

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-4-35.86

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО
ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА 1 000 АВТОМОБИЛЕЙ КАМАЗ
В ГОД
(С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ)

А Л Ь Б О М V

СИМОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

цена 5-85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-4-35.86

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА 1000 АВТОМОБИЛЕЙ

КАМАЗ в ГОД

(С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ)

СОСТАВ ПРОЕКТА :

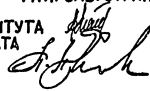
АЛЬБОМ I	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ II	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ III	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ В ОСЯХ 1-6 ; А-Г. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
АЛЬБОМ IV	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ В ОСЯХ 1-6 ; Г-Н. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ V	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ VI	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ VII	ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ - ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ VIII	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ IX	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ X	СМЕТЫ
АЛЬБОМ XI	ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЯХ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ V

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР
ПРОТОКОЛ ОТ 27.03.85 N57

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ "ГИПРОАВТОТРАНС"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В.Н. КРЮКОВ
П.П. ПИВТОРАК

С о д е р ж а н и е

Льдом 5

Тялов проект 503-4-35.86

Шк. и поз. Листы и граф. Взам. инв. л.

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	стр.1
2	Содержание	стр.2
Силовое электрооборудование ЭМ		
1	Общие данные (начало)	стр.3
2	Общие данные (окончание)	стр.4
3	Трансформаторная подстанция. Схема принципиальная однолинейная	стр.5
4	Питающая сеть ~380/220В. Схема принципиальная однолинейная	стр.6
5	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР1. Схема принципиальная однолинейная	стр.7
6	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР2. Схема принципиальная однолинейная	стр.8
7	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР3 (начало). Схема принципиальная однолинейная	стр.9
8	Распределительная сеть ~380/220В. Шкафы ЯР3 (окончание) ЯР5. Схема принципиальная однолинейная	стр.10
9	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР4. Схема принципиальная однолинейная	стр.11
10	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР6. Схема принципиальная однолинейная	стр.12
11	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР7. Схема принципиальная однолинейная	стр.13
12	Блокировка питания станка М86 с вентиляторами М135, М136. Схема принципиальная управления	стр.14
13	Ворота МТ6, М77 (М73, М74). Схема принципиальная управления.	стр.15
14	Вентиляторы М120; М123; М126; М137. Схема принципиальная управления	стр.16
15	Вентиляторы М121, М122. Схема принципиальная управления.	стр.17
16	Задвижка М89. Схема принципиальная управления	стр.18
17	Отключение шкафа ЯР7 и электроприводов М127, М128 при пожаре. Схема принципиальная управления	стр.19
18	Блокировка питания станка М86 с вентиляторами М135, М136. Цели управления. Схема подключения	стр.19
19	Ворота М73, М74. Цели управления. Схема подключения	стр.20
20	Ворота МТ6, М77. Цели управления. Схема подключения	стр.21
21	Вентиляторы М120, М123, М126, М137. Цели управления. Схемы подключения	стр.22
22	Вентиляторы М121, М122. Цели управления. Схема подключения	стр.23
23	Задвижка М89. Цели управления. Схема подключения	стр.24
24	Кабельный журнал (начало)	стр.25
25	Кабельный журнал (продолжение)	стр.26
26	Кабельный журнал (продолжение)	стр.27

Лист	Наименование	Примечание
27	Кабельный журнал (продолжение)	стр.28
28	Кабельный журнал (продолжение)	стр.29
29	Кабельный журнал (продолжение)	стр.30
30	Кабельный журнал (окончание). Сводка кабелей	стр.31
31	Трансформаторная подстанция. Компановка заземление	стр.32
32	Кабельная раскладка на отм. 0.000 в осях I-Б; Я-Г. План	стр.33
33	Кабельная раскладка на отм. 0.000 в осях I-Б; Г-К. План	стр.34
34	Кабельная раскладка на отм. 0.000 в осях I-Б; И-Н. План	стр.35
35	Кабельная раскладка по венткамерам. Крышные вентиляторы	стр.36
36	Питание транспортных средств. План	стр.37
37	Молниезащита. Заземление. План и разрезы	стр.38
01	Трансформаторная подстанция. Опросный лист	стр.39
Электрическое освещение ЭО		
1	Общие данные	стр.40
2	Планы расположения на отметке 0.000 между осями I-Б, Г-Н; I-Б; Я-Г. Фрагмент 1 плана	стр.41
3	План расположения на отметке 4.200 между осями I-Б, Я-Г. Принципиальная схема питающей сети.	стр.42
4	Узлы крепления светильников	стр.43
5	Крепление светильников на колоннах	стр.44
Автоматизация А		
1	Общие данные	стр.45
2	Приточная система П1 (П2 ÷ П5) Схема функциональная	стр.46
3	Приточная система П6. Схема функциональная	стр.47
4	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2 ÷ У4) Схема функциональная.	стр.48
5	Воздушно-тепловая завеса У5, У6 (У7, У8) Схема функциональная	стр.49
6	Приточная система П1 (П2 ÷ П5) Схема электрическая принципиальная управления (начало)	стр.50
7	Приточная система П1 (П2 ÷ П5) Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	стр.51
8	Приточная система П1 (П2 ÷ П5) Схема электрическая принципиальная регулирования	стр.52
9	Приточная система П6. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	стр.53
10	Приточная система П6. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	стр.54
11	Приточная система П6. Схема электрическая принципиальная регулирования	стр.55
12	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2 ÷ У4) Схема электрическая принципиальная управления	стр.56
13	Воздушно-тепловая завеса У5, У6 (У7, У8) Схема электрическая принципиальная управления	стр.57

Лист	Наименование	Примечание
14	Испытательная станция. Схемы электрическая принципиальная управления насосом	стр.58
15	Приточная система П1 (П2 ÷ П5) Схема внешних проводов (начало)	стр.59
16	Приточная система П1 (П2 ÷ П5) Схема внешних проводов (окончание)	стр.60
17	Приточная система П6. Схема внешних проводов (начало)	стр.61
18	Приточная система П6. Схема внешних проводов (окончание)	стр.62
19	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2 ÷ У4) Схема внешних проводов	стр.63
20	Воздушно-тепловая завеса У5, У6 (У7, У8) Схема внешних проводов	стр.64
21	Испытательная станция. Схема внешних проводов. План расположения.	стр.66
22	Планы расположения (начало)	стр.68
23	Планы расположения (окончание)	стр.67
Связь и сигнализация СС		
1	Общие данные	стр.68
2	План расположения сетей кабельных на отм. 0.000	стр.69
Автоматические установки сигнализации АУС		
1	Общие данные	стр.70
2	Схема электрическая принципиальная	стр.71
3	Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети на плане в осях Я-Г	стр.72
4	Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети на плане в осях Г-Н	стр.73
5	Схема электрическая подключения	стр.74
6	Кабельный журнал. Эскиз поста управления ПУ1 (ПУ2 ÷ ПУ5)	стр.75

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)

(окончание)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание	Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)		18	Блокировка питания станка м86 с	
2	Общие данные (окончание)			вентиляторами м135, м136. цепи	
3	Трансформаторная подстанция			управления. Схема подключения	
4	Схема принципиальная однолинейная		19	Ворота м73, м74. Цепи управления	
4	Питанная сеть ~380/220В. Схема принципиальная однолинейная.			схема подключения.	
5	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР1. Схема принципиальная однолинейная		20	Ворота м76, м77. Цепи управления.	
6	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР2. Схема принципиальная однолинейная			схема подключения	
7	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР3 (начало) Схема принципиальная однолинейная		21	Вентиляторы м120, м123, м126, м137. Цепи управления. Схемы подключения.	
8	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР3 (окончание) ЯР5. Схема принципиальная однолинейная		22	Вентиляторы м121, м122. Цепи управления. схема подключения.	
9	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР4. Схема принципиальная однолинейная		23	Задвижка м89. Цепи управления.	
10	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР6. Схема принципиальная однолинейная			Схема подключения.	
11	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР7. Схема принципиальная однолинейная		24	Кабельный журнал (начало)	
12	Блокировка питания станка м86 с вентиляторами м135, м136. схема принципиальная управления.		25	Кабельный журнал (продолжение)	
13	Ворота м76, м77 (м73, м74). Схема принципиальная управления.		26	Кабельный журнал (продолжение)	
14	Вентиляторы м120, м123, м126, м137. Схема принципиальная управления.		27	Кабельный журнал (продолжение)	
15	Вентиляторы м121, м122. схема принципиальная управления.		28	Кабельный журнал (продолжение)	
16	Задвижка м89. схема принципиальная управления		29	Кабельный журнал (продолжение)	
17	Отключение шкафа ЯР7 и электропроводов м127, м128 при пожаре. Схема принципиальная управления		30	Кабельный журнал (окончание)	
				Сводка кабелей	
			31	Трансформаторная подстанция	
				Компоновка. Заземление.	
			32	Кабельная раскладка на отм. 0.000	
				в осях 1÷6; А÷Г. План	
			33	Кабельная раскладка на отм. 0.000	
				в осях 1÷6; Г÷К. План	
			34	Кабельная раскладка на отм. 0.000	
				в осях 1÷6; И÷Н. План	
			35	Кабельная раскладка по венткамерам.	
				Крышные вентиляторы	
			36	Питание транспортных средств. План	
			37	Молниезащита. Заземление.	
				План и разрезы	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-208	Установка аппаратуры и подвод питания к крышным вентиляторам (Я131)	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
4.407-262	Прокладка троллейного шинпровода ШТА75 на 250А. Рабочие чертежи (Я162)	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-62	Прокладка проводов в виниловых трубах в производственных помещениях.	
	Прилагаемые документы	
ТП503-4-35.86ЗМ СО	Спецификация оборудования	
ТП503-4-35.86ЗМ ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ТП503-4-35.86ЗМО1	Трансформаторная подстанция	
	опросный лист	

Типовой проект
 Т.с.с. тек. для Ш.инж.с.с.
 Ш.инж.с.с. и дата вв. в.и.в.и.
 Ш.инж.с.с.

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 *(п.п. Пивторак)*

Приказан		
ИНБ.И		
ТП 503-4-35.86		ЭМ
Г.И.П. Пивторак И.контр. Растунова Нач.отд. Шенский И.контр. Кузнецов Т.д. спец. Кузнецов Р.У.К. ЗР. Леонова С.т. инж. Абрамова ... инж. Бобнышева	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в 200	стадия Лист Листов Р 1 37
Общие данные (начало)		ГИПРОАВТОТРАНС Г.МОСКВА

Подсчет электрических нагрузок и годового расхода электроэнергии

Альбом 7

Типовой проект

№ п.п.	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Установленная мощность кВт.	коэффициент использования	cos φ	Средняя нагрузка за максимальную загруженную смену			Максимальная нагрузка		Годовое число часов использования максимальной электрической нагрузки	Годовой расход электроэнергии тыс. кВт. час.
					Активная кВт	Реактив. ная кВАр	Полная кВА	Активная кВт	Реактив. ная кВАр		
	I. силовое электрооборудование	647.6/0.37	0.31	0.85/0.63	205.8	153.1	—	244.6	153.6	4910	1200.9
1	в том числе: установка для мойки	105.3	0.6	0.9/0.48	63.2	30.3	—	—	—	—	—
2	вентиляторы	77.2/0.37	0.65	0.8/0.75	50.2	37.6	—	—	—	—	—
3	заслонки	17.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	насосы	12.5	0.7	0.85/0.62	8.8	5.5	—	—	—	—	—
5	инструмент, станки	86.7	0.14	0.5/1.73	13.4	23.2	—	—	—	—	—
6	подъемники,	60	0.1	0.8/0.75	6.0	4.5	—	—	—	—	—
7	лебедка, краны	27.6	0.1	0.5/1.73	2.8	4.8	—	—	—	—	—
8	стенды	2404/28.7*	0.4	0.8/0.75	51.4*	38.5	—	—	—	—	—
9	пресс	2.2	0.17	0.65/1.16	0.4	0.4	—	—	—	—	—
10	посты	18	0.2	0.8/0.75	3.6	2.7	—	—	—	—	—
	II Электроосвещение	48.8	0.9	0.66/1.138	46	53.5	—	46	53.5	3200	147
	III Аварийное освещение	4.1	1	1	4.1	—	—	4.1	—	1800	19.6
	Всего по корпусу на стороне 380/220 В	700.5/0.37	0.37	0.77/0.81	255.9	206.6	329.5	294.7	206.6	—	—
	Компенсация реактивной мощности					-150			-150		
	Итого на стороне 380/220 В. после компенсации	700.5/0.37	0.37	0.98/0.19	255.9	56.6	261.1	294.7	56.6	—	—
	Потери в трансформаторе				5.7	31.5	—	5.7	31.5	—	—
	Всего по корпусу на стороне 10 кв.	700.5/0.37	0.37	0.96/0.29	261.6	88.1	272.5	300.4	88.1	—	1367.5

* Мощности в двигательном режиме.

Условные обозначения и изображения

- ЯС — щит станций управления
- ЯР — шкаф силовой распределительный
- ЯС — конденсаторная установка
- ЯВ — ящик управления
- ЯД — щит автоматизации
- ЯН — пост дистанционного управления
- ЯЗТ — шинопровод троллейный
- — решается при привязке проекта

Основные показатели

Напряжение сети	питающей	380/220В
	распределительной	380/220В
Источник питания	встроенная ТП-рабочее питание местные сети 380/220В - резервное питание	
Категория электроприемников	потребители системы поборной сигнализации - I, остальные потребители - III	
Мощность вновь установленной оборудования	Установленная	647,6 / 0.37
	расчетная	205.8
cos φ	до компенсации	0.85
	после компенсации	0.96 (в целом по объекту)
Способ прокладки	Помещения со взрывоопасной средой	Не имеются
	Остальные помещения	Кабели в лотках и по строительным конструкциям. Провода в поливинилхлоридных трубах, в полу и открыто.
Шкафы силовые	ШРН	
Защита от коррозии	Не требуется. Для монтажа приняты поливинилхлоридные трубы. Применяемые для частичного монтажа стальные трубы покрыты антикоррозионной эмалью при открытой проводке.	
Защитное заземление	Части подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования, корпуса электродвигателей, металлоконструкции электропроводок
	Заземляющие проводники	Специально предназначенные нулевые проводники питающих и распределительных сетей.
Защита кабелей от механических повреждений	Прокладка кабелей до двух метров от уровня пола - профилем. При выходе из полов и трассы до трех метров - стальные трубы.	
Полнизащита	Лист 37	
Указания по монтажу	Монтаж выполнять на основании ПУЭ-76 глава II-1	
Особые указания	При привязке проекта по мере освоения промышленностью ящичков серии Я5000 следует производить замену на них примененных в данном проекте ящичков ЯУ5000.	

Согласовано
Л. Савицкий
И. М. Под.
И. М. Под.
И. М. Под.

		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Г.И.П.	Пивторак				
И.контр.	Ростунова				
И.контр.	Шуцкий				
И.контр.	Кузнецов				
И.спец.	Кузнецов				
Р.ч.к.зр.	Дюмина				
Вед. инж.	Батеев				
Сп. инж.	Ярматов				

Привязан

Производственный корпус централизованного теплоснабжения для автобусов Казань в 209

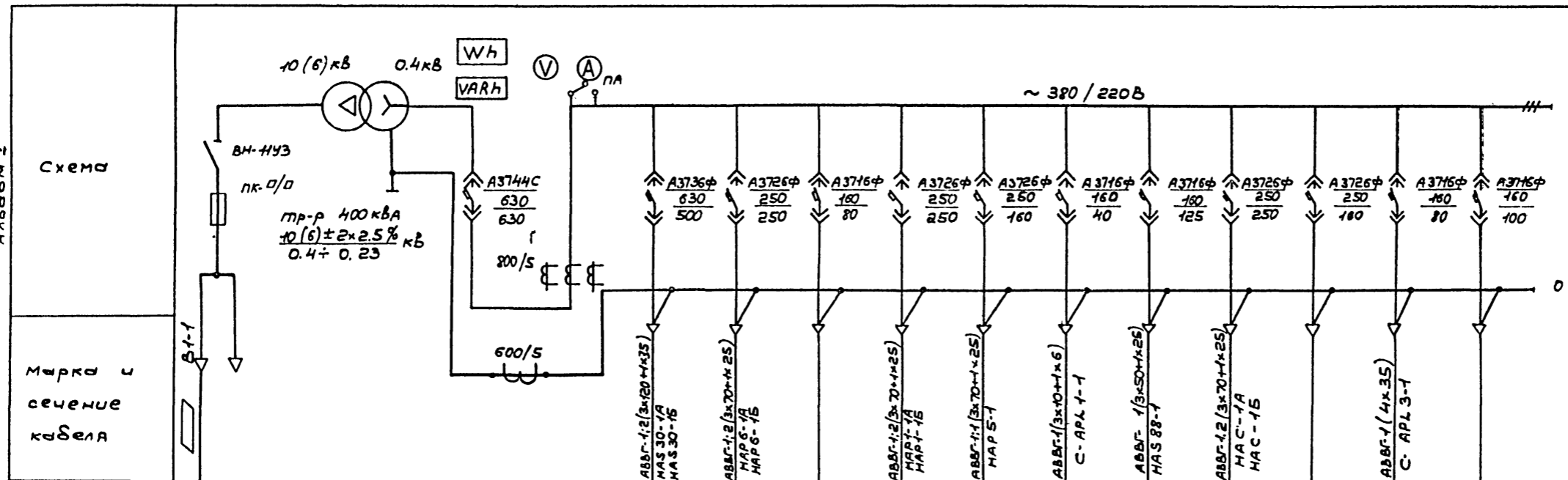
Страница Лист Листов

р 2

Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Г.М.С.К.А.

Альбом I



Марка и сечение кабеля

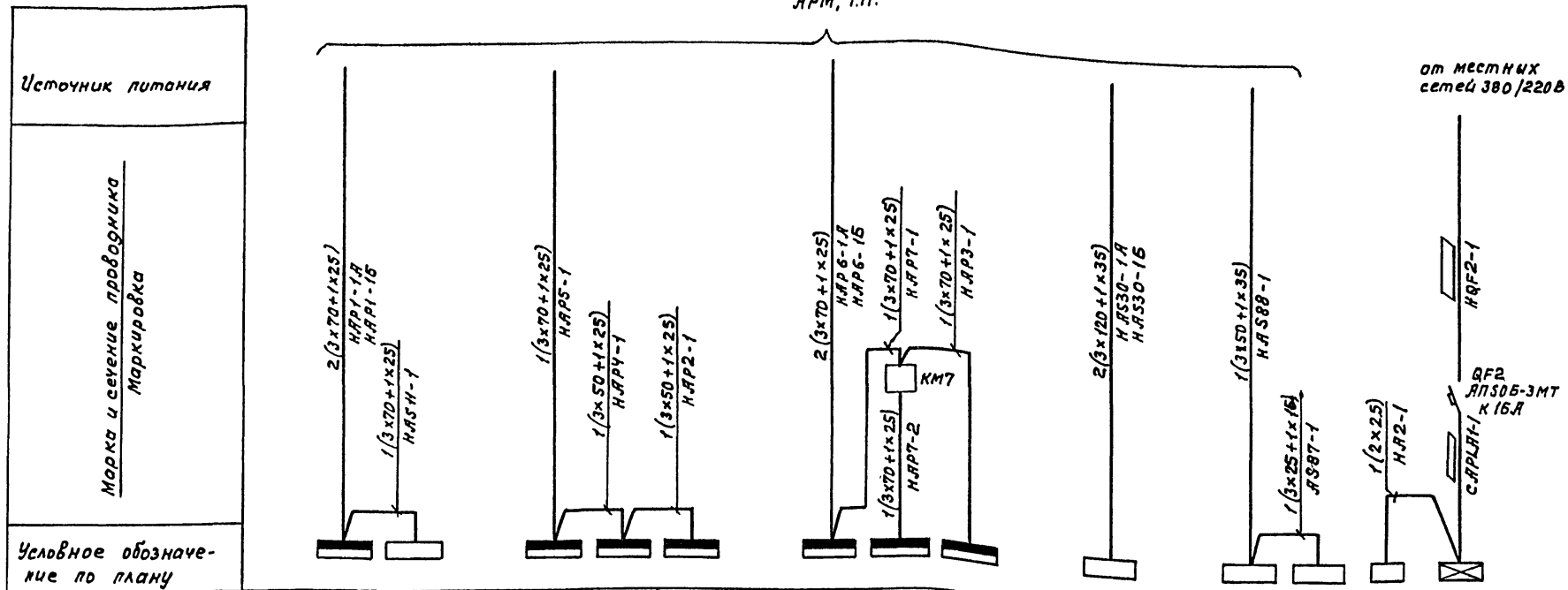
N линии	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
Наименование линии	Ввод высокого напряжения	Трансформатор	Ввод низкого напряжения	Щкаф управления АС 30	Щкаф распределительный АР-6	Резерв	Щкаф распределительный АР-1	Щкаф распределительный АР 5	Щит освещения АР 1	Ящик АС 88	Компенсаторная установка АС	Резерв	Щит освещения АР 3	Резерв
Расчетный ток, А				330	164.5		224	45	20.1	100	228		78.3	
N шкафа	1В			1			2				3			
Тип шкафа	ШВВ-3	ТМФ-400		ШВМ-2			ШЛН-1				ШЛН-1			

Тиловой проект

Ш.В. № 102, Подпись и дата: 03.08.1986

Привязки		Гип		Пубтарас		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
		Науч. отд.		Огурцов		Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомашин КамАЗ везд.		Студия	
		Н.с.м.тр.		Кузнецов		Трансформаторная подстанция. Схема принципиальная однолинейная		Лист	
		П.спец.		Кузнецов				Р	
		Зед.инж.		Фадеева				3	
								Листов	
								ГИПРОАВТОТРАНС	
								г. Москва	

ЯРМ, Т.П.



Условное обозначение по плану																		
Номер по плану		ЯР1	ЯС11		ЯР5	ЯРУ	ЯР2		ЯР6	ЯР7	ЯР3		ЯС30		ЯС88	ЯС87	Я2	ЯРЛ Я1
Тип		—	—		—	—	—		—	—	—		—		—	—		
Рн, кВт	184.1	68.8	65.3	114.4	50	44.6	13.8	187.1/037	55.6	58.7/037	72.8		160/48 ^А	52	26	26	1	5.8
Расчетный ток, А	221	112.2	109	115	75	61.5	24.6	164.5	51.1	52	72.3		330/92 ^А	100	50	50	4,5	8.8
Наименование потребителя		Силовой распределительный шкаф	Машина для очистки от нефтепродуктов	Силовые распределительные шкафы.				Силовые распределительные шкафы					Стенд КИ-5274	Стенды СК2-267		Автомат Я2 (приемная станция ППС-1)	Щиток аварийного освещения	

1. Вся сеть прокладывается кабелем марки АБВГ.
 2. Цифры дробью означают:
 - числитель - установленная мощность и расчетный ток в генераторном режиме.
 - знаменатель - установленная мощность и расчетный ток в двигательном режиме.
- При привязке проекта решить учет электроэнергии по второму независимому источнику питания.

		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Привязан	ГИП Пивторак	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд. ЦУНКС	Рядом с основным текущим ремонтом (обслуживание КАМАЗ в 2009)	Р	4	
	Н.к.н.р. Кузнецов				
	Гл. спец. Кузнецов	Питающая сеть ~380/220В			
	Рук. гр. Яфимина	Схема принципиальная однолинейная			
Инв. н.	Инж. Бобильков				

Копировал Максимова
Формат А2

Листом 1

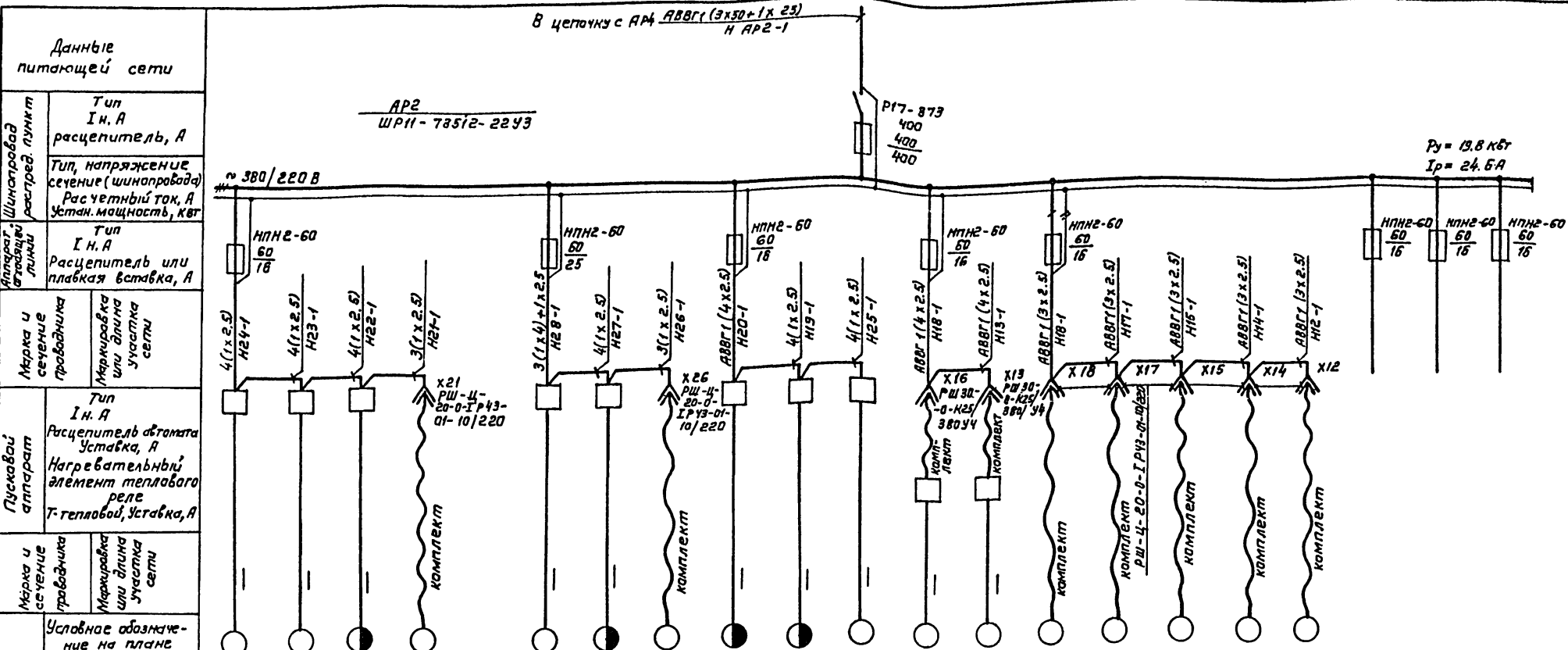
Типовой проект

Инв. н. Дата. Изменения и дата. Владелец

Альбом У

Типовой проект

Цифровой код, Подпись и дата, Дата ввода в эксплуатацию



Условное обозначение на плане	Электроприемники																	
	Номер по плану	M24	M23	M22	M21	M28	M27	M26	M20	M19	M25	M16	M13	M18	M17	M15	M14	M12
Тип																		
Ток, А	Рн, кВт	0,75	0,75	0,37	0,6	2,2	7,42	0,6	0,37	0,37	2,1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	Ин				2,7	4,9	16,1	1,3						2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Наименование механизма по плану	Стенд Р770	Пруссобление для шпоровки клапанов Р108	Машина сверлильная ИЭ-1023 220В, 50Гц		Пресс 2135-1м	Стенд к 260 ЦПТБ	Машина сверлильная ИЭ-1023 220В, 50Гц	Стенд Р640	Станок Р114	Станок вертикальный сверлильный 2М112	Машина сверлильная ИЭ-1023 220В, 50Гц	Резерв						
		(18)	(17)	(38)	(15)	(14)	(38)	(10)	(8)	(7)	(38)							
Схема управления см. лист	—																	

1. Вся сеть прокладывается проводами марки АПВ, за исключением случаев, где марка указана на чертеже.
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

Привязан		Гип		Львтарак		Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в г.р.		Стация	Лист	Листов
		Науч.отв. Огурцов		И.контр. Кузнецов		Распределительная сеть 380/220В Шкаф АР2		Р	6	
ЦНБ.НЭ		Рук.гр. Яфимина		Львтарак		Схема принципиальная однолинейная.		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

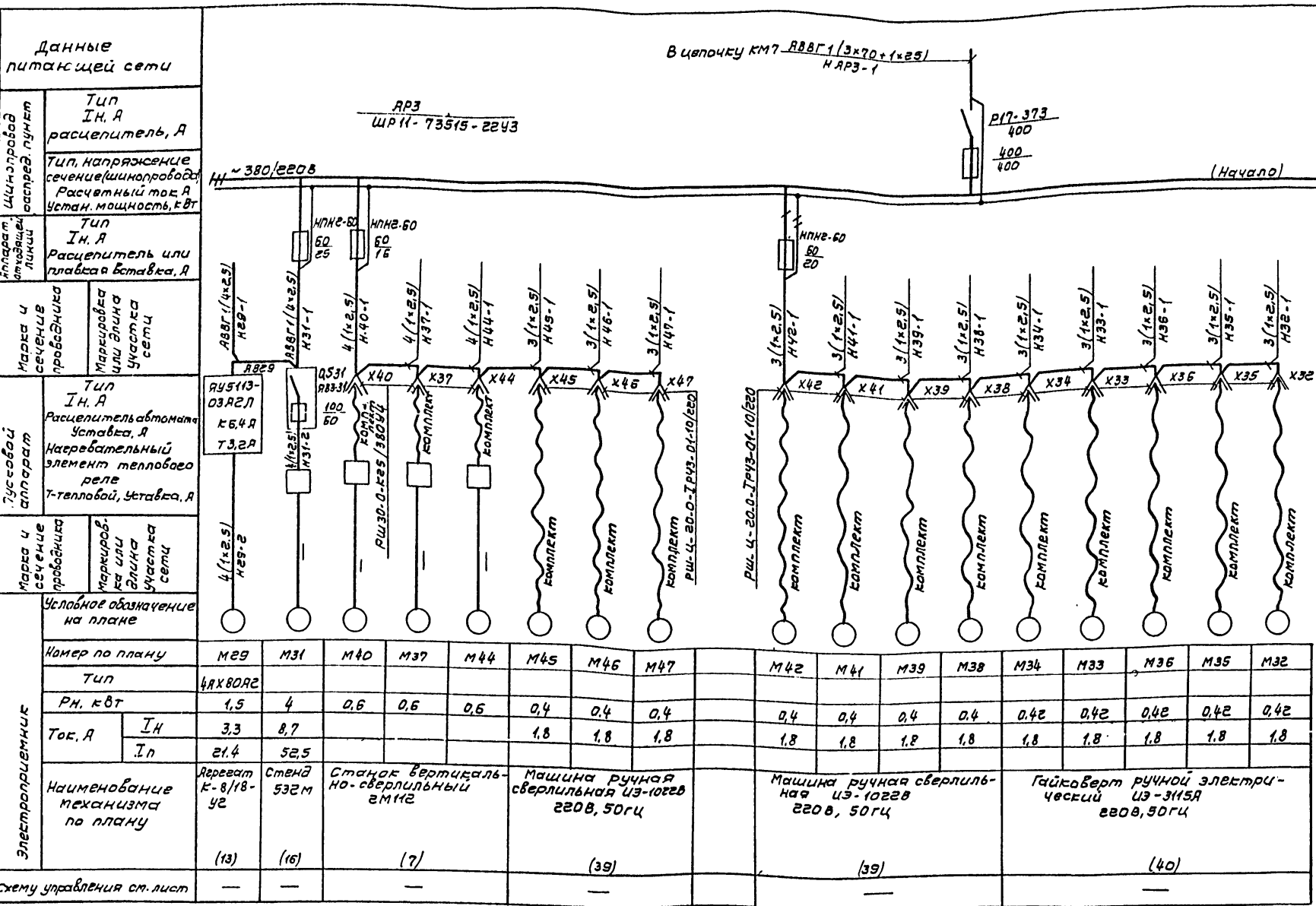
Копировал Каньва

формат А2

ТП 503-4-35.86 ЭМ

Альбом I

Типовой проект



Начало
Окончание лист 8

Условное обозначение на плане	№ по плану	M29	M31	M40	M37	M44	M45	M46	M47		M42	M41	M39	M38	M34	M33	M36	M35	M32	
	Тип	4АХ80АЭ																		
Ток, А	Рн, кВт	1,5	4	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4		0,4	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	
	Iн	3,3	8,7				1,8	1,8	1,8		1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
Наименование механизма по плану	Реле	РШЗВ-0-К25/380У4	РШЗВ-0-К25/380У4	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект		Комплект	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект	
	Механизм	Дережат К-8/18-У2	Стенд 532М	Станок вертикальный сверлильный 2М112	Машина ручная сверлильная ЦЗ-1022В 220В, 50Гц	Машина ручная сверлильная ЦЗ-1022В 220В, 50Гц	Гайковерт ручной электрический ЦЗ-3115А 220В, 50Гц													
Схему управления см. лист																				

1. Вся сеть прокладывается проводом марки АПВ, за исключением случаев, где марка указана на чертеже.
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан поставляется полностью с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

ТП 503-4-35.86			ЭМ		
Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ 6208	Стадия	Лист	Листов		
г.п. Пыторац	р	7			
Нач. отд. Огурцов					
Н.контр. Кузнецов					
Гл. слес. Кузнецов					
Руч.вр. Яворина					
ГИПРОАВТОТРАНС			г. Москва		

Копировал Волкова

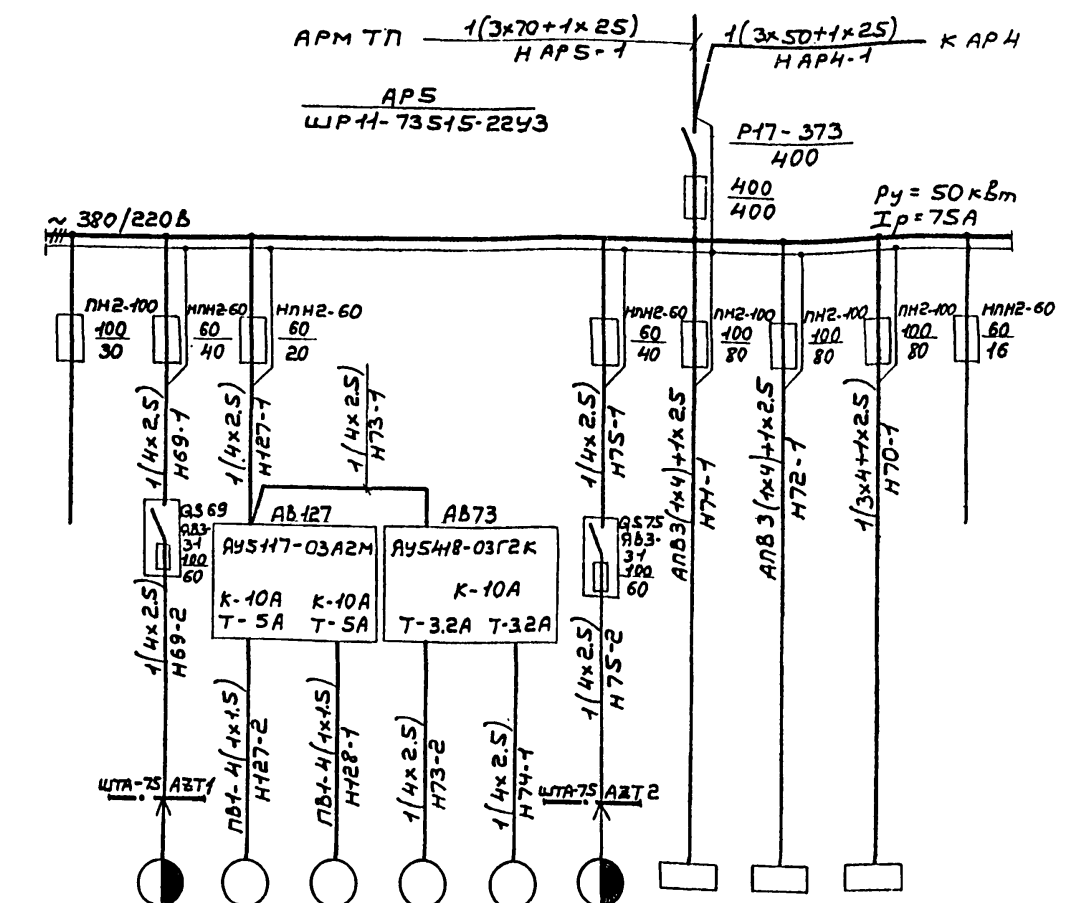
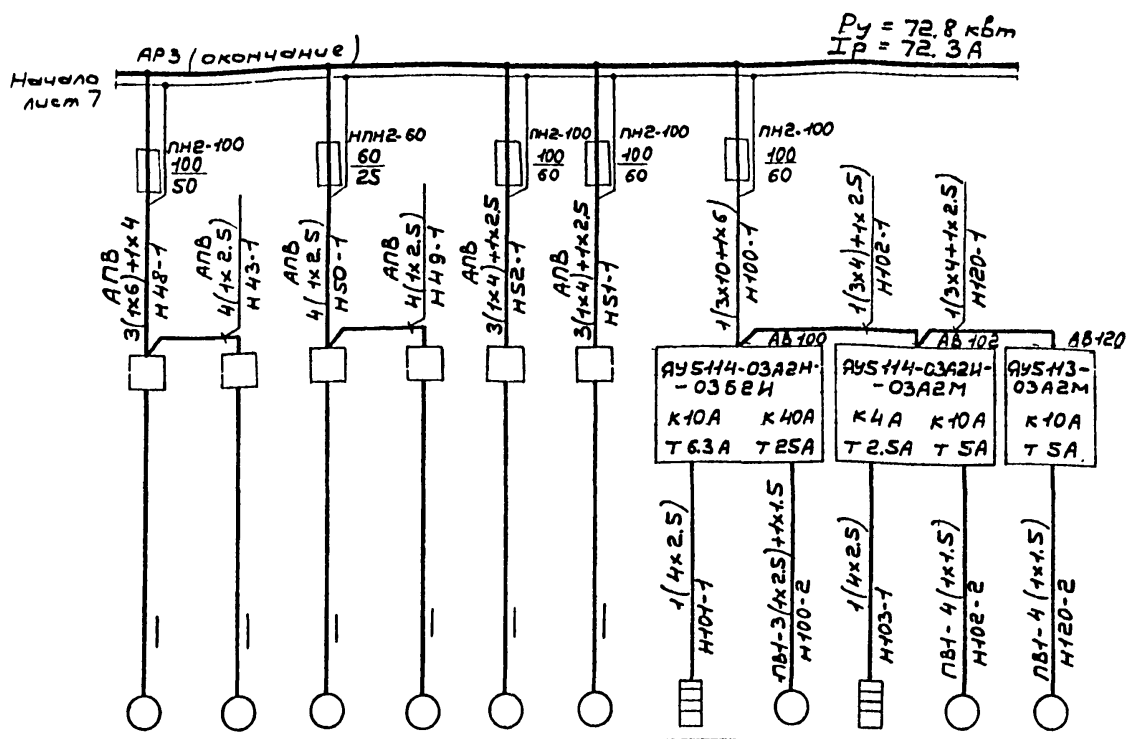
Формат А2

Альбом V

проект

Тилобой

Данные питающей сети	
Тип И, А	Расчетитель, А
Тип, напряжение, сечение (шинопровод), расчетный ток, А, установка, кВт	
Тип И, А	Расчетитель или табличка вставка
Марка и сечение проводов	Маркировка или длина участка сети
Тип И, А	
Расчетитель автомата установка, А	
Нагревательный элемент теплового реле	
Т-тепловой, установка, А	
Марка и сечение проводов	Маркировка или длина участка сети
Условное обозначение на плане	
Номер по плану	
Тип	
Рн, кВт	
Ток, А	Ин
	Ип
Наименование механизма по плану	
Схему управления ст. лист	



	М48	М43	М50	М49	М52	М51	А101	М100	А103	М102	М120		М69	М127	М128	М73	М74	М75	А571	А572	А570		
Тип								4А160С6		4А90Л4	4А90Л4			4А100Л6									
Рн, кВт	8.5	4	1.5	4.125	4.125	4.125	3.6	11	1.6	2.2	2.2		3.74	2.2	2.2	1.1	1.1	3.74	12	12	12		
Ток, А	Ин	18.5	8.7	3	8.4	24.2	24.2	5.5	22.6	2.4	5.02	5.02	9.4	5.02	5.02	2.76	2.76	9.4	25.2	25.2	25.2		
	Ип	40	52		50.4	145	145		135.6		30.1	30.1	66	30	30	16.6	16.6	66	151.2	151.2	151.2		
Наименование механизма по плану	Стенд К161	Стенд К155	Станок фрезерный 675 П-1	Станок вертикально-сверлильный 2М125	Станок токарно-винторезный 16К20	Нагреватель тепловой заслонки	Вентилятор сантехнический	Нагреватель тепловой заслонки	Вентилятор сантехнический	Вентилятор сантехнический	Вентилятор сантехнический		Резерв	Кран электрический Q2T	воздушно-тепловая завеса	Привод ворот серия 1.435.2-23	Кран электрический Q=2T	Подземник П238 (комплект стоек)					
	(23)	(22)	(29)	(27)	(30) (31)		П1		П2	В9			(5)	У1 У2	(11)	(10)		(3)					
Схему управления ст. лист	-	-	-	-	-		А6, А7		А6, А7	14			-	-	А12	13		-					

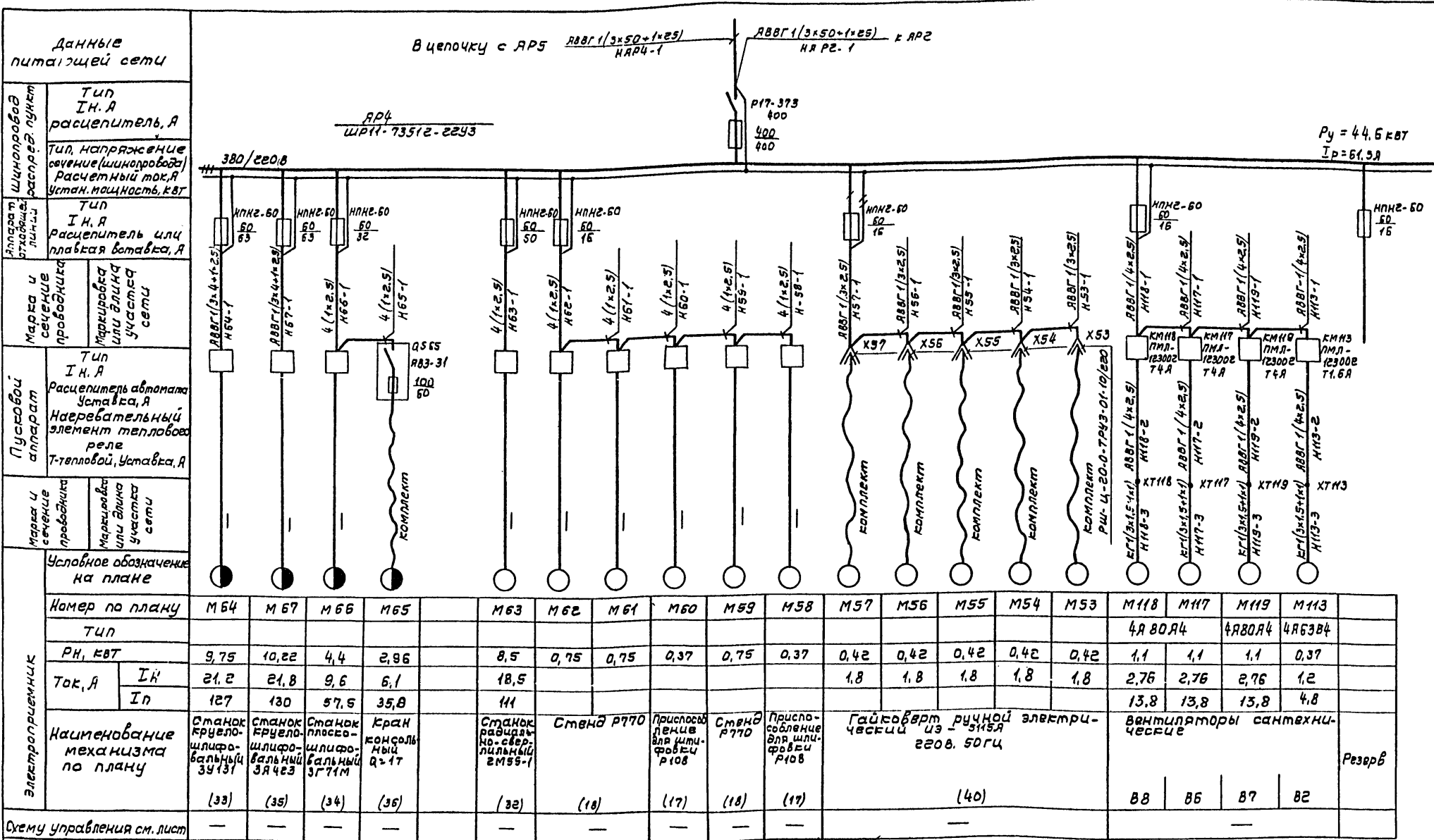
1. Вся сеть прокладывается кабелем марки АВВГ, за исключением случаев, где марка указана на чертеже.
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

Привязан		ГНП	Пивторя	ТП 503-4-35.86	ЭМ
Нач. отд.	Озурцов	Н. контр.	Кузнецов	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в год.	Стандия
Гл. спец.	Кузнецов	Рук. зр.	Афомина	Распределительная сеть 380/220В. Шкафы АРЗ (окончание) АРЗ. Схема принципиальная однолинейная.	Лист
Ст. тех.	Князевская	Ст. тех.	Князевская	ГИПРОАВТОТРАНС МОСКВА	Листов

Инв. и табл. Листы и даты встав. инв. и табл.

