

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
503-9-12.86

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ ГАИ  
ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 60 ТЫС АВТОМОБИЛЕЙ В ГОД

А Л Б О М II

ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
А	АВТОМАТИЗАЦИЯ
СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АПС	АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦУИП  
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1  
Выдано в печать 1<sup>я</sup> VIII 1986 г.  
Заказ 2.014 Тираж 300

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
503-9-12.85

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ ГАИ  
ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 60 тыс АВТОМОБИЛЕЙ В ГОД

А Л Б О М II

П Е Р Е Ч Е Н Ь А Л Б О М О В

АЛБОМ I	{ ПЗ	общая пояснительная записка	АЛБОМ IV	чертежи задания заводу-изготовителю
	{ ГП	схема генерального плана	АЛБОМ V	спецификация оборудования
часть I	{ ТХ	технология производства	АЛБОМ VI	ведомости потребности в материалах
	{ АР	архитектурные решения	АЛБОМ VII	сметы. часть 1. производственная часть между осями 1-6 и А-Д.
	{ КЖ	конструкции железобетонные		часть 2. производственная часть между осями 10-14 и Е-М.
часть 2	{ ОВ	отопление и вентиляция		часть 3. административно-бытовая часть
	{ ВК	внутренние водопровод и канализация	АЛБОМ VIII	показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта
АЛБОМ II	ЭО	электрическое освещение		
	ЭМ	силовое электрооборудование		
	А	автоматизация		
	СС	связь и сигнализация		
	АПС	автоматическая пожарная сигнализация		
АЛБОМ III		чертежи строительных изделий		

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
"ГИПРОАВТОТРАНС"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В.Н. КРЮКОВ  
А.В. ТРУШИН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ПРОТОКОЛОМ МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ СССР  
ОТ 16.09.85 № 134-85





Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электроснабжение. План на отметке 0.000	
	Питающая сеть. Схема принципиальная	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 503-9-12.86-901СД	Спецификация оборудования	
ТП 503-9-12.86-901ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели

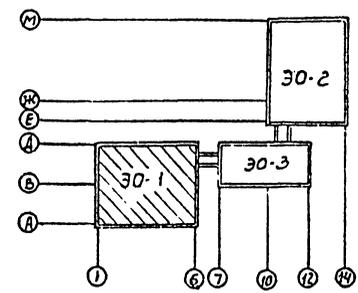
Напряже-ние	общее	380/220 В	
	переносное	36 В	
Источник питания		Трансформаторная подстанция	
Мощность	установленная	рабочая	аварийная
		4,6 кВт	2,3 кВт
	расчетная	4,0 кВт	2,9 кВт
cos φ		0,95	1,0
Способ прокладки		Распределительная сеть выполнена кабелем ЭВВГ по строительным конструкциям и в профиле	
Полезная площадь, м <sup>2</sup> / Количество светильников шт		712	71
Щитки освещения		ПР Н; ЯП30Б-3МТ	
Защитное заземление	Части подлежащие заземлению	Корпусы щитков, металлические корпуса светильников, клеммный, один из выводов понижающих трансформаторов 220/36 В	
	Заземляющие проводники	Рабочий нулевой провод	
Указание по монтажу		Монтаж электрооборудования должен быть выполнен в соответствии со СНиП II-33-75*. Электротехнические устройства	
Рекомендации по обслуживанию светильников		со стрелочки	

Общие указания

- Высота установки группового щитка 1,8 м до верха щитка.
- Номера групп на плане соответствуют номерам автоматов на схеме щитка.
- Расположение светильников и проводку в вантканерах уточнить после установки оборудования.
- Потеря напряжения в распределительной сети не превышает 2,0%.

Условные обозначения и изображения

- APL - групповой щиток освещения
- APL-A - аварийный щиток освещения
- TAT - трансформатор понижающий



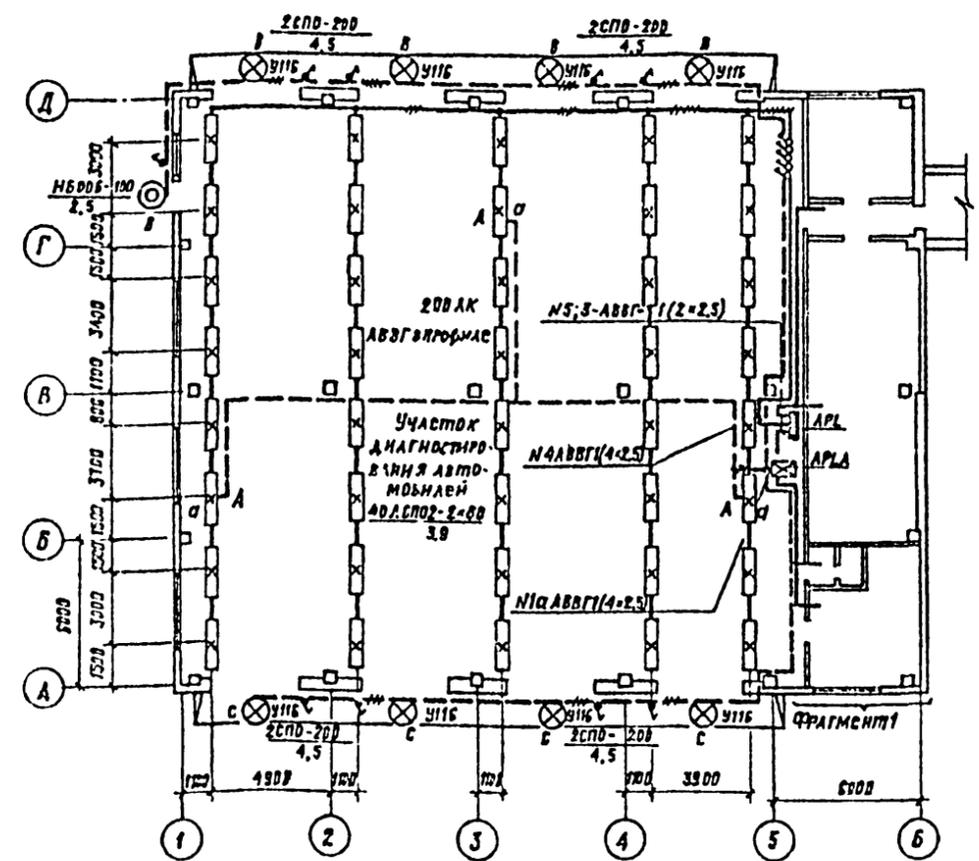
Привязан			
УИВ.Н			
ТП 503-9-12.86		901	
Двухэтажная станция ГАУ проектной мощностью 60 тмк, автоматов 1 в 100			
Эддинг станицы		Станица Липя Листов	
Производственная часть между осями 1-Б/А-2		р	1 2
Общие данные		ГНПРОВАТТРАНС	
		г. Москва	

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

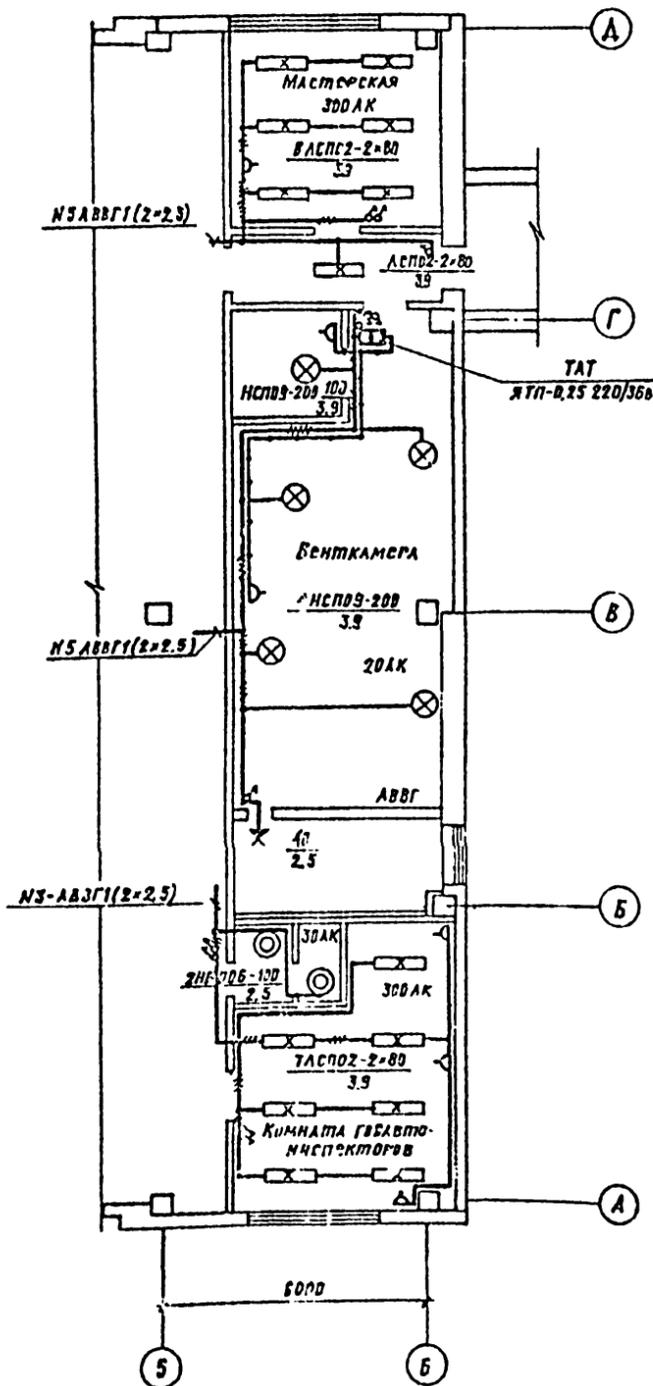
Главный инженер проекта *В.В. Трушин* В.В. Трушин

ТИПСЫ ПРОЕКТ

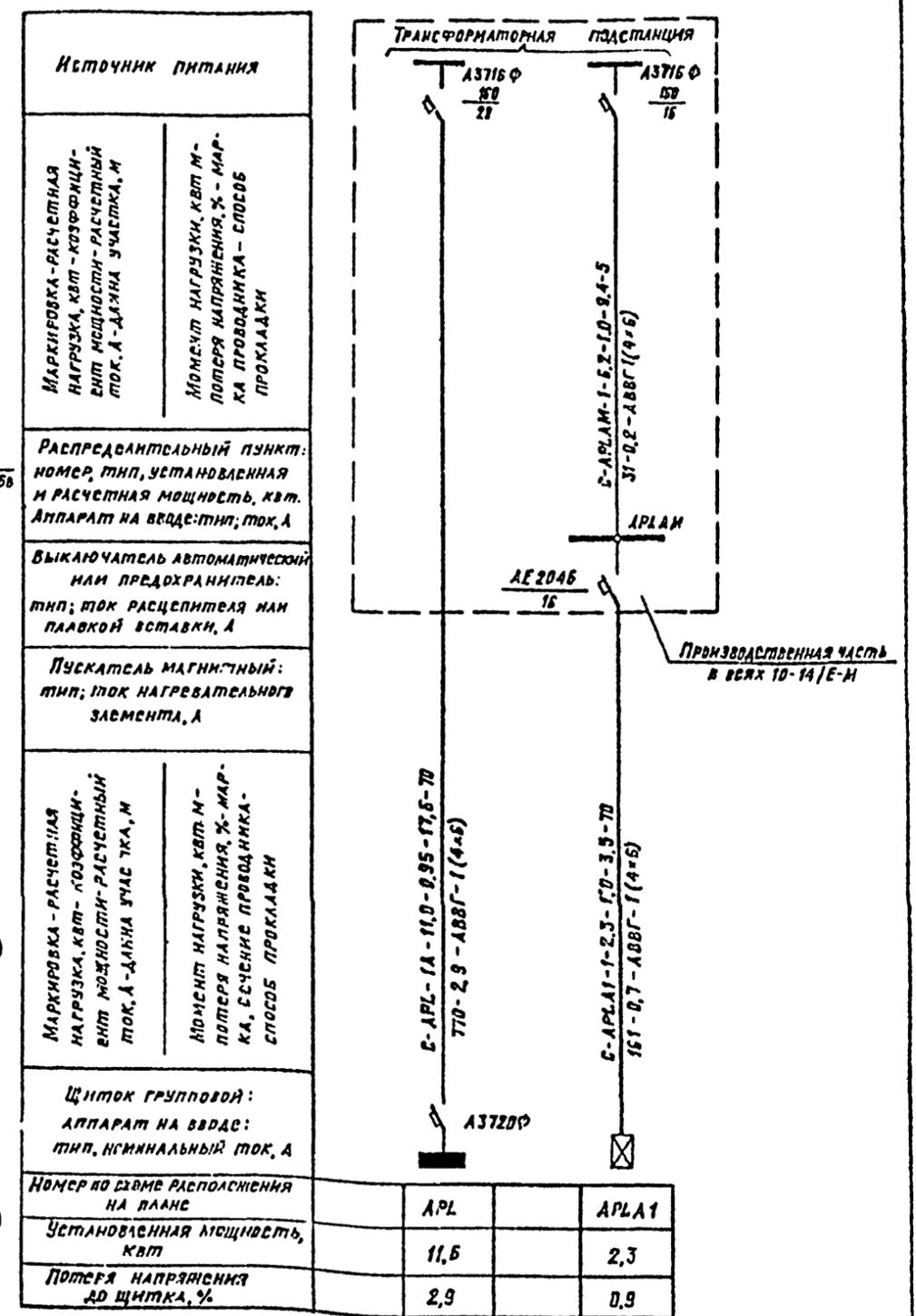
План на отметке 0.000



Фрагмент 1



Питающая сеть. Схема принципиальная



Данные с групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расщепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
АРЛ	ПР11-3050-2143	11,6	5,3	1,2	4	—	16	16
АРЛА1	АП506-3МТ	2,3	—	—	1	—	6,3	—

Прокладка питающих сетей выполнена в чертёжах комплекта ЗМ.

Привязан	ГИП	Трушин
	нач. отд.	Огурцов
	и контр.	Кузнецов
	га спец.	Кузнецов
	рук. гр.	Садыгоски
	инж.	Грязнова

ТП 503-9-12.86		SD1	
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Задание станции. Производственная часть между осями 1-Б / А-А		Лист	Листов
Электроснабжение. План на отметке 0.000. Питающая сеть. Схема принципиальная.		Р	2
ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва	

Коп. СВА А-1-

Формат А2

Альбом II  
Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электроприводные. План на отметке 0,000	
	Питающая сеть. Схема принципиальная	

Основные показатели

Напряж- ные	общее	380/220 В	
	переносное	36 В	
Источник питания	Трансформаторная подстанция		
Мощность	установленная	рабочая	эвакуационная
		13,5 кВт	2,5 кВт
	расчетная	12,8 кВт	2,5 кВт
cos φ		0,95	1,0
Способ прокладки	Распределительная сеть выполнена кабелем ЯВВГ по строительным конструкциям и в профиле.		
Полезная площадь, м <sup>2</sup> / количество светильников/шт		712	92
Штуклы освещения		ПР-4; ЯЛ50Б-3МТ	
Защитное заземление	Части подлежащие заземлению	Кожухи щитков, металлические корпусы светильников, кронштейны, один из выводов понижающих трансформаторов ЯВВГ/36 В.	
	Заземляющие проводники	Рабочий нулевой провод	
Указания по монтажу		Монтаж электрооборудования должен быть выполнен в соответствии со СНиП III-35-76 "Электротехнические устройства".	
Рекомендации по обслуживанию светильников		со стремянки	

Общие указания

1. Высота установки группового щитка 1,8 м до верха щитка.
2. Номера групп на плане соответствуют номерам автоматов на схеме щитка.
3. Расположение светильников и проводку в венткамерах уточнить после установки оборудования.
4. Потеря напряжения в распределительной сети не превышает 2,0 %.

Условные обозначения и изображения

- ЯРЛ - групповой щиток освещения
- ЯРЛА - аварийный щиток освещения
- ТАТ - трансформатор понижающий
- ЯРЛМ - настенный щиток освещения

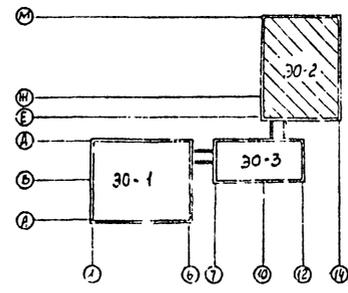
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 503-9-12.86-ЭО.СО	Спецификация оборудования	
ТП 503-9-12.86-ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Лист 1 из 2

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

Главный инженер проекта *Я.В. Трушин* Я.В. Трушин

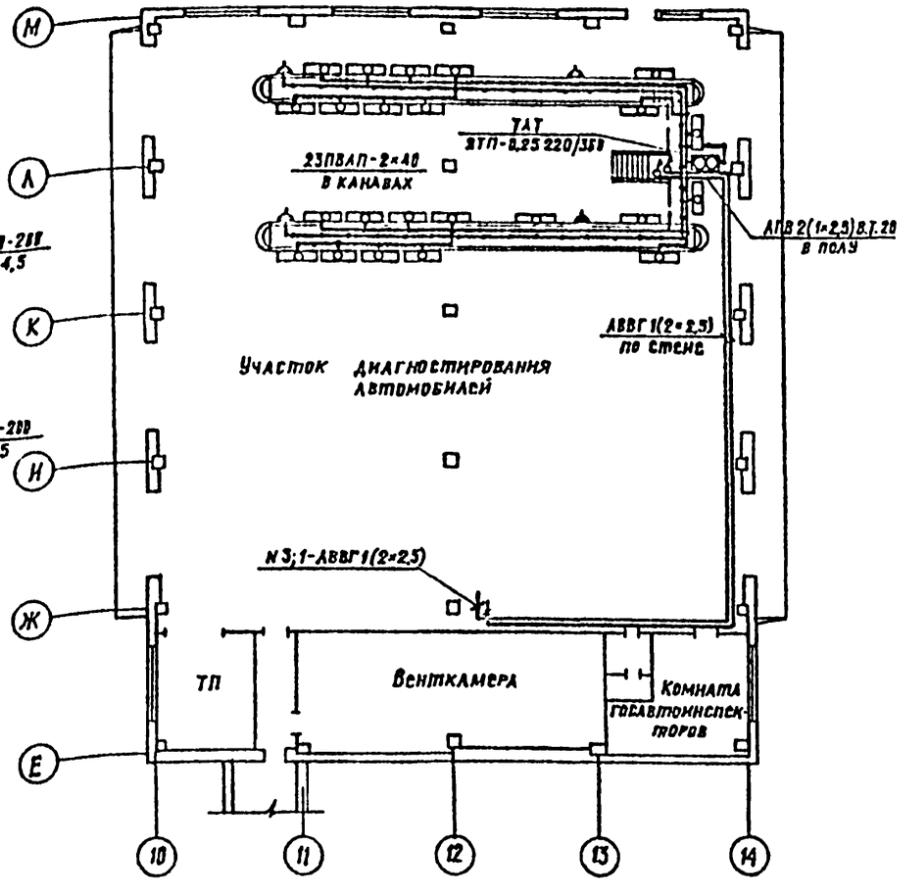
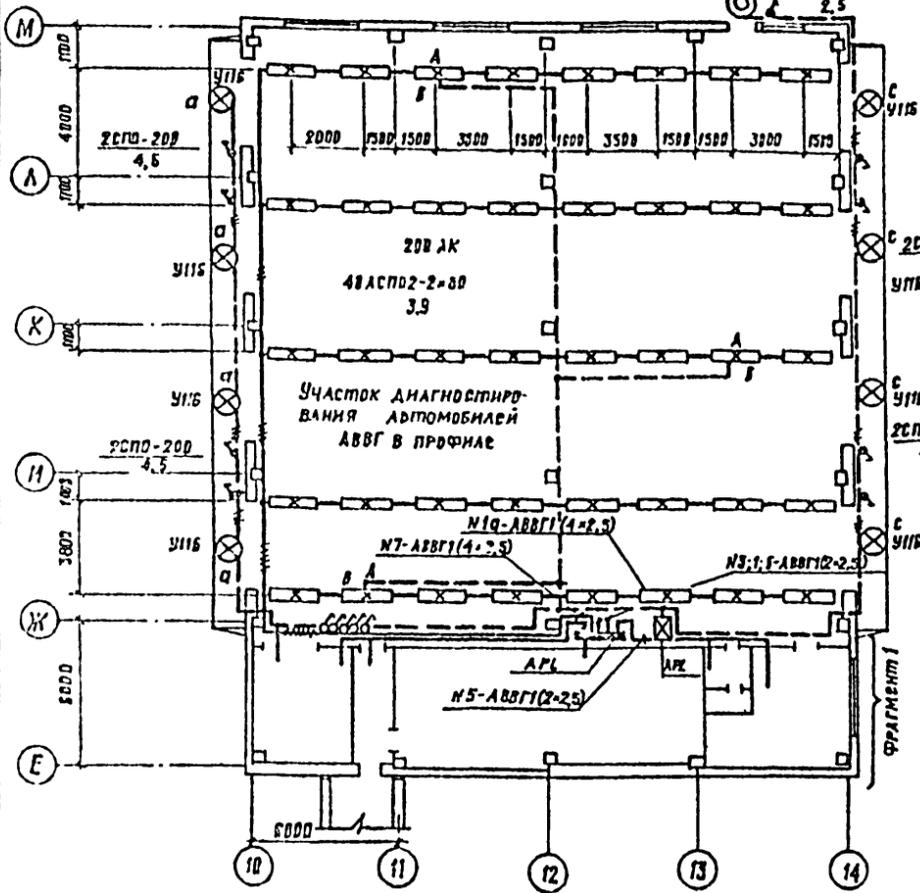


Привязка			
Шифр			
Имя			
ТП 503-9-12.86		ЭО2	
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
ГПП	Трушин	Эдмунд	Лист
Чл.пр.	Васильев	Степан	Лист
Коллектор	Суряев	Продуманная часть	Р
Нач.пр.	Курчав	Здание станция	1
Зам.пр.	Курчав	Производственная часть	2
Инж.пр.	Степан	между осями 10-14/Е-М	
Инж.пр.	Степан		
Общие данные			ГИПРОАВТОТРАНС
Копировал И.Ирченко			г. Москва
			Формат А4

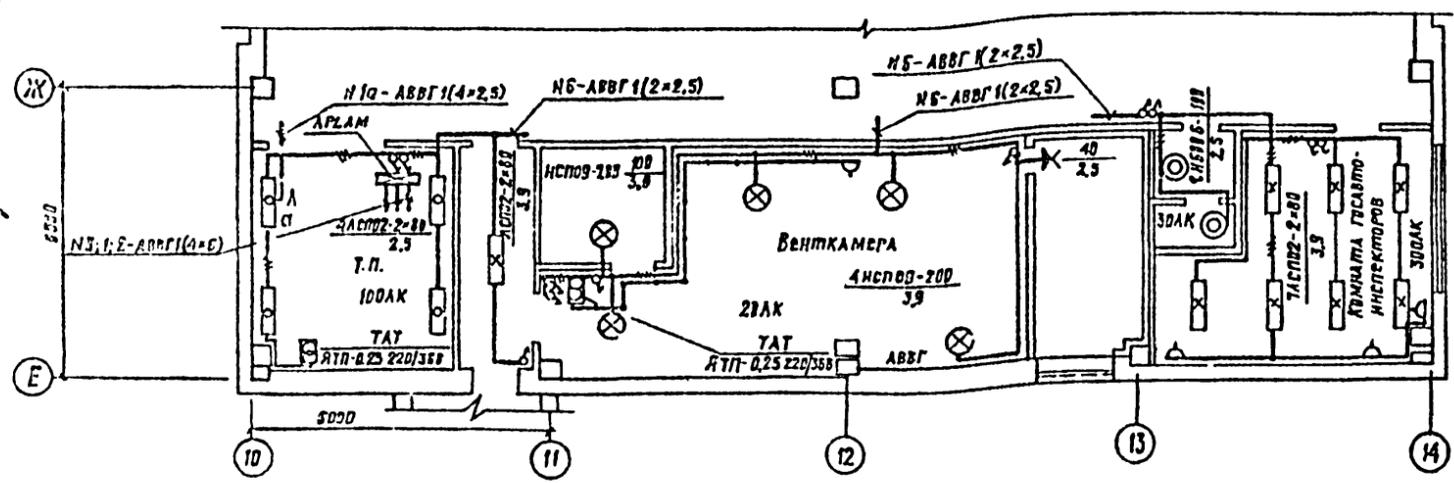
План на отметке 0.000

Освещение осмотровых каналов

Питающая сеть. Схема принципиальная



Фрагмент 1



Источники питания	Трансформаторная	АЭ716Ф	Подстанция	АЭ716Ф
	<p>МАГНИТОВАЯ - РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА, кВт - коэффициент вычит мощности - расчетный ток, А - длина участка, м</p> <p>Момент нагрузки, кВт - момент напряжения, % - марка проводника - способ прокладки.</p>			
<p>Распределительный пункт: номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип, ток, А</p>				
<p>Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А</p>				
<p>Пускатель магнитный: тип; ток нагревательного элемента, А</p>				
Источники питания	<p>МАГНИТОВАЯ - РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА, кВт - коэффициент вычит мощности - расчетный ток, А - длина участка, м</p> <p>Момент нагрузки, кВт - момент напряжения, % - марка проводника - способ прокладки</p>			
	<p>Щиток групповой: аппарат на вводе: тип, номинальный ток, А</p>			
<p>Номер по схеме распределения на плане</p>				
<p>Установленная мощность, кВт</p>				
<p>Потеря напряжения др щитка, %</p>				
АРЛ	АРЛ 1	АРЛ 2	АРЛ 3	
13,5	2,5	2,5	1,4	
0,8	0,9	0,4	0,4	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
АРЛ	ПРИ-3056-2193	13,5	1,3,5,6	2,4				16
АРЛ 2	АП506-3МТ	2,5			1		6,3	
АРЛ 3	ПРИ-3053-2193	6,2			1,2,3	4		16

Щитки АРЛ 1 и АРЛ 3 установлены соответственно в производственной части в осях Г-Б/А-А и в административно-бытовой части.  
Прокладка питающих сетей выполнена в чертежах комплекта ЭМ.

Привязан:	ГИП	Трушин		ТП 503-9-12.86		ЭО 2
	науч. отд.	Огурцов		Диагностическая станция ГАМ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год		
	н. контр.	Кузнецов		Здание станции. Производственная часть между осями Д-14/Е-М		
	гл. спец.	Кузнецов		г. л. адм.	Р	2
	рух. гр.	Сидурский		Электросвещение. План на отметке 0.000. Питающая сеть с ема принципиальная.		ГИПРОАВТОТРАНС
	инж.	Грязнова		г. Москва		

Лист II

Типовой проект

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электроосвещение. План на отметке 0.000	
3	Электроосвещение. План на отметке 3.000. Подстанция сеть. Схема принципиальная	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 503-9-12.86-Э03С0	Спецификация оборудования	
ТП 503-9-12.86-Э03ВМ	Ведомость потребности в материалах	

**Основные показатели**

Напря-жение	общее	380/220В	
	переносное	36В	
Источник питания		Трансформаторная подстанция	
Мощность	установленная	рабочая	эвакуационная
		14,03 кВт	1,4 кВт
	расчетная	10,6 кВт	1,4 кВт
cos φ		0,95	1,0
Способ прокладки		Распределительная сеть выполнена скрыто проводом АППВ	
Полезная площадь, м <sup>2</sup>		665	115
Цитки освещения		РН; АПСБ-ЭИТ	
Защитное заземление	Части подлежащие заземлению	Кожухи щитков, металлические корпуса светильников, кронштейны, один из выводов понижающих трансформаторов 380/36В	
	Заземляющие проводники	Рабочий нулевой провод	
Указания по монтажу		Монтаж электрооборудования должен быть выполнен в соответствии со СНиП II-33-76* "Электротехнические устройства"	
Рекомендации по обслуживанию светильников		со стрелками	

**Общие указания**

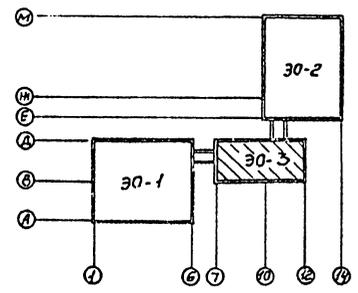
1. Высота установки группового щитка 1,8 м до верха щитка.
2. Номера групп на плане соответствуют номерам автоматов на схеме щитка
3. Расположение светильников и проводку в венткамерах уточнить после установки оборудования.
4. Потеря напряжения в распределительной сети не превышает 2,0 %.

**Условные обозначения и изображения**

- ЯРН - групповой щиток освещения  
 ЯРН.А - аварийный щиток освещения  
 ТЯТ - трансформатор понижающий

Типовой 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.В. Трушин* А.В. Трушин



Привязан			
Шк. Н			
ТП 503-9-12.86		Э03	
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 80 тыс. автомобилей в год.			
ГПП	Трушин	Здание станции.	Лист 3
Н.контр.	Огурцов	Идентификационно-бытовая часть	Р 1 3
Н.спец.	Кичинцов	Общие данные	
Рук.пр.	Светичев	ГИПРОАВТОТРАНС	
Инж.	Грознев	г. Москва	



АЛБЕРТ

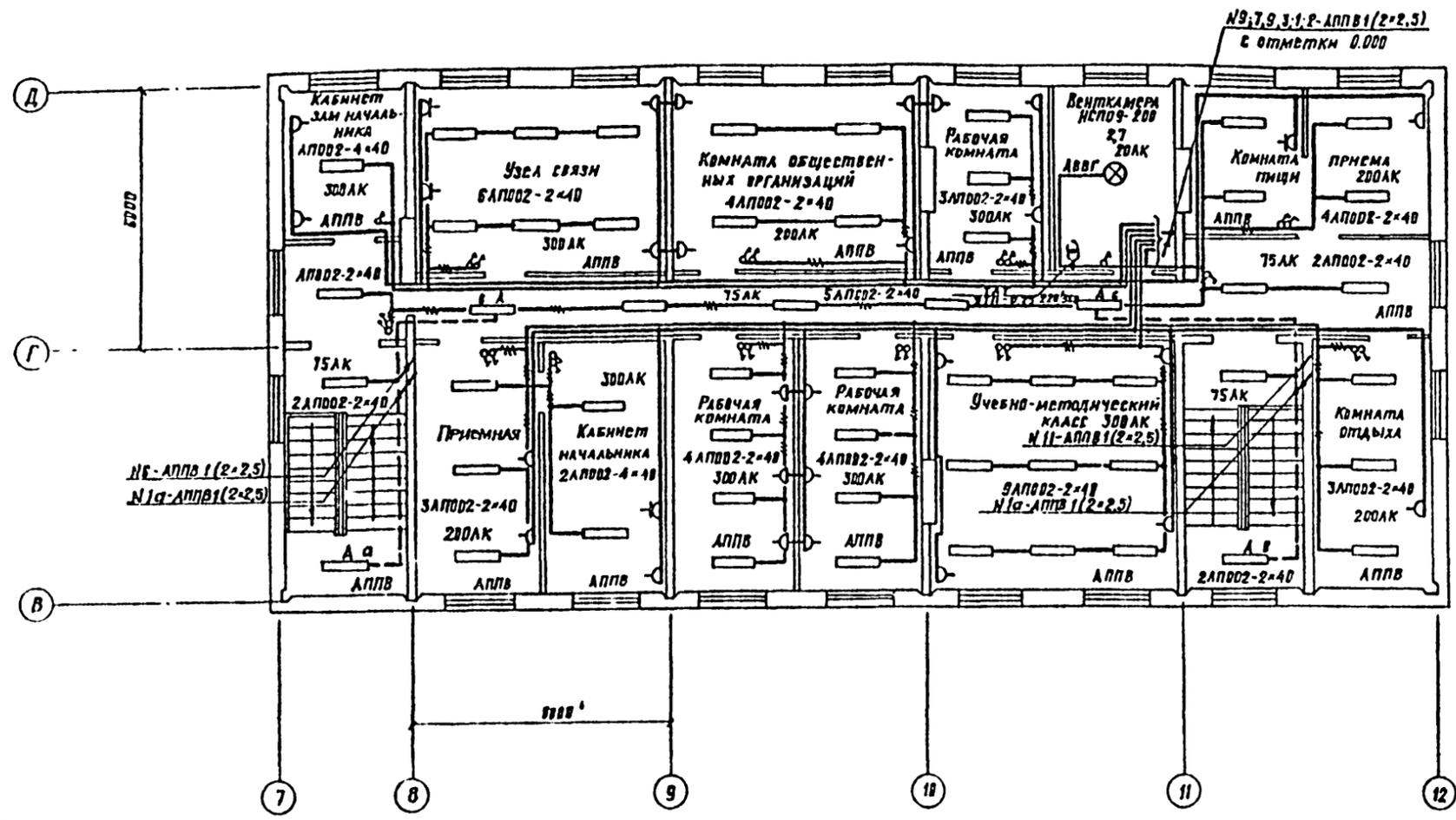
ТИТОВ

САХАРОВ

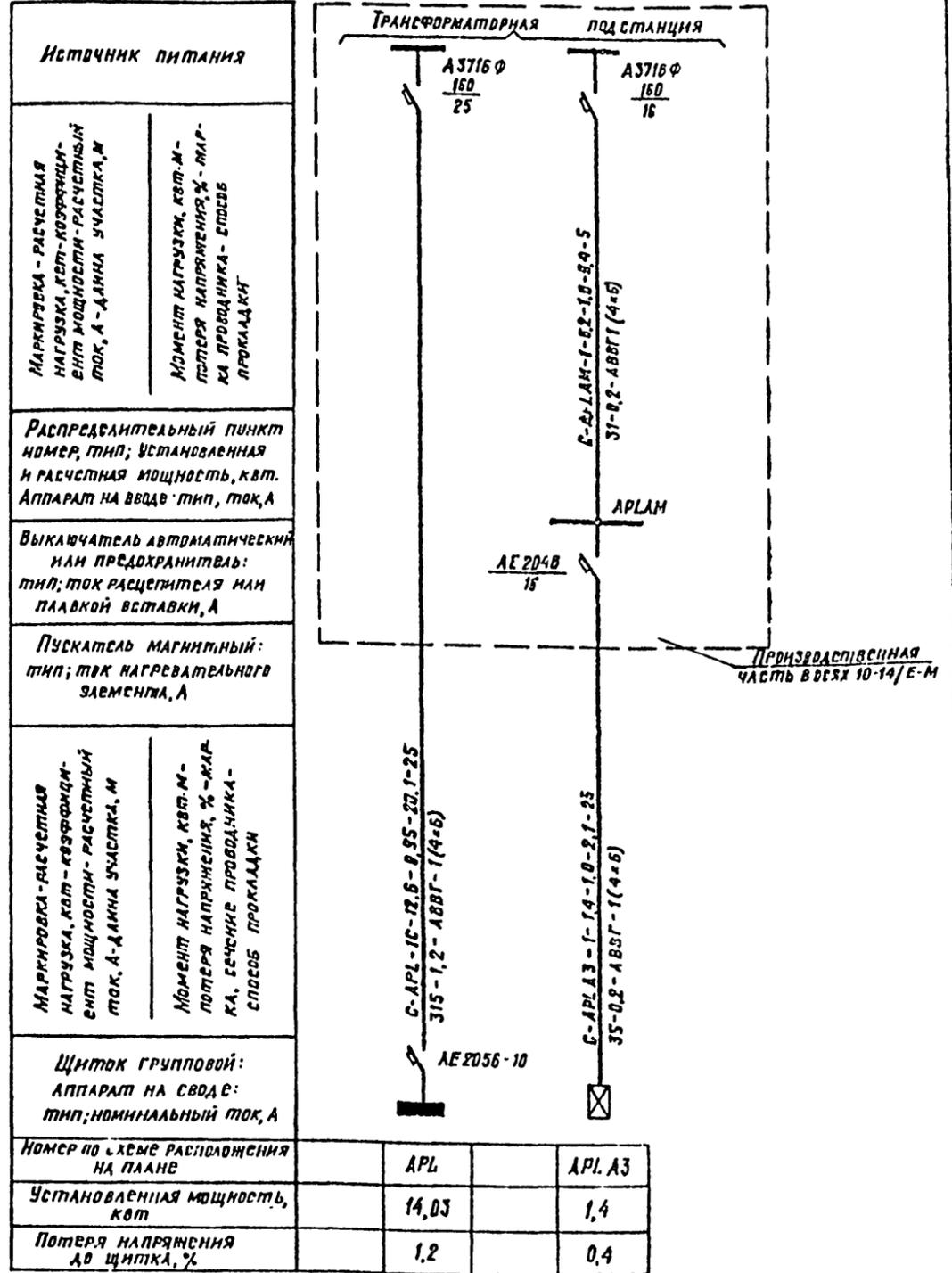
МАЧОВИЧ

МАЧОВИЧ

План на отметке 3.000



Питающая сеть. Схема принципиальная



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, квт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		на вводе	на линиях
			занятые	резервные	занятые	резервные		
АРЛ	УЛ-В-12АХА4	14,03	1-11	12	—	—	—	15
АРЛАЗ	АПС0Б-3МТ	1,4	—	—	1	—	—	—

Привязка:

ГИП	Трушин
нач. впа	Огурцов
н. конт.	Кузнецов
гл. спец.	Кузнецов
рук. гр.	Самуиловский
инж.	Грязнова

ТП 503-9-12 86

ЭПЗ

Диагностическая станция ГАН пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год.

Здание станции Административно-бытовая часть

Электроосвещение план на отметке 3.000 Питающая сеть. Схема принципиальная

ГИПРАВТОТРАНС г. Москва

Копировал

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Основные показатели

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Распределительная сеть и 380/220В. Шкаф АР1	
3	Схема принципиальная однолинейная	
3	Распределительная сеть и 380/220В. Шкаф АР2	
4	Схема принципиальная однолинейная.	
4	Варота М1, М2 (М3+М8, М15, М16; М17+М22)	
5	Схема принципиальная управления	
5	Блокировка питания станка М9 с вентилятором	
5	М53. Схема принципиальная управления	
6	Вентилятор М52. Схема принципиальная управления	
7	Отключение шкафа АР2 при пожаре. Схема	
7	принципиальная управления	
8	Варота М1, М2 (М3+М8; М15, М16; М17+М22)	
9	Цепи управления. Схема подключения.	
9	Вентилятор М52. Цепи управления.	
10	Схема подключения.	
10	Блокировка питания станка М9 с вентилятором	
10	М53 Цепи управления. Схема подключения.	
11	Кабельный журнал (начало)	
12	Кабельный журнал (продолжение)	
13	Кабельный журнал (окончание)	
14	Кабельная раскладка. План на отметке 0.000	
15	Кабельная раскладка. План на отметке 6.600	
	Фрагмент 1. Сводка кабелей проводов и труб,	
	учтенных кабельным журналом.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4. 407-208	Установка аппаратуры и подвод	
	питания к крышным венти-	
	ляторам	
5. 407-55	Установка одиночных ящиков	
выпуск 1,2	с рубильниками, автоматов, кно-	
	пок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	
5. 407-62	Прокладка проводов в винилпла-	
выпуск 1	стовых трубах в производствен-	
	ных помещениях.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП503-9-12.86-ЭМ1.СО	Спецификация оборудования	
ТП503-9-12.86-ЭМ1.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах.	

Напря- женные сети	питающей	~ 380/220 В
	распреде- лительной	~ 380/220 В
Источник питания		Трансформаторная подстанция
Категория электроприемников		третья
Мощность	Установ- ленная	175,2 кВт
	Расчетная	62,4 кВт
cos φ	до компен- сации	0,79
	после ком- пенсации	0,98 в целом по станции
Способ прклад- ки	Помещения соверши- тельно опасны	не имеются
	Остальные помещения	Кабели в лотках по строительным конструк- циям. Провода в поливинилхлоридных трубах в галзах и открыто
Шкафы силовые		ШР11
Защита от коррозии		Не требуется. Для монтажа приняты поливинил- хлоридные трубы.
Защит- ное за- земление	Части подлежащие заземлению	Металлический корпус электрооборудования, корпуса электродвигателей, металлоконструк- ции электропроводок.
	Заземля- ющие проводники	Специально предназначенные нулевые проводники питающей и распределитель- ной сетей.
Защита кабель- ной сети от механических повреждений		Прокладка кабелей до двух метров от уровня пола - корабом. При выходе из полов и трассы до трех метров в подготовке полов - в стальных трубах.
Молниезащита		На основании СНЭ05-77 не требуется.
Указания по монтажу		Монтаж выполнять в соответствии со СНиП-III-33-76*, Электротехнические устройства.

Таблица нагрузок

Потреби- тели	Установ- ленная мощность Р <sub>у</sub> кВт	Кэф- фици- ент исполь- зации К <sub>и</sub>	cos φ	Средняя наг- рузка за максимально загруженную смену		Годовой расход электро- энергии тыс кВт ч
				Р <sub>см</sub> кВт	Q <sub>см</sub> кВАР	
Силовое электрообо- рудование	175,2	0,38	0,79	62,4	48	174,8
Электро- освещение	14,6	0,95	0,95	11,0	3,6	12,4
Итого	186,8	0,39	0,82	73,4	51,6	187,2

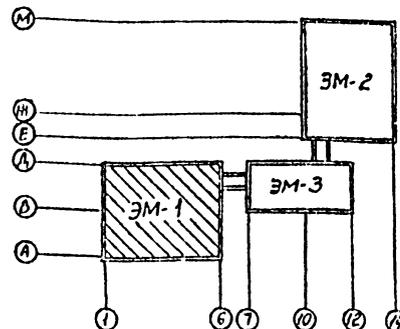
Условные обозначения и изображения

- АРМ - Щит низкого напряжения
- АР - Шкаф силовой распределительный
- АВ - ящик управления
- АС - Шкаф аппаратный
- АД - Пульт управления
- АУ - Пост дистанционного управления

Заполняется при привязке проекта

Типовой проект разработан в соответствии с дей-  
ствующими нормами и правилами и предусматривает  
меры по обеспечению взрывной, взрыва-  
пожарную и пожарную безопасность при эксплу-  
тации здания.

