

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-3-11.06

ПРОФИЛАКТОРИЙ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ 1200 АВТОМОБИЛЕЙ КАМАЗ В ГОД

АЛЬБОМ IV

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.
АВТОМАТИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИИП
630064 г. Новосибирск пр. Маркса Маркса 1
Выдана в печать 12^я XI 1997 г.
Заказ 2290 Тираж 120

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-3-11.86

ПРОФИЛАКТОРИЙ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО БСЛУЖИВАНИЯ 1200 АВТОМОБИЛЕЙ КАМАЗ В ГОД

СОСТАВ ПРОЕКТА :

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

АЛЬБОМ IV

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР
ПРОТОКОЛ ОТ 28.06.85 № 21

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"ГИПРО АВТОТРАНС"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В.Н. КРЮКОВ
П.П. ПИВТОРАК

С о д е р ж а н и е

Листы 1-17

Типовой проект 503-3-Н.86

Листы 18-22

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	стр.1
2	содержание	стр.2
Силовое электрооборудование. ЭМ		
1	Общие данные (начало)	стр.3
2	Общие данные (окончание)	стр.4
3	Трансформаторная подстанция. Схема принципиальная однолинейная. Заземление.	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. Шкафы ЯР3, ЯР4. Схема принципиальная однолинейная	стр.9
8	Распределительная сеть ~380/220в. Шкаф ЯР5. Схема принципиальная однолинейная	стр.10
9	Распределительная сеть ~380/220в. Шкаф ЯР6. Схема принципиальная однолинейная	стр.11
10	Распределительная сеть ~380/220в. Шкаф ЯР7. Схема принципиальная однолинейная	стр.12
11	Распределительная сеть ~380/220в. Шкаф ЯР8. Схема принципиальная однолинейная	стр.13
12.	Вентиляторы М123, М124, М129, М130. Схема принципиальная управления	стр.14
13	Вентиляторы М125+128, М131, М142. Схема принципиальная управления	стр.15
14.	Завдвижка М74. Схема принципиальная управления	стр.16
15	Отключение шкафов ЯР7, ЯР8 при пожаре. Схема принципиальная управления	стр.17
16	Конвейер П537А, исполнение III, фрагмент монтажной схемы шкафа Я58	стр.17
17.	Вентиляторы М123, М124, М129, М130. Цели управления. Схема подключения	стр.18
18	Вентиляторы М125+М28, М131, М142. Цели управления. Схема подключения	стр.19
19	Завдвижка М74. Цели управления. Схема подключения	стр.20
20	Кабельный журнал (начало)	стр.21
21	Кабельный журнал (продолжение)	стр.22
22	Кабельный журнал (продолжение)	стр.23

Лист	Наименование	Примечание
23	Кабельный журнал (продолжение)	стр.24
24	Кабельный журнал (продолжение)	стр.25
25	Кабельный журнал (продолжение)	стр.26
26	Кабельный журнал (продолжение)	стр.27
27	Кабельный журнал (продолжение)	стр.28
28	Кабельный журнал (окончание)	стр.29
29	Кабельная раскладка. План на отметке 0,000 между осями 1-9; А-Г	стр.30
30	Кабельная раскладка. План на отметке 0,000 между осями 1-9; Г-И.	стр.31
31	Кабельная раскладка. План на отметке 0,000 между осями 1-9; И-М	стр.32
32	Кабельная раскладка по венткамере. План на отметке 3,600 между осями 6-9; А-Г	стр.33
33	Кабельная раскладка по венткамере. План на отметке 3,600 между осями 3-6; А-М	стр.34
34	Кабельная раскладка. План на отметке 0,400	стр.35
35	Молниезащита, заземление. План и разрез	стр.36
10	Трансформаторная подстанция. Обратный лист Электрическое освещение. ЭО	стр.37
1	Общие данные	стр.38
2	План расположения на отметке 0,000. Фрагмент 1	стр.39
3	План расположения на отметках 0,000 и 3,600	стр.40
4	Принципиальная схема питающей сети.	стр.41
Автоматизация. А		
1	Общие данные	стр.42
2	Приточная система П1 (П2+П6) Схема функциональная	стр.43
3	Приточная система П7. Схема функциональная	стр.44
4	Воздушно-тепловая завеса У1, У2 (У3+У10). Схема функциональная	стр.45
5	Приточная система П1 (П2+П6) Схема электрическая принципиальная управления (начало)	стр.46
6	Приточная система П1 (П2+П6) Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	стр.47
7	Приточная система П1 (П2+П6) Схема электрическая принципиальная регулирования	стр.48
8	Приточная система П7. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	стр.49
9	Приточная система П7. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	стр.50
10	Приточная система П7. Схема электрическая принципиальная регулирования.	стр.51
11.	Воздушно-тепловая завеса У1, У2 (У3+У10) Схема электрическая принципиальная управления.	стр.52

Лист	Наименование	Примечание
12	Приточная система П1 (П2+П6) Схема внешних проводов (начало)	стр.53
13	Приточная система П1 (П2+П6) Схема внешних проводов (окончание)	стр.54
14	Приточная система П7. Схема внешних проводов (начало)	стр.55
15	Приточная система П7. Схема внешних проводов (окончание)	стр.56
16	Воздушно-тепловая завеса У1, У2 (У3+У10) Схема внешних проводов	стр.57
17	План расположения (начало)	стр.58
18	План расположения (окончание)	стр.59
Автоматическая пожарная сигнализация. АПС		
1	Общие данные	стр.60
2	Схема электрическая принципиальная подключения извещателей	стр.61
3	Схема внешних проводов (начало)	стр.62
4	Схема внешних проводов (окончание)	стр.63
5	План расположения (начало)	стр.64
6	План расположения (окончание)	стр.65
Связь и сигнализация СС		
1	Общие данные	стр.66
2	План расположения сетей кабельных на отм. 0,000	стр.67

Листок IV

Типовой проект

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Трансформаторная подстанция Схема принципиальная однолинейная. Заземление	
4	Питающая сеть ~380/220В. Схема принципиальная однолинейная.	
5	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР1 Схема принципиальная однолинейная	
6	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР2 Схема принципиальная однолинейная.	
7	Распределительная сеть ~380/220В. Шкафы ЯР3, ЯР4 Схема принципиальная однолинейная.	
8	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР5 Схема принципиальная однолинейная	
9	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР6 Схема принципиальная однолинейная.	
10	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР7 Схема принципиальная однолинейная.	
11	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР8 Схема принципиальная однолинейная.	
12	Вентиляторы М123, М124, М129, М130 Схема принципиальная управления	
13	Вентиляторы М125±М128, М131, М142 Схема принципиальная управления	
14	Задвижка М74. Схема принципиальная управления	
15	Отключение шкафов ЯР7, ЯР8, при пожаре. Схема принципиальная управления.	
16	Конвейер П537А, исполнение III. Фрагмент монтажной схемы шкафа Я8В	

(окончание)

Лист	Наименование	Примечание
17	Вентиляторы М123, М124, М129, М130 Цепи управления. схема подключения	
18	Вентиляторы М125±М128, М131, М142 Цепи управления. Схемы подключения.	
19	Задвижка М74. Цепи управления. Схема подключения.	
20	Кабельный журнал (начало)	
21	Кабельный журнал (продолжение)	
22	Кабельный журнал (продолжение)	
23	Кабельный журнал (продолжение)	
24	Кабельный журнал (продолжение)	
25	Кабельный журнал (продолжение)	
26	Кабельный журнал (продолжение)	
27	Кабельный журнал (продолжение)	
28	Кабельный журнал (окончание)	
29	Кабельная раскладка. План на отметке 0.000 между осями 1-9, А-Г	
30	Кабельная раскладка. План на отметке 0.000 между осями 1-9; Г-Ж.	
31	Кабельная раскладка. План на отметке 0.000 между осями 1-9; Ж-М	
32	Кабельная раскладка по венткамере. План на отметке 3.600 между осями 6-9; А-Г	
33	Кабельная раскладка по венткамере. План на отметке 3.600 между осями 3-6; А-М.	
34	Кабельная раскладка План на отметке 9.400	
35	Молниезащита. Заземление. План и разрез.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.407-208	Установка аппаратуры и подвод питания к крышным вентиляторам (ЛЯ31)	
9.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями.	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-62	Прокладка проводов в виниловых трубах в производственных помещениях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП503-3-11.86 ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ТП503-3-11.86 ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ТП503-3-11.86 ЭМ.ЛО	Трансформаторная подстанция. Опросный лист	

Согласовано на Гл. инженера

И.И. Вдовин, Главный инженер ЦИИФ

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*

Приблизно

ИНВ. N

ТП 503-3-11.86 ЭМ

Г.И.П.	Пивторак П.П.		
Н.Контр.	Ростунова		
Нач. отд.	Щуцкий		
Гл. спец.	Кучнев		
Г.И.П.отв.	Афонина		
Вед. инж.	Фадеева		
Инж.	Бобыликова		
Инж.	Косырев		

Профилактический для централизованного технического обслуживания геоавтомобилей КамАЗ в год

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Лист 1 из 35

Копировал Максимова Формат А2

Лист № 12

Расчет электрических нагрузок и годового расхода электроэнергии

Типовой проект

№ п/п	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Установленная мощность кВт.	Коэффициент одновременности	cos φ / tg φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену			Максимальная нагрузка		Годовое число часов использования максимальной электрической нагрузки	Годовой расход электроэнергии тыс. кВт.час
					Активная кВт.	Реактив. ная, квар	Полная кВа	Яктив. ная кВт.	Реактив. ная, квар		
I	Силовое электрооборудование	352,8 / 1,3	0,37	0,8 / 0,75	136,65	102,1	170,4	160,3	102,1	4910	787
	1. в т.ч. Вентиляция	64,1 / 1,3	0,65	0,8 / 0,75	41,7	31,3	—	—	—	—	—
	2. компрессора	30	0,7	0,85 / 0,62	21,0	13,0	—	—	—	—	—
	3. насосы	33,5	0,7	0,85 / 0,62	23,5	14,6	—	—	—	—	—
	4. установка зарядная	1,5	0,7	0,7 / 1,02	1,1	1,1	—	—	—	—	—
	5. заслонки	21,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6. дуватель	3,6	0,7	0,95 / 0,33	2,5	0,8	—	—	—	—	—
	7. станки	67,1	0,4	0,8 / 0,75	26,8	20,1	—	—	—	—	—
	8. станки, инструменты	7,9	0,14	0,5 / 1,73	1,1	1,9	—	—	—	—	—
	9. подъемники	108	0,1	0,8 / 0,75	10,8	8,1	—	—	—	—	—
	10. ворота	10,5	0,1	0,5 / 1,73	10,5	1,4	—	—	—	—	—
	11. конвейер	7,5	0,4	0,75 / 0,88	3,0	2,6	—	—	—	—	—
	12. сварочные аппараты	20,6	0,2	0,5 / 1,73	4,1	7,2	—	—	—	—	—
II	Электроосвещение	49,7	0,9	0,95 / 0,33	44,7	14,7	47,06	44,7	14,7	3200	143
III	Аварийное освещение	3,54	1	1	3,54	—	3,54	3,54	—	4800	17
	Всего по корпусу на стороне 380/220В	426,04 / 1,3	0,43	0,87 / 0,56	184,89	116,8	221	208,54	116,8	—	947
	Компенсация реактивной мощности	—	—	—	—	-75	—	—	-75	—	—
	Итого на стороне 380/220В после компенсации	426,04 / 1,3	0,43	0,98 / 0,2	184,89	41,8	189	208,54	41,8	—	—
	Потери в трансформаторе	—	—	—	3,8	24,1	—	3,8	24,1	4910	18,7
	Всего по корпусу на стороне 6/10кВ	426,04 / 1,3	0,44	0,95 / 0,31	188,69	65,9	199	212,34	65,9	—	965,7

Условные обозначения и изображения

- ЯР — Шкаф силовой распределительный
- ЯВ — Ящик управления
- ЯС — Шкаф управления
- ЯД — Щит автоматизации
- ЯМ — Пост кнопочный управления
- ЯС — Конденсаторная установка
- ЯРЛ — Щиток освещения

— Заполняется при привязке проекта

Основные показатели

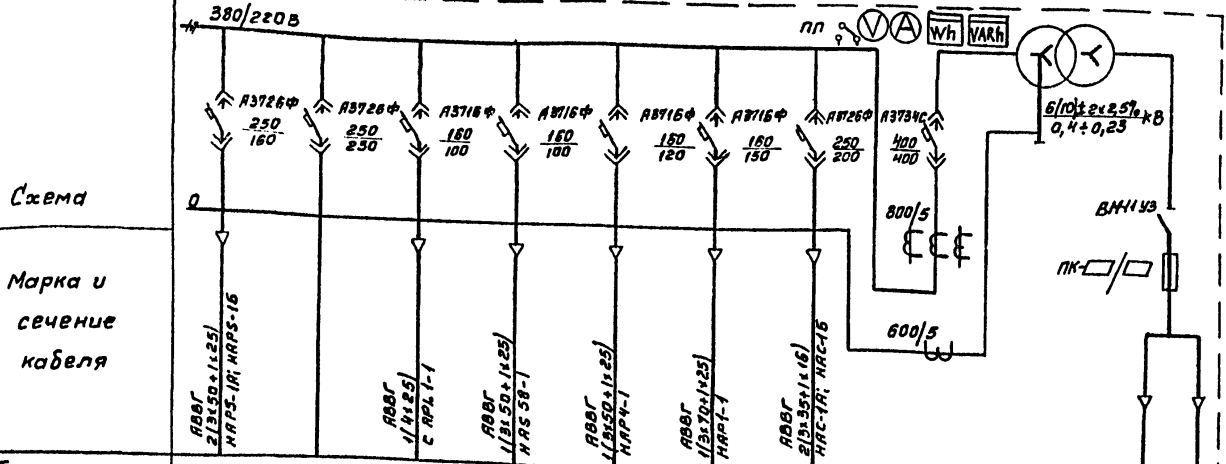
Напряжение сети	Питающей	380 / 220 В
	Распределительной	380 / 220 В
Источник питания	Встроенная ТП-рабочее питание местных сетей 380/220В- резервное питание	
Категория электроприемников	Потребители пожарной сигнализации - I остальные потребители - III	
Мощность вновь установленного оборудования	Установленная	352,8 / 1,3
	Расчетная	136,65
cos φ	до компенсации	0,8
	после компенсации	0,95
Способ прокладки	помещения со взрывоопасной средой	не имеются
	остальные помещения	Кабели в лотках и по строительным конструкциям. провода в поливинилхлоридных трубах в полах и открыто.
Шкафы силовые	ШРН-73000	
Защита от коррозии	Не требуется. Для монтажа приняты поливинилхлоридные трубы. Применяемые для частичного монтажа стальные трубы покрыты антикоррозионной эмалью при открытой прокладке.	
Защитное заземление	Части подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования, корпуса электродвигателей, металлоконструкции электропроводок
	Заземляющие проводники	Специально-предназначенные нулевые проводники питающих и распределительных сетей.
Защита кабельной сети от механических повреждений	Прокладка кабелей до двух метров от уровня пола-профилем. При выходе из полов и трассы до трех метров-стальные трубы.	
Молниезащита	Лист 35	
Указания по монтажу	Монтаж выполнить в соответствии со СНиП-3.05.06-85 «Электротехнические устройства»	
Особые указания	При привязке проекта, по мере освоения производственной ящиков серии Я5000 следует предусмотреть заземление применяемых болтов (независимого источника) питания 380/220В щиты аварийного эвакуационного освещения подключить к вводным щитам шкафов ЯР2и ЯР5, а резервное питание станции пожарной тушения решить от аккумуляторной батареи.	

Шифр и пояс. Проект и дата Взам.инв. №

Привязан		ТП 503-3-11.85		ЭМ	
ГЛП	Литовская	Ростунова	04.11	Профилакторий для централизованного технического обслуживания автотранспорта	Стария
Начальн.	Шученков	Кузнецов	04.11	Лист	Листов
ГЛП от	Яфанин	Фадеева	06.11	Р	2
Инж.	Косырев	Косырев	06.11	Общие данные (окончание)	
				ГИПРОАВТОТРАНС	

Альбом IV

Типовой проект



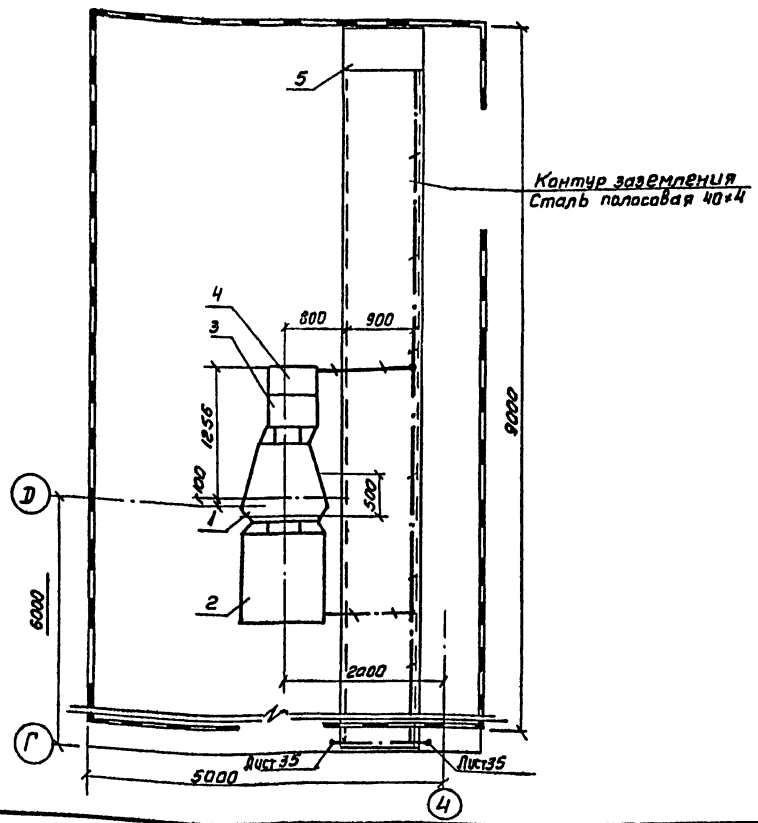
Схема

Марка и сечение кабеля

Тип шкафа	Шкаф линейный ШЛН-1				Распределительный шкаф			Трансформатор ТМФ-250	ШВВ-3
	1	2	3	4	5	6	7		
Номер линии	1	2	3	4	5	6	7		
Наименование линии	АР5	Резерв	АР4	А658	АР4	АР1	Конденсаторная установка АС	Ввод н/н.	Ввод в.н.
Расчетный ток	158,8	-	71,3	89	101,2	134	148		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Трансформатор силовой ТМФ-250, 250кВа, 6-10/0,4-0,23кВ	1	2595	
2		Шкаф ввода высокого напряжения. ШВВ-3	1		
3		Шкаф распределительный	1		
4		Шкаф линейный ШЛН-1	1	250	
5	АС	Комплектная конденсаторная установка			
		УКН 0,38-75У3	1	175	

Все соединения заземляющего контура выполнить электросваркой



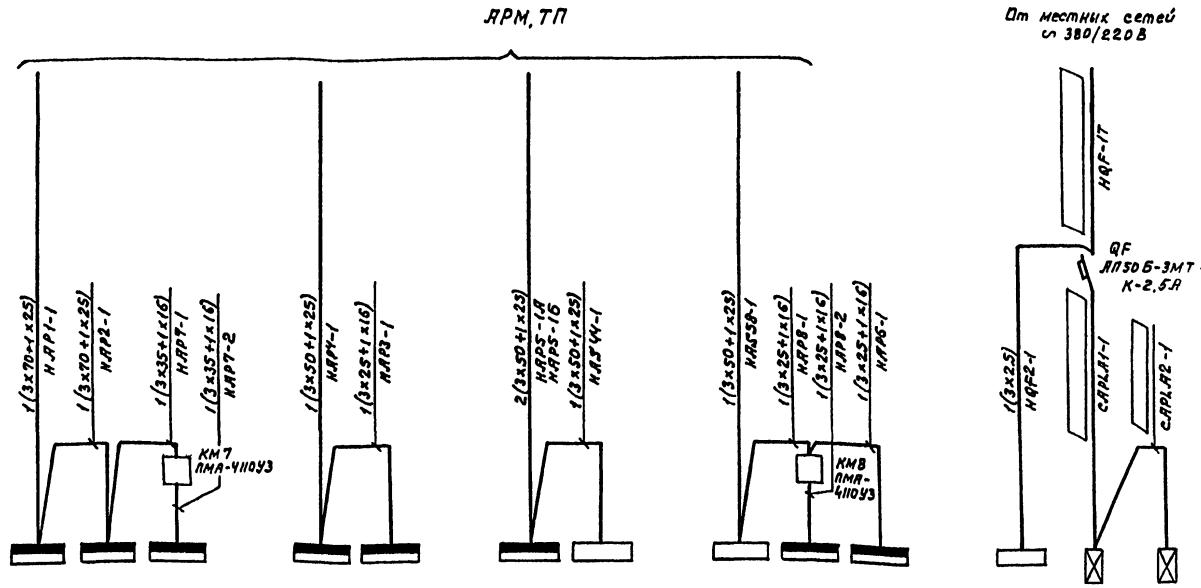
Имя и подпись. Подпись и дата. Дата и подпись

Привязан		ГИП	Павлов	Т.И.	Профилактический для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей в год	Стальной лист	Листов
		И.контр.	Кузнецов	И.И.	Трансформаторная подстанция	Р	3
		И.спец.	Кузнецов	И.И.	Схема принципиальная	ГИПРОАВТОТРАНС	
		Вед.инж.	Фадеева	Ф.Ф.	однолинейная. Заземление	г. Москва	

Лист 11

Типовой проект

Источник питания
Марка и сечение проводника маркировка
Условное обозначение по плану
Номер по плану
Тип
Рн, кВт.
Расчетный ток, А
Наименование потребителей



ЯР1	ЯР2	ЯР7	ЯР4	ЯР3	ЯР5	ЯС4У	ЯС6В	ЯРВ	ЯР6	ЯР2	ЯР1А	ЯР1Б								
125.3/0.55	30.6	50.5	44.2/0.55	130.3	79.5	50	61.1	35.1	26	88.6	26	38.3/0.75	24.1					1	1.97	1.57
134	42.2	62.6	53.6	101.2	76	67.2	158.2	105.6	56.2	89	56.2	39.5	33.5					4.5	9.4	7.5
	Силовые распределительные шкафы								Стенг СК2-КР67			Силовые распределительные шкафы					Льто-мат (приемная станция Я1)		Цитки аварийного освещения	

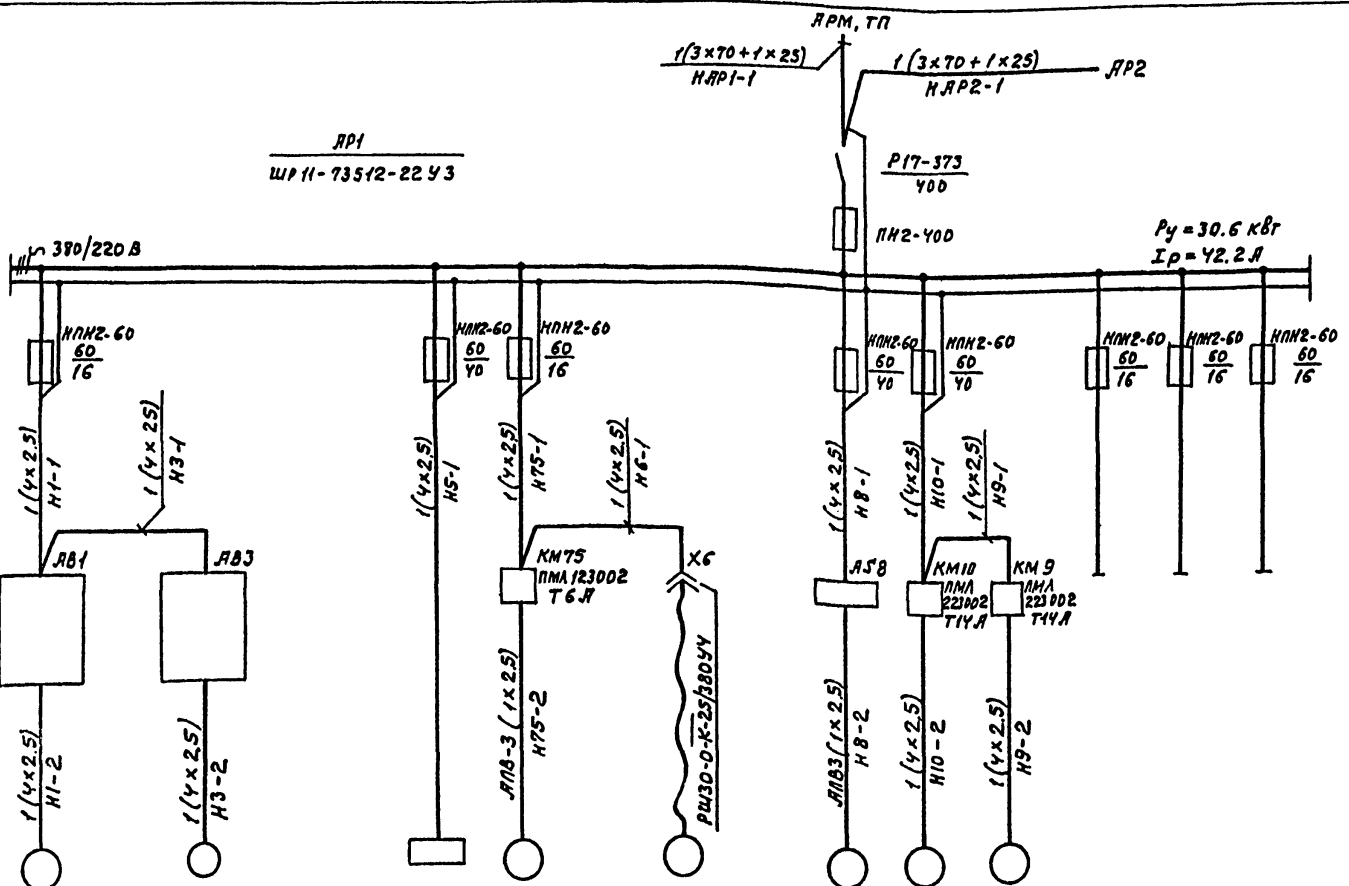
1. Вся сеть прокладывается кабелем марки ЛВВГ
 2. При привязке проекта решить учет электроэнергии по второму независимому источнику питания.

ТП 503-3-11.86		ЭМ	
Привязан	Гип Либтарак Нач. отд. Шунский Н. Конда Кузнецов Э. слес. Кузнецов Г. слес. Явнина Э. слес. Бобникова	Профилакторий для централизованного технического обслуживания (200 автомобилей) КамАЗ в год Питомая сеть ~380/220 В Схема принципиальная автоматическая	Страницы Лист Листов Р 4
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва			

Копировал Макашова формат А2

Листов 14
Тиловой проект

Данные питающей сети	
Тип И.А	Расчетитель. А
Тип, напряжение сечение (шнурпровода) Расчетный ток, А Устан. мощность, кВт.	
Тип И.А	Расчетитель и плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Тип И.А	Расчетитель автомата Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, Уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Условное обозначение на плане	
Номер по плану	М1
Тип	4А90Л6
Рн, кВт	1.5
Ток, А	Ин 4.1 Ил 18.4
Наименование механизма по плану	Привод ворот серия 1.4359-25 выпуск 1



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

Электроприемник	М1	М3	—	ЯВ5	М75	М6	—	М8	М10	М9			
Номер по плану	М1	М3	—	ЯВ5	М75	М6	—	М8	М10	М9			
Тип	4А90Л6	4А90Л6	—	—	4Аx80В4	—	—	—	4А132С6	—			
Рн, кВт	1.5	1.5	—	7.0	1.5	0.55	—	7.5	5.5	5.5			
Ток, А	Ин 4.1 Ил 18.4	Ин 4.1 Ил 18.4	—	15	3.6	1.2	—	15	12.2	12.2			
Наименование механизма по плану	Привод ворот серия 1.4359-25 выпуск 1	Привод ворот серия 1.4359-25 выпуск 1	—	стенд для диагностики КЧ КИ8959 госпити (2)	Насос шестеренный ш.2-25-23/6-1-У3 (3)	Солнцолонга-метел -390 м (16)	—	Конвейер А-537А (5)	Насос шестеренчатый ш.40-6-18/4-2 (5) (6)	Резерв			
Схему управления см. лист	—	—	—	—	—	—	—	16	—	—			

Ш.М.Н. 109 лист 02027 Ш.М.Н.И.

ТТ 503-3-11.86		ЭМ	
Гип	Питоровк	Профилекторий для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КАМАЗ в год	Страница
И.отг	Шунский		Лист
И.контр	Кучнецов		Листов
Гл.слес.	Кучнецов		Р 5
Гип.отг.	Яфонина	Распределительная сеть ~380/220В. Шкаф ЯР1. Схема принципиальная	ГИПРОВАТТРАНС Г.МОСКВА
И.М.	Бабаликова		

Копировал Максимова Формат А2

Лист IV
Титовый проект

Данные питающей сети

Тип И.Я
Распределитель Я

Тип, напряжение, сечение (шинопровода)
Расчетный ток Я
Устан. мощности, кВт.

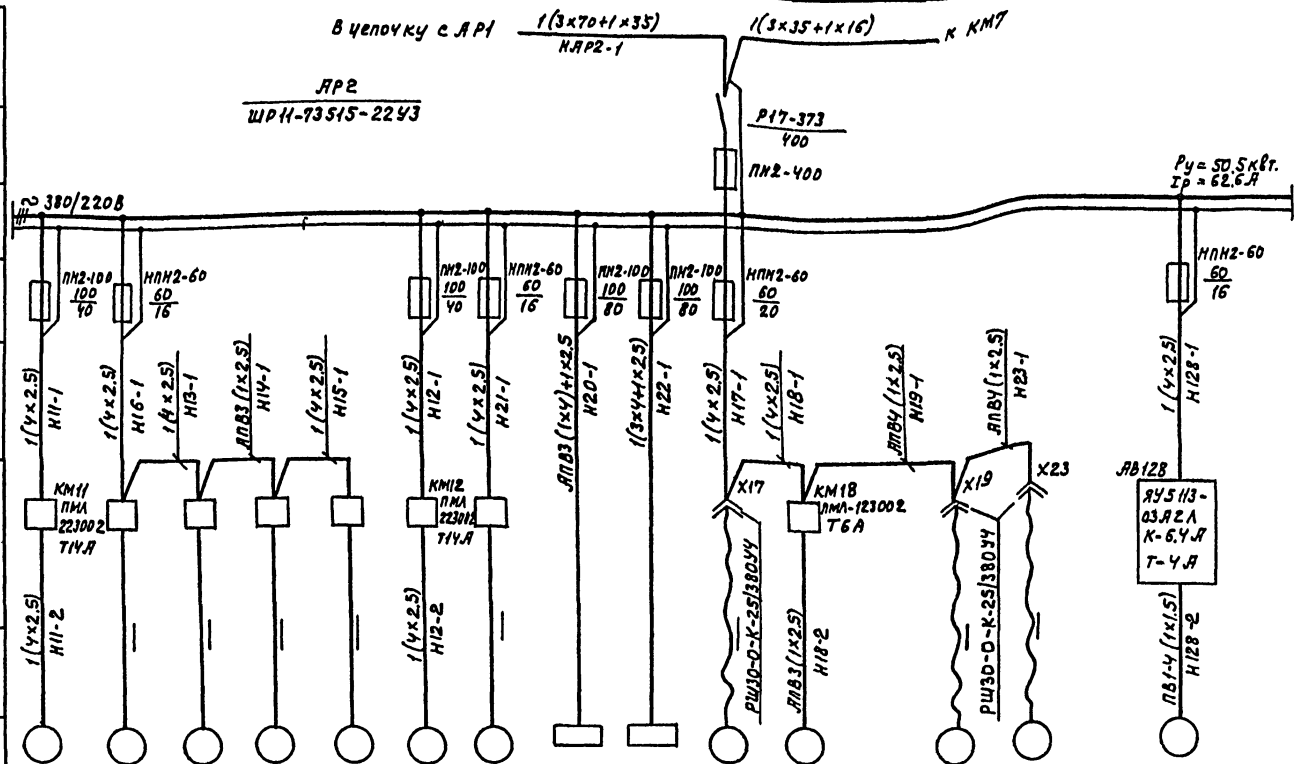
Тип И.Я
Распределитель или лавка ветки Я

Тип И.Я
Распределитель или лавка участка сети

Тип И.Я
Расчетный элемент теплового реле.

Т-тепловой, установка, Я

Условное обозначение на плане



Электромощности	Номер по плану	M11	M16	M13	M14	M15	M12	M21	ЯС20	ЯС22	M17	M18	M19	M23	-	M128
	Тип	4А13256					4А13256									4А808У
	РН, кВт	5.5	1.5	1.1	1.1	1.5	5.5	3.0	12.0	12.0	0.55	1.5	1.5	1.5	-	1.5
	Ток, А	ИН 12.2 ИА 79	3.9 23.4	3.0 18.0	3.0 18.0	3.9 23.4	12.2 79	7.0 42.0	25.2 151.2	25.2 151.2	1.2	3.6	3.6	3.6	-	3.57
Наименование механизма по плану	Насос шестеренчатый ШЧ-6-18/У-2 (3)	Насосная установка 310ББ (1)	Установка для заправки трансмиссионным маслом 3119Б (2)	Насосная установка 310ББ (1)	Насос шестеренчатый ШЧ-6-18/У-2 (3)	Стенд для ремонта на шинах колес Ш-513 (13)	Подъемник Л232 (комплект стоек) (6)	Салозолонизатор 390М (16)	Насос шестеренчатый Ш3.2-25-23/6-1-У3 (3)	Гайковерт И-322 380В; 50Гц. (14)	-	Вентилятор сантехнический В-14				
Схему управления см. лист	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13

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

Имя автора, должность и дата

Привязан		Гип	Пивторак	Профлакторий для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КамАЗ в год	Стация	Лист	Листов
		Нач.отв.	Шунский		Р	Б	
		Н.контр.	Кузнецов				
		Инж.	Яфоница	Распределительная сеть 380/220В Шкаф ЯР2. Схема принципиальная однолинейная			
			Баблыкова				

Копировал Максимова формат ЯР2

Листом №

Типовой проект

Электроприемник

Инв. №, Листы чертежа, Взам. инв. №

Данные питающей сети

Тип И.А. распредел. пункт

Тип И.А. Расчетный ток, I Уст.м. мощность кВт.

Тип И.А. Расчетный ток, I Уст.м. мощность кВт.

Тип И.А. Расчетный ток, I Уст.м. мощность кВт.

Тип И.А. Расчетный ток, I Уст.м. мощность кВт.

Тип И.А. Расчетный ток, I Уст.м. мощность кВт.