Альбом I

Типовой проект



Условное обозначение на плане	Электроприемники																			
	Номер по плану	М 64	М 67	М 66	М 65	М 63	М 62	М 61	М 60	М 59	М 58	М 57	М 56	М 55	М 54	М 53	М 118	М 117	М 119	М 113
Тип																	4А 80А4	4А 80А4	4А 63В4	
Рн, кВт	9,75	10,22	4,4	2,96	8,5	0,75	0,75	0,37	0,75	0,37	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	1,1	1,1	1,1	0,37	
	21,2	21,8	9,6	6,1	18,5						1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,76	2,76	2,76	1,2	
Ток, А	127	130	57,5	35,8	111											13,8	13,8	13,8	4,8	
Наименование механизма по плану	Станок фрезерно-шлифовальный 3У131	Станок фрезерно-шлифовальный 3А423	Станок плоско-шлифовальный 3Г71М	Кран консольный Q=17	Станок радиально-сверлильный 2М55-1	Стенд Р770		Приспособление для шлифовки Р108	Стенд Р770	Приспособление для шлифовки Р108	Гайковерт ручной электрический из 3115А 220В, 50Гц					Вентиляторы сантехнические				Резерв
	(33)	(35)	(34)	(36)	(32)	(18)	(17)	(18)	(17)	(40)					В8	В5	В7	В2		
Схему управления см. лист	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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

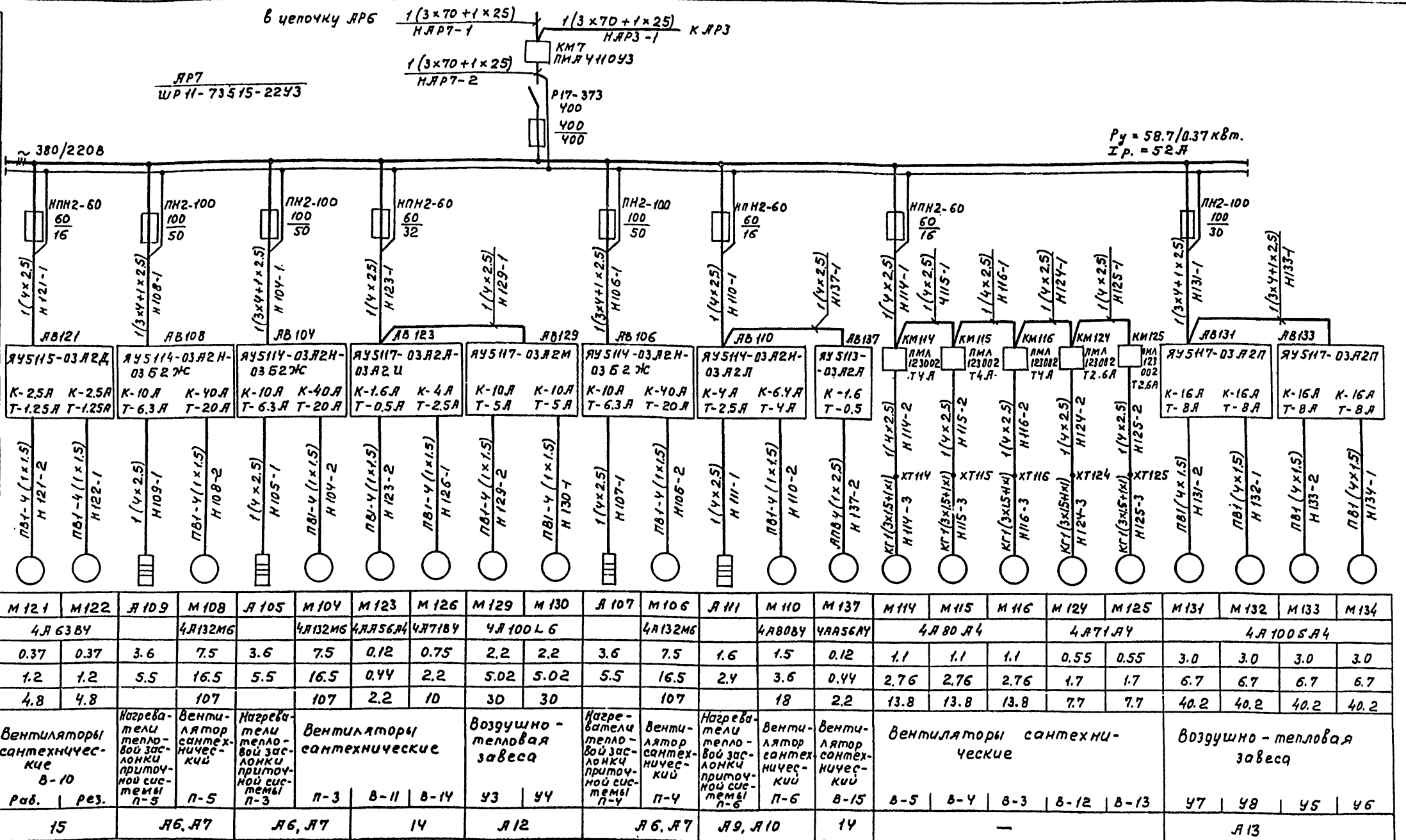
ТП 503-4-35. 86		ЭМ
Производственный корпус центрального текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в 500	Страниц	Лист
Распределительная сеть 380/220В шкафа ЯР4	Р	9
Схема принципиальная одноконтурная	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Приязан
Инв. №

ГИП Пивторак
Нач. отд. Огурцов
Н. контр. Кузнецов
Гл. спец. Кузнецов
Рис. гр. Яфоница

Копировал Валкава

Данные питающей сети	Тип И.А																												
	Расцепитель, Я																												
Шинный пункт	Тип, напряжение, сечение (шинопровода)																												
	Расчетный ток, Я Устан. мощность, кВт.																												
Аппарат отходящей линии	Тип И.А																												
	Расцепитель или плавкая вставка, Я																												
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети																												
Пусковой аппарат	Тип И.А																												
	Расцепитель автомата, Я Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, установка Я																												
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети																												
Условное обозначение на плане																													
Электромеханика	Номер по плану	М 121	М 122	Я 109	М 108	Я 105	М 104	М 123	М 126	М 129	М 130	Я 107	М 106	Я 111	М 110	М 137	М 114	М 115	М 116	М 124	М 125	М 131	М 132	М 133	М 134				
	Тип	4А 63В4			4А 132М6		4А 132М6	4А 56А4	4А 71В4	4А 100Л6			4А 132М6		4А 80В4	4А 80А4		4А 71А4		4А 100Б4									
	Рн, кВт	0.37	0.37	3.6	7.5	3.6	7.5	0.12	0.75	2.2	2.2	3.6	7.5	1.6	1.5	0.12	1.1	1.1	1.1	0.55	0.55	3.0	3.0	3.0	3.0				
	Ток, Я	И н	1.2	1.2	5.5	16.5	5.5	16.5	0.44	2.2	5.02	5.02	5.5	16.5	2.4	3.6	0.44	2.76	2.76	2.76	1.7	1.7	6.7	6.7	6.7	6.7			
		И п	4.8	4.8		107		107	2.2	10	30	30		107		18	2.2	13.8	13.8	13.8	7.7	7.7	40.2	40.2	40.2	40.2			
Наименование механизма по плану	Вентиляторы сантехнические В-10		Нагревательный тепло-вой заслонки приточной системы П-5		Вентилятор сантехнический П-5		Нагревательный тепло-вой заслонки приточной системы П-3		Вентиляторы сантехнические П-3			Воздушно-тепловая завеса УЗ		Воздушно-тепловая завеса У4		Нагревательный тепло-вой заслонки приточной системы П-4		Вентилятор сантехнический П-4		Нагревательный тепло-вой заслонки приточной системы П-6		Вентилятор сантехнический П-6		Вентилятор сантехнический П-15		Воздушно-тепловая завеса У7			
Схему управления см. лист	15		Я6, Я7		Я6, Я7		14			Я12		Я6, Я7		Я9, Я10		14		-		Я13									



Р_у = 58.7/0.37 кВт.
I_р = 52А

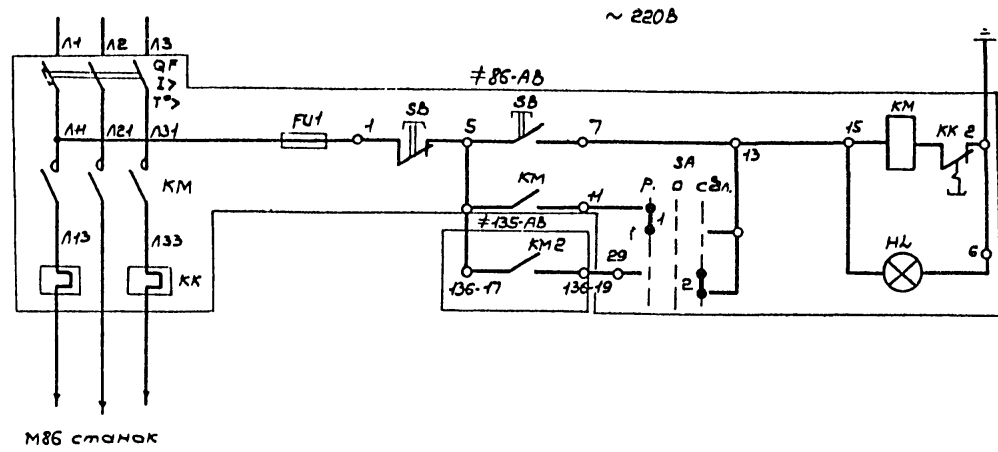
1. Вся сеть прокладывается кабелем марки ЯВВГ, за исключением случаев, где марка указана

Лист 1 из 1. Подпись и дата. Инв. №

Привязан		ГИП	Пивторак	И.И.	Производственный корпус централизованного технического ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в г.о.р.	Створия	Лист	Листов
		Нах.отя.	Шунский	И.И.		Р	11	
		Н.Контр.	Кузнецов	И.И.				
		Гл. спец.	Кузнецов	И.И.				
		Руч.вр.	Яковина	И.И.				
		Инж.	Бабелько	И.И.				
Распределительная сеть ~380/220В ШКАФ ЯР7 схема принципиальная однолинейная Я						ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Копировал Максимова формат А2

Альбом I



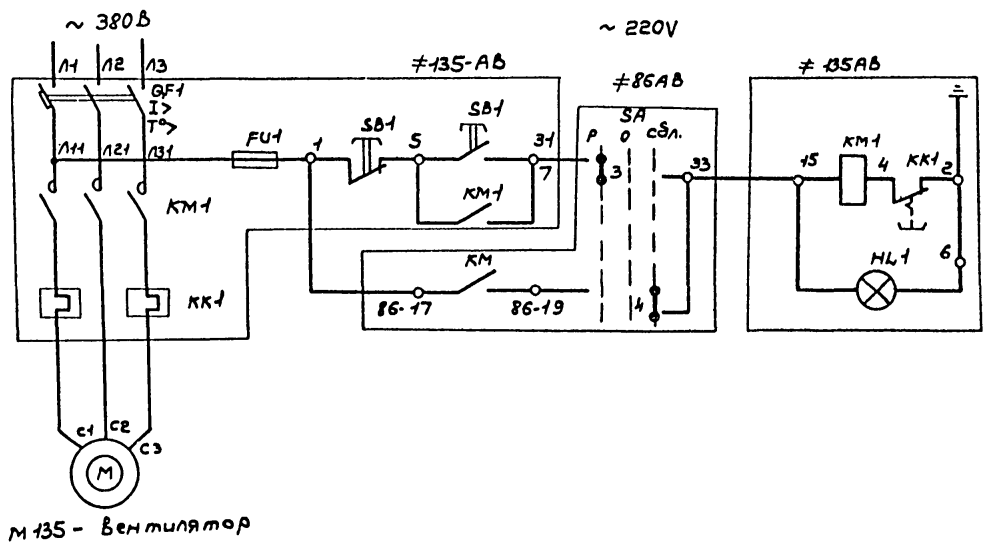
SA
Избиратель управления

		положение ручки					
Номер секции	Номер контакта	ручн.		0		сбл.	
		-45°	0	+45°	0	+45°	0
I	1 2	×					
II	3 4	×					
III	5 6	×					
IV	7 8	×					

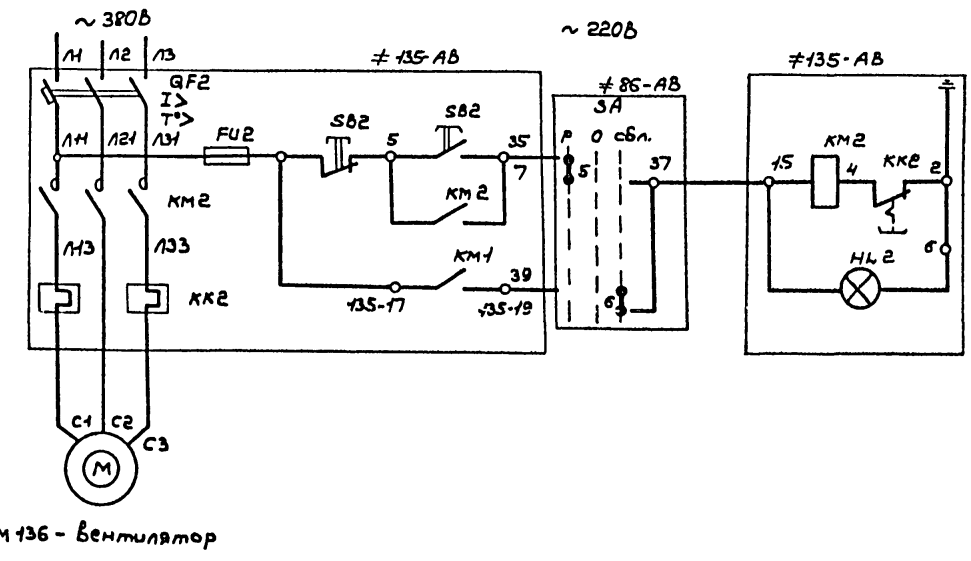
* не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол	примечание
У механизма			
M86	Станок ; ~380В; 50Гц; 4,6кВт; 92А	1	
M135 M136	Двигатель 4АХ80В2 ; ~380В; 50Гц 2,2 кВт, 4,6 А	2	
AB86	Ящик управления ЯУ5НЗ-ОЗА2Р Цели управления ~220В QF - выключатель автоматический I н. расч. 16А KK - реле тепловое I н. расч. - 10А	1	
AB135	Ящик управления ЯУ5Н5-ОЗАЕМ Цели управления ~220В QF1 } выключатель автоматический I н. расч. - 10А QF2 } KK1 } реле тепловое, I н. - 5А KK2 }	1	

Титловый проект



1. Схема предусматривает блокировку питания станка с работой вытяжных вентиляторов.
2. Включение систем предусматривается кнопкой SB установленной в ящике управления AB86. При этом включаются оба вентилятора и подается питание к станку. Включение двигателя самого станка производится пусковой аппаратурой, входящей в комплект оборудования станка.
3. При остановке одного из вентиляторов отключается питание станка.
4. Схема предусматривает также возможность обслуживания каждого агрегата в отдельности. Выбор режима управления осуществляется ключом SA.

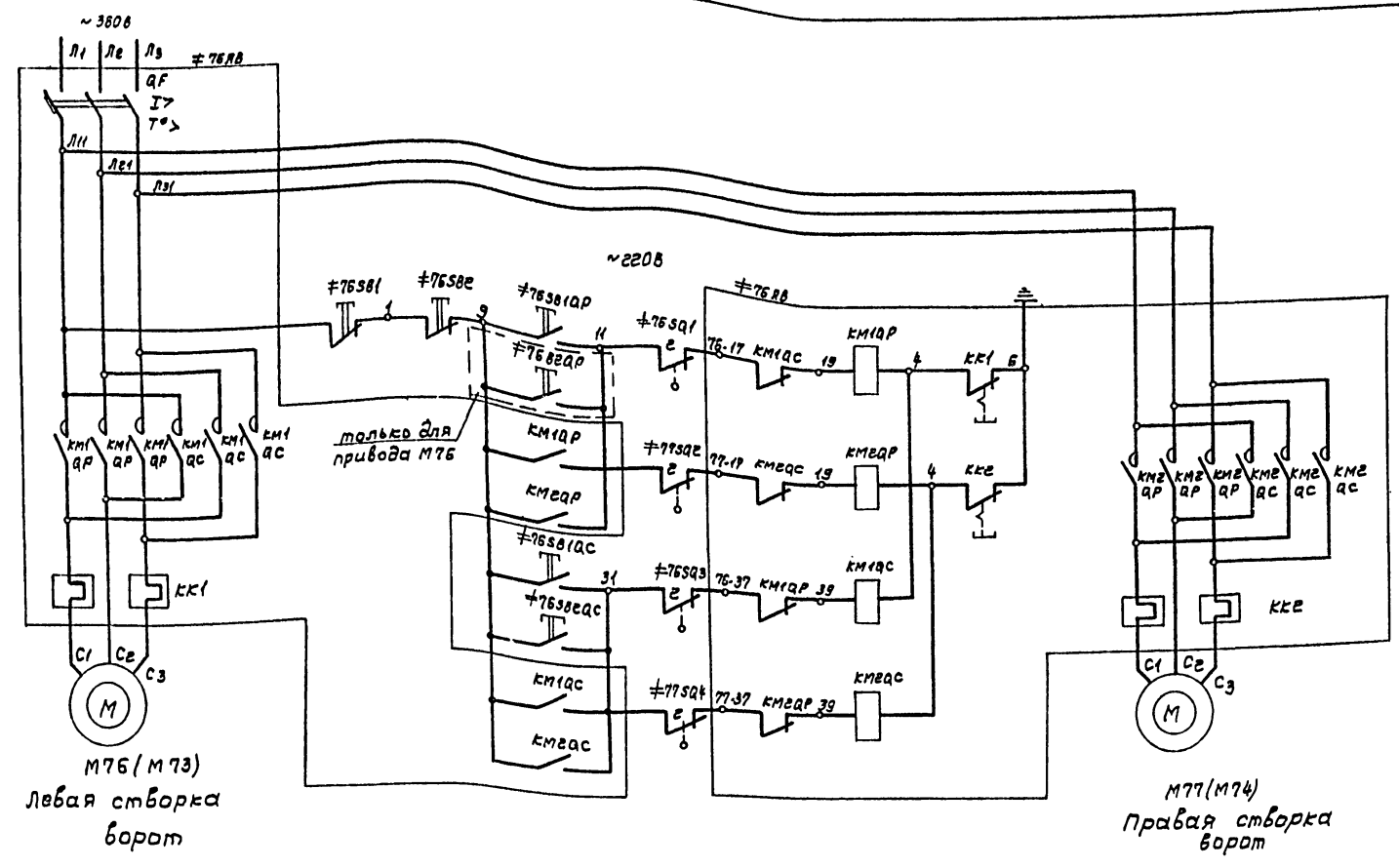


ТП 503-4-35.86 ЭМ

Прибязан	ГИП	Пивторяк	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000автомобилей КамАЗ в год	Стандия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Озурцав		Р	12	
	Н.контр.	Кузнецов		ГИПРОАВТОТРАНС Москва		
	Гл. спец.	Кузнецов	Блокировка питания станка М86 с вентиляторами М135, М136. Схема принципиальная управления.			
	Ручк. зр.	Афонина				
	Ст. инж.	Комаровская				

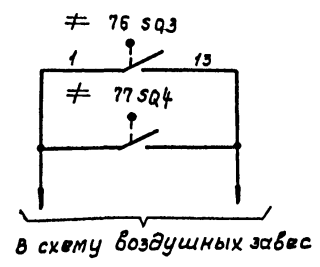
Альбом I

Типовой проект



Поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
У механизма			
М76, М77	Двигатель 4АА80А4У1; 1,1кВт; 2,76А	2	
№76SQ1	Выключатель конечный	4	Комплектно с механизмом оборудования
№76SQ3			
№77SQ2			
№77SQ4	ВК 200Б		
№76SB1	Кнопка управления ПКЕ-222-3У2	1	
№76SB2	Кнопка управления ПКЕ-222-3У2	1	для приводов М76, М77
№77SB2	Кнопка управления ПКЕ222-3У2	1	только для приводов М73, М74
По месту			
Я876	Ящик управления ЯУ541В-03ГЭК		
	Цепи управления №220В QP - выключатель автоматический 10А раск - 10А КК1, КК2 - реле тепловое ИИ-3.ЕА	1	

1. Схема составлена для приводов М76, М77
 для приводов М73, М74 схема аналогична.
 2. Цифры в левой части обозначений аппаратов и маркировок цепей обозначают номера приводов и меняются соответственно с их номерами.



Выключатели конечные положения полотна ворот

Полотно	Выключатель	Ворота		Назначение цепи
		Открыты	Закрыты	
Левое	№76SQ1	X	-	не используется
		-	X	Отключение двигателя при открытых воротах
	№76SQ3	-	X	Включение воздушной завесы
		X	-	Отключение двигателя при закрытых воротах
Правое	№77SQ2	X	-	не используется
		-	X	Отключение двигателя при открытых воротах
	№77SQ4	-	X	Включение воздушной завесы
		X	-	Отключение двигателя при закрытых воротах

ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год.	Стандия	Лист	Листов
ГипрАвтотранс г. Москва	Р	13	

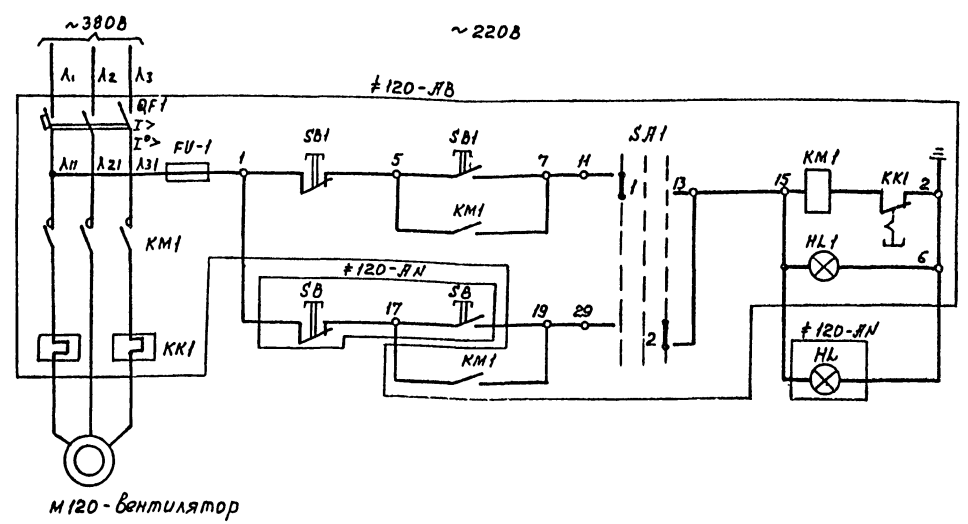
Привязан
 Инв. н

ГипрАвтотранс
 г. Москва
 Схема принципиальная управления

Копировал Волкова

Формат А2

Листом 7



М120 - вентилятор

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Двигатель	1	см. таблицу применения
ЯВ	Ящик управления цепи управления ~ 220В	1	см. таблицу применения
По месту			
СВ	Пост управления кнопочный Я П	1	см. таблицу применения

Таблица применения

Обозначение привода	Обозначение вент. системы	Двигатель	Ящик управления		Кнопочный пост	
			Установка кабеля	Установка реле	Тип	Обозначение
М120	В-9	4Л 90Л4; 2,2кВт; 380В; I _н = 5,02А	10	5	ЯУ5113-03А2М	ЯВ120
М123	ВН	4Л 63 В4; 0,37кВт; 380В; I _н = 1,2А	2,5	1,25	ЯУ5117-03А2А	ЯВ123
М126	В-14	4Л 71В4; 0,75кВт; 380В; I _н = 2,2А	4	2,5	ЯУ5117-03А2У	ЯВ126
М137	В-15	4Л 56 А4; 0,12кВт; 380В; I _н = 0,44А	1,6	0,5	ЯУ5113-03А2А	ЯВ137

Избиратель управления СЯ1

УП5312-С89							
Номер секции	Номер контак-та	Положение рукоятки					
		местн.		0.		дист.	
		-45°	0°	+45°			
I	1 2	×					×
II	3 4	×					×
III	5 6	×					×
IV	7 8	×					×

* не используется

Схема составлена для привода М120
 Для остальных приводов схема аналогична
 Цифры в левой части обозначений аппара-
 тов и маркировок цепей обозначают
 номера приводов и меняются соответствен-
 но с их номерами.

Типовой проект

Имя и фамилия автора проекта

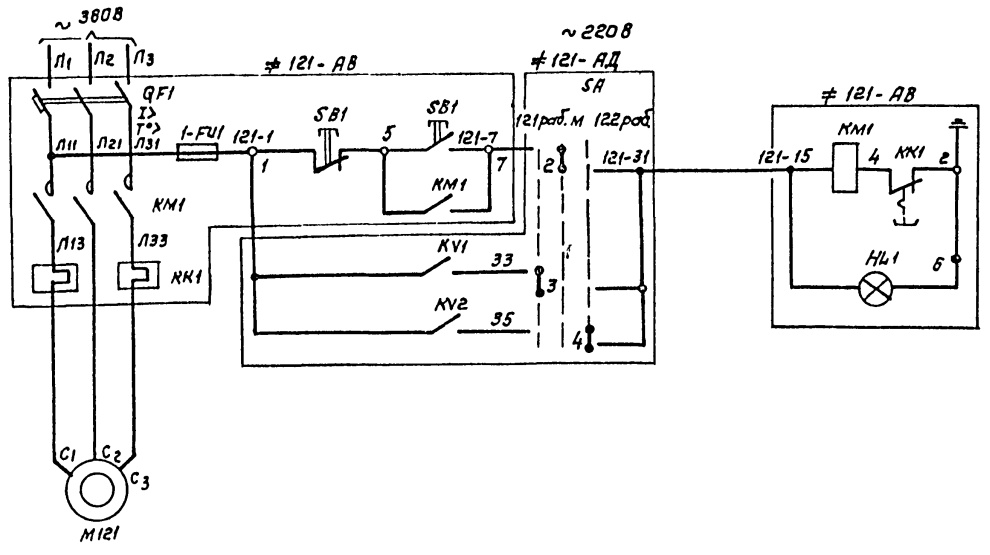
ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Гип	Пивторак	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей и КамАЗ 6209	Страниц
Нач.отд.	Шунский		Лист
Н.контр.	Кузнецов		14
Т.спец.	Кузнецов	Вентиляторы М120, М123, М126, М137	
Рук.гр.	Яфроника	Схема принципиальная управления	ГИПРОАВТОТРАНС Г.МОСКВА
И.и.м.	Бобрыкина		

Копировал Максимова
 формат А2

Альбом V

Типовой проект

Униформация
Листов и дата
334м. ШВМ

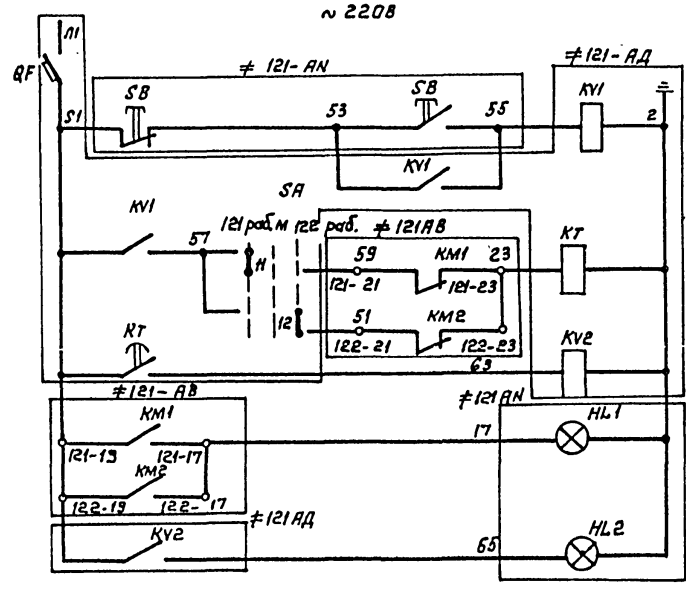
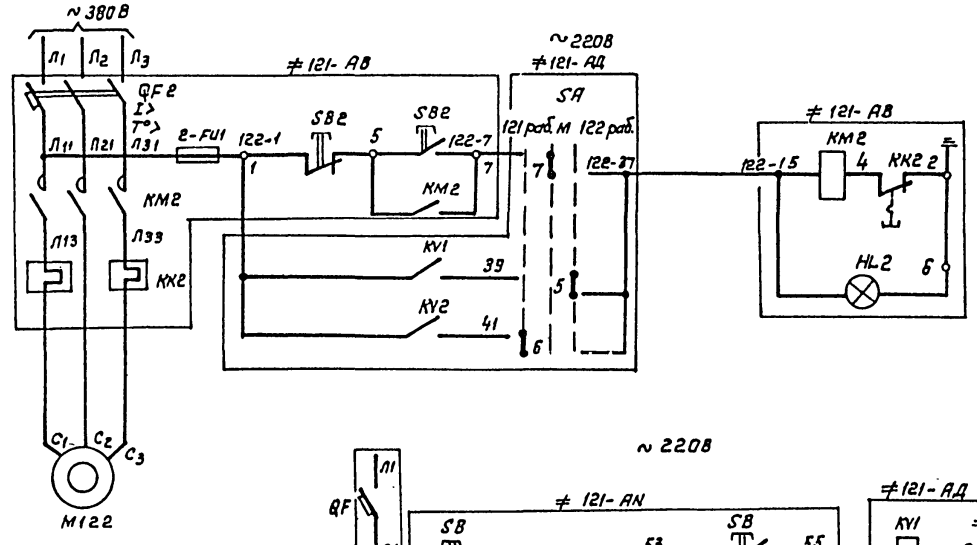


СА
избиратель управления

УП5313 ф 150

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки							
		121 раб		122 раб		121 местн		122 местн	
		-90°	-45°	0°	+45°	-90°	-45°	0°	+45°
I	1								
II	3								
III	5								
IV	7								
V	9								
VI	11								

* Не используется

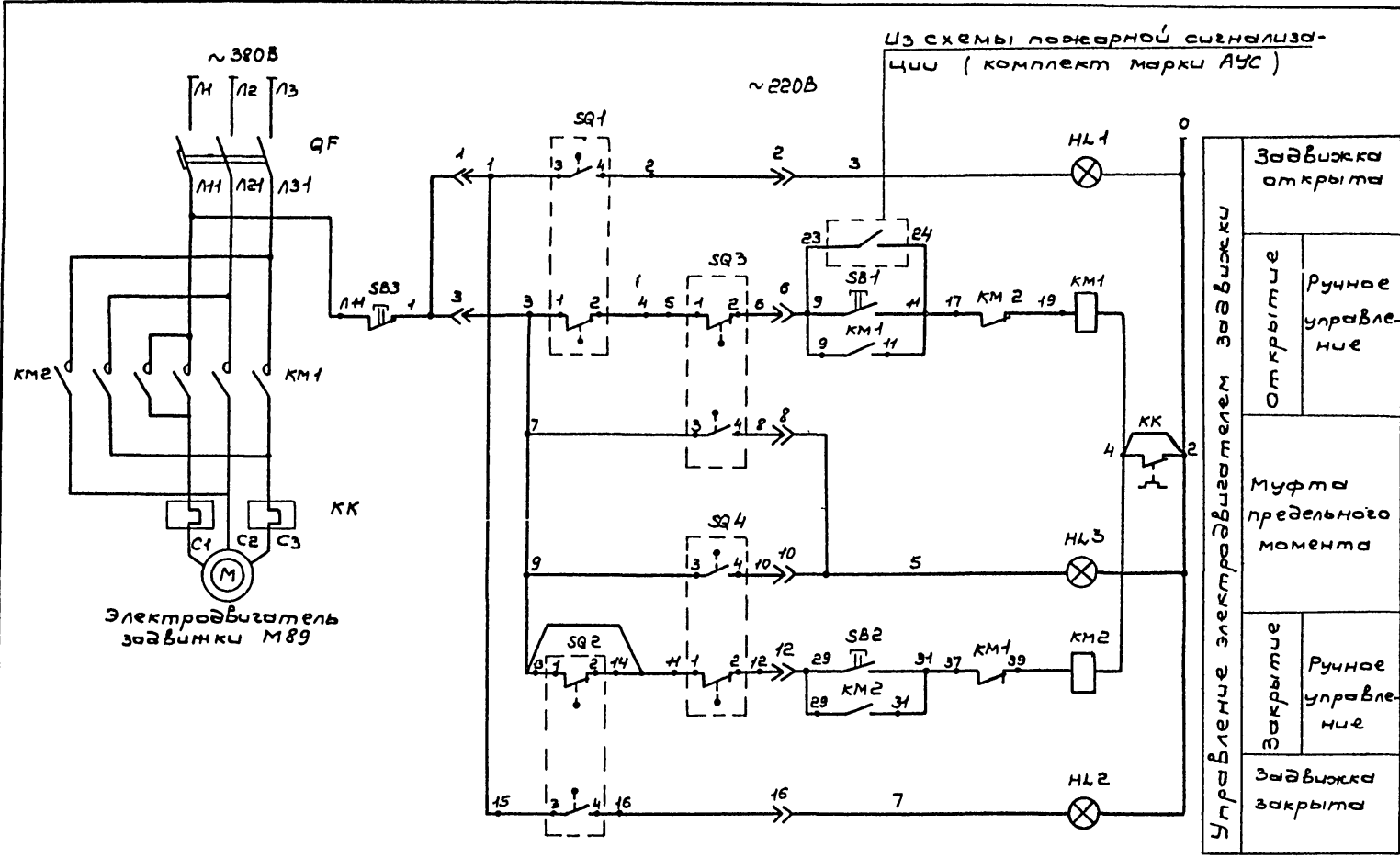


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M121, M122	Двигатель 4А63В4 0,37 кВт 1,2 А	1	
AB121	Ящик управления ЯУ5115-03А2Д Цепи управления ~ 220В	1	
	QF1, 2 - автоматический выключатель И.н. расч. - 2,5 л KM1, 2 - тепловое реле И.н. - 1,25 А		
≠ 121-АД			
QF	Автоматический выключатель А63М	1	
KT	Реле времени РВП72-3221-00У3 ~ 220В	1	
KV1 KV2	Реле промежуточное РПУ2-364003У3; ~ 220В	2	
СА	Избиратель управления УП5313- ф 150	1	
По месту			
≠ 121 АН	Кнопочный пост управления ПКУ 1513-141. 40У3		

		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Привязан		Гип. Либтарак	Производственный корпус цент. реализованного текущего ремонта 1980 автомобилей	Стандия	Лист
		Науч. отд. Огурцов	Камьян в год	Р	15
		Н. контр. Кузнецов			
		Гл. спец. Кузнецов			
		Рук. гр. Афонина			
ИНВ. Н ²		Ст. инж. Камаров	Схема принципиальная управления	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Альбом V

Тиловой проект



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик АВ89		
QF	Выключатель автоматический	1	АУ 5410-03А2А
КМ1; КМ2	Пускатель магнитный	1	
КК	Тепловое реле	1	
У механизма			
SQ1-4	Выключатель конечный	4	Комплектно с задвижкой
М89	Электродвигатель А01-12-2; 0,18 кВт	1	
По месту			
SB1, SB2	Пост дистанционного управления	1	АН89
SB3, НЛ1	Ленция ПКУ 15-19. 231-40У3		
НЛ2, НЛ3			

Диаграмма 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			

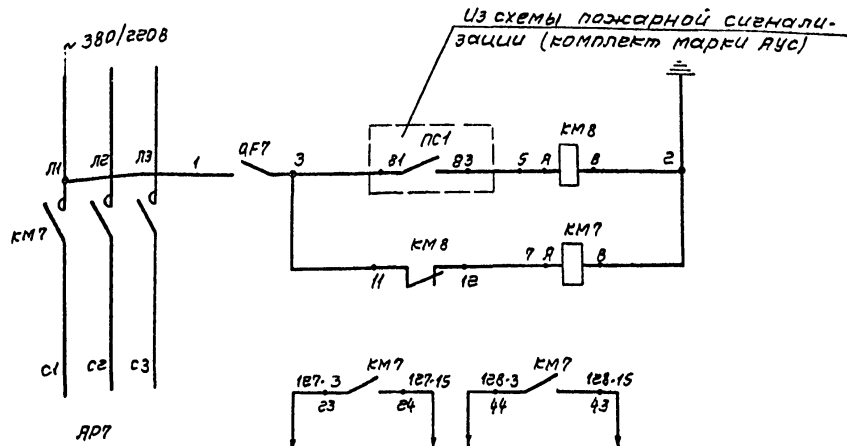
Имя и фамилия Подпись Дата

ТП 503-4-35.86		ЭМ	
ГНП	Пиборок	Производственный корпус	Стандарт/Лист
Нач. отд.	Огурцов	Централизованного текущего ремонта 1000 автомашин КАМАЗ 6 кол.	Р 16
Н.контр.	Кузнецов	Задвижка М89	ГИПРОАВТОТРАНС
Гл. спец.	Кузнецов	Схема принципиальная управления.	г. Москва
Ст. инж.	Абрамова		
Инж.	Калмыков		

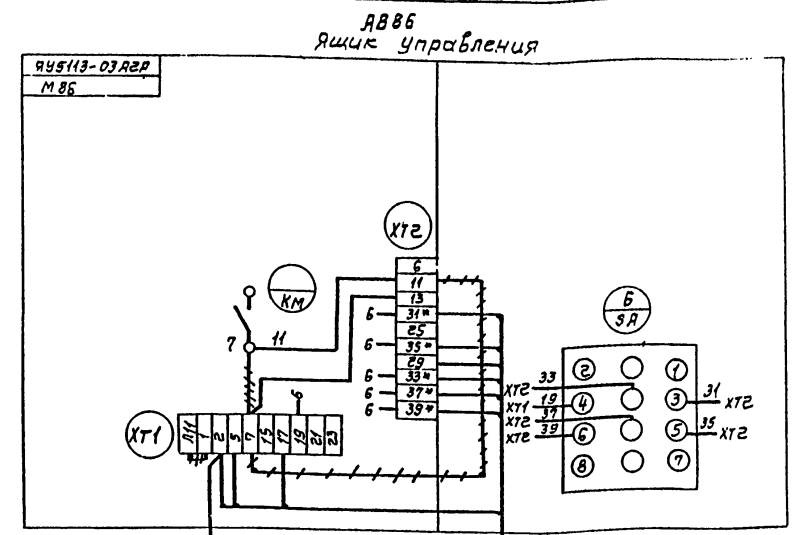
Альбом V

Типовой проект

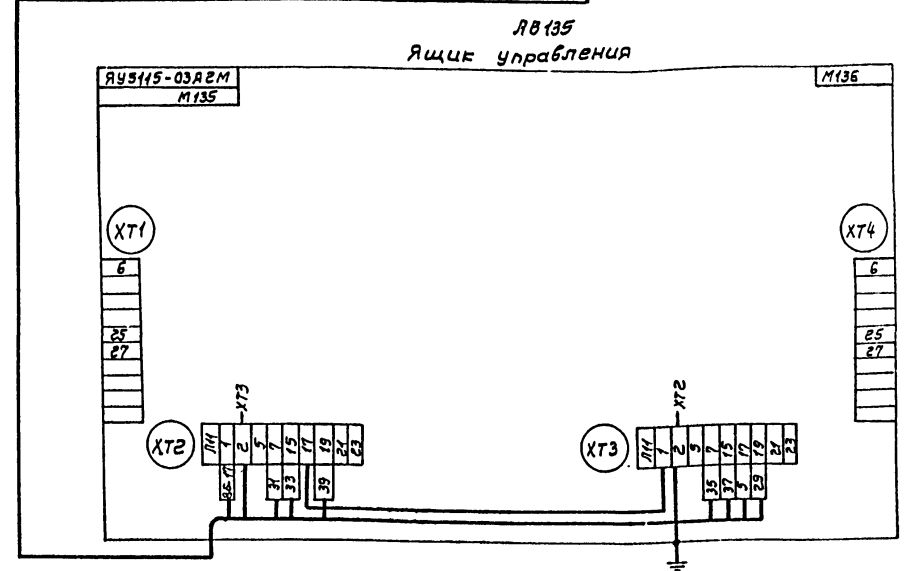
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
ДФ7	Автоматический выключатель АП 506-2МТ; 5Н-1,6А	1	
КМ7 КМ8	Пускатель магнитный ПМЯ 4110У3	2	



в схему воздушно-тепловых завес У1, У2.
электроприводы М127, М128 комплект марки Я



Кабель 1 (10x2,5)



— демонтировать
* — демаркировать

Ш.В.Н.22 Подпись и должность инж. №

ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Привязан	ГИП Либтасак Нач.отд. Овчинков И.контр. Кузнецов П.спец. Кузнецов Вч.вр. Яфронина Ст.инж. Комаровская	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в вод.	Стадия Лист Листов Р 17
Ш.В.Н.22		Отключение шкафа ЯР7 и электроприводов М127, М128 при пожаре. Схема принципиальная управления	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Волкова