Главный инженер проекта *А.В. Трушин*



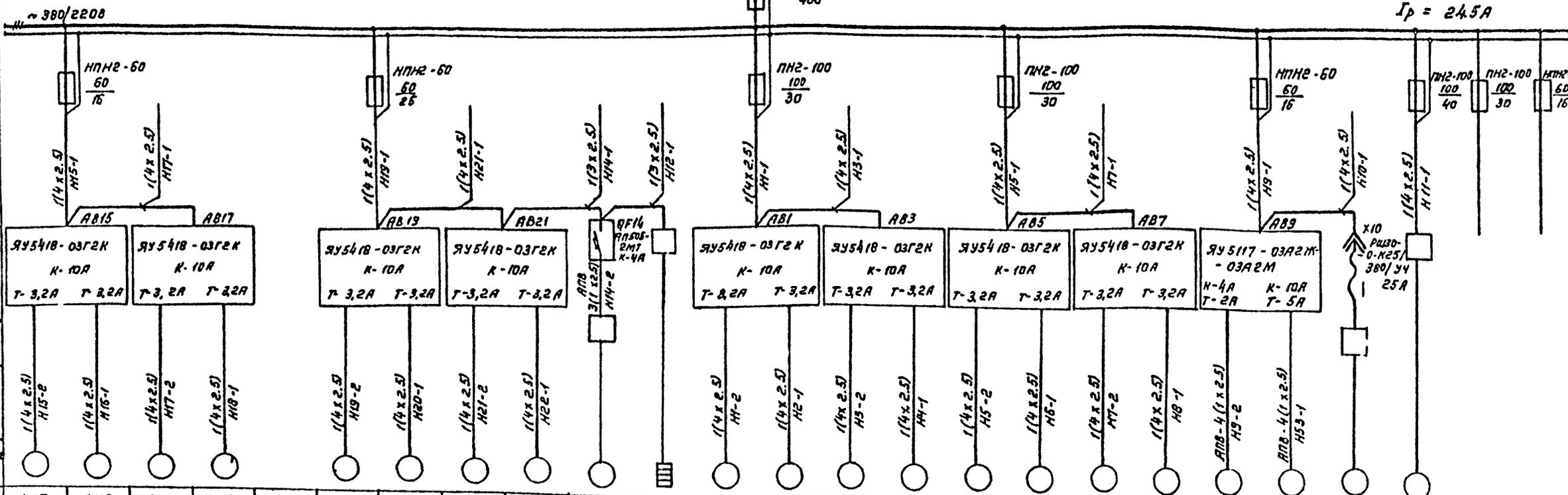
Привязан.			
ШДВ №		ТП 503-9-12 86	ЭМ1
Гип	Трушин	Лазаретическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год	
Начальн. участка	Кочетков	Здание станции	
Гл. спец.	Кочетков	Производственная часть	
Гиповод. проекта	Трушин	методом осей № 6 А/Д	
Инж.	Трушин	Р 1 15	
Инж.	Борисов	Общие данные	
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

АРМ, ТП (производственная часть в асяк 10-14; Е-М)

1(3x16+1x10)  
НАР1-1А

АР1  
ШР11-73515-22У3

$P_{\Sigma} = 29,3 \text{ кВт}$   
 $I_{\Sigma} = 24,5 \text{ А}$



Условное обозначение на плане	Номер по плану																							
	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M14	A12	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M53	M10	M11		
Тип																								
$P_{\Sigma}$ , кВт	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,5	1,35	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,75	2,2	0,55	6,3		
Ток А	$I_{\Sigma}$	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,9	6,2	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	1,7	4,7	1,3	13,6		
	$I_{\Sigma}$	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8			13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	11,4	30,5	7,8	95,2		
Наименование механизма по плану	Привод ворот серия 1.435.2 - 23 вкл. Б				Привод ворот серия 1.435.2 - 23 вкл. Б				аппарат газирования	электропалочка	Привод ворот серия 1.435.2 - 23 вкл. Б				Привод ворот серия 1.435.2 - 23 вкл. Б				станок токарно-шпиндельно-фрезерный ЭК631	Рециркуляционная агрегат Р1	станок настольный вертикальный сверлильный	станок токарно-винторезный	Резерв	
	(1)				(1)						(1)				(1)				(13)	Р1	(12)	(14)		
Схему управления см. лкт	4				4						4				4					5				

вся сеть выполняется кабелем марки АВВГ за исключением случаев, где марка указана на чертеже

ТП 503-9-12.86 ЭМ1

Диагностическая станция ГЭИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год

Значие станция  
Производственная часть  
Между асяками 10-14/А-Д

Стр. 2

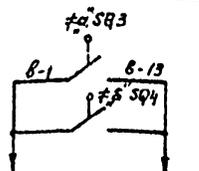
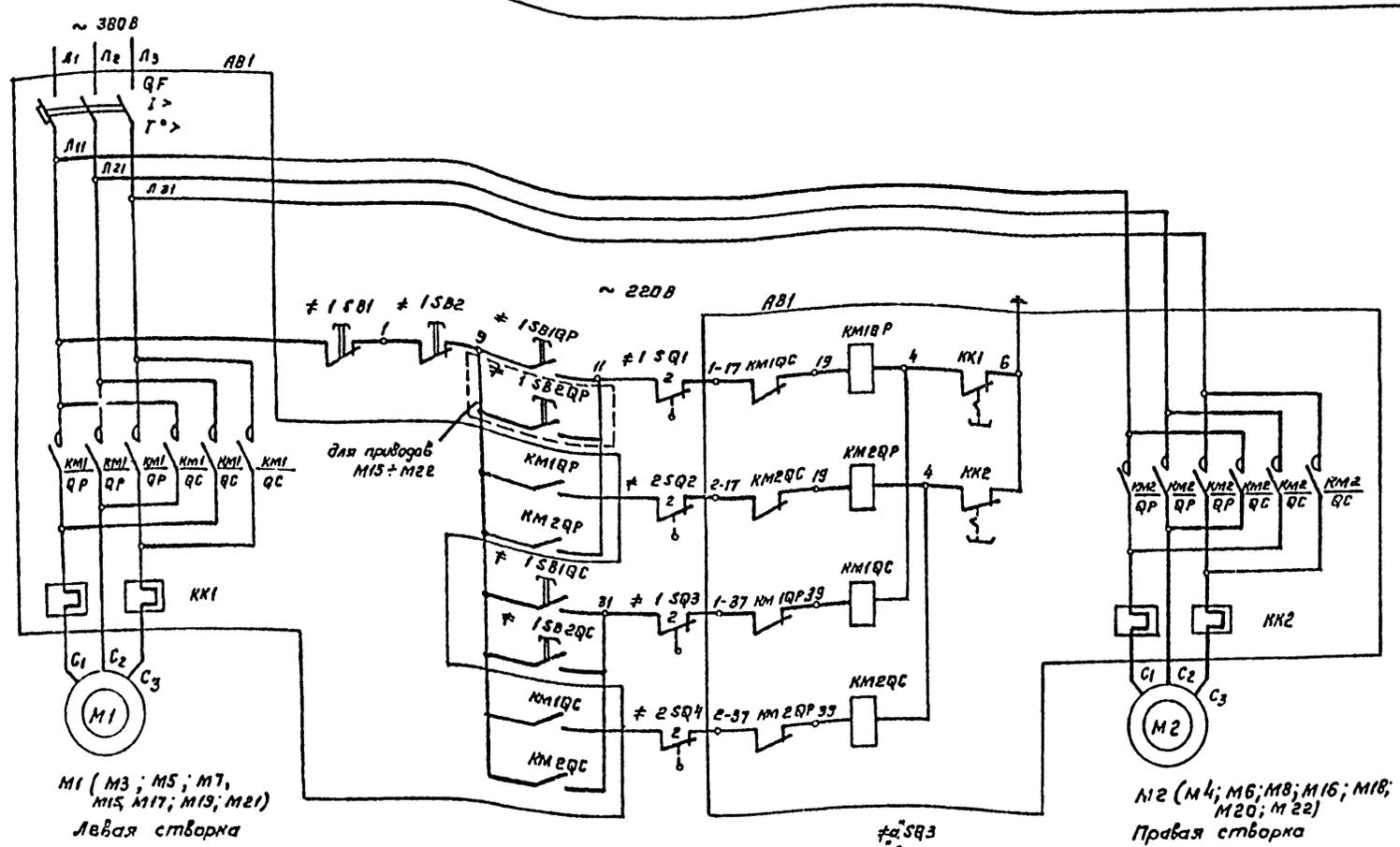
Гипроавтотранс  
г. Москва

Привязан	ГЧП	Трушин
	Нач. отд.	Всущев
	Н. контр.	Кузнецов
	Гл. спец.	Кузнецов
И.н.с.:	Гип. отд.	Афонина
	И.н.ж.	Бабалькова



Альбом

Технический проект



в схему воздушных завес

Выключатели конечные положения полотен ворот

Полотно	Выключатель	Ворота		Назначение цепи
		Открыты	Закрыты	
Левое	№ 15В1	X	-	не используется
		-	X	Отключение двигателя при открытии ворот. э.к
	№ 15В2	-	X	Включение воздушной завесы
		X	-	Отключение двигателя при закрытии ворот
Правое	№ 15В3	X	-	не используется
		-	X	Отключение двигателя при открытии ворот
	№ 15В4	-	X	Включение воздушной завесы
		X	-	Отключение двигателей при закрытии ворот

Таблица применения

Конечный выключатель		Воздушные завесы
а"	б"	
1	2	М40, М41
3	4	М42, М43
5	6	М44, М45
7	8	М46, М47
15	16	М38, М39
17	18	М36, М37
19	21	М34, М35
21	22	М32, М33

Пов. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М1 М2	Двигатель ЧААВОАУЧУ; 1,1 кВт; 2,76 А	2	
№ 15В1 № 15В2 № 25В2 № 25В4	Выключатель конечный ВК 2005	4	Комплектно с механическим оборудованием
по месту			
АВ1	Ящик управления АУ5418-03ГК цепи управления ~ 220В	1	
	QF - выключатель автоматический 1н расц. - 10А		
	КК1; КК2 реле тепловое 1Н - 3,2А		
№ 15В1	Кнопка управления ПКЕ - 222 - 3У3	1	
№ 15В2	Кнопка управления ПКЕ - 222 2У2	1	для приводов М1 + М2
№ 15В3	Кнопка управления ПКЕ - 222 - 3У2	1	для приводов М15 + М22

1. Схема составлена для приводов М1, М2 для остальных приводов схема аналогична.

2. Цифры в левой части обозначений аппаратов и маркировок цепей обозначают номера приводов и меняются соответственно с их номерами.

ТП 503-9-12.86 ЭМ1

Диагностическая станция ГАН пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год

Здание станции Производственная часть между осями 1-Б/А-Д

Ворота М2 (М3 + М8; М16; М16; М17 + М22) Схема принципиальная управления

ГИП  
Нав. отг  
Н. контр.  
П. сл.ч.  
ГИП отг  
Инж.

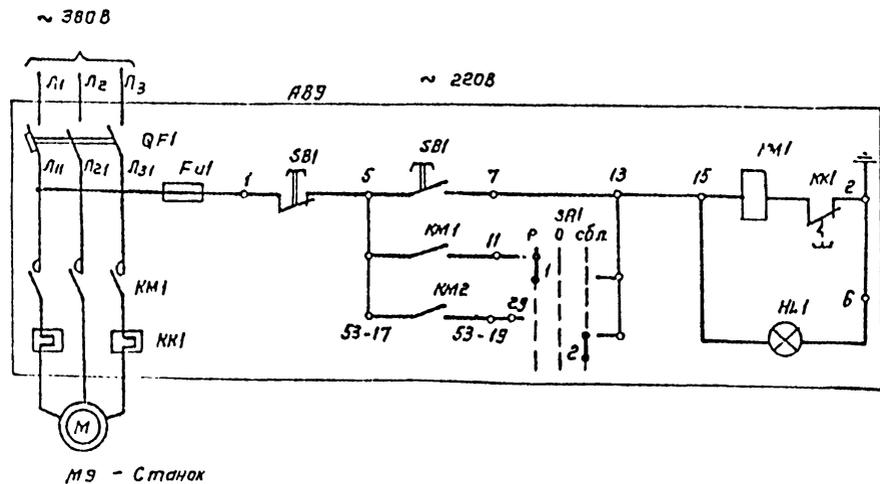
Трушкин  
Огурцов  
Кузнецов  
Кузнецов  
Дронина  
Вильямова

Стация Лист Листов  
Р 4

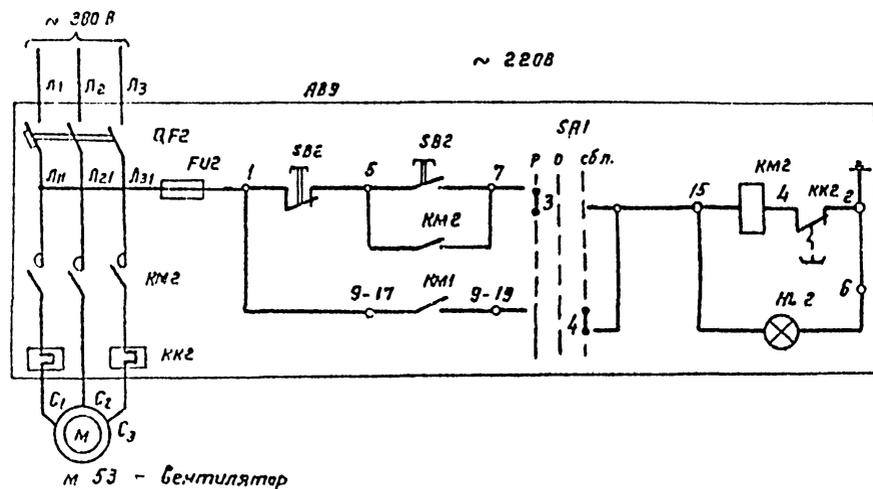
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

См. № 15 в альбоме

Автомат



Типовой проект



Выборатель управления SA1

УП 5312 - С86								
Номер секции	Номер контакта		положение рукоятки					
			ручн.		0		сбл.	
			- 45°	0°	0°	+ 45°	0°	+ 45°
	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	×					×
II	3	4	×					×
III	5	6	×					×
IV	7	8	×					×

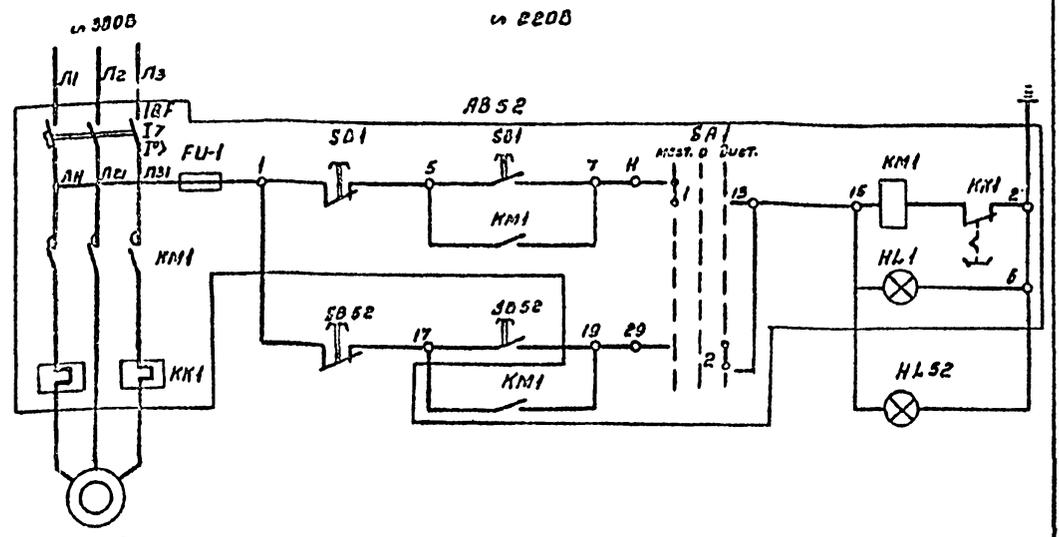
\* - не используется

код обозначения	Наименование	кол.	Примечание
У механизма			
М9	Станок ~ 380В, 0,75 кВт, 1,7А	1	
М53	Двигатель ~ 380 В, 4Ах80 В2 0,2 кВт; 4,7 А	1	
АВ9	Ящик управления ЯУ5117-03А2М-03А2М Цепи управления ~ 220В	1	
	QF1 - автоматический - 4А		
	QF2 - выключатель - 10А		
	KM1 - реле тепловое - 2 А		
	KK2 - реле тепловое - 3 А		

1. Схема предусматривает блокировку питания станка с работой вытяжного вентилятора.
  2. Включение системы предусматривается кнопкой SB1, установленной в ящике управления АВ9. При этом включается вентилятор и подается питание к станку. Включение двигателя самого станка производится пусковой аппаратурой, входящей в комплект оборудования станка.
  3. При остановке вентилятора отключается питание станка.
  4. Схема предусматривает возможность опробования каждого агрегата в отдельности.
- Выбор режима управления осуществляется кнопкой SA1.

		ТП 503-9-12 86		ЭМ1	
Диагностическая станция ГАК пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год					
Прибытия		Ген. дир. Трушин А.И.	Здание станции		Страниц Лист
		Нач. отд. Огурцов В.И.	Производственная часть		Р 5
		Н. контр. Кузнецов В.И.	между осями 1-Б/А-Д		
		Ин. спец. Кузнецов В.И.	Блокировка питания станка М9 с вентилятом зам. М53. Схема принципиальная. Упр. управл.		
		Инж. ст. Афон на В.И.			
		Инж. ст. Бабичев В.И.			
Инж. ст.				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У механизма</b>			
М 52	Двигатель ~ 380В, ЧААВЗЯ4, 0,25 кВт, 0,9А	1	
АВ 52	Ящик управления ЯУ5113-03А 2Г	1	
	цепи управления ~ 220В		
	АВ1-автоматический выключатель - 1,6А		
	КМ1- реле тепловая-		
<b>По месту</b>			
ЗВ 52 НЛ 52	Пост управления кнопочный ПКУ 15-13.131.40.43	1	АН 52



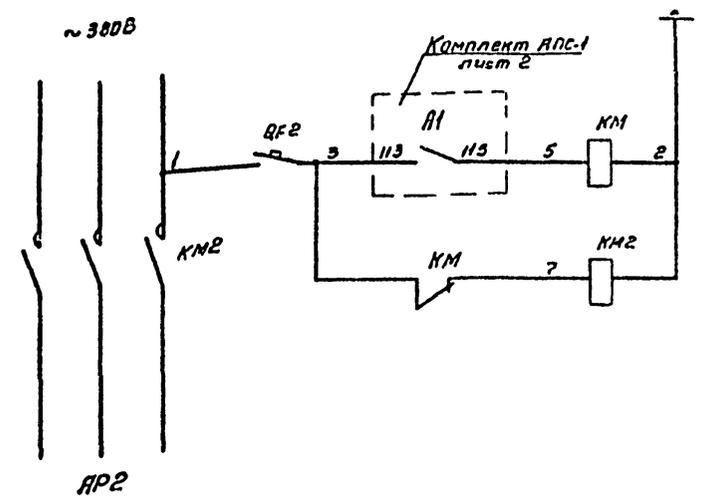
М52- вентилятор В5

Избиратель управления СА1

Намер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
	л	п	Местн.	0		Вист.		
			-45°	0°	+45°			
I	1	2	X				X	
II	2	4	X				X	
III	5	6	X				X	
IV	7	8	X				X	

\* не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У механизма</b>			
АВ 2	Автоматический выключатель	1	
	АВ 60Б-2М, Трасс. 1,6А, Точс - 3,5 Тн.		
КМ 2	Контактор электромагнитный	1	
	КТ6023У3. Цепи управления ~ 220В		
КМ	Пускатель магнитный ПМЛ-123002У3	1	
	Цепи управления ~ 220В	1	
	Приставка контактная ПКЛ 1004		



Лисов И

Туполов проект

Лисов И

Туполов проект

Имя, Фамилия, Подпись и Дата

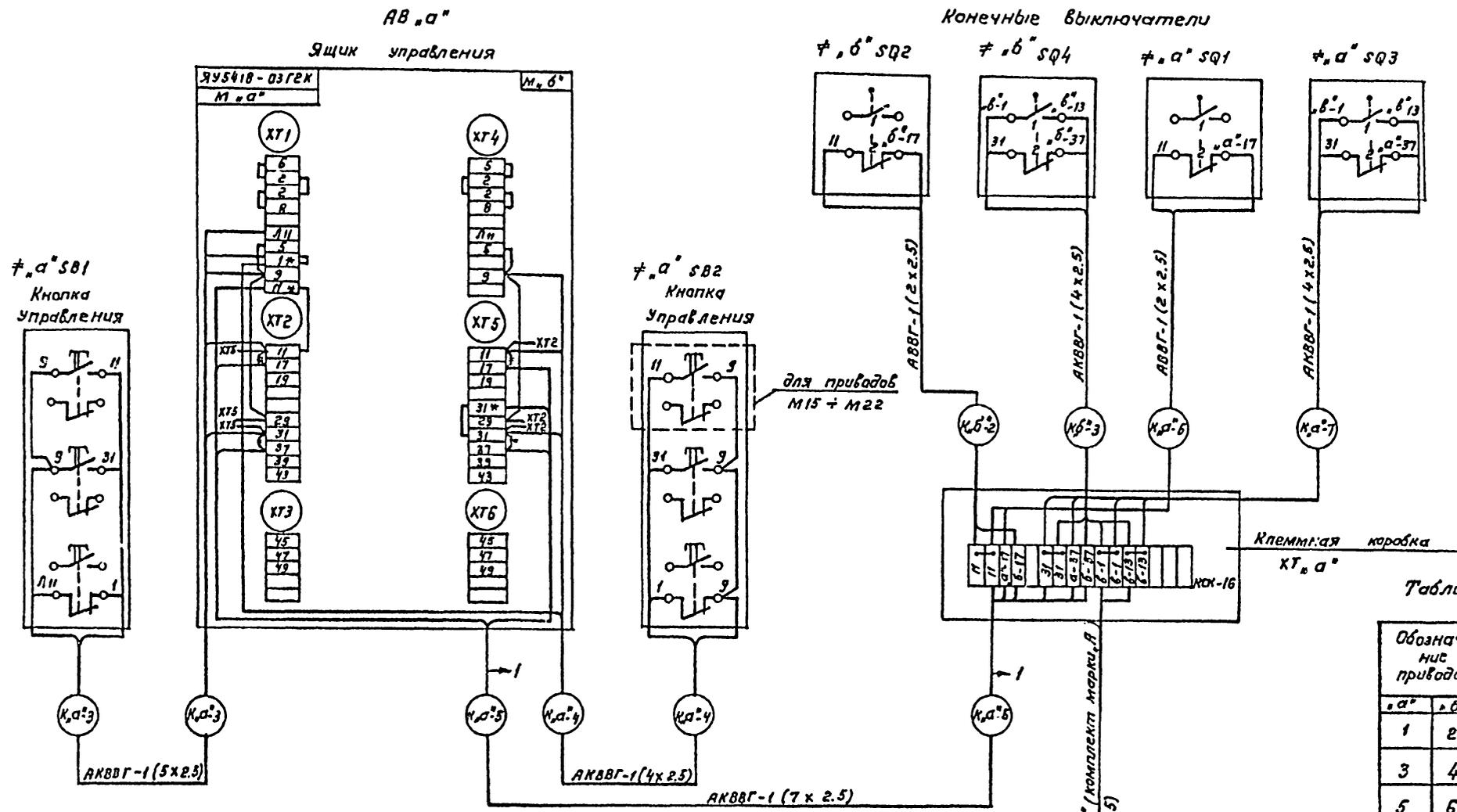
Знак 4818

Полбязан	Гип	Трушин	И.И.	ТП 503-9-12.86	ЭМ 1
	Нач. отд.	Осучков	И.И.	Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60тыс. автомобилей в год	
	Н.контр.	Кузнецов	И.И.	Здание станции.	Этадия Лист Листов
	Гл. спец.	Кузнецов	И.И.	Производственная часть в осях 1-6/А-Д	Р 7
	Гип. отд.	Афанасов	И.И.	Вентилятор М52.	ГИПРОАВТОТРАНС
	Инж.	Бобильников	И.И.	Схема принципиальная управления.	г. Москва

Полбязан	Гип	Трушин	И.И.	ТП 503-9-12.86	ЭМ 1
	Нач. отд.	Осучков	И.И.	Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60тыс. автомобилей в год	
	Н.контр.	Кузнецов	И.И.	Здание станции.	Этадия Лист Листов
	Гл. спец.	Кузнецов	И.И.	Производственная часть между осями 1-6/А-Д	Р 7
	Гип. отд.	Афанасов	И.И.	Отличительные шкафы АР2 при пожаре. Схема	ГИПРОАВТОТРАНС
	Инж.	Бобильников	И.И.	принципиальная управления	г. Москва

Литовин И.

Тимохов проект



\* Демаркировать  
--- Демонтировать

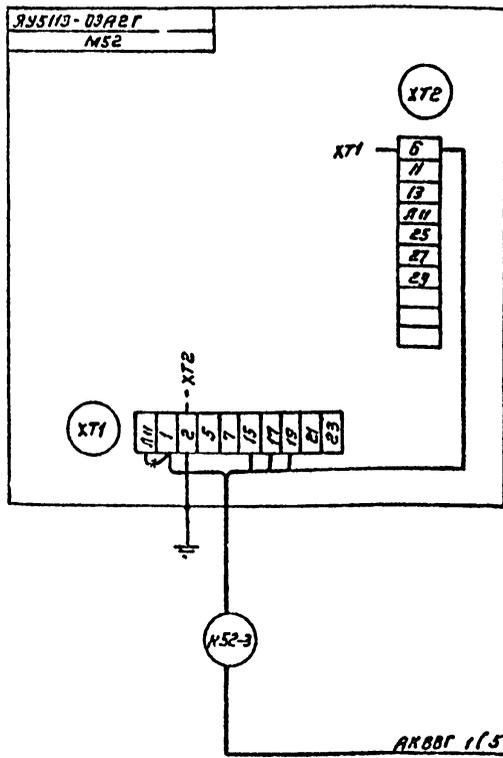
Таблица применения

Обозначение привода	Обозначение в маркировке контактов и аппаратов (из схемы кода левая часть)	
	а"	б"
1	2	42
3	4	44
5	6	46
7	8	48
15	16	50
17	18	52
19	20	54
21	22	56

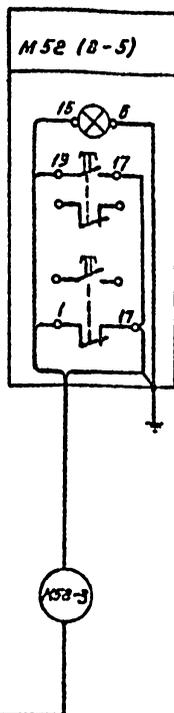
С.В.Н.С.И.Д. (С.В.Н.С.И.Д.)

		ТП 503-9-86		ЭМ1	
		Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Приводан		Гип. Трушин	Инж. Огурцов	Инж. Кузнецов	Инж. Кузнецов
		Здание станция Производственная часть между осями Р-6/А-Д			
		Инж. сл. Кузнецов	Инж. сл. Д.Ф.Чипи	Инж. сл. Водилькова	Инж. сл. Д.Ф.Чипи
		Ворота М1, М2 (М3 + М8; М15, М16; М17 + М22). Ц-ли. управления. Схема подл. управления. Ченца			
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва			

АВ 52  
Ящик управления



АН 52  
кнопочный пост

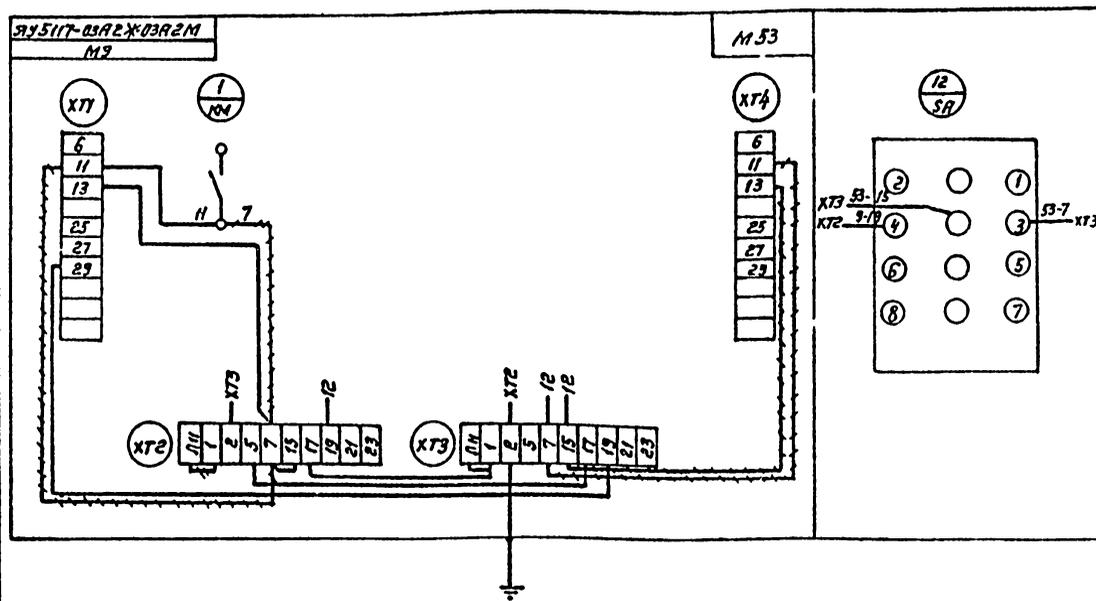


--- демонтировать

АКВВГ 1 (5x2.5)

УИФ. № 101/11	Год разработки и дата	Взам. инв. №	ТП 503-9-12.86			ЭМ1		
			Диагностическая станция ГАН пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год					
			Здание станции			Станция/Лист/Листов		
Произван	ГУП Троицки	И.П. Огурцов	Производственная часть в осляк 1-6/А-Д			Р	9	
	Н.И. Контр.	Кузнецов						
	Пл. спец.	Кузнецов	Вентилятор М52. Цепи управл. ия. Схема подклю- чения.			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
УИФ. № 2	П. Г. ВТУ	Аронина						
	ИИЖ.	Бабько						

АВ 9  
Ящик управления



----- демонтировать

УИФ. № 101/11	Год разработки и дата	Взам. инв. №	ТП 503-9-12.86			ЭМ1		
			Диагностическая станция ГАН пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год					
			Здания станции			Станция/Лист/Листов		
Произван	ГУП Троицки	И.П. Огурцов	Производственная часть в между осями 1-В/А-Д			Р	10	
	Н.И. Контр.	Кузнецов						
	Пл. спец.	Кузнецов	Блокровка питания станка М7 с в. вентилятором М53. Цепи управления. Схема подклю- чения.			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
УИФ. № 2	П. Г. ВТУ	Аронина						
	ИИЖ.	Бабько						

Адреса маршрута кабеля	трасса		Проходы через				Кабель					Маршрут кабеля	трасса		Проходы через				Кабель				
	Начало	Конец	трубы				по проекту			проложено			Начало	Конец	трубы				по проекту			проложено	
			маршрут	Условный проход, мм	форма, м	Ящики протяжные	Марка, напряже- ние	число жил и сечение	длина + 8% м	Марка напряже- ние	число жил и сечение				длина, м	маршрут	Условный проход, мм	длина, м	Ящики протяжные	Марка, напряже- ние	число жил и сечение	длина + 8% м	Марка напряже- ние
НАР1-1А	АРМ; ТП	АР1- шкаф					АВВГ	(3x16+1x10)	50			КА5-6	ХТ5-клеммная коробка	± 5SQ1 - конечный					АВВГ	(2x2.5)	3		
НАР2-1	АРМ; ТП	КМ2 - пускатель					АВВГ	(3x70+1x25)	70					выключатель									
НАР2-2	КМ2 - пускатель	АР2 - шкаф					АВВГ	(3x70+1x25)	2			КА5-7	ХТ5-клеммная коробка	± 5SQ3 - конечный					АКВВГ	(4x2.5)	3		
														выключатель									
Н1-1	АР1- шкаф	АВ1- ящик управления					АВВГ	(4x2.5)	3			НБ-1	АВ5-ящик управления	М6- привод правой					АВВГ	(4x2.5)	25		
Н1-2	АВ1-ящик управления	М1- привод левой					АВВГ	(4x2.5)	35					створки ворот									
												КБ-2	ХТ5-клеммная коробка	± 6SQ2 - конечный					АВВГ	(2x2.5)	3		
К1-3	АВ1-ящик управления	± 15В1- кнопка					АКВВГ	(5x2.5)	40					выключатель									
К1-4	АВ1-ящик управления	± 15В2- кнопка					АКВВГ	(4x2.5)	40			КБ-3	ХТ5-клеммная коробка	± 6SQ4 - конечный					АКВВГ	(4x2.5)	3		
К1-5	АВ1-ящик управления	ХТ1-клеммная коробка					АКВВГ	(7x2.5)	35					выключатель									
К1-6	ХТ1-клеммная коробка	± 15Q1- конечный					АВВГ	(2x2.5)	3			НТ-1	АВ5-ящик управления	АВ7-ящик управления					АВВГ	(4x2.5)	2		
		выключатель										НТ-2	АВ7-ящик управления	МТ- привод левой					АВВГ	(4x2.5)	25		
К1-7	ХТ1-клеммная коробка	± 15Q3- конечный					АКВВГ	(4x2.5)	3					створки ворот									
		выключатель										К7-3	АВ7-ящик управления	± 75В1 - кнопка					АКВВГ	(5x2.5)	30		
Н2-1	АВ1-ящик управления	М2- привод правой					АВВГ	(4x2.5)	35			К7-4	АВ7-ящик управления	± 75В2 - кнопка					АКВВГ	(4x2.5)	30		
		створки ворот										К7-5	АВ7-ящик управления	ХТ7-клеммная коробка					АКВВГ	(7x2.5)	25		
К2-2	ХТ1-клеммная коробка	± 25Q2- конечный					АВВГ	(2x2.5)	3			К7-6	ХТ7-клеммная коробка	± 75Q1- конечный					АВВГ	(2x2.5)	3		
		выключатель												выключатель									
К2-3	ХТ1-клеммная коробка	± 75Q4- конечный					АКВВГ	(4x2.5)	3			К7-7	ХТ7-клеммная коробка	± 75Q3- конечный					АКВВГ	(4x2.5)	3		
		выключатель												выключатель									
Н3-1	АВ1-ящик управления	АВ3-ящик управления					АВВГ	(4x2.5)	2			НВ-1	АВ7-ящик управления	МВ- привод правой					АВВГ	(4x2.5)	15		
Н3-2	АВ3-ящик управления	М3- привод левой					АВВГ	(4x2.5)	35					створки ворот									
		створки ворот										КВ-2	ХТ7-клеммная коробка	± 35Q2- конечный					АВВГ	(2x2.5)	3		
К3-3	АВ3-ящик управления	± 35В1- кнопка					АКВВГ	(5x2.5)	40					выключатель									
К3-4	АВ3-ящик управления	± 35В2- кнопка					АКВВГ	(4x2.5)	40			КВ-3	ХТ7-клеммная коробка	± 35Q4- конечный					АКВВГ	(4x2.5)	3		
К3-5	АВ3-ящик управления	ХТ3-клеммная коробка					АКВВГ	(7x2.5)	35					выключатель									
К3-6	ХТ3-клеммная коробка	± 35Q1- конечный					АВВГ	(2x2.5)	3			Н9-1	АР1- шкаф	АВ9-ящик управления					АВВГ	(4x2.5)	5		
		выключатель										Н9-2	АВ9-ящик управления	М9- станок					МНВ0	3			
К3-7	ХТ3-клеммная коробка	± 35Q3- конечный					АКВВГ	(4x2.5)	3			Н10-1	АВ-ящик управления	Х10- розетка					АВВГ	(4x2.5)	15		
		выключатель										Н11-1	АР1- шкаф	М11- станок					АВВГ	(4x2.5)	15		
Н4-1	АВ3-ящик управления	М4- привод правой					АВВГ	(4x2.5)	30					створки ворот									
		створки ворот										К4-2	ХТ3-клеммная коробка	± 45Q2- конечный					АВВГ	(2x2.5)	3		
К4-2	ХТ3-клеммная коробка	± 45Q2- конечный												выключатель									
К4-3	ХТ3-клеммная коробка	± 45Q4- конечный					АКВВГ	(4x2.5)	3					выключатель									
Н5-1	АР1- шкаф	АВ5-ящик управления					АВВГ	(4x2.5)	5														
Н5-2	АВ5-ящик управления	М5- привод левой					АВВГ	(4x2.5)	25					створки ворот									
		створки ворот										К5-3	АВ5-ящик управления	± 55В1- кнопка					АКВВГ	(5x2.5)	30		
К5-3	АВ5-ящик управления	± 55В1- кнопка					АКВВГ	(5x2.5)	30					выключатель									
К5-4	АВ5-ящик управления	± 55В2- кнопка					АКВВГ	(4x2.5)	30					выключатель									
К5-5	АВ5-ящик управления	ХТ5-клеммная коробка					АКВВГ	(7x2.5)	25					выключатель									

ТП 503-9-12.86 ЭМ1

Диагностическая станция ГИИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год

Здание станции Производственная часть междуосями 1-6/А-д

Кабельный журнал (Начало)

ГИПРОСА ТРАНСПОРТ Москва

Гип Трушин  
Н. котл. Огурцов  
Н. котл. Кузнецов  
Гип ст. Аронина  
Инж. Тихачев  
Инж. Бабильков

Приказан

Листов

Шкала пометки: Подчеркнуты и выделены









Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Основные показатели

Листом II

Типовой проект

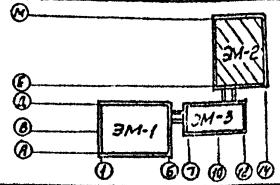
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Трансформаторная подстанция. Схема принципиальная однолинейная. План. Эаземление	
4	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф АР1. Схема принципиальная однолинейная.	
5	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф АР2. Схема принципиальная однолинейная.	
6	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф АР3. Схема принципиальная однолинейная.	
7	Ворота М1, М2 (М3±М8; М27±М34). Схема принципиальная управления.	
8	Вентилятор МВ2. Схема принципиальная управления	
9	Вентилятор МБ2. Цели управления. Схема подключения	
10	Ворота М1, М2 (М3±М8; М27±М34) Цели управления. Схема подключения.	
11	Кабельный журнал (начало)	
12	Кабельный журнал (продолжение)	
13	Кабельный журнал (продолжение)	
14	Кабельный журнал (окончание)	
	Сводка кабелей, проводов и труб.	
15	Кабельная раскладка.	
	План на отметке 0.000	
16	Кабельная раскладка. Фрагмент 1. План на отметке 6.600	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-208	Установка аппаратуры и провод питания к крышным вентиляторам (А131)	
5.407-55 выпуск 1, 2	Установка отдельных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
5.407-62 выпуск 1	Прокладка проводов в винилпластовых трубах в производственных помещениях.	
	Прилагаемые документы	
ТП503-9-12.86-ЭМ2.СО	Спецификация оборудования.	
ТП503-9-12.86-ЭМ2.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
ТП503-9-12.86-ЭМ2.О1	Трансформаторная подстанция. Опросный лист.	

Напря-жение сети	Питание	~380/220В
	Распределительной	~380/220В
Источник питания	Трансформаторная подстанция	
Категория электроприемников	третья	
Мощность	Установленная	282 кВт
	Расчетная	110,6 кВт
cos φ	до компенсации	0,79
	после компенсации	0,98 в целом по станции
Способ прокладки	Помещения со взрывоопасной средой	Не имеется
	Остальные помещения	Кабели в лотках и по строительным конструкциям. Провода в поливинилхлоридных трубах в помещениях и открыто
Шкафы силовые	ШР II	
Защита от коррозии.	Не требуется. Для монтажа приняты поливинилхлоридные трубы.	
Защитное заземление	Части подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования, корпуса электродвигателей, металлоконструкции электропроводок.
	Заземляющие проводники	Специально предназначенные нулевые проводники питающей и распределительной сетей.
Защита кабельной сети от механических повреждений.	Прокладка кабелей до двух метров от уровня пола - каробом. При выходе из пола и трассы до трех метров в подготовке полов - в стальных трубах.	
Молниезащита	На основании СН905-77 не требуется	
Указания по монтажу	Монтаж выполнить в соответствии со СНиП-III-33-76*, Электротехнические устройства.	

Таблица нагрузок

Потребители	Установленная мощность P <sub>у</sub> , кВт	Кэф-фициент спроса K <sub>ср</sub>	cos φ	Средняя нагрузка за максимальную загруженную смену		Средний расход энергии тыс. кВт.ч
				P <sub>ср</sub> , кВт	I <sub>ср</sub> , А	
Силовое электрооборудование	282	0,41	0,79	110,6	84	310,2
Электроосвещение	13,5	0,95	0,95	12,8	4,2	14,6
Итого	295,5	0,41	0,81	123,4	88,2	324,8



Условные обозначения и изображения.

- АРМ — Щит низкого напряжения
  - АР — Шкаф силовой распределительный
  - АВ — Ящик управления
  - АС — Шкаф аппаратный
  - АД — Пульт управления
  - АН — Пост дистанционного управления
- — Заполняется при приближе проекта

Типовой 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.В.Трушин* А.В.Трушин.

Привязан		
Инв. №		
ТП 503-9-12.86		ЭМ2
Гип	Трушин	Диагностическая станция 700В пропускной способностью 60 тыс. автоматов в год.
И.монтаж	Растунова	
И.м.опт.	Овечков	Здание станция. Производственная часть между осью 10-14/г-м
Р.д.э.в.	Кузнецов	
Гип.ств.	Аронина	Общие данные (начало)
И.м.ж.	Косырев	
И.м.ж.	Бабькоза	ГипрОАВТОТРАНС
		г. Москва

Совместно с Главным инженером проекта А.В.Трушиным

Подсчет электрических нагрузок и годового расхода электроэнергии

Альбом II

Мулевой прасек

№ строк	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Установленная мощность кВт.	Кэф. финт. использ. кВт.	cos φ	Средняя нагрузка за максимальную загруженную смену			Максимальная нагрузка		Годовое число часов использования максимальной энергии	Годовой расход электроэнергии тыс. кВт ч
					Актив. нагр. кВт.	Реактив. нагр. кВАР	Полная нагр. кВА	Актив. нагр. кВт	Реактив. нагр. кВАР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<u>Производственная часть б ДСРХ 1-б/А-Д</u>										
	<u>I. Силовое электрооборудование</u>	175,2	0,38	0,78/0,77	62,4	48	—	68,5	53,8	2820	174,8
	в том числе:										
1	Вентиляторы	21,85	0,65	0,8/0,75	12,2	9,1	—	—	—	—	—
2	Воздушно-тепловые завесы	120	0,4	0,8/0,75	46	34,5	—	—	—	—	—
3	Заслонки	6,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Аппарат газированной воды	0,5	0,5	0,8/0,75	0,3	0,2	—	—	—	—	—
5	Электропалоченце	1,35	1	0,95/0,33	1,3	0,3	—	—	—	—	—
6	Ворота	17,6	0,1	0,5/0,73	1,8	3,1	—	—	—	—	—
7	Станки	7,6	0,14	0,5/0,73	1,1	1,9	—	—	—	—	—
	<u>II. Электроосвещение</u>	11,6	0,95	0,95/0,33	11,0	3,6	—	11,0	3,6	1125	12,4
	<u>III. Аварийное освещение</u>	2,3	1,0	1,0	2,3	—	—	—	—	4800	11,0
	<u>Производственная часть в осях 10-14/Е-М</u>										
	<u>I. Силовое электрооборудование</u>	232	0,4	0,78/0,75	110,6	84	—	121,5	87,3	2820	310,2
	в том числе:										
1	Вентиляторы	37,2	0,65	0,8/0,75	22,2	16,6	—	—	—	—	—
2	Воздушно-тепловые завесы	120	0,4	0,8/0,75	48	36	—	—	—	—	—
3	Заслонки	8,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Компрессор	6	0,7	0,8/0,75	4,2	3,1	—	—	—	—	—
5	Стенды	80	0,4	0,8/0,75	32	24	—	—	—	—	—
6	Аппарат газированной воды	0,5	0,5	0,8/0,75	0,3	0,2	—	—	—	—	—
7	Электропалоченце	1,35	1	0,95/0,33	1,35	0,3	—	—	—	—	—
8	Подъемник	6,6	0,1	0,8/0,75	0,6	0,4	—	—	—	—	—
9	Ворота	17,6	0,1	0,5/0,73	1,8	3,1	—	—	—	—	—
10	Электроинструмент	4	0,14	0,5/0,73	0,5	0,9	—	—	—	—	—
	<u>II. Электроосвещение</u>	13,5	0,95	0,95/0,33	12,8	4,2	—	12,8	4,2	1125	14,6

Уч. в альбоме Подпись и дата Взам. Инв. №

№ строк	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Установленная мощность кВт.	Кэф. финт. использ. кВт.	cos φ	Средняя нагрузка за максимальную загруженную смену			Максимальная нагрузка		Годовое число часов использования максимальной энергии	Годовой расход электроэнергии тыс. кВт ч
					Актив. нагр. кВт	Реактив. нагр. кВАР	Полная нагр. кВА	Актив. нагр. кВт	Реактив. нагр. кВАР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<u>III. Аварийное освещение</u>	2,5	1,0	1,0	2,5	—	—	2,5	—	4800	12,0
	<u>Административно-бытовая часть</u>										
	<u>I. Силовое электрооборудование</u>	16,3	0,43	0,93/0,37	7,1	2,6	—	7,1	2,6	2820	16,9
	в том числе:										
1	Вентиляторы	2,1	0,65	0,8/0,75	1,4	1	—	—	—	—	—
2	Эл.плита, кипяильник	5,5	0,7	0,99/0,2	3,8	1,2	—	—	—	—	—
3	Аппарат газированной воды	0,5	0,5	0,99/0,2	0,25	0,05	—	—	—	—	—
4	Электропалоченце	6,75	0,1	0,98/0,2	0,75	0,15	—	—	—	—	—
	<u>II. Электроосвещение</u>	14	0,9	0,95/0,33	12,6	4,2	—	12,6	4,2	1125	14,2
	<u>III. Аварийное освещение</u>	1,4	1	1	1,4	—	—	1,4	—	4800	6,7
	<u>IV. Наружное освещение</u>	5,0	1	0,95/0,33	5,0	1,6	—	5,0	1,6	3600	18,0
	<u>Итого по станции на стороне 380/220в в том числе:</u>	524,8	0,45	0,94/0,33	226,7	147,9	—	242,9	161,5		
	<u>Силовое электрооборудование</u>	473,5	0,4	0,8/0,75	180,1	134,6	—	186,3	143,2	2820	504,8
	<u>Электроосвещение</u>	40,1	0,95	0,95/0,33	35,8	11,7	—	35,8	11,7	1125	40,5
	<u>Аварийное освещение</u>	6,2	1	1	6,2	—	—	6,2	—	4800	29,7
	<u>Наружное освещение</u>	5,0	1	0,95/0,33	5,0	1,6	—	5,0	1,6	3600	18,0
	<u>Компенсация реактивной мощности</u>						-108		-108		
	<u>Итого на стороне 0,4 кв после компенсации</u>	524,4	0,45	0,98/0,2	226,7	39,9	230,2	242,9	53,5		
	<u>Потери в трансформаторе</u>				3,8	2,5	—	3,8	2,5	2820	10,7
	<u>Всего на стороне 6 (10) кв</u>	524,4	0,46	0,96/0,28	230,6	64,9	240,2	247,6	78,5		602,8

ТН 503-9-12.86 3М2

Дизельная станция ГАН пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год.

Здание станции Производственная часть между осями 10-14/Е-М

Общие данные (с.з.м.ч.и.и.и.)