Условное обозначение на плане

Номер по плану

Тип

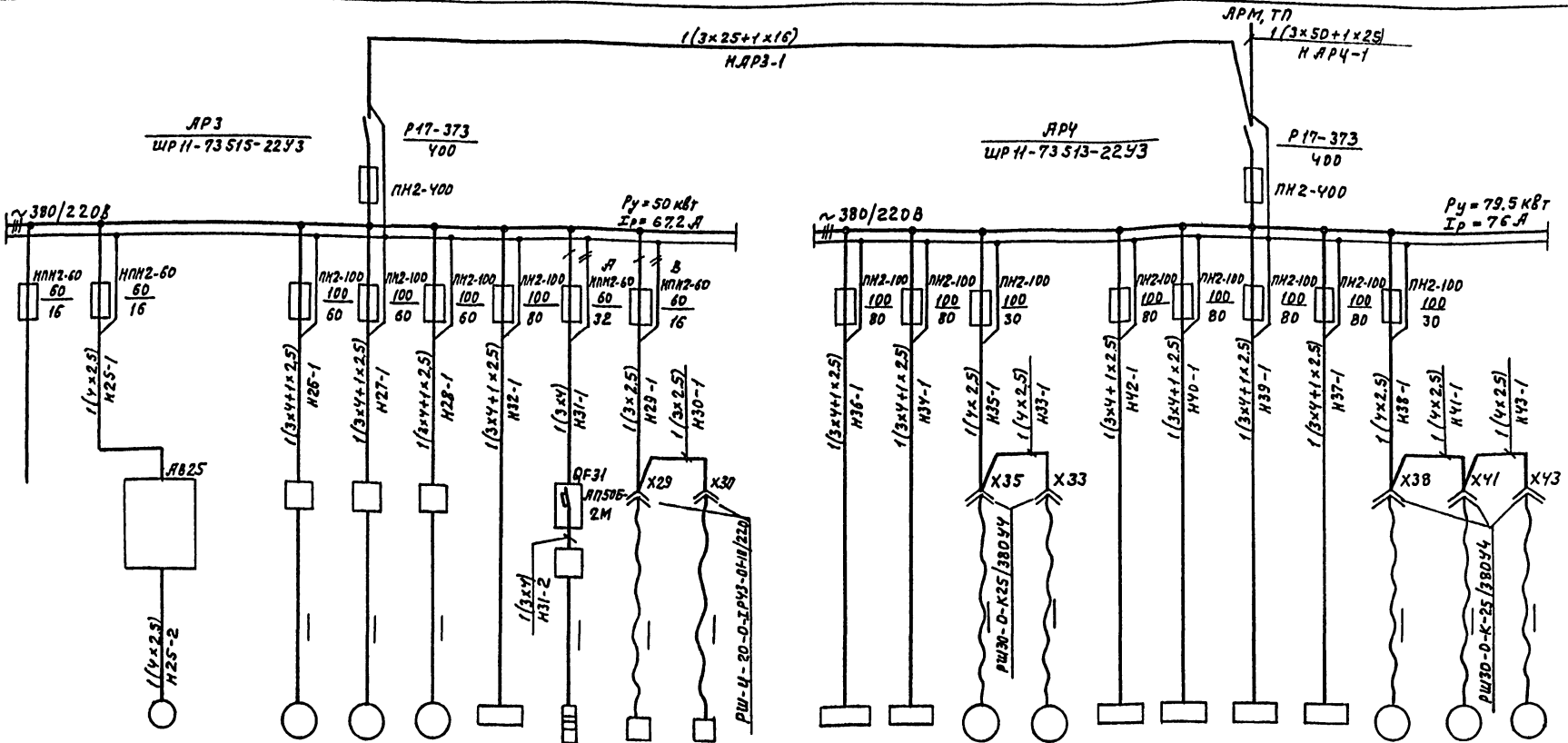
Рн, кВт

Ток, А

Ил

Наименование механизма по плану

Схему управления см. лист



МЗ5	МЗ6	МЗ7	МЗ8	Я532	Я31	Я29	Я30	—	Я536	Я534	М35	М33	Я542	Я540	Я339	Я537	М38	М41	М43	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Резерв	—	Привод ворот серв. 14359-25 выпуск!	Компрессор 1101-85	Подземник П-238 (комплект стоек)	Якв-дист. латор 3Э-У	Установка для ускоренной зарядки аккумуляторных батарей пере-бачная Э-У17 (2)	—	—	Подземник П-238 (комплект стоек)	Гайковерт П-322 380В, 50Гч.	—	—	Подземник П-238 (комплект стоек)	—	—	—	Гайковерт П-322 380В, 50Гч.	—	—	—
—	—	—	(1)	(6)	(6)	(2)	—	—	(6)	(14)	—	—	(14)	—	—	—	(14)	—	—	—

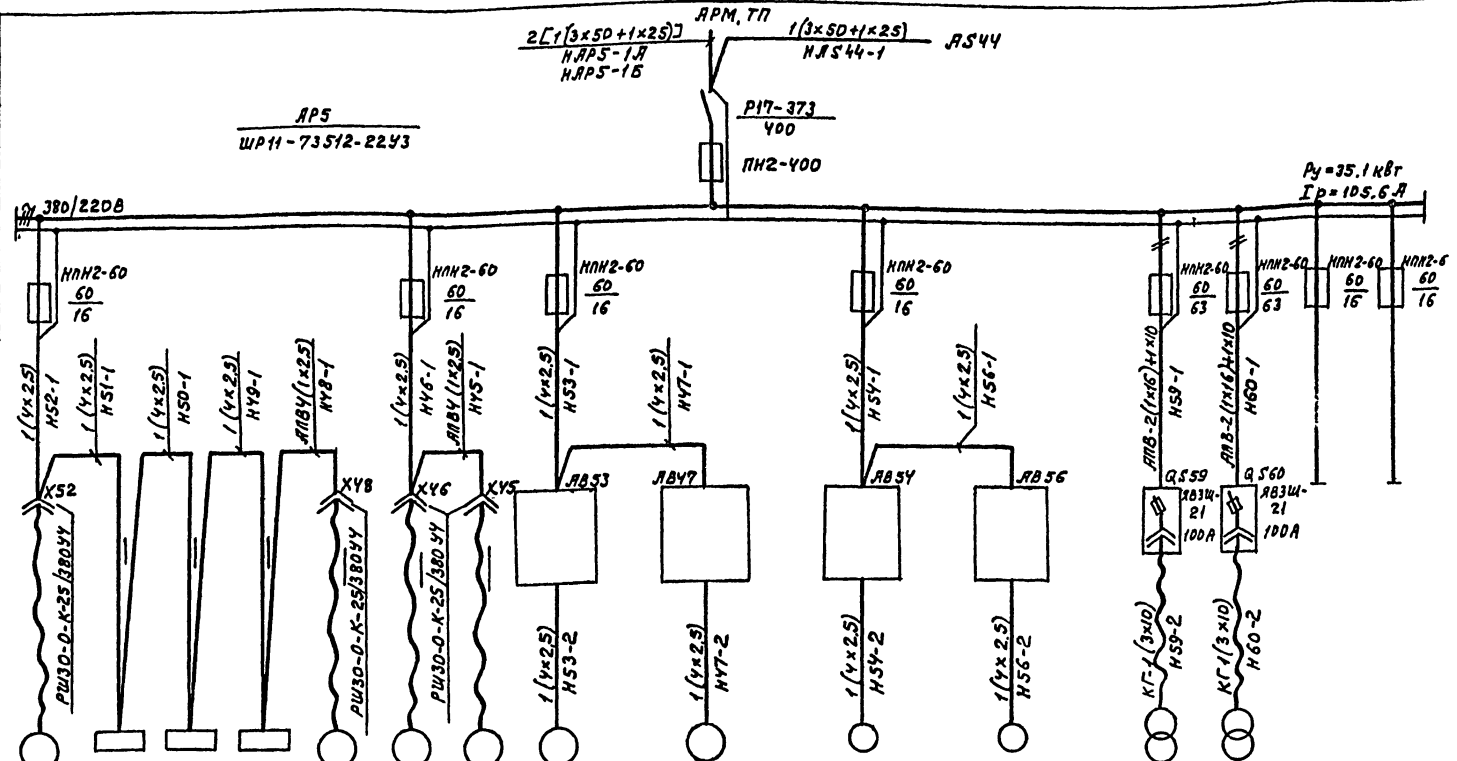
1. Вся сеть прокладывается кабелем марки ЯВВГ, за исключением случаев, где марка указана на чертеже. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника

ТГ 503-3-11. В6		ЭМ	
Приказан	Ген. инж. Пивторак	Инж. Кузнецов	Инж. Бабыльков
Профилактика для централизованного технического обслуживания автомобилей Кат. АЗ 6 зод	Служба	Лист	Листов
Распределительная сеть-380/220В шкафы ЯР3, ЯР4 схема	Р	7	—
Принципиальная однолинейная	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Лист № 11

Топовый проект

Данные питающей сети	
Шинапробод распредел. пункт	Тип И.н. Я Расчетитель, Я
Шинапробод распредел. пункт	Тип, напряжение сечение (шинапробод) Расчетный ток Я Устан. мощности, кВт.
Аппарат отделочн. монтаж	Тип И.н. Я Расчетитель или плавкая вставка Я
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип И.н. Я Расчетитель автомата Уставка, Я Нагревательный элемент теплового реле
Марка и сечение проводни- ка	Маркиров- ка или длина участка сети
Условное обозначение на плане	



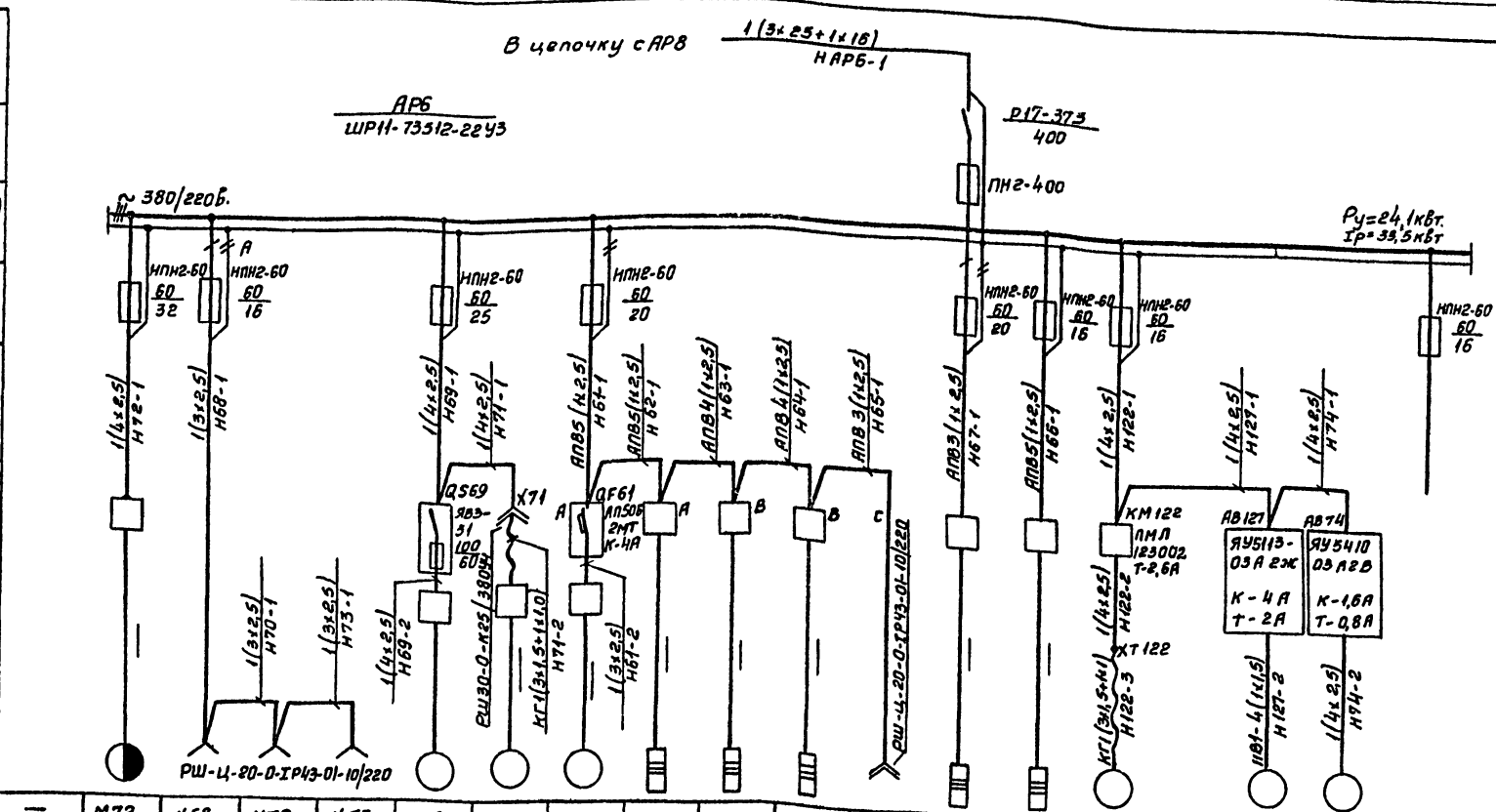
Электроприемник	Номер по плану	MS2	MS1	MS0	MS9	MS8	MS3	MS4	MS5	MS6	MS9-2	MS6-2						
	Тип																	
	Рн, кВт	1.5	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	1.5				20кВА	20кВА				
	Ток, А	3.6	3.0	3.0	3.0	3.6	3.6	3.6	4.1	4.1	4.1	4.1	51.0	51.0				
	Ин	18	18	18	18	18	18	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4				
	Ип	18	18	18	18	18	18	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4				
Наименование механизма по плану	Гайковерт U-322 380В 50Гц (14)	Насосная станция к подземнику П128 (9)				Гайковерт U-322 380В, 50Гц (14)			Привод ворот серия 1,4359-25 выпуск 1			Привод ворот серия 1,4359-25 выпуск 1		Привод ворот серия 1,4359-25 выпуск 1		Трансформатор сварочный ТД-300 (1)	Резерв	Резерв
Схему управления см. лист	—	—				—			—			—		—		—	—	

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

Привязан		ГИП	Пивторак	А.П.	Профилакторий для централизованного технического обслуживания гуд. автомобилей			Страница	Лист	Листов
		Нач.отд.	Шунский	В.И.			Р	8		
		Н.контр.	Кузнецов	В.И.						
		Гл. спец.	Кузнецов	В.И.						
		Упл.отд.	Федина	В.И.	Распределительная сеть 380/220В шинной ЯПС. Схема принципиальная однолинейная			ГИПРОАВТОТРАНС Г.МОСКВА		
		Ср.упр.	Бабильков	В.И.						

Копировал Максимова формат А2

Данные питающей сети	
Тип И.А	расцепитель А
Тип, напряжение сечение (шинопровод)	Тип, напряжение сечение (шинопровод)
Расчетный ток, А	Расчетный ток, А
Уст.мощность, кВт.	Уст.мощность, кВт.
Шинная разводка, пункт	Шинная разводка, пункт
Тип И.А	Тип И.А
Расцепитель или плавкая вставка, А	Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Марка и сечение проводника
Маркировка или длина участка сети	Маркировка или длина участка сети
Тип И.А	Тип И.А
Расцепитель автомат	Расцепитель автомат
Уставка, А	Уставка, А
Нагревательный элемент теплового реле	Нагревательный элемент теплового реле
Т-тепловой, уставка, А	Т-тепловой, уставка, А
Марка и сечение проводника	Марка и сечение проводника
Маркировка или длина участка сети	Маркировка или длина участка сети



Условные обозначения на плане		
Номер по плану	— M72 X68 X70 X73 M69 M71 M61 A62 A63 A64 X65 A67 A66 M122 M127 M74	
Тип	—	
Рн, кВт	— 3+1,1 1,0 1,0 1,0 A02.32.2	
Ток, А	ИН	— 9,2
	Ип	— 64,7
Наименование механизма по плану	—	Стенд для испытания топливных аппаратуры КИ921М (4)
	—	Розетки для подключения переносного электроинструмента
Схему управления см. лист	—	—
	—	—
—	—	Стенд для проверки генератора 532.2М (3)
—	—	Станок для вертикально-сверлильный 2М112 (10)
—	—	Автомат газированной воды АВ-2
—	—	Электрополотенце ЕР-4
—	—	Розетка для подключения выключателя КШ-240
—	—	Электроплита ЭПМ-3М
—	—	Электрокипятильник КИВ-25М
—	—	Вентиляторы сантехнические
—	—	Задвижка
—	—	Резерв

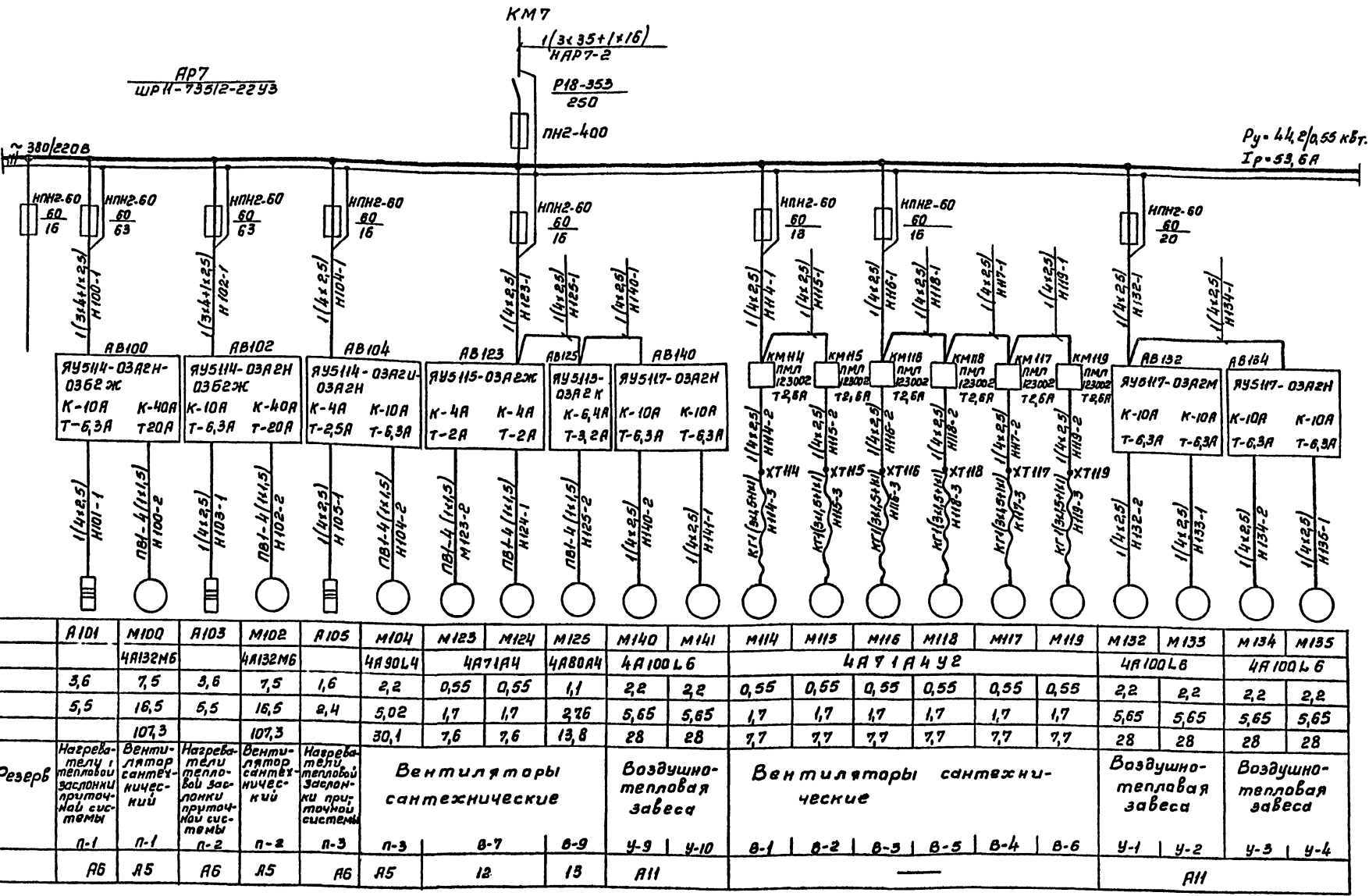
1. Вся сеть прокладывается кабелем марки АВВГ, за исключением случаев, где марка указана на чертеже.
2. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

ТП 503-3-11.86 - ЭМ

Привязан	ГИП Пивторак	Профилактика от централизованного технического обслуживания (200 автомобилей в год)	Степан Лист	Листов
	Нач. отд. Огурцов		Р	9
	Н.конт. Кузнецов	Распределительная сеть 380/220В шкафа АРБ	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
И.Н.В.	Гл. инж. Кузнецов	Схема принципиальная		
	гип. отд. Яковина	Схема принципиальная		
	Ст. инж. Камаровская			

Инв. № 100/11. Подпись и дата. 09.04.86 г.

Данные питающей сети	Широкополосный распределительный пункт	
	Тип И.А	Расцепитель, А
Тип, напряжение, сечение (шинопровода)	Расчетный ток, А	
	Уставка мощности, кВт	
Тип	Расцепитель или плавкая вставка, А	
	Тип	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	
	Маркировка	
Тип	Расцепитель автомата уставка, А	
	Нагревательный элемент теплового реле	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	
	Маркировка	
Условное обозначение на плане	Наименование механизма по плану	
	Резерв	
Схему управления см. лист		



$P_y = 44,2 / 0,55 \text{ кВт.}$
 $I_p = 53,6 \text{ А}$

Электромонтажник	Условное обозначение на плане		А101		М100		А103		М102		А105		М104		М123		М124		М125		М140		М141		М114		М115		М116		М118		М117		М119		М132		М133		М134		М135	
	Номер по плану	Тип	Рн, кВт	Ток, А	Ип	Наименование механизма по плану	Схему управления см. лист																																					
		4А132М6	3,6	5,5	107,3	Нагреватель теплового защитного устройства п-1	АВ																																					
		4А132М6	7,5	16,5	107,3	Вентилятор сантехнический п-1	А5																																					
			3,6	5,5		Нагреватель теплового защитного устройства п-2	А6																																					
		4А132М6	7,5	16,5		Вентилятор сантехнический п-2	А5																																					
			1,6	2,4		Нагреватель теплового защитного устройства п-3	А6																																					
		4А90Л4	2,2	5,02	30,1	Вентиляторы сантехнические п-3	А5																																					
		4А71А4	0,55	1,7	7,6	Вентиляторы сантехнические 0-7	12																																					
		4А80А4	0,55	1,7	13,8	Вентиляторы сантехнические 0-9	13																																					
		4А100Л6	2,2	5,65	28	Воздушно-тепловая завеса 4-9	А11																																					
			2,2	5,65	28	Воздушно-тепловая завеса 4-10																																						
		4А71А4У2	0,55	1,7	7,7	Вентиляторы сантехнические 0-1																																						
			0,55	1,7	7,7	Вентиляторы сантехнические 0-2																																						
			0,55	1,7	7,7	Вентиляторы сантехнические 0-3																																						
			0,55	1,7	7,7	Вентиляторы сантехнические 0-5																																						
			0,55	1,7	7,7	Вентиляторы сантехнические 0-4																																						
			0,55	1,7	7,7	Вентиляторы сантехнические 0-6																																						
		4А100Л6	2,2	5,65	28	Воздушно-тепловая завеса 4-1																																						
			2,2	5,65	28	Воздушно-тепловая завеса 4-2	А11																																					
		4А100Л6	2,2	5,65	28	Воздушно-тепловая завеса 4-3																																						
			2,2	5,65	28	Воздушно-тепловая завеса 4-4																																						

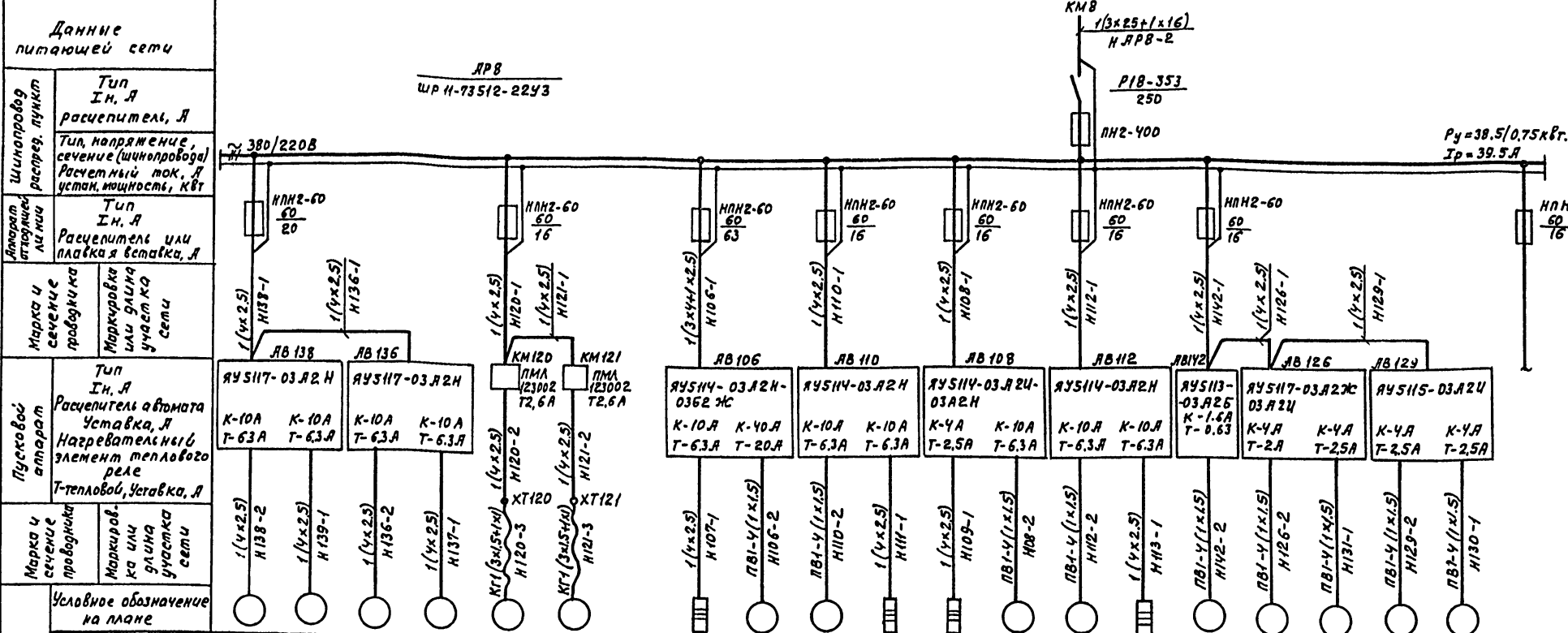
Вся сеть прокладывается кабелем марки АВВГ, за исключением случаев, где марка указана на чертеже.

ТП 503-3-14.86		ЭМ
Гип	Ливторак	
Нач. отд.	Озурнов	
И.контр.	Кузнецов	
В.случ.	Кузнецов	
Гип. отд.	Афанасова	
Ст. инж.	Комаровская	
Профилактический для централизованного технического обслуживания 1300 автомашин. Кан. ЯЗ в год		Стандарт Лист
Распределительная сеть 380/220В. Шахта АР7		Листов
Схема принципиальная объединенная		Р 10
ГИПРОАВТ ОТРАНС		г. МОСКВА

Лист 1 из 1. Подпись и дата (Взнос 1 руб.)

Лист IV

Типовой проект



Условное обозначение на плане	М 138		М 139		М 136		М 137		М 120		М 121		Я 107		М 106		М 110		Я 111		Я 109		М 108		М 112		Я 113		М 142		М 126		М 131		М 129		М 130		
	Тип	Р, кВт	Ток, А	И _н	И _р	Тип	Р, кВт	Ток, А	И _н	И _р	Тип	Р, кВт	Ток, А	И _н	И _р	Тип	Р, кВт	Ток, А	И _н	И _р	Тип	Р, кВт	Ток, А	И _н	И _р	Тип	Р, кВт	Ток, А	И _н	И _р	Тип	Р, кВт	Ток, А	И _н	И _р	Тип	Р, кВт	Ток, А	И _н
Наименование механизма по плану	Воздушно-тепловая завеса		Воздушно-тепловая завеса		Воздушно-тепловая завеса		Воздушно-тепловая завеса		Вентиляторы сантехнические		Вентиляторы сантехнические		Нагреватель тепловой заслонки приточной системы П-У		Вентиляторы сантехнические		Нагреватель тепловой заслонки приточной системы П-У		Вентиляторы сантехнические		Вентиляторы сантехнические		Вентиляторы сантехнические		Вентиляторы сантехнические		Вентиляторы сантехнические		Вентиляторы сантехнические		Вентиляторы сантехнические		Вентиляторы сантехнические		Вентиляторы сантехнические		Резерв		
Схему управления см. лист	Я 11		Я 11		Я 11		Я 11		—		—		Я 5		Я 5		Я 6		Я 5		Я 8		Я 9		13		13		13		12		—		—		—		

Вся сеть прокладывается кабелем марки ЛАВГ, за исключением случаев, где марка указана на чертеже

Имя, фамилия, должность и дата

ТП 503-3-11.86 ЭМ

Привязки	ГИП	Пиротрак	В.В.	Профилактический для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КамАЗ 8209	Стадия	Лист	Листов
	Н.С.О.Я.	Шукский	В.В.		Р	11	
	Н.К.О.Я.	Кузнецов	В.В.				
	Г.С.О.Я.	Кузнецов	В.В.				
	Г.П.О.Я.	Леокина	В.В.				
	И.И.О.Я.	Бабылкина	В.В.				

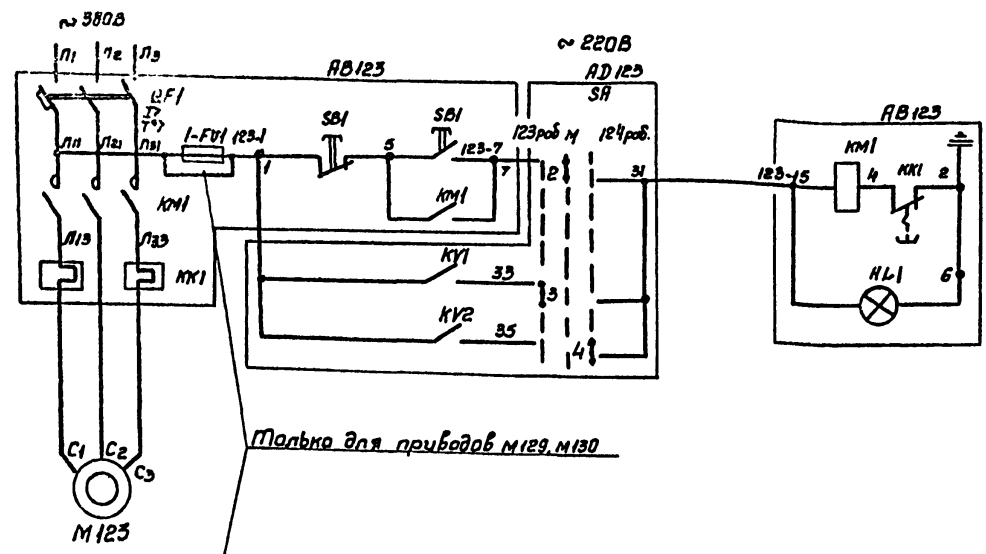
Распределительная секция 380/220В шкафа ДРВ, схема принципа и плановая однолинейная

ГИПРАВТОТРАНС Г.МОСКВА

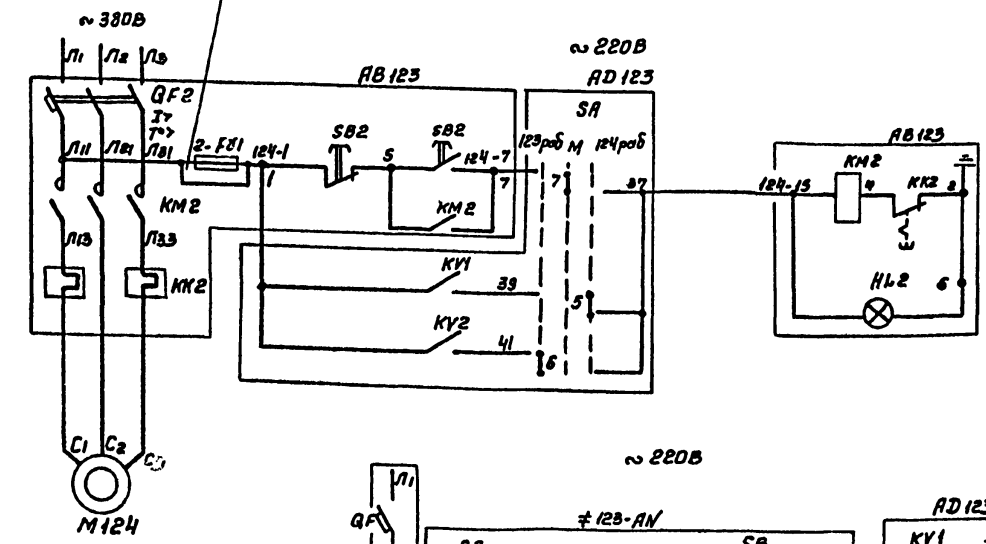
Каширская Максимова Формат А2

Автом IV

Мягкой проект



Только для приводов М129, М130



SA
избиратель управления

уп 5313 ф 150

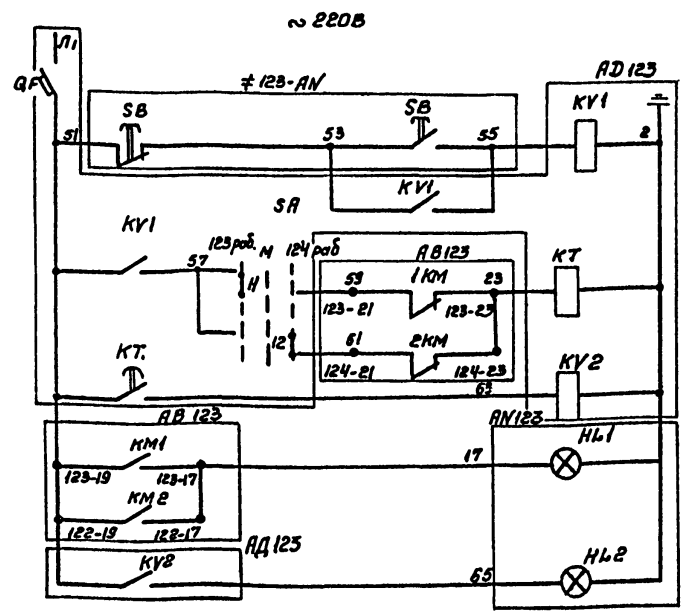
Номер секции	Номер такта	Положение Рыкоятки							
		123 раб.		0°		124 раб.		-90° -45°	
		л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	X					X	
II	3	4		X					X
III	5	6			X			X	
IV	7	8	X			X			
V	9	10	X			X		X	
VI	11	12		X			X		X

* не используется

Таблица применения

Обозначение Вент-системы	Привода	Двигатель	Ящик управления		Кнопочный пост	
			Тип	Обозначение	Тип	Обозначение
В-7	123	4А71А4; 380В; 0,55кВт; I=1,7А	4	2	ЯУ5115-03А2Ж	ПКУ15-19, 131-54У2
	124		4	2		АН123
В-15	129	В80А6; 380В 0,75кВт; I=2,14А	4	2,5	ЯУ5115-03А2У	ПКУ15-19, 131, 40У3
	130		4	2,5		АН129

1. Схема составлена для приводов М123, М124.
 Для приводов М129, М130 схема аналогична
 2. Цифры в левой части маркировок цепей и в обозначении аппаратов соответствуют номерам приводов.



Уч. М. Проект. Листов и всего листов

Привязан

И.В.Н.	Г.И.П.	П.И.Т.	С.И.Ж.
--------	--------	--------	--------

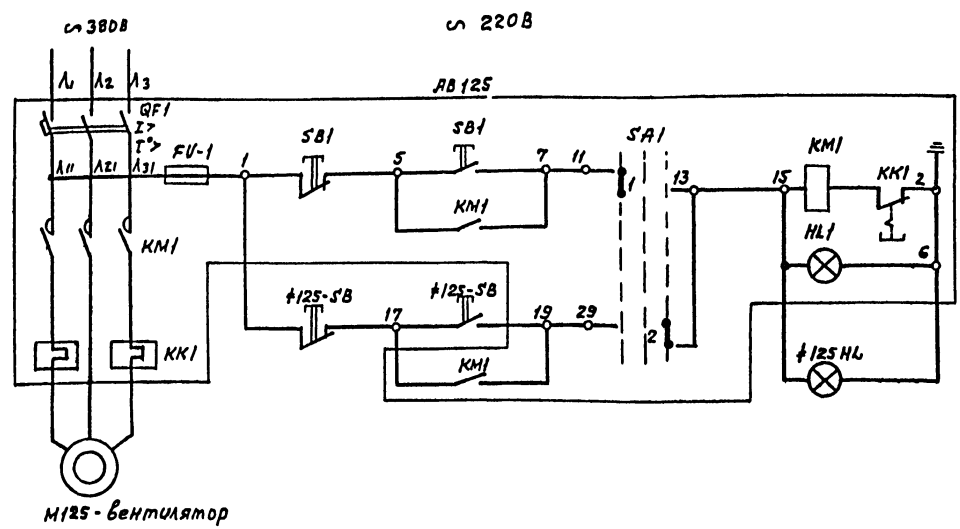
ТП 503-3-11.86		ЭМ	
Г.И.П.	П.И.Т.	С.И.Ж.	Л.С.Т.
Нач.отд.	О.С.У.	Прод.инж.	Л.С.Т.
И.Контр.	К.И.С.	С.И.Ж.	Л.С.Т.
Гл. спец.	К.И.С.	С.И.Ж.	Л.С.Т.
Г.И.П.отд.	Я.Ф.И.	С.И.Ж.	Л.С.Т.
Ст.инж.	К.И.С.	С.И.Ж.	Л.С.Т.