Формат А3

Ш.В.Н.22 Подпись и должность инж. №

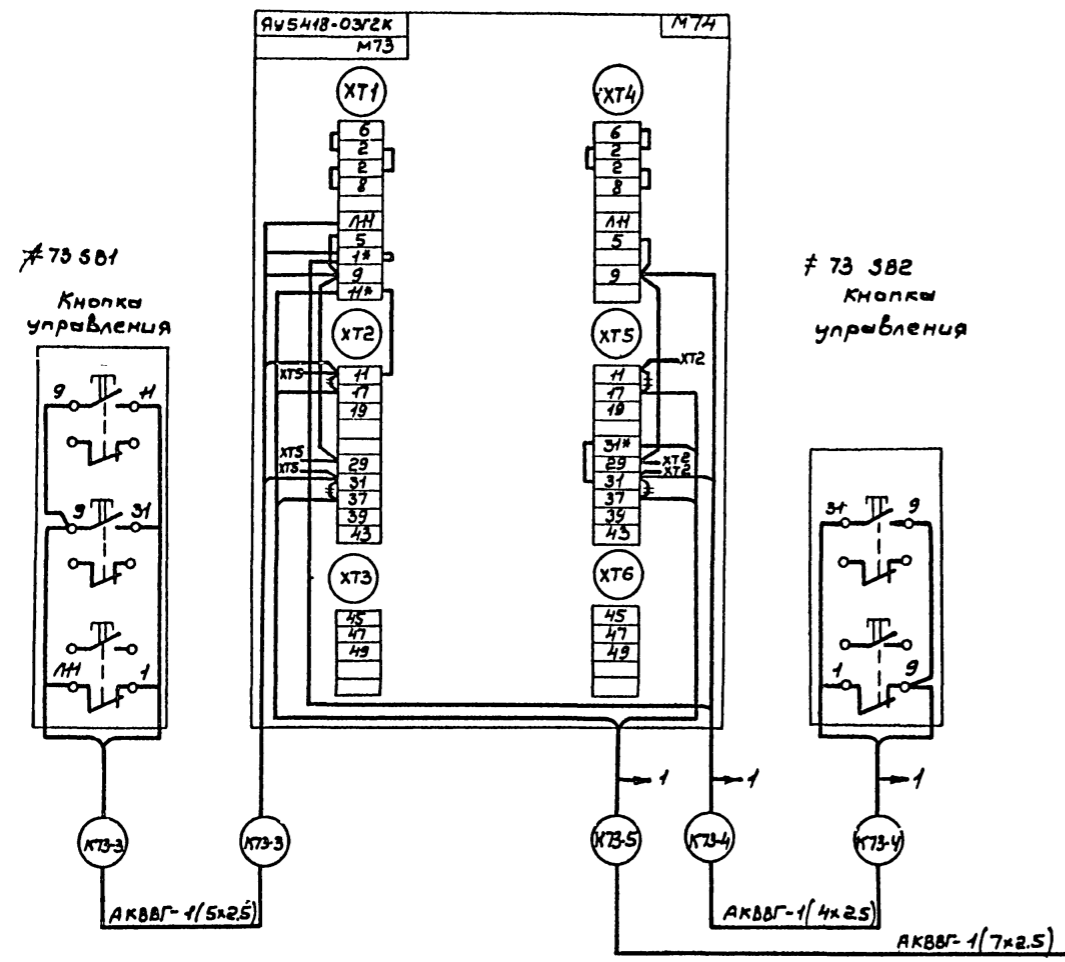
ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Привязан	ГИП Либтасак Нач.отд. Овчинков И.контр. Кузнецов П.спец. Кузнецов Вч.вр. Яфронина Ст.инж. Комаровская	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в вод.	Стадия Лист Листов Р 18
Ш.В.Н.22		Блокировка питания станка М86 с вентиляторами МВ5, МВ6 цепи управления. Схема подключения	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Волкова

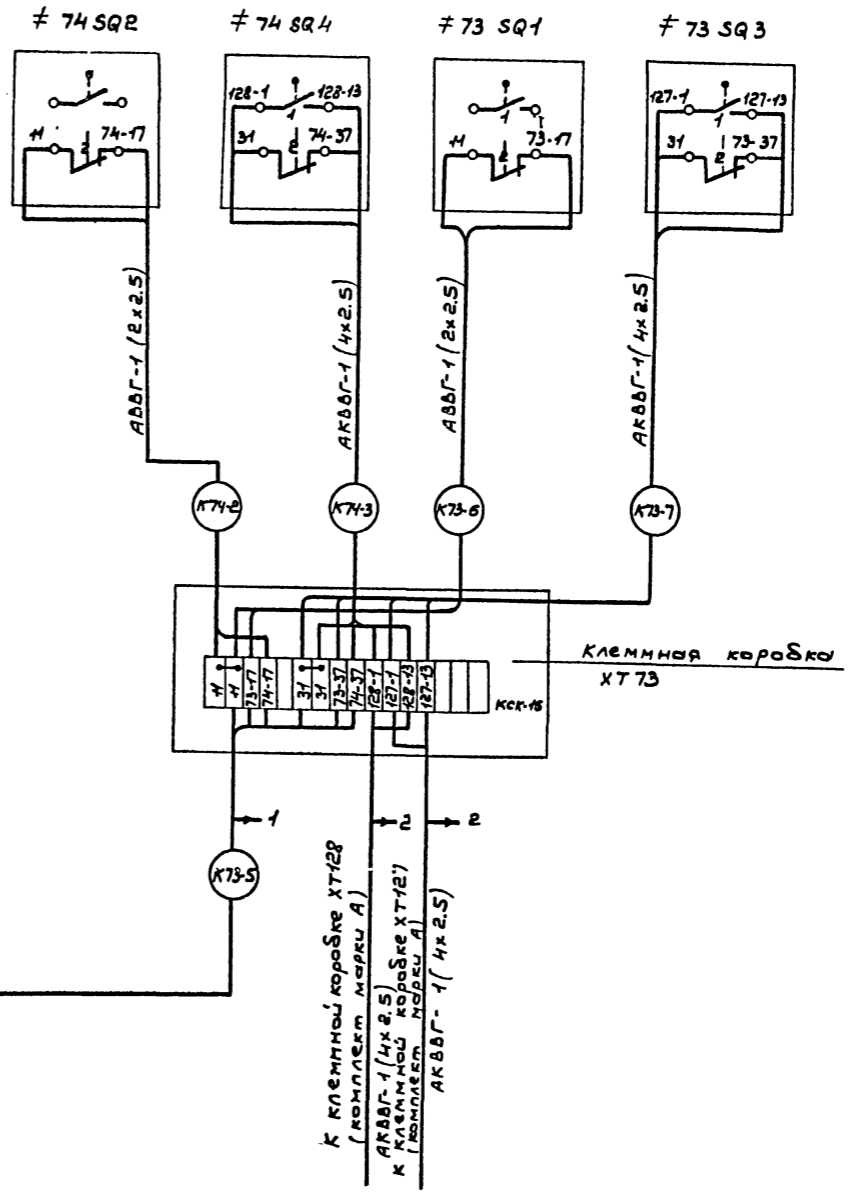
Формат А3

Альбом V
Туполов проект

АВ73 Ящик управления



Конечные выключатели



* Демаркировать
 ### Демонтировать

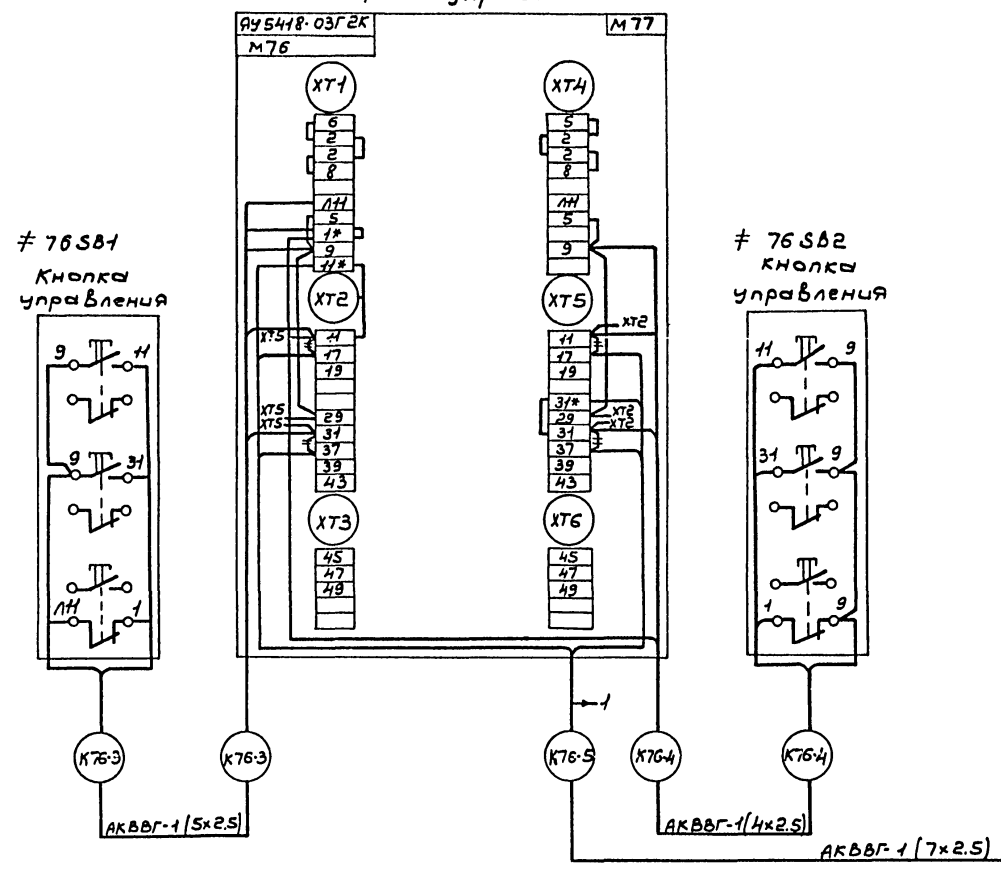
Лист № 19
 Подпись
 Дата

ТП 503-4-35.86			ЭМ		
Привязан	ГЛП Лыткин	И.О. Огурцов	Производственный корпус	Страница	Лист
	И.О. Кузнецов	Л.С. Кузнецов	Централизованного текущего ремонта 1000 вагонов	Р	19
	Р.С. Аюпова	С.И. Комарова	модулей КМАЗ 6 800.		
И.О. М.З.			Вагоны М73, М74.	ГИПРОВТОТРАНС	
			Цели управления.	г. МОСКВА	
			Схема подключения.		

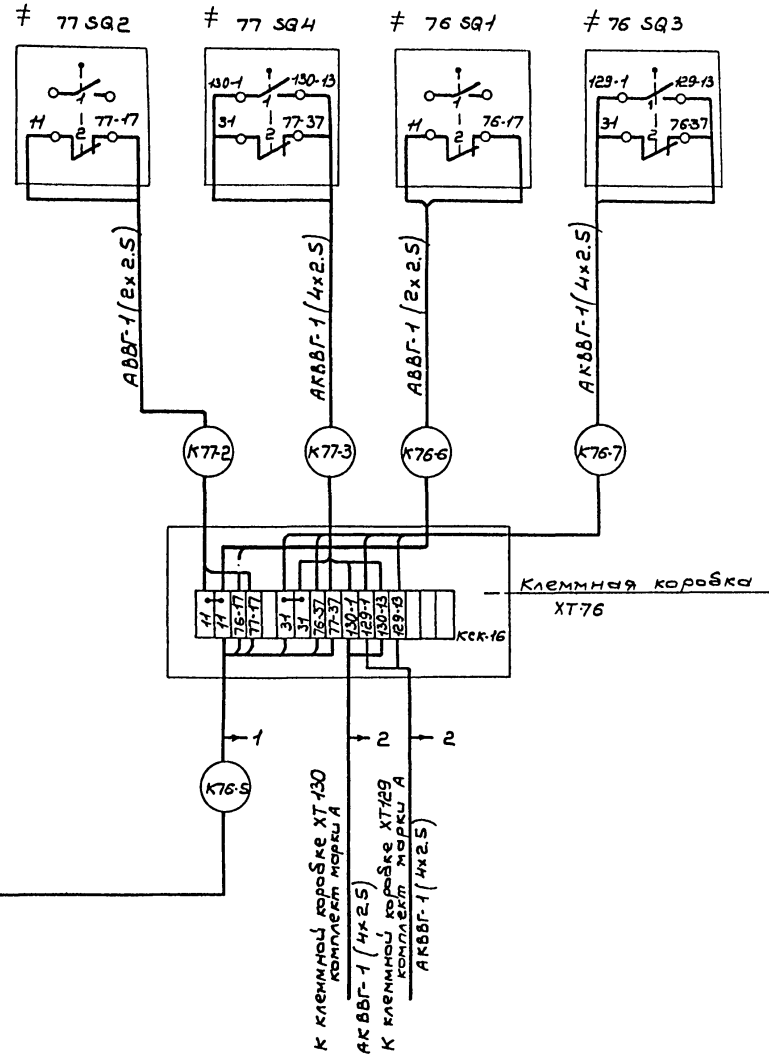
Альбом I

Туловый проект

АВ76
Ящик управления



Конечные выключатели



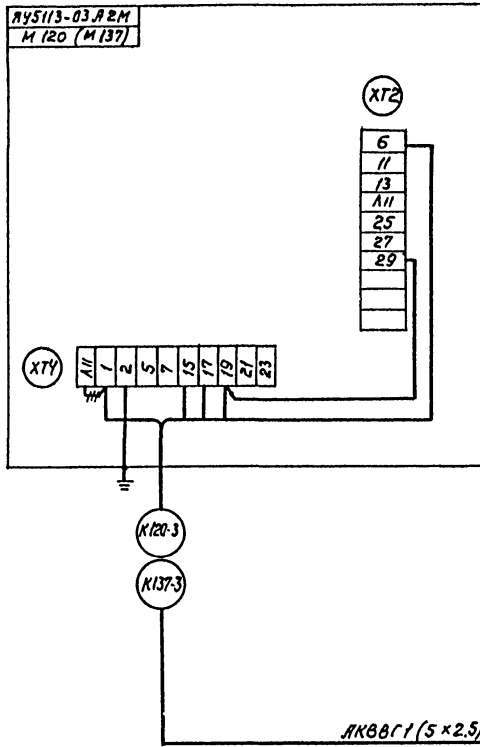
* Демаркировать
HH Демонтировать

Лист № подл./Подпись и дата
Взам. инв. №

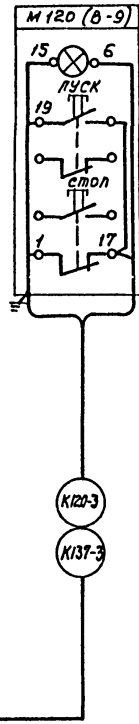
		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Привязан	ГНП	Ливтарак	Производственный корпус	Студия	Лист
	Нач. отд.	Олеурцов	Централизованного учета	Р	20
	Н. контр.	Кузнецов	цеха ремонта 1000 авто-	ГНПРОАВТОТРАНС	
	Гл. спец.	Кузнецов	мобилей КАМАЗ в год.	г. Москва	
	Рук. ер.	Аронина	Ворота М76, М77		
	С.м.инж.	Камирьская	Цели управления		
			Схема подключения		

Лист 1

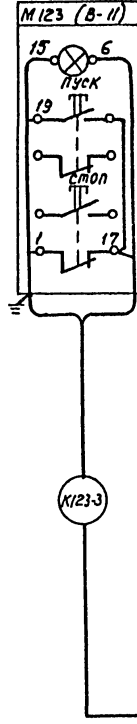
ЯВ 120 (ЯВ 137)
Ящик управления



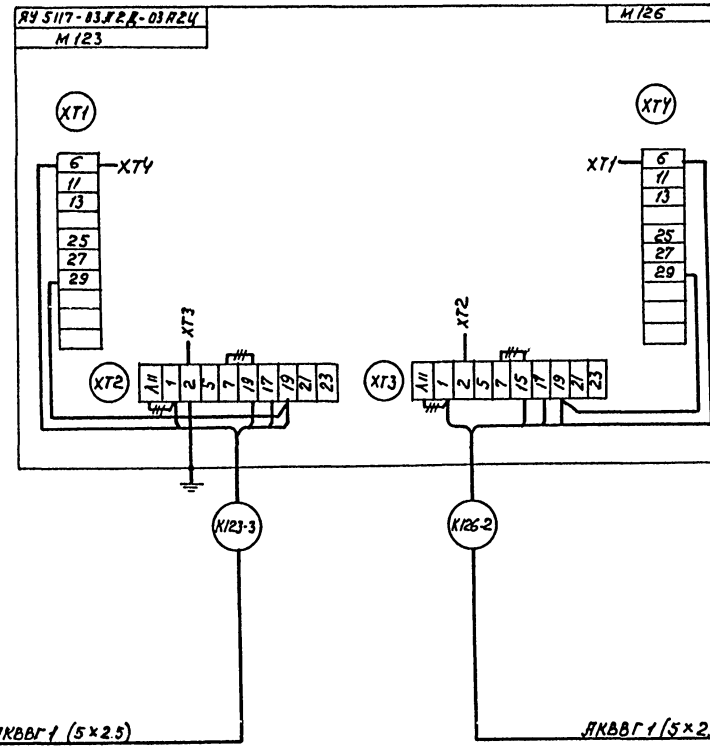
ЯН 120 (ЯН 137)
Кнопочный пост



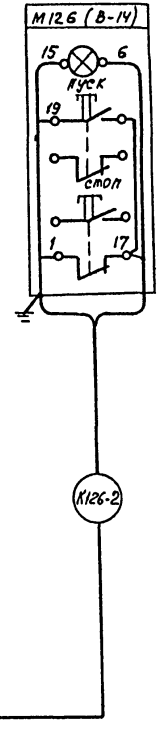
ЯН 123
Кнопочный пост



ЯВ 123
Ящик управления



ЯН 126
Кнопочный пост



Типовой проект

Инв. № докум. | Корректировки | Изм. № | Дата

Приказ

		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Гип	Плиторак	Производственный корпус чекан	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Шуцкий	рабочего цеха	Р	21	
Н. контр.	Кузнецов	ремонта 1000 автомобилей			
М. спец.	Кузнецов	КАМАЗ в ГОР			
Руч. эр.	Ярнина	ВЕНТИЛЯТОРЫ М120, М123, М126, М137			
Инж.	Бабыльков	Схемы управления			
		Схемы подключения	ГИПРОАВТОТРАНС		
			г. Москва		

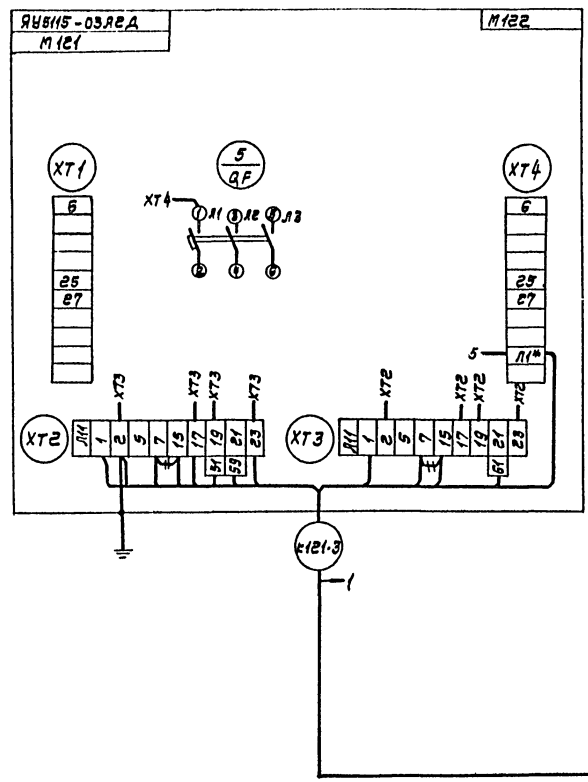
Копировал Максимова

Формат А2

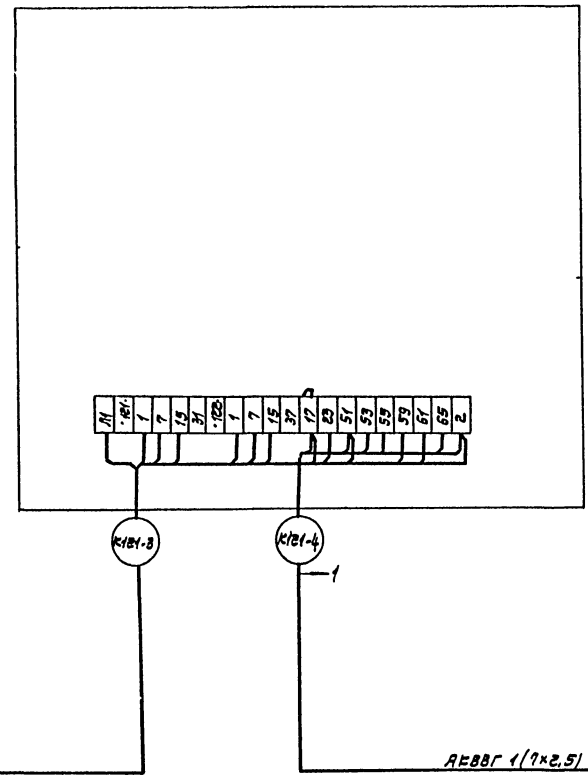
Альбом V

Типовой проект

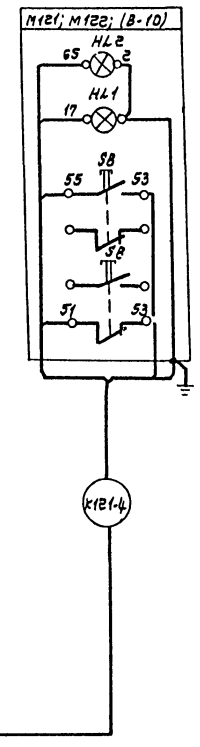
АВ121
Ящик управления



АД121
Ящик



АН121
Кнопочный пост



—||— - демонтировать
* - домаркировать

Имя, номер, подпись и дата вставим инж.в.

				ТП 503-4-35.86			ЭМ		
Привязка		гип	Либтарак	Производственный корпус цент- рализованного текущего ре- монта 1000 автомобилей			Стадия	Лист	Листов
		И.контр.	Кузнецов	Контр. 1000 автомобилей			Р	22	
		Гл. спец.	Кузнецов	Вентиляторы М121, М122			ГИПРОАВТОТРАНС		
		Рук.вр.	Яронина	Цепи управления			г. Москва		
		Ст. инж.	Игорь Васильевич	Схема подключения					

Копировал Волкова

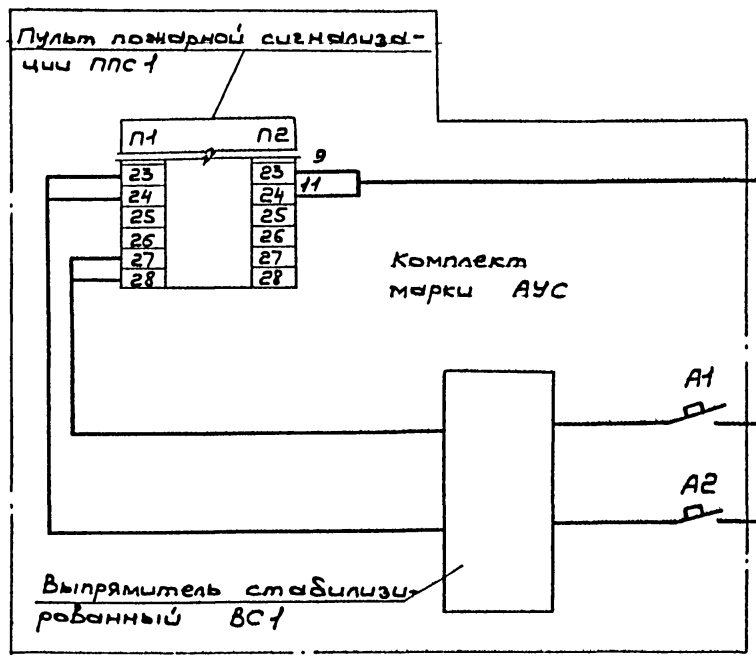
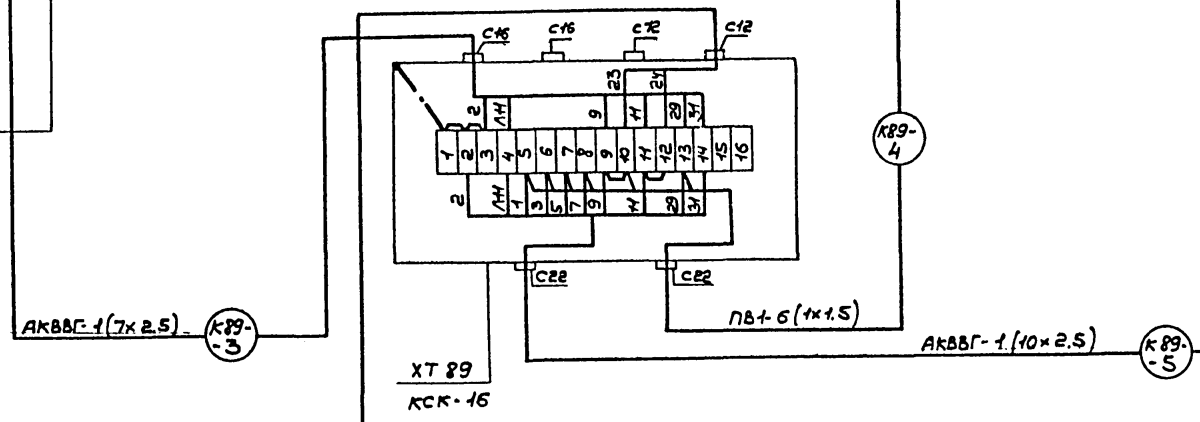
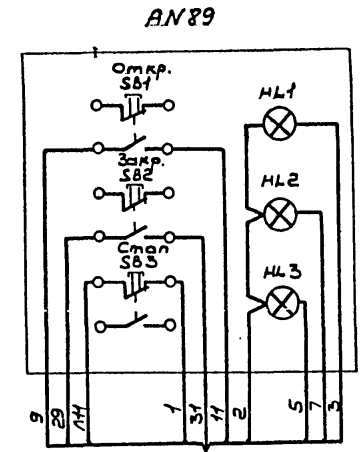
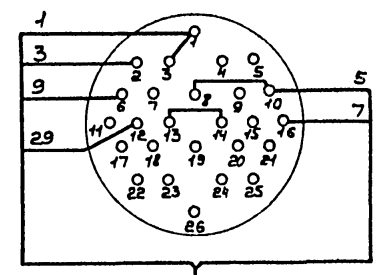
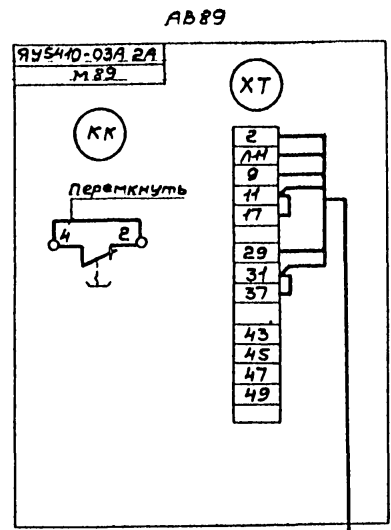
Формат А2

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1.	Коробка соединительная КСК 16	1	

Коробка путевых выключателей задвижки

Альбом I

Тубовой проект



АКВВГ-1(4x2.5)
К89-6

А1-1 АВВГ 2x2.5 от АР1
А2-1 АВВГ 2x2.5 от АРЛА1

Инв. №, Подпись и дата, Взам. инв. №

Привязан
Инв. №

ТП 503-4-35.86			ЭМ		
ГЛП	Пыторов	Производственный корпус	Станция	Лист	Лист
Нач. отд.	Огурцов	центрального текущего	р	23	
Н. контр.	Кузнецов	ремонта 1000 автомобилей			
П. спец.	Кузнецов	КамАЗ в год.			
Ст. инж.	Азримова	Задвижка М89			
Инж.	Калинков	Цели управления			
		Схема подключения.	ГИПРОАВТОТРАНС - МОСКВА		

Льбом I

Тиловой проект

ЦНБ № 2021. Поделка и дата в загл. шл. бл.

Маркировка кабеля	трасса		проходы через			кабель								
	Начало	конец	маркировка	трубы		по проекту		проложено						
				Условный проход, мм	Влиян, м	Ящики протяженные	Марка, напряжение, кВ	Число жил и сечение	длина + 8%, м	Марка, напряжение, кВ	Число жил и сечение	длина, м		
В1-1	□	ТП-шкаф В.В.Н				□	□	□						
КФ2-1	от местных сетей 380/220В	КФ2-автомат				□	□	□						
НЯР1-1А	ЯРМ Т.П	ЯР1-шкаф				ЯВВГ	1(3x70+1x25)	100						
НЯР1-1Б	ЯРМ Т.П	ЯР1-шкаф				ЯВВГ	1(3x70+1x25)	100						
НЯР2-1	ЯР4-шкаф	ЯР2-шкаф				ЯВВГ	1(3x50+1x25)	25						
НЯР3-1	КМ7-пускатель	ЯР3-шкаф				ЯВВГ	1(3x70+1x25)	55						
НЯР4-1	ЯР5-шкаф	ЯР4-шкаф				ЯВВГ	1(3x50+1x25)	15						
НЯР5-1	ЯРМ Т.П	ЯР5-шкаф				ЯВВГ	1(3x70+1x25)	70						
НЯР6-1А	ЯРМ Т.П	ЯР6-шкаф				ЯВВГ	1(3x70+1x25)	30						
НЯР6-1Б	ЯРМ Т.П	ЯР6-шкаф				ЯВВГ	1(3x70+1x25)	30						
НЯР7-1	ЯР6-шкаф	КМ7-пускатель				ЯВВГ	1(3x70+1x25)	3						
НЯР7-2	КМ7-пускатель	ЯР7-шкаф				ЯВВГ	1(3x70+1x25)	3						
КФ7-1	КМ7-пускатель	КФ7-автомат				ЯВВГ	1(2x2,5)	3						
НЯ311-1	ЯР1-шкаф	Я311-шкаф	МН65	10		ЯВВГ	1(3x70+1x25)	30						
НЯ330-1А	ЯРМ Т.П	Я330-шкаф				ЯВВГ	1(3x120+1x35)	100						
НЯ330-1Б	ЯРМ Т.П	Я330-шкаф				ЯВВГ	1(3x120+1x35)	100						
НЯ387-1	Я388-шкаф	Я387-шкаф				ЯВВГ	1(3x25+1x16)	20						
НЯ388-1	ЯРМ Т.П	Я388-шкаф				ЯВВГ	1(3x50+1x25)	50						
НЯС-1А	ЯРМ Т.П	ЯС-конденсаторная установка				ЯВВГ	1(3x70+1x25)	15						
НЯС-1Б	ЯРМ Т.П	ЯС-конденсаторная установка				ЯВВГ	1(3x70+1x25)	15						
Н1-1	Х2-розетка	Х1-розетка				ЯВВГ	1(4x2,5)	10						
Н2-1	КД3-ящик	Х2-розетка				ЯВВГ	1(4x2,5)	10						
Н3-1	ЯР1-шкаф	КД3-ящик				ЯВВГ	1(3x4+1x25)	15						
Н3-2	КД3-ящик	М3-лебедка	МН20	3		ЯПВ	4(1x2,5)	4						
Н4-1	ЯР1-шкаф	Я34-шкаф				ЯВВГ	1(3x4+1x25)	25						
Н5-1	ЯР1-шкаф	Я35-шкаф	МН50	4		ЯВВГ	1(3x25+1x16)	35						
Н6-1	ЯР1-шкаф	КД6-ящик	МН20	2		ЯПВ	4(1x2,5)	13						
Н7-1	КД6-ящик	Х7-розетка	МН20	4		ЯПВ	4(1x2,5)	5						
Н8-1	Х7-розетка	Х8-розетка	Я3-4-ж	1		ЯПВ	4(1x2,5)	2						
Н9-1	Х8-розетка	Х9-розетка	Я3-4-ж	2		ЯПВ	4(1x2,5)	3						
Н10-1	Х9-розетка	Х10-розетка	МН20	2		ЯПВ	4(1x2,5)	9						
Н12-1	Х14-розетка	Х12-розетка				ЯВВГ	1(3x2,5)	5						

Маркировка кабеля	трасса		проходы через				кабель							
	Начало	конец	маркировка	трубы			Ящики протяженные	по проекту		проложено				
				Условный проход, мм	Влиян, м	Ящики		Марка, напряжение, кВ	Число жил и сечение	длина + 8%, м	Марка, напряжение, кВ	Число жил и сечение	длина, м	
Н13-1	Х16-розетка	Х13-розетка					ЯВВГ	1(4x2,5)	10					
Н14-1	Х15-розетка	Х14-розетка					ЯВВГ	1(3x2,5)	5					
Н15-1	Х17-розетка	Х15-розетка					ЯВВГ	1(3x2,5)	5					
Н16-1	ЯР2-шкаф	Х16-розетка					ЯВВГ	1(4x2,5)	10					
Н17-1	Х18-розетка	Х17-розетка					ЯВВГ	1(3x2,5)	10					
Н18-1	ЯР2-шкаф	Х18-розетка					ЯВВГ	1(3x2,5)	5					
Н19-1	М20-стенд	М19-стенд	МН20	5		ЯПВ	4(1x2,5)	7						
Н20-1	ЯР2-шкаф	М20-стенд	МН25	3		ЯВВГ	1(4x2,5)	16						
Н21-1	М22-приспособление	Х21-розетка	МН20	2		ЯПВ	3(1x2,5)	3						
Н22-1	М23-стенд	М22-приспособление	МН20	3		ЯПВ	4(1x2,5)	5						
Н23-1	М24-стенд	М23-стенд	МН20	3		ЯПВ	4(1x2,5)	5						
Н24-1	ЯР2-шкаф	М24-стенд	МН20	3		ЯПВ	4(1x2,5)	5						
Н25-1	М19-стенд	М25-станок	МН20	1		ЯПВ	4(1x2,5)	7						
Н26-1	М27-стенд	Х26-розетка	МН20	4		ЯПВ	3(1x2,5)	5						
Н27-1	М28-пресс	М27-стенд	МН20	4		ЯПВ	4(1x2,5)	5						
Н28-1	ЯР2-шкаф	М28-пресс	МН20	3		ЯПВ	3(1x4)+1x2,5	12						
Н29-1	КД31-ящик	ЯВ29-ящик	МН20	1		ЯВВГ	1(4x2,5)	10						
Н29-2	ЯВ29-ящик	М29-агрегат	МН25	4		ЯВВГ	1(4x2,5)	5						
Н31-1	ЯР3-шкаф	КД31-ящик				ЯВВГ	1(4x2,5)	20						
Н31-2	КД31-ящик	М31-стенд				ЯВВГ	1(4x2,5)	3						
Н32-1	Х35-розетка	Х32-розетка	МН20	2		ЯПВ	3(1x2,5)	3						

Прибызан		Гип Пибторак		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Нач. отд.	Огурцов	Нач. отд.	Огурцов	Производственный корпус		Стандия	Лист
Гл. спец.	Кузнецов	Гл. спец.	Кузнецов	централизованного текущего		Р	24
Рук. гр.	Афонина	Рук. гр.	Афонина	ремонта (робомобили и		Листов	
Инж.	Бабилькова	Инж.	Бабилькова	КамАЗ Безд.		Кабельный журнал	
Инж.	Косырев	Инж.	Косырев	(начало)		ГИПРОАВТОТРАНС	
						Г. Москва	

Копировал Волкова

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект

Имя, отчество, фамилия и должность

Маркировка кабеля	трасса		проходы через				кабель							
	Начало	Конец	трубы		Ящики протяжные	по проекту			проложено					
			Маркировка	используемый проект, мм		длина, м	Марка, напряжение, н/в	число жил и сечение	длина + 8%, м	Марка, напряжение, н/в	число жил и сечение	длина, м		
Н33-1	Х34-розетка	Х33-розетка	ПТ20	1		АПВ	3(1x2,5)	2						
Н34-1	Х38-розетка	Х34-розетка	ПТ20	4		АПВ	3(1x2,5)	7						
Н35-1	Х36-розетка	Х35-розетка	ПТ20	1		АПВ	3(1x2,5)	2						
Н36-1	Х33-розетка	Х36-розетка	МН20	3		АПВ	3(1x2,5)	4						
Н37-1	Х40-розетка	Х37-розетка	ПТ20	5		АПВ	4(1x2,5)	7						
Н38-1	Х39-розетка	Х38-розетка	ПТ20	1		АПВ	3(1x2,5)	2						
Н39-1	Х41-розетка	Х39-розетка	МН20	3		АПВ	3(1x2,5)	4						
Н40-1	ЯР3-шкаф	Х40-розетка	МН20	4		АПВ	4(1x2,5)	5						
Н41-1	Х42-розетка	Х41-розетка	ПТ20	1		АПВ	3(1x2,5)	2						
Н42-1	ЯР3-шкаф	Х42-розетка	ПТ20	2		АПВ	3(1x2,5)	3						
Н43-1	М48-стенд	М43-стенд	МН20	4		АПВ	4(1x2,5)	6						
Н44-1	Х37-розетка	Х44-розетка	ПТ20	5		АПВ	4(1x2,5)	9						
Н45-1	Х44-розетка	Х45-розетка	МН20	3		АПВ	3(1x2,5)	4						
Н46-1	Х45-розетка	Х46-розетка	ПТ20	1		АПВ	3(1x2,5)	2						
Н47-1	Х46-розетка	Х47-розетка	ПТ20	1		АПВ	3(1x2,5)	2						
Н48-1	ЯР3-шкаф	М48-стенд	ПТ20	10		АПВ	3(1x2,5)+1x4	13						
Н49-1	М50-станок	М49-станок	МН20	3		АПВ	4(1x2,5)	5						
Н50-1	ЯР3-шкаф	М50-станок	ПТ20	6		АПВ	4(1x2,5)	9						
Н51-1	ЯР3-шкаф	М51-станок	ПТ20	7		АПВ	3(1x4)+1x2,5	10						
Н52-1	ЯР3-шкаф	М52-станок	МН20	3		АПВ	3(1x4)+1x2,5	5						
Н53-1	Х54-розетка	Х53-розетка				АВВГ	1(3x2,5)	1						
Н54-1	Х55-розетка	Х54-розетка	ПТ20	5		АВВГ	1(3x2,5)	7						
Н55-1	Х56-розетка	Х55-розетка	ПТ20	4		АВВГ	1(3x2,5)	6						
Н56-1	Х57-розетка	Х56-розетка	МН20	1										
Н57-1	ЯР4-шкаф	Х57-розетка				АВВГ	1(3x2,5)	10						
Н58-1	М59-стенд	М58-приспособл-	МН20	4		АПВ	4(1x2,5)	6						
		ние для шлифовки												
Н59-1	М60-приспособл-	М59-стенд	МН20	4		АПВ	4(1x2,5)	6						
		ние для шлифовки												
Н60-1	М61-стенд	М60-приспособл-	МН20	3		АПВ	4(1x2,5)	5						
		ние для шлифовки												
Н61-1	М62-стенд	М61-стенд	МН20	3		АПВ	4(1x2,5)	5						
Н62-1	ЯР4-шкаф	М62-стенд	МН20	3		АПВ	4(1x2,5)	5						
Н63-1	ЯР4-шкаф	М63-станок	ПТ20	6		АПВ	4(1x2,5)	9						

Маркировка кабеля	трасса		проходы через				кабель							
	Начало	Конец	трубы		Ящики протяжные	по проекту			проложено					
			Маркировка	используемый проект, мм		длина, м	Марка, напряжение, н/в	число жил и сечение	длина + 8%, м	Марка, напряжение, н/в	число жил и сечение	длина, м		
Н64-1	ЯР4-шкаф	М64-станок				МН25	4		АВВГ	1(3x4)+1x2,5	25			
Н65-1	М66-станок	А865-ящик	ПТ20	7		АПВ	4(1x2,5)	11						
Н66-1	ЯР4-шкаф	М66-станок	ПТ20	2		АПВ	4(1x2,5)	7						
Н67-1	ЯР4-шкаф	М67-станок	МН20	4		АПВ	4(1x2,5)	7						
Н69-1	ЯР5-шкаф	А869-ящик	МН25	4		АВВГ	1(3x4)+1x2,5	15						
Н69-2	А869-ящик	А871-троллей-ная линия	МН25	7		АВВГ	1(4x2,5)	16						
Н70-1	ЯР5-шкаф	А870-шкаф управления				АВВГ	1(3x4)+1x2,5	10						
Н71-1	ЯР5-шкаф	А871-шкаф управления	ПТ20	8		АПВ	3(1x4)+1x2,5	12						
Н72-1	ЯР5-шкаф	А872-шкаф управления	ПТ20	15		АПВ	3(1x4)+1x2,5	18						
Н73-1	А872-ящик	А873-ящик управления				АВВГ	1(4x2,5)	3						
Н73-2	А873-ящик	М73-привод ле-вой створки ворот				АВВГ	1(4x2,5)	5						
К73-3	А873-ящик	№7381-кнопка управления				АВВГ	1(5x2,5)	3						

Прибыл		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Гип. Пибтарак	Нач. Овчаров	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год.		Станция	Лист 25
И.контр. Кузнецов	Гл. спец. Кузнецов	Кабельный журнал (продолжение)		ГИПРОАВТОТРАНС Г. Москва	
Рук. гр. ЯФАНИНА	Ст. инж. Копаровская				
Инж. Бабилькова	Инж. Косырева				

Капировал Волкова

Формат А2

Альбом Г	Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель							
		Начало	Конец	Трубы			по проекту		проложено						
				маркировка	условный проход, мм	диаметр, мм	ящики протяжные	марка, напряжение	число жил и сечение	длина, м	марка, напряжение	число жил и сечение	длина, м		
К73-4	AB73-ящик управления	±73SB2-кнопка управления					AKBBГ	1(4x2.5)	5						
К73-5	AB73-ящик управления	ХТ73-клеммная коробка					AKBBГ	1(7x2.5)	10						
К73-6	ХТ73-клеммная коробка	±73SQ1-конечный выключатель					ABBГ	1(2x2.5)	5						
К73-7	ХТ73-клеммная коробка	±73SQ3-конечный выключатель					AKBBГ	1(4x2.5)	5						
Н74-1	AB73-ящик управления	М74-привод правой створки ворот					ABBГ	1(4x2.5)	12						
К74-2	ХТ73-клеммная коробка	±74SQ2-конечный выключатель					ABBГ	1(2x2.5)	5						
К74-3	ХТ73-клеммная коробка	±74SQ4-конечный выключатель					AKBBГ	1(4x2.5)	5						
М75-1	AP5-шкаф	QS75-ящик					ABBГ	1(4x2.5)	5						
Н75-2	QS75-ящик	AZT2-тротлеи-ная линия					ABBГ	1(4x2.5)	10						
Н76-1	AB129-ящик управления	AB76-ящик управления					ABBГ	1(4x2.5)	3						
Н76-2	AB76-ящик управления	М76-привод левой створки ворот					ABBГ	1(4x2.5)	5						
К76-3	AB76-ящик управления	±76SB1-кнопка управления					AKBBГ	1(5x2.5)	3						
К76-4	AB76-ящик управления	±76SB2-кнопка управления					AKBBГ	1(4x2.5)	5						
К76-5	AB76-ящик управления	ХТ76-клеммная коробка					AKBBГ	1(7x2.5)	10						
К76-6	ХТ76-клеммная коробка	±76SQ1-конечный выключатель					ABBГ	1(2x2.5)	5						
К76-7	ХТ76-клеммная коробка	±76SQ3-конечный выключатель					AKBBГ	1(4x2.5)	5						
Н77-1	AB76-ящик управления	М77-привод правой створки ворот					ABBГ	1(4x2.5)	12						

