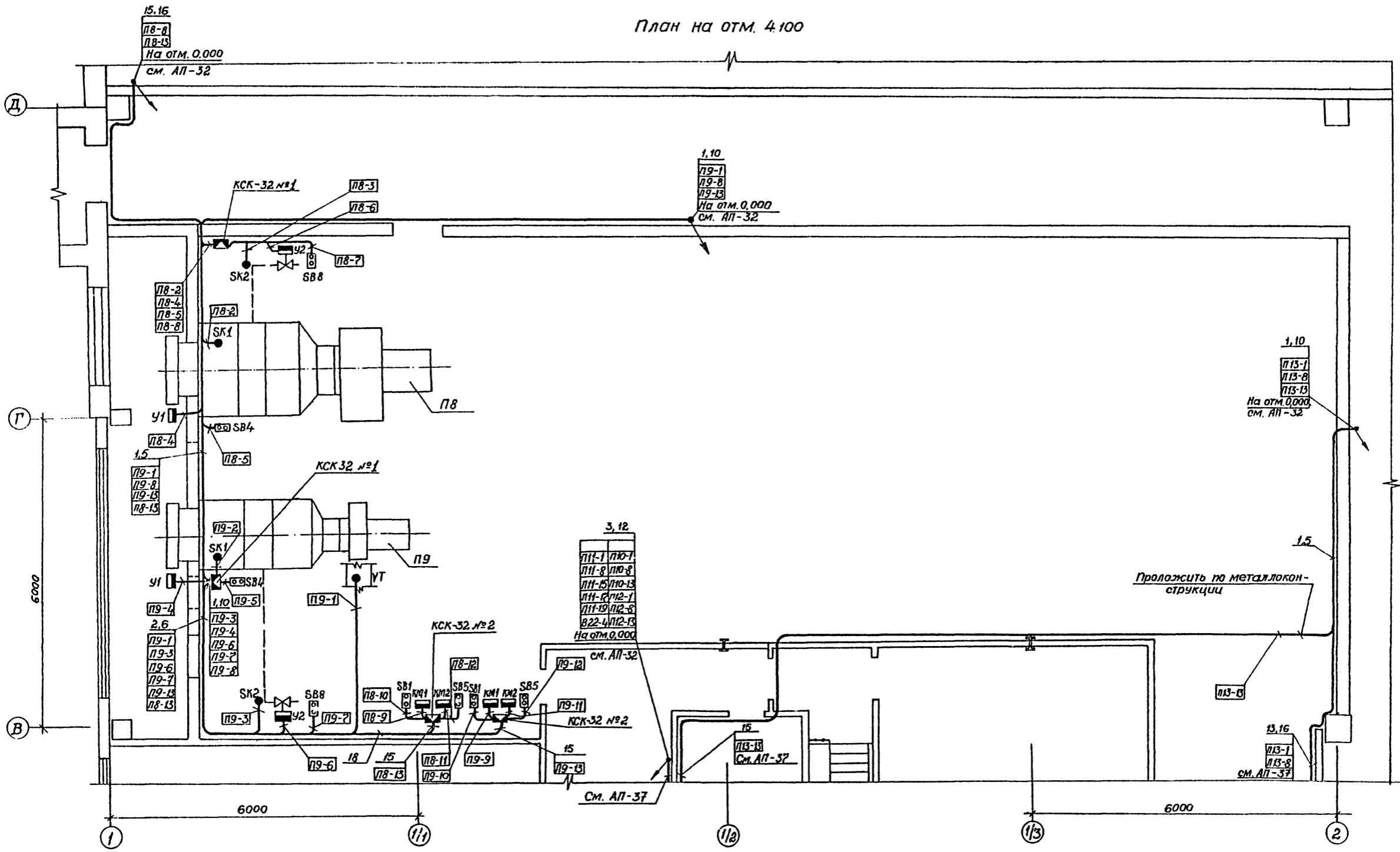


Тупової проект 503-1-39.85 Ялбом Ү

Свола сабадо:	И.И.И.
Иач. АСО	И.И.И.
Иач. ст. 05	И.И.И.
Иач. ст. 06	И.И.И.
Иач. ст. 07	И.И.И.
Иач. ст. 08	И.И.И.
Иач. ст. 09	И.И.И.
Иач. ст. 10	И.И.И.
Иач. ст. 11	И.И.И.
Иач. ст. 12	И.И.И.
Иач. ст. 13	И.И.И.
Иач. ст. 14	И.И.И.
Иач. ст. 15	И.И.И.
Иач. ст. 16	И.И.И.
Иач. ст. 17	И.И.И.
Иач. ст. 18	И.И.И.
Иач. ст. 19	И.И.И.
Иач. ст. 20	И.И.И.

