

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 :

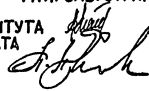
АЛЬБОМ I	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ II	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ III	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ В ОСЯХ 1-6 ; А-Г. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
АЛЬБОМ IV	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ В ОСЯХ 1-6 ; Г-Н. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ V	СИЛОВОЕ 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

Теплов проект 503-4-35.86

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

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	стр.1
2	Содержание	стр.2
<b>Силовое электрооборудование ЭМ</b>		
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
<b>Электрическое освещение ЭО</b>		
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
<b>Автоматизация А</b>		
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
<b>Связь и сигнализация СС</b>		
1	Общие данные	стр.68
2	План расположения сетей кабельных на отм. 0.000	стр.69
<b>Автоматические установки сигнализации АУС</b>		
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	
	Питяющая сеть ~380/220В. Схема принципиальная однолинейная.			схема подключения.	
5	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР1		20	Ворота м76, м77. Цепи управления.	
	Схема принципиальная однолинейная			схема подключения	
6	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР2		21	Вентиляторы м120, м123, м126, м137. Цепи	
	Схема принципиальная однолинейная			управления. Схемы подключения.	
7	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР3		22	Вентиляторы м121, м122. Цепи управле-	
	(начало) Схема принципиальная однолинейная			ния. схема подключения.	
8	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР3		23	Задвижка м89. Цепи управления.	
	(окончание) ЯР5. Схема принципиальная			схема подключения.	
	однолинейная		24	Кабельный журнал (начало)	
9	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР4		25	Кабельный журнал (продолжение)	
	Схема принципиальная однолинейная		26	Кабельный журнал (продолжение)	
10	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР6		27	Кабельный журнал (продолжение)	
	Схема принципиальная однолинейная		28	Кабельный журнал (продолжение)	
11	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР7		29	Кабельный журнал (продолжение)	
	Схема принципиальная однолинейная		30	Кабельный журнал (окончание)	
12	Блокировка питания станка м86 с венти-			Сводка кабелей	
	ляторами м135, м136. схема принципиальная		31	Трансформаторная подстанция	
	управления.			Компановка. Заземление.	
13	Ворота м76, м77 (м73, м74).		32	Кабельная раскладка на отм. 0.000	
	Схема принципиальная			в осях 1÷6; А÷Г. План	
	управления.		33	Кабельная раскладка на отм. 0.000	
14	Вентиляторы м120, м123, м126, м137.			в осях 1÷6; Г÷К. План	
	Схема принципиальная		34	Кабельная раскладка на отм. 0.000	
	управления.			в осях 1÷6; И÷Н. План	
15	Вентиляторы м121, м122. схема принци-		35	Кабельная раскладка по венткамерам.	
	альная управления.			Крышные вентиляторы	
16	Задвижка м89. схема принципиальная		36	Питание транспортных средств. План	
	управления		37	Молниезащита. Заземление.	
17	Отключение шкафа ЯР7 и электропри-			План и разрезы	
	водов м127, м128 при пожаре.				
	Схема принципиальная управления				

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-208	Установка аппаратуры и	
	подвод питания к крышным	
	вентиляторам (Я131)	
5.407-55	Установка одиночных	
выпуск 1	ящиков с рубильниками	
	и предохранителями	
4.407-262	Прокладка троллейного	
	шинопровода ШТА75 на	
	250Я. Рабочие чертежи (Я162)	
5.407-11	Заземление и зануление	
	электроустановок	
5.407-62	Прокладка проводов в вини-	
выпуск 0	ластовых трубах в	
	производственных	
	помещениях.	
	Прилагаемые документы	
ТП503-4-35.863м со	Спецификация оборудования	
ТП503-4-35.863м вМ	ведомость потребности	
	в материалах	
ТП503-4-35.86 ЭМ01	Трансформаторная подстанция	
	опросный лист	

Типовой проект  
 Т. 1  
 Т. 2  
 Т. 3  
 Т. 4  
 Т. 5  
 Т. 6  
 Т. 7  
 Т. 8  
 Т. 9  
 Т. 10  
 Т. 11  
 Т. 12  
 Т. 13  
 Т. 14  
 Т. 15  
 Т. 16  
 Т. 17  
 Т. 18  
 Т. 19  
 Т. 20  
 Т. 21  
 Т. 22  
 Т. 23  
 Т. 24  
 Т. 25  
 Т. 26  
 Т. 27  
 Т. 28  
 Т. 29  
 Т. 30  
 Т. 31  
 Т. 32  
 Т. 33  
 Т. 34  
 Т. 35  
 Т. 36  
 Т. 37

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)*

Привязан  
 ТП 503-4-35.86 ЭМ  
 ГИП Пивторак  
 И.контр. Растунова  
 Нач.отд. Шенский  
 И.контр. Кузнецов  
 Т.д. спец. Кузнецов  
 Рук. гр. Леонова  
 С.п. 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

Копировал Максимова  
 Формат А2



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		
	<b>I. силовое электрооборудование</b>	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	—	—	—	—	—
	<b>II Электроосвещение</b>	48.8	0.9	0.66/1.138	46	53.5	—	46	53.5	3200	147
	<b>III Аварийное освещение</b>	4.1	1	1	4.1	—	—	4.1	—	1800	19.6
	<b>Всего по корпусу на стороне 380/220 В</b>	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		
	<b>Итого на стороне 380/220 В. после компенсации</b>	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	—	—
	<b>Всего по корпусу на стороне 10 кв.</b>	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

- ЯЗ — щит станций управления
- ЯР — шкаф силовой распределительный
- ЯС — конденсаторная установка
- ЯВ — ящик управления
- ЯД — щит автоматизации
- ЯИ — 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 частного 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 ЯЗ000 следует производить замену на них примененных в данном проекте ящичков ЯЗ5000.	

Согласовано  
Л. Савицкий  
И. М. Под.  
Игорь и др.

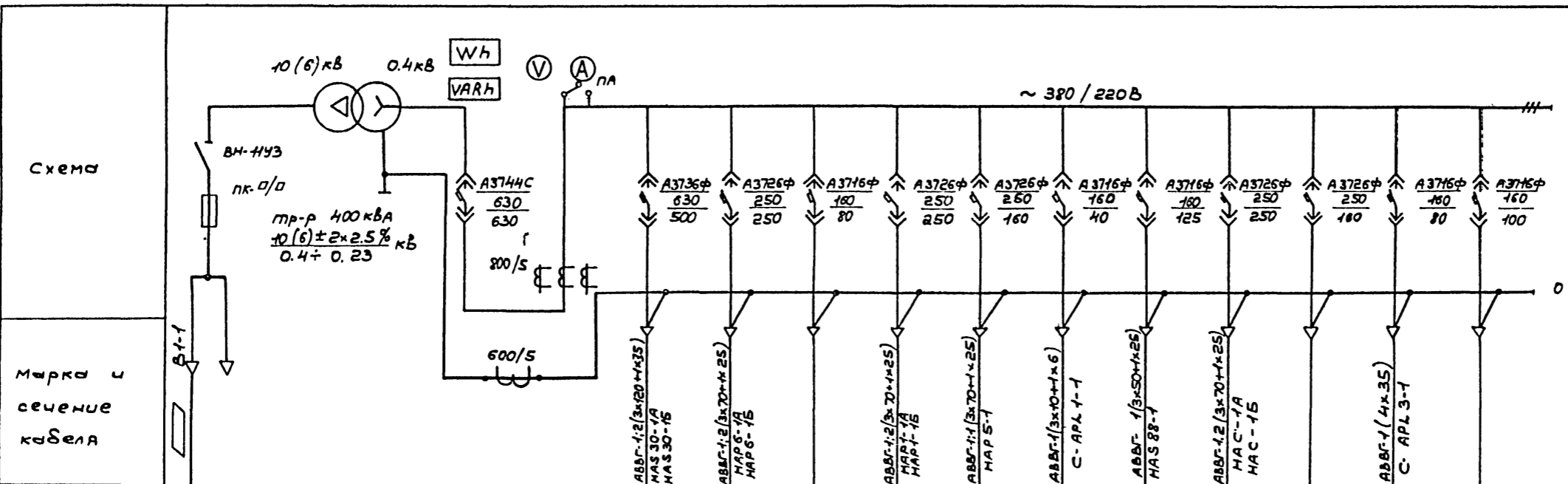
		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Г.И.П.	Пивторак				
И.контр.	Ростунова				
Исполн.	Шуцкий				
И.контр.	Кузнецов				
Д.спец.	Кузнецов				
Р.ч.к.зр.	Дюмина				
Вед.инж.	Батеев				
Сп.инж.	Ярматов				

Привязан  
И.М.П.

Производственный корпус централизованного теплоснабжения для 1000 автомобилей КамАЗ в г.ЗСР  
Страница Лист Листов  
р 2  
Общие данные (окончание)  
ГИПРОАВТОТРАНС  
г.Москва

Альбом I

Таблицы проекта



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			

Ш.В. № 102

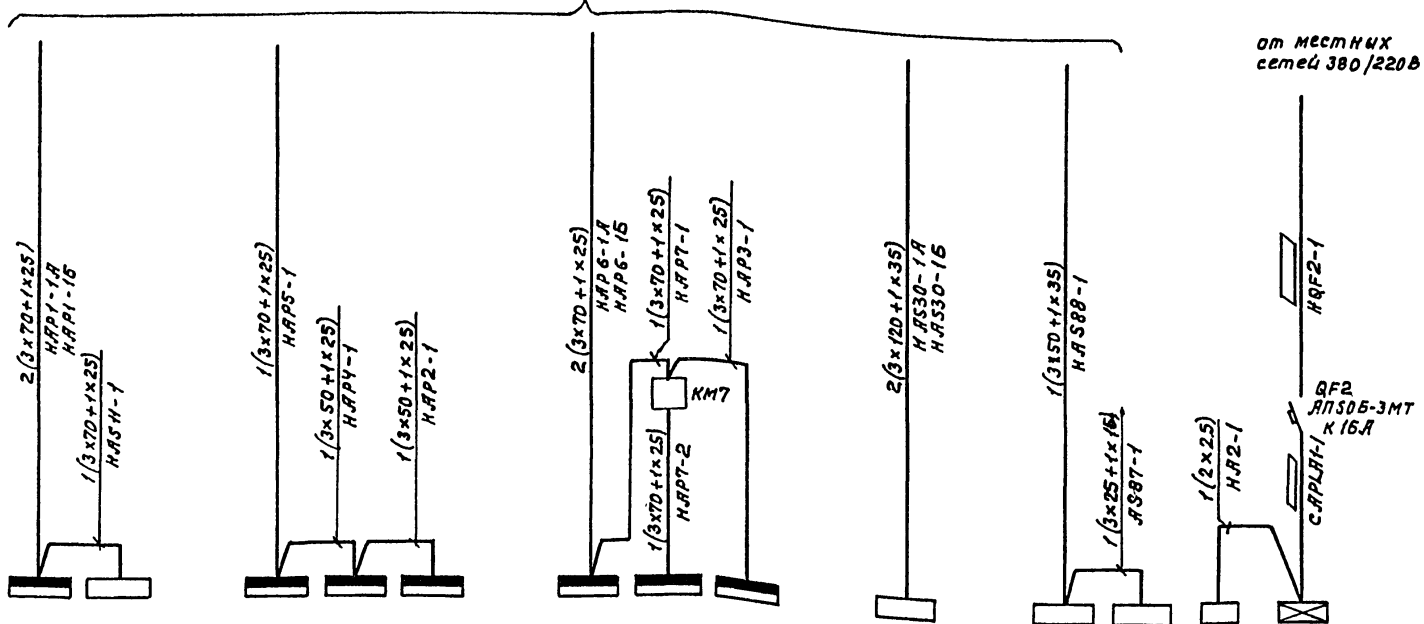
Привязки		Гип		Пубтарас		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
		Науч. отд.		Огурцов		Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомашин КамАЗ везд.		Студия	
		Н. спец.		Кузнецов		Трансформаторная подстанция. Схема принципиальная однолинейная		Лист	
		Бед. инж.		Фадеева				Листов	
								р 3	
								ГИПРОАВТОТРАНС г. МОСКВА	

ЯРМ, Т.П.

Источник питания

Марка и сечение проводника  
Маркировка

Условное обозначение по плану



от местных сетей 380/220В

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 <sup>А</sup>	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 <sup>А</sup>	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 ЯВВГ.
  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. Кузнецов	Рядом с основным текущим ремонтом (обслуживание) КамАЗ в его	Р	4	
	Гл. спец. Кузнецов	Питающая сеть ~380/220В	ГИПРОАВТОТРАНС		
	Рук. гр. Яфимина	Схема принципиальная	Г. МОСКВА		
	Инж. Бобильков	однолинейная	Копировал Максимова		

Формат А2

Листом 1

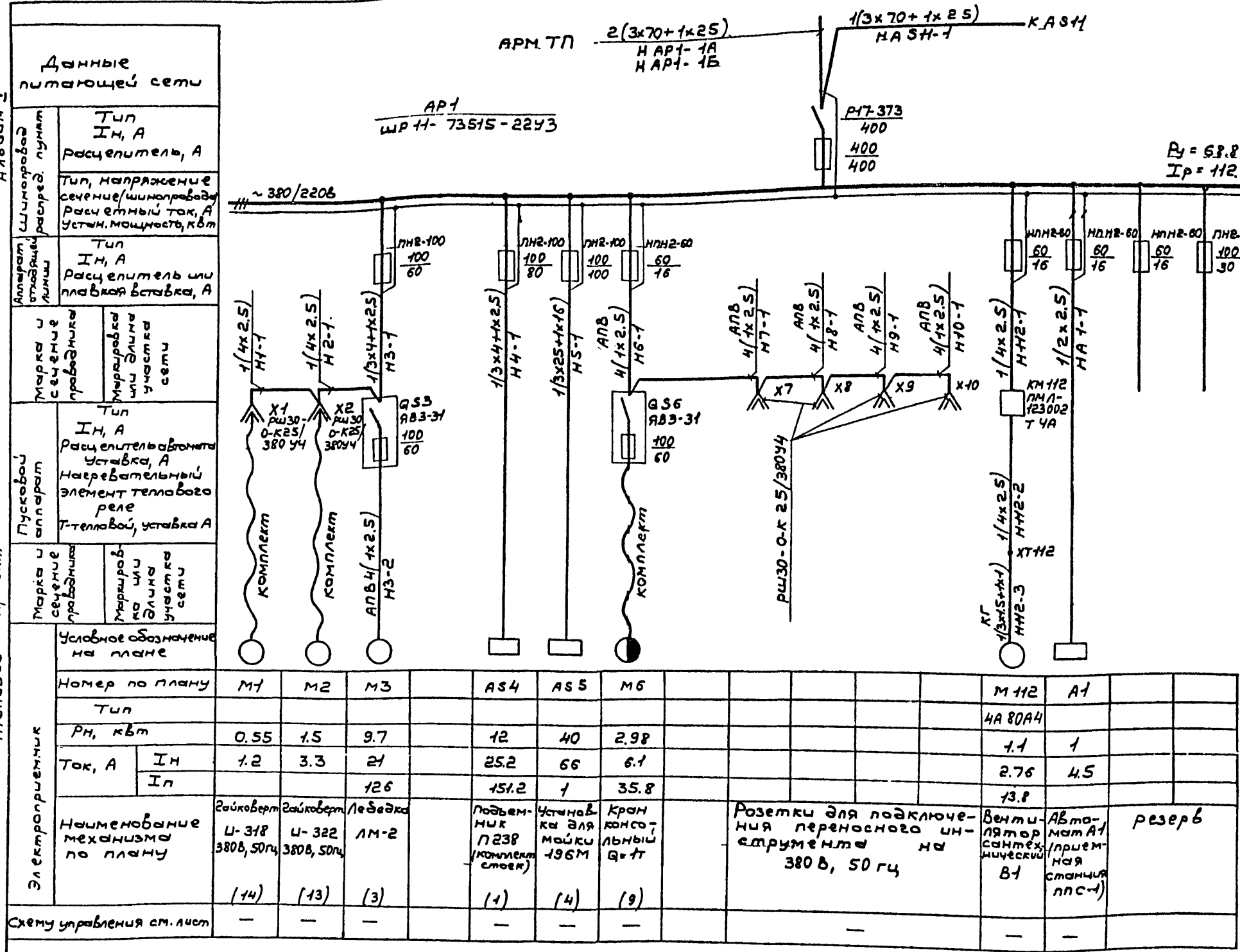
Типовой проект

Имя, фамилия, инициалы, дата

Алюминий

Титановый сплав

Листы и детали



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.

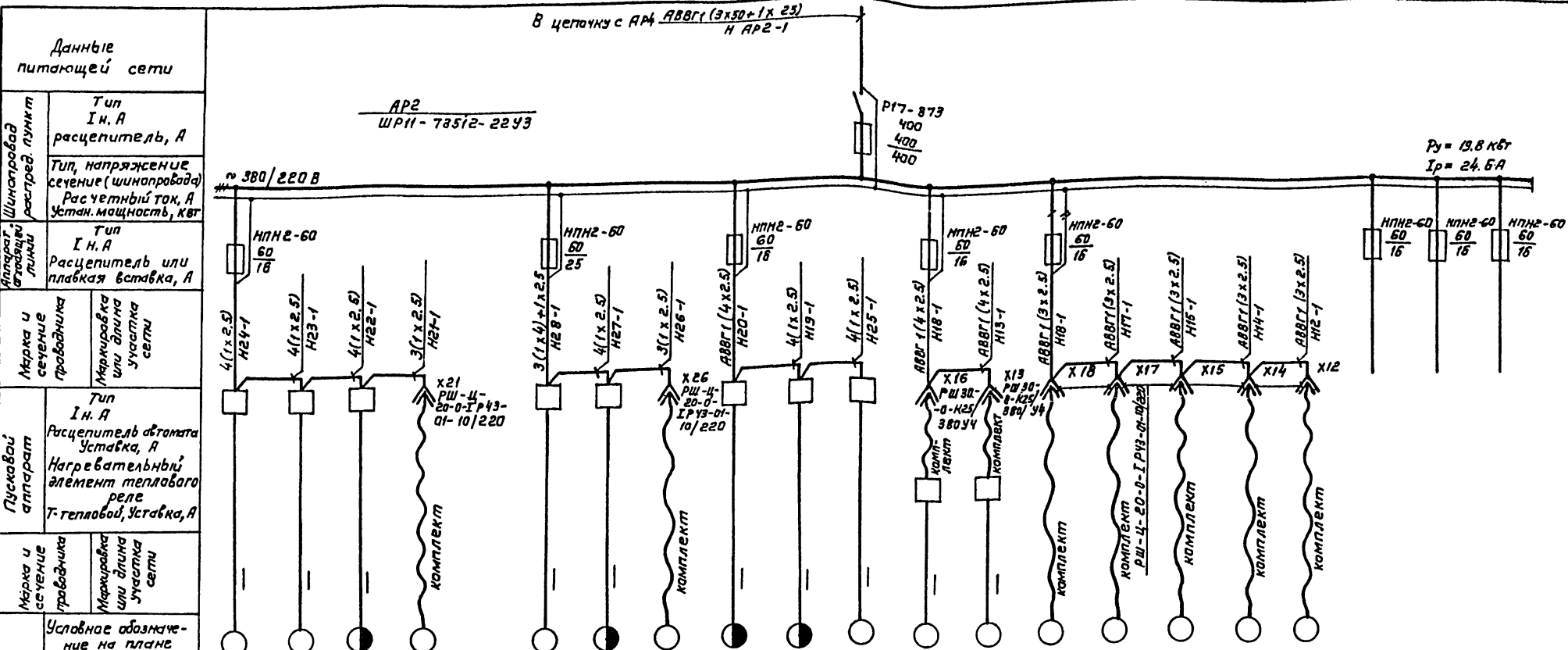
ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Производственный корпус	Студия	Лист	Листов
Нач. отд. Огурцов	Р	5	
Н.контр. Кузнецов	ГИПРОАВТОТРАНС		
Гл. спец. Кузнецов	г. Москва		
Рук. ер. Афонин			

привязан	ГНП	Пультарк
	Нач. отд. Огурцов	
	Н.контр. Кузнецов	
	Гл. спец. Кузнецов	
	Рук. ер. Афонин	

Альбом У

Типовой проект

Цифровой код, Подпись и дата, Дата изм. шифр



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 проводами от аппарата до электроприемника.

Привязан		Гип		Львтарак		Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ 6 год		Стация	Лист	Листов
		Нав. отв.		Пугрица		Распределительная сеть 380/220В Шкаф АР2		Р	6	
ЦНБ.НЭ		Пл. спец.		Кузнецов		Схема принципиальная однолинейная.		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
		Рук. гр.		Афонина						

Копировал Канова

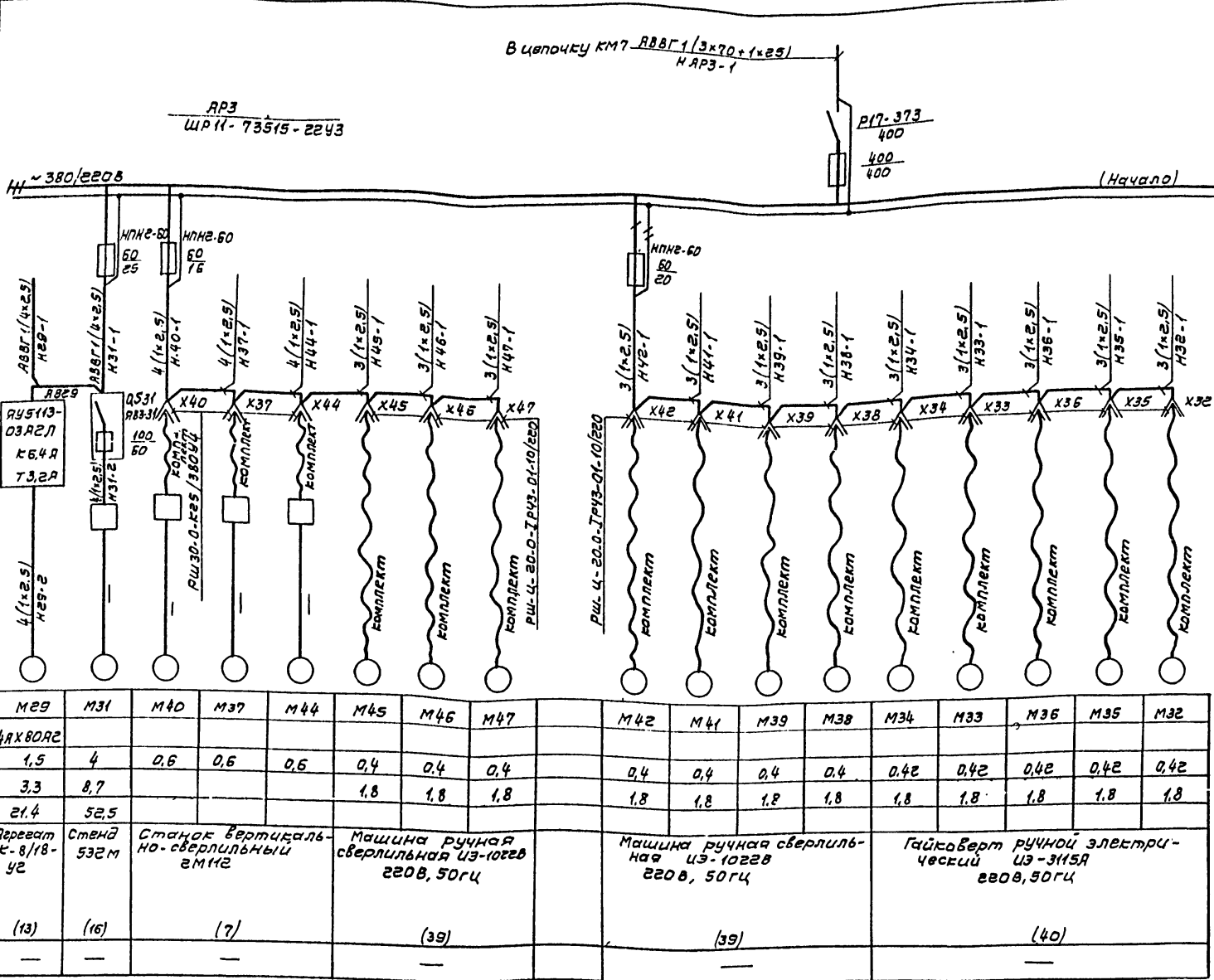
формат А2

ТП 503-4-35.86 ЭМ

Альбом I

Типовой проект

Данные питающей сети	
Центральный пункт	Тип И.А. расцепитель, А
Марка и сечение проводов	Тип И.А. Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводов	Тип И.А. Расцепитель автомата Уставка, А
Марка и сечение проводов	Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, Уставка, А
Условное обозначение на плане	Наименование механизма по плану
Номер по плану	Тип
Рн, кВт	Ток, А
Ип	Ип
Схему управления см. лист	



(Начало) Окончание лист 8

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.

Прибязан		Гип	Пивторак	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ 6208	Стация	Лист	Листов
Инв.№		Нач. отд.	Огурцов		Р	7	
		Н.контр.	Кузнецов	Распределительная сеть-380/220В Шкаф ЯР 3 (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
		Гл. слес.	Кузнецов	Схема принципиальная однолинейная			
		Руч.вр.	Афонина				

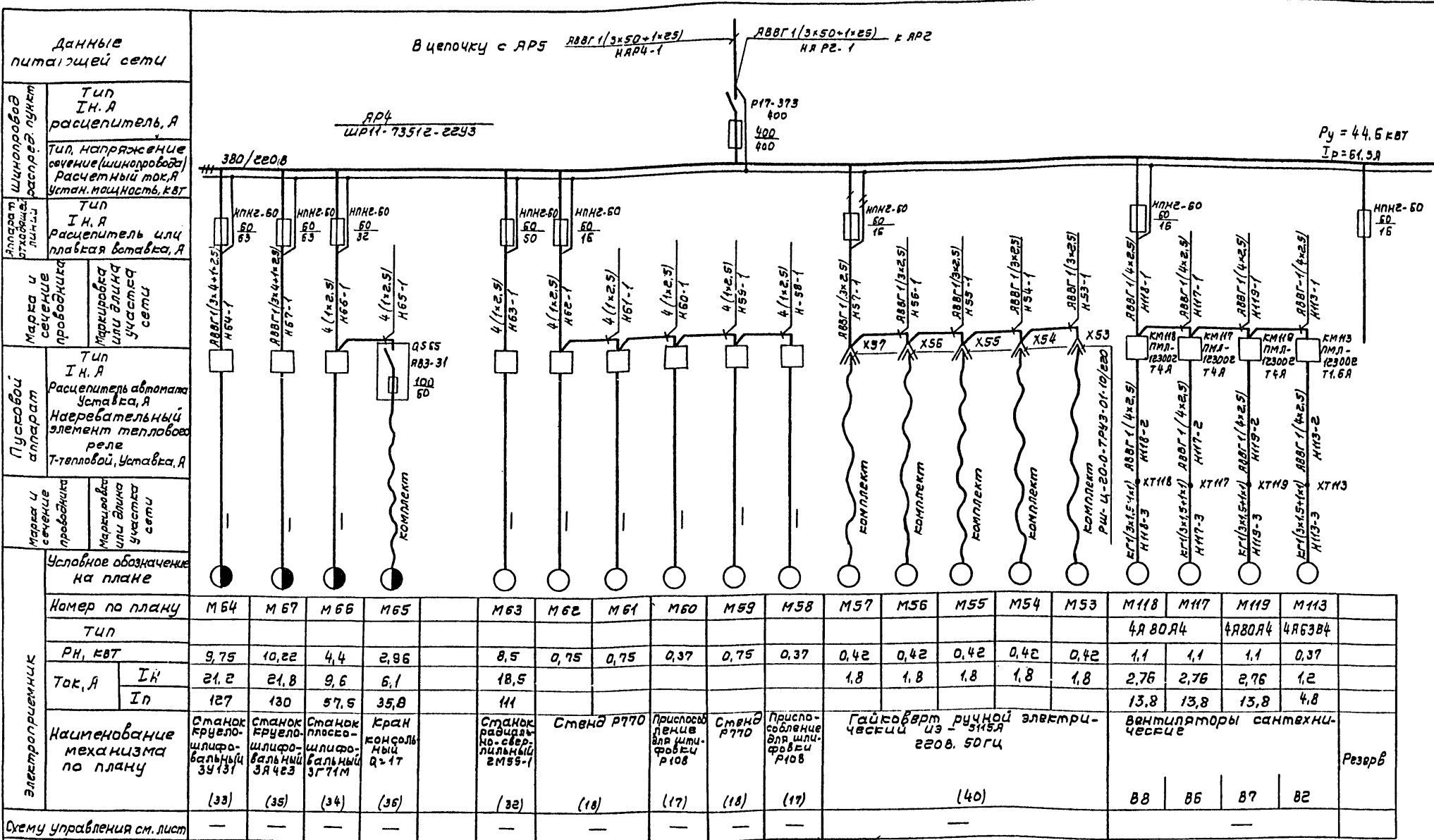
Копировал Волкова

Формат А2



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																	4Я80Я4	4Я80Я4	4Я63Я4	
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 3Я423	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 3115Я 220В, 50Гц					Вентиляторы сантехнические				Резерв
	(33)	(35)	(34)	(36)	(32)	(16)	(17)	(18)	(17)		(40)					В8	В5	В7	В2	
Схему управления см. лист																				

1. Вся сеть прокладывается проводом марки АВВ, 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

Распределительная сеть 380/220В шкафа ЯР4

Схема принципиальная одноконтурная

Страница Лист Листов Р 9

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Приязан

Гипс Пивторак

Нач.отд Огурцов

Н.контр Кузнецов

Гл.инж. Кузнецов

Инв.Л/в

Инв.Л/в

копировал ваткава

Формат А2



Данные питающей сети  
 Тип И, А  
 распределитель, А

Тип, напряжение сечение (или провода)  
 Расчетный ток, А  
 Устан. мощность, кВт

Тип И, А  
 распределитель или плавкая вставка, А

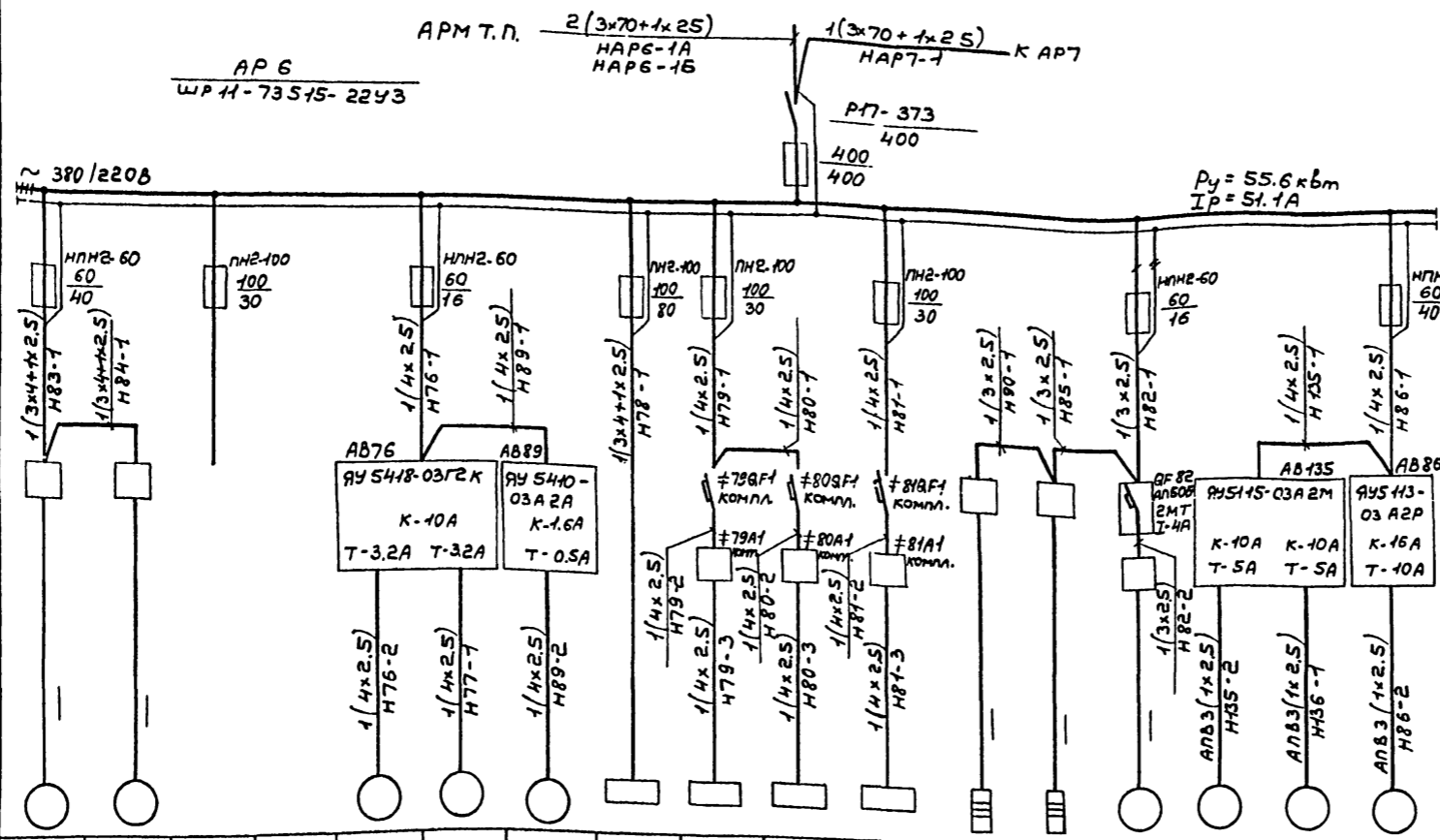
Мерка и сечение провода  
 Мерка и сечение провода

Тип И, А  
 Расцепитель автомата  
 Уставка, А  
 Нагревательный элемент теплового реле  
 Т-темпов, уставка, А

Мерка и сечение провода  
 Мерка и сечение провода

Условное обозначение на плане  
 Номер по плану  
 Тип  
 Рн, кВт  
 Ток, А  
 Ил  
 Наименование механизма по плану

Схему управления см. лист



М83	М84				М76	М77	М89	А878	А879	А880	А881	А90	А85	М82	М135	М136	М86
															4АХ80В2		
5.5	5.5				1.1	1.1	0.18	12	6	6	6	1.35	1.35	0.5	2.2	2.2	4.6
10.5	10.5				2.76	2.76	0.5	25.2	11.5	11.5	11.5	6.2	6.2	2.9	4.6	4.6	9.2
79.0	79.0				16.6	16.6		151.2	64.2	64.2	64.2				30	30	70
Компрессор 155-2В5 (1)		резерв			привод насоса серия 1.435.2-23 (4)	Зад-вж-ка		Подъемник П230 (комплект стоек) (3)	Пост для замены и узлов Р 637 (6)			Электроплатенце ЕР-4		Аппарат газированной воды АВ2	Вентилятор сантехнический Р1		Станок на шлифовальный 3Б634 (10)
					13	16									12		

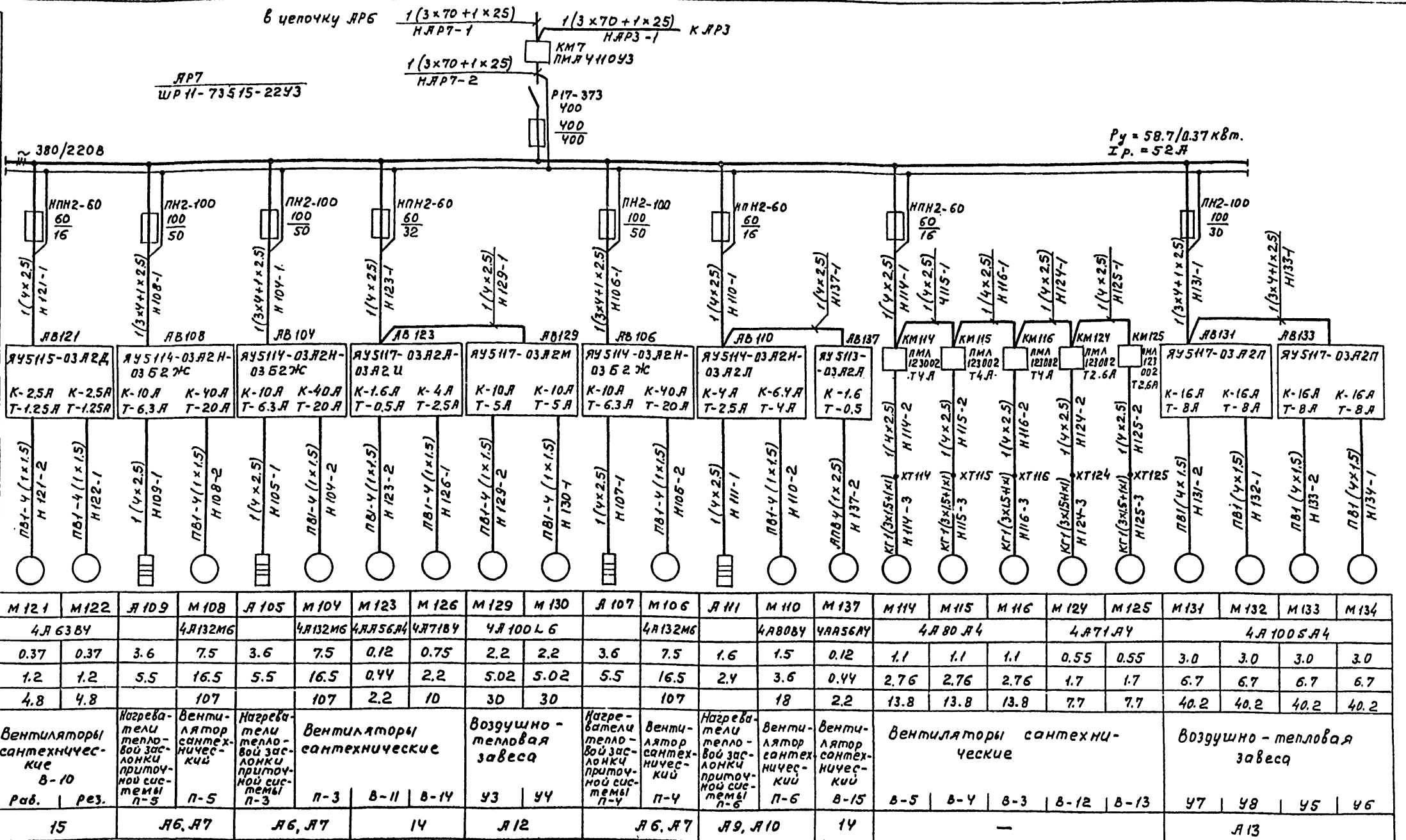
1. Вся сеть прокладывается кабелем марки АВВГ, за исключением случаев, где марка указана на чертеже.  
 2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, устанавливается комплектно с механизмом, вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

Ил. № 2

ТП 503-4-35.86 ЭМ

Приказан	Г.И.П. Лытерек	Исполнитель	Л.И.П. Кузнецов	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в г.о.в.	Страниц	Лист	Листов
	И.о. инж. Кузнецов		И.о. инж. Кузнецов	Распределительная сеть 380/220В. Шкаф АР6. Схема принципиальная однолинейная.	Р	10	
Ил. № 2	Ст. инж. Катарева				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