Профилактический для централизованного технического обслуживания 1200 автоматических КамАЗ в год
 Вентиляторы М123, М124, М129, М130
 Схема принципиальная управления
 Ст.инж. Л.С.Т.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Л.В.М.М.П.

Типовой проект



M125 - вентилятор

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
М	Двигатель	1	Смотри таблицу применения
ЯВ	Ящик управления Цепи управления ~ 220В	1	
По месту			
SB	Пост управления кнопочный	1	Смотри таблицу применения
HL	ЛН □		

Таблица применения

Обозначение привода	Обозначение вентиля системы	Двигатель	Ящик управления		Кнопочный пост			
			QF	Устройство	Тип	Обозначение	Тип	Обозначение
M125	В-9	4ЯВ0АУ; 1,1кВт; 380В; Iн=2,7А	6.4	3.2	ЯУ5113-03Я2К	ЯВ125	ПКУ15	ЛН125
M127	В-12	4Я71АУ; 0,55кВт; 380В; Iн=1,7А	4	2	ЯУ5113-03Я2Ж	ЯВ127	19,131-40У3	ЛН127
M128	В-14	4Я80ВУ; 1,5кВт; 380В; Iн=3,57А	4	6.4	ЯУ5113-03Я2Л	ЯВ128		ЛН128
M126	В-10	4Я71АУ; 0,55кВт; 380В; Iн=1,7А	4	2	ЯУ5117-03Я2Ж	ЯВ126		ЛН126
M131	В-15	4Я71ВУ; 0,75кВт; 380В; Iн=2,17А	4	2.5	03Я2Ц			ЛН131
M142	В17	4Я56АУ; 0,12кВт; 380В Iн=0,4А	0.63	1.6	ЯУ5113-03Я2Б	ЯВ142	ПКУ16,19 13140У3	ЛН142

Схема составлена для привода M125
Для остальных приводов схема аналогична.
Цифры в левой части обозначений аппаратов соответствуют номерам приводов

Цепь управления S.Я1

Номер секции		Номер контак-та		положение рукоятки					
				-45°		0°		+45°	
				Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	×						×
II	3	4	×						×
III	5	6	×						×
IV	7	8	×						×

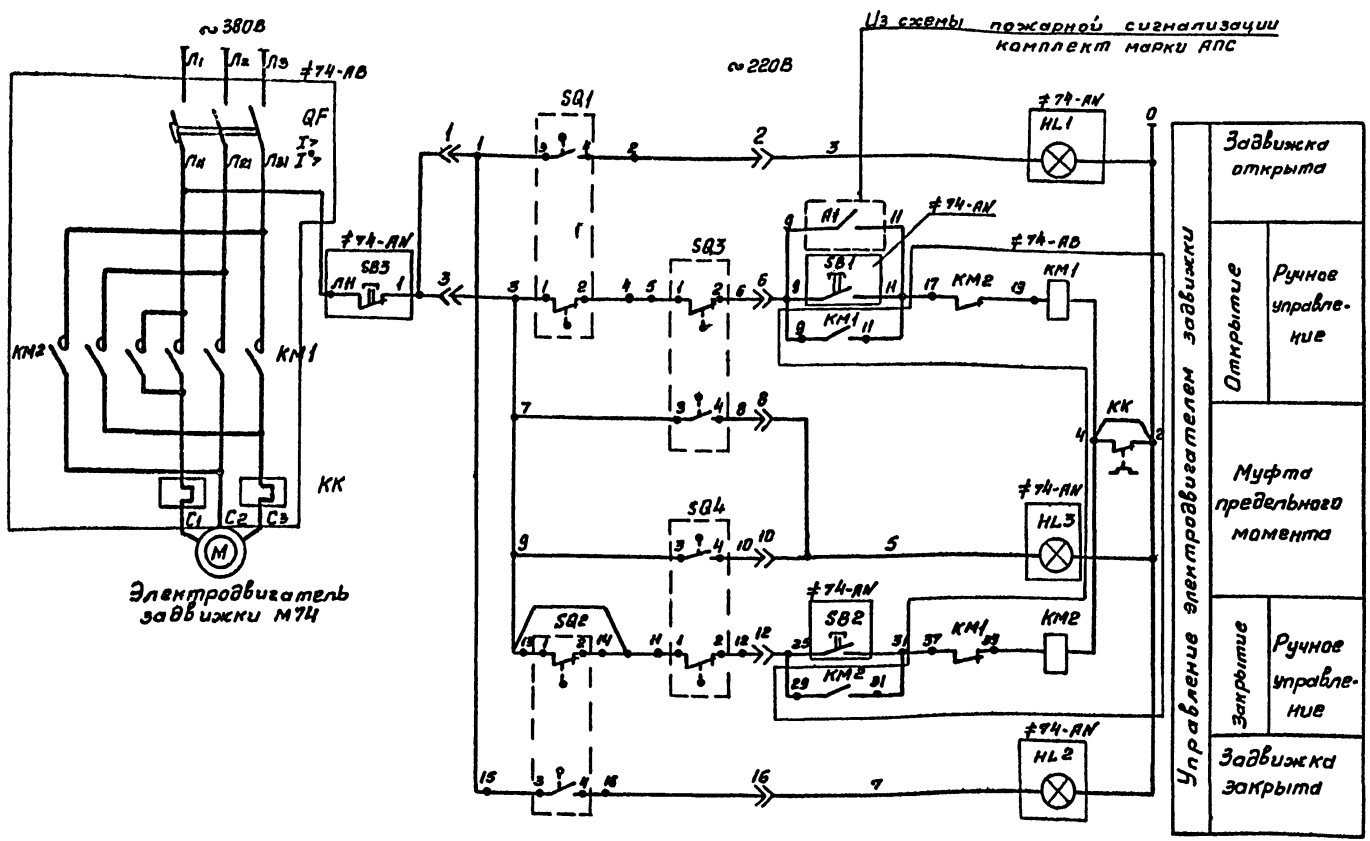
* не используется

Шифр, л. прав., подпись и дата

		ТП 503-3-14.85		ЭМ	
Привязан	Г.И.О. Пытьевск	И.И.О. Шинский	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов
	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов
	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов
	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов
	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов	И.И.О. Кузнецов

Прибор №

Тыловой проект



Электродвигатель задвижки М74

Из схемы пожарной сигнализации комплект марки АПС

Пов. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик АВ74		
QF	Выключатель автоматический	1	ЯУ5410-03А2В
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный	1	
КК	Тепловое реле	1	
У механизма			
SQ1-4	Выключатель конечный	4	Комплектно с задвижкой
М74	Электродвигатель 4АА56В4; 0,18кВт.	1	
По месту			
SB1; SB2	Пост дистанционного управления	1	АН74
SB3; НЛ1; НЛ2; НЛ3	ПКУ16-19.231-40У3		

Диаграмма работы контактов конечных выключателей

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

Исполнитель: [Signature]

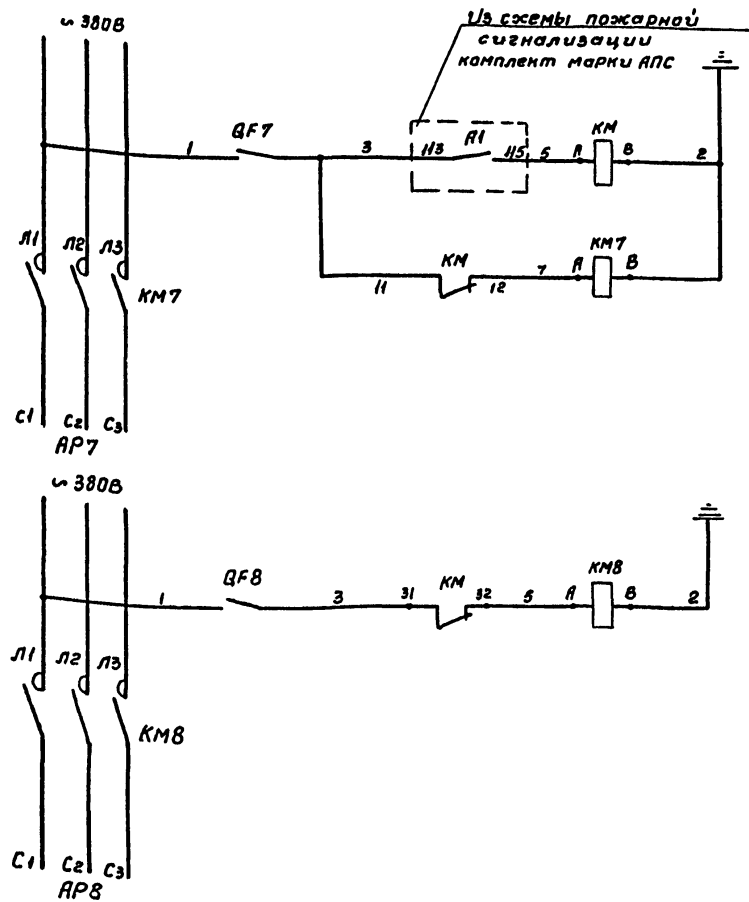
Прибор №

ТП 503-3-11.86			ЭМ		
Г.И.П.	Пивтарак	[Signature]	Профилактический для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КамАЗ в год	Стандарт	Листы
Нач. отд.	Позурков	[Signature]		Р	14
Н.контр.	Кузнецов	[Signature]			
Гл. спец.	Кузнецов	[Signature]			
Гипотв.	Аврамчик	[Signature]			
Инж.	Колымаев	[Signature]			
Задвижка М74. Схема принципиальная управления			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Листом 17

Мушкетер проект

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У шкафа АР7			
QF7	Автоматический выключатель АП50В-ЭМ ТН-16А	1	
КМ КМ7	Пускатель магнитный ПМА4110УЗ	2	
У шкафа АР8			
QF8	Автоматический выключатель АП50В-ЭМ ТН-16А	1	
КМ8	Пускатель магнитный ПМА4110УЗ	1	

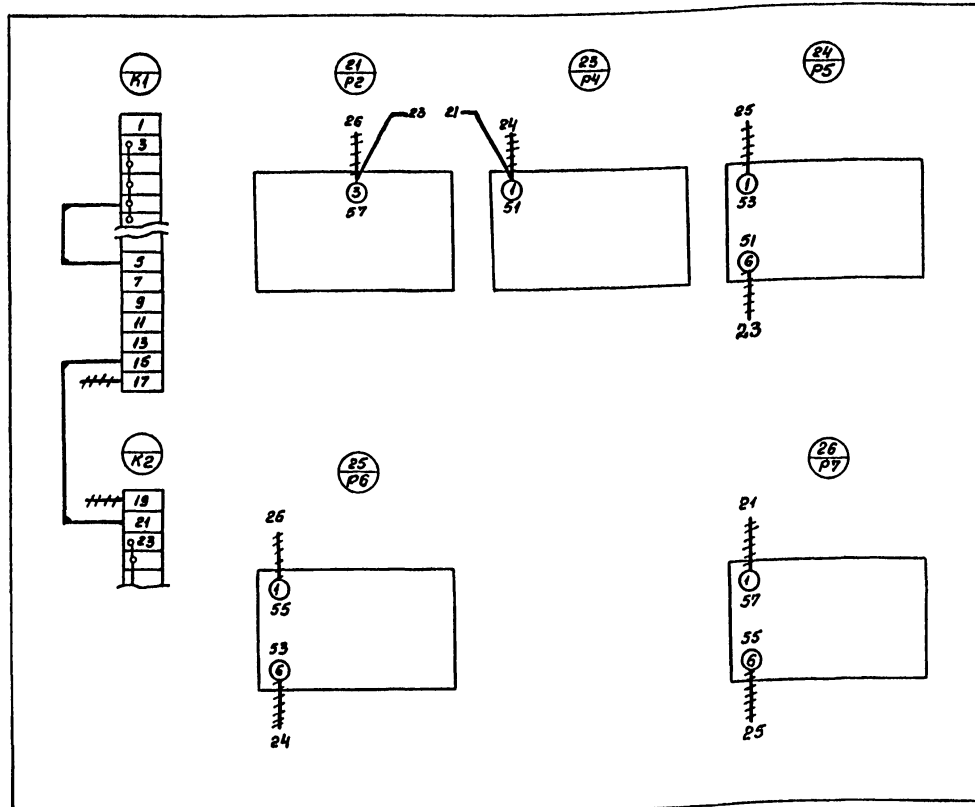


Инж. М.И. Павликов и др. 15.08.86

ТП 503-3-11.86			ЭМ
Привязан	ГИП Пивторак Нач. отд. Озурцов И.м.н. Кузнецов Гл. спец. Кузнецов ГИП отд. Яфанкина Ст. инж. Комаровская	Профилактический для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КМАЗ в год Отключение шкафов АР7, АР8 при пожаре. Схема принципиальная управления	Студия Лист Листов Р 15 ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Листом 17

Мушкетер проект



+++++ демантировать

— демантировать

Изменения вызваны наличием на конвейере двух рабочих постов

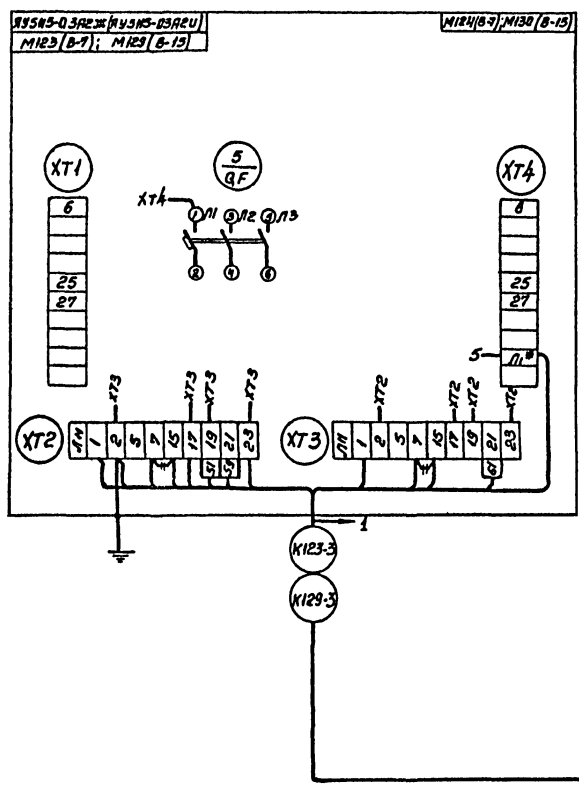
Инж. М.И. Павликов и др. 15.08.86

ТП 503-3-11.86			ЭМ
Привязан	ГИП Пивторак Нач. отд. Озурцов И.м.н. Кузнецов Гл. спец. Яфанкина Вед. инж. Титов Инж. Прошкина	Профилактический для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КМАЗ в год Конвейер П537А, исполнение В. Фрагмент монтажной схемы шкафа АР8	Студия Лист Листов Р 16 ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

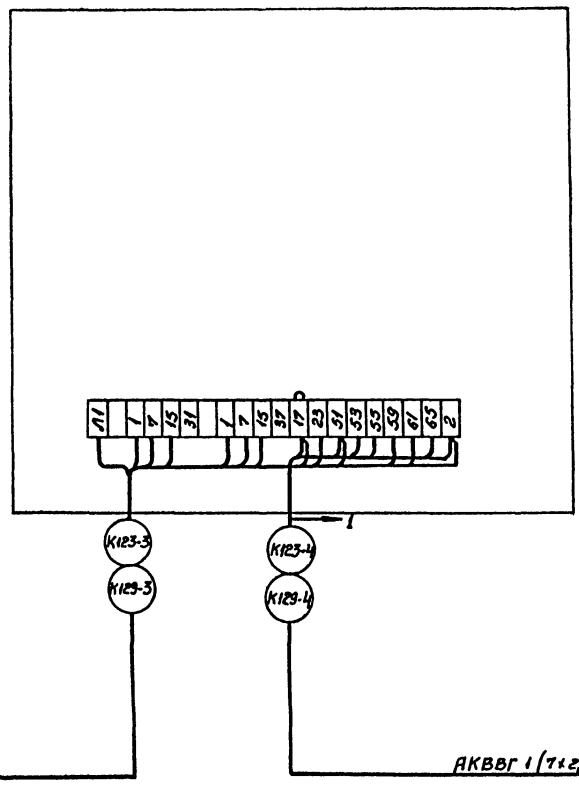
Альбом I

Муловой проект

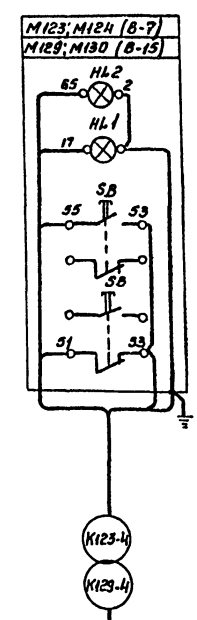
АВ123 (АВ129) Ящик управления



АД123 (АД129) Ящик



АН123 (АН129) Кнопочный пост



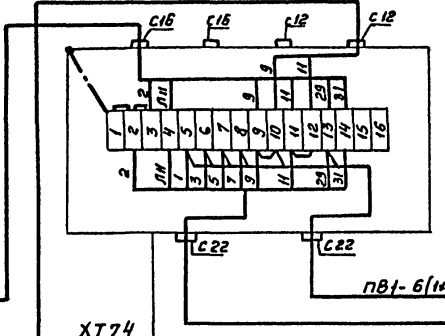
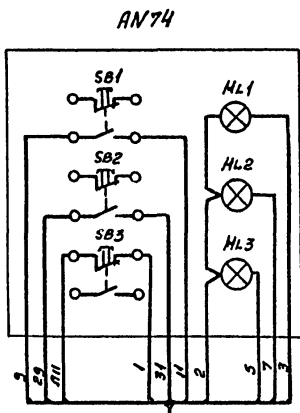
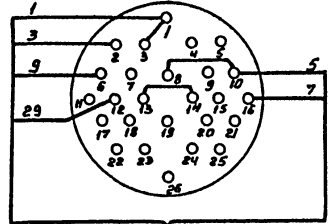
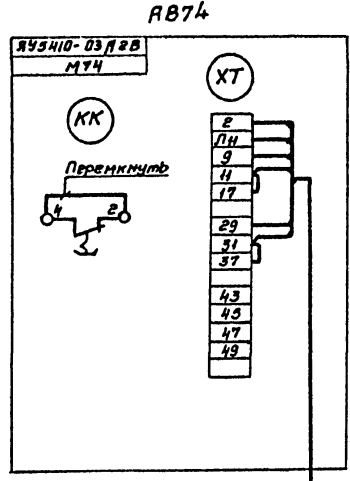
—||||— — демонтировать
* — замаркировать

Удл. подпись, Подпись и дата Взам. инв. №

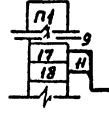
			ТП 503-3-11.86			ЭМ		
Привязан	ГУП	Пибторак	Профилактический для централизованной технической обслуживания 1200 автомобилей КамАЗ в год	Страниц	Лист	Листов		
	Нач. отд.	Озурцов	Вентиляторы М123, М124; М129, М134	Р	17			
	Н. контр.	Кузнецов	Цепи управления	ГИПРОАВТОТРАНС				
	Гл. спец.	Кузнецов	Схема подключения.	г. Москва				
И.и.в.и.	ГУП	отд. Фармина						
	Ст. инж.	Котомаровская						

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ХТ74	Коробка соединительная КСК 16	1	

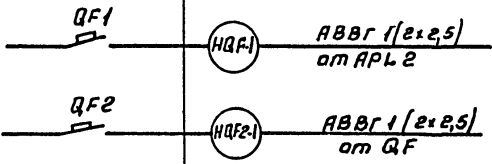
Коробка путевых выключателей задвижки



Пульт пожарной сигнализации А1 (комплект марки АПС)



ХТ74 КСК-16
АВВГ 1(2x2,5)
К74-6



ТП 503-3-14.86		ЭМ	
Гип	Пыторак	Профилактика для центра	Стандарт
Нач. отд.	Овчаров	лизбанного технического	Лист
Н. монтр.	Кузнецов	обслуживания 1200 автомоби-	Листов
Гл. спец.	Кузнецов	лей КамАЗ в 200	Р 19
Гип. отд.	Яронина	Задвижка М74-	СИПРОВАТТРАНС г. Москва
Цикл	Козымак	цели управления Схема подключения.	

Альбом II
Титовый проект

Инв. № 100/24. Подпись и дата 1980 г. 11.11.80

Альбом IV

Милый проект

Ш.Г.М.1994, Творчес. и дата 1994г. Ш.Г.М.

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель																															
	Начало	Конец	трубы		Ящики протяжные	по проекту			проложено																													
			Маркировка	Условный проход, мм.		Длина, м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина+в% м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м																										
В1-1		ТП шкаф ввода ВН																																				
НЯФ-1Т	Местные сети 380/220В	ЯФ-автомат																																				
НЯФ2-1	ЯФ-автомат	ЯФ2-автомат	ЛТ20	10		ЛВВГ	1(2x2,5)	45																														
НЯР1-1	ЯРМ ТП	ЯР1-шкаф				ЛВВГ	1(3x70+1x25)	100																														
НЯР2-1	ЯР1-шкаф	ЯР2-шкаф				ЛВВГ	1(3x70+1x25)	10																														
НЯР3-1	ЯР4-шкаф	ЯР3-шкаф				ЛВВГ	1(3x25+1x16)	30																														
НЯР4-1	ЯРМ ТП	ЯР4-шкаф				ЛВВГ	1(3x50+1x25)	75																														
НЯР5-1А	ЯРМ ТП	ЯР5-шкаф				ЛВВГ	1(3x50+1x25)	10																														
НЯР5-1Б	ЯРМ ТП	ЯР5-шкаф				ЛВВГ	1(3x50+1x25)	10																														
НЯР6-1	КМВ-пускатель	ЯР6-шкаф	МНЧ0	3		ЛВВГ	1(3x25+1x16)	30																														
НЯР7-1	ЯР2-шкаф	КМ7-пускатель	МНЧ0	3		ЛВВГ	1(3x35+1x16)	10																														
НЯР7-2	КМ7-пускатель	ЯР7-шкаф				ЛВВГ	1(3x35+1x16)	2																														
НЯР8-1	Я55В-пульт управления	КМ8-пускатель	МНЧ0	3		ЛВВГ	1(3x25+1x16)	60																														
НЯР8-2	КМВ-пускатель	ЯР8-шкаф				ЛВВГ	1(3x25+1x16)	2																														
НЯ544-1	ЯР5-шкаф	Я544-шкаф				ЛВВГ	1(3x50+1x25)	35																														
НЯ558-1	ЯРМ ТП	Я55В-шкаф				ЛВВГ	1(3x50+1x25)	35																														
Разводку от пультов управления по оборудованию																																						
поз. 44, 5В выполнить по заводской документации																																						
НЯС-1А	ЯРМ ТП	ЯС-конденсаторная установка				ЛВВГ	1(3x35+1x16)	15																														
НЯС-1Б	ЯРМ ТП	ЯС-конденсаторная установка				ЛВВГ	1(3x35+1x16)	15																														
ККМ7-1	КМ7-пускатель	ЯФ7-автомат				ЛВВГ	1(2x2,5)	2																														
ККМ7-2	КМ7-пускатель	КМ-пускатель				ЛКВВГ	1(4x2,5)	2																														
ККМВ-1	КМВ-пускатель	ЯФВ-автомат				ЛВВГ	1(2x2,5)	2																														
ККМВ-2	КМВ-пускатель	КМ-пускатель				ЛКВВГ	1(4x2,5)	70																														
ККМ-1	ЯФ7-автомат	КМ-пускатель				ЛВВГ	1(2x2,5)	2																														
ККМ-2	ЯФВ-автомат	КМ-пускатель				ЛВВГ	1(2x2,5)	70																														
ККМ-3	КМ-пускатель	ХТ1-клеммная коробка	МН20	3		ЛКВВГ	1(4x2,5)	50																														

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель													
	Начало	Конец	трубы		Ящики протяжные	по проекту			проложено											
			Маркировка	Условный проход, мм.		Длина, м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина+в% м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м								
Н1-1	ЯР1-шкаф	ЯВ1-ящик																		
		управления																		
Н1-2	ЯВ1-ящик	М1-ворота				ЛВВГ	1(4x2,5)	15												
		управления																		
К1-3	ЯВ1-ящик	ХТ1-клеммная				ЛКВВГ	1(7x2,5)	10												
		коробка																		
К1-4	ХТ1-клеммная	Я544-конечный	Р3-Х-Х-22	4		ЛПВ	3(1x2,5)	5												
	коробка	выключатель																		
К1-5	ХТ1-клеммная	Я542-конечный	Р3-Х-Х-22	4		ЛПВ	2(1x2,5)	5												
	коробка	выключатель																		
К1-6	ХТ1-клеммная	Я543-конечный	Р3-Х-Х-22	1		ЛПВ	2(1x2,5)	2												
	коробка	выключатель																		
К1-7	ХТ1-клеммная	Я544-конечный	Р3-Х-Х-22	9		ЛПВ	4(1x2,5)	10												
	коробка	выключатель																		
К1-8	ХТ1-клеммная	Я545-конечный	Р3-Х-Х-22	9		ЛПВ	4(1x2,5)	10												
	коробка	выключатель																		
К1-9	ХТ1-клеммная	Я546-конечный				ЛКВВГ	1(4x2,5)	5												
	коробка	выключатель																		
К1-10	ХТ1-клеммная	Я102-пост	Р3-Х-Х-22	2		ЛПВ	3(1x2,5)	3												
	коробка	сигнализации																		
К1-11	Я102-пульт	Я102-светофор	Р3-Х-Х-22	4		ЛПВ	3(1x2,5)	5												
	сигнализации	сигнализации																		
Н3-1	ЯВ1-ящик	ЯВ3-ящик				ЛВВГ	1(4x2,5)	25												
	управления	управления																		

ТП 503-3-11.86 ЭМ

Гип. Пивторак
Инж. Шунский
Н.контр. Кузнецов
Гл. спец. Кузнецов
Гип.отв. Яфимина
Инж. Бабильский
Инж. Косирев

Профильный для централизованного технического обслуживания автомобилей в 1992

Кабельный журнал (начало)

Стандия лист Листов Р 20

ГИПРОАВТОТРАНС Г.МОСКВА

Ялбом IV	Трасса		Проходы через				Кабель											
	Начало	Конец	трубы		Ящики протяжные	по проекту			проложено									
			Маркировка	Условный проход, мм.		Диана, м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина + % м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м.						
НЗ-2	ЛВЗ-ящик управления	МЗ-ворота				ЛВВГ	1(4x2,5)	5										
КЗ-3	ЛВЗ-ящик управления	ХТЗ-клеммная коробка				ЛКВВГ	1(7x2,5)	5										
КЗ-4	ХТЗ-клеммная коробка	#35Q1-конечный выключатель	РЗ-У-Х-Ш-22	4		ЛПВ	3(1x2,5)	5										
КЗ-5	ХТЗ-клеммная коробка	#35Q2-конечный выключатель	РЗ-У-Х-Ш-22	4		ЛПВ	2(1x2,5)	5										
КЗ-6	ХТЗ-клеммная коробка	#35Q3-конечный выключатель	РЗ-У-Х-Ш-22	1		ЛПВ	2(1x2,5)	2										
КЗ-7	ХТЗ-клеммная коробка	#35Q4-конечный выключатель	РЗ-У-Х-Ш-22	9		ЛПВ	4(1x2,5)	10										
КЗ-8	ХТЗ-клеммная коробка	#35Q5-конечный выключатель	РЗ-У-Х-Ш-22	9		ЛПВ	4(1x2,5)	10										
КЗ-9	ХТЗ-клеммная коробка	#35Q6-конечный выключатель	РЗ-У-Х-Ш-22	9		ЛКВВГ	1(4x2,5)	5										
КЗ-10	ХТЗ-клеммная коробка	#3ПС2-пост сигнализации	РЗ-У-Х-Ш-22	2		ЛПВ	3(1x2,5)	3										
КЗ-11	ЗПС2-пост сигнальный	ЗСС2-светофор сигнальный	РЗ-У-Х-Ш-22	4		ЛПВ	3(1x2,5)	5										
КЗ-12	ЛВЗ-ящик управления	СВЗ-кнопка	ПТ 20 МН 20	42 3		ЛКВВГ	1(4x2,5)	50										
НЗ-1	ЛР-1-шкаф управления	ЛС5-пульт				ЛВВГ	1(4x2,5)	25										
НЗ-1	ЛР-1-шкаф	ЛС5-пульт управления				ЛВВГ	1(4x2,5)	50										
НЗ-2	ЛСВ-шкаф управления	МВ-конвейер	ПТ 40 МН 40	28 3		ЛПВ	4(1x2,5)	32										
КВ-3	ЛСВ-шкаф управления	#85Q1-конечный выключатель				ЛПВ	5(1x2,5)	32										
КВ-4	ЛСВ-шкаф управления	#85Q2-конечный выключатель				ЛПВ	5(1x2,5)	32										
КВ-5	ЛСВ-шкаф управления	#85Q3-конечный выключатель				ЛПВ	3(1x2,5)	32										
КВ-6	ЛСВ-шкаф управления	#85Q4-конечный выключатель				ЛПВ	3(1x2,5)	32										
КВ-7	ЛСВ-шкаф управления	СВВ-пост управления				ЛПВ	3(1x2,5)	32										
КВ-8	ЛСВ-шкаф управления	#85В1-пост управления	МН 20	3		ЛПВ	4(1x2,5)	4										

Ялбом IV	Трасса		Проходы через				Кабель											
	Начало	Конец	трубы		Ящики протяжные	по проекту			проложено									
			Маркировка	Условный проход, мм.		Диана, м.	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина + % м.	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м.						
КВ-9	ЛСВ-шкаф управления	#85В2-пост управления	ПТ 20 МН 20	8 3		ЛВВГ	1(4x2,5)	60										
КВ-10	ЛСВ-шкаф управления	#85А1-универсальный переключатель	ПТ 20 МН 20	10 2		ЛПВ	5(1x2,5)	13										
КВ-11	ЛСВ-шкаф управления	#85А2-универсальный переключатель	ПТ 20 МН 20	22 2		ЛПВ	5(1x2,5)	25										
КВ-12	ЛСВ-шкаф управления	#85А1-сирена	ПТ 20 МН 20	12 3		ЛПВ	2(1x2,5)	16										
КВ-13	ЛСВ-шкаф управления	#85А2-сирена	ПТ 20 МН 20	8 3		ЛВВГ	1(2x2,5)	35										
КВ-14	ЛСВ-шкаф управления	#85А-светофор				ЛВВГ	1(2x2,5)	5										
КВ-15	ЛСВ-шкаф управления	ЛС51-пульт управления	ПТ 20 МН 20	5 3		ЛВВГ	1(2x2,5)	10										
КВ-16	ЛСВ-шкаф управления	ХТЗ-клеммная коробка	ПТ 20 МН 20	8 3		ЛВВГ	1(2x2,5)	85										
Н9-1	КМ10-пускатели	КМ9-пускатели				ЛВВГ	1(4x2,5)	1										
Н9-2	КМ9-пускатели	М9-насос	МН 20	3		ЛВВГ	1(4x2,5)	10										
Н10-1	ЛР1-шкаф	КМ10-пускатели				ЛВВГ	1(4x2,5)	3										
Н10-2	КМ10-пускатели	М10-насос	МН 20	3		ЛВВГ	1(4x2,5)	10										
Н11-1	ЛР2-шкаф	КМ11-пускатели				ЛВВГ	1(4x2,5)	10										
Н11-2	КМ11-пускатели	М11-насос	МН 20	3		ЛВВГ	1(4x2,5)	10										
Н12-1	ЛР2-шкаф	КМ12-пускатели				ЛВВГ	1(4x2,5)	10										
Н12-2	КМ12-пускатели	М12-насос	МН 20	3		ЛВВГ	1(4x2,5)	10										
Н13-1	М16-насос	М13-установка для заправки маслом				ЛВВГ	1(4x2,5)	3										
Н14-1	М13-установка для заправки маслом	М14-установка для заправки маслом	МН 20	2		ЛПВ	3(1x2,5)	3										

Чит. и позн. по плану и фото вложения Д

		ТП 503-3-11.ВВ		ЭМ	
Ген. Директор	Литоврак	Инженер	Кузнецов	Инженер	Кузнецов
Начальник участка	Кузнецов	Инженер	Кузнецов	Инженер	Кузнецов
Инженер	Кузнецов	Инженер	Кузнецов	Инженер	Кузнецов
Инженер	Кузнецов	Инженер	Кузнецов	Инженер	Кузнецов
Инженер	Кузнецов	Инженер	Кузнецов	Инженер	Кузнецов

Приятан

Профилактический для центрального технического обслуживания 1200 автомобилей: КамАЗ Вгоу

Кабельный журнал (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС ГОМСИВА

Формат А2

Лист IV

Тыловой проект

И.И.И. № 1004 (взлом шифра)

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель					
	Начало	Конец	трубы			Ящики протяжные	по проекту			проложено		
			Маркировка	Условный проход, мм	Длина, м		Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина + 8%, м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м
Н40-1	ЯР4- шкаф	Я540- шкаф управления				ЯВВГ	1(3x4+1x2,5)	15				
Н41-1	Х38- розетка	Х41- розетка				ЯВВГ	1(4x2,5)	15				
Н42-1	ЯР4- шкаф	Я542- шкаф управления				ЯВВГ	1(3x4+1x2,5)	22				
Н43-1	Х41- розетка	Х43- розетка				ЯВВГ	1(4x2,5)	15				
Н45-1	Х46- розетка	Х45- розетка	ПГ20	8		ЯПВ	4(1x2,5)	10				
Н46-1	ЯР5- шкаф	Х46- розетка	ПГ20	7		ЯВВГ	1(4x2,5)	35				
Н47-1	ЯВ53- ящик управления	ЯВ47- ящик управления	МН20	8		ЯВВГ	1(4x2,5)	20				
Н47-2	ЯВ47- ящик управления	М47- Ворота				ЯВВГ	1(4x2,5)	10				
К47-3	ЯВ47- ящик управления	ХТ47- клеммная коробка				ЯКВВГ	1(7x2,5)	5				
К47-4	ХТ47- клеммная коробка	475Q1- конечный выключатель	Р3-УХ-Ш-22	4		ЯПВ	3(1x2,5)	5				
К47-5	ХТ47- клеммная коробка	475Q2- конечный выключатель	Р3-УХ-Ш-22	4		ЯПВ	2(1x2,5)	5				
К47-6	ХТ47- клеммная коробка	475Q3- конечный выключатель	Р3-УХ-Ш-22	1		ЯПВ	2(1x2,5)	2				
К47-7	ХТ47- клеммная коробка	475Q4- конечный выключатель	Р3-УХ-Ш-22	9		ЯПВ	4(1x2,5)	10				
К47-8	ХТ47- клеммная коробка	475Q5- конечный выключатель	Р3-УХ-Ш-22	9		ЯПВ	4(1x2,5)	10				
К47-9	ХТ47- клеммная коробка	47ПС2- пост сигнализации	Р3-УХ-Ш-22	2		ЯПВ	3(1x2,5)	3				
К47-10	47ПС2- пульт сигнализации	47С2- светорор сигнальный	Р3-УХ-Ш-22	4		ЯПВ	3(1x2,5)	5				
Н48-1	Я549- пульт управления	Х48- розетка	МН20	6		ЯПВ	4(1x2,5)	7				
Н49-1	Я550- пульт управления	Я549- пульт управления				ЯВВГ	1(4x2,5)	2				

