ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-4-39.86

ЗДАНИЕ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ,

ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ГРАЖДАНАМ, С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ

НА 20 ПОСТОВ

АЛЬБОМ V

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. АВТОМАТИЗАЦИЯ.

21198-05
ЦЕНА 5-55

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-4-39.86
ЗДАНИЕ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ,
ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ГРАЖДАНАМ, С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ
НА 20 ПОСТОВ
АЛЬБОМ V

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА.
АЛЬБОМ II	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ III	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.
АЛЬБОМ IV	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ V	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. АВТОМАТИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ VI	ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ДЛЯ ЗАВОДОВ - ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.
АЛЬБОМ VII	АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ
АЛЬБОМ VIII	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ IX	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
АЛЬБОМ X	ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЯХ.
АЛЬБОМ XI	СМЕТЫ.
КНИГА I, II	

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-4-38.86 АЛЬБОМ IV – ЗДАНИЕ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ГРАЖДАНАМ, С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ НА 10 ПОСТОВ, АЛЬБОМ IV - СТАЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ И АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-6-3 АЛЬБОМ IV и V – АВТОЗАПРАВОЧНАЯ СТАНЦИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ НА 500 ЗАПРАВОК АВТОМОБИЛЕЙ В СУТКИ.

РАЗРАБОТАН
ЛЕНИНГРАДСКИМ ФИЛИАЛОМ ИНСТИТУТА „ГИПРОАВТОТРАНС"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР В.Ю.ПАВЛОВИЧ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Ф.В.РЫСКИН

УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНАВТОПРОМОМ СССР 19.08.85 г.
ПРОТОКОЛ № 11

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА (НАЧАЛО)

Марка	Наименование	Страница
	Содержание альбома (начало)	2
	Содержание альбома (окончание)	3
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Электрическое освещение. Общие данные	4
ЭО-2	Местное освещение и питающая сеть 380/220В. План на отм. 0.000	5
ЭО-3	Общее освещение. План на отм. 0.000	6
ЭО-4	Общее освещение. Фрагмент 1 из 3	7
ЭО-5	Общее освещение. Фрагмент 2 из 4	8
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Силовое электрооборудование. Общие данные (начало).	9
ЭМ-2	Силовое электрооборудование. Общие данные (окончание).	10
ЭМ-3	Комплектная трансформаторная подстанция КТП-400. План. Схема электрическая принципиальная	11
ЭМ-4	Питающая сеть 380/220В. План-схема на отм. 0.000	12
ЭМ-5	Распределительная сеть. План-схема на отм. 0.000 в осях „1-3" и „А-И"	13
ЭМ-6	Распределительная сеть. План-схема на отм. 0.000 в осях „3-4" и „А-И"	14
ЭМ-7	Распределительная сеть. План-схема на отм. 0.000 в осях „4-6" и „А-И"	15
ЭМ-8	Распределительная сеть. План-схема венткамер	16
ЭМ-9	Распределительная сеть 1ШР и 2ШР. Схема электрическая принципиальная	17
ЭМ-10	Распределительная сеть 3ШР и 4ШР. Схема электрическая принципиальная.	18
ЭМ-11	Распределительная сеть 5ШР и 6ШР. Схема электрическая принципиальная.	19
ЭМ-12	Распределительная сеть 7ШР и 8ШР. Схема электрическая принципиальная.	20
ЭМ-13	Распределительная сеть 9ШР и 10ШР. Схема электрическая принципиальная.	21
ЭМ-14	Распределительная сеть 11ШР. Схема электрическая принципиальная	22
ЭМ-15	Распределительная сеть 12ШР. Схема электрическая принципиальная.	23
ЭМ-16	Распределительная сеть 13ШР и 14ШР. Схема электрическая принципиальная.	24
ЭМ-17	Электрические блокировки и отключение вентиляции. Схемы электрические принципиальные.	25
	Связь и сигнализация.	
СС-1	Связь и сигнализация. Общие данные.	26
СС-2	Схема систем связи и сигнализации	27
СС-3	План расположения сетей на отм. 0.000	28
СС-4	План расположения сетей на отм. 3.000	29
СС-5	Схема расположения комплексной сети	30
СС-6	Схема расположения распорядительно-поисковой связи и городской радио-трансляции.	31
СС-7	План расположения оборудования в приемной. Схема станционных соединений.	32

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

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА (ОКОНЧАНИЕ)

Марка	Наименование	Страница
	Автоматизация.	
А-1	Автоматизация. Общие данные (начало)	33
А-2	Автоматизация. Общие данные (окончание)	34
А-3	Приточная система П2 (П7, П9). Схема функциональная.	35
А-4	Приточная система П8. Схема функциональная	36
А-5	Приточная система П1(П3; П4; П5). Схема функциональная.	37
А-6	Приточная система П6. Схема функциональная.	38
А-7	Вытяжная система В13, В16. Схема функциональная	39
А-8	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2, У3). Схема функциональная.	40
А-9	Уровень в приямке и камера „Афит". Схемы функциональная и электрическая принципиальная	41
А-10	Приточная система П1(П3, П4, П5). Схема электрическая принципиальная регулирования.	42
А-11	Приточная система П6. Схема электрическая принципиальная регулирования.	43
А-12	Приточная система П2 (П7, П9). Схема электрическая принципиальная управления (начало)	44
А-13	Приточная система П2(П7, П9). Схема электрическая принципиальная управления (окончание).	45
А-14	Приточная система П8. Схема электрическая принципиальная.	46
А-15	Приточная система П1(П3, П4, П5). Схема электрическая принципиальная управления.	47
А-16	Приточная система П6. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	48
А-17	Приточная система П6. Схема электрическая принципиальная управления (окончание).	49
А-18	Вытяжная система В13, В16. Схема электрическая принципиальная.	50
А-19	Газоанализаторы. Схема электрическая принципиальная.	51
А-20	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2, У3). Схемы электрическая принципиальная и подключения.	52
А-21	Приточная система П2(П7, П9). Схема внешних соединений электрических проводок.	53
А-22	Приточная система П8. Схема внешних соединений электрических проводок.	54
А-23	Приточная система П1(П3, П4, П5). Схема внешних соединений электрических проводок.	55
А-24	Приточная система П6. Схема внешних соединений электрических проводок (начало).	56
А-25	Приточная система П6. Схема внешних соединений электрических проводок (окончание).	57
А-26	Вытяжная система В13(В16). Схема внешних соединений электрических проводок.	58
А-27	Уровень в приямке. Схема внешних соединений электрических проводок.	59
А-28	Газоанализаторы. Схема внешних соединений электрических проводок.	60
А-29	Задвижки на вводах. Схемы электрические принципиальные.	61
А-30	Задвижки на вводах. Схемы внешних соединений электрических проводок (начало).	62
А-31	Задвижки на вводах. Схема внешних соединений электрических проводок (окончание).	63
А-32	Тепловой пункт. Схема функциональная (начало).	64
А-33	Тепловой пункт. Схема функциональная (окончание).	65
А-34	Тепловой пункт. Схемы внешних соединений электрических проводок и питания.	66
А-35	Тепловой пункт. Схема внешних соединений электрических проводок (окончание).	67
А-36	Уровень в колодце. Схемы принципиальные	68
А-37	План расположения на отм. 0.000	69
А-38	План расположения на отм. 3.000 и 0.000	70
А-39	План расположения на отм. +3.000	71

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

Альбом VIII

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Электрическое освещение. Общие данные	
2	Местное освещение и питающая сеть 380/220 в. План на отм. 0.000	
3	Общее освещение. План на отм. 0.000	
4	Общее освещение. Фрагмент 1 и 3	
5	Общее освещение. Фрагмент 2 и 4	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	1. Ссылочные документы	
Тип.пр.4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях.	Распространяет ЦИТП г. Москва
Тип.пр.4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	То же
Тип.пр.А625А	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания в взрывоопасных зонах	То же
	2. Прилагаемые документы	
ЭО.СО Альбом VIII	СО по основному комплекту чертежей марки ЭО.	
ЭО.ВМ Альбом IX	ВМ по основному комплекту чертежей марки ЭО.	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
300лк	Нормируемая освещенность от общего освещения	
	Электросушитель	
	Количество проводов в линии	
В-Iа 5-ВТ / П-IIа	Классификация помещений по взрывоопасности или пожароопасности.	

Основные показатели

Электрическое освещение

Напряжение	Общей сети	~380/220В
	У ламп	~220В
	Переносное освещение	36В
Вид установленная мощность		Рабочее - 65,3 квт Переносное - 5,0 квт Эвакуационное - 4,0 квт
Способ прокладки сети		Кабелем марки АВВГ по стенам, проводом марки АПВ в стальных трубах, в помещении категории В-Iа - кабелем марки ВВГ
Щитки		ЩО-41
Защита от коррозии		Окраска стальных конструкций для электропроводок эмалью марки ПФ в два слоя.
Защитное заземление	Части подлежащие заземлению	Корпуса щитков, металлические корпуса светильников, кронштейны, один из выводов трансформаторов
	Заземляющие проводники	Рабочий нулевой провод осветительной сети.
Обслуживание светильников		С телескопической вышки и со стремянки.
A C A B A B C B C		Фазировку люминесцентных светильников комплектных линий выполнить с чередованием фаз в рядах.

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 Ф.В.Рыскин

Привязан:

Инв.№

ТП 503-4-39.86 ЭО

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

ГИП	Рыскин		
Н.контр.	Жунко		
Нач.отд.	Крищанович		
Гл.спец.	Фонарев		
Рук.гр.	Жунко		
Инженер	Сова		

Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

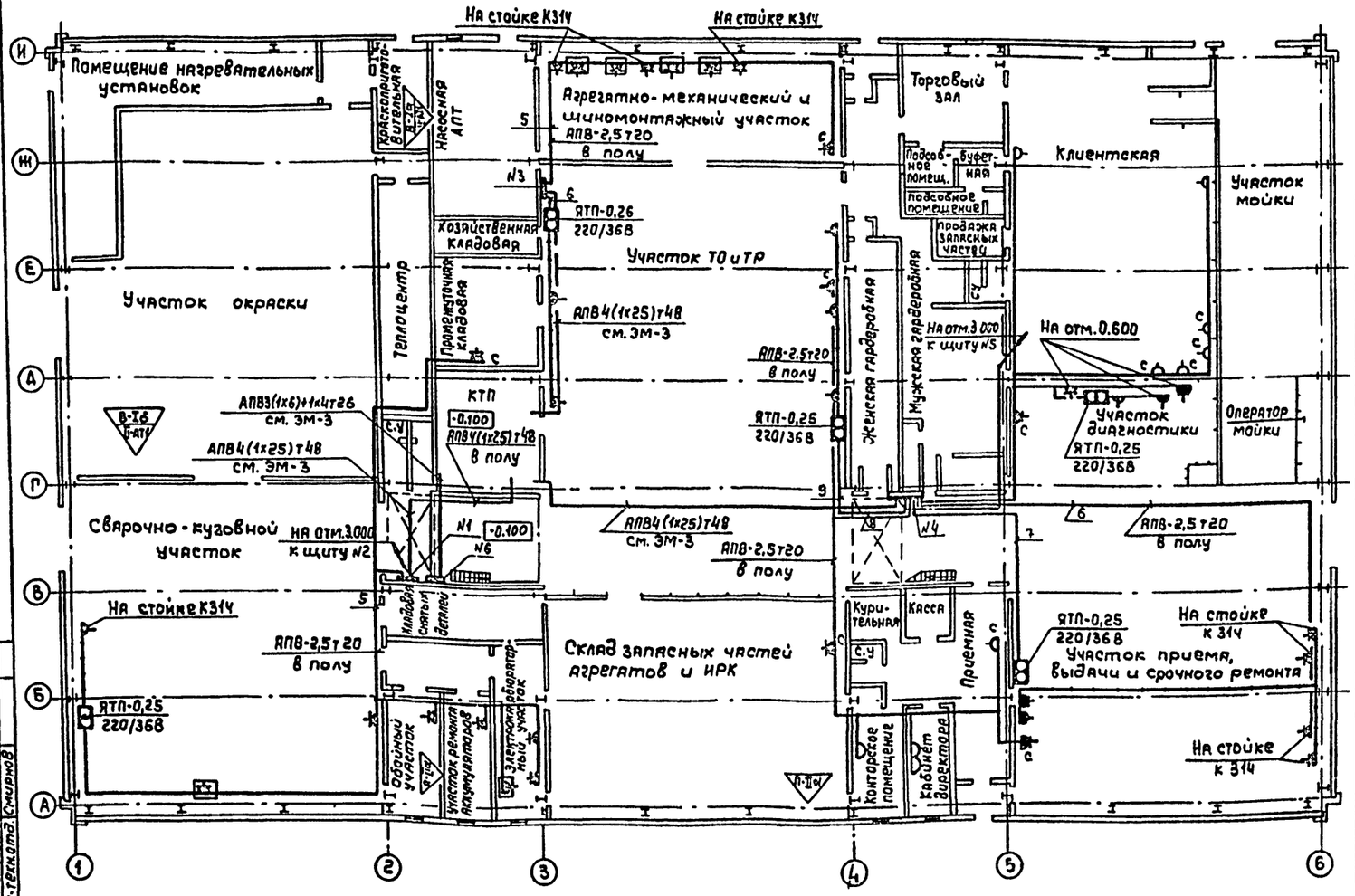
Электрическое освещение. Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

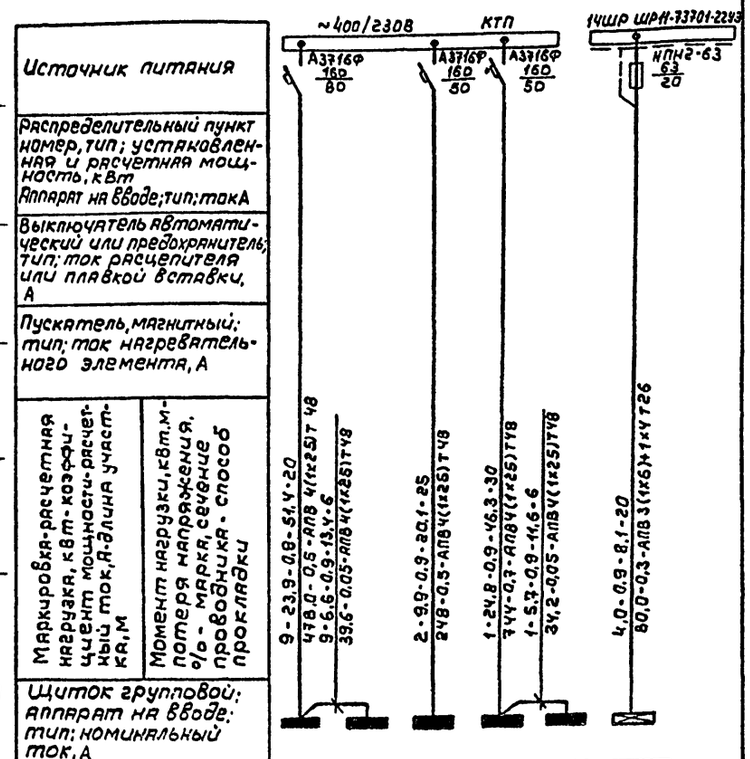
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

24158-05 5

АЛЬБОМ V



Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей: Однополюсные, Занятые	Однополюсные, Резервные	Трехполюсные, Занятые	Трехполюсные, Резервные	Ток расцепителя, А: На вводе	На линиях
щ0-1	щ041-5204-43У4	21,3	5÷10	—	1÷3	4	—	15
щ0-2	щ041-5101-43У4	7,3	2÷4	—	1	—	—	15
щ0-3	щ041-5204-43У4	11,0	5÷6	7÷10	1÷3	4	—	15
щ0-4	щ041-5206-43У4	24,4	5÷16	—	1÷4	—	—	15
щ0-5	щ041-5101-43У4	6,3	2÷3	4	1	—	—	15
щ0-6	щ041-5204-43У4	4,0	5	6÷10	1÷3	4	—	15



Номер по схеме расположения на плане	щ0-1	щ0-2	щ0-3	щ0-4	щ0-5	щ0-6
Установленная мощность, кВт	21,3	7,3	11,0	24,4	6,3	4,0
Потеря напряжения до щитка, %	0,5	0,55	0,5	0,7	0,75	0,3

Согласовано:
Технол. отд.
Арх.-стр. отд.
Сан.-техн. отд.
Смирнов

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

Привязан

М1:200 Инв. №

ГИП	Рыскин	
Н.контр	Жунко	
Нач.отд.	Хрущанович	
Гл.спец.	Фонарев	
Рук.гр.	Жунко	
Инженер	Сова	

ТП 503-4-33.86 30

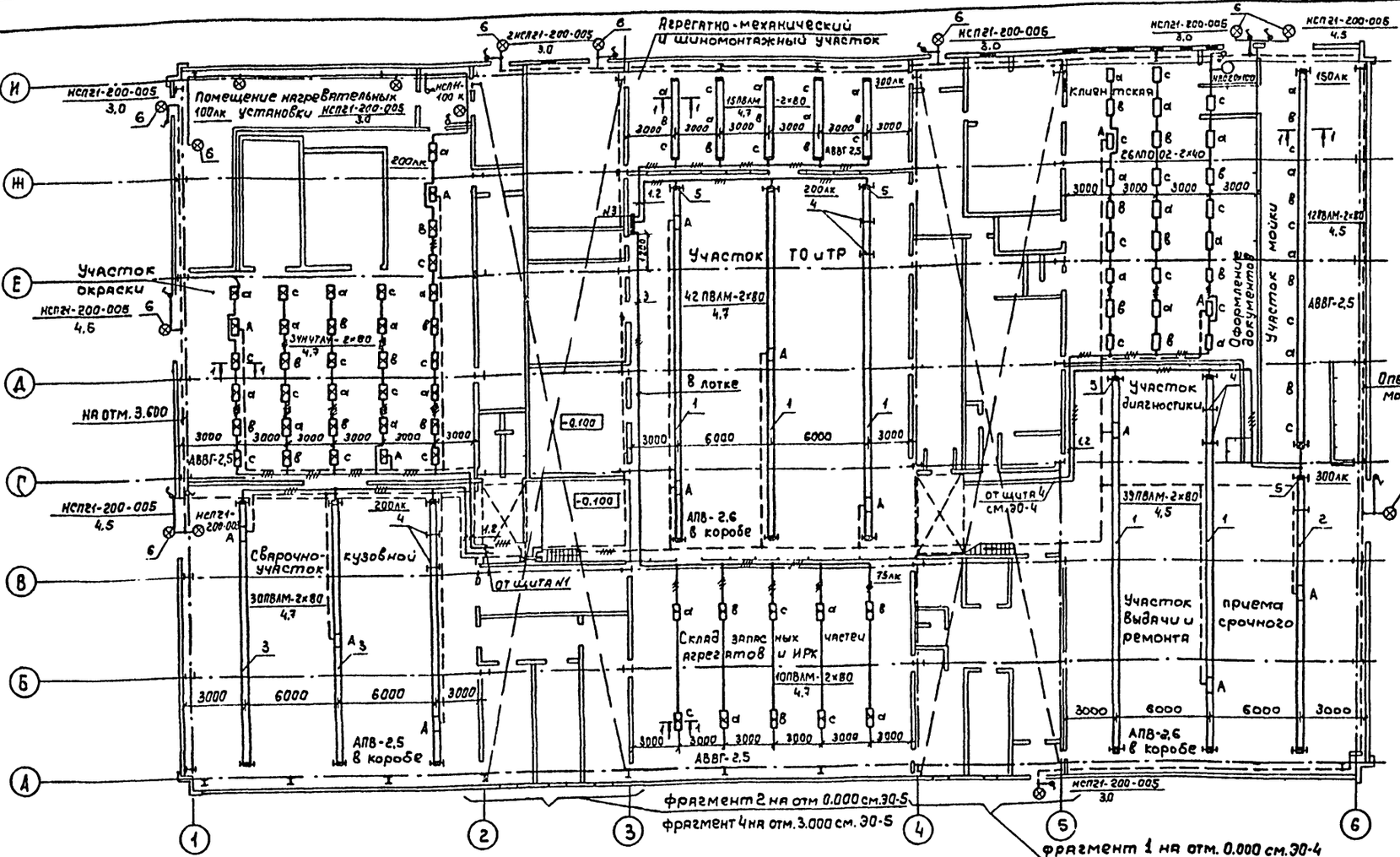
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