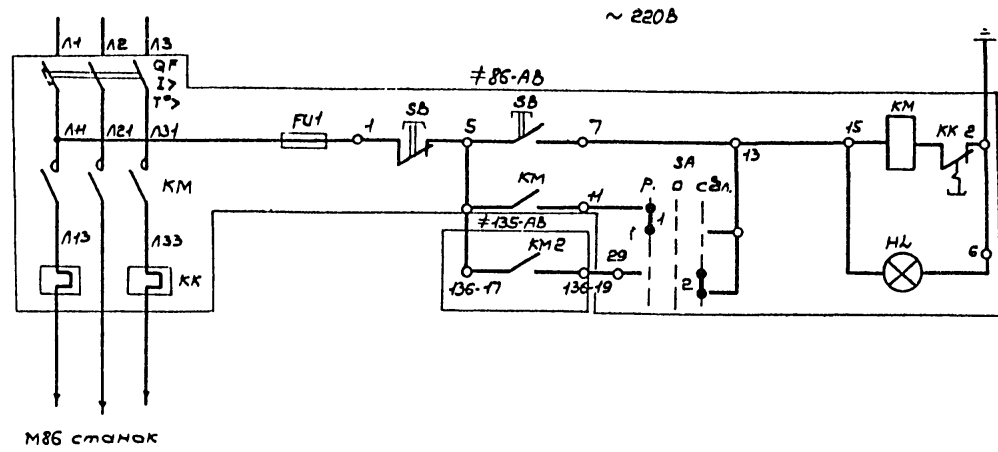
Данные питающей сети	Тип И.А	Расцепитель, Я
	Тип, напряжение, сечение (широкого провода) Расчетный ток, Я Устан. мощность, кВт.	Расцепитель или плавкая вставка, Я
Широковод распредел. пункт	Тип И.А	Расцепитель или плавкая вставка, Я
	Тип, напряжение, сечение (широкого провода) Расчетный ток, Я Устан. мощность, кВт.	Расцепитель или плавкая вставка, Я
Аппарат отходящей линии	Тип И.А	Расцепитель или плавкая вставка, Я
	Тип, напряжение, сечение (широкого провода) Расчетный ток, Я Устан. мощность, кВт.	Расцепитель или плавкая вставка, Я
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	
	Маркировка или длина участка сети	
Пусковой аппарат	Тип И.А	Расцепитель автомата установка, Я
	Тип, напряжение, сечение (широкого провода) Расчетный ток, Я Устан. мощность, кВт.	Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, установка Я
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	
	Маркировка или длина участка сети	
Условное обозначение на плане	Номер по плану	
	Тип	
Электромеханик	Рн, кВт	
	Ток, Я	
Наименование механизма по плану	И.Н	
	И.П	
Схему управления см. лист	И.Н	
	И.П	



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

ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Привязан	ГИП Пивторак	Производственный корпус централизованного технического ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в г.о.р.	Студия Лист Листов
	Нах.отд. Шунский		Р И
	Н.Контр. Кузнецов		
	Гл. спец. Кузнецов		
	Руч.вр. Яковина		
И.В.М.	Инж. Бабелько	Распределительная сеть ~380/220В ШКАФ ЯР7 схема принципиальная однолинейная Я	ГИПРОАВТОТРАНС Г.МОСКВА

Альбом I



SA  
Избиратель управления

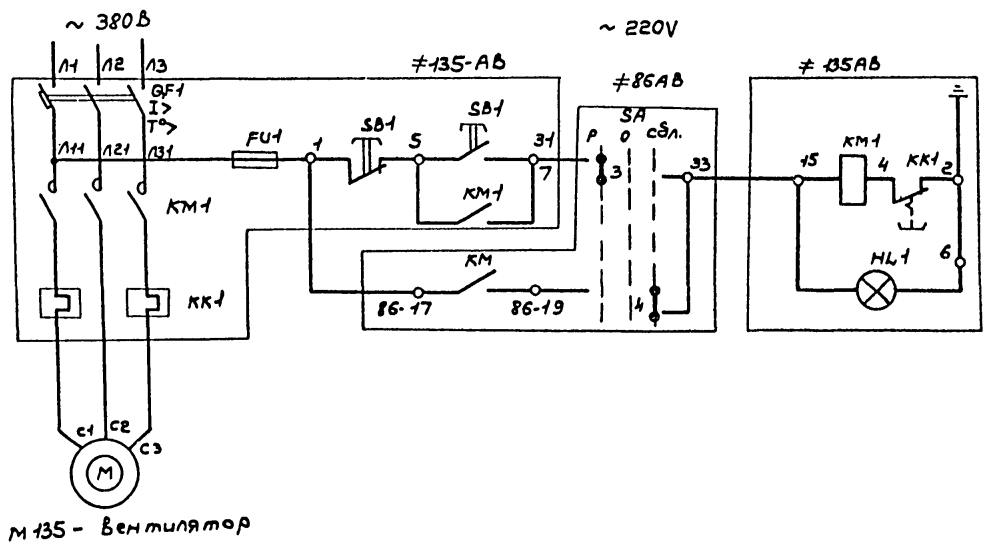
УП 5312-С86

Номер секции	Номер контакта	положение рукоятки					
		руч.	0	сбл.	руч.	0	сбл.
I	1 2	×					
II	3 4	×					
III	5 6	×					
IV	7 8	×					

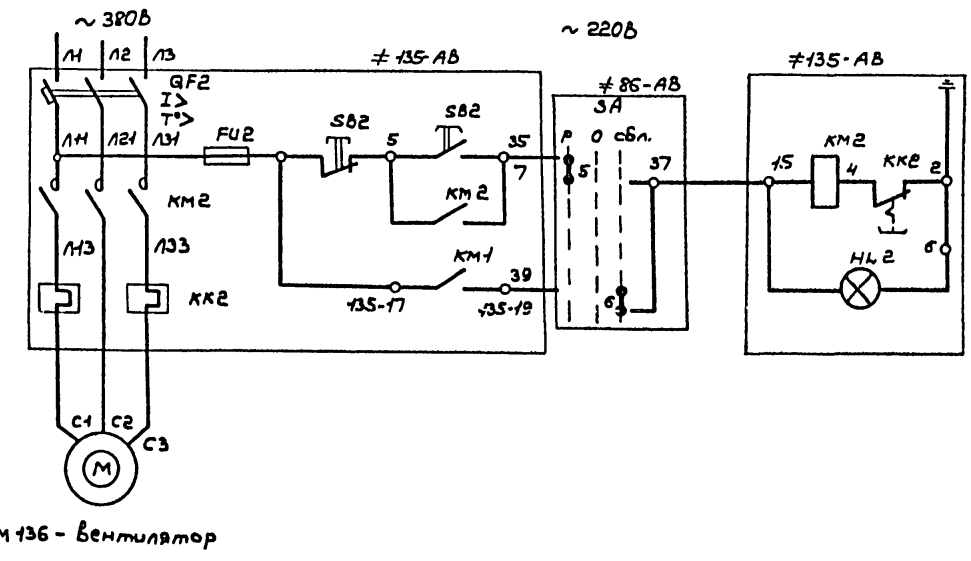
\* не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол	примечание
У механизма			
М86	Станок ; ~ 380В ; 50Гц ; 4,6кВт ; 92А	1	
М135 М136	Двигатель 4АХ80В2 ; ~ 380В ; 50Гц ; 2,2 кВт, 4,6 А	2	
АВ86	Ящик управления ЯУ5НЗ-ОЗА2Р Цели управления ~ 220В QF - выключатель автоматический I н. расч. - 16А KK - реле тепловое I н. - 10А	1	
АВ135	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 АВ86. 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.



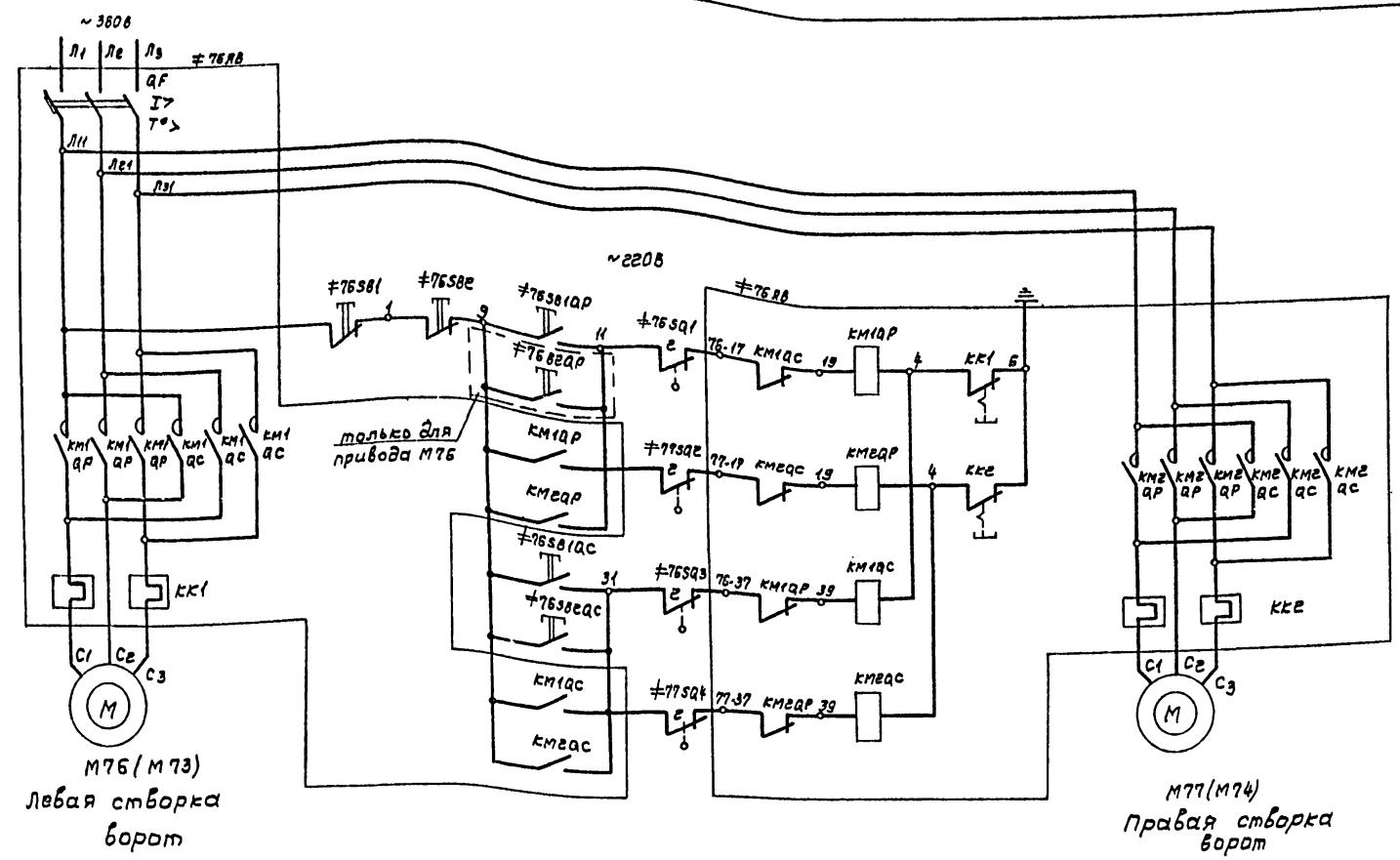
ТП 503-4-35.86 ЭМ

Прибываю	ГИП	Пивторяк	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей 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				

Им. В. И. Межд. Подпись и дата Взам. инв. №

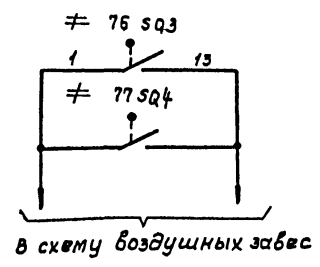
Альбом I

Типовой проект



Поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
<b>У механизма</b>			
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
<b>По месту</b>			
Я876	Ящик управления ЯУ541В-03ГЭК		
	Цепи управления №220В QP - выключатель автоматический 10А расч - 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

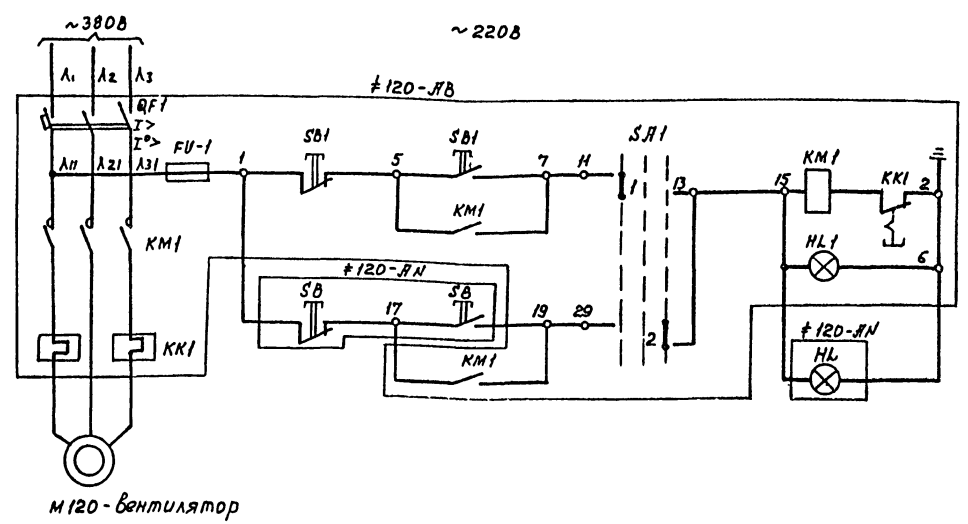
Полотно	Выключатель	Ворота		Назначение цепи
		Открыты	Закрыты	
Левое	№76SQ1	X	-	не используется
		-	X	Отключение двигателя при открытых воротах
	№76SQ3	-	X	Включение воздушной забесы
		X	-	Отключение двигателя при закрытых воротах
Правое	№77SQ2	X	-	не используется
		-	X	Отключение двигателя при открытых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

ТП 503-4-35.86		ЭМ		
Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год.	Ворота М76, М77 (М73, М74)	Схемы	Лист	Листов
ГИП Либтарак	Нач.отд. Огурцов	Н.контр. Кузнецов	Р	13
Гл.спец. Кузнецов	Рук.рр. Воронина	Ст.инж. Комаровская	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Копировал Волкова

Формат А2

Линейный



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			
SB	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 <sub>н</sub> = 5,02А	10	5	ЯУ5113-03А2М	ЯВ120
М123	ВН	4Л 63 В4; 0,37кВт; 380В; I <sub>н</sub> = 1,2А	2,5	1,25	ЯУ5117-03А2А	ЯВ123
М126	В-14	4Л 71В4; 0,75кВт; 380В; I <sub>н</sub> = 2,2А	4	2,5	ЯУ5117-03А2В	ЯВ126
М137	В-15	4Л 56 А4; 0,12кВт; 380В; I <sub>н</sub> = 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

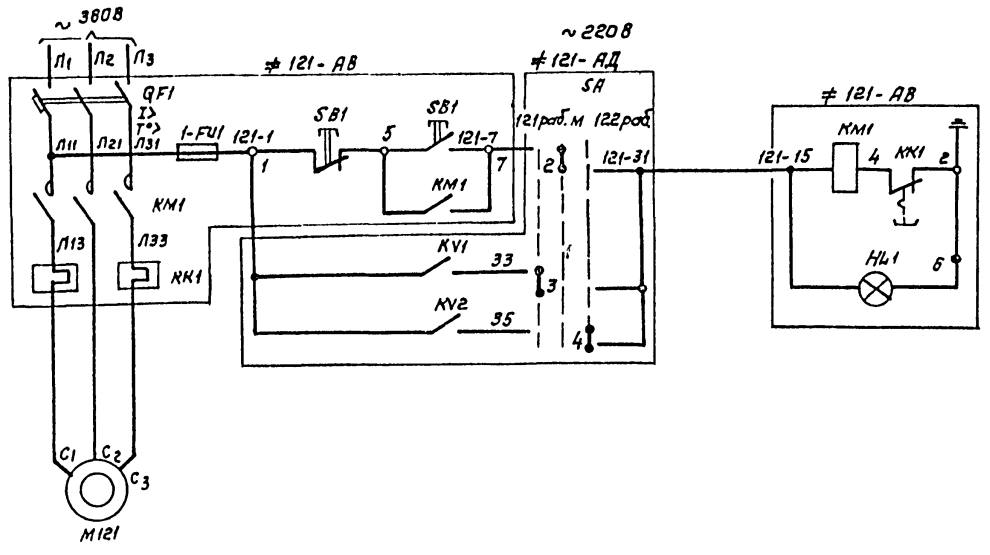
ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Гип	Пивторак	Производственный корпус центра	Старший
Нач.отд.	Шунский	Изоляционно-теплического ремонта	Лист
Н.контр.	Кузнецов	для автомобилей КАМАЗ	14
Л.спец.	Кузнецов	в 209	
Рук.гр.	Яфроника	вентиляторы М120, М123, М126, М137	
И.инж.	Бобрыкина	Схема принципиальная	
		управления	

Копировал Максимова  
 Формат А2

Альбом V

Типовой проект

Унифицирован  
Получен в дата 03.04.86  
ИНВ.Н

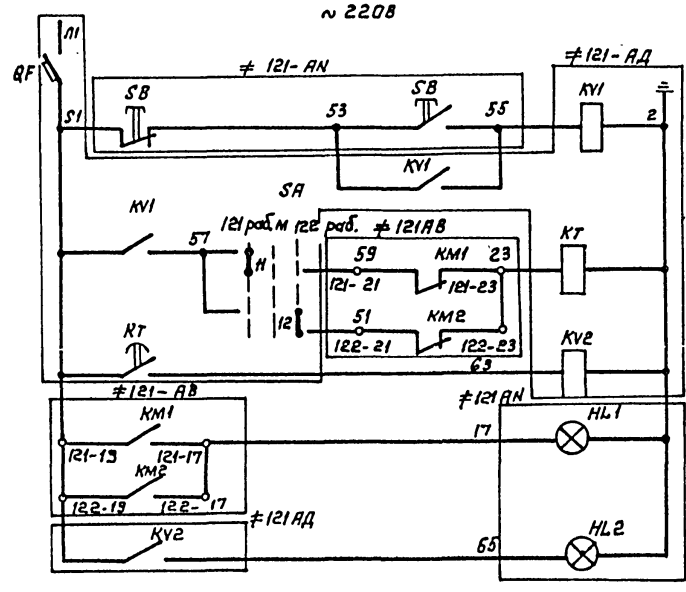
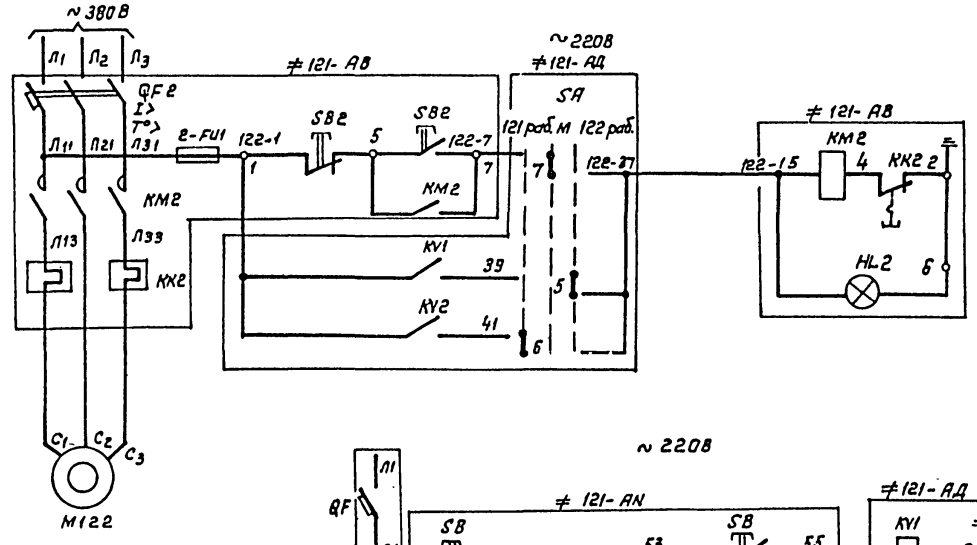


СА  
избиратель управления

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	2	X					X	
II	3	4		X					X
III	5	6			X				X
IV	7	8	X					X	
V	9	10	X					X	
VI	11	12		X					X

\* Не используется

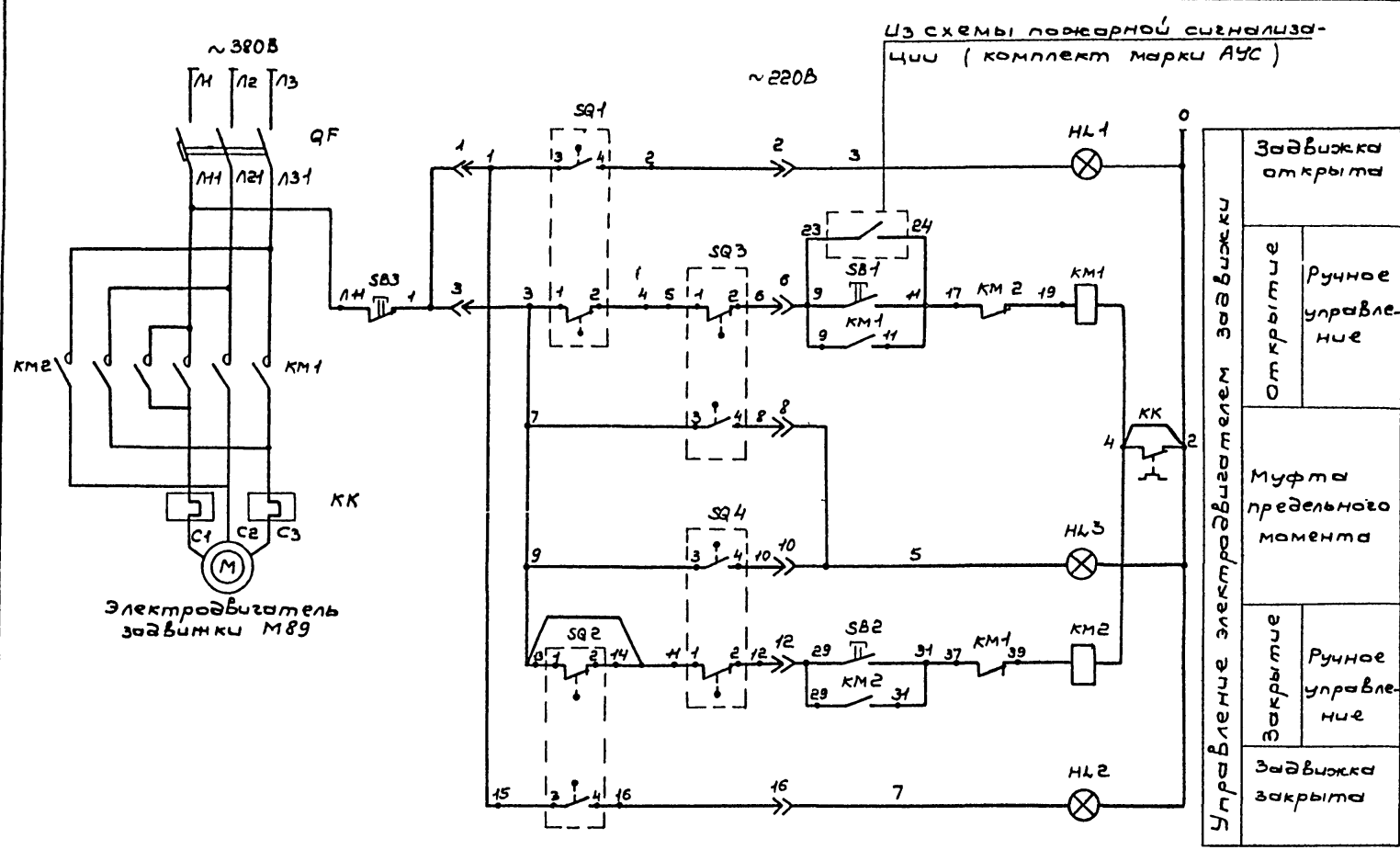


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M121, M122	Двигатель 4А63В4 0,37 кВт 1,2 А	1	
AB121	Ящик управления ЯУ5115-03А2Д Цепи управления ~ 220В	1	
	QF1, 2 - автоматический выключатель И.н. расч. - 2,5 л KMI, 2 - тепловое реле И.н. - 1,25 А		
≠ 121-АД			
QF	Автоматический выключатель А63М	1	
КТ	Реле времени РВП72-3221-00У3 ~ 220В	1	
KVI 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 <sup>2</sup>		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, HL1	Ленция ПКУ 15-19. 231-40У3		
HL2, HL3			

Диаграмма работы контактов конечных выключателей

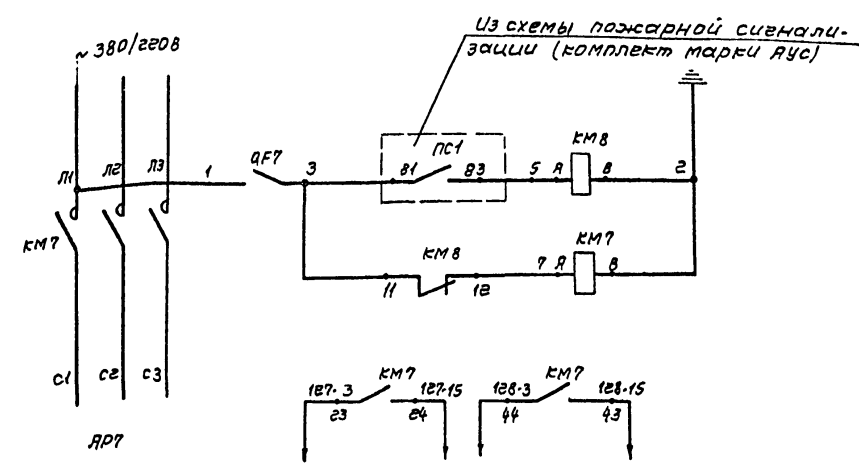
Обозначение	Контакты	Промеж. положение	Открыто	Закрыто
SQ1	1-2			
	3-4			
SQ2	1-2			
	3-4			
SQ3	1-2			
	3-4			
SQ4	1-2			
	3-4			

ТП 503-4-35.86		ЭМ	
ГНП	Пивторак	Производственный корпус	Стандарт/Лист
Нач. отд.	Огурцов	централизованного текущего ремонта 1000 автоматизирован КИМАЗ 6 год.	Листов
Н.контр.	Кузнецов		Р 16
Гл. спец.	Кузнецов	Задвижка М89	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Ст. инж.	Абрамова	схема принципиальная управления.	
Инж.	Калмыков		

Альбом V

Типовой проект

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
ДФ7	Автоматический выключатель АП506-ЭМТ; 5Н-1,6А	1	
КМ7 КМ8	Пускатель магнитный ПМЯ 4110У3	2	



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

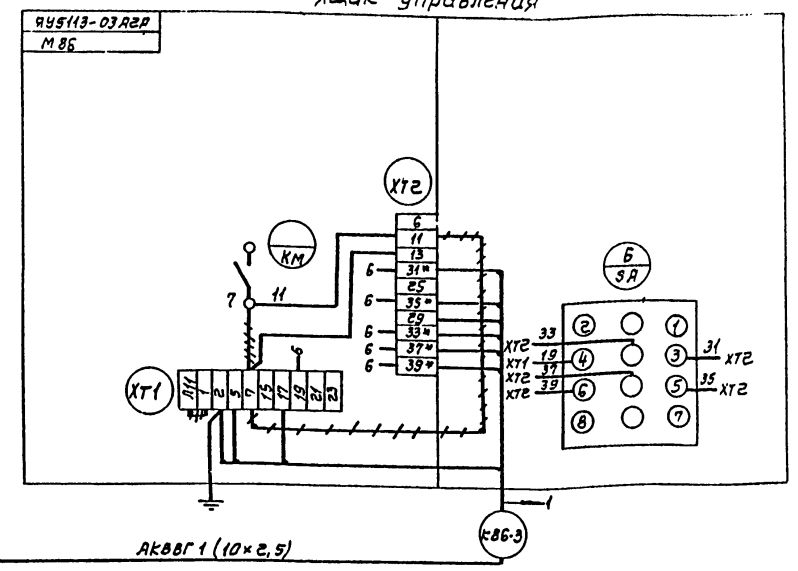
ТП 503-4-35.86		ЭМ
----------------	--	----

Приказ	Гип	Либтосак	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Овурчиев	централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в вод.	Р	17	
	Н.контр.	Кузнецов				
	П.спец.	Кузнецов				
	Вч.вр.	Яфронина	Отключение шкафа ЯР7 и электроприводов М127, М128 при пожаре. Схема принципиальная управления	ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва
Ш.в.нз	Ст.инж.	Котаровская				

Копировал Волкова

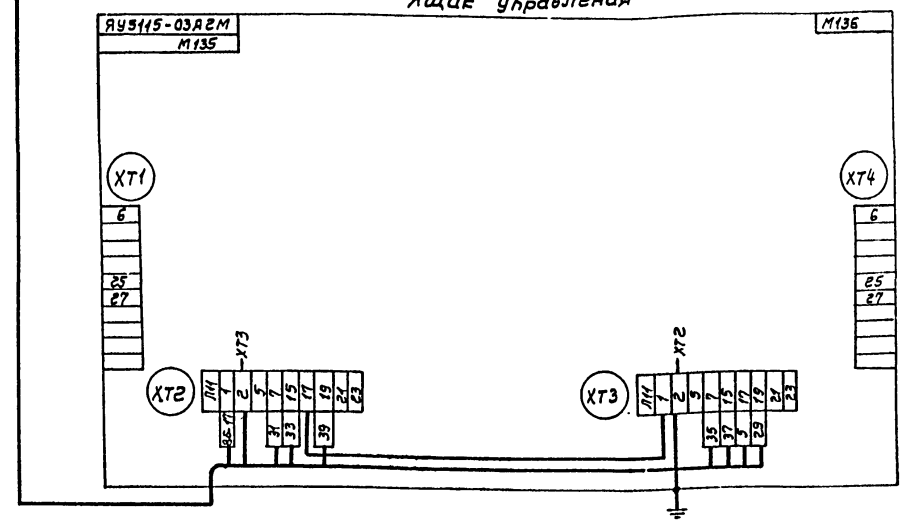
Формат А3

ЯЩК 86  
Ящик управления



Акбвг1 (10x2,5)

ЯЩК 135  
Ящик управления



##### — демонтировать  
\* — демаркировать

ТП 503-4-35.86		ЭМ
----------------	--	----

Приказ	Гип	Либтосак	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Овурчиев	централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в вод.	Р	18	
	Н.контр.	Кузнецов				
	П.спец.	Кузнецов				
	Вч.вр.	Яфронина	Блокировка питания станка М86 с вентиляторами МВ5, МВ6 цепи управления. Схема подключения	ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва
Ш.в.н	Ст.инж.	Котаровская				

Копировал Волкова

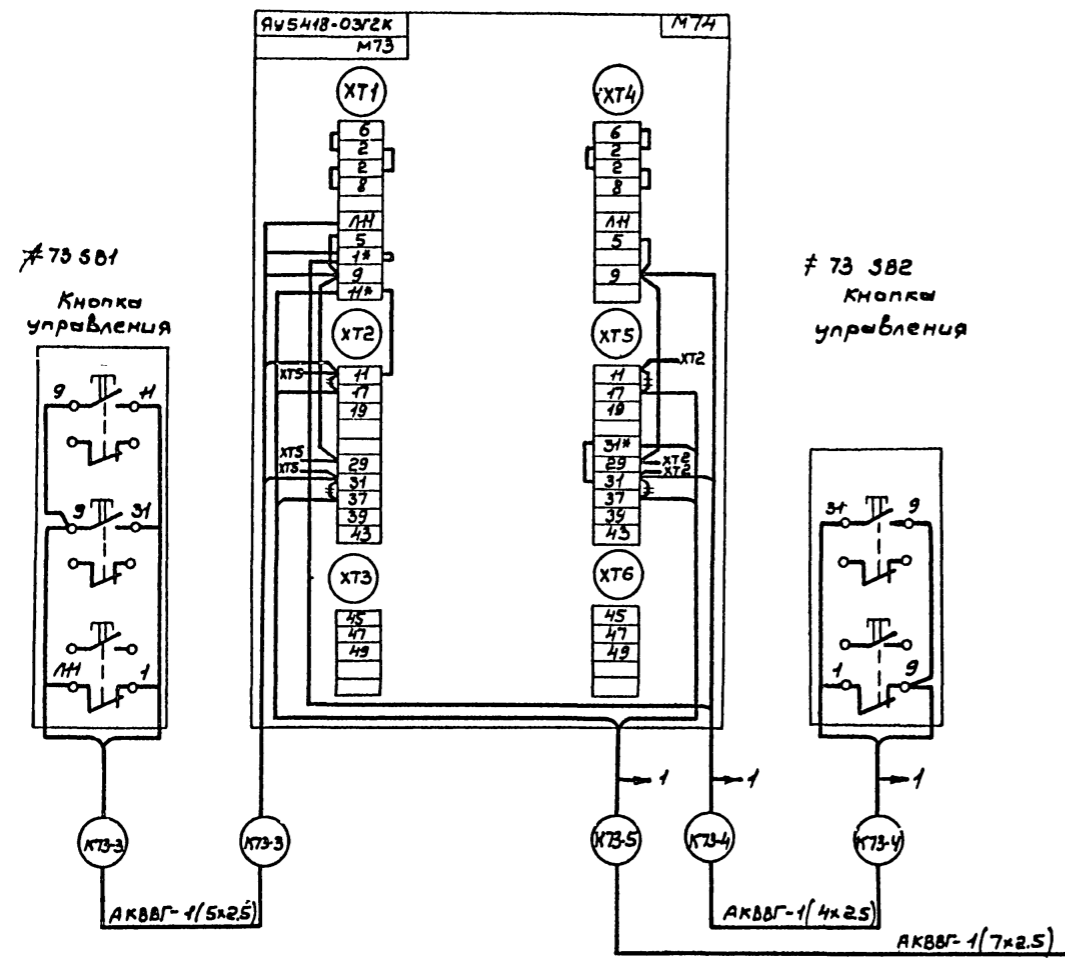
Формат А3



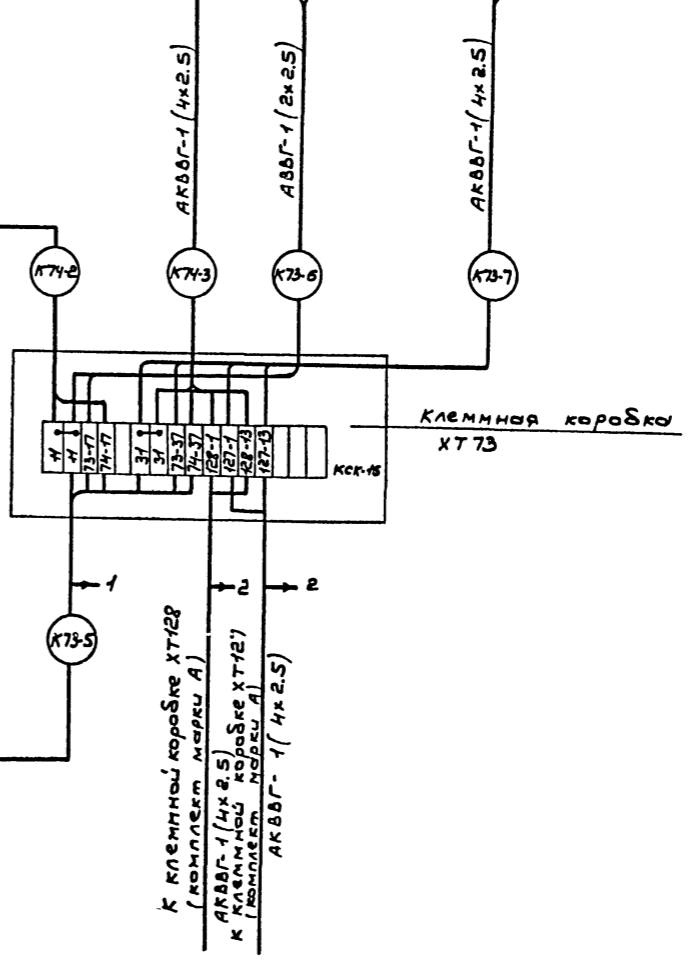
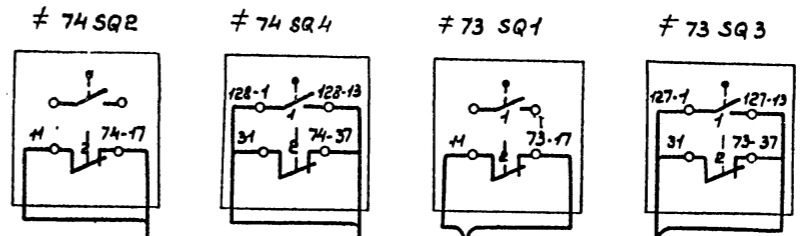
Альбом V

Туполов проект

### АВ 73 Ящик управления



### Конечные выключатели



\* Демаркировать  
 /// Демонтировать

Изм. № 001  
 Подпись  
 Дата

			ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Привязан	Г.И.П.	Львовский	Производственный корпус	Страница	Лист	Листов
	И.И.О.Д.	Огурцов	Централизованного текущего ремонта 1000 вагонов	Р	19	
	И.И.И.М.	Кузнецов	модулей КМАЗ 6 800.			
	Р.С.С.Р.	Афанасов	Вагоны М73, М74.			
И.И.И.И.	Ст.И.И.И.	Комаров	Цели управления.			
			Схема подключения.	ГИПРОВТОТРАНС г. Москва		