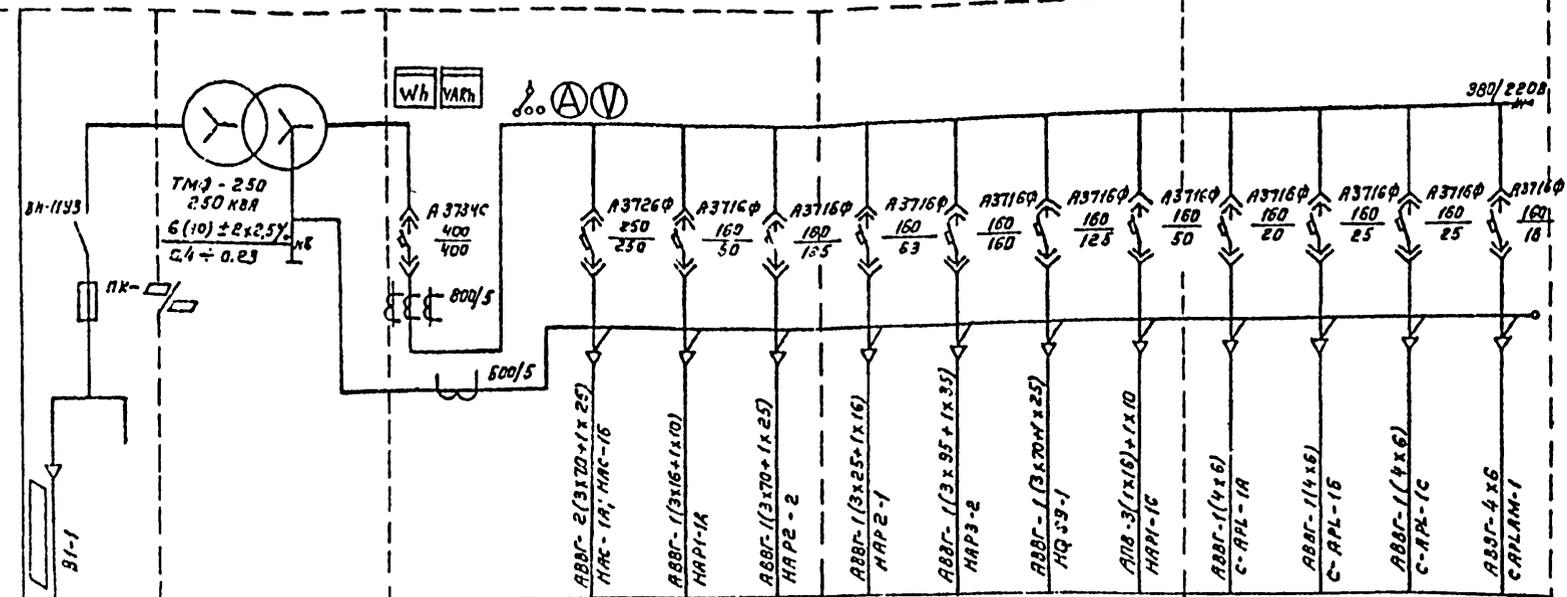
Гипр. ГИП Трещин Личков ул. спец. Кузнецов Гип. отд. Азот. на. Вадим. Голубева 1941

Лист 2

ГИПРОЛВОТРАНС г. Москва

Альбом II

Схема

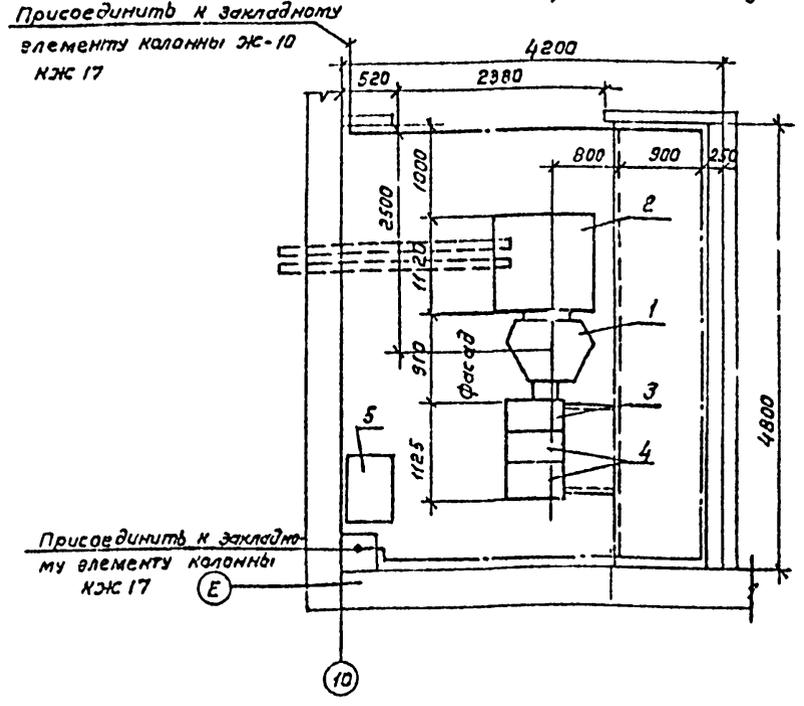


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Лист	Масса кг	Примечание
1		Трансформатор силовой			
		ТМЗ - 250, 250 кВА			
		6-10 кВ / 0,4 - 0,23 кВ	1	3150	
2		Щкаф ввода высокого напряжения ШВВ-3			
3		Щкаф распределительный			
4		Щкаф линейный ШЛН-1	2	170	
5		Конденсаторная установка, ШМН-933-108У3	1	300	

Табель проекта

Тип шкафа	ШВВ-3	ТМФ-250	Распределительный шкаф			Щкаф линейный ШЛН-1			Щкаф линейный ШЛН-1					
Номер линии			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Назначение линии	Ввод высокого напряжения	Трансформатор	Ввод низкого напряжения	Конденсаторная установка	АПЛ. Производственная часть в осях 10-14, Е-М	КМЗ. Производственная часть в осях 10-14, Е-М	АПР. Производственная часть в осях 10-14, Е-М	АПР. Административная часть	АПР. Производственная часть в осях 10-14, Е-М	АПР. Производственная часть в осях 10-14, Е-М	АПР. Административная часть	АПР. Административная часть	АПР. Административная часть	
Расчетный ток				164	28	115,2	55,4	137	104	27,2	17,6	20,5	20,1	9,4

План трансформаторной подстанции



ТП 503-9-12.86		ЭМ2	
Диагностическая станция ГАЧ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Здание станция. Производственная часть между осями 10-14/Е-М			
ГЛУП ТРУШИН		Станция Лист Листов	
Нач. отд. Огурцов		Р 3	
Н. кон. р. Кузнецов		ГИПРОАВТОТРАНС	
Ин. спец. Кузнецов		г Москва	
Врз. инж. Фисеева			

Данные

Типовой

С.И. М. П. 1987

Данные питающей сети

Тип И.А. Расцепитель, А  
Тип, напряжение, сечение (шнуровод), Расчетный ток А  
Устан. мощность, кВт

Тип И.А. Расцепитель или плавкая вставка, А

Тип И.А. Расцепитель автомата уставка, А  
Нагревательный элемент теплового реле  
Т-тепловой, уставка, А

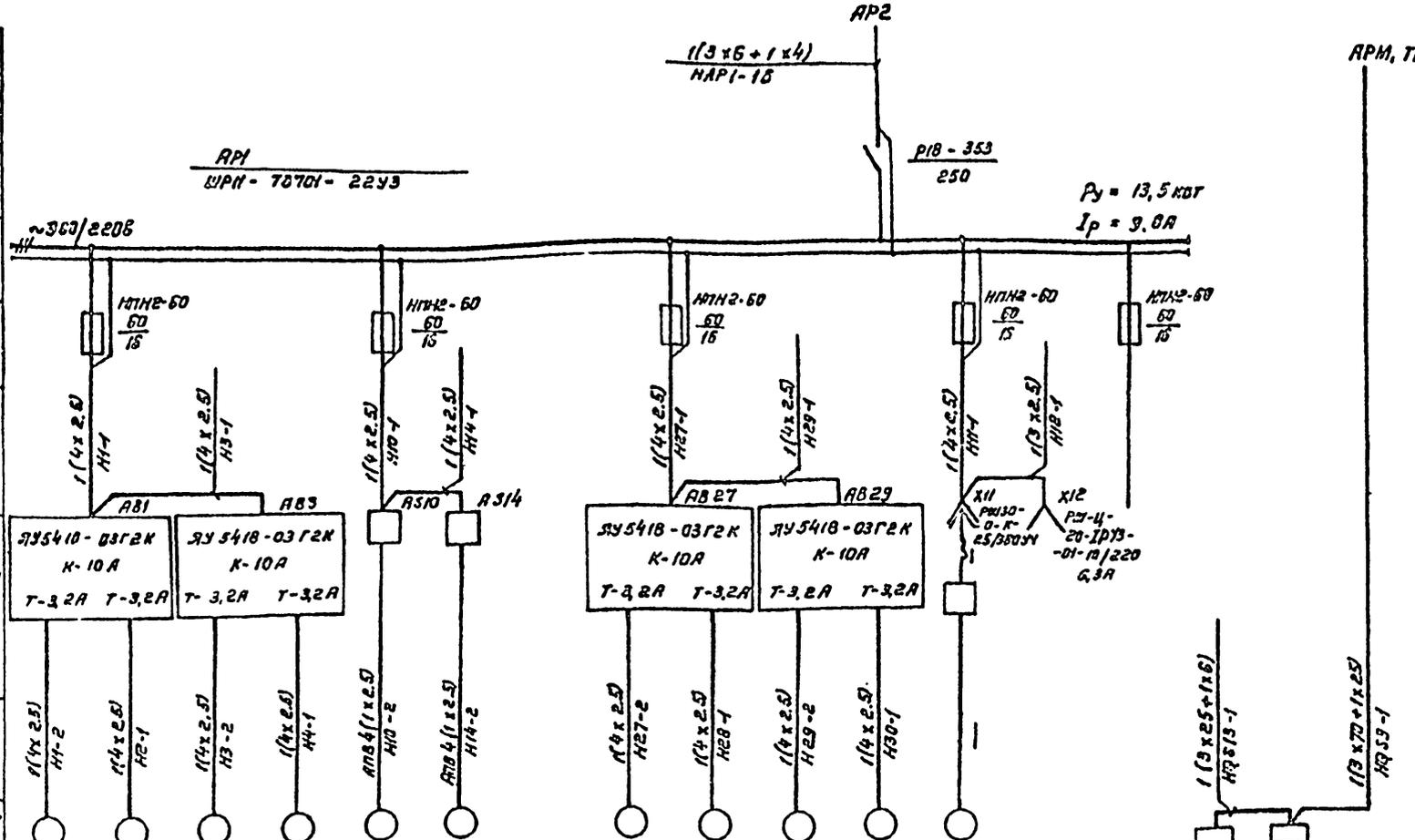
Условное обозначение на плане

Номер по плану

Тип  
Рн, кВт  
Ток, А  
И<sub>н</sub>  
И<sub>р</sub>

Иллюстрация механизма по плану

Схему управления



Вся сеть выполняется кабелем марки АВВГ, за исключением случаев, где марка указана на чертеже.  
Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

Номер по плану	М1	М2	М3	М4	М10	М14	М27	М28	М29	М30	М11	КС13	КС9		
Тип															
Рн, кВт	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1	26	26	52
Ток, А	И <sub>н</sub>	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	3	4,5	52	52	104
	И <sub>р</sub>	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	18		350	350	
Иллюстрация механизма по плану	Прибор Борат серия 1.435.2-23 66м.6 (5)				подъемник П128 (2)		Прибор Борат серия 1.435.2-23 66м.6 (5)				КМПРСОР 1136-82 (8)	для подключения переключателя фаз 220В, 50Гц	Резерв	Стенды СПТЗ - К-480	
Схему управления	7				—		7				—	—	—		

		ТП503-9-12.86		ЭМ2		
Диагностическая станция Г.Т.И. пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год						
Здание станции				Стенда	Лист	Листов
Производственная часть				Р	4	
Междусети П-М/Е-М						
Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф АР1. Схема прицепильная озонли-				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

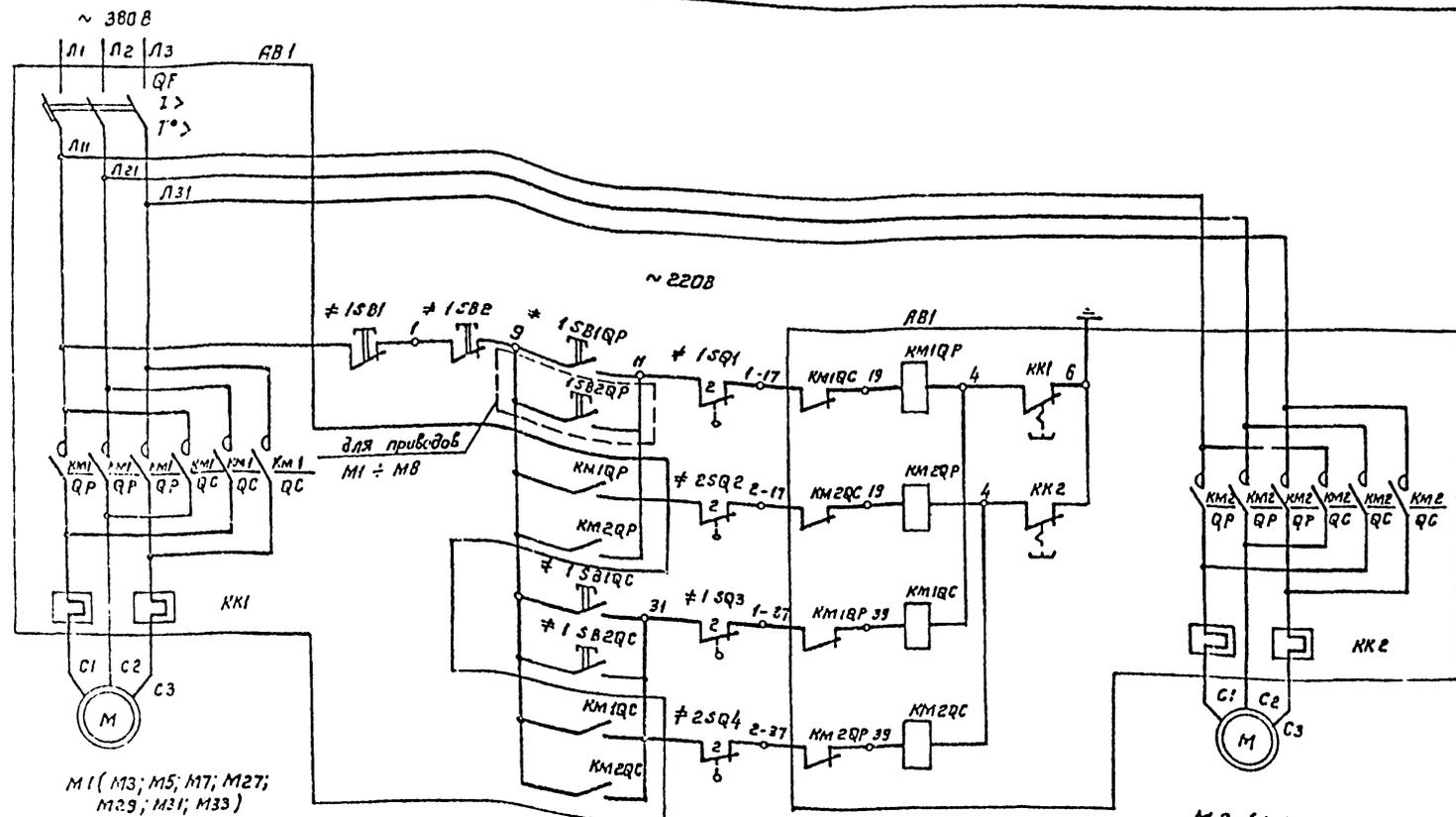
Прибыл	Г.И.П. Трушин
	Нач. отд. Огурцов
	Н. канц. Кузнецов
	Гл. спец. Кузнецов
	Гл. вст. Яфоница
	Инж. Бабкина





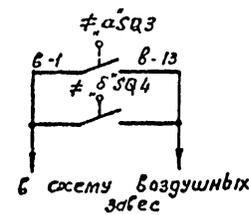
Автомат I

Линии проводов



М1 (М3; М5; М7; М27;  
М29; М31; М33)  
Левая сборка  
вагон

М2 (М4; М6; М8; М28; М30; М32; М34)  
Правая сборка  
вагон



в систему воздушных  
забес

Выключатели конечные положения  
положений вагон

Полотно	Выключатель	Варшва		Назначение цепи
		Открыт	Закрыт	
Левое	1S Q1	1	×	не используется
		2	×	Отключение двигателя при открытых вагонах
	1S Q3	1	×	Включение воздушной забесы
		2	×	Отключение двигателя при закрытых вагонах
Правое	1S Q2	1	×	не используется
		2	×	Отключение двигателя при открытых вагонах
	1S Q4	1	×	Включение воздушной забесы
		2	×	Отключение двигателя при закрытых вагонах

Таблица применения

Конечный выключатель	Воздушные забесы	
	а	б
1	2	М48, М49
3	4	М46, М47
5	6	М45, М44
7	8	М42, М43
27	28	М50, М51
29	30	М52, М53
31	32	М54, М55
33	34	М56; М57

ГАЗ. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М1 М2	Двигатель 4АВ04У1; 11 кВт, 2 ТБх	2	
1S Q1 1S Q3 2S Q2 2S Q4	Выключатель конечный ВК 200Б	4	Комплектно с механическим оборудованием
по месту			
АВ1	Ящик управления ЯУ541В-03 ГЭК цепи управления ~ 220В		
	QF - выключатель автоматический 1Н расщ. - 10А	1	
	КМ1, КМ2 - реле тепловое 1Н-3, 2А		
1S Q2	Кнопка управления ПКЕ 222-3У2	1	для приводов М1 + М8
2S Q2	Кнопка управления ПКЕ 222-2У2	1	для приводов М27 + М34
1S B1	Кнопка управления ПКЕ 222-3У3	1	

1. Схема составлена для приводов М1, М2 для остальных приводов схема аналогична.
2. Цифры в левой части обозначений аппаратов и маркировок цепей обозначают номера приводов и меняются соответственно с их номерами

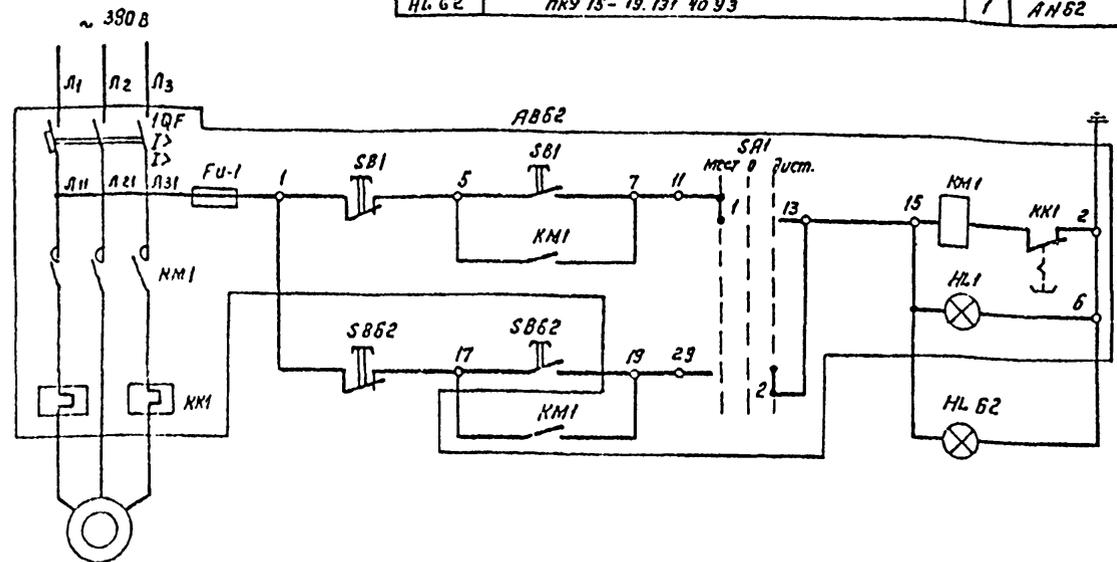
ТП 503-9-12.86 ЭМ2

Диагностическая станция ГАН пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год

Сип	Трушин	Иванов	Станция	Лист	Листов
Нач. отд.	Огурцов	Иванов	Р	7	
Н. контр.	Кузнецов	Иванов	Задние станции		
Гл. спец.	Кузнецов	Иванов	Производственная часть между осями М-М/Е-М		
Гл. отд.	Японина	Иванов	Ворота М1, М2 (М2 + М8) М27 + М34, схема принципиальная управления.		
Инж.	Вавилькина	Иванов	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Привозан	
ИП №	

Поз. обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М 62	Двигатель 4АГ (М4; 0,75 кВт; 2,17А)	1	
АВ 62	Ящик управления ЯУ5113-03А2И	1	
Цепи управления ~ 220В			
	QF1 - автоматический выключатель - 4А		
	КК1 - реле тепловое		
По месту			
СВ 62 НБ 62	Пост управления кнопочный ПКУ 15-19.131 40 УЗ	1	АН 62



М 62 - вентилятор В5  
Избиратель управления SA1

Номер секции		номер контак-та		положение рукоятки			
		л	п	местн. -45	0	дист. +45°	дист.
I	1 2	л	п	×			×
II	3 4	л	п	×			×
III	5 6	л	п	×			×
IV	7 8	л	п	×			×

\* не используется

Альбом 7  
Туполов проект

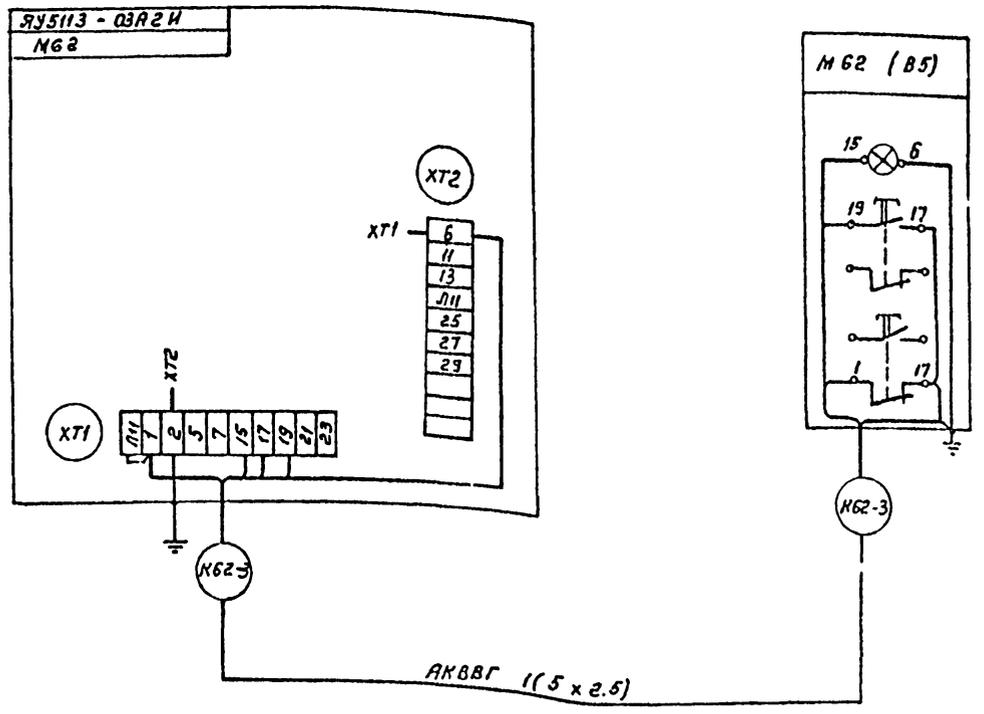
Циф. № лист, Подпись и дата, Взам. инв. №

Т/Т 503-9-12.86		ЭМ2	
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Привязан	ГПП Трушин	Здание станции	Ст. лист Лист Листов
	Н. контр. Кузнецов	Производственная часть в осях 10-14/Е-М	Р 8
	Ил. спец. Кузнецов	Вентилятор М62.	
	Гл. орг. Давыдова	Схема принципиальная управления.	
Ил. №	И. инж. Бабдильков		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом АЗ

АВ 62  
Ящик управления

АН 62  
кнопочный пост



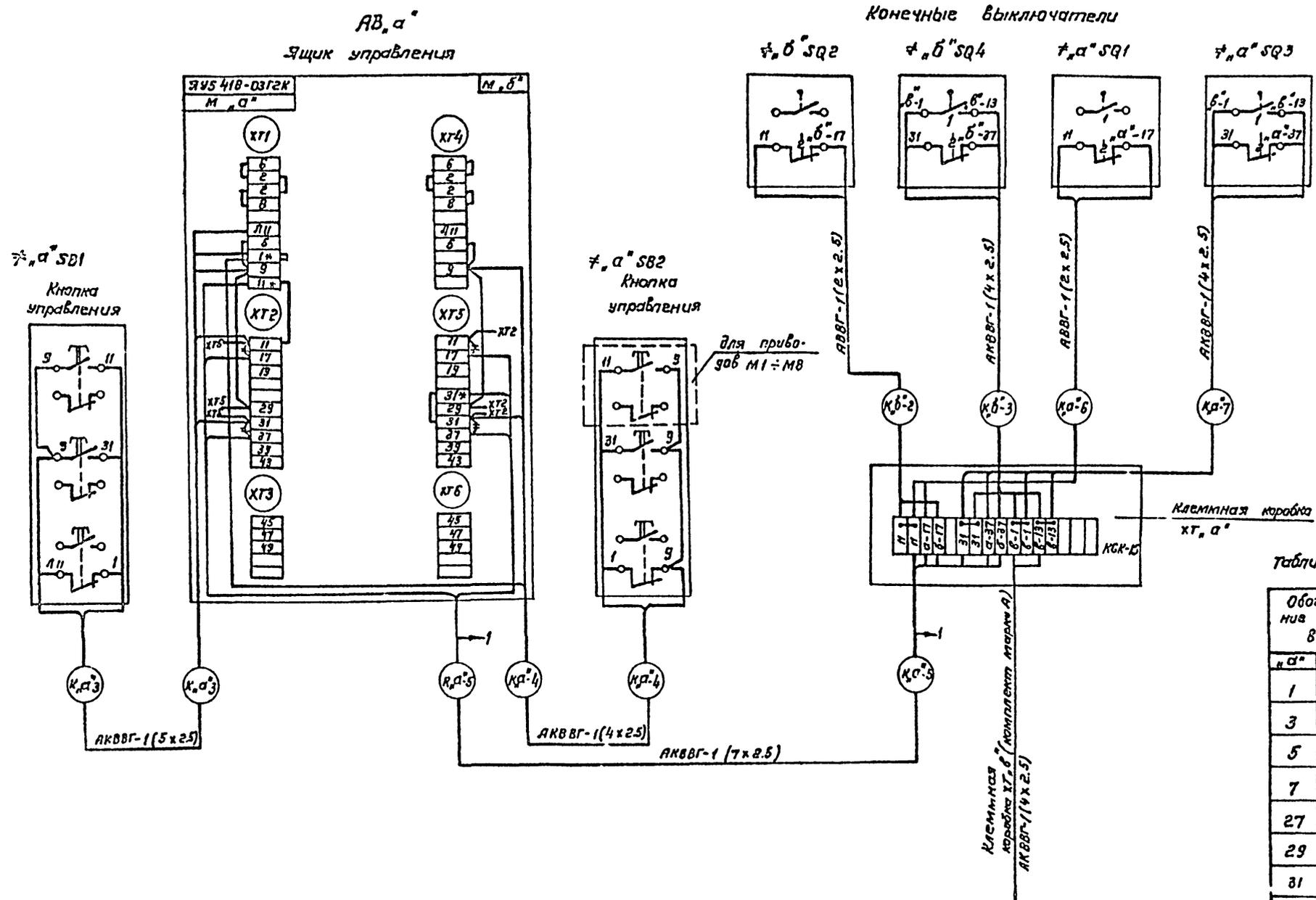
Альбом 7  
Туполов проект

Циф. № лист, Подпись и дата, Взам. инв. №

Т/Т 503-9-12.86		ЭМ2	
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Привязан	ГПП Трушин	Здание станции	Ст. лист Лист Листов
	Н. контр. Кузнецов	Производственная часть между осями 10-14/Е-М	Р 9
	Ил. спец. Кузнецов	Вентилятор М62.	
	Гл. орг. Давыдова	Схема управления.	
Ил. №	И. инж. Бабдильков		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Г. Мельник

Т. Мельник



\* Демаркировать  
 --- Демонтировать

Таблица применения

Обозначение при- вода	Обозначение в маркировке контактов аппаратуры системы привода	Обозначение в маркировке контактов аппаратуры системы привода
а"а"	а"б"	б
1	2	42
3	4	44
5	6	46
7	8	48
27	28	50
29	30	52
31	32	54
33	34	56

		ТП 503-9-12.86		ЭМ2	
		Диагностическая станция ГАН пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
		Здание станции		Страниц	Лист
		Производственная часть		Р	10
		матбд осямию-14/Е-М			
		Варота М6, М2 (М3 + М2, М2) + М34). цепи управления.		ГНПРОДАТТРАНС	
		Схема подключения.		г Москва	
Привозан	ГМП	Трушин	А.И.		
	Нач.отд.	Огурцов	С.И.		
	Н.контр.	Кузнецов	А.И.		
	П.спец.	Кузнецов	А.И.		
	ГМП отз.	Афонина	А.И.		
Инж. №	Инж.	Бабанькова	А.И.		



Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель				Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель			
	Начало	Конец	трубы		ящики протяжные	по проекту		проложено		Начало		Конец	трубы		ящики протяжные	по проекту		проложено			
			Маркировка	Условный проход мм		диаметр, мм	Марка, напряжение	число жил и сечение	длина + % м				Марка, напряжение	число жил и сечение		длина, м	Маркировка	Условный проход мм	диаметр, мм	Марка, напряжение	число жил и сечение
К7-4	АВ7-ящик управления	№ 7СВ2 - кнопка				АКВВГ	1(4x2.5)	25			Н26-1	А26-электрополотенце	Х26-розетка				АВВГ	1(8x2.5)	15		
К7-5	АВ7-ящик управления	Х77-клеммная коробка				АКВВГ	1(7x2.5)	20			Н27-1	АР1-шкаф	АВ27-ящик управления				АВВГ	1(4x2.5)	20		
К7-6	Х77-клеммная коробка	№ 7СВ1-конечный выключатель				АВВГ	1(2x2.5)	3			Н27-2	АВ27-ящик управления	М27-привод левой створки ворот				АВВГ	1(4x2.5)	5		
К7-7	Х77-клеммная коробка	№ 7СВ3-конечный выключатель				АКВВГ	1(4x2.5)	3			К27-3	АВ27-ящик управления	№ 27СВ1-кнопка				АКВВГ	1(5x2.5)	10		
НВ-1	АВ7-ящик управления	МВ-привод правой створки ворот				АВВГ	1(4x2.5)	15			К27-4	АВ27-ящик управления	№ 27СВ2-кнопка				АКВВГ	1(4x2.5)	10		
КВ-2	Х77-клеммная коробка	№ В8СВ2-конечный выключатель				АВВГ	1(2x2.5)	3			К27-5	АВ27-ящик управления	Х77-клеммная коробка				АКВВГ	1(7x2.5)	10		
КВ-3	Х77-клеммная коробка	№ В8СВ4-конечный выключатель				АКВВГ	1(4x2.5)	3			К27-6	Х77-клеммная коробка	№ 27СВ1-конечный выключатель				АВВГ	1(2x2.5)	3		
Н10-1	АР1-шкаф	А510-пульт управления				АВВГ	1(4x2.5)	15			К27-7	Х77-клеммная коробка	№ 27СВ3-конечный выключатель				АКВВГ	1(4x2.5)	3		
Н10-2	А510-пульт управления	Н10-подъемник	ПГ20	3		АПВ	4(1x2.5)	5			Н28-1	АВ27-ящик управления	М28-привод правой створки ворот				АВВГ	1(4x2.5)	10		
Н10-3	А510-пульт управления	УА10-электромагнит	ПГ25	5		ПВ1	3(1x1.5)	7	Проложить в одной трубе		К28-2	Х77-клеммная коробка	№ 28СВ2-конечный выключатель				АВВГ	1(2x2.5)	3		
Н10-4	А510-пульт управления	№ 10СВ2-конечный выключатель				ПВ1	3(1x1.5)	7			К28-3	Х77-клеммная коробка	№ 28СВ4-конечный выключатель				АКВВГ	1(4x2.5)	3		
Н10-5	А510-пульт управления	№ 10СВ3-конечный выключатель				ПВ1	3(1x1.5)	7			Н29-1	АВ27-ящик управления	АВ29-ящик управления				АВВГ	1(4x2.5)	2		
Н11-1	АР1-шкаф	Х11-розетка				АВВГ	1(4x2.5)	15			Н29-2	АВ29-ящик управления	М29-привод левой створки ворот				АВВГ	1(4x2.5)	15		
Н12-1	Х11-розетка	Х12-розетка				АВВГ	1(2x2.5)	1			К29-3	АВ29-ящик управления	№ 29СВ1-кнопка				АКВВГ	1(5x2.5)	20		
Н14-1	А510-пульт управления	А514-пульт управления				АВВГ	1(4x2.5)	15			К29-4	АВ29-ящик управления	№ 29СВ2-кнопка				АКВВГ	1(4x2.5)	20		
Н14-2	А514-пульт управления	Н14-подъемник	П-4х-ш-22	3		АПВ	4(1x2.5)	5			К29-5	АВ29-ящик управления	Х729-клеммная коробка				АКВВГ	1(7x2.5)	10		
К14-3	А514-пульт управления	УА14-электромагнит	ПГ25	3		ПВ1	3(1x1.5)	5	Проложить в одной трубе		К29-6	Х729-клеммная коробка	№ 29СВ1-конечный выключатель				АВВГ	1(2x2.5)	3		
К14-4	А514-пульт управления	№ 14СВ2-конечный выключатель				ПВ1	3(1x1.5)	5			К29-7	Х729-клеммная коробка	№ 29СВ3-конечный выключатель				АКВВГ	1(4x2.5)	3		
Н14-5	А514-пульт управления	№ 14СВ3-конечный выключатель				ПВ1	3(1x1.5)	5													
Н16-1	Х20-розетка	Х15-розетка				АВВГ	1(4x2.5)	15													
Н16-1	Х21-розетка	Х16-розетка				АВВГ	1(3x2.5)	15													
Н17-1	А518-шкаф аппаратный	А517-шкаф аппаратный	МН20	5		АПВ	4(1x2.5)	7													
Н18-1	АР2-шкаф аппаратный	А518-шкаф аппаратный	ПГ25	8		АВВГ	1(3x6+1x4)	45													
Н19-1	А522-шкаф аппаратный	А519-шкаф аппаратный				АВВГ	1(4x2.5)	20													
Н19-2	А519-шкаф аппаратный	Х719-клеммная коробка	МН25	5		АПВ	1(4x2.5)	6													
		стойки																			
Н20-1	Х25-розетка	Х20-розетка				АВВГ	1(4x2.5)	15													
Н21-1	Х26-розетка	Х21-розетка				АВВГ	1(3x2.5)	15													
Н22-1	АР2-шкаф	А522-шкаф аппаратный				АВВГ	1(4x2.5)	10													
Н22-2	А522-шкаф аппаратный	Х722-клеммная коробка	МН25	5		АПВ	1(4x2.5)	6													
		стойки																			
Н23-1	А524-шкаф аппаратный	А523-шкаф аппаратный	МН20	5		АПВ	4(1x2.5)	7													
Н24-1	АР2-шкаф	А524-шкаф аппаратный	ПГ25	8		АВВГ	1(3x6+1x4)	35													
Н25-1	АР2-шкаф	Х25-розетка				АВВГ	1(4x2.5)	5													

Лист № 1 из 2. Подпись и дата: \_\_\_\_\_

Привязан		Гипс		Трубины		ТП 503-9-12.86		ЭМ2	
И.М.М.	И.М.М.	И.М.М.	И.М.М.	И.М.М.	И.М.М.	И.М.М.	И.М.М.	И.М.М.	И.М.М.
Диагностическая станция ГАН пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год				Здание станции Производственная часть междугасты 10-14/Е-М				Страницы 12	
Кабельный журнал (продолжение)				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва					

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель					Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель																	
	Начало	Конец	трубы				по проекту			протяжено			Начало	Конец	трубы				по проекту			протяжено														
			диаметр	материал	глубина	протяжение	марка, напряжение	число жил и сечение	длина +8% м	марка, напряжение	число жил и сечение				длина, м	маркировка	успешный проход	глубина, м	протяжение	марка, напряжение	число жил и сечение	длина +8% м	марка, напряжение	число жил и сечение	длина, м											
Н30-1	АВ23-ящик управления	М30-привод правой створки ворот					АВВГ	1(4x2.5)	20			Н40-1	АР3-шкаф	АВ40-ящик управления					АВВГ	1(3x16+1x10)	15			Н40-2	АВ40-ящик управления	М40-вентилятор П1	МН20	4			ПВ1	3(1x6)+1x4	5			
Н30-2	КТ29-клеммная коробка	№30SQ2-конечный выключатель					АВВГ	1(2x2.5)	3			Н41-1	АВ40-ящик управления	АВ41-ящик управления					АВВГ	1(3x6+1x4)	4			Н41-2	АВ41-ящик управления	АЧ1нагреватель П1					АВВГ	1(4x2.5)	15			
Н30-3	КТ29-клеммная коробка	№30SQ4-конечный выключатель					АВВГ	1(4x2.5)	3			Н42-1	АР3-шкаф	АВ42-ящик управления					АВВГ	1(3x16+1x10)	5			Н42-2	АВ42-ящик управления	М42-воздушно-тепловая завеса	ПГ20	14			ПВ1	4(1x1.5)	15			
Н31-1	АВ33-ящик управления	АВ31-ящик управления					АВВГ	1(4x2.5)	2			Н43-1	АВ42-ящик управления	М43-воздушно-тепловая завеса У1	ПГ20	19			ПВ1	4(1x1.5)	20			Н43-2	АВ42-ящик управления	М43-воздушно-тепловая завеса У2	ПГ20	19			ПВ1	4(1x1.5)	20			
Н31-2	АВ31-ящик управления	М31-привод левой створки ворот					АВВГ	1(4x2.5)	25			Н44-1	АВ42-ящик управления	АВ44-ящик управления					АВВГ	1(3x16+1x10)	2			Н44-2	АВ44-ящик управления	М44-воздушно-тепловая завеса У2	ПГ20	19			ПВ1	4(1x1.5)	20			
Н31-3	АВ31-ящик управления	№31SВ1-кнопка					АКВВГ	1(5x2.5)	30			Н45-1	АВ44-ящик управления	М45-воздушно-тепловая завеса У2	ПГ20	24			ПВ1	4(1x1.5)	25			Н45-2	АВ44-ящик управления	М45-воздушно-тепловая завеса У3	ПГ20	19			ПВ1	4(1x1.5)	20			
Н31-4	АВ31-ящик управления	№31SВ2-кнопка					АКВВГ	1(4x2.5)	30			Н46-1	АР3-шкаф	АВ46-ящик управления					АВВГ	1(3x16+1x10)	45			Н46-2	АВ46-ящик управления	М46-воздушно-тепловая завеса У3	ПГ20	19			ПВ1	4(1x1.5)	20			
Н31-5	АВ31-ящик управления	КТ31-клеммная коробка					АКВВГ	1(7x2.5)	25			Н47-1	АВ46-ящик управления	М47-воздушно-тепловая завеса У3	ПГ20	14			ПВ1	4(1x1.5)	15			Н47-2	АВ46-ящик управления	М47-воздушно-тепловая завеса У4	ПГ20	14			ПВ1	4(1x1.5)	15			
Н31-6	КТ31-клеммная коробка	№31SQ1-конечный выключатель					АВВГ	1(2x2.5)	3			Н48-1	АВ46-ящик управления	АВ48-ящик управления					АВВГ	1(3x16+1x10)	2			Н48-2	АВ46-ящик управления	М48-воздушно-тепловая завеса У4	ПГ20	14			ПВ1	4(1x1.5)	15			
Н31-7	КТ31-клеммная коробка	№31SQ3-конечный выключатель					АКВВГ	1(4x2.5)	3			Н49-1	АВ48-ящик управления	М49-воздушно-тепловая завеса У4	ПГ20	9			ПВ1	4(1x1.5)	10			Н49-2	АВ48-ящик управления	М49-воздушно-тепловая завеса У5	ПГ20	5			ПВ1	4(1x1.5)	10			
Н32-1	АВ31-ящик управления	М32-привод правой створки ворот					АВВГ	1(4x2.5)	20			Н50-1	АВ52-ящик управления	АВ50-ящик управления					АВВГ	1(3x16+1x10)	2			Н50-2	АВ50-ящик управления	М50-воздушно-тепловая завеса У5	ПГ20	4			ПВ1	4(1x1.5)	15			
Н32-2	КТ31-клеммная коробка	№31SQ2-конечный выключатель					АВВГ	1(2x2.5)	3			Н51-1	АВ50-ящик управления	М51-воздушно-тепловая завеса У5	ПГ20	4			ПВ1	4(1x1.5)	15															
Н32-3	КТ31-клеммная коробка	№31SQ4-конечный выключатель					АКВВГ	1(4x2.5)	3																											
Н33-1	АР3-шкаф	АВ33-ящик управления					АВВГ	1(4x2.5)	10																											
Н33-2	АВ33-ящик управления	М33-привод левой створки ворот					АВВГ	1(4x2.5)	20																											
Н33-3	АВ33-ящик управления	№33SВ1-кнопка					АКВВГ	1(5x2.5)	25																											
Н33-4	АВ33-ящик управления	№33SВ2-кнопка					АКВВГ	1(4x2.5)	25																											
Н33-5	АВ33-ящик управления	КТ33-клеммная коробка					АКВВГ	1(7x2.5)	20																											
Н33-6	КТ33-клеммная коробка	№33SQ1-конечный выключатель					АВВГ	1(2x2.5)	3																											
Н33-7	КТ33-клеммная коробка	№33SQ3-конечный выключатель					АКВВГ	1(4x2.5)	3																											
Н34-1	АВ33-ящик управления	М34-привод правой створки ворот					АВВГ	1(4x2.5)	15																											
Н34-2	КТ33-клеммная коробка	№34SQ2-конечный выключатель					АВВГ	1(2x2.5)	3																											
Н34-3	КТ33-клеммная коробка	№34SQ4-конечный выключатель					АКВВГ	1(4x2.5)	3																											
Н35-1	АР3-шкаф	QF35-автомат					АВВГ	1(3x2.5)	10																											
Н35-2	QF35-автомат	М35-аппарат газированной воды					АВВ	3(1x2.5)	2																											
Н36-1	QF35-автомат	А36-электроплатенце					АВВГ	1(3x2.5)	5																											

Указ. на марш. Подпись и дата. 15.04.86

Привязан		Трушум		ТП 503-9-12.86		ЭМ2	
Инж. М.С. Кузнецов	Инж. Косырев	Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 т/д. автомобилей в год				Здание станции. Производственная часть №304/УСМ	
Инж. Кузнецов	Инж. Косырев	Кабельный журнал (продолжение)				Лист 13	
Инж. Васильева	Инж. Васильева	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва					

Яльгам I

Мушаров проект

11.5.72

Маркировка кабеля	трасса		Проходы через				Кабель				Маркировка кабеля	трасса		проходы через				Кабель											
	Начало	Конец	трубы				по проекту		проложена			Начало	Конец	трубы				по проекту		проложена									
			Маркировка	Условный проход, мм	Длина, м	Ящики против пожарные	Марка, напряже- ние	Число жил и сечение	Длина +8% М	Марка, напряже- ние				Число жил и сечение	Длина, М	Маркировка	Условный проход, мм	Длина, М	Ящики против пожарные	Марка, напряже- ние	Число жил и сечение	Длина +8% М	Марка, напряже- ние	Число жил и сечение	Длина, М				
H52-1	AP3 - шкаф	AB52-ящик управления	МН20	4		АВВГ	1(3х16+1х10)	50		НАР1-10	АРМ, ТП	КМ1- пускатель.																	
H52-2	AB52-ящик управления	М32- Воздушно-тепловая завеса У6	ПТ20	10								Административно-бытовая часть																	
H53-1	AB52-ящик управления	М53- Воздушно-тепловая завеса У6	ПТ20	5		ПВ1	4(1х1,5)	10		САР1-10	АРМ, ТП	АР1- щиток освещения. Административно-бытовая часть.															Комплект ЭМЗ		
H54-1	AB54-ящик управления	М54-ящик управления				АВВГ	1(3х16+1х10)	2																				Административно-бытовая часть	
H54-2	AB54-ящик управления	М54- Воздушно-тепловая завеса У7	ПТ20	19		ПВ1	4(1х1,5)	20		САР1А3-1	АР1АМ- щиток освещения	АР1А3- щиток освещения. Административно-бытовая часть.																	
H55-1	AB54-ящик управления	М55- Воздушно-тепловая завеса У7	ПТ20	24		ПВ1	4(1х1,5)	25																					
H56-1	AP3 - шкаф	AB56-ящик управления				АВВГ	1(3х16+1х10)	15																					
H56-2	AB56-ящик управления	М56- Воздушно-тепловая завеса У8	ПТ20	14		ПВ1	4(1х1,5)	15																					
H57-1	AB56-ящик управления	М57- Воздушно-тепловая завеса У9	ПТ20	19		ПВ1	4(1х1,5)	20																					
H58-1	AP3- шкаф	ММ58- пускатель				АВВГ	1(3х10+1х6)	5																					
H58-2	КМ58- пускатель	М58- вентилятор В1	ПТ20	24		ПВ1	4(1х1,5)	25																					
H59-1	КМ58- пускатель	ММ59- пускатель				АВВГ	1(3х4+1х2,5)	1																					
H59-2	КМ59- пускатель	ХТ59- клеммная коробка				АВВГ	1(4х2,5)	40																					
H59-3	ХТ59- клеммная коробка	М59- вентилятор В2	Р3-4-х-ш-22	2		ПВ1	4(1х1,5)	3																					
H60-1	КМ59- пускатель	КМ60- пускатель				АВВГ	1(3х4+1х2,5)	1																					
H60-2	КМ60- пускатель	ХТ60- клеммная коробка				АВВГ	1(4х2,5)	40																					
H60-3	ХТ60- клеммная коробка	М60- вентилятор В3	Р3-4-х-ш-22	2		ПВ1	4(1х1,5)	3																					
H61-1	КМ60- пускатель	КМ61- пускатель				АВВГ	1(3х4+1х2,5)	1																					
H61-2	КМ61- пускатель	М61- вентилятор В4	ПТ20	24		ПВ1	4(1х1,5)	25																					
H62-1	AB41-ящик управления	AB62-ящик управления				АВВГ	1(3х6+1х4)	5																					
H62-2	AB62-ящик управления	М62- вентилятор В5	МН20	3		ПВ1	4(1х1,5)	4																					
К62-3	AB62-ящик управления	АН62-гост. кнопочный				АВВГ	1(5х2,5)	20																					
САР1-15	АРМ, ТП	АР1- щиток освещения				АВВГ	1(4х6)	15																					
САР1АМ-1	АРМ, ТП	АР1АМ- щиток освещения				АВВГ	1(4х6)	5																					
САР1А2-1	АР1АМ- щиток освещения	АР1А2- щиток освещения				АВВГ	1(4х6)	15																					
САР1-1А	АРМ, ТП	АР1- щиток освещения				АВВГ	1(3х6)																						
САР1А-1	АР1АМ- щиток освещения	АР1А1- щиток освещения. Производственная часть				АВВГ	1(4х6)																						
САР1А-1	АР1АМ- щиток освещения	АР1А1- щиток освещения. Производственная часть				АВВГ	1(4х6)																						
САР1А-1	АР1АМ- щиток освещения	АР1А1- щиток освещения. Производственная часть				АВВГ	1(4х6)																						

Сводка кабелей, проводов и труб, учтенных кабельным журналом.

Число и сечение жил, Напряжение	Марка, длина м			
	АВВГ	АКВВГ	ПВ1	АПВ
2х2,5 0,66кВ	50	-	-	-
3х2,5 -	70	-	-	-
4х2,5 -	560	240	-	-
5х4х1х2,5 -	10	-	-	-
3х6+1х4 -	140	-	-	-
4х6 -	40	-	-	-
3х10+1х6 -	10	-	-	-
3х16+1х10 -	140	-	-	-
3х25+1х16 -	30	-	-	-
3х70+1х25 1,0кВ	100	-	-	-
3х95+1х35 -	20	-	-	-
7х2,5 0,66кВ	-	150	-	-
5х2,5 -	-	210	-	-
1,5 -	-	-	1450	-
2,5 -	-	-	-	270
4 -	-	-	-	10
6 -	-	-	-	20

Трубы стальные водогазопроводные  
 легкие МН20 - 35м  
 МН25 - 20м

Трубы поливинилхлоридные  
 ПТ20 - 200м  
 ПТ25 - 25м.