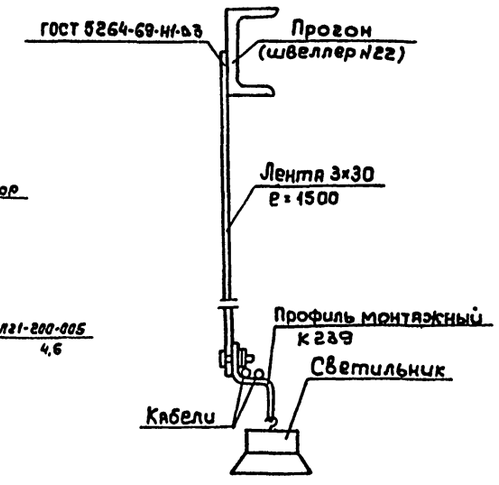
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Местное освещение и питающая сеть 380/220В
План на отм. 0.000

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал



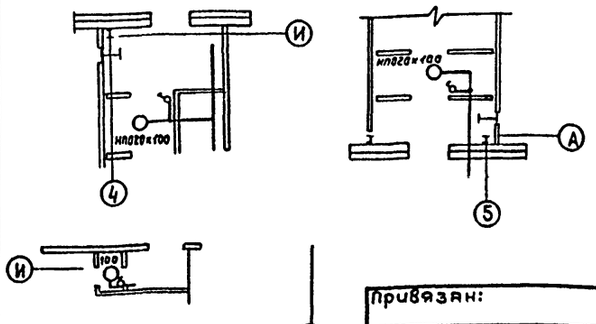
Разрез 1-1



Подвес поз. 1 в узле крепления по черт. 4.407-236-030 приварить к прогону (см. разрез 1-1)

Поз.	Обозначение или тип	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 10-ю светильниками ПВЛМ-2х80. Провод АПВ 4(1х2,5)	3	
2	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 9-ю светильниками ПВЛМ-2х80. Провод АПВ 4(1х2,5)	5	
3	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 7-ю светильниками ПВЛМ-2х80. Провод АПВ4(1х2,5)	2	
4	4.407-236-030	Крепление коробов кл с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону	94	исп.2 см.техн. требован.
5	4.407-236-032	Подвод питания	10	исп.1
6	4.407-233-001	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	35	исп.1
7	1625-02-00-00	Установка светильника на стене, колонне	2	

Фрагменты плана на отм. 0.000 с устройством тамбуров при t°=-40°С



М1:200

Согласовано:
Технол. отд. — Стиенов
Арх.-строит. — Ефим
Сан.-технол. отд.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Рыскин		
Н.контр.	Жунко		
Нач. отд.	Хрящановин		
Гл. спец.	Фонарев		11.84
Рук. гр.	Жунко		
Инженер	Сова		

ТП 503-4-39.86 ЭО

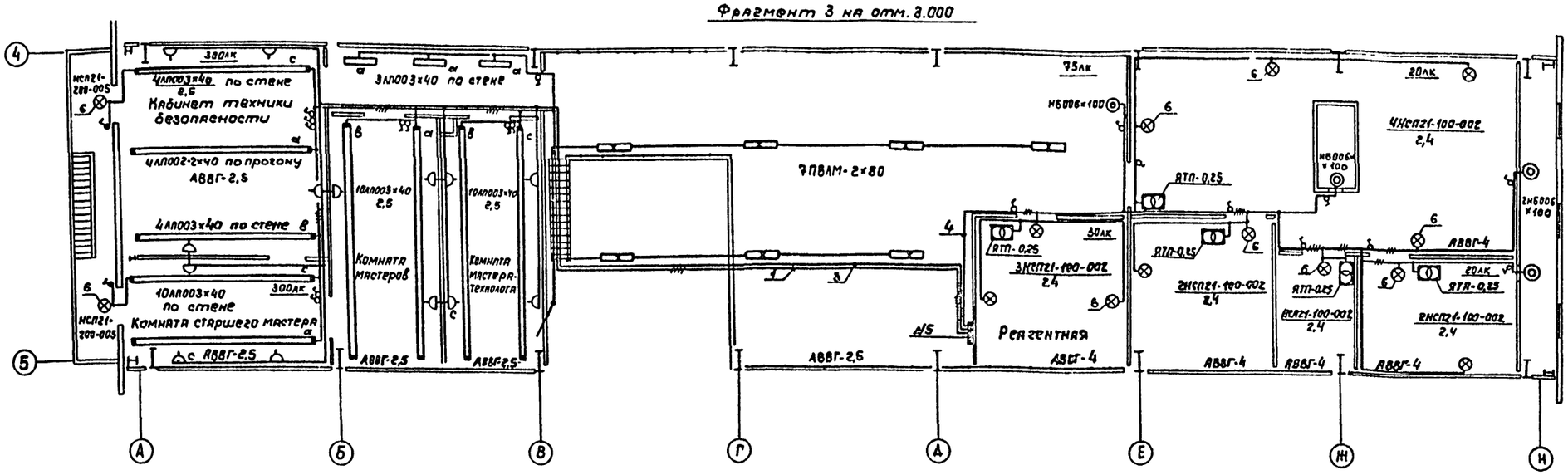
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	

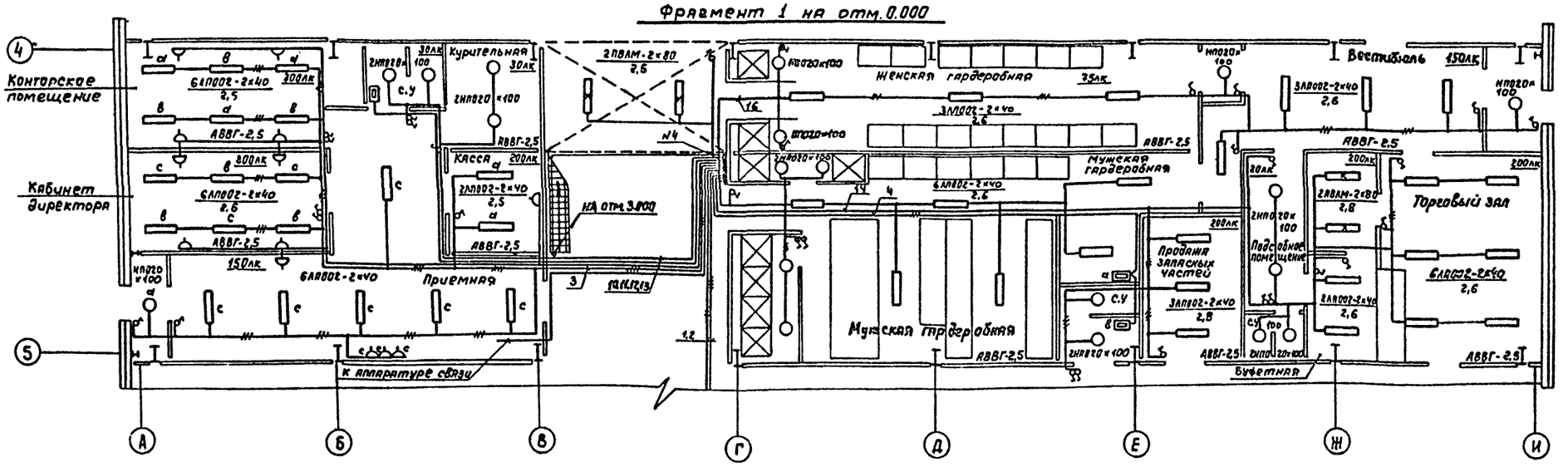
Общее освещение. План на отм. 0.000

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

Фрагмент 3 на отм. 3.000



Фрагмент 1 на отм. 0.000



1. Установку светильников в венткамере и реагентной выполнить после монтажа сантехнического оборудования.

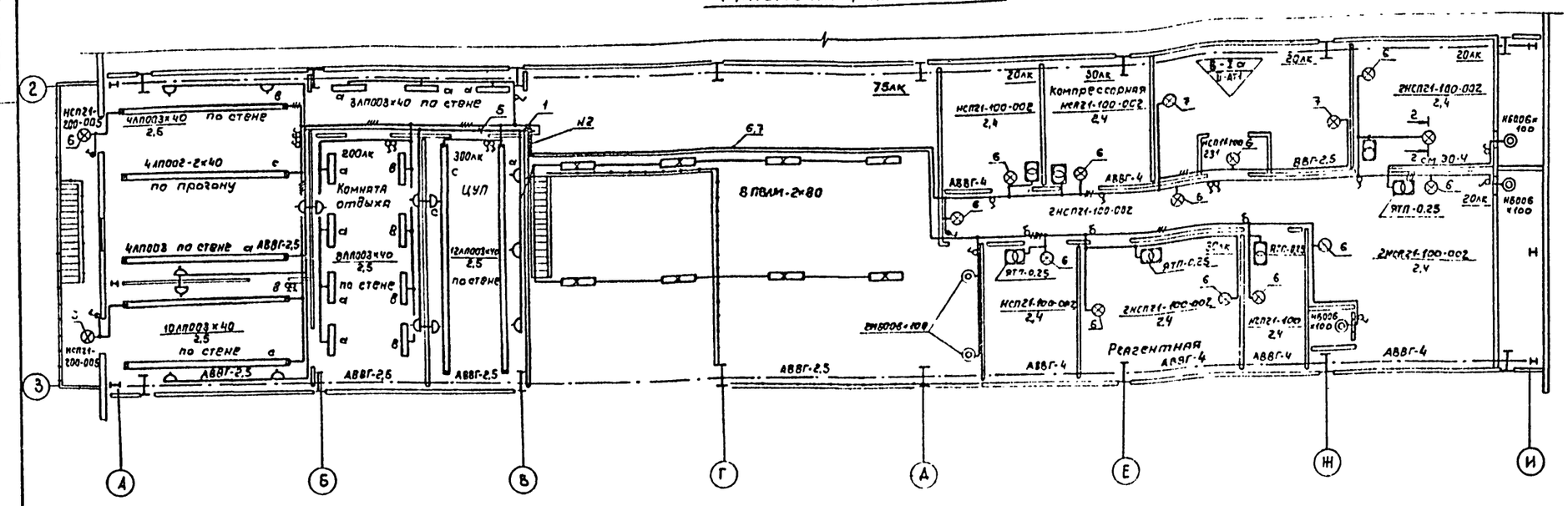
Привязан	ГИП	Рыскин		ТП503-4-39.86 ЭО		
	Н.контр	Жунко		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов		
	Нач.отд	Хрищанович		Здание станции	Стадия	Лист	Листов
	Т.спец	Фонарев			Р	4	
	Рук.гр.	Жунко		Общее освещение. Фрагмент 1 и 3	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	
	Инженер	Сова				

Согласовано:
Технол.отд. —
Арх.-стр.отд. Иванов
Сан-техн.отд. Смирнов

№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом V

Фрагмент 4 на отм. 3.000


Комната отдыха
ЦУП
Компрессорная
Реагентная
ВНВ006×100
ВНВ006×100
ВНВ006×100

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Силовое электрооборудование. Общие данные. (начало)	
2	Силовое электрооборудование. Общие данные. (окончание)	
3	Комплектная трансформаторная подстанция КТП-400. План. Схема электрическая принципиальная	
4	Питающая сеть 380/220 в План-схема на отм. 0.000	
5	Распределительная сеть. План-схема на отм. 0.000 в осях „1-3" и „А-И"	
6	Распределительная сеть. План-схема на отм. 0.000 в осях „3-4" и „А-И"	
7	Распределительная сеть. План-схема на отм. 0.000 в осях „4-6" и „А-И"	
8	Распределительная сеть. План-схема венткамер.	
9	Распределительная сеть 1ШР и 2ШР схема электрическая принципиальная	
10	Распределительная сеть 3ШР и 4ШР схема электрическая принципиальная	
11	Распределительная сеть 5ШР и 6ШР Схема электрическая принципиальная	
12	Распределительная сеть 7ШР и 8ШР Схема электрическая принципиальная	
13	Распределительная сеть 9ШР и 10ШР Схема электрическая принципиальная	
14	Распределительная сеть 11ШР Схема электрическая принципиальная	
15	Распределительная сеть 12ШР Отключение вентиляции при пожаре Схемы электрические принципиальные	
16	Распределительная сеть 13ШР и 14ШР Схема электрическая принципиальная	
17	Электрические блокировки и отключение вентиляции. Схемы электрические принципиальные	

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 Рыскин Ф.В.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Тип. пр. 4.407-218	Строительные задания и установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов	Распространяет ЦИТП г. Москва
Тип. пр. 5.407-56	Установка распределительных щитов ЩО 70-1, ЩО 70-2 и ЩО 70М и распределительных шкафов серий ШРС1, СПМ75, СПА77 и ШР11.	То же
Тип. пр. 5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями.	То же
Тип. пр. 5.407-34	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПАЕ и токоподводы.	То же
Тип. пр. 5.407-11	Заземление и зануление КТП	То же
Тип. пр. 5.407-33	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и токоподводы.	То же
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО Альбом VIII	СО по основному комплекту чертежей марки ЭМ	
ЭМ.ВМ Альбом IX	ВМ по основному комплекту чертежей марки ЭМ	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
	Печь электрическая сопротивления
	выключатель герметический трехполюсный
a/b | в	Приемник электрической энергии а) номер по плану б) номинальная мощность, кВт в) номер сантехнической системы
В-Ia, II А-Т1, Па-Ша	Классификация помещений: по взрывоопасности и группа взрывоопасной смеси; по пожароопасности.
	Розетка штепсельная брызгозащищенная
	Разделительное уплотнение на трубах во взрывоопасных помещениях.

Основные показатели

1. Электрические нагрузки

	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников одного наименования	Ру приведенная к ПВ-100% кВт общая	Ки	cos φ / tg φ	Средняя нагрузка за наиб. загр. смену Рсм кВт	Qсм квар	Эффективное число электроприемников nэ	Коэффициент максимума Км	Максимальная нагрузка Рм кВт	Qм квар	Sм кВ·А
	Здание станции											
1.1	Станки, подземники, краны	50	108	97,4	0,6	0,95 / 1,33	12,6	25,3				
1.2	Сварочное оборудование	2	18,2	26,0	0,2	0,4 / 2,29	5,2	11,9				
1.3	Нагревательные печи	17	28,0	148,2	0,8	0,95 / 0,33	119,0	39,2				
1.4	Зарядные агрегаты	2	12,0	13,7	0,7	0,85 / 0,62	9,6	5,9				
1.5	Моечные машины	10	10,0	42,1	0,7	0,85 / 0,62	29,5	18,2				
1.6	Вентиляция	37	7,5	63,3	0,65	0,8 / 0,75	41,2	30,8				
1.7	Утепленные заслонки	8	0,8	5,0	0,3	0,85 / 0,33	1,5	0,5				

Привязан:

Инв. №

ТП 503-4-39.86 ЭМ

Гл. инж.	Павлович		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов
ГИП	Рыскин		Здание станции — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 17
Н. контр.	Жунко		
Нач. отд.	Хрящиковский		
Гл. спец.	Фонарев		Силовое электрооборудование. Общие данные (начало)
Рук. гр.	Жунко		
Ст. инж.	Шишкарева		

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

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

	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников	Ру, приведенная к ПВ=100% кВт: одного наибольшего	Ру, приведенная к ПВ=100% кВт: общая	Ки	cosφ / tgφ	Средняя нагрузка за макс. нагруженную смену: Рсм, кВт	Средняя нагрузка за макс. нагруженную смену: Qсм, кВАр	Эффективное число электроприемников	Коэффициент максимума	Максимальная нагрузка: Рм, кВт	Максимальная нагрузка: Qм, кВАр	Максимальная нагрузка: Sм, кВ·А
1.8	Воздушно-тепловые завесы	6	2,2	13,2	0,2	0,75 / 0,86	2,6	2,3					
1.9	Пожарные насосы	2	330	660									
	Итого:			4700	0,47		221,2	134,1	335	1,16	256,6	155,5	300,4
1.10	Электроосвещение			74,8	0,9	0,7 / 1,02	67,3	68,6			67,3	68,6	
	Всего.			5148			288,5	202,7			323,9	224,1	394,2
	Вспомогательное здание												
1.11	Силовое электрооборудование			3,3	0,43		1,4	0,9	44	1,12	1,7	1,02	2,01
1.12	Электроосвещение			6,5	0,9	0,7 / 1,02	5,9	6,0			5,9	6,0	
	Освещение территории												
1.13	Электроосвещение			4,0	0,9	0,7 / 1,02	3,6	3,7			3,6	3,7	
	Всего:			5586		0,81	299,4	213,3			335,1	234,8	409,2
	Конденсаторная батарея							-108				-108	
	0,38кВ												
	Итого с учетом компенсации					0,92	299,4	105,3			335,1	126,8	358,3
	Потери в трансформаторе										2,4	24,5	
	Итого на стороне 6/10кВ										337,6	151,3	376,0

2. Годовой расход электроэнергии

	Наименование	Ср. нагрузка за макс. нагр. смену, кВт	Годовой коэффициент использования	Годовое число часов работы оборудования	Годовой расход эл. энергии МВт·ч
2.1	Силовое электрооборудование	221,2	0,85	4370	817,0
2.2	Электрическое освещение	67,3	1,0	2250	152,0
	Итого:	288,5			969,0

3. Электроснабжение

3.1	Напряжение питающей сети		6-10кВ и 0,4кВ
3.2	Категория электроприемников		Третья, с элементами первой (пожарные насосы)
3.3	Место расположения и краткая характеристика КТП		Однотрансформаторная, встроенная
3.4	Учет электроэнергии		на вводной панели КТП
3.5	cosφ	до компенсации	0,81
		после компенсации	0,92

4. Силовое электрооборудование

4.1	Установленная мощность		470,0
4.2	Напряжение	Силовой цепи	380/220В
		Цепи управления	~220В
4.3	Источник питания		Фидерные панели КТП
4.4	Способ прокладки сети	помещение категории В-1а	провод марки ПВ в стальных легких трубах
		остальные участки	провод марки АПВ в стальных электросварных трубах
		к кран-балкам	Кабель марки КРПТ, шинопроводов ШТМ-76
4.5	Распределительные шкафы		Шкафы распределительные серии ШР11.ВРУ
4.6	Пусковые аппараты		Ящики управления ЯУ5100, пускатели ПАЕ
4.7	Защитное заземление: части, подлежащие заземлению		металлические корпуса электрооборудования, электродвигателей, распределительных шкафов, ящиков
	Защитное заземление: заземляющие проводники		четвертые жилы кабелей, стальные трубы
4.8	Защита кабельной сети от механических повреждений		стальной короб на высоте 2м от пола и в местах, где возможны повреждения

5. Молниезащита

5.1	Категория устройства молниезащиты по СН 305-77		III
5.2	Защита от прямых ударов молнии	Молниеприемник	Металлические фермы конструкции здания
		Молниеотвод	Металлические конструкции здания (колонны)
		Заземлитель	Арматура железобетонных фундаментов
5.3	Защита от статического электричества (отвод зарядов статического электричества с оборудования в землю)		
		Части, подлежащие заземлению	Металлические корпуса технологического оборудования и вентиляционные трубопроводы
		Заземляющие проводники	Стальная полоса
		Заземлитель	Арматура железобетонных фундаментов

Общие указания

1. Напряжение сети 380/220В

2. Магистральная и распределительная сети выполняются в основном проводом марки АПВ в стальных трубах.