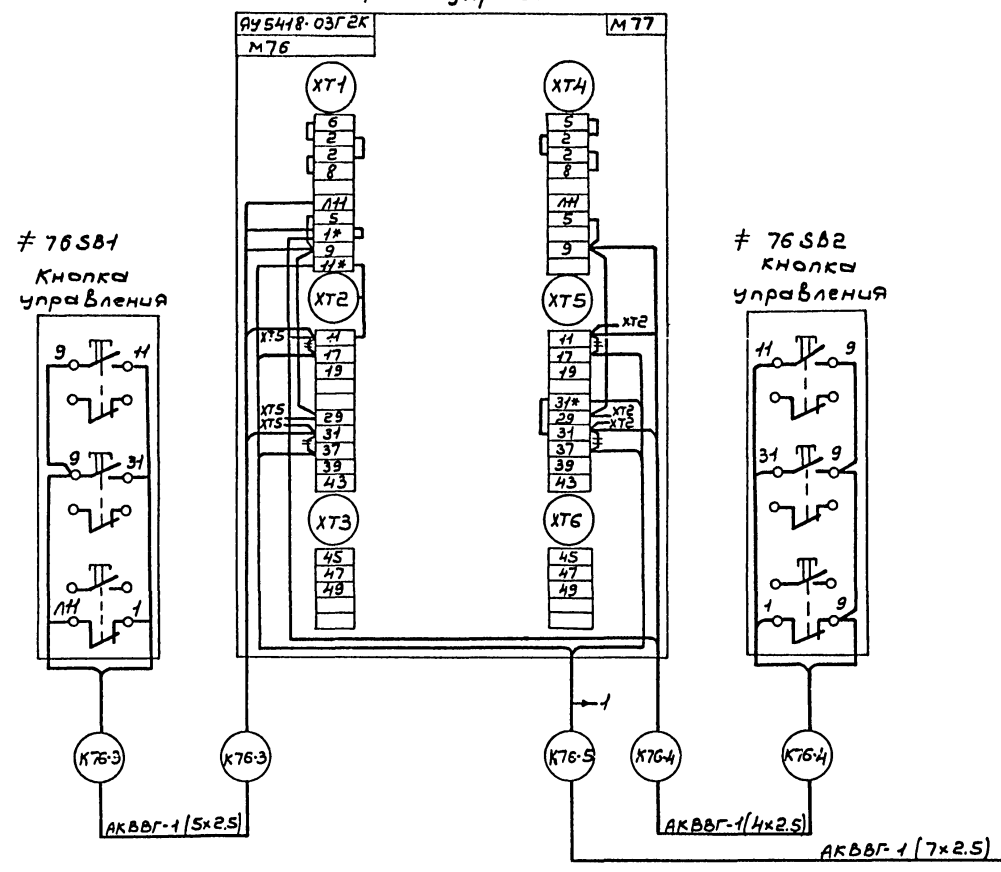
Копировал Коноваленко

формат А2

Альбом I

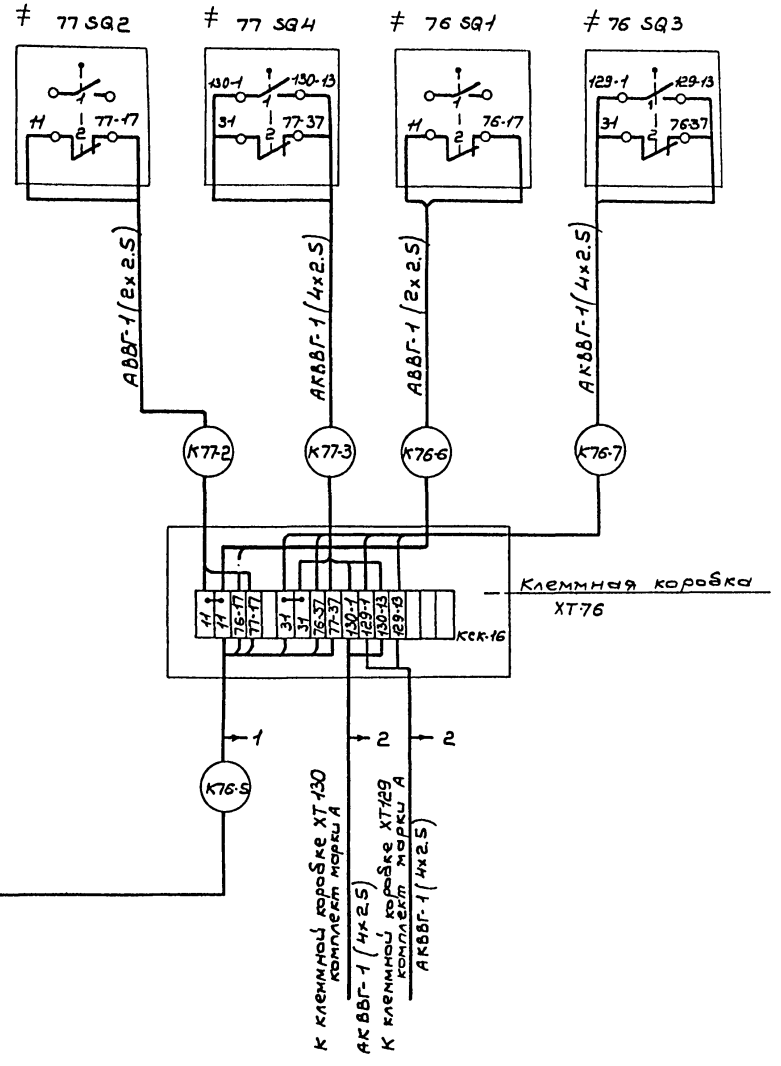
Туловый проект

АВ76  
Ящик управления



\* Демонтировать  
## Демонтировать

Конечные выключатели

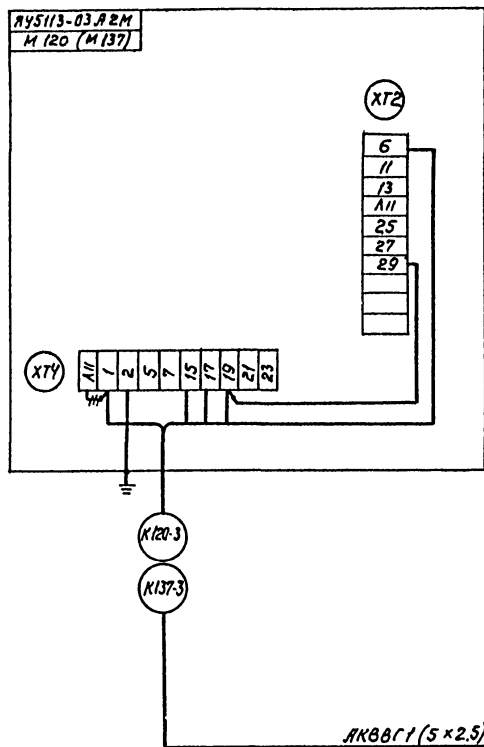


Лист № подл./Подпись и дата  
Взам. инв. №

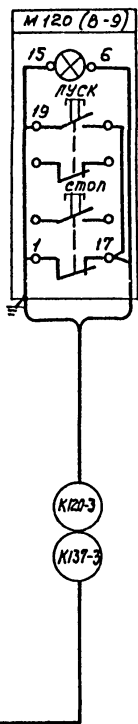
		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Привязан	ГНП	Ливтарак	Производственный корпус	Студия	Лист
	Нач. отд.	Олеурцов	Централизованного учета	Р	20
	Н. контр.	Кузнецов	цеха ремонта 1000 авто-		
	Гл. спец.	Кузнецов	мобилей КАМАЗ в год.		
	Рук. ер.	Аронина	Ворота М76, М77	ГНПРОАВТОТРАНС	
	С.м.инж.	Камирьская	Цели управления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

Лист V

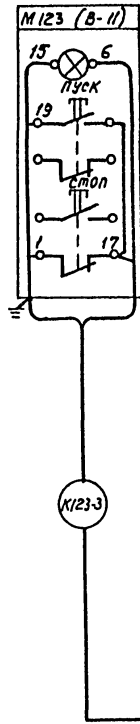
ЯВ 120 (ЯВ 137)  
Ящик управления



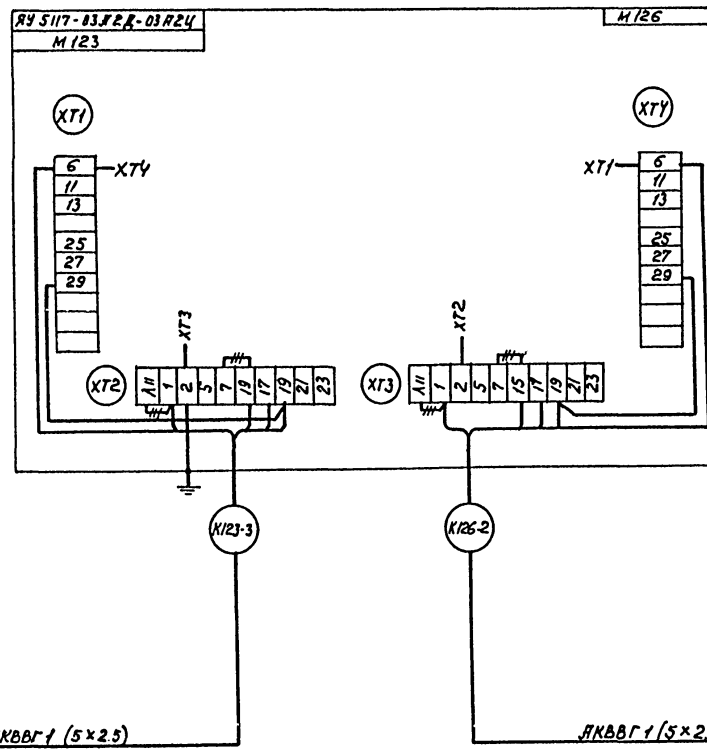
ЯН 120 (ЯН 137)  
Кнопочный пост



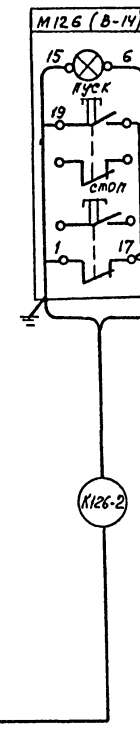
ЯН 123  
Кнопочный пост



ЯВ 123  
Ящик управления



ЯН 126  
Кнопочный пост



Типовой проект

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

Прибязан

Инв. №	Инж. Бабыльков	505.8
Руч. Эр.	Ярнина	505.8
М.спец.	Кузнецов	505.8
Н. контр.	Кузнецов	505.8
Нач. отд.	Шуцкий	505.8
Гип	Плиторак	505.8

ТП 503-4-35.86

ЭМ

Производственный корпус чеканно-вальцованного аккумулятора	ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в ГОУ	Стария	Лист	Листов
Вентиляторы М120, М123, М126, М137	Цели управления	Р	21	
Схемы подключения		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

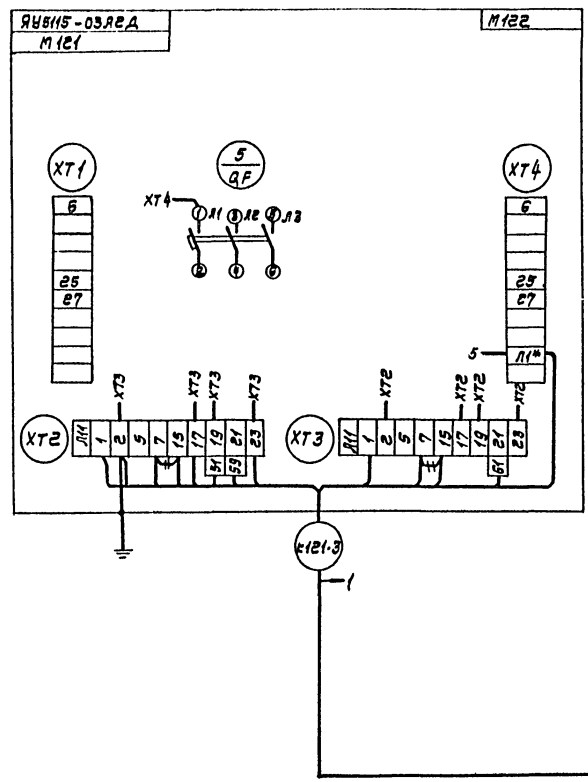
Копировал Максимова

Формат А2

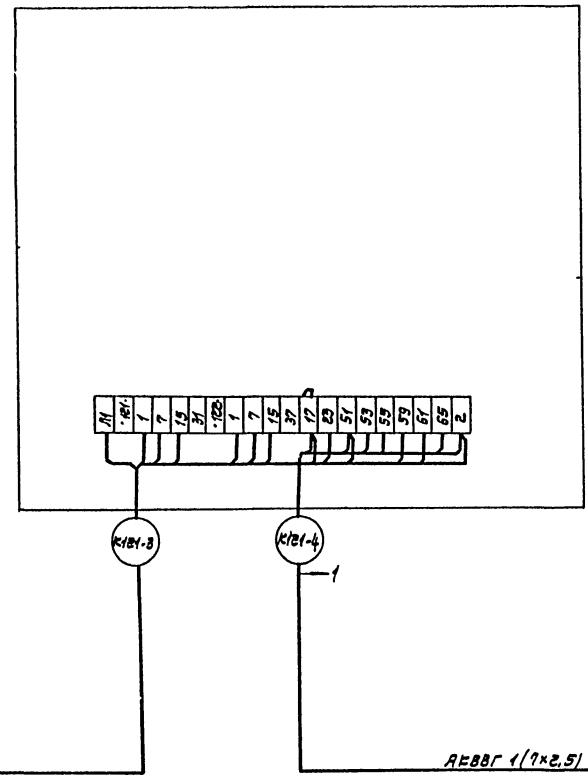
Альбом V

Типовой проект

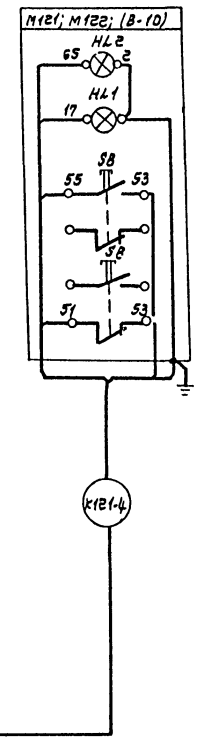
АВ121  
Ящик управления



АД121  
Ящик



АН121  
Кнопочный пост



---- - демонтировать  
\* - замаркировать

Имя, номер, подпись и дата вставим сюда

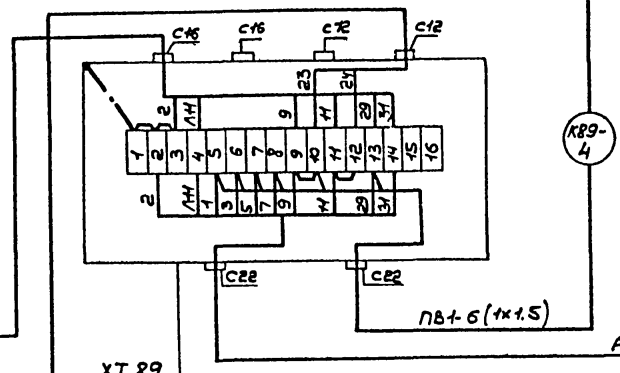
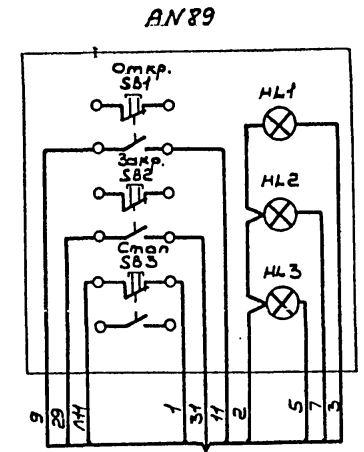
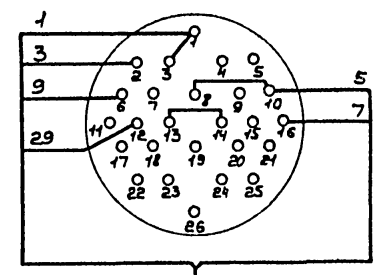
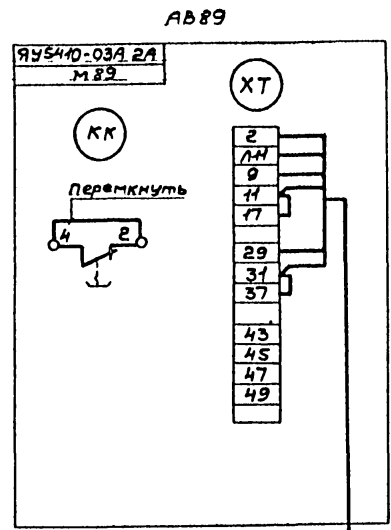
		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Привязка	гип. Лубтарак	Производственный корпус цент-	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отв. Овурцоб	рализованного текущего ре-	Р	22	
	Н. контр. Кузнецов	монта 1000 автомобилей			
	Гл. спец. Кузнецов	Кам. №3 8 303			
ИМВ. №	Рук. ер. Яронина	Вентиляторы М121, М122	ГИПРОАВТОТРАНС		
	Ст. инж. Янтаревская	Цепи управления	г. Москва		
		Схема подключения			

Копировал Волкова

Формат А2

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

Коробка путевых выключателей завязки

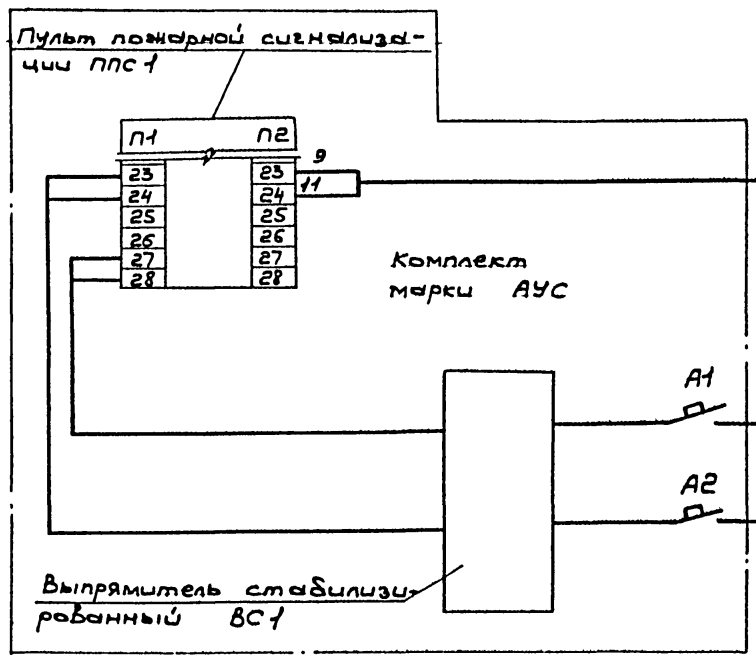


АКВВГ-1 (7x2.5) К89-3

АКВВГ-1 (10x2.5) К89-5

АКВВГ-1 (4x2.5)

К89-6



АА1-1 АКВВГ 2x2.5 от АР1

АА2-1 АКВВГ 2x2.5 от АРЛА1

ТП 503-4-35.86 ЭМ

Привязан		ГИП		Производственный корпус		Станция	Лист	Лист
		Пыторов	Огурцов	центрального текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год.		Р	23	
		Н. контр. Кузнецов	Кузнецов	Завязки М89		ГИПРОАВТОТРАНС - Москва		
		П. спец. Кузнецов	Кузнецов	Цели управления				
		Ст. инж. Азимова	Азимова	Схема подключения.				
		Инж. Калыков	Калыков					

Альбом I

Тиловой проект

Инв. № 1221 / Подпись и дата / Взам. инв. №

Альбом I  
 Тупиковый проект  
 ЦНБ № 503-4-35.86

Маркировка кабеля	трасса		проходы через				кабель				
	Начало	конец	трубы			по проекту		проложено			
			маркировка	Условный проход, мм	длина, м	ящики протяженные	марка, напряжение, кВ	число жил и сечение	длина+8%, м		
В1-1	□	ТП-шкаф В.В.Н				□	□	□			
КДФ2-1	от местных сетей 380/220В	ДФ2-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			
КДФ7-1	КМ7-пускатель	ДФ7-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	Д33-ящик	Х2-розетка				ЯВВГ	1(4x2,5)	10			
Н3-1	ЯР1-шкаф	Д33-ящик				ЯВВГ	1(3x4+1x25)	15			
Н3-2	Д33-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	Д36-ящик	МН20	2		ЯПВ	4(1x2,5)	13			
Н7-1	Д36-ящик	Х7-розетка	МН20	4		ЯПВ	4(1x2,5)	5			
Н8-1	Х7-розетка	Х8-розетка	Р3-4-ж	1		ЯПВ	4(1x2,5)	2			
Н9-1	Х8-розетка	Х9-розетка	Р3-4-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	трубы			по проекту		проложено			
			маркировка	Условный проход, мм	длина, м	ящики протяженные	марка, напряжение, кВ	число жил и сечение	длина+8%, 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	Д331-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	Д331-ящик				ЯВВГ	1(4x2,5)	20			
Н31-2	Д331-ящик	М31-стенд				ЯВВГ	1(4x2,5)	3			
Н32-1	Х35-розетка	Х32-розетка	МН20	2		ЯПВ	3(1x2,5)	3			

Привязан		Гипс		Либорак		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Нач. отд.	Огурцов	Н. контр.	Кузнецов	Гл. спец.	Кузнецов	Рук. гр.	Афонина	Инж.	Косырев
Производственный корпус				Централизованное текущее				Степан	
ремонта (роботомобили)				КамАЗ Безд.				Лист	
Кабельный журнал				(начало)				Листов	
Г. Москва				Г. Москва				Р 24	

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		АВВГ	1(3x2,5)	10				
Н57-1	ЯР4-шкаф	Х57-розетка				АВВГ	1(3x2,5)	5				
Н58-1	М59-стенд	М58-приспособл- ние для шлифовки	МН20	4		АПВ	4(1x2,5)	6				
Н59-1	М60-приспособл- ние для шлифовки	М59-стенд	МН20	4		АПВ	4(1x2,5)	6				
Н60-1	М61-стенд	М60-приспособл- ние для шлифовки	МН20	3		АПВ	4(1x2,5)	5				
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	4		АПВ	4(1x2,5)	7					
Н67-1	ЯР4-шкаф	М67-станок	МН25	4		АВВГ	1(3x4)+1x2,5	15					
Н69-1	ЯР5-шкаф	А869-ящик	МН25	7		АВВГ	1(4x2,5)	16					
Н69-2	А869-ящик	А871-троллей- ная линия				АВВГ	1(4x2,5)	10					
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	№73В1-кнопка управления				АВВГ	1(5x2,5)	3					

Прибыл		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
ГЛП	Пибтарак				
Начало	Овирцов				
И.контр.	Кузнецов				
Гл.спец.	Кузнецов				
рук.гр.	ЯФАНИНА				
Ст.инж.	Копаровская				
Инж.	Бабилькова				
Инж.	Косырева				

Производственный корпус  
централизованного технического  
ремонта 1000 автомобилей  
КамАЗ в год.

Кабельный журнал  
(продолжение)

Станция лист листов  
Р 25

ГИПРОАВТОТРАНС  
г. Москва

Капировал Волкова

Формат А2

Альбом Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель											
	Начало	Конец	Трубы			Ящики протяжные	по проекту		проложено									
			Маркировка	Условный проход, мм	Эл.м, м		Марка, напряже- ние	число жил и сечение	длина+8% м	Марка, напряже- ние	число жил и сечение	длина, м						
К73-4	АВ73- ящик управления	±73SB2-кнопка управления					АКВВГ	1(4x2.5)	5									
К73-5	АВ73- ящик управления	ХТ73 - клем- мная коробка					АКВВГ	1(7x2.5)	10									
К73-6	ХТ73 - клем- ная коробка	±73SQ1-конеч- ный выключатель					АВВГ	1(2x2.5)	5									
К73-7	ХТ73-клем- мная коробка	±73SQ3-конеч- ный выключатель					АКВВГ	1(4x2.5)	5									
Н74-1	АВ73- ящик управления	М74- привод пра- вой створки ворот.					АВВГ	1(4x2.5)	12									
К74-2	ХТ73-клеммная коробка	±74SQ2-конеч- ный выключатель					АВВГ	1(2x2.5)	5									
К74-3	ХТ73-клеммная коробка	±74SQ4-конеч- ный выключатель					АКВВГ	1(4x2.5)	5									
М75-1	АР5 - шкаф	QS75- ящик					АВВГ	1(4x2.5)	5									
Н75-2	QS75- ящик	AZT2 - троллей- ная линия					АВВГ	1(4x2.5)	10									
Н76-1	АВ129-ящик управления	АВ76 - ящик управления					АВВГ	1(4x2.5)	3									
Н76-2	АВ76 - ящик управления	М76-привод ле- вой створки ворот					АВВГ	1(4x2.5)	5									
К76-3	АВ76 - ящик управления	±76SB1-кнопка управления					АКВВГ	1(5x2.5)	3									
К76-4	АВ76- ящик управления	±76SB2-кноп- ка управления					АКВВГ	1(4x2.5)	5									
К76-5	АВ76 - ящик управления	ХТ76-клеммная коробка					АКВВГ	1(7x2.5)	10									
К76-6	ХТ76-клеммная коробка	±76SQ1-конеч- ный выключатель					АВВГ	1(2x2.5)	5									
К76-7	ХТ76-клеммная коробка	±76SQ3-конеч- ный выключатель					АКВВГ	1(4x2.5)	5									
Н77-1	АВ76-ящик управления	М77-привод правой створки ворот					АВВГ	1(4x2.5)	12									

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель											
	Начало	Конец	Трубы			Ящики протяжные	по проекту		проложено									
			Маркировка	Условный проход, мм	Эл.м, м		Марка, напряже- ние	число жил и сечение	длина+8% м	Марка, напряже- ние	число жил и сечение	длина, м						
Н77-2	ХТ76-клеммная коробка	±77SQ2-конеч- ный выключатель					АВВГ	1(2x2.5)	5									
Н77-3	ХТ76-клеммная коробка	±77SQ4-конеч- ный выключатель					АКВВГ	1(4x2.5)	5									
Н78-1	АР6- шкаф	AS78-шкаф уп- равления					АВВГ	1(3x4+1x2.5)	40									
Н79-1	АР6- шкаф	±79QF1-автомат					АВВГ	1(4x2.5)	25									
Н79-2	±79QF1-автомат	±79А1-защитно- отключающее устройство					АВВГ	1(4x2.5)	2									
Н79-3	±79А1-защитно-от- ключающее устройство	AS79-шкаф аппаратный					АВВГ	1(4x2.5)	2									
Н79-4	AS79-шкаф ап- паратный	±79X53-розетка					АВВГ	1(4x2.5)	2									
Н79-5	±79X53-розетка	±79X51-розетка					АВВГ	1(4x2.5)	2									
Н79-6	AS79-шкаф аппаратный	±79ХТ4-клеммная коробка поста для замены перегорев-					ПТ25	10		ПВЗ	7(1x1.5)+ 7(1x1)	11						
Н80-1	±79QF1-автомат	±80QF1-автомат					МН25	3		АВВГ	1(4x2.5)	20						
Н80-2	±80QF1-автомат	±80А1-защитно-от- ключающее устройство					АВВГ	1(4x2.5)	2									
Н80-3	±80А1-защитно-от- ключающее устройство	AS80-шкаф аппаратный					МН25	2		АВВГ	1(4x2.5)	3						

Условный проход  
Повисел и дата  
Взам. инв.

Привязан		ГМП		Лицевая		ТП 503-4-35.86		ЭМ		
И.м.б. №		Нач. отд.	Огурцов	Н.контр.	Кузнецов	Производственный корпус централизованного теку- щего ремонта 1000 авто- мобилей КомАЗ в год		Стыдил	Лист	Листов
		Пл.слес.	Кузнецов	Рук. зр.	Афанасов	Кабельный журнал. (продолжение)		Р	26	
		Ст. инж.	Юндровская	Инж.	Косырев	ГИПРОАВТ ОТРАНС г. Москва				



Маркировка кабеля	трасса		проходы через				кабель								
	начало	конец	трубы			по проекту			проложено						
			Маркировка	Условный проход, мм	длина, м	Марка, напряже- ние	число жил и сечение	длина+в% м	Марка, напряже- ние	число жил и сечение	длина, м				
Яльбом 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	ПВ3	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								
Н81-5	№81Х53-розетка	№81Х51-розетка			ЯВВГ	1(4×2,5)	3								
Н81-6	Я881-шкаф аппаратный	№81ХТ4-клеммная	ПТ85	10	ПВ3	7(1×1,5)+ 7(1×1)	11								
Туповой	Н82-1	ЯР6-шкаф	QF82-автоматиче- ский выключатель			ЯВВГ	1(3×2,5)	10							
	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								
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						

Указаны марка и дата изготовления

Приказан		Гип		Либорак		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
И.контр.	Кузнецов	И.контр.	Кузнецов	Производственный корпус централизованного технического ремонта 1900 автомобилей КамАЗ в год.		Стация	Лист	Листов	
Руч.вр.	Яфимина	Ст.инж.	Комаровский	Кабельный журнал (продолжение)		Р	27	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Инж.	Косырев	Инж.		Копировал Волков				Формат А2	

Алюбом V

Тубовой график

Инв. № таб. под ключевой вводом

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель				
	Начало	Конец	трубы			По проекту		Проложено			
			Маркировка	Условный проход, мм	Этнп, мм	Ящики протяженные	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м	Марка, напряжение	Число жил и сечение
Н90-1	А85-электрополотенце	А90-электрополотенце				АВВГ	1(3x2.5)	10			
Н100-1	АРЗ-шкаф	АВ100-ящик управления	МН25	3		АВВГ	1(3x10x6)	20			
Н100-2	АВ100-ящик управления	М100-Вентилятор П-1	ПТ20 МН20	4 3		ПВ1	3(1x2.5)+1x1.5	8			
Н101-1	АВ100-ящик управления	А101-заслонка П-1				АВВГ	1(4x2.5)	10			
Н102-1	АВ100-ящик управления	АВ102-ящик управления				АВВГ	1(3x4+1x2.5)	2			
Н102-2	АВ102-ящик управления	М102-Вентилятор тор П-2	МН20	4		ПВ1	4(1x1.5)	5			
Н103-1	АВ102-ящик управления	А103-заслонка П-2				АВВГ	1(4x2.5)	10			
Н104-1	АР7-шкаф	АВ104-ящик управления	МН25	3		АВВГ	1(3x4+1x2.5)	35			
Н104-2	АВ104-ящик управления	М104-Вентилятор П-3	ПТ20 МН20	8 3		ПВ1	4(1x1.5)	12			
Н105-1	АВ104-ящик управления	А105-заслонка П-3				АВВГ	1(4x2.5)	15			
Н106-1	АР7-шкаф	АВ106-ящик управления	МН20	3		АВВГ	1(3x4+1x2.5)	20			
Н106-2	АВ106-ящик управления	М106-Вентилятор П-4	ПТ20 МН20	5 2		ПВ1	4(1x2.5)	8			
Н107-1	АВ106-ящик управления	А107-заслонка П-4				АВВГ	1(4x2.5)	20			
Н108-1	АР7-шкаф	АВ108-ящик управления				АВВГ	1(3x4+1x2.5)	35			
Н108-2	АВ108-ящик управления	М108-Вентилятор тор П5	ПТ20 МН20	5 2		ПВ1	4(1x1.5)	8			
Н109-1	АВ108-ящик управления	А109-заслонка П5				АВВГ	1(4x2.5)	20			
Н110-1	АР7-шкаф	АВ110-ящик управления	МН25	3		АВВГ	1(4x2.5)	20			

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель				
	Начало	Конец	трубы			По проекту		Проложено			
			Маркировка	Условный проход, мм	Этнп, мм	Ящики протяженные	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м	Марка, напряжение	Число жил и сечение
Н110-2	АВ110-ящик управления	М110-Вентилятор тор П-6	ПТ20 МН20	5 2		ПВ1	4(1x1.5)	8			
Н111-1	АВ110-ящик управления	А111-заслонка П-6				АВВГ	1(4x2.5)	15			
Н112-1	АР1-шкаф	КМ112-пускатель				АВВГ	1(4x2.5)	3			
Н112-2	КМ112-пускатель	ХТ112-клеммная коробка				АВВГ	1(4x2.5)	45			
Н112-3	ХТ112-клеммная коробка	М112-Вентилятор В-1				КГ	1(3x1.5+1x1)	3			
Н113-1	КМ113-пускатель	КМ113-пускатель				АВВГ	1(4x2.5)	10			
Н113-2	КМ113-пускатель	ХТ113-клеммная коробка				АВВГ	1(4x2.5)	45			
Н113-3	ХТ113-клеммная коробка	М113-Вентилятор тор В-2				КГ	1(3x1.5+1x1)	3			
Н114-1	АР7-шкаф	КМ114-пускатель				АВВГ	1(4x2.5)	10			
Н114-2	КМ114-пускатель	ХТ114-клеммная коробка				АВВГ	1(4x2.5)	40			
Н114-3	ХТ114-клеммная коробка	М114-Вентилятор тор В-5				КГ	1(3x1.5+1x1)	3			
Н115-1	КМ114-пускатель	КМ115-пускатель				АВВГ	1(4x2.5)	1			
Н115-2	КМ115-пускатель	ХТ115-клеммная коробка				АВВГ	1(4x2.5)	50			
Н115-3	ХТ115-клеммная коробка	М115-Вентилятор П-4				КГ	1(3x1.5+1x1)	3			
Н116-1	КМ115-пускатель	КМ116-пускатель				АВВГ	1(4x2.5)	1			
Н116-2	КМ116-пускатель	ХТ116-клеммная коробка				АВВГ	1(4x2.5)	60			
Н116-3	ХТ116-клеммная коробка	М116-Вентилятор тор В-3				КГ	1(3x1.5+1x1)	3			

ТП 503-4-35.86 ЭМ

ГПП Пивторак  
 Нач. отд. Огурцов  
 Н. контр. Кузнецов  
 Гл. спец. Кузнецов  
 Рук. в.р. Воронцов  
 Ст. инж. Кочуров  
 Инж. Козырев

Производственный корпус  
 централизованного текущего  
 ремонта 1000 автомобилей  
 КамАЗ в год.

Кабельный журнал  
 (продолжение)

Станд. Лист Листов  
 Р 28

ГИПРОАВТОТРАНС  
 г. Москва

Альбом 2

Таблица 1

Инв. № подл. Подпись и дата

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель											
	Начало	Конец	трубы			Ящики протяжные	По проекту			Проложено								
			Маркировка	Условный проход, мм	Эл.м, м		Марка, напряжение	Число жил и сечение	Эл.м+8% м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Эл.м, м						
НН7-1	КМ118-пускатель	КМ117-пускатель				АВВГ	1(4x2.5)	1										
НН7-2	КМ117-пускатель	ХТ117-клеммная коробка				АВВГ	1(4x2.5)	50										
НН7-3	ХТ117-клеммная коробка	МН7-Вентилятор В-6				КГ	1(3x1.5+1x1)	3										
НН8-1	АР4-шкаф	КМ118-пускатель				АВВГ	1(4x2.5)	8										
НН8-2	КМ118-пускатель	ХТ118-клеммная коробка				АВВГ	1(4x2.5)	60										
НН8-3	ХТ118-клеммная коробка	МН8-Вентилятор В-8				КГ	1(3x1.5+1x1)	3										
НН9-1	КМ117-пускатель	КМ119-пускатель				АВВГ	1(4x2.5)	1										
НН9-2	КМ119-пускатель	ХТ119-клеммная коробка				АВВГ	1(4x2.5)	40										
НН9-3	ХТ119-клеммная коробка	МН9-Вентилятор 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-Вентилятор 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-Вентилятор В-10	ПТ20, МН20	3	1	ПВ1	4(1x1.5)	5										
К121-3	АВ121-ящик управления	АД121-ящик				АКВВГ	1(4x2.5)	3										
К121-4	АД121-ящик	АН121-пост управления				АКВВГ	1(7x2.5)	15										
Н122-1	АВ121-ящик управления	М122-Вентилятор В-10	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-Венти-																

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель											
	Начало	Конец	трубы			Ящики протяжные	По проекту			Проложено								
			Маркировка	Условный проход, мм	Эл.м, м		Марка, напряжение	Число жил и сечение	Эл.м+8% м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Эл.м, м						
	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-Вентилятор 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-Вентилятор В13									КГ	1(3x1.5+1x1)	3					
Н126-1	АВ123-ящик управления	М126-Вентилятор 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-Вентилятор 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-Вентилятор У2				ПТ20	14				ПВ1	4(1x1.5)	15					

Привязан

Инв. №					
Ген. дир.	Павлов	Инж. Кузнецов	Инж. Афонина	Инж. Косырев	
Нач. отд.	Овурцов	Н. контр.	Кузнецов	Рук. ер.	Афонина
Гл. спец.	Кузнецов	Ст. инж.	Косырев	Инж.	Косырев

ТП 503-4-35.86 ЭМ

Производственный карбус централизованного деушеского ремонта 1000 объектов силей 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-ЯРЛ5-1	QF2-автомат	ЯРЛ5-щиток аварийного освещения				ЯВВГ						
С-ЯРЛ6-1	ЯРЛ6-щиток аварийного освещения	ЯРЛ6-щиток				ЯВВГ	1(3x6+1x4)	50				
С-ЯРЛ7-1	ЯРЛ7-щиток аварийного освещения	ЯРЛ7-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
2.5 "	—	—	—	—	—	70
4 "	—	—	—	—	—	940
6 "	—	—	—	—	—	200
						50

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

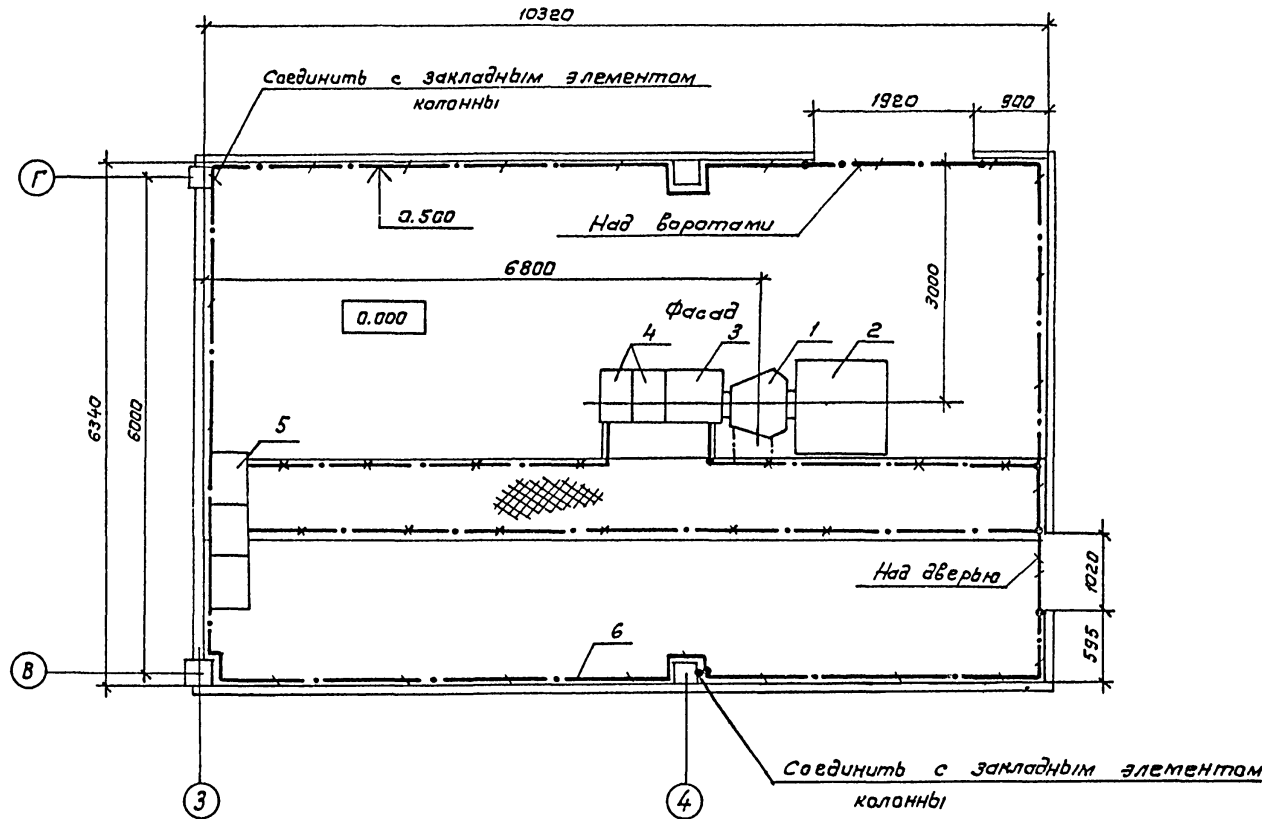
Труба поливинилхлоридная:  
 ПТ25 - 250 м ПТ63 - 20 м.  
 ПТ32 - 50 м.