Альбом Г	Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель							
		Начало	Конец	Трубы			по проекту		проложено						
				маркировка	условный проход, мм	диаметр, мм	ящики протяжные	марка, напряжение	число жил и сечение	длина, м	марка, напряжение	число жил и сечение	длина, м		
Н77-2	ХТ76-клеммная коробка	±77SQ2-конечный выключатель					ABBГ	1(2x2.5)	5						
Н77-3	ХТ76-клеммная коробка	±77SQ4-конечный выключатель					AKBBГ	1(4x2.5)	5						
Н78-1	AP6-шкаф	AS78-шкаф управления					ABBГ	1(3x4+1x2.5)	40						
Н79-1	AP6-шкаф	±79QF1-автомат					ABBГ	1(4x2.5)	25						
Н79-2	±79QF1-автомат	±79A1-защитно-отключающее устройство					ABBГ	1(4x2.5)	2						
Н79-3	±79A1-защитно-отключающее устройство	AS79-шкаф аппаратный					ABBГ	1(4x2.5)	2						
Н79-4	AS79-шкаф аппаратный	±79X53-розетка					ABBГ	1(4x2.5)	2						
Н79-5	±79X53-розетка	±79X51-розетка					ABBГ	1(4x2.5)	2						
Н79-6	AS79-шкаф аппаратный	±79ХТ4-клеммная коробка поста для замены агрегатов					ПВЗ	7(1x1.5)+7(1x1)	11						
Н80-1	±79QF1-автомат	±80QF1-автомат					МН25	3	ABBГ	1(4x2.5)	20				
Н80-2	±80QF1-автомат	±80A1-защитно-отключающее устройство					ABBГ	1(4x2.5)	2						
Н80-3	±80A1-защитно-отключающее устройство	AS80-шкаф аппаратный					МН25	2	ABBГ	1(4x2.5)	3				

Типовой проект
 Возм. шифр
 Печатались в дата
 Шифр шифра

Привязан		ГМП Либерман		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Нач. отд.	Огурцов	Нач. отд.	Кузнецов	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 м² таможней КомАЗ в год		Стандарт	Лист
Н. контр.	Кузнецов	Н. контр.	Кузнецов	Кабельный журнал (продолжение)		Р	26
Гл. спец.	Кузнецов	Гл. спец.	Кузнецов	ГИПРОАВТ ОТРАНС		г. Москва	
Рук. зр.	Афанасов	Рук. зр.	Афанасов				
Ст. инж.	Юндровская	Ст. инж.	Юндровская				
Инж.	Косырев	Инж.	Косырев				

Маркировка кабеля	трасса		проходы через				кабель													
	начало	конец	трубы			по проекту		проложено												
			Маркировка	Условный проход, мм	длина, м	Ящики протяжные	Марка, напряже- ние	число жил и сечение	длина+в% м	Марка, напряже- ние	число жил и сечение	длина, м								
Альбом 7	Н80-4	Я880-шкаф ал- паратный	№80Х53-розетка	МН80	2		ЯВВГ	1(4×2,5)	3											
	Н80-5	№80Х53-розетка	№80Х51-розетка				ЯВВГ	1(4×2,5)	2											
	Н80-6	Я880-шкаф аппаратный	№80ХТ4-клеммная	ПТ85	10		ПВЗ	7(1×1,5)+ 7(1×1)	11											
	Н81-1	ЯР6-шкаф	№81QF1-автомат				ЯВВГ	1(4×2,5)	20											
	Н81-2	№81QF1-автомат	№81А1-защитно-от- ключающее устройство				ЯВВГ	1(4×2,5)	2											
	Н81-3	№81А1-защитно-от- ключающее уст- ройство	Я881-шкаф аппаратный	МН85	1		ЯВВГ	1(4×2,5)	2											
Н81-4	Я881-шкаф аппаратный	№81Х53-розетка	МН85	1		ЯВВГ	1(4×2,5)	2												
проект	Н81-5	№81Х53-розетка	№81Х51-розетка				ЯВВГ	1(4×2,5)	3											
	Н81-6	Я881-шкаф аппаратный	№81ХТ4-клеммная	ПТ85	10		ПВЗ	7(1×1,5)+ 7(1×1)	11											
	Н82-1	ЯР6-шкаф	QF82-автоматиче- ский выключатель				ЯВВГ	1(3×2,5)	10											
Типовой	Н82-2	QF82-автоматичес- кий выключатель	М82-аппарат газив- робанной воды				ЯВВГ	1(3×2,5)	2											
	Н83-1	ЯР6-шкаф	М83-компрессор	МН85	1		ЯВВГ	1(3×4+1×2,5)	3											
	Н84-1	М83-компрессор	М84-компрессор	МН85	2		ЯВВГ	1(3×4+1×2,5)	4											
	Н85-1	QF82-автоматичес- кий выключатель	Я85-электропо- лотенце				ЯВВГ	1(3×2,5)	20											
	Н86-1	ЯР6-шкаф	Я886-ящик управления				ЯВВГ	1(4×2,5)	25											
УКВ №86/1/Испытание и дата ввода в эксплуатацию	Н86-2	Я886-ящик ул- равления	М86-станок	МН80	4		АПВ	5(1×2,5)	5											
	Н86-3	Я886-ящик ул- равления	Я8135-ящик управления				ЯКВВГ	1(10×2,5)	3											
	Н89-1	Я876-ящик ул- равления	Я889-ящик управления				ЯВВГ	1(4×2,5)	5											

Маркировка кабеля	трасса		проходы через				кабель												
	начало	конец	трубы			по проекту		проложено											
			Маркировка	Условный проход, мм	длина, м	Ящики протяжные	Марка, напряже- ние	число жил и сечение	длина+в% м	Марка, напряже- ние	число жил и сечение	длина, м							
Н89-2	Я889-ящик управления	М89-задвижка				ЯВВГ	1(4×2,5)	3											
К89-3	Я889-ящик управления	ХТ89-коробка клеммная				ЯКВВГ	1(7×2,5)	1											
К89-4	ХТ89-коробка клеммная	М89-задвижка	МН80	3		ПВ1	6(1×1,5)	5											
К89-5	ХТ89-коробка клеммная	ЯН89-пост управления				ЯКВВГ	1(10×2,5)	1											
К89-6	ППС-1-приемная станция	ХТ89-клеммная коробка				ЯКВВГ	1(4×2,5)	100											
Н91-1	Шкаф ЯР1	Я1-автомат при- емной станции				ЯВВГ	1(2×2,5)	35											
Н92-1	ЯР1А1-щиток аварийного осве- щения	Я2-автомат приемной стан- ции				ЯВВГ	1(2×2,5)	50											

ТП 503-4-35.86		ЭМ				
Гип	Пибораж	Производственный корпус централизованного технического ремонта 1900 автомобилей КамАЗ в г.о.	Стация	Лист	Листов	
Нач.отд.	Овчаров		Р	27		
Инж.контр.	Кузнецов		Кабельный журнал (продолжение)			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Гл.инж.	Кузнецов		формат Я2			
Рук.вр.	Яфимина					
Ст.инж.	Комаровский					
Инж.	Косырев					

Прибызан
Инв.№:
Копировал Волков

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель											
	Начало	Конец	трубы			По проекту		Проложено										
			Маркировка	Условный проход, мм	Диаметр, мм	Ящики протяжные	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Диаметр, мм	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Диаметр, мм						
Н90-1	А85-электро-полотенце	А90-электро-полотенце				АВВГ	1(3х2.5)	10										
Н100-1	АРЗ-шкаф	АВ100-ящик управления	МН25	3		АВВГ	1(3х10х6)	20										
Н100-2	АВ100-ящик управления	М100-Вентилятор П-1	ПТ20 МН20	4 3		ПВ1	3(1х2.5+1х1.5)	8										
Н101-1	АВ100-ящик управления	А101-заслонка П-1				АВВГ	1(4х2.5)	10										
Н102-1	АВ100-ящик управления	АВ102-ящик управления				АВВГ	1(3х4+1х2.5)	2										
Н102-2	АВ102-ящик управления	М102-Вентилятор тор П-2	МН20	4		ПВ1	4(1х1.5)	5										
Н103-1	АВ102-ящик управления	А103-заслонка П-2				АВВГ	1(4х2.5)	10										
Н104-1	АР7-шкаф	АВ104-ящик управления	МН25	3		АВВГ	1(3х4+1х2.5)	35										
Н104-2	АВ104-ящик управления	М104-Вентилятор П-3	ПТ20 МН20	8 3		ПВ1	4(1х1.5)	12										
Н105-1	АВ104-ящик управления	А105-заслонка П-3				АВВГ	1(4х2.5)	15										
Н106-1	АР7-шкаф	АВ106-ящик управления	МН20	3		АВВГ	1(3х4+1х2.5)	20										
Н106-2	АВ106-ящик управления	М106-Вентилятор П-4	ПТ20 МН20	5 2		ПВ1	4(1х2.5)	8										
Н107-1	АВ106-ящик управления	А107-заслонка П-4				АВВГ	1(4х2.5)	20										
Н108-1	АР7-шкаф	АВ108-ящик управления				АВВГ	1(3х4+1х2.5)	35										
Н108-2	АВ108-ящик управления	М108-Вентилятор тор П5	ПТ20 МН20	5 2		ПВ1	4(1х1.5)	8										
Н109-1	АВ108-ящик управления	А109-заслонка П5				АВВГ	1(4х2.5)	20										
Н110-1	АР7-шкаф	АВ110-ящик управления	МН25	3		АВВГ	1(4х2.5)	20										

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель											
	Начало	Конец	трубы			По проекту		Проложено										
			Маркировка	Условный проход, мм	Диаметр, мм	Ящики протяжные	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Диаметр, мм	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Диаметр, мм						
Н110-2	АВ110-ящик управления	М110-Вентилятор тор П-6	ПТ20 МН20	5 2		ПВ1	4(1х1.5)	8										
Н111-1	АВ110-ящик управления	А111-заслонка П-6				АВВГ	1(4х2.5)	15										
Н112-1	АР1-шкаф	КМ112-пускатель				АВВГ	1(4х2.5)	3										
Н112-2	КМ112-пускатель	ХТ112-клеммная коробка				АВВГ	1(4х2.5)	45										
Н112-3	ХТ112-клеммная коробка	М112-Вентилятор В-1				КГ	1(3х1.5+1х1)	3										
Н113-1	КМ113-пускатель	КМ113-пускатель				АВВГ	1(4х2.5)	10										
Н113-2	КМ113-пускатель	ХТ113-клеммная коробка				АВВГ	1(4х2.5)	45										
Н113-3	ХТ113-клеммная коробка	М113-Вентилятор тор В-2				КГ	1(3х1.5+1х1)	3										
Н114-1	АР7-шкаф	КМ114-пускатель				АВВГ	1(4х2.5)	10										
Н114-2	КМ114-пускатель	ХТ114-клеммная коробка				АВВГ	1(4х2.5)	40										
Н114-3	ХТ114-клеммная коробка	М114-Вентилятор тор В-5				КГ	1(3х1.5+1х1)	3										
Н115-1	КМ114-пускатель	КМ115-пускатель				АВВГ	1(4х2.5)	1										
Н115-2	КМ115-пускатель	ХТ115-клеммная коробка				АВВГ	1(4х2.5)	50										
Н115-3	ХТ115-клеммная коробка	М115-Вентилятор П-4				КГ	1(3х1.5+1х1)	3										
Н116-1	КМ115-пускатель	КМ116-пускатель				АВВГ	1(4х2.5)	1										
Н116-2	КМ116-пускатель	ХТ116-клеммная коробка				АВВГ	1(4х2.5)	60										
Н116-3	ХТ116-клеммная коробка	М116-Вентилятор тор В-3				КГ	1(3х1.5+1х1)	3										

Любом В
 проект
 Тулево
 Взам. инв.
 Инв. № 2

Привязки		ГИП Пивторак Нач. отд. Огурцов Н. контр. Кузнецов Гл. спец. Кузнецов Рук. в.р. Воронина Ст. инж. Козырева Инж. Козырев	ТП 503-4-35.86 ЭМ Производственный корпус централизованного текущего ремонта 2000 автомобилей КамАЗ в год. Кабельный журнал (продолжение)	Стадия Р Лист 28 Литера А
----------	--	--	--	--

Альбом 2

Тубовой проект

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

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через			Кабель												
	Начало	Конец	трубы			По проекту		Проложено										
			Маркировка	Условный проход, мм	Диаметр, мм	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Диаметр, мм	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Диаметр, мм							
НН7-1	КМН8-пускатель	КМН7 пускатель				АВВГ	1(4x2.5)	1										
НН7-2	КМН7-пускатель	ХТН7- клеммная коробка				АВВГ	1(4x2.5)	50										
НН7-3	ХТН7-клеммная коробка	МН7- Вентиль-тор В-6				КГ	1(3x1.5+1x1)	3										
НН8-1	АР4 - шкаф	КМН8-пускатель				АВВГ	1(4x2.5)	8										
НН8-2	КМН8-пускатель	ХТН8- клеммная коробка				АВВГ	1(4x2.5)	60										
НН8-3	ХТН8-клеммная коробка	МН8- Вентиль-тор В-8				КГ	1(3x1.5+1x1)	3										
НН9-1	КМН7-пускатель	КМН9-пускатель				АВВГ	1(4x2.5)	1										
НН9-2	КМН9-пускатель	ХТН9- клеммная коробка				АВВГ	1(4x2.5)	40										
НН9-3	ХТН9 - клеммная коробка	МН9- Вентиль-тор В-7				КГ	1(3x1.5+1x1)	3										
Н120-1	АВ102- ящик управления	АВ120- ящик управления				АВВГ	1(3x1+1x2.5)	3										
Н120-2	АВ120- ящик управления	М120- Вентиль-тор В-9	ПТ20, МН20	3		ПВ1	4(1x1.5)	7										
К120-3	АВ120- ящик управления	АН120- пост управления	МН20	3		АКВВГ	1(5x2.5)	15										
Н121-1	АР7- шкаф	АВ121- ящик управления				АВВГ	1(4x2.5)	35										
Н121-2	АВ121- ящик управления	М121- Вентиль-тор В-10	ПТ20, МН20	3	1	ПВ1	4(1x1.5)	5										
К121-3	АВ121- ящик управления	АД121- ящик управления				АКВВГ	1(4x2.5)	3										
К121-4	АД121- ящик управления	АН121- пост управления				АКВВГ	1(7x2.5)	15										
Н122-1	АВ121- ящик управления	М122- Вентиль-тор В10	МН20	2		ПВ1	4(1x1.5)	3										
Н123-1	АР7 - шкаф	АВ123- ящик управления	МН25	3		АВВГ	1(4x2.5)	15										
Н123-2	АВ123- ящик	М123- Вентиль-																

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через			Кабель												
	Начало	Конец	трубы			По проекту		Проложено										
			Маркировка	Условный проход, мм	Диаметр, мм	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Диаметр, мм	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Диаметр, мм							
	управления	Лятор В11				МН20	3		ПВ1	4(1x1.5)	4							
К123-3	АВ123- ящик управления	АН123- пост управления							АКВВГ	1(5x2.5)	30							
Н124-1	КМ116-пускатель	КМ124- пускатель							АВВГ	1(4x2.5)	30							
Н124-2	КМ124- пускатель	ХТ124- клеммная коробка	МН25	2		АВВГ	1(4x2.5)	25										
Н124-3	ХТ124- клеммная коробка	М124- Вентиль-тор В12							КГ	1(3x1.5+1x1)	3							
Н125-1	КМ124- пускатель	КМ125- пускатель							АВВГ	1(4x2.5)	1							
Н125-2	КМ125- пускатель	ХТ125- клеммная коробка	МН25	2		АВВГ	1(4x2.5)	20										
Н125-3	ХТ125- клеммная коробка	М125- Вентиль-тор В13							КГ	1(3x1.5+1x1)	3							
Н126-1	АВ123- ящик управления	М126- Вентиль-лятор В-14	МН20	4		ПВ1	4(1x1.5)	5										
К126-2	АВ123- ящик управления	АН126-кнопочный пост управления							АКВВГ	1(5x2.5)	20							
Н127-1	АР5- шкаф	АВ127- ящик управления							АВВГ	1(4x2.5)	30							
Н127-2	АВ127- ящик управления	М127- Вентиль-лятор У-1	ПТ20	5		ПВ1	4(1x1.5)	6										
Н127-3	КМ7- пускатель	АВ127- ящик управления							АКВВГ	1(4x2.5)	70							
Н128-1	АВ127- ящик управления	М128- Вентиль-лятор У2	ПТ20	14		ПВ1	4(1x1.5)	15										

Привязан

Инв. №					
--------	--	--	--	--	--

ГНП	Львовский				
Нач. отд.	Овурцов				
Н. контр.	Кузнецов				
Гл. спец.	Кузнецов				
Рук. ер.	Афонина				
Ст. инж.	Юмарева				
Инж.	Косырев				

ТП 503-4-35.86 ЭМ

Производственный картус централизованного дежурного ремонта 1000 объектов Силес КамАЗ в год.

Кабельный журнал (продолжение)

Стр. Р 29

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом I

Типовой проект

Имя в поле: Подпись и дата: Имя инв. и

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель					
	Начало	Конец	трубы			по проекту		проложено				
			Маркировка	Условный проход, мм	Длина, м	Ящики протяжные	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м
Н129-1	ЯВ123-ящик управления	ЯВ129-ящик управления				ЯВВГ	1(4x2.5)	35				
Н129-2	ЯВ129-ящик управления	М129-вентилятор У-3	ПТ20	14		ПВ1	4(1x1.5)	15				
Н130-1	ЯВ129-ящик управления	М130-вентилятор У-4	ПТ20	5		ПВ1	4(1x1.5)	6				
Н131-1	ЯР7-шкаф	ЯВ131-ящик управления				ЯВВГ	1(3x4+1x2.5)	35				
Н131-2	ЯВ131-ящик управления	М131-вентилятор У-7	ПТ20	5		ПВ1	4(1x1.5)	6				
Н132-1	ЯВ131-ящик управления	М132-вентилятор У-8	ПТ20	10		ПВ1	4(1x1.5)	11				
Н133-1	ЯВ131-ящик управления	ЯВ133-ящик управления				ЯВВГ	1(3x4+1x2.5)	45				
Н133-2	ЯВ133-ящик управления	М133-вентилятор У-5	ПТ20	5		ПВ1	4(1x1.5)	6				
Н134-1	ЯВ133-ящик управления	М134-вентилятор У-6	ПТ20	10		ПВ1	4(1x1.5)	11				
Н135-1	ЯВ86-ящик управления	ЯВ135-ящик управления				ЯВВГ	1(4x2.5)	3				
Н135-2	ЯВ135-ящик управления	М135-вентилятор Р-1	МН20	4		ЯПВ	3(1x2.5)	6				
Н136-1	ЯВ135-ящик управления	М136-вентилятор Р1	МН20	4		ЯПВ	3(1x2.5)	6				
Н137-1	ЯВ110-ящик управления	ЯВ137-ящик управления				ЯВВГ	1(4x2.5)	10				
Н137-2	ЯВ137-ящик управления	М137-вентилятор В15	МН20	8		ЯПВ	4(1x2.5)	10				
К137-3	ЯВ137-ящик управления	ЯВ120-пост управления				ЯКВВГ	1(5x2.5)	20				
ККМ7-1	КМ7-пускатель	КМВ-пускатель				ЯКВВГ	1(4x2.5)	1				
ККМВ-1	КМВ-пускатель	ППС-1-приемная станция				ЯВВГ	1(2x2.5)	100				
С-ЯРЛ1-1	Щит ЯРМ, ТП	ЯРЛ1-щиток освещения				ЯВВГ	1(3x10+1x6)	25				

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель					
	Начало	Конец	трубы			по проекту		проложено				
			Маркировка	Условный проход, мм	Длина, м	Ящики протяжные	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м
С-ЯРЛ2-1	ЯРЛ1-щиток освещения	ЯРЛ2-щиток освещения				ЯВВГ	1(3x10+1x6)	30				
С-ЯРЛ3-1	Щит ЯРМ, ТП	ЯРЛ3-щиток освещения				ЯВВГ	1(4x3.5)	25				
С-ЯРЛ4-1	ЯРЛ3-щиток освещения	ЯРЛ4-щиток освещения				ЯВВГ	1(3x35+1x16)	60				
С-ЯРЛЯ1-1	QF2-автомат	ЯРЛЯ1-щиток аварийного освещения				ЯВВГ						
С-ЯРЛЯ2-1	ЯРЛЯ1-щиток аварийного освещения	ЯРЛЯ2-щиток аварийного освещения				ЯВВГ	1(3x6+1x4)	50				
С-ЯРЛЯ3-1	ЯРЛЯ2-щиток аварийного освещения	ЯРЛЯ3-щиток аварийного освещения				ЯВВГ	1(3x6+1x4)	30				

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число и сечение жил, напряжение	Марка, количество м					
	ЯВВГ	ЯКВВГ	КГ	АПВ	ПВ1	ПВ3
2x2.5 660В	300	—	10	—	—	—
3x2.5 то же	120	—	—	—	—	—
4x2.5 "	1110	220	—	—	—	—
5x2.5 "	—	100	—	—	—	—
7x2.5 "	—	40	—	—	—	—
10x2.5 "	—	10	—	—	—	—
14x2.5 "	—	10	—	—	—	—
4x3.5 "	30	—	—	—	—	—
3x1.5+1x1.0 "	—	—	30	—	—	—
3x4+1x2.5 "	360	—	—	—	—	—
3x6+1x4 "	130	—	—	—	—	—
3x10+1x6 "	100	—	—	—	—	—
3x25+1x16 "	60	—	—	—	—	—
3x35+1x16 "	60	—	—	—	—	—
3x50+1x25 "	100	—	—	—	—	—
3x70+1x25 1кВ	460	—	—	—	—	—
3x120+1x35 "	200	—	—	—	—	—
1 660В	—	—	—	—	—	250
1.5 то же	—	—	—	—	—	650 250
2.5 "	—	—	—	—	—	940 70
4 "	—	—	—	—	—	200
6 "	—	—	—	—	—	50

Труба водогазопроводная, легкая:
 МН20 - 160 м МН50 - 10 м
 МН25 - 50 м МН65 - 10 м

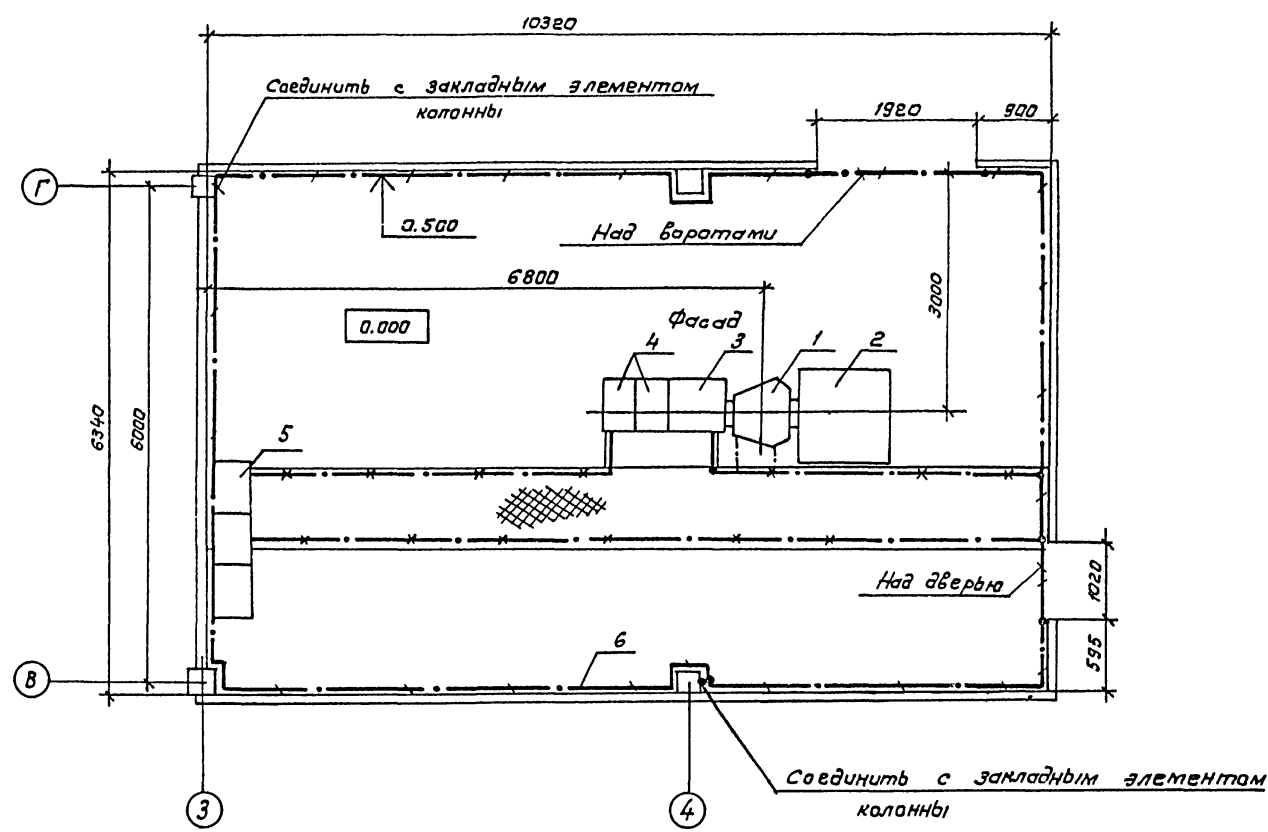
Труба поливинилхлоридная:
 ПТ25 - 250 м ПТ63 - 20 м.
 ПТ32 - 50 м.

Т П 503-4-35.86 ЭМ

Привязан	ГИП Ливторак	Нач. отд. Шуныклов	Н.контр. Кузнецов	Гл. спец. Кузнецов	Рук. гр. Яфронина	инж. Косырев	Производственный корпус центрального текущего ремонта 1000 автомобилей Ком. АЗ в 209	стадия	лист	листов
							Кабельный журнал (окончание)	Р	30	
инв. и							Сводка кабелей			

Альбом 2

Типовой проект

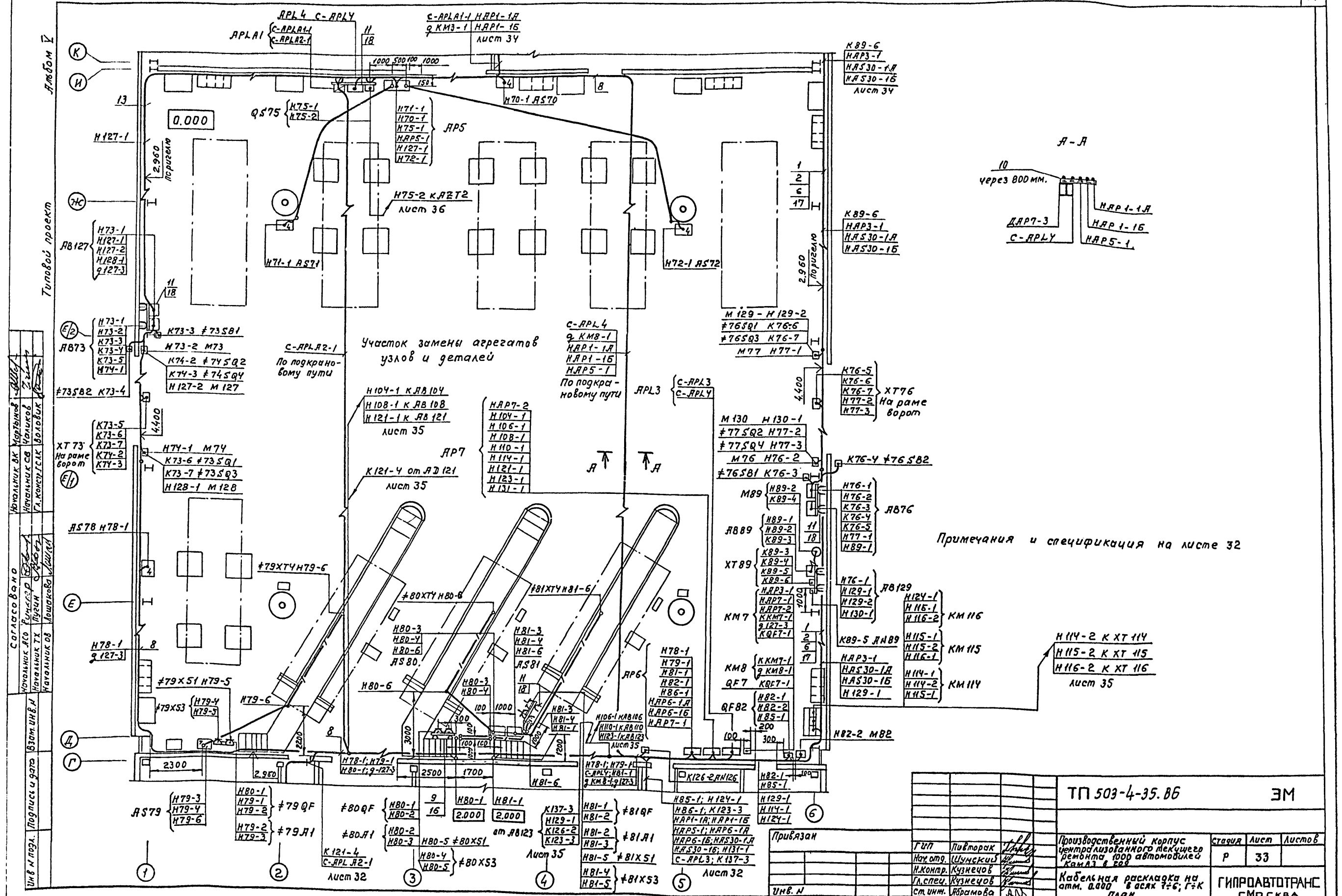


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Трансформатор силовой			
		ТМФ-400 400кВ, 6-10/0,4-0,23кВ	1	950	
2		Шкаф ввода высокого			
		напряжения ШВВ-3	1	300	
3		Шкаф ввода низкого			
		напряжения ШВН-2	1	600	
4		Шкаф линейный ШЛН-1	2	250	
5		Комплектная конденсаторная установка			
		УКПН-0,38-150-50УЗ	1	300	
6		Сталь полосовая			
		40x4 ГОСТ 103-76*	50	1.25	

Заземлению подлежат металлические части оборудования, металлоконструкции, ящики, шкафы, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более \square Ом. Все соединения заземляющего контура выполнить электросваркой. Схема принципиальная однолинейная на листе 3

Инв. №, год, Подпись и дата, Взам. инв. №

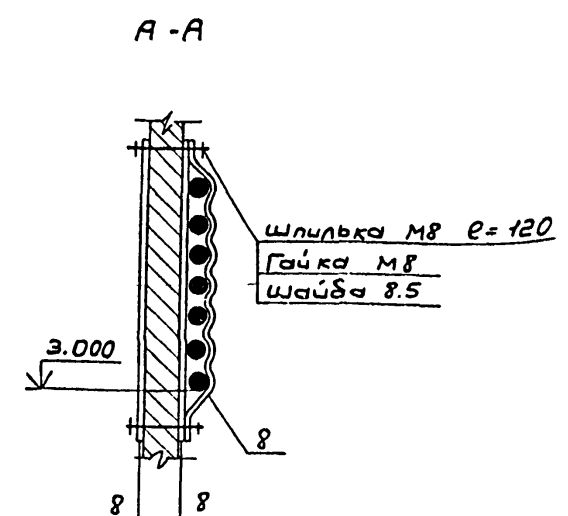
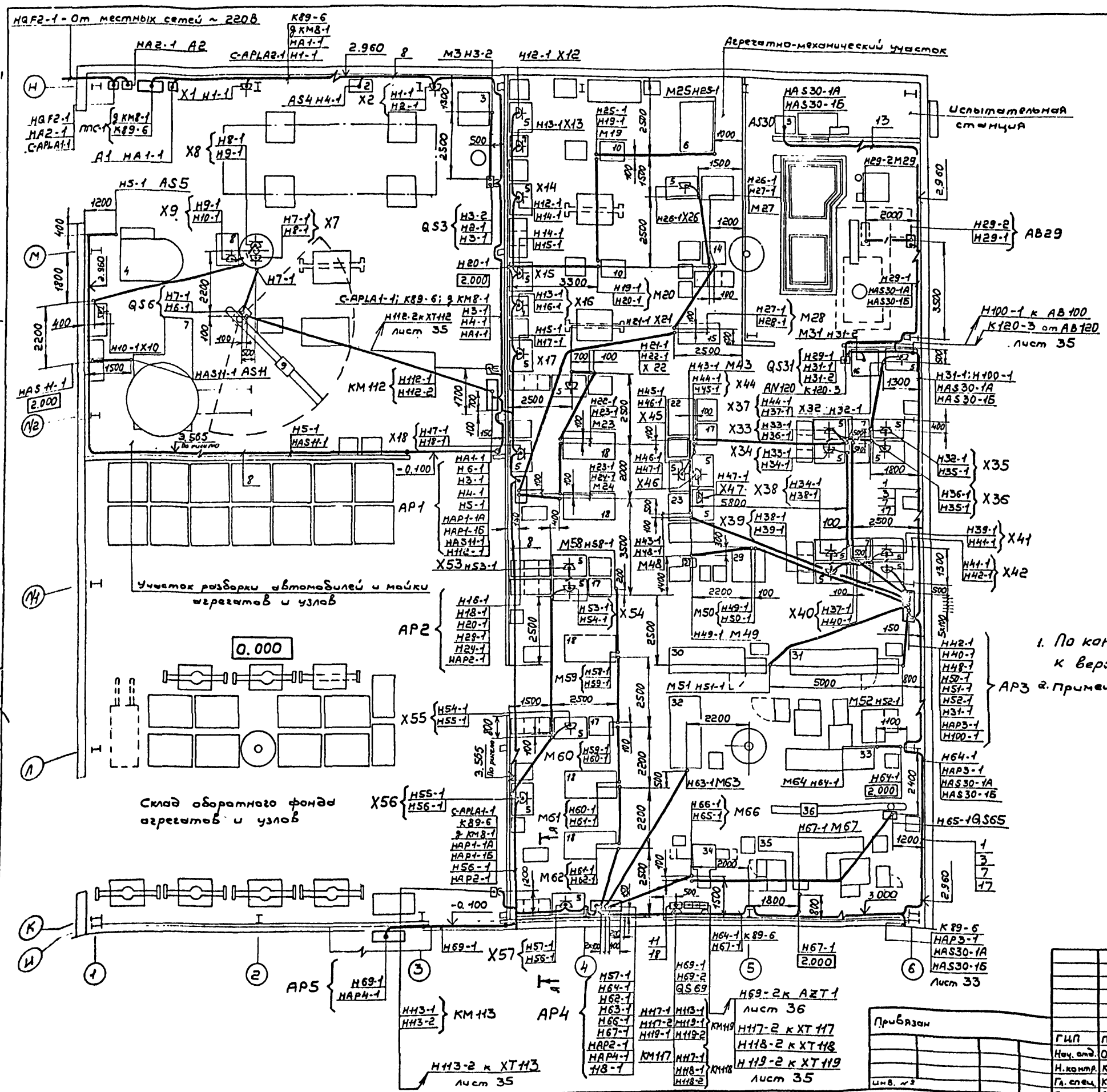
				ТП 503-4-35.86			ЭМ		
Привязан				ГИП	Гибтарак	Л.О.Р.	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамаЗ в г.о. Рязань		
				Нач. отд.	Огурцов	И.И.	Р	Лист	Листов
				И. контр.	Кузнецов	И.И.	31		
				Гл. спец.	Кузнецов	И.И.	Трансформаторная подстанция. Комплектка. Заземление.		
Инв. №				вед. инж.	Фадеева	Т.И.	ГИПРДАВТотранс г. Москва		



Типовой проект
 Р.М.С.М.В.
 Начальник ОК Уартышев
 Начальник СВ Чалыков
 Начальник ТХ Пугин
 Начальник ОК Волыков
 Начальник ОК Болыбук
 Начальник ОК Кошаров
 Начальник ОК Шайх
 Согласовано
 Начальник АО Умкспр
 Начальник ТХ Пугин
 Начальник ОК Волыков
 Начальник ОК Болыбук
 Начальник ОК Кошаров
 Начальник ОК Шайх
 Инв.М.Поз. Подпись и дата
 Взам.инв.М.

ТП 503-4-35.86		ЭМ
Производственный корпус централизованного теплоснабжения ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в ВЗ	Стадия	Лист
Кабельная раскладка на атм. в.в.в. в асб. 7х6; Г:К план	Р	33
ГИПРОАВТОТРАНС Г.МОСКВА	Листов	

Копировал Максимова формат А2



1. По консольным перегородкам кабели закрепить к верхнему ригелю на отметке 3.565.
 АРЗ 2. Примечания и спецификация на листе 32.

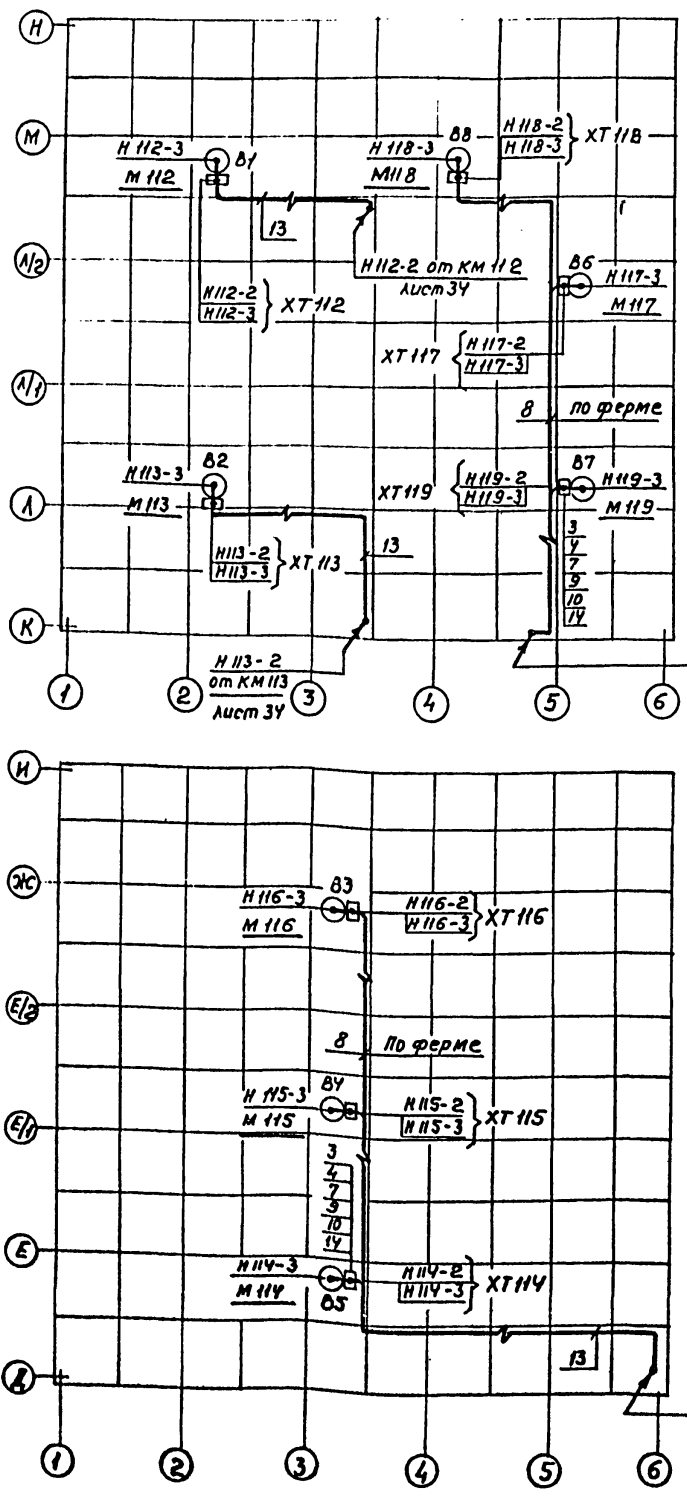
Албом У
 Трлавој проеку
 Согласовано
 Начальник АСД Курило
 Начальник СС Чалков
 Начальник ТХ Пузыр
 Начальник ЦСК Волонков
 Начальник ОБ Промыслов
 Начальник АСД Курило
 Начальник СС Чалков
 Начальник ТХ Пузыр
 Начальник ЦСК Волонков
 Начальник ОБ Промыслов

ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Производственный корпус	Станция	Лист	Листов 6
Централизованного теле- связи ремонтно-эксплуата- ционной КИМАЗ в год.	Р	34	
Кабельная раскладка на отм. 0.000 в осях 1+6; 1+11. План.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Гипр	Пубтарак		
Нач. отд.	Огурцов		
Н.контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Ст. инж.	Абрюнов		

Крышные вентиляторы

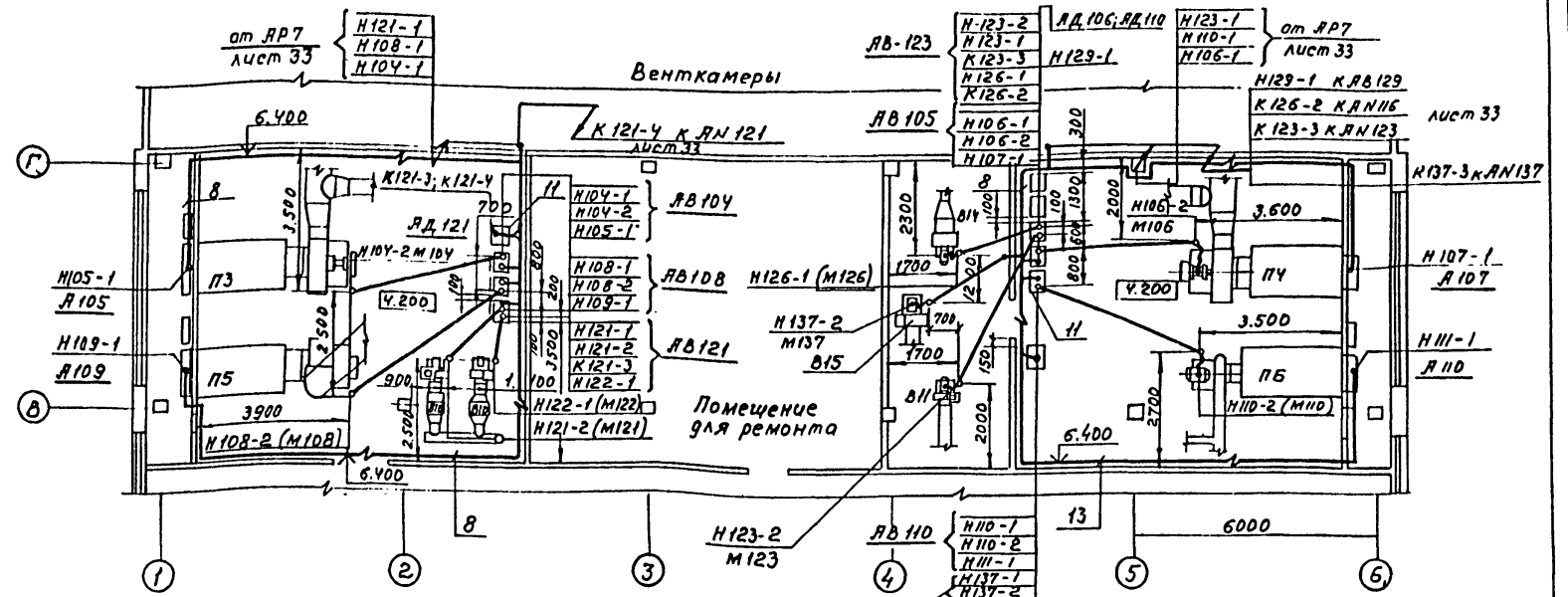
Альбом V

Тиловой проект

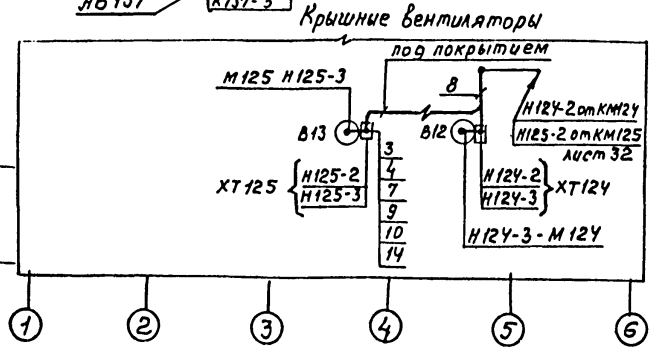
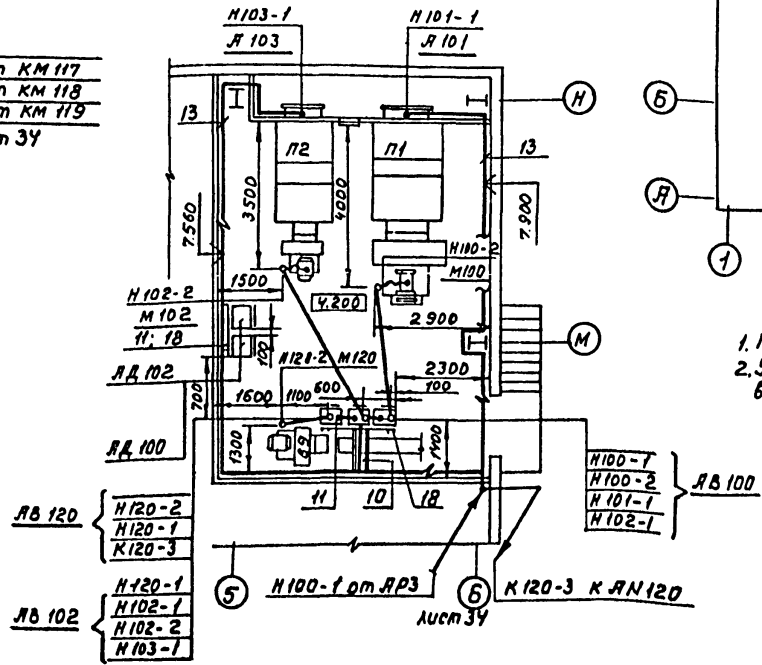


H117-2 от KM117
H118-2 от KM118
H119-2 от KM119
Лист 34

H114-2 от KM114
H115-2 от KM115
H116-2 от KM116
Лист 33



Венткамера



1. Примечания и спецификация на листе 32
2. Установку аппаратуры и подвод питания к крышным вентиляторам выполнить на основании серии 4.407-208.