3. Раскладку труб для электропроводки в полу выполнить до сооружения чистого пола, концы труб вывести на 200мм над отметкой чистого пола. Подвод проводов от концов труб к клеммным коробкам электроприемников выполнить в гибком металлорукаве.

4. На принципиальных схемах при одинаковой марке и сечении провода на участках от распределительного пункта до пункта до пускового аппарата и от него до электроприемника марка и сечение провода указывается один раз на первом участке.

5. Стальные электросварные и легкие водогазопроводные трубы применяются во взрывоопасных и пожароопасных помещениях, а также в помещениях, в которых возможны нагрузки на полы от движения транспорта.

6. Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования подлежат защитному заземлению.
В качестве заземляющих проводников используются металлические двутавровые балки, трубы электропроводки.

7. В качестве молниеприемника используются металлические конструкции здания (балки двутавровые, швеллера), в качестве токоотводов используется металлические колонны.
В качестве заземлителей используется арматура железобетонных фундаментов, при этом обеспечивается непрерывная электрическая связь между металлическими конструкциями здания, токоотводами и заземлителем.

8. Монтаж электрооборудования должен быть выполнен в соответствии со СНИП III-33-76 „Электротехнические" устройства.
Правила производства и приемки работ, и „Инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН 332-74 ММСС СССР

9. Монтаж заземляющих устройств выполнить согласно СН102-76.

10. При привязке проекта необходимо решить следующие вопросы:
а) определить источники питания 6-10кВ и 380/220В, выбрать марку и сечение питающих кабелей.
б) в зависимости от ТУ на электроснабжение, уточнить мощность батарей статических конденсаторов.
в) в зависимости от удельного сопротивления грунта уточнить импульсное сопротивление заземляющих устройств, величина для каждого заземлителя должна быть не более 20Ом
г) определить место установки насоса „2ном" по заданию ВК (см. ЭМ-7; ЭМ-13)

Привязан

Инв. №

Гл.инж.	Павлович		
ГИП	Рыскин		
Нач.отд.	Хрищанович		
Гл.спец	Фонарев		
Н.контр	Рыскина		
Рук.гр.	Жукова		
Ст.инж.	Мерзлякова		

ТП 503-4-39.86 ЭМ

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Силовое электрооборудование. Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

24198-05 11

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

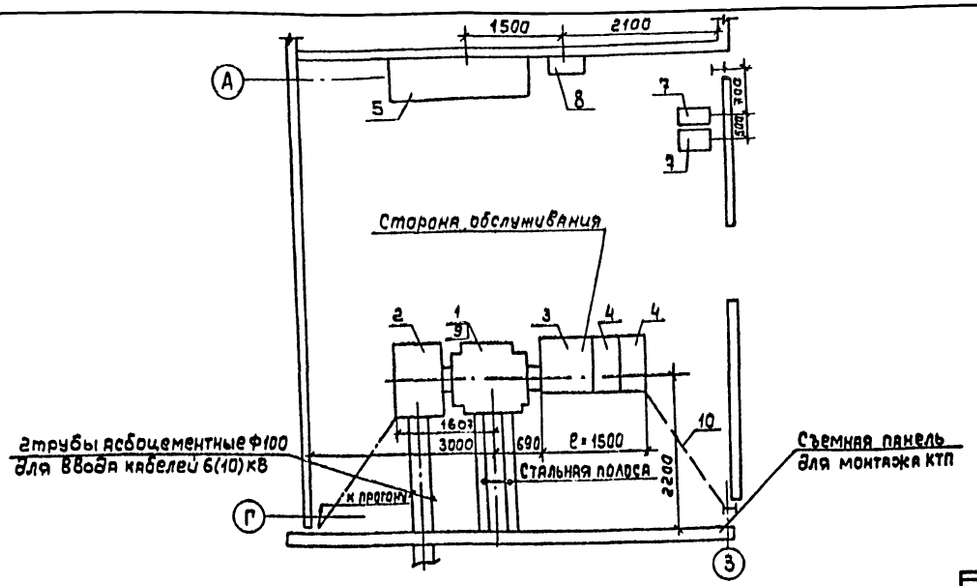
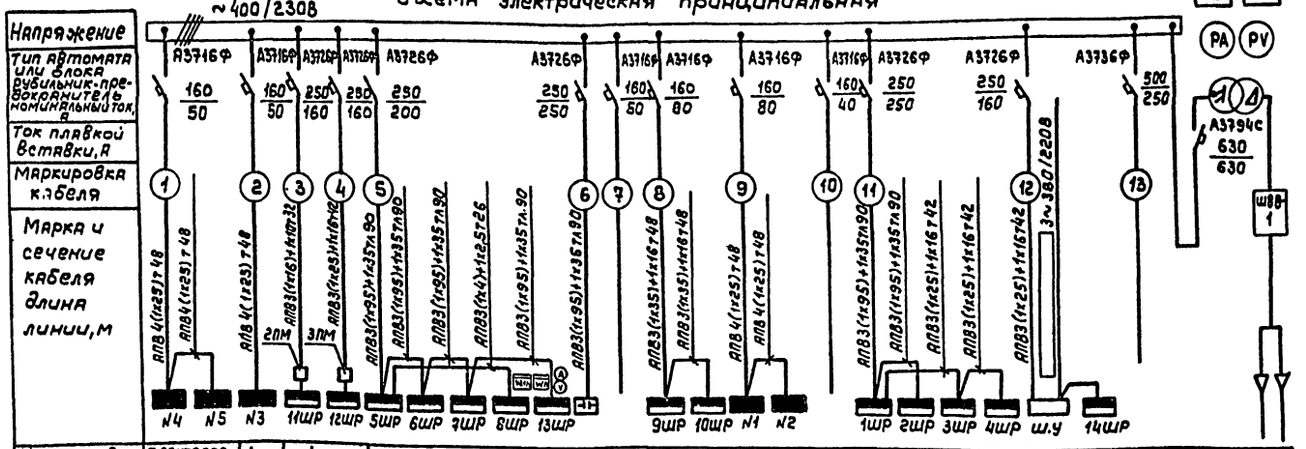


Схема электрическая принципиальная



Наименование линии	Электроосвещение	Электроосвещение	Силовое электрооборудование		Силовое электрооборудование	Конденсаторная батарея	Резерв	Силовое электрооборудование	Электроосвещение	Резерв	Силовое электрооборудование	Насос спринклерной системы	Силовое электрооборудование	Резерв	Ввод с трансформатора	Трансформатор 400 кВа	Ввод 6(10) кВ
Установленная мощность, кВт	30,7	11,0	32,4	43,0	141,[illegible]	108,0 кВ·АР		59,4	28,6		139,7	33,0	4,2				
Расчетный ток, А	46,3	20,1	43,2	57,2	144,2			65,0	51,4		179,3		8,2				
Номер шкафа	3				2				1								
Тип шкафа	ШЛН-1				ШЛН-1				ШВН-2								ШВВ-1

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТН3-400	Трансформатор	1	
2	ШВВ-1	Шкаф ввода (Установка по черт. А68.63 Тип.пр.4-407-118)	1	
3	ШВН-2	Фидерный шкаф (Установка по черт. А68.82 тип.пр.4-407-118)	1	
4	ШЛН-1	Распределительный шкаф (Установка по черт. А68.85 тип.пр.4-407-118)	2	
5	УКПН-0,38-108-36У3	Установка конденсаторная кабельный ввод снизу 108 кВ·АР 0,38 кВ ТУ16-527.118-73	1	
6	СРЧУ-И673М	Счетчик трехфазный трансформаторный, универсальный реактивной энергии	1	уст. в шкафу ШВВ-1
7	ПАЕ-425У3	Установка магнитных пускателей на стене (Установка по черт. 4.407-34 Вып.1 л.34)	2	
8	ШР11-73701-22У3	Шкаф силовой 14ШР (Установка по черт. 5.407-56.1.140.01 Тип.пр. 5.406.56)	1	
9		Заземление и зануление КТП (Тип.пр. 5-407-11)	1	
10	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 4х40	15,0	кг

Согласовано:

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Арх.-стр.отд.	Иванов

Привязан

Инв.№

ГИП	Рыскин		
Н.контр	Жунко		
Нач.отд.	Хрищанович		
Гл.спец.	Фонарев		
Рук.гр.	Жунко		
Ст.инж.	Мерзлякова		

ТП 503-4-39.86 ЭМ

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

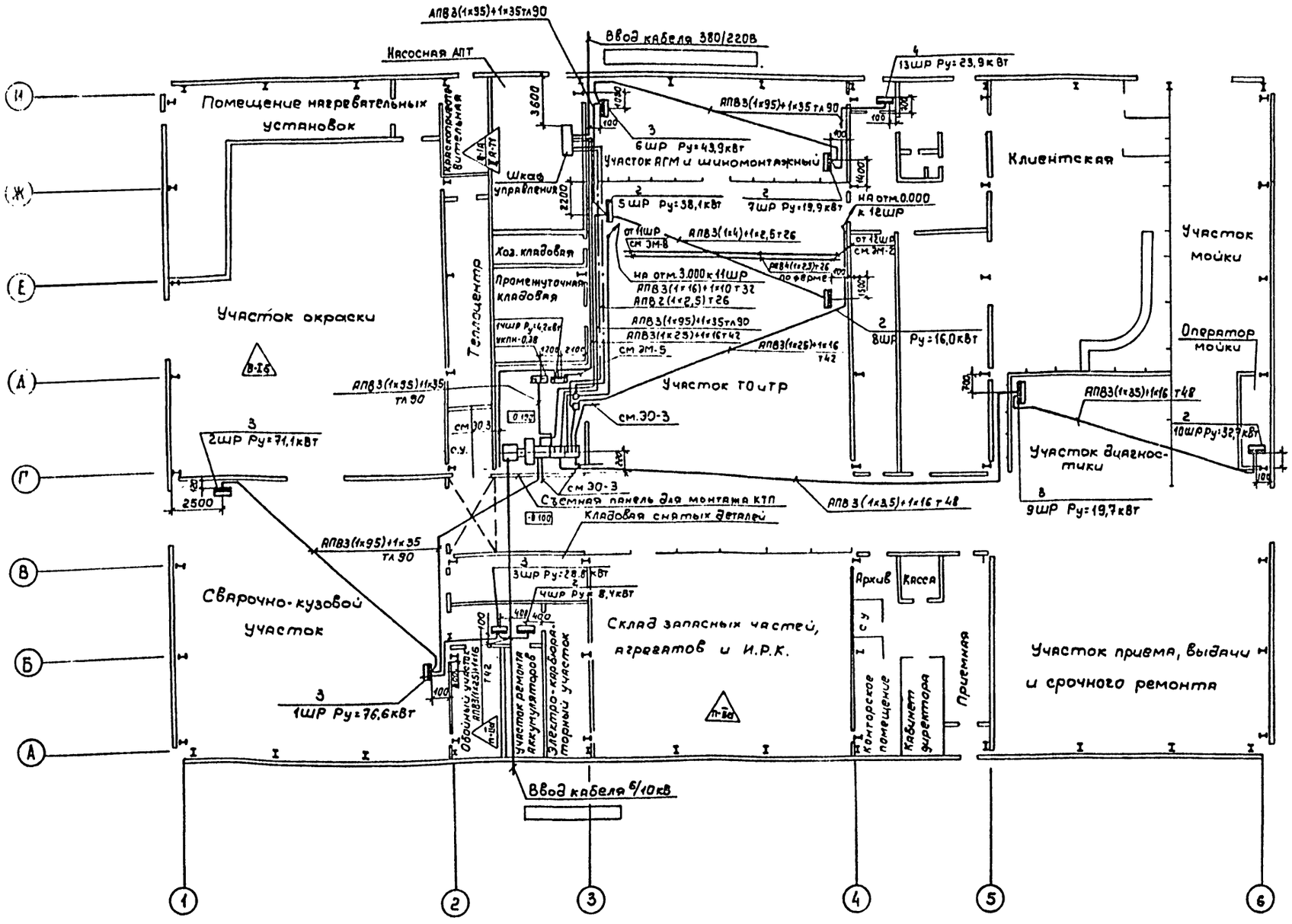
Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Комплектная трансформаторная подстанция КТП-400 План. Схема электрическая принципиальная

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

АЛЬБОМ V



Спецификацию узлов крепления электрооборудования см. ЭМ-8

Согласовано:

Технол. отд.	
Рук.-ств. отд.	
Сан.-техн. отд.	Смирнов

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Рыскин	
Нач. отд.	Хрищанович	
Гл. спец.	Фонарев	
Н. контр.	Жунко	
Рук. гр.	Жунко	
Ст. инж.	Мерзлякова	