ТП 503-1-39.85 АП	
ЛВ транспортное предприятие на 200 автомобилей с закрытой стоянкой	
Приказан	Проект: водственный корпус
Г.И.П. Коростелев	Станд. лист
Нач. отд. Малахов	рп 35
Н.контр. Бачарова	Листов
Рук. ар. Бачарова	ГИПРОАВТО РЯНС
Ст. с. Влудова	Воронежский филиал

ПЛАН НА ОТМ. 4.100



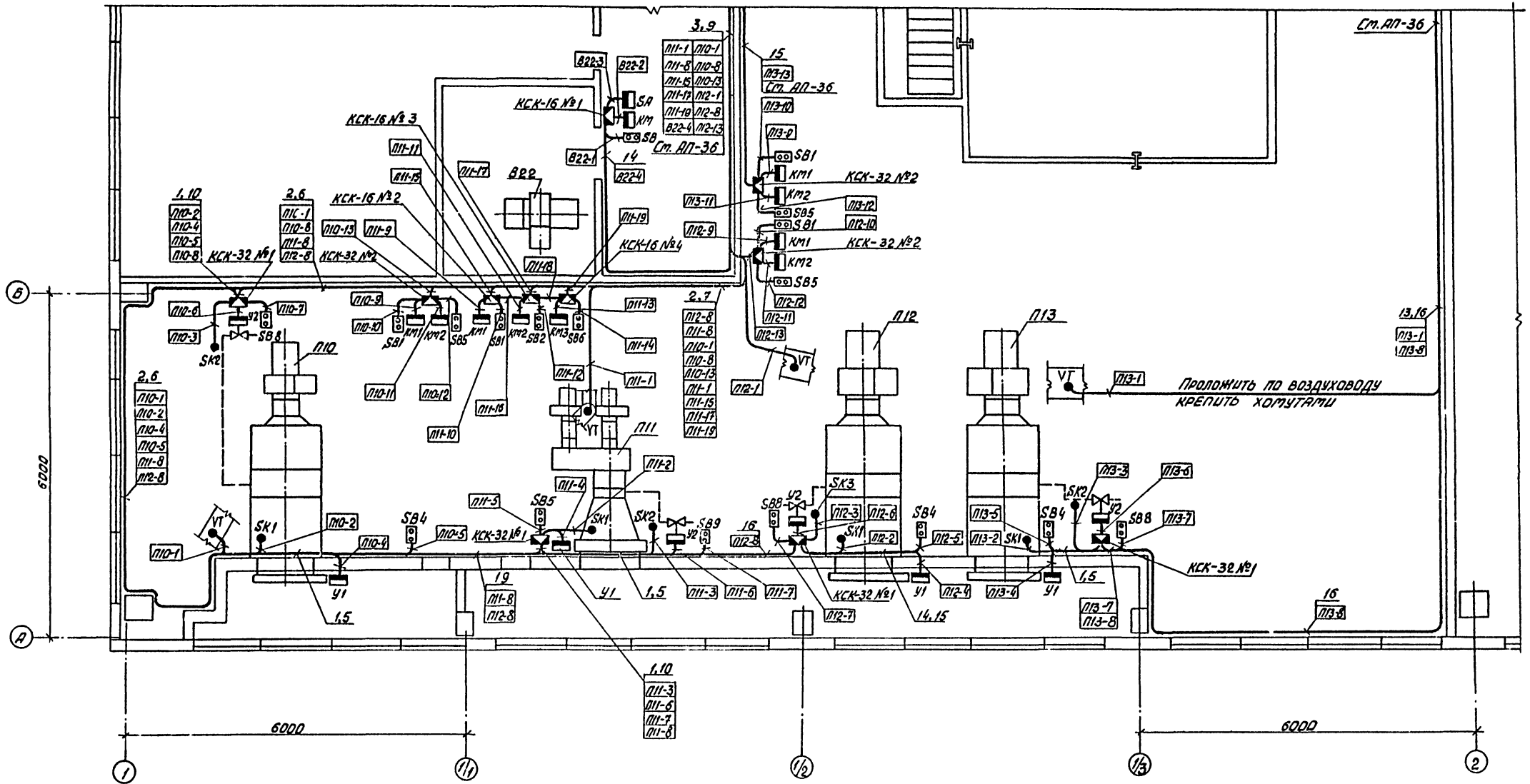
Альбом VI  
 Милый проект 503-1-39.85

Создано  
 Нач. АСО Шубаев  
 Нач. ОТД Алехин  
 Нач. ОТД БЗанч  
 Подпись и дата  
 Инв. №

		ТП 503-1-39.85		АП		
		Льготное транспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой				
Приказы		ГИП	Каростенев	Студия	Лист	
		Нач. ОТД	Малахов	РП	36	
		Н. КОНТР.	Бочарова	Листов		
		Рук. ГР.	Бочарова	Листов		
		Ст. инж.	Блусова	Листов		
		Ст. инж.	Алпатова	Листов		
		Производственный корпус			ГИПРОАВТОТРАНС	
		План расположения (продолжение)			Воронежский филиал	