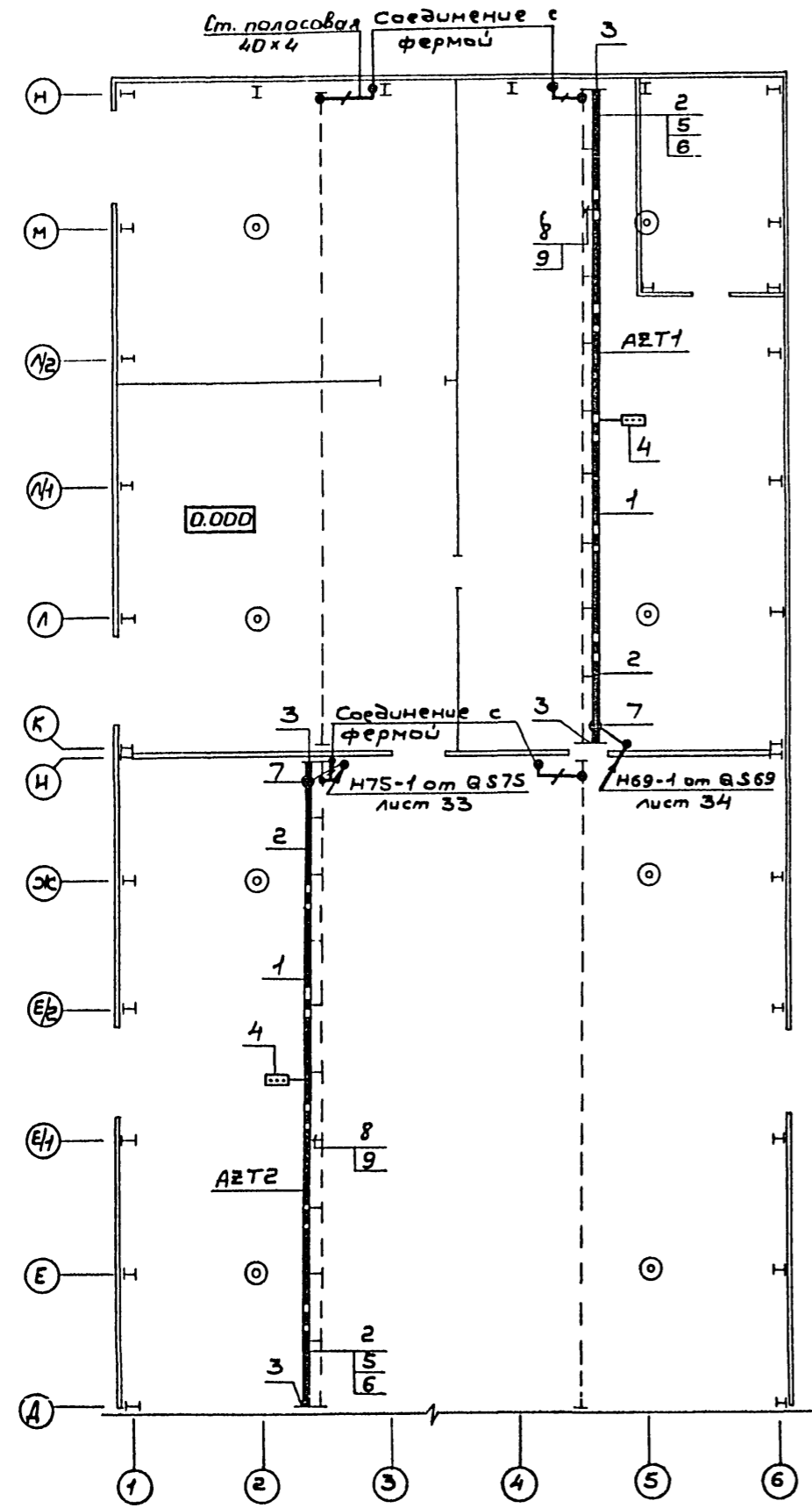
Согласовано
Начальник ЦО Венткамер
Начальник ОК Венткамер
Г. Канарский Воловик

ТП 503-4-35.86		ЭМ
Привязан	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год	Стяжка Лист Листов
Г.И.П. Пивторак	Кабельная раскладка по венткамерам. Крышные вентиляторы	Р 35
Нач. отд. Шунский		
Н.Контр. Кузнецов		
Г.Спец. Кузнецов		
Ст.техн. Тихонов		
	ГИПРОАВТОТРАНС	г. Москва

Копировал Максимова Формат А2

Альбом Г

Тиловой проект



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на линии			масса ед., кг	Примечание
			AZT1	AZT2	Всего		
1		Секция прямая У2605УЗ е=6000	4	4	8	53	
2		Секция для вьезда каретки У2607УЗ е=3000	2	2	4	30	
3		Секция концевая У2608УЗ	2	2	4	4	
4		Коробка индикаторная У2629УЗ	1	1	2	6	
5		Скоба бедушная У2321-УЗ	1	1	2	3	
6		Каретка тросовая У2328УЗ	1	1	2	4	
7		Комплект для подключения питания У2623УЗ	1	1	2	2	
8		Кранштейн К 781УЗ	11	11	22	0.9	
9		Подвеска промежуточная К 780УЗ	11	11	22	0.6	

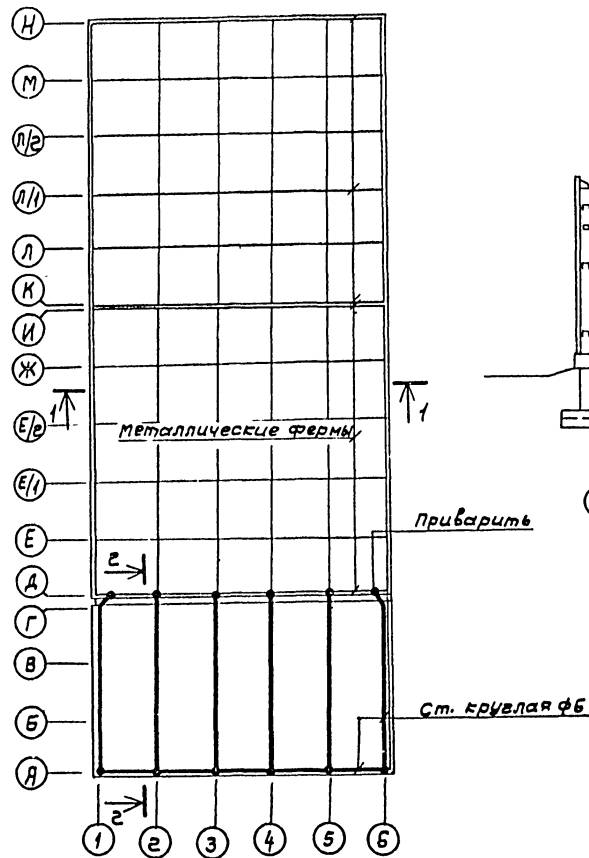
1. Монтаж троллейного шинпровода выполнить на основании серии 4.407-262.

2. В качестве внутреннего контура заземления в корпусе используются металлические фермы покрытия. Заземление подкрановых путей осуществляется присоединением к металлическим фермам.

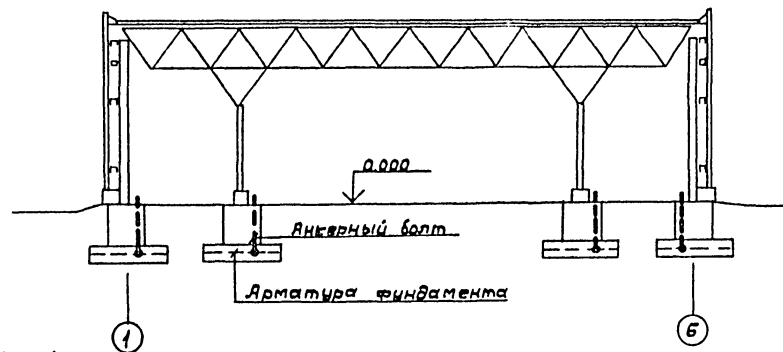
Согласовано	
Исполнитель ТХ	Пугин
Взам. инж.	
Подпись	
Инв. № подл.	

Привязан		Гипрострой		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
И.о. инж.	Кузнецов	И.о. инж.	Кузнецов	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 4000 м ² автомобилей КамАЗ в год.	Станция	Лист	Листов
И.о. инж.	Абрамова	И.о. инж.	Абрамова	Питание транспортных средств. План.	Р	36	
И.о. инж. Абрамова				ГИПРОАВТОТРАНС г. МОСКВА			

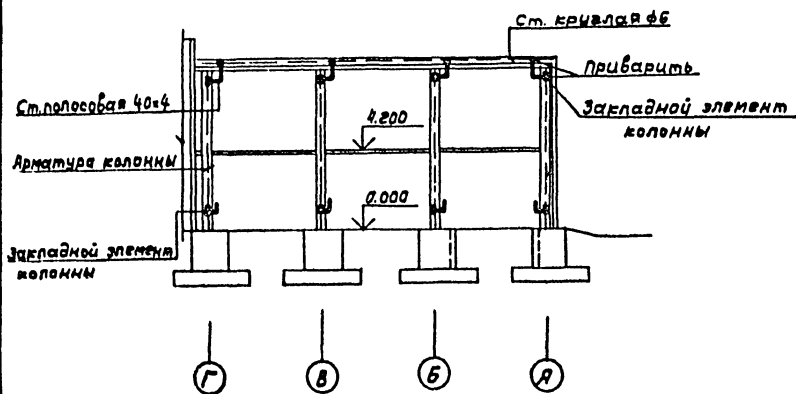
План



1-1



2-2



Согласно СН 305-77 по устройству молниезащиты, производственный корпус относится к III категории и должен быть защищен от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов через наземные металлические коммуникации.

Для защиты от прямых ударов молнии в производственном корпусе в осях 1+6; Д+Н в качестве молниеприемной сети служат металлические фермы покрытия. В осях корпуса 1+6; Я+Г в утеплитель кровли укладывается металлическая сетка из круглой стали ф8мм с ячейками размером не более 150мм при строительных работах.

В осях 1+6; Д+Н в качестве прокатов служат металлические колонны, соединенные через анкерные болты с арматурой фундаментов.

Величина импедансного сопротивления заземляющего устройства в зависимости от сопротивления грунтов в месте строительства должна быть ≤ 0 Ом.

Для защиты от заноса высоких потенциалов внешние металлические коммуникации на входе в здание должны быть соединены с эквивалентными элементами колонн, металлическими колоннами или с металлическими фермами.

Все соединения молниезащитных устройств выполнить сваркой.

В качестве внутреннего контура заземления здания используются металлические фермы, соединенные с заземляющим устройством (арматурой фундаментов) и специально уложенная в утеплитель кровли сетка (в осях Я+Г), соединенная с арматурой железобетонных колонн. Величина сопротивления заземляющего устройства в зависимости от сопротивления грунтов в месте строительства должны быть не более ≤ 0 Ом.

Заземлители для молниезащиты и защитного заземления приняты общими.

Предусмотренные мероприятия обеспечивают сопротивление заземляющего устройства (с сопротивлением железобетонных фундаментов растекающему току) не более 4×0 Ом при грунтах с $\rho \leq 340$ Ом·м.

После монтажных работ по молниезащитным устройствам необходимо произвести замеры сопротивления заземляющих устройств и при необходимости выполнить дополнительные заземлители.

ТП 503-4-35.86			ЭМ		
Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ 6 ед	Сталь	Лист	Листов		
Молниезащита. Заземление. План и разрезы.	Р	37	ГИПРОАВТОТРАНС Г. МОСКВА		

Привязан

Инв. н

ГИП Пиборок
Нач. отд. Огурцов
И. контр. Кузнецов
Гл. спец. Кузнецов
Ст. инж. Ябрамова

Копировал Волкова

Формат А2

Альбом V
 Таловой проект
 Совласовано
 Круглова
 Кач. АСО
 Архитект. Ин-т
 Подпись и дата
 Ин-т

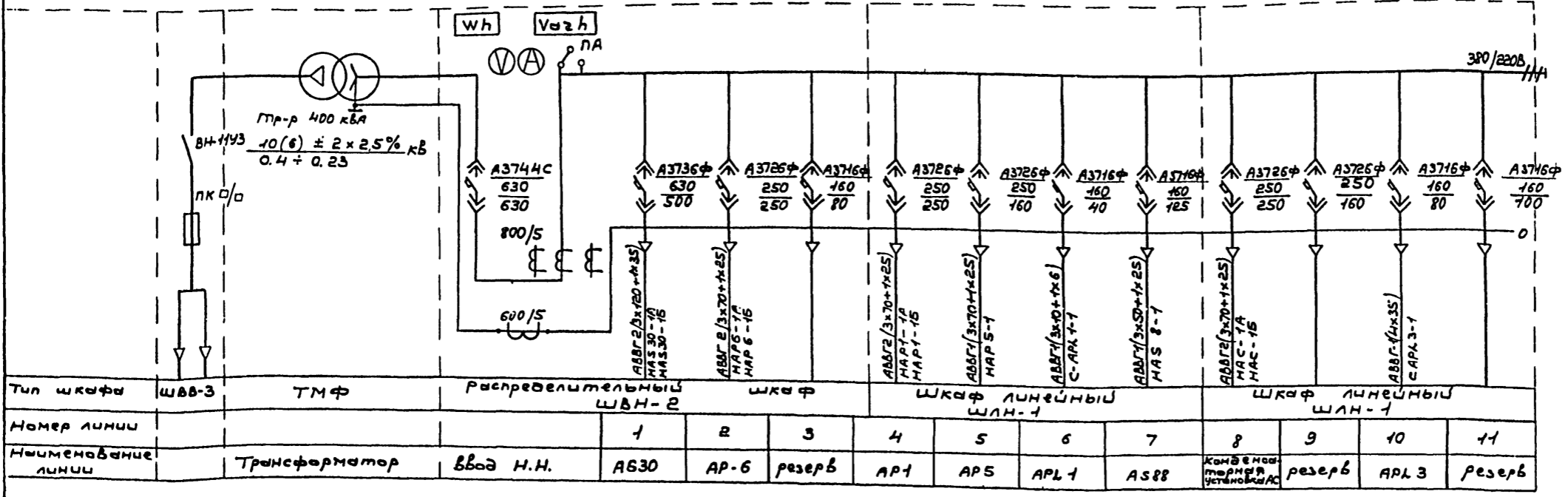
Альбом 5

Наименование и адрес	Заказчик	
	проектной организации	
Реквизиты заказчика	Объект	
	Платёжные	
	Отгрузочные	
Условное обозначение подстанций		
Номер технических условий	ТУ 16-530.284-82	
Количество подстанций	одна	
Тип и количество линейных шкафов	ШЛН-1 - 2шт	
Номера резервных линий, автоматы которых входят в поставку и не превышают 15% от общего количества фидерных автоматов ЛЗ, ЛЗ, Л1		

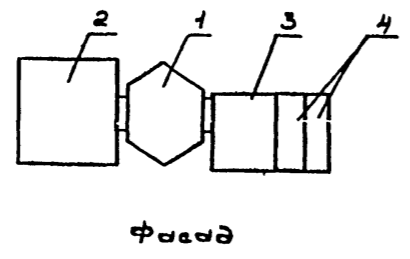
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примеч.
1		Трансформатор силовой ТМФ - 400	1	950	
2		Шкаф ввода высокого напряжения ШВВ-3	1	500	
3		Шкаф ввода низкого напряжения ШВН-2	1	600	
4		Шкаф линейный ШЛН-1	2	250	

На шкафах для каждой линии устанавливается табличка с надписью согласно графе "Наименование линии"

Типовой проект



Тип шкафа	ШВВ-3	ТМФ	Распределительный ШВН-2			Шкаф линейный ШЛН-1				Шкаф линейный ШЛН-1			
Номер линии			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Наименование линии	Трансформатор	Ввод Н.Н.	АБ30	АР-6	резерв	АР1	АР5	АРЛ1	АС88	ком. в нап. терм. в. установка	резерв	АРЛ3	резерв



ШЛН-1 поз. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Привязан		ГИП Пивтерак		Производственный корпус централизованного теплоснабжения 4000 автомобильной КанАЗ в год		Студия	Лист	Листов
			Нач. отд. Овурцов			Р		1
			Н. контр. Кузнецов			ГИПРОАВТОТРАНС		
			Гл. спец. Кузнецов			п. МОСКВА		
			Вед. инж. Фадеева			Трансформаторная подстанция. Опрасной лист.		

ТП 503-4-35.86 ЭМ01

План расположения на отметке 0.000 в осях 1-6, Г-Н

План расположения на отметке 0.000 в осях 1-6, А-Г

Альбом Г

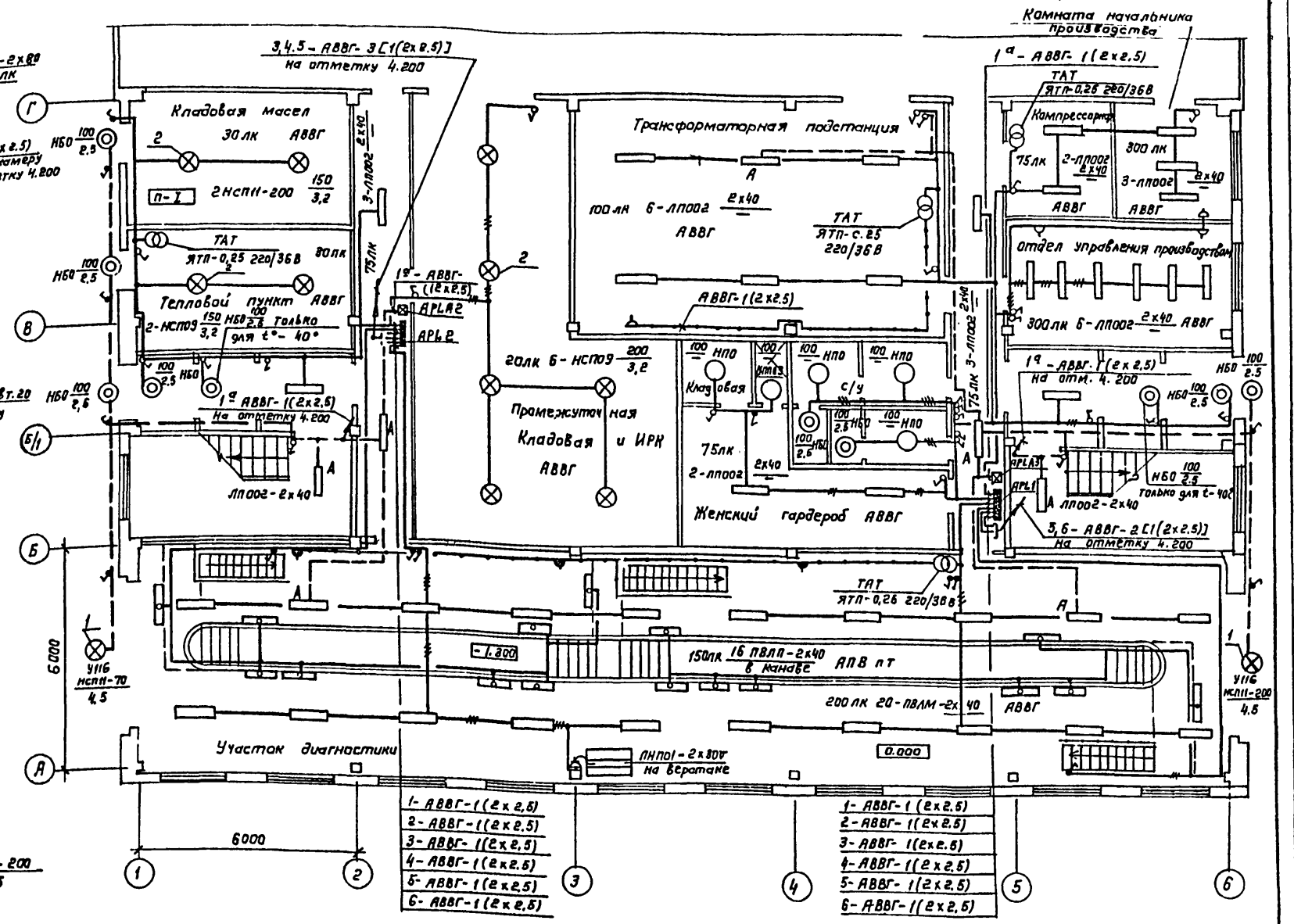
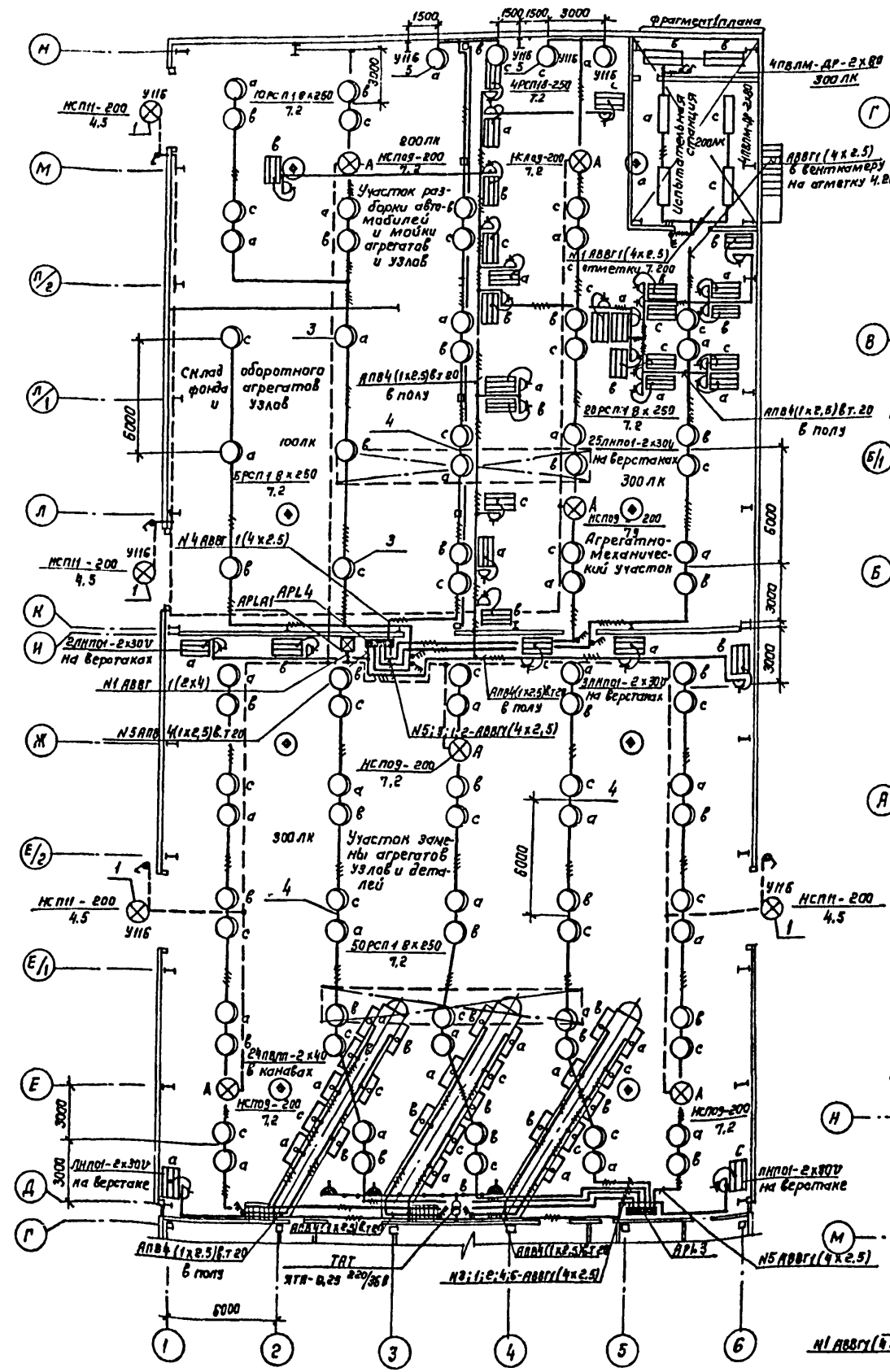
Типовой проект

Согласовано:

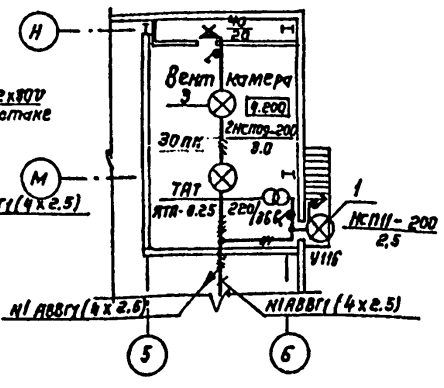
Отдел АСО	И.И. Иванов
Отдел ав	А.А. Петров
Отдел ав	В.В. Сидоров
Отдел ВК	Г.Г. Морозов

Взам. инж. №

Подпись и дата



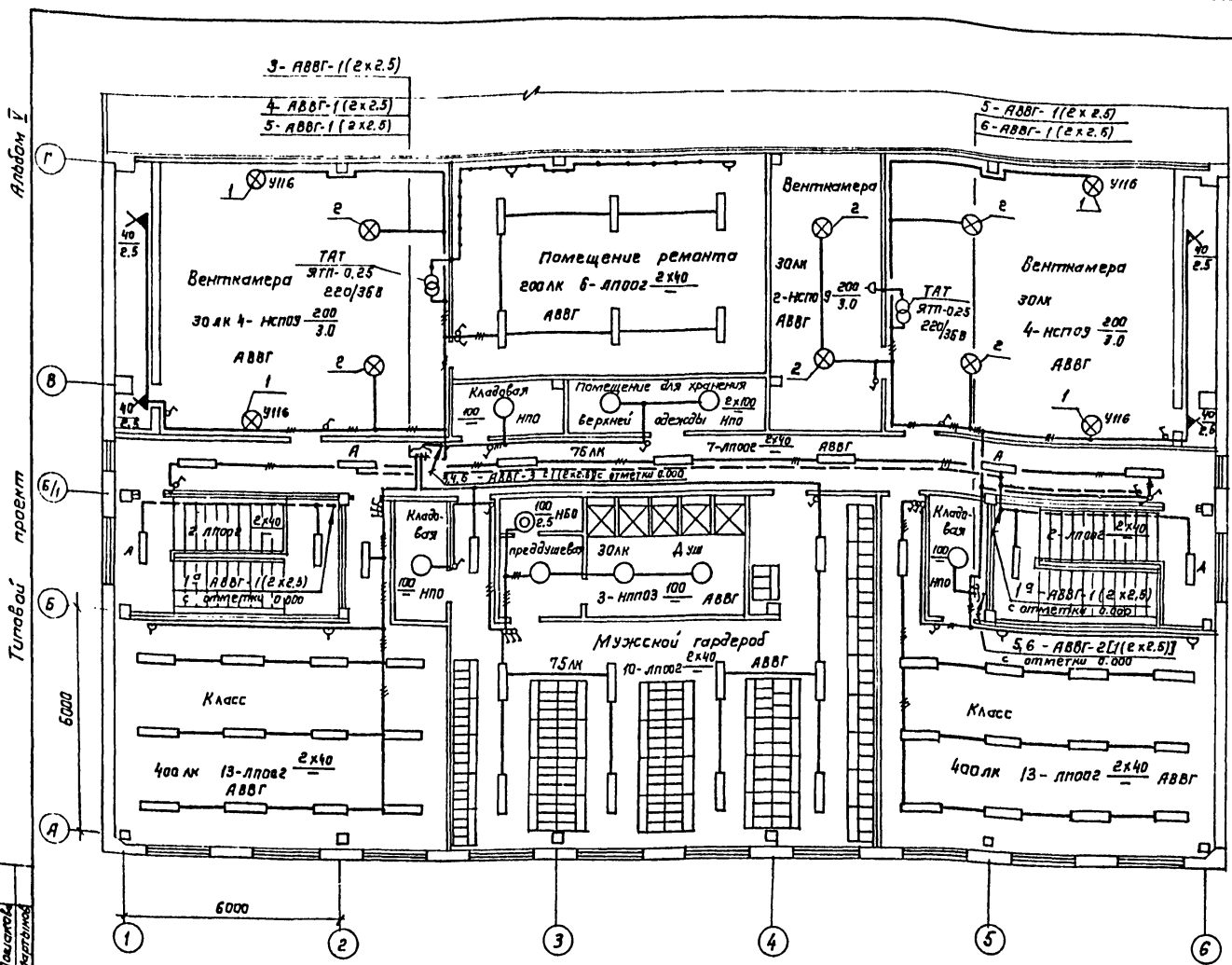
Фрагмент 1 плана



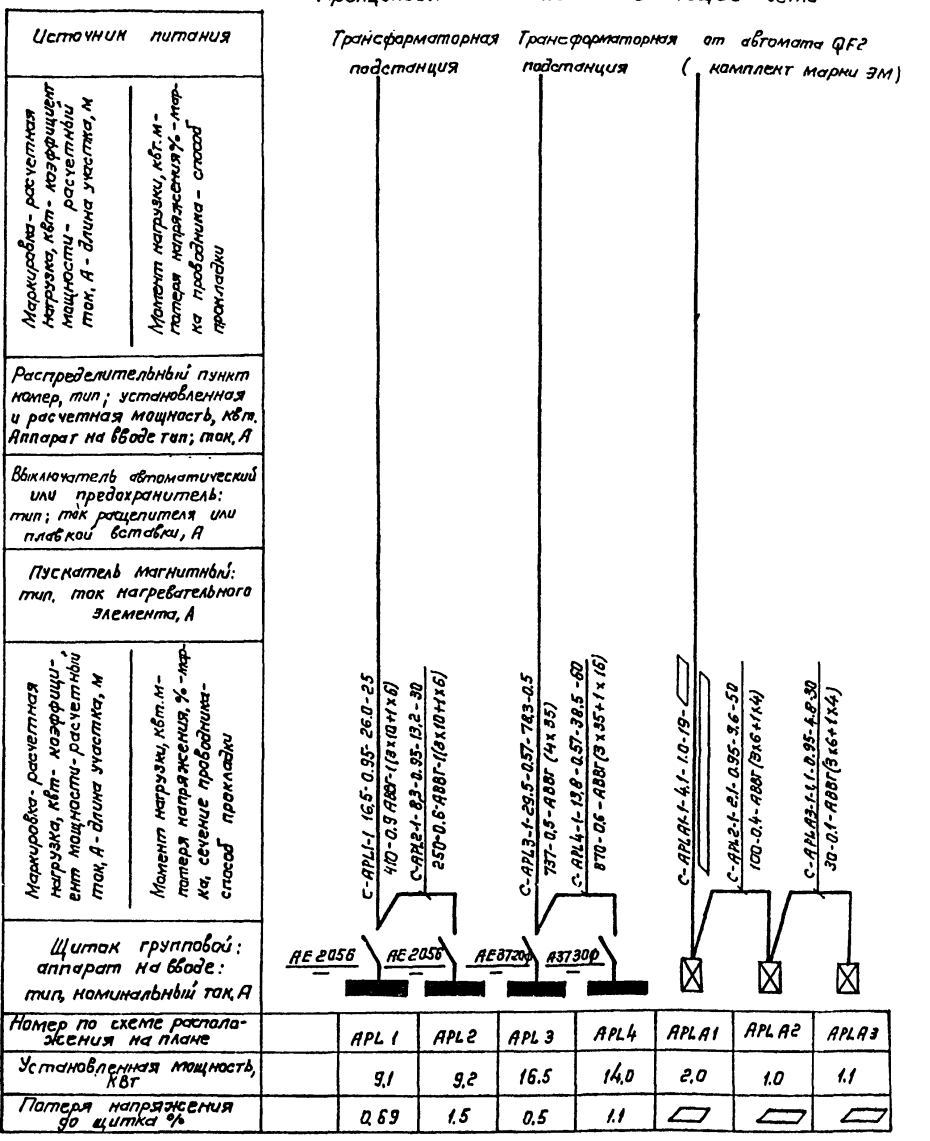
ТП 503-4-35.86		30	
Производственный корпус централизованного текущего ремонта КОО автомобилей КамАЗ Бгюг	Стация	Лист	Листов
Планы расположения на отметке 0.000 между осями 1-6, Г-Н; 1-6, А-Г. Фрагмент 1 плана	Р	2	
ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва	

Копировал Комнова

Лист № 0



Принципиальная схема питающей сети
 Трансформаторная подстанция от автомата QF2
 Трансформаторная подстанция (комплект марки ЭМ)



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	4407-233-001	Установка кранштейна УИ16 со светильником для лампы накаливания. Исполнение 4.	10	
2	4407-13-34	Установка светильника на крышке, на потолке под перекрытием из пустотных плит толщиной 220 мм. Исполнение 1.	16	
Лист 4				
3		Узел 1	14	
4		Узел 2	40	
5	Лист 5	Крепление светильников на колоннах	4	

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные	Трехполюсные	на вводе	на линиях		
APL1	ПН1-3046-21У3	9,1	1-6	—	—	—	16	
APL2	ПН1-3046-21У3	9,2	1-6	—	—	—	16	
APL3	ПН1-3060-21У3	16,5	—	—	1-6	—	16	
APL4	ПН1-7120-21У3	14,0	—	—	1-5	6	16	
APLA1	АП50Б - 2МТ	2,0	1	—	—	—	6,3	
APLA2	АП50Б - 2МТ	1,0	1	—	—	—	6,3	
APLA3	АП50Б - 2МТ	1,1	1	—	—	—	6,3	

Привязан

ТП 503-4-35.06 30

ГИП	Пустовалов	Производственный корпус центрального технического ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в год	Страна	Лист	Листов
Науч. орг.	Шувалов		Р	3	
И. канц.	Кузнецов				
Гл. спец.	Кузнецов				
Рук. гр.	Савицкий				
Инж.	Грязнова				

План расположения на отметке 4,200 между осями 1-6 А-Г. Принципиальная схема питающей сети.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Капировва Каннова

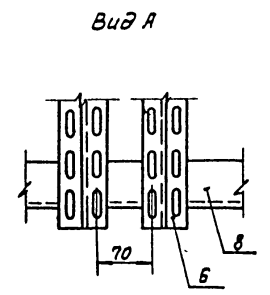
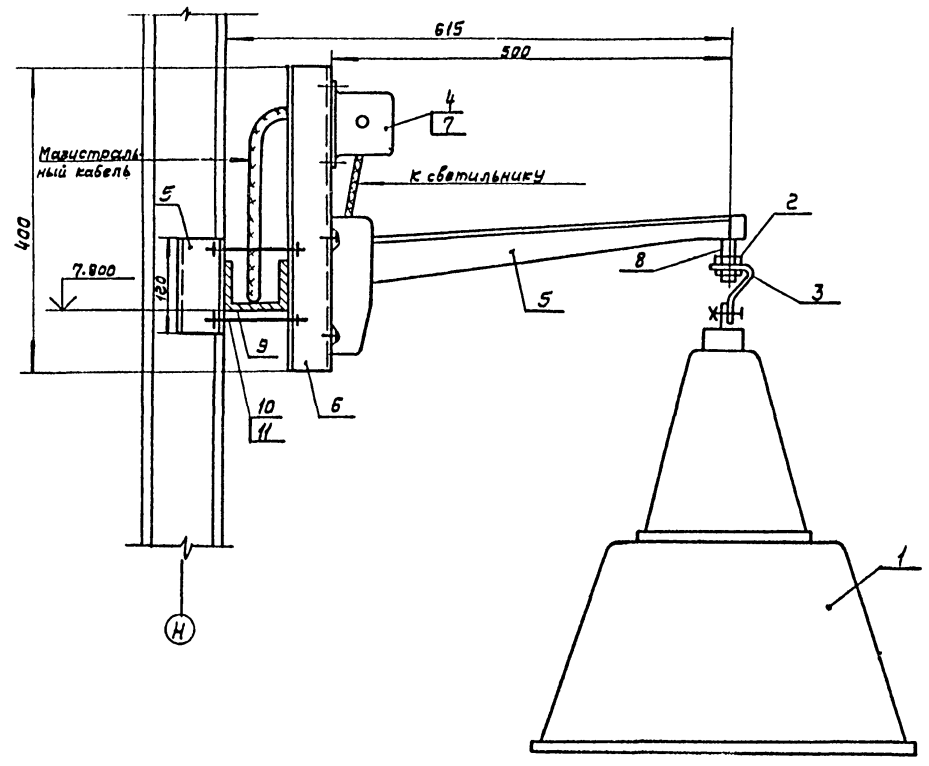
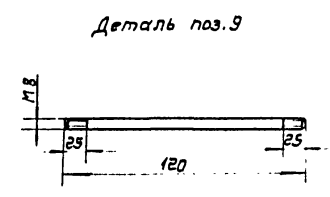
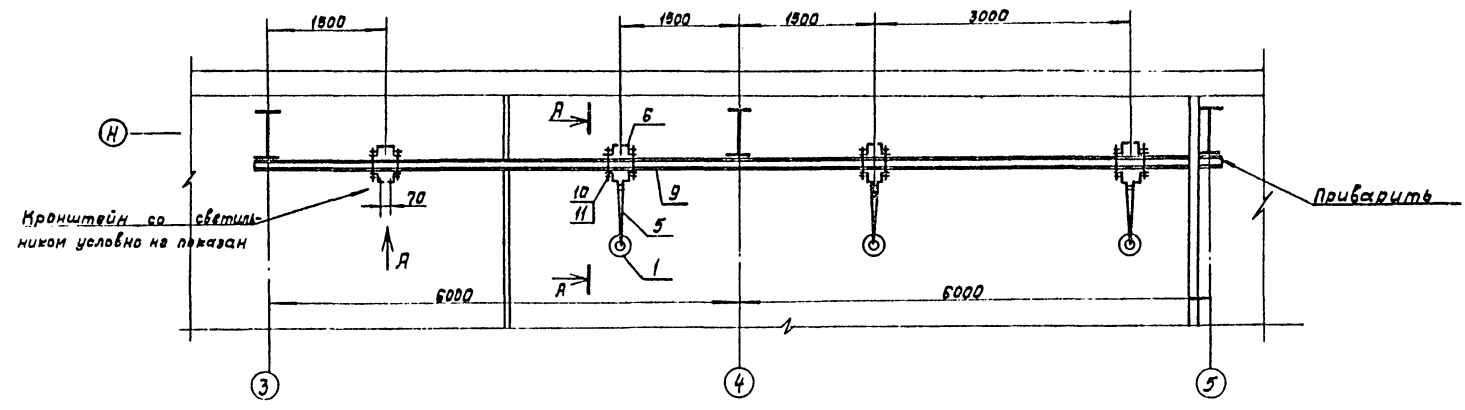
Формат А2

Согласовано
 Отдел АСО
 Отдел ОВ
 Отдел ВХ

Подпись и дата
 Взам. инв.
 Инв. №

Альбом
Трудовой проект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Масса кг	Примечание
1		Светильник	4			
2		Гайка установочная 44143	8	0,008		
3		Держатель светильника 425 М 43	4	0,13		
4		Коробка 439442	4	0,54		
5		Кронштейн 41543	4	1,45		
6		Профиль КЭЭ442	3	3,09		
7		Сжим ответственный 4731М43	16	0,05		
8		Труба стальная ф 20 ГОСТ 3252-75	1	-	М	
9		Швеллер 8 ГОСТ 8240-72	13	-	М	
10		Сталь круглая ф 8 ГОСТ 2590-71	3	-	М	
11		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	32	0,011		



Согласовано:
И.В. Давыдов
Получено и дата (подпись)
И.В. Давыдов

Привязан		ТП 503-4-35.86		30	
И.В. Давыдов	Гип. Либман	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КанАЗ в г.евд		Стация	Лист
	Нач. отд. Огурцов			р	5
	П. спец. Кузнецов	Крепление светильников на колоннах.		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
	Руч. в. Давыдов				

Копировал Валкова

содержит

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта Начало

Архив №

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1 (П2+П5). Схема функциональная	
3	Приточная система П6. Схема функциональная	
4	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2+У4). Схема функциональная	
5	Воздушно-тепловая завеса У5, У6 (У7, У8). Схема функциональная	
6	Приточная система П1 (П2+П5). Схема электрическая принципиальная управления (начало).	
7	Приточная система П1 (П2+П5). Схема электрическая принципиальная управления. (Окончание).	
8	Приточная система П1 (П2+П5). Схема электрическая принципиальная регулирования.	
9	Приточная система П6. Схема электрическая принципиальная управления (начало).	
10	Приточная система П6. Схема электрическая принципиальная управления. (Окончание).	
11	Приточная система П6. Схема электрическая принципиальная регулирования.	
12	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2-У4). Схема электрическая принципиальная управления	
13	Воздушно-тепловая завеса У5, У6 (У7, У8). Схема электрическая принципиальная управления.	
14	Испытательная станция. Схема электрическая принципиальная управления насосом.	
15	Приточная система П1 (П2+П5). Схема внешних проводов (начало).	
16	Приточная система П1 (П2+П5). Схема внешних проводов (окончание).	
17	Приточная система П6. Схема внешних проводов (начало).	
18	Приточная система П6. Схема внешних проводов (окончание).	
19	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2+У4). Схема внешних проводов.	
20	Воздушно-тепловая завеса У5, У6 (У7, У8). Схема внешних проводов	

Типовой проект

Окончание

Лист	Наименование	Примечание
21	Испытательная станция. Схема внешних проводов. План расположения	
22	Планы расположения (начало)	
23	Планы расположения (окончание)	

Ведомость сводочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Сводочные документы</u>		
Группа 7. Сборник 51	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка монтажные чертежи	на технологических трубопроводах и оборудовании.
Группа 7. Сборник 70	Приборы для измерения и регулирования температуры	
Группа 5. Сборник 49	Конструкции для установки приборов на стене и полу	
<u>Прилагаемые документы</u>		
АН	Задание заводу-изготовителю	
А СО	Спецификация оборудования	
А ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Общие указания.