Привязан

ГЛП Трушин  
 Нач. отд. Овирцов  
 И.компр. Кузнецов  
 Гл. спец. Кузнецов  
 Гл. инж. Яфанова  
 Инж. Ковышев  
 Инж. Бабелькова

ТП 503-9-12.86 ЭМ2

Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 автом. автомобилей в год.

Здание станции. Производственная часть между осями 10-14/Е-М

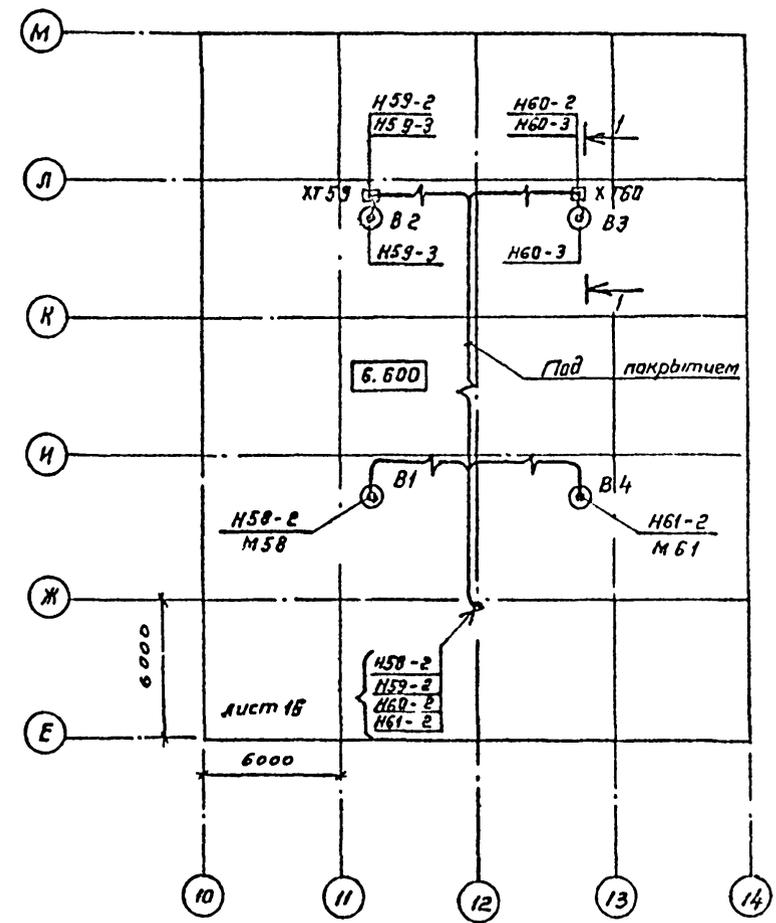
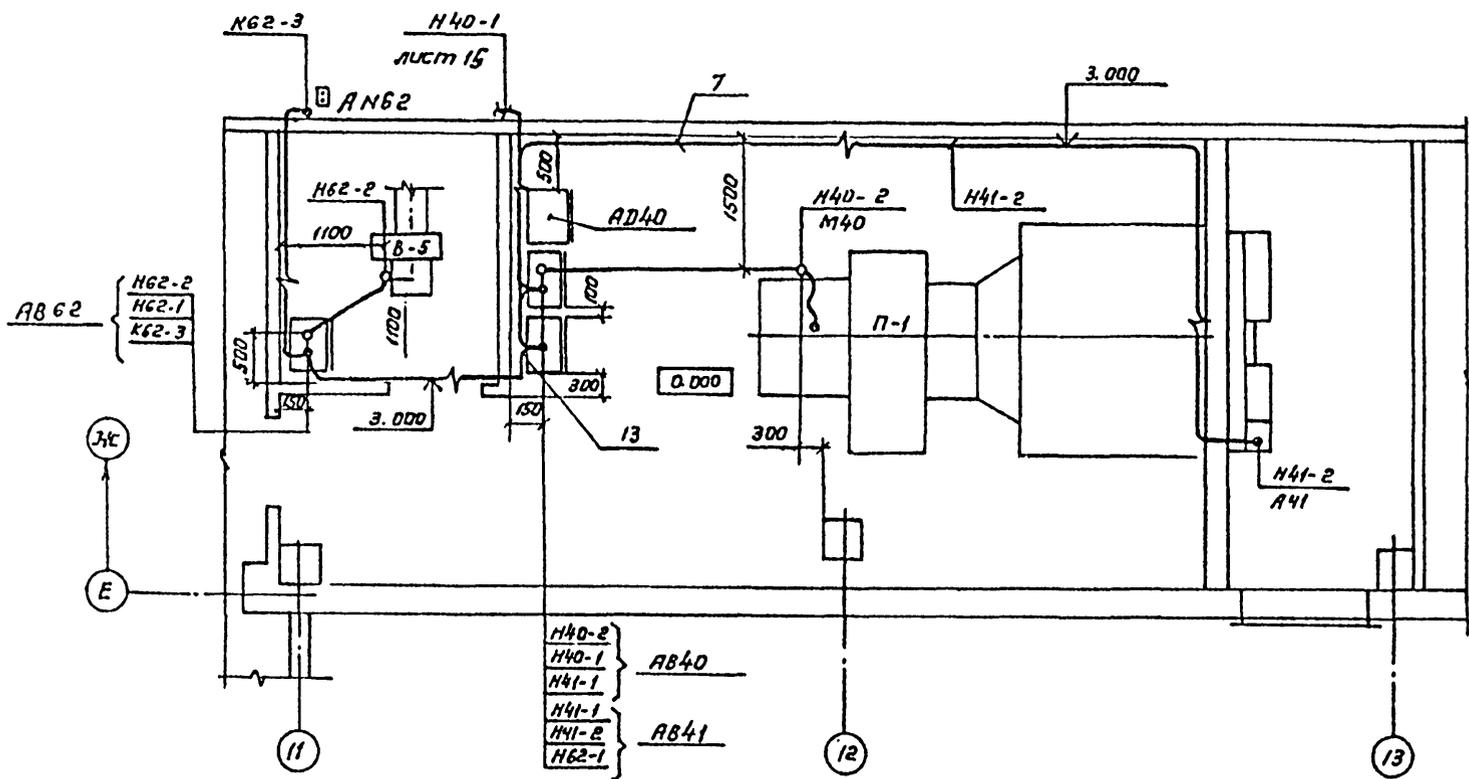
Кабельный журнал (оканчив. с. сводка кабелей, проводов и труб.

Стация Листов Р 14

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва



Фрагмент 1



		ТП 503-9-12.86		ЭМ2	
		Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
		Здание станции		Стация	Лист
		Производственная часть между осями 10-14/Е-М		Р	16
		Кабельная раскладка 990 мм. ст. 1.		ГИПРОАВТОТРАНС	
		план на отметке 6.600		г. Москва	
Привязан	Ген.пл.	Трушин	Огурцов		
	Н. конт.	Кузнецов			
	Пл. слес.	Кузнецов			
	Рун. гр.	Авратин			
Инв. №		Ильин	Косырев		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Основные показатели

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Распределительная сеть 380/220в. Шкаф АР1. Схема принципиальная однолинейная.	
3	Защитка М14. Схема принципиальная управления.	
4	Вентиляторы М9, М10. Схема принципиальная управления.	
5	Вентиляторы М9, М10. Цепи управления. Схема подключения	
6	Защитка М14. Цепи управления. Схема подключения.	
7	Кабельный журнал	
8	Кабельная раскладка. Планы на отметке 0.000; 3.300.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылачные документы</u>	
5.407-55 выпуск 1, 2	Установка одиночных ящико-ков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
5.407-62 выпуск 1	Прокладка проводов в винилпластовых трубах в производственных помещениях.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП503-9-1286ЭМ3.СО	Спецификация оборудования	
ТП503-9-12.86 ЭМ3.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Напря-жение сети	питающей	~ 380/220в
	распреде-лительной	~ 380/220в
Источник питания	Трансформаторная подстанция. Резервный источник для пожарной сигнализации-местные сети ~ 220в	
Категория электроприемников	Система пожарной сигнализации - первая, остальные - третья	
Мощность	Установ-ленная	16,3 кВт.
	Расчетная	7,1 кВт.
COS φ	до компен-сации	0,93
	после компенсаци	0,98 в целом по станции
Способ проклад-ки	помеще-ния со взрыва-опасной средой	не имеются
	Остальные помещения	Кабели по строительным конструкциям. Провода в поливинилхлоридных трубах в полых.
Шкафы силовые		ЩР II
Защита от коррозии		Не требуется. Для монтажа приняты поливинилхлоридные трубы применяемые для частного монтажа стальные трубы покрыты антикоррозийной эмалью при открытой прокладке.
Защит-ное за-земление	Части подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования, корпуса электроизмерителей, металлокон-струкции электропроводов
	Заземля-ющие проводники	Специально предназначенные нулевые проводники питающей и распределительной сетей.
Защита кабель-ной сети от механических повреждений		Прокладка кабелей до двух метров от уровня пола - корабом
Молниезащита		На основании СН305-77 не требуется
Указания по монтажу		Монтаж выполнять в соответствии со СНиП-III-35-76*, электротехнические устройства"

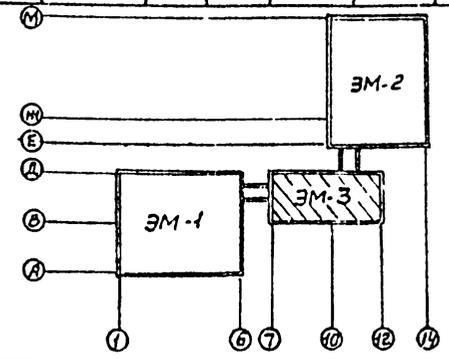
Условные обозначения и изображения

- АРМ - Щит низкого напряжения
- АР - Шкаф силовой распределительный
- АВ - Ящик управления
- АД - Пульт управления
- АН - Пост дистанционного управления
- АЗ - Шинопровод электроинструмента

Заполняется при привязке проекта

Таблица нагрузок

Потребители	Установ-ленная мощность P <sub>у</sub> кВт	Кэф-фици-ент исполь-зования К <sub>и</sub>	COS φ	Средняя нагруз-ка за макси-мально загру-женную смену		Годовой расход электро-энергии тыс. кВт.ч
				P <sub>ср</sub> кВт	Q <sub>ср</sub> кВАР	
Силовое электро-оборудование	16,3	0,43	0,93	7,1	2,6	16,9
Электро-освещение	14	0,9	0,95	12,6	4,2	14,2
<b>Итого</b>	<b>30,3</b>	<b>0,65</b>	<b>0,94</b>	<b>19,7</b>	<b>6,8</b>	<b>31,1</b>



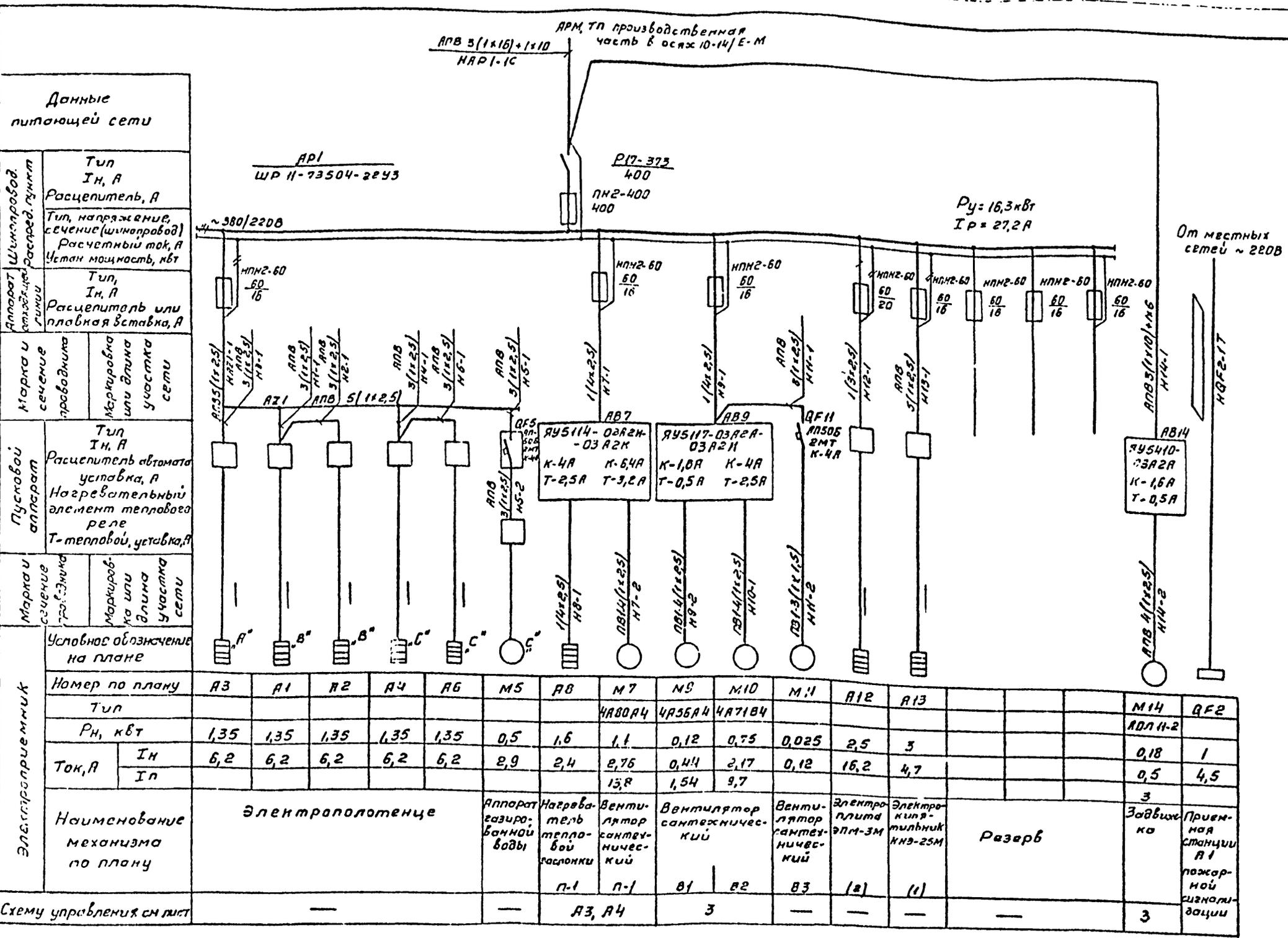
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта А.В. Трушин

Привязан.			
Ив. №:			
ТП 503-9-12.86		ЭМ3	
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60тыс. автомобилей в год		Здание станции.	
Гип	Трушин	Ктодил	Листов
И.контр	Растунова	Р	1
И.контр	Овурчов	Л	8
Гл. спец	Кичинцев	Административно-бытовая часть.	
Гип. зап.	Афонина		
Инж.	Тухонов	Общие данные	
Инж.	Билибина	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Альбом II

Типовой проект



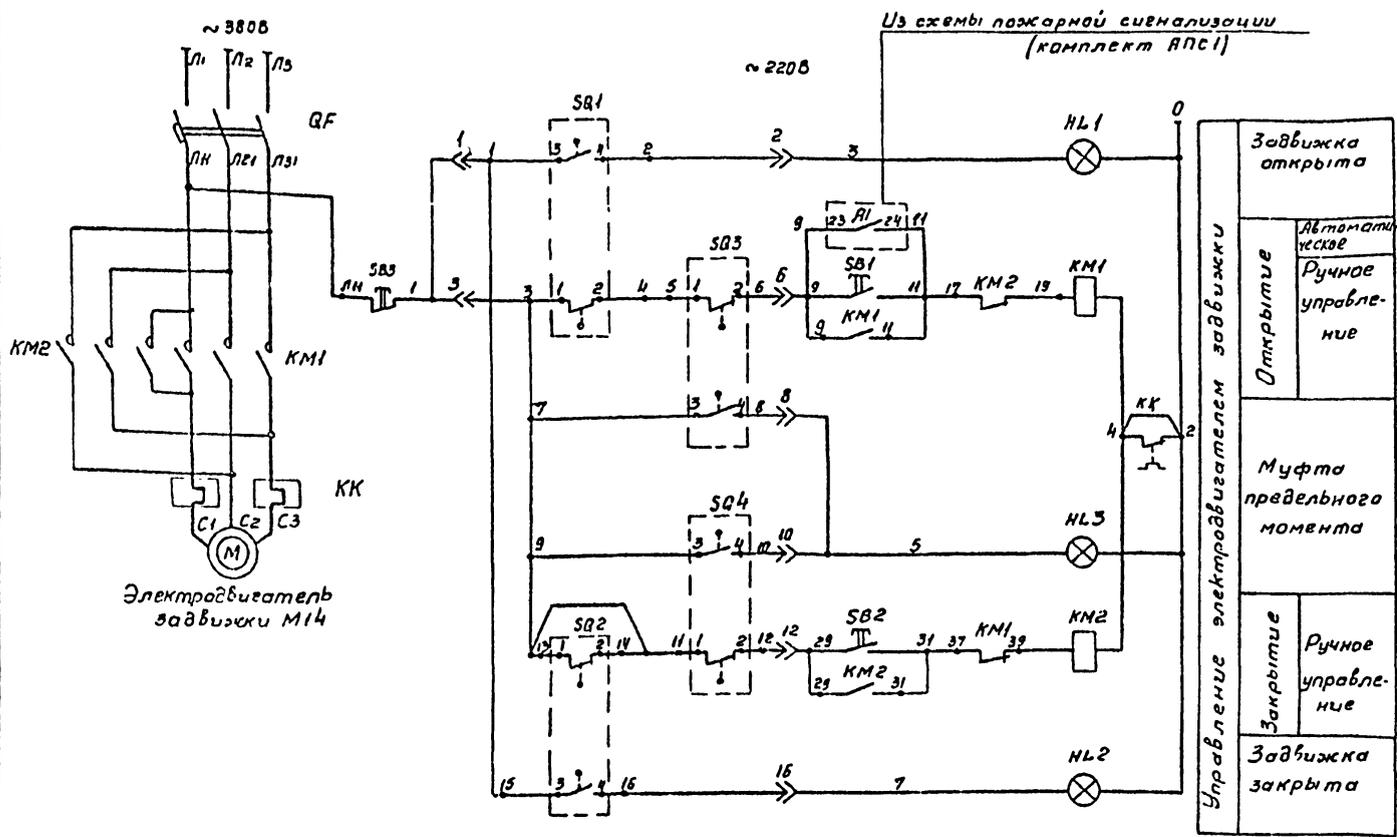
Вся сеть выполняется кабелем марки АВВГ за исключением случаев где марка указана на чертеже.

ТП 503-9-12.86		ЭМЗ	
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Здание станции.		Стдия	Лист
Административно-бытовая часть.		Р	2
Распределительная сеть ~380/220В ш.ч.ф. "Р1. Система принудительная одноступенчатая		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

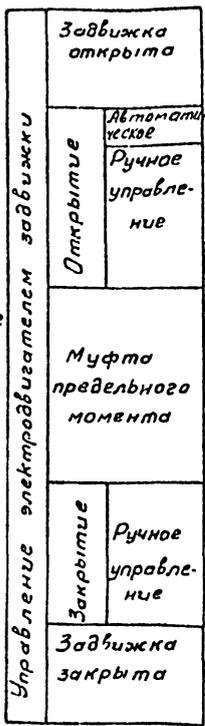
Привязан	ГИП	Трушин	К.И.
	Нач. отд.	Кузнецов	В.И.
	Н.контр.	Кузнецов	В.И.
	Пр. спец.	Кузнецов	В.И.
	ГИП отд.	Г.В.И.И.И.	К.И.
Имя №:	Имя	Имя	Имя

Лист 17

Мушкетер проект



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Ящик АВ14</u>			
QF	Выключатель автоматический	1	ЯУ5410-03АЭА
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный	1	
КК	Тепловое реле	1	
<u>У механизма</u>			
SQ1-4	Выключатель конечный	4	Комплектно с задвижкой
M14	Электродвигатель АДЛ-11-2; 0,18кВт	1	
<u>По месту</u>			
SB1, SB2	Пост дистанционного управ-	1	ЯК14
SB3, HL1	ления ПКУ15-19.231-40У3		
HL2, HL3			



Диаграммы работы контактов конечных выключателей

Обозначение	Контакты	Открыто	Промеж. положение	Закрыто
SQ1	1-2			
	3-4			
SQ2	1-2			
	3-4			
SQ3	1-2			
	3-4			
SQ4	1-2			
	3-4			

Уч. 11-13-14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Привязан

Гип	Грушин	
Нач. отд.	Осипцов	
Н.контр.	Кузнецов	
Инжен.	Кузнецов	
Инжен.	Афанасов	
Инж.	Бобыльков	

ТП 503-9-12 86 ЭМ3

Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60тыс. автомобилей в год

Здание станции.

Административно-бытов. часть.

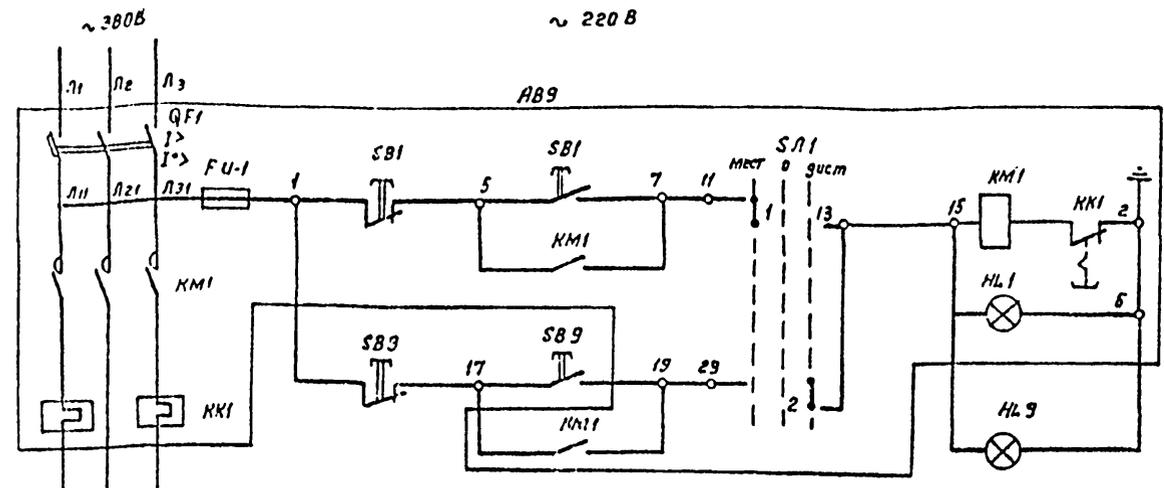
Задвижка М14 Схема принципиальная, управ. ленин.

Листов 3

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Лыбов И

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М9	Двигатель	1	данные в таблице применения
АВ9	Ящик управления ЯУ5117-03А2А-03А2И цепи управления ~ 220В	1	
По месту			
СВ9	Кнопочный пост управления	1	АН9
НЛ9	ПКУ 15 19-231 40У3		



М9 - Вентилятор  
Избиратель управления СА1

Таблица применения

УП 5312 - СВ8							
номер секции	номер контакта	Положение узкоязычки					
		Мертв		0		+ 45°	
		л	п	л	п	л	п
I	1 2	×					×
II	2 4	×					×
III	5 6	×					×
IV	7 8	×					×

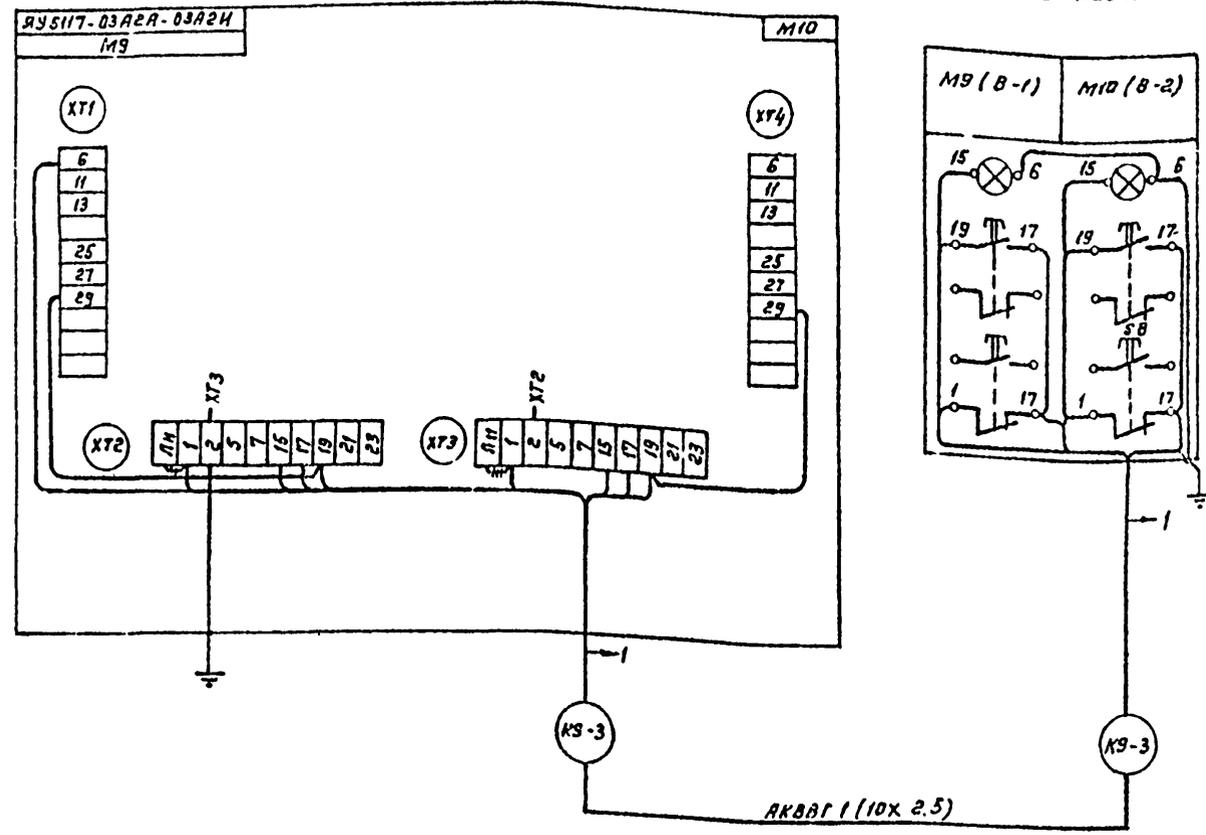
Обозначение бент. системы	Обозначение двигателя	Двигатель	Ящик управления		Тип	Обозначение
			АВ установка автомата, А	КК тепловое реле, А		
В1	М9	4А56А4 0,12 кВт, 0,44 А	1,6	0,5	ЯУ5117-03А2А-03А2И	А09
В2	М10	4А71В4 0,75 кВт, 2,17 А	4	2,5	-03А2И	

\* - не используется

Привязан		ГЦП	Трушин	ТП 503-9-12.86		ЭМЗ
Нач. отд.		Н. контр.	Инж. спец.	Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год		Служба Лист Листов
Инж. спец.		Инж.	Инж.	Здание станции Административно-бытовая часть		Р 4
Инж.		Инж.	Инж.	Вентиляторы М9, М10. Схема принципиальная управления.		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Лыбов

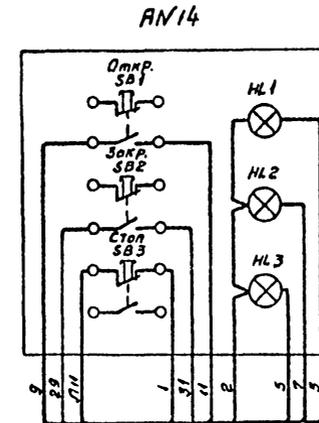
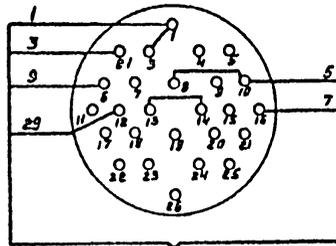
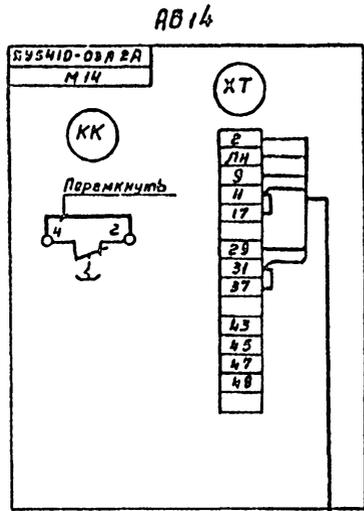
Тыловой проект



Лыбов И

Привязан		ГЦП	Трушин	ТП 503-9-12.86		ЭМЗ
Нач. отд.		Н. контр.	Инж. спец.	Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год		Служба Лист Листов
Инж. спец.		Инж.	Инж.	Здание станции Административно-бытовая часть		Р 5
Инж.		Инж.	Инж.	Вентиляторы М9, М10. Цепи управления. Схема гудков.		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Коробка путевых выключателей  
завдвижки



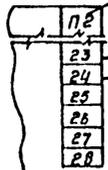
АКВВГ-1(7+2,5) К14-3

АКВВГ-1(10+2,5) К14-5

АВВГ 1(2+2,5)

К14-6

Пульт пожарной сигнализации А1



Комплект АПС

QF1

QF2

QF1-1

QF2-1Т

АВВГ 2+2,5  
От щита освещения АРЛ

От местных сетей и ЭЭОВ.

Прибыл

Имб. №

		ТП 503-9-12 86		ЭМ3	
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год					
Здание станции. Административно-бытовая часть				Стр.	Лист
Завдвижка М14. Цепи управления. Схема подключения.				Р	6
				ГИПРОАВТОТРАНС	
				г. Москва	

ГЛП  
Нач. отд.  
И. контр.  
Гл. спец.  
ГЛПотв.  
Имж.

Трушин  
Осечков  
Кузнецов  
Кузнецов  
Афонина  
Бобылева

Имж.  
Имж.  
Имж.  
Имж.  
Имж.  
Имж.

Милославский проект

Электросхема

Альбом №	Маркировка кабеля	трасса		Проходы через				Кабель				
		Начало	Конец	трубы			Ящики протяжные	по проекту			проложено	
				Маркировка	Условный проход, мм	длина, м		Марка, напряжение	Число жил и сечение	длина + 8%		
Тилобой проект	НАР1-1с	АРМ, ТП	АР1- шкаф		ПТ25	29		АПВ	3(1х0,4х10)	32		
	д АР2-3	А1- пульт пожарной сигнализации.	Производственная Комната охраны	часть в осях 1-6/А-D				АВВГ	1(2х2,5)	—	комплект ЭМ1	
	д АР3-3	А1- пульт пожарной сигнализации.	Производственная Комната охраны.	в осях 10-14/Е-М				АВВГ	1(2х2,5)	—	комплект ЭМ2	
	НДФ1-1	АРЛ- щиток освещения	ДФ1- автомат пульт пожарной сигнализации А1		ПТ20	15		АВВГ	1(2х2,5)	40		
	НДФ2-1Т	Местные сети → 220В	ДФ2- автомат пульт пожарной сигнализации А1									
	НАР1-1	АР1- шкаф	АР1- магистраль электроинструмента		ПТ20	10		АПВ	5(1х2,5)	10		
	Н1-1	АР1- магистраль электроинструмента	А1- электропалатенце		ПТ20	3		АПВ	3(1х2,5)	4		
	Н2-1	А1- электропалатенце	А2- электропалатенце		ПТ20	5		АПВ	3(1х2,5)	6		
	Н3-1	АР1- магистраль электроинструмента	А3- электропалатенце		ПТ20	5		АПВ	3(1х2,5)	4		
	Н4-1	АР1- магистраль электроинструмента	А4- электропалатенце		ПТ20	6		АПВ	3(1х2,5)	6		
	Н5-1	АР1- магистраль электроинструмента	ДФ5- автомат		ПТ20	6		АПВ	3(1х2,5)	7		
	Н5-2	ДФ5- автомат	М5- аппарат газификации воды		РЗ-4-У ш-23	2		АПВ	3(1х2,5)	3		
	Н6-1	А4- электропалатенце	А6- электропалатенце		МН20	3		АПВ	3(1х2,5)	4		
	Н7-1	АР1- шкаф	АВ7- ящик управления					АВВГ	1(4х2,5)	10		
	Н7-2	АВ7- ящик управления	М7- вентилятор П1		МН20	3		ПВ1	4(1х1,5)	5		
Н8-1	АВ7- ящик управления	А8- заслонка П1					АВВГ	1(4х2,5)	10			
Н8-1	АР1- шкаф	АВ9- ящик управления					АВВГ	1(4х2,5)	20			
Н9-2	АВ9- ящик управления	М9- вентилятор В1		ПТ20	5		ПВ1	4(1х2,5)	7			
К9-3	АВ9- ящик управления	АН9- кнопочный пост		ПТ20	15		АКВВГ	1(10х2,5)	50			
Н10-1	АВ9- ящик управления	М10- вентилятор В2		ПТ20	3		ПВ1	4(1х2,5)	4			
Н11-1	АВ9- ящик управления	ДФ11- автомат		ПТ20	1		АПВ	3(1х2,5)	2			
Н11-2	ДФ11- автомат	М11- вентилятор Э3		ПТ-20	5		ПВ1	3(1х1,5)	6			
Н12-1	АР1- шкаф	А12- электроплита					АВВГ	1(3х2,5)	20			
Н13-1	АР1- шкаф	А13- электрокнопильник					АПВ	5(1х2,5)	20			
Н14-1	АР1- шкаф	АВ14- ящик управления		МН20	13		АПВ	3(1х0,4х1,6)	15			
Н14-2	АВ14- ящик управления	М14- задвижка		МН20	4		АПВ	4(1х2,5)	6			
К14-3	АВ14- ящик управления	ХТ14- клеммная коробка					АКВВГ	1(1х2,5)	3			
К14-4	ХТ14- клеммная коробка	коробка пульты и выключатели задвижки		МН20	4		ПВ1	6(1х1,5)	5			

Альбом №	Маркировка кабеля	трасса		проходы через				Кабель				
		Начало	Конец	трубы			Ящики протяжные	по проекту			проложено	
				Маркировка	Условный проход, мм	длина, м		Марка, напряжение	Число жил и сечение	длина + 8%		
	К14-5	ХТ14- клеммная коробка	АВ14- кнопочный пост					АКВВГ	1(10х2,5)	5		
	К14-6	А1- пульт пожарной сигнализации	ХТ14- клеммная коробка		ПТ20	15		АВВГ	1(2х2,5)	45		
	САРЛ-10	АРМ, ТП	АРЛ- щиток освещения					АВВГ	1(4х6)	25		
	САРЛАЗ-1	АРЛ- щиток освещения	АРЛАЗ- щиток освещения					АВВГ	1(4х6)	25		

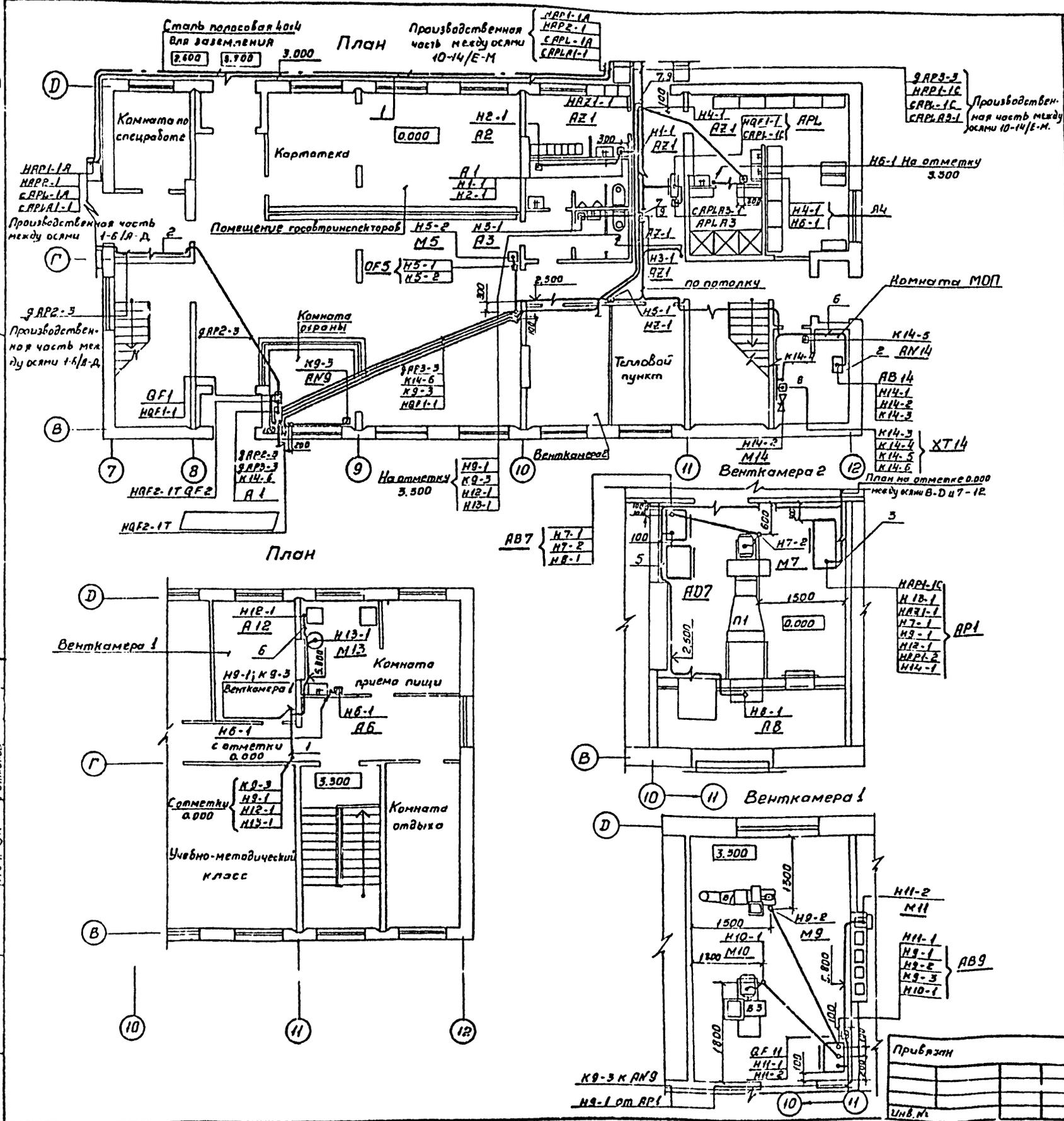
Сводка кабелей, проводов и труб учтенных кабельным журналом

Трубы стальные МН20-30М МН25-5М	Число и сечение жил напряжением	Марка, длина			
		АВВГ	АКВВГ	АПВ	ПВ1
Трубы поливинилхлоридные ПТ20-140М ПТ25-30М	2х2,5	170	—	—	—
	3х2,5	20	—	—	—
	4х2,5	50	50	—	—
Металлорукав РЗ-4-У-ш-22 5М.	7х2,5	—	10	—	—
	10х2,5	—	60	—	—
	4х6	50	—	—	—
	3х16х1х10	10	—	—	—
	4,5	—	—	—	120
	2,5	—	—	270	—
	6	—	—	20	—
	10	—	—	100	—
	16	—	—	100	—

Указанная нагрузка в ватах без учета кабеля

Привязан		Гип. Трушин		Начерт. Овчинников		Инж. Кузнецов		Инж. Кузнецов		Инж. Японина		Инж. Тихонов		Инж. Бобылькин	
ТП503-9-12.86										ЭМ3		Дизельная станция ГИИ пропускной способностью 60тыс. автомобилей в год			
Здание станции.										Административно- бытовая часть.		Р		7	
Кабельный журнал.										ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва					

Альбом 2  
Туповой проект



Марка поз.	Обозначения	Наименования	Кол. ед. кр.	Масса	Примечание
1		Полоса к 202У2	10	0,79	
2		Профиль к 235У2	20	3,37	
3		Профиль к 238У2	20	3,09	
4		Короб У1105У3	10	9,8	
5		Скоба к 142У2	50	0,035	
6		Скоба к 143У2	30	0,04	
7		Коробка протяжная У99МУ3	5	1,7	
8		Коробка соединительная кск16У1	1	2,4	
9		Сжим ответственный У75МУ3	20	0,0439	

1. Крепление электрокабелей, прокладываемых по строительным конструкциям, выполнять скобами и монтажной полосой с шагом не более 800мм.
2. Крепление открыто проложенных труб выполнять скобами и монтажной полосой с шагом не более 2-х метров
3. Раскладку труб для электропроводок в палих выполнять до сооружения чистого пола, концы труб вывести на 100 мм от уровня пола.
4. Подъемы кабелей на высоту 2м. от уровня чистого пола защитить коробом У1105У3.

Составлено  
 Маш. АСО  
 Маш. АВ  
 Маш. ВК  
 Проверено  
 Маш. АСО  
 Маш. АВ  
 Маш. ВК

ТПС03-9-12 86 ЭМЗ

Диагностическая станция ГЯИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год

Здание станции. Административно-бытовая часть

Кабельная раскладка. Планы на отметках 0.000 3.300

Гип Тренин  
 Нач. отд. Огурцов  
 Гл. спец. Кузнецов  
 Н.контр. Кузнецов  
 Руч.г.р. Воронцова  
 Ст.тех. Туповой

Специал. Лист Листов  
 Р 8

ГИПРОАВТОТРАНС  
 г. Москва

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

**Общие указания**

В разделе „Автоматическое управление“ представлены схемы управления приточными вентиляционными системами и воздушно-тепловыми завесами.

Описание работы приточных систем и воздушно-тепловых завес дано на соответствующих чертежах функциональных схем.

**Условные обозначения**

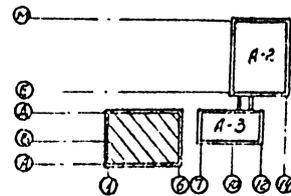
- AB - Ящик управления силовой.
- AD - Щит автоматизации
- AN - Пост управления типа ПКУ
- Заполняется при привязке проекта

Альбом Д

Типовой проект

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1 схема функциональная	
3	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2 ÷ У8) схема функциональная	
4	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления /начало/	
5	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления /окончание/	
6	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная регулирования	
7	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2 ÷ У8) схема электрическая принципиальная управления	
8	Приточная система П1 схема внешних проводов /начало/	
9	Приточная система П1 схема внешних проводов /окончание/	
10	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2 ÷ У8) схема внешних проводов	
11	План расположения	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Группа 7. Сборник 51	Приборы для измерения и регулирования температуры	
Главмонтажавто-матика. Монтажные чертежи	Установка на технологических трубопроводах и оборудовании	
Группы 7. Сборник 70	Приборы для измерения и регулирования температуры.	
Главмонтажавто-матика. Монтажные чертежи	Установка на стене	
Группа 5. Сборник 49	Конструкции для установки приборов на стене и полу	
Главмонтажавто-матика. Монтажные чертежи.		
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АН	Задание заводу изготовителю Главмонтажавто-матика	
АТС	Спецификация оборудования	
АТМ	Ведомость потребности в материалах	

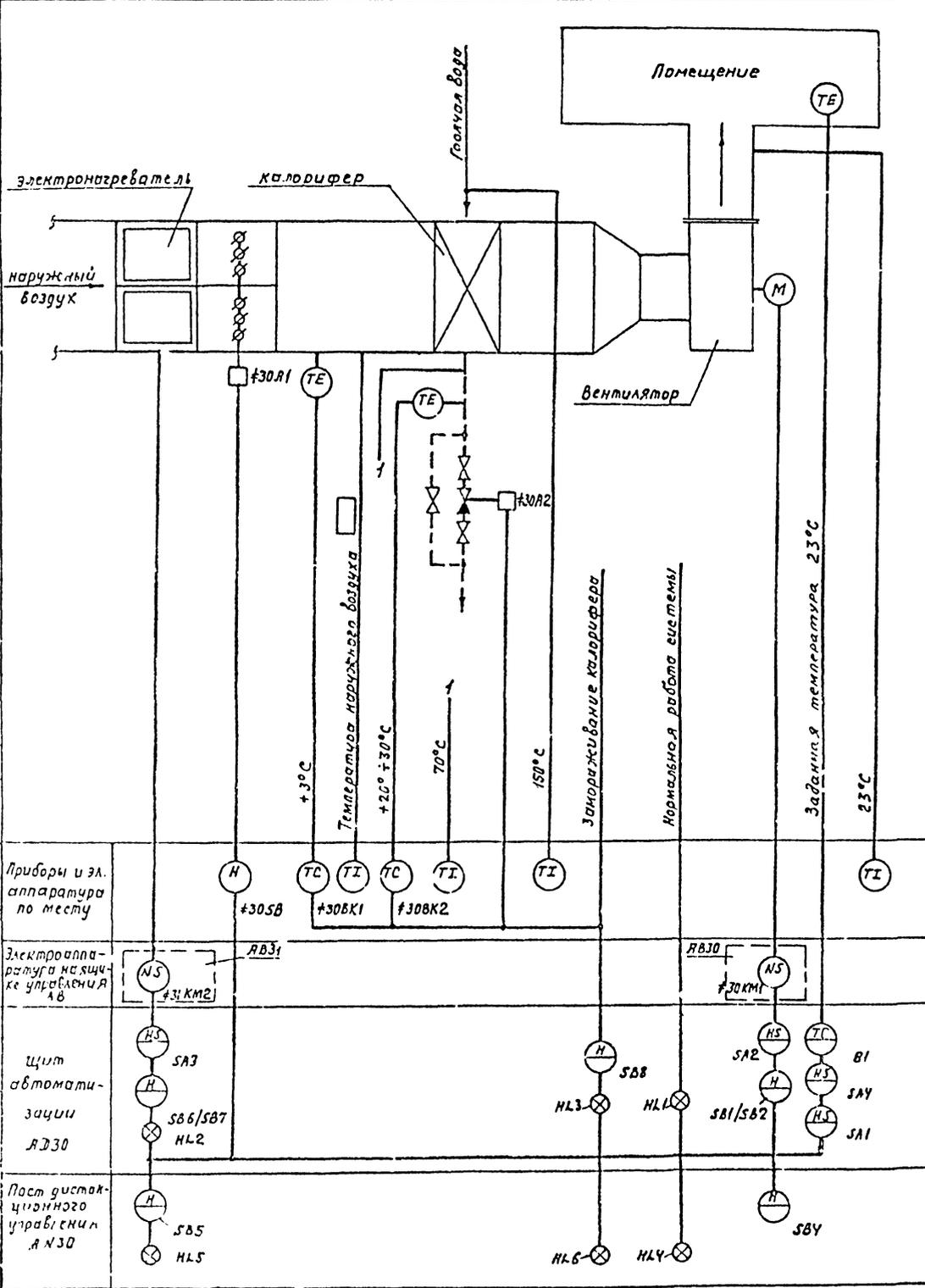


Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *Л.В. Трушин*

Привязан		
ИНВ. И		
ТП 503-9-12.86		- А1
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в 209		
Гип	Трушин	Л.В.
И. констр.	Ростунов	В.В.
Нач. отд.	Осечков	С.И.
Гл. спец.	Кухнев	И.И.
Рук. гр.	Федорков	И.И.
Вед. инж.	Титов	И.И.
Здание станции Производственная часть между осями Г-6 / А-А		Страниц Лист Листов Р 1 И
Общие данные		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

А.А.Бонин

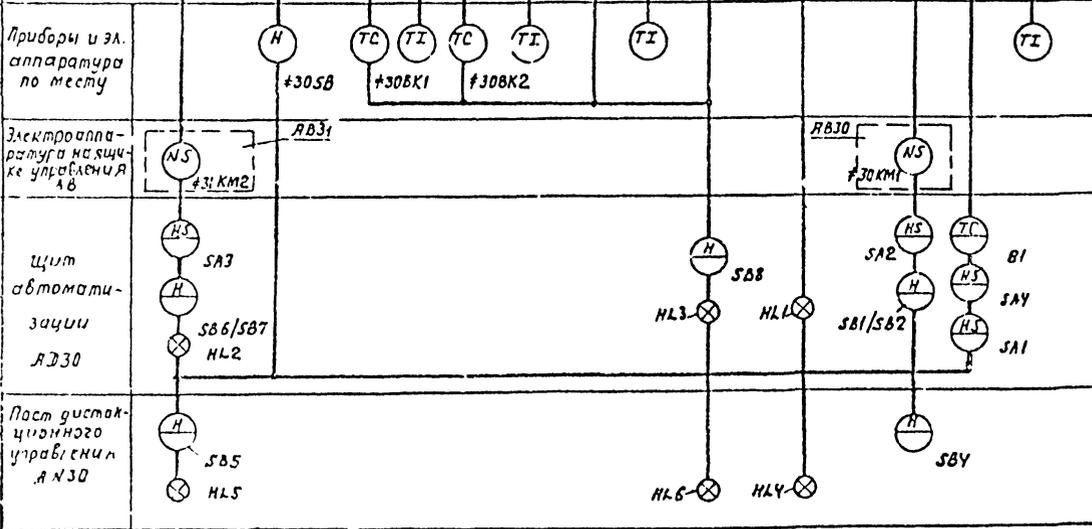
Телев. проект



Схемой предусматривается:

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита автоматизации и дистанционное управление.
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту.
3. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
4. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3-х минутный прогрев калорифера перед включением вентилятора.
5. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
6. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
7. Сигнализация нормальной работы приточной системы.
8. Местное и дистанционное управление электронагревателем при включении приточного вентилятора.