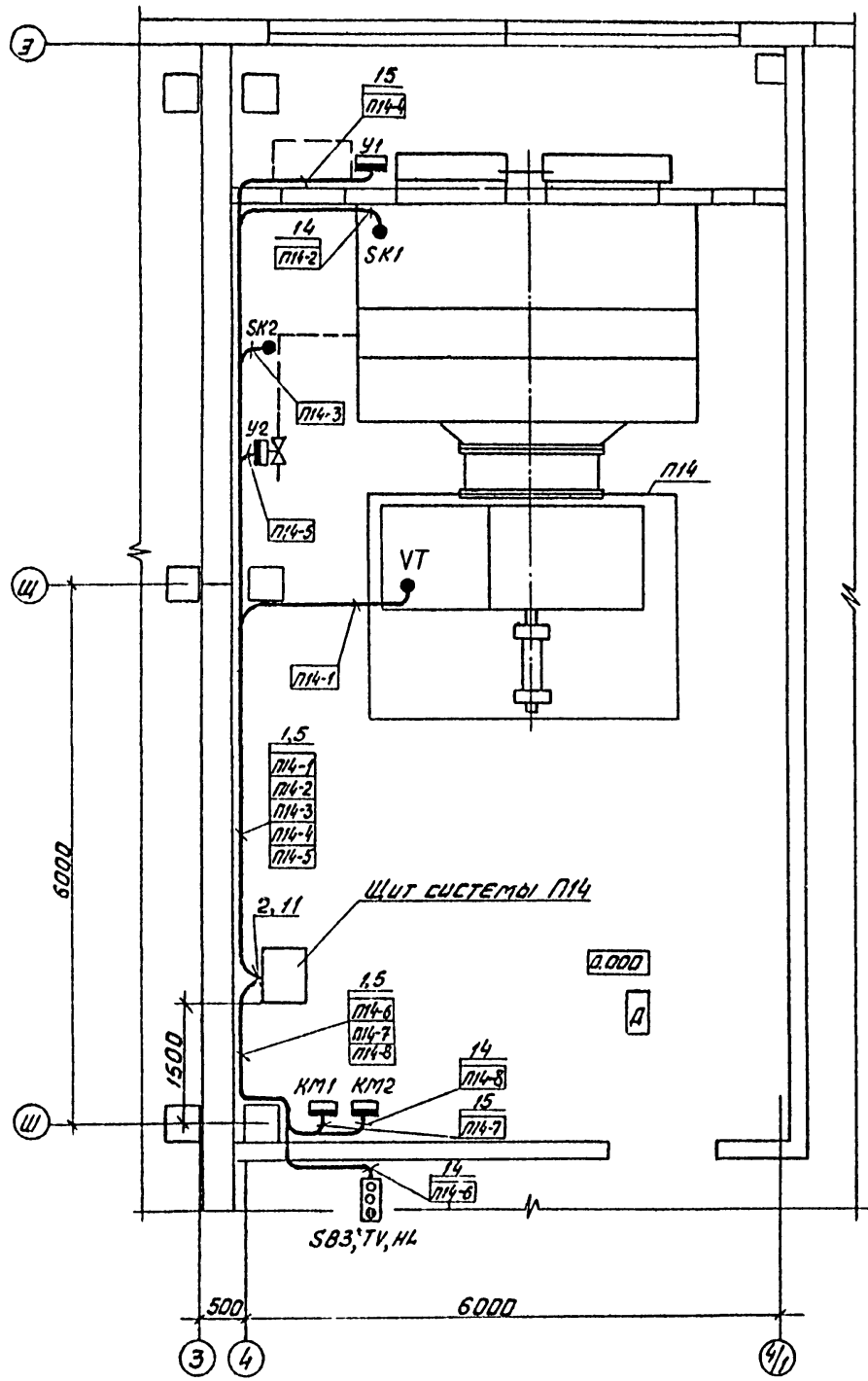
ПЛАН НА ОТМ. 4.100



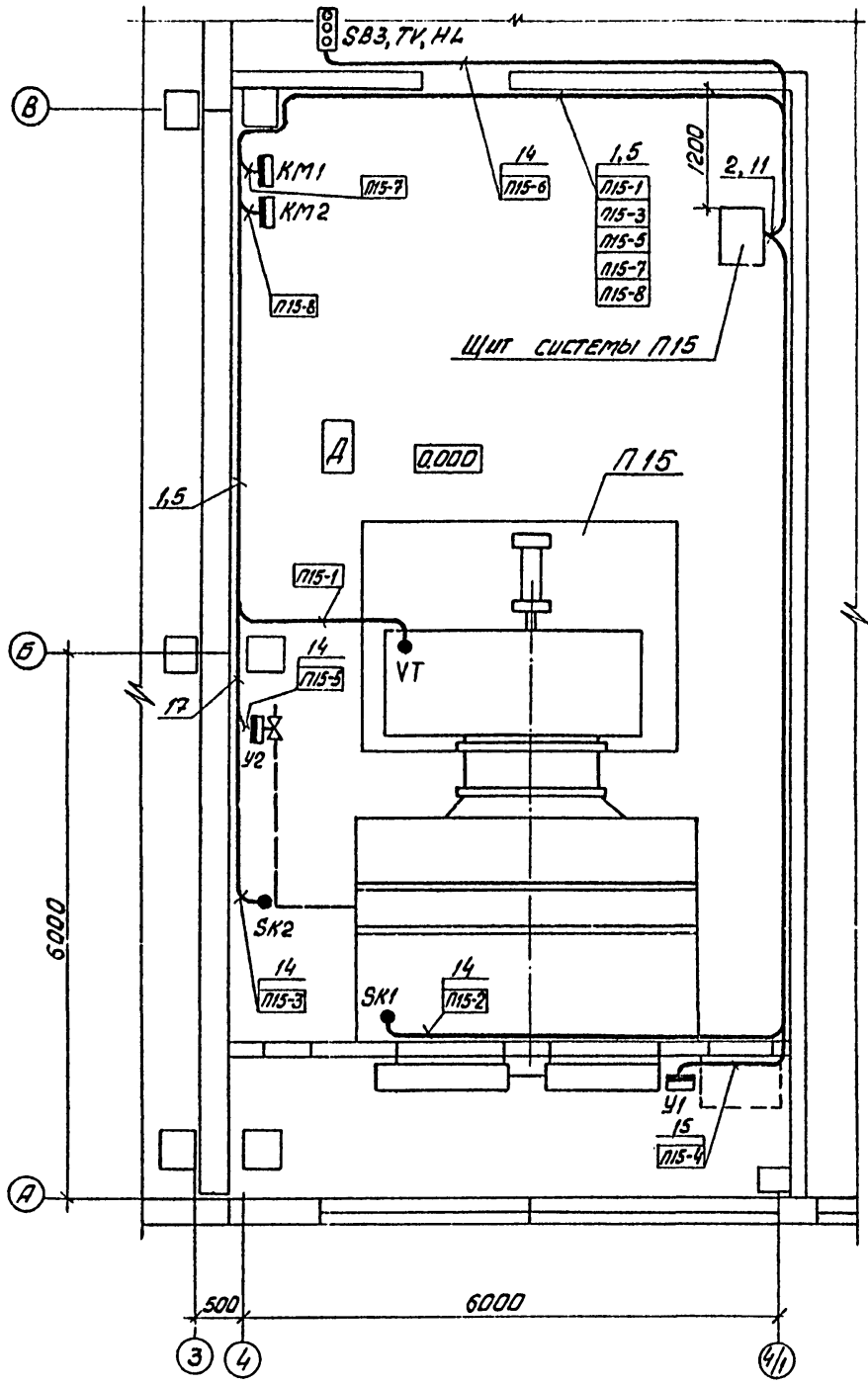
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-39.85 Автономный проект  
 КОЛЛЕКТОРЫ  
 ИВН. АСО  
 ИВН. ОТА  
 ИВН. ДТА. ОБ  
 ИВН. ДТА. ОБ  
 ИВН. ДТА. ОБ  
 ИВН. ДТА. ОБ