М 1:200

ТП 503-4-39.86 ЭМ

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

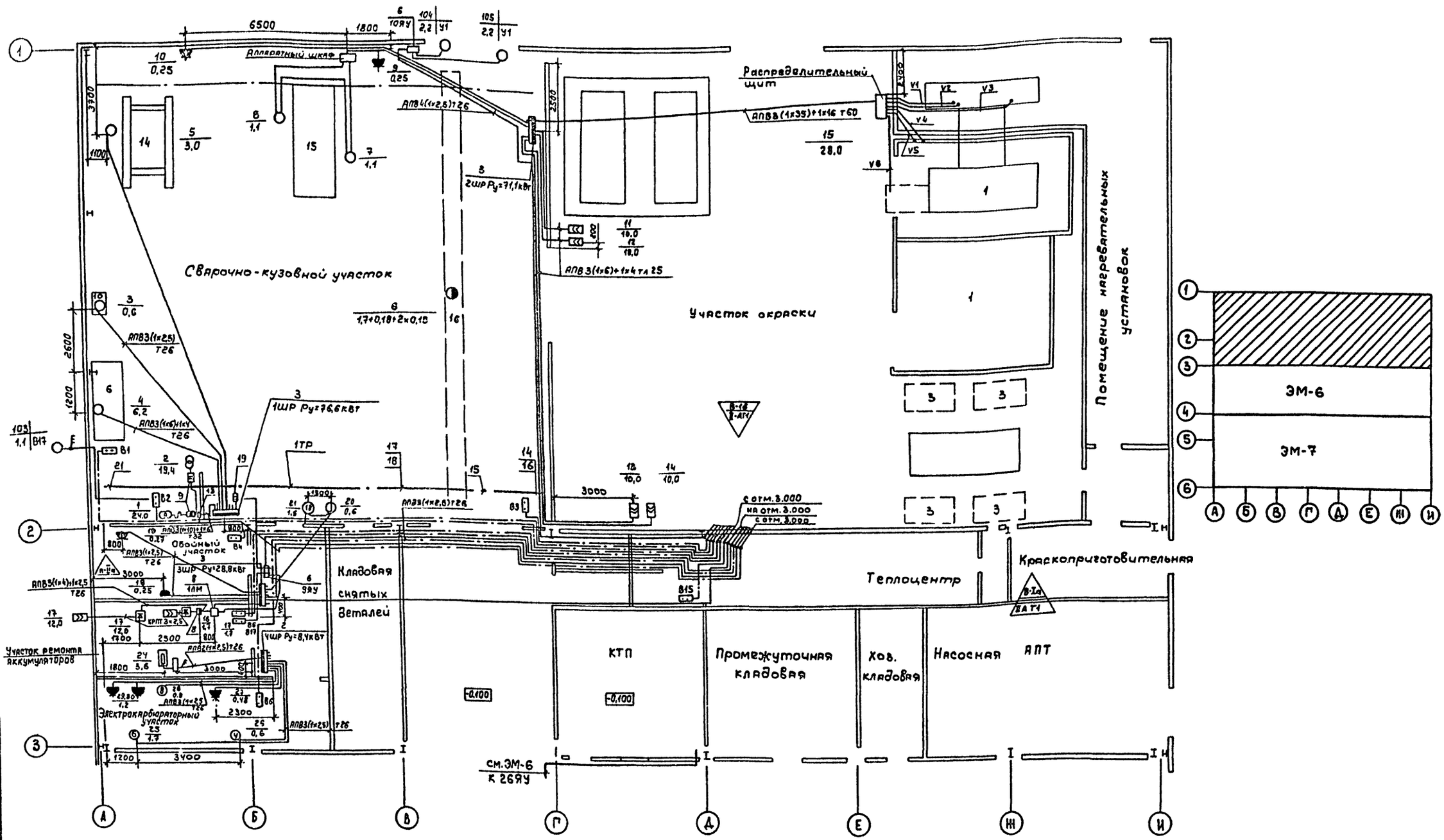
Питающая сеть 380/220В

План-схема на отм. 0.000

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

21138-05 13

АЛЬБОМУ



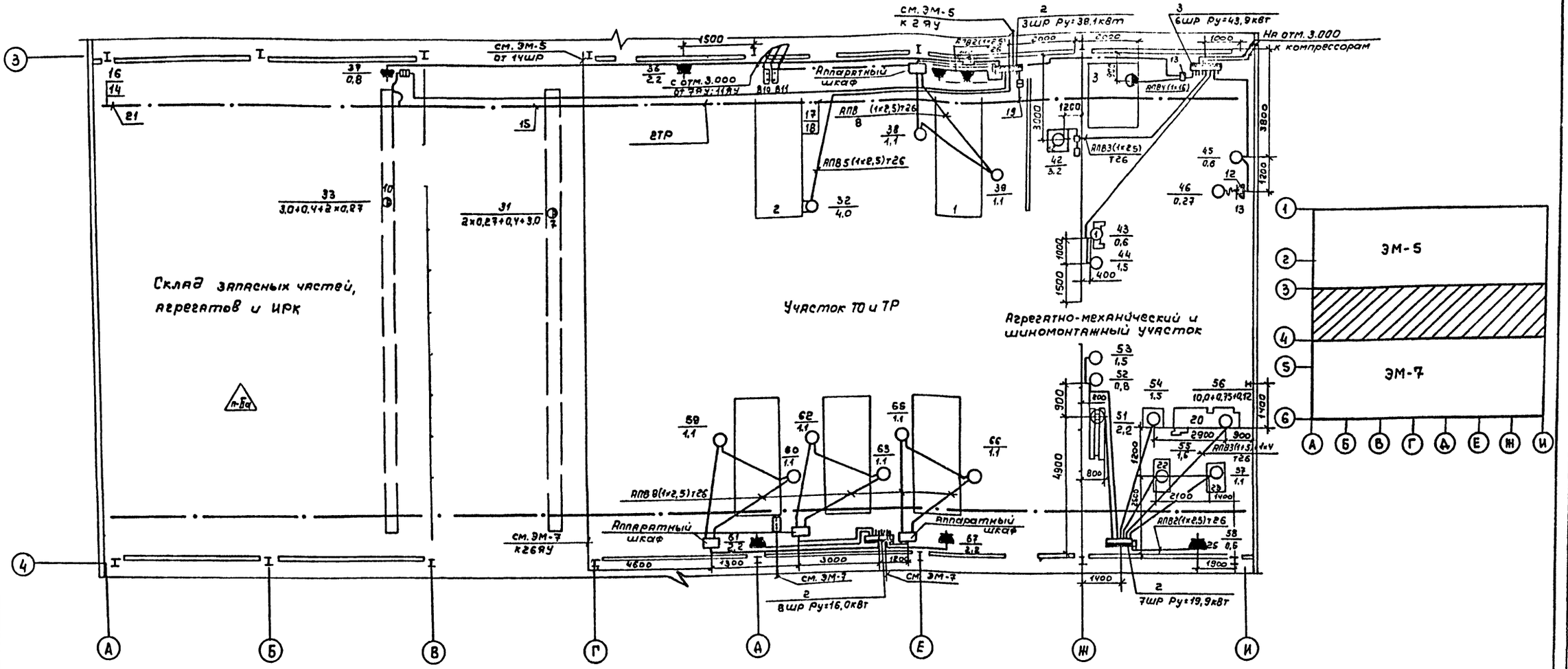
1. Весь провод марки АПВ4(1х2,5), кроме указанного.
2. Спецификацию узлов крепления электрооборудования см. ЭМ-8.

Согласовано:	Технол. отд.	Чернов	
	Арх.-стр. отд.	–	
	Сан. техн. отд.	Смирнов	
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

ТП 503-4-39.86 ЭМ			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
Здание станции	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Распределительная сеть. План-схема на отм. 0.000	ГИПРОАВТОТРАНС		

ГИП	Рыскин	
Нач. отд.	Хрищанович	
Гл. спец.	Фонарев	
Н. контр.	Жунко	
Рук. гр.	Жунко	

Привязан



1. Весь провод марки АПВ4(1х2,5), кроме указанного
2. Спецификацию узлов крепления электрооборудования см. ЭМ-8

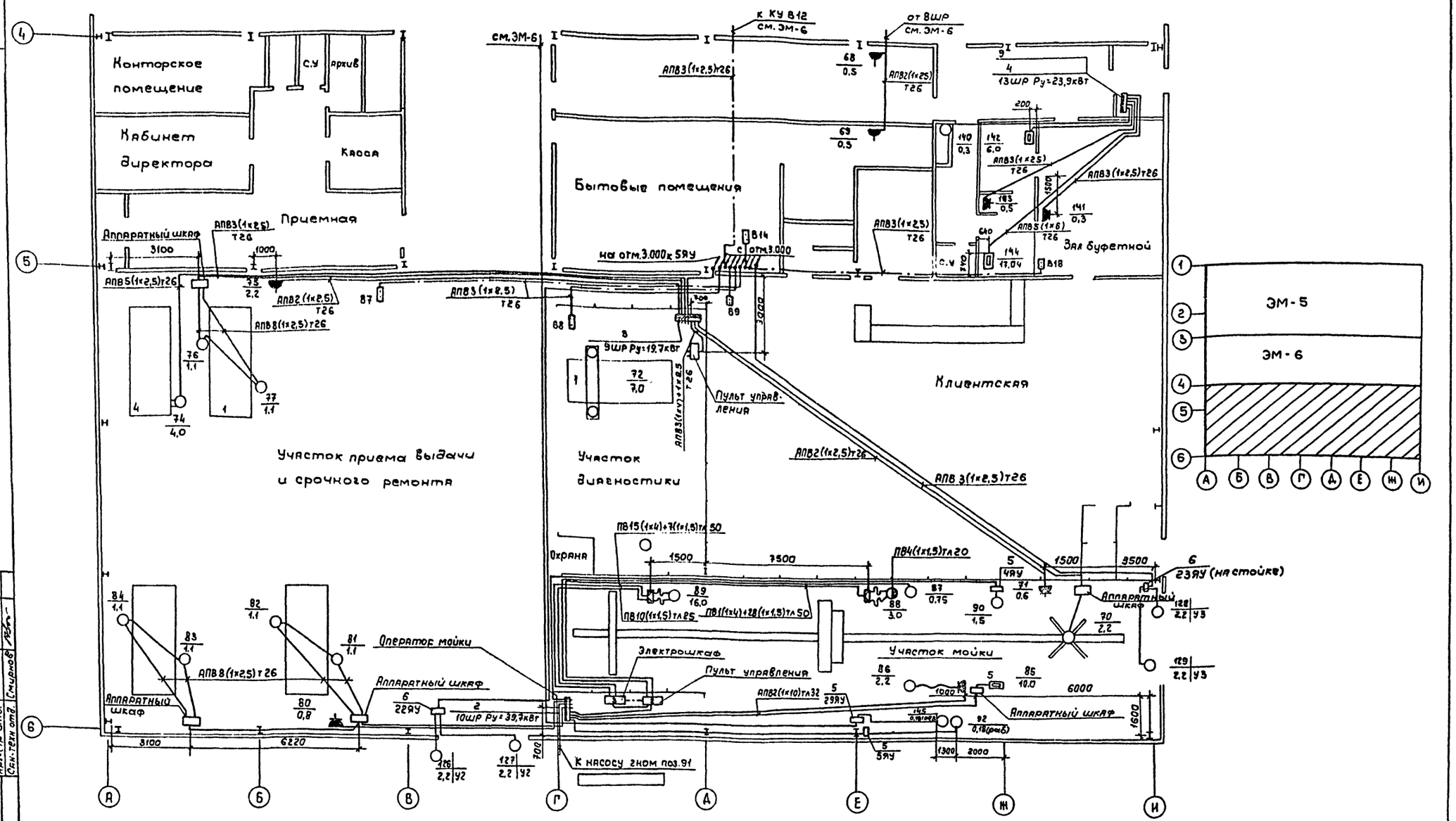
Продолжение (начало см. ЭМ-8)

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол-во 1тр	Кол-во 2тр	Примечание
14	У237УЗ	Секция прямая 1500мм	1	1	
15	У237ОУЗ	Секция прямая 3000мм	4	12	
16	У239УЗ	Секция концевая	2	2	
17	У239ОУЗ	Секция для ввода каретки	1	1	
18	У236ВУЗ	Каретка токосъемная	1	1	
19	У239ІУЗ	Секция вводная	1	1	
20	У258ВУЗ	Секция компенсационная		1	
21	У240ВУЗ	Кронштейн	8	15	

Привязан			ТП 503-4-39.86 ЭМ	
			Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов	
	ГИП	Рыскин	Здание станции	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Нач. отд.	Хрищанович		
	Гл. спец	Фонарев		
	Н. контр	Лунко	Распределительная сеть План-схема на отм.	ГИПРОАВТОТРАНС

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

АЛЬБОМ V



1. Весь провод марки АПВ4(1×2,5), кроме указанного.
2. Спецификацию узлов крепления электрооборудования см. ЭМ-8

ТП503-4-39.86 ЭМ			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
Здание станции	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
Распределительная сеть. План-схема на отм. 0.000 в осях ...	ГИПРОАВТОТРАНС		

ГИП	Рыскин	
Нач.отд.	Крищанович	
Гл.спец	Фонарев	
Н.контр	Жунко	
Рук.гр.	Жунко	

Привязан

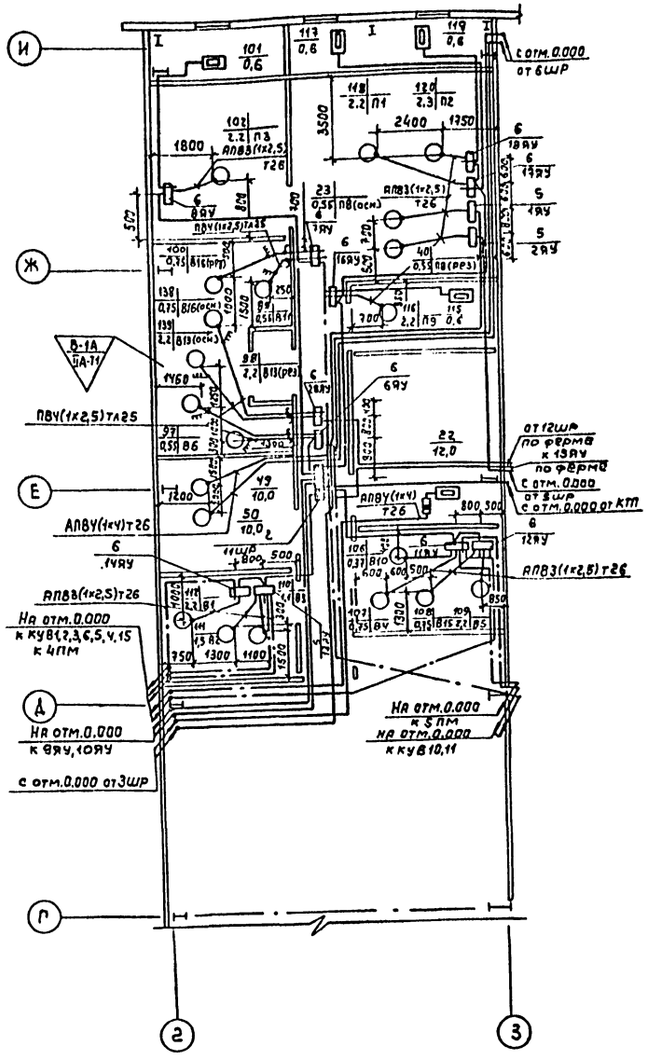
М1:100

Согласовано: Технол отд. Арх-стр отд. Сан-техн отд. Смирнов

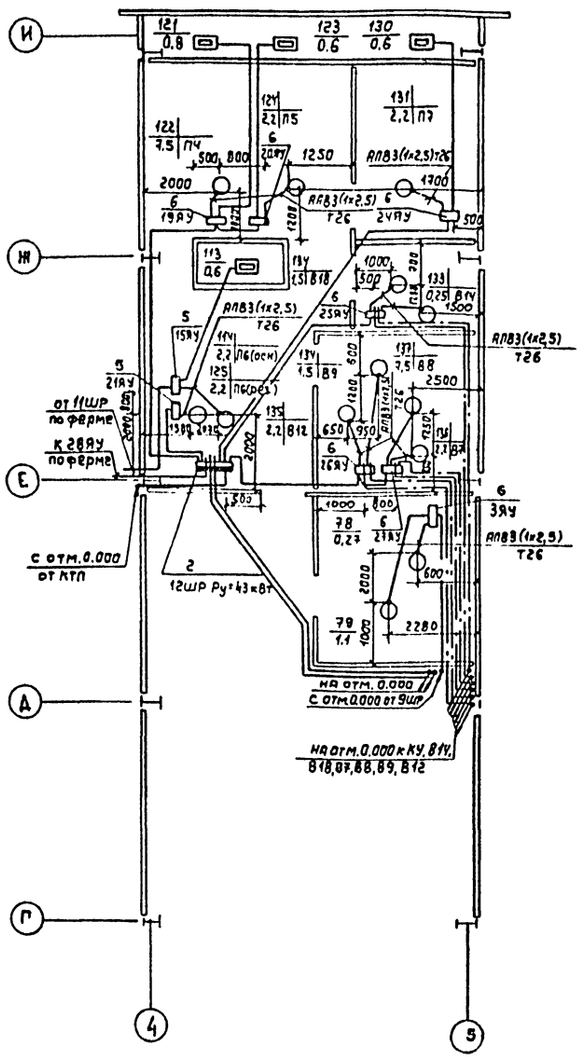
Инв.№подл. Подпись и дата Взам.инв.№

АЛЬБОМ V

План на отм. 3.000



План на отм. 3.000

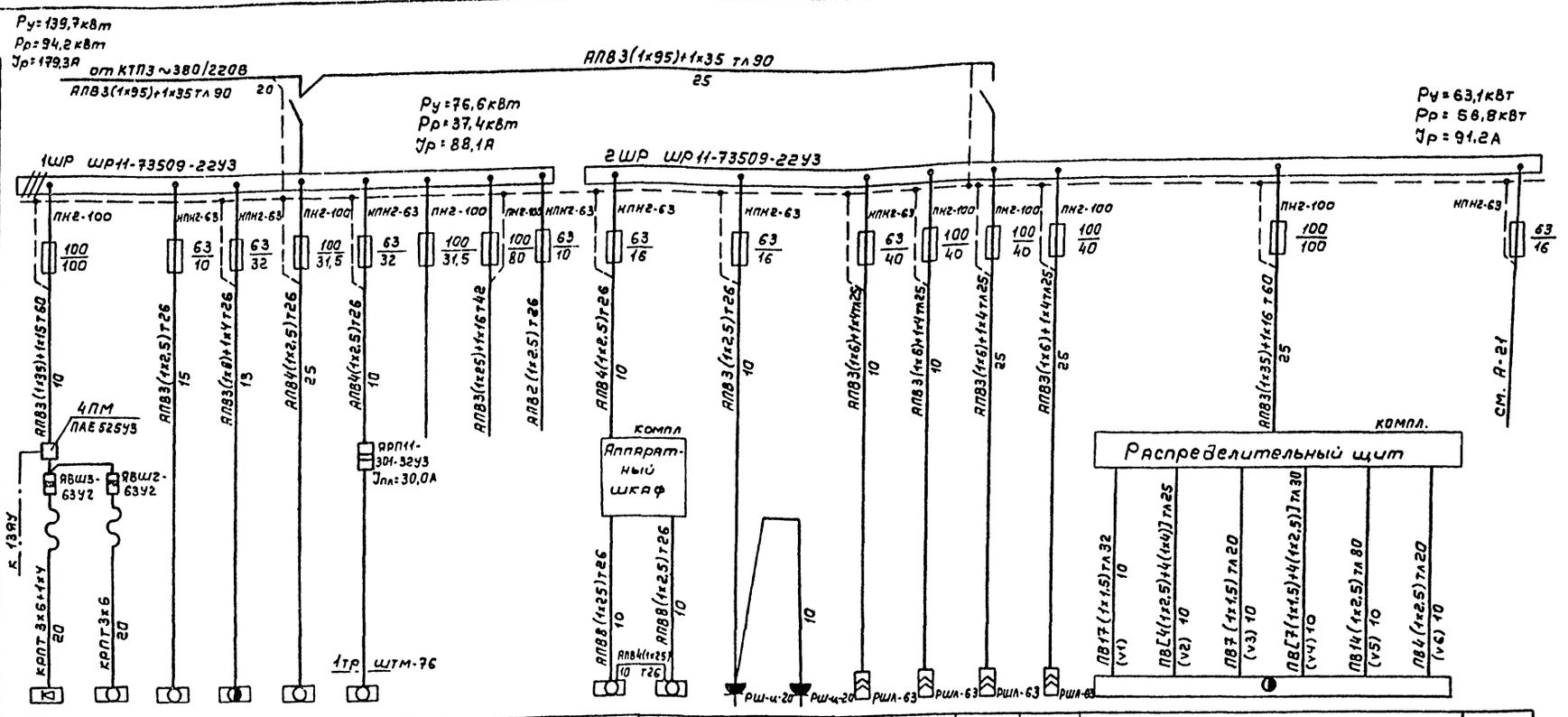


Весь провод марки АПВ4(1х2,5), кроме указанного

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
2	ШР11-73504-22У3	Шкаф распределительный 4ШР, 5ШР, 7ШР, 8ШР, 10ШР, 11ШР, 12ШР (Установка по черт. 5.407-56.1.140.01 Тип.пр. 5.407-56)	7	
3	ШР11-73509-22У3	То же 1ШР, 2ШР, 3ШР, 6ШР, 9ШР (Установка по черт. 5.407-56.1.140.01 Тип.пр. 5.407-56)	5	
4	ВРУ1-26-66	Вводно-распределительное устройство 13ШР (Установка по черт. 5-407-56.1.140-01 Тип. пр. 5-407-56)	1	
5	ЯУ5100	Установка однофидерных ящиков ЯУ на стене (Установка по черт. 4.407-218 л.20 исп.1)	8	
6	ЯУ5100	Установка двухфидерных ящиков ЯУ на стене (Установка по черт. 4.407.218 л.20 исп.2)	21	
7	ПАЕ-425У3	Установка магнитных пускателей на стене (Установка по черт. 4.407-34 вып. 1 л.35)	2	
8	ЯВШ	Настенная установка дполинейного ящика (Установка по черт. 5.407-55.1.160)	3	
9	Швеллер	8 гост 8240-72	2	
11	ПМЕ-222	Комплект из одного пускателя ПМЕ 222 (Установка по черт. 4.407-33 вып. 1 л.23	1	
12	ТУ36-1739-74	Прямые проходные коробки КПП-25У1	6	
13	ПАЕ-525У3	Установка магнитных пускателей на стене (Установка по черт. 4.407-34 вып.1 л.35)	2	

Привязан	ГИП	Рыскин		ТП 503-4-39.86 ЭМ	
	Н.контр.	Жунко		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов	
	Нач.отд.	Хрищанович		Здание станции	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Гл.спец.	Фонарев		Распределительная сеть. План-схема вентканер	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
	Рук.гр.	Жунко			
Инв. №	Ст.инж.	Мерзлякова			

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



Данные питающей сети	
Шинопровод, Распред. пункт	Тип $I_н$, А Расцепитель, А Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А
Аппарат отходящей линии	Тип $I_н$, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип $I_н$, А Расцепитель автомата уставка, А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети