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель					
	Начало	Конец	трубы			Ящики протяжные	по проекту			проложено		
			Маркировка	Условный проход, мм	Длина, м		Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина + 8%, м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м
Н49-2	Я549- пульт управления	М49- генератор	МН20	1		ПВ1	4(1x1,5)	2				
Н49-3	Я549- пульт управления	У449- электро-магнит	ПГ20	6		ПВ1	3(1x1,5)	11				
К49-4	Я549- пульт управления	5Q49- конечный выключатель				ПВ1	2(1x1,5)	11				проложить в одной трубе
К49-5	Я549- пульт управления	5Q49- конечный выключатель				ПВ1	2(1x1,5)	11				
Н50-1	Я551- пульт управления	Я550- пульт управления				ЯВВГ	1(4x2,5)	4				
Н50-2	Я550- пульт управления	М50- генератор	МН20	1		ПВ1	4(1x1,5)	2				
Н50-3	Я550- пульт управления	У450- электро-магнит	ПГ20	3		ПВ1	3(1x1,5)	8				
К50-4	Я550- пульт управления	5Q50- конечный выключатель				ПВ1	2(1x1,5)	8				проложить в одной трубе
К50-5	Я550- пульт управления	5Q50- конечный выключатель				ПВ1	2(1x1,5)	8				
Н51-1	Х52- розетка	Я551- пульт управления	МН20	5		ЯВВГ	1(4x2,5)	6				
Н51-2	Я551- пульт управления	М51- генератор	МН20	1		ПВ1	4(1x1,5)	2				
Н51-3	Я551- пульт управления	У451- электро-магнит	ПГ20	3		ПВ1	3(1x1,5)	8				

ТП 503-3-У. 86 ЭМ

Приказан

Гип	Ливторак		
Нач.отд.	Щуцкий		
Ин.контр.	Кузнецов		
Гл.спец.	Кузнецов		
Рук.гр.	Яфимов		
Инж.	Бабилкова		
Инж.	Косырев		

Профилактический для центрального технического обслуживания 120 автомобилей КемЛЭП

Старший лист листов Р 23

Кабельный журнал (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Формат А2

Листом 17

Типовой проект

Шифр проекта и дата выдачи ИВ.М

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 + 8% м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м						
K51-4	Я551 - пульт управления	5Q51-конечный выключатель	ПТ20 МН20	3	4													
K51-5	Я551 - пульт управления	5Q51-конечный выключатель	ПТ20 МН20	3	4													
H52-1	ЯР5- шкаф	Х52- розетка	ПТ20 МН20	9	5													
H53-1	ЯР5- шкаф	ЯВ53- ящик управления																
H53-2	ЯВ53-ящик управления	М53- ворота																
K53-3	ЯВ53- ящик управления	ХТ53- клеммная коробка																
K53-4	ХТ53- клеммная коробка	±53SQ1-конечный выключатель	РЗ-Ц-Х-Ш-22	4														
K53-5	ХТ53- клеммная коробка	±53SQ2-конечный выключатель	РЗ-Ц-Х-Ш-22	4														
K53-6	ХТ53- клеммная коробка	±53SQ3-конечный выключатель	РЗ-Ц-Х-Ш-22	1														
K53-7	ХТ53- клеммная коробка	±53SQ4-конечный выключатель	РЗ-Ц-Х-Ш-22	9														
K53-8	ХТ53- клеммная коробка	±53SQ5-конечный выключатель	РЗ-Ц-Х-Ш-22	9														
K53-9	ХТ53- клеммная коробка	±53ПС2-пост сигнализации	РЗ-Ц-Х-Ш-22	2														
K53-10	±53ПС2-пост сигнализации	±53СС2-светофор сигнальный	РЗ-Ц-Х-Ш-22	4														
K53-11	ХТ53-клеммная коробка	Я5В-шкаф управления	ПТ20 МН20	8	3													
H54-1	ЯР5- шкаф	ЯВ54- ящик управления																
H54-2	ЯВ54- ящик управления	М54- ворота																
K54-3	ЯВ54- ящик управления	ХТ54- клеммная коробка																
K54-4	ХТ54- клеммная коробка	±53SQ1-конечный выключатель	РЗ-Ц-Х-Ш-22	4														

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 + 8% м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м						
K54-5	ХТ54-клеммная коробка	±54SQ2-конечный выключатель	РЗ-Ц-Х-Ш-22	4														
K54-6	ХТ54-клеммная коробка	±54SQ3-конечный выключатель	РЗ-Ц-Х-Ш-22	1														
K54-7	ХТ54-клеммная коробка	±54SQ4-конечный выключатель	РЗ-Ц-Х-Ш-22	9														
K54-8	ХТ54-клеммная коробка	±54SQ5-конечный выключатель	РЗ-Ц-Х-Ш-22	9														
K54-9	ХТ54-клеммная коробка	±54SQ6-конечный выключатель																
K54-10	ХТ54-клеммная коробка	±54ПС2-пост сигнализации	РЗ-Ц-Х-Ш-22	2														
K54-11	±54ПС2-пульт сигнализации	±54СС2-светофор сигнальный	РЗ-Ц-Х-Ш-22	4														
H56-1	ЯВ54- ящик управления	ЯВ56-ящик управления																
H56-2	ЯВ56- ящик управления	М56- ворота																
K56-3	ЯВ56- ящик управления	ХТ56- клеммная коробка																
K56-4	ХТ56- клеммная коробка	±56SQ1-конечный выключатель	РЗ-Ц-Х-Ш-22	4														
K56-5	ХТ56- клеммная коробка	±56SQ2-конечный выключатель	РЗ-Ц-Х-Ш-22	4														

ТП 503-3-11.86 ЭМ

ГИП Пивторак
 Инж. Шенский
 Инж. Кузнецов
 Инж. Кузнецов
 Инж. Ябонина
 Инж. Ябонина
 Инж. Ябонина
 Инж. Хосирев

Профилакторий для централизованного технического обслуживания автомобилей в г.р.п. Кабельный мурнол (продолжение)

Старший лист Листов
 Р 24

ГИПРАВОТРАНС
 Г.МОСКВА

Копировал Максимова
 Формат А2

Альбом В

Мулябов проект

См. в плане

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель					Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель						
	Начало	Конец	трубы				по проекту			проложено			Начало	Конец	трубы				по проекту			проложено			
			Маркировка	Условный проход, мм	Длина, м	ящики протяженные	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, % м	Марка, напряжение	Число жил и сечение				Длина, м	Маркировка	Условный проход, мм	Длина, м	ящики протяженные	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, % м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м
Н100-1	АР7- шкаф	АВ100- ящик управления					АВВГ	1(3х4+1х2,5)	3				НН1-1	АВ100- ящик управления	АН1- заслонка п-6					АВВГ	1(4х2,5)	20			
Н100-2	АВ100- ящик управления	М100- вентилятор П-1	ПТ20 МН20	7			ПВ-1	4(1х1,5)	10				НН2-1	АР8- шкаф	АВН2- ящик управления					АВВГ	1(4х2,5)	35			
Н101-1	АВ100- ящик управления	А101- заслонка п-1					АВВГ	1(4х2,5)	20				НН2-2	АВН2- ящик управления	МН2- вентилятор П-7	ПТ20 МН20	6			ПВ-1	4(1х1,5)	9			
Н102-1	АР7- шкаф	АВ102- ящик управления					АВВГ	1(3х4+1х2,5)	3				НН3-1	АВН2- ящик управления	АН3- заслонка П-7					АВВГ	1(4х2,5)	20			
Н102-2	АВ102- ящик управления	М102- вентилятор П-2	ПТ20 МН20	5			ПВ-1	4(1х1,5)	8				НН4-1	АР7- шкаф	КМН4- пускатель	МН20	3			АВВГ	1(4х2,5)	60			
Н103-1	АВ102- ящик управления	А103- заслонка п-2					АВВГ	1(4х2,5)	16				НН4-2	КМН4- пускатель	ХТН4- клеммная коробка					АВВГ	1(4х2,5)	30			
Н104-1	АР7- шкаф	АВ104- ящик управления					АВВГ	1(4х2,5)	5				НН4-3	ХТН4- клеммная коробка	МН4- вентилятор В-1					КГ	1(3х1,5+1х1)	3			
Н104-2	АВ104- ящик управления	М104- вентилятор П-3	ПТ20 МН20	4			ПВ-1	4(1х1,5)	7				НН5-1	КМН4- пускатель	КМН5- пускатель					АВВГ	1(4х2,5)	1			
Н105-1	АВ104- ящик управления	А105- заслонка п-3					АВВГ	1(4х2,5)	15				НН5-2	КМН5- пускатель	ХТН5- клеммная коробка					АВВГ	1(4х2,5)	45			
Н106-1	АР8- шкаф	АВ106- ящик управления					АВВГ	1(3х4+1х2,5)	30				НН5-3	ХТН5- клеммная коробка	МН5- вентилятор В-2					КГ	1(3х1,5+1х1)	3			
Н106-2	АВ106- ящик управления	М106- вентилятор П-4	ПТ20 МН20	5			ПВ-1	4(1х1,5)	8				НН6-1	АР7- шкаф	КМН6- пускатель	МН20	3			АВВГ	1(4х2,5)	15			
Н107-1	АВ106- ящик управления	А107- заслонка п-4					АВВГ	1(4х2,5)	17				НН6-2	КМН6- пускатель	ХТН6- клеммная коробка					АВВГ	1(4х2,5)	25			
Н108-1	АР8- шкаф	АВ108- ящик управления					АВВГ	1(4х2,5)	32				НН6-3	ХТН6- клеммная коробка	МН6- вентилятор В-3					КГ	1(3х1,5+1х1)	3			
Н108-2	АВ108- ящик управления	М108- вентилятор П-5	ПТ20 МН20	4			ПВ-1	4(1х1,5)	7																
Н109-1	АВ108- ящик управления	А109- заслонка п-5					АВВГ	1(4х2,5)	20																
Н110-1	АР8- шкаф	АВ110- ящик управления					АВВГ	1(4х2,5)	30																
Н110-2	АВ110- ящик управления	М110- вентилятор П-6	ПТ20 МН20	4			ПВ-1	4(1х1,5)	7																

ТП 503-3-11.85 ЭМ

ГИП Пивторак
Нач. отд. Печенов
Н.контр. Кузнецов
П.спец. Кузнецов
ГИП отд. Арсенин
Ст.инж. Намеровская
И.инж. Косырев

Привязан

Инв.п.

Профилактиктарий для централизованного технического обслуживания (СТО) автомобилей КАМАЗ в год

Кабельный журнал (продолжение)

Лист 26

ГИПРОВАТТРАНС
г. Москва

Лямбда II	Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через					Кабель					Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через					Кабель												
		Начало	Конец	трубы				по проекту					проложено					Начало	Конец	трубы				по проекту					проложено					
				Маркировка	Условный проход, мм	Диаметр, мм	Ящики	Протяжки	Марка, напряжение	Число жил	Число секции	Длина м	Марка, напряжение		Число жил	Число секции	Длина м			Маркировка	Условный проход, мм	Диаметр, мм	Ящики	Протяжки	Марка, напряжение	Число жил	Число секции	Длина м	Марка, напряжение	Число жил	Число секции	Длина м		
Типовой проект	Н117-1	КМ118-пускатель	КМ117-пускатель						ЛВВГ	1(4x2,5)	10				К123-3	ЛВ123-ящик	ЛД123-ящик							ЛКВВГ	1(4x2,5)	5								
	Н117-2	КМ117-пускатель	ХТ117-клеммная						ЛВВГ	1(4x2,5)	35					управления																		
			коробка												К123-4	ЛД123-ящик	ЛМ123-кнопочный	МН20	3					ЛКВВГ	1(7x2,5)	35								
	Н117-3	ХТ117-клеммная	М117-вентиля-						КГ	1(3x1,5+1x1)	3						пост управления																	
			коробка	тор В-4											Н124-1	ЛВ123-ящик	М124-вентиля-	ПТ20	6					ЛВ1	4(1x1,5)	9								
																управления	тор В-7	МН20	1															
	Н118-1	КМ116-пускатель	КМ118-пускатель						ЛВВГ	1(4x2,5)	3																							
	Н118-2	КМ118-пускатель	ХТ118-клеммная						ЛВВГ	1(4x2,5)	40				Н125-1	ЛВ123-ящик	ЛВ125-ящик							ЛВВГ	1(4x2,5)	10								
			коробка													управления	управления																	
	Н118-3	ХТ118-клеммная	М118-вентилятор						КГ	1(3x1,5+1x1)	3				Н125-2	ЛВ123-ящик	М125-вентиля-	ПТ20	3					ЛВ1	4(1x1,5)	6								
			коробка	В-5												управления	тор В-9	МН20	1															
	Н119-1	КМ117-пускатель	КМ119-пускатель						ЛВВГ	1(4x2,5)	3				К125-3	ЛВ125-ящик	ЛМ125-кнопочный	МН20	3					ЛКВВГ	1(5x2,5)	25								
	Н119-2	КМ119-пускатель	ХТ119-клеммная						ЛВВГ	1(4x2,5)	45					управления	пост управления																	
			коробка												Н126-1	ЛВ142-ящик	ЛВ126-ящик							ЛВВГ	1(4x2,5)	10								
	Н119-3	ХТ119-клеммная	М119-вентилятор						КГ	1(3x1,5+1x1)	3					управления	управления																	
		коробка	В-6											Н126-2	ЛВ126-ящик	М126-вентиля-	ПТ20	4					ЛВ1	4(1x1,5)	6									
Н120-1	ЛР8-шкаф	КМ120-пускатель		МН-20	3			ЛВВГ	1(4x2,5)	50					управления	тор В-10	МН20	1																
Н120-2	КМ120-пускатель	ХТ120-клеммная						ЛВВГ	1(4x2,5)	25				К126-3	ЛВ126-ящик	ЛМ126-кнопочный	МН20	3					ЛКВВГ	1(5x2,5)	40									
		коробка													управления	пост управления																		
Н120-3	ХТ120-клеммная	М120-вентиля-						КГ	1(3x1,5+1x1)	3				Н127-1	КМ122-пускатель	ЛВ127-ящик	МН20	3					ЛВВГ	1(4x2,5)	35									
		коробка	тор В-8												управления	управления																		
Н121-1	КМ120-пускатель	КМ121-пускатель						ЛВВГ	1(4x2,5)	10				Н127-2	ЛВ127-ящик	М127-вентиля-	МН20	3					ЛВ1	4(1x1,5)	5									
Н121-2	КМ121-пускатель	ХТ121-клеммная						ЛВВГ	1(4x2,5)	30					управления	тор В-12																		
		коробка												К127-3	ЛВ127-ящик	ЛМ127-кнопочный	МН20	3					ЛКВВГ	1(5x2,5)	30									
Н121-3	ХТ121-клеммная	М121-вентиля-						КГ	1(3x1,5+1x1)	3					управления	пост управления																		
		коробка	тор В-11																															
Н122-1	ЛР8-шкаф	КМ122-пускатель						ЛВВГ	1(4x2,5)	25																								
Н122-2	КМ122-пускатель	ХТ122-клеммная						ЛВВГ	1(4x2,5)	25																								
		коробка																																
Н122-3	ХТ122-клеммная	М122-вентилятор						КГ	1(3x1,5+1x1)	3																								
		коробка	В-13																															
Н123-1	ЛР7-шкаф	ЛВ123-ящик						ЛВВГ	1(4x2,5)	10						управления																		
		управления																																
Н123-2	ЛВ123-ящик	М123-вентиля-		ПТ20	3			ЛВ1	4(1x1,5)	5																								
		управления		МН20	1											тор В-7																		

Инв. и подл. по рисунку вето ВЗВМ.ИИ.Л.К.

ТП 503-3-11.86 ЭМ

Профилактический для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КамАЗ в год

Кабельный журнал (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС МОСКВА

Привязан

Альбом ДР

Тыловой проект

Инв. л. подл. Мотивы и дата изготовления

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель								
	Начало	Конец	трубы			по проекту		проложено							
			Маркировка	Условный проход, мм.	Диана, м.	ящики протяжные	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина +8% м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м			
Н128-1	ЯР2- шкаф	ЯВ128- ящик управления	МН-20	3		ЯВВГ	1(4x2,5)	15							
Н128-2	ЯВ128- ящик управления	М128- вентилятор В-14	ПТ20 МН-20	7		ПВ1	4(1x1,5)	10							
К128-3	ЯВ128- ящик управления	ЯМ128-кнопочный пост управления	МН20	3		ЯКВВГ	1(5x2,5)	45							
Н129-1	ЯВ126- ящик управления	ЯВ129- ящик управления				ЯВВГ	1(4x2,5)	5							
Н129-2	ЯВ129- ящик управления	М129- вентилятор В-15	ПТ20 МН20	4		ПВ1	4(1x1,5)	6							
К129-3	ЯВ129-ящик управления	ЯД129- ящик				ЯКВВГ	1(4x2,5)	3							
К129-4	ЯД129- ящик	ЯМ129-кнопочный пост	МН20	3		ЯКВВГ	1(7x2,5)	30							
Н130-1	ЯВ129-ящик управления	М130-вентилятор В15	ПТ20 МН-20	6		ПВ1	4(1x1,5)	8							
Н131-1	ЯВ126-ящик управления	М131-вентилятор В16	МН-20	3		ПВ1	4(1x1,5)	5							
К131-2	ЯВ126- ящик управления	ЯМ131-кнопочный пост управления	МН20	3		ЯКВВГ	1(5x2,5)	30							
К132-1	ЯР7- шкаф	ЯВ132- ящик управления	МН20	3		ЯВВГ	1(4x2,5)	30							
Н132-2	ЯВ132- ящик управления	М132- вентилятор У-1				ЯВВГ	1(4x2,5)	5							
Н133-1	ЯВ132- ящик управления	М133- вентилятор тор У-2				ЯВВГ	1(4x2,5)	10							
Н134-1	ЯВ132- ящик управления	ЯВ134-ящик управления				ЯВВГ	1(4x2,5)	25							
Н134-2	ЯВ134- ящик управления	М134- вентилятор У-3				ЯВВГ	1(4x2,5)	10							
Н135-1	ЯВ134- ящик управления	М135- вентилятор тор У-4				ЯВВГ	1(4x2,5)	5							
Н136-1	ЯВ136- ящик управления	ЯВ136- ящик управления				ЯВВГ	1(4x2,5)	25							
Н135-2	ЯВ136- ящик управления	М136- вентилятор тор У-5				ЯВВГ	1(4x2,5)	5							
Н137-1	ЯВ136- ящик управления	М137- вентилятор тор У-6				ЯВВГ	1(4x2,5)	10							
Н138-1	ЯР8- шкаф	ЯВ138- ящик управления	МН-20	3		ЯВВГ	1(4x2,5)	70							
Н138-2	ЯВ138- ящик управления	М138- вентилятор тор У-7				ЯВВГ	1(4x2,5)	10							
Н139-1	ЯВ138- ящик управления	М139- вентилятор тор У-8				ЯВВГ	1(4x2,5)	8							
Н140-1	ЯВ125- ящик управления	ЯВ140- ящик управления	МН20	3		ЯВВГ	1(4x2,5)	25							

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель								
	Начало	Конец	трубы			по проекту		проложено							
			Маркировка	Условный проход, мм	Диана, м	ящики протяжные	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина +8% м	Марка, напряжение	Число жил и сечение	Длина, м			
Н140-2	ЯВ140- ящик управления	М140-вентилятор У-9				ЯВВГ	1(4x2,5)	10							
Н141-1	ЯВ140- ящик управления	М141-вентилятор У-10				ЯВВГ	1(4x2,5)	5							
Н142-1	ЯР8- шкаф	ЯВ142- ящик управления				ЯВВГ	1(4x2,5)	10							
Н142-2	ЯВ142-ящик управления	М142-вентилятор В-17				ПВ1	4(1x1,5)	10							
К142-3	ЯВ142- ящик управления	ЯМ142-кнопочный пост				ЯКВВГ	1(5x2,5)	30							
СЯР1-1	ЯРН, ТП	ЯР1- щиток освещения				ЯВВГ	1(4x2,5)	25							
СЯР2-1	ЯР1- щиток освещения	ЯР2- щиток освещения				ЯВВГ	1(4x2,5)	70							
СЯР1.1-1	ЯР- автомат	ЯР1.1- щиток освещения				ЯВВГ									
СЯР1.2-1	ЯР1.1- щиток освещения	ЯР1.2- щиток освещения				ЯВВГ									

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число и сечение жил, напряжение	Марка, м				
	ЯВВГ	ЯКВВГ	ПВ1	ЯПВ	КГ
2x2,5 0,66кВ	500	—	—	—	—
3x2,5 —	85	—	—	—	—
4x2,5 —	1750	280	—	—	—
5x2,5 —	—	200	—	—	—
7x2,5 —	—	170	—	—	—
14x2,5 —	—	10	—	—	—
3x1,5+1x1 —	—	—	—	—	30
3x4 —	30	—	—	—	—
3x4+1x2,5 —	160	—	—	—	—
3x2,5+1x1,6 —	130	—	—	—	—
4x2,5 —	100	—	—	—	—
3x3,5+1x1,6 —	50	—	—	—	—
3x50+1x2,5 —	170	—	—	—	—
3x70+1x2,5 1,0кВ	110	—	—	—	—
1,5 0,66кВ	—	—	850	—	—
2,5 —	—	—	—	2450	—
4 —	—	—	—	150	—
10 —	—	—	—	50	—
16 —	—	—	—	100	—
3x10 —	—	—	—	—	10

Трубы стальные:
 МН 20 - 200 м
 МН 25 - 10 м
 МН 40 - 15 м
 Трубы поливинилхлоридные:
 ПТ20 - 480 м
 ПТ25 - 50 м
 ПТ40 - 30 м
 Рукав металлический:
 РЗ-4-Х-Ш-22; 240 м.

ТП 503-3-11.86 ЭМ

Привязан

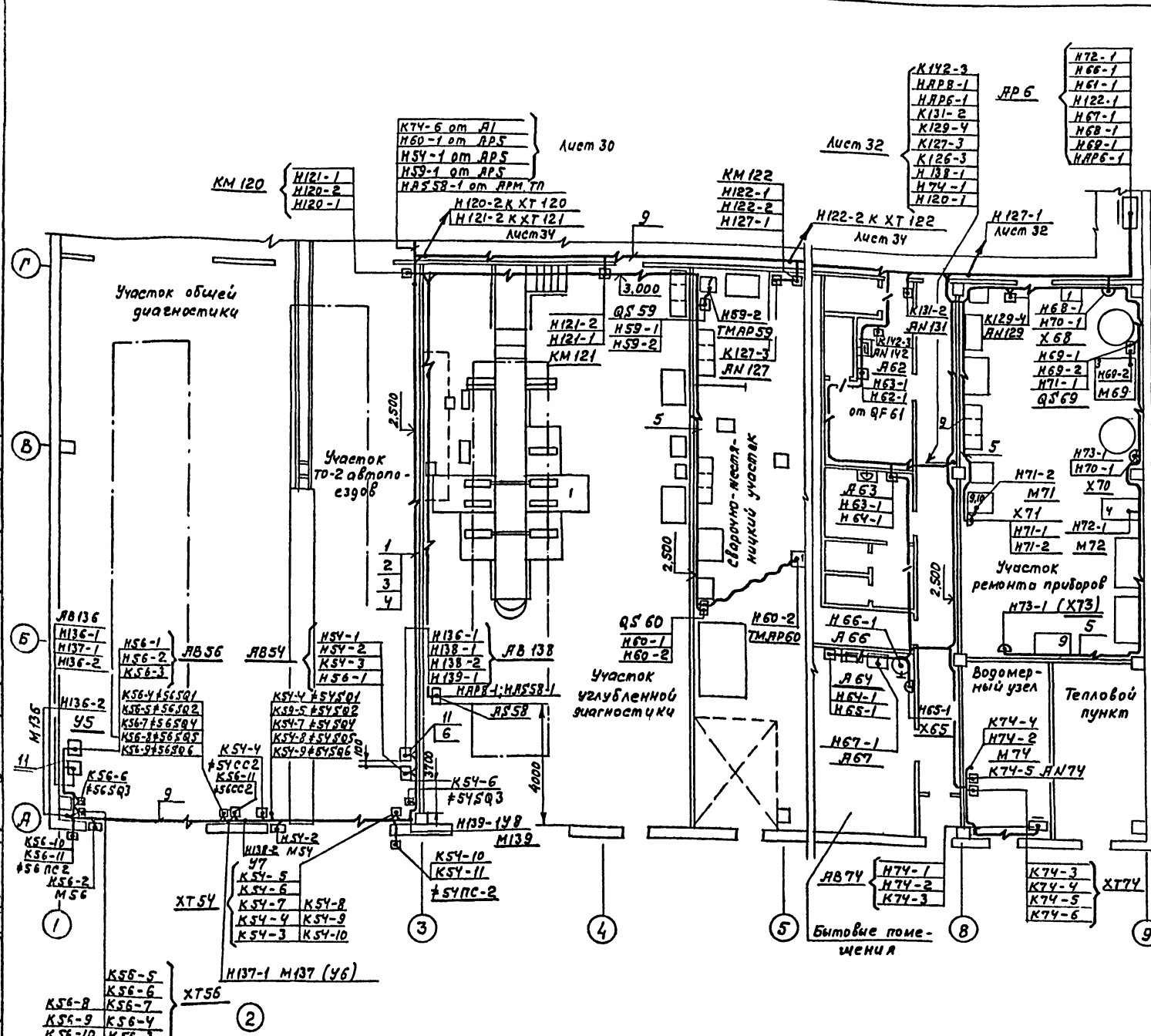
Гип	Пивторак	авт.
Науч.отг.	Шунский	авт.
Н.контр.	Кузнецов	авт.
Гл.спец.	Кузнецов	авт.
Гипот.	Яфонина	авт.
Инжен.	Бабанкова	авт.
Инжен.	Косырева	авт.

Кабельный журнал (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС МОСКВА

Лист 28

Лист 12
Технический проект
Кол. ЛС
Выполнен
Проверен
Инж. И.И. Попов
Инж. В.В. Иванов
Инж. А.А. Петров
Инж. Б.Б. Сидоров
Инж. Г.Г. Федоров
Инж. Д.Д. Хохлов
Инж. Е.Е. Яковлев
Инж. З.З. Зыкин
Инж. И.И. Ильин
Инж. К.К. Козлов
Инж. Л.Л. Лебедев
Инж. М.М. Морозов
Инж. Н.Н. Носов
Инж. О.О. Орлов
Инж. П.П. Перов
Инж. Р.Р. Романов
Инж. С.С. Степанов
Инж. Т.Т. Тихонов
Инж. У.У. Уткин
Инж. Ф.Ф. Фролов
Инж. Ц.Ц. Цыганов
Инж. Ч.Ч. Чернов
Инж. Ш.Ш. Шенников
Инж. Щ.Щ. Щербаков
Инж. Ъ.Ъ. Ъушков
Инж. Ы.Ы. Ысханов
Инж. Э.Э. Эминов
Инж. Ю.Ю. Юрков
Инж. Я.Я. Яковлев
Инж. Я.Я. Яковлев



Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Полка КИБ 1У3	50	0.37	
2		Стойка кабельная КИ50У3	30	0.6	
3		Скоба КИ57У3	60	0.152	
4		Лоток ИЛ20-П2У3	20	6.11	
5		Скоба К142У2	100	0.035	
6		Скоба К253У2	50	0.021	
7		Стойка К310 МУХЛ2	10	3.6	
8		Коробка клемная КСК 16У1	15	2.4	
9		Полоса К202У2	50	0.79	
10		Профиль монтажный К235У2	30	3.37	
11		Профиль монтажный К238У2	30	3.09	
12		Швеллер 32х28х2,0 ГОСТ 8778-68; 6=2000	50	3.4	

- Крепление электрокабелей, прокладываемых по строительным конструкциям, выполнить скобами и монтажной полосой с шагом не более 800 мм.
- Крепление открыто проложенных труб выполнить скобами и монтажной полосой с шагом не более 2^х метров.
- Раскладку труб для электропроводок в лотках выполнить до сооружения чистого пола на отметке минус 100 мм. от уровня чистого пола, концы труб вывести на 100 мм. над отметкой чистого пола.
- Открытую прокладку кабелей выполнять не ниже 2^х метров от уровня пола, в противном случае кабели должны быть защищены от механических повреждений.
- Монтаж электропроводок в поливинилхлоридных трубах выполнить на основании серии 5.407-62 выпуск 0.

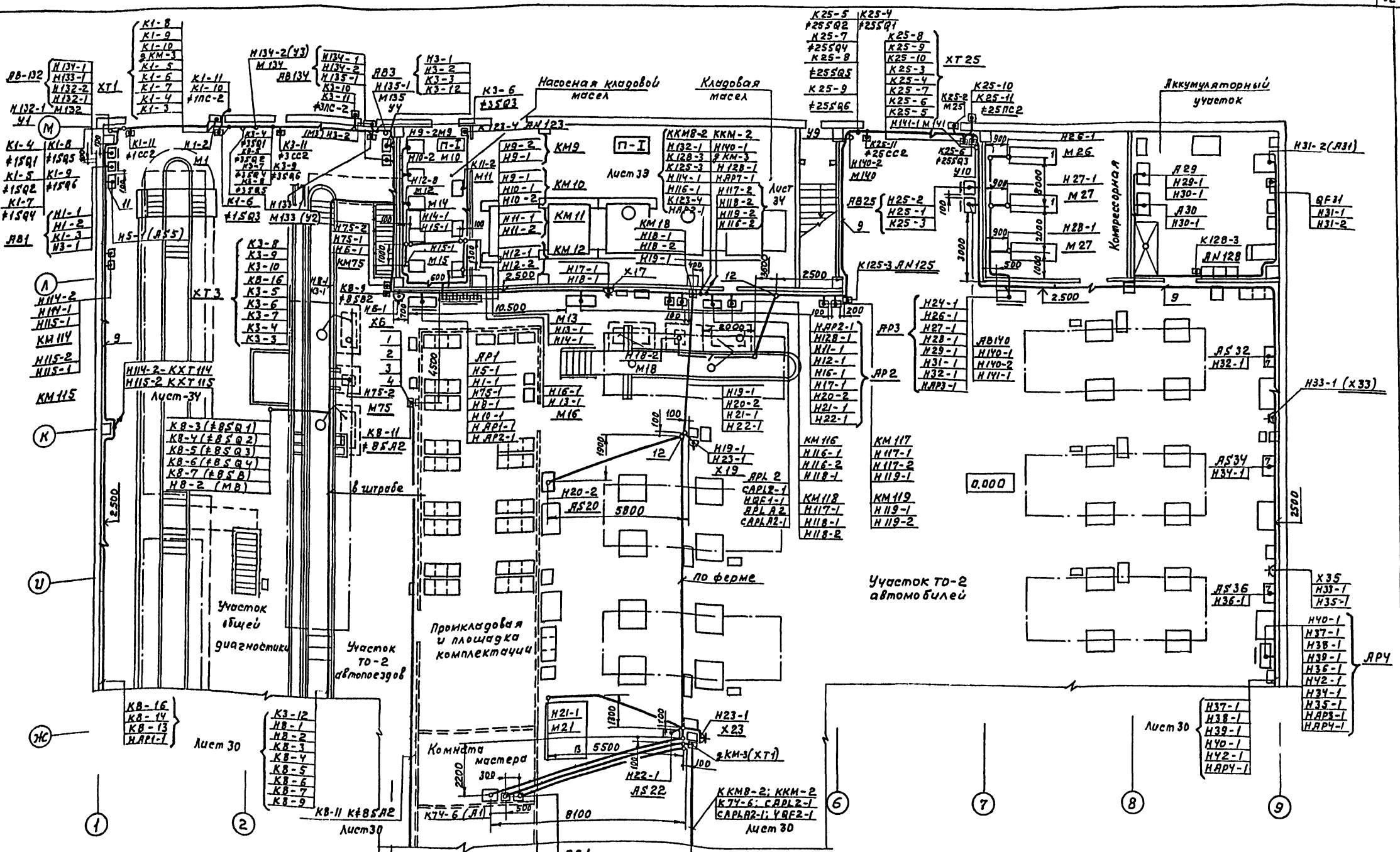
Привязан		Ген. пр. Пивторак	Инж. Шунский	Инж. Кузнецов	Инж. Яковлев	Инж. Тихонов	Инж. Иванов	Инж. Петров	Инж. Сидоров	Инж. Федоров	Инж. Хохлов	Инж. Яковлев	Инж. Зыкин	Инж. Ильин	Инж. Козлов	Инж. Лебедев	Инж. Морозов	Инж. Носов	Инж. Орлов	Инж. Перов	Инж. Романов	Инж. Степанов	Инж. Тихонов	Инж. Уткин	Инж. Фролов	Инж. Цыганов	Инж. Чернов	Инж. Шенников	Инж. Щербаков	Инж. Ъушков	Инж. Ысханов	Инж. Эминов	Инж. Юрков	Инж. Яковлев
ТП 503-3-11.05		ЭМ										Профилактический для централизованного технического обслуживания и 1200 автомобилей КамАЗ в год										Стадия	Лист	Листов										
И.И. Попов		Инж. Пивторак										Инж. Шунский										Р	29											
Инж. Иванов		Инж. Кузнецов										Инж. Яковлев										ГИПРОАВТОТРАНС Г. МОСКВА												

Копирайтер: Максимова
Формат: А2

Альбом 17

Туповой проект

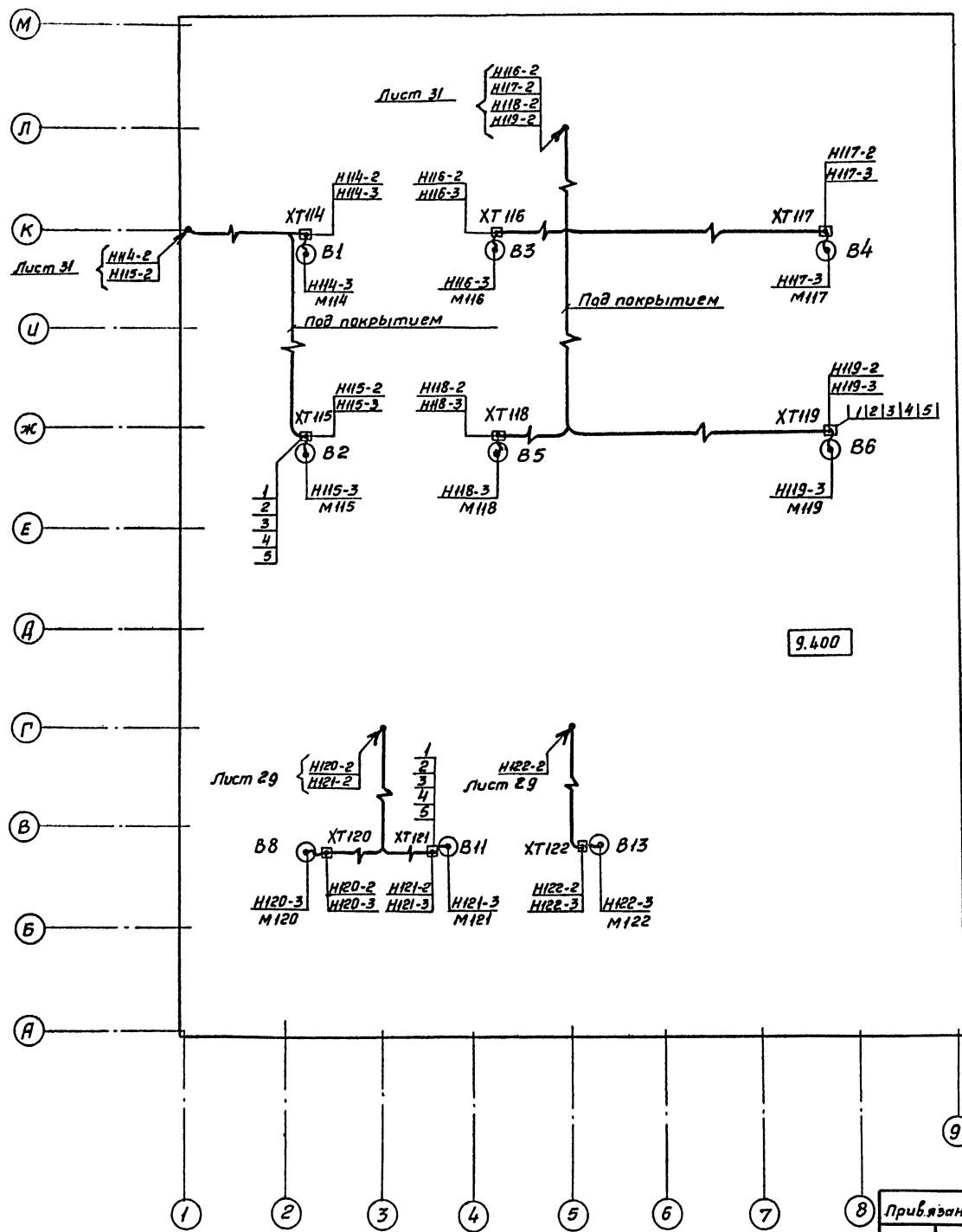
Согласовано
 Инж. А.С. Виллер
 Инж. В.К. Мартиненко
 Инж. Т.А. Вулицин
 Инж. И.И. Воронцов и др.
 Инж. А.С. Виллер
 Инж. В.К. Мартиненко
 Инж. Т.А. Вулицин
 Инж. И.И. Воронцов и др.