		ТП 503-1-39.85		АН	
Автомобильное предприятие на род автомобилей с закрытой стоянкой					
Производственный корпус				Страна	Лист
				ДП	37
ПЛАН РАСПОЛ. ЭЛЕМЕНТА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)				ГИПРОАВТОТРАНС	
				ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ	
Привязан	ГШП	Корпус №	ИВН.		
	ИВН. ОТА	МАЛАНОВ	ИВН.		
	ИВН. ОТА	БОЧАРОВ	ИВН.		
	ИВН. ГР.	БЕЛОВА	ИВН.		
	ИВН. ДТА	БЕЛОВА	ИВН.		

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



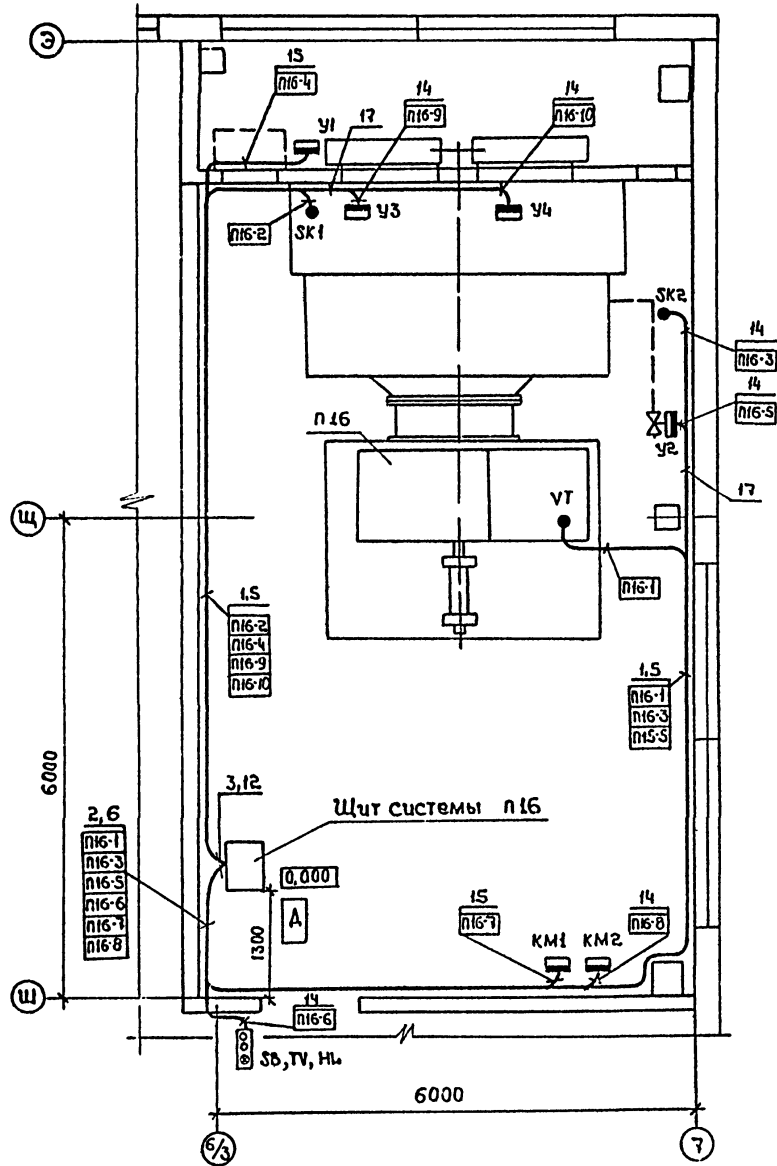
Типовой проект 503-1-39.85 Альбом 1

Согласовано	С.И.П.
Исполнено	С.И.П.
Исп. №	С.И.П.
Исп. №	С.И.П.
Исп. №	С.И.П.