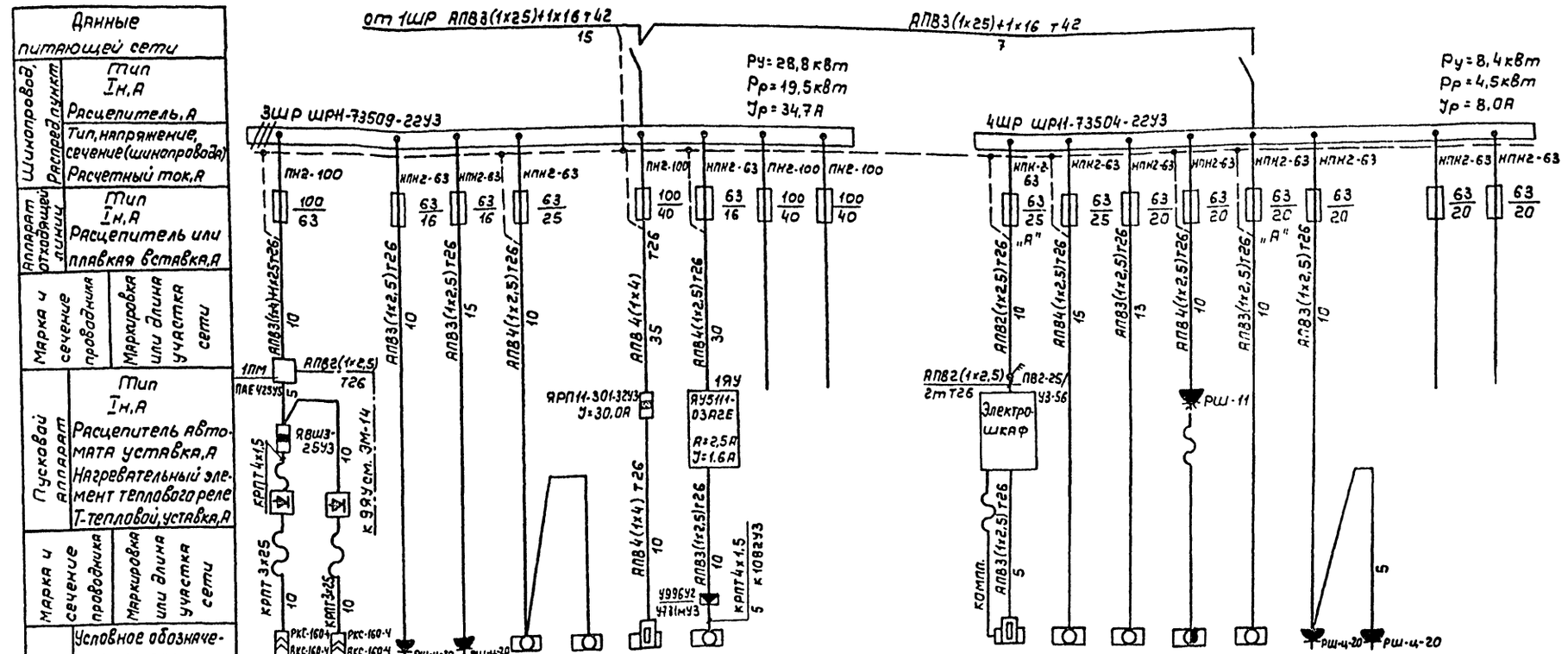
Электроприемник																			
Условное обозначение на плане																			
Номер по плану		1	2	3	4	5	6				7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Тип		ВД-306	ТА-300	2М112	Р-209	461					П133	П133	Т3540-3А	Т3540-3А	ИФ-06				KSH 360/60	
Рн, кВт		24,0	19,4	0,6	6,2	3,0	1,7+0,18+2×0,18		36,6		1,1	1,1	0,25	0,25	10,0	10,0	10,0	10,0	28,0	
Ток, А	$I_н$	35,0	51,0																57,5	
	$I_п$																			
Наименование механизма по плану		Выпрямитель сварочный (4)	Трансформатор сварочный (3)	Настольно-сверлильный станок (10)	Стенд для комплексных работ по ремонту (6)	Опрокидыватель (14)	Кран электрический (16)	Резерв	ЗШР	Щит газоанализатора	Подъемник (15)		Ножницы ручные	Ножницы ручные	Универсальная передвижная сушилка инфракрасного излучения (3)				Многопостовая окрасочно-сушильная камера для легковых автомобилей (1)	Щит газоанализатора
											Подключение выполнить по инструкции завода-изготовителя								см. техн. треб.	

Подключение к распределительному щиту и камере „Афит" выполнить по фирменной документации.

Привязан	ГИП	Рыскин	ТП 503-4-39.86 ЭМ		
	Нач. отд.	Хрищанович	Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов		
	Гл. спец	Фонарев	Здание станции	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр	Жунко		Р	9	
	Рук. гр.	Жунко	Распределительная сеть 1шр и 2шр. Схема электрическая принципиальная	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		
Инв. №	Ст. инж.	Мерзлякова				

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

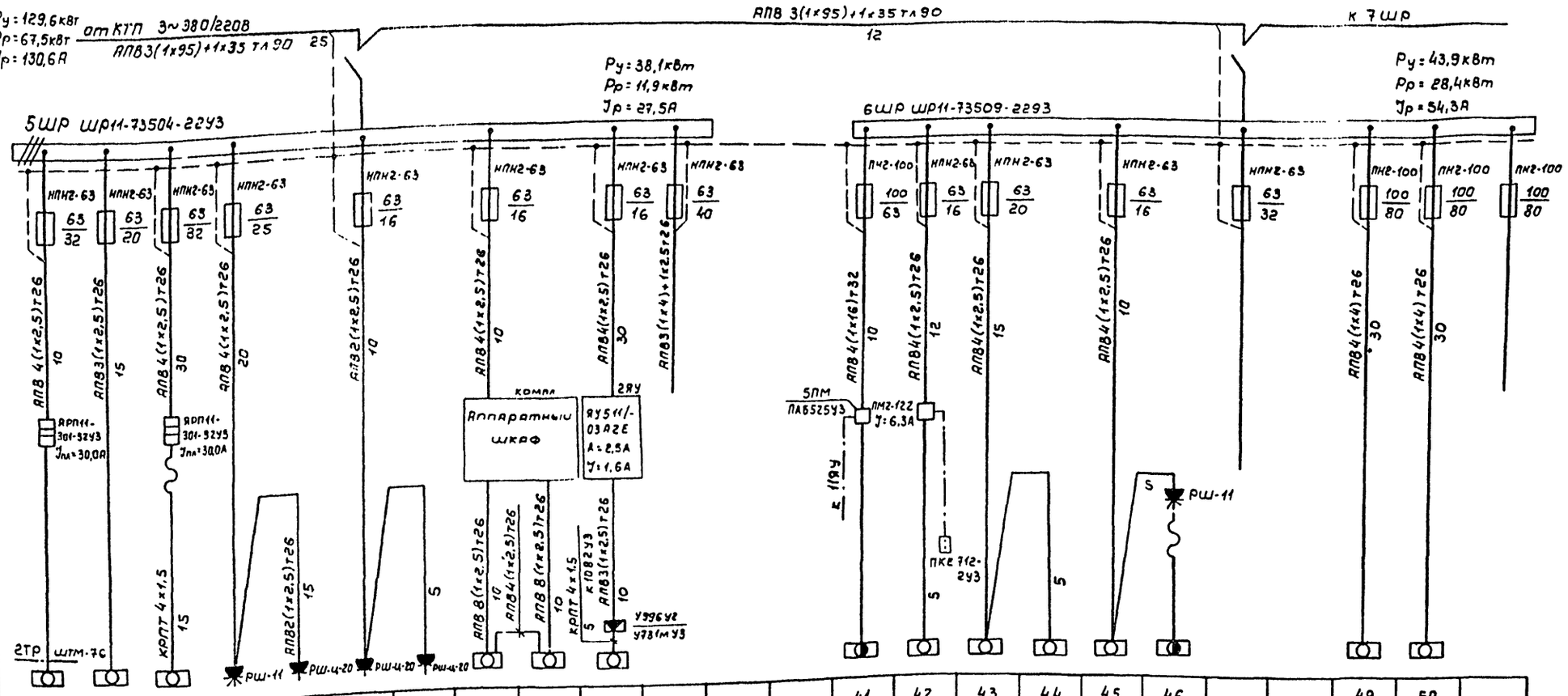
АЛЬБОМ V



Электроприемник																					
Условное обозначение на плане																					
Номер по плану	16	17	18	19	20	21	22	23					24	25	26	27	28	29	30		
Тип	ПСЛ-1	УЗА-150-80	ТЭ5403А	КЛ23А	ЗБ631	ЭИЛ-900	ТЭН-140	ЧАД63В2					ДЭ-4	ВНР	2М112	Р-105	Э-211				
Рн, кВт	1,7	12,0	0,25	0,27	0,6	1,6	12,0	0,55					3,6	1,7	0,6	0,4+0,08	0,8	0,6	0,6		
Ток, А Iн		24,4						1,33								1,43+0,25					
Ток, А Iп								5,9								7,2					
Наименование механизма по плану	Зарядный агрегат (8)	Устройство зарядное (6)	Ножницы ручные	Машина швейная (4)	Станок точильно-шлифовальный (17)	Обеспыливающий агрегат (18)	Электронагреватели	Приточная система П8 (осн.)	Щит контроля	Резерв			Дисстилятор (3)	Стенд для проверки карбюраторов (6)	Настольно-сверлильный станок (4)	Станок для проточки коллекторов (9)	Стенд для проверки генераторов (8)	Штепсельная розетка	Штепсельная розетка	Резерв	Резерв

Привязан:	ГИП	Рыскин		ТП 503-4-39.86 ЭМ		
	Нач.отд	Хрищанович		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов		
	Гл.спец	Фонарев		Здание станции	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Жунко			Р	10	
	Рук.гр.	Жунко		Распределительная сеть 3ШР и 4ШР. Схема электрическая принципиальная	ГИПРОАВТОТРАНС		
Инв. №	Ст.инж.	Мерзлякова					

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

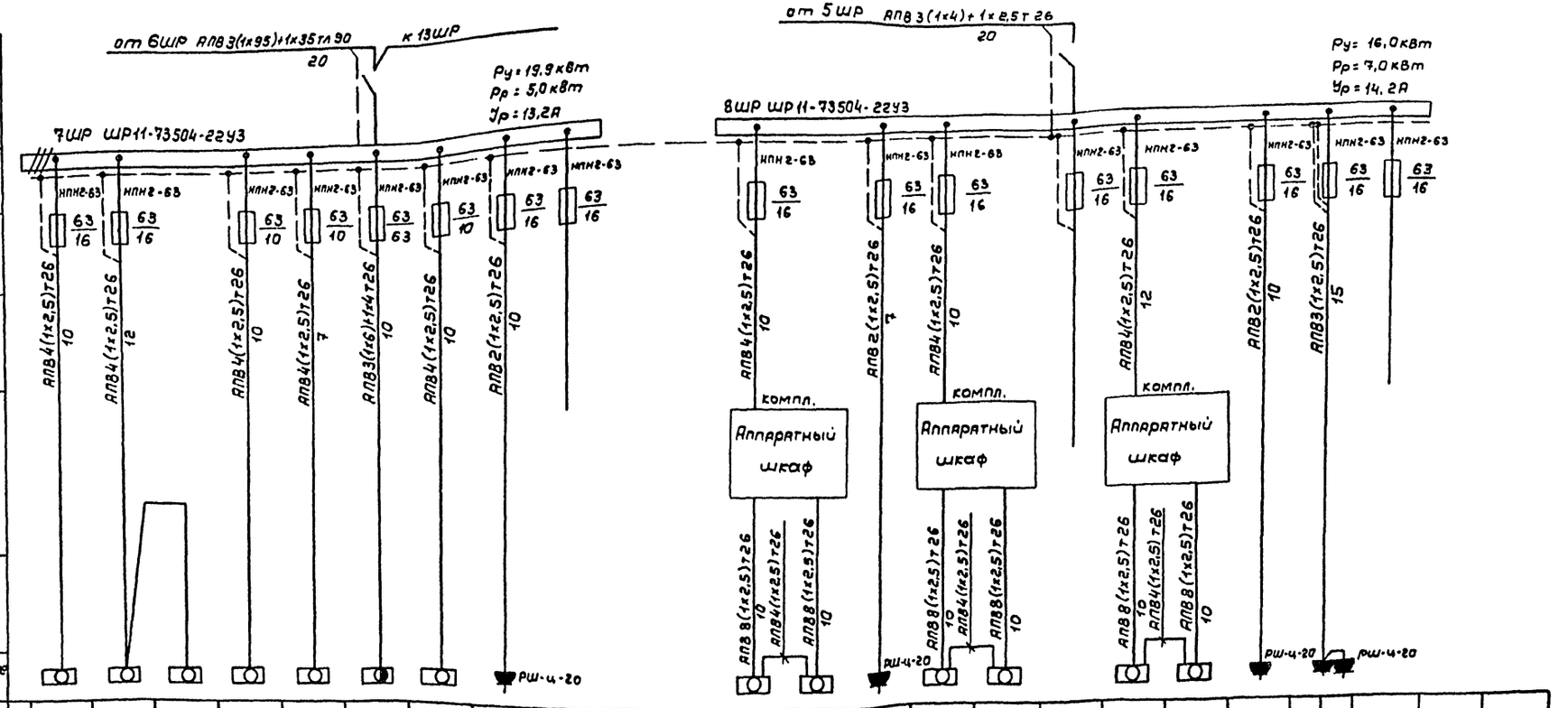


Данные питающей сети	
Шинопровод. Распред. пункт	Тип, Iн, А, Расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода), Расчетный ток, А
Аппарат отходящей линии	Тип, Iн, А, Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип, Iн, А, Расцепитель автомата уставка, А, Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети

Электроприемник																						
Условное обозначение на плане																						
Номер по плану	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			41	42	43	44	45	46			49	50	
Тип		СДД-2,5		390м	ЭВК-15	ЭВК-15	КУ-102	П133		4АА63В2			МК-100	Ш-5-25 3.6/4	3Б631	ЗИЛ-900	2М112	Р108			Мод-1101 А2-52-2	Мод.1101 А2-52-2	
Рн, кВт	2х0,27+0,4+3,0	4,0	3+0,4+2х0,27	0,6	2,2	2,2	0,8	1,1	1,1	0,55	16,0		5,0+2,0+9,0	2,2	0,6	1,5	0,6	0,27			10,0	10,0	
Ток, А Iн										1,33			51,0								19,5	19,5	
Ток, А Iп										5,9											127,0	127,0	
Наименование механизма по плану	Кран электрический (7)	Электромеханический подъемник (2)	Кран электрический (10)	Солидолонагнетатель (9)	Станок для балансировки колес (5)	Станок для балансировки колес	Поломоечная машина (7)	Подъемник (1)		Приточная система ПВ (рез.)	8ШР		Установка для мойки (3)	Насос шестеренчатый (11)	Станок точильно-шлифовальный	Обеспыливающий агрегат	Настольно-сверлильный станок (12)	Приспособление для шлифовки клапанов (13)	Резерв	Резерв	Компрессор (5)	Компрессор (5)	Резерв
								Подключение выполнить по инструкции завода-изготовителя															

Привязан	ГИП	Рыскин		ТП503-4-39.86 ЭМ			
	Нач.отд	Хрищанович		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
	Гл.спец	Фонарев		Здание станции	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Жунко			Р	11	
	Рук.гр.	[illegible]		Распределительная сеть [illegible]	ГИПРОДОРТОТРАНС		

В.№подл | Подпись и дата | Взам инв №



Данные питающей сети		
Шинопровод, Распред. пункт	Тип	
	$I_н$, А	
	Расцепитель, А	
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода)	
	Расчетный ток, А	
Аппарат отходящей линии	Тип	
	$I_н$, А	
	Расцепитель или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	
Пусковой аппарат	Тип	
	$I_н$, А	
	Расцепитель автомата уставка, А	
	Нагревательный элемент теплового реле	
	Т-тепловой, уставка, А	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	

Электроприемник																												
Условное обозначение на плане																												
Номер по плану		51	52	53	54	55	56	57	58				59-	60	61	62	63		65	66	67	68	69					
Тип		2135м	36631	ЗИЛ-900	2Н118	Ш601-М	16К20	АМР-2 ГДР	6134				П133		КУ-102	П133			П133		КУ-102	АВ-2						
Рн, кВт		2,2	0,6	1,5	1,5	1,5	10,0+0,75+0,12	1,1	0,5				1,1	1,1	0,8	1,1	1,1		1,1	1,1	0,8	0,5						
Ток, А	$I_н$					3,5																						
	$I_п$					22,5																						
Наименование механизма по плану		Пресс гидравлический (28)	Станок точильно-шлифовальный	Обеспыливающий агрегат	Станок вертикально-сверлильный (21)	Стенд для демонтажа мин (22)	Станок токарно-винторезный (20)	Станок для балансировки колес (23)	Электровулканизатор	Резерв			Подъемник (1)		Поломоечная машина	Подъемник (1)		Резерв	Подъемник (1)		Поломоечная машина	Автосатуратор		Резерв				
													Подключение выполнить по инструкции завода-изготовителя			Подключение выполнить по инструкции завода-изготовителя			Подключение выполнить по инструкции завода-изготовителя									

ТП503-4-39.86 ЭМ						
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов						
Здание станции	Стадия	Лист	Листов			
	Р	12				
Распределительная сеть 7ШР и 8ШР. Схема электрическая	ГИПРОАВТОТРАНС					