ТП 503-4-35.86 ЭМ

Приказан	Гип Ливторак	Производственный корпус электромонтажного текущего ремонта 1000 автомобилей Ком. АЗ 6 209	Страница	Лист	Листов
	Нач. отд. Шулькевич		Р	30	
	Н.контр. Кузнецов		Кабельный журнал (окончание)		
	Гл. спец. Кузнецов		Сводка кабелей		
	Рук. гр. Яфронина		ГИПРОАВТОТРАНС Г.Мас.Кл.		
Инв. И	Инж. Косырев		Формат А2		

Альбом 2

Типовой проект



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Трансформатор силовой			
		ТМФ-400 400кВА, 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. №, дата, подпись и дата, взят. инв. №

Привязан

Инв. №

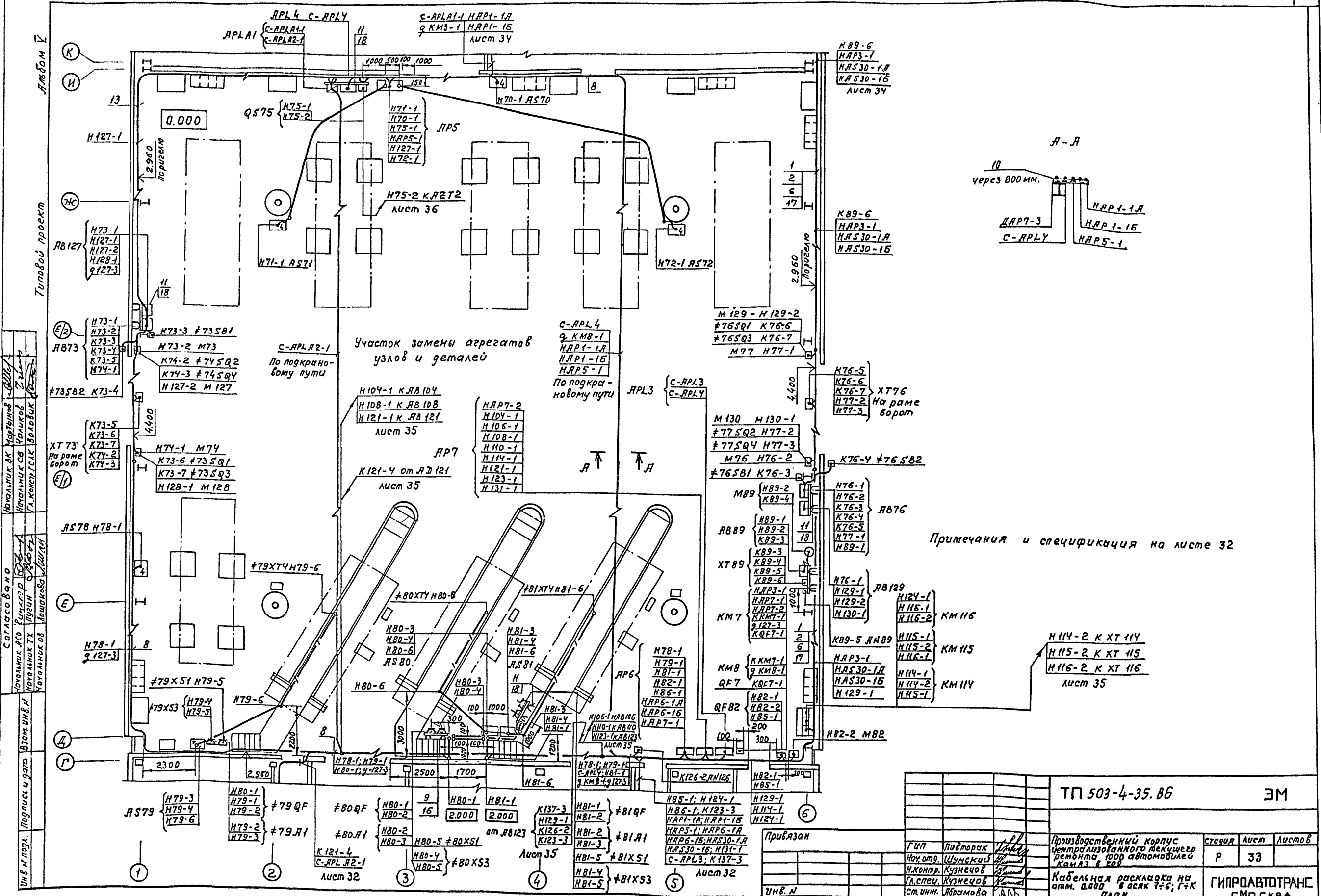
ТП 503-4-35.86			ЭМ		
Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей Камаз в г.о. Рязань	Стадия	Лист	Листов		
Гип.отд. Огурцов	Р	31			
И.контр. Кузнецов	ГИПРДАВТОТРАНС			г. Москва	
Гл. спец. Кузнецов					
вед. инж. Фадеева					

Копировал

Формат А2



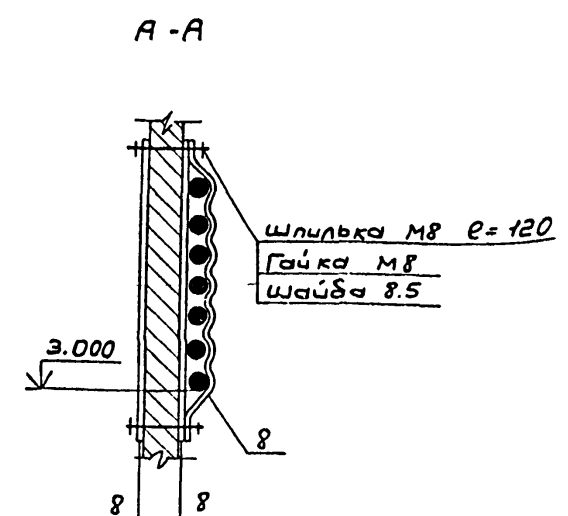
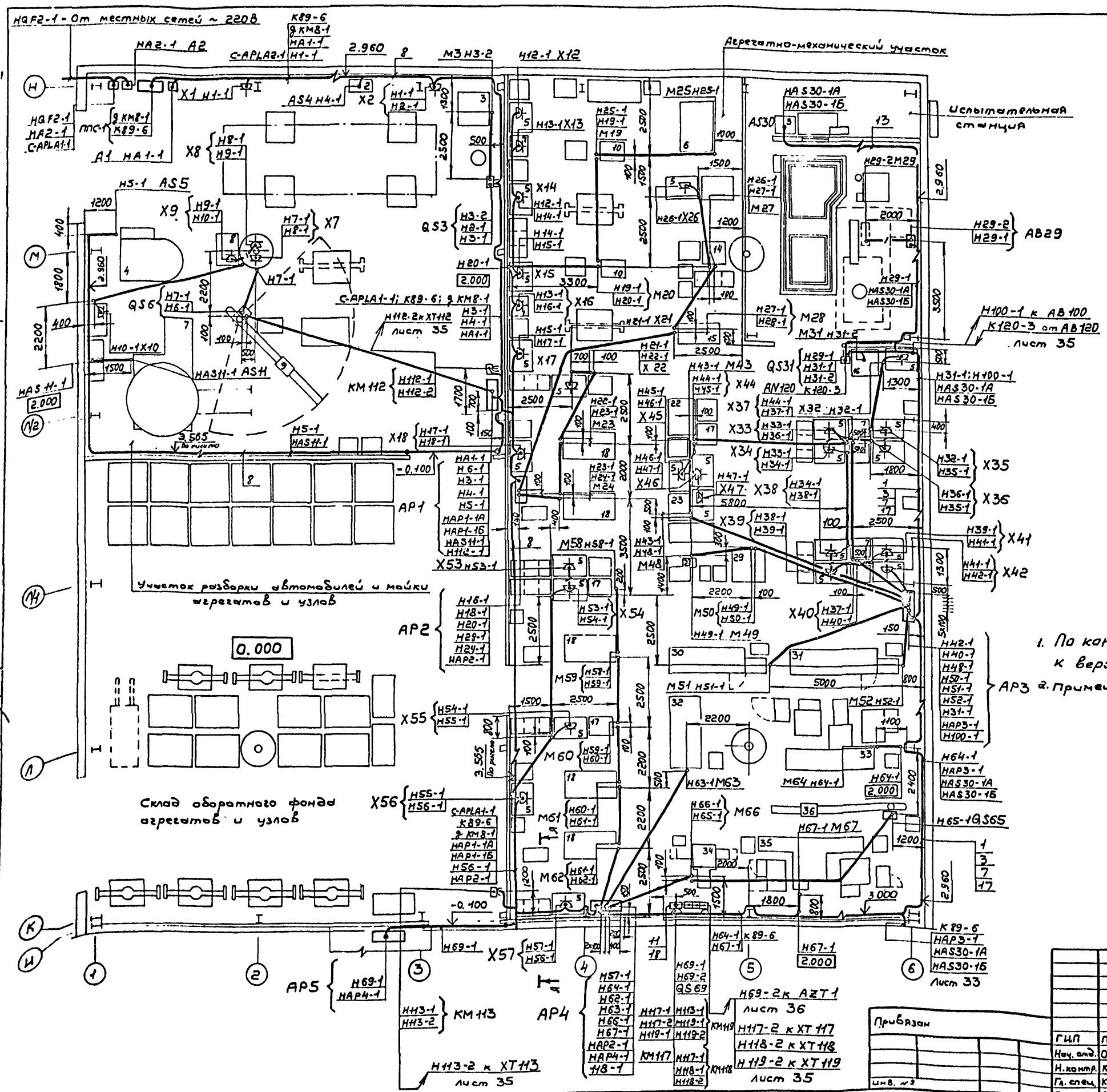




Типовой проект  
 Р.М.С.М.В.  
 Начальник ОК Уартышев  
 Начальник СВ Чалыков  
 Начальник ТХ Пугин  
 Начальник ОК Волыков  
 Начальник ОК Болыков  
 Начальник ОК Кошаров  
 Начальник ОК Шайх  
 Согласовано  
 Начальник АО Умкспр  
 Начальник ТХ Пугин  
 Начальник ОК Волыков  
 Начальник ОК Болыков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

ТП 503-4-35.86		ЭМ
Производственный корпус централизованного лекцезера ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в ВЭЗ	Стадия	Лист
Кабельная раскладка на атм. в.в.в. в асек 7:6; 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.

Согласовано  
 Начальник АСД Курило  
 Начальник ЦС Чалков  
 Начальник ТХ Пузыр  
 Начальник ГС/К Волонков  
 Начальник ОБ Протченко  
 Начальник СВ  
 Начальник АСД  
 Начальник ЦС  
 Начальник ТХ  
 Начальник ГС/К  
 Начальник ОБ

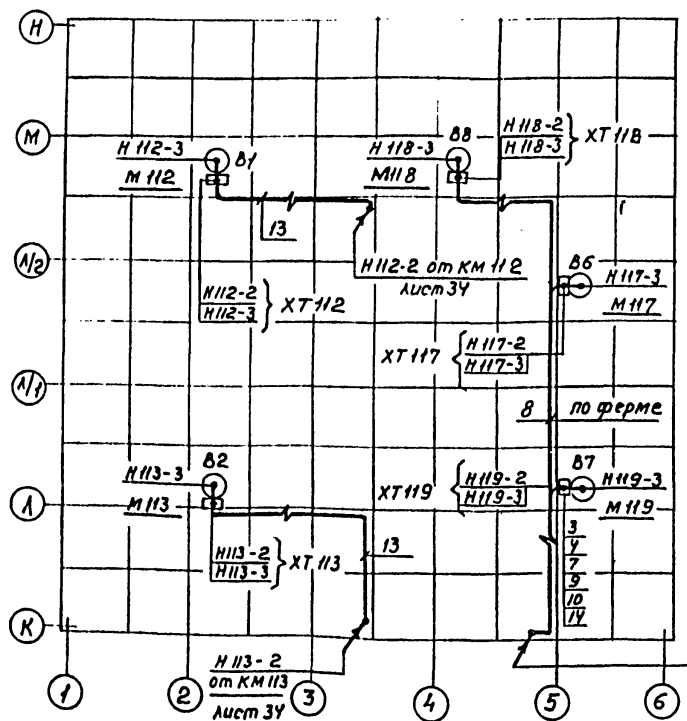
ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Производственный корпус Централизованного ремонта автомобилей КИАЗ в год.	Стация	Лист	Листов 6
ГЦП	Пубтарак	Р	34
Нач. отд. Огурцов	Кузнецов	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Н.контр. Кузнецов	Кузнецов		
Ст. инж. Абрамов	Абрамов		



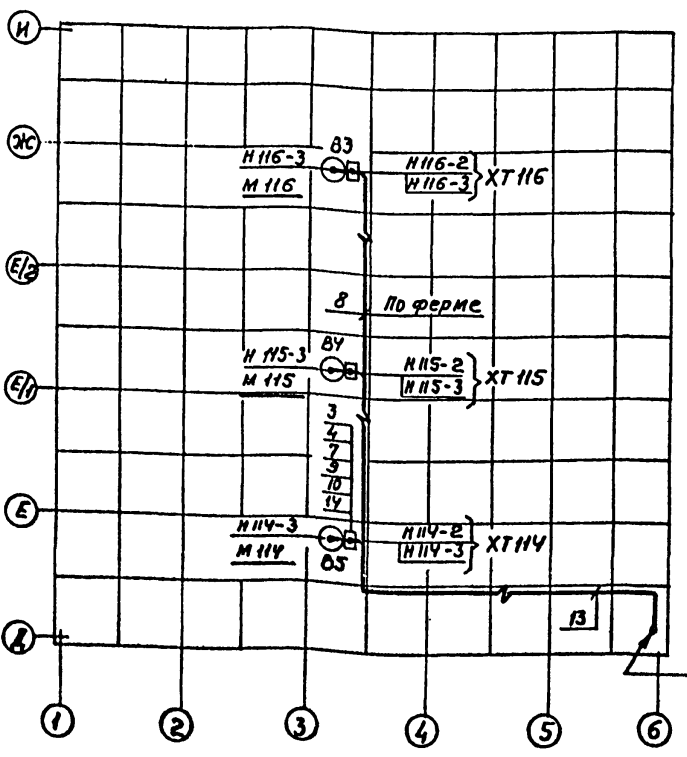
### Крышные вентиляторы

Альбом V

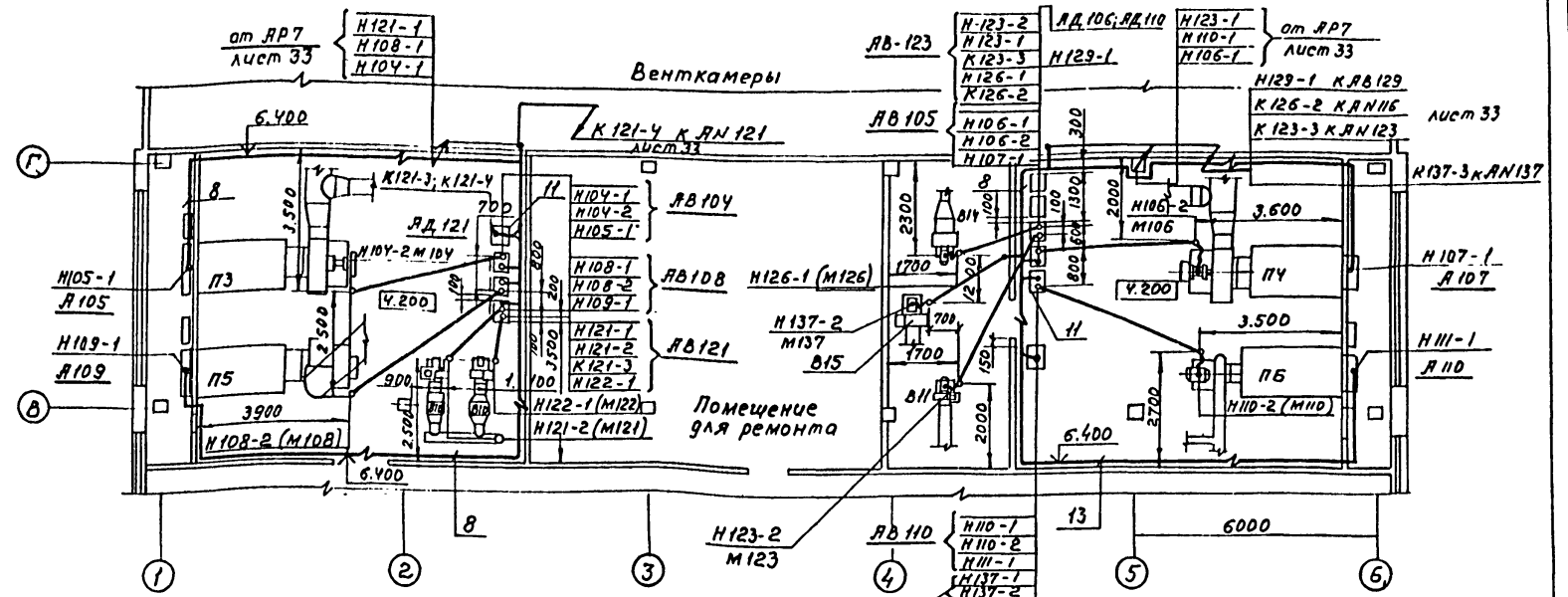
Тиловой проект



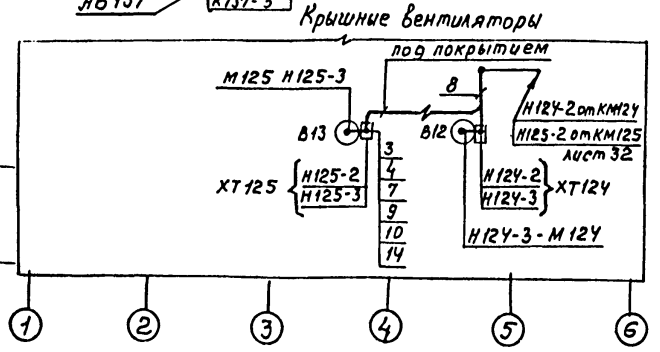
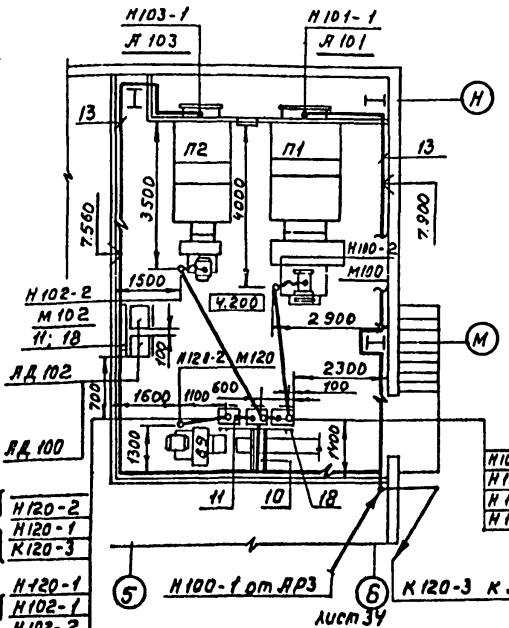
H117-2 от KM117  
H118-2 от KM118  
H119-2 от KM119  
Лист 34



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.

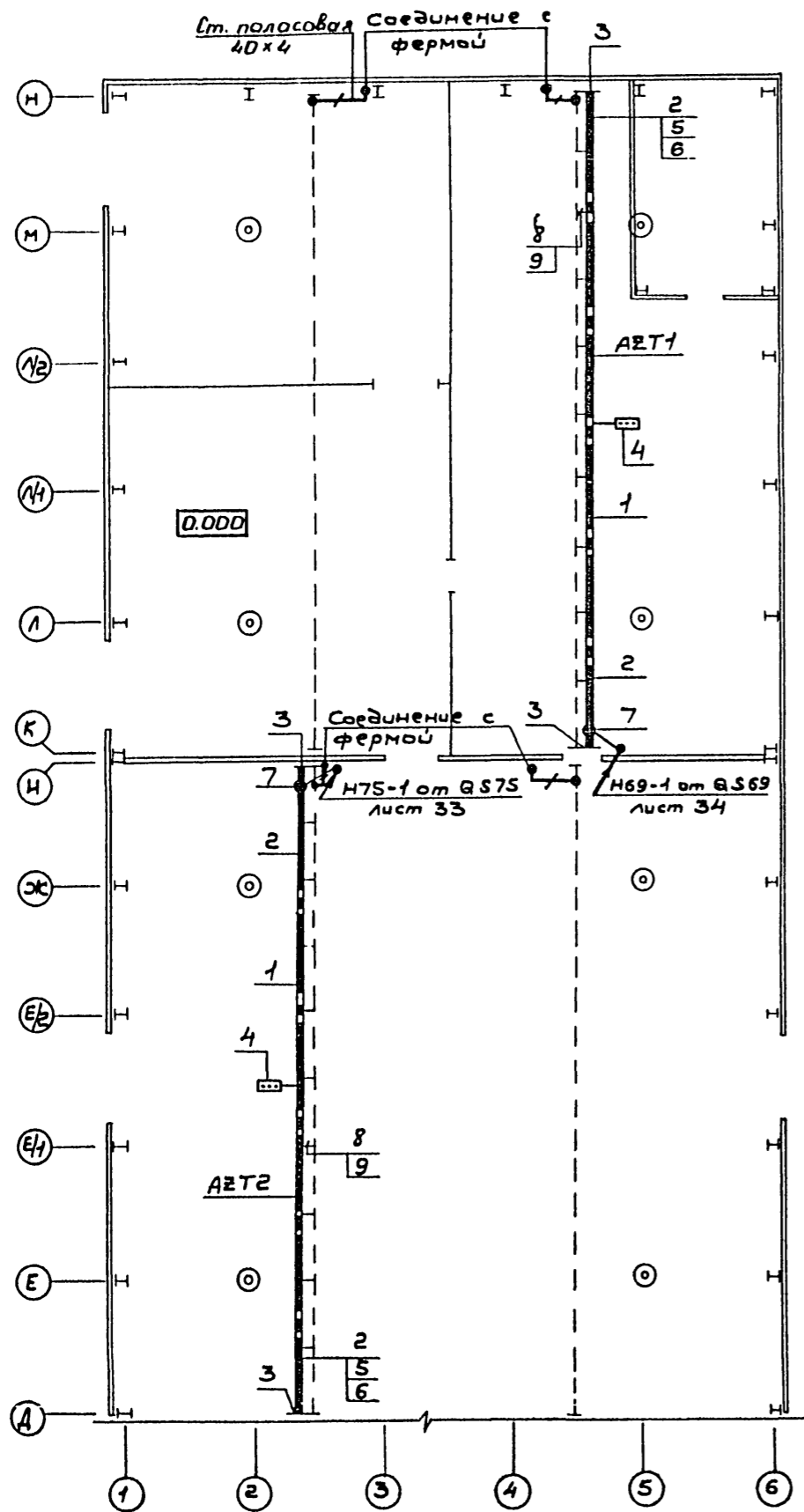
Согласовано  
Начальник ЦО (подпись)  
Начальник ОК (подпись)  
Г. Канарский, Воловик, Рязань

Привязан		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
ГИП	Пивторак	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год	Сталь	Лист	Листов
Нач. отд.	Щукин	Кабельная раскладка по венткамерам. Крышные вентиляторы	P	35	
Н. контр.	Кузнецов		ГИПРОАВТОТРАНС		
Гл. спец.	Кузнецов		г. Москва		
Ст. техн.	Тихонов				

Копировал Максимова      Формат А2

Альбом 1

Тиловой проект



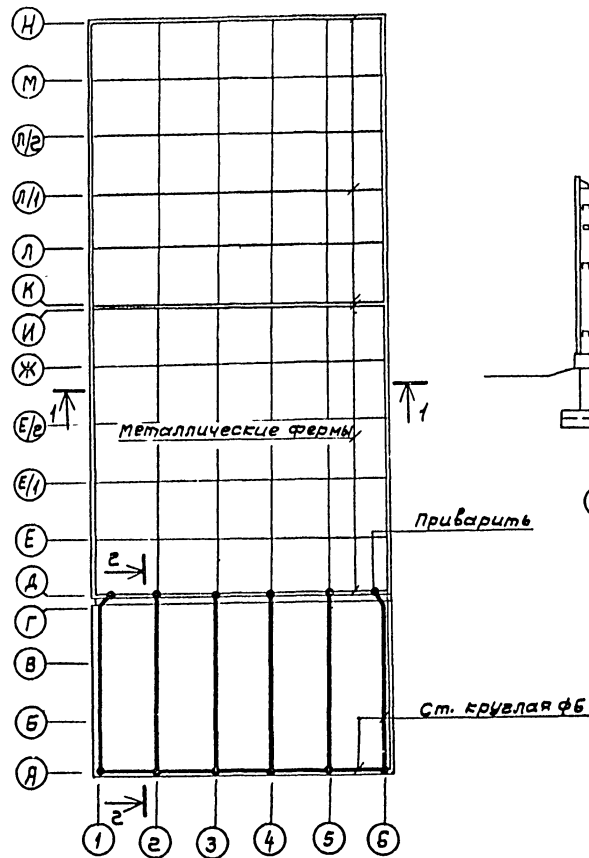
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на линии			масса ед., кг	Примечание
			AZT1	AZT2	Всего		
1		Секция прямая У2605У3 е=6000	4	4	8	53	
2		Секция для ввода каретки У2607У3 е=3000	2	2	4	30	
3		Секция концевая У2608У3	2	2	4	4	
4		Коробка индикаторная У2629У3	1	1	2	6	
5		Скоба безущая У2321У3	1	1	2	3	
6		Каретка тросовая У2328У3	1	1	2	4	
7		Комплект для подключения питания У2623У3	1	1	2	2	
8		Кранштейн К 781У3	11	11	22	0.9	
9		Подвеска промежуточная К 780У3	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.

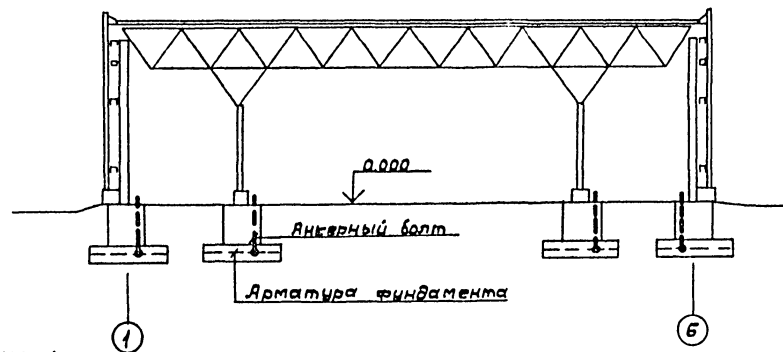
Составлено	
Начальник ТХ Пугачев	
Взам. инж.н	
Подпись	
Инв. № подл.	

Привязан		ТП 503-4-35.86		ЭМ	
Гип	Пивторак	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 4000 м <sup>2</sup> автомобилей КамАЗ в год.	Станция	Лист	Листов
Нач. отд.	Огурцов		Р	36	
Н. контр.	Кузнецов	Питание транспортных средств. План.	ГИПРОАВТОТРАНС г. МОСКВА		
Гл. спец.	Кузнецов				
Ст. инж.	Абрымова				

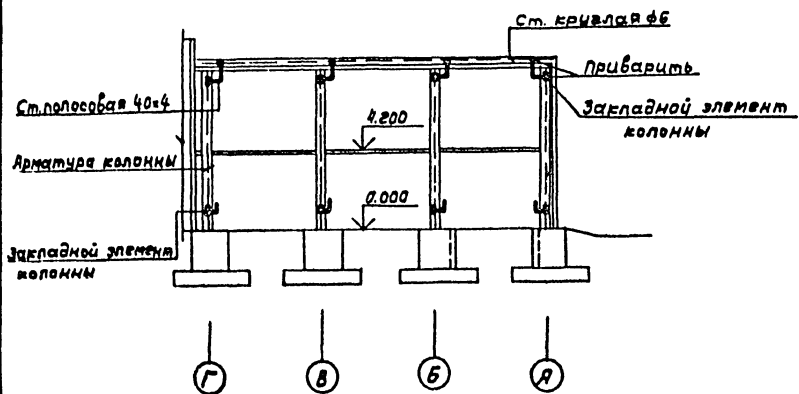
План



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<sup>2</sup> 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  $\leq 0$  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  $\leq 0$  Ом.

Заземлители для молниезащиты и защитного заземления приняты общими.

Предусмотренные мероприятия обеспечивают сопротивление заземляющего устройства (с сопротивлением железобетонных фундаментов растеканию тока) не более  $4 \times 0$  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 в г.о.б.			Сталь	Лист	Листов
Молниезащита. Заземление. План и разрезы.			Р	37	
ГИП Пибторак Нач. отд. Огурцов И.контр. Кузнецов Гл. спец. Кузнецов Ст.инж. Ябрамова			ГИПРОАВТОТРАНС Г. МОСКВА		

Привязан

Инв. н

Копировал Волкова

Формат А2

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

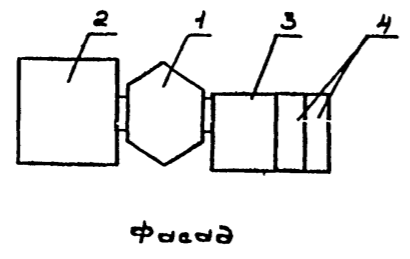
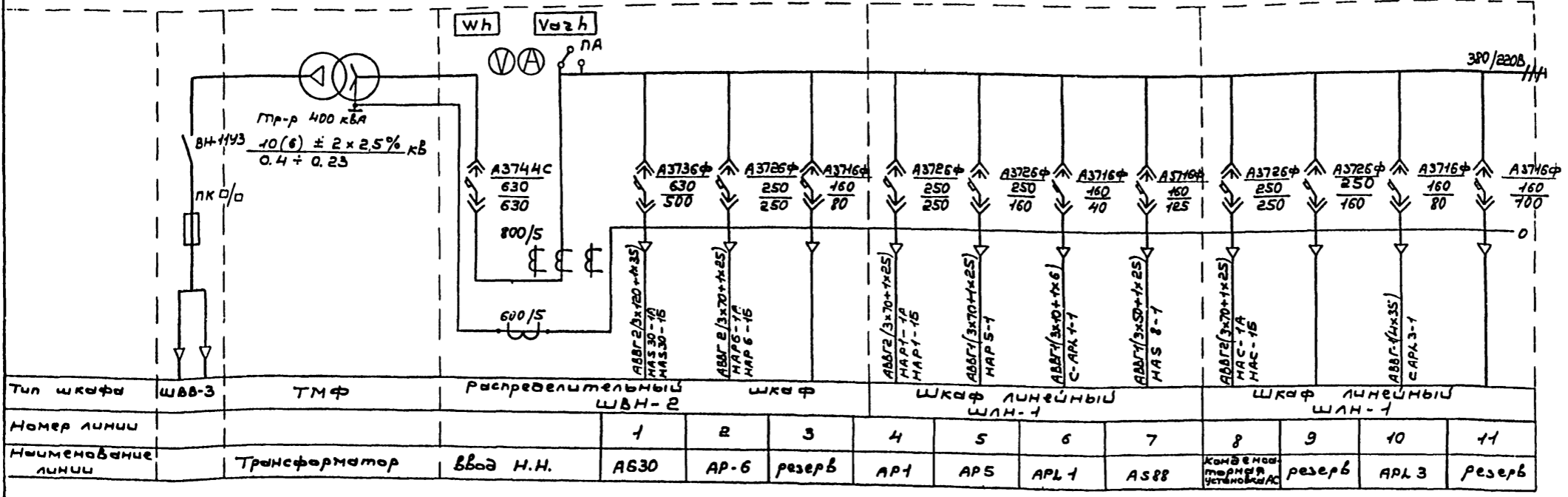
Альбом 5

Наименование и адрес	Заказчик	
	проектной организации	
Реквизиты заказчика	Объект	
	Платежные	
	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 вв. кг	Примечан.
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



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

Привязан		ТП 503-4-35.86		ЭМ01	
ГИП	Пивтерак	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 4000 автомобилей КанАЗ в год	Студия	Лист	Листов
Нач.отд	Овурцов		р		1
Н.контр	Кузнецов	Трансформаторная подстанция. Опрасной лист.	ГИПРОАВТОТРАНС МОСКВА		
Гл. спец	Кузнецов				
Вед. инж.	Федеева				

Листом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы расположения на отметке 0.000 между осями 1-В, 1'-Н; 1-Б; А-Г. Фрагмент 1 плана.	
3	План расположения на отметке 4.200 между осями 1-Б, А-Г. Принципиальная схема питающей сети	
4	Узлы крепления светильников	
5	Крепление светильников на колонках	

Основные показатели

Напряже-ние	Общее	380/220В	
	переносное	36В	
Источник питания		Рабочее от ТП эвакуационное от местных сетей 380/220В	
Мощность	Установленная	48.8 кВт	4.1 кВт
	Расчетная	46.0 кВт	4.1 кВт
cos φ		0.65	1.0
Полезная площадь / количество осветительных приборов		2916 м <sup>2</sup>	313 шт.
Способ прокладки		Распределительная сеть выполнена кабелем марки АБВГ по строительным конструкциям проводом АПВ в трубе, в полу	
Щитки освещения		ПРН; АП50Б-2мт	
Защитное заземле-ние	Части, подлежащие заземлению	Корпусы щитков, металлические корпуса светильников, кронштейны, один из выводов понижающих трансформаторов 220/36В	
	Заземляющие проводники	Рабочий нулевой провод	
Указание по монтажу		Монтаж электрооборудования должен быть выполнен в соответствии со СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства."	
Рекомендации по обслуживанию светильников		При высоте подвеса до 5м со стремянки, выше 5м-при помощи телескопической вышки	

Общие указания

1. Высота установки группового щитка 1.8 м. до верха щитка
2. Номера групп на плане соответствуют номерам автоматов на схеме щитка.
3. Расположение светильников и проводку в вент-камерах уточнить после установки оборудования.
4. Потеря напряжения в распределительной сети не превышает 2.0 %
5. Основные показатели приведены в таблице

Условные обозначения и изображения

- АРК - групповой щиток освещения
- АРЛД - аварийный щиток освещения
- ТАТ - трансформатор понижающий
- - заполняется при привязке проекта

Типовой проект

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП503-4-35.86 ЭОСО	Спецификация оборудования	
ТП503-4-35.86 ЭОБМ	Ведомость потребности в материалах	

Согласовано  
Гл. спец. тех. Шустрик  
ИМ ЛПРЛ  
Проект  
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.Ливторак/

Инв. №		Привязан	
ТП 503-4-35.86		ЭО	
Г.И.П.	Ливторак	Производственный корпус централизованного текущего ремонта	Стадия
Н.Контр.	Ростунова	1000 автомобилей КамАЗ в год	Лист
Нач. орг.	Шучинский		Листов
Гл. спец.	Кузнецов		
Руч. пр.	Савицкий		
И.И.И.	Грязнова		