Привязан		Гип	Пивторак	Инж. А.С. Виллер	Инж. В.К. Мартиненко	Инж. Т.А. Вулицин	Инж. И.И. Воронцов и др.
		Н. отз.	Шунский	06.26	06.26	06.26	06.26
		Н. контр.	Кузнецов	06.26	06.26	06.26	06.26
		Гл. спец.	Кузнецов	06.26	06.26	06.26	06.26
		Рук. гр.	Ябрымова	06.26	06.26	06.26	06.26
		ст. техн.	Тихонов	06.26	06.26	06.26	06.26
				ТП 503-3-11.06			
				ЭМ			
				Профилактический для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КАМАЗ в год			
				Страница			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				31			
				Кабельная раскладка			
				План на отметке 0.000			
				Между осями 1-9; 11-11			
				ГИПРОАВТОТРАНС			
				г. Москва			

Львов Л

Тялобой проект



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Ящик протяжной К 634 У2	9	10,5	
2		Зажим наборный У 123 У2.1	72	0,025	
3		Мостик МЭСНУ 2.1	72	0,004	
4		Капюшка маркировочная КМ ЭСН У2.1	18	0,02	
5		Рейка К109/192	9	0,4	

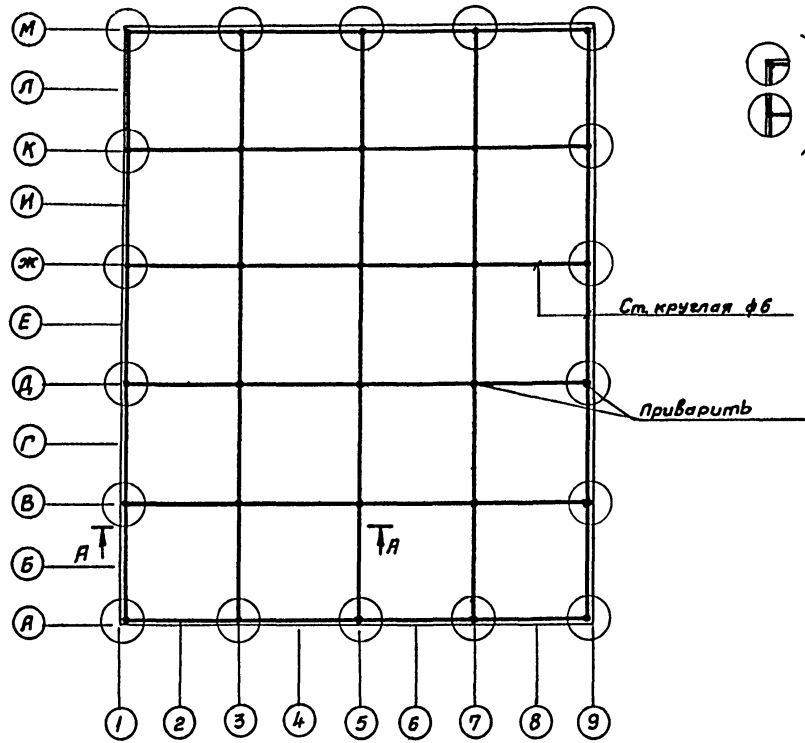
Установку аппаратуры и подвод питания к крышным вентиляторам выполнить на основании серии 4.407-208.

Согласовано:

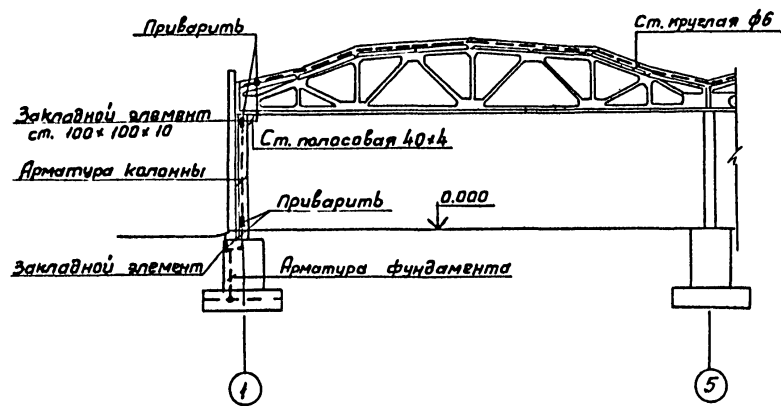
Инж. Г. Павлов и др.

		ТП 503-3-11.86		ЭМ	
гип	Павлов	Профилактика для централизованного технического обслуживания (200 автоматов) в год.		Стадия	Лист
Нач. отд.	Огурцов	Кабельная раскладка		Р	34
Н. контр.	Кузнецов	План на отметке 9.400		ГИПРАВТОТРАНС	
Гл. спец.	Кузнецов			г. Москва	
Рук. гр.	Явченко				
Инж.	Косырев				

Мушкетерский проект



А-А



Места соединений молниеприемной сетки с закладными элементами колонн.

Согласно СН305-77 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 качестве молниеприемной сетки служит сталь круглая ф6мм, уложенная под утвплитель кровли. Площадь ячеек молниеприемной сетки не более 150м².

В качестве токоотводов и заземляющего устройства используется арматура железобетонных колонн и арматура фундаментов, соединенная между собой и молниеприемной сеткой полосовой сталью 40x4мм через закладные элементы.

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

Для защиты от заноса высоких потенциалов внешние металлические коммуникации на вводе в здание должны быть соединены с закладными элементами колонн. Все соединения молниезащитных устройств выполнять сваркой.

Для заземления электрооборудования используются нулевые проводники питающих и распределительных сетей, металлические протяженные технологические и строительные конструкции.

Предусмотренные мероприятия обеспечивают сопротивление заземляющего устройства (сопротивление железобетонных фундаментов растеканию тока) 4 Ом при грунтах с $\rho \leq 430$ Ом.м.

Заземляющие устройства выполнены общими для молниезащиты, высоковольтных сетей, сетей 0,4кв и должно быть рассчитано на величину $R = \frac{125}{I_{к.з}}$.

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

В данном проекте молниезащита предусмотрена для районов со средней грозовой деятельностью 60 и более часов в год. Для районов со средней грозовой деятельностью менее 60 часов в год молниезащита не требуется, в этом случае при привязке проекта необходимо предусмотреть мероприятия для защитного заземления.

Составлено по: 1. СН 305-77. 2. СН 304-77. 3. СН 302-77. 4. СН 301-77. 5. СН 300-77. 6. СН 299-77. 7. СН 298-77. 8. СН 297-77. 9. СН 296-77. 10. СН 295-77. 11. СН 294-77. 12. СН 293-77. 13. СН 292-77. 14. СН 291-77. 15. СН 290-77. 16. СН 289-77. 17. СН 288-77. 18. СН 287-77. 19. СН 286-77. 20. СН 285-77. 21. СН 284-77. 22. СН 283-77. 23. СН 282-77. 24. СН 281-77. 25. СН 280-77. 26. СН 279-77. 27. СН 278-77. 28. СН 277-77. 29. СН 276-77. 30. СН 275-77. 31. СН 274-77. 32. СН 273-77. 33. СН 272-77. 34. СН 271-77. 35. СН 270-77. 36. СН 269-77. 37. СН 268-77. 38. СН 267-77. 39. СН 266-77. 40. СН 265-77. 41. СН 264-77. 42. СН 263-77. 43. СН 262-77. 44. СН 261-77. 45. СН 260-77. 46. СН 259-77. 47. СН 258-77. 48. СН 257-77. 49. СН 256-77. 50. СН 255-77. 51. СН 254-77. 52. СН 253-77. 53. СН 252-77. 54. СН 251-77. 55. СН 250-77. 56. СН 249-77. 57. СН 248-77. 58. СН 247-77. 59. СН 246-77. 60. СН 245-77. 61. СН 244-77. 62. СН 243-77. 63. СН 242-77. 64. СН 241-77. 65. СН 240-77. 66. СН 239-77. 67. СН 238-77. 68. СН 237-77. 69. СН 236-77. 70. СН 235-77. 71. СН 234-77. 72. СН 233-77. 73. СН 232-77. 74. СН 231-77. 75. СН 230-77. 76. СН 229-77. 77. СН 228-77. 78. СН 227-77. 79. СН 226-77. 80. СН 225-77. 81. СН 224-77. 82. СН 223-77. 83. СН 222-77. 84. СН 221-77. 85. СН 220-77. 86. СН 219-77. 87. СН 218-77. 88. СН 217-77. 89. СН 216-77. 90. СН 215-77. 91. СН 214-77. 92. СН 213-77. 93. СН 212-77. 94. СН 211-77. 95. СН 210-77. 96. СН 209-77. 97. СН 208-77. 98. СН 207-77. 99. СН 206-77. 100. СН 205-77. 101. СН 204-77. 102. СН 203-77. 103. СН 202-77. 104. СН 201-77. 105. СН 200-77. 106. СН 199-77. 107. СН 198-77. 108. СН 197-77. 109. СН 196-77. 110. СН 195-77. 111. СН 194-77. 112. СН 193-77. 113. СН 192-77. 114. СН 191-77. 115. СН 190-77. 116. СН 189-77. 117. СН 188-77. 118. СН 187-77. 119. СН 186-77. 120. СН 185-77. 121. СН 184-77. 122. СН 183-77. 123. СН 182-77. 124. СН 181-77. 125. СН 180-77. 126. СН 179-77. 127. СН 178-77. 128. СН 177-77. 129. СН 176-77. 130. СН 175-77. 131. СН 174-77. 132. СН 173-77. 133. СН 172-77. 134. СН 171-77. 135. СН 170-77. 136. СН 169-77. 137. СН 168-77. 138. СН 167-77. 139. СН 166-77. 140. СН 165-77. 141. СН 164-77. 142. СН 163-77. 143. СН 162-77. 144. СН 161-77. 145. СН 160-77. 146. СН 159-77. 147. СН 158-77. 148. СН 157-77. 149. СН 156-77. 150. СН 155-77. 151. СН 154-77. 152. СН 153-77. 153. СН 152-77. 154. СН 151-77. 155. СН 150-77. 156. СН 149-77. 157. СН 148-77. 158. СН 147-77. 159. СН 146-77. 160. СН 145-77. 161. СН 144-77. 162. СН 143-77. 163. СН 142-77. 164. СН 141-77. 165. СН 140-77. 166. СН 139-77. 167. СН 138-77. 168. СН 137-77. 169. СН 136-77. 170. СН 135-77. 171. СН 134-77. 172. СН 133-77. 173. СН 132-77. 174. СН 131-77. 175. СН 130-77. 176. СН 129-77. 177. СН 128-77. 178. СН 127-77. 179. СН 126-77. 180. СН 125-77. 181. СН 124-77. 182. СН 123-77. 183. СН 122-77. 184. СН 121-77. 185. СН 120-77. 186. СН 119-77. 187. СН 118-77. 188. СН 117-77. 189. СН 116-77. 190. СН 115-77. 191. СН 114-77. 192. СН 113-77. 193. СН 112-77. 194. СН 111-77. 195. СН 110-77. 196. СН 109-77. 197. СН 108-77. 198. СН 107-77. 199. СН 106-77. 200. СН 105-77. 201. СН 104-77. 202. СН 103-77. 203. СН 102-77. 204. СН 101-77. 205. СН 100-77. 206. СН 99-77. 207. СН 98-77. 208. СН 97-77. 209. СН 96-77. 210. СН 95-77. 211. СН 94-77. 212. СН 93-77. 213. СН 92-77. 214. СН 91-77. 215. СН 90-77. 216. СН 89-77. 217. СН 88-77. 218. СН 87-77. 219. СН 86-77. 220. СН 85-77. 221. СН 84-77. 222. СН 83-77. 223. СН 82-77. 224. СН 81-77. 225. СН 80-77. 226. СН 79-77. 227. СН 78-77. 228. СН 77-77. 229. СН 76-77. 230. СН 75-77. 231. СН 74-77. 232. СН 73-77. 233. СН 72-77. 234. СН 71-77. 235. СН 70-77. 236. СН 69-77. 237. СН 68-77. 238. СН 67-77. 239. СН 66-77. 240. СН 65-77. 241. СН 64-77. 242. СН 63-77. 243. СН 62-77. 244. СН 61-77. 245. СН 60-77. 246. СН 59-77. 247. СН 58-77. 248. СН 57-77. 249. СН 56-77. 250. СН 55-77. 251. СН 54-77. 252. СН 53-77. 253. СН 52-77. 254. СН 51-77. 255. СН 50-77. 256. СН 49-77. 257. СН 48-77. 258. СН 47-77. 259. СН 46-77. 260. СН 45-77. 261. СН 44-77. 262. СН 43-77. 263. СН 42-77. 264. СН 41-77. 265. СН 40-77. 266. СН 39-77. 267. СН 38-77. 268. СН 37-77. 269. СН 36-77. 270. СН 35-77. 271. СН 34-77. 272. СН 33-77. 273. СН 32-77. 274. СН 31-77. 275. СН 30-77. 276. СН 29-77. 277. СН 28-77. 278. СН 27-77. 279. СН 26-77. 280. СН 25-77. 281. СН 24-77. 282. СН 23-77. 283. СН 22-77. 284. СН 21-77. 285. СН 20-77. 286. СН 19-77. 287. СН 18-77. 288. СН 17-77. 289. СН 16-77. 290. СН 15-77. 291. СН 14-77. 292. СН 13-77. 293. СН 12-77. 294. СН 11-77. 295. СН 10-77. 296. СН 9-77. 297. СН 8-77. 298. СН 7-77. 299. СН 6-77. 300. СН 5-77. 301. СН 4-77. 302. СН 3-77. 303. СН 2-77. 304. СН 1-77.

Привязан		ГИП Ливторак		Профилактический для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КамАЗ в год.	
		Н.компр. Кузнецов		Молниезащита. Заземление. План и разрез.	
Инв. №:		Руч. гр. Абрамова		Г. Москва	
ТП 503-3-41.86				ЭМ	
				Р 35	
				ГИПРОАВТОТРАНС	

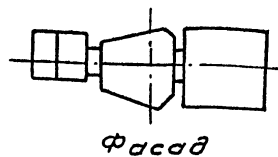
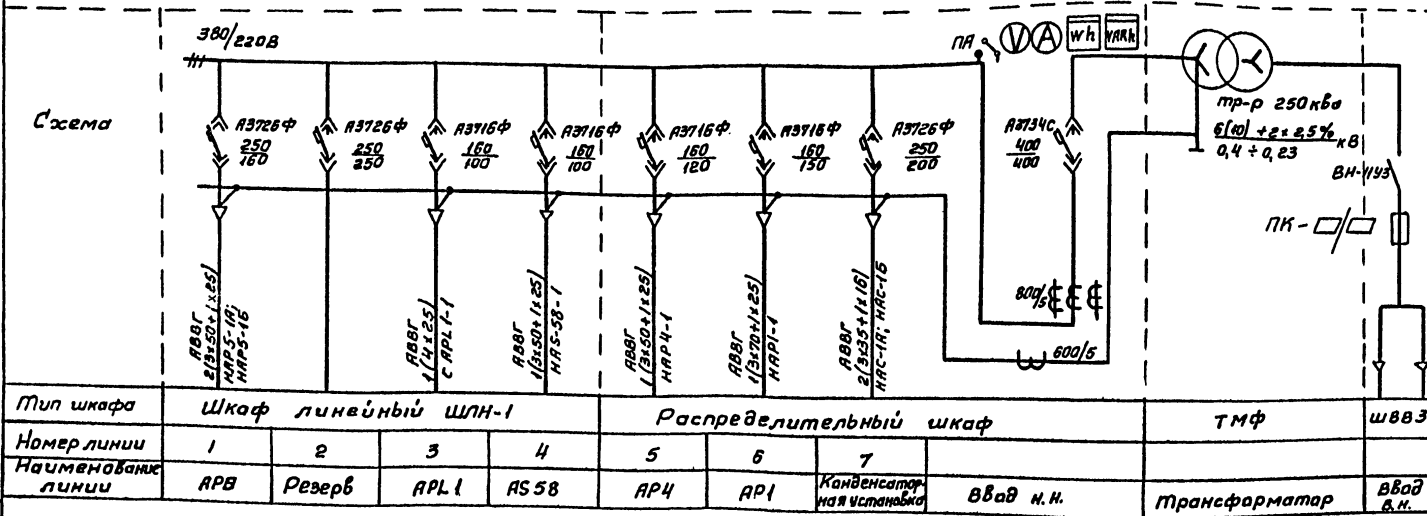
Архив ИР

Милевой проект

Наименование и адрес	Заказчика	
	Проектной организации	
	Объекта	
Реквизиты заказчика	Платежные	
	Отгрузочные	
Условное обозначение подстанции		
Номер технических условий	ТУ 16-717.026-78	
Количество подстанций	одна	
Тип и количество линейных шкафов	ШЛН-1-1шт.	
Номера резервных линий, автоматы которых входят в поставку и не превышают 15% от общего количества фидерных автоматов И2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Трансформатор силовой ТМФ-250			
2		Шкаф ввода высокого напряжения ШВВ-3	1	2595	
3		Шкаф распределительный	1		
4		Шкаф линейный ШЛН-1	1	250	

На шкаф для каждой линии устанавливается табличка с надписью согласно графе „Наименование линий.“



Исполнитель, Проектант и дата выполнения

		ТП 503-3-11.85		ЭМ.ЛО			
Привязан		Гип	Пивторак	Профилактический для централизованного технического обслуживания (сод. автоматов) ком. в. в. в.	Страниц	Лист	Листов
		Нач. отд.	Озурцов		Р		1
		Гл. спец.	Кузнецов	Трансформаторная подстанция. Опросный лист.	ГИПРОАВТОТРАНС		
		Вед. инж.	Фадеева	г. Москва			

Листом IV

Типовой проект

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. Потеря напряжения в распределительной сети не превышает 2,0%
4. Организация питания аварийно-эвакуационного освещения - особые указания раздела ЭМ
5. При подключении светильников к трехфазным группам строго соблюдать чередование фаз А, В, С; А, В, С.
6. Установку электрощитков освещения выполнять по чертежам комплекта ЭМ.
7. Основные показатели приведены в таблице

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения на отметке 0,000.фрагмент 1	
3	План расположения на отметках 0,000 и 3,600	
4	Принципиальная схема питающей сети.	

Напряже-ние	Общее	
	общее	380/220 В
	переносное	36 В
Источник питания		Рабочее - трансформаторная подстанция эвакуационное - от местного сети 380/220 В
Мощность	установленная	49,7 кВт
	расчетная	44,7 кВт.
cos φ		0,95
Полезная площадь / Количество светильников		3312 м ² / 348
Способ прокладки		Распределительная сеть выполнена кабелем марки ЛВВГ по стропильным конструкциям и проводом марки ЛВВ в коробах и в трубе в полу
Щитки освещения		ЛРН; ЛП50Б-2МТ
Защитное заземление	Части подстанции заземлению	Кожухи щитков, металлические корпуса светильников, кронштейны, один из выводов понижающих трансформаторов
	Заземляющие проводники	Рабочий нулевой провод
Указания 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 5 м. - со стремянки выше 5 м. - при помощи телескопической вышки

Условные обозначения и изображения

ЛРН - групповой щиток освещения
 ЛРЛ - аварийный щиток освещения
 ТАТ - трансформатор понижающий

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП 503-3-Н. ВВ ЭОСО	Спецификация оборудования	
ТП 503-3-Н. ВВ ЭО8М	Ведомость потребности в материалах	

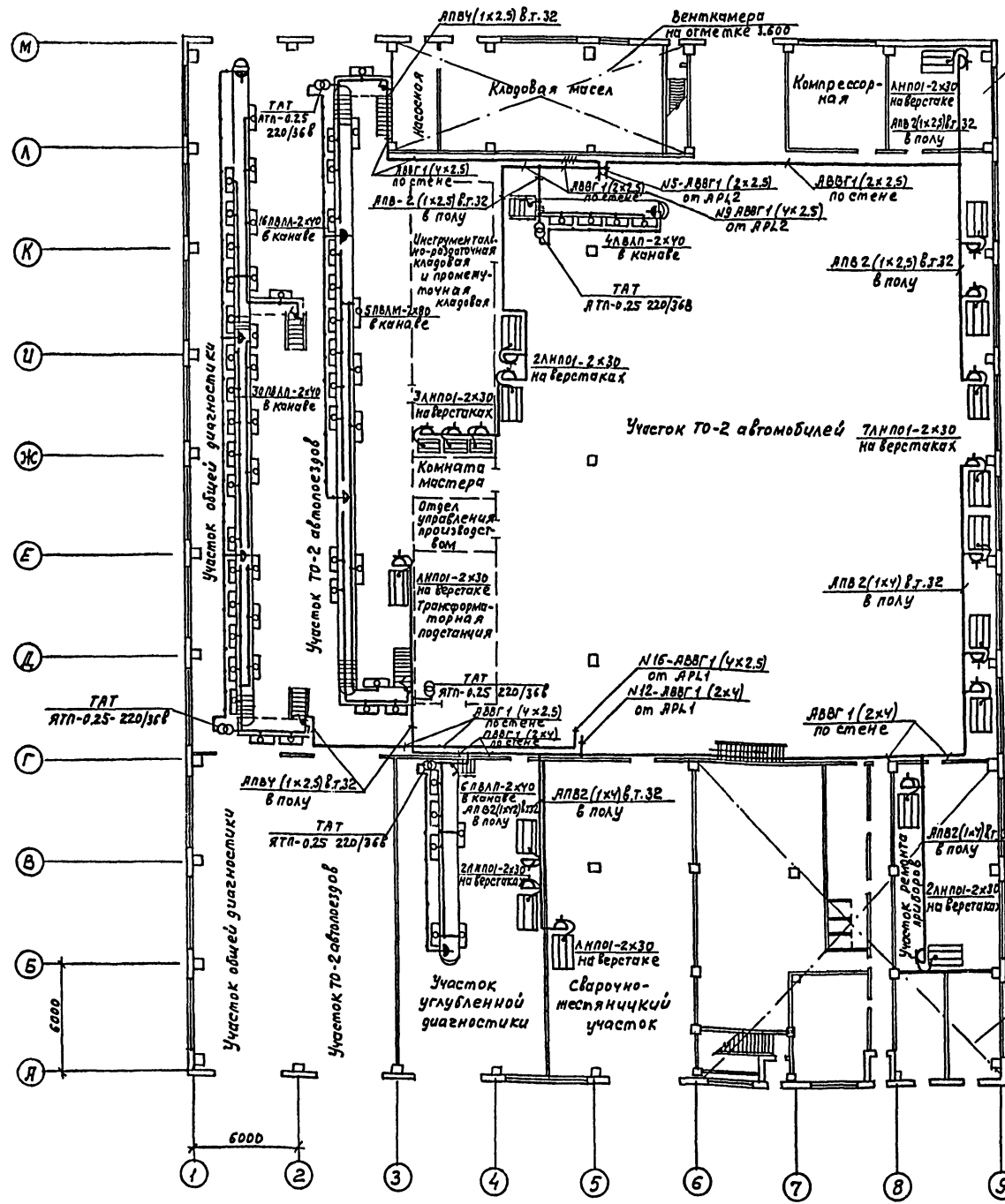
ИПР. И. ПОР. ПОДПИСЬ И ПОДП.

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

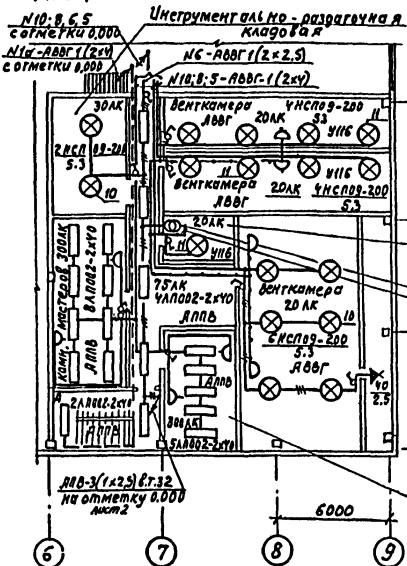
Главный инженер проекта *М.П. Пивторак*

		Привязан	
ИНВ.Н		ТП 503-3-Н. ВВ ЭО	
ГЦП	Пивторак <i>М.П.</i>		
И.КОНТ.	Ростунова <i>З.И.</i>	06.16	Профилакторий для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КамАЗ в год
М.О.С.	Шуцкий <i>В.И.</i>	06.16	
И.КОНСТ.	Кутяшов <i>В.И.</i>	06.16	
Гл. спец.	Кутяшов <i>В.И.</i>	06.16	Общие данные
Рис. гр.	Сидурский <i>В.И.</i>	06.16	
Инж.	Лавров <i>В.И.</i>	06.16	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

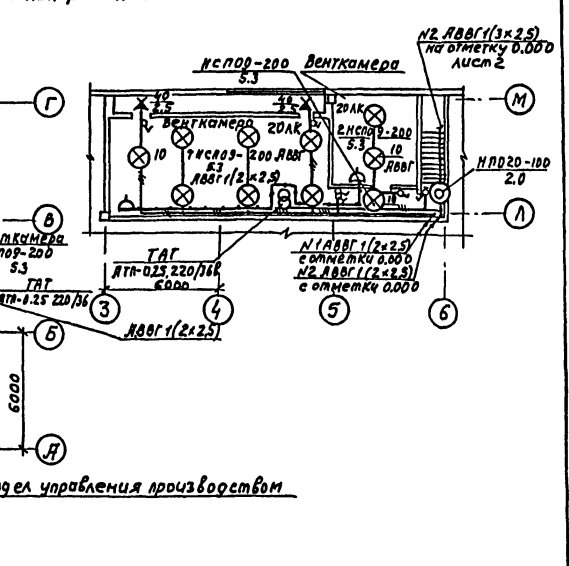
План расположения на отметке 0.000



План расположения на отметке 3.600



План расположения на отметке 3.600



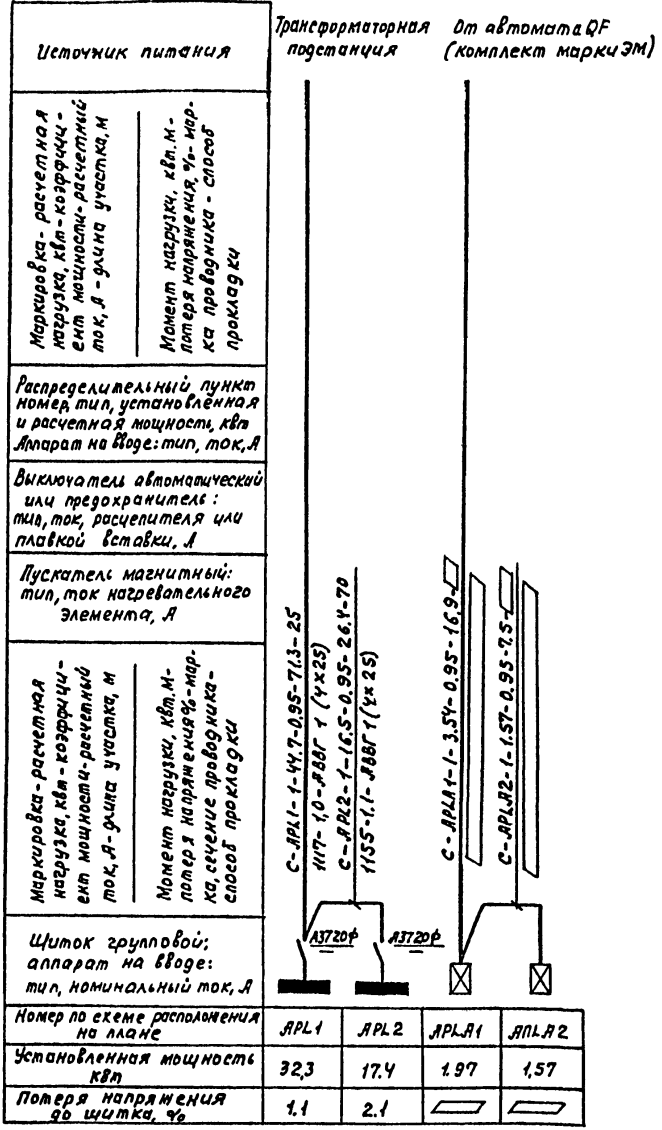
1. Ниши с установкой ящика ЯТП-0.25 220/36В и светильников ПВЛП при монтаже закрыты стеной решеткой (строительная часть проекта)
2. Расположение светильников и проводку в венткамерах уточнить после установки сантехнического оборудования

Согласно вводу
 Нач. отд. АСХ
 Нач. отд. ВЭ
 Нач. отд. ТХ
 Нач. отд. ПУ
 Нач. отд. АСХ
 Нач. отд. ВЭ
 Нач. отд. ТХ
 Нач. отд. ПУ

		ТП 503-3-11.85		30	
Привязан	Гип	Павлова	Профилакторий для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КамАЗ в год	Старший	Лист
	Нач. отд.	Шульцев		Р	3
	Н.контр.	Кузнецов			
	Гл. спец.	Кузнецов			
	Рук. гр.	Савицкий			
ЦНБ, И	Инж.	Павлова			

Квиривава Максимова
 Формат А2

Принципиальная схема питающей сети



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток, расчетный, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЯРЛ1	ЯРН-3084-21У3	32,3	5-12	13, 14, 15, 16, 18	1-4	17	—	16
ЯРЛ2	ЯРН-3064-21У3	17,4	1-6	8, 9, 10	—	7	—	16
ЯРЛА1	ЯП50Б-2МТ	1,97	1	—	—	—	—	10
ЯРЛА2	ЯП50Б-2МТ	1,57	1	—	—	—	—	10

Ведомость узлов установки электрического оборудования на планах расположения

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 4 светильниками ЛСПОЕ-2х80	4	Исполнение 1
2	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 2 светильниками ПВАМ-2х80. Исполнение 1	2	
3	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 3 светильниками ПВАМ-2х80	2	Исполнение 2
4	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 6 светильниками ПВАМ-2х80	4	Исполнение 3
5	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 7 светильниками ПВАМ-2х80	2	Исполнение 3
6		Исполнение 4	10	
7	4.407-236-003	Крепление коробов кл с люминесцентными светильниками на подвесе в доль ферм	152	Исполнение 3
8	4.407-236-005	Крепление коробов кл с люминесцентными светильниками на стойке поперек ферм с шагом 6м. Исполнение 3	32	
9	5.407-19	Установка светильника на крюке под перекрытием из пустотных плит	15	Лист 21
10	5.407-19	Установка светильника на полосе под перекрытием из ребристых плит	18	Лист 17
11	4.407-233-001	Установка кронштейна У116 со светильником для ламп накаливания. исполнение 3	23	

Кабели питающей сети учтены в кабельном журнале комплекта ЭМ

ТП 503-3-11.86 30

Приказан

Гипрострой

Инж. Кузнецов

Инж. Прохорова

Профилактический для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КамАЗ в год

старая Лист Листов Р 4

Принципиальная схема питающей сети

ГИПРОАВТОТРАНС МОСКВА

Утвердил: Максимова

Формат А2

Лист 41

Титульный проект

Лист 1

Лист 2

Лист 3

Лист 4

Лист 5

Лист 6

Лист 7

Лист 8

Лист 9

Лист 10

Лист 11

Лист 12

Лист 13

Лист 14

Лист 15

Лист 16

Лист 17

Лист 18

Лист 19

Лист 20

Лист 21

Лист 22

Лист 23

Лист 24

Лист 25

Лист 26

Лист 27

Лист 28

Лист 29

Лист 30

Лист 31

Лист 32

Лист 33

Лист 34

Лист 35

Лист 36

Лист 37

Лист 38

Лист 39

Лист 40

Лист 41

Лист 42

Лист 43

Лист 44

Лист 45

Лист 46

Лист 47

Лист 48

Лист 49

Лист 50

Листов 12

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1 (П2+П6). Схема функциональная	
3	Приточная система П7. Схема функциональная	
4	Воздушно-тепловая завеса У1, У2 (У3 ÷ У10) Схема функциональная	
5	Приточная система П1 (П2+П6). Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
6	Приточная система П1 (П2+П6) схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
7	Приточная система П1 (П2+П6). Схема электрическая принципиальная регулирования	
8	Приточная система П7. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
9	Приточная система П7. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
10	Приточная система П7. Схема электрическая принципиальная регулирования	
11	Воздушно-тепловая завеса У1, У2 (У3 ÷ У10) схема электрическая принципиальная управления	
12	Приточная система П1 (П2 ÷ П6). Схема внешних проводов (начало)	
13	Приточная система П1 (П2 ÷ П6) схема внешних проводов (окончание)	
14	Приточная система П7. Схема внешних проводов (начало)	
15	Приточная система П7. Схема внешних проводов (окончание)	
16	Воздушно-тепловая завеса У1, У2 (У3 ÷ У10) Схема внешних проводов	
17	Планы расположения (начало)	
18	Планы расположения (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Группа 5. Сборник 35	Узлы и детали для обвязки и установки дифманометров	
Главмонтажавтоматика	и манометров на полу или стене.	
Монтажные чертежи		
Группа 5. Сборник 49	Конструкции для установки приборов на стене и полу	
Главмонтажавтоматика		
Монтажные чертежи		
Группа 7. Сборник 51	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологических трубопроводах и оборудовании	
Главмонтажавтоматика		
Монтажные чертежи		
Группа 7. Сборник 70	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на стене.	
Главмонтажавтоматика		
Монтажные чертежи		
Группа 8. Сборник 34	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и уровня (дифманометры и манометры) Одиночная установка на полу или стене.	
Главмонтажавтоматика		
Монтажные чертежи		
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЛН	Задание заводу-изготовителю Главмонтажавтоматики	
ЛСО	Спецификация оборудования и материалов	
ЛВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

В данном разделе „Автоматическое управление“ представлены схемы управления приточными вентиляционными системами и воздушно-тепловыми завесами
 Описание работы приточных систем и воздушно-тепловых завес дано на соответствующих чертежах функциональных схем

□ — заполняется при привязке проекта

Условные обозначения

- ЛВ Ящик управления силовой
- ЛД щит автоматизации
- ЛН Пост управления типа ПКУ