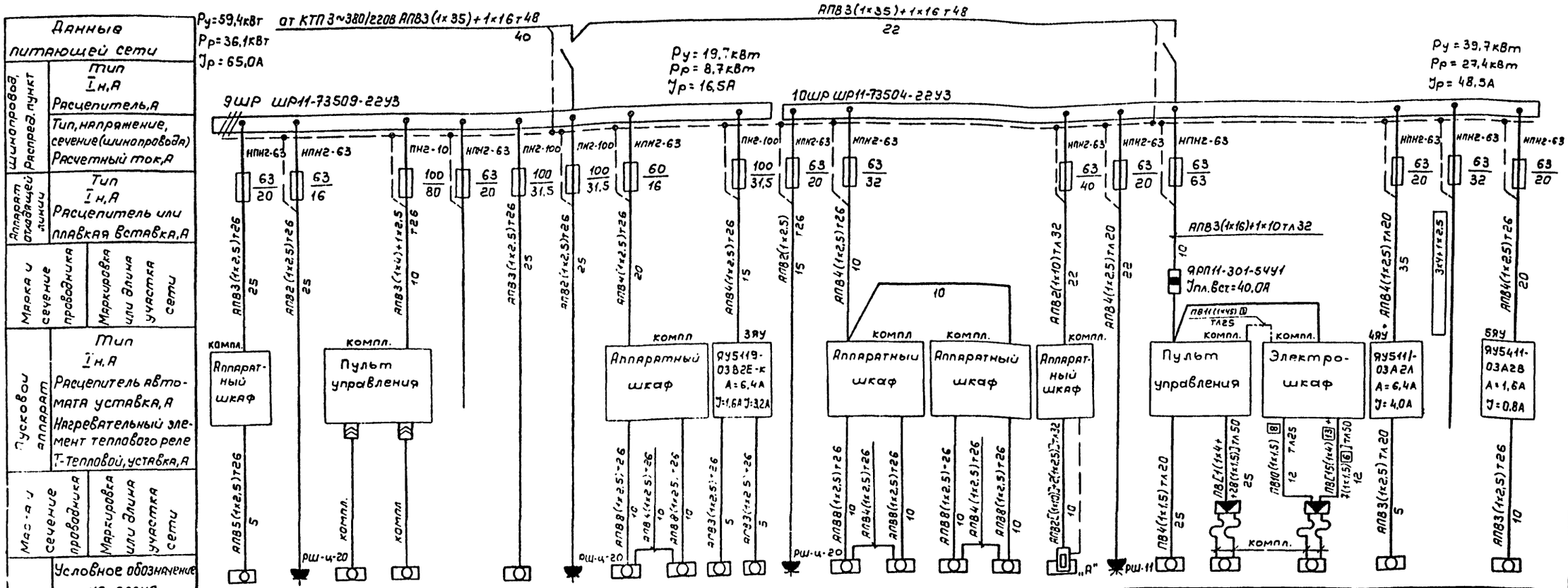
ГИП	Рыскин	
Нач.отд.	Хрищанович	
Гл.спец.	Фонарев	
Н.контр.	Жунко	
Рук.гр.	Жунко	
Ст.инж.	Мерзляков	

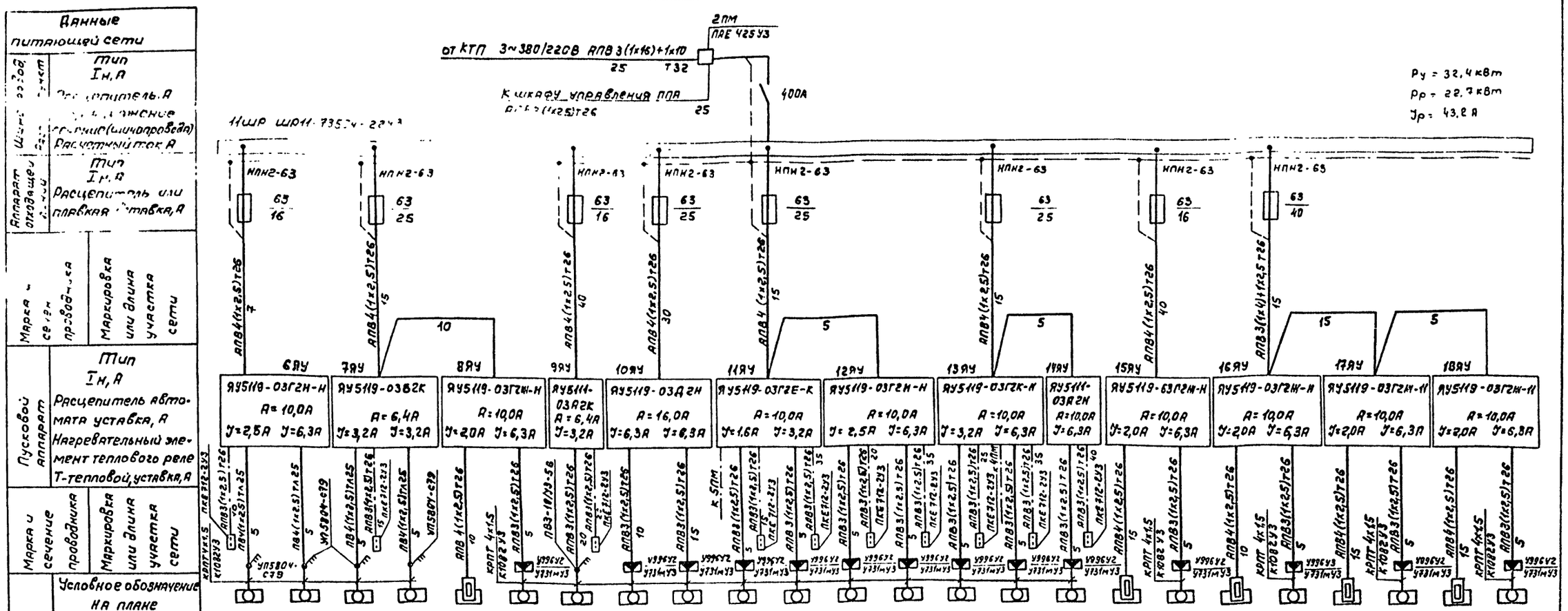
Привязан

Инв. №

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

Альбом V


Данные питающей сети
Ру=59,4кВт
Рр=36,1кВт
Jр=65,0А
от КТП 3~380/220В АПВ3(1×35)+1×16 т48
40
9ШР ШР11-73509-22У3
Ру=19,7кВт
Рр=8,7кВт
Jр=16,5А
АПВ3(1×35)+1×16 т48
22
10ШР ШР11-73504-22У3
Ру=39,7кВт
Рр=27,4кВт
Jр=48,5А
АПВ3(1×16)+1×10 тл32
ЯРП11-301-54У1
Jпл.вст=40,0А
Аппаратный шкаф
Пульт управления
Электро-шкаф
Аппаратный шкаф
Аппаратный шкаф
Аппаратный



Номер по плану	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Тип	В3В2	В90Ц4	В3В2	В71В4	КВУ 600×1000	4А100Ц6	4А80А4	4А100Ц6	4А100Ц6	4АА63В4	4А71А2	4А71А2	4А100Ц6	4А80А4	4А80В4	4А90Ц4	КВУ 600×1000	4А100Ц6	КВУ 600×1000	4А90Ц4	КВУ 600×1000	4А160Ц6	КВУ 600×1000	4А100Ц6
Pн, кВт	0,55	2,2	0,55	0,75	0,6	2,2	1,1	2,2	2,2	0,37	0,75	0,75	2,2	1,1	1,5	2,2	0,6	2,2	0,6	2,2	0,6	2,2	0,6	2,2
Ток, А Iн	1,75	5,8	1,75	2,4		5,6	2,76	5,6	5,6	1,2	2,17	2,17	5,6	2,76	5,6	5,6		5,6		5,6		5,6		5,6
Ток, А Iп	8,7	29,0	8,7	10,8		28,0	14,1	28,0	28,0	4,8	9,7	9,7	28,0	14,1	28,0	28,0		28,0		28,0		28,0		28,0
Наименование механизма по плану	Сантехнические вентиляторы				Приточная система П3		Сантехнический вентилятор В.П	Воздушно-тепловая завеса У1	Воздушно-тепловая завеса У1	Сантехнические вентиляторы							Приточная система П6		П9		П1		П2	
	В6	В13 (рез.)	В11	В16 (рез.)	Утепленная заслонка	Вентилятор				В10	В4	В15	В5	В3	В2	В1	Утепленная заслонка	Вентилятор (осн)	Утепленная заслонка	Вентилятор	Утепленная заслонка	Вентилятор	Утепленная заслонка	Вентилятор

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Жунко	
Нач.отд.	Хрищанович	
Гл.спец.	Фонарев	
Рук.гр.	Жунко	
Ст.инж.	Мерзлякова	

ТП503-4-39.86 ЭМ

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

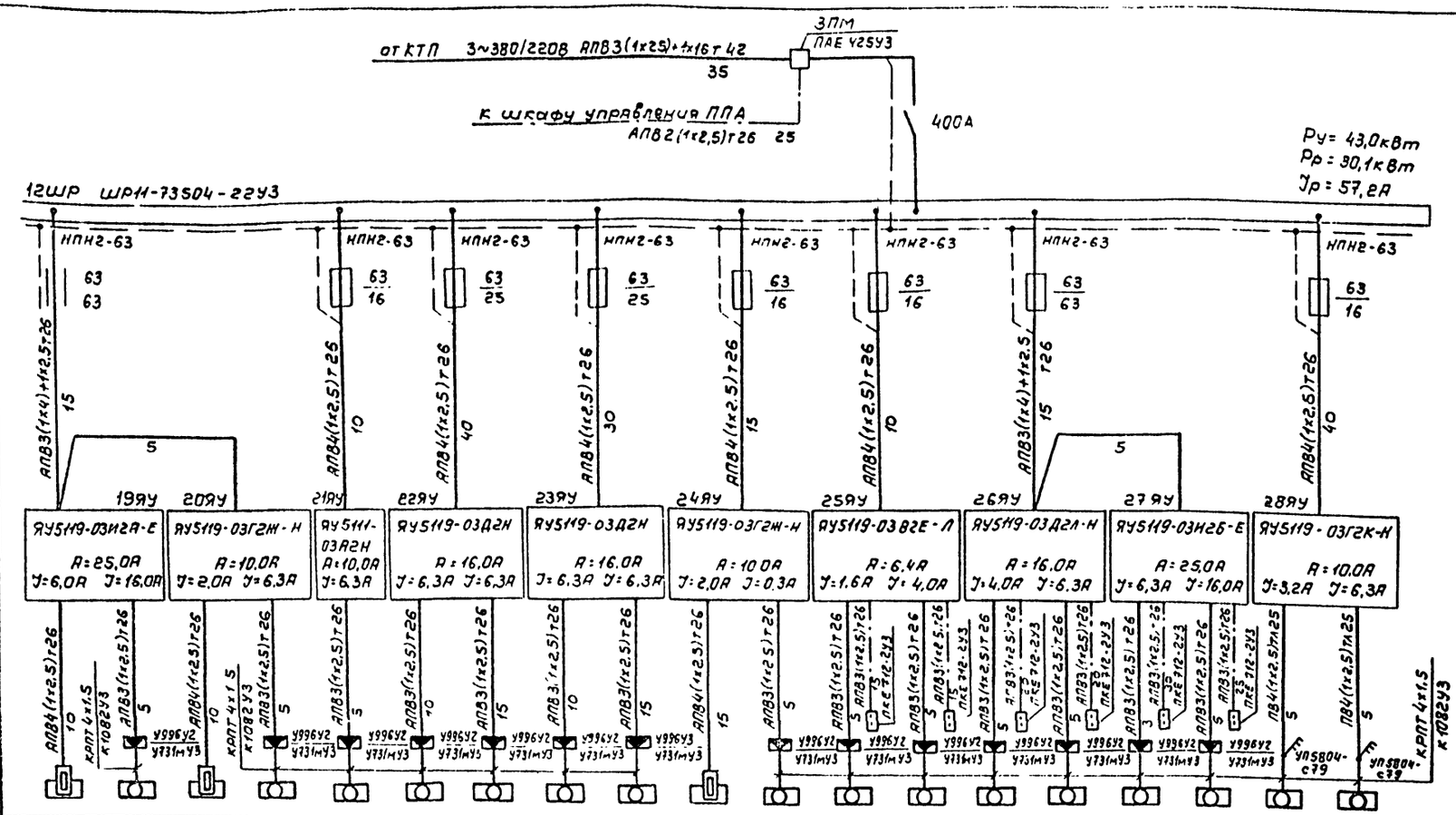
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Распределительная сеть 11шр. Схема электрическая принципиальная

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

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

АЛЬБОМ V



Электроприемник																				
Условное обозначение на плане																				
Номер по плану		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
Тип		КВУ 1600×1000	4А132М6	КВУ 600×1000	4А100L6	4А100L6	4А100L6	4А100L6	4А100L6	4А100L6	КВУ 600×1000	4А100L6	4АА63А4	4А80В4	4А80В4	4А100L6	4А100L6	4А132М6	87184	8 90L4
$P_н$, кВт		0,8	7,5	0,6	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	0,6	2,2	0,25	1,5	1,5	2,2	2,2	7,5	0,75	2,2
Ток, А	$I_н$		15,1		5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6		5,6	1,04	3,57	3,57	5,6	5,6	15,1	2,4	5,8
	$I_п$		113,0		28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0		28,0	3,12	17,8	17,8	28,0	28,0	113,0	10,8	29,0
Наименование механизма по плану		Приточная система П4: Утепленная заслонка	Приточная система П4: Вентилятор	Приточная система П5: Утепленная заслонка	Приточная система П5: Вентилятор	П6 (рез.) Вентилятор	Воздушно-тепловая завеса У2	Воздушно-тепловая завеса У2	Воздушно-тепловая завеса У3	Воздушно-тепловая завеса У3	Приточная система П7: Утепленная заслонка	Приточная система П7: Вентилятор	Санитехнический вентилятор В14	В18	В9	В12	В7	В8	В16 (осн.)	В13 (осн.)

Данные питающей сети		
Шинопровод / Распред. пункт	Тип	
	$I_н$, А	
	Расцепитель, А	
	Тип, напряжение сечение (шинопровода)	
	Расчетный ток А	
Аппарат отходящей линии	Тип	
	$I_н$, А	
	Расцепитель или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	
Пусковой аппарат	Тип	
	$I_н$, А	
	Расцепитель автомата уставка, А	
	Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	
Условное обозначение на плане		

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Жунко		
Нач. отд.	Хрищанович		
Гл. спец.	Фонарев		11.87
Рук. гр.	Жунко		
Ст. инж.	Мерзлякова		

ТП 503-4-39.86 ЭМ

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

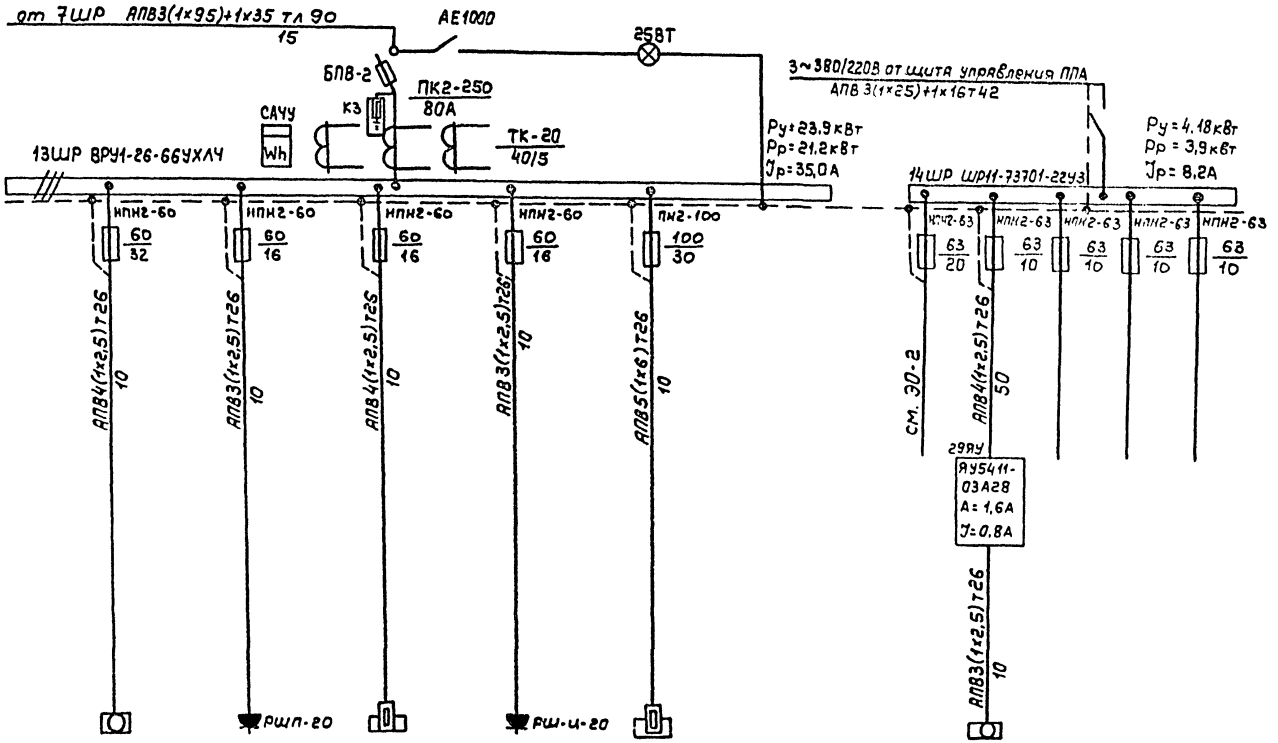
Здание станции

Распределительная сеть 12ШР. Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

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



Данные питающей сети																			
Шинопровод, Распред.пункт	Тип Iн,А Расцепитель,А Тип,напряжение, сечение(шинопровода) Расчетный ток,А																		
Аппарат отходящей линии	Тип Iн,А Расцепитель или плавкая вставка,А																		
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети																		
Пусковой аппарат	Тип Iн,А Расцепитель автомата уставка,А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка,А																		
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети																		
Электроприемник	Условное обозначение на плане																		
	Номер по плану		140		141		142		143		144					145			
	Тип		шх-0,80		ТЭ-25		КНЭ-50				ПЭСМ-4Ш6					АОЛ-11-2			
	Рн, кВт		0,3		0,3		6,0		0,5		17,04				4,0	0,18			
	Ток,А Iн															0,66			
	Ток,А Iп															2,3			
	Наименование механизма по плану		Шкаф холодильный (1)		Термостат (10)		Кипятильник электрический (6)		Розетка штепсельная		Плита электрическая (8)				Аварийное освещение	Задвижка	Резерв	Резерв	Резерв

Привязан:

Инв.№

ГИП	Рыскин	
Нач.отд	Хрищанович	
Гл.спец	Фонарев	
Н.контр	Жунко	
Рук.гр.	Жунко	
Ст.инж.	Мерзлякова	

ТП 503-4-39.86 ЭМ

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

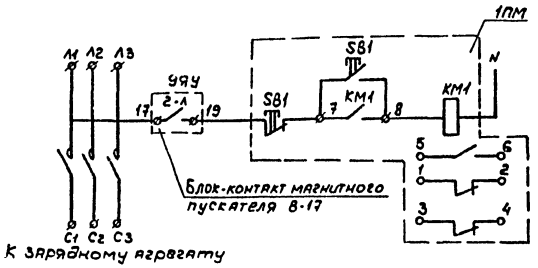
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Распределительная сеть 13ШР и 14ШР. Схема электрическая принципиальная