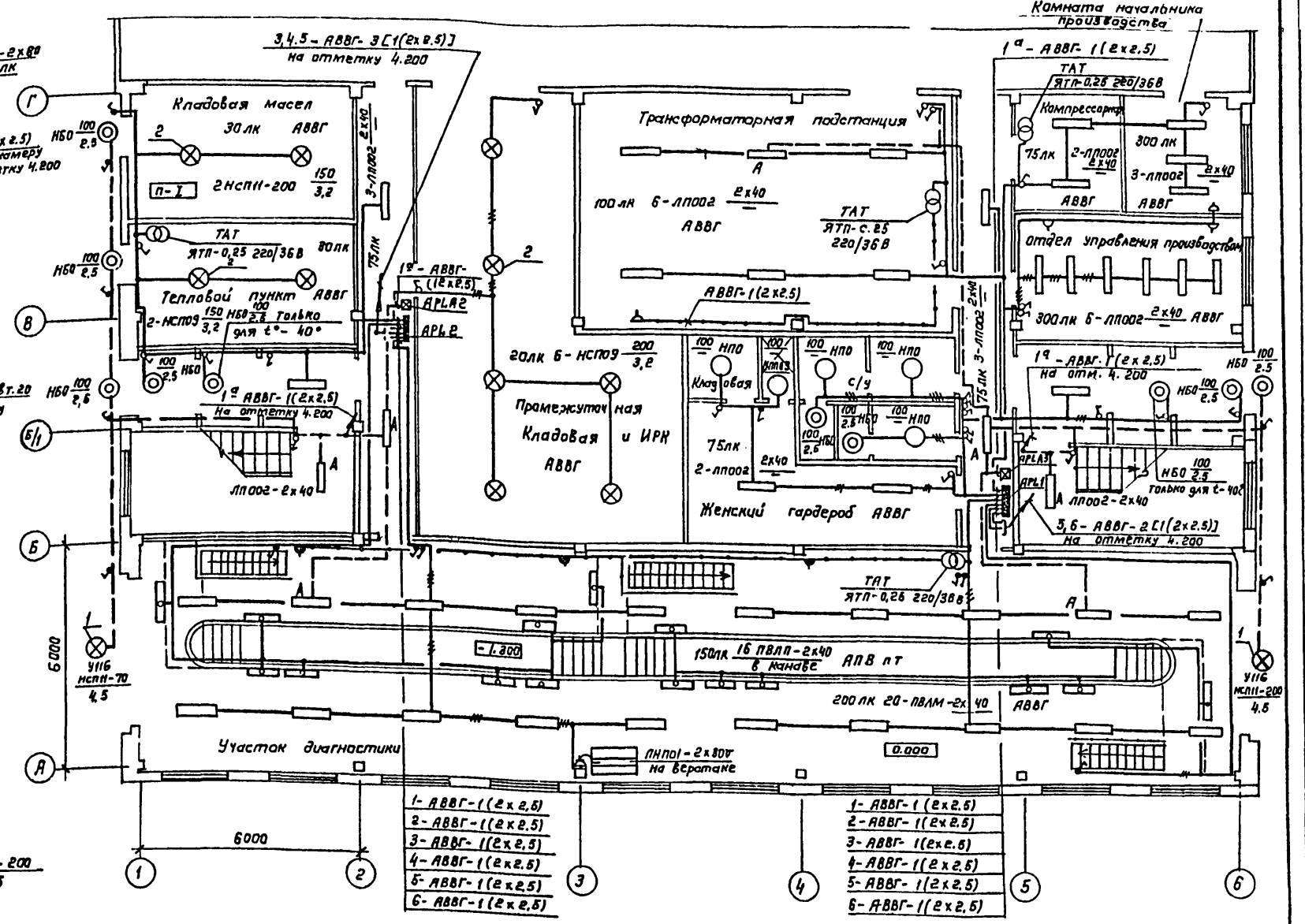
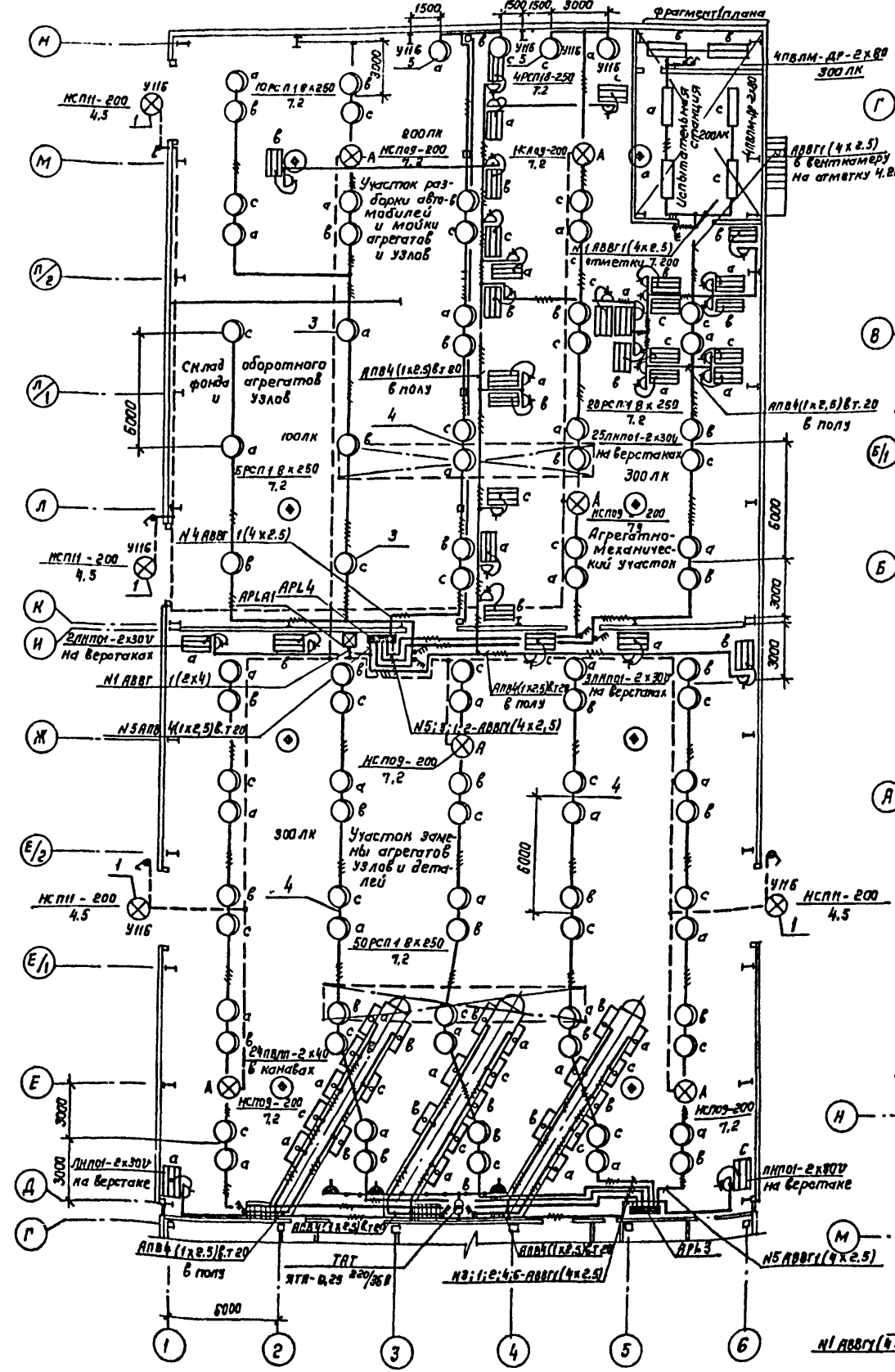
Общие данные ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

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

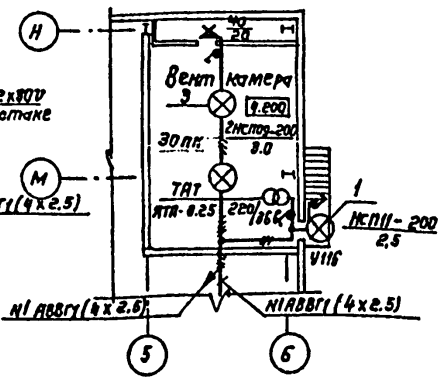
План расположения на отметке 0.000 в осях 1-6, А-Г

Альбом Г

Типовой проект



Фрагмент 1 плана



- 1- АВВГ-1(2х2,5)
- 2- АВВГ-1(2х2,5)
- 3- АВВГ-1(2х2,5)
- 4- АВВГ-1(2х2,5)
- 5- АВВГ-1(2х2,5)
- 6- АВВГ-1(2х2,5)

ТП 503-4-35.86

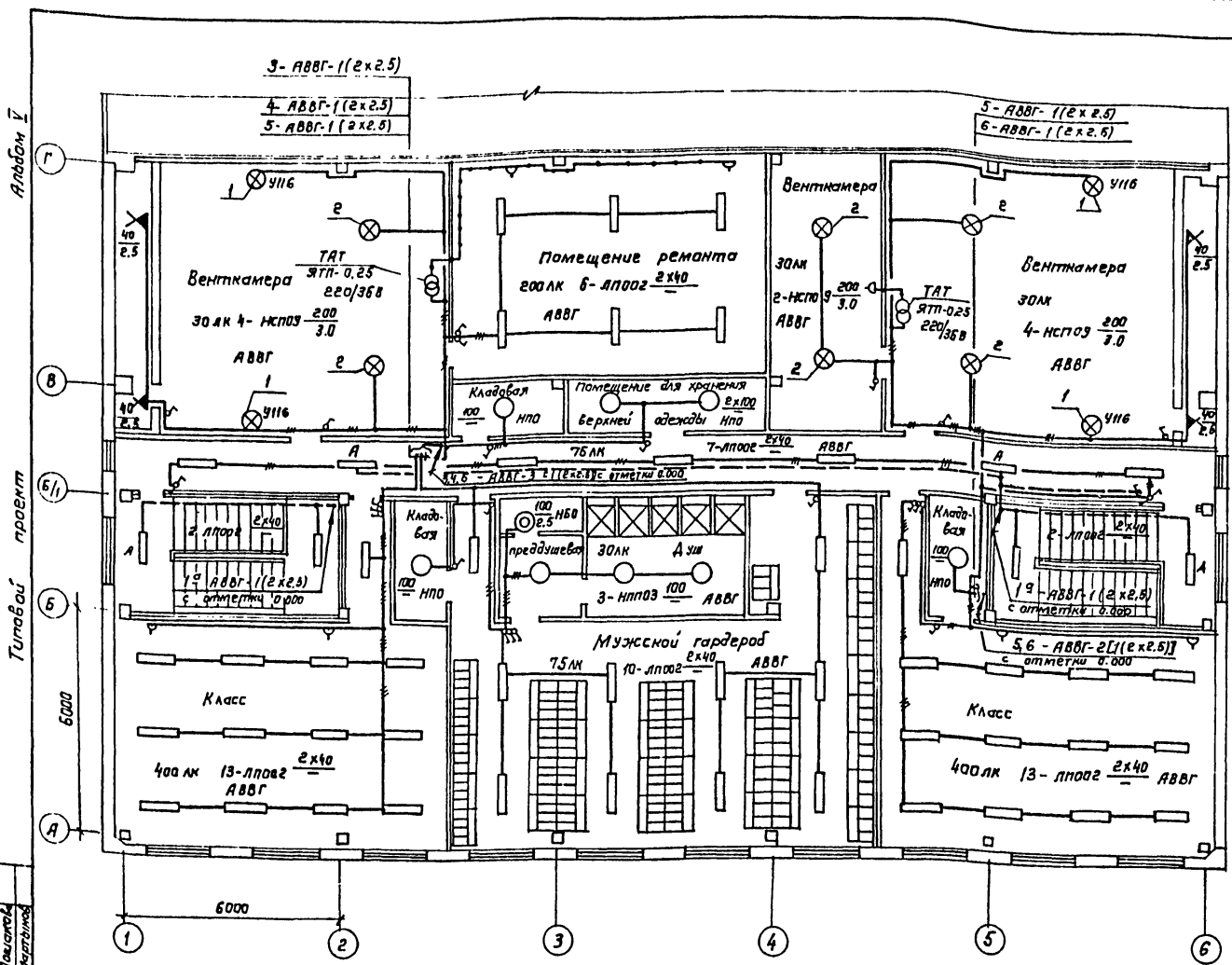
30

Прибыл	Гип	Пивторак		Производственный корпус централизованного текущего ремонта КОО автомобилей КамАЗ Бгг	Старая	Лист	Листов
	Нач.отд.	Шунский			Р	2	
	Н.контр.	Кузнецов			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
	Гл. спец.	Кузнецов					
	Рук. гр.	Садигурский					
	Инж.	Пробаторова					

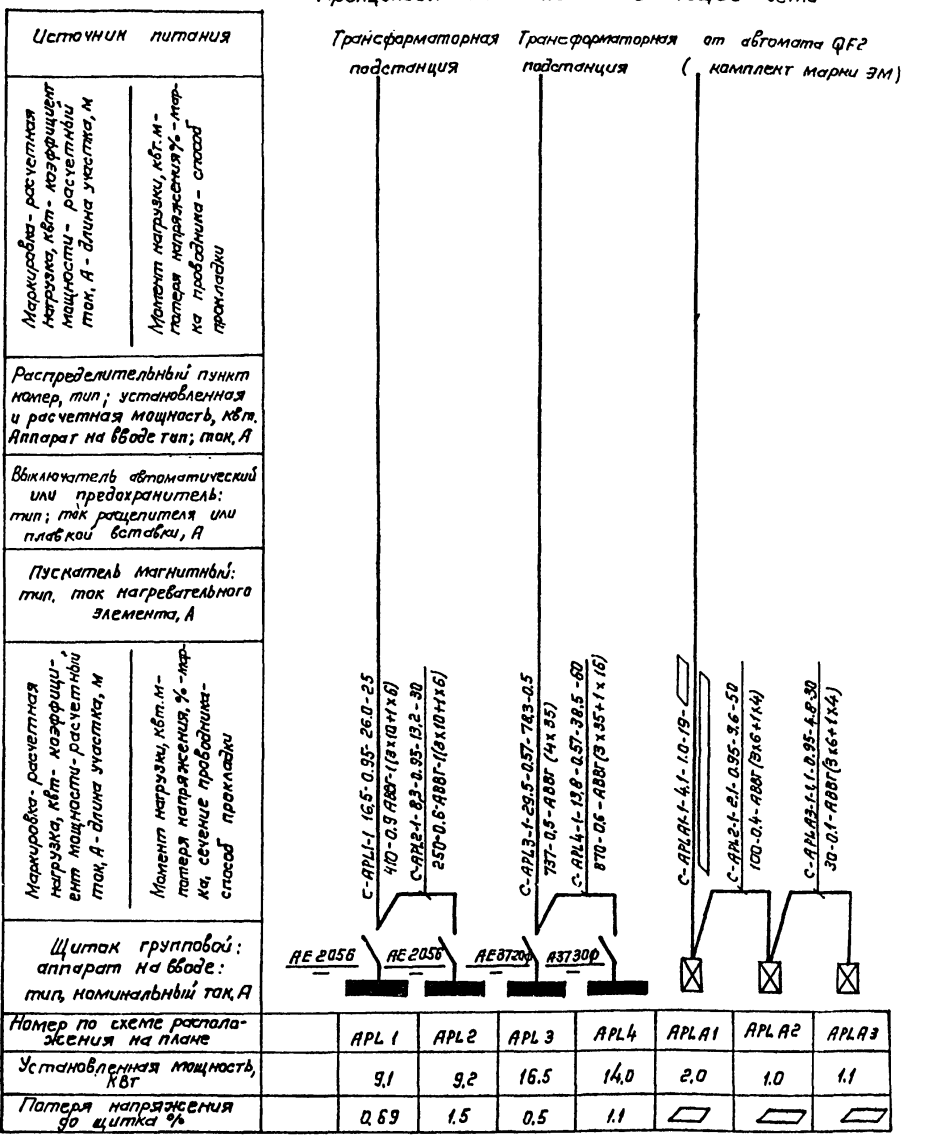
Копировал Комнова

Листов 0

Согласовано:  
 Отдел АСО  
 Отдел авт.  
 Отдел ВХ  
 Взам. инж. №  
 Подпись и дата



Принципиальная схема питающей сети  
 Трансформаторная подстанция от автомата QF2 подстанция



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	4407-233-001	Установка кранштейна УИ16 со светильником для ламп 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	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
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	

Гип	Исполнитель	Производственный корпус центрального технического ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в год	Страна	Лист	Листов
И.контр.	Кузнецов		Р	3	
Гл. спец.	Кузнецов				
Рук.гр.	Савицкий				
Инж.	Грязнова				

ТП 503-4-35.06 30

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировача Каннова

Формат А2

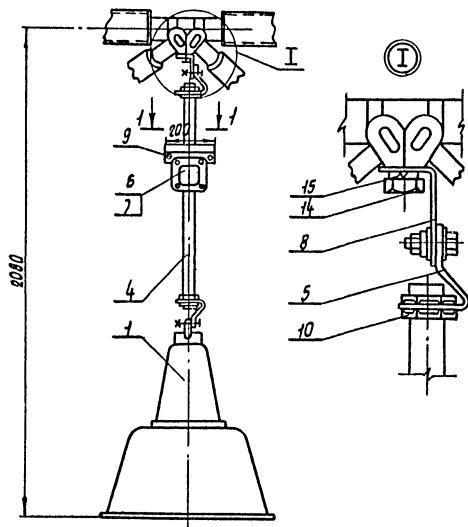
Согласовано: \_\_\_\_\_  
 Отдел АСО \_\_\_\_\_  
 Отдел ОВ \_\_\_\_\_  
 Отдел ВХ \_\_\_\_\_  
 Подпись и дата: \_\_\_\_\_

Листом 1

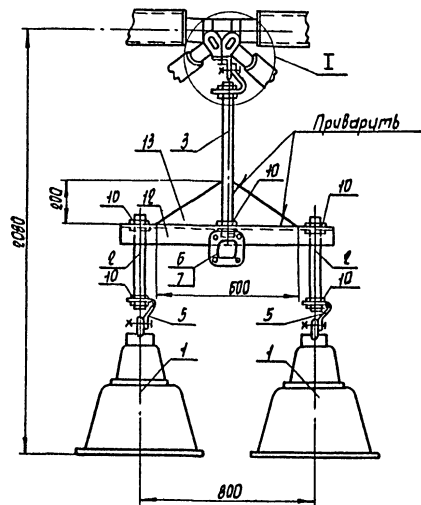
Типовой проект

Согласовано  
И. констр. Г. С. С. В. С. С.  
И. инж. С. И. И.  
И. инж. П. И. И. и др.

Узел 1

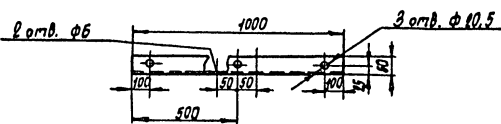


Узел 2

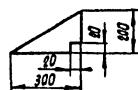


Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол. на узел			Масса ед. кг	Примечание
			1	2	3		
1		Светильник	1	2	3	—	по проекту
2		Подвес К 980У2	—	2	2	0,9	
3		Подвес К 981У2	—	1	1	1,7	
4		Подвес К 982У2	1	—	1	0,6	
5		Держатель Ч 85МУ3	2	3	5	0,18	
6		Киробку протяжная Ч 881У2	1	1	2	0,5	
7		сжим ответвительный Ч 731МУ3	4	4	8	0,05	
8		Цепок Ч 83КБ0У3	1	1	2	0,08	
9		Профиль К 93У2 Ø=800мм	1	—	1	0,6	
10		Гайка установочная К 421У3	4	12	16	0,008	
11		Хомутик с 427У2	1	—	1	0,007	
12		Уголок 50x50x5 Ø=1000мм ГОСТ 8503-76*	—	1	1	3,77	
13		Лист 3x100x100, ГОСТ 18904-76*	—	2	2	0,8	
14		Болт М16x30, ГОСТ 7798-70*	1	1	2	0,083	
15		Шайба пружинная 16, ГОСТ 6401-70*	1	1	2	0,028	

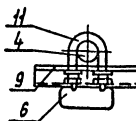
Деталь поз. 12



Деталь поз. 13



1-1



		ТП 503-4-35. В6		Э0	
Привязан		Г. Пивторак	Производственный корпус централизованного технического районного управления 1000 автомобилей, КАМАЗ		Стандия
		Нач. отд. Огурцов			Лист
		И. констр. Кузнецов			Листов
		Гл. спец. Кузнецов			Р
		Инж. Збаранова			4
		Инж. Кошуров			
			Узлы крепления светильников		ГИПРОАВТОТРАНС
					г. Москва

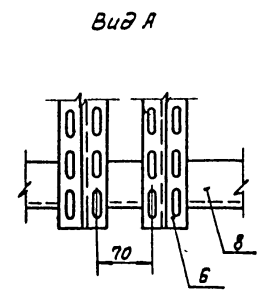
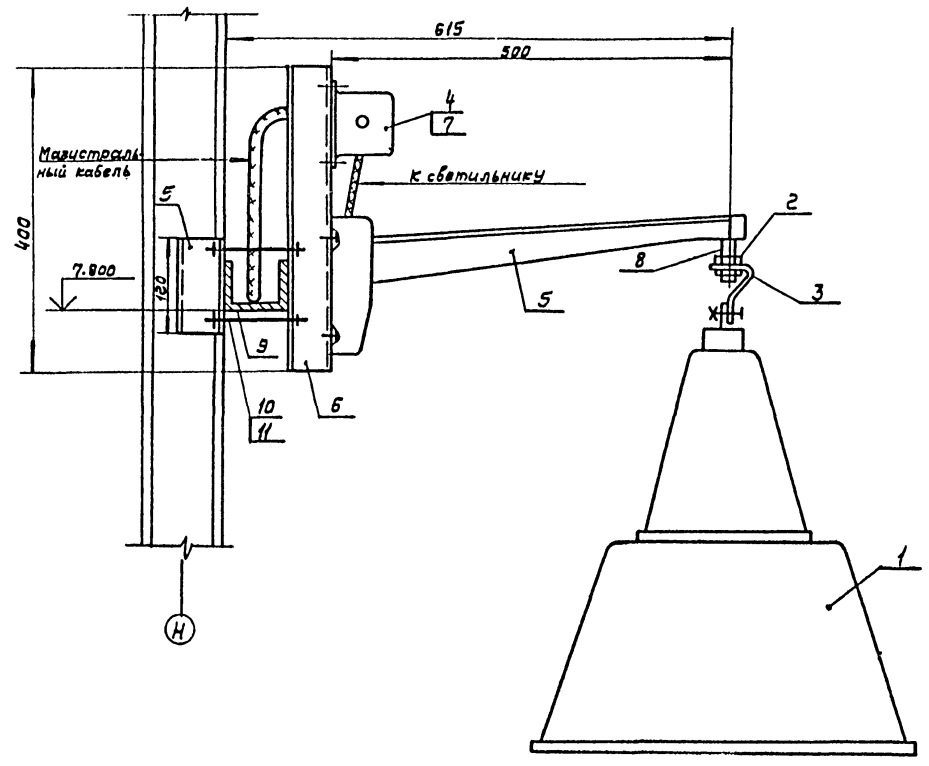
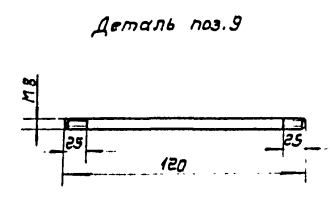
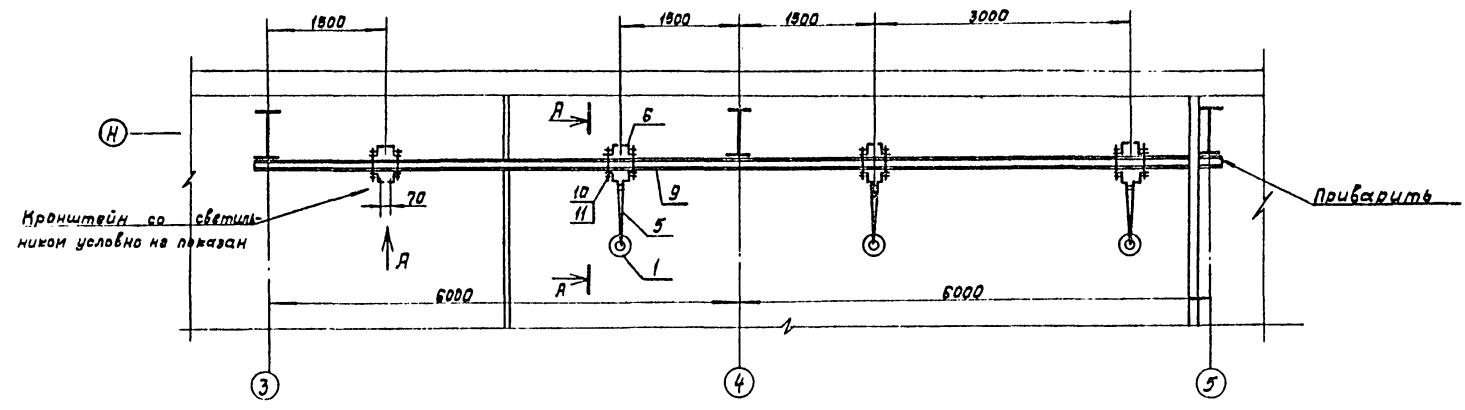
Копировать Марценко

Формат А2



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

ТП 503-4-35.86		30
Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КанАЗ в г.евд	Стация	Лист 5
Крепление светильников на колоннах.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Привязан  
И.В. Давыдов

Гип Либера  
Нач. отд. Огурцов  
Инж. Кузнецов  
Пр. спец. Кузнецов  
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:  
П. спец. Т. в. Шинский

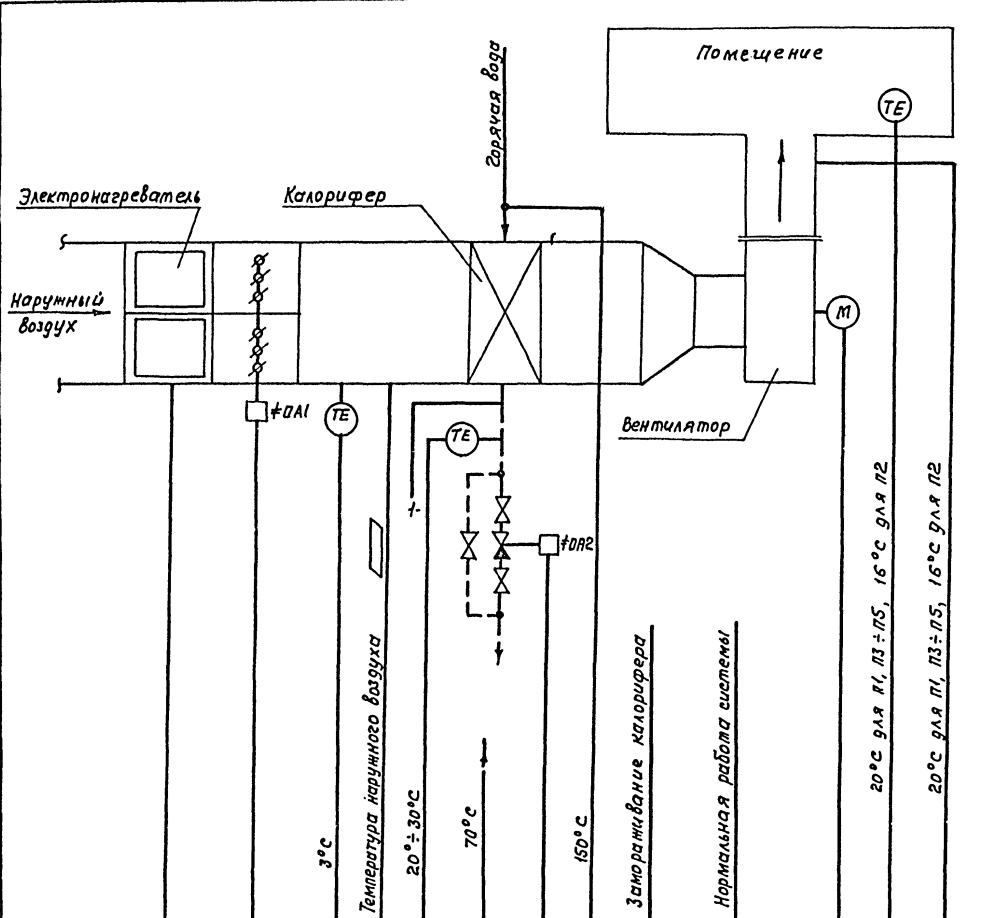
Инв. № (тепл.) Подпись и дата. Взам. инвент.

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	02.08.10
Нач. отд.	Шинский	02.08.10
Гл. спец.	Кузнецов	02.08.10
Рук. гр.	Артамова	02.08.10
Вед. инж.	Титов	02.08.10
Инж.	Тихонова	02.08.10
Производственный корпус центрального кабинета текущего ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в год		Страниц Лист Листов
Общие данные		Р 1 23
ГИПРОАВТТРАНС		г. Москва

Лист 1  
Титов проект

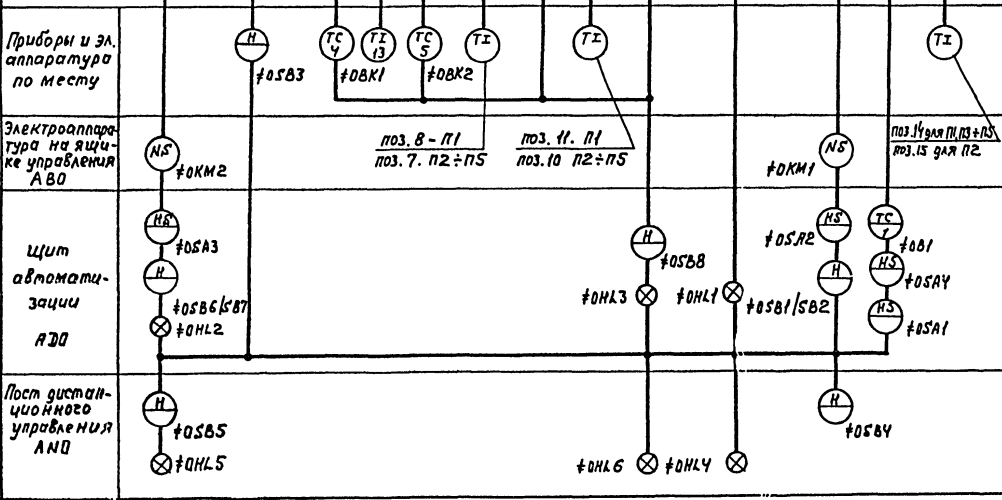


Схемой предусматривается:

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

Схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для приточных систем П2÷П5 с заменой индексов в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применяемости (лист в)

Согласно ведомости об изменениях  
И.И. М.П. Титов

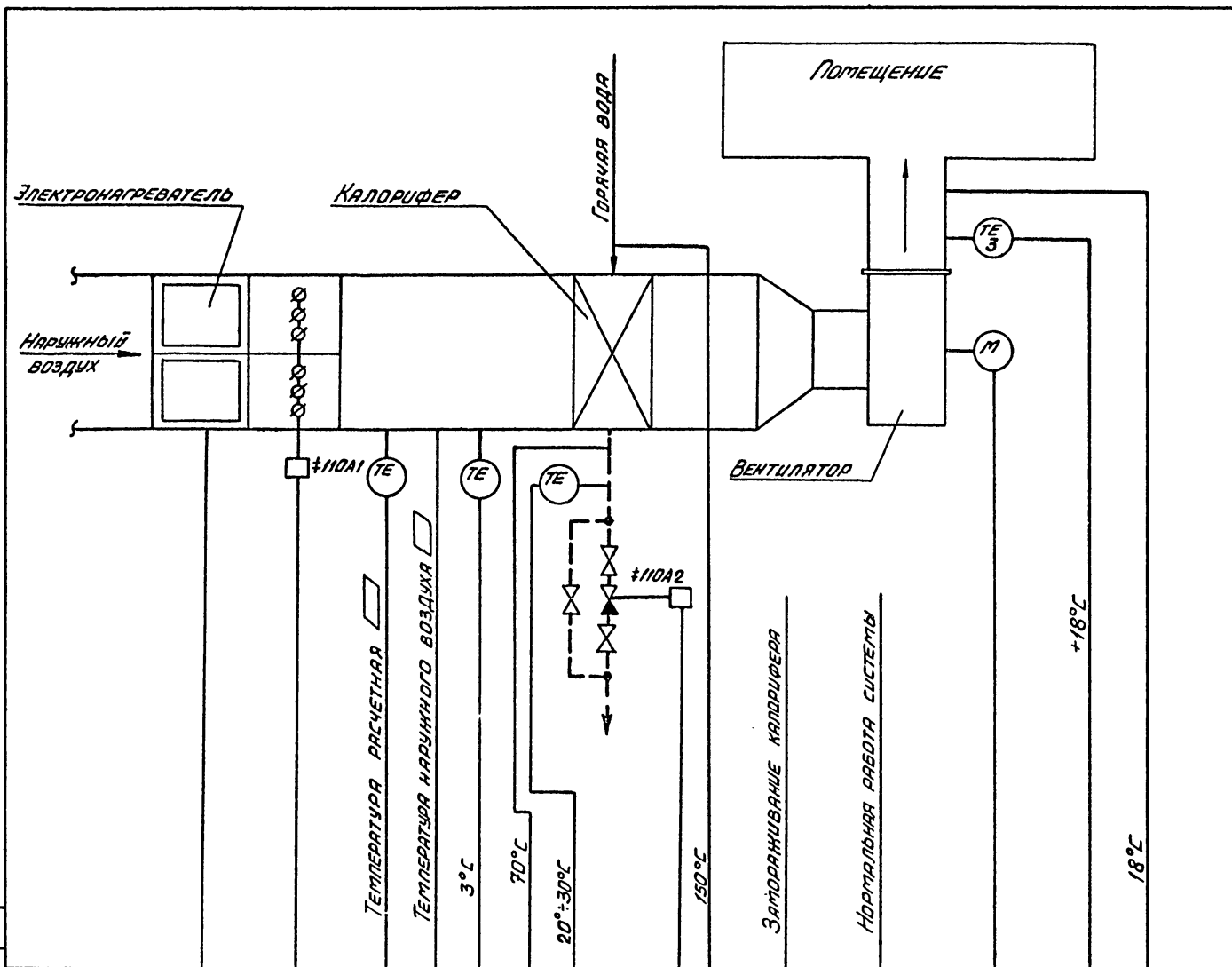


		ТП 503-4-35.86		А	
Привязан	ГИП	Пивторак	И.И. М.П. Титов	Производственный корпус цент. районного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ 8 год	стадия
	Наком. Шунский	И.И. М.П. Титов	И.И. М.П. Титов		лист
	М.Контр. Кузнецов	И.И. М.П. Титов	И.И. М.П. Титов		лист в
	Д. спец. Кузнецов	И.И. М.П. Титов	И.И. М.П. Титов	Приточная система П1 (П2÷П5)	
	Рук. гр. Причупова	И.И. М.П. Титов	И.И. М.П. Титов	Схема функциональная	
И.И. М.П. Титов	Вер. инж. Титов	И.И. М.П. Титов	И.И. М.П. Титов	ГИПРОАВТОТРАНС	Г. МОСКВА

Копировал Макитова формат А2

Альбом 1

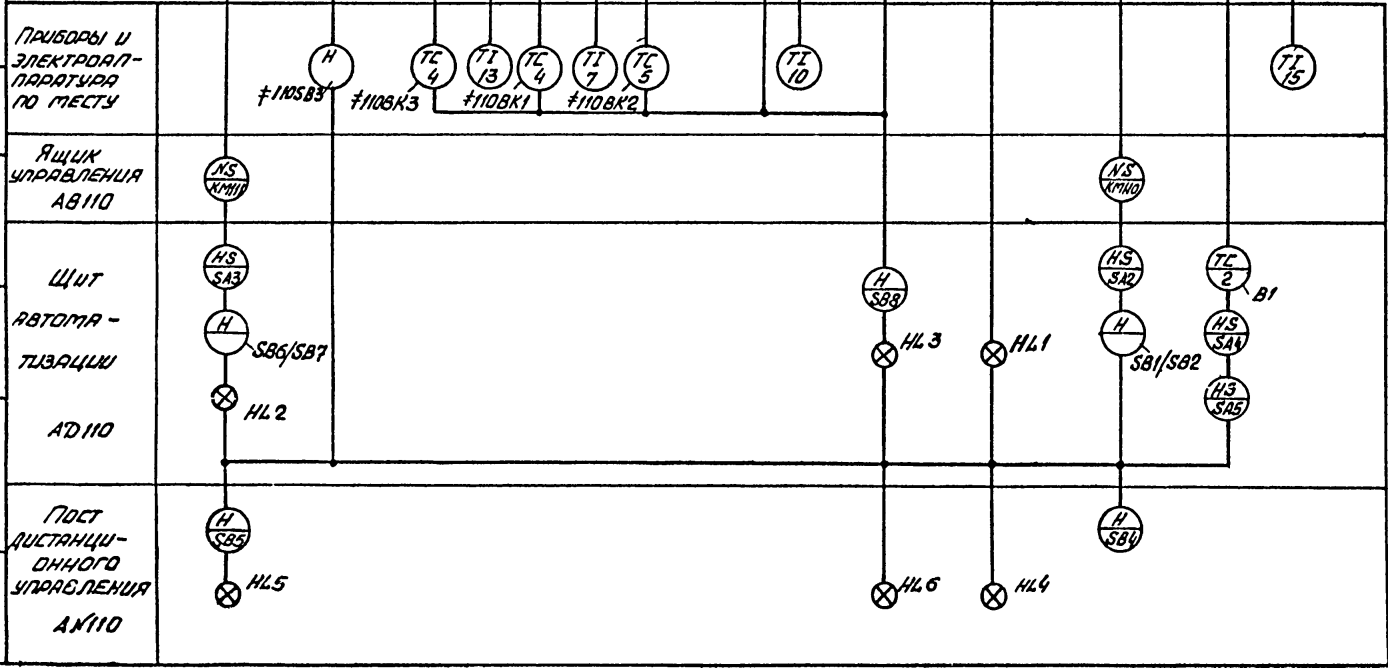
Типовой проект



Схемой предусматривается:

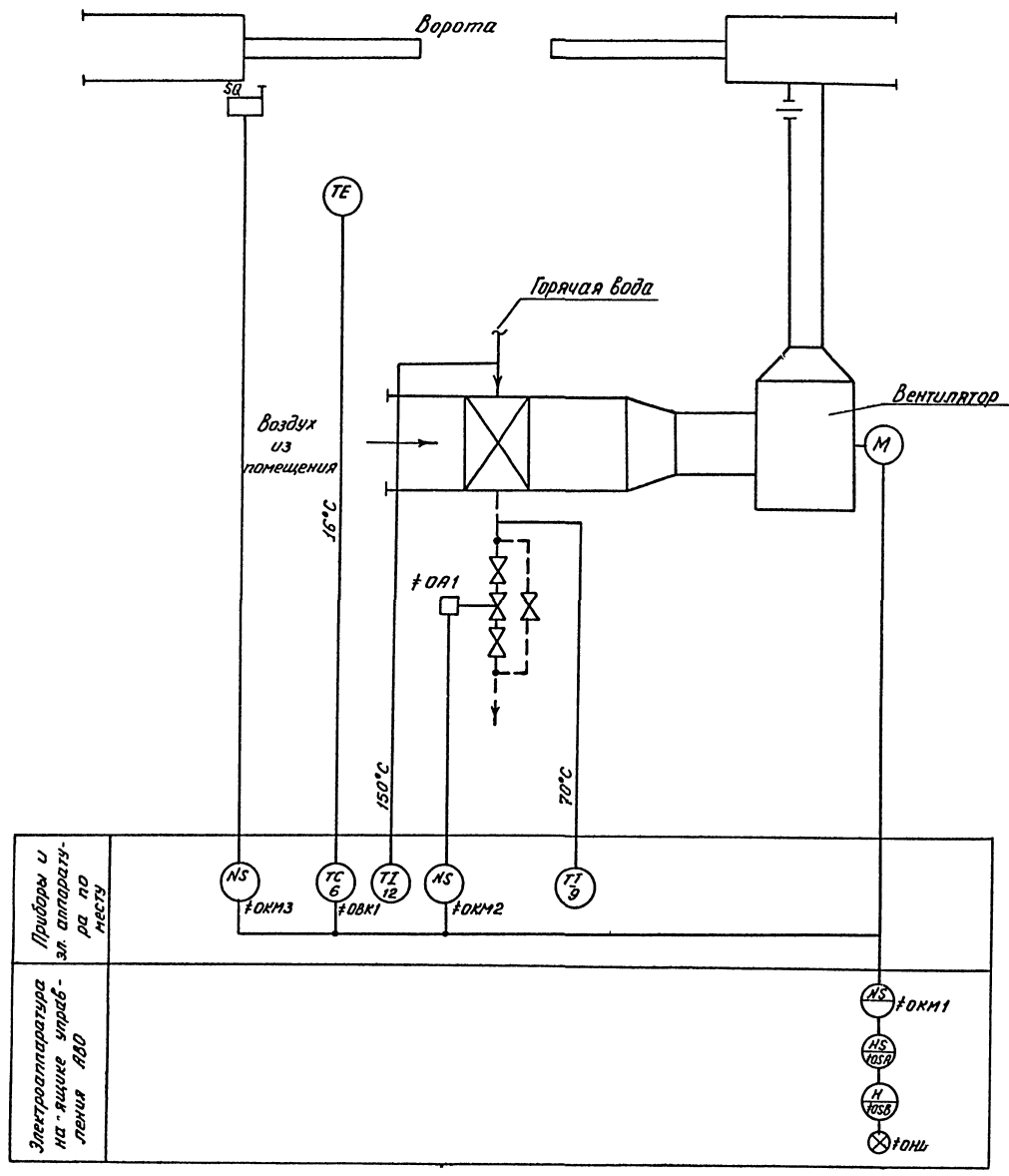
1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита автоматизации и дистанционное управление.
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробоование кнопками по месту.
3. Регулирование температуры приточного воздуха путём воздействия 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  
 Исполнитель: [Signature]  
 Проверено: [Signature]  
 Взам. инв. № [ ]  
 Дата: [ ]



		ТН 503-4-35.86		-А
Привязан	Гип	Львовая	Производственный корпус-центр производства текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год	Стр. 3
	Инж. стар. тех.	Огурцов		Лист
	Инж. стар.	Кузнецов	Приточная система №6. Схема функциональная	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
	Гл. спец.	Кузнецов		
	Рук. гр.	Дорьянова		
	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 экв. (подпись)  
Инж. или экв. (подпись)

Приборы и аппаратура по месту	NS FOKM3	TC 6	TZ 12	NS FOKM2	T1 9
Электроаппаратура на ящике управления АВД	NS FOKM1	NS FOKM1	H FOKM1	⊗ FOKM1	

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

Привязан	ГМП Лавтарак	Инж. или экв. (подпись)
	Инж. или экв. (подпись)	
	Инж. или экв. (подпись)	
	Инж. или экв. (подпись)	
	Инж. или экв. (подпись)	
Инв. №	Инж. или экв. (подпись)	

Копировал Млещ...