Титуловый проект

Согласовано
 П. спец. Т.О. Шараска

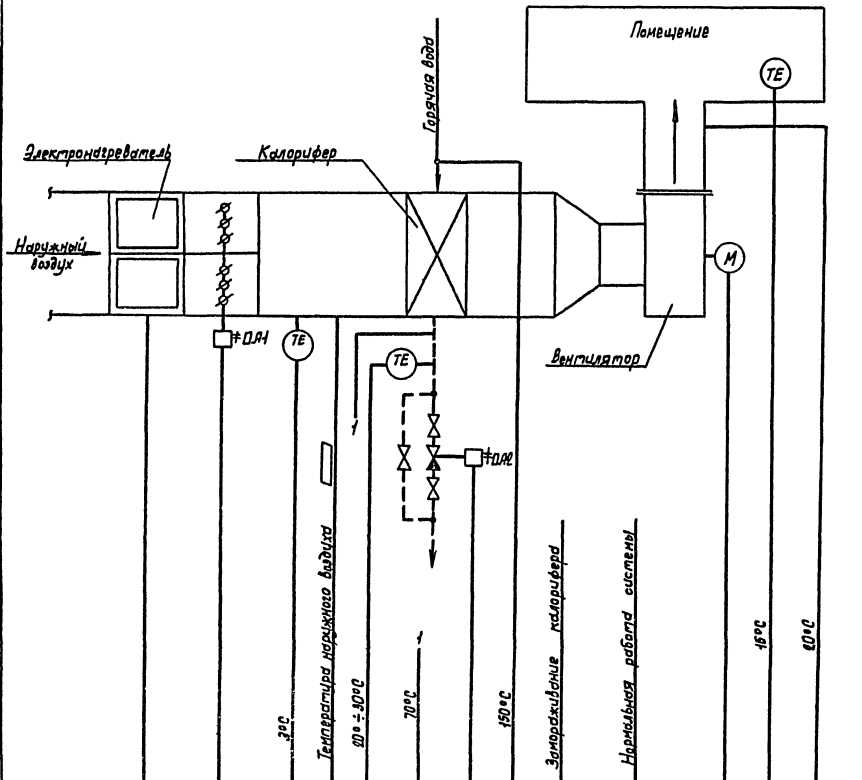
Заказ №4880
 Титул по форме 1-92

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

Главный инженер проекта *Л.П. Пивторак*

Привязан		
ИНВ. №		
ТП 503-3-11.86		А
Гип	Пивторак	
Н.контр	Росткова	
Нач.пр.	Огурцов	
Гл. спец.	Кузнецов	
Рук.гр.	Ярнатова	
Вед.инж.	Дмитриева	
Инж.	Бухомова	
Профилактический для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей		Лист 18
Код	Р	1
Общие данные		ГИПРОАВТОТРАНС С. МОСКВА

Альбом ПТ
Тепловой проект



Приборы и датчики температуры по месту	Т1 Т2 Т3 Т4 Т5
Электронные приборы на ящике управления ЭИ	ЭИ1 ЭИ2 ЭИ3 ЭИ4 ЭИ5 ЭИ6 ЭИ7 ЭИ8
Щит автоматич. защиты ЭИ	ЭИ9 ЭИ10 ЭИ11 ЭИ12 ЭИ13 ЭИ14 ЭИ15 ЭИ16 ЭИ17 ЭИ18 ЭИ19 ЭИ20 ЭИ21 ЭИ22 ЭИ23 ЭИ24 ЭИ25 ЭИ26 ЭИ27 ЭИ28 ЭИ29 ЭИ30 ЭИ31 ЭИ32 ЭИ33 ЭИ34 ЭИ35 ЭИ36 ЭИ37 ЭИ38 ЭИ39 ЭИ40 ЭИ41 ЭИ42 ЭИ43 ЭИ44 ЭИ45 ЭИ46 ЭИ47 ЭИ48 ЭИ49 ЭИ50 ЭИ51 ЭИ52 ЭИ53 ЭИ54 ЭИ55 ЭИ56 ЭИ57 ЭИ58 ЭИ59 ЭИ60 ЭИ61 ЭИ62 ЭИ63 ЭИ64 ЭИ65 ЭИ66 ЭИ67 ЭИ68 ЭИ69 ЭИ70 ЭИ71 ЭИ72 ЭИ73 ЭИ74 ЭИ75 ЭИ76 ЭИ77 ЭИ78 ЭИ79 ЭИ80 ЭИ81 ЭИ82 ЭИ83 ЭИ84 ЭИ85 ЭИ86 ЭИ87 ЭИ88 ЭИ89 ЭИ90 ЭИ91 ЭИ92 ЭИ93 ЭИ94 ЭИ95 ЭИ96 ЭИ97 ЭИ98 ЭИ99 ЭИ100
Пост дистанционного управления ЭИ	ЭИ101 ЭИ102 ЭИ103 ЭИ104 ЭИ105 ЭИ106 ЭИ107 ЭИ108 ЭИ109 ЭИ110 ЭИ111 ЭИ112 ЭИ113 ЭИ114 ЭИ115 ЭИ116 ЭИ117 ЭИ118 ЭИ119 ЭИ120 ЭИ121 ЭИ122 ЭИ123 ЭИ124 ЭИ125 ЭИ126 ЭИ127 ЭИ128 ЭИ129 ЭИ130 ЭИ131 ЭИ132 ЭИ133 ЭИ134 ЭИ135 ЭИ136 ЭИ137 ЭИ138 ЭИ139 ЭИ140 ЭИ141 ЭИ142 ЭИ143 ЭИ144 ЭИ145 ЭИ146 ЭИ147 ЭИ148 ЭИ149 ЭИ150 ЭИ151 ЭИ152 ЭИ153 ЭИ154 ЭИ155 ЭИ156 ЭИ157 ЭИ158 ЭИ159 ЭИ160 ЭИ161 ЭИ162 ЭИ163 ЭИ164 ЭИ165 ЭИ166 ЭИ167 ЭИ168 ЭИ169 ЭИ170 ЭИ171 ЭИ172 ЭИ173 ЭИ174 ЭИ175 ЭИ176 ЭИ177 ЭИ178 ЭИ179 ЭИ180 ЭИ181 ЭИ182 ЭИ183 ЭИ184 ЭИ185 ЭИ186 ЭИ187 ЭИ188 ЭИ189 ЭИ190 ЭИ191 ЭИ192 ЭИ193 ЭИ194 ЭИ195 ЭИ196 ЭИ197 ЭИ198 ЭИ199 ЭИ200

- 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 теплоноситель.
 4. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3х минутный прогрев калорифера перед включением вентилятора.
 5. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
 6. Вторичное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
 7. Сигнализация нормальной работы приточной системы.
 8. Местное и дистанционное управление электронным устройством при включении приточного вентилятора.

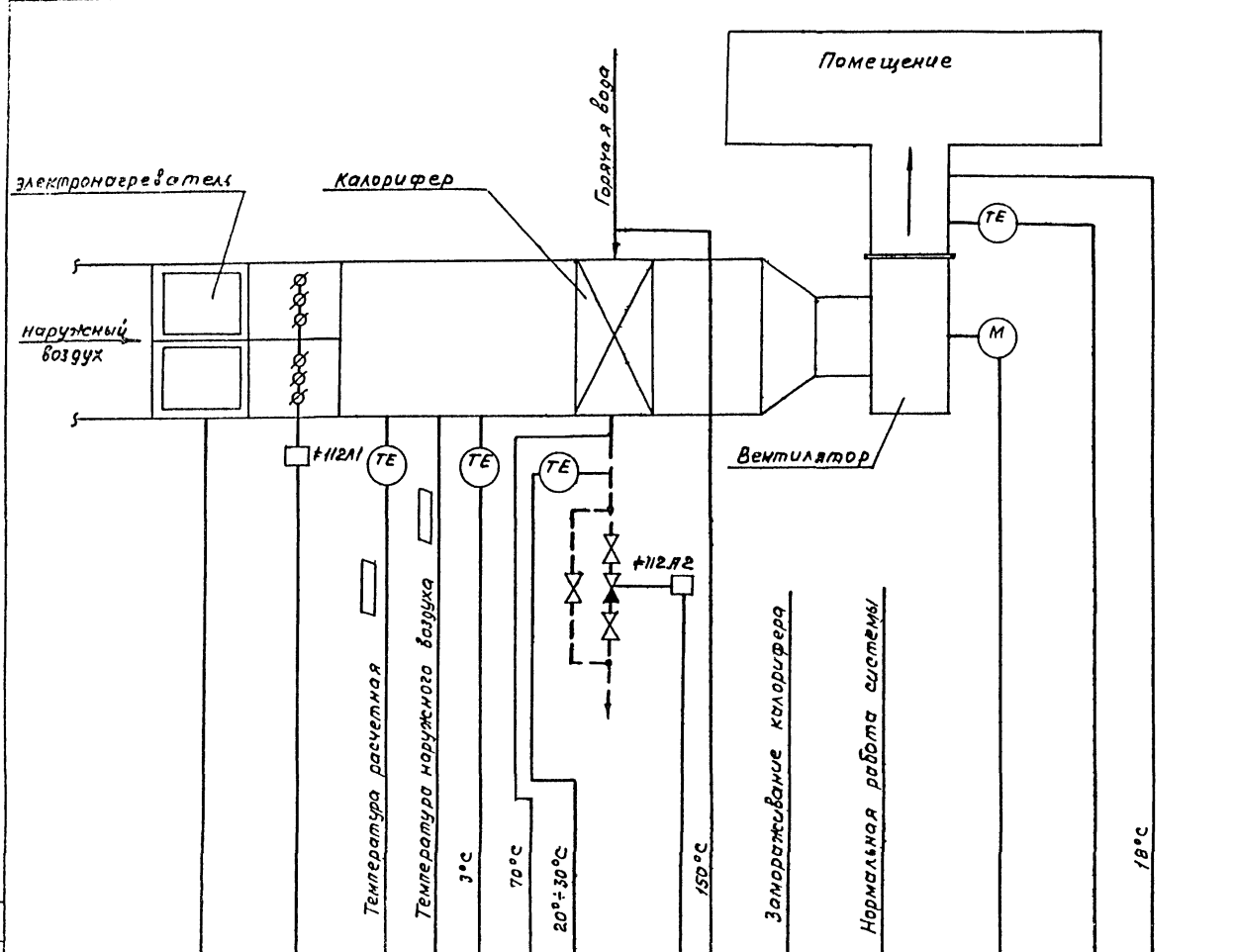
Схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для приточных систем П2 ÷ П6 с заменой индексов в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применяемости лист Л7

Экземпляр № 4610
Имя и фамилия (полн. и дев.)
Составлено
Имя и фамилия (полн. и дев.)

		7П 503-3-1А. 8Б		А	
Привязан	ГИП	Пилторбек	И.И.И.	Профилакторий для централизованного технического обслуживания 4000 автомобилей КМЗ в г.Рязань	Страница
	Н.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Лист	Листов
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Р	2
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Приточная система П1(П2-П6) Схемы функциональная	
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	ГИПРОАВТОТРАНС	
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	г. Москва	
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Формат А2	

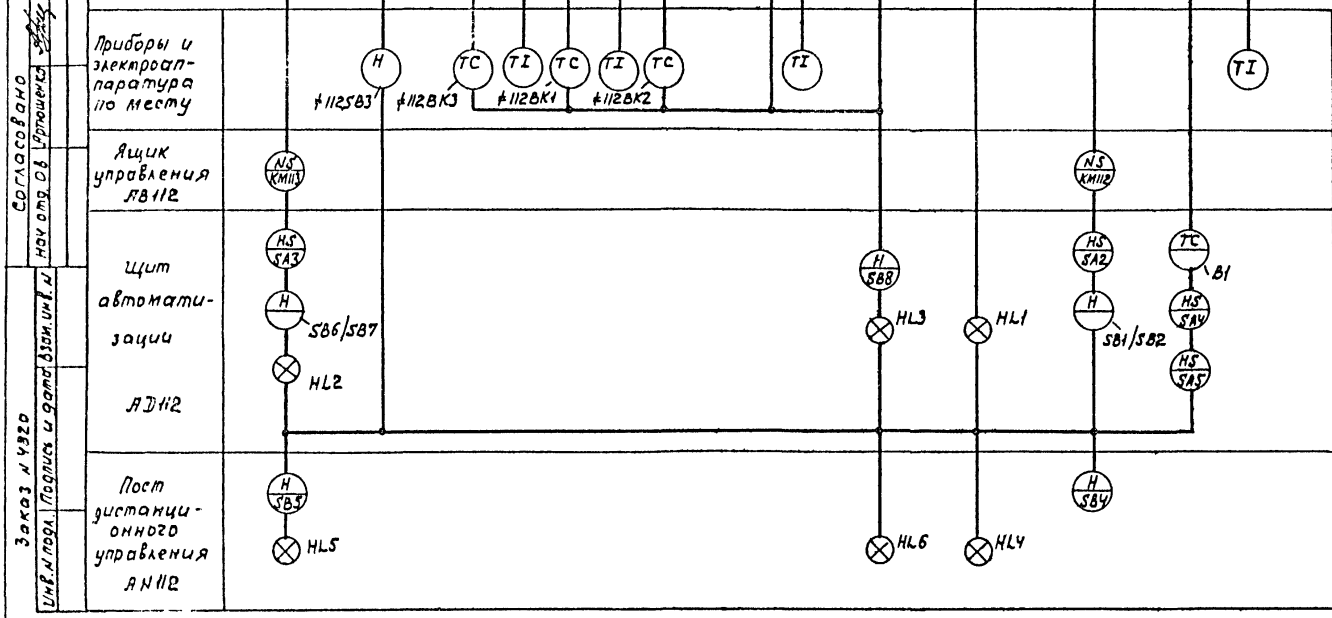
Лист № 17

Титульный проект



Схемой предусматривается:

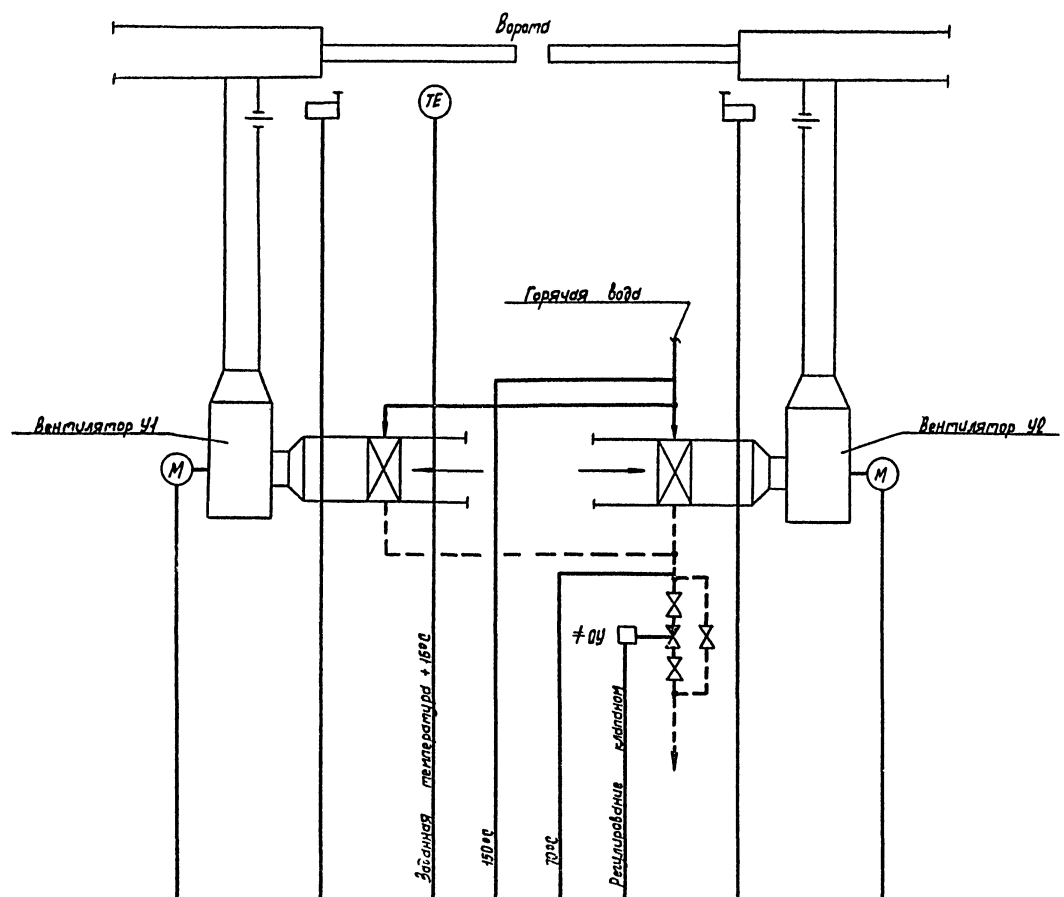
1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита автоматизации и дистанционное управление.
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту.
3. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
4. 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 калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический трехминутный прогрев калорифера 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



Привязан	Гип	Пчворак	Кузнецов
	Нач. отд.	Дзирцов	Кузнецов
	Гл. спец.	Кузнецов	Кузнецов
Инв. №	вед. инж.	Дмитриева	Сидорова

ТП 503-3-17.85			А			
Гип	Пчворак	Кузнецов	Профилакторий для централизованного технического обслуживания автомобилей КамАЗ 6200	Стадия	Лист	Листов
				Р	3	
Инв. №			Приточная система Л7 Схема функциональная	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Лист № 12
Типовой проект



Пояснения к схеме.

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

Схемой предусматривается:

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

Схема выполнена для воздушно-тепловых завес У1, У2 и действительна для воздушно-тепловых завес У3 ÷ У40 с заменой индексов в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применяемости лист Л.Н.

Прибор и № аппарата по месту	NS #0KM4	TE #01K	TI #01	TI #01	NS #0KM3
	NS #0KM1	NS #0KM1	NS #0KM1	NS #0KM1	NS #0KM1
Эл. аппаратура на ящике управления типа А80	NS #0KM1	NS #0KM1	NS #0KM1	NS #0KM1	NS #0KM1

		ТП 503-3-11.86		А
Привязан	ГПП	Литовск	Процекторий для централизованного технического обслуживания 1000 автомобилей КанАЗ в/д	Стация
	Нач. отд.	Огурев	воздушно-тепловая завеса У1, У2 (У3 ÷ У40). Схема функциональная	Лист
	Н. контр.	Кузнецов		4
	Тл. спец.	Кланевский		
Инв. №	Вед. инж.	Ильчирский		
			ГИПРОАВТОТРАНС	
			г. Москва	

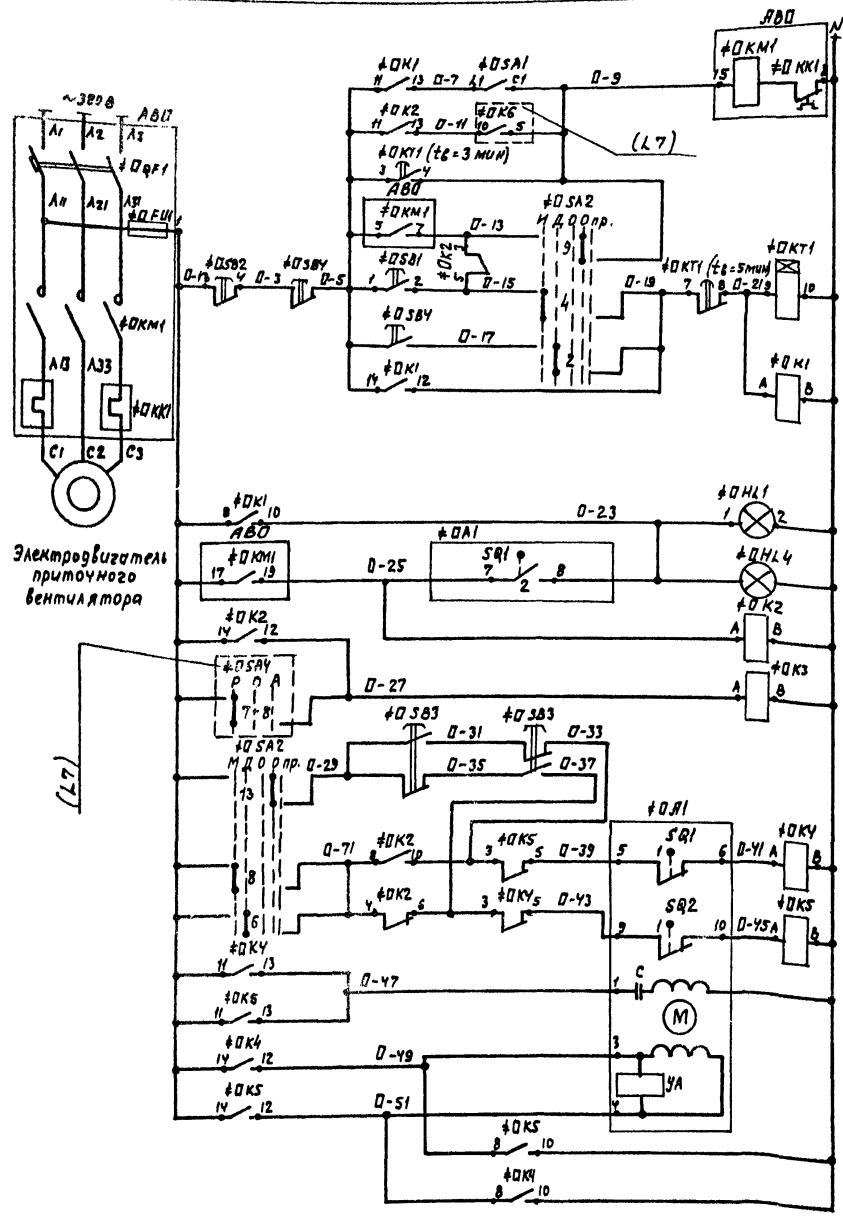
Копировал Марченко

Формат А2

Завод № 6110
Изд. № 102
Лист № 12
Всего листов 12

Листов 17

Типовой проект



Включение системы в летнем режиме
 Авт. управление в рабочем режиме
 3х минутный прогрев в зимнем режиме
 Ручное опробование
 Местное управление со щита автоматизации
 Дистанционное управление с пульта

На щите автоматизации
 На пульте

Реле промежуточные

Ручное опробование

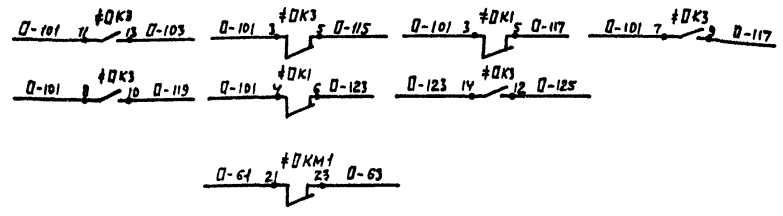
Открытие
 Закрытие

Обмотка возбуждения

Обмотка управления

Управление электродвигателем приточного вентилятора

Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха



Контакты в схеме регулирования (L7)

Контакты в схеме управления электронагревателем (L6)

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации ЯВД</u>			
#PS#1	Выключатель пакетный однополюсный ПВ1-10; ~ 220В; исп.3	1	
#PS#2	Переключатель универсальный УПС314-Л254 ~ 220В	1	
	Кнопки КЕДНУЗ исп. 2		
#PSB1	Черный „Пуск“	1	
#PSB2	Красный „Стоп“	1	
#PK1...	Реле промежуточное РПУ-2-36420436	5	
#PK5	~ 220В; 12 + 2р		
#PKT1	Реле времени ВС-10-33; ~ 220В	1	
#ПНЛ1	Арматура ЯСЧУ023У2; ~ 220В	1	
<u>Ящик ЯВД</u>			
#QF1	Выключатель автоматический	1	По документации марки ЭМ
#PKM1	Пускатель магнитный		
#PKK1	Реле тепловое		
#QFУ1	Предохранитель		
<u>Арматура по месту</u>			
#PSB3	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2У3 ~ 220В	1	
#PSУ1; #ПНЧ	Пост управления ПКУ-15,19,331-54У2, 220В	1	ЯВД
#Q.A1	Исполнительный механизм МЭ0; 220В	1	По документации марки ОВ

1. Схема управления приточной системой выполнена на двух листах : Л5, Л6
2. Схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для приточных систем П2÷П6 с заменой индексов в обозначении аппаратов и в маркировке цепей согласно таблице применимости лист 7
3. Количество аппаратуры в перечне дано для одной приточной системы
4. Схема регулирования лист 7

Т П 503-3-11.86 А

Гип Ливторак
 Нач.отс. Деурцов
 Н.контр. Кузнецов
 Гл.стеч. Кузнецов

Привязан

Инж. Д.Митриева
 Инж. Проткина

Проектировщик для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КамАЗ в 209

Приточная система П1(П2÷П6) схема электрическая принципиальная управления (начало)

Стадия Лист Листов
 Р 5

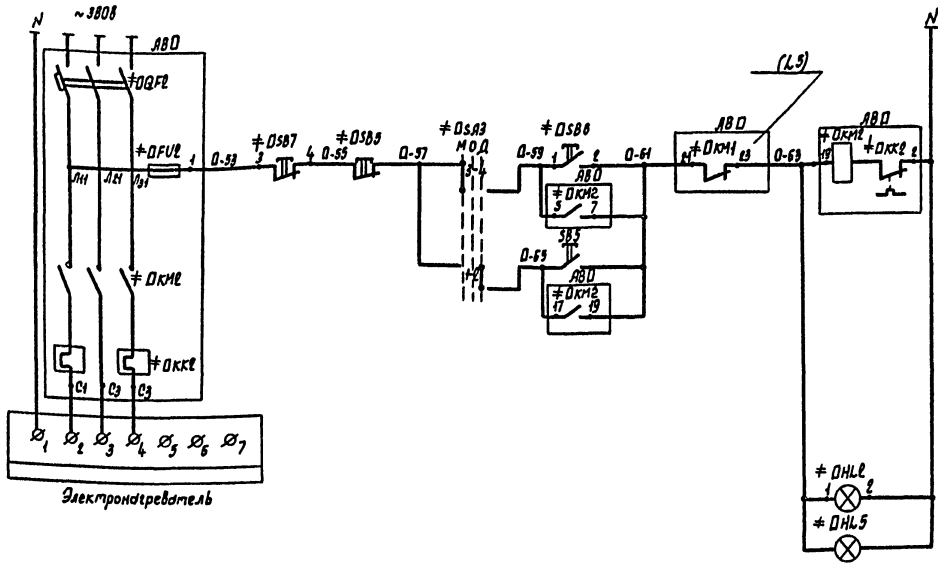
ГИПРОАВТОТРАНС
 МОСКВА

Копировал Максимов
 Формат А2

Экзос 41782
 ШМ.И.И.И. Подпись и дата. Вых. лист 1

Лавром ЛГ

Тулалов проект



Местное управление со щита автоматизации

Управление электродвигателем

Дистанционное управление с пульта

Местная и дистанционная сигнализация нормальной работы

По обозначению	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации АД</u>			
# DSB3	Переключатель универсальный ЧП53Н-СЭ3; ~ 220В	1	
# DSB6	Кнопка КЕОНУ3; исп. В	1	
# DSB7	красный "Стоп"	1	
# DNL2	Арматура АС440ВЭУ6; ~ 220В	1	
<u>Ящик АД</u>			
# DQF2	Выключатель автоматический	1	По документации
# DKM1	Пускатель механический	1	марки ЭМ
# DKM2	Реле магловое		
# DFU2	Предохранитель		
<u>Аппаратура по месту</u>			
# DNL5	Ламп управления	1	АД
# DNL5	ПКУ-15.19.331-56У; ~ 220В		

Диаграммы работы контактов

Исполнительный механизм # ДА1

Обозначение контактной группы	Место	Положение вращающихся клапанов	
		Откр.	Закр.
394	1	■	■
394	2	■	■
394	3	■	■
394	4	■	■

Щабиратель управления # DSAB

Номер секции	Номер контактора	Место	Положение рукоятки							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1	■	■	■	■	■	■	■	■
2	2	2	■	■	■	■	■	■	■	■
3	3	3	■	■	■	■	■	■	■	■
4	4	4	■	■	■	■	■	■	■	■
5	5	5	■	■	■	■	■	■	■	■
6	6	6	■	■	■	■	■	■	■	■
7	7	7	■	■	■	■	■	■	■	■
8	8	8	■	■	■	■	■	■	■	■
9	9	9	■	■	■	■	■	■	■	■
10	10	10	■	■	■	■	■	■	■	■
11	11	11	■	■	■	■	■	■	■	■
12	12	12	■	■	■	■	■	■	■	■
13	13	13	■	■	■	■	■	■	■	■
14	14	14	■	■	■	■	■	■	■	■
15	15	15	■	■	■	■	■	■	■	■

* - не используется

Реле времени # DK1

NN контактор	Обозначение контактора	Выдержка времени		
		5 сек.	3 мин.	5 мин.
KT	3	■	■	■
KT	15	■	■	■

Щабиратель управления # DSAB

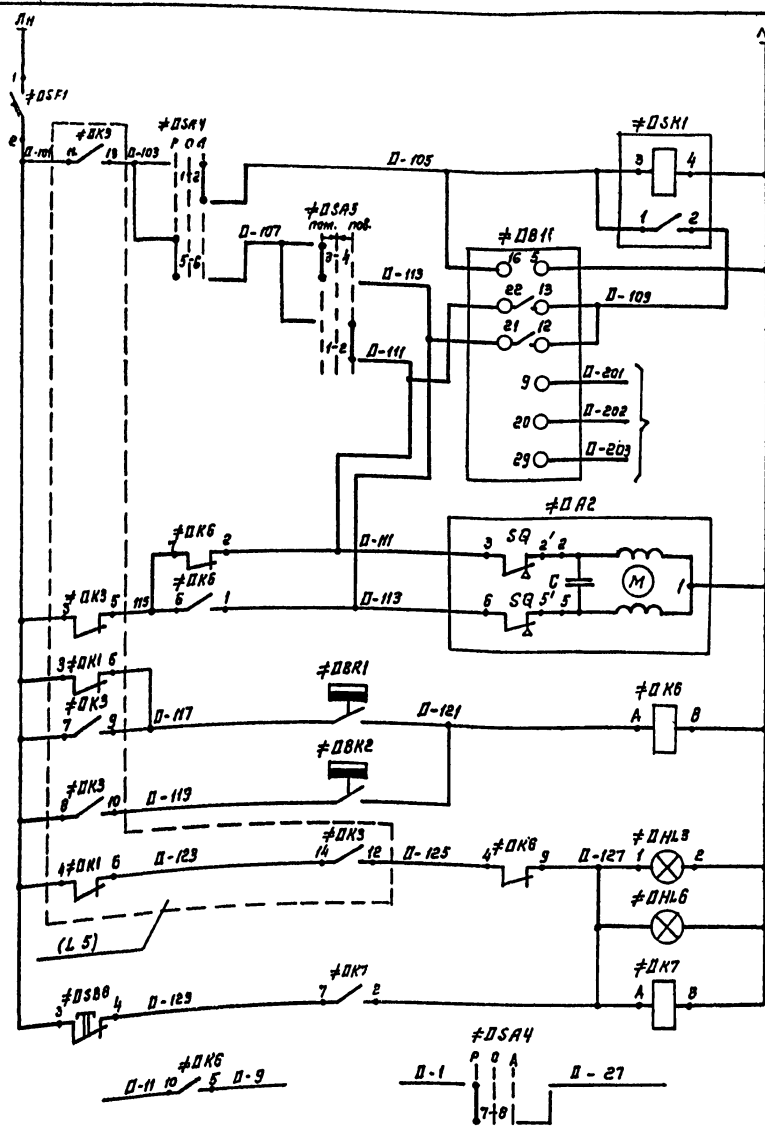
Номер секции	Номер контактора	Место	Положение рукоятки			
			1	2	3	4
1	1	1	■	■	■	■
2	2	2	■	■	■	■
3	3	3	■	■	■	■
4	4	4	■	■	■	■

Закер № 4100
Шиб. Лавров, Плат. и др. Алма-Ата

Привлечен		ГЛП	Пидтарак	Профилакторий для централизованной технической обслуживания 1800 автомашин КАМАЗ в год	Страниц	Лист	Листов
		Нач. отд.	Озирова		р	6	
		Н. контр.	Кубинцев		ГИПРОАВТОТРАНС		
		Гл. ст. в.	Кубинцев		г. Москва		
		Авт. инж.	Пидтарак		Приточная система ПН (ПЭ-ПБ) Система электрическая принципиальная управления (окончание)		
		Инж.	Привалова		Копировал Марченка		

Автом 12

Типовой проект



Номера систем	Индекс систем	Номера ящиков управления бензопомп	Номера ящиков управления нагревателей
П1	100	АВ 100	АВ 100
П2	102	АВ 102	АВ 102
П3	104	АВ 104	АВ 104
П4	106	АВ 106	АВ 106
П5	108	АВ 108	АВ 108
П6	110	АВ 110	АВ 110

Питание и защита цепей управления

Ступенчатый импульсный прерыватель

Регулятор температуры приточного воздуха

К термосистеме регулятора температуры

Открытие Регулирующий клапан на термосистеме калорифера

Закрытие Регулирующий клапан на термосистеме калорифера

Регулятор температуры воздуха перед калорифером

Регулятор температуры обратного теплоносителя

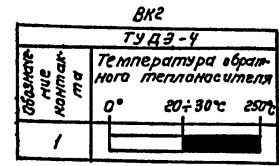
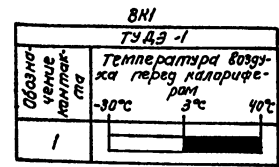
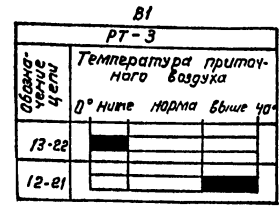
Местная и дистанционная аварийная сигнализация

Свет аварийного сигнала

Контакты в схеме управления (L5)

Диаграммы работы контактов

Регуляторы температуры



Избиратели управления

СА4
УП5312-С29

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

СА5
УП5311-А23

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки		
		Руч.	Откл.	Авт.
1	1/2	А	П	А
2	3/4	А	П	А

* - не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит автоматизации АВД			
±ДСФ1	Выключатель автоматический АБЗН I _н =1А; I _{отс} =1,3 I _н	1	
±ДСА4	Переключатель универсальный УП5312-С29; ~ 220В.	1	
±ДСА5	Переключатель универсальный УП5311-А23; ~ 220В	1	
±ДСВ8	Кнопка КЕ0113; усл.2; Красный; 6/М	1	
±ПК6	Реле промежуточное РПУ-2-36220У36; ~ 220В;	2	
±ДСК1	Ступенчатый импульсный прерыватель СНП-01 ~ 220В.	1	
±ДВ1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный РТ-3; Гр. 23; 0°±40°; ~ 220В	1	Поз. Датчик ТСМ-6114
±ДН3	Арматура РС44021У2; ~ 220В	1	
Аппаратура по месту			
±ДН6	Пост управления ПКУ-15.19.331-5У92	1	АВД
±ДВК1	Регулятор температуры дилатометрический электрический ТУДЭ-1; -30°±40°; ~ 220В	1	
±ДВК2	Регулятор температуры дилатометрический электрический ТУДЭ-4; 0°±250°; ~ 220В	1	
±ДА2	Исполнительный механизм МЭ0; ~ 220В	1	Документации марки АВ

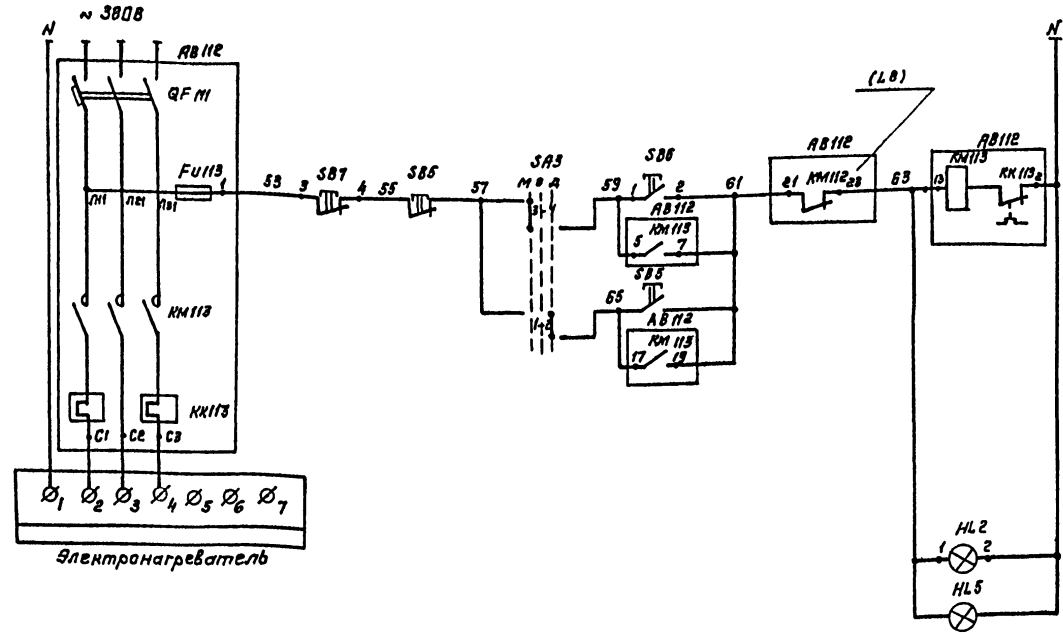
1. Схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для приточных систем П2-П6 с заменой индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости
2. Количество аппаратуры и приборов в перечне дано для одной приточной системы
3. Схема управления приточной системой листы Л5, Л6.