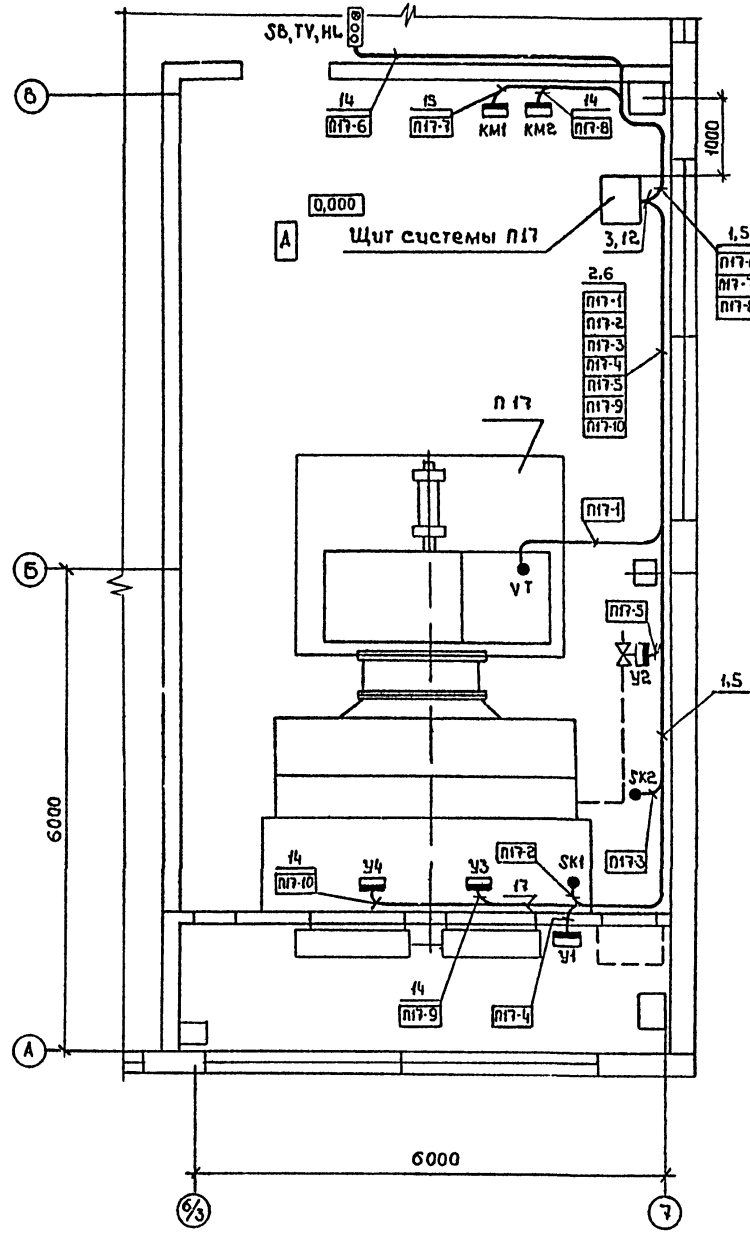
ТП 503-1-39.85 АП		Страна	Лист	Листов
Автомобильное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой		АП	38	
Производственный корпус	Гиправтотранс	Воронежский филиал		
План расположения (продолжение)				

Копия 2009 г. в архиве

План на отм. 0.000



План на отм. 0.000



503-1-39.85  
 Тупобай проект  
 Альбом №1

Шифр, №, год, Подпись и дата, Конт. инж.

Привязан		гип Коростелев		ТП 503-1-39.85		АП	
		Нач. отд. Малахов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой		Стация Лист Листов	
		Н.контр. Бочарова		Производственный корпус		рп 39	
		Руч. гр. Бочарова		План расположения (окончание)		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежск. филиал	
Инв. №		Ст. инж. Аллатова					