В данном разделе "Автоматическое управление" представлены схемы управления приточными вентиляционными системами, воздушно-тепловыми завесами и насосом в испытательном участке. Описание работы приточных систем и воздушно-тепловых завес дано на соответствующих чертежах функциональных схем.

Условные обозначения:


- АВ - ящик управления силовой
- АД - щит автоматизации
- АН - пост управления типа ПКУ

Решается при привязке проекта.

Согласовано:

Инв. № (тепл.) / Подпись и дата / Взам. инв. №

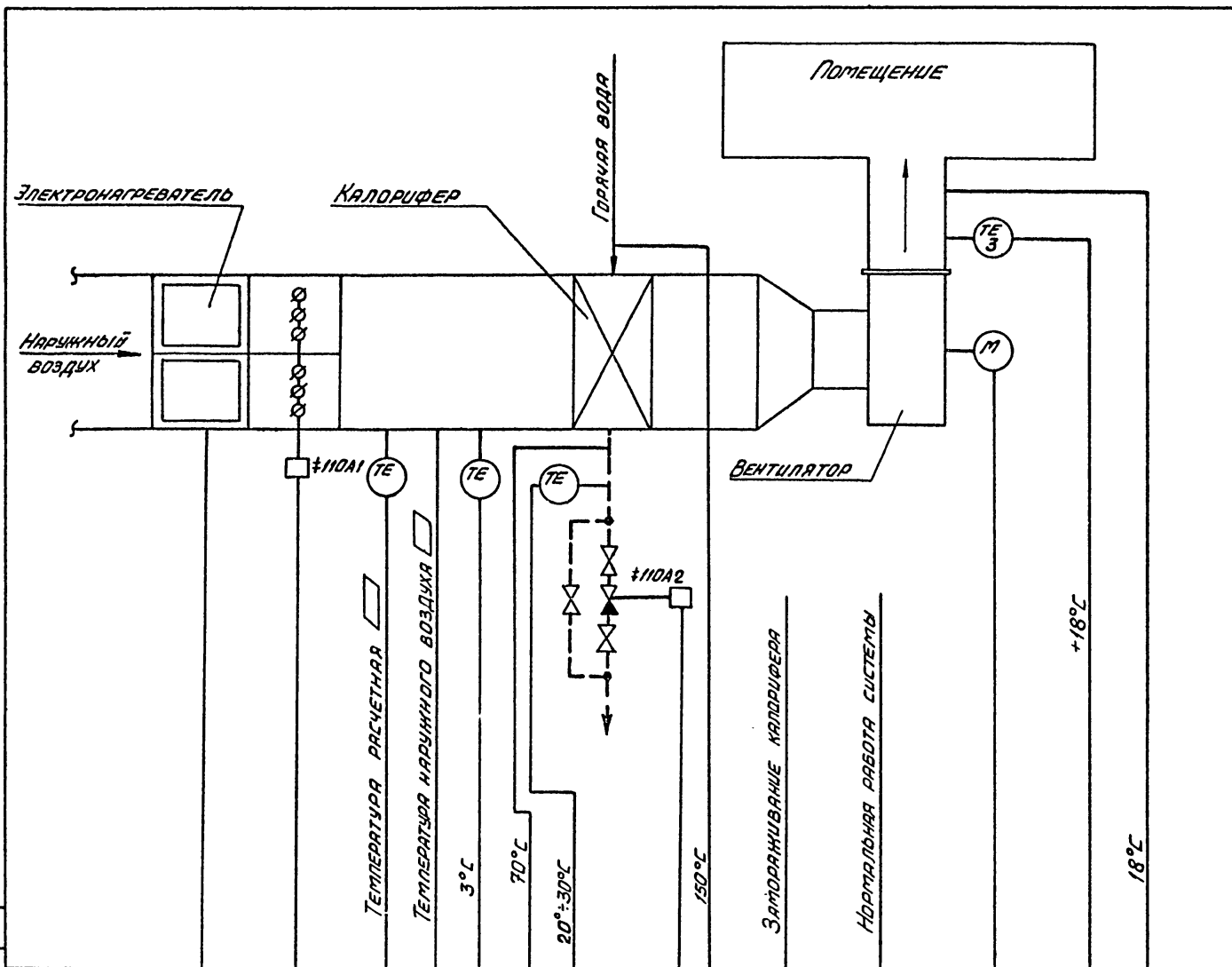
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта  П.П. Любровский

Привязан:		
Инв. №	Т П 503-4-35.86 - А	
Г.И.П.	П.П. Любровский	
Н.контр.	Ростунова	
Нач. отд.	Шуцкий	
Гл. спец.	Кузнецов	
Рук. гр.	Артамова	
Вед. инж.	Титов	
Инж.	Тихонова	
Производственный корпус центрального кабинета текущего ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в год		Стация Лист Листов
Общие данные		Р 1 23
ГИПРОАВТотранс		г. Москва

Альбом I

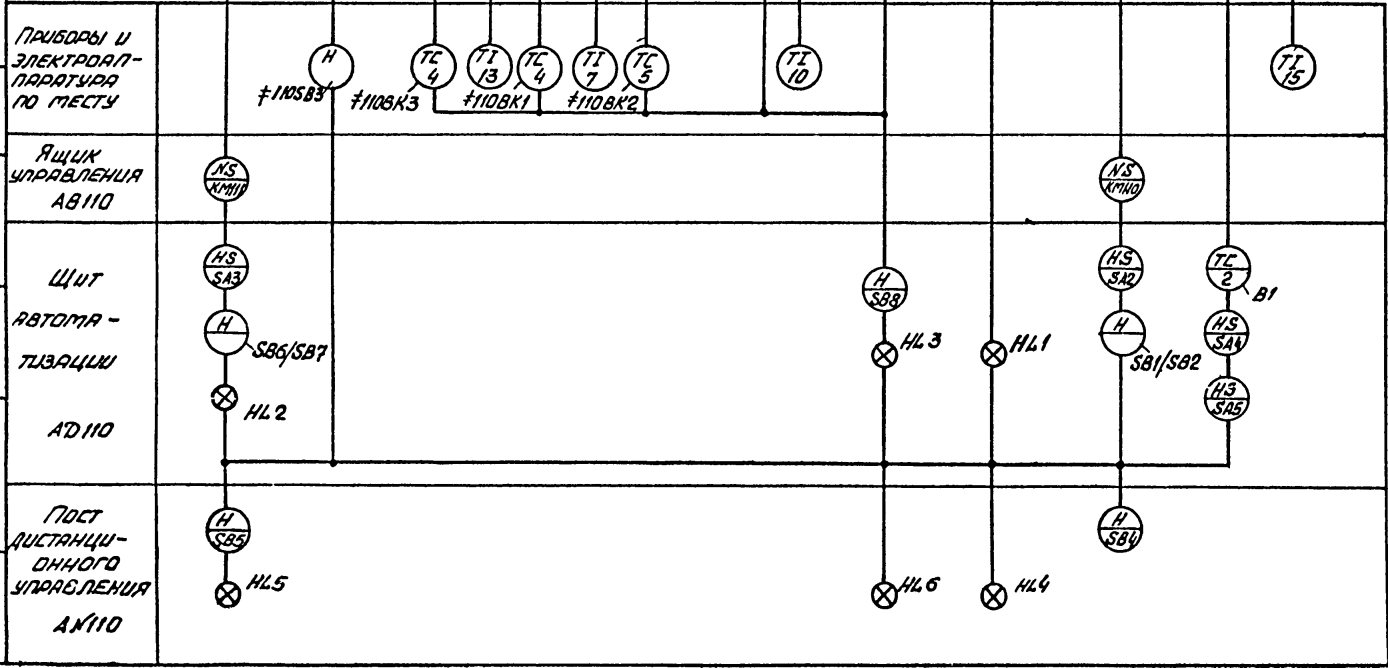
Типовой проект



Схемой предусматривается:

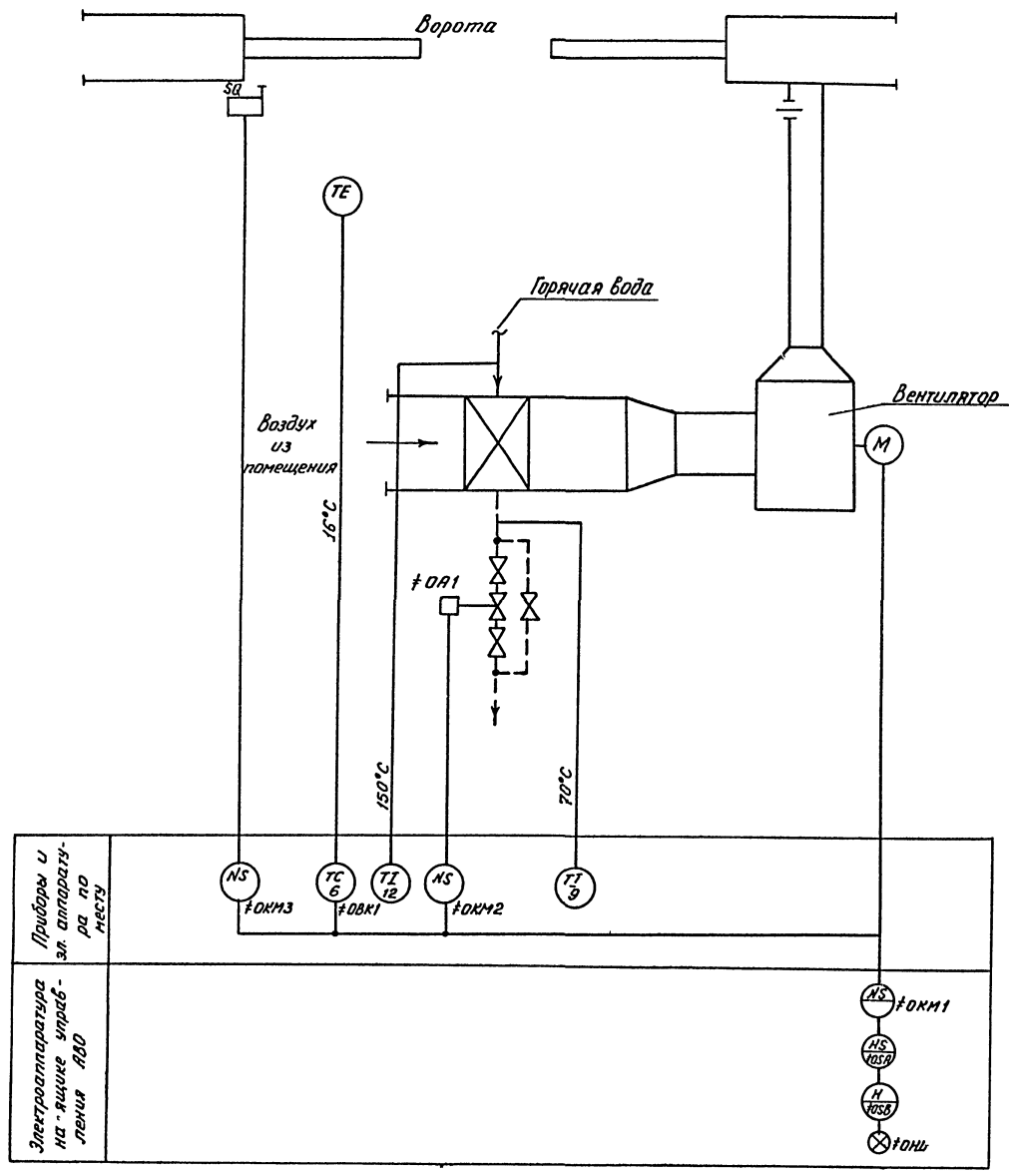
1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита автоматизации и дистанционное управление.
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опрессование кнопками по месту.
3. Регулирование температуры приточного воздуха путём воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
4. Автоматическое ограничение расхода тепла при температуре наружного воздуха ниже расчетной минимальной для вентиляции клапаном наружного воздуха.
5. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
6. Защита calorifiera от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический трехминутный прогрев calorifiera перед включением вентилятора.
7. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
8. Местное и дистанционное управление электронагревателем при включении приточного вентилятора.
9. Сигнализация нормальной работы приточной системы.

СОГЛАСОВАНО
 Нач. отд. ДВ
 Взам. Инв. №
 Инв. № подл. Инв. № АРГА



		ТН 503-4-35.86		-А		
ПРИВЯЗАН	ГРУП	Львовая	Производственный корпус-центр производства текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год	Страниц	Лист	Листов
	Инв. №	Огурцов		Д	3	
	И. КОСТЕВ	Кузнецов	Приточная система №6. Схема функциональная	ГИПРОАВТОТРАНС		
	Гл. спец.	Кузнецов		г. Москва		
	Рук. гр.	Дорнятова				
	Вед. инж.	Тютюв				

Листом V
Типовой проект



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:

1. Автоматическое включение электродвигателя вентилятора при открывании ворот и отключение его после восстановления температуры воздуха в зоне ворот.
2. Поддержание заданной температуры в зоне ворот при закрытых воротах.
3. Блокировка клапана на теплоносителе калорифера с работой вентиляторов.

Ручное управление вентиляторами осуществляется с ящика управления.

Схема выполнена для воздушно-тепловой завесы У1 и действительна для воздушно-тепловых завес У2:У4 с заменой индексов в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применяемости (лист 12).

С.В. ЛАСОВАЯ
Инж. или др. (подпись)
Лист № 48
Листов в сборе

Приборы и аппаратура по месту	NS FOKM3	TC 6	TZ 12	NS FOKM2	T1 S
Электроаппаратура на ящике управления АВД	NS FOKM1	NS FOK1	NS FOK2	NS FOK3	NS FOK4

гп 503-4-35.86		-А	
Произведенный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в год	Стадия	Лист	Листов
Воздушно-тепловая завеса У1 (У2-У4). Схема функциональная	Р	4	
ГИПРОАВТОТРАНС			г. Москва

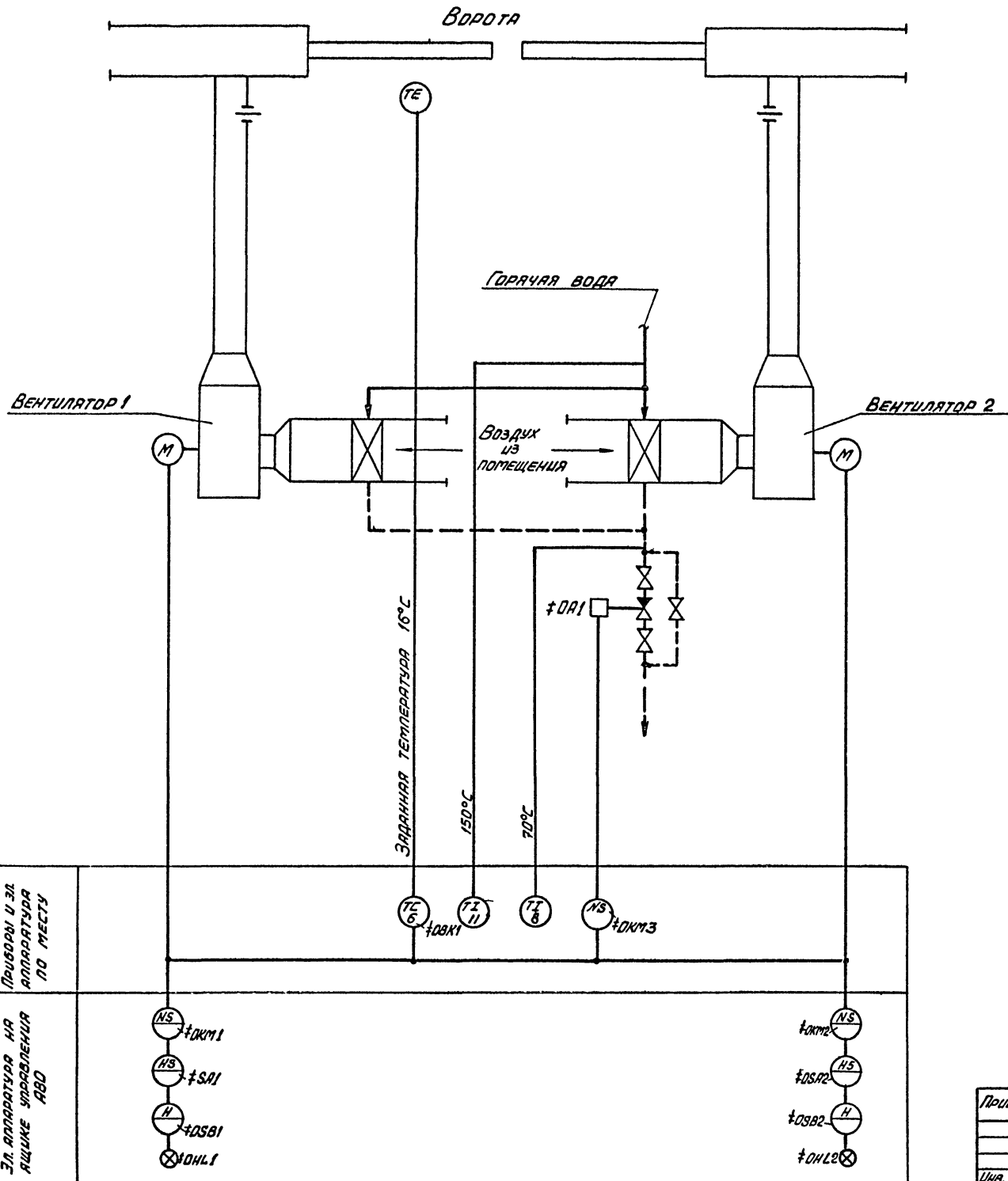
Привязан	Г.И.П. Лавтарак	И.И.И.
	Науч.стд. Овурцов	И.И.И.
	Инж.конст. Кузнецов	И.И.И.
	Инж.спец. Кузнецов	И.И.И.
	Инж.гр. Ананьева	И.И.И.
	Инж.ведущ. Туров	И.И.И.
Инв.№		

Копировал Млещ...

Формат А2

Альбом 5

Типовой проект



По данной схеме автоматизируется воздушно-тепловая завеса, рассчитываемая для поддержания постоянной температуры воздуха в зоне ворот.

Схемой предусматривается:

1. Автоматическое включение электродвигателей вентиляторов при температуре воздуха ниже 12°C и отключение их при температуре воздуха 16°C.
2. Блокировка клапана на теплоносителе калорифера с работой вентиляторов.

Ручное управление вентиляторами осуществляется с ящика управления.

Схема выполнена для воздушно-тепловой завесы 45, 46 и действительна для воздушно-тепловой завесы 47, 48 с заметной индексом в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применяемости (лист 13).

СОГЛАСОВАНО

Имя, № табл. 08 Вентиляция 45-48

ВЗЯТ

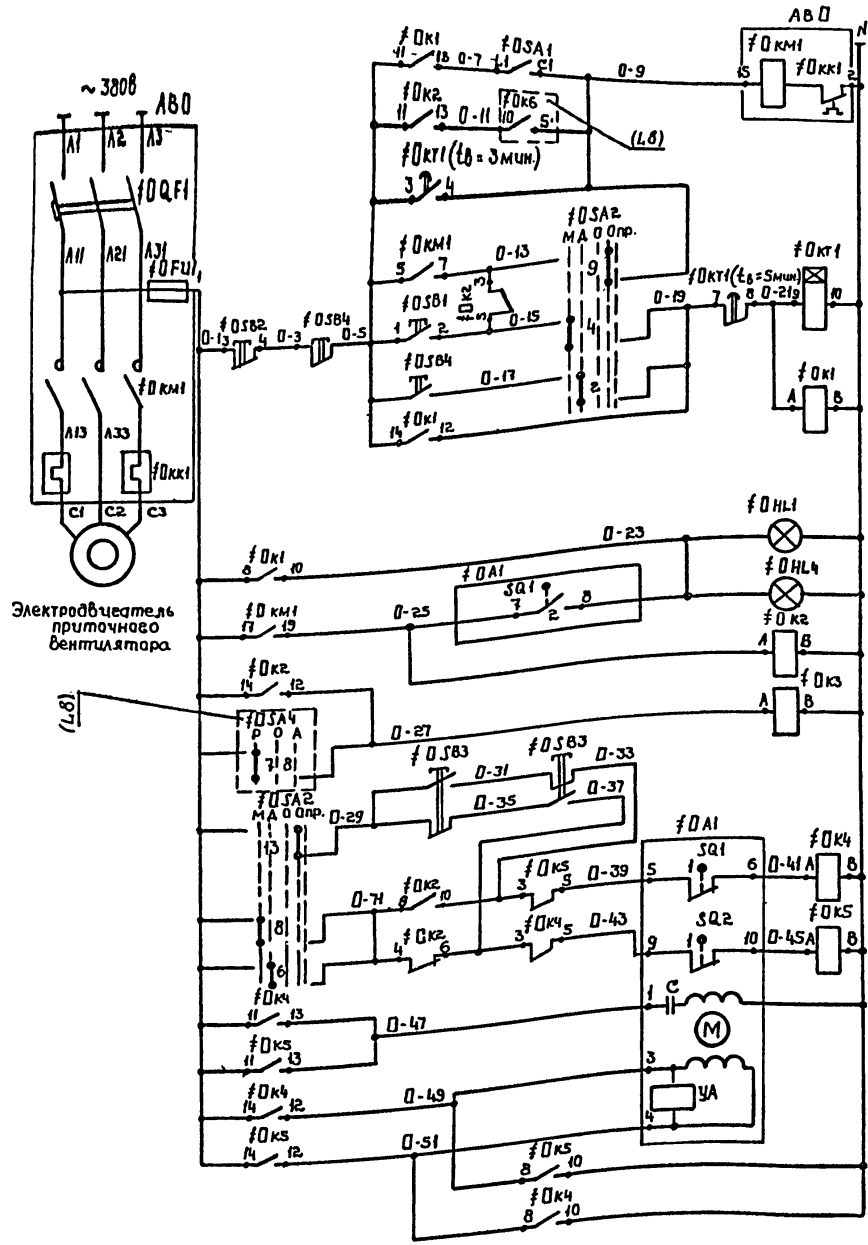
Имя, № табл. 1001 и 1010

Приборы и за аппаратура по месту

За аппаратура на ящике управления ASD

		77 503-4-35.86		-А	
Привязан	ГЛП	Ильдарак	И.И.	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в год	Формат
	Имя, Отд.	Огурилов	И.И.	Воздушно-тепловая завеса 45, 46 (47, 48). Схема функциональная	Лист
	И.Контр.	Кузнецов	И.И.		5
	Гл. Спец.	Кузнецов	И.И.		
	Рук. гр.	Арнаутова	И.И.		
Имя, №	Вед. инж.	Тулдова	И.И.		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом
Таблицы
проект

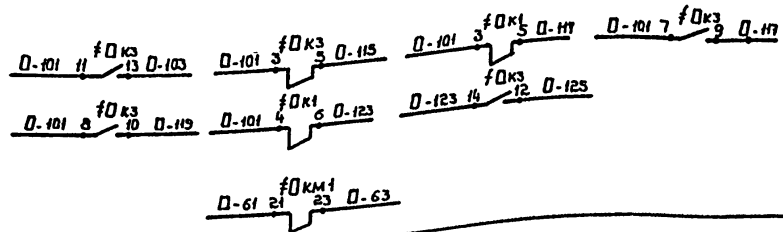


Электродвигатель приточного вентилятора

Включение системы в лотном режиме	Управление электродвигателем приточного вентилятора
Авт. управление в рабочем режиме	
3 ^е минутный прогрев в зимнем режиме	
Ручное опробование	
Местное управление с щита автоматизации	Управление электродвигателем приточного вентилятора
Дистанционное управление с пульта	
На щите автоматизации	Управление электродвигателем приточного вентилятора
На пульте	
Реле промежуточные	Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха
Ручное опробование	
Открытие	
Закрытие	
Обмотка возбуждения	Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха
Обмотка управления	
Контакты в схему регулирования (L6)	Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха
Контакты в схему управления электродвигателем (L7)	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации АВО</u>			
#DJA1	Выключатель пакетный однополюсный	1	
	ПВ-10; ~220В; исп. 3		
#DJA2	Переключатель универсальный	1	
	УП5314-Л254, ~220В		
	Кнопка КЕ 011УЗ исп. 2		
#DSB1	Черный "Пуск"	1	
#DSB2	Красный "Стоп"	1	
#DK1..	Реле промежуточное РПУ-2-36420У36	5	
#DK5	~220В: 4з+2р		
#DK11	Реле времени ВС-10-33; ~220В	1	
#DHL1	Арматура АС44023У2; ~220В	1	
<u>Ящик АВО</u>			
#DQF1	Выключатель автоматический	1	По документации марки ЭМ
#DKM1	Пускатель магнитный		
#DKK1	Реле тепловое		
#DFU1	Предохранитель		
<u>Аппаратура по месту</u>			
#DSB3	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2У3	1	
	~220В		
#DSB4/#DKM2	Пост управления ПКУ-15.19.331-54У2, 220В	1	АН Д
#DA1	Исполнительный механизм МЭО; 220В	1	По документации марки ОВ

1. Схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для приточных систем П2-П5 с заменой индексов (знак D) в обозначении аппаратов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости (лист 8)
2. Количество аппаратуры в перечне дано для одной приточной системы
3. Схема регулирования лист 8

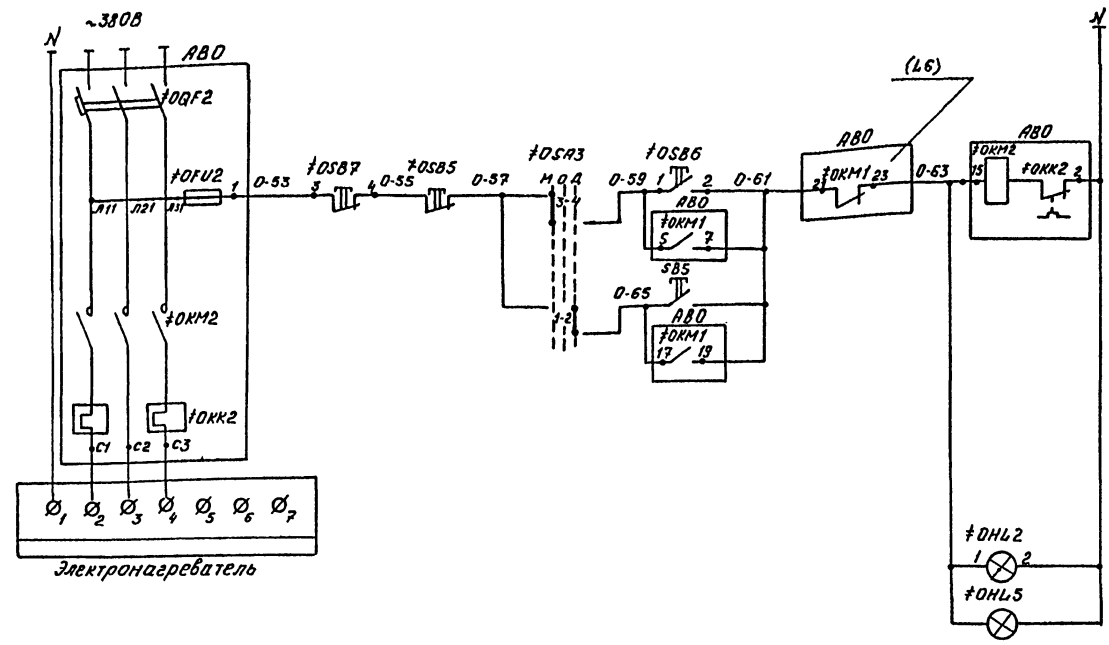


		тп 503-4-35.86		-А	
Привязан	Г.Н.П. Пивторак	Производственный корпус центра	Студия	Лист	Листов
	Нач. отд. Озурцов	Использованное текущее ремонтно-	Р	6	
	Н.контр. Кузнецов	1000 автомобилей КамАЗ в год			
	Гл. спец. Кузнецов	Приточная система П1 (П2-П5)	ГИПРОАВТОТРАНС		
	рук. ер. Арнаутбаев	Схема электрическая принципиальная	г. Москва.		
	вед. инж. Гитов	ная управления (начало)			

Инд. № подл. Подл. и дата

Людям 1

Типовой проект



Местное управление со щита автоматизации

Дистанционное управление с пульта

Местная и дистанционная сигнализация нормальной работы

Управление электронагревателем

Поз. обозначение	Наименование	Примечание
<u>Щит автоматизации ЯАО</u>		
AOA3	Переключатель универсальный УП5311-С23; 220В Кнопка КЕ01193; исп. 2	1
ASB6	черный „Пуск“	1
ASB7	красный „Стоп“	1
OH2	Арматура РС4402342; ~220В	1
<u>Щиток ЯАО</u>		
QF2	Выключатель автоматический	1 По документации марки ЭМ.
OKM2	Пускатель магнитный	
OKK2	Реле тепловое	
OFU2	Предохранитель	
<u>Аппаратура по месту</u>		
ASB5	Пост управления	1 ЯАО
OH5	ПКУ-15.19.331-5442; ~220В	

Диаграммы работы контактов

Исполнительный механизм AO1

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

Избиратель управления AOA2

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки					
		Местн.	Дист.	Откр.	Закр.	Неяс.	Полоз.
I	1	■	■	■	■	■	■
II	3	■	■	■	■	■	■
III	5	■	■	■	■	■	■
IV	7	■	■	■	■	■	■
V	9	■	■	■	■	■	■
VI	11	■	■	■	■	■	■
VII	13	■	■	■	■	■	■
VIII	15	■	■	■	■	■	■

* - не используется

Реле времени OK1

М.Н. контактоб.	Обозначение контактоб.	Выдержка времени		
		1сек.	3мин.	5мин.
KT	KT	■	■	■
KT	KT	■	■	■

Избиратель управления AOA3

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки		
		Местн.	Дист.	Засл.
X	1	■	■	■
XI	2	■	■	■
XII	3	■	■	■
XIII	4	■	■	■

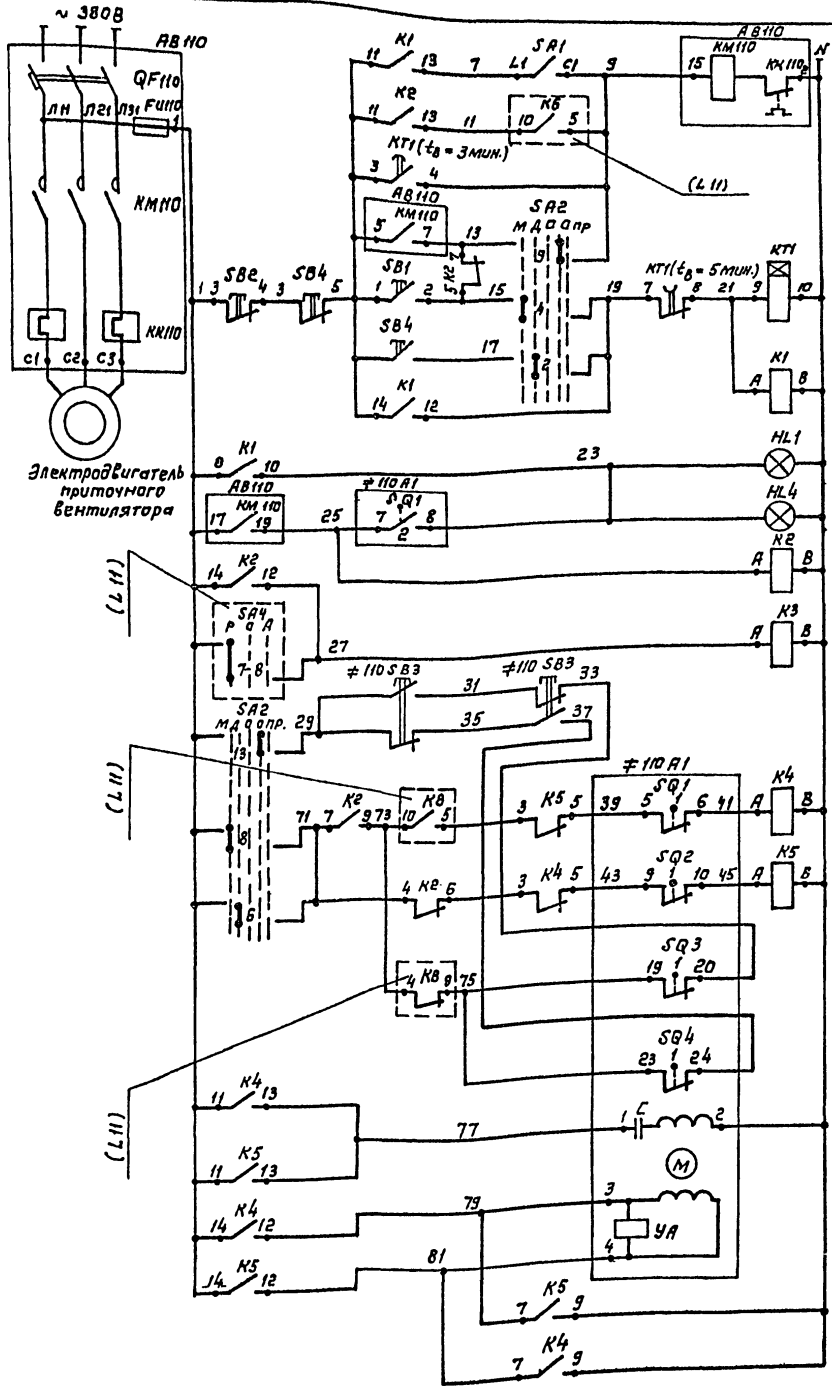
Имя и подл. Подп. и дата Взаим. шифр

717 503-4-35.86 -А

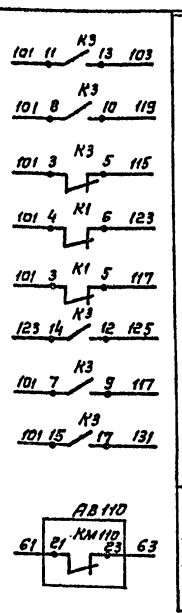
Привязан	ГМП Повторак	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в год	Стадия	Лист	Листов
	Нав. отд. Сеурцов		Р	7	
	Н.контр. Куницын		ГНПРОАВТОТРАНС г. Москва		
	Ин. спец. Куницын				
Изм. №	Рук. гр. Арташова	Примечание: Система П1(П2+П5) Система электрическая принципиальная управления (окончание)			
	Вед. инж. Титар				

Альбом I

Типовой проект



Включающие системы в летнем режиме
 Автоматическое управление в рабочем режиме
 Трехминутный прогрев в зимнем режиме
 Ручное опробование
 Местное управление со щита автоматики
 Дистанционное управление с пульта
 На щите автоматики
 на пульте
 Реле промежуточные
 Ручное опробование
 Открытие
 Закрытие
 Обмотка возбуждения
 Обмотка управления
 Управление исполнительным механизмом клапана нагреваемого воздуха



Контакты в схему регулирования (L11)
 Контакты в схему управления элементом (L10)

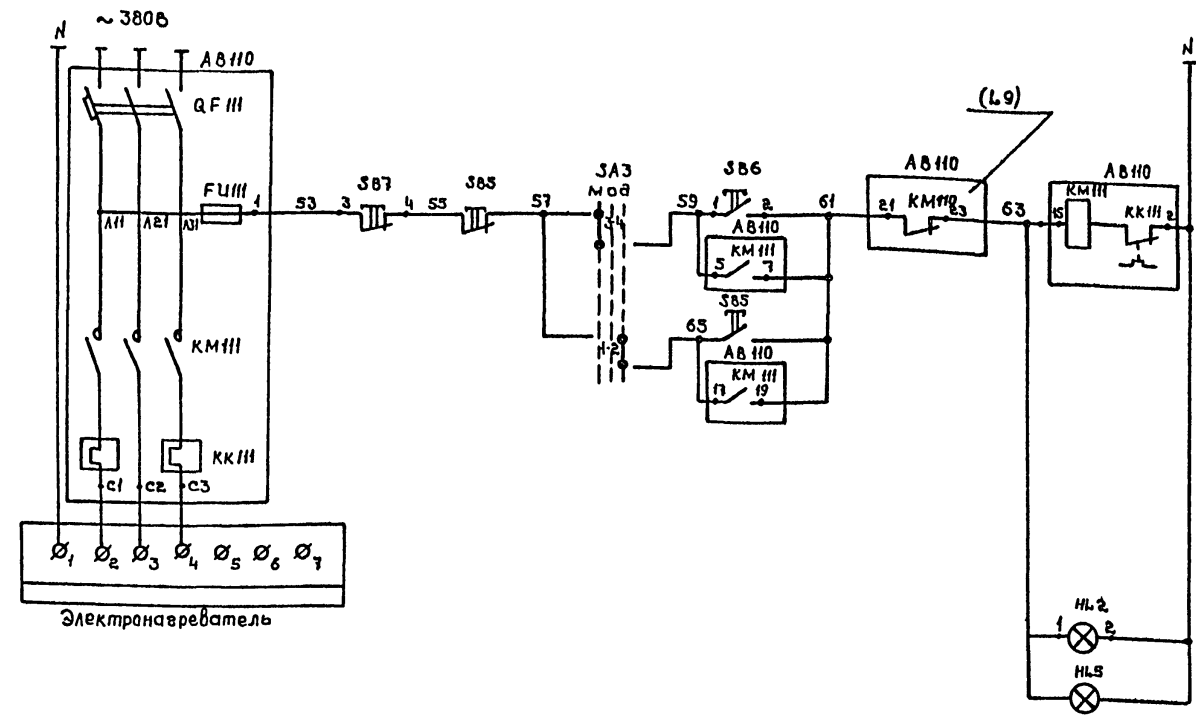
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации АВ110		
SA1	Выключатель пакетный однополюсный ПВ-10; ~ 220В; исп.3	1	
SA2	Переключатель универсальный УПЗ14-п254, ~ 220В	1	
	Кнопка КЕА11УЗ исп.2		
SB1	Черный „Пуск“	1	
SB2	Красный „Стоп“	1	
K1, K2	Реле промежуточные РПУ-2-36420УЗБ; ~ 220В; 4з+2р	4	
K4, K5	Реле промежуточные РПУ-2-36620УЗБ; ~ 220В; 6з+2р.	1	
KT1	Реле времени ВС-10-33; ~ 220В	1	
HL1	Арматура АС440 23У2; ~ 220В	1	
	Ящик АВ110		
QF110	Выключатель автоматический	1	По документации марки ЭМ
KM110	Пускатель магнитный		
KK110	Реле тепловое		
FU110	Предохранитель		
	Аппаратура по месту		
№105В3	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-243; ~ 220В	1	
SB4	Пост управления ПКУ-15.19.331-54У2; ~ 220В	1	АН110
HL4	~ 220В		
№10А1	Цепляющий механизм МЭ0-16/25; ~ 220В	1	По документации марки ОВ

Схема регулирования лист II

Изм. №... Дата... Взам. №...