ТП 503-3-11.86		А
ГНП	Пивторак	
Науч.чл. Огурцов		
Н.контр. Кузнецов		
Гл. спец. Кузнецов		
Вед. инж. Дмитриев		
Инж. Прохорова		
Привязан		
Инв. №		
Профилактический для централизованного технического обслуживания (защита автомобилей КАМАЗ в ГРЗ)	Стевия	Лист
Приточная система П1(П2-П6) Схема электрическая принципиальная регуляторами	Р	7
	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Зачет 3 N
Инв. №, год, подпись и дата
Взят из арх.

Листов 17

Титловый проект



Местное управление с щита автоматизации

Дистанционное управление с пульты

Местная и дистанционная сигнализация нормальной работы

Справление электроагрегатом

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит автоматизации АВ112			
SA3	Переключатель универсальный УП5311-С23; 220 В	1	
	Кнопки КЕ011УВ; исп.2		
SB6	Черный "Пуск"	1	
SB7	Красный "Стоп"	1	
HL2	Арматура АС44023У2; ~ 220В	1	
Ящик АВ112			
QF113	Включатель автоматический	1	По документации марки ЭМ
KM113	Пускатель магнитный		
KK113	Реле тепловое		
FU113	Предохранитель		
Аппаратура по месту			
SB5	Пост управления	1	АН112
HL5	ПНУ-15.19.831-64У2; ~ 220В		

Диаграммы работы контактов

Исполнительный механизм # ИВВ1

МЭВ-1,6/25

Обозначение	Положение	Положение воздушного клапана		
		Откр.	Заст.	Запр.
SQ1	1	■	■	■
	2	■	■	■
SQ2	1	■	■	■
	2	■	■	■
SQ3	1	■	■	■
	2	■	■	■
SQ4	1	■	■	■
	2	■	■	■

Выбиратель управления SA2

УП5314-Л254

Номер секции	Номер контактной группы	Положение рукоятки					
		Маятк.	Дист.	Откр.	Заст.	Откр.	Не вкл. сигналы
1	1	×	×	×	×	×	×
1	2	×	×	×	×	×	×
1	3	×	×	×	×	×	×
1	4	×	×	×	×	×	×
1	5	×	×	×	×	×	×
1	6	×	×	×	×	×	×
1	7	×	×	×	×	×	×
1	8	×	×	×	×	×	×
1	9	×	×	×	×	×	×
1	10	×	×	×	×	×	×
1	11	×	×	×	×	×	×
1	12	×	×	×	×	×	×
1	13	×	×	×	×	×	×
1	14	×	×	×	×	×	×
1	15	×	×	×	×	×	×
1	16	×	×	×	×	×	×

* - не используется

Реле времени КТ1

ВС-10-33

М/М	Обозначение контактной группы	Вид времени	
		3 мин.	5 мин.
KT	1	■	■
KT	2	■	■

Выбиратель управления SA3

УП5311-С23

Номер секции	Номер контактной группы	Положение рукоятки		
		Маятк.	Откр.	Дист.
1	1	×	×	×
1	2	×	×	×
1	3	×	×	×
1	4	×	×	×

Лист № 17. Проверка и печать докум. 01/22

ТП 503-3-11.86 А

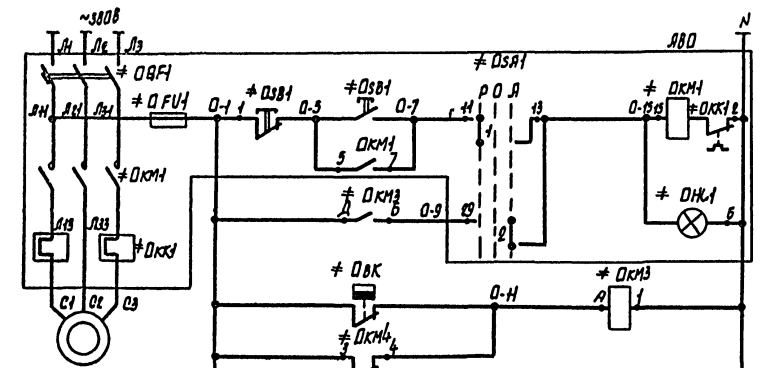
Привязан	ГНП Гибтарак	Профилакторий для централизованного городского обслуживания 1200 автомобилей КАМАЗ в год.	Страница	Лист	Листов
	Пав. отя. Огурцов		Р	9	
	А. контр. Кузнецов		ГИПРОАВТОТРАНС с Москва		
	И. слес. Кузнецов		Приточная система П7. Схема электрическая принципиальная управления (включением)		
	Вед. инж. Дмитриев		Копировал: Канова		

Формат А2

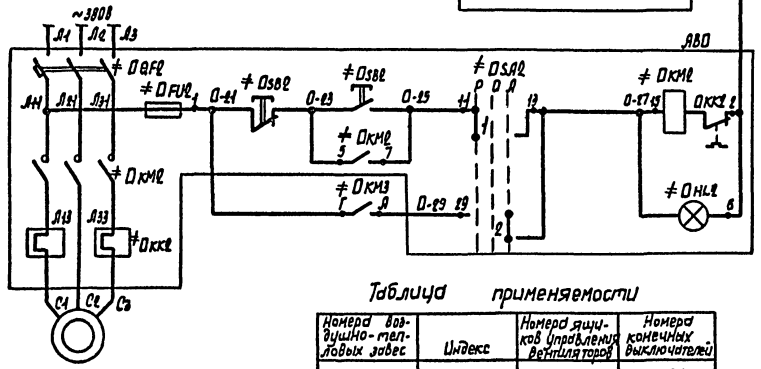
Листом 12

Тепловой проект

Экземпляр № 6810
Схем. метод. указания к разделу Авар. зап. эл.



Электродвигатель вентилятора
Конечные выключатели, открывающие вентиль по документации марки ЭМ)



Электродвигатель вентилятора

Таблица применяемости

Номера воздушно-тепловых завес	Индекс	Номера ящиков управления вентиляторов	Номера конечных выключателей
41	130	ЯВ 41	1SQ3
42	134	ЯВ 42	2SQ4
43	136	ЯВ 43	3SQ3
44	136	ЯВ 44	4SQ4
45	136	ЯВ 45	5SQ3
46	136	ЯВ 46	5SQ4
47	138	ЯВ 47	54SQ3
48	138	ЯВ 48	55SQ4
49	140	ЯВ 49	24SQ3
410	140	ЯВ 410	25SQ4

Ручное	Управление электродвигателями вентилятора	Воздушно-тепловая завеса 41, 42 (43+410)
Автоматическое	Управление электродвигателями вентилятора	
От регулятора температуры	Автоматическое включение электродвигателей вентилятора	
От конечных выключателей открытия растопленных вентилей	Автоматическое включение электродвигателей вентилятора	
Открытие	Регулирование клапана на теплоносителе камина	
Закрытие	Регулирование клапана на теплоносителе камина	
Ручное	Управление электродвигателями вентилятора	
Автоматическое	Управление электродвигателями вентилятора	

По обозначению	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Ящик АВВ</u>			
ДВФ1/ДВФ2	Выключатель автоматический		По документации марки ЭМ
ОКМ1/ОКМ2	Пускатель магнитный		
ОКМ3/ОКМ4	Реле тепловое		
ОСВ1/ОСВ2	Переключатель универсальный	1	
ОСВ3/ОСВ4	Кнопка управления		
ОДН1/ОДН2	Лампа сигнальная		
ДФУ1/ДФУ2	Предохранитель		
<u>Аппаратура по месту</u>			
ОКМ3	Пускатель магнитный ПМЕ-051, Uном. ~ 220В		
ОКМ6	исполнение ТР54	2	
ОСВ1	Датчик температуры камерный bimetallic ДТКБ-53, 0 ÷ 30°C, ~ 220В	1	
ОД	Исполнительный механизм МЭО-0,63; ~ 220 В	1	По документу чш марки ОВ

Диаграмма работы контактов

Регулятор температуры ≠ ОК
Выключатель конечный ≠ ОСВ3; ≠ ОСВ4

Обозначение контакта	Температура воздуха в помещении
1	16°C
	30°C

Обозначение контакта	Ворота закрыты	Ворота открыты
1	—	—

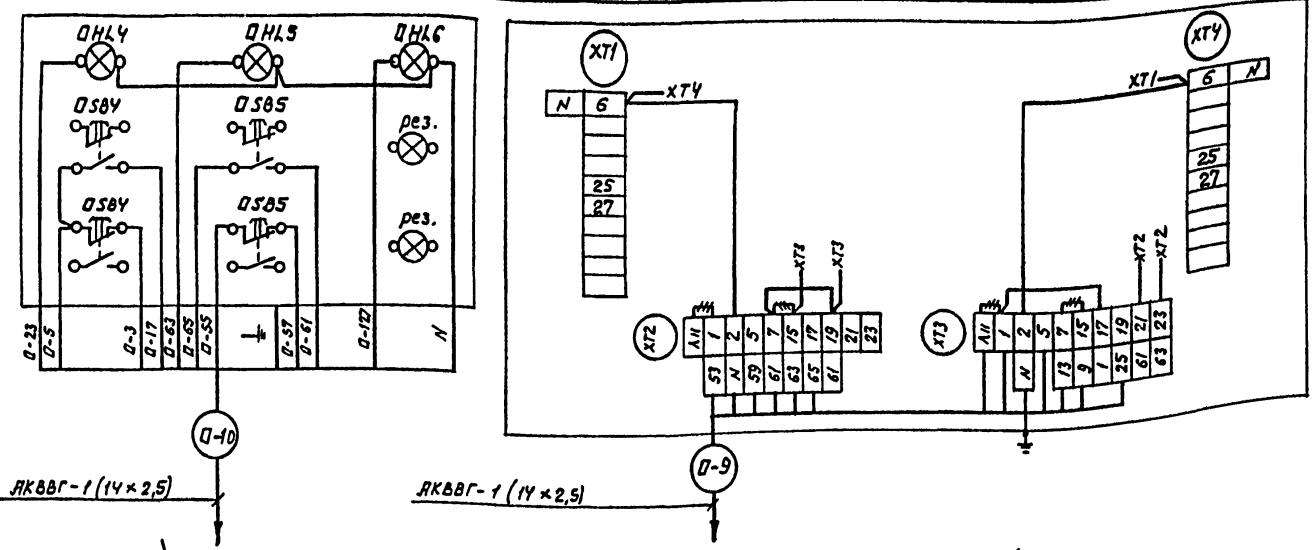
1. Схема выполнена для воздушно-тепловой завесы 41, 42 и действительна для воздушно-тепловых завес 43: 410 с заменой индексов в обозначении аппаратов, приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости.

2. Количество аппаратуры в перечне дано для одной воздушно-тепловой завесы.

Привязки		ГИП	Пидгорец	Профилекторий для центрального	Степан	Лист	Листов
		Нач. отд.	Осипов	всего механического обслуживания	Р	Н	
		Н. кант.	Кузнецов	№ 1000 (в том числе) Кан. № 3 в год			
		Гл. свед.	Кузнецов	Воздушно-тепловая завеса 41, 42 (43+410). Схема электрической	ГИПРОАВТОТРАНС		
		Вед. тех.	Осипова	принципиальная управления	Г. Москва		

Приточная система П1 (П2, П3, П4, П5, П6)

Наименование параметра и место отбора импульса	Дистанционное управление и сигнализация	Ящик управления	
	Пост управления и сигнализация	Электронагреватели	Электродвигатели приточного вентилятора
Обозначение черт. установки	—	—	
Позиция	АНЦ	ЛВД	



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	КСК-8	6	
	КС-20	6	
	Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова в общем экране		
	КВВГЭ 4x1,5	275	м
	Кабели контрольные с алюминиевыми жилами без защитного покрова		
	ЯКВВГ 4x2,5	90	м
	ЯКВВГ 7x2,5	100	м
	ЯКВВГ 14x2,5	300	м
	ЯКВВГ 19x2,5	135	м
	Труба легкая неоцинкованная с полностью слящущим gratom		
	М-Н-25x2,8	30	м

1. схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для приточных систем П2 ÷ П6 с заменой индексов согласно таблице применимости
2. Раскладка трасс П-1 ÷ П-2 лист Л18
3. Количество кабельных изделий и материалов дано в спецификации общее для всех приточных систем

Таблица применимости и длин трасс

Номера систем	Индекс систем	Номера щитов автоматизации	Камера ящиков управления вентилятора	Номера ящиков управления	Номера клеммных коробок	Номера трасс									
						Длина трасс									
П1	100	ЯД100	ЯВ100	ЯВ100	#100XT1 #100XT2	100-1	100-2	100-3	100-4	100-5	100-6	100-7	100-8	100-9	100-10
						75	5	3	3	3	4	25	21	7	35
П2	102	ЯД102	ЯВ102	ЯВ102	#102XT1 #102XT2	102-1	102-2	102-3	102-4	102-5	102-6	102-7	102-8	102-9	102-10
						20	5	3	3	3	4	19	14	7	26
П3	104	ЯД104	ЯВ104	ЯВ104	#104XT1 #104XT2	104-1	104-2	104-3	104-4	104-5	104-6	104-7	104-8	104-9	104-10
						45	5	3	3	3	4	17	10	7	45
П4	106	ЯД106	ЯВ106	ЯВ106	#106XT1 #106XT2	106-1	106-2	106-3	106-4	106-5	106-6	106-7	106-8	106-9	106-10
						50	5	3	3	3	4	24	21	8	54
П5	108	ЯД108	ЯВ108	ЯВ108	#108XT1 #108XT2	108-1	108-2	108-3	108-4	108-5	108-6	108-7	108-8	108-9	108-10
						50	5	3	3	3	4	24	14	8	46
П6	110	ЯД110	ЯВ110	ЯВ110	#110XT1 #110XT2	110-1	110-2	110-3	110-4	110-5	110-6	110-7	110-8	110-9	110-10
						35	5	3	3	3	4	26	20	8	31

ТП 503-3-11.86 А

ГипрАвтотранс
Инж. М. Кузнецов
Инж. В. Кузнецов
Инж. В. Кузнецов

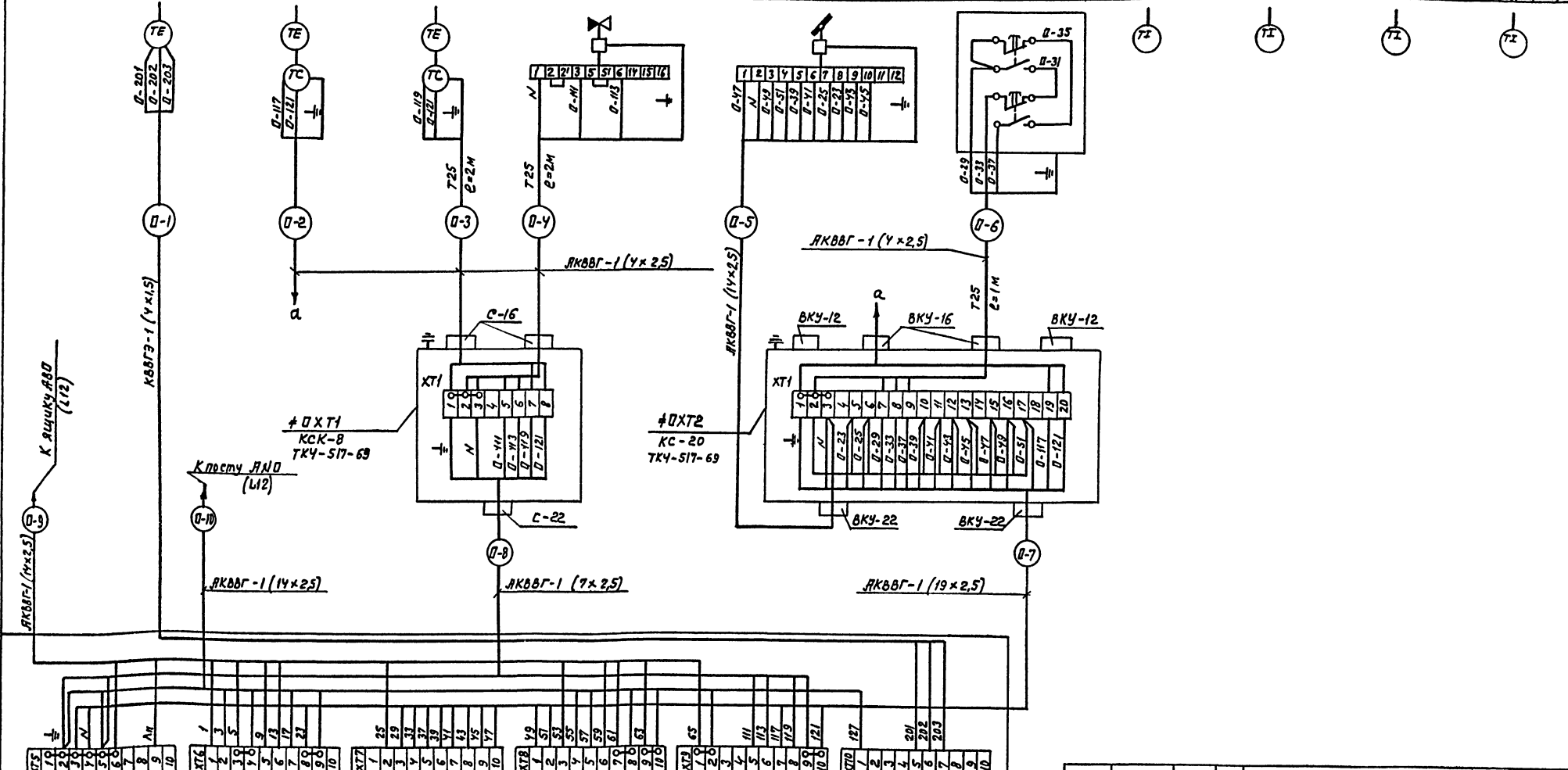
Профлакторий для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей конз. в/м
С. Р. Р. Р. Р.
Лист 12
Листов

Приточная система П1 (П2 ÷ П6) схема верхних проводов (начало)
ГИПР АВТОТРАНС
г. Москва

Лист 12
Титов проект
Заказчик
Имя, должность, подпись и дата
Виталий Н.

Приточная система П1 (П2, П3, П4, П5, П6)

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура									
	Помещение	Перед calorифером	Трубопровод обратного теплоносителя		Воздушный клапан на- ружного воздуха	Кнопка опробова- ния воздушного клапана	Перед calorифером	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
	Воздух		Вода			Воздух		Вода		Воздух
Обозначение пер. установки	ТМУ-47-73	ТМУ-147-75	ТМУ-150-75	см. комплект об		см. комплект об	—	ТМУ-142-75	ТМУ-144-75	ТМУ-142-75
Позиция	±ДВ1 (поз.3)	±ДВК1 (поз.3)	±ДВК2 (поз.6)	±ДЛ2		±ДЛ1	±ДС83	поз.14	поз.11	поз.10



Щит автоматизации ЯД0

ХТ5	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ТП 503-3-14.86 А

Заказ №4820
И.В.И. ПОИЛ, Л.В.И.С. в.Ф.И.С. (112)

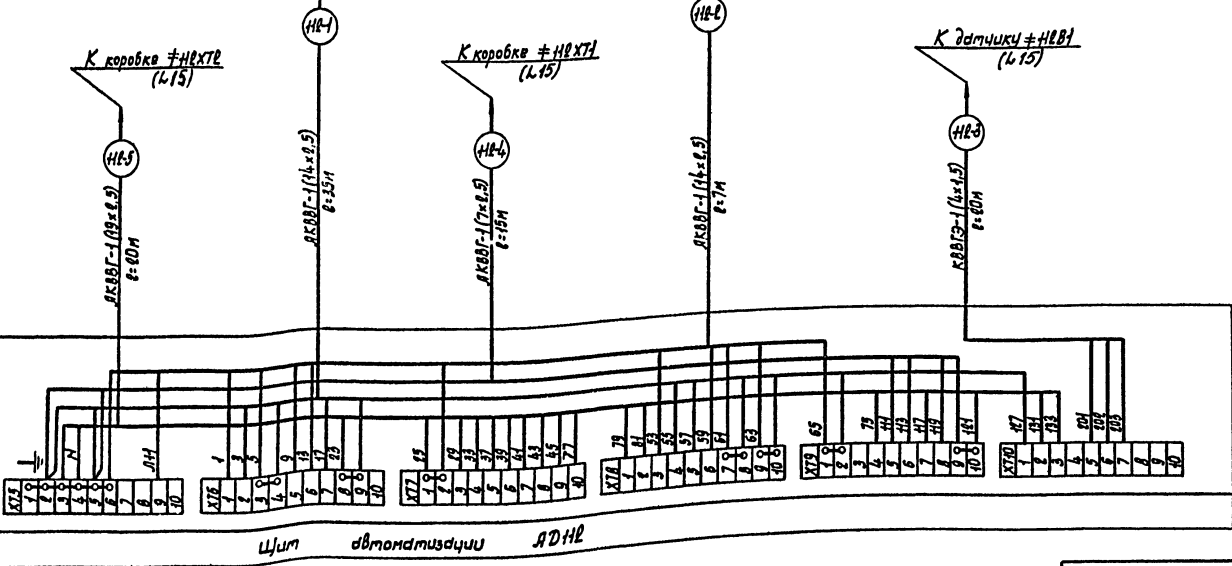
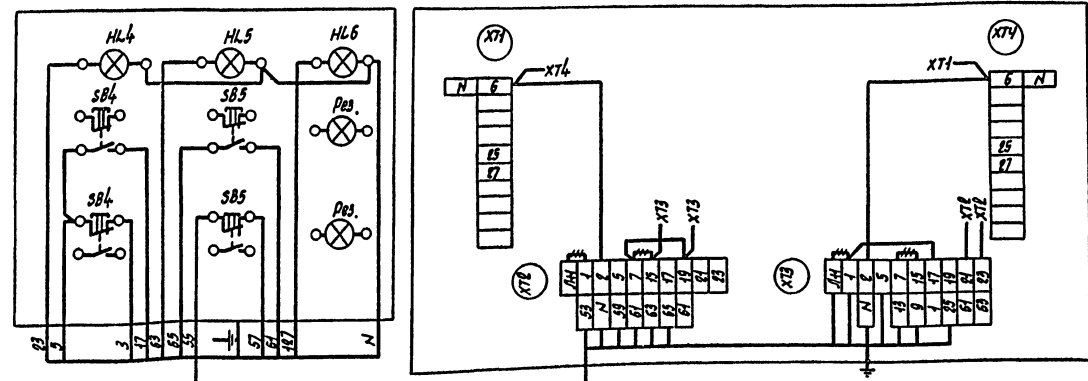
Привязан	Г.И.П. Пикторак	Профилактический для центра- лизованного технического обсу- ждения работ по автоматизации	Страница	Лист	Листов
	Нач. отд. Овурцов		Р	13	
	Н.контр. Кузнецов				
	Гл. спец. Кузнецов				
И.В.И.	Вед. инж. Дмитриева				

Приточная система П7

Дальность

Типовой проект

Наименование параметра и место отбора импульсов	Дистанционное управление и сигнализация	Ящик управления	
	Пост управления и сигнализации	Электронорегулятор	Электродвигатель приточного вентилятора
Обозначение черт. установки	—	—	—
Позиция	ЯНН2	ЯВН2	



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	КСК-8	1	
	КСК-22	1	
	Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова в общем ящике		
	КВВГЭ 4x1.5	20 м	
	Кабели контрольные с алюминиевыми жилами без защитного покрова		
	АКВВГ 4x0.5	20 м	
	АКВВГ 7x0.5	15 м	
	АКВВГ 14x0.5	45 м	
	АКВВГ 19x0.5	20 м	
	Труба легкая неоцинкованная с полнотью сплюснутым краем		
	М-Н-25x0.8	6 м	

Экземпляр №1110
Инв. № подл. Подл. и дата
Форм. инв. №

Цит. автоматизации ЯДН2

Привязан	
ИВ. №	

ТП 503-3-11.86		Я
Гип. Подгоряк Е.К.	Профилекторий для централизованного технического обслуживания 1000 автомобилей КамАЗ в год	Стедия Лист Листов
Нач. введ. Козлов		Р 14
Пр. спец. Киселев	Приточная система П7	ГИПРОАВТОТРАНС
Вед. инж. Дмитриев	Схема внешних проводов (начало)	г. Москва

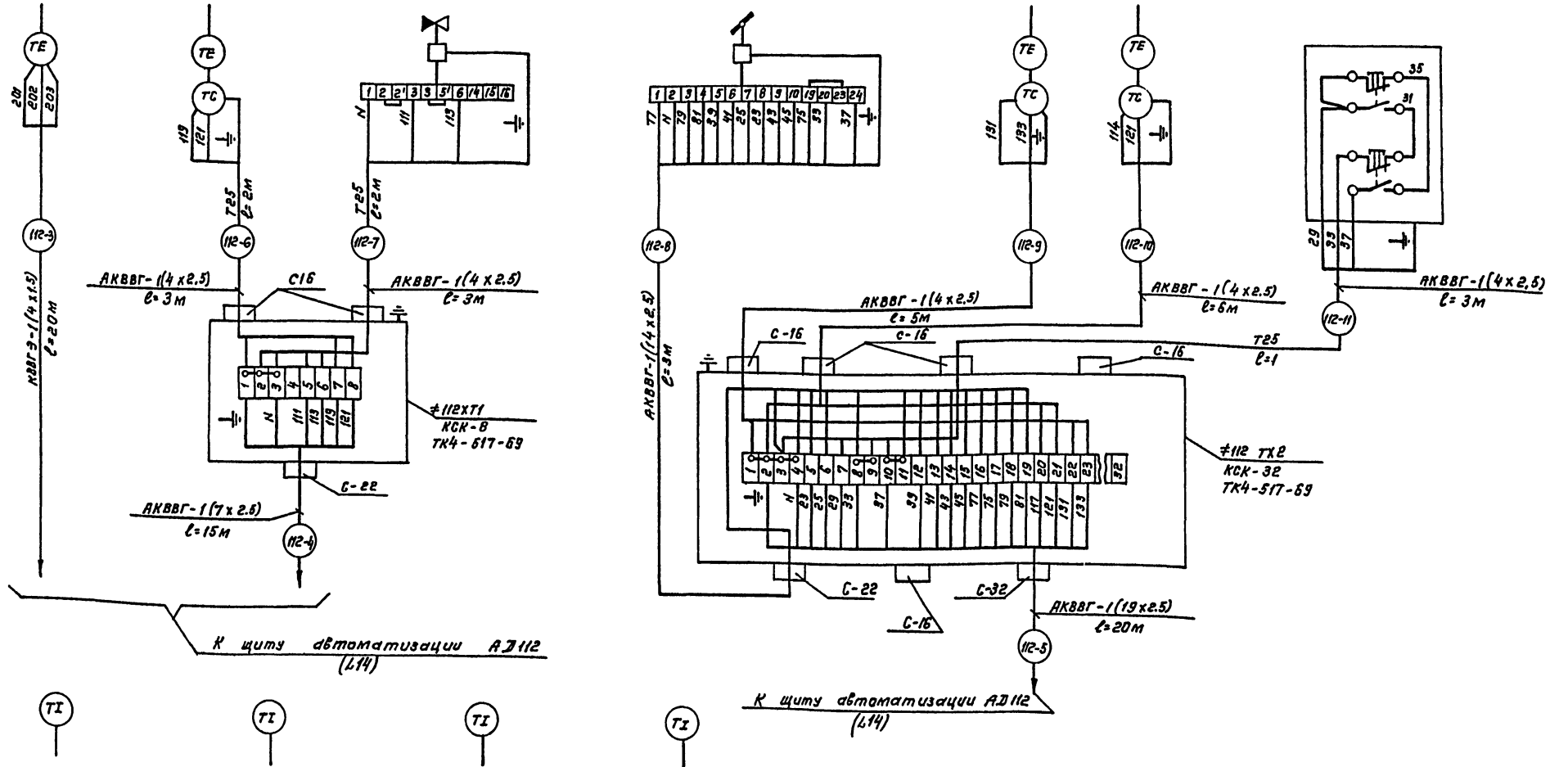
Копирова Марченко

Формат А2

Приточная система П7

Температура

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточный воздух	Трубопровод обратного теплоносителя		Воздушный клапан наружного воздуха	Приводная секция наружного воздуха	Перед калорифером	Кнопка опробоания воздушного клапана
	Воздух	Вода		В о з д у х			
Обозначение черт. установки	ТМ 4-147-75	ТМ 4-150-75	см. комплект ОВ	см. комплект ОВ	ТМ 4-147-75		—
Позиция	№ 112 В 1 (поз. 4)	№ 112 В К 2 (поз. 6)	№ 112 А 2	№ 112 А 1	№ 112 В К 3 (поз. 8)	№ 112 В К 1 (поз. 5)	№ 112 С В 3



Позиция	поз. 14	поз. 11	поз. 10	поз. 12
Обозначение черт. установки	ТМ 4-142-75	ТМ 4-144-75		ТМ 4-142-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух	Вода		Воздух
	Перед калорифером	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздух
Температура				
Приточная система П7				

Привязан		ГНП Пивторак	Профилакторий для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КАМАЗ Бюро.	Стандарт	Лист	Листов
		Науч. отд. Огурцов		Р	15	
		Н. контр. Кузнецов		Приточная система П7		
		Л. спец. Кузнецов		Схема внешних проводок (окончание)		
		Вед. инж. Дмитриева		ГИПРОАВТОТРАНС		
				г. Москва		

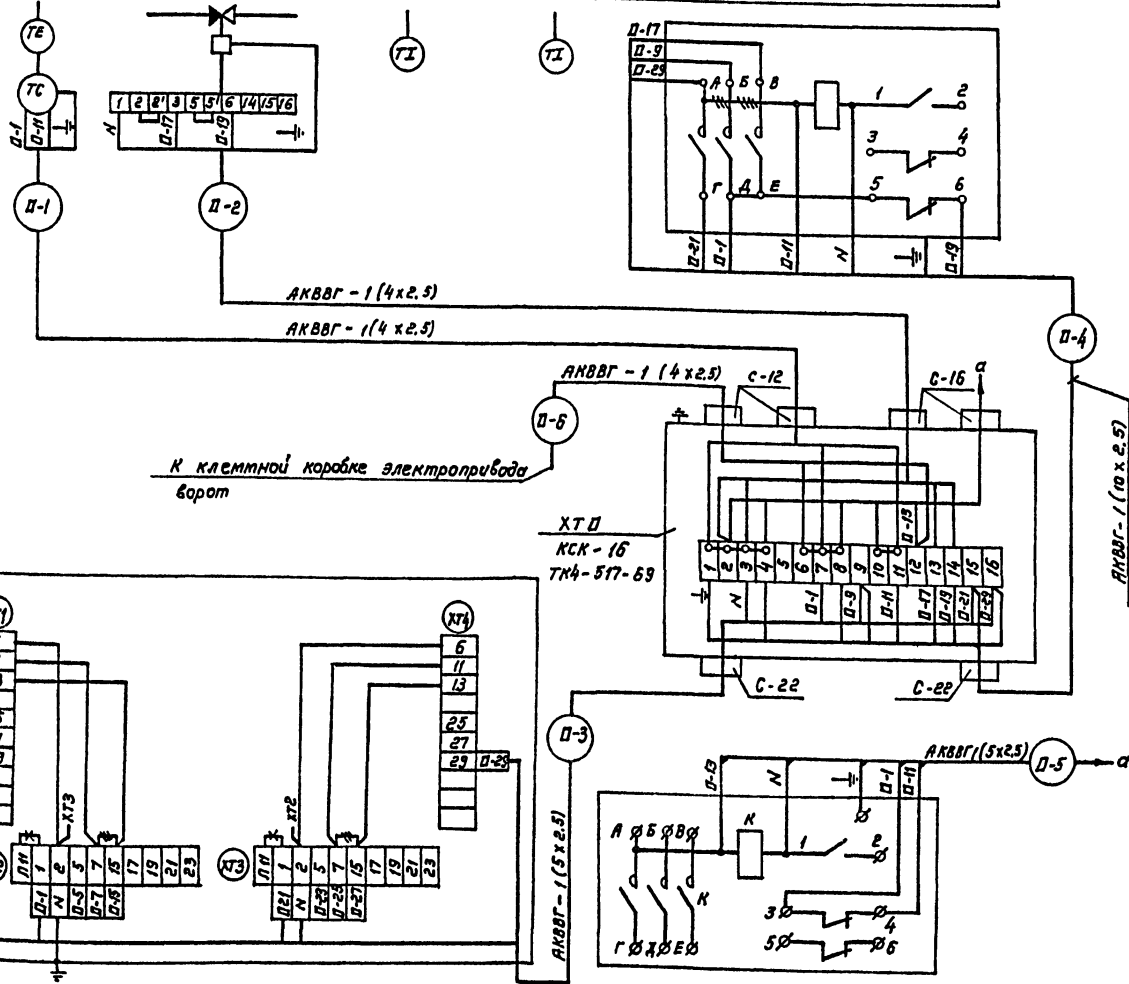
Заказ № 4920

Титов проект

Альбом ПУ

Воздушно - тепловая завеса У1, У2 (У3 + У10)

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура			Пускатель магнитный	
	Помещение	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера	Трубопровод горячей воды		Трубопровод обратного теплоносителя калорифера
	Воздух	Вода			
Обозначение учр. установки	ТМ4 - 41 - 73	См. комплект ав	ТМ4 - 142 - 75		
Позиция	№ ДВК1 (поз. 7)	№ ДА1	поз. 9	поз. 8	



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	КСК - 16	5	
	Кабели контрольные с алюминиевыми жилами без защитного покрова		
	АКВВГ 4x2.5	160	
	АКВВГ 5x2.5	135	
	АКВВГ 10x2.5	55	

Таблица применяемости и длин трасс

Номера воздушных тепловых завес	Индекс	Номера щитков управления вентиляторами	Номера клеммных коробок для привода вращ.	Номера трасс					
				Длина трасс в м					
У1	132	АВ132	ХТ1	132-1	132-2	132-3	132-4	132-5	132-6
У2				7	37	15	10	11	3
У3	134	АВ134	ХТ3	134-1	134-2	134-3	134-4	134-5	134-6
У4				7	34	14	10	11	3
У5	136	АВ136	ХТ56	136-1	136-2	136-3	136-4	136-5	136-6
У6				6	17	15	11	12	3
У7	138	АВ138	ХТ54	138-1	138-2	138-3	138-4	138-5	138-6
У8				6	11	16	13	14	3
У9	140	АВ140	ХТ24	140-1	140-2	140-3	140-4	140-5	140-6
У10				7	13	15	11	12	3

1. Схема выполнена для воздушно-тепловой завесы У1, У2 и действительна для воздушно-тепловых завес У3 + У10. с заменой индексов перед обозначением аппаратов, приборов, клеммных коробок и в маркировке трасс согласно таблице применяемости.
 2. Раскладка трасс ДА + Д-6 лист : Л17.