С.И.М. проект

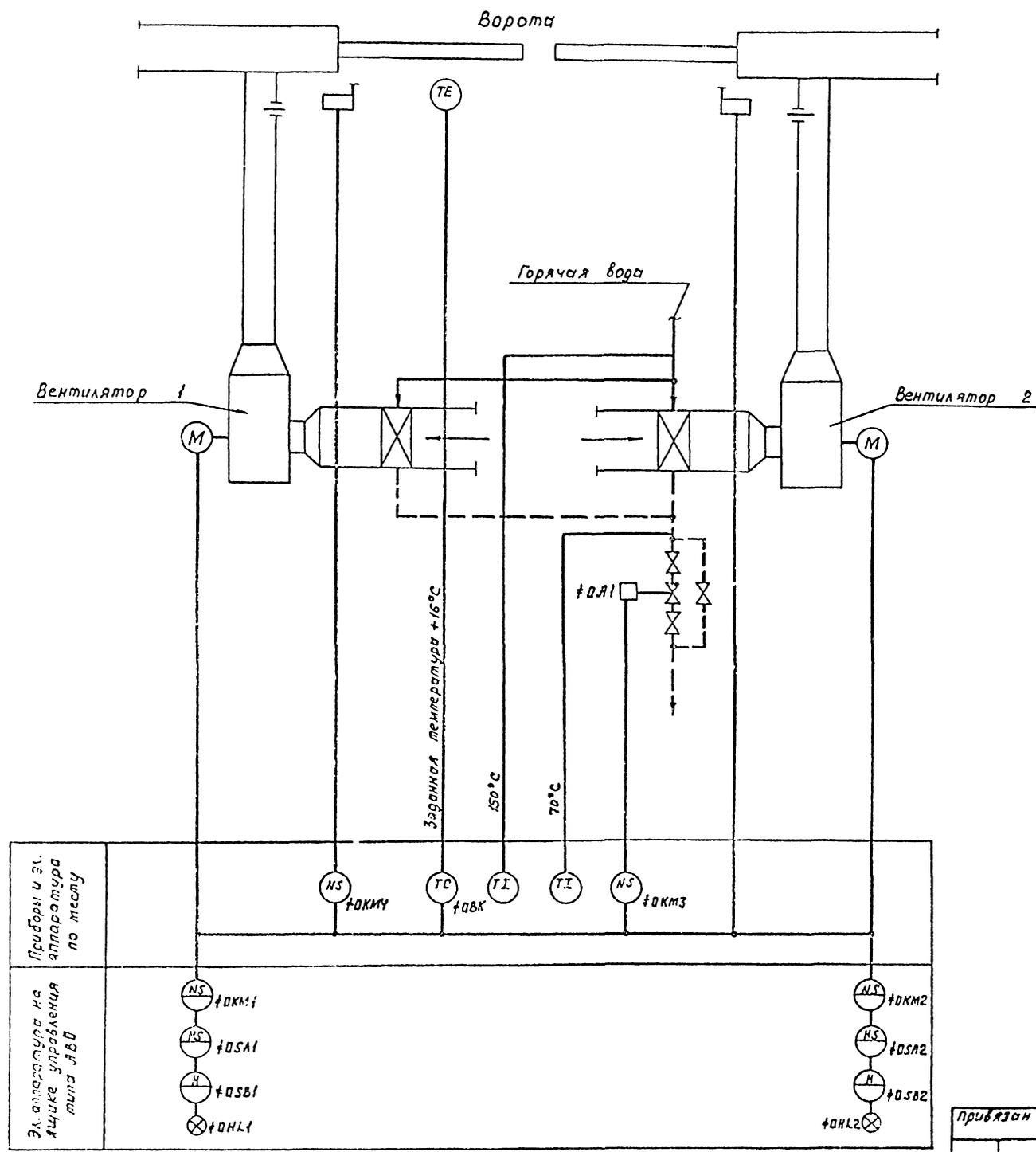


		ТП503-9-12.86		-А1	
		Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Привязан		Здание станции. Производственная часть межрайонными 1-6/А-Д		Страница	Лист
		Приточная система П1		Р	2
		Схема функциональная		ГИПРОАВТОТРАНС	
				г. Москва	
		Королева Максимова		Формат А2	

АЛБОМ I

Типовой проект

Согласовано  
 Подпись: \_\_\_\_\_  
 Дата: \_\_\_\_\_



Пояснения к схеме

По данной схеме автоматизируется воздушно-тепловая завеса, рассчитываемая для предохранения от врывания наружного воздуха в помещение при открывании ворот и для восстановления температуры воздуха в зоне ворот после их закрытия.

Схемой предусматривается:

- а) Автоматическое включение электродвигателей вентиляторов при открывании ворот и отключение их после восстановления температуры воздуха в зоне ворот.
- б) Поддержание заданной температуры в зоне ворот при закрытых воротах.
- в) Блокировка клапана на теплоносителе калорифера с работой вентиляторов.

Ручное управление вентиляторами осуществляется с ящички управления.

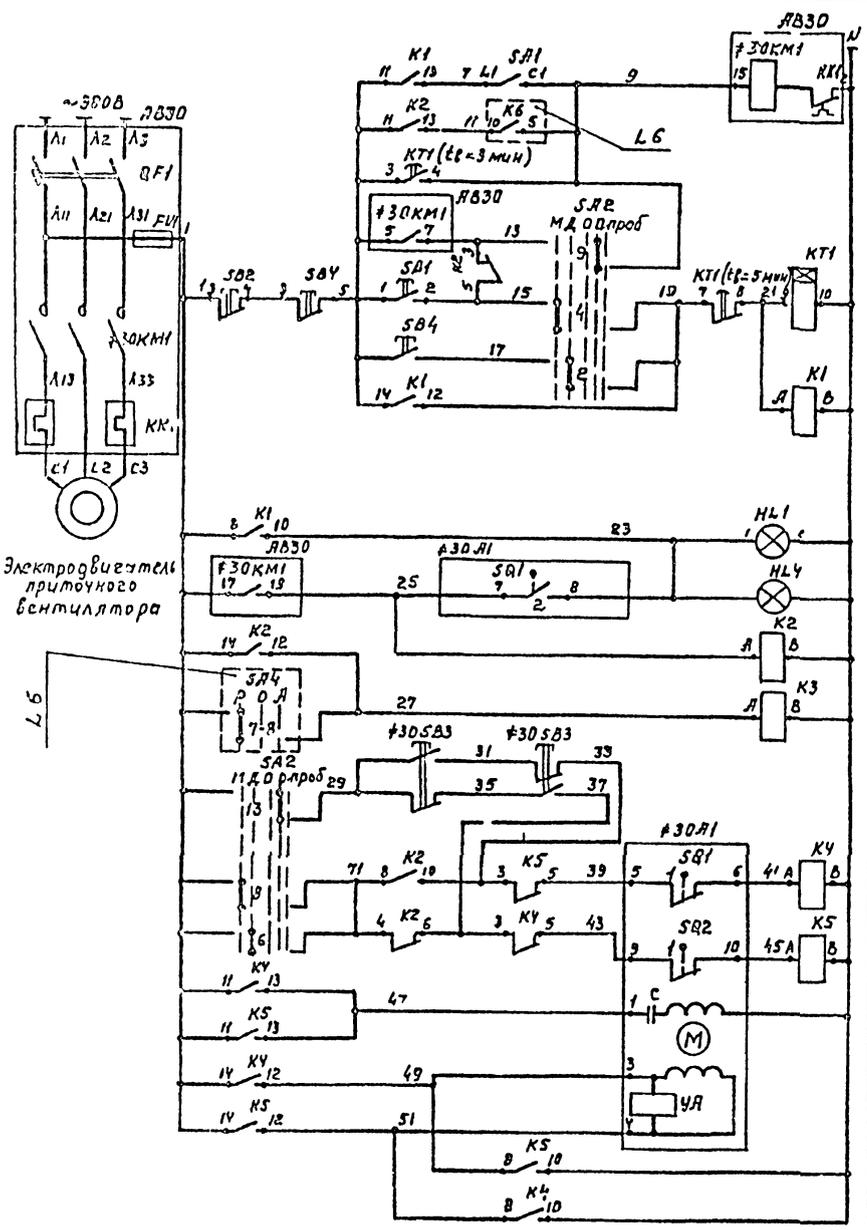
Схема функциональная выполнена для воздушно-тепловых завес У1 и действительна для воздушно-тепловых завес У2 ÷ У8 с изменением П в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применяемости (лист Л7)

Приборы и эл. аппаратура по месту	NS +0КМ1 ТС +0ВК ТТ ТТ NS +0КМ3
Эл. аппаратура на ящичке управления типа ЯБД	NS +0КМ1 НС +0СА1 Н +0СВ1 ⊗ +0НЛ1 NS +0КМ2 НС +0СА2 Н +0СВ2 ⊗ +0НЛ2

		ТП 503-9-12.86		-А1	
		Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Приязан		Г.И.П. Трещин	Нач. отд. Огурцов	Значит. станции.	Листы/Лист
		Н.К.О. Кузнецов	Гл. спец. Кузнецов	Производственная часть между осями I-B / Я-Д	Р 3
		Руч. зр. Федяков	Вед. инж. Титов	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2-У8)	ГИПРОАВТОТРАНС с Москв.А
		Схема функциональная			
		Копирован Максимов			
		Формат А2			

Автоматизация

Типовой проект



Электродвигатель приточного вентилятора

Включение системы в легкий режим  
 Ябл. управление в рабочем режиме  
 3-х минутный прогреб в зимнем режиме  
 Ручное опробование  
 Местное управление со щита автоматизации  
 Дистанционное управление с поста управления

На щите автоматизации  
 Пост управления

Реле промежуточные

Ручное опробование

Открытие  
 Закрывание  
 Обмотка возбуждения

Обмотка управления

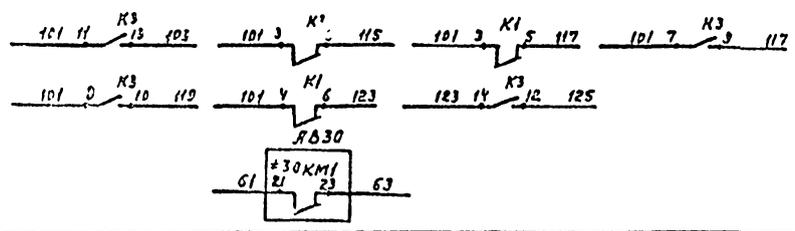
Контакты в схеме регулирования (Л6)  
 Контакты в схеме управления электронагревателем (Л5)

Управление электродвигателем приточного вентилятора

Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации ЯБ30</u>			
SA1	Выключатель пакетный однополюсный ЛВ1-10; ~220В; исп.3	1	
SA2	Переключатель универсальный УП531У-Л254; ~220В	1	
Кнопка КЕФНУЗ исп.2			
SB1	Черный „пуск“	1	
SB2	Красный „стоп“	1	
K1...	Реле промежуточные РПУ-2-36420УЗВ	5	
K5	~220В; 4з+2р		
KT1	Реле времени ВС-10-33; ~220В	1	
HL1	Арматура ЯС44023У2; ~220В	1	
<u>Ящик ЯБ30</u>			
QF1	Выключатель автоматический		По документации маркизм
#30КМ1	Пускатели магнитный	1	
KK1	Реле тепловое	1	
FU1	Предохранитель		
<u>Аппаратура по месту</u>			
#30SB3	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2У3 ~220В	1	
SB4; HL4	Пост управления ПКУ-15, 19, 331-54У2, 220В	1	ЯБ30
#30Я1	Исполнительный механизм МЭ0; 220В	1	По документации марки об

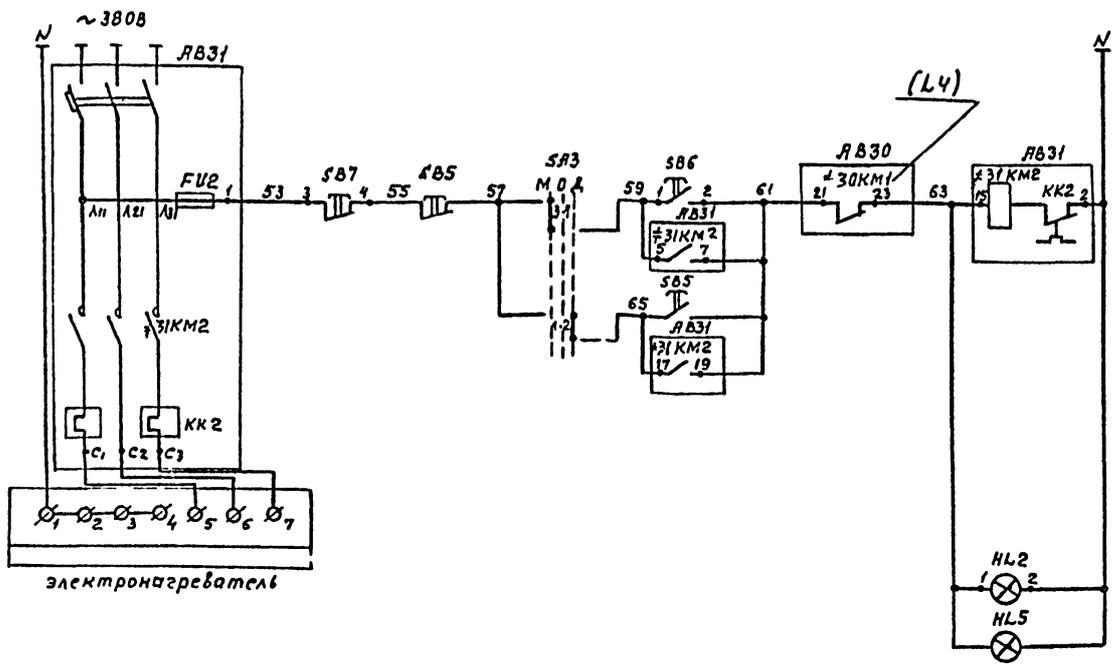
Схема регулирования лист Л6



		ТП503-9-12.86		-А1	
Диагностическая станция ГАП пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год					
Приказан	Г.П. Трущич	Исполн.	Кузнецов	Составил	Лист 4
	Нач. отд.	Исполн.	Кузнецов		
	И.контр.	Исполн.	Кузнецов		
	Пл. спец.	Исполн.	Кузнецов		
	Рук. пр.	Исполн.	Кузнецов		
	Всп. инж.	Исполн.	Кузнецов		
	Титов				
Приточная система №1 Схема электрическая принципиальная управления (Л6)				ГИПРОАВТОТРАНС Г. МОСКВА	

Листом 2

Титуловый проект



Местное управление со щита автоматизации

Дистанционное управление с поста управления

Местная и дистанционная сигнализация нормальной работы

Управление электронагревателем

Поз. обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Щит автоматизации ЯВЗ0</u>	
SA3	Переключатель универсальный УП5311-С23; 220В	1
	Кнопка КЕДИУ3; исп.2	
SB6	черный „пуск“	1
SB7	красный „стоп“	1
HL2	Арматура ЯС44023У2; ~220В	1
	<u>Ящик ЯВЗ1</u>	
QF2	Выключатель автоматический	1 по документации марки ЭМ
31KM2	Пускатель магнитный	
KK2	Реле тепловое	
FU2	Предохранитель	
	<u>Аппаратура по месту</u>	
SB5	Пост управления	1 ЯВЗ0
HL5	ПКУ-15.19.331-54У2; ~220В	

Диаграммы работы контактов

Исполнительный механизм Ф30А1

Номер секции	Номер контакта	Положение воздушного клапана		
		Откр.	Трещ.	Закр.
SQ1	1	■		
	2		■	
SQ2	1	■		
	2		■	

Избиратель управления SA2

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки									
		Местн.				Дист.					
		Отк.	Дист.	Отк.	Дист.	Отк.	Дист.	Отк.	Дист.		
I	1										
	2										
II	3										
	4										
III	5										
	6										
IV	7										
	8										
V	9										
	10										
VI	11										*
	12										*
VII	13										*
	14										*
VIII	15										*
	16										*

\* - не используется

Реле времени KT1

МН контакты	Обозначение контактов	Выдержка времени		
		15 сек.	3 мин.	5 мин.
KT	Ф	■		
KT	У		■	
KT	У			■

Избиратель управления SA3

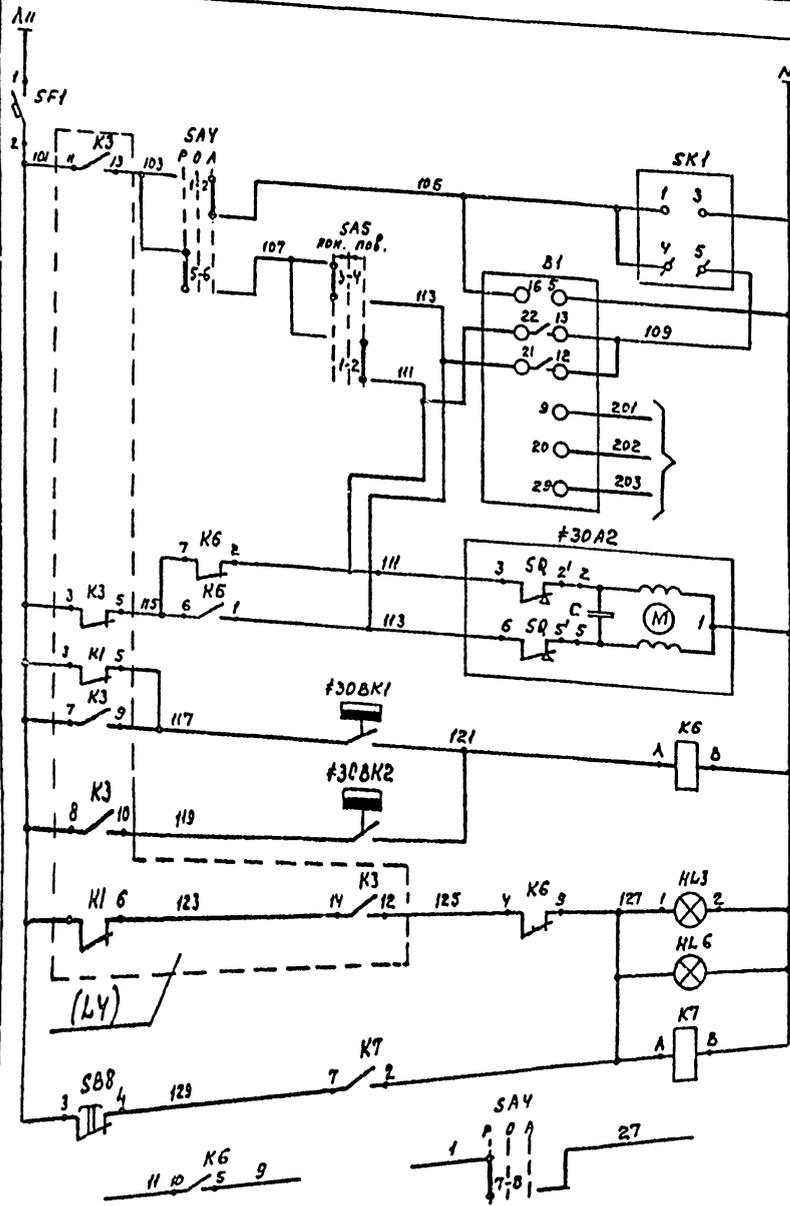
Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки			
		Местн.		Дист.	
		Отк.	Дист.	Отк.	Дист.
I	1				
	2				
II	3				
	4				

Уч. 1.1.19.1. Получен в дата вкл. 1981

ТП 503-9-12.86		-А1	
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Здание станции		Станция	Лист
Производственная часть между осями I-B / A-A		Р	5
Приточная система П/схема электрической принципиальной управления (окончание)		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Листом II

Типовой проект



Питание и защита цепей управления

Ступенчатый импульсный прерыватель

Регулятор температуры приточного воздуха

Термосистема регулятора температуры

Открытие - Регулирующий клапан на теплоноситель

Закрытие - Регулирующий клапан на теплоноситель

Регулятор температуры воздуха перед калорифером

Регулятор температуры обратного теплоносителя

Местная и дистанционная аварийная сигнализация

Система аварийного сигнала

Контакты в схему управления (LY)

Защита калорифера от замораживания

Диаграммы работы контактов

Регуляторы температуры

В1

РТ-3

Область цепи	Температура приточного воздуха
13-22	0° ниже Норма выше 40°
12-21	

№30BK1

ТУДЭ-1

Область цепи контактов	Температура воздуха перед калорифером
1	-30° 0° +40°

№30BK2

ТУДЭ-У

Область цепи контактов	Температура обратного теплоносителя
1	0° 20+30° +250°

Избиратели управления

SAY

УП5312-С29

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки		
		Руч.	Отк.	Авт.
I	1 2	А П А П	А П А П	А П
II	3 4			А П
III	5 6	А П	А П	А П
IV	7 8	А П	А П	А П

SAS

УП53Н-А23

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки		
		Полн.	Отк.	Полн.
I	1 2	А П	А П	А П
II	3 4	А П	А П	А П

\* - не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Центр автоматизации АД30</u>			
SF1	Выключатель автоматический ЯБЭИИ-1А; Iотс.=131А	1	
SAY	Переключатель универсальный УП5312-С29; ~220В	1	
SAS	Переключатель универсальный УП53Н-А23; ~220В	1	
S88	Кнопка КЕВН3; исп.2; красный; б/н.	1	
K6	Реле промежуточное РПУ-2-3622У43Б; ~220В;	2	
K7	2z+2p		
SK1	Ступенчатый импульсный прерыватель РИП-2М; ~220В	1	
B1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный РТ-3; Гр.23; 0°÷+40°; ~220В	1	
HL3	Лампа ЛСЧ4021У2; ~220В	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
HL6	Пост управления ПКУ-15.19.331-5УУ2	1	АН30
№30BK1	Регулятор температуры дилатометрический электрический ТУДЭ-1; -30°÷+40°; ~220В	1	
№30BK2	Регулятор температуры дилатометрический электрический ТУДЭ-У; 0÷250°С; ~220В	1	
№30А2	Исполнительный механизм МЭ0; ~220В	1	по документации марки 0В

Схема управления приточной системой листы: Л4,5

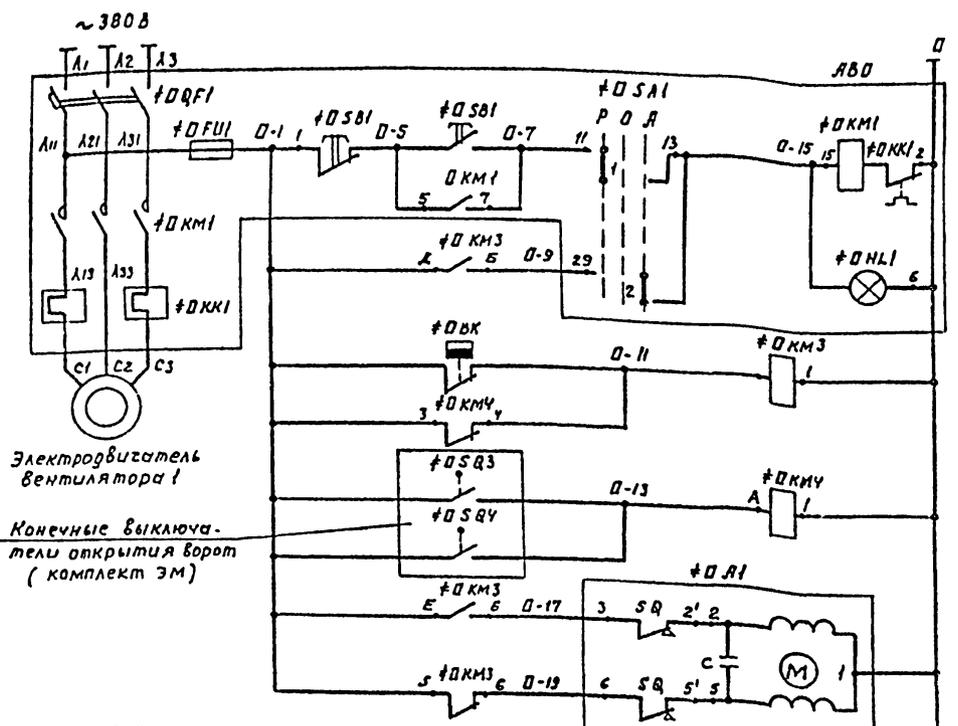
ТП 503-9-12.86		-А1	
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Здание станция		Станция	Лист
Производственная часть между осями Г-Б/А-Д		Р	6
Приточная система №1		ГИПРОАВТОТРАНС	
Схема электрическая принципиальная регулирования		г. Москва	

Прибываю

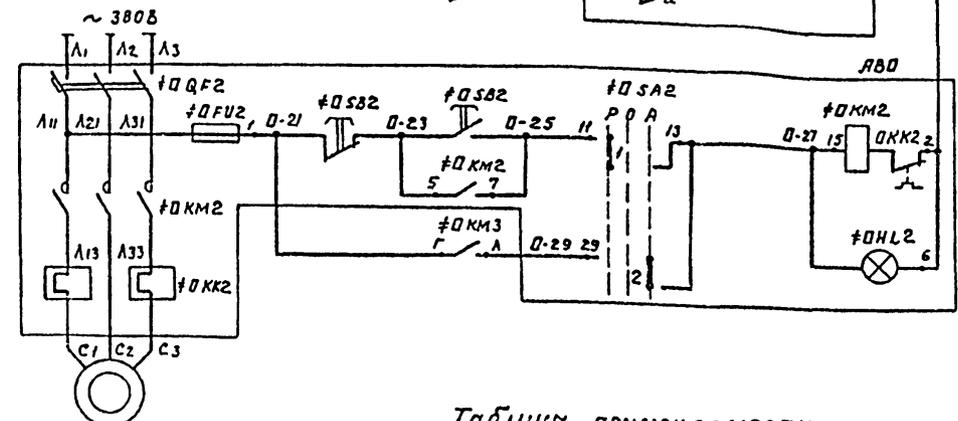
Гип	Трушин	
Нач.пр.	Огурцов	
и.контр.	Кузнецов	
Гл. спец.	Кузнецов	
Рук.пр.	Федорков	
Вед. инж.	Титов	

Л. Сергеев, Л. Петров и др.

Листом 2



Электродвигатель вентилятора 1  
Конечные выключатели открытия ворот (комплект ЭМ)



Электродвигатель вентилятора 2

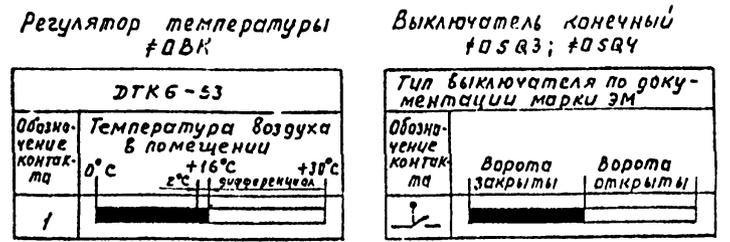
Таблица применяемости

Номера воз-душно-теп-лых завес	Номера электродви-гателей венти-ляторов	Номера ящиков управления вентиляторов	начало	
			а	б
У1	М32 М33	ЯВ32	21	22
У2	М34 М35	ЯВ34	19	20
У3	М36 М37	ЯВ36	17	18
У4	М38 М39	ЯВ38	15	16

Ручное	Управление электродви-гателем вентиля-тора 1	воздушно-тепловая завеса У1
Автоматическое		
От регуля-тора тем-пературы	Автоматическое вклю-чение электродви-гателя вентилятора	воздушно-тепловая завеса У1
От конеч-ных выключателей открытия распашных ворот		
Открытие	Регулирующий клапан на теплоносителе капорифера	воздушно-тепловая завеса У1
Закрытие		
Ручное	Управление электро-двигателем венти-лятора 2	воздушно-тепловая завеса У1
Автоматическое		

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Ящик ЯВ0</b>			
QF1, QF2	Выключатель автоматический		По доку-ментации марки ЭМ
KM1, KM2	Пускатель магнитный		
KM3, KM2	Реле тепловое		
SA1, SA2	Переключатель универсальный		
SA3, SA2	Кнопка управления		
HL1, HL2	Лампа сигнальная		
FU1, FU2	Предохранитель		
<b>Аппаратура по месту</b>			
KM3	Пускатель магнитный ПМЕ-0Б1, Уном~220В	2	
KM4	Исполнение IP54		
DK	Датчик температуры камерный бу-металлический ДТКБ-53, 0+30°С, ~220В	1	
DA	Исполнительный механизм МЭ0-0,63 ~220В	1	по документа-ции марки ЭВ

Диаграммы работы контактов



1. Схема управления выполнена для воздушно-тепловой завесы У1 и действительна для воздушно-тепловых завес У2 ÷ У8 с изменением в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости
2. Количество аппаратуры в перечне дано для одной воздушно-тепловой завесы

Типовой проект

инв. л. подл. Перечисл. в дата. Взам. инв. л.

Номер воз-душно-теп-лых завес	Номера электродвигателей вентиляторов	Номера ящиков управления вентиляторов	окончание	
			а	б
У5	М40 М41	ЯВ40	1	2
У6	М42 М43	ЯВ42	3	4
У7	М44 М45	ЯВ44	5	6
У8	М46 М47	ЯВ46	7	8

Привязан

Гип	Трушин	
Нач. отд.	Огурцов	
Н. контр.	Кузнецов	
Гл. спец.	Кузнецов	
Рук. эк.	Федорова	
Вед. инж.	Титов	

ТП 503-9-12.86 -А1

Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год

Здание станции  
Производственная часть  
Между: осями 1-6 / А-Д

Воздушно-тепловая завеса  
У1 (У2 ÷ У8) схема электрической принципиальной управления

Стация Лист Листов  
Р 7

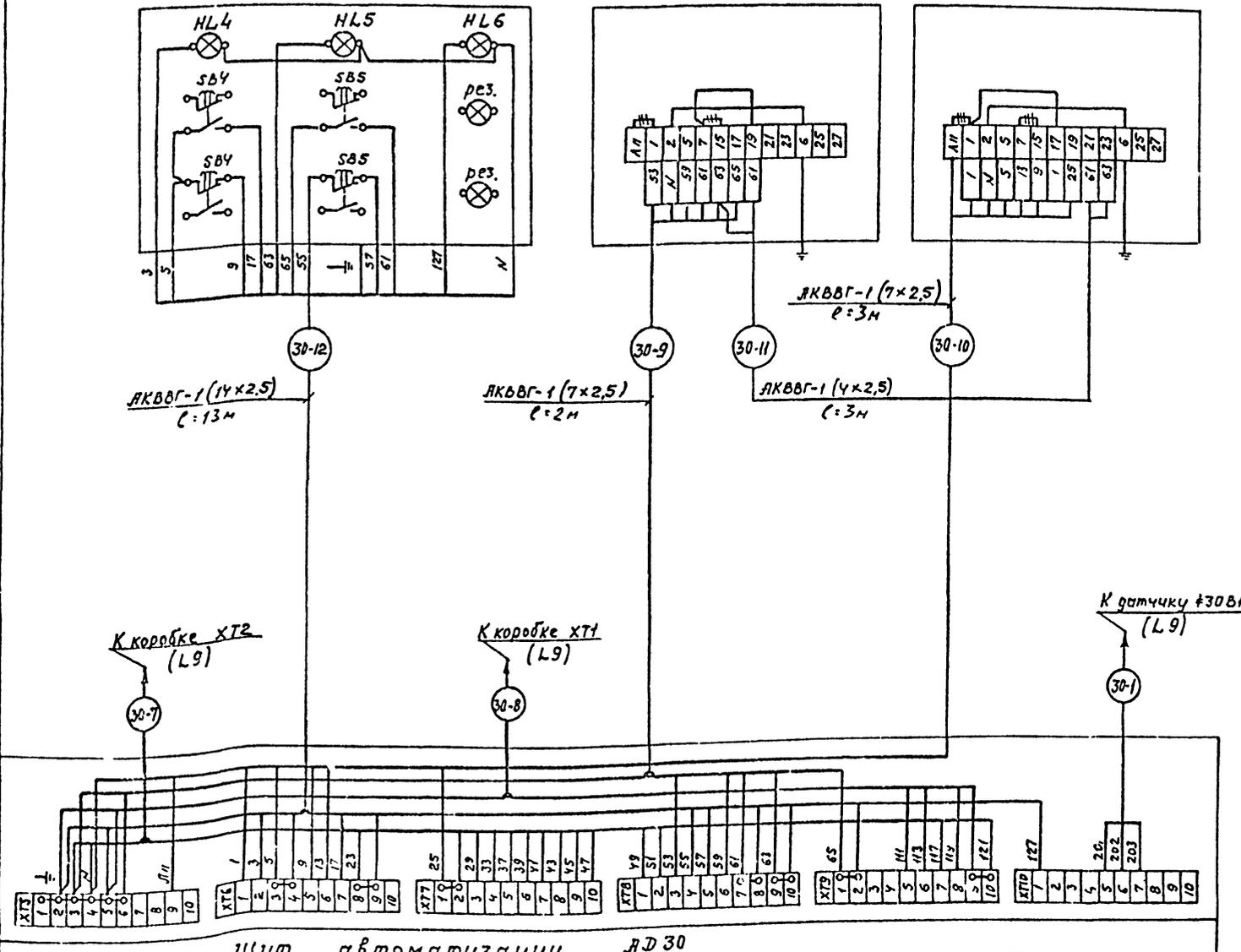
ГИПРОАВТОТРАНС  
г. Масквал

Холеровал Максимов

Приточная система П1

Наименование параметра и место отбора импульса	Дистанционное управление и сигнализация	Ящики управления	
	Пост управления и сигнализации	Электронагреватель	Электродвигатель приточного вентилятора
Обозначение черт. установки	—	—	—
Позиция	ЯН 30	ЯВ 31	ЯВ 30

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	КСК-8	1	
	КС-20	1	
	Кабели контрольный с медными жилами без защитного покрова в общем экране		
	КВВГЭ 4x1,5	20 м	
	Кабели контрольные с алюминиевыми жилами без защитного покрова		
	ЯКВВГ 4x2,5	15 м	
	ЯКВВГ 7x2,5	15 м	
	ЯКВВГ 14x2,5	20 м	
	ЯКВВГ 19x2,5	15 м	
	Труба легкая неоцинкованная с полостью сплюснутым экраном		
	М-Н-25x2,8	4 м	



Туповой проект

Ин.м.п.с.г. (авторская и дата вступления в силу)

ТП 503-9-12.86 - А1		
Гип	Трушин	
Нач.отг.	Обурцов	
Н.контр.	Кузнецов	
Гл.спец.	Кузнецов	
Рук.гр.	Федоров	
Вед.инж.	Тупов	
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год		
Этап	Лист	Листов
Р	8	
Приточная система П-1 схема внешних проводов (начало)		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Привязан

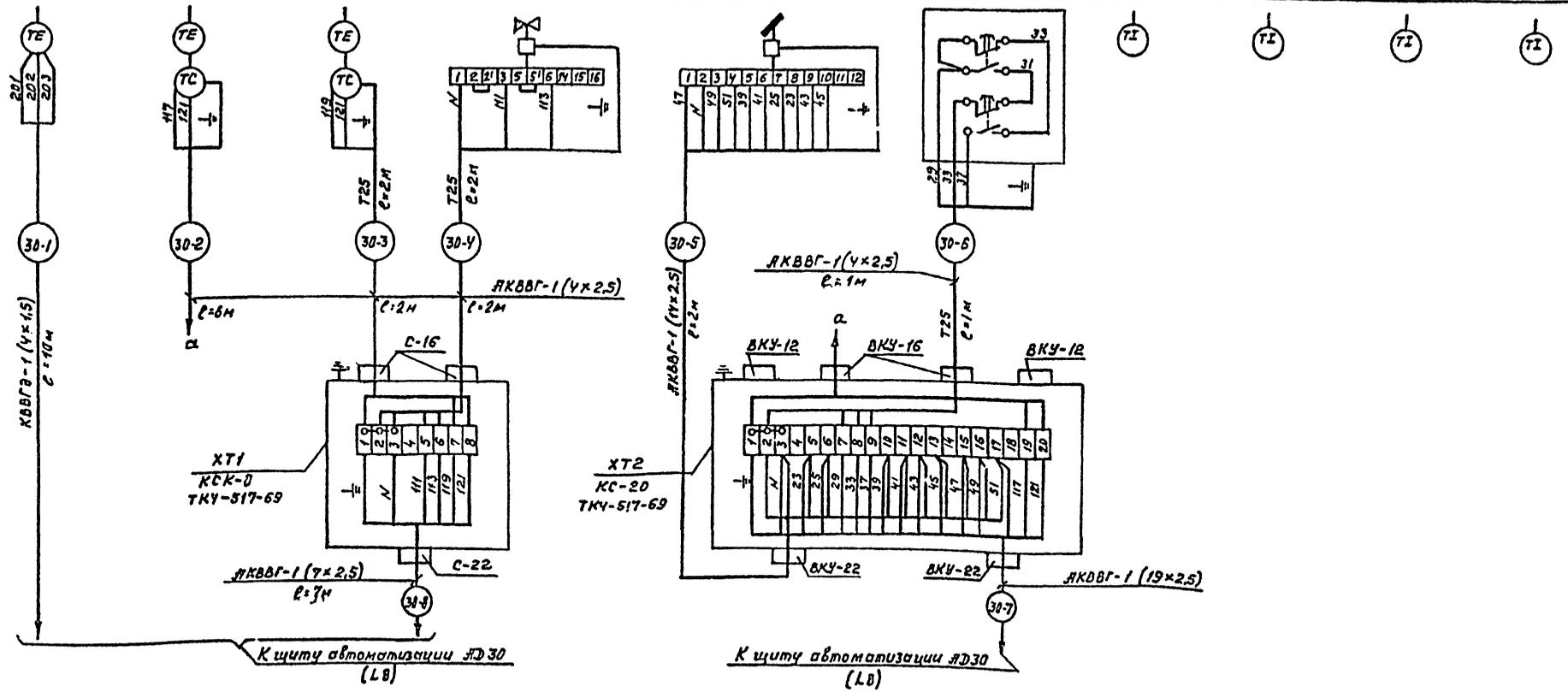
Приточная система П1

Температура

Альбом

Наименование параметра и место вбора	Температура									
	Приточный воздухоподогреватель	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя		Воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка опробования воздушного клапана	Перед калорифером	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздухоподогреватель
Импеданс	Воздух		Вода			Воздух		Вода		Воздух
Обозначение на установке	ТМЧ-51-73	ТМЧ-172-75	ТМЧ-17-75	См. комплект 0В		См. комплект 0В		-	ТМЧ-142-75	ТМЧ-142-75
Позиция	±30В1	±30ВК1	±30ВК2	±30А2		±30А1		±30С3		±30С4

Типовой проект

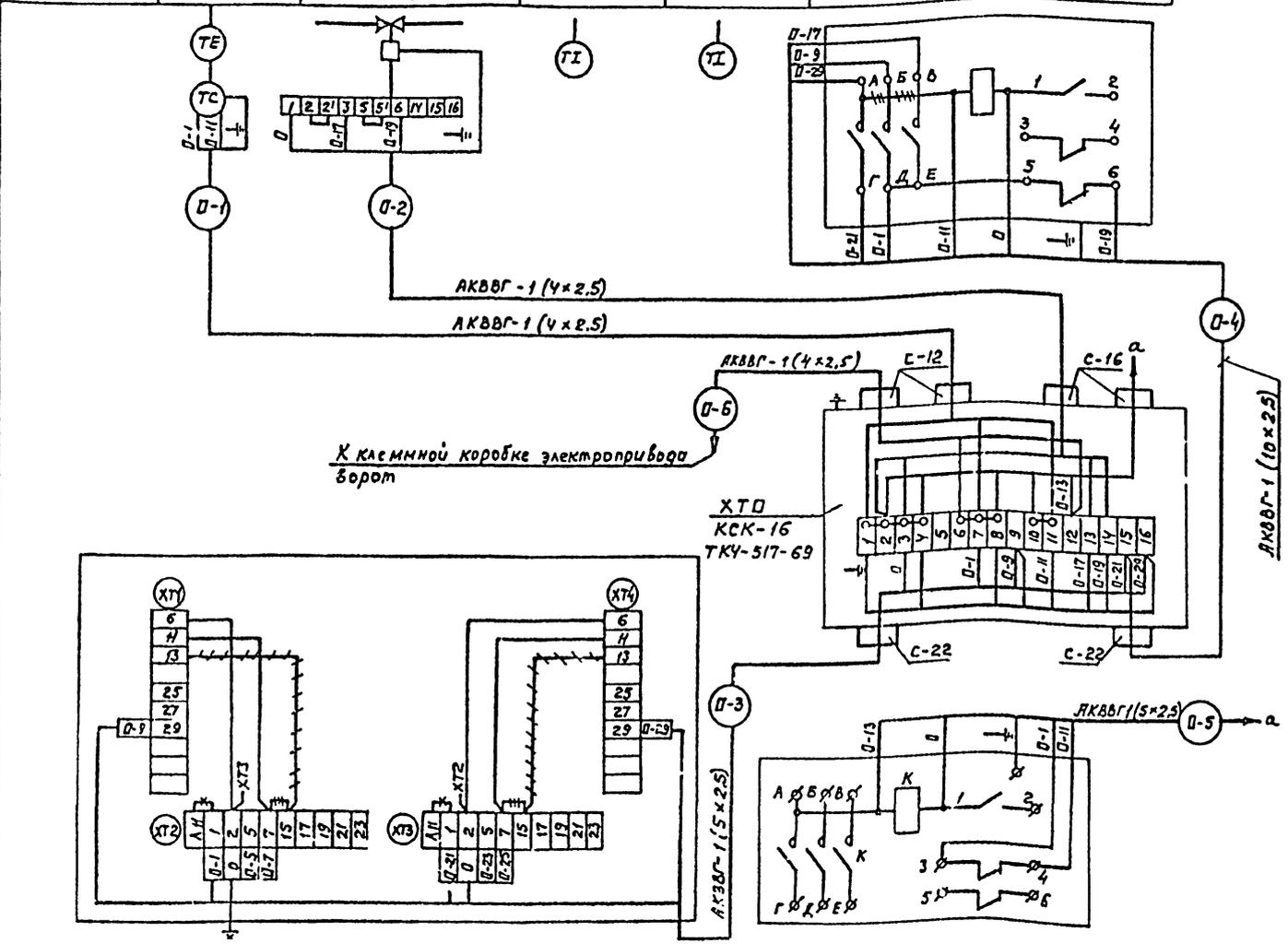


Исполнитель: [blank] / Проверил: [blank] / Взам. инж. [blank]

Привязан		Гип	Трушин	Иванов	ТП 503-9-12.86			-А1		
		Нач. отд.	Огурцов	Кузнецов	Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			Здание станции		
		Н.кон.пр.	Кузнецов	Иванов	Производственная часть			Служба		
		Гл. спец.	Кузнецов	Иванов	Межд. осл. м. Г/А-В			Р 9		
		Рук. зр.	Федорков	Иванов	Приточная система П1			ГИПРОАВТОТРАНС		
		Вед. инж.	Тимофеев	Иванов	Схема внешних пробо. ОК (окончание)			с. М.О.С.К.В.А.		