ТП 503-4-35.86		- А	
привязан	Г.И.П. Пивторов	Производственный корпус	Статус Лист Листов
	Нач.отд. Огурцов	централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗов	Р 9
	Н.контр. Кузнецов	Приточная система П6. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС
	П.спец. Кузнецов		г. Москва
	Рук.гр. Ярмаутова		
Изм. №	вед.шт. Гитов		

Альбом
проект
Туболов



Местное управление со щита автоматизации

Дистанционное управление с пульта

Местная и дистанционная сигнализация нормальной работы

Управление электронагревателем

поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации АЗ10</u>			
SA3	Переключатель универсальный УЛ5311-С23; 220В Кнопка КЕ 011У3; усл. 2	1	
SB6	кнопка "Пуск" черная	1	
SB7	кнопка "Стоп" красная	1	
НЛ2	Арматура АС44023У2; ~ 220В	1	
<u>Ящик АВ10</u>			
QF III	Выключатель автоматический	1	По документации марки ЭМ
KM III	Пускатель магнитный		
KK III	Реле теплое		
FU III	Предохранитель		
<u>Аппаратура по месту</u>			
SB5	Паст управления	1	АН 110
НЛ5	ПКУ-15. 19.331-54У2; ~ 220В		

Диаграммы работы контактов

Исполнительный механизм А1

Обозначение контактной пары	Местное управление	Положение воздушного клапана		
		Откр.	т расч.	Закр.
SQ1	1	█		
	2		█	
SQ2	1	█		
	2		█	
SQ3	1	█		
	2		█	
SQ4	1	█		
	2		█	

Избиратель управления SA2

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки					
		Местн.		Дист.		Не использов.	
		-90°	-45°	0°	+45°	+90°	
I	1	А	П	А	П	А	П
II	3	А	П	А	П	А	П
III	5	А	П	А	П	А	П
IV	7	А	П	А	П	А	П
V	9	А	П	А	П	А	П
VI	11	А	П	А	П	А	П
VII	13	А	П	А	П	А	П
VIII	15	А	П	А	П	А	П

* - не используется

Реле времени КТ1

А/К	Обозначение контактной пары	Выдержка времени		
		15 сек.	3 мин.	5 мин.
КТ	1	█		
КТ	2		█	

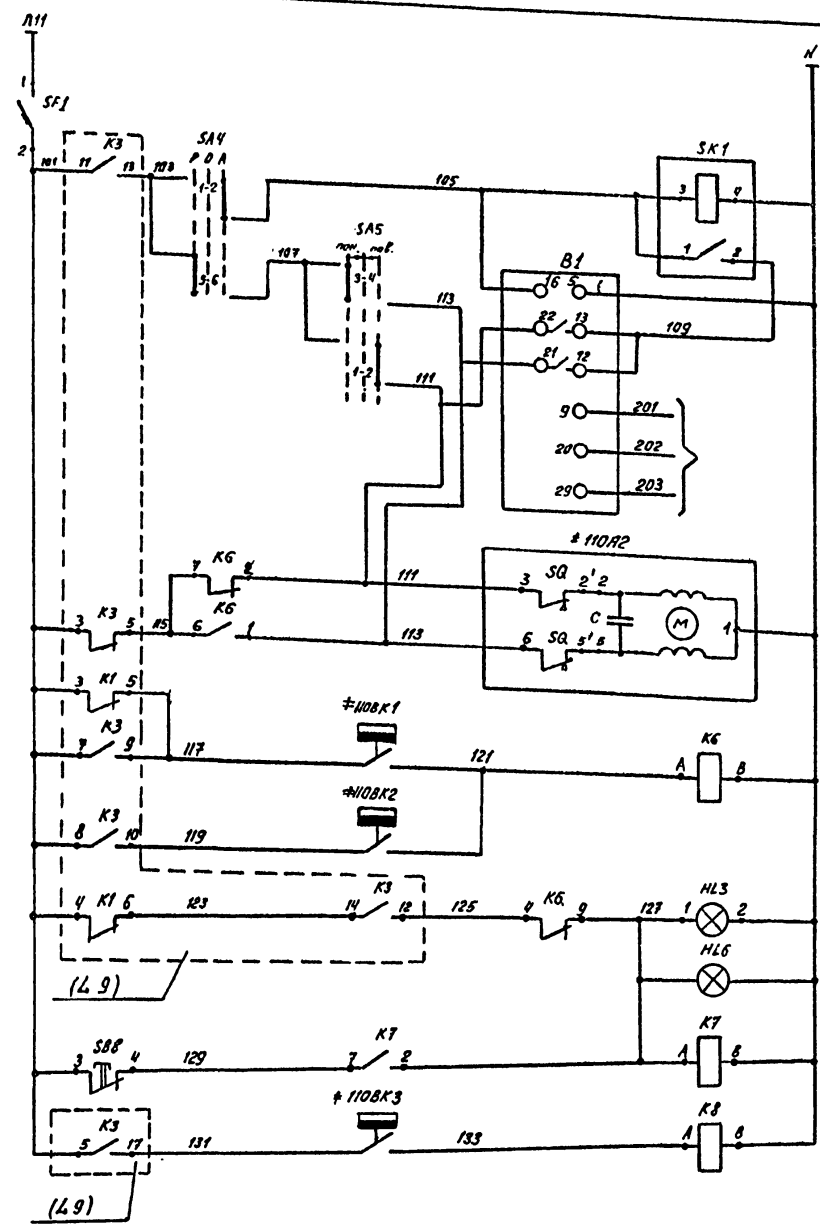
Избиратель управления SA3

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки		
		Местн.		Дист.
		-45°	0°	+45°
I	1	А	П	А
II	3	А	П	А
III	5	А	П	А

Изм. №, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №

Привязан		ГНП	Литторак	П	Производственный картри централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Олеурцов	П		Р	10	
		Н. контр.	Кузнецов	П				
		Н. спец.	Кузнецов	П				
		Рук. вр.	Ариачубов	П				
		Вед. инж.	Титов	П				
Инв. №					Приточная система пб. Схема электрическая принципиальная управления. (окончание)			ГИПРОАВТОТРАНС с. Москва.

Лавбом 2 проект Типовой



Питание и защита цепей управления

Ступенчатый импульсный прерыватель

Регулятор температуры приточного воздуха

К термосистеме 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

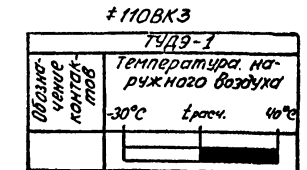
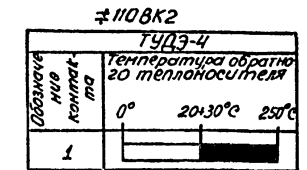
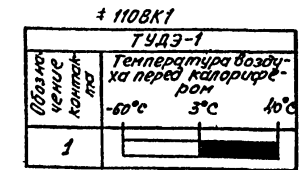
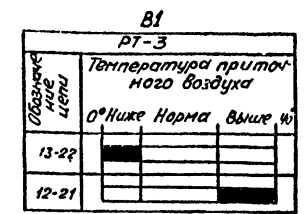
Свет аварийного сигнала

Регулятор температуры наружного воздуха

Контакты & схему управления (Л 9)

Диаграммы работы контактов

Регуляторы температуры



Избиратели управления

SA4
УП5312-С29

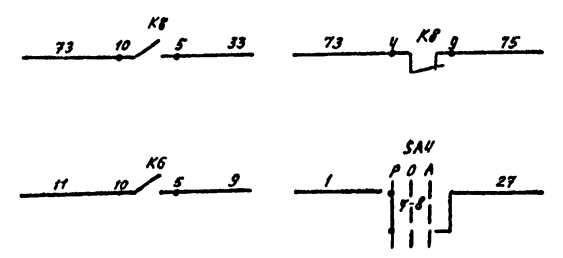
Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки		
		Руч.	Откл.	Авт.
1	1	■	■	■
2	2	■	■	■
3	3	■	■	■
4	4	■	■	■
5	5	■	■	■
6	6	■	■	■
7	7	■	■	■
8	8	■	■	■

SA5
УП5311-А23

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки		
		Руч.	Откл.	Авт.
1	1	■	■	■
2	2	■	■	■
3	3	■	■	■
4	4	■	■	■
5	5	■	■	■
6	6	■	■	■
7	7	■	■	■
8	8	■	■	■

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит автоматизации АД110			
SF1	Выключатель автоматический ЯБЗМ I _н =1А; I _{отс.} =1,3 I _н	1	
SA4	Переключатель универсальный УП5312-С29; ~220В	1	
SA5	Переключатель универсальный УП5311-А23; ~220В	1	
SB8	Кнопка КЕД11У3; исп.2; красный; Б/Н	1	
K6	Реле промежуточное РПУ-2-36220У3Б; ~220В; 2з.+2р.	2	
K7	Реле промежуточное РПУ-2-36220У3Б; ~220В; 2з.	1	
SK1	Ступенчатый импульсный прерыватель СМП-01; ~220В	1	
B1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный PT-3; р.23; 0°÷40°; ~220В.	1	поз.2. Сбросиком ПСИ-087901 поз.3
HL3	Арматура АСЧ4021У2; ~220В.	1	
Аппаратура по месту			
HL6	Пост управления ПКУ-15.19.331-54У2	1	АД110
±110BK1;	Регулятор температуры дилатометрический электрический ТУДЭ-1; -60°÷40°; ~220В	2	поз.4
±110BK3	Регулятор температуры дилатометрический электрический ТУДЭ-4; 0°÷250°; ~220В	1	поз.5
±110A2	Исполнительный механизм МЭО-0,63; ~220В	1	По документациии марки 08

Схема управления приточной системой листы 9, 10

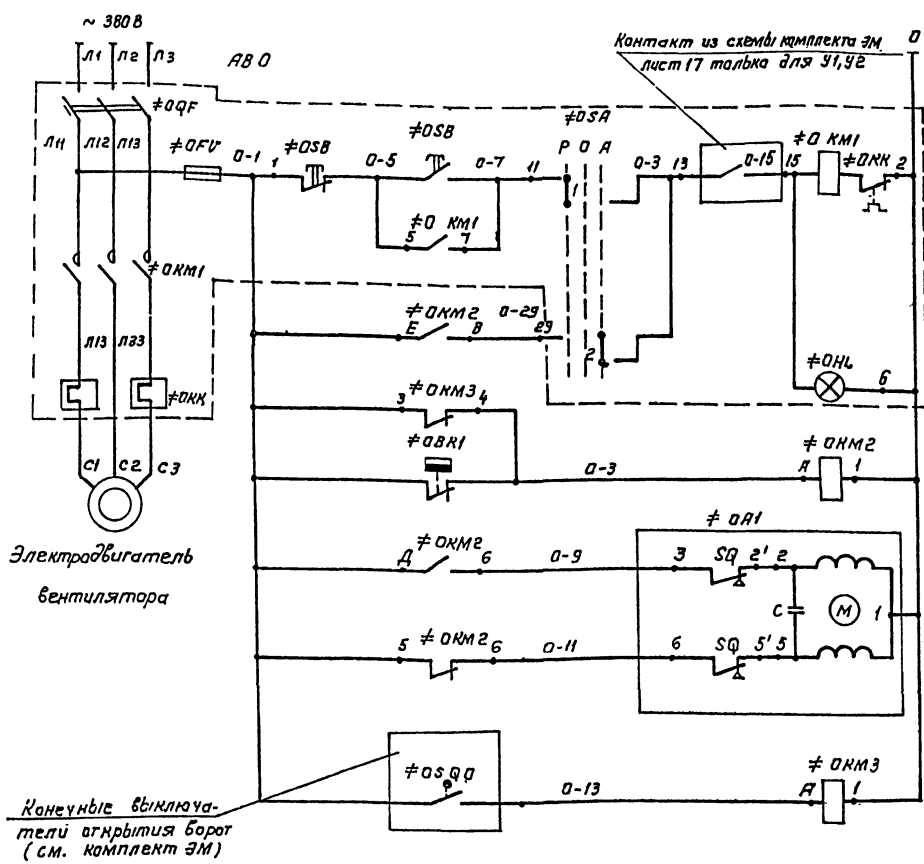


ТП 503-4-35.86		-А
Привязки	ГНП Ливгород	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год
	Нач. отд. Огурцов	
	Н.контр. Кузнецов	
	Гл. спец. Кузнецов	
	Рук. гр. Ланцова	
	Вед. инж. Титов	
Инв. №		
Стадия	Лист	Листов
Р	11	
ТИПРОАВТОТРАНС		г. Москва

Шифр № мод. Листы и детали Шифр ШИД №

Альбом I

Тепловой проект



Контакт из схемы комплекта ЭМ лист 17 только для У1, У2

Ручное	Управление электродвигателем вентилятора	У4
Автоматическое		
Нормальная работа электродвигателя вентилятора		
Автоматическое включение электродвигателя вентилятора от регулятора температуры		
Открытие	Регулирующий клапан на теплоносителе calorifера	воздушно-тепловая завеса
Закрытие		
Автоматическое включение электродвигателя вентилятора от конечных открывателей раздвижных ворот		

Лит. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Ящик АВ 0</u>			
#DSF	Выключатель автоматический	1	По документации марки ЭМ
#DKM1	Пускатель магнитный		
#DKK	Реле тепловое		
#DCA	Переключатель универсальный		
#DSB	Кнопка управления		
#DNL	Лампа сигнальная		
#DFV	Предохранитель		
<u>Аппарату по месту</u>			
#DKM2	Пускатель магнитный ПМЕ-061,		
#DKM3	У кат.ч 220В, исполнение I р 54	2	
#DVK1	Датчик температуры, камерный биметаллический ДТКБ-53; 0 ÷ 30 °С, ~ 220В	1	поз. 6
#DCA1	Исполнительный механизм МЭО-063; ~ 220В	1	По документации марки ДВ

1. Схема выполнена для воздушно-тепловой завесы У1 и действительна для воздушно-тепловых завес У2+У4 с заменой индексов (знак П) в обозначении аппаратов, приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости.
2. Количество аппаратуры в перечне дано для одной воздушно-тепловой завесы.

Таблица применяемости

Номер воздушно-тепловой завесы	Индекс системы	Номер Ящика управления	Номера конечных выключателей
У1	127	АВ 127	73 SQ3
У2	128	АВ 127	74 SQ4
У3	129	АВ 129	76 SQ3
У4	130	АВ 129	77 SQ4

Выключатель конечный # DSQD

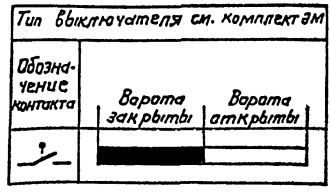
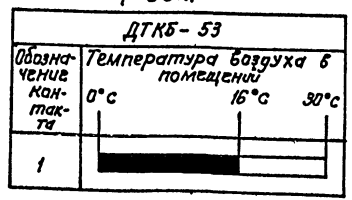


Диаграмма работы контактов регулятора температуры # DVK1



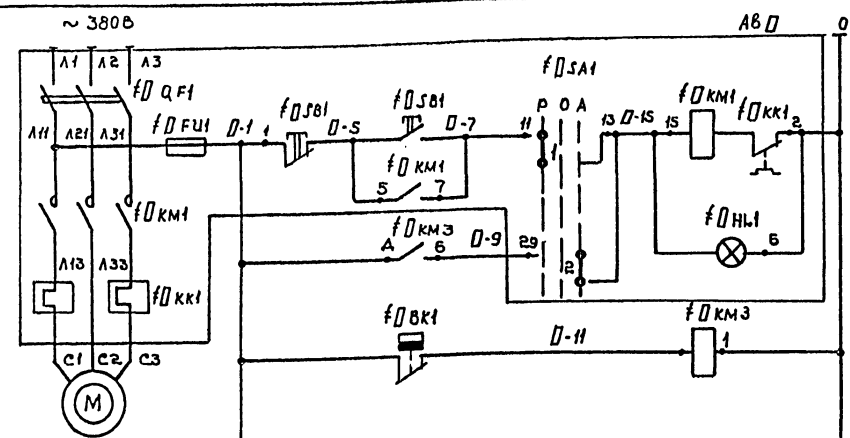
Инв. № таб. л. По др. и дата Изм. №

ГНП Пибтарак		ТП 503-4-35.86		- Д	
Науч.отд. Огурцов	Инж. Кузнецов	Производственный корпус централизованного технического ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в г.о.	Станция	Лист	Листов
Рук.гр. Акимов	Вед.инж. Титов	Воздушно-тепловая завеса (узел) схема электрическая принципиальная управления	Р	12	
Инж. Прошнина			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

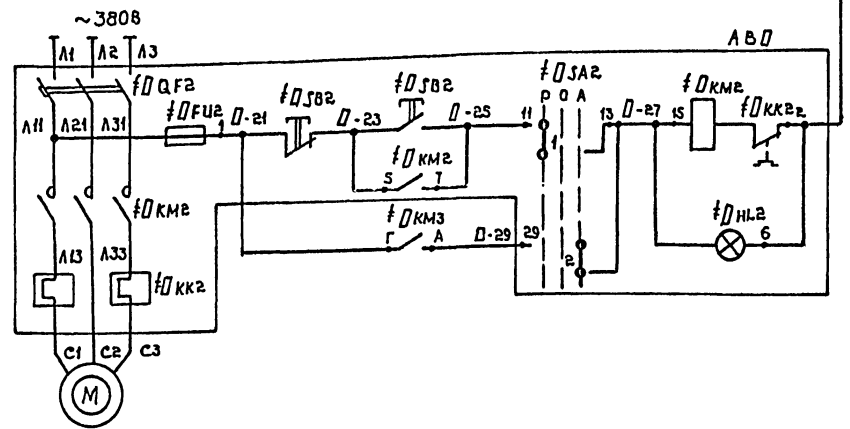
Фармаг А2

Альбом Э

Тиловой проект



Электродвигатель вентилятора 1



Электродвигатель вентилятора 2

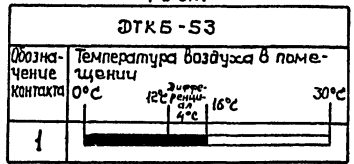
Таблица применяемости

Номера воздушно-тепловых завес	Номера электродвигателей вентиляторов	Номера ящиков управления вентиляторов	Индекс
У5	М 131	А В 131	131
У6	М 132		
У7	М 133	А В 133	133
У8	М 134		

Ручное	Управление электродвигателем вентилятора 1	воздушно-тепловая завеса У5, У6 (У7, У8)
Автоматическое		
Автоматическое включение электродвигателей вентиляторов от регулятора температуры		
Открытие	Регулирующий клапан на теплоноситель калорифера	
Закрытие		
Ручное	Управление электродвигателем вентилятора 2	
Автоматическое		

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ящик ЯВ0			
QF1	Выключатель автоматический	1	По документации марки ЭМ
KM1, KM2	Пускатели магнитный		
KK1, KK2	Реле тепловое		
SA1, SA2	Переключатель универсальный		
SB1, SB2, SB3, SB4, SB5, SB6, SB7, SB8, SB9, SB10, SB11, SB12, SB13, SB14, SB15, SB16, SB17, SB18, SB19, SB20, SB21, SB22, SB23, SB24, SB25, SB26, SB27, SB28, SB29, SB30, SB31, SB32, SB33, SB34, SB35, SB36, SB37, SB38, SB39, SB40, SB41, SB42, SB43, SB44, SB45, SB46, SB47, SB48, SB49, SB50, SB51, SB52, SB53, SB54, SB55, SB56, SB57, SB58, SB59, SB60	Кнопка управления		
HL1, HL2	Лампа сигнальная		
FU1, FU2	Предохранитель		
Аппаратура по месту			
KM3	Пускатели магнитный ПМЕ-061; Uкат. ~ 220В	1	исполнение IP54
ВК1	Датчик температуры камерный биметаллический ЭТКБ-53; 0 ÷ 30°C, ~ 220В	1	поз. 6
А1	Исполнительный механизм МЭ0-0,63; ~ 220В	1	По документации марки АВ

Диаграмма работы контактов регулятора температуры ф0ВК1



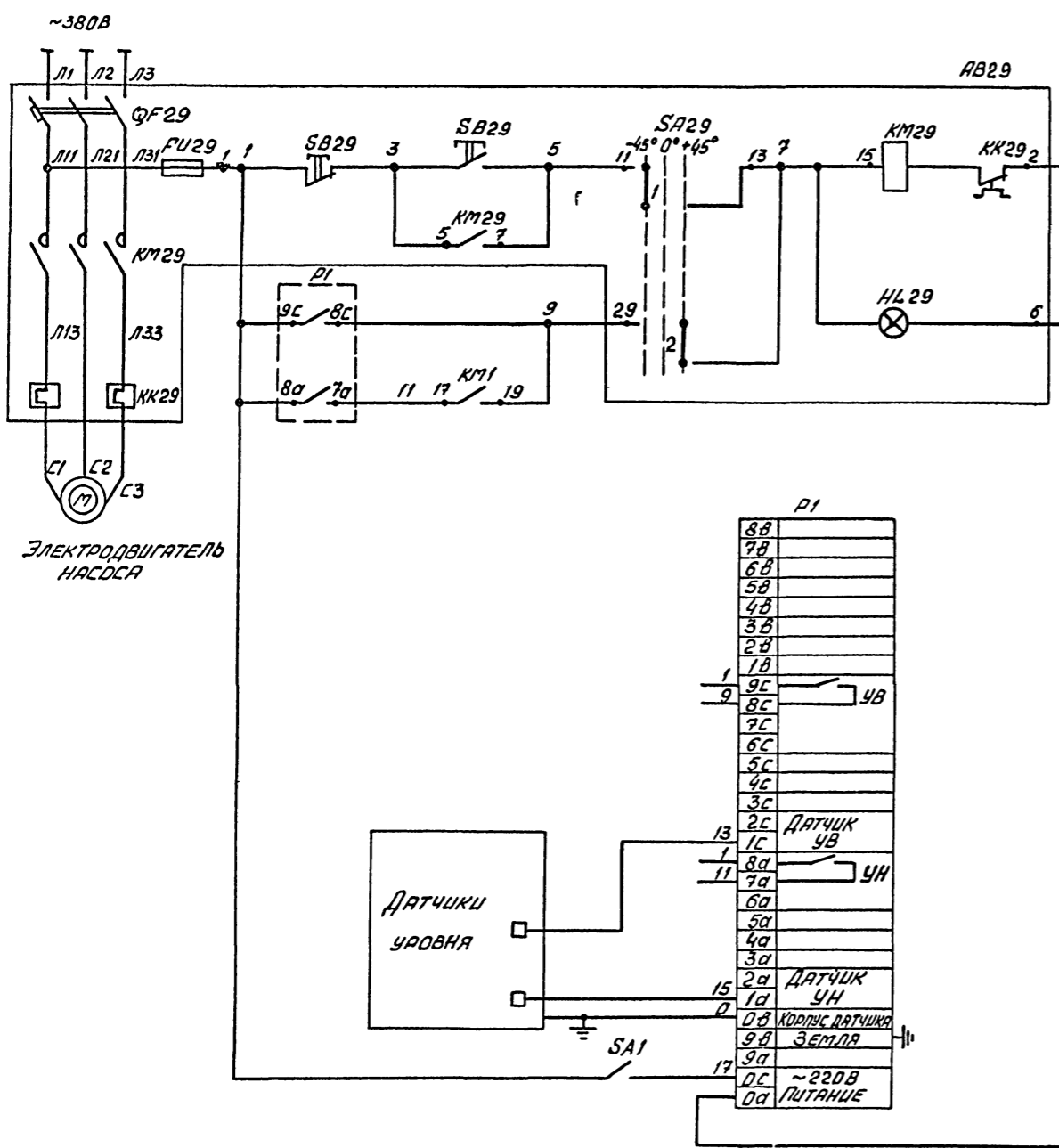
1. Схема выполнена для воздушно-тепловой завесы У5, У6 и действительна для воздушно-тепловой завесы У7, У8 с заменой индексов (знак П) в обозначении аппаратов, приборов и в маркировке целей согласно таблице применяемости.
2. Количество аппаратуры в перечне дано для одной воздушно-тепловой завесы.

Шифр года, Подпись и дата, Взам. инв. №

Привязан		Г.И.П. Пивторак	Производственный корпус центра-лизобанного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год	Станция	Лист	Листов
		Нач. отд. Огурцов		Р	13	
		Н. контр. Кузнецов		ГИПРОАВТОТРАНС		
		Гл. спец. Кузнецов		г. Москва		
		Взл. зр. Арнаутова				
		Вед. инж. Титов				

Альбом V

Типовой проект



РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК

ДАТЧИКИ УРОВНЯ

ПИТАНИЕ СИГНАЛЬНОГО БЛОКА

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ НАСОСА

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР-СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ЗАМЕР УРОВНЯ В НИЖНЕМ БАКЕ

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ЯЩИК АВ29</u>			
QF29	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ.		По документации марки ЭМ
KM29	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ.		
KK29	РЕЛЕ ТЕРМОВОЕ	1	
FU29	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ		
HL29	АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ		
SA29	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ.		
SB29	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ.		
<u>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</u>			
SA1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ПВ2-10-У356; ~220В; исп. IV.	1	
PI	РЕГУЛЯТОР-СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЭРСУ-3; ~220В; КОМПЛЕКТНО С ДАТЧИКАМИ	1	Поз. 16

Лист № 14

		ТП 503-4-35.86		-А
Привязан	Инж. №	ГИП ПИВТОРАК Нач. отд. ОГУРЦОВ Н. КОНТ. КУЗНЕЦОВ ГЛА СПЕЦ. КУЗНЕЦОВ Рук. гр. БНАУТОВА Вед. инж. ТУТОВ Инженер ТУХАНОВА	Производственный корпус центрального текущего ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в год Испытательная станция Схемы электрические принципиальная управления насосом	Страниц Лист Листов P 14
			ГИПРОАВТОТРАНС Г. МОСКВА	

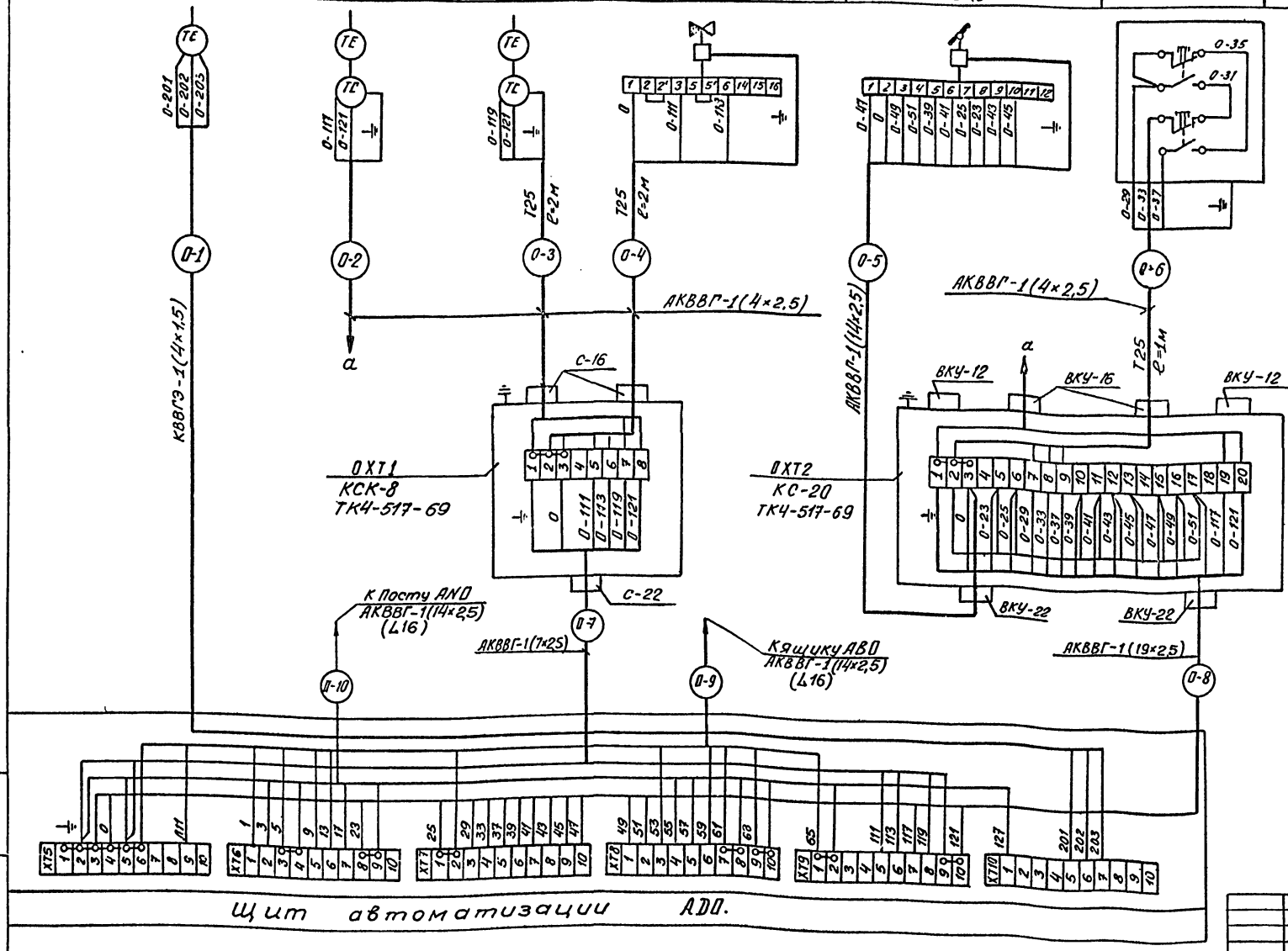
Приточная система П1 (П2-П5)

Температура

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура									
	В помещении	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя		воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка опробования воздушного клапана	Перед калорифером	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
	воздух	воздух	вода		воздух		воздух	вода		воздух
Обозначение черт. установки	ТМЧ-47-73	ТМЧ-147-75	ТМЧ-148-75 (для П1) ТМЧ-150-75 (для П2-П5)	См. комплект ОВ	См. комплект ОВ	—	ТМЧ-142-75	ТМЧ-149-75 (для П1) ТМЧ-144-75 (для П2-П4)	ТМЧ-142-75	ТМЧ-142-75
Позиция	±ОВ1 (поз.1)	±ОВК1 (поз.4)	±ОВК2 (поз.5)	±ОА2	±ОА1	±ОБ3	поз.13	поз.11 для П1 поз.10 для П2-П5	поз.8 для П1 поз.7 для П2-П5	поз.14 для П1, П3-П5 поз.15 для П2

Альбом №

Типовой проект



1. Схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для приточных систем П2-П5. с заменой индексов (знак П) согласно таблице применяемости (лист 16)
2. Раскладка трасс О-1 ÷ О-10 листы 22, 23
3. Количество кабельных изделий и материалов дано в спецификации общее для всех приточных систем.

Шифр чертежа
Подп. и дата
Взам. инв. №

Щит автоматизации АДО.

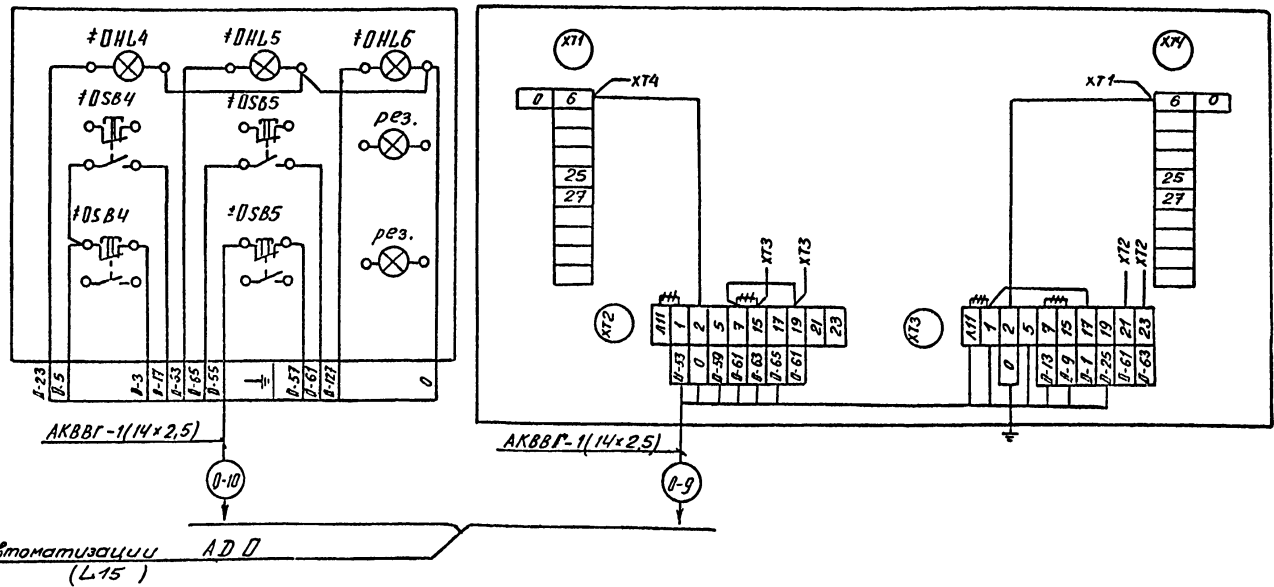
Привязан

Инд. №

ГП 503-4-35.86			- А			
ГНП	Ливтарак	И.И.	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КанАЗ в год.	Студия	Лист	Листов
Нач. отд.	Огурцов	И.И.		Р	15	
Н. контр.	Кузнецов	И.И.		Приточная система П1 (П2-П5). Схема внешних проводов. (начало)		
Гл. спец.	Кузнецов	И.И.		ГНПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Рук. гр.	Арношова	И.И.	Формат А2			
Вед. инж.	Титов	И.И.	Капирова: И.И.			

Приточная система П1 (П2-П5)

Наименование параметра и место отбора импульса	Дистанционное управление и сигнализация	Ящик управления	
	Пост управления и сигнализации	Электронагреватель	Электродвигатель приточного вентилятора
Обозначение черт. установки	—	—	
Позиция	АВ0	АВ0	



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные КСК-8		
	КС-20		
	Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова в общем экране		
	КВВГЭ 4x1,5	85 м	
	Кабели контрольные с алюминиевыми жилами без защитного покрова		
	АКВВГ 4x2,5	75 м	
	АКВВГ 7x2,5	60 м	
	АКВВГ 14x2,5	120 м	
	АКВВГ 19x2,5	75 м	
	Труба легкая неоцинкованная с полнотью сплюсненным гратом М-Н-25x2,8	25 м	

Таблица применяемости и длин трасс

Номер систем	Индекс систем	Номера шкафов автоматизации	Номера шкафов управления вентиляторами	Номера шкафов управления нагревателями	Номера клеммных коробок	Номера трасс									
						Длина трасс в м									
П1	100	АД100	АВ100	АВ100	100ХТ1	100-1	100-2	100-3	100-4	100-5	100-6	100-7	100-8	100-9	100-10
					100ХТ2	15	5	3	4	3	3	10	10	10	5
П2	102	АД102	АВ102	АВ102	102ХТ1	102-1	102-2	102-3	102-4	102-5	102-6	102-7	102-8	102-9	102-10
					102ХТ2	10	5	3	4	3	3	5	10	10	10
П3	104	АД104	АВ104	АВ104	104ХТ1	104-1	104-2	104-3	104-4	104-5	104-6	104-7	104-8	104-9	104-10
					104ХТ2	20	5	3	4	3	3	15	15	5	20
П4	106	АД106	АВ106	АВ106	106ХТ1	106-1	106-2	106-3	106-4	106-5	106-6	106-7	106-8	106-9	106-10
					106ХТ2	15	5	3	4	3	3	15	15	5	15
П5	108	АД108	АВ108	АВ108	108ХТ1	108-1	108-2	108-3	108-4	108-5	108-6	108-7	108-8	108-9	108-10
					108ХТ2	25	5	3	4	3	3	15	25	5	20

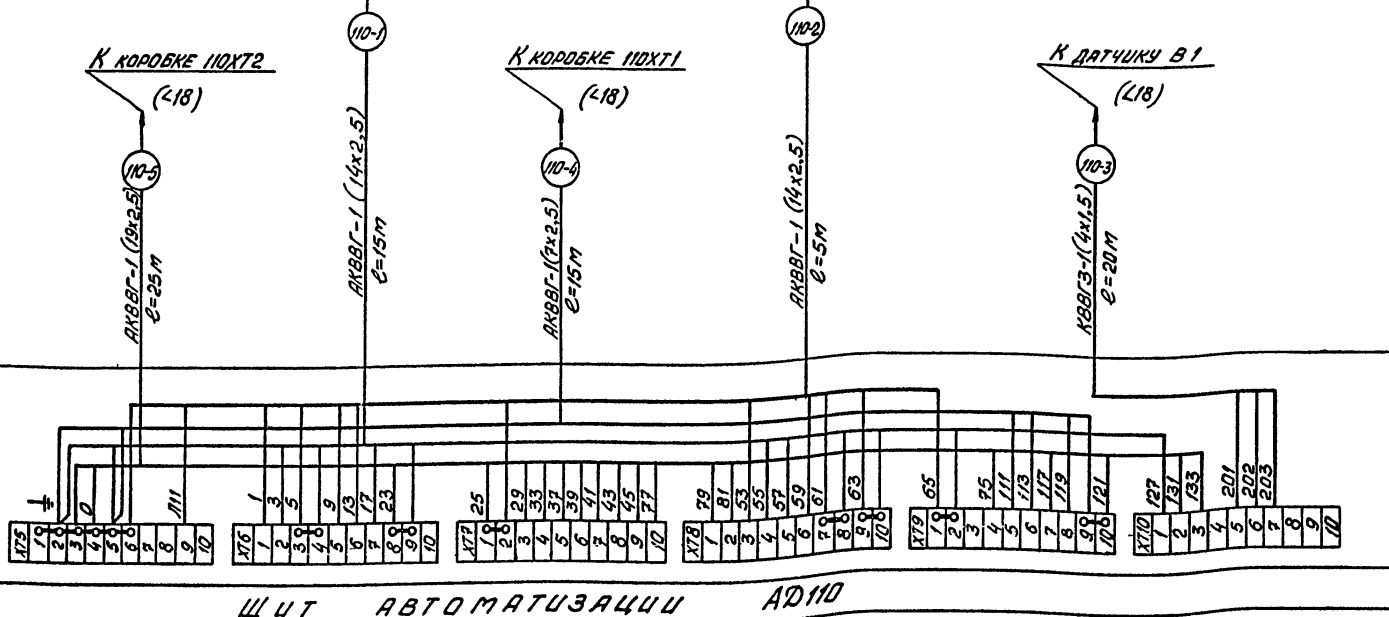
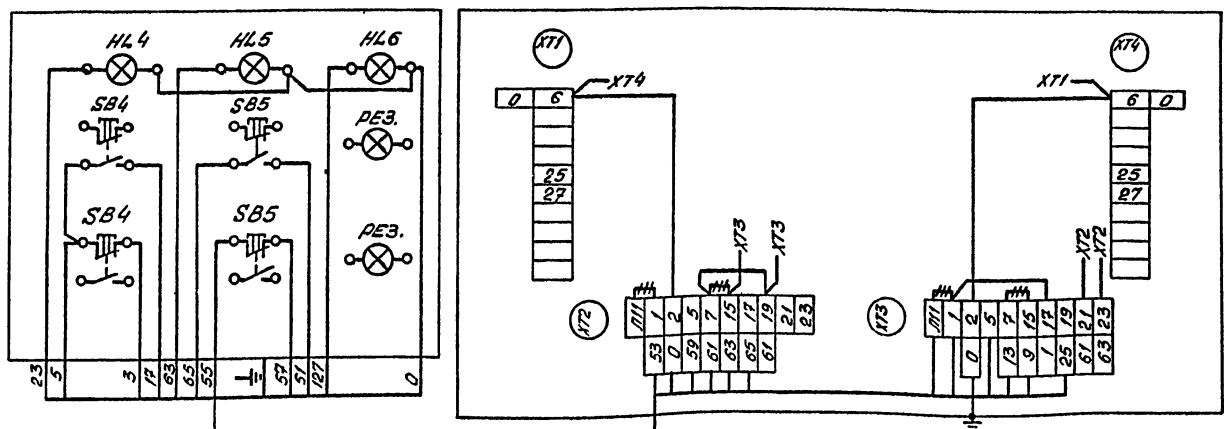
Т П 503-4-35.86			-А			
Привязан	ГРП	Павловск	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КанАЗ в год	Страниц	Лист	Листов
	Иск.оп.	Овурцаев	Приточная система П1(П2-П5)	Р	16	
	М.авт.р.	Кузнецов	Схема внешних проводок (Окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
	Д.сп.р.	Кузнецов		Формат А2		
	Рук.гр.	Арматуров		Копировал: М -		
	Вед.инж.	Титов				

Албом V
 Типовой проект

Приточная система П6

Наименование параметра и место отбора импульса	Дистанционное управление и сигнализация		Ящик управления	
	Пост управления и сигнализации		Электронагреватель	Электродвигатель приточного вентилятора
Обозначение черт. установки	—		—	
Позиция	АХ110		АВ 110	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	КСК-8	1	
	КСК-32	1	
	Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова в общем экране		
	КВВГЗ 4x1,5	20 м	
	Кабели контрольные с алюминиевыми жилами без защитного покрова		
	АКВВГ 4x2,5	20 м	
	АКВВГ 7x2,5	15 м	
	АКВВГ 14x2,5	25 м	
	АКВВГ 19x2,5	25 м	
	Труба легкая нецинкованная с полнотью сплюснутым гребнем		
	М-Н-25x2,8	5 м	



ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ АД110

7П 503-4-35.86		-А
ГИП	Павлов А.И.	Производственный корпус центрального технического бюро ИАЗ в г. КамАЗ
И.КОНТ.	Кузнецов В.И.	
Д.С.С.С.	Кузнецов В.И.	Приточная система П6 Схема внешних проводок (на чертеже)
Д.К.С.	Александров В.И.	
Вед. инж.	Тюттов В.И.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом I
Тупиковый проект

Лист № 10/101 и 10/102

Воздушно-тепловая завеса У1 (У2÷У4)

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				Пускатель магнитный
	Помещение	Трубопровод обратного теплоносителя calorifера	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя calorifера	
	Воздух	Вода			
Обозначение черт. установки	—	См. комплект 0В	ТМ4-142-75	—	—
Позиция	№0ВК1	№0А1			№0КМ2

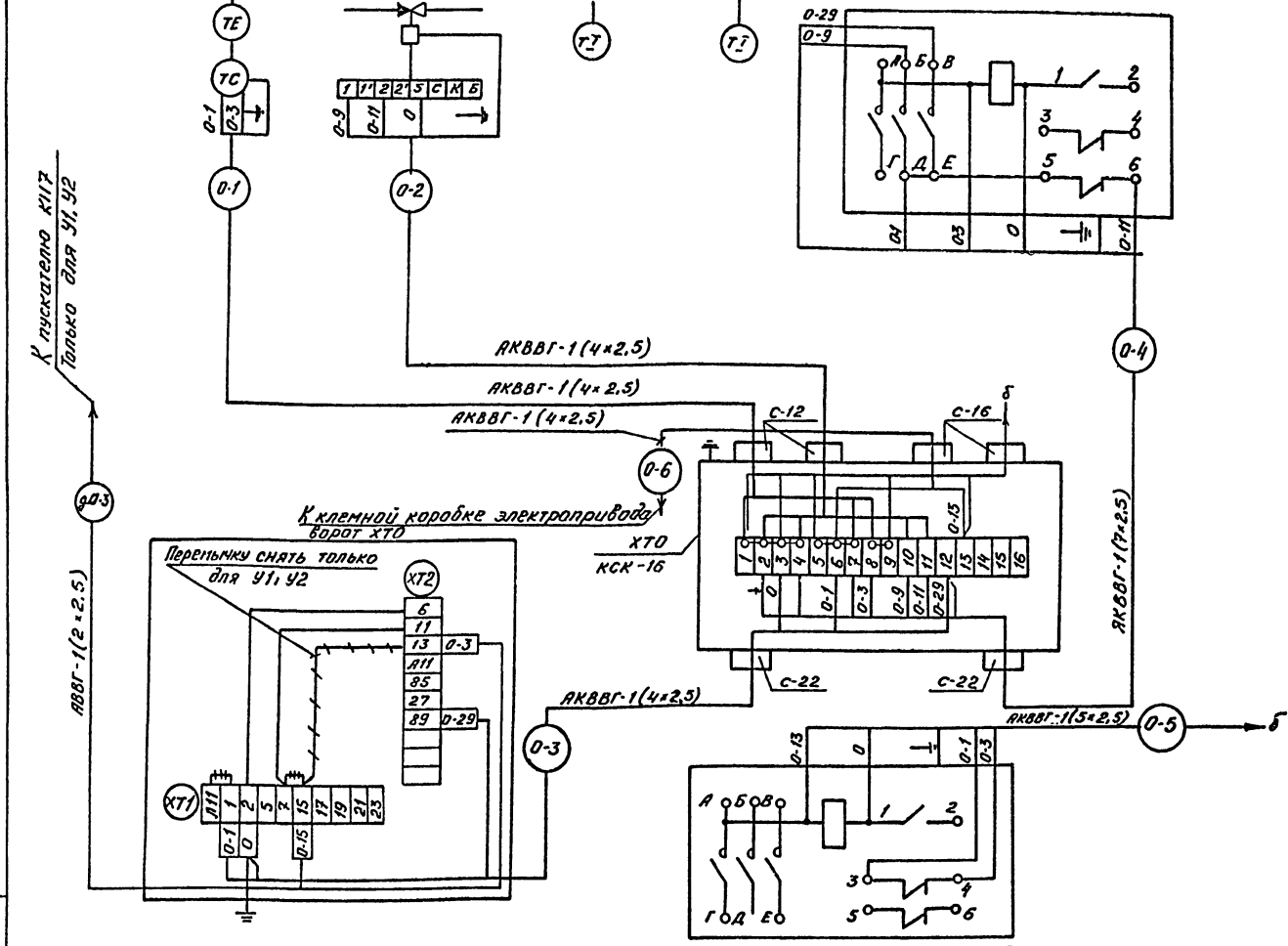
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-16	4	
	Кабели контрольные с алюминиевыми жилами без защитного покрова		
	АКВВГ 4×2,5	155	
	АКВВГ 5×2,5	30	
	АКВВГ 7×2,5	30	

Таблица применяемости и длин трасс

Номер завесы	Индекс	Номер ящичков управления вентилятором	Номер клеммной коробки эл. приводов	Номера трасс					
				Длина трасс в м					
У1	127	АВ127	ХТ73	127-1	127-2	127-3	127-4	127-5	127-6
				4	5	10	10	10	15
У2	128	АВ127	ХТ73	128-1	128-2	128-3	128-4	128-5	128-6
				4	5	20	5	5	15
У3	129	АВ129	ХТ76	129-1	129-2	129-3	129-4	129-5	129-6
				4	5	20	5	5	15
У4	130	АВ129	ХТ76	130-1	130-2	130-3	130-4	130-5	130-6
				3	5	10	10	10	15

Листов 7

Тепловой проект



1. Схема выполнена для воздушно-тепловой завесы У1 и действительна для завес У2÷У4 с заменой индексов (знак □) в обозначении аппаратов, приборов, клеммных коробок и в маркировке трасс согласно таблице применяемости.
2. Раскладка трасс □-1÷□-6 лист 23
3. В комплекте ЭМ выполнена раскладка трассы 3□-3.