Позиция	АВД	№ ДКМ4
Обозначение учр. установки		
Наименование параметра и место отбора импульса	Место установки см. комплект ав Ящик управления электродвигателями вентиляторов	Пускатель магнитный
Воздушно-тепловая завеса	У1, У2 (У3 + У10)	

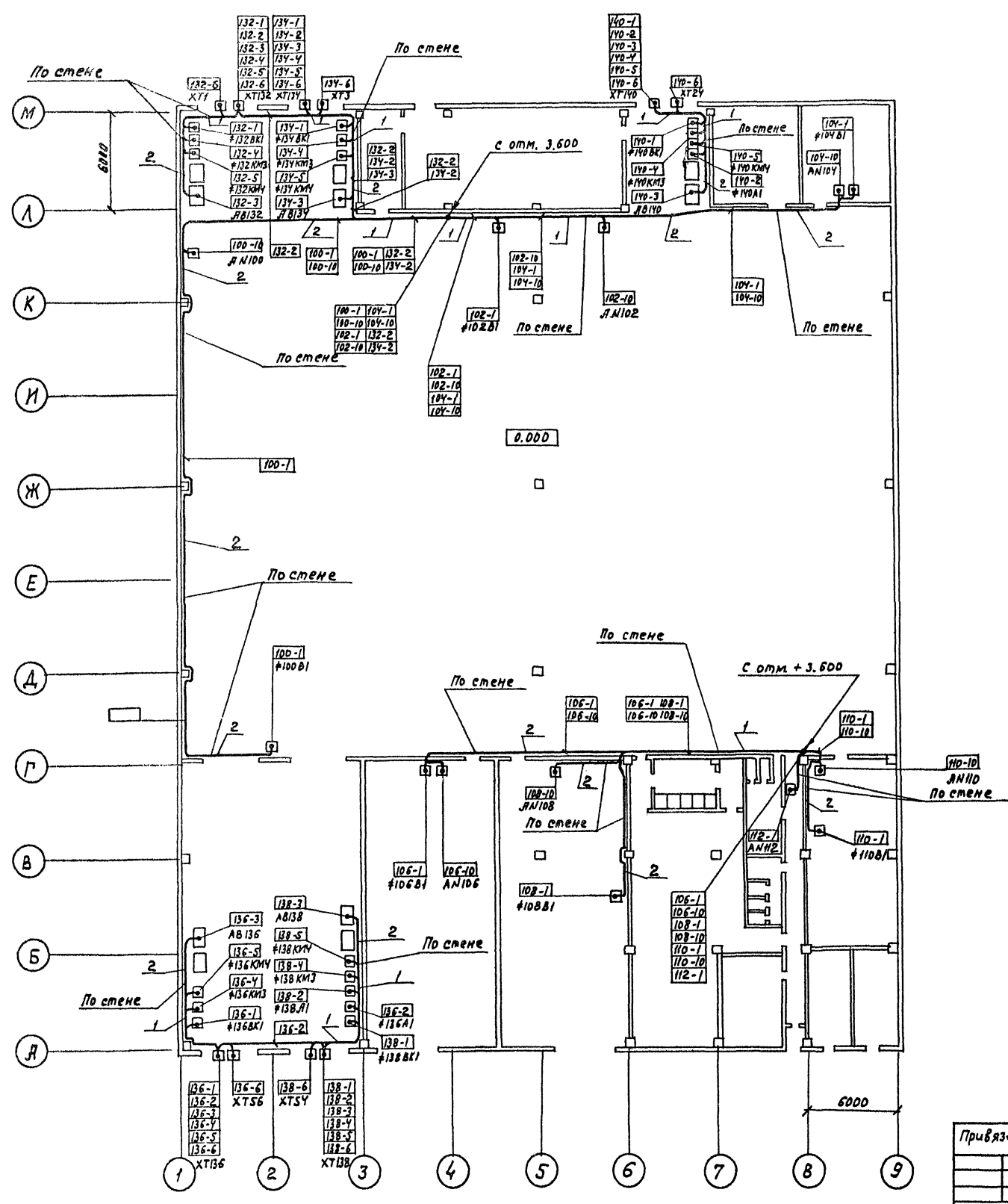
Привязан:	ГИП Пугарев	Т.А.	ТП 503-3-11.86	А
	Нах. ая. Огурцов	В.А.		
	Н. контр. Кузнецов	В.А.		
	Гл. спец. Кузнецов	В.А.		
Инв. №	вед. инж. Дмитриева	В.А.		

Заказ № 34820

Типовой проект

Альбом IV

Заказ №4020
 УИИ. И. ДИИ. Подпись и дата
 Типовой проект
 Согласно
 Нах. отп. об.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Полоса перфорированная ПЭО	45	
2		Скоба двухлапковая СД 22	380	

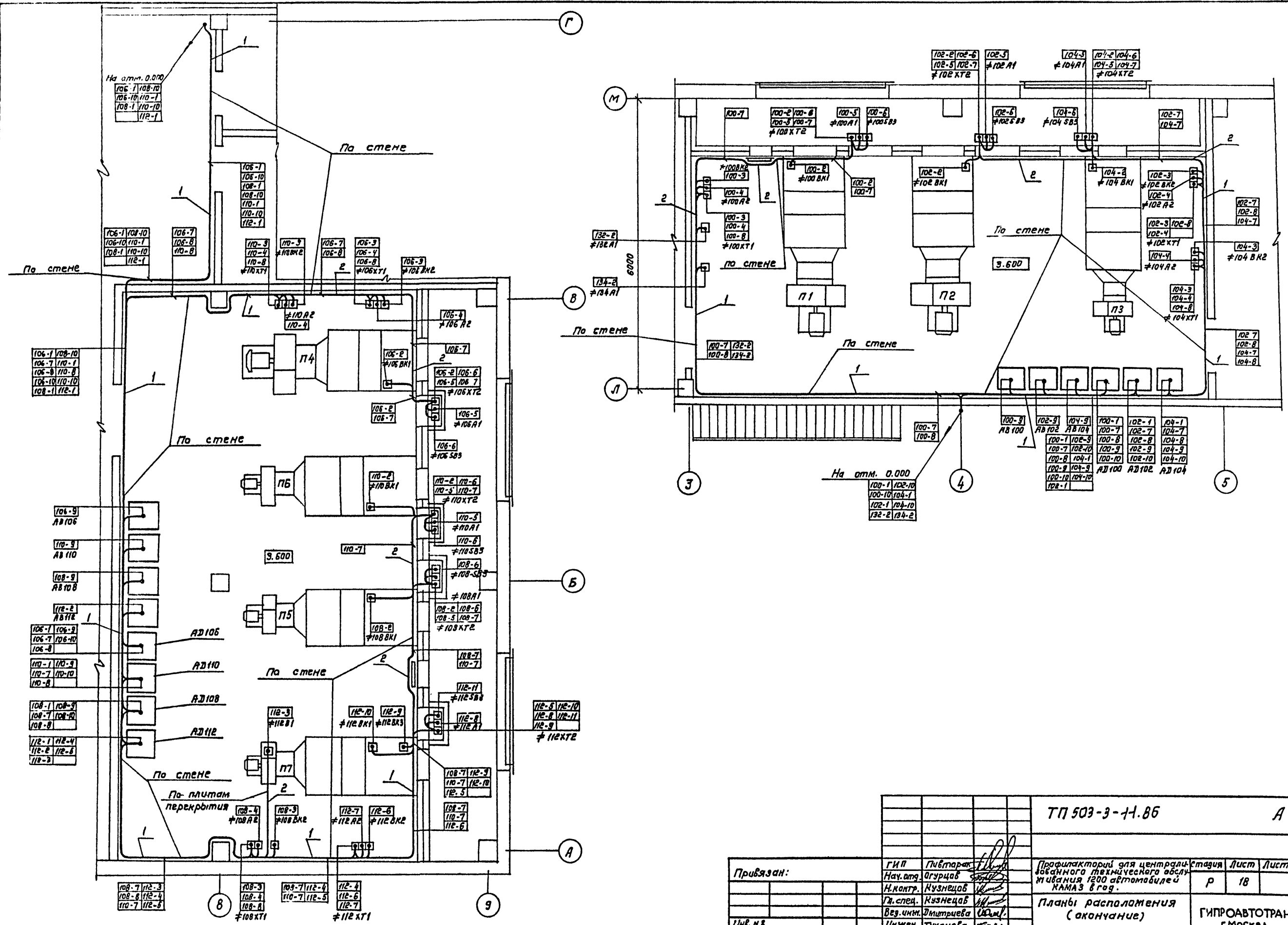
1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей соответствует схемам внешних проводов (листы Л12... Л16)
2. Крепление кабелей и труб, прокладываемых по строительным конструкциям выполнить скобками и монтажной полосой с шагом не более 800 мм.
3. Установку и привязку электрощитов смотри документацию марки ЭМ
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительных норм и правил СНиП III-34-74

Т П 503-3-14.86		А
Привязан	ГИП Пибторак Нач. отп. Озурчов Н.контр. Кузнецов Гл. спец. Кузнецов Вед. инж. Дмитриева Инж. Тихонова	Профилакторий для централизованного технического обслуживания автомобилей КАМАЗов План расположения (начало) ГИПРОАВТОТРАНС Г. МОСКВА
	Стация	Лист 17
		Листов

Альбом IV

Типовой проект

Согласовано
Наим. орг. Об. Армения
Заказ №
Циф. № тех. Перечень и дата изом. инф. №

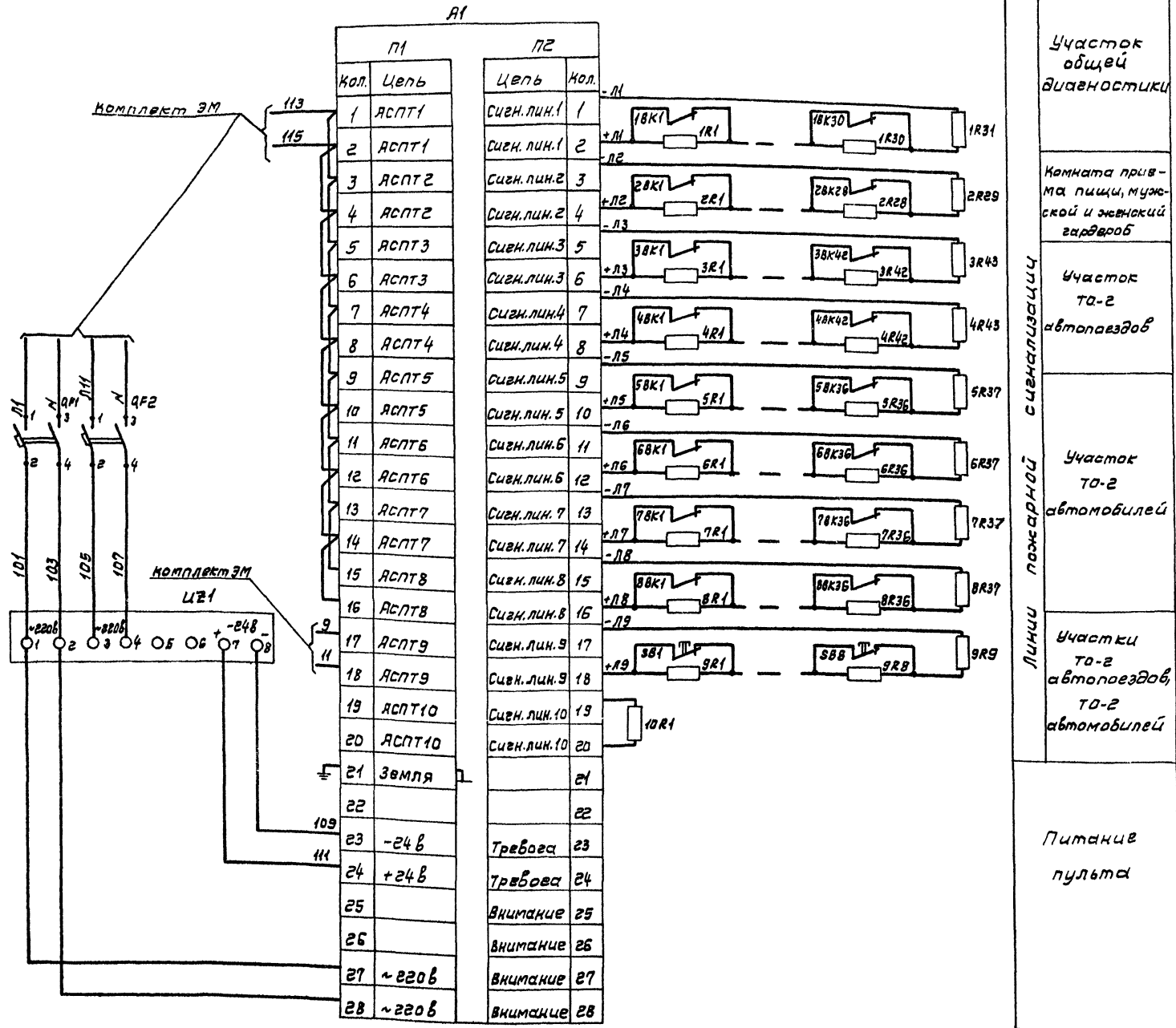


		ТП 503-3-11.86		А	
Приказан:		ГИП Пивтарак	Профилактика для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КАМАЗ в год.	Лист	Листов
		Науч. инж. Огурцов		р	18
		Инж. констр. Кузнецов		ГИПРОАВТОТРАНС	
		Инж. спец. Кузнецов		г. Москва	
		Инж. вез. чинн. Дмитриева			
Циф. №		Инжен. Тихонова			

Копировал Коннова формат А2

Альбом IV

Типовой проект



Участок общей безопасности

Комната приема пищи, мужской и женский гардероб

Участок ТА-2 автомобилей

Участок ТА-2 автомобилей

Участки ТА-2 автомобилей, ТА-2 автомобилей

Питание пульта

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
А	Пульт приемный пожарной сигнализации ППС-1	1	
1ВК1...1ВК30	Датчик ДТЛ		
2ВК1...2ВК28			
3ВК1...3ВК42			
4ВК1...4ВК42			
5ВК1...5ВК44			
6ВК1...6ВК44			
7ВК1...7ВК44			
8ВК1...8ВК44		286	
1R31, 2R29	Резистор МЛТ-0,5-1,5ком ±5%		
3R43, 4R43			
5R42...8R42			
9R9		9	
1R1...1R30	Резистор МЛТ-0,5-2ком ±5%		
2R1...2R28			
3R1...3R42			
4R1...4R42			
5R1...5R36			
6R1...6R36			
7R1...7R36			
8R1...8R36			
10R1		287	
9R1...9R8	Резистор МЛТ-0,5-4ком ±5%	8	
QF1, QF2	Выключатель автоматический АП 50Б-ЕМТ, Iн.р=4А, Iотс.=3,5Iн.р	2	
U21	Выпрямитель стабилизированный КВ-24М ~220/-24В	1	
3B1...3B8	Пост управления кнопочный ПКБ 212-1У3	8	

Заряд № 4820
Шифр проекта
Подпись и дата
Исполнитель

Привязан		ТП 503-3-11.86		АПС	
Гип	Пибторак	Проектаторий для централизованного технического обслуживания 1800 автомобилей КамАЗ в год.		Станд	Лист
Н.контр.	Кузнецов	Схема электрическая принципиальная подключения извещателей		Р	2
Гл.спец.	Кузнецов	ГИПРОАВТОТРАНС		Листов	
В.в.ш.	Витриева	Г. МОСКВА			

Копировал Волкова

Формат А2

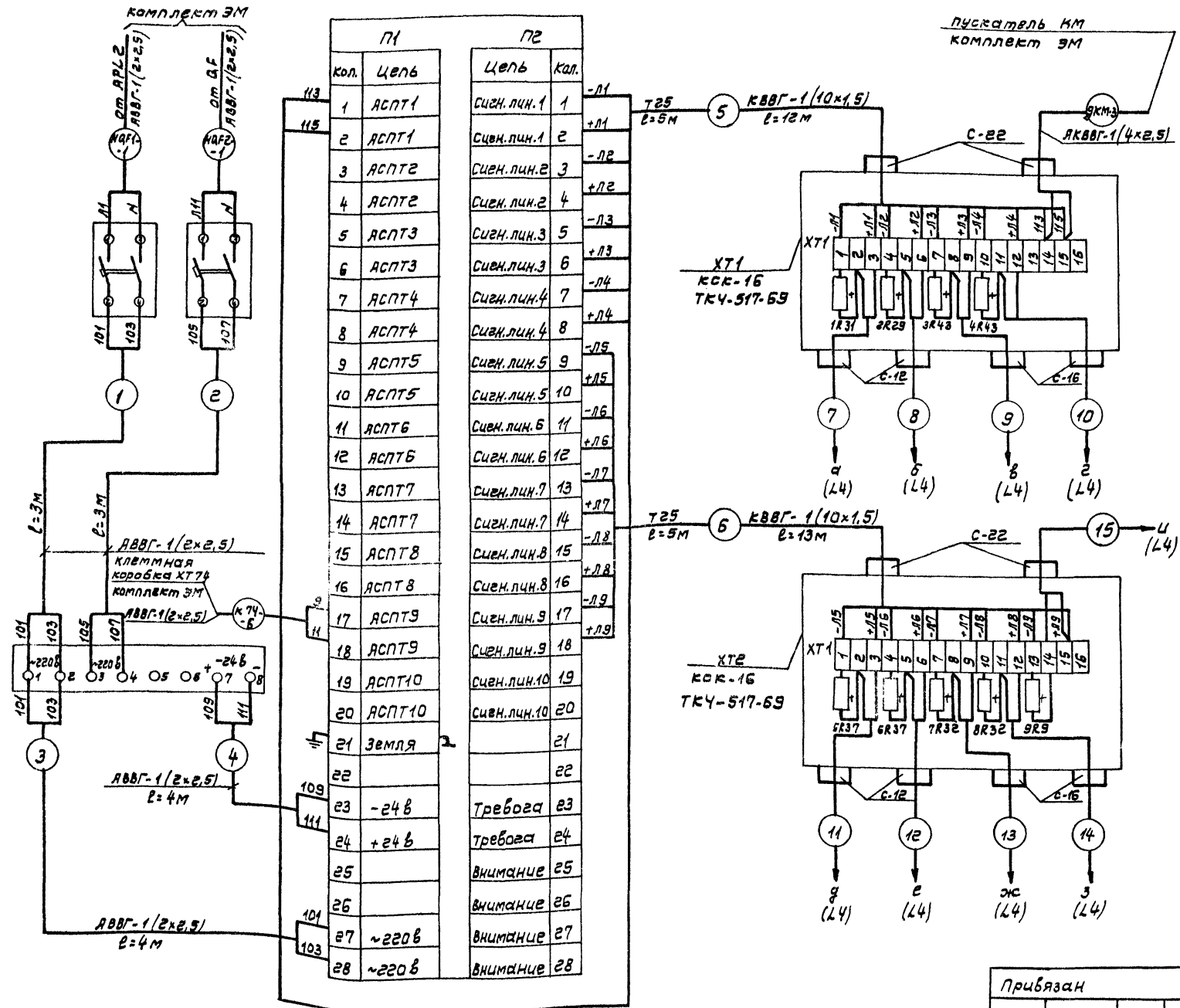
Пожарная сигнализация

Наименование параметра и места отбора импульса	выключатель автоматический	выпрямитель стабилизированный	пульт приемный пожарной сигнализации
Обозначение черт. установки	—	—	—
позиция	ДФ1, ДФ2	ЦЗ1	А1

поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-16	2	
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова АВВГ 2х2,5	250	м
	Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова КВВГ10х2,5	25	м
	Провод с медными жилами телефонный распределительный ТРВ 2х0,5	1110	м
	Труба легкая неоцинкованная с полностью сплюснутым гратом М-Н-25х2,5	10	м

Альбом Ц

Тиловой проект



ТП 503-3-11. 86		АПС	
Приязан	ГИП Пыторов	Профильный для централизованного технического обслуживания пров. автомобилей	Станд. Лист Листов
	Нач. отд. Девинов	КамАЗ в 200	р 3
	И. контр. Кузнецов	Схема внешних проводов (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС
	Гл. спец. Кузнецов		г. Москва
	Вед. инж. Дмитриев		

Копировал Волкова

Формат А2

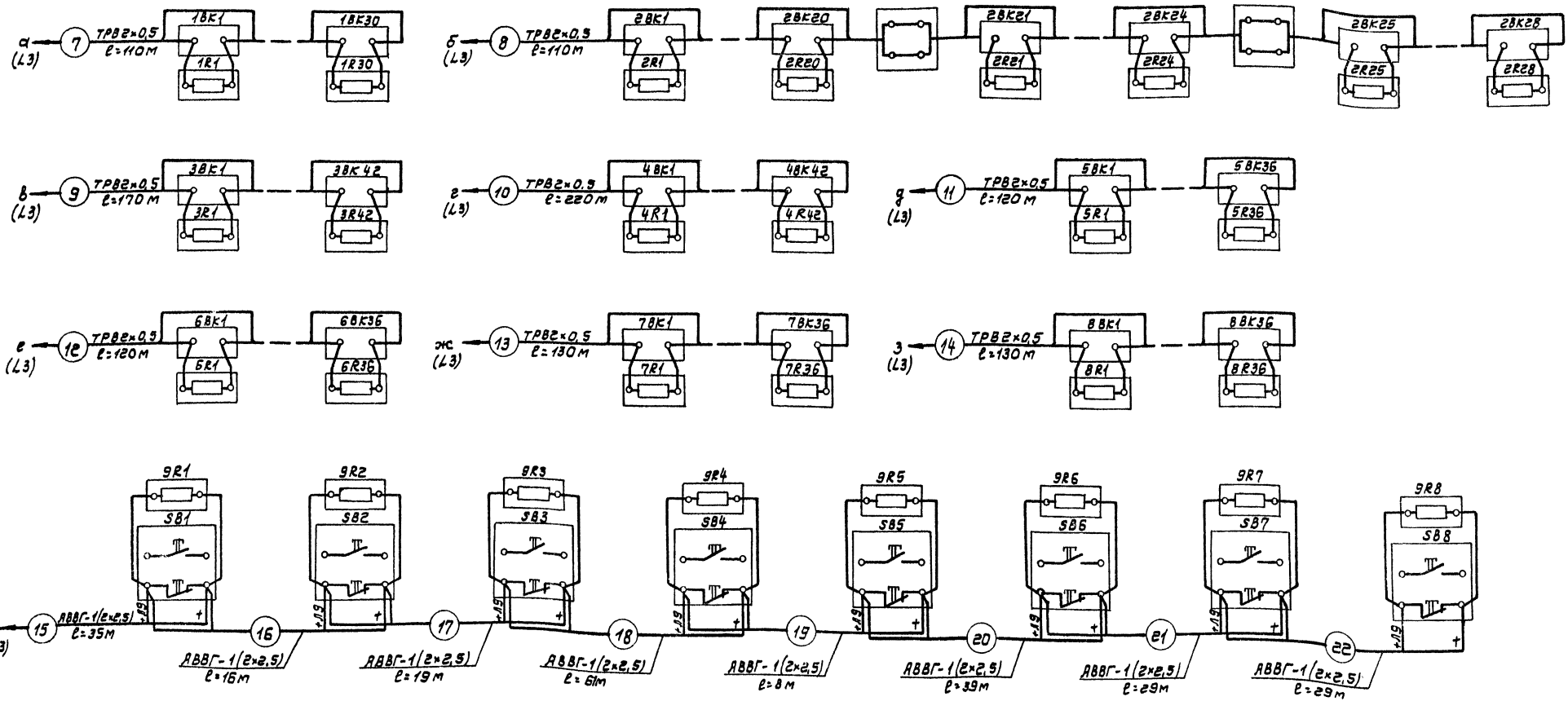
Зак. № 4820

Ц. № 11000, Лодж. и 20000, Вост. инж. А.

Пожарная сигнализация

Тепловыв датчики

Альбом II
 Наименование
 параметра и
 место отбора
 импульса
 Обозначение
 черт. установки
 Позиция



Типовой проект

Циблин, Габ. и Вет. Яковлев

ТП 503-3-11.86		АПС	
Приказан	ГИП Пивторак	Профилактический для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей камАЗ в год	Стадия
	нач.отв. Овирцов		Лист
	и.контр. Кузнецов		4
	гл.спец. Кузнецов	Схема внешних проводов (окончание)	Листов
	вед.инж. Дмитриев	ГИПРОАВТОТРАНС	Г. Москва

Копировал Волкова

Формат А2

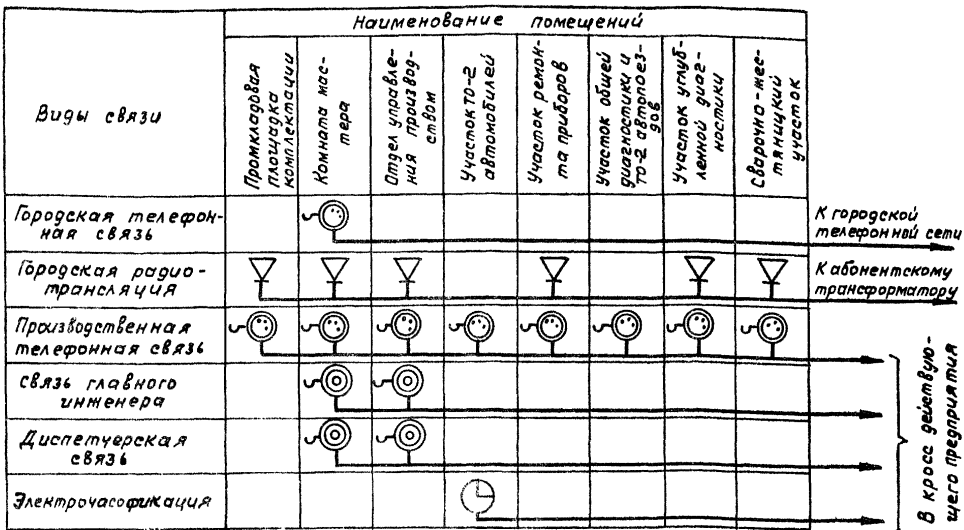
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

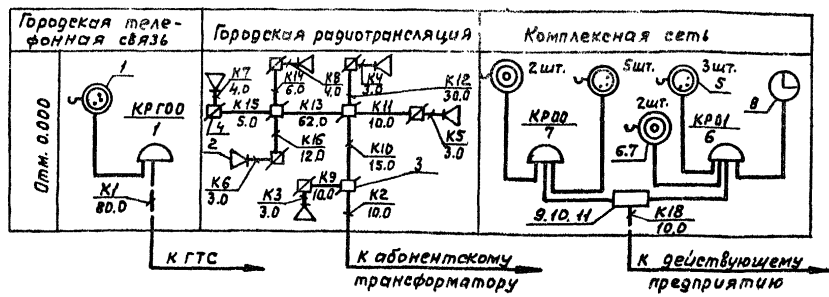
Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Т.1.012-4-84	Альбом типовых чертежей Узлы и детали скрытых проводов	
<u>Прилагаемые документы</u>		
сс.со	Спецификация оборудования	
сс.вм.	Ведомость потребности в материалах	

Схема организации связи



- Общие указания**
- Кабели и провода прокладываются открыто по строительным конструкциям на высоте 3.8м над воротами - на 0,1м. выше уровня ворот и в каналах скрытой проводки
 - Крепление кабелей и проводов выполняется в соответствии с инструкцией ВСН-600-81 минвсвязи СССР
 - Подпольная коробка размером 350x350мм. состоит из короба, выполняемого из листового стали (δ=4мм), крышки и рамки, выполняемых из уголкового проката (32x20x4) и листового стали (δ=4мм) высота подпольной коробки 80мм.
 - Обозначения коробок абонентских, коробок радиотрансляционной сети, коробок подпольных, громкоговорителей абонентских, колонок звуковых, прокладка кабелей по стене и в каналах скрытой проводки выполнены по ГОСТ 2753-79

Схема расположения сетей



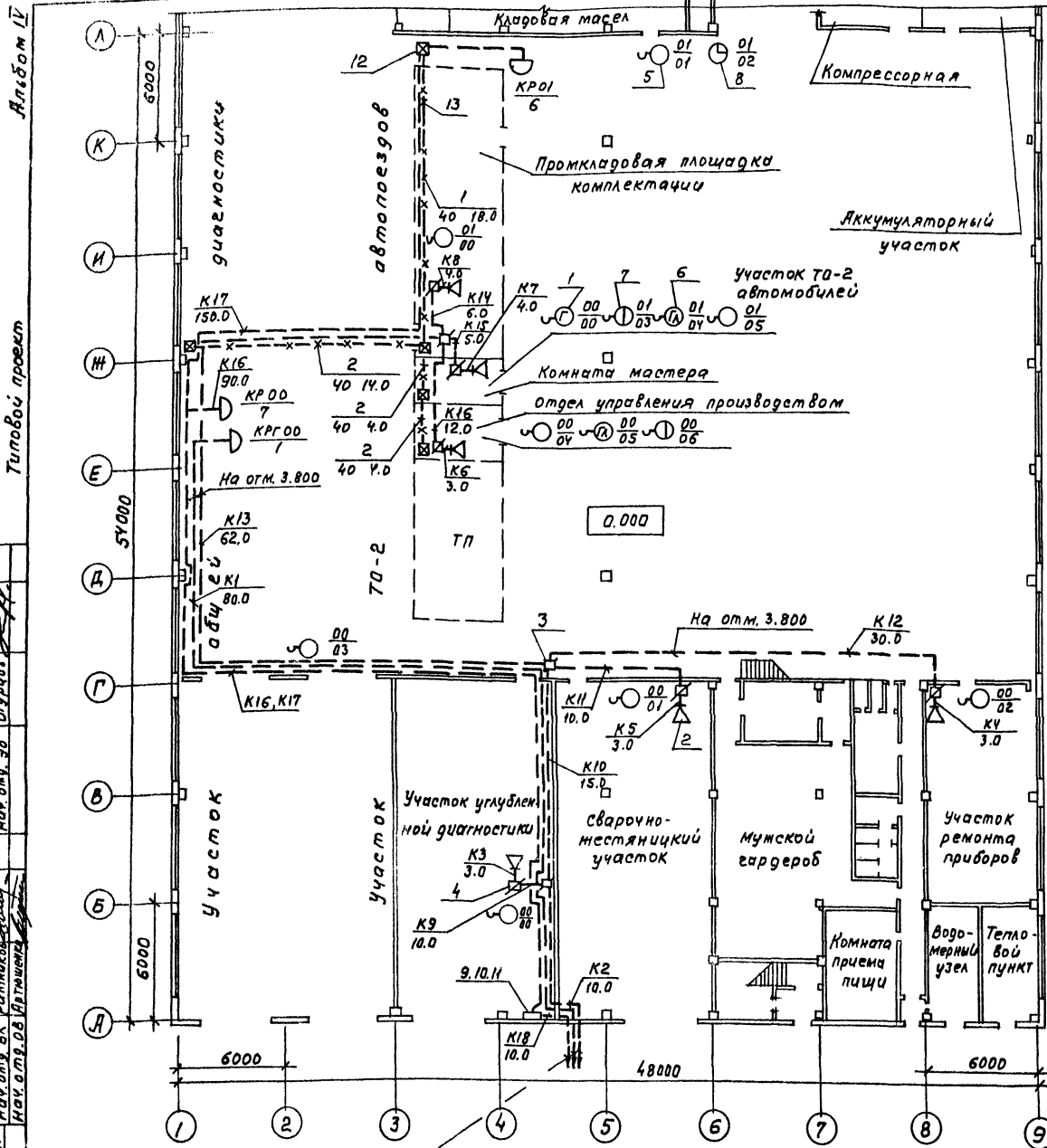
Условные обозначения и изображения

- ☉ Телефонный аппарат связи главного инженера.

Изм. и поправки в альбом

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 *[Signature]* / П.П. Пивторак /

Привязан		
ИМБ.И		
ТП 503-3-11.86		-СС
ГИП	Пивторак	Профилакторий для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КМАЗ в 199
И.контр.	Ростунова	
Науч.отв.	Удальков	
Гл.спец.	Бочарова	
Ст.инж.	Борисова	
Инжен.	Дударева	Общие данные
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва.



окончание				
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
K1	ГОСТ 22498-77*Е	Кабель телефонный ТП 10х2х0,4	80	м
-	ГОСТ 20575-75*Е	Провод телефонный ТРП 1х2х0,5	20	м
		Городская радиотрансляция		
2	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель абонентский	6	
3	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка разветвительная УК-2П	3	
4	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка ограничительная УК-2Р	6	
K2	ТУ 16.506.755-80	Кабель радиорификации	10	м
		ЛРПМ 2х0,8		
K3-K8	ГОСТ 10254-75*Е	Провод трансляционный ПТМ 2х0,6	20	м
K9-K16	ГОСТ 10254-75*Е	Провод ПТМ 2х1,2	150	м
		Производственная теле-фонная связь		
5	РРД 218.060.ТУ	Аппарат телефонный	8	
		ТА-72М-2АТС		
-	ГОСТ 20575-75*Е	Провод телефонный ТРП 1х2х0,5	240	м
		Связь главного инженера		
6	РРД 218.051.ТУ	Аппарат телефонный ТА-684Б	2	
-	ГОСТ 20575-75*Е	Провод телефонный ТРП 1х2х0,5	60	м
		Диспетчерская связь		
7	РРД 218.051.ТУ	Аппарат телефонный ТА-684Б	2	
-	ГОСТ 20575-75*Е	Провод телефонный ТРП 1х2х0,5	60	м
		Электрософдикация		
8	ГОСТ 22527-77*	Часы электротворичные	1	
		ВЧС-М2ПВ-24Р-У00-32УК		
-	ГОСТ 20575-75*Е	Провод телефонный ТРП 1х2х0,5	20	м
		Комплексная сеть		
9	ТУ 400-28-74-75	Шкаф слаботочный ШС-52К-М	1	
10	ГОСТ 23052-78*	Бокс кабельный БКТ 10х2	2	
11	ГОСТ 23052-78*	Бокс кабельный БКТ 20х2	1	
КР00, КР01	ГОСТ 8525-78*Е	Коробка телефонная КРТ-10	2	
K16, K17	ГОСТ 22498-77*Е	Кабель телефонный ТП 10х2х0,4	240	м
K18	ГОСТ 22498-77*Е	Кабель ТП 20х2х0,4	10	м
		Материалы		
12	Т 1.012-4-84	Коробка подпольная 350х350	5	
13	ТУ 6-19-215-83	Труба поливинилхлоридная Ф40	80	м

Согласовано
 Нач. отд. тех. проект. [Signature]
 Нач. отд. ВК [Signature]
 Нач. отд. ВК [Signature]
 Нач. отд. ВК [Signature]

Ввод кабелей K1, K2, K18 на отм. -0.550 от действующего предприятия

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Городская телефонная связь		
1	РРД 218.060.ТУ	Аппарат телефонный ТА-72М-2АТС	1	
КР00	ГОСТ 8525-78*Е	Коробка телефонная КРТ-10	1	

Привязан		ГИП Ливторак	Протипирован для централизованного технического обслуживания 1200 автомобилей КАМАЗ в год	Стация	Лист	Листов
		Нач. отд. Чаликов		Р	2	
		Н.контр. Зуяков		План расположения сетей кабельных на отм. 0.000		
		Гл. спец. Бочарова		ГИПРОАВТОТРАНС		
		вед. инж. Финигонов		г. Москва		