Формат А2

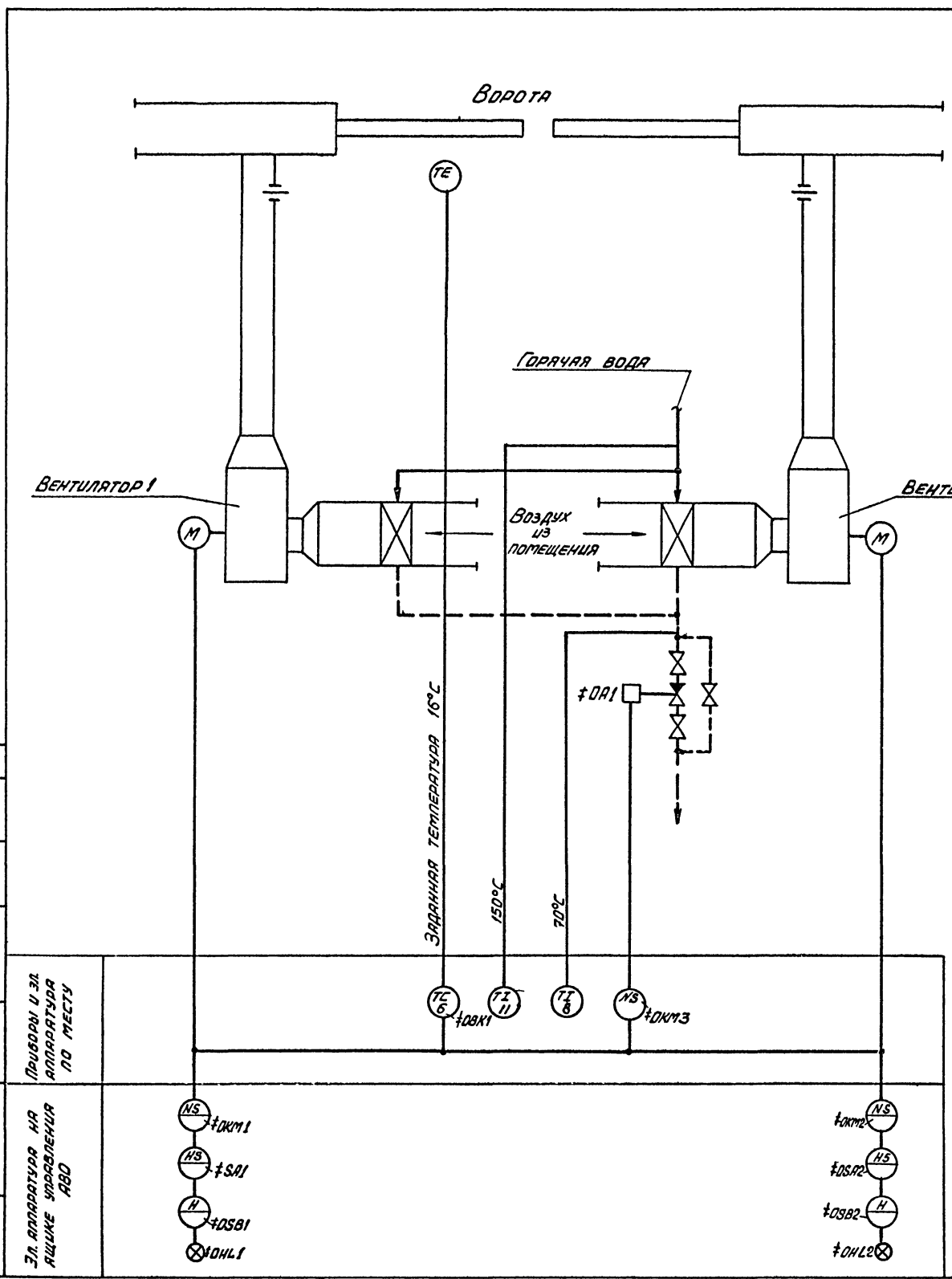
Альбом

Типовой проект

СОГЛАСОВАНО  
Исполн. Д.В. Об. Водопольное У.В. Шу

Взам.

Исполн. Д.В. Об. Водопольное У.В. Шу  
Изм. № 01 от 10.01.81 г.



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

Схемой предусматривается:

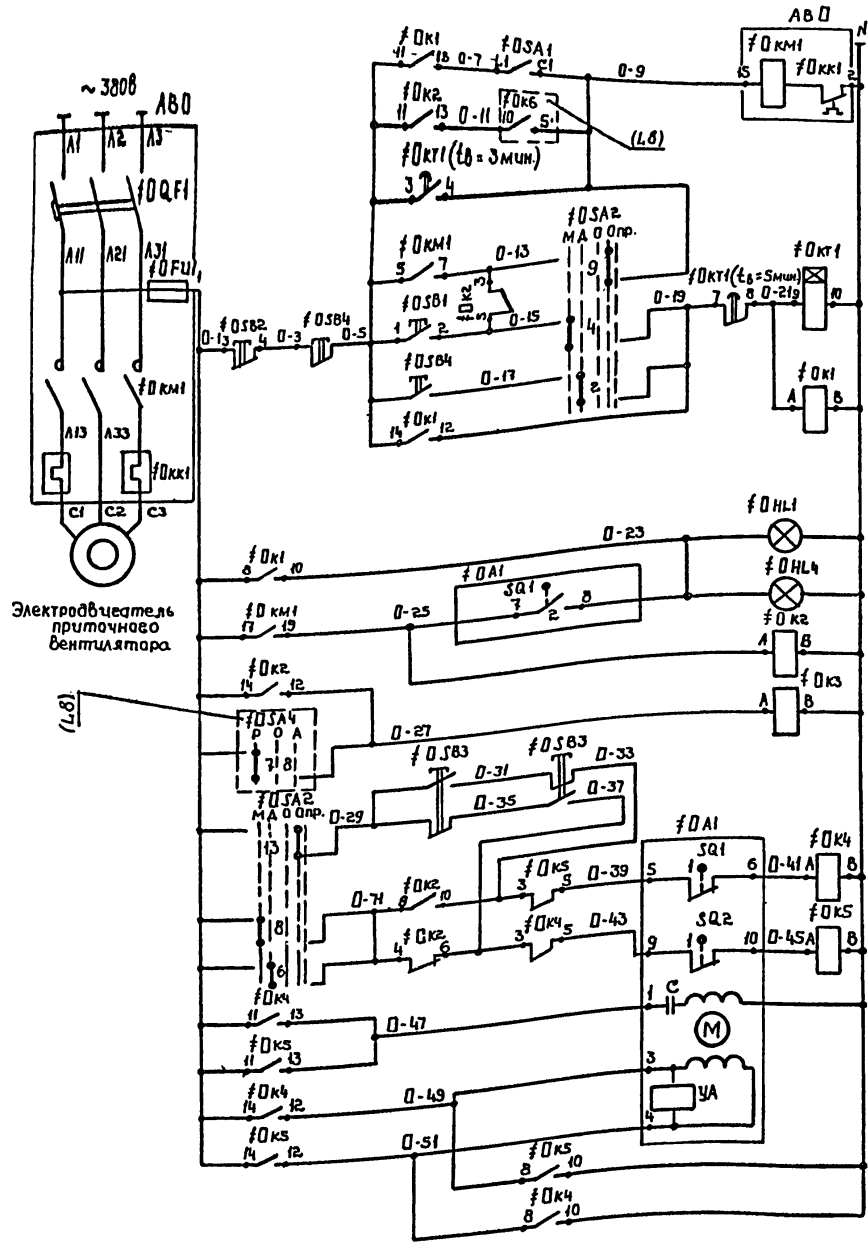
1. Автоматическое включение электродвигателей вентиляторов при температуре воздуха ниже 12°C и отключение их при температуре воздуха 16°C.
  2. Блокировка клапана на теплоносителе calorifера с работой вентиляторов.
- Ручное управление вентиляторами осуществляется с ящика управления.

Схема выполнена для воздушно-тепловой завесы У5, У6 и действительна для воздушно-тепловой завесы У7, У8 с заметной индексом в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применяемости (лист 13).

Приборы и за. аппаратура по месту	<p>ТЭ 6 #DSK1</p> <p>ТЭ 11 #DSK1</p> <p>ТЭ 8 #DSK1</p> <p>ТЭ 13 #DKM3</p>
Эл. аппаратура на ящике управления АВД	<p>#DKM1</p> <p>#SA1</p> <p>#DSB1</p> <p>#DHL1</p>
	<p>#DKM2</p> <p>#DSB2</p> <p>#DHL2</p>

		7П 503-4-35.86		-А	
Привязан	ГВП	Исторак	И.И.	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в год	Лист
	Нач. отд.	Огурцов	И.И.	Воздушно-тепловая завеса У5, У6 (У7, У8). Схемы функциональная	5
	И. контр.	Кузнецов	И.И.		
	П. спец.	Кузнецов	И.И.		
	Рук. гр.	Архантова	И.И.		
Изм. №	Вед. инж.	Турда	И.И.		
				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Альбом  
Таблицы  
проект



Включение системы в лотном режиме  
 Авт. управление в рабочем режиме  
 3<sup>е</sup> минутный прогрев в зимнем режиме  
 Ручное опробование  
 Местное управление са щита автоматизации  
 Дистанционное управление с пульта

Управление электродвигателем приточного вентилятора

На щите автоматизации  
 На пульте

Реле промежуточные

Ручное опробование

Открытие

Закрытие

Обмотка возбуждения

Обмотка управления

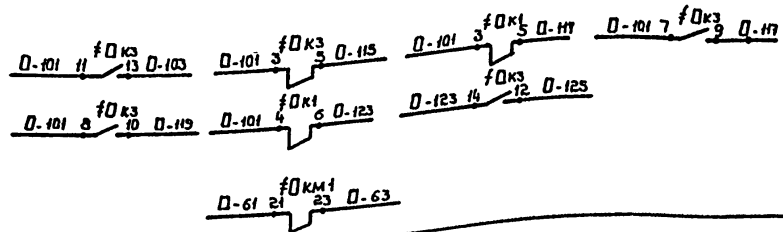
Контакты в схему регулирования (L6)

Контакты в схему управления электродвигателем (L7)

Электродвигатель приточного вентилятора

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		По документации марки ЭМ
#DKM1	Пускатель магнитный	1	
#DKK1	Реле тепловое	1	
#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 D
#DA1	Исполнительный механизм МЭ0; 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

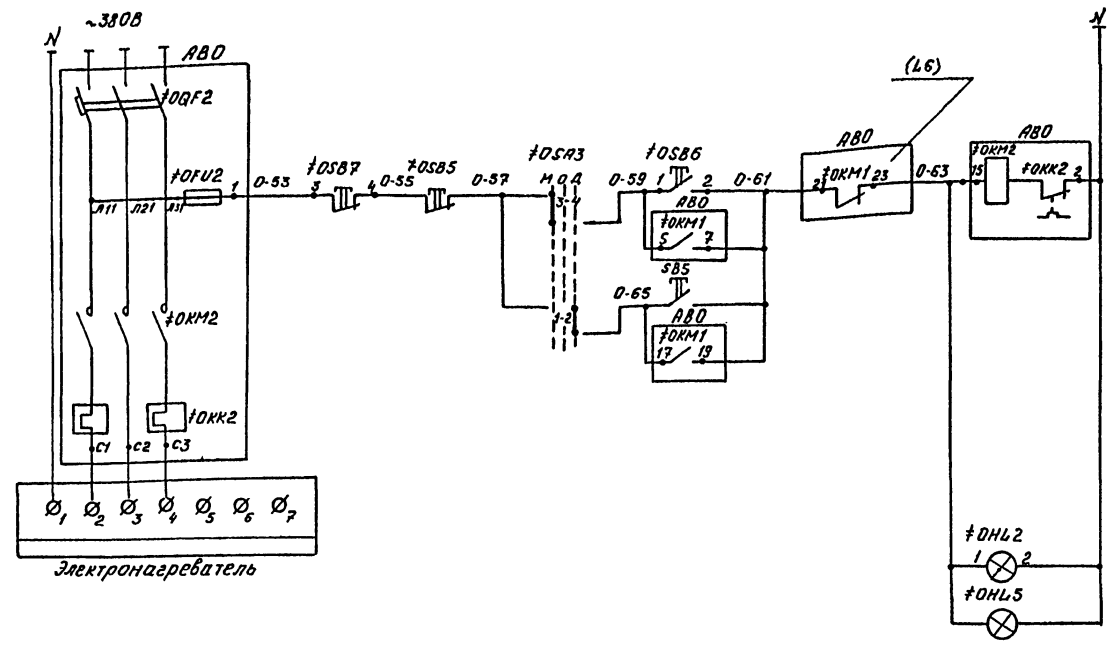


		тп 503-4-35.86		-А	
Привязан	Г.И.П. Пивторак	Производственный корпус центра	Станция	Лист	Листов
	Нач. отд. Озурцов	лизаванного текущего ремонта	Р	6	
	Н.контр. Кузнецов	1000 автомобилей КамАЗ в год			
	Гл. спец. Кузнецов	Приточная система П1 (П2-П5)	ГИПРОАВТОТРАНС		
	рук. ер. Арнаутба	Схема электрическая 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 пульты

Местная и дистанционная сигнализация нормальной работы

Управление электронагревателем

Поз. обозначение	Наименование	Примечание
<u>Щит автоматизации ЯАО</u>		
†OSA3	Переключатель универсальный УП5311-С23; 220В Кнопка КЕ01193; исп. 2	1
†ASB6	черный „Пуск“	1
†ASB7	красный „Стоп“	1
†ONL2	Арматура РС4402342; ~220В	1
<u>Ящик ЯВО</u>		
†AQF2	Выключатель автоматический	1 По документа- ции марки ЭМ.
†OKM2	Пускатель магнитный	
†OKK2	Реле тепловое	
†OFU2	Предохранитель	
<u>Аппаратура по месту</u>		
†OSB5,	Пост управления	1 ЯАО
†ONL5	ПКУ-15.19.331-5442; ~220В	

Диаграммы работы контактов

Исполнительный механизм †QA1

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

Избиратель управления †OSA2

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

\* - не используется

Реле времени †OKT1

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

Избиратель управления †OSA3

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки		
		Местн.	Дист.	Засл.
X	1	■	■	■
	2	■	■	■
Y	3	■	■	■
	4	■	■	■

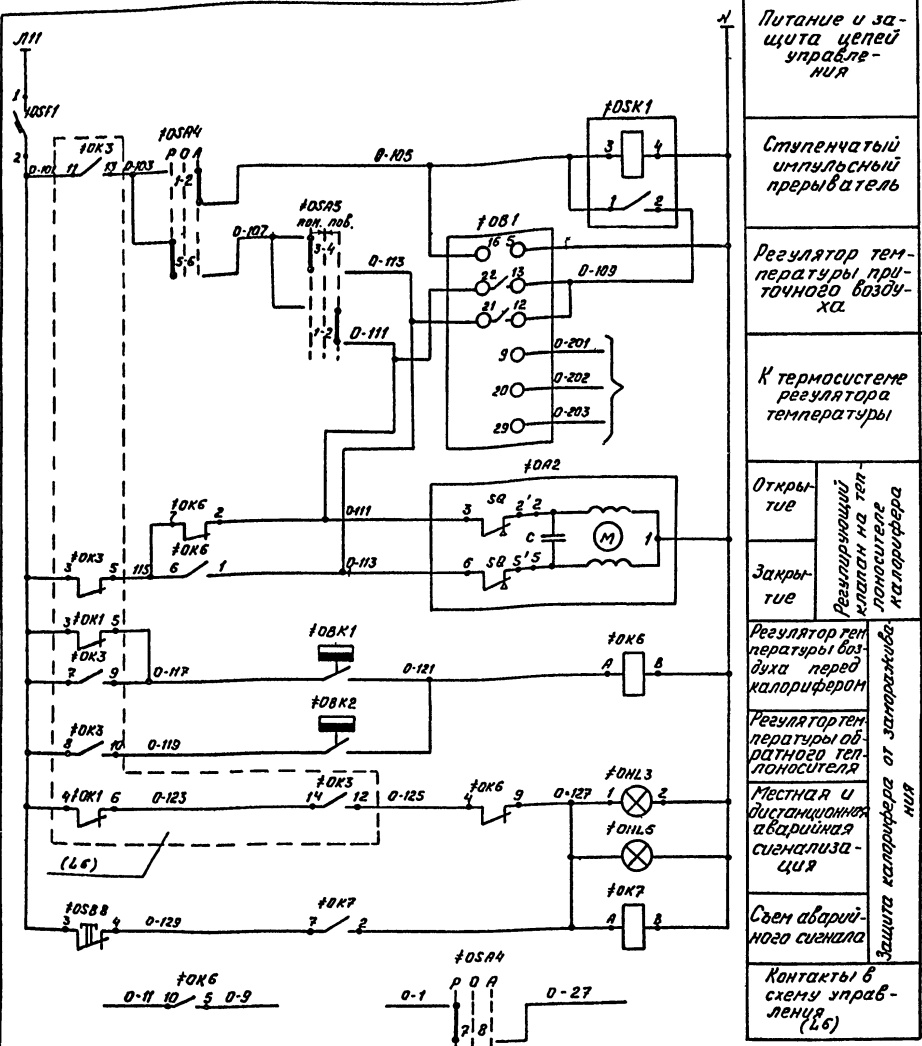
Имя и подл. Подп. и дата Взаимов.

717 503-4-35.86			-А
Привязан	ГМП Повторак Нав.отд. Огурцов Н.контр. Куницын Ин.спец. Куницын Рук.гр. Арташова Вед.инж. Титар	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КАМАЗов	Стадия Лист Листов Р 7
Инв. №		Приточная система П1(П2+П5) Система электрическая принципиальная управления (окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва



Листом I

Типовой проект



Питание и защита цепей управления

Ступенчатый импульсный преобразователь

Регулятор температуры приточного воздуха

K термосистема регулятора температуры

Открытие Регулирующий клапан на теплоточном калорифере

Закрытие Регулирующий клапан на теплоточном калорифере

Регулятор температуры воздуха перед калорифером

Регулятор температуры обратного теплоносителя

Местная и дистанционная аварийная сигнализация

Съем аварийного сигнала

Контакты в схему управления (L6)

Диаграммы работы контактов

Регуляторы температуры

В1

РТ-3

Область	Температура приточного воздуха
ниже	0° ниже Нормы
выше	выше Н
13-22	
12-21	

ВК1

ТУДЗ-1

Область	Температура воздуха перед калорифером
ниже	-60°
выше	3°
контакты	40°
1	

ВК2

ТУДЗ-4

Область	Температура обратного теплоносителя
ниже	0°
выше	20-30°
контакты	250°
1	

Избиратели управления

SA4

УП5312 - С29

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

SA5

УП5311 - А23

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

н - не используется

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит автоматизации А10</b>			
FOA1	Выключатель автоматический АБЗМ 1н*1А, ток. = 1,31 н	1	
FOA4	Переключатель универсальный УП5312-С29; ~220 В	1	
FOA5	Переключатель универсальный УП5311-А23; ~220 В	1	
FOA8	Кнопка КЕ01193, исп.2; Красный, б/н	1	
FOK6	Реле пранежугачное РЛУ-2.36220УЗБ; ~220В, 2	2	
FOK7	2з * 2р		
FOA1	Ступенчатый импульсный преобразователь СИР-01; ~220 В	1	
FOB1	Регулятор температуры электрический трех-позиционный РТ-3; Тр. 23; 0° ± 40°; ~220 В	1	Поз.1 комплектация ком. типа ТСМ
FOH1,3	Арматура АС4402142; ~220 В	1	
<b>Аппаратура по месту</b>			
FOH6	Пост управления ПКУ-15.19.331-54У2	1	А10
FOB1	Регулятор температуры дилатометрический электрический ТУДЗ-1; -60° ± 40°; ~220 В	1	Поз.4
FOB2	Регулятор температуры дилатометрический электрический ТУДЗ-4; 0° ± 250°; ~220 В	1	Поз.5
FOA2	Исполнительный механизм МЭО; ~220 В	1	По документации марки АВ.

1. Схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для приточных систем П2 ± П5 с заменой индексов (знак 0) в обозначении аппаратов, приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости
2. Количество аппаратуры и приборов в перечне дано для одной приточной системы
3. Схему управления приточной системой листы 6, 7.

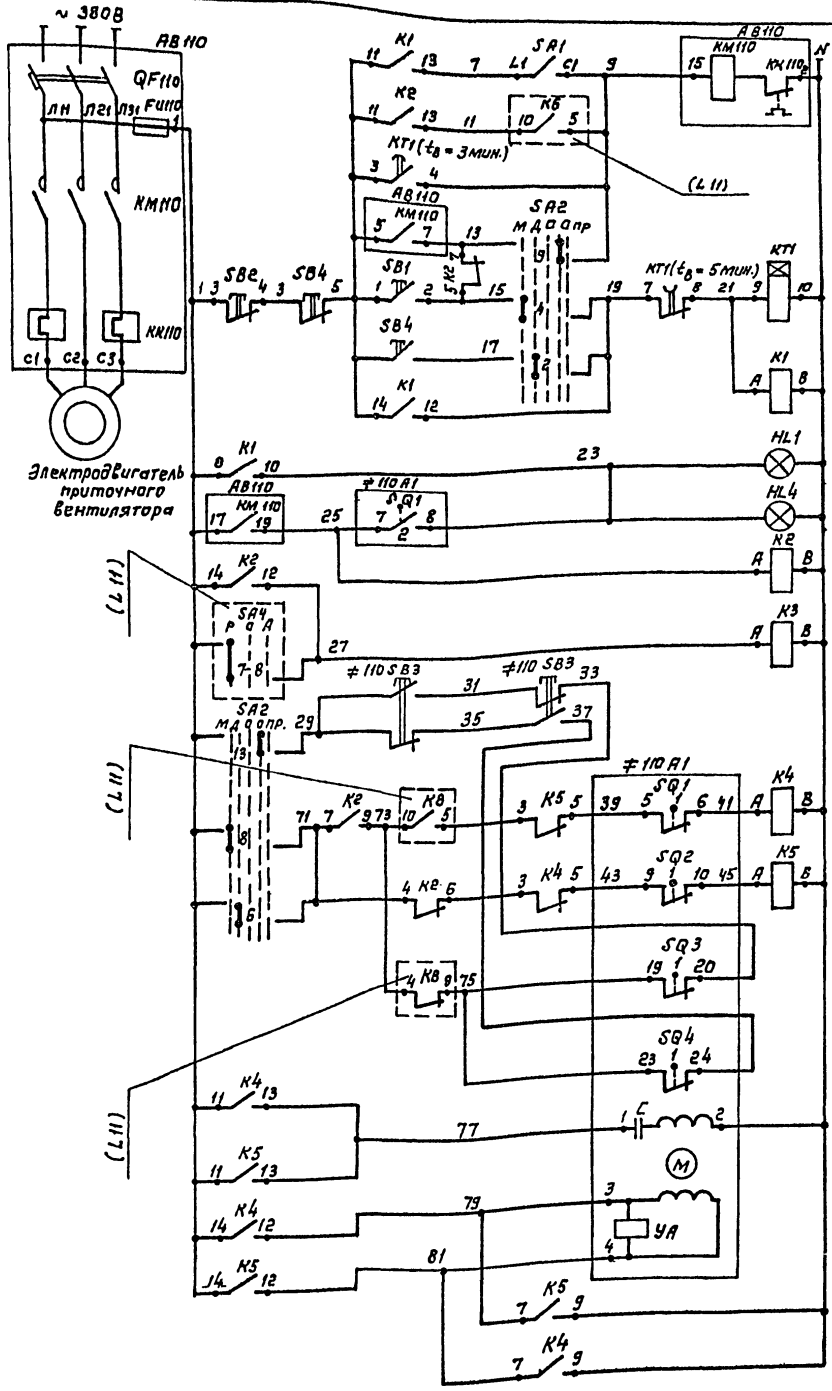
Таблица применяемости

Номера систем	Индекс систем	Номера ящиков управления вентиляторов	Номера ящиков управления нагревателями
П1	100	АВ100	АВ100
П2	102	АВ102	АВ102
П3	104	АВ104	АВ104
П4	106	АВ106	АВ106
П5	108	АВ108	АВ108

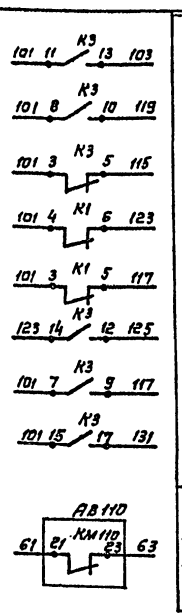
ТП 503-4-35.86		А
Привязан	ГНП Лыткаряк Нав.отд. Дурцов И.контр. Кузнецов П.спец. Кузнецов Рук.гр. Яковлева Вед.инж. Гитов	Производственный корпус централизованного испускного режима 1000 автомобилей КаньЗ в год. Приточная система П1(П2-П5) Система электрическая принудительная регулирование
Стация	Лист	Листов
Р	8	
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

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)

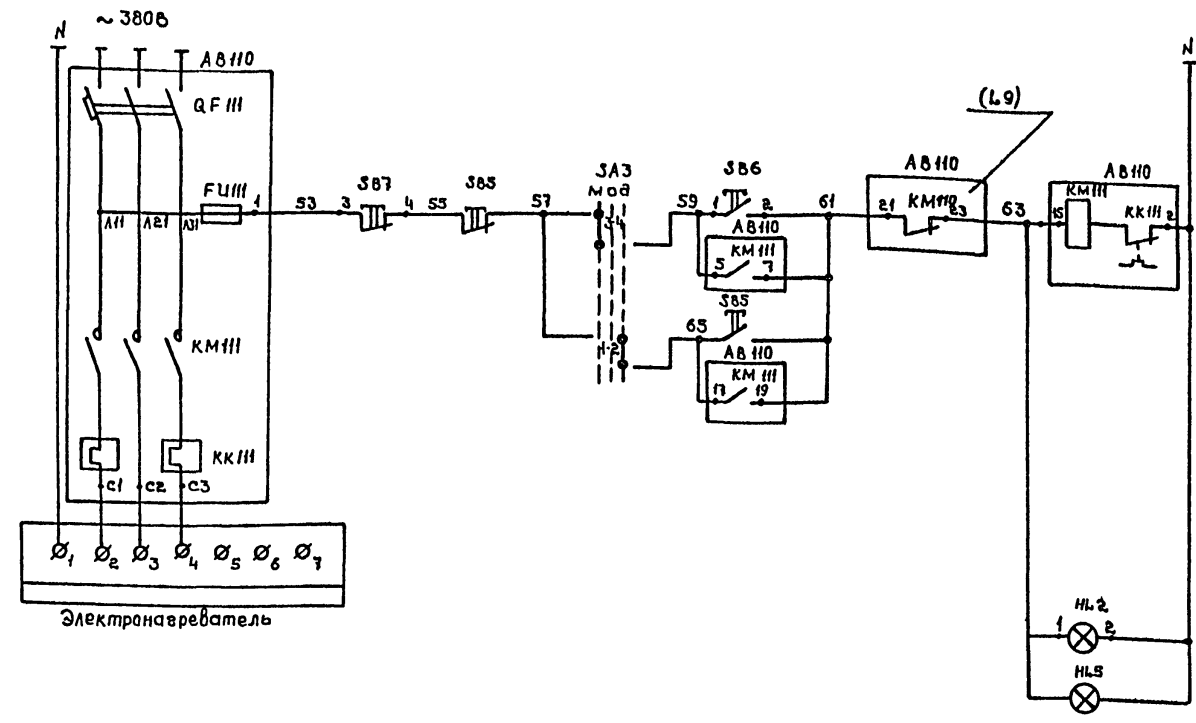
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации АВ110		
SA1	Выключатель пакетный однополюсный	1	
	ПВ-10; ~ 220В; исп. 3		
SA2	Переключатель универсальный	1	
	УПЗ14-1254, ~ 220В		
	Кнопка КЕА11УЗ исп. 2		
SB1	Черный „Пуск“	1	
SB2	Красный „Стоп“	1	
K1, K2	Реле промежуточные РПУ-2-36420УЗБ;	4	
K4, K5	~ 220В; 4з + 2р		
K3	Реле промежуточные РПУ-2-36620УЗБ;	1	
	~ 220В; 6з + 2р.		
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		
φ110SB3	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-243;	1	
	~ 220В		
SB4	Пост управления ПКУ-15.19.331-54У2;	1	АН110
HL4	~ 220В		
φ110A1	Цепляющий механизм МЭ0-16/25;	1	По документации марки АВ
	~ 220В		

Схема регулирования лист II

Изм. №, дата, подпись, дата и дата в зам. или

ТП 503-4-35.86		- А	
привязан	Г.И. Пивторак	Производственный корпус	Статус Лист Листов
	Нач. ВТУ Огурцов	централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗов	Р 9
	Н.контр Кузнецов	Приточная система П6. Схема	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
	П. спец Кузнецов	электрическая принципиальная	
Инв. №	Рук. гр. Ярмаутова	управления (начало)	
	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	черный „Пуск“	1	
SB7	красный „Стоп“	1	
HL2	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
HL5	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 контактов	Выдержка времени		
		15 сек.	3 мин.	5 мин.
КТ	1	—	—	—
КТ	2	—	—	—

Избиратель управления SA3

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки		
		Мест.	Дист.	Автом.
		-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. №

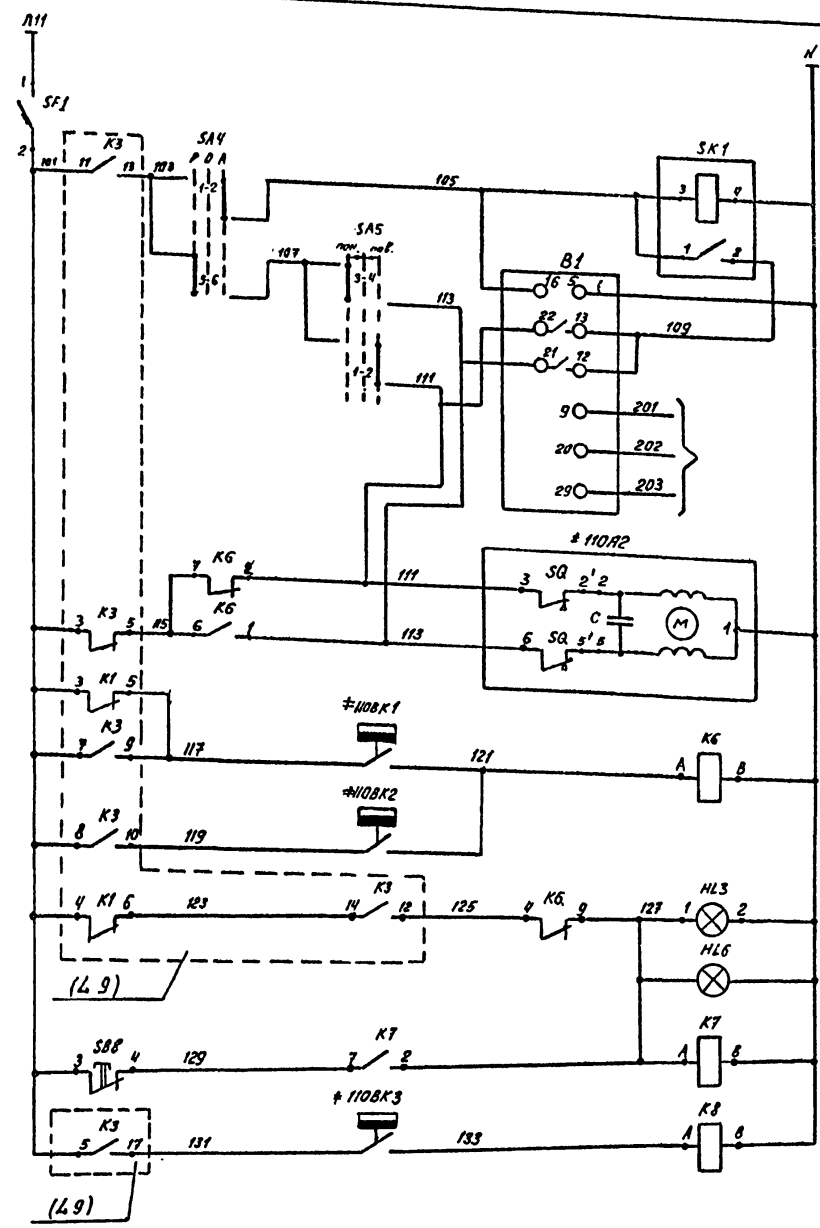
Привязан		ГНП	Либторак	И.И.	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Олеурцов	И.И.		Р	10	
		Н. контр.	Кузнецов	И.И.				
		П. спец.	Кузнецов	И.И.				
		Рук. пр.	Ариачубов	И.И.	Приточная система пб. Схема электрическая принципиальная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

тп 503-4-35.86

-А

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

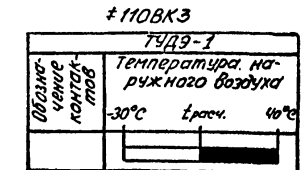
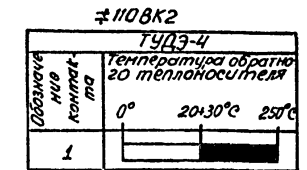
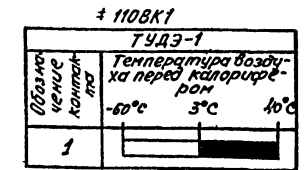
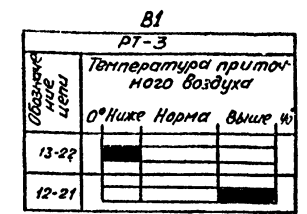
Свет аварийного сигнала

Регулятор температуры наружного воздуха

Контакты & схему управления (Л 9)

Диаграммы работы контактов

Регуляторы температуры



Избиратели управления

SA4  
УП5312-C29

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

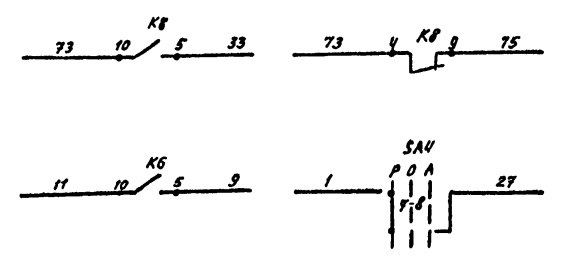
SA5  
УП5311-A23

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки		
		Полн. зупт.	Откл.	Полн. зупт.
I	1 2	■	■	■
II	3 4	■	■	■

\* - не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит автоматизации АД110</b>			
SF1	Выключатель автоматический ЯБЗМ I <sub>н</sub> =1А; I <sub>отс.</sub> =1,3 I <sub>н</sub>	1	
SA4	Переключатель универсальный УП5312-C29; ~220В	1	
SA5	Переключатель универсальный УП5311-A23; ~220В	1	
З88	Кнопка КЕД11У3; исп.2; красный; Б/Н	1	
К6;	Реле промежуточное РПУ-2-36220УЗБ; ~220В; 2з.+2р.	2	
К7	Реле промежуточное РПУ-2-36220УЗБ; ~220В; 2з.	1	
SK1	Ступенчатый импульсный прерыватель СИП-01; ~220В	1	
B1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный PT-3; р.23; 0°÷40°; ~220В.	1	поз.2. Сброском ПСИ-087901 поз.3
НЦ3	Арматура АСЧ4021У2; ~220В.	1	
<b>Аппаратура по месту</b>			
НЦ6	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

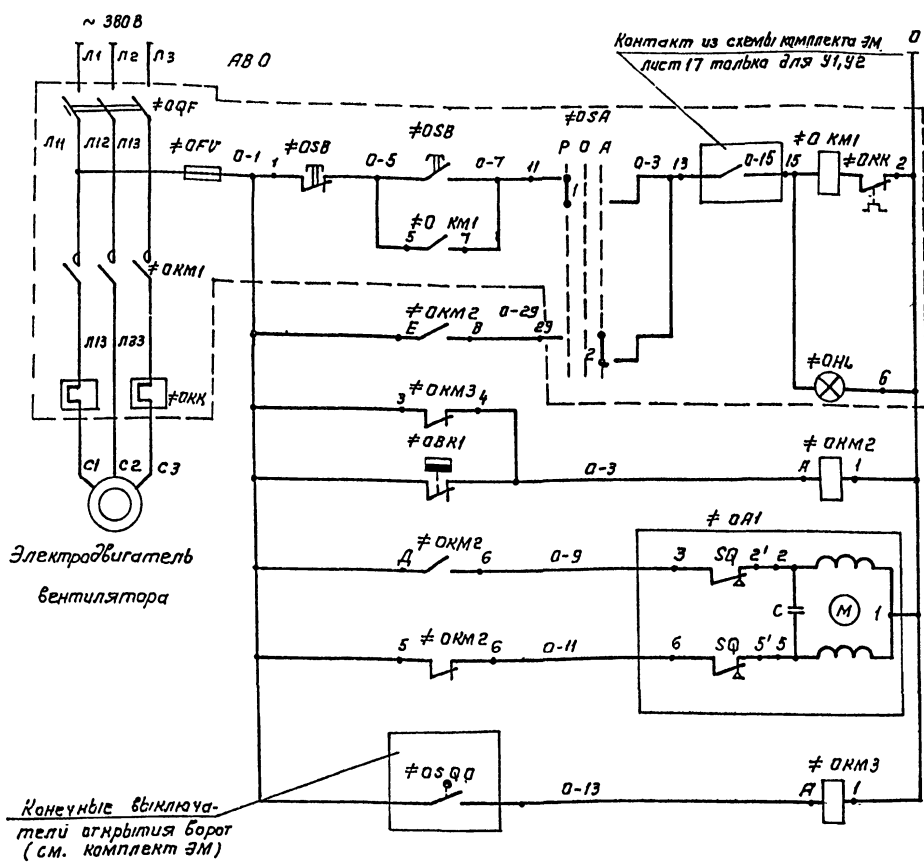


ГНП	Львовская	10/11	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год	Страна	Лист	Листов
Н.контр.	Кузнецов	10/11	Приточная система №6. Схема электрическая принципиальная регулирования.	Р	11	
Г.спец.	Кузнецов	10/11		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Рук.гр.	Лондтлова	10/11				
Вед.инж.	Титов	10/11				

Шифр № мод. Подл. и дата Фамилия И.И.