Воздушно - тепловая завеса У1

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура			Пускатель магнитный	
	Помещение	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера	Трубопровод горячей воды		Трубопровод обратного теплоносителя калорифера
	Воздух	Вода			
Обозначение черт. установки	ТМ4-41-73	См. комплект ДВ	ТМ4-142-75		
Позиция	№ДВК1	№ДЯ1		№ДКМ3	



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	КСК-16	8 шт.	
	Кабели контрольные с алюминиевыми жилами без защитного покрова		
	АКВВГ 4x2.5	48 М	
	АКВВГ 5x2.5	48 М	
	АКВВГ 10x2.5	24 М	
	Труба легкая нецинкованная с полностью сплюснутым гратом М-Н-25 x 2.8	12 М	

Таблица применяемости и длин трасс

Номера воздушных завес	П	Номер щитка в управлении вентилем	Номера клеммных коробок эл. привода ворот	Номера трасс					
				Длины трасс в м.					
У1	32	ЛВ32	ХТ21	32-1	32-2	32-3	32-4	32-5	32-6
				12	17	3	3	3	13
У2	34	ЛВ34	ХТ19	34-1	34-2	34-3	34-4	34-5	34-6
				15	20	3	3	3	13
У3	36	ЛВ36	ХТ17	36-1	36-2	36-3	36-4	36-5	36-6
				20	25	3	3	3	19
У4	38	ЛВ38	ХТ15	38-1	38-2	38-3	38-4	38-5	38-6
				25	30	3	3	3	25
У5	40	ЛВ40	ХТ1	40-1	40-2	40-3	40-4	40-5	40-6
				25	30	3	3	3	25
У6	42	ЛВ42	ХТ3	42-1	42-2	42-3	42-4	42-5	42-6
				20	25	3	3	3	19
У7	44	ЛВ44	ХТ5	44-1	44-2	44-3	44-4	44-5	44-6
				15	20	3	3	3	13
У8	46	ЛВ46	ХТ7	46-1	46-2	46-3	46-4	46-5	46-6
				12	17	3	3	3	13

1. Данная схема внешних проводов выполнена для воздушно-тепловой завесы У1 и действительна для воздушно-тепловых завес У2 ÷ У8 с изменением П в обозначении аппаратов, приборов и клеммных коробок и в маркировке трасс согласно таблице применяемости.

Альбом №

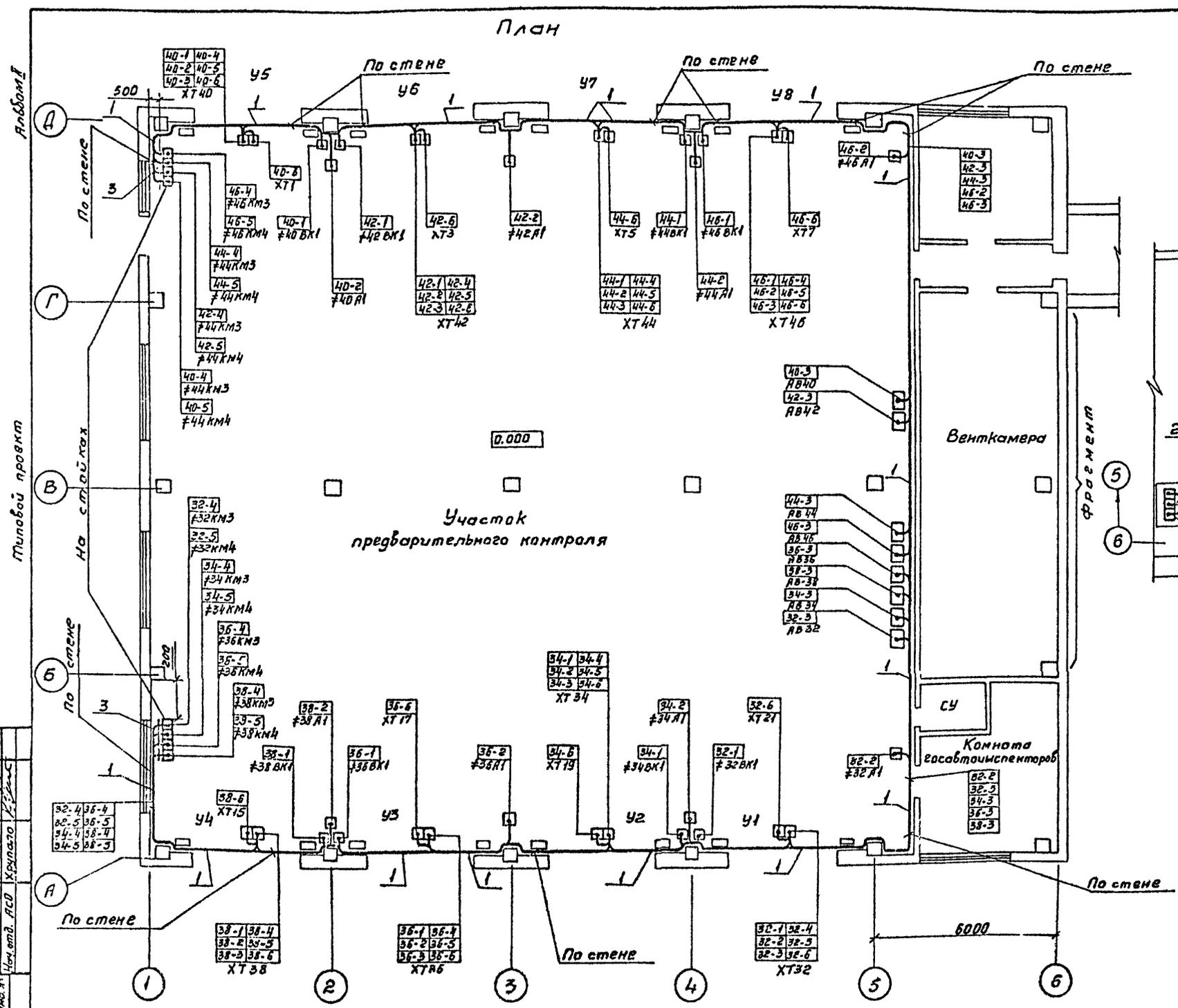
Тиловой проект

УИВ.М. проект

Позиция	ЛВ0	ДКМ4
Обозначение черт. установки	-	
Наименование параметра и место отбора импульса	Место установки см. комплект ЭМ Ящик управления электродвигателями вентиляторов	Пускатель магнитный
Воздушно-тепловая завеса У1		

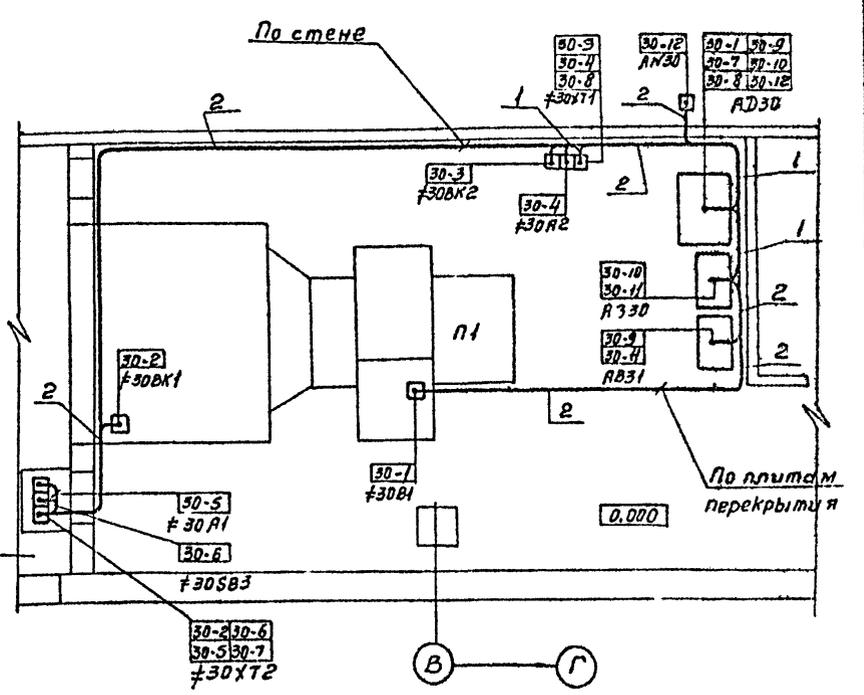
Т П 503-9-12.86 - А1			
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Приблизит	Гип. Трушин	Здание станции	Страница
	Нач. в.м. Огурцов	Производственная часть	Листов
	И.контр. Кузнецов	между 8 осями 6/А-Д	Р
	Гл. сл. ч. Кузнецов	Воздушно-тепловая завеса	Ю
	Рук. эк. Федорков	У1 (У2 + У8). Схема	
	Вед. инж. Титов	внешних проводов	
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва			

План



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Паласа перфорированная ППЭ	25	
2		Скоба двухлапковая СД-22	150	
3		Профиль ППЭ000	3	

Фрагмент



1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей соответствует схеме внешних проводок листы 8,9.
2. Крепление кабелей и труб, прокладываемых по строительным конструкциям выполнить скобами и монтажной полосой и шагом не более 800мм.
3. Установку и привязку электрощитов смотри документацию марки ЭМ.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительных норм и правил СНиП III-34-74.

Согласовано:  
 Нач. отд. об. Восточной д. д.  
 Нач. отд. РСД Крайнего  
 Нач. отд. РСД Крайнего  
 Подпись и дата  
 1986 г.

ТП 503-9-12.86		-А1
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 50 т/с. автомобиль в год		
Привязан	Гип Трещин Нач. отд. Огурцов Инженер Кузнецов Спец. Кузнецов Рук. гр. Федорков Инж. Тихонова	Здание станции. Производственная часть между осями 1-6/А-Д. План расположения ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Студия	Лист	Листов
Р	11	

ГЛАВМОНТ

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1 Схема функциональная	
3	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2+У3) Схема функциональная.	
4	Приточная система П1. Схемы электри- ческая принципиальная управления /начало/	
5	Приточная система П1. Схема электри- ческая принципиальная управления /окончание/	
6	Приточная система П1. Схема электри- ческая принципиальная регули- рования	
7	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2+У3) Схема электрическая принципиальная управления	
8	Приточная система П1. Схема внешних проводов /начало/	
9	Приточная система П1 Схема внешних проводов /окончание/	
10	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2+У3) Схема внешних проводов	
11	План расположения	

Типовой проект

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Группа 7. Сборник 51 Главмонтажавто- матика. Монтажные чертежи	Приборы для измерения и регулирования температуры	Установка на технологи- ческих трубопроводах и оборудования
Группа 7. Сборник 70 Главмонтажавто- матика. Монтажные чертежи	Приборы для измерения и регулирования темпера- туры. Установка на стене.	
Группа 5. Сборник 49 Главмонтажавто- матика. Монтажные чертежи.	Конструкции для установки приборов на стене и полу	
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
ЛН	Задание заводу изготови- телю Главмонтажавтоматики	
А2.СО	Спецификация оборудования.	
А2.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

#### Общие указания

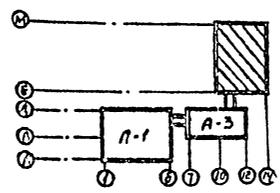
В разделе „Автоматическое управление“  
представлены схемы управления приточ-  
ными вентиляционными системами и  
воздушно-тепловыми завесами.  
Описание работы вентиляционных систем  
дано на соответствующих чертежах  
функциональных схем

#### Условные обозначения

- ЯВ - Ящик управления силовой
- АД - Щит автоматизации
- АН - Пост управления типа ПКУ
- Заполняется при привязке проекта

Согласовано  
Г.И. Степанов  
Инженер  
С.И. Степанов  
Инженер  
С.И. Степанов  
Инженер

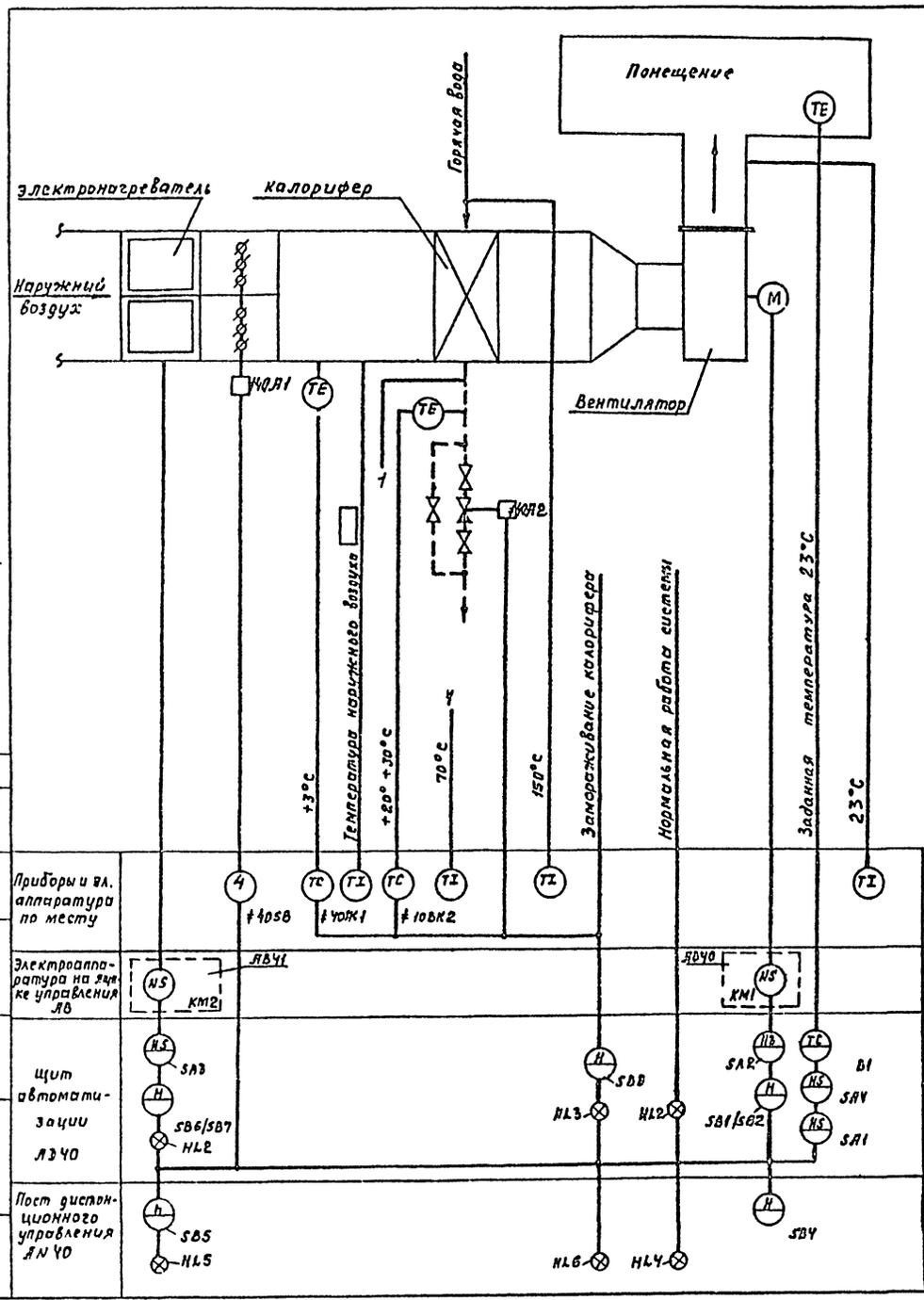
Типовой проект разработан в соответствии с  
действующими нормами и правилами и преду-  
матривает мероприятия, обеспечивающие  
взрывную, взрывопожарную и пожарную  
безопасность при эксплуатации здания  
Главный инженер проекта *[подпись]* /Л.В.Трушин/



Привязан				
Иж. №				
	ТП 503-9-12 А6		- А2	
Дорожная станция ГАУ пропускной способностью от прие. автомобилей в год				
Гип	Трушин	Электростанция, Производительность между ослями 14 км	Лист	Листов
И.контар	Рослунова		Р	1
Иж. отд.	Обучуров			11
Гл. спец.	Кучнев			
Рук.вр.	Ткачев	Общие данные		ГИПРОАВТОТРАНС
Ведущий	Трушин			г. Москва

Листом II

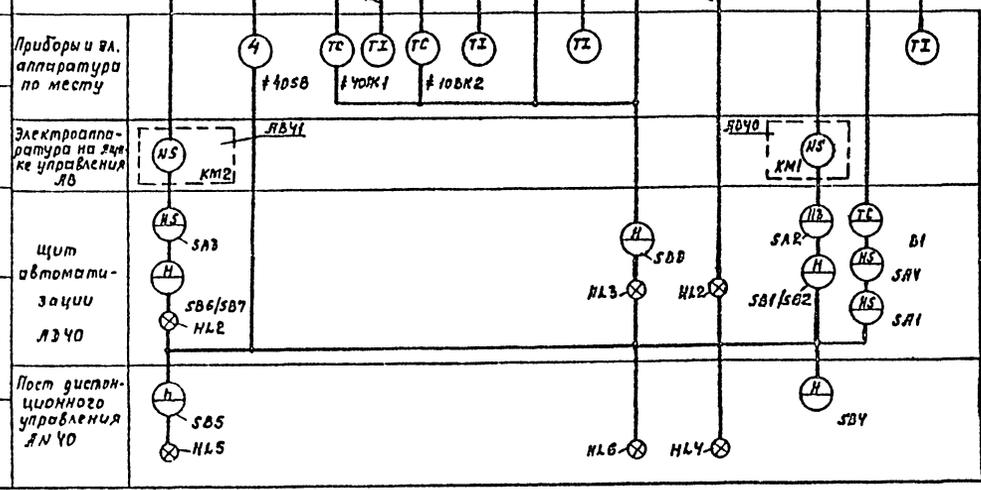
Типовой проект



Схемой предусматривается:

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита автоматизации и дистанционное управление.
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту.
3. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
4. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3-х минутный прогрев калорифера перед включением вентилятора.
5. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
6. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
7. Сигнализация нормальной работы приточной системы.
8. Местное и дистанционное управление электронагревателем при включении приточного вентилятора.

Согласовано: [Signature] / [Signature] / [Signature]



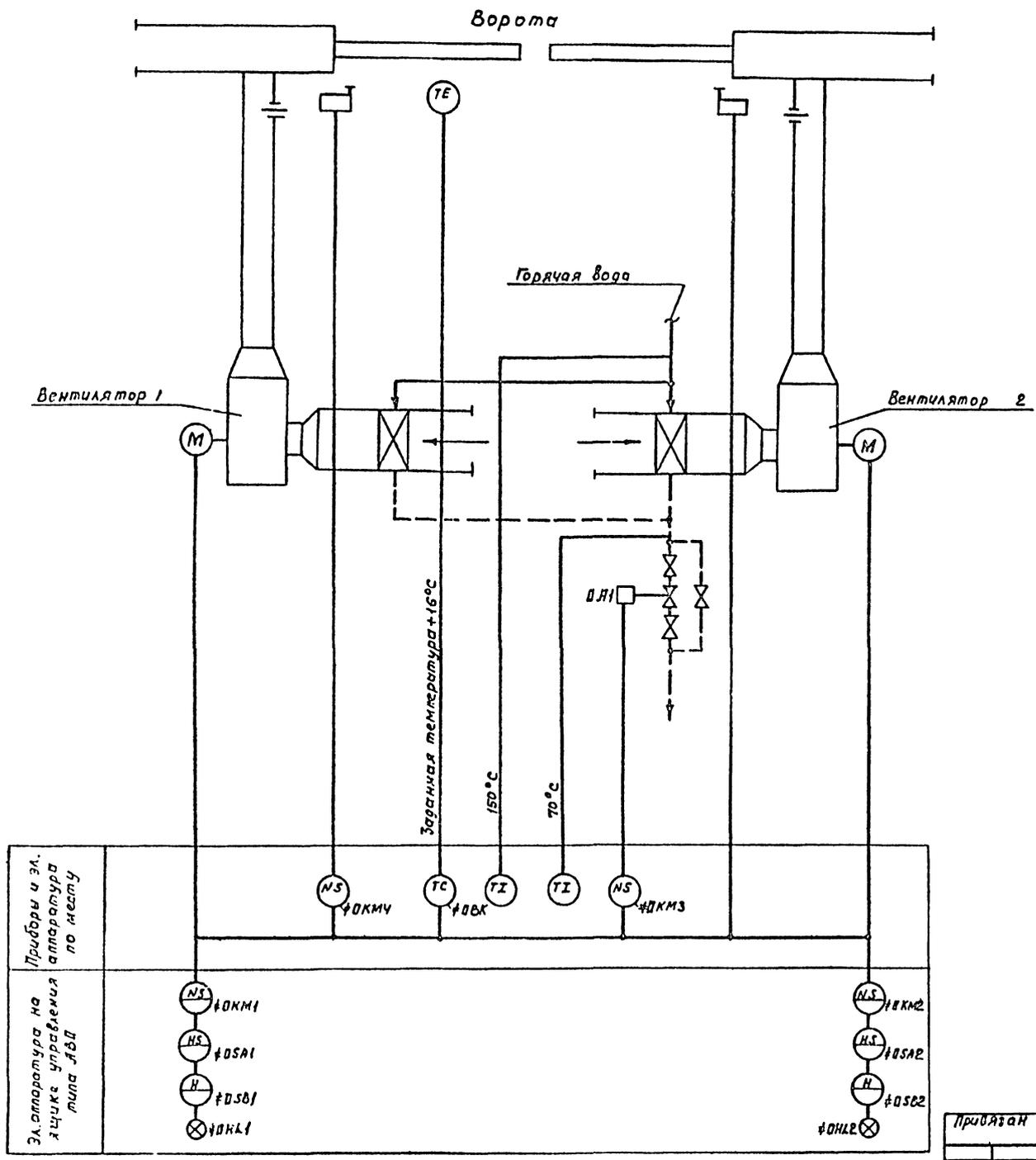
		ТП 503-9-12.86		-А2	
		Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Прибылан		Г.И.Л.	Трушин	Здание станции	
		Нач.отд.	Озурчов	Производственная часть	
		Н.Контр.	Кузнецов	мажор. осями 10-14/Е-М	
		А.Сен.	Кузнецов	Приточная система №1	
		Рук.вр.	Керсжаков	систем функциональная	
		Безруков	Титов	ГИПРОАВТОТРАНС	
				г. Москва	
		Логовова Максимова		Формат А2	

Яковлев П

Тиллов проект

Согласовано

ИЗДАНИЕ (присоединяется к схеме) 1/1



Пояснения к схеме

По данной схеме автоматизируется воздушно-тепловая завеса, рассчитываемая для предохранения от врывания наружного воздуха в помещение при открывании ворот и для восстановления температуры воздуха в зоне ворот после их закрытия.

Схемой предусматривается:

- а) Автоматическое включение электродвигателей вентиляторов при открывании ворот и отключение их после восстановления температуры воздуха в зоне ворот.
  - б) Поддержание заданной температуры в зоне ворот при закрытых воротах.
  - в) Блокировка клапана на теплоносителе калорифера с работой вентиляторов.
- Ручное управление вентиляторами осуществляется с щитка управления.

Схема функциональная выполнена для воздушно-тепловых завес У1 и действительна для воздушно-тепловых завес У2 ÷ У8 с изменением в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применимости (лист Л7)

Привязан

УНВ.П

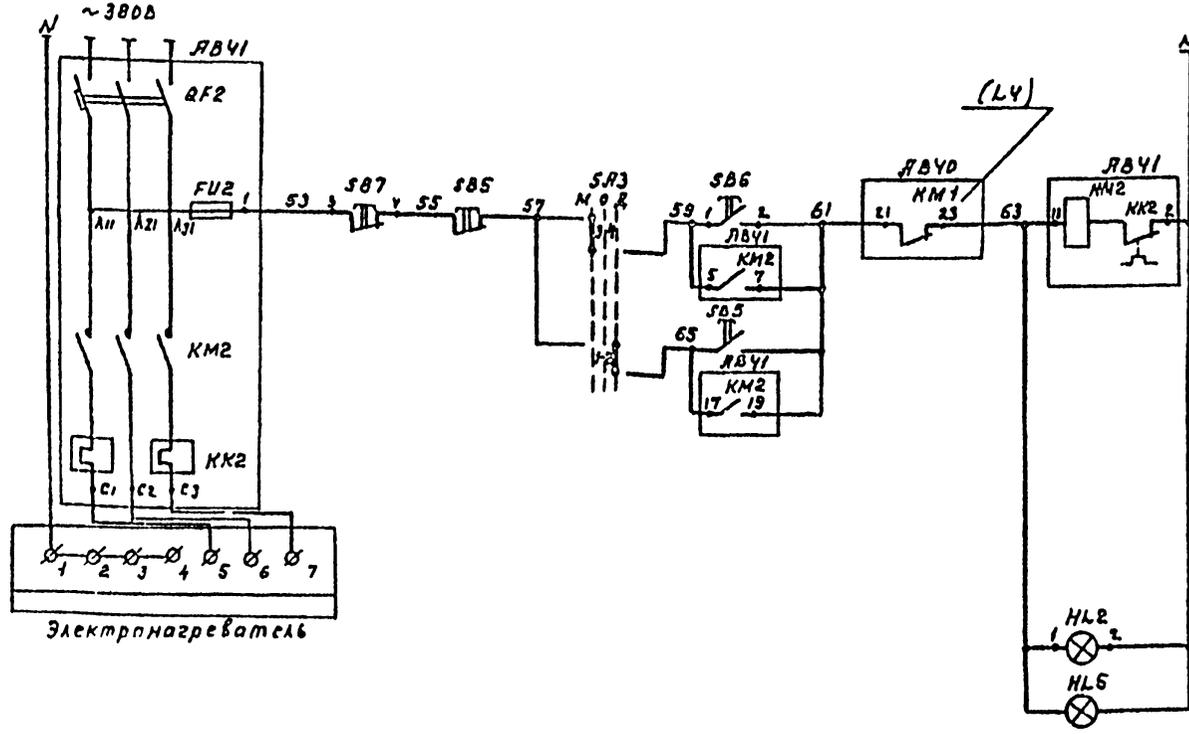
Т П 503-9-12 86		-А2	
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Здание станции. Производственная часть между осями 10-14/Е-М		Станция	Лист
воздушно-тепловая завеса У1 (У2 ÷ У8). Схема функциональная		Р	3
		ГИПРОАВТОТРАНС	
		г. Москва	
		Копилов Вал. Максимова	
		Формат АР	

ГЦП Трещин  
Начальг. Огурцов  
И. Кондр. Кузнецов  
Г.А. Спеч. Кузнецов  
Руч. в. Федорков  
В.В. Юнк. Тиллов



А.Либом

Т.Лобой проект



Местное управление электроагрегатом

Дистанционное управление с поста управления

Местная и дистанционная сигнализация нормальной работы

Пос. обозначение	Наименование	Примечание
<u>Щит автоматизации ЯВЧ0</u>		
SA3	Переключатель универсальный УП5311-С23; 220В	1
	Кнопка КЕВ11У3; исп.2	
S86	черный «пуск»	1
S87	красный «стоп»	1
HL2	Ярматура ЯСЧ4023У2; ~ 220В	1
<u>Ящик ЯВ40</u>		
QF2	Выключатель автоматический	По документации ЭМ
KM2	Пускатель магнитный	
KK2	Реле тепловое	
FU2	Предохранитель	
<u>Аппаратура по месту</u>		
S85	Пост управления	1 ЯНЧ0
4LS	ПКУ-15.19.331-54У2; ~ 220В	

Диаграммы работы контактов

Исполнительный механизм + 40А1

МЭ0 - 1.6 / 25

Номер секции	Положение воздушного клапана	Открыт		Закрыт	
		1	2	1	2
S81	1	■	■	■	■
	2	■	■	■	■
S82	1	■	■	■	■
	2	■	■	■	■

Выборщик управления SA2

УП5314 - Л254

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки					
		Мест.		Дист.		Отк.	
		-90°	+45°	0°	+45°	+90°	Полз.
I	1						
	2						
II	3	×					
	4		×				
III	5			×			
	6				×		
IV	7					×	
	8						×
V	9						×
	10						
VI	11						×
	12						
VII	13						×
	14						
VIII	15						×
	16						

Реле времени КТ1

ВС-10-С3

№№ контактов	Возможные контакты	Выдержка времени		
		75 сек.	3 мин.	5 мин.
КТ	1	■	■	■
	2	■	■	■
КТ	3	■	■	■
	4	■	■	■

Выборщик управления SA3

УП5311 - С23

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки		
		Мест.		Дист.
		-45°	0°	+45°
I	1			×
	2			×
II	3	×		
	4		×	

х - не используется

Шифр проекта, дата, лист

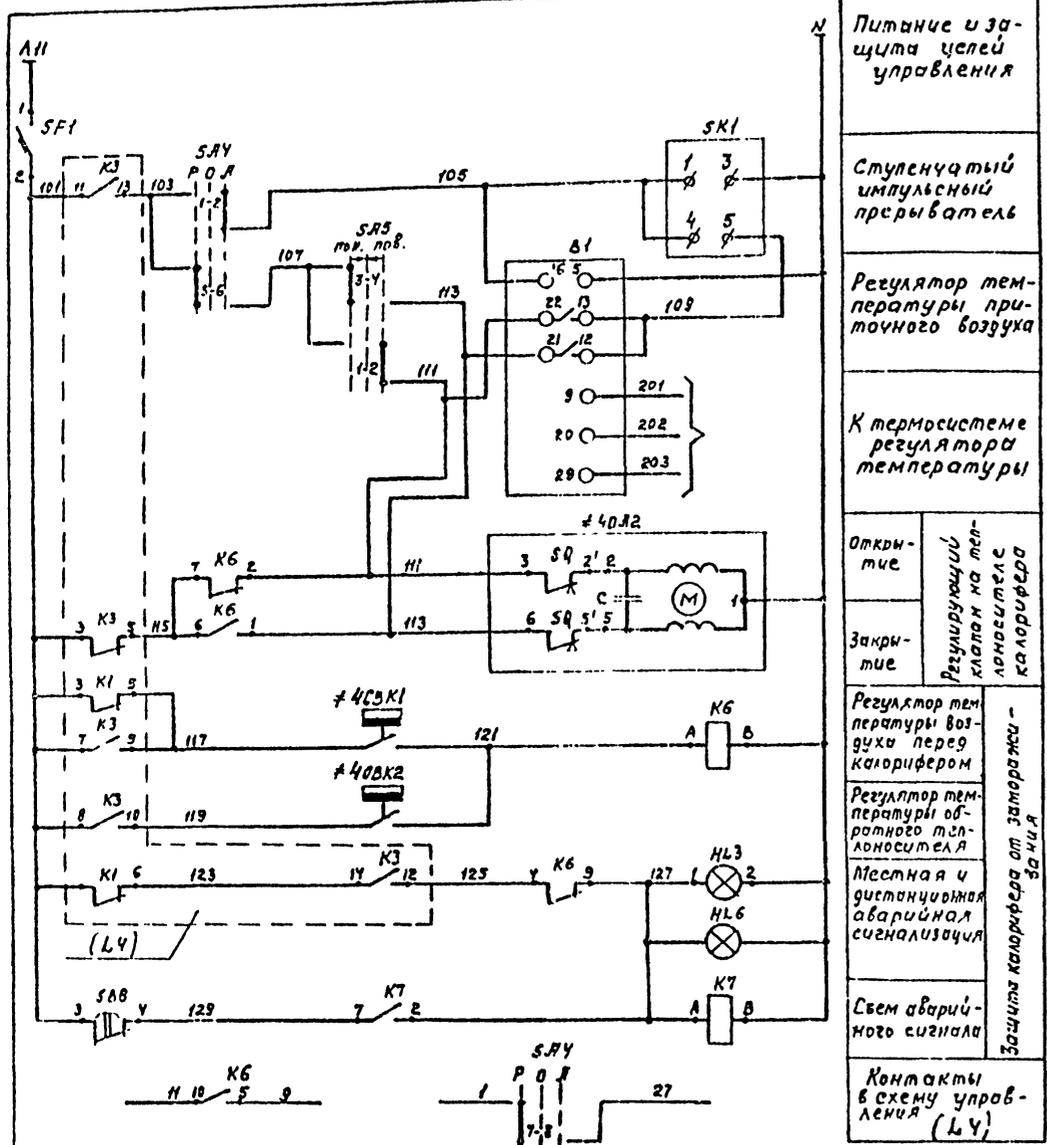
Привязан

ТП 503-9-12 86		-А2	
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Гипр	Грушин	Станция	Листов
Инж.авт	Огурцов	Р	5
И.контр	Кузнецов	Производственная часть между осями 10-14/Е-М	
Гл.сп.сч.	Кузнецов	Прилочная система ПИ	
рук.гр.	Бедоргов	Схема электрическая принципиальная управления автоматом	
вер.инж	Титов	ГНПРОАВТОТРАНС г.Мг.кв.А	

Ямбом 2

Типовой проект

Шкафы, размеры и форма шкафов, штыри



Питание и защита цепей управления

Ступенчатый импульсный прерыватель

Регулятор температуры приточного воздуха

К термосистеме регулятора температуры

Открытие Регулирующий клапан на теплотехнике

Закрытие Регулирующий клапан на теплотехнике

Регулятор температуры воздуха перед калорифером

Регулятор температуры обратного теплоносителя

Местная и дистанционная аварийная сигнализация

Свет аварийного сигнала

Защита калорифера от заморозки

Контакты в схему управления (L4)

Диаграммы работы контактов

Регуляторы температуры

В1

РТ-3	
Обозначение цепи	Температура приточного воздуха
	Ниже Норма Выше 10°
13-22	
12-21	

№40 ВК1

ТУДЭ-1	
Обозначение цепи	Температура воздуха перед калорифером
	-30° +3° +40°
1	

№40 ВК2

ТУДЭ-4	
Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя
	0° 20+30° +250°
1	

Выборатели управления

S84

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки		
		Руч.	Откл.	Авт.
I	1	А	А	А
II	2	А	А	А
III	3	А	А	А
IV	4	А	А	А
V	5	А	А	А
VI	6	А	А	А
VII	7	А	А	А
VIII	8	А	А	А
IX	9	А	А	А
X	10	А	А	А
XI	11	А	А	А
XII	12	А	А	А
XIII	13	А	А	А
XIV	14	А	А	А
XV	15	А	А	А
XVI	16	А	А	А
XVII	17	А	А	А
XVIII	18	А	А	А
XIX	19	А	А	А
XX	20	А	А	А
XXI	21	А	А	А
XXII	22	А	А	А
XXIII	23	А	А	А
XXIV	24	А	А	А
XXV	25	А	А	А
XXVI	26	А	А	А
XXVII	27	А	А	А
XXVIII	28	А	А	А
XXIX	29	А	А	А
XXX	30	А	А	А
XXXI	31	А	А	А
XXXII	32	А	А	А
XXXIII	33	А	А	А
XXXIV	34	А	А	А
XXXV	35	А	А	А
XXXVI	36	А	А	А
XXXVII	37	А	А	А
XXXVIII	38	А	А	А
XXXIX	39	А	А	А
XXXX	40	А	А	А

S85

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки		
		Руч.	Откл.	Авт.
I	1	А	А	А
II	2	А	А	А
III	3	А	А	А
IV	4	А	А	А
V	5	А	А	А
VI	6	А	А	А
VII	7	А	А	А
VIII	8	А	А	А
IX	9	А	А	А
X	10	А	А	А
XI	11	А	А	А
XII	12	А	А	А
XIII	13	А	А	А
XIV	14	А	А	А
XV	15	А	А	А
XVI	16	А	А	А
XVII	17	А	А	А
XVIII	18	А	А	А
XIX	19	А	А	А
XX	20	А	А	А
XXI	21	А	А	А
XXII	22	А	А	А
XXIII	23	А	А	А
XXIV	24	А	А	А
XXV	25	А	А	А
XXVI	26	А	А	А
XXVII	27	А	А	А
XXVIII	28	А	А	А
XXIX	29	А	А	А
XXX	30	А	А	А
XXXI	31	А	А	А
XXXII	32	А	А	А
XXXIII	33	А	А	А
XXXIV	34	А	А	А
XXXV	35	А	А	А
XXXVI	36	А	А	А
XXXVII	37	А	А	А
XXXVIII	38	А	А	А
XXXIX	39	А	А	А
XXXX	40	А	А	А

# - не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации АДЧО</u>			
SF1	Выключатель автоматический ЛБЗМ I <sub>н</sub> = 1А; I <sub>отс.</sub> = 13А	1	
S84	Переключатель универсальный УПС312-С29; ~220В	1	
S85	Переключатель универсальный УПС311-А23; ~220В	1	
S88	Кнопка КЕ011У3; исп. 2, красный; БИ	1	
K6	Реле промежуточное РПУ-2-36220У3Б; ~220В; 2	2	
K7	З. + 2р		
SK1	Ступенчатый импульсный прерыватель рип-2 ~220В	1	
B1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный РТ-3; Гр. 23; 0° +40°; ~220В	1	
HL3	Ярматура ЯС44021У2; ~220В	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
HL6	Пост управления ПКУ-15.19.331-5У2	1	АНЧО
№40 ВК1	Регулятор температуры dilatометрический электрический ТУДЭ-1; -30° +40°; ~220В	1	
№40 ВК2	Регулятор температуры dilatометрический электрический ТУДЭ-4; 0 +250°; ~220В	1	
№40 Л2	Исполнительный механизм МЭ0; ~220В	1	По документации марки 08

Схема управления приточной системой листы 4, 5

ТП 503-9-12 86		-А2	
Диагностическая станция ГАУ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Гип	Трушин	Зав. станция	Станция лист
Мастер	Овурцов	Производственная часть	Р 6
Н.контр.	Кузнецов	между осями Ю-14/Е-М	
Л.спец.	Кузнецов	приточная система П	
Р.контр.	Кузнецов	Схема электрическая принципиальная регулятора	ГИПРОАВТОТРАНС
Вед. инж.	Титов	г. Москва	
Количество Максимова форма 5.2			

Работа II

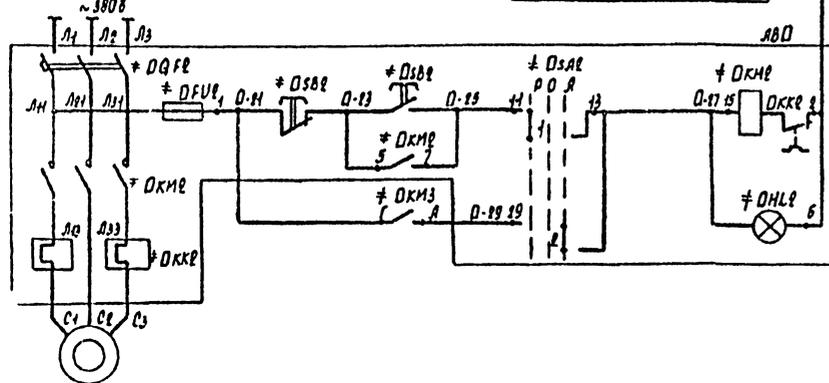
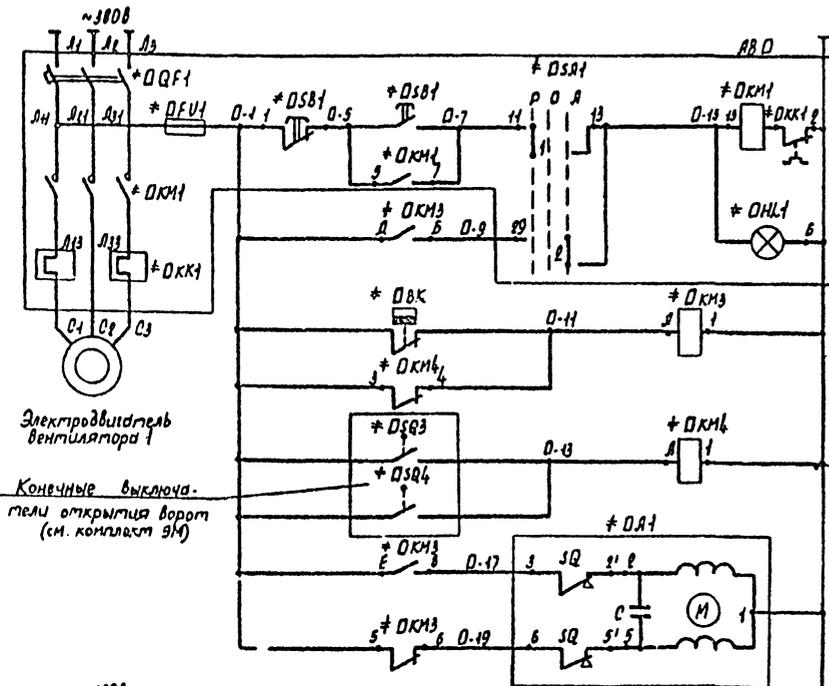


Таблица применяемости

Номера воздушно-тепловых завес	Номера электродвигателей вентиляторов	Номера ящиков управления вентиляторов	Начало	
			а	б
41	М42	АВ42	7	8
42	М43	АВ43	5	6
43	М44	АВ44	3	4
44	М45	АВ45	1	2

Автоматическое	Управление электродвигателями вентиляторов	воздушно-тепловая завеса У1
От регулятора температуры	Автоматическое включение электродвигателей вентиляторов	
От конечных выключателей открытия различных ворот	Регулирование клапанов на теплоносителях калорифера	
Открытие	Управление электродвигателями вентиляторов	
Закрытие	Управление электродвигателями вентиляторов	
Автоматическое	Управление электродвигателями вентиляторов	

Наименование	Код	Примечание
<b>Ящик АВО</b>		
*DQF1, *DQF2		Выключатель автоматический
*DКМ1, *DКМ2		Пускатель магнитный
*DКМ3, *DКМ4		Реле тепловое
*DКМ5, *DКМ6		Переключатель универсальный
*DКМ7, *DКМ8		Кнопка управления
*DКМ9, *DКМ10		Лампа сигнальная
*DКМ11, *DКМ12		Предохранитель
<b>Аппаратура по месту</b>		
*DКМ3		Пускатель магнитный ПМЕ-067, Указ. ~ 220В
*DКМ4		Исполнение ТРСУ
*DВК		Датчик температуры камерный быметаллический ДТКБ-53, 0, 30°С, ~ 220В
*DЯ		Исполнительный механизм МЭО-0,53; ~ 220В

Диаграммы работы контактов

Регулятор температуры \*DВК

Выключатель конечный \*DСQ3; \*DСQ4

ДТКБ-53	
Обозначение контакта	Температура воздуха в помещении
1	0°С, 20°С, +16°С, +30°С

Тип выключателя по документации марки ЭМ	
Обозначение контакта	Ворота закрыты / Ворота открыты
1	1 / 2

1. Схема управления выполнена для воздушно-тепловых завес У1 и действительно для воздушно-тепловых завес У2 - У8 с изменением 0 в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости.
2. Количество аппаратуры в перечне дано для одной воздушно-тепловой завесы

Окончание

Номера воздушно-тепловых завес	Номера электродвигателей вентиляторов	Номера ящиков управления вентиляторов	Номера приборов	
			а	б
45	М50	АВ50	27	28
46	М51	АВ51	29	30
47	М52	АВ52	31	32
48	М53	АВ53	33	34

Привязан

ГПП	Трушин	
Мех. ст.	Ануров	
Инж. ст.	Козин	
Инж. ст.	Кузнецов	
Инж. ст.	Федорков	
Инж. ст.	Титов	

ТП 503-9-12.86

Диагностическая станция ГЛЦ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год

Этап: 1

Лист: 7

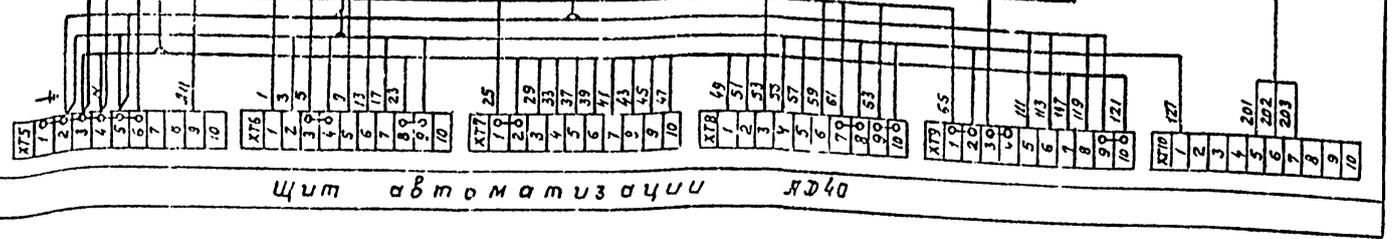
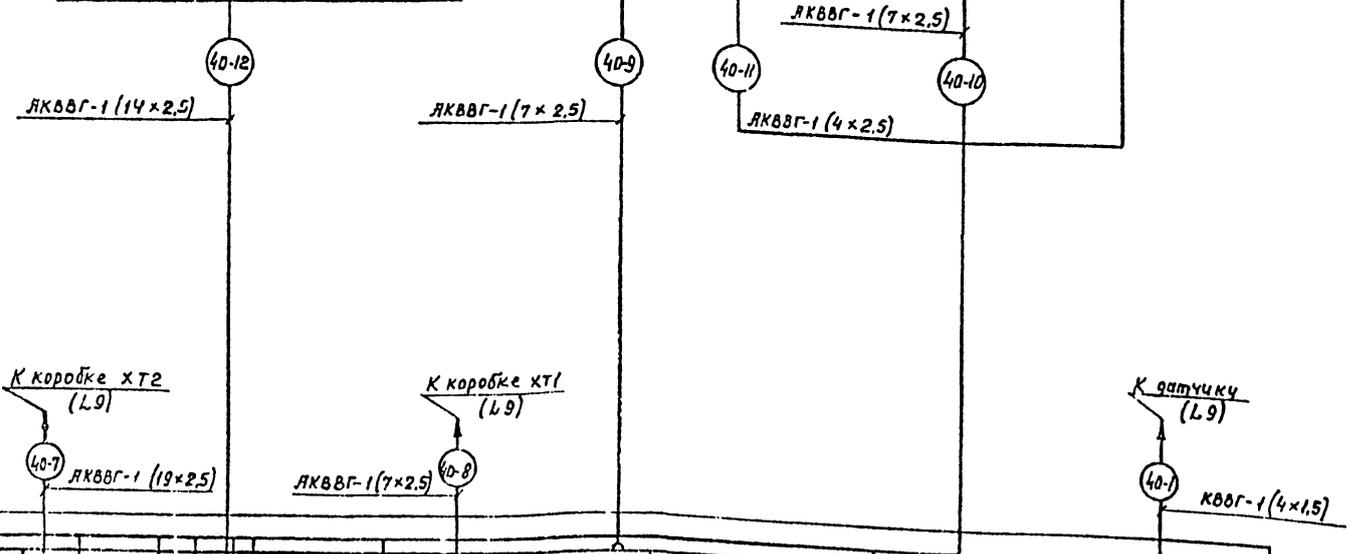
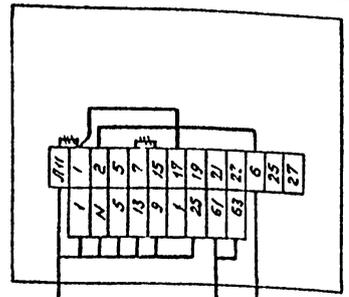
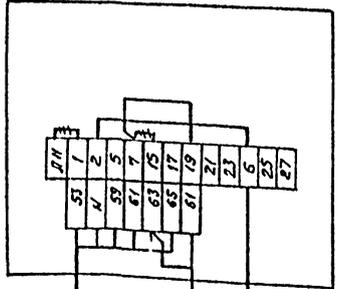
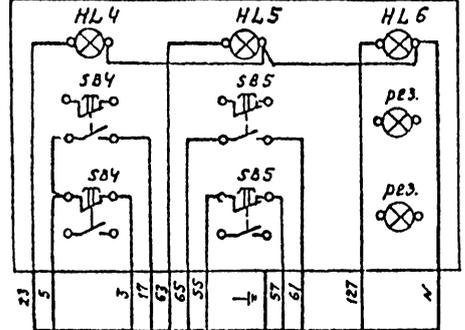
ГИПРОАВТОТРАНС