Позиция	АВ0	№0КМ3
Обозначение черт. установки	—	—
Наименование параметра место отбора импульса	Место установки см. комплект ЭМ	Пускатель магнитный
	Ящик управления электроприводом вентилятора	
Воздушно-тепловая завеса У1 (У2÷У4)		

Привязан

ГНП Либтарак
 Нач. отд. Изурцов
 Н.контр. Кузнецов
 Ин. спец. Кузнецов
 Рук. зр. Архангельский
 Вед. инж. Титов
 Инж. Лившикина

Производственный корпус центральная станция
 реализованного текущего ремонта 1000 автомобилей КанАЗ 6 год

Воздушно-тепловая завеса У1 (У2÷У4) Схема внешних проводок

тп 503-4-35.86 -А

Лист 19

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

воздушно - тепловая завеса 45,46(47,48)

Альбом V

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	ТМН - 41-73	См. комплект АВ	ТМЧ-143-75		
Позиция	≠ДВК1 (поз.6)	≠ДА1	Поз. 11	Поз. 8	≠ОКМ3

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	КСК - 16	2	
	Кабели контрольные алюминиевые - ми жилами без защитного покрова		
	АКВВГ 4x2,5	14	
	АКВВГ 5x2,5	10	
	АКВВГ 10x2,5	10	

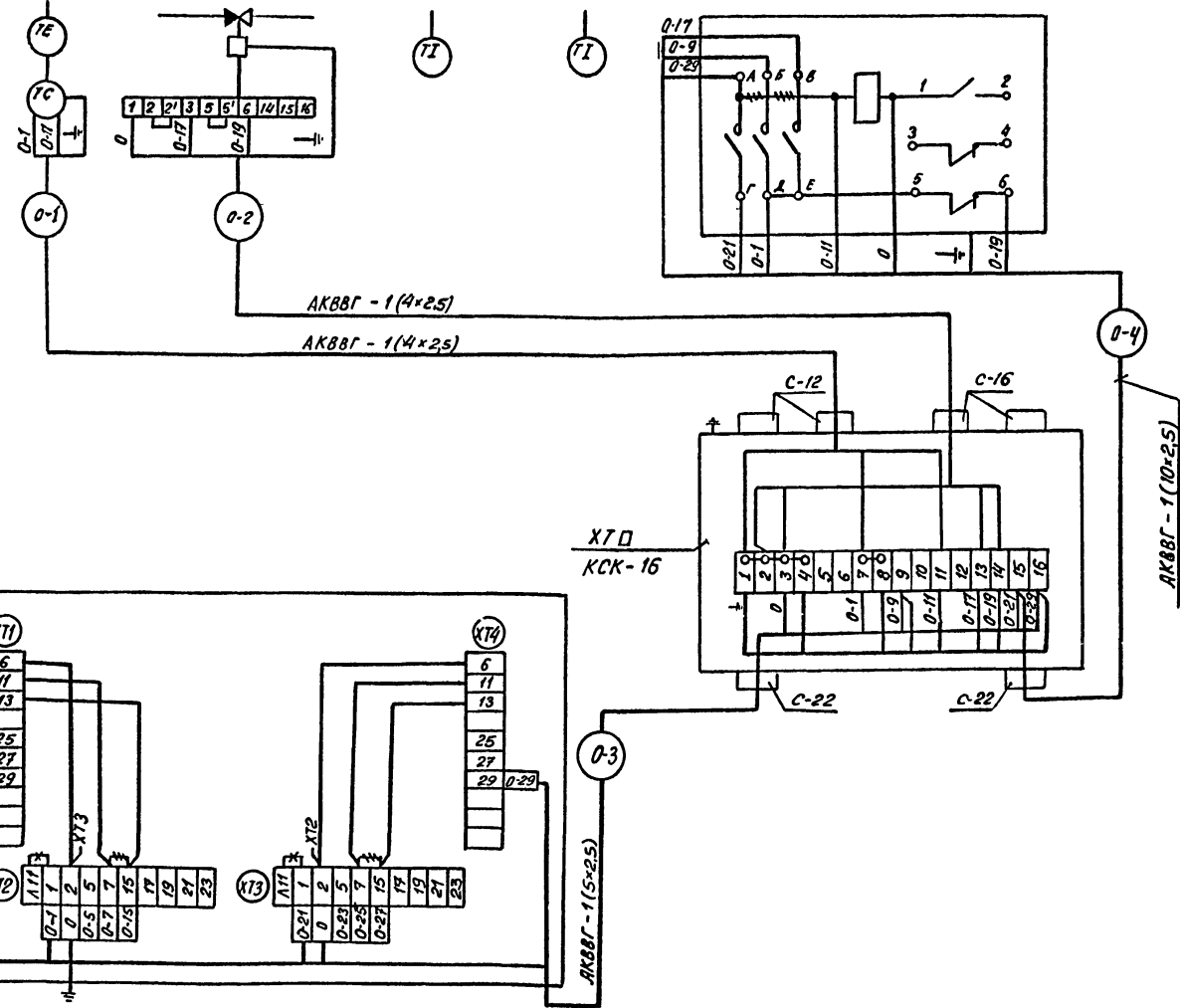


Таблица применяемости и длин трасс.

Номера воздушно-тепловых завес	Индекс	Номера ящиков управления вентиляторов	Номера клеммных коробок	Номера трасс			
				Длина трасс в м.			
45	131	АВ131	ХТ131	131-1	131-2	131-3	131-4
46				3	3	5	5
47	133	АВ133	ХТ133	133-1	133-2	133-3	133-4
48				4	4	5	5

Схема выполнена для воздушно-тепловой завесы 45,46 и действительна для завесы 47,48 с заменой индексов (знак П) перед обозначением аппаратов, приборов, клеммных коробок и в маркировке трасс согласно таблице применяемости.

Типовой проект

Позиция	АВД
Обозначение черт. установки	-
Наименование параметра и место отбора импульса	Место установки см. комплект ЭМ Ящик управления электродвигателями вентиляторов
воздушно - тепловая завеса 45, 46 (47, 48)	

			ТП 503-4-35.86			- А				
Приязан	Г.И.П. Пивторак	Нач. отд. Огурцов	И.Контр. Кузнецов	Гл. спец. Кузнецов	Рук. гр. Артамова	Вед. инж. Тутов	Производственный картэ централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год	Стадия	Лист	Листов
							воздушно-тепловая завеса 45,46 (47,48) Схема внешних проводов.	Р	20	
Инф. №							ГНПРОАВТОТРАНС г. Москва			

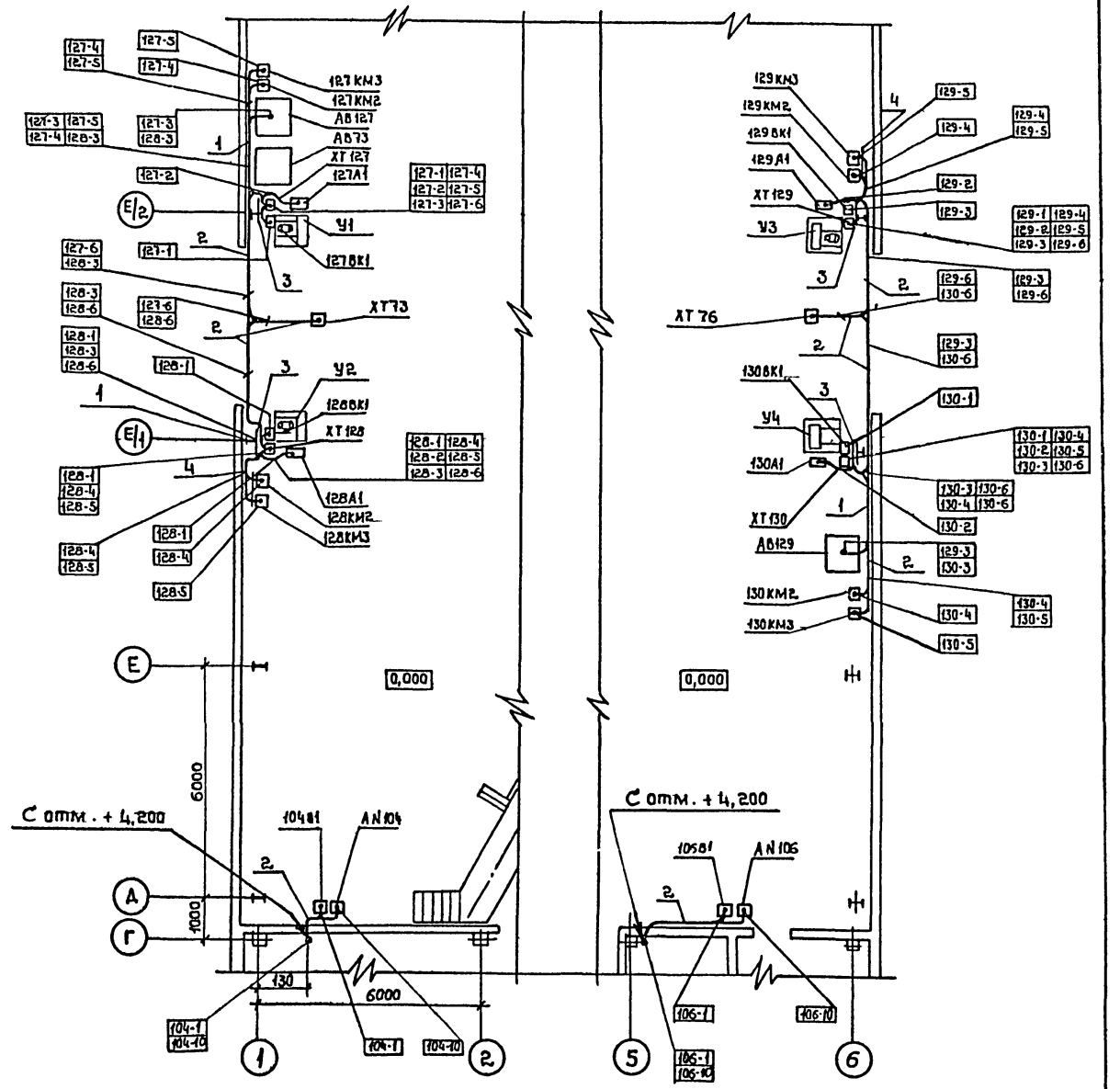
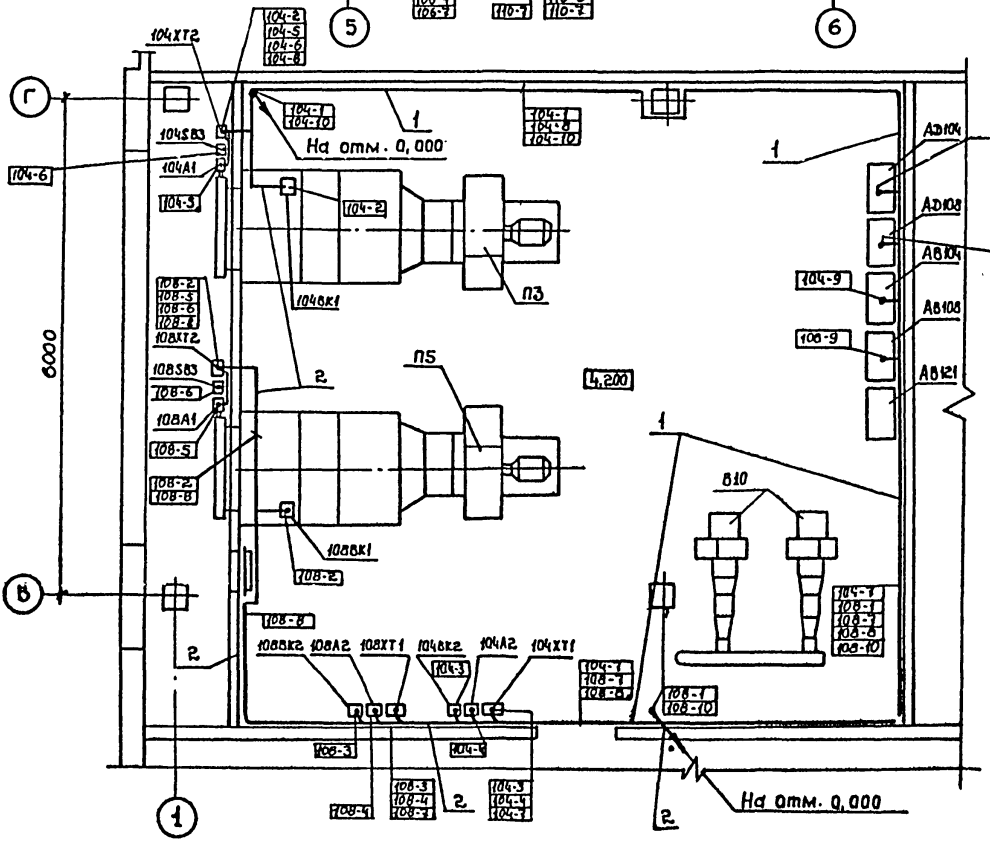
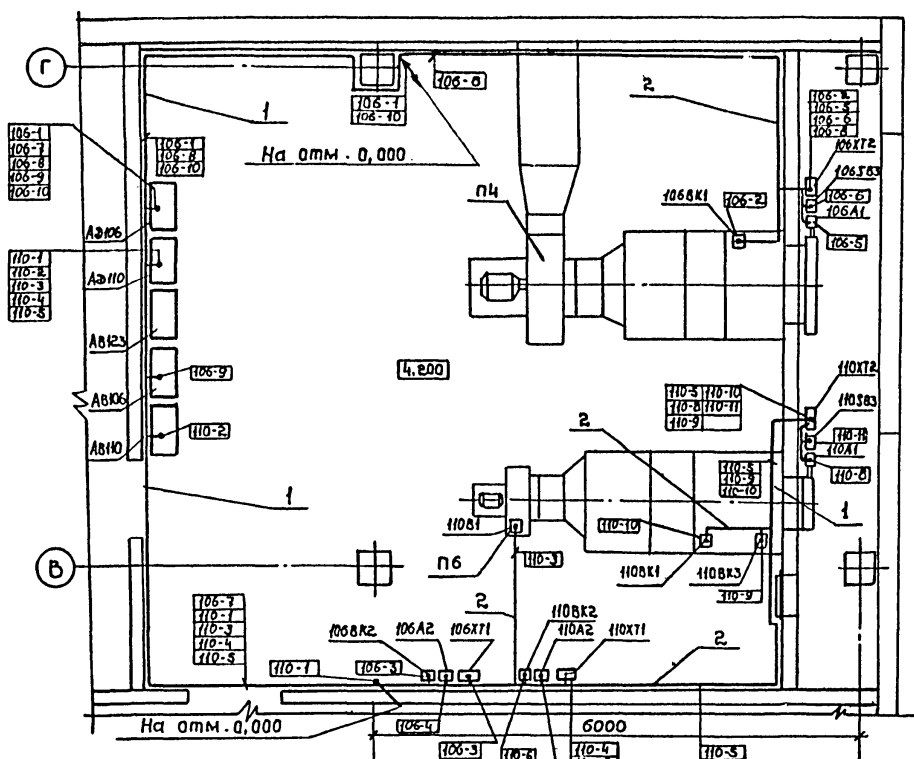
Копирован: М...

Формат А2

на и.п.м.м. Подп. и дата. Власт. Инф. м.

Альбом 7

Туполов проект



Составлено: Нач. отд. об. Армения, Ашотян
 Нач. отд. об. Армения, Ашотян
 Нач. ЛСО, Хрустала, Шварцман
 Проверено: Нач. у. Ветра, Взм. чин. Н.И.
 Проверено: Нач. у. Ветра, Взм. чин. Н.И.

		ТП 503-4-95.86		- А	
Г.И.П.	Ливтарак				
Нач. отд.	Овурцов				
Н. контр.	Кузнецов				
Гл. спец.	Кузнецов				
Рук. вр.	Армаутова				
Вед. инж.	Титов				
Инж.	Тихонова				
Шиф. Н.№	Лавинкина				
Привязан		Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год		Стадия	Лист
		Планы расположения (окончание)		Р	23
		ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

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

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.СО	Спецификации оборудования	

Схема включения кнопок, устанавливаемых у пожарных кранов. ППС-1

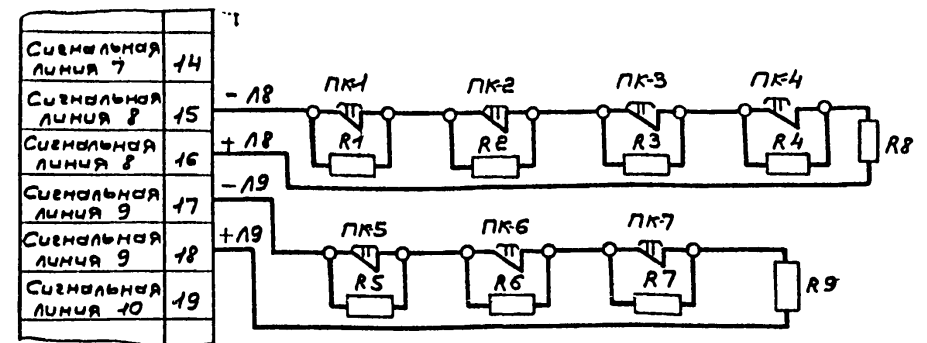


Схема организации связи.

Виды связи	Наименование помещений									
	Участок раз- борки оборудо- вания и монтаж агрегатов и узлов	Склад оборудо- вания фунда- ментов и узлов	Агрегатно-ме- ханический участок	Центральная станция (опе- раторская)	Участок заме- ны агрегатов узлов и деталей	Промклавовая и ЦРК	Комната на- чальника про- изводства	ОУП	Участок ду- альности	
Городская теле- фонная связь							☉	☉		☉
Городская радио- трансляция	∇		∇		∇		∇	∇	∇	
Производственная телефонная связь	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	
Связь главного инженера							☉			
Диспетчерская связь							☉	☉		
Электрочасо- фиксация					⌚					
Кнопки устанавли- ваемые у пожар- ных кранов.	☉				4					3

- Общие указания.
- Кабели и провода прокладываются по ригелю на отм. 3.000, над воротами - на отм. 4.300.
 - Крепление кабелей выполнять в соответствии с инструкцией ВСН-600-81 Минсвязи СССР.
 - В качестве кнопок у пожарных кранов предусмотрены переключатели кнопочные с шунтирующими резисторами R1-R7 типа МАТ-0.5-4 КОМ. и согласующими резисторами R8, R9 типа МАТ-0.5-1.5 КОМ.
 - Пульт пожарной сигнализации ППС-1 предусмотрен в комплекте АПУ.
 - Условные обозначения абонентских коробок, коробок радиотрансляционной сети, абонентских громкоговорителей и трасс кабелей связи по стенам приняты по ГОСТ 2.753.-78.
- Условные обозначения и изображения
 ☉ Телефонный аппарат связи главного инженера
 ☉ ПК-d Переключатель кнопочный с указанием: d-номера.

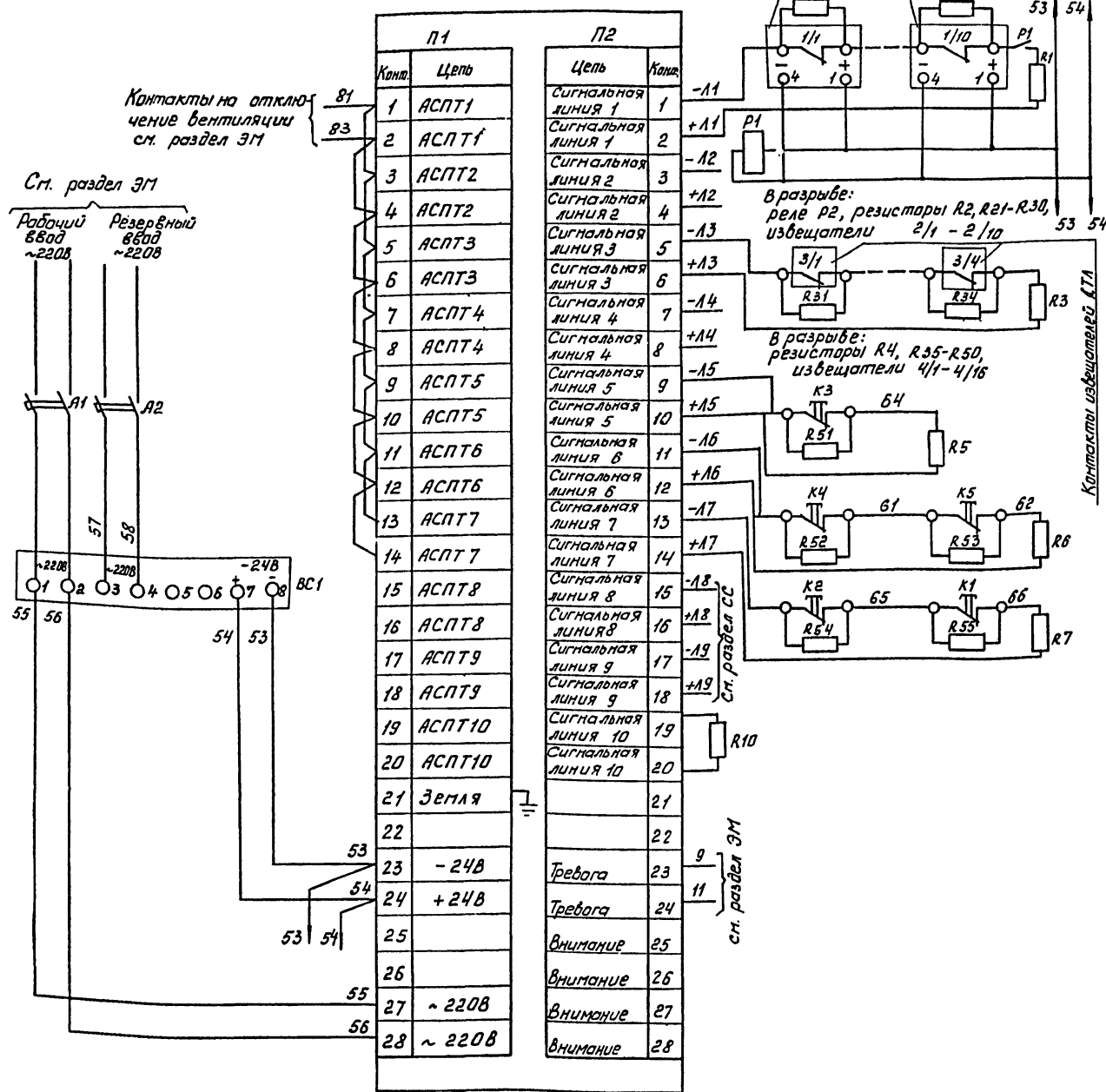
Тиловский проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта: И.П. Пивторак

Привязан			
ИМВ.№		ТП 503-4-35.86 -СС	
ГИП	Пивторак	Производственный корпус	Студия
Н.контр.	Рягунова	централизованного текущего	Лист
Нач.отд.	Чаликов	ремонта 1000 шт. автома-	Листов
П.слес.	Бончарова	билей КАМАЗ в год.	Р 1 2
Инжен.	Дударев		ГИПРОАВТОТРАНС
Общие данные.		п. МОСКВА	
Калирвал Кювильенко		Формат А3	

Альбом

Типовой проект

Приемная станция ПС1



Поз. обознач.	Наименование	кол	Примечание
	<u>Участок разборки</u>		
ПС1	Пульт пожарной сигнализации ППС-1, ТУ25-09.031-76	1	
А1, А2	выключатель автоматический АП50Б-2М, ТУ16-522.139-78Е	2	Уросц. = 4А
ВС1	выпрямитель стабилизированный КВ-24М, ТУ25-05.1674-74	1	~220В/-24В, 3,6А
R10	Резистор МЛТ-0,5-2кОм ±5%, ГОСТ7113-77Е	1	
	<u>Защищаемые помещения</u>		
1/1-1/10	Извещатель пожарный комбинированный ДНП-1, ТУ25-09.042-78	20	
2/1-2/10	Извещатель пожарный теплового ДТЛ, ТУ25-09-1-77	20	
3/1-3/4	Реле электромагнитное РС55.601	2	
4/1-4/16	Резистор МЛТ-0,5-1,5кОм ±5%, ГОСТ7113-77*Е	7	
Р1, Р2	Резистор МЛТ-0,5-2кОм ±5%, ГОСТ7113-77*Е	40	
R1-R5	Резистор МЛТ-0,5-4кОм ±5%, ГОСТ7113-77*Е	5	
	<u>Пост управления ПУ1(ПУ2-ПУ5)</u>		
К	Выключатель КЕ011УЗ, ТУ16-526.407-79Е	1	исп. 2, толкатель черный

ТП 503-4-35.86 АУС

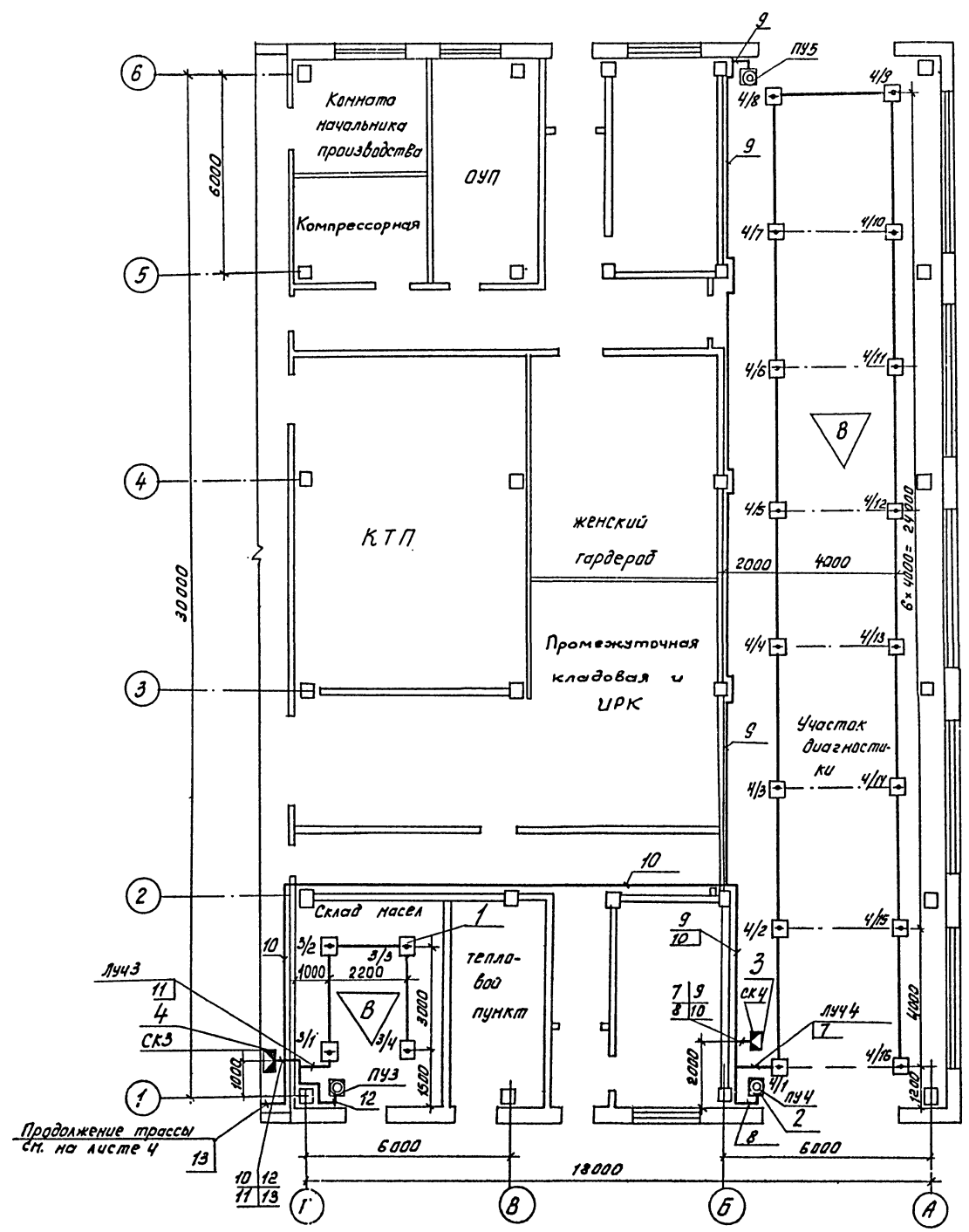
Привязан	ГМП Карпова	Суд. Давыдов	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд. Давыдов	Инж. Давыдов	текущего ремонта авто	Р	2	
	Инж. Климков	Инж. Давыдов	автомобилей КанАЗ в год.			
	Ст. инж. Емельянов	Инж. Давыдов	Схема электрическая	гпч "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		
	Техник Давыдов	Инж. Давыдов	принципиальная			

Капурава Федоренко

формат А2

Согласовано:
Инв. № табл. Подпись и дата

План на отн. 0.000



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТУ25-09-1-77	Извещатель пожарный тепловой ДТЛ; 3/1-3/4, 4/1-4/16	20	
2	ТУ16-526-333-80Е	Пост управления ПКУ15.19.111-40У3, ПУ3-ПУ5	3	
3	ТУ36-1753-75	Коробка соединительная КСК-8; СКУ	1	
4	ТУ36-1753-75	Коробка соединительная КСК-16; СКЗ	1	
5	ТУ36-1448-77	Скоба К729	100	

1. Крепление извещателей ДТЛ к плитам перекрытия выполнить на клею БМК-5 или КН9-2/60 согласно инструкции ВМСН26-73 или ВМСН56-74.
2. Кабельную трассу проложить по стене на отн. 3,0м от уровня пола с креплением скобками поз.5, с шагом крепления 0,5м.
3. Посты поз.2 установить на стене на отн. 1,7м от уровня пола.
4. Коробки поз.3,4 установить на стене на отн. 3,0м от уровня пола.

Альбом
Типовой проект

Согласовано
Нач. АСО
Нач. ТХ
Нач. ЭО
Инж. Млад. Шабалин и стар. Шабалин
Инж. Млад. Шабалин

717 503-4-35.86 АЧС

Приязан	ГНП Карпова	СНП	Производственный корпус текущего ремонта 1000 автомобилей Каназ 6 год	Стация	Лист	Листов
	Нач. инж. Пасовский	Инж. Шабалин		Р	3	
	Нач. инж. Гешко	Инж. Шабалин				
	Нач. сект. Климов	Инж. Шабалин	Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети на плане в сетях Я-Г			
	Ст. инж. Емельянова	Инж. Шабалин				
	Техник Лапухов	Инж. Шабалин				

Копировать. Фейерманка

вариант №2

Альбом У

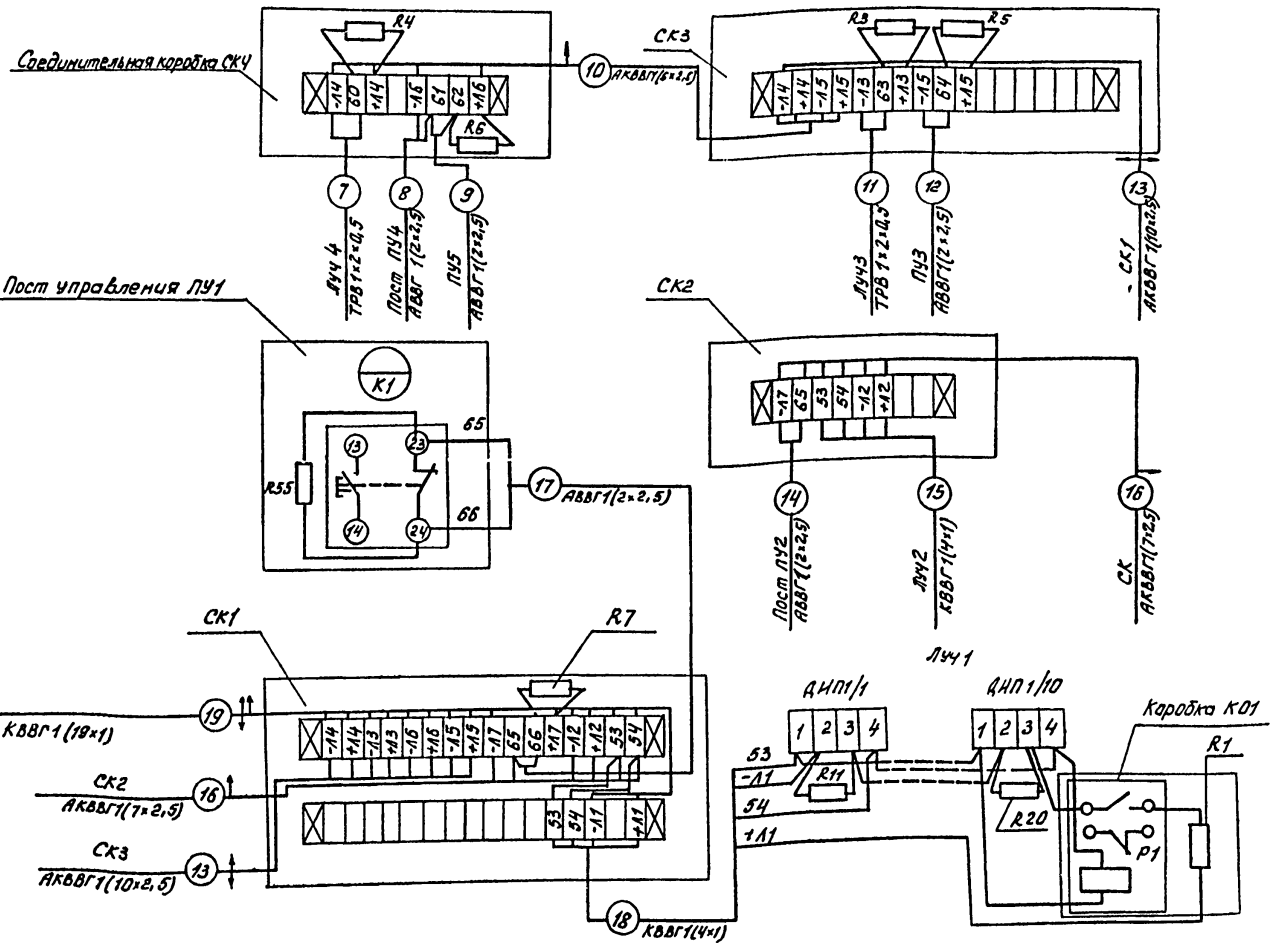
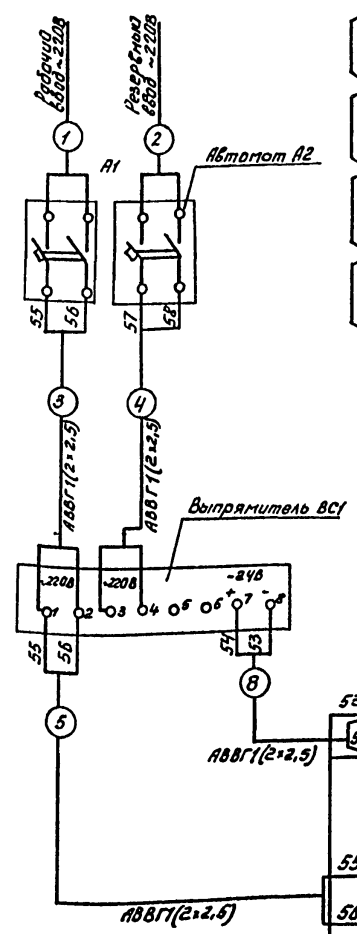
Типовой проект

Приемная станция ПС1

П1		П2	
Конт.	Цель	Цель	Конт.
1	АСПТ1	Сигнальная линия 1	1 -А1
2	АСПТ1	Сигнальная линия 1	2 +А1
3	АСПТ2	Сигнальная линия 2	3 -А2
4	АСПТ2	Сигнальная линия 2	4 +А2
5	АСПТ3	Сигнальная линия 3	5 -А3
6	АСПТ3	Сигнальная линия 3	6 +А3
7	АСПТ4	Сигнальная линия 4	7 -А4
8	АСПТ4	Сигнальная линия 4	8 +А4
9	АСПТ5	Сигнальная линия 5	9 -А5
10	АСПТ5	Сигнальная линия 5	10 +А5
11	АСПТ6	Сигнальная линия 6	11 -А6
12	АСПТ6	Сигнальная линия 6	12 +А6
13	АСПТ7	Сигнальная линия 7	13 -А7
14	АСПТ7	Сигнальная линия 7	14 +А7
15	АСПТ8	Сигнальная линия 8	15 -А8
16	АСПТ8	Сигнальная линия 8	16 +А8
17	АСПТ9	Сигнальная линия 9	17 -А9
18	АСПТ9	Сигнальная линия 9	18 +А9
19	АСПТ10	Сигнальная линия 10	19 -А9
20	АСПТ10	Сигнальная линия 10	20 +А9
21	Земля		21
22			22
23	-24В	Требога	23 9
24	+24В	Требога	24 11
25		Внимание	25
26		Внимание	26
27	~220В	Внимание	27
28	~220В	Внимание	28

Контакты на отключение вентиляции см. раздел ЭМ

См. раздел ЭМ



1. Подключение постов управления ПУ2-ПУ5, кнопок К2-К5, резисторов R54, R51-R53 аналогично подключению поста ПУ1, кнопки К1, резистора R55.

Согласовано:
Инж. м.в.в. / Подпись и дата / Автоматизация

ТП 503-4-35.86 АУС

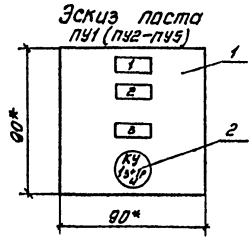
Привыкан	Г.И.П. Карпова	И.И.И.	Производственный корпус	Станд. Лист	Листов
	Начальн. Особский		текущего ремонта 1000	Р	5
	Н.контр. Теучко		автомобилей КамАЗ в год		
	Нач.сект. Климов				
Инв. №	Ст. инж. Емельянова	И.И.И.	Схема электрическая		ГТУ
	Техник. Лопухов	Лопухов	подключений		"Спецавтоматика"

Альбом У

Типовой проект

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			Проложен		
			марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м
1	Рабочий ввод	Автомат А1	Ст	раздел 3/1				
2	Резервный вввод	Автомат А2						
3	А1	Выпрямитель ВС1	АВВГ	1(2x2,5), 660В	3			
4	А2	ВС1	АВВГ	1(2x2,5), 660В	3			
5	ВС1	Приемная станция ПС1	АВВГ	1(2x2,5), 660В	3			
6	ВС1	ПС1	АВВГ	1(2x2,5), 660В	3			
7	Луч 4	Коробка СК4	ТРВ	1x2x0,5	70			
8	Пост управления ПУ4	СК4	АВВГ	1(2x2,5), 660В	7			
9	ПУ5	СК4	АВВГ	1(2x2,5), 660В	36			
10	СК4	СК3	АКВВГ	1(5x2,5), 660В	30			
11	Луч 3	СК3	ТРВ	1x2x0,5	15			
12	ПУ3	СК3	АВВГ	1(2x2,5), 660В	5			
13	СК3	СК1	АКВВГ	1(10x2,5), 660В	35			
14	ПУ2	СК2	АВВГ	1(2x2,5), 660В	30			
15	Луч 2	СК2	КВВГ	1(4x1), 660В	115			
16	СК2	СК1	АКВВГ	1(7x2,5), 660В	20			
17	ПУ1	СК1	АВВГ	1(2x2,5), 660В	20			
18	Луч 1	СК1	КВВГ	1(4x1), 660В	125			
19	СК1	ПС1	КВВГ	1(19x1), 660В	45			



* Размеры для справок

Перечень надписей.

Ндп-пись	Поз. обозначение	Текст надписи
		Пост ПУ1
1		Пост ПУ1
2		Участок замены агрегатов, членов и деталей
3	К1	Включение установки Пост ПУ2
1		Пост ПУ2
2		Участок замены агрегатов, членов и деталей
3	К2	Включение установки Пост ПУ3
1		Пост ПУ3
2		Склад носел
3	К3	Включение установки Пост ПУ4
1		Пост ПУ4
2		Участок диагностики
3	К4	Включение установки Пост ПУ5
4		Пост ПУ5
2		Участок диагностики
3	К5	Включение установки

Сводка кабелей и проводов

Число жил, сечение, напряжение	Марка			
	АВВГ	АКВВГ	КВВГ	ТРВ
2x2,5, 660В	110			
5x2,5, 660В		30		
7x2,5, 660В		20		
10x2,5, 660В		35		
4x1, 660В			240	
19x1, 660В			45	
1x2x0,5				85

Перечень элементов поста ПУ1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ТУ 16.526.333-80Е	Пост управления	1	
		ПКУ15-19.11-40УЗ, ПУ1		
2	ТУ 16-526.407-79Е	Выключатель КЕОПУЗ, К1		исп. 2, гол-кабель черная

1. Перечень элементов выполнен для поста ПУ1, для постов ПУ2-ПУ5 перечень аналогичен с заменой индексов аппаратов, соответствующих номеру поста управления.

Согласовано
Подпись и дата

ТП 503-4-35.86		АУС	
Приязан	ГИП Карпова Нач. отд. Особский Инж. Петр. Гечко Инж. сект. Климов Ст. инж. Хайдаров Техник Лопухов	Производственный корпус текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год Кабельный журнал, эскиз поста управления ПУ1 (ПУ2-ПУ5).	Статус Лист Листов Р 6 ГИП «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИП
630064 в Новосибирске пр. Карла Маркса 1
Войдяно в печать 16^{го} х 1987 г.
Заказ Т-2533 Тираж 470