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 распашных ворот		

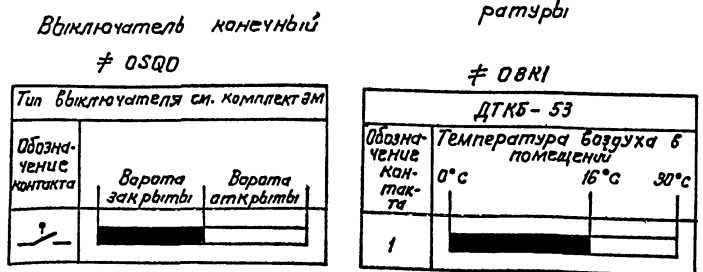
Лит. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Ящик АВ 0</b>			
#DSF	Выключатель автоматический	1	По документации марки ЭМ
#DKM1	Пускатель магнитный		
#DKK	Реле тепловое		
#DCA	Переключатель универсальный		
#DSB	Кнопка управления		
#DNL	Лампа сигнальная		
#DFV	Предохранитель		
<b>Аппарату по месту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

Диаграмма работы контактов регулятора температуры



Выключатель конечный #DSQ

Обозначение контакта	Тип выключателя см. комплект ЭМ	
	Ворота закрыты	Ворота открыты
1	■	□

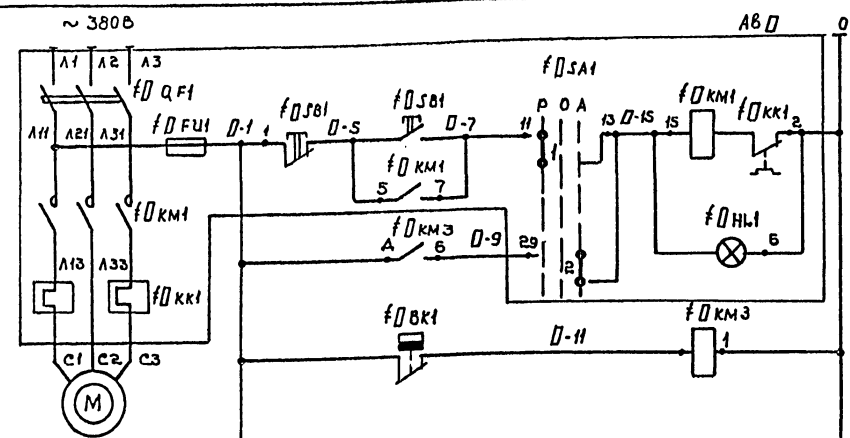
Обозначение контакта	Температура воздуха в помещении		
	0°C	16°C	30°C
1	■	□	□

Инв. № таб. л. По др. и дата Изм. №

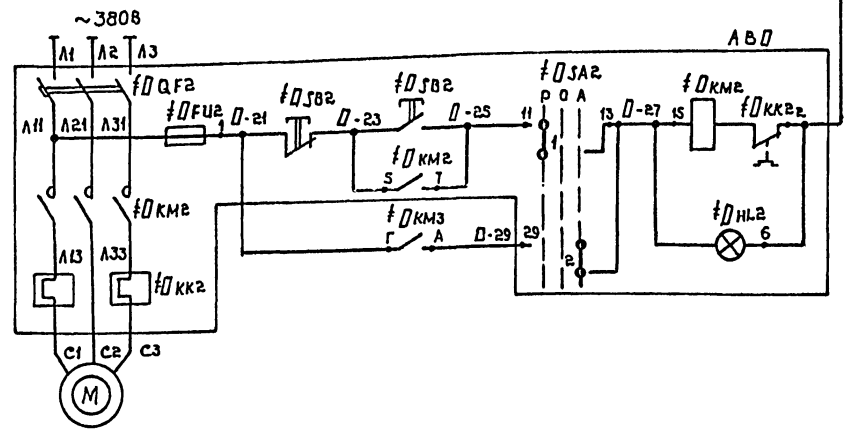
ГНП Пибтарак		ТП 503-4-35.86		- Д	
Науч. отд. Огурцов	Инж. Кузнецов	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в г. Влад. Угол. Титов	Склад	Лист	Листов
Инж. Прошнина		Воздушно-тепловая завеса (узел) схема электрическая принципиальная управления	Р	12	
Прибыван		ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва	
Инв. №		Фармаг А2			

Альбом Э

Типовой проект



Электродвигатель вентилятора 1



Электродвигатель вентилятора 2

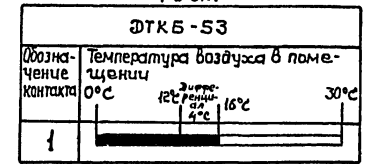
Таблица применяемости

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
<b>Ящик ЯВ0</b>			
QF1	Выключатель автоматический		По документации марки ЭМ
KM1, KM2	Пускатель магнитный		
KK1, KK2	Реле тепловое		
SA1, SA2	Переключатель универсальный	1	
SB1, SB2	Кнопка управления		
HL1, HL2	Лампа сигнальная		
FU1, FU2	Предохранитель		
<b>Аппаратура по месту</b>			
KM3	Пускатель магнитный ПМЕ-061; Uкат. ~ 220В		
VK1	Датчик температуры камерный биметаллический ЭТКБ-53; 0 ÷ 30°C, ~ 220В	1	поз. 6
AI	Исполнительный механизм МЭО-0,63; ~ 220В	1	По документации марки АВ

Диаграмма работы контактов регулятора температуры ф0VK1



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.

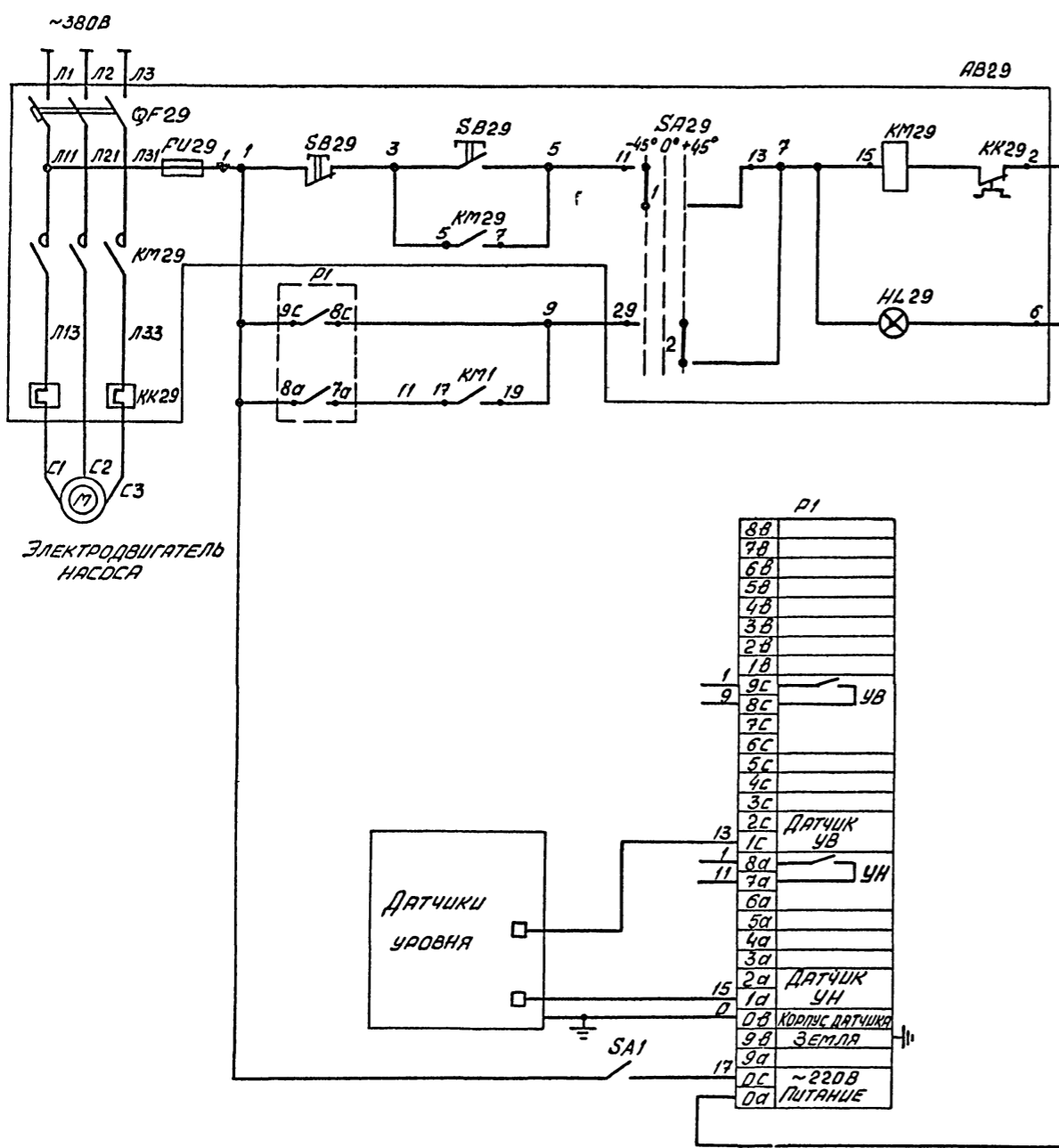
Шифр года, Подпись и дата, Взам. инв. №

Привязан		ГНП Пивторак		Производственный корпус центра-лизобанного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год		Станция лист		лист 6	
		Нач. отд. Огурцов				Р		13	
		Н. контр. Кузнецов				ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва	
		Гл. спец. Кузнецов							
		Руч. зр. Арнаутова							
		Вед. инж. Гитов							

Альбом V

Типовой проект

Лист № 14



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
	ЯЩИК АВ29		
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.		
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ		
SA1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ПВ2-10-У356; ~220В; исп. IV.	1	
PI	РЕГУЛЯТОР-СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЭРСУ-3; ~220В; КОМПЛЕКТНО С ДАТЧИКАМИ	1	Поз. 16

		ТН 503-4-35.86		-А	
ГЛП	Павлов	И.И.			
Нач. отд.	Огурцов	И.И.			
Н. контр.	Кузнецов	И.И.			
Гл. спец.	Кузнецов	И.И.			
Рук. гр.	Иванова	И.И.			
Вед. инж.	Титов	И.И.			
Инженер	Тухомова	И.И.			
Привязан			Производственный корпус центрального текущего ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ в год	Старая	Лист
			Испытательная станция	Р	14
Изм. №			Схема электрическая принципиальная управления насосом	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

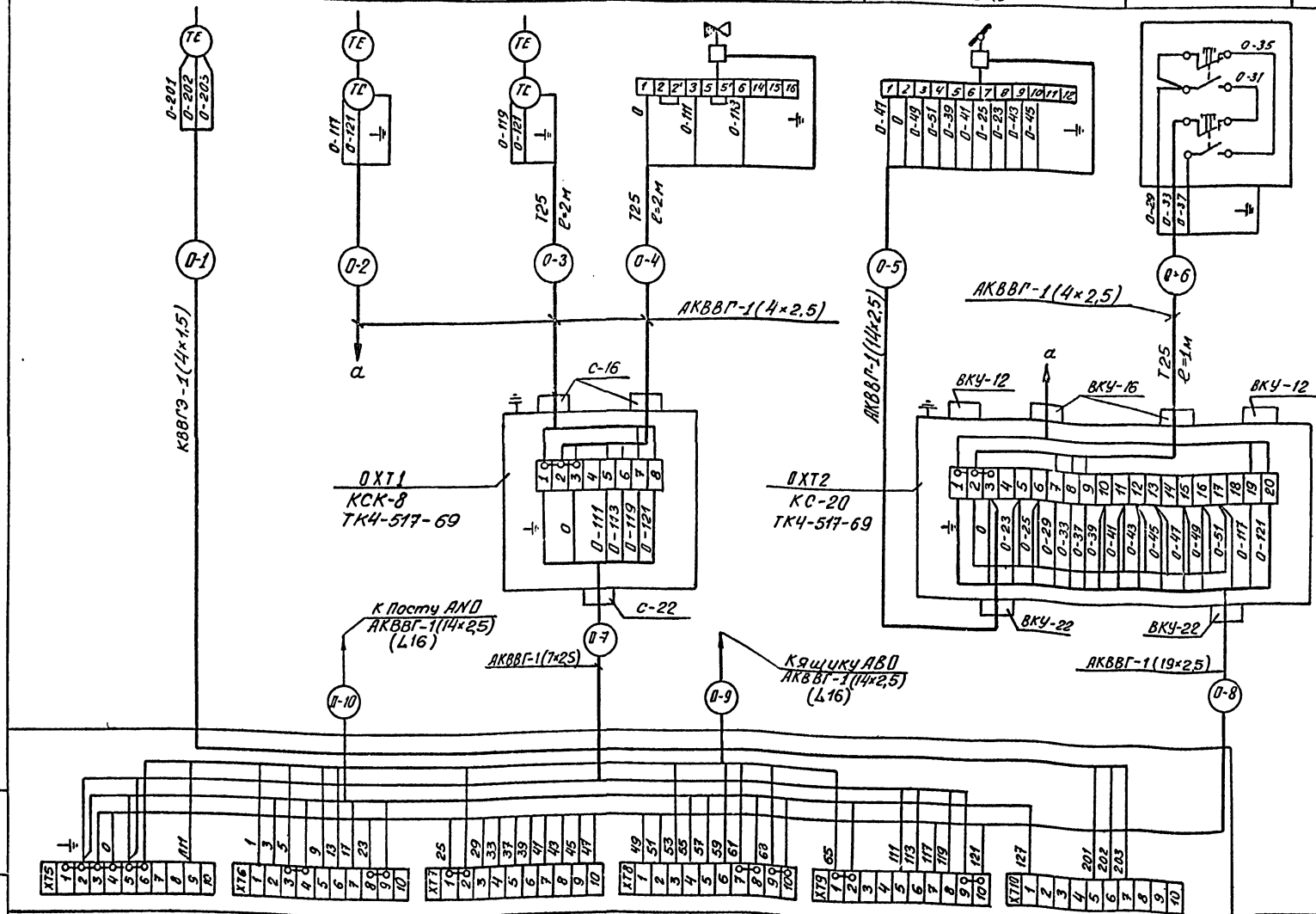
Приточная система П1 (П2-П5)

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
Позиция	±ОВ1 (поз.1)	±ОВК1 (поз.4)	±ОВК2 (поз.5)		±ОА2	±ОА1	±ОСЗ	поз.13	поз.11 для П1 поз.10 для П2-П5	поз.8 для П1 поз.7 для П2-П5

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, Шифр исполнителя

Щит автоматизации АДО.

ГП 503-4-35.86

Привязан

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.				
Гл. спец.	Кузнецов	И.И.				
Рук. гр.	Арсентова	И.И.				
Вед. инж.	Титов	И.И.				
			Приточная система П1 (П2-П5). Схема внешних проводов. (начало)			
				ГНПРОАВТОТРАНС г. Москва		

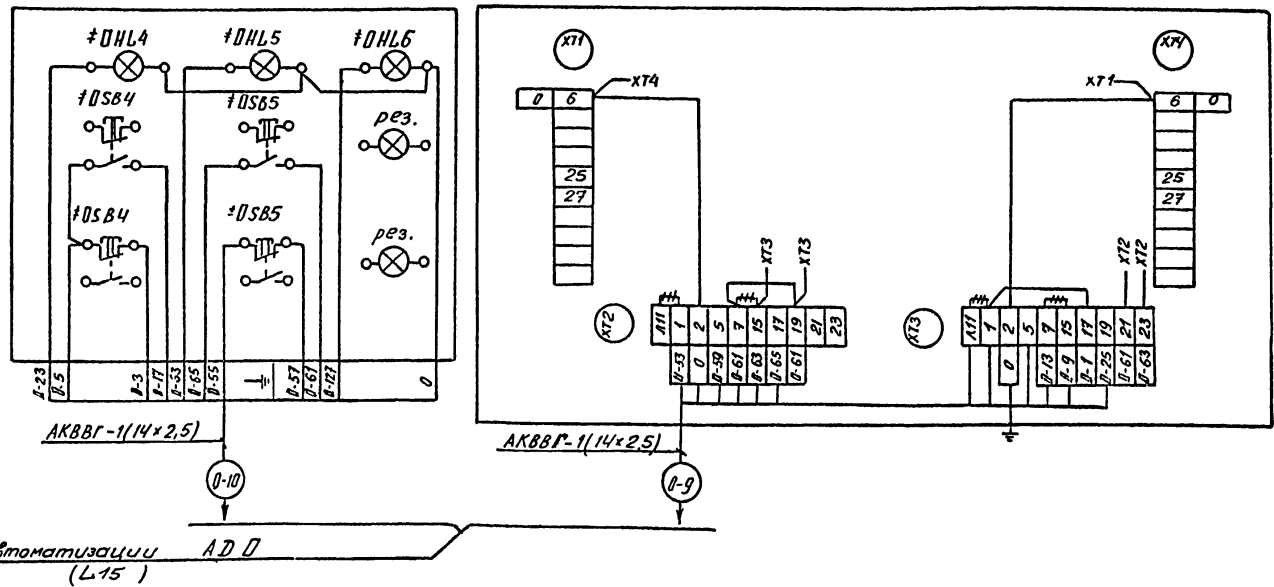
Капирова: Л

Формат А2



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	АНО	АВО	



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 сплюснутым 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	AD100	AB100	AB100	100XT1	100-1	100-2	100-3	100-4	100-5	100-6	100-7	100-8	100-9	100-10
					100XT2	15	5	3	4	3	3	10	10	10	5
П2	102	AD102	AB102	AB102	102XT1	102-1	102-2	102-3	102-4	102-5	102-6	102-7	102-8	102-9	102-10
					102XT2	10	5	3	4	3	3	5	10	10	10
П3	104	AD104	AB104	AB104	104XT1	104-1	104-2	104-3	104-4	104-5	104-6	104-7	104-8	104-9	104-10
					104XT2	20	5	3	4	3	3	15	15	5	20
П4	106	AD106	AB106	AB106	106XT1	106-1	106-2	106-3	106-4	106-5	106-6	106-7	106-8	106-9	106-10
					106XT2	15	5	3	4	3	3	15	15	5	15
П5	108	AD108	AB108	AB108	108XT1	108-1	108-2	108-3	108-4	108-5	108-6	108-7	108-8	108-9	108-10
					108XT2	25	5	3	4	3	3	15	25	5	20

Т П 503-4-35.86 - А

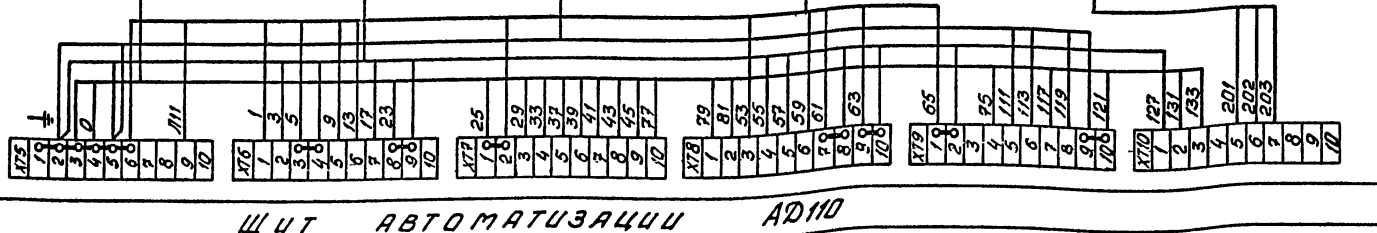
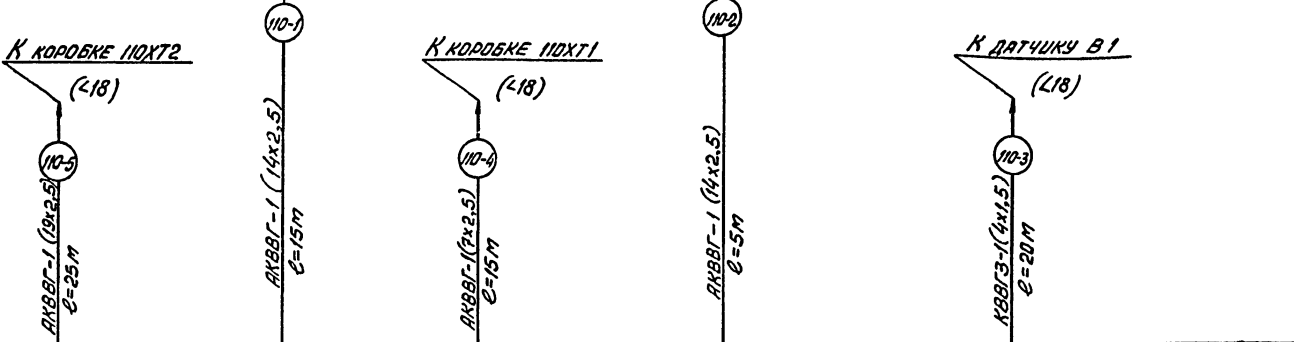
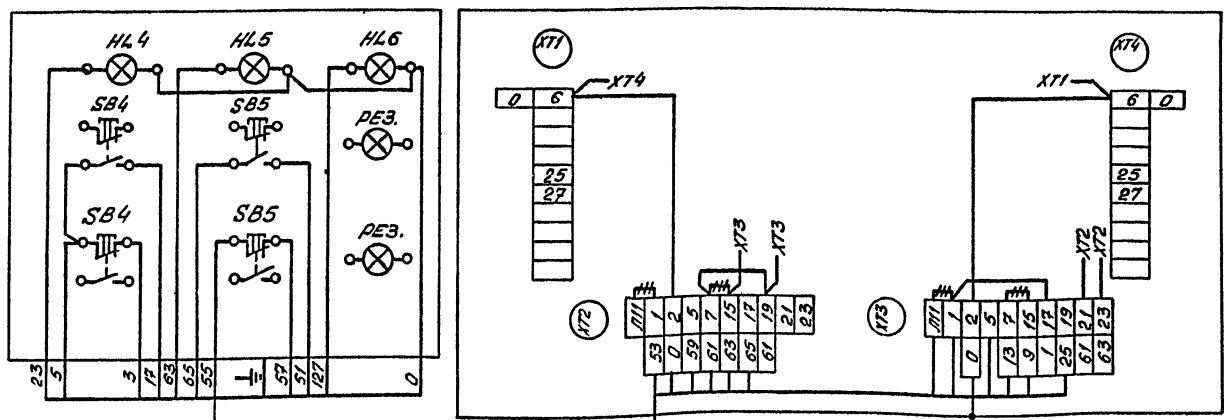
Привязан	ГРП	Павловск	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КанАЗ в год	Страниц	Лист	Листов
	Иск.оп.	Овурцаев	Приточная система П1(П2-П5)	Р	16	
	М.авт.пр.	Кузнецов	Схема внешних проводок (Окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
	Д.сп.пр.	Кузнецов		Формат А2		
	Рук.гр.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

Албом V  
 Типовой проект

Приточная система П6

Наименование параметра и место отбора сигнала	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 сплюсненным гребнем		
	М-Н-25x2,8	5 м	



7П 503-4-35.86		-А
ГИП	Павлов	
Нач. отд. проектирования	Кузнецов	
Нач. отд. проектирования	Кузнецов	
Инж. св.	Александров	
Инж. св.	Тюттов	
Производственный корпус центрального технического бюро ИАЗ в г. КамАЗ		Станд. Лист Листов
Приточная система П6		0 1?
Схема внешних проводов (на чертеже)		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

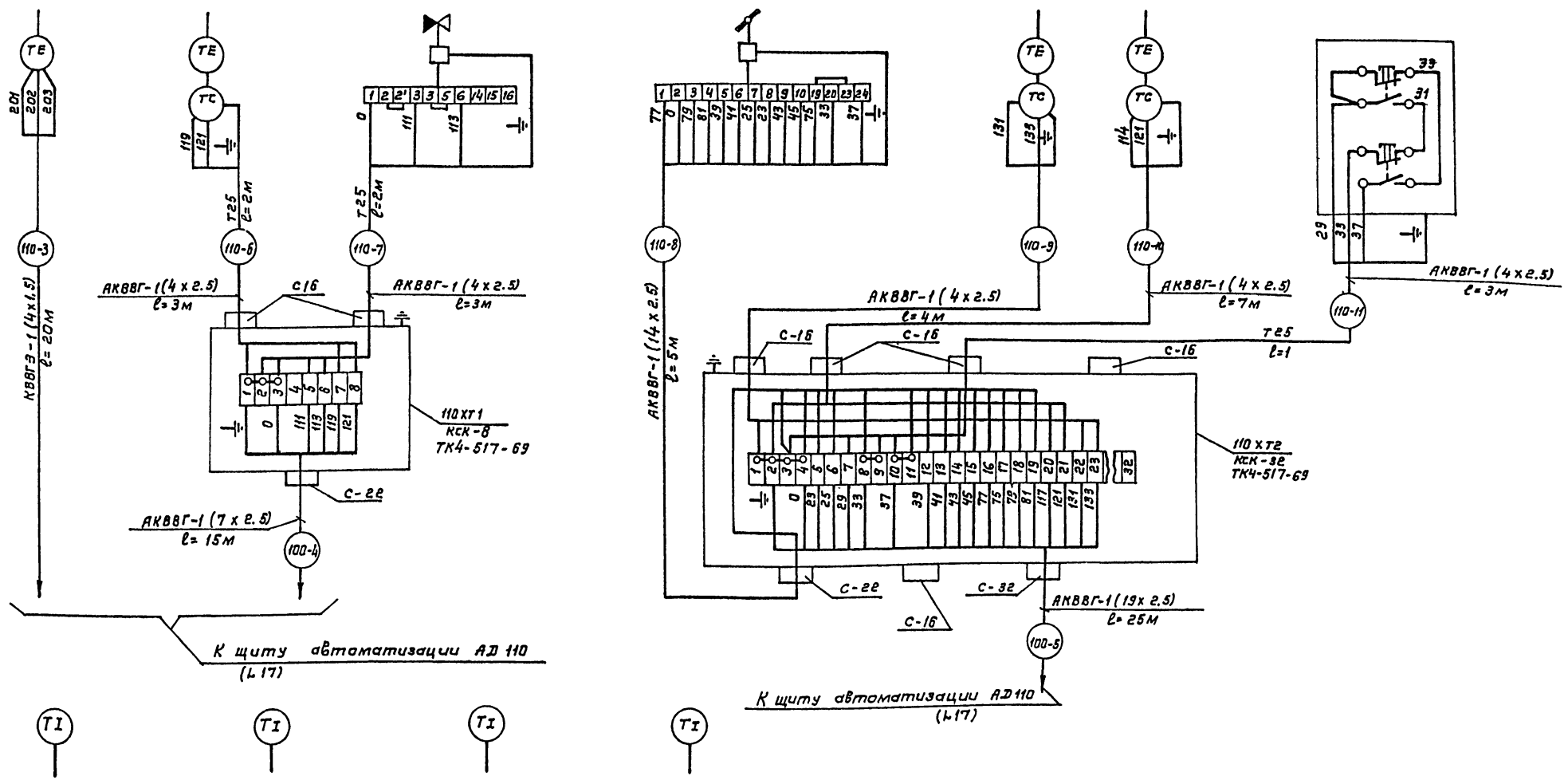
Альбом I  
Тупиковый проект

Лист № 001 из 001

Приточная система П6

Температура

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточный воздуховод	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера	Воздушный клапан наружного воздуха	Приемная секция наружного воздуха	Перед калорифером	Кнопка опробования воздушного клапана
	Воздух	Вода	В о з д у х			
Обозначение черт. установки	ТМ4-147-75	ТМ4-150-75	см. комплект 08	см. комплект 08	ТМ4-147-75	—
Позиция	В1 (поз. 2)	№ 110 ВК2 (поз. 5)	№ 110 А2	№ 110 А1	№ 110 ВК3 (поз. 4)	№ 110 ВК1 (поз. 4)



Позиция	поз. 13	поз. 10	поз. 7	поз. 15
Обозначение черт. установки	ТМ4-142-75	ТМ4-144-75		ТМ4-142-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух	Вода	Воздух	Воздух
	Перед калорифером	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
Температура				
Приточная система П6				

Привязан		ТП 503-4-35.86		-А	
Гип	Ливтовак	Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КАМАЗ 6 год	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Огурцов	Руч. гр. Арнаугова	Р	18	
Н. контр.	Кузнецов	Вед. инж. Титов	Приточная система П6. Система внешних трубопроводов (окончательная).		
Гл. спец.	Кузнецов	ТИПРОВАТОТРАНС г. Москва			

Альбом

проект

Взят из альбома

ИЗДАНИЕ А2

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

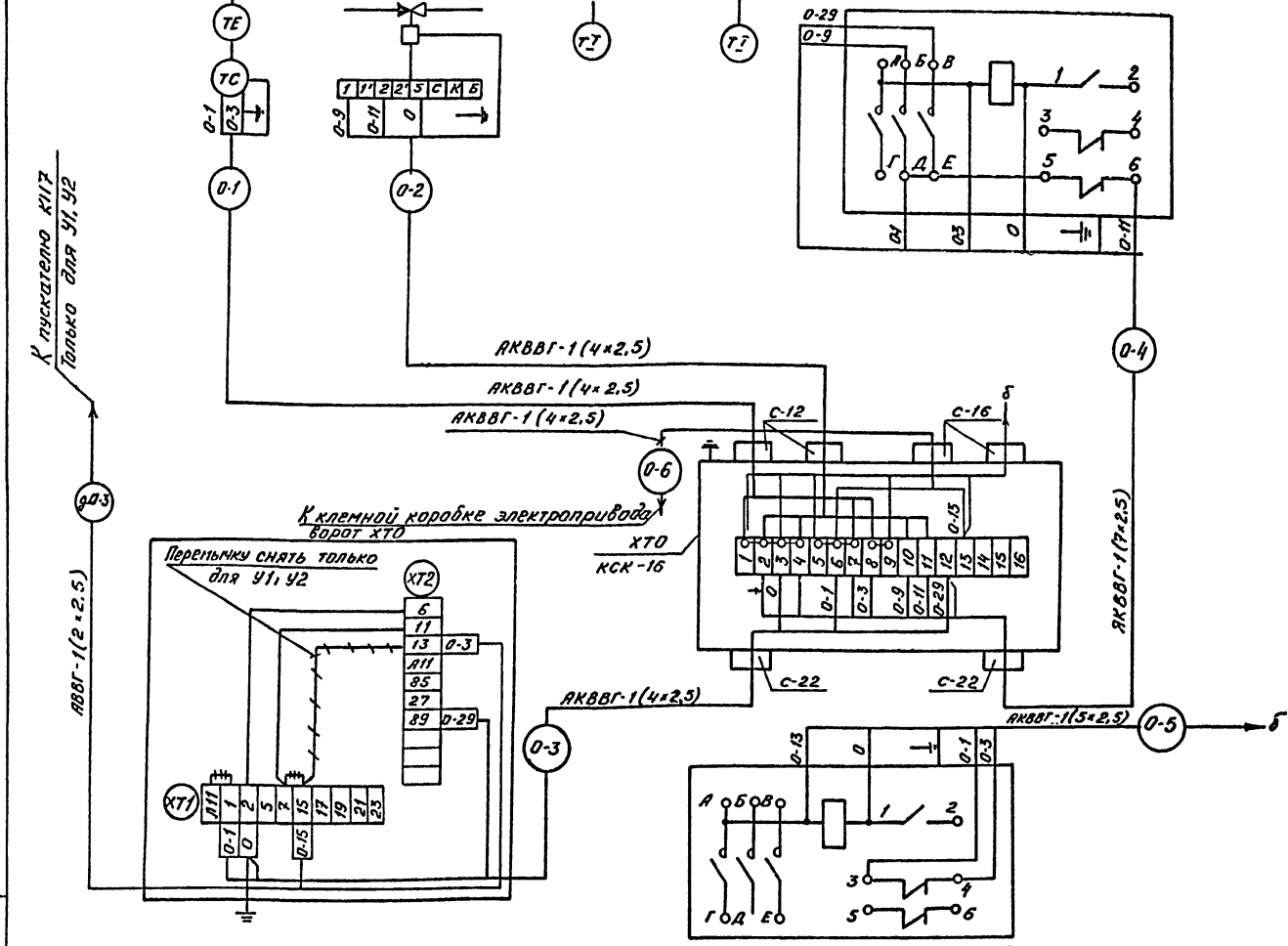
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-16	4	
	Кабели контрольные с алюминиевыми жилами без защитного покрова		
	АКВВГ 4×2,5	155	
	АКВВГ 5×2,5	30	
	АКВВГ 7×2,5	30	

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 электроблизателем вентилятора	
Воздушно-тепловая завеса У1 (У2÷У4)		

тп 503-4-35.86		-А	
ГНП	Либтарак	Производственный корпус центральная	Лист
Нач. отд.	Батурцов	рационального текущего ремонта	Листов
Н.контр.	Кузнецов	та 1011 автомобилей КамАЗ 6 год	Р 19
Ин. спец.	Кузнецов	Воздушно-тепловая завеса У1	ГИПРОАВТОТРАНС
Рук. зв.	Андреев	(У2÷У4) Схема внешних	г. Москва
Вед. инж.	Татар	пробоянок	
Инж.	Левочкина		

Копировал М.Мос-

Формат А2

Инв. № подл. Листов и дата

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	

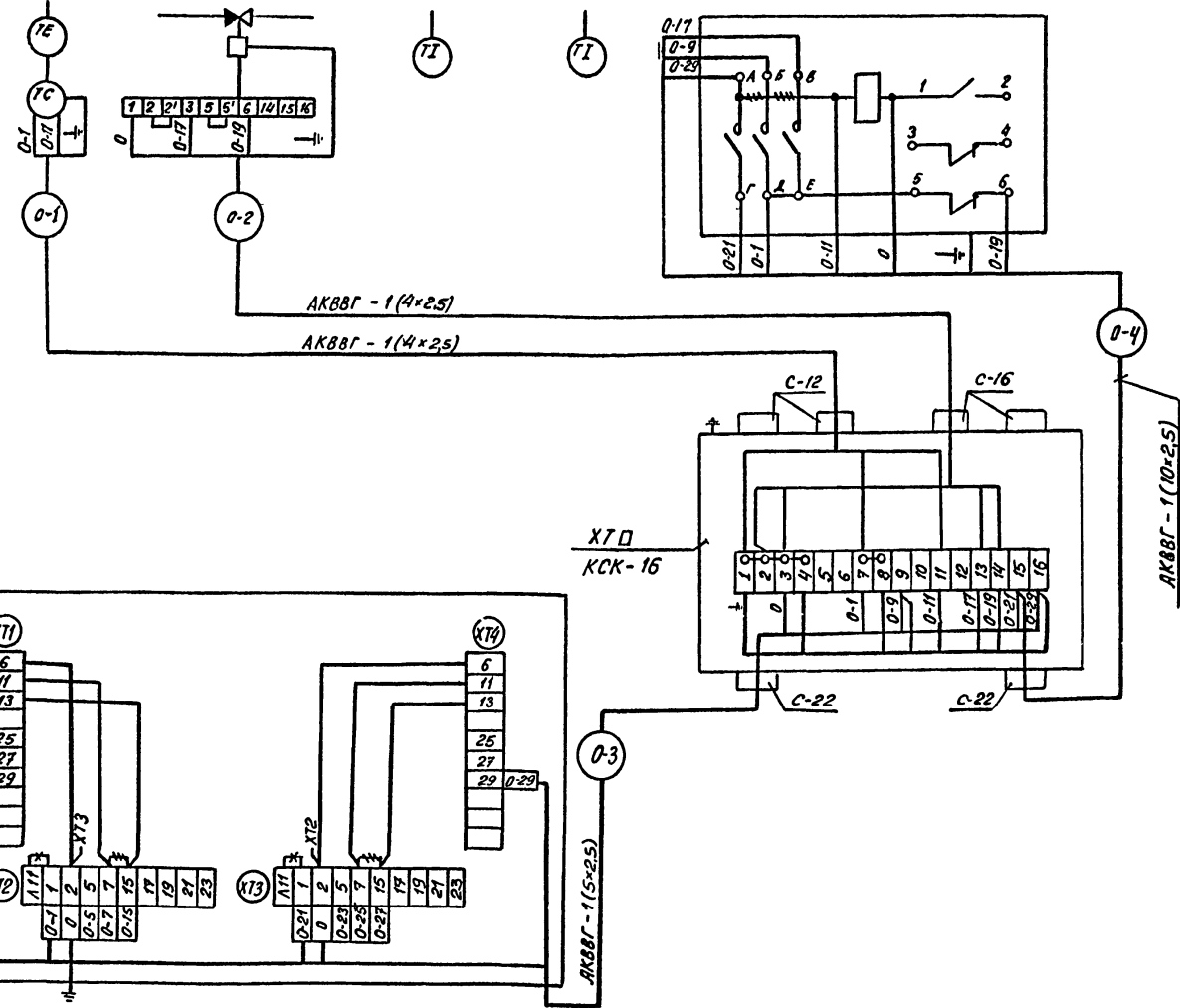


Таблица применяемости и длин трасс.

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 Н.Контр. Кузнецов Тя. спец. Кузнецов Рук. гр. Артамова вед. инж. Тутов	Производственный картэ централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год Воздушно-тепловая завеса 45,46 (47,48) Схема внешние проводок.	Стадия Лист Листов Р 20
Инв. №		ГНПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Копирован: М...