г. Москва

Инв. № 100/101

Приточная система П1

Наименование параметра и место отбора импульсы	Дистанционное управление и сигнализация	Ящики управления	
	Пост управления и сигнализация	Электронагреватель	Электродвигатель приточного вентилятора
Обозначение черт. установки	—	—	—
Позиция	ЯН 40	ЯВ 41	ЯВ 40



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	КСК-8	1	
	КС-20	1	
	Кабели контрольный с медными жилами без защитного покрова в общем экране		
	КВВГЭ 4x1.5	20 м	
	Кабели контрольные с алюминиевыми жилами без защитного покрова		
	ЯКВВГ 4x2.5	384 м	
	ЯКВВГ 7x2.5	15 м	
	ЯКВВГ 14x2.5	20 м	
	ЯКВВГ 19x2.5	15 м	
	Труба легкая неоцинкованная с полностью сплюсненным гра- том		
	М-Н-25x2.8	4 м	

Лист 17

Типовой проект

Инв. № 17

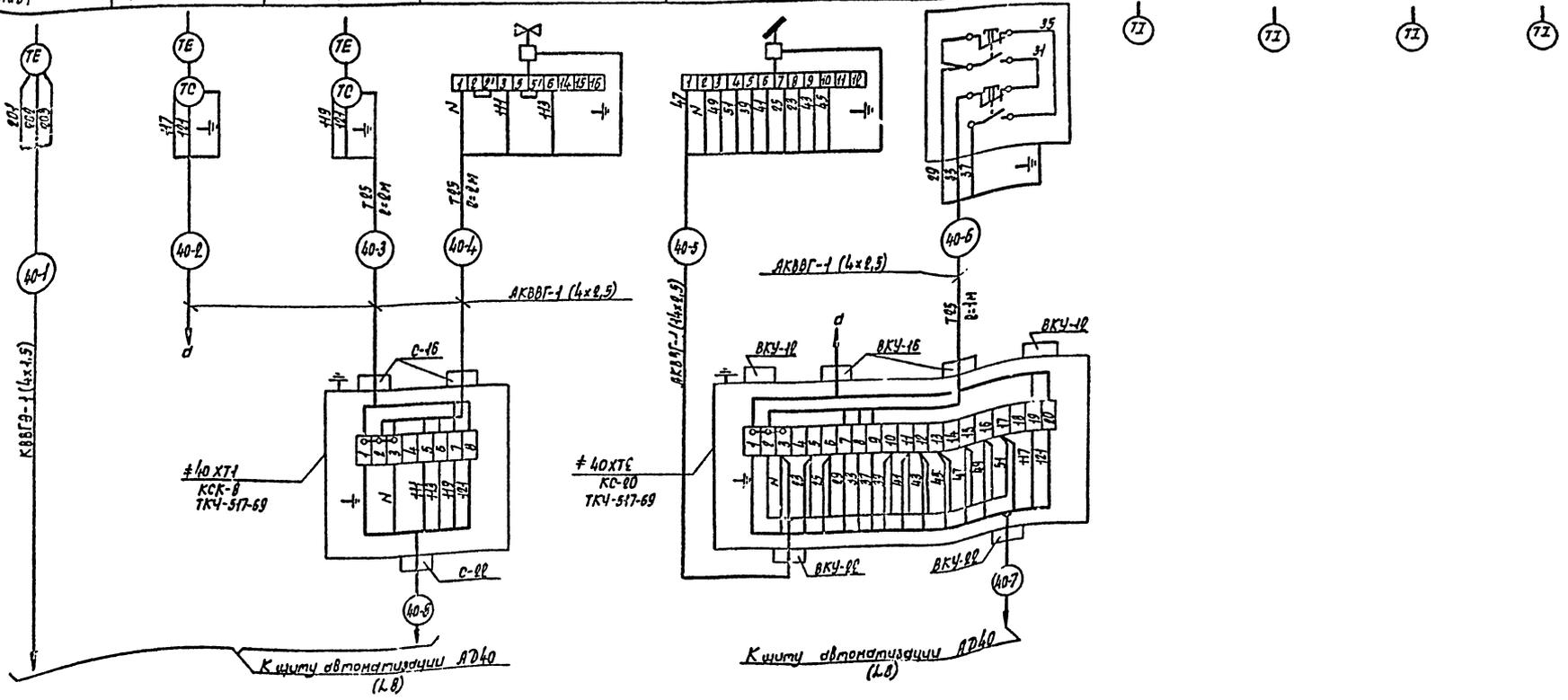
Привязан

ТП 503-9-12.86		-А2	
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Здание станции		Старый лист	
Производственная часть между осями 10/14/15/16		Р В	
Приточная система П1		ГНПРОАВТОТРАНС	
Схема внешних проводов (начало)		МОСКВА	
Климовал Максимов		Формат 92	

Приточная система ПТ

Температура

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточный воздуховод	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка опробования воздушного клапана	Перед калорифером	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
	воздух		вода		воздух		вода		воздух
Обозначение черт. установки	ТМЧ-54-73	ТМЧ-172-75	ТМЧ-172-75	см. комплект ОВ	см. комплект ОВ	—	ТМЧ-142-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-142-75
Позиция	≠ 4081	≠ 408К1	≠ 408К2	≠ 40А2	≠ 40А1	≠ 408В3			



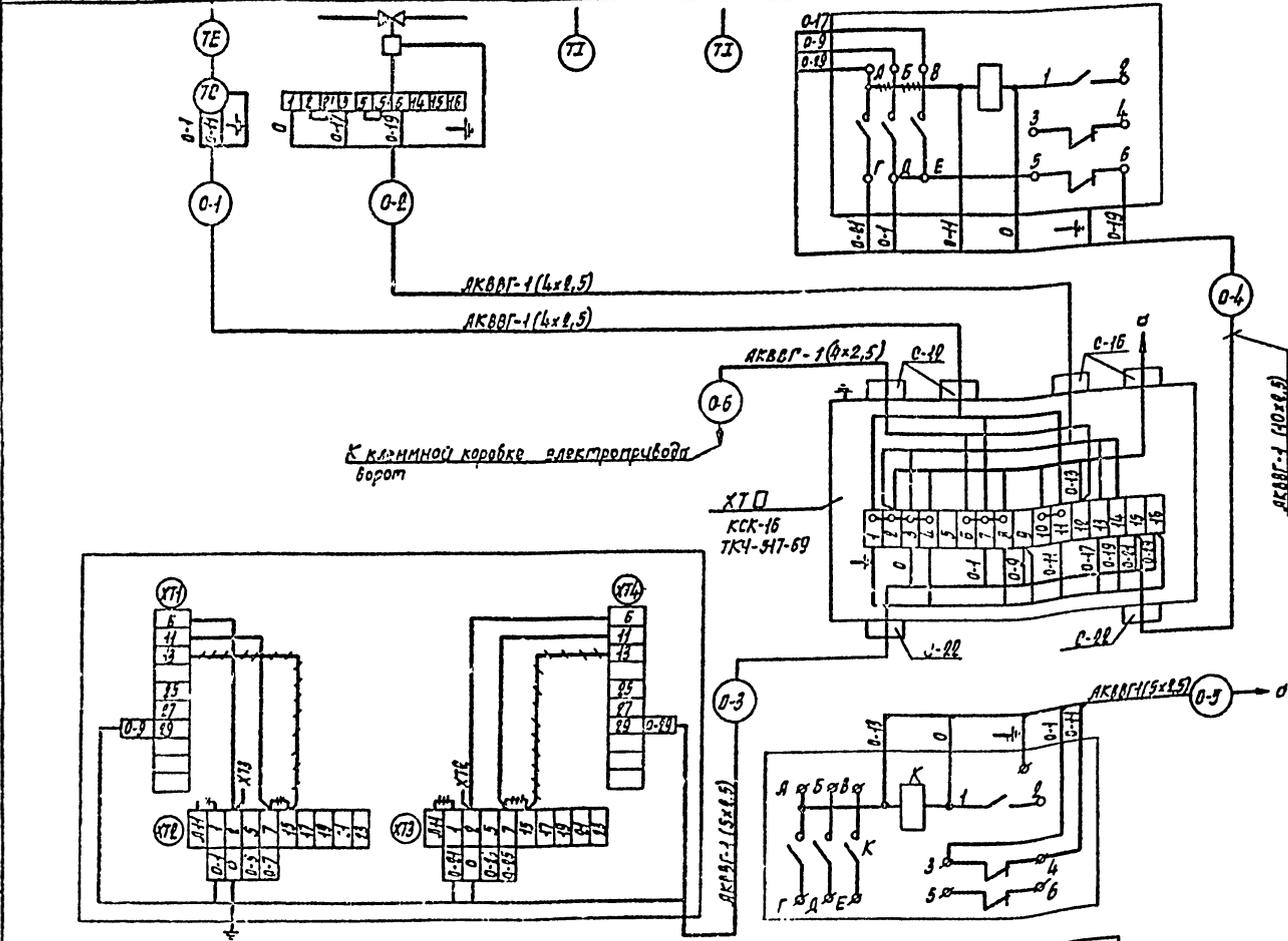
Алгоритм  
Листов проекта

Изм. № 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Продан		Гип		Тручин		ТП 503-9-12.86		- АД	
		И. центр.		Кузнецов		Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год		Этапы Лист	
		Львов		Кузнецов		Здание станция, производственная часть многоэтажный-16/Е-М		Р 9	
		Фед. пр.		Фед. пр.		Приточная система ПТ (Окончание)		ГИПРОАВТОТРАНС	
		8-9.01		Тышев				г. Москва	
						Копировал Марченко		Формат А4	

Воздушно-тепловая завеса У1

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				Пускатель магнитный
	Помещение	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера	
	воздух	вода			
Обозначение черт. установки	ТМ4-41-73	См. комплект ОВ	ТМ4-142-73		—
Получил	±0 ВК1	±0 Д11			±0 КМ3



Поз. Обозначение	Наименование	Код	Примечание
	Коробка соединительная КСК-16	8	шт.
	Кабели контрольные с алюминиевыми жилами без защитного покрова		
	АКВВГ 4x2.5	384	м
	АКВВГ 5x2.5	4В	м
	АКВВГ 10x2.5	2Ф	м
	Труба легкая неоцинкованная с полностью сплюснутым краем М-Н-25x2.8	12	м

Таблица применяемости и длин трасс

Номера воздушно-тепловых завес	□	Номера ящиков управления вентиляторами	Номера клеммных коробок эл. привода термов	Номера трасс					
				Длина трасс в м					
У1	42	ЯВ42	Х17	42-1	42-2	42-3	42-4	42-5	42-6
				12	5	3	3	3	15
У2	44	ЯВ44	Х15	44-1	44-2	44-3	44-4	44-5	44-6
				22	25	3	3	3	21
У3	46	ЯВ46	Х13	46-1	46-2	46-3	46-4	46-5	46-6
				15	15	3	3	3	15
У4	48	ЯВ48	Х11	48-1	48-2	48-3	48-4	48-5	48-6
				45	10	3	3	3	10
У5	50	ЯВ50	Х127	50-1	50-2	50-3	50-4	50-5	50-6
				10	5	3	3	3	15
У6	52	ЯВ52	Х129	52-1	52-2	52-3	52-4	52-5	52-6
				45	20	3	3	3	10
У7	54	ЯВ54	Х131	54-1	54-2	54-3	54-4	54-5	54-6
				45	15	3	3	3	21
У8	56	ЯВ56	Х133	56-1	56-2	56-3	56-4	56-5	56-6
				10	5	3	3	3	15

1. Данная схема внешних проводок выполнена для воздушно-тепловой завесы У1 и действительна для воздушно-тепловых завес У2 ÷ У8 с изменением □ в обозначении аппаратов, приборов и клеммных коробок и в маркировке трасс согласно таблице применяемости.

Добавил

Тупой проект

Шт. проект. Подп. и дата. Изм. шифр

Позиция	А В О	±0 КМ4
Обозначение черт. установки	—	—
Наименование параметра и место отбора импульса	Место установки см. комплект 9М Ящик управления электродвигателями вентиляторов	Пускатель магнитный
Воздушно-тепловая завеса У1		

Привязан		ТЛ 503-9-12.86		-А2	
Сл. №		Диагностическая станция ГИП пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год		Станд. Лист Листов	
		Здание станции Производственная часть между осями 10-16 Е-М		Р 10	
		Воздушно-тепловая завеса У1 (У2 ÷ У8)		ГИПРОАВТОТРАНС	
		Схема внешних проводок		г. Москва	



Ведомость рабочих чертежей  
основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых  
документов

Общие указания

В разделе «Автоматическое управление»  
представлена схема управления приточной  
вентиляционной системой.

Описание работы приточных систем  
дано на соответствующих чертежах функцио-  
нальных схем.

Условные обозначения

- AB - Ящик управления силовым
- BD - Щит автоматизации
- AN - Пост управления типа ПКУ
- Заполняется при приеме проекта

Листы: 1-7

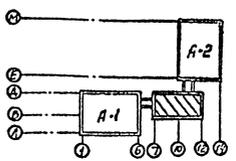
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1. Схема функциональная	
3	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
4	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления (окончение)	
5	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная регулирования	
6	Приточная система П1. Схема внешних проводок (начало)	
7	Приточная система П1. Схема внешних проводок (окончение)	
8	План расположения	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Группа 7. Сборник 51	Приборы для измерения и регулирования температуры.	
Гидромонтажно-монтажные чертежи	Установка на технологических трубопроводах и оборудовании.	
Группа 7. Сборник 70	Приборы для измерения и регулирования температуры.	
Гидромонтажно-монтажные чертежи	Установка на стене.	
Группа 5. Сборник 49	Конструкции для установки приборов на стене и полу.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АН	Задание на работу изготовителя гидромонтажно-монтажных работ	
АЭСА	Спецификация оборудования	
ДЗВМ	Ведомость потребности в материалах	

Составитель: И.А. Мухоморов

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

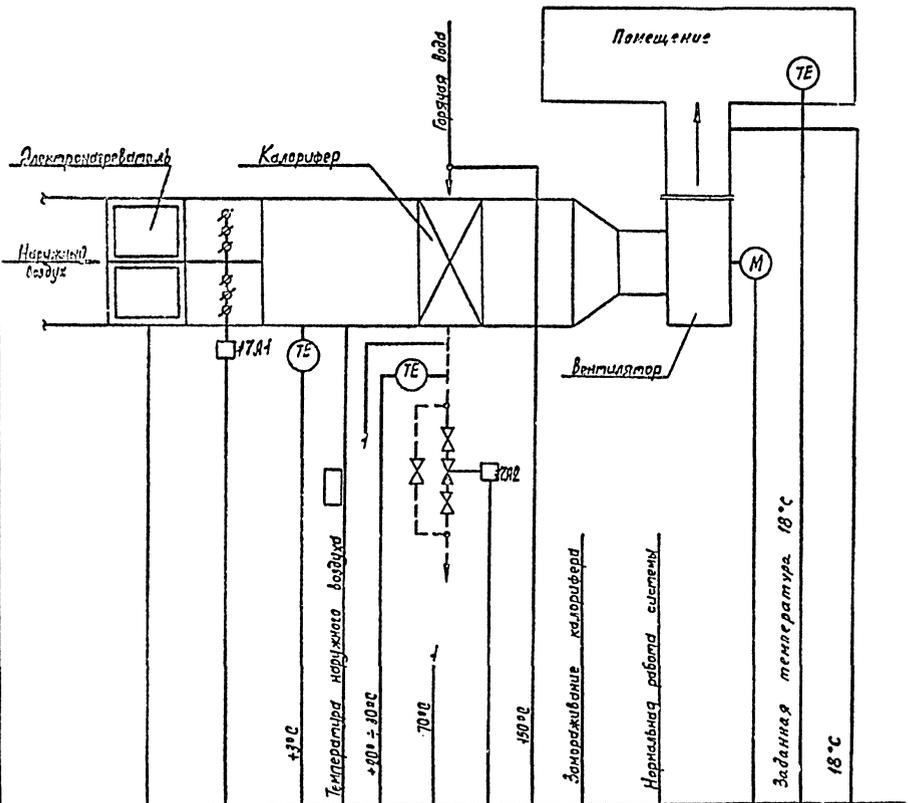
Главный инженер проекта *И.В. Трушин*



Привязан		
М 503-9-12.86		-АЭ
Личностная стоимость 80 руб. откомбинировано в год		
И.И. Трушин	Расчетная	Страна
И.И. Трушин	Расчетная	Лист
И.И. Трушин	Расчетная	В
И.И. Трушин	Расчетная	Г
И.И. Трушин	Расчетная	Д
Общие данные		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Копировал Норченко		Формат А2

2.6.60.1.1

Таблица проект



Схемой предусматривается:

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита автоматизации и дистанционного управления.
2. Включение с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопки по месту.
3. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоноситель.
4. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3х минутный прогрев калорифера перед включением вентилятора.
5. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
6. Авариное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
7. Сигнализация нормальной работы приточной системы.
8. Местное и дистанционное управление электродвигателем при включении приточного вентилятора.

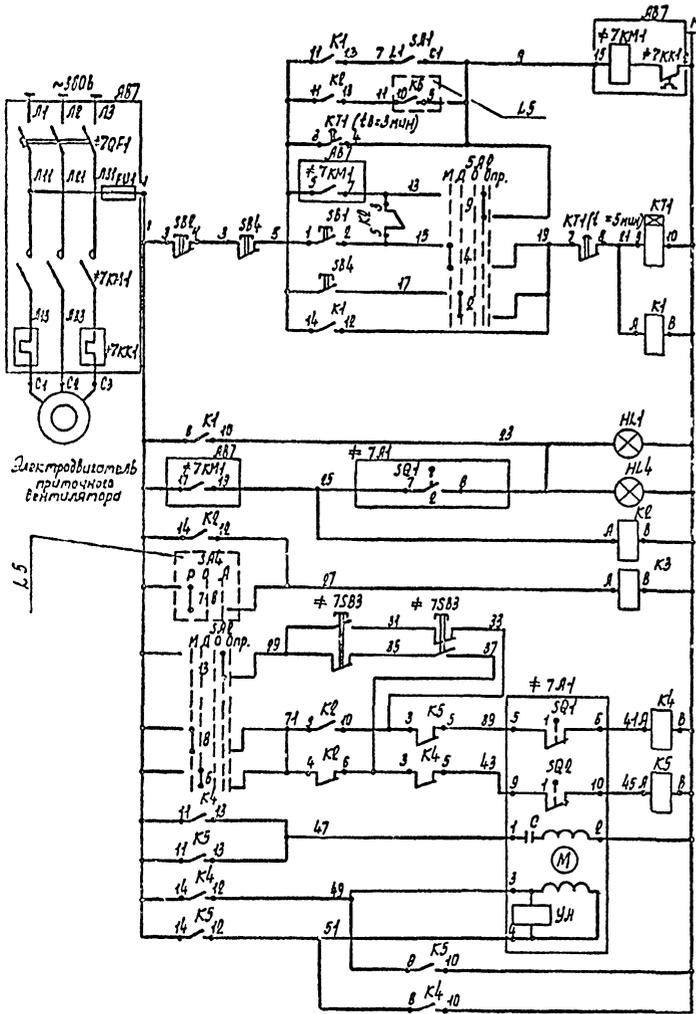
Виды работ: 1. Монтаж оборудования. 2. Пуско-наладочные работы.

Приборы и др. аппаратура по месту	H	TC	TI	TC	TI	TI	TI	TI	TI
Элект. аппаратура на щитах управления	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Щит автомат. запчч	SB3	SB6/5B7	SB8	SB1	SB2	SB3	SB4	SB5	SB6
Пост дистанционного управления	SB5	SB6	SB7	SB8	SB9	SB10	SB11	SB12	SB13

		ТП 503-9-12.86		-ЛЗ	
		Дизайнерская служба ГИП проектной способности 60 тыс. автомобилей в год			
		Здание станция-бытовая часть		Лист 1/2	
		Приточная система П.		ГИПРОАВТОТРАНС	
		Схема функциональная		г. Москва	

Листов 2

Типовое решение



Выключение системы в легком режиме  
 Авт. управление в рабочем режиме  
 3х минутный проток в зимнем режиме  
 Ручное опробование  
 Местное управление со щита автоматизации  
 Дистанционное управление с пульты

Управление электродвигателем вентилятора

На щите автоматизации  
 Пост управления

Реле промежуточное

Ручное опробование

Открытие

Закрытие

Обмотка возбуждения

Обмотка управления

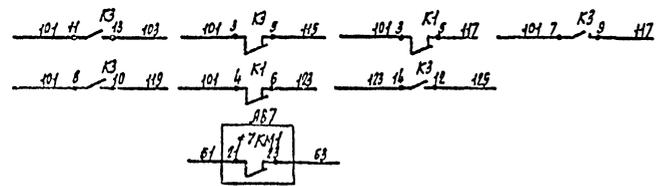
Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха

Контакты в схему регулирования (L5)

Контакты в схему управления электронагревателем (L6)

Пор. обозначения	Наименования	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации АД7</u>			
SB1	Выключатель пакетный однополюсный ПМ-10; ~220В; исп. Э	1	
SB2	Переключатель универсальный ЧР5314-ЛСБ4; ~220В	1	
	Кнопка КЕОНУЗ исп. В		
SB1	Черный "Пуск"	1	
SB2	Красный "Стоп"	1	
K1...	Реле промежуточное РПЧ-В-3Б4В0У3Б	5	
K5	~220В; 4з+вр		
K1	Реле времени ВР-10-33; ~220В	1	
НЛ1	Арматура АС440В3У2; ~220В	1	
<u>Ящик АБ7</u>			
#7RF1	Выключатель автоматический	1	По документации марки ЭМ
#7KM1	Пускатель магнитный		
#7KK1	Реле тепловое		
#7EV1	Предохранитель		
<u>Аппаратура по месту</u>			
#7SB3	Пост управления кнопочный ПКБ-ВВ-ВУЗ ~220В	1	
SB4, НЛ4	Пост управления ПКЧ-1Б.19.331-5Б.У. 220В	1	АД7
#7Я1	Исполнительный механизм ИЗО; 220В	1	По документации марки ОБ

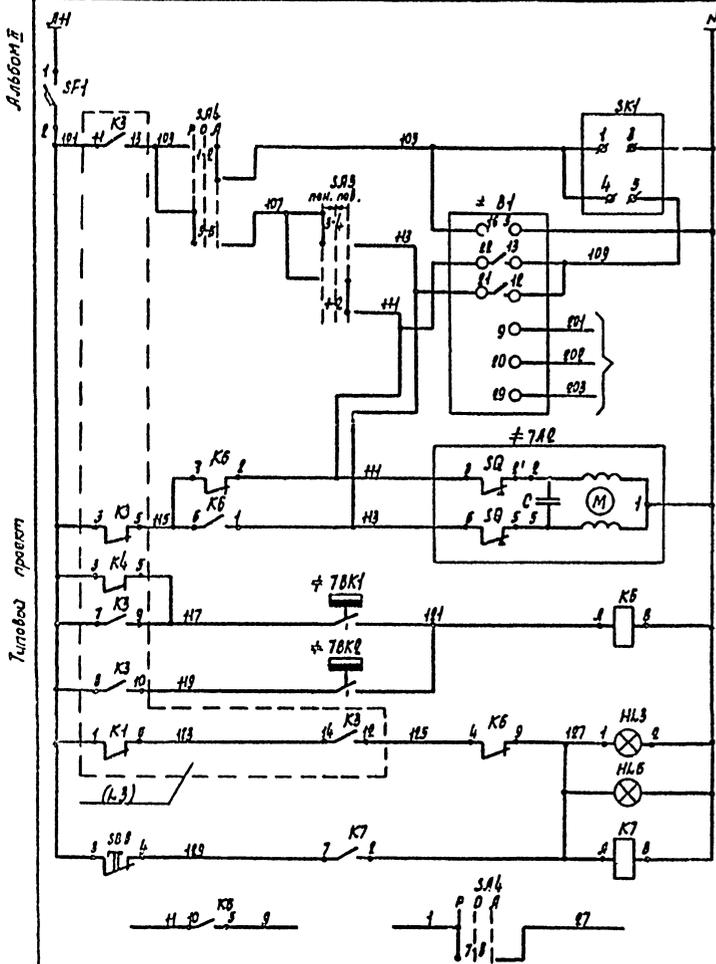
Схема регулирования лист L5



		ТП 503-9-12.86		-А3
Диагностическая станция ГЭУ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год				
Приблизно		ГУП Трудин	Здание станции, Явничицкостранно-бытовая часть	
		Н.Контр. Кинчев	Лист 3	
		В.Клеви. Вичнев	ГИПРОАВТОТРАНС	
		Вит.ер. Фей.око	г. Москва	
		Б.В.Ивж.Титов		

Листов 2





Литоние и защита цепей управления

Ступенчатый импульсный прерыватель

Регулятор температуры приточного воздуха

К термосистеме регулятора температуры

Открытие Регулирование клапан на теплотехнике

Закрытие Регулирование клапан на теплотехнике

Регулятор температуры воздуха перед калорифером

Регулятор температуры обратного теплоносителя

Местная и дистанционная аварийная сигнализация

Съем аварийного сигнала

Защита калорифера от обрыва

Контакты в схему управления (Л.3)

Диаграммы работы контактов

Регуляторы температуры

RT-8

Температура приточного воздуха

Область членов цепи	0° Ниже Нормы	Выше 40°
И-ЕЕ	■	■
И-ЕИ	■	■

7BK1

ТЧДЗ-1

Температура воздуха перед калорифером

Область членов цепи	-30°	+3°	+40°
1	■	■	■

7BK2

ТЧДЗ-4

Температура обратного теплоносителя

Область членов цепи	0°	20+30°	+150°
1	■	■	■

Избиратели управления

SA4

УП5312-СВ9

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки		
		Руц.	Откл.	Авт.
1	1	×	×	×
2	2	×	×	×
3	3	×	×	×
4	4	×	×	×
5	5	×	×	×
6	6	×	×	×

SA5

УП5311-АВ3

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки		
		Руц.	Откл.	Авт.
1	1	×	×	×
2	2	×	×	×
3	3	×	×	×
4	4	×	×	×
5	5	×	×	×
6	6	×	×	×

\* не используется

Показатель	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Шит автоматизации АД7</u>			
SF1	Выключатель автоматический АВЭМ Тн-1А; Ток: 1,3 Тн	1	
SA4	Переключатель универсальный УП5312-СВ9; ~ В20В	1	
SA5	Переключатель универсальный УП5311-АВ3; ~ В20В	1	
SB8	Кнопка КБ-01М; иск. в: красный; 6И	1	
K6	Реле промежуточное РПЧ-В-16 В20 В20В; ~ В20В	2	
K7	Вз + Вр		
SK1	Ступенчатый импульсный прерыватель РИП-2И; ~ В20В	1	
SJ	Регулятор температуры электрический трехпозиционный РТ-3; Тр. В: 0° + 40°С; ~ В20В	1	
HL3	Лампа ЛС4-01А4У; ~ В20В	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
HL5	Пост управления ПКЧ-12.39.331-34УВ	1	АН7
7BK1	Регулятор температуры диаметрический электрический ТЧДЗ-1; -30° + 40°С; ~ В20В	1	
7BK2	Регулятор температуры диаметрический электрический ТЧДЗ-4; 0° + 150°С; ~ В20В	1	
7A2	Исполнительный механизм М90; ~ В20В	1	По документации марки АВ

Схема управления приточной системой листы: Л.3, 4

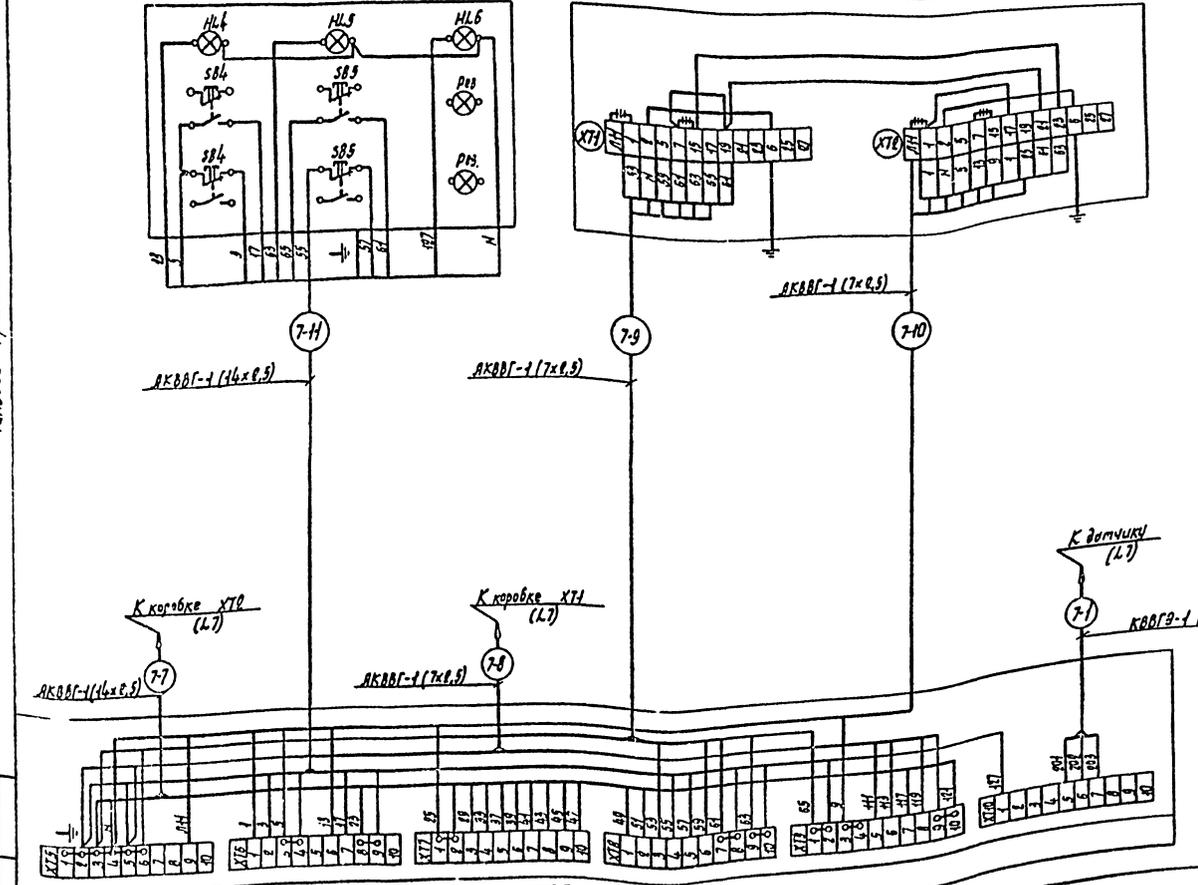
Шифр, код, Дата, Лист, и Дата

Привет		ГУП Троицк	И.И.И.	ТП 503-9-12.86	-А3
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Диагностическая станция ГАЗ проточной способностью 60 тыс. автомобилей в год	Станд. Лист Листов
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Здание станция. Административно-выт.ая часть	Р 5
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Приточная система П1. Схема электрическая; принципальная регулировка	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Приточная система П1

Наименование параметра и место отбора импульса	Дистанционное управление и сигнализация	Ящик управления	
	Пост управления и сигнализации	Электронагреватель	Электродвигатель приточного вентилятора
Обозначение черт установки	—	—	—
Позиция	ЯН7	ЯВ7	

Пор. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	КК-А	1	
	КР-В	1	
	Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова в общем ящике		
	КВВГ 4x4,5	20 м	
	Кабели контрольные с алюминиевыми жилами без защитного покрова		
	КВВГ 4x9,5	41 м	
	КВВГ 7x9,5	10 м	
	КВВГ 14x9,5	30 м	
	КВВГ 19x9,5	10 м	
	Труба легкая неоцинкованная с полнотелостью сплюснутым гребнем		
	М-Н-85x9,8	4 м	



Щит автоматизации ЯВ7

Привязан

ТП 503-9-12.86		-ЯЗ
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год		
Здание станции, административно-бытовая часть	Лист	Листов
Р	Б	
Приточная система П1 Схема внешних проводов / Начало /		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Составитель: Маточкин.

Формат А8

Листов 2

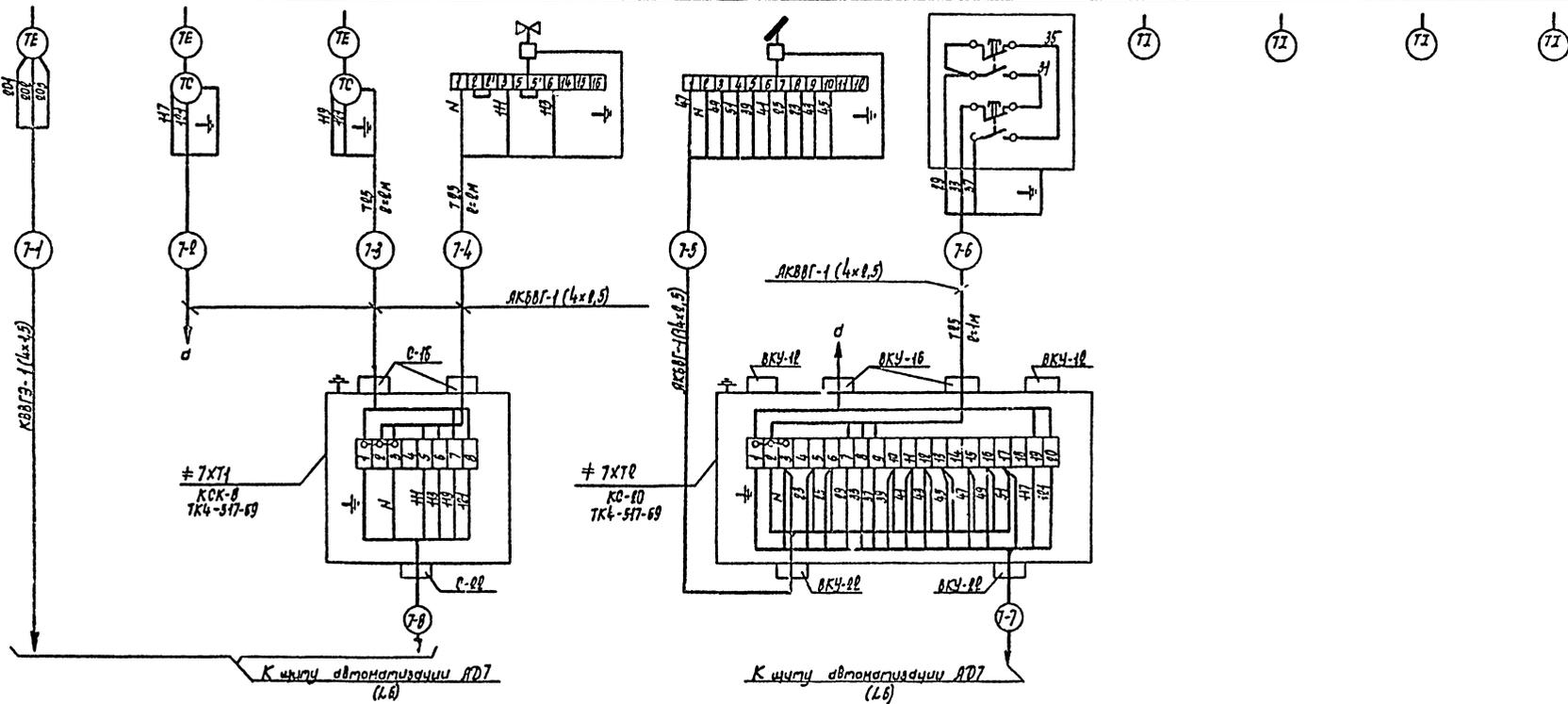
Типовой проект

Лист 2 из 2

Приточная система ПН

Температура

Наименование параметра и место отбора образца	Приточный воздуховод	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя		Воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка опробования воздушного клапана	Перед калорифером	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
	Воздух		Вода		Воздух			Вода		Воздух
Обозначение черт. установки	ТМ4-51-73	ТМ4-172-75	ТМ4-172-75	См. комплект 08	См. комплект 08	—	ТМ4-142-75	ТМ4-144-75		ТМ4-142-75
Позиция	± 781	± 78К1	± 78К2	± 78Л	± 78Л1	± 78В3				



Листов 2

Типовой проект

Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

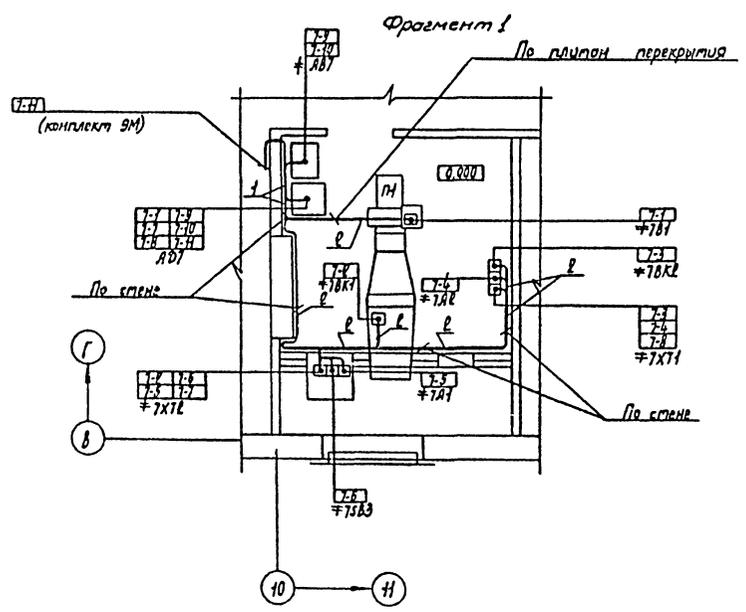
Привязан		ГМП	Трушин	Лист	ТП 503-9-12.86		- 03
		Нач. вст.	Окуров	Лист	Личностная станция ГАН пропускная способность 60 км.с. автомобиля в час		
		Н. контр.	Кузнецов	Лист	Здание станция административно-бытовой корпус		Страна Лист Листов
		Гл. спец.	Кузнецов	Лист	Р		7
		Вук. тр.	Федоркин	Лист	Приточная система ПН		ГИПРОАВТОТРАНС
		Пр. инж.	Титов	Лист	схемт внешних проводов (окончание)		г. Москва

Копировал Марче.ко

Формат А2

№ 650 м. II

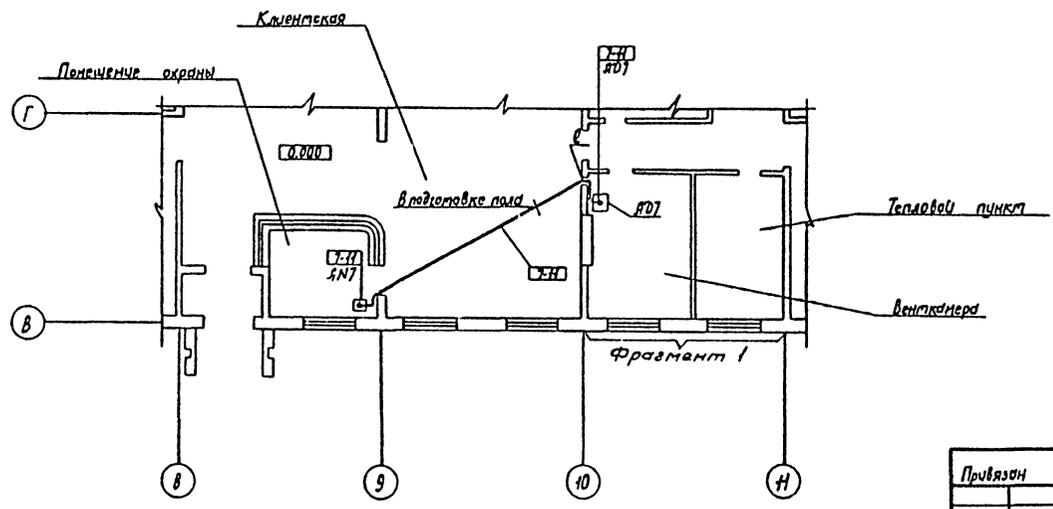
Типовой проект



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Полоса перфорированная ППЭ	1	
2		Скоба двухлапковая СДВ	120	

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей соответствуют схемам внешних проводов (лист Л-6,7)
2. Крепление кабелей и труб, прокладываемых по строительным конструкциям выполнять скобами и монтажной полосой с шагом не более 800 мм
3. Установку и привязку электропитов смотри документацию марки ЭМ.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительных норм и правил СНиП III-34-74

Лист № 2 из 2  
 Разработано  
 Проверено  
 Согласовано  
 Подпись  
 Дата



		ТП 503-9-1286		-А3
Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год				
Привязан			Створ	Лист
ГПП	Тришкин		Здание станции административно-бытовая часть	р
Нач. отд.	Ошурков			
Н. контр.	Кузнецов			
Гл. спец.	Кузнецов			
Рук. пр.	Федорков		Планы расположения	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Инж.	Тюганова			



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План расположения сетей кабельных	
	кабельных на отм. 0.000.	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.СО.	Спецификация оборудования	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
6	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка разветвительная УК-ЭП	6	
КС ± К9	ГОСТ 10254-75*Е	Провод трансляционный ППЖ 2х0,6	100	м
		Электроспецификация		
7	ТУ 25-07.1503.82	Часы электроторговые ВУС-МПВ-24р-400-324м	2	
-	ГОСТ 20575-75*Е	Провод телефонный ТРП 1х2х0,4	80	м

План расположения сетей кабельных

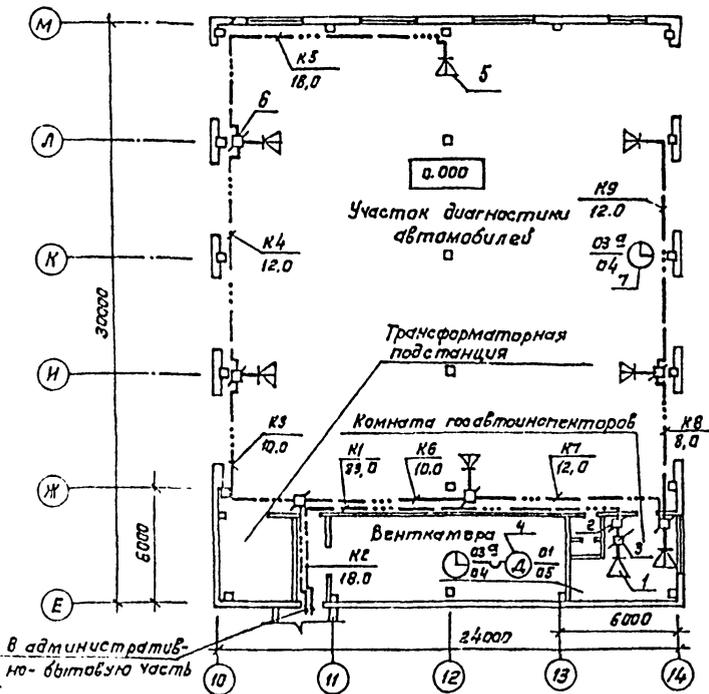


Схема организации связи

Виды связи	Наименование помещений		Примечание
	Участок диагностики автомобилей	Комната газообтомопенторов	
Городская радиотрансляция			к абонентскому трансформатору
Директорская связь			к установке, миг*
Распорядительно-поисковая связь			к радиотрансляционной установке
Электроспецификация			к электропервичным часам

Общие указания

1. Провода по производственному корпусу прокладываются по стенам открыто на отм. 4.300 с креплением скобами в соответствии с инструкцией ВСН-500-81 Минсвязи СССР.
2. Обозначения коробок радиотрансляционной сети, звуковых колонок, абонентского громкоговорителя приняты по ГОСТ 2.153-79.