Формат А2

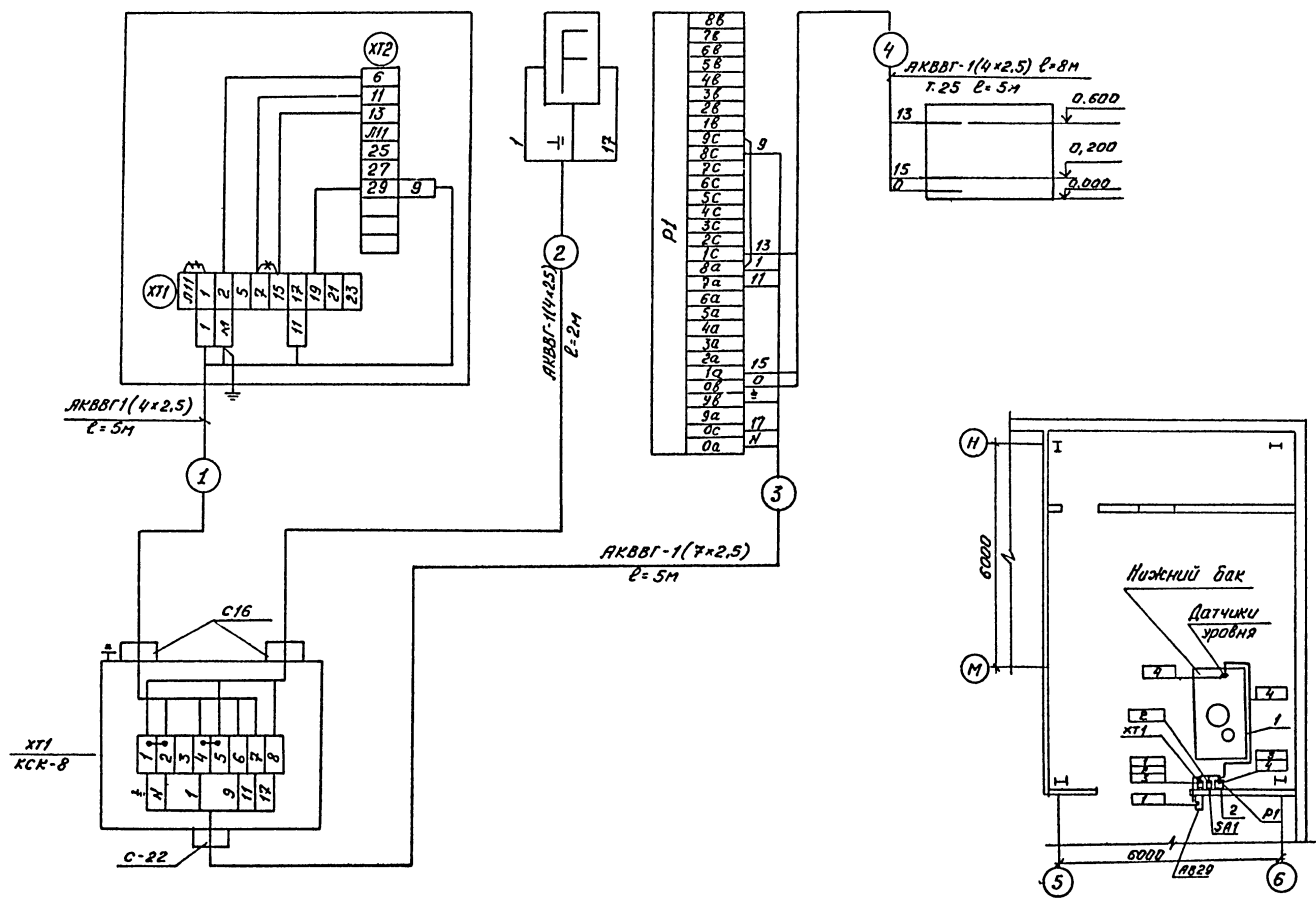
№ инв. Подп. и дата Взам Инв. №

Листом 5

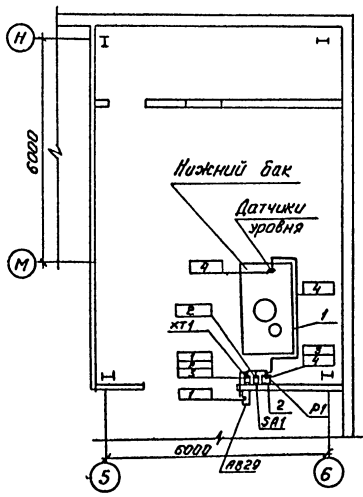
Типовой проект

Наименование параметра и место отбора импульса	Ящик управления насосом	Уровень		
		Нижний бак в испытательной станции		
Обозначение черт. установки	—	Пакетный выключатель	Сигнальный блок	Датчики уровня
Позиция	АВ29	СА1	ТКЧ-3576-82	Р1 (поз.16)
			Р1 (поз.16)	Р1 (поз.16)

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	КСК-8	1	
	Кабели контрольные с алюминиевыми жилами без защитного покрова		
	АКВВГ 4×2,5	15	м
	АКВВГ 7×2,5	5	м
	Труба легкая неоцинкованная с полностью сплюснутым гратом		
	М - Н - 25×2,8	5	м



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1.		Скоба СД22	5	
2.	ТКЧ-3576-82	Стойка СП-35	1	

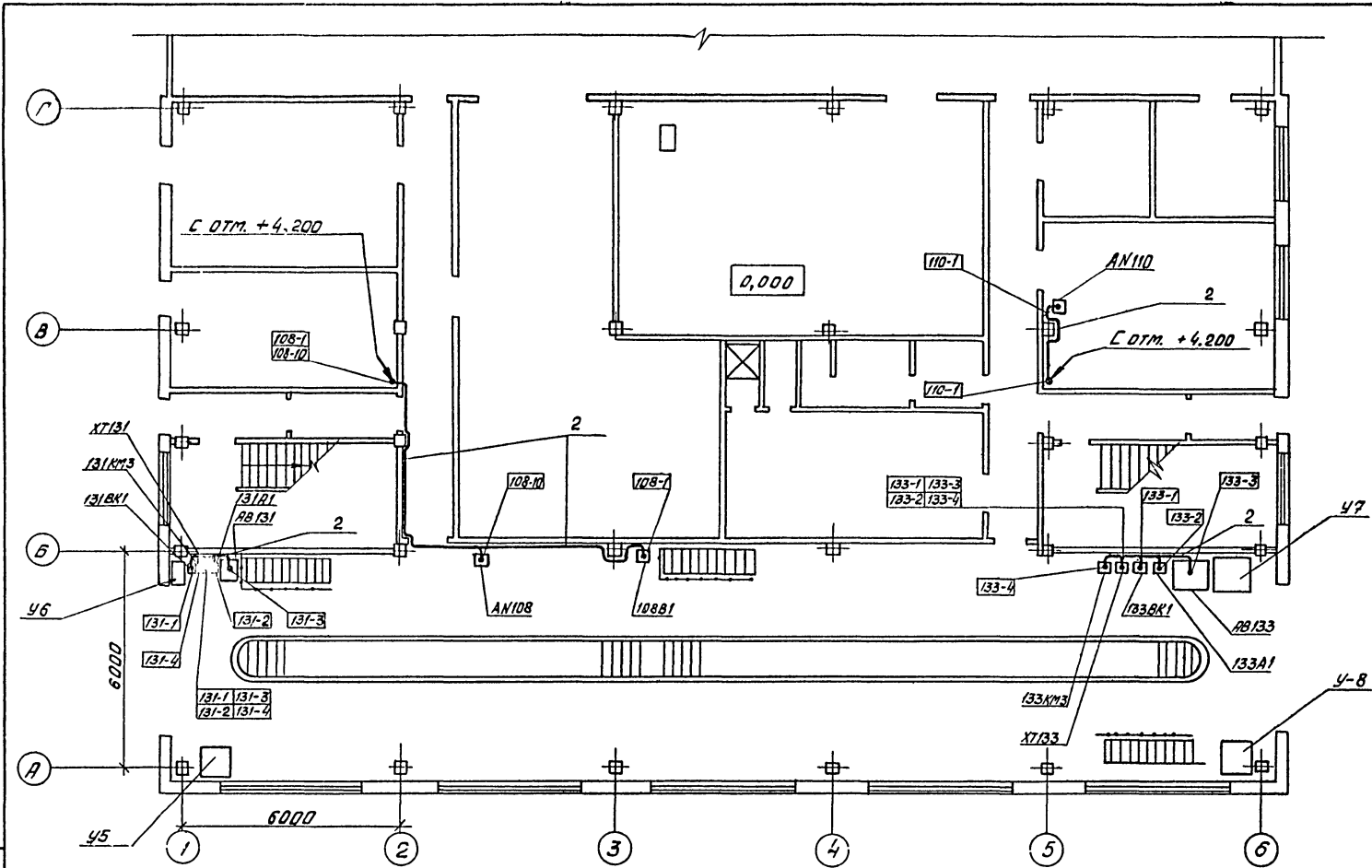


Согласовано:  
Инж. А.В. Тихомиров  
Инж. А.В. Тихомиров  
Инж. А.В. Тихомиров  
Инж. А.В. Тихомиров

		ТП 503-4-35.86		-А
Привязан	ГНП Либтарак	Производственный корпус центра	Стадия	Лист
	Инж. А.В. Тихомиров	лизобанного текущего ремонта	Р	21
	Инж. А.В. Тихомиров	1000 автомобилей КамАЗ в год		
	Инж. А.В. Тихомиров	Испытательная станция	ГНПРОАВТОТРАНС	
	Инж. А.В. Тихомиров	Схема внешних проводов	г. Москва	
	Инж. А.В. Тихомиров	План расположения		

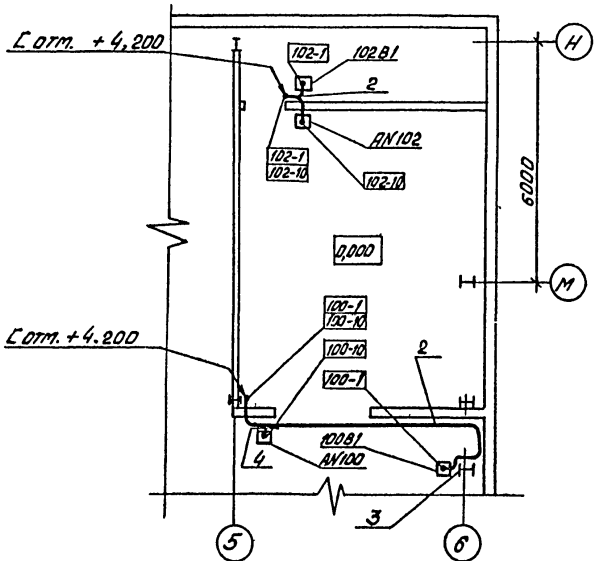
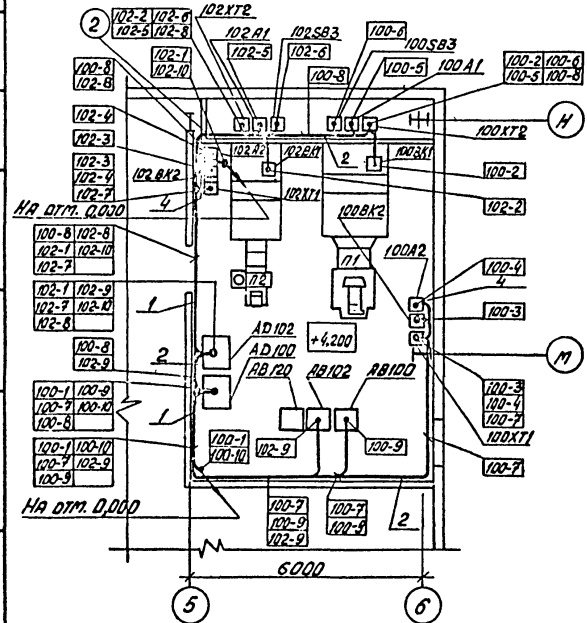
Альбом 7

Типовой проект



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Полоса перфорированная ПЛ30	15	
2		Скоба двухлапковая СД-22	295	
3		Профиль ПП320	5	
4	ТКЧ-3576-82	Стойка СП-35	5	

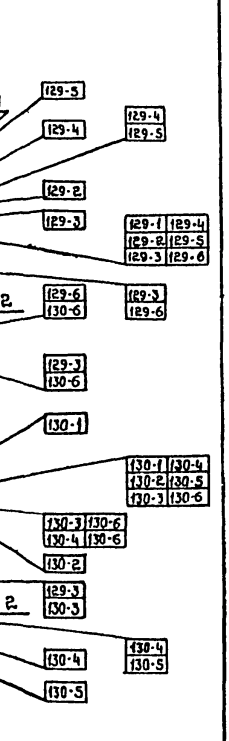
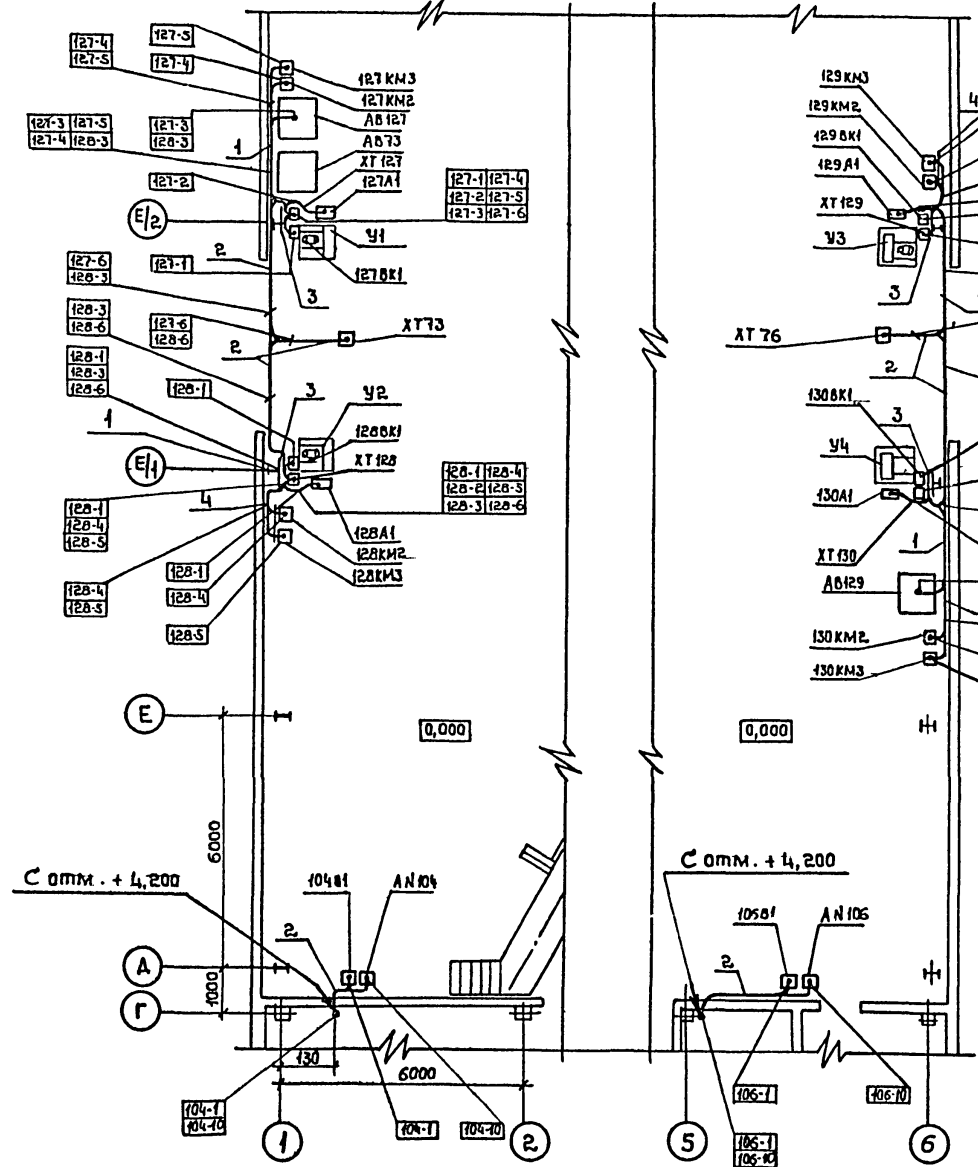
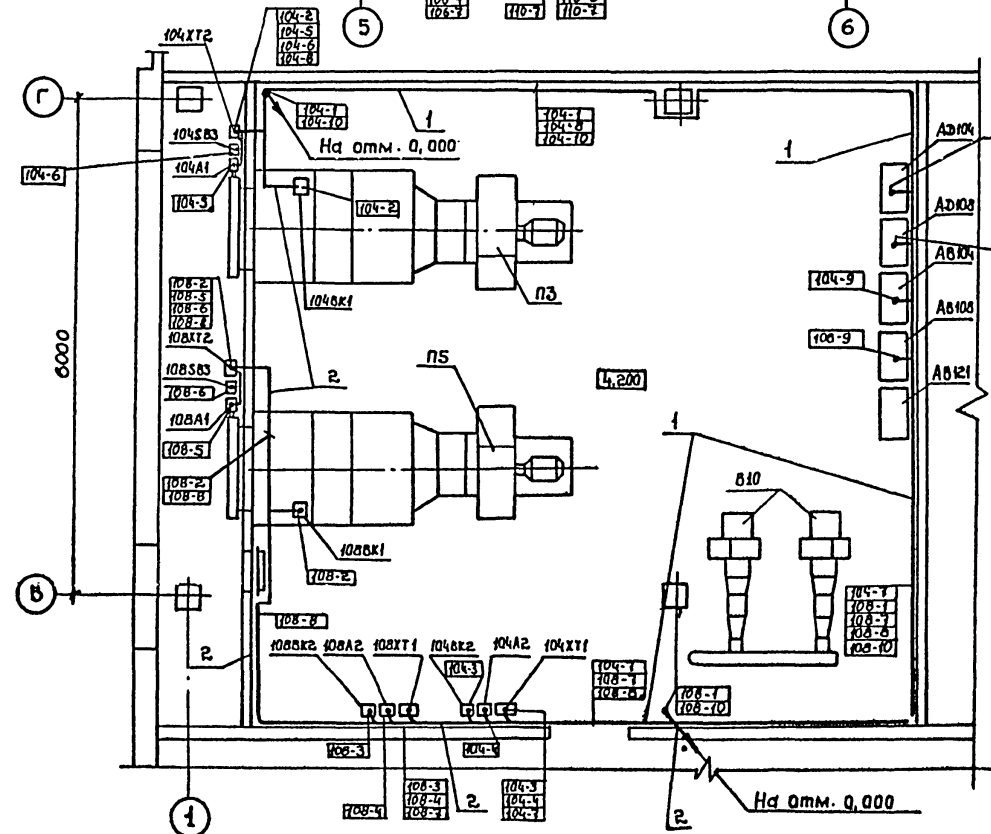
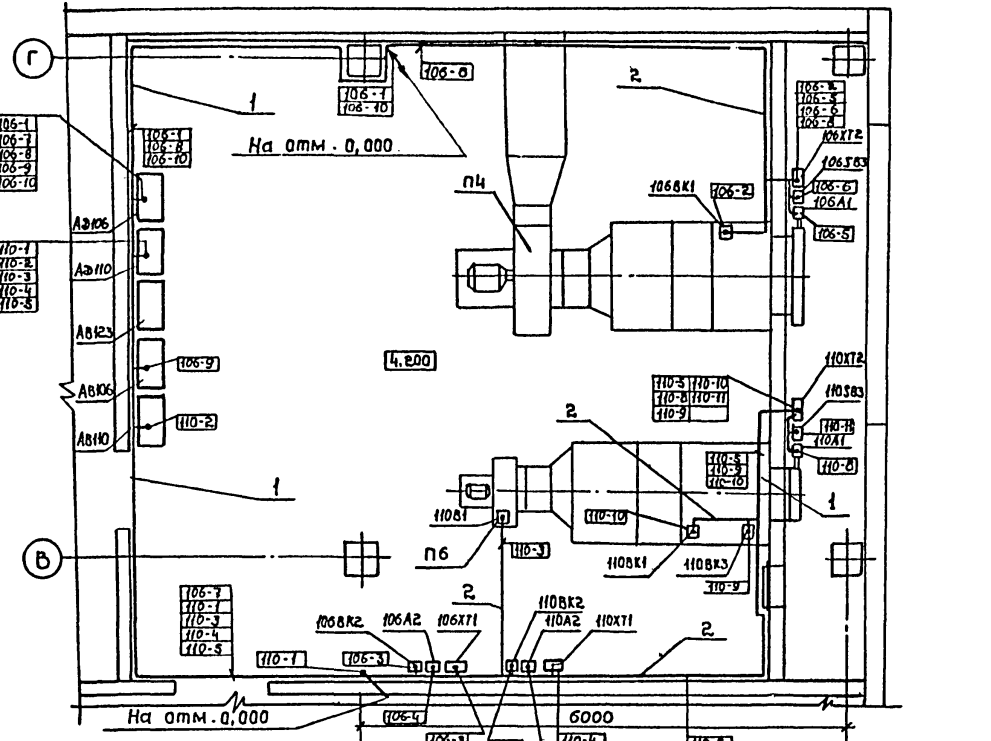
1. Данный чертёж планов расположения выполнен на основании строительных и технологических частей проекта.
2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схемам внешних проводов (листы 15-20).
3. Крепление кабелей и труб, прокладываемых по строительным конструкциям выполнить скобами и монтажной полосой с шагом не более 800 мм.
4. Установка и привязка электощитов силового оборудования по документации марки ЭМ.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85.



ГЛП Листорах		ТЛ 503-4-35.86		-А
И.МОНТ. КВЕНЦОВ	И.МОНТ. КВЕНЦОВ	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР	СТАДИОН ЛИСТ	ЛИСТОВ
П.СЛЕД. КВЕНЦОВ	П.СЛЕД. КВЕНЦОВ	РАЗЛИЧНОГО ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА	Р	22
В.Д.И.М. ТИТОВ	В.Д.И.М. ТИТОВ	1000 АВТОМОБИЛЕЙ КАМАЗ в год		
И.И.М. ТИХОНОВА	И.И.М. ТИХОНОВА	ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ	ГИПРО АВТОТРАНС	
И.И.М. ПОДКОЖИНА	И.И.М. ПОДКОЖИНА	(НАЧАЛО).	Г.МОСКВА	

Альбом 7

Туполов проект



Составлено: Нач. отд. об. Армения, Ашотян; Нач. ЛСО Хрустало, Хрустало; Инж. А.И. Пашин, у. Ветма; В.И. Чибриш; В.И. Чибриш

		ТП 503-4-95.86		- А	
Г.И.П.	Либтарак				
Нач. отд.	Овурцоя				
Н. контр.	Кузнецов				
Гл. спец.	Кузнецов				
Рук. в.р.	Арикутава				
Вед. инж.	Титов				
Инж.	Тихонова				
Шиф. №	Лосимкина				
Привязан				Производственный корпус централизованного текущего ремонта 1000 автомобилей КамАЗ в год	
Шиф. №				Статус Лист Листов	
				Р 23	
Планы расположения (окончание)				ГИПРОАВТОТРАНС	
				г. Москва	



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.СО	Спецификации оборудования	

Схема включения кнопок, установленных в помещениях у пожарных кранов.

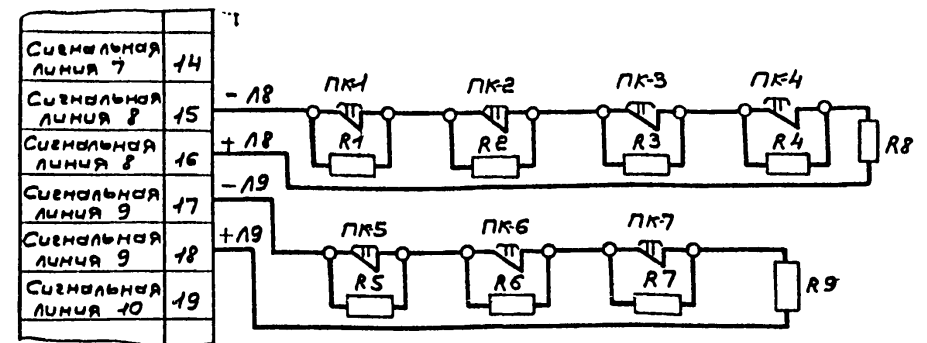


Схема организации связи.

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
Гл. спец.	Бонярова	билей КАМАЗ в год.	Р 1 2
Инжен.	Дударев		ГИПРОАВТОТРАН
Общие данные.		п. МОСКВА	

Калирвал Кювильенко

Формат А3



Альбом 1

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей, основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная.	
3	Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети на плане в осях А-Г	
4	Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети на плане в осях Г-Н.	
5	Схема электрическая подключений.	
6	Кабельный журнал. Эскиз поста управления ПУ1 (ПУ2-ПУ5)	




Таблица основных показателей автоматической установки пожарной сигнализации

Наименование защищаемых помещений	Тип защиты	Защищаемая площадь, м <sup>2</sup>	Тип извещателя датчика	Количество	Проектное устройство	Количество	Тип приемной станции	Количество
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Участок замены агрегатов, узлов и деталей оси А-Ц/1-4	Пожарная кабельная сигнализация	900	ДНП-1	20	—	—	ПРС-1	1
Склад масла оси В-Г/1-2		36	АТЛ	4	—	—		
Участок диагностики оси А-Б/1-6		180	АТЛ	16	—	—		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Ссылочные документы</u>		
ОСТ 25.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установок.	
5.407-11	Заземление и зануление электрустановок	
<u>Прилагаемые документы</u>		
АУС СД	Спецификация оборудования	
АУС ВП	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначения	
	На планах	На разрезах и схемах
Пожарный извещатель	 1/1	
Приемная станция	 ПС1	
Пост управления на одну кнопку	 ПУ1	

Согласовано

№ 16/10/10  
И.И. Иванов  
И.И. Иванов

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *И.И. Иванов* - А.М. Карпова

Пешкогонс		ТП 503-4-35.86		АУС	
Гип	Карпова	Спр	—	Производственный корпус	Стр. Лист
Лич. отв.	Овдовский	Чел	—	текущего ремонта 1000	Р 1 6
Н. контр.	Гецко	Мех	—	автоматическое КАНАЗ в год.	
Мех. сект.	Климов	Техн.	—		
Эл. инж.	Кавказов	Эл. Р.	—		
Техник	Мотылов	Механик	—		
Общие данные				«СпецаВтаматика»	
				г. Ростов-на-Дону	

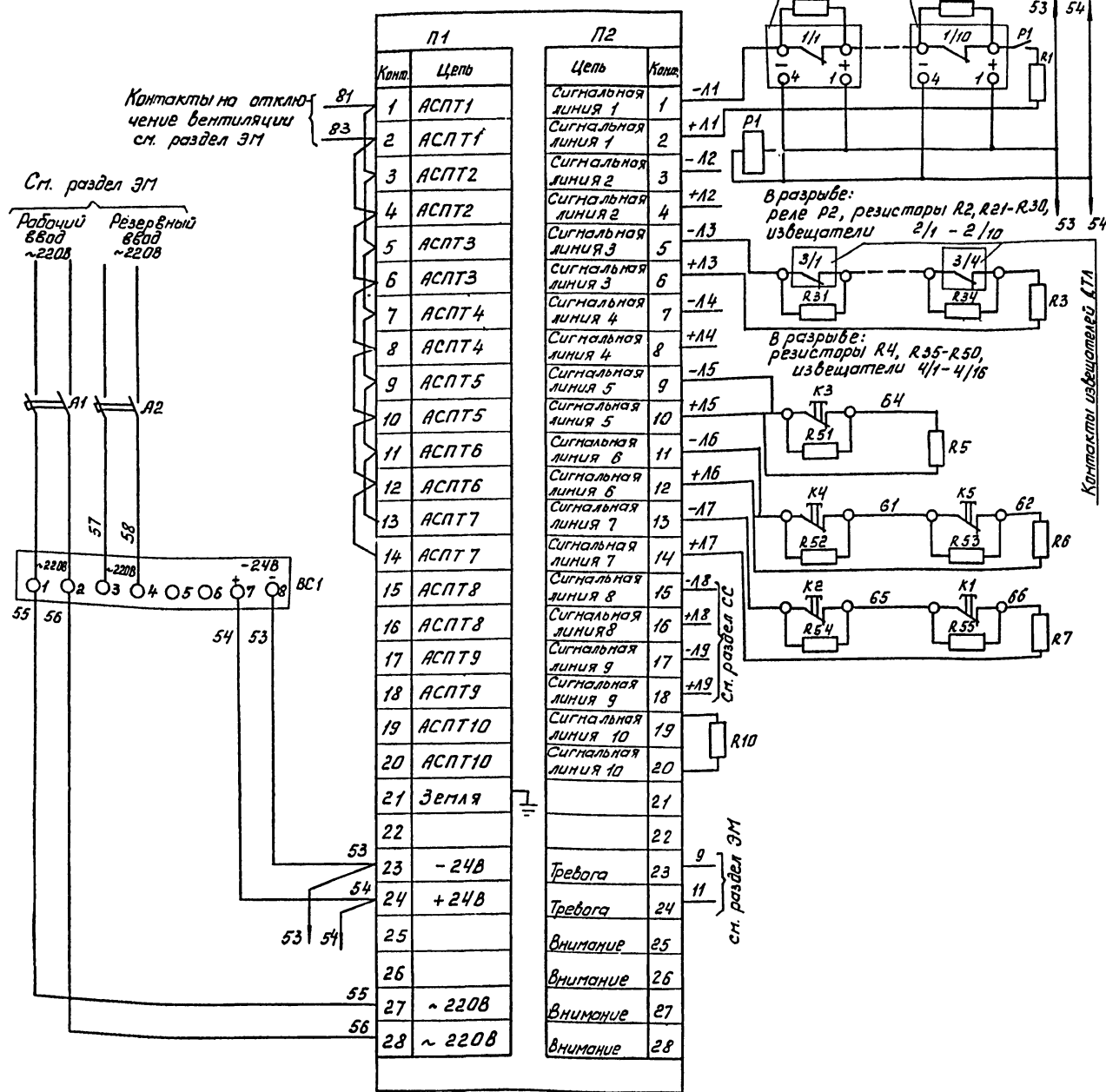
Копирол Федаренко

Формат А2

Альбом 1

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	Извещатель пожарный тепловой ДТЛ, ТУ25-09-1-77	20	
P1, P2	Реле электромагнитное РС55.601	2	
R1-R7	Резистор МЛТ-0,5-1,5кОм ±5%, ГОСТ7113-77*Е	7	
R11-R50	Резистор МЛТ-0,5-2кОм ±5%, ГОСТ7113-77*Е	40	
R51-R55	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

Согласовано:

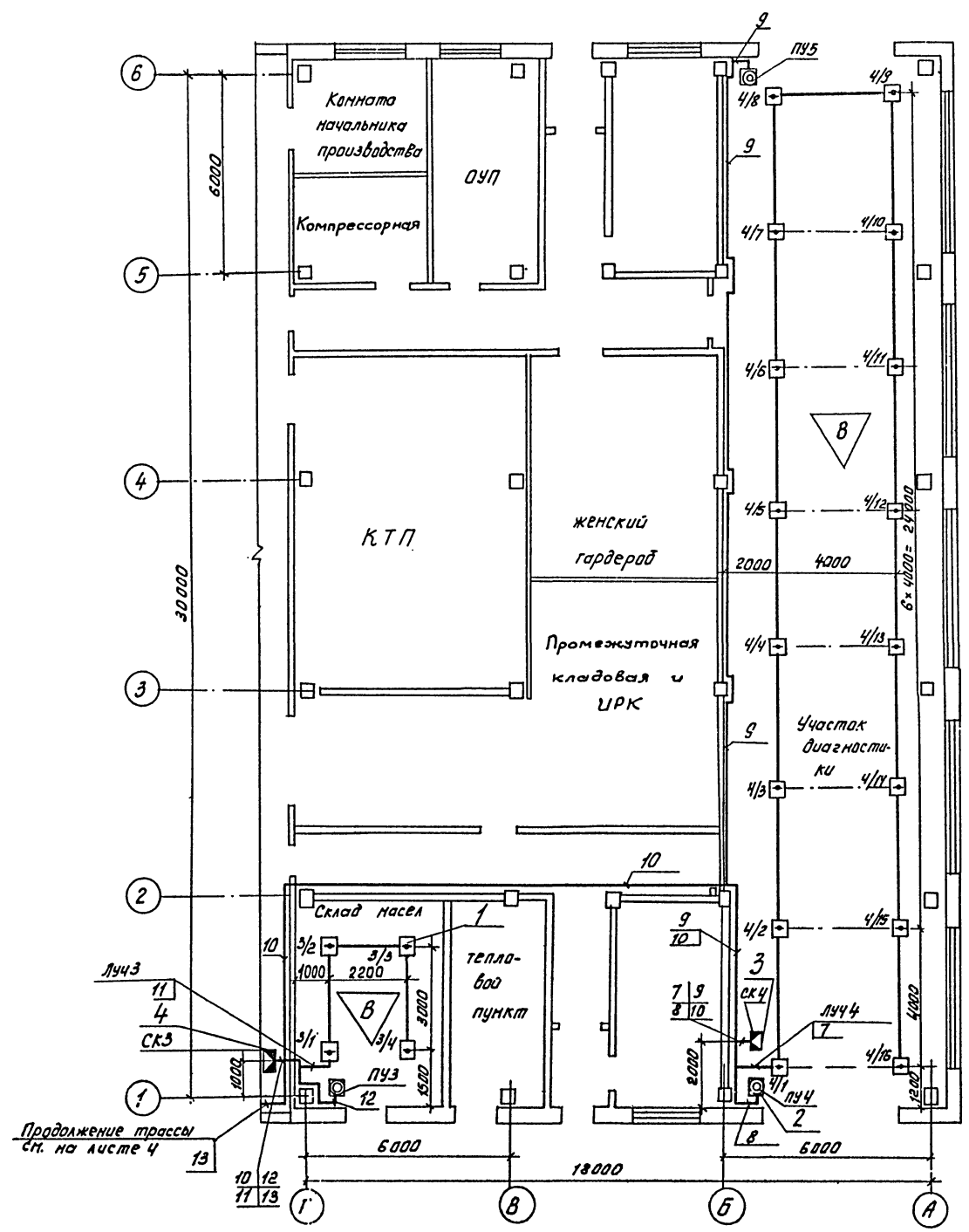
Инв. № табл. Подпись и дата

		ТП 503-4-35.86		АУС	
Привязан	ГМП Карпова	Суд. Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Нач. таб. Давыдкин	ремонтного	Р	2	
	И.контр. Гецко	автомобилей КанАЗ в год.			
	Нач. сект. Климов	Схема электрическая принципиальная			
	Ст. инж. Емельянов				
Инв. №	Техник Лопухов	г. Ростов-на-Дону			

Капурава Федоренко

формат А2

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 др.  
Инж. Стар. 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	Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети на плане в сетях А-Г	ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону		
	Нач. сект. Климов	Инж. Шабалин				
	Ст. инж. Емельянова	Инж. Шабалин				
	Техник Липухов	Инж. Шабалин				

Копировать. Федерация

вариант №2



Альбом У

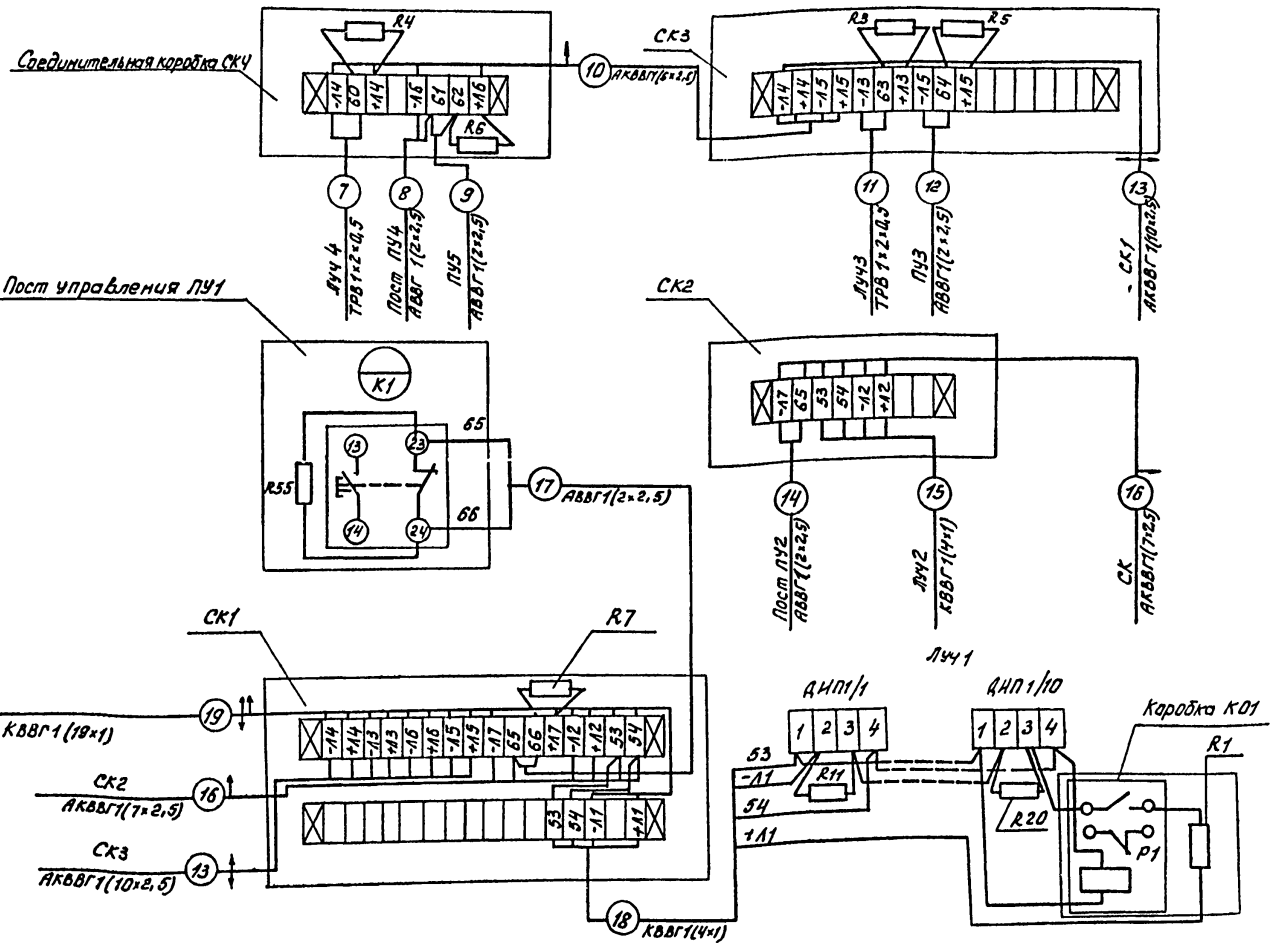
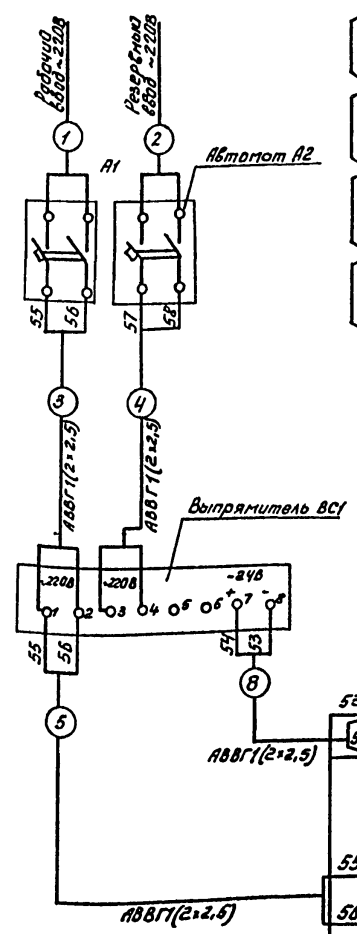
Типовой проект

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: [Signature] [Signature] [Signature]

ТП 503-4-35.86 АУС

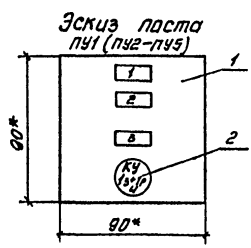
Привыкан	Г.И.П. Карпова	И.И.И. [Signature]	Производственный корпус	Станд. Лист	Листов
	Начальн. Особский	Инж. [Signature]	текущего ремонта 1000	Р	5
	Н.контр. Теучко	Инж. [Signature]	автомобилей КамАЗ в год		
	Нач.сект. Климов	Инж. [Signature]			
Инв. №	Ст. инж. Емельянова	Инж. [Signature]	Схема электрическая	ГТУ	
	Техник. Лопухов	Инж. [Signature]	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	СК	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 ПКУ15-19.11-40У3, ПУ1	1	
2	ТУ 16-526.407-79Е	Выключатель КЕДПУ3, 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 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1  
Войдяно в печать 16" х 19,8" г.  
Заказ Т-2533 Тираж 470