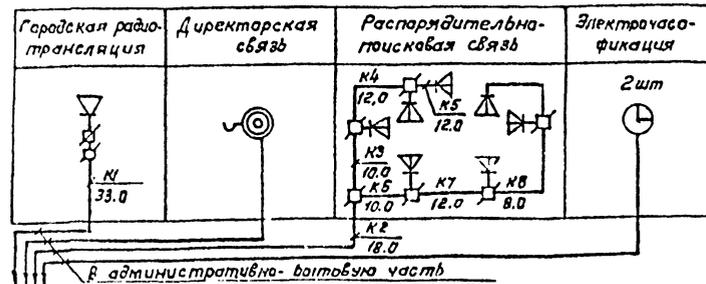
Условные обозначения и изображения

Телефонный аппарат директорской связи

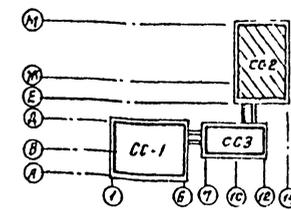
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Городская радиотрансляция		
1	ГОСТ 5361-76	Громкоговоритель абонентский III класса	1	
2	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка разветвительная УК-ЭП	1	
3	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка ограничительная УК-ЭР	1	
К1	ГОСТ 10254-75*Е	Провод трансляционный ППЖ 2х0,6	33	м
		Директорская связь		
4	РРО. 218.061 ТУ	Аппарат телефонный ТА-68 ЦБ	1	в комплекте миг*
	ГОСТ 20575-75*Е	Провод телефонный ТРП 1х2х0,4	80	м
		Распорядительно-поисковая связь		
5	ТУ ЛНЗ.В43.001	Колонка звуковая 15 КЗ-В	7	

Схема расположения сетей



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта: И.С. Трушин



Инв. №	ТП 503-9-12 86	СС.2
Звание станции	Производственная часть между осями 10-14и Е-М	
Стажик	Р	1
ГНП	Трушин	И.С.
Н.контр.	Ростунова	В.И.
Нач.отд.	Чаликов	С.В.
П.ср.д.	Бочарова	Л.В.
Инж.	Акуарова	Л.С.

Диагностическая станция ГЛН пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год

г. Москва

Согласовано: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 21: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 20: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 19: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 18: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 17: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 16: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 15: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 14: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 13: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 12: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 11: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 10: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 9: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 8: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 7: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 6: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 5: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 4: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 3: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 2: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 1: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. 0: \_\_\_\_\_

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы расположения сетей скрытой проводки на атм. 0.000 и 3.000.	
3	Планы расположения сетей кабельных на атм. 0.000 и 3.000.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Т.1.012-4-84	Альбом типовых чертежей.	
Гипросвязь, Минсвязи СССР	Узлы и детали скрытых проводок.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТТ 503-9-12.86-СС.3.СД	Спецификация оборудования	
ТТ 503-9-12.86-СС.3.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

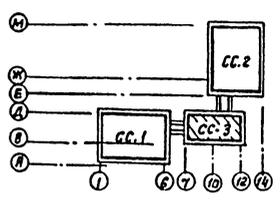
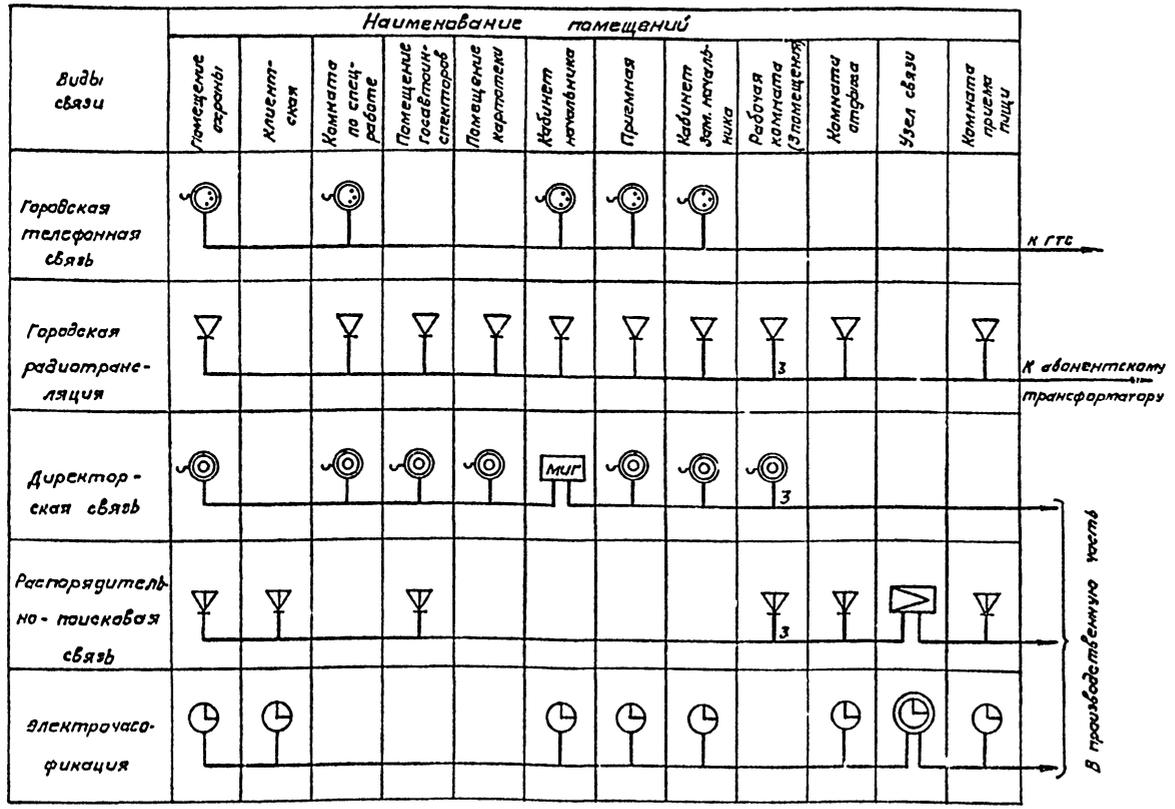


Схема организации связи



Общие указания

- Кабели и провода в палу прокладываются в каналах скрытой проводки, выполненных из поливинилхлоридных труб диаметром 25 и 40 мм; по стенам - открыто с креплением скобами в соответствии с инструкцией ВСН-600-81 Минсвязи СССР.
- Аппаратуру директорской связи, МИГ и распорядительную поисковую связь ТУ 100У-101 заземлить путем присоединения кабеля к заземляющему контакту двухполюсной розетки в соответствии с ГОСТ 464-79. При работах с установкой ТУ 100У-101 применяются защитные средства - резиновые коврики и перчатки.
- Сеть городской радиотрансляции и распорядительной поисковой связи выполняется проводом ППЖ.
- Обозначения абонентских коробок, коробок радиотрансляционной сети, звуковых колонок, абонентских громкоговорителей, трасс кабелей по стенам и в каналах скрытой проводки приняты по ГОСТ 2.753-79.

Условные обозначения и изображения

- ☺ Телефонный аппарат директорской связи
- МИГ Установка оперативной телефонной связи типа "МИГ"
- ∇ Радиотрансляционная установка типа ТУ 100У-101

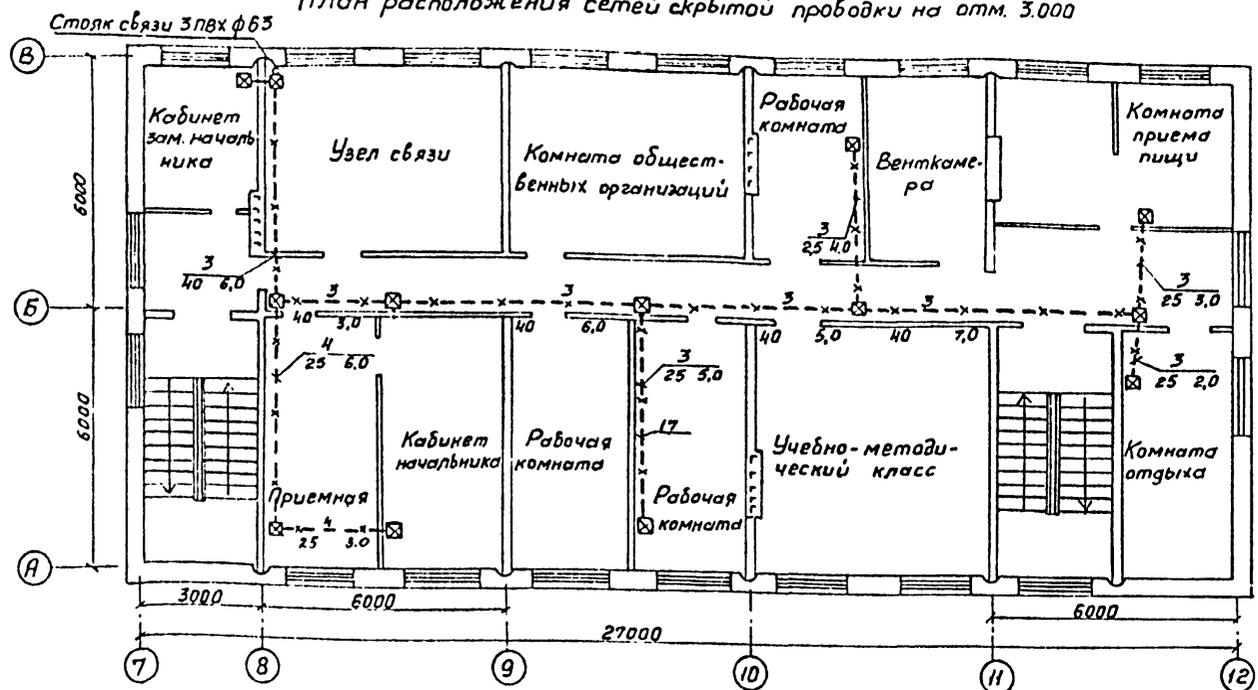
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, электропожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *[Подпись]* / А.В. Трулин /

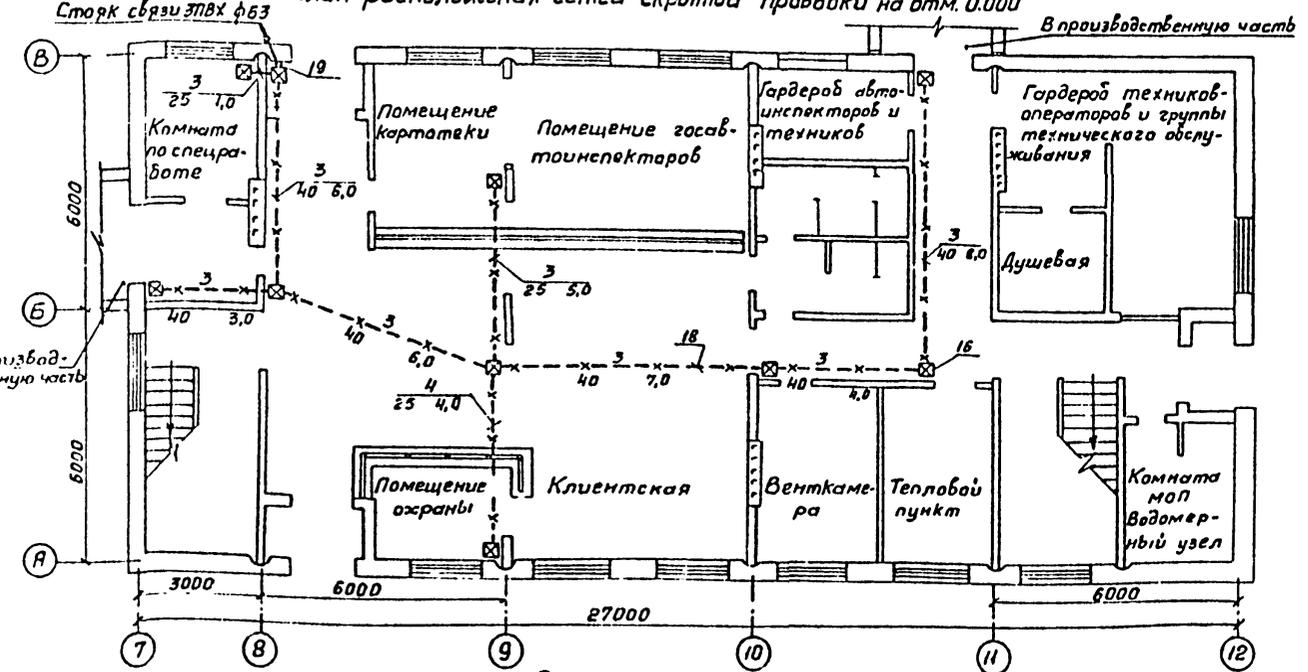
Привязан	
Инв. №	
ТТ 503-9-12.86 - СС.3	
Диагностическая станция ГАИ протекторной стабильностью 60 т.к. автомобилей в год	
Здание станции	
Административка-вытасовая часть	Страницы: Р 1 3
Общие данные	
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Альбом № Типовой проект

План расположения сетей скрытой проводки на отм. 3.000



План расположения сетей скрытой проводки на отм. 0.000



Спецификация начало

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Городская телефонная связь		
1	РРО.218.060 ТУ	Аппарат телефонный ТЯ-ТМ 218	5	
КР00, КР01	ГОСТ 8525-78* Е	Коробка телефонная КРТ10х2	2	
К1-К3	ГОСТ 22498-77* Е	Кабель телефонный ТП10х2х0,4	10	М

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Окончание	
			Кол.	Примечание
К4-К6	ГОСТ 20575-75* Е	Провод телефонный ТРП1х2х0,4	75	М
		Городская радиотрансляция		
2	ГОСТ 5961-76	Граммоговоритель абонентский	12	
3	ГОСТ 10040-75* Е	Коробка разветвительная УК-2П	7	
4	ГОСТ 10040-75* Е	Коробка ограничительная УК-2Р	12	
К9	ТУ 15.505.755-80	Кабель радиотелефонии ПРПМ2х4	10	М
К10-К29	ГОСТ 10254-75* Е	Провод трансляционный ПТПЖ10х2	90	М
		Директорская связь		
5	ШФ1.220-037-ТУ	Установка связи, МИГ	1	
6	РРО.218.055.ТУ	Аппарат телефонный ТЯ-68 ЦБ	9	8 компл. МИГ
7	ТУ.36.1766-76	Шкаф слаботочный ШЭСУ-01	2	
8	ГОСТ 23052-78* Е	Бокс телефонный БКТ 10х2	1	
9	ГОСТ 23052-78* Е	Бокс телефонный БКТ 20х2	1	
КР01, КР02	ГОСТ 8525-78* Е	Коробка телефонная КРТ10х2	2	
К30	ГОСТ 22498-77* Е	Кабель телефонный ТП10х2х0,4	10	М
К31	ГОСТ 22498-77* Е	Кабель телефонный ТРП1х2х0,4	40	М
К32-К40	ГОСТ 20575-75* Е	Провод телефонный ТРП1х2х0,4	150	М
		Распорядительно-поисковая связь		
10	Д22.002.008.ТУ	Установка ТУ-100У-101	1	
11	ИСЗ.843.756.ТУ	Колонка звуковая ЗКЗ-7	8	
12	ГОСТ 10040-75* Е	Коробка разветвительная УК 2П	7	
13	ГОСТ 10040-75* Е	Коробка ограничительная УК 2Р	8	
К41-К57	ГОСТ 10254-78* Е	Провод трансляционный ПТПЖ10х2	110	М
		Электрочасофикация		
14	ТУ25-07.1501-82	Часы электропервичные	1	
		ПЧКЗ-2Р1-Р24-Р12		
15	ТУ25-07-1503-82	Часы электровторичные	7	
		ВЧС-М2ПВ-24Р-400-324К		
КР03, КР04	ГОСТ 8525-78* Е	Коробка телефонная КРТ10х2	2	
К58, К59	ГОСТ 22498-77* Е	Кабель телефонный ТП10х2х0,4	10	М
	ГОСТ 20575-75* Е	Провод телефонный ТРП1х2х0,4	125	М
		Материалы		
16		Коробка подпольная 250х250х60	20	
17	ТУ-6-051-83	Труба ПВХ-В-Р эл25У	90	М
18	ТУ-6-051-83	Труба ПВХ-В-Р эл40У	190	М
19	ТУ-6-051-83	Труба ПВХ-В-Р эл63У	15	М

Привязан

Инв. №	
--------	--

ГМП	Трушин	
Нач. отд.	Чаликов	
Инженер	Зубинов	
Инспектор	Бочарова	
Ст. техн.	Борисов	

ТП 503-9-12.86		- СС.3	
Диагностическая станция ГМП пропускной способностью 60тыс автомобилей в год			
Здание станции	Админист.	Стиль	Лист
рабочно-бытовая часть		Р	2
Планы расположения сетей скрытой проводки на отм. 3.000 и 0.000			ГИПРОАВТОТРАНС
			г. Москва

Согласовано: [Signature] Начальник отдела [Signature] Инженер [Signature] Инспектор [Signature] Ст. техн. [Signature]



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Альбом Д

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная подключения извещателей	
3	Схема внешних проводов	
4	План расположения	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Э.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
ВНИПО МВД СССР Москва, 1980	Рекомендации по выбору и применению технических средств охранной и охранно-пожарной сигнализации	
Группа В, Сборник 14 Главмонтажавтома-тика	Крепление коробки соединительной СК	
ТКЧ-317-69		
	Прилагаемые документы	
ТП - АПС-СО	Спецификация оборудования	
Т7 - АПС-ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Титовый проект

Общие указания

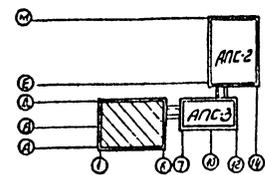
В данном разделе представлен проект автоматической пожарной сигнализации помещения постов предварительного контроля.

Проект выполнен с использованием пульты первичного пожарной сигнализации ППО-1 и тепловых датчиков ДТЛ. Питание пульта выполнено в проекте марки 9МЭ

Крепление датчиков выполнить к плитам перекрытия клеем БМК-5 или КН9-В/60 согласно инструкции ВМСН 66-73 и ВМСН 56-74.

Кабельную трассу проложить по стенам и плитам перекрытия с креплением скобами о шагом не более 800 мм.

Кнопки управления 1Б14:1Б14 установить в ящиках совместно с пожарными кранами.



Титовый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *[Signature]* (А.В. Трушин)

	Привязан	
Цив. Н	ТП 503-9-12.86	- АПС
	Дизномостическая станция ГАИ пропускной способности 60 тыс. автомобилей в год	
	Здание станции, Производственная часть между осями 4-Б / А-Д	
ГПП Трушин		Лист 1 / Листов 4
Н.контр. Востунова		
Нач. отд. Огурцов		
Н.с.сп.и. Кузнецов		
Рук. пр. Федоров		
	Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко

Формат А4

Секретарь  
 Г.А. Савицкая  
 И.А. Мухоморова  
 И.А. Мухоморова  
 И.А. Мухоморова



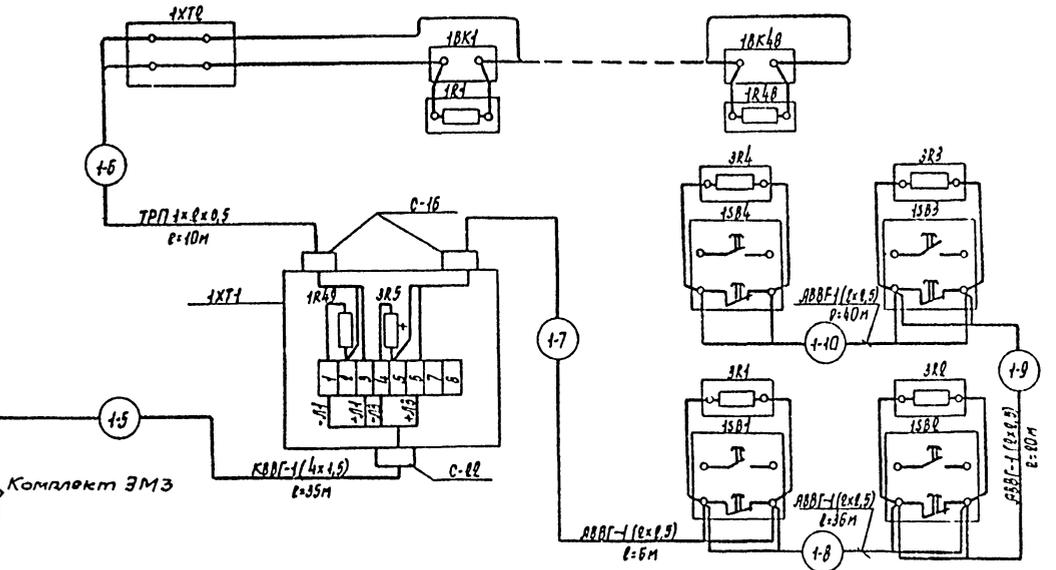
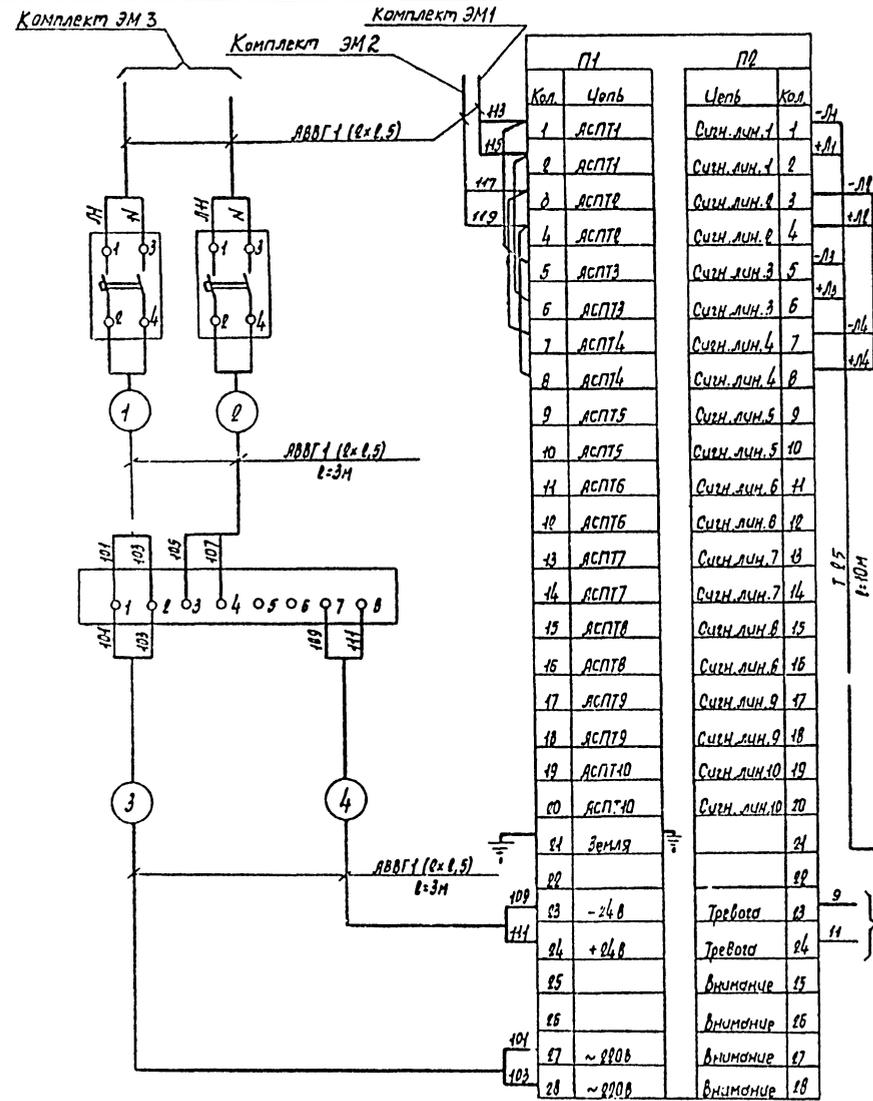
Наименование и место отбора импульса	Пожарная сигнализация				
	Выключатель автоматический	выпрямитель стабилизированный	Пульт пожарной	приемной сигнализации	Тепловые датчики
Обозначения черт. установок	—	—	—	—	—
Позиция	QF1; QF2	UZ	Я		

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-В	1	
	Коробка соединительная УП-ПК	1	
	Кабель с алюминиевыми жилами без защитного покрова АВВГ-2х0,5	110 м	
	Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова КВВГ-4х1,5	35 м	
	Провод телефонный распределительный с медными жилами ТРП-1х0,5	170 м	
	Труба легкая неоцинкованная с полностью сплюснутыми кромками М-Н-65х0,5	10 м	

Доработка

Технический проект

Шкала: 1:1000. Подл. и дата: [подпись]

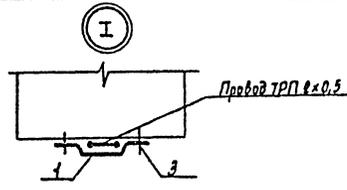
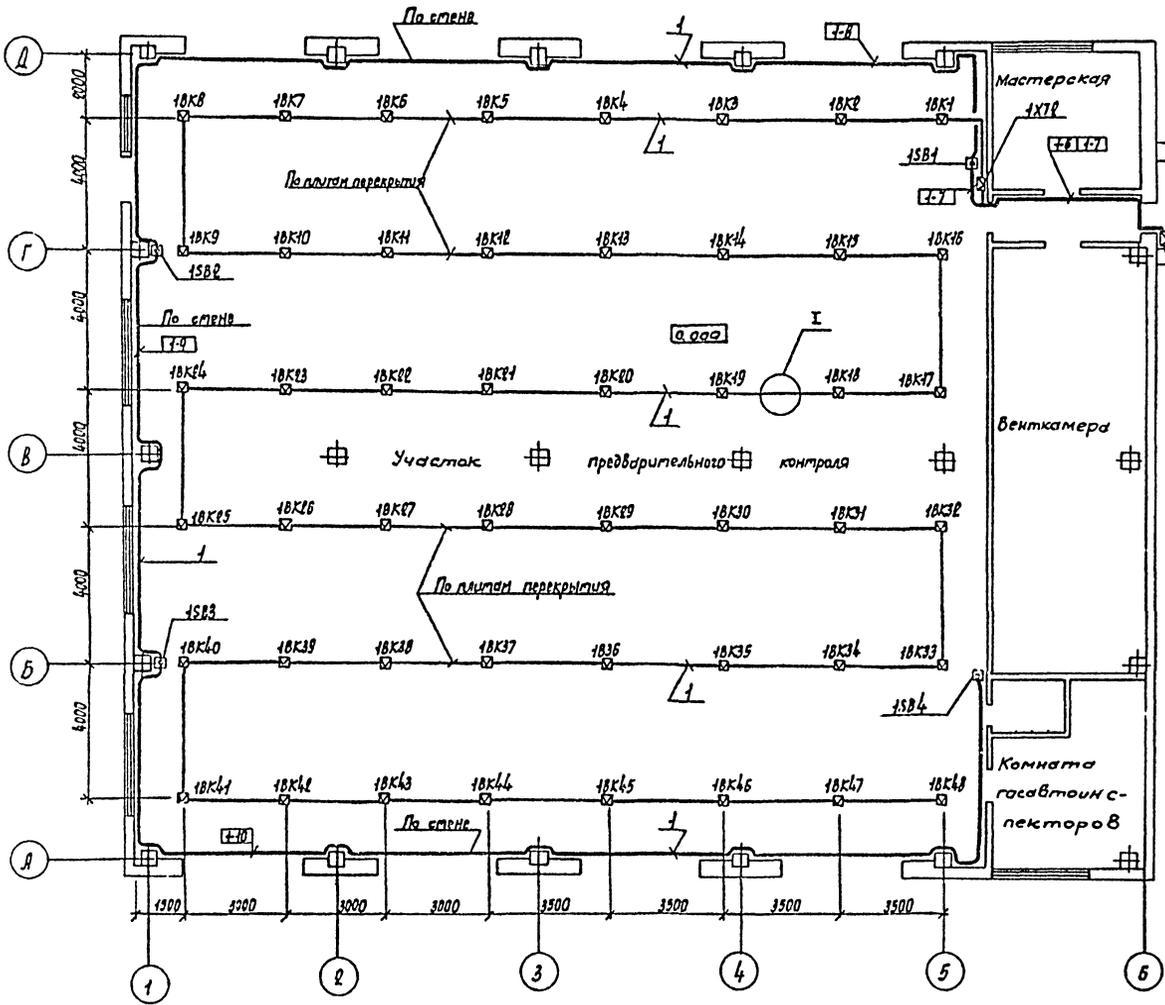


ТП 503-9-12.86		-ЛПС1	
Двухстанционная станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год			
Привязан		Эдние станции Производственная часть между осями 1-6,1,А-Д	
Имя, Фамилия, Должность		Схема внешних проводов	
Листов		Листов	
Г. Москва		ГИПРОАВТОТРАНС	

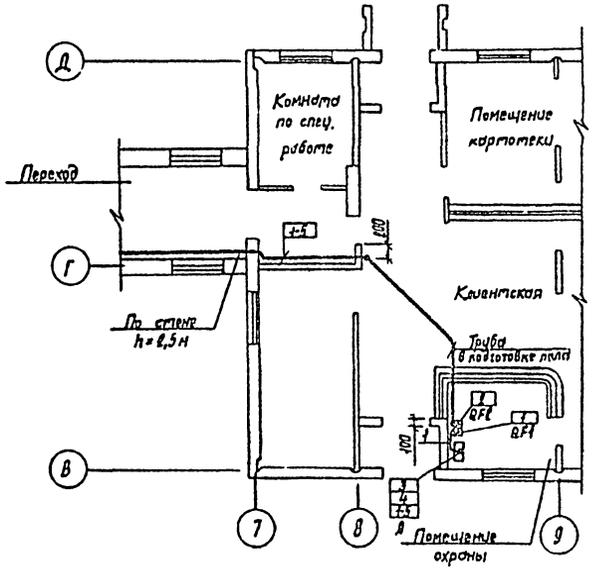
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Скоба двухлопастная од-ел	150	
2		Профиль Z-образный перфорированный ЗП 2000	2	
3		Шуруп с полукруглой головкой	300	

Льбомы

Типовой проект



Выкапировка из плана административной бытовой части



Составлено  
И.И. Андреев, Е.С. Ветлицкий, А.И. Гусев, С.С. Гусев, С.С. Гусев

Привязан		ГПП Трушин	И.И. Андреев	Е.С. Ветлицкий	А.И. Гусев	С.С. Гусев
		Н.И. Кент	К.И. Кузнецов	К.И. Кузнецов	К.И. Кузнецов	К.И. Кузнецов
		Г.А. Смирнов	К.И. Кузнецов	К.И. Кузнецов	К.И. Кузнецов	К.И. Кузнецов
		В.С. Федорков	К.И. Кузнецов	К.И. Кузнецов	К.И. Кузнецов	К.И. Кузнецов

ТП 503-9-12.86 -ЛПС4  
 Диагностическая станция ГАИ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год.  
 Здание станция производственная часть между осями 4-Б1А-Д  
 План расположения  
 ГИПРОАВТОТРАНС  
 г. Москва  
 формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Листов II

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная подключения извещателей	
3	Схема внешних проводов	
4	План расположения	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.707-11	Заземление и зануление электростановок	
ВНИИПО МВД СССР Москва, 1980	Рекомендации по выбору и применению технических средств охранной и охранно-пожарной сигнализации	
Группа в Сборник 34 Главн. инж. автоматика ТКЧ-517-69	Крепление коробки соединительной СК	
	Прилагаемые документы	
ТП - АПС 1.00	Спецификация оборудования	
ТП АПС 2.0М	Ведомость потребности в материалах	

Тиловоу проект

Общие указания

В данном разделе представлен проект автоматической пожарной сигнализации помещения постов безопасности.

Проект выполнен с использованием пульты приемного пожарной сигнализации ППС-1 и тепловых датчиков ДТЛ.

Питание пульта выполнено в проекте марки 9МЗ

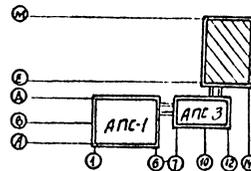
Крепление датчиков к плитам перекрытия

выполнить клеем БМК-5 или КН9-2/60 согласно инструкции ВСН 65-73 и ВСН 55-74.

Кабельную трассу проложить по стенам и плитам перекрытия с шагом не более 800 мм

Кнопки 2SB1 ÷ 2SB4 установить в ящиках совместно с пожарными кранами.

Электроаппаратура блока питания и пульт ППС-1 учтены в спецификации оборудования комплекта АПС 1.



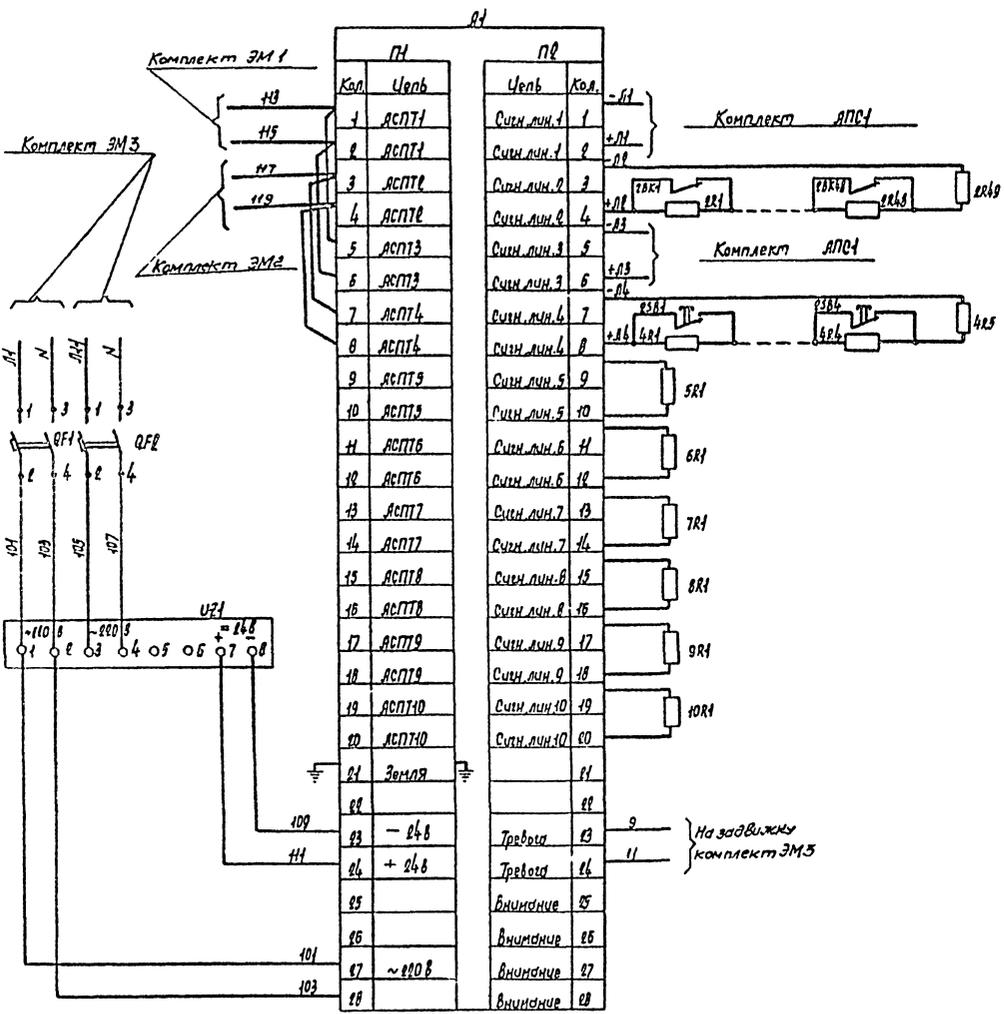
Тиловоу проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *[Signature]* (А.В. Тришкин)

Привязан		
Инв. №		
ТП 503-9-12 86		- АПС 1
Диагностическая станция ГАУ пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год		
здание станции		Станция Лист Листов
Производственная часть между осями 10-14/Е-М		р 1 4
Общие данные		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
ГПП Трушин	И. центр Восточный	
Нач. отд. Восточный	И. спец. Кудяков	
рук. пр. Федорков		

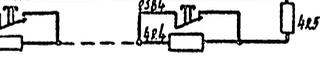
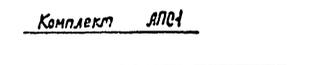
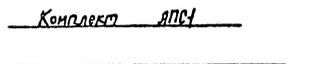
Листов 12

Типовой проект

Уд. м. 12.12.86. Период. 12.12.86. 12.12.86.



П1		П2	
Код	Цель	Цель	Код
1	ЯСП1	Сигн. лин. 1	1
2	ЯСП1	Сигн. лин. 1	2
3	ЯСП2	Сигн. лин. 2	3
4	ЯСП2	Сигн. лин. 2	4
5	ЯСП3	Сигн. лин. 3	5
6	ЯСП3	Сигн. лин. 3	6
7	ЯСП4	Сигн. лин. 4	7
8	ЯСП6	Сигн. лин. 4	8
9	ЯСП5	Сигн. лин. 5	9
10	ЯСП5	Сигн. лин. 5	10
11	ЯСП6	Сигн. лин. 6	11
12	ЯСП6	Сигн. лин. 6	12
13	ЯСП7	Сигн. лин. 7	13
14	ЯСП7	Сигн. лин. 7	14
15	ЯСП8	Сигн. лин. 8	15
16	ЯСП8	Сигн. лин. 8	16
17	ЯСП9	Сигн. лин. 9	17
18	ЯСП9	Сигн. лин. 9	18
19	ЯСП10	Сигн. лин. 10	19
20	ЯСП10	Сигн. лин. 10	20
21	Земля		21
22			22
23	-24 В	Тревога	23
24	+24 В	Тревога	24
25		Внимание	25
26		Внимание	26
27	~220 В	Внимание	27
28		Внимание	28



сигнализация	Участок 10 и 11 производственной части в осях ±61 А-В
	Участок 10 и 11 производственной части в осях ±10-141 Е-М
	Участок 10 и 11 производственной части в осях ±61 А-В
	Участок 10 и 11 производственной части в осях ±10-141 Е-М
	Резерв
	Питание
	пульса

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
Я1	Пульт приемный пожарной сигнализации ППС-1	1	
ЯС1	Выключатель автоматический		
ЯС2	АПС В - 2МТ; Т.н.р. = 4А; Ток = 3,5 А.н.р.	2	
УЗ1	Выпрямитель стабилизированный КА-24 В ~ 110/24 В	1	
ЯС3	Датчик тепловой легкоплавкий		
ЯС4	ИП-105-2/1	4	
ЯС5	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%	4	
ЯС6	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		* Заказаны в кон. АПС-1
ЯС7	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС8	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС9	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС10	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС11	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС12	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС13	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС14	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС15	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС16	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС17	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС18	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС19	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС20	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС21	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС22	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС23	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС24	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС25	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС26	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС27	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС28	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС29	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС30	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС31	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС32	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС33	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС34	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС35	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС36	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС37	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС38	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС39	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС40	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС41	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС42	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС43	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС44	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС45	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС46	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС47	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС48	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС49	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС50	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС51	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС52	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС53	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС54	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС55	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС56	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС57	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС58	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС59	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС60	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС61	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС62	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС63	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС64	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС65	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС66	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС67	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС68	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС69	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС70	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС71	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС72	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС73	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС74	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС75	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС76	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС77	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС78	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС79	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС80	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС81	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС82	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС83	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС84	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС85	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС86	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС87	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС88	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС89	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС90	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС91	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС92	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС93	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС94	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС95	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС96	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС97	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС98	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС99	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		
ЯС100	Резистор МЛТ-0,5-2 ком ±5%		

ТП 503-9-12.86 - АПС

Диагностическая станция (СА) пропускной способностью 60 тыс. автомобилей в год

Здание станции

Производственная часть метазосями 10-141 Е-М

Схема электрическая принципиальная подключения извещателей

Лист 1

Лист 2

Лист 3

ГИПРОАВТОТРАНС

г. Москва

Формат А2

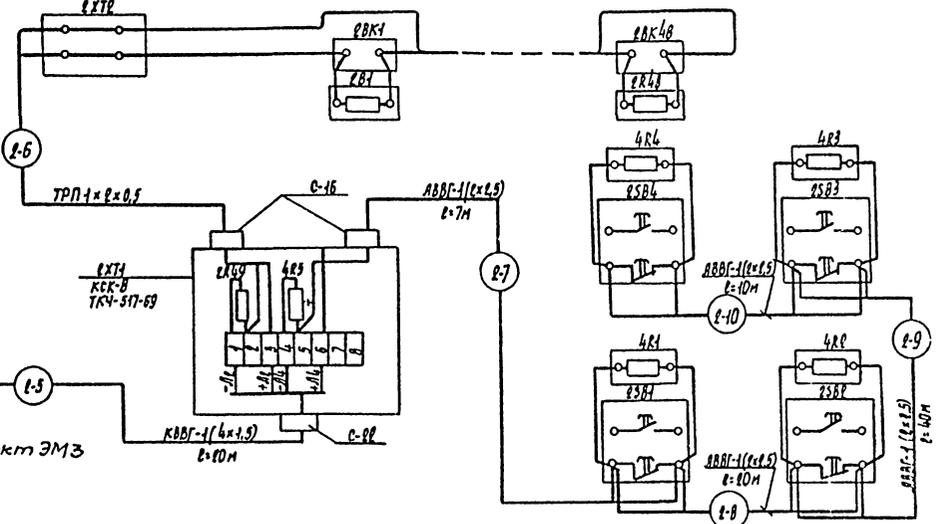
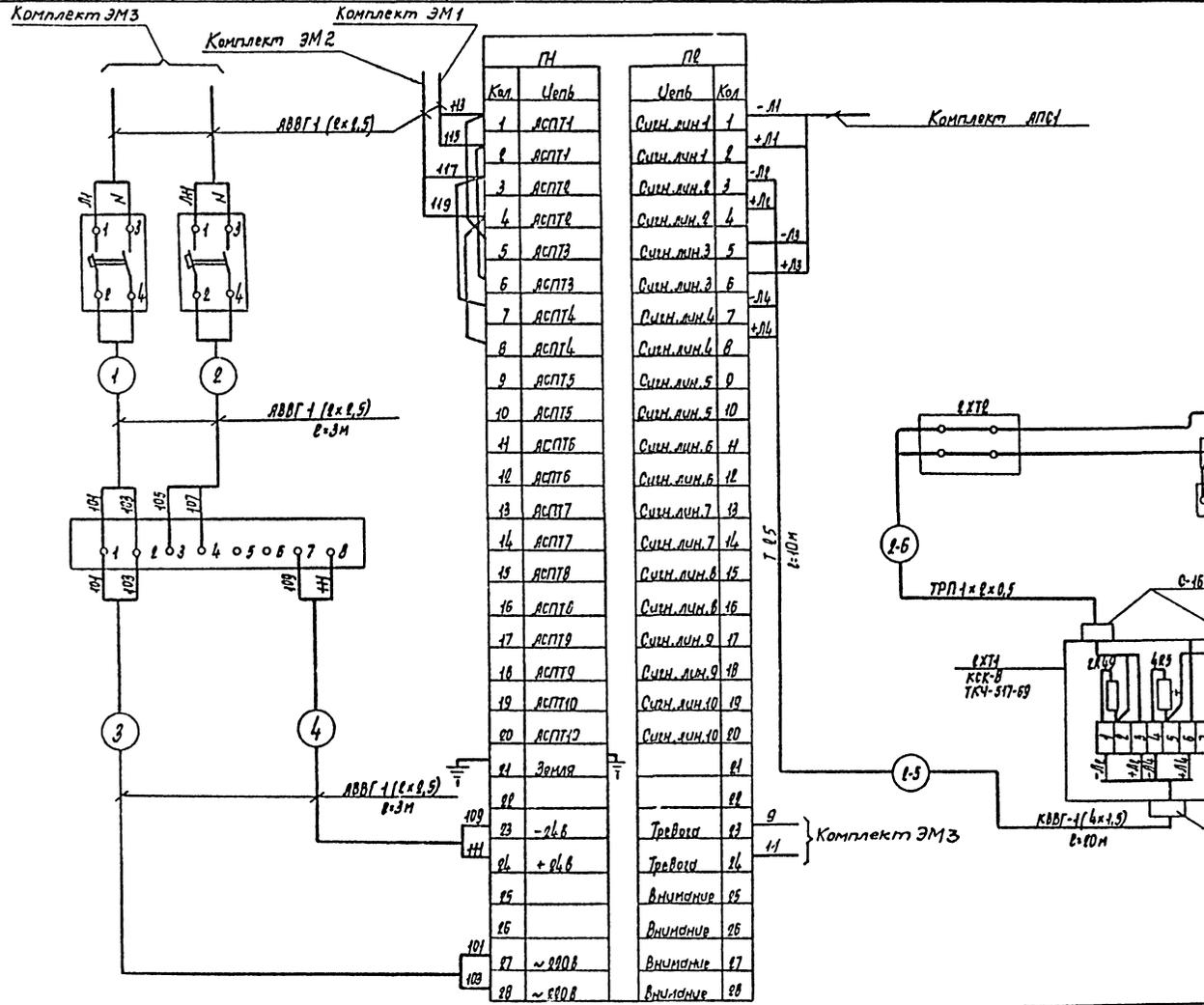
Копирол Маричко

Наименование и место отбора импульса	Пожарная сигнализация				
	Выключатели автоматические	Выпрямитель стабилизированный	Пульт пожарной	приемной сигнализации	Тепловые датчики
Обозначение черт. установки	—	—	—	—	—
Позиция	QF1; QF2	UZ	Я	—	—

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-8	1	
	Коробка соединительная УП-2К	1	
	Кабель соединительный жилами без защитного покрова ЯВВГ-0,5	50 м	
	Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова КВВГ-4х0,5	50 м	
	Провод телефонный распределительный с медными жилами ТРП 4х0,5	170 м	
	Труба легкая гофрированная с полностью сплюснутым хвостом М-Н-05х0,5	10 м	

Рис. 100

Типовой проект



И.В. Мухоморова  
Л.А. Давыдова  
Л.В. Мухоморова

Привязан		ГИП Трушин Нав. отд. Вуринов Н.к.с. 177 Козычов П.к.с. 178 Козычов Рук. ср. Федорков		ТП 503-9-12.86 - АПС Датчикостанционная станция ГАИ пропускной способностью 60 тне автомобилей в 100 Здание станции производственная часть между осями 10-14) Е-М Схема внешних проводов	Стадия Лист Листов Р 3 ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
----------	--	--	--	---	--

Копировала Морченко

Формат А2