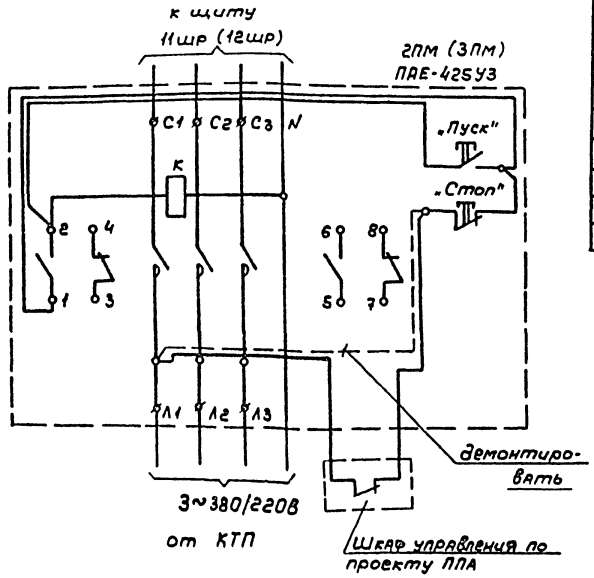
ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

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

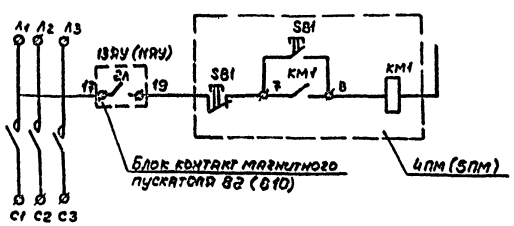
Блокировка зарядных агрегатов с вытяжной системой В17



Отключение вентиляции при пожаре



Блокировка сварочного трансформатора и выпрямителя с вытяжной системой В2 (Блокировка установки для мойки с вытяжной системой В10)



Поз. Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1ПМ	Пускатель магнитный ПАЕ 425У3	1	
2ПМ	Пускатель магнитный ПАЕ 425У3	2	
3ПМ			
4ПМ	Пускатель магнитный ПАЕ 525У3	2	
5ПМ			

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

Привязан				ТП503-4-39.86 ЭМ		
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов В		
					Стадия	Лист	Листов
				Здание станции	Р	17	
				Электрические блокировки и отключение вентиляции Схемы электрические принципиальные	Спецавтотранс Ленинградский филиал		

Н.контр.	Жунко	
Нач.отд	Гришанович	
Гл.спец.	Фонарев	
Рук.гр.	Жунко	
Ст.инж.	Мерзлякова	

Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Связь и сигнализация. Общие данные.	
2	Схема систем связи и сигнализации.	
3	План расположения сетей на отм. 0.000	
4	План расположения сетей на отм. 3.000	
5	Схема расположения комплексной сети.	
6	Схема расположения распорядительно-поисковой связи и городской радиотрансляции.	
7	План расположения оборудования в приемной. Схема станционных соединений.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.СО	Спецификация оборудования	
СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
	Коробка телефонная распределительная
	Дробь означает: числитель - номер коробки;
	знаменатель - количество занятых пар
Г 2/6	Телефонный аппарат ГАТС
А 5/1	Телефонный аппарат директорской связи
	Дробь означает:
	числитель - номер распределительной коробки,
	знаменатель - номер занятой пары
П-II / В-Iб	Классификация помещений по пожароопасности и взрывоопасности.
	Прокладка кабеля в трубах.

Общие указания

1. Проектом предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:
   - административно-хозяйственная связь в составе ГАТС,
   - директорская связь,
   - диспетчерская связь,
   - распорядительно-поисковая связь,
   - городская радиотрансляция,
   - электрочасофикация.
2. Телефонные аппараты ГАТС директора и секретаря соединяются параллельно при помощи двух кабелей марки ТРП - 2×0,4 по схеме директор-секретарь.
3. Аппараты оперативной связи директора входят в комплект оперативной установки „Гарсас-М20" и соединяются со своим пультом в парах комплексной сети.
4. Вся телефонная сеть является комплексной и включает в себя сеть ГАТС, оперативную связь директора, диспетчерскую связь и выполняется кабелем марки ТПП различной емкости.
5. Согласно ГОСТ 464-68 станционные устройства проводной связи должны быть оборудованы заземлением с сопротивлением не более 10 Ом

   Вывод заземления до щитка заземления выполняется проводом марки АВВГ - 1×16.
6. При привязке проекта необходимо определить марки подключаемых кабелей телефонной связи и городской радиотрансляции.

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 Рыскин Ф.В

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

Привязан:

Инв. №

ТП 503-4-39.86 СС

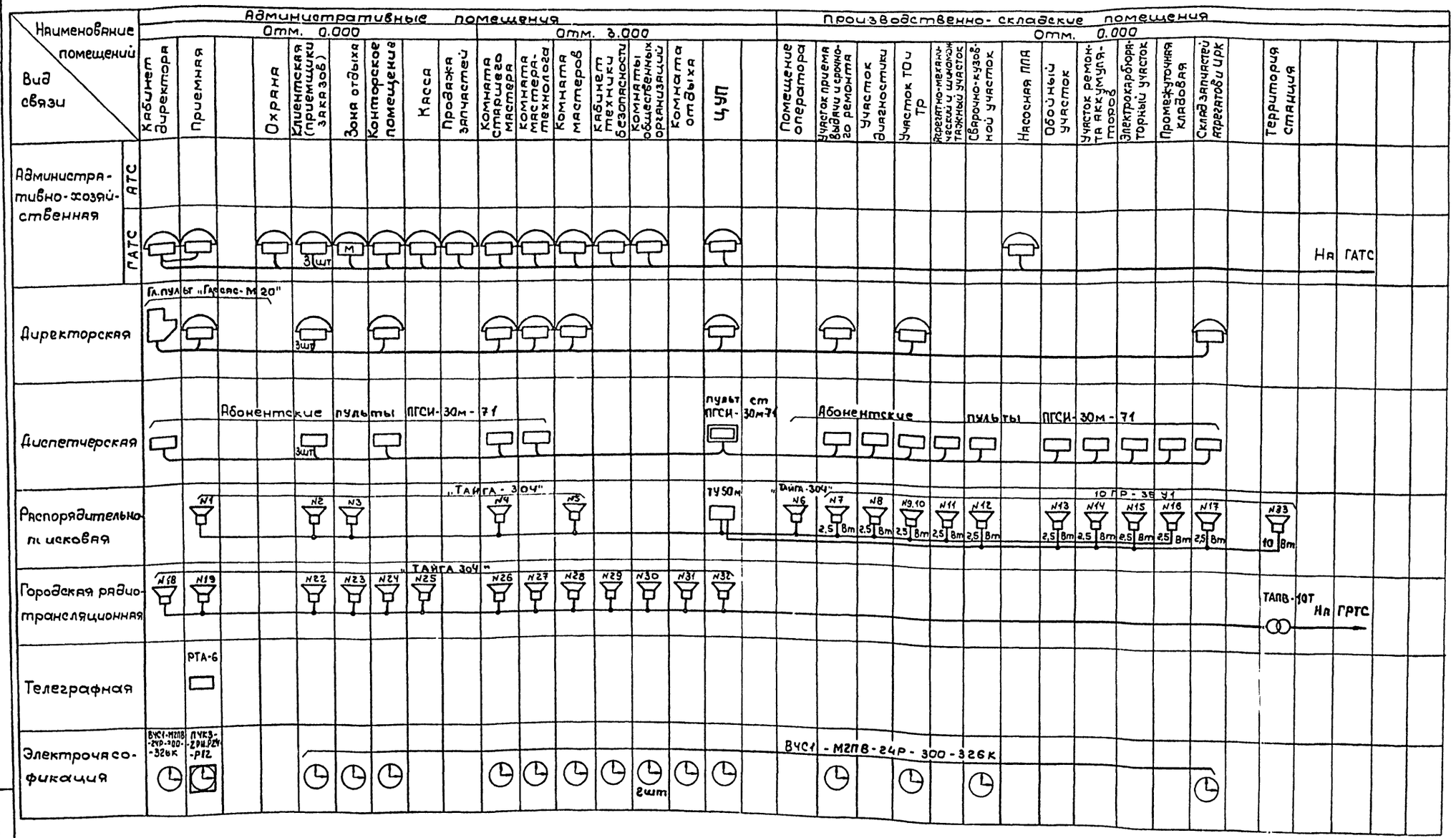
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рыскин		Р	1	2
Н. контр.	Фонарев				
Нач. отд.	Хришанович				
Гл. спец.	Фонарев				
Ст. инж.	Федотова				

Здание станции

Связь и сигнализация. Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал



Привязан			
Инв. №			
ГИП	Рыскин		
Н. контр.	Фонарев		
Нач. отд.	Хрищанович		
Гл. спец.	Фонарев		
Ст. инж.	Федотова		

ТП 503-4-39.86 СС

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

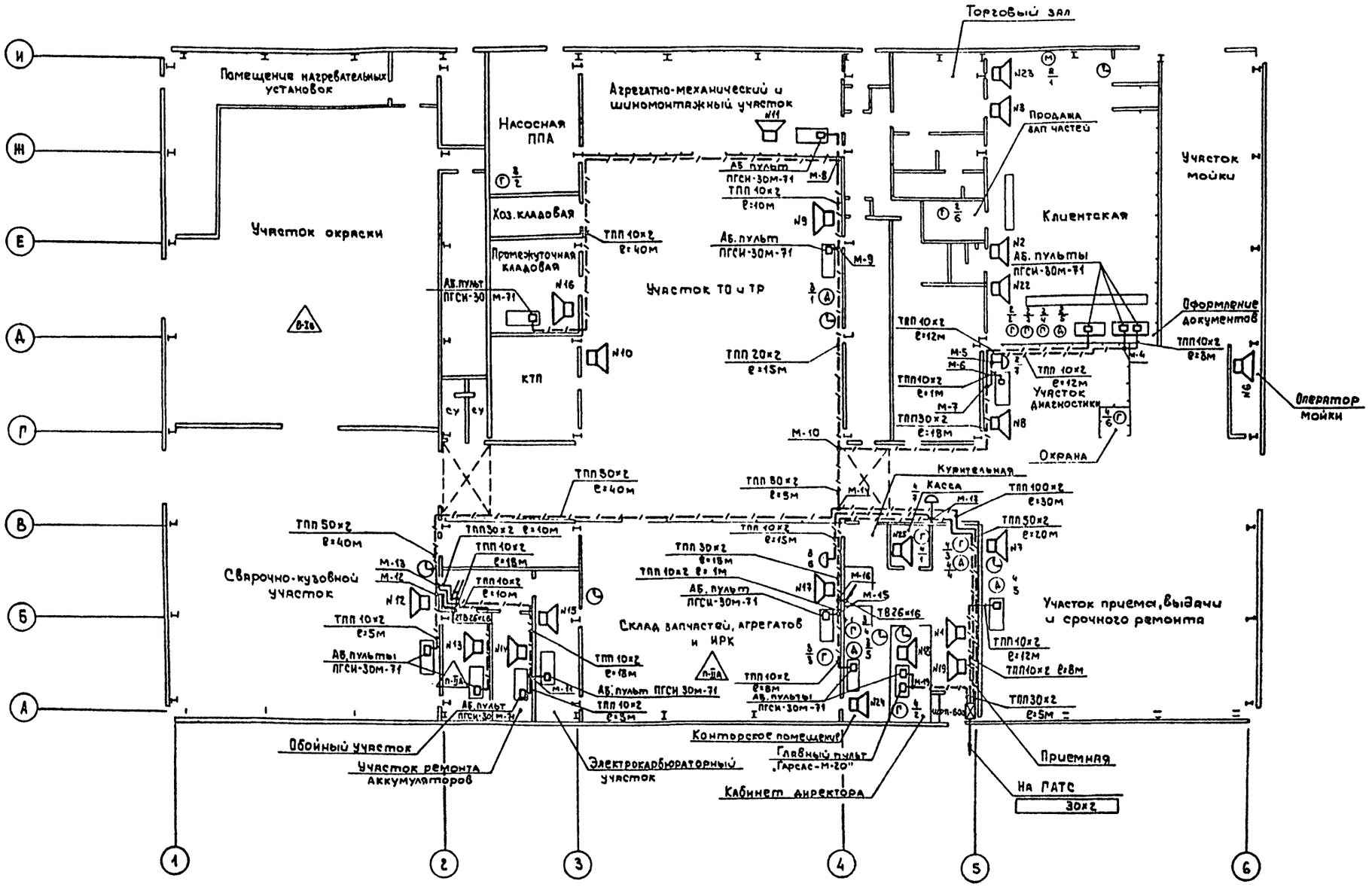
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема систем связи и сигнализации

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

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

АЛЬБОМ V



Согласовано:

Технол. отд.	—	—
Арх.-стр. отд.	Иванов	—
Сан.-техн. отд.	—	—

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

Привязан

Инв. №

М 1:200

ГИП	Рыбкин	
Н. контр.	Фонарев	
Нач. отд.	Хрищанович	
Гл. спец.	Федотова	
Ст. инж.	Федотова	

ТП 503-4-39.86 СС

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

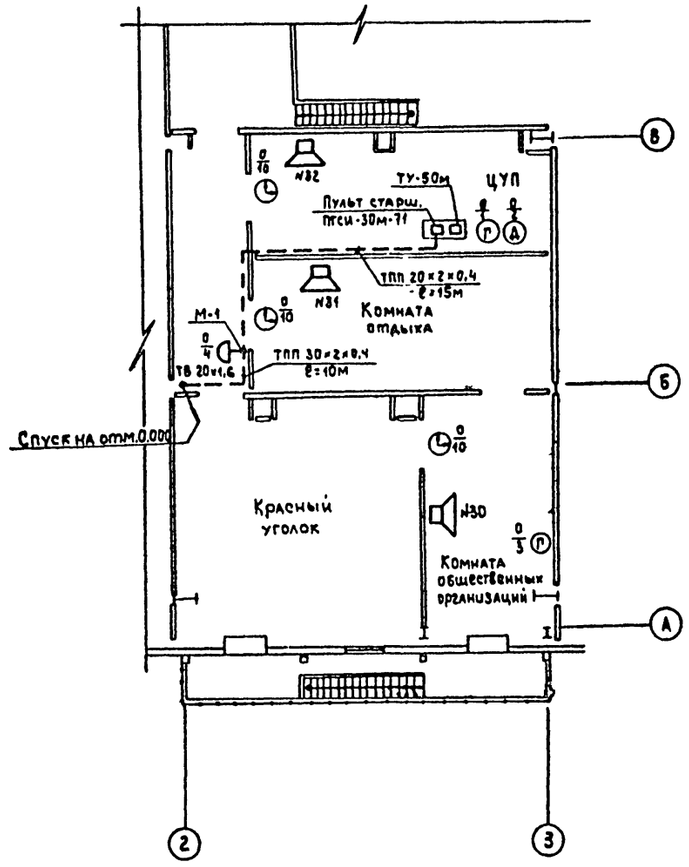
План расположения сетей на отм. 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

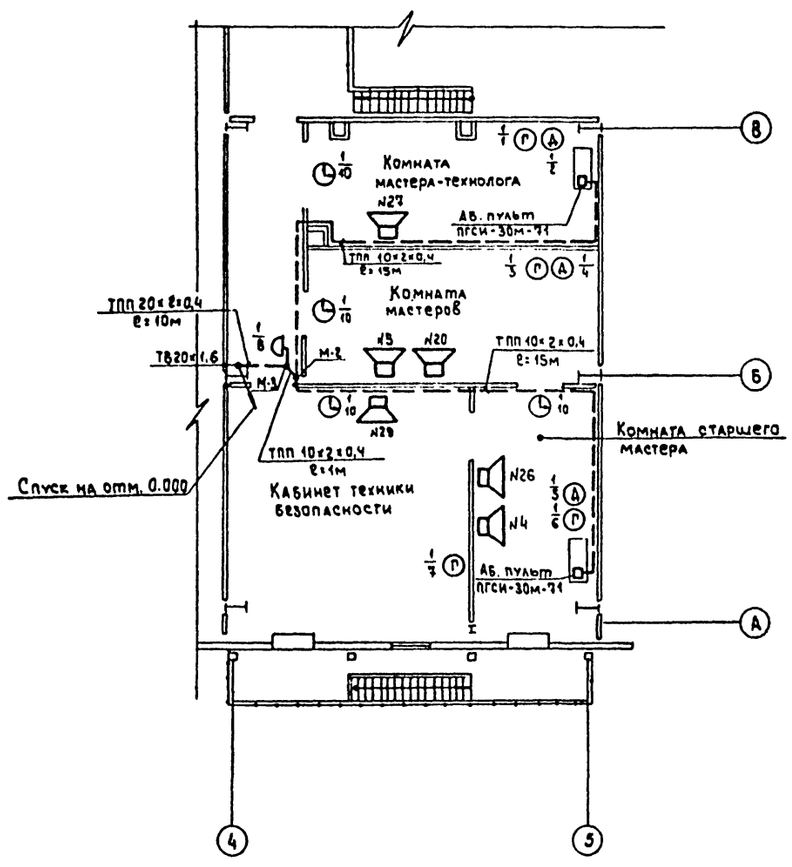
ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

АЛЬБОМ V

План на отм. 8.000



План на отм. 3.000

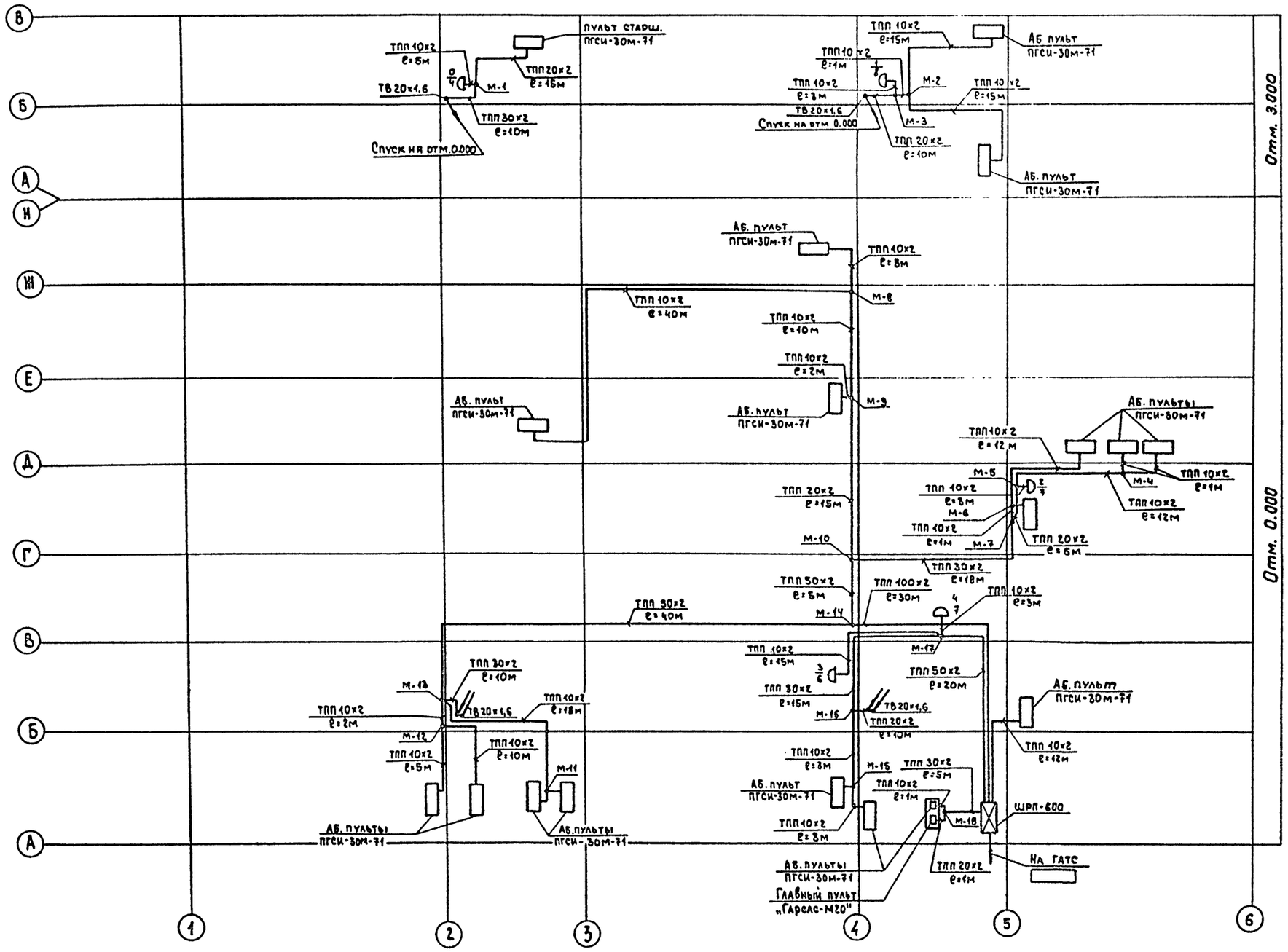


Согласовано:

Технол. отд.	—	
Арх.-стр. отд.	Иванов	
Сан.-техн. отд.	—	

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

Привязан				ТП 503-4-39.86 СС
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 2 постов
	ГИП	Рыскин		Здание станции — Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Н.контр	Фонарев		
	Нач.отд.	Хрищанович		План расположения сетей на отм. 3.010
	Гл.спец.	Фонарев	1.84	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
Инв.№	Ст.инж.	Федотова		



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

Привязан

Инв.№

ТП 503-4-39.86 СС

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 2 постов

Здание станции

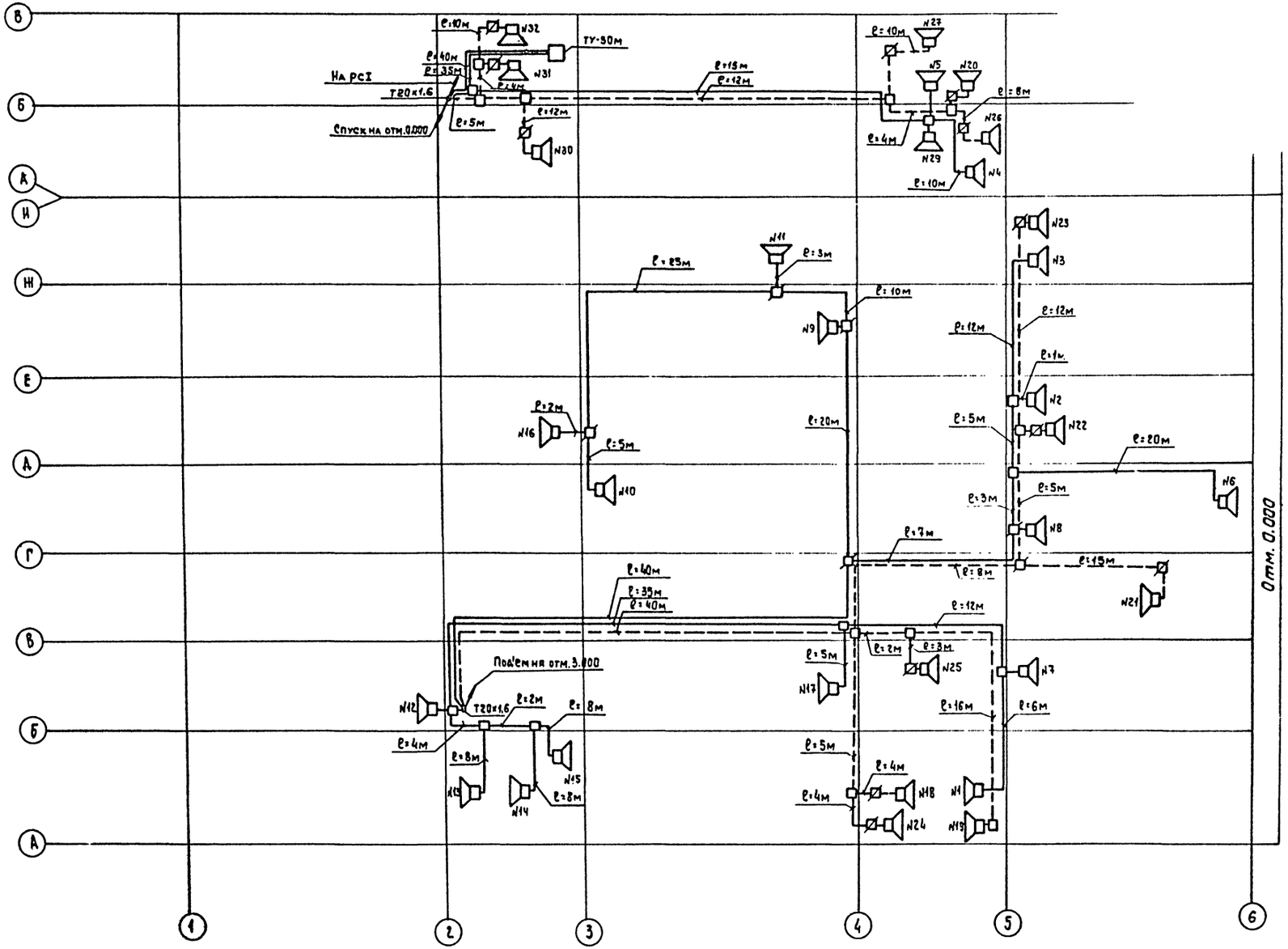
Схема расположения комплексной сети

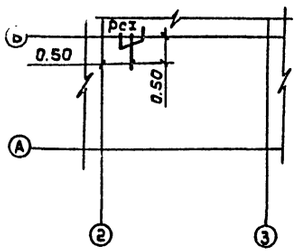
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ГИП	Рыскин	
Н.контр	Фонарев	
Нач.отд.	Хрищанович	
Гл.спец	Фонарев	
Ст.инж.	Федотова	

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

АЛЬБОМ V





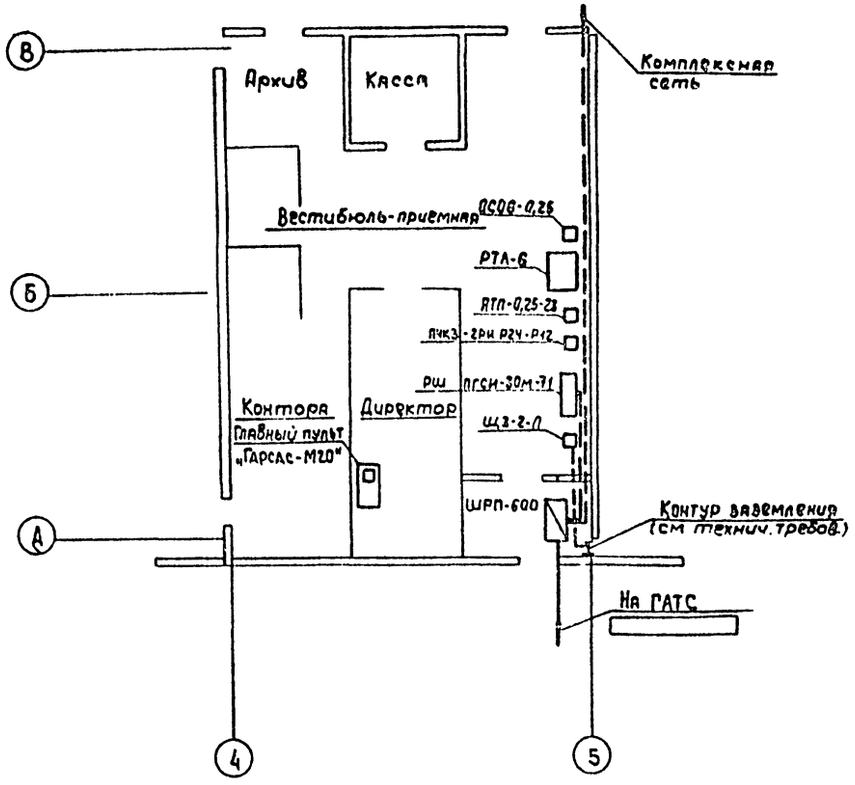
1. Вся проводка осуществляется проводом марки ПТПЖ 2×1.2
2. Сплошными линиями наказана сеть распорядительно-поисковой связи, штриховыми-сеть городской радиотрансляции.

Привязан	ГИП	Рыскин	ТП503-4-39.86 СС		
	Н.контр	Фонарев	Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов		
	Нач.отд.	Хрищанович	Здание станции	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец	Фонарев		Р	6	
Инв.№	Ст.инж.	Федотова	Схема расположения распорядительно-поисковой связи и городской радиотрансляции	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		

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

План размещения оборудования в приемной

М 1:100



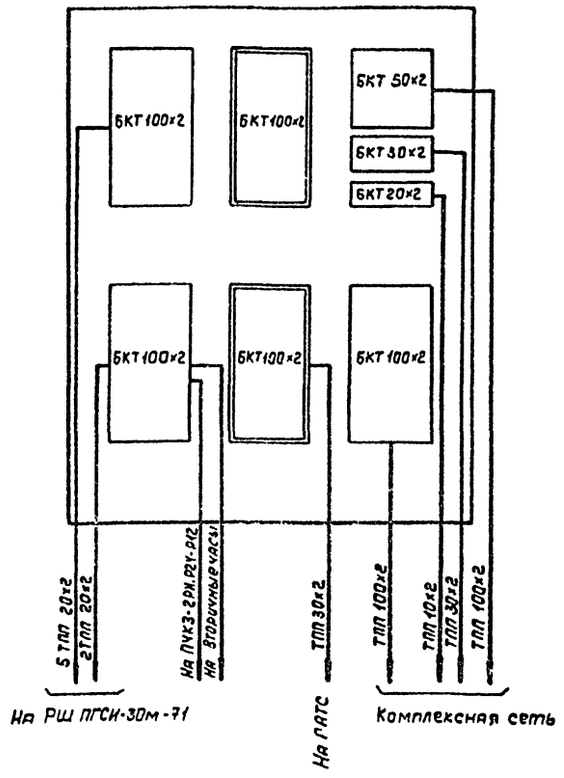
Кабельный план питающей проводки

РШ ПГСИ-30м-71	ЯТП-0,25	ПЧК3-2РИ.Р24-Р12	РТА-6	ОСОВ-0,25	Щ3-2-П
		АВВГ 2×4 ℓ=5м		АВВГ 2×4 ℓ=5м	
~220В от щита освещения №4 к контуру заземления — АВВГ 2×4	*				
АВВГ 2×4	*				
		АВВГ 1×16	ℓ=10м		

* Кабели учтены в чертеже ЭО-4

Схема станционных соединений

ШРП-600



– Бокс кабельный распределительный

– Бокс кабельный магистральный

В качестве заземлителя используется арматура железобетонных фундаментов здания.

Привязан

Инв.№

ГИП	Рыскин		
Н.контр	Фонарев		
Нач.отд.	Хрищанович		
Гл.спец	Фонарев		
Ст.инж.	Федотова		

ТП 503-4-39.86 СС

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План расположения оборудования в приемной. Схема станционных соединений

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Автоматизация. Общие данные (начало)	
2	Автоматизация. Общие данные (окончание)	
3	Приточная система П2 (П7, П9)	
	Схема функциональная.	
4	Приточная система П8	
	Схема функциональная.	
5	Приточная система П1 (П3, П4, П5)	
	Схема функциональная	
6	Приточная система П6	
	Схема функциональная.	
7	Вытяжная система В13 (В16)	
	Схема функциональная.	
8	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2, У3).	
	Схема функциональная	
9	Уровень в приямке и камере „Афит"	
	Схема функциональная и электрическая	
	принципиальная.	
10	Приточная система П1 (П3, П4, П5)	
	Схема электрическая принципиальная	
	регулирования.	
11	Приточная система П6	
	Схема электрическая принципиальная	
	регулирования.	
12	Приточная система П2 (П7, П9)	
	Схема электрическая принципиальная	
	управления (начало)	
13	Приточная система П2 (П7, П9)	
	Схема электрическая принципиальная	
	управления (окончание)	
14	Приточная система П8	
	Схема электрическая принци -	
	пиальная	
15	Приточная система П1 (П3, П4, П5)	
	Схема электрическая принципиаль-	
	ная управления.	
16	Приточная система П6.	
	Схема электрическая принципиальная	
	управления (начало)	
17	Приточная система П6	
	Схема электрическая принципиальная	
	управления (окончание)	
18	Вытяжная система В13 (В16).	
	Схема электрическая принципиальная	
19	Газоанализаторы. Схема электричес-	
	кая принципиальная.	
20	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2, У3)	
	Схемы электрическая принципиаль-	
	ная и подключения.	
21	Приточная система П2 (П7, П9)	
	Схема внешних соединений	
	электрических проводок	
22	Приточная система П8	
	Схема внешних соединений	
	электрических проводок	
23	Приточная система П1 (П3, П4, П5)	
	Схема внешних соединений	
	электрических проводок	
24	Приточная система П6	
	Схема внешних соединений электричес-	
	ких проводок (начало)	
25	Приточная система П6	
	Схема внешних соединений электричес-	
	ких проводок (окончание)	
26	Вытяжная система В13 (В16)	
	Схема внешних соединений	
	электрических проводок.	
27	Уровень в приямке. Схема	
	внешних соединений электрических	
	проводок.	
28	Газоанализаторы. Схема внешних	
	соединений электрических проводок.	
29	Задвижки на вводах.	
	Схемы электрические принципиаль-	
	ные.	
30	Задвижки на вводах.	
	Схема внешних соединений электри-	
	ческих проводок (начало)	
31	Задвижки на вводах.	
	Схема внешних соединений электри-	
	ческих проводок (окончание)	
32	Тепловой пункт.	
	Схема функциональная (начало)	
33	Тепловой пункт.	
	Схема функциональная (окончание)	
34	Тепловой пункт.	
	Схемы внешних соединений электри-	
	ческих проводок и питания.	
35	Тепловой пункт.	
	Схема внешних соединений электри-	
	ческих проводок (окончание)	
36	Уровень в колодце.	
	Схемы принципиальные.	
37	План расположения на отм. 0.000	
38	План расположения на отм. 3.000 и	
	0.000	
39	План расположения на отм. +3.000	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятие, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта Рыскин Ф.В.

Привязан:

Инв. №

ТП 503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Гл. инж.	Павлович		
ГИП	Рыскин		
Н. контр.	Комова		
Нач. отд.	Хрищанович		
Гл. спец.	Фонарев		
Рук. гр.	Комова		

Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	1	39

Автоматизация. Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	1. Ссылочные документы	
	Монтажные чертежи	
ТМ4-147-75	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка	
ТМ4-151-75, ТМ4-172-75	на технологических трубопроводах	
ТМ4-143-75, ТМ4-144-75	и оборудовании.	
ТМ4-132-74	То же. Приборы для измерения и регулирования уровня. Установка на резервуарах	
ТМ4-3151-70	Тоже. Отборные устройства для измерения давления разрежения уровня. Установка на технологических трубопроводах и резервуарах.	
ОСТ 3627-77	Обозначение условные в схемах автоматизации технологических процессов.	
РМ4-106-82	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации.	
	2. Прилагаемые документы	
А.С01 альбом VIII	по основному комплекту чертежей марки А	
А.С02 альбом VIII	по основному комплекту чертежей марки АН	
А.ВМ альбом IV	по основному комплекту чертежей марки А	
АН альбом VI	Техническая документация для заводов-изготовителей	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
	Проводка уходит на более высокую отметку
	Проводка уходит на более низкую отметку
	Щит автоматизации управления.
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта.
	Заземляющий проводник электроустановки присоединяемый к броне, оболочке кабеля, к защитной трубе или используемая для заземления специальная жила кабеля, присоединяемая к щиту
	Отдельный провод или жила кабеля используемые только для заземления электроустановок.
N	Пусковая аппаратура для управления электродвигателем

Общие указания

1. Раздел разработан на основании указаний по проектированию автоматизации производственных процессов ВСН 281-75/Минприбор СССР и заданий смежных отделов

2. Питание цепей управления осуществляется от ящиков управления „ЯУ" напряжением 220В переменного тока, частотой 50Гц

3. Регулирующие клапаны на обратном теплоносителе, исполнительные механизмы к утепленным заслонкам заказываются в сантехнической части проекта.

4. При подключении электрических кабелей и трубных проводок руководствоваться инструкциями МСН 250-70/ММСС СССР и РМ8-2-70

5. Заземление выполнить в соответствии с временной инструкцией ВСН 296-72/ММСС СССР.

6. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР.

7. Размещение местных приборов, электрических и трубных проводок уточнить при монтаже после установки сантехнического оборудования

8. Принятые схемы контроля и автоматизации предусматривают:

8.1. по приточным системам П1, П3, П4, П5, П6 поддержание температуры приточного воздуха, поступающего в помещения; защиту калориферов от замораживания при работающей и неработающей системе; трехминутный прогрев калориферов; блокировку клапанов наружного воздуха и на теплоносителе с электродвигателем вентилятора, аварийную сигнализацию.

8.2 по приточным системам П2, П7, П9 защита калориферов от замораживания при работающих системах.

8.3 по вытяжной системе В6 и приточным системам П2, П5 предусмотрено включение резервного электродвигателя вентилятора при останове основного электродвигателя.

9. По тепловому пункту измерение температуры, давления и расхода прямой и обратной воды:

10. По приямку окрасочной камеры регулирование уровня.

11. Открытие задвижек на вводах NN 1,2 кнопок у пожарных кранов.

12. Автоматический пуск погружного насоса при достижении максимального уровня воды в колодце на участке мойки.

13. Сигнализация наличия каменоугольного сальвента 20% НПВ в приямке и камере „Афит," участке окраски и краскоприготовительной.

Таблица

t° наружного воздуха	Наибольший измеряемый расход т/ч	Средний расход т/ч	Верхний предел шкалы прибора т/ч
- 20°	8,48		10,0
- 30°	10,54		12,5
- 40°	12,87		16,0

Привязан:

Инв. №

Гл. инж.	Павлович		
ГИП	Рыскин		
Н. контр.	Комова		
Нач. отд.	Крищанович		
Гл. спец.	Фонарев		
Рук. гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

ТП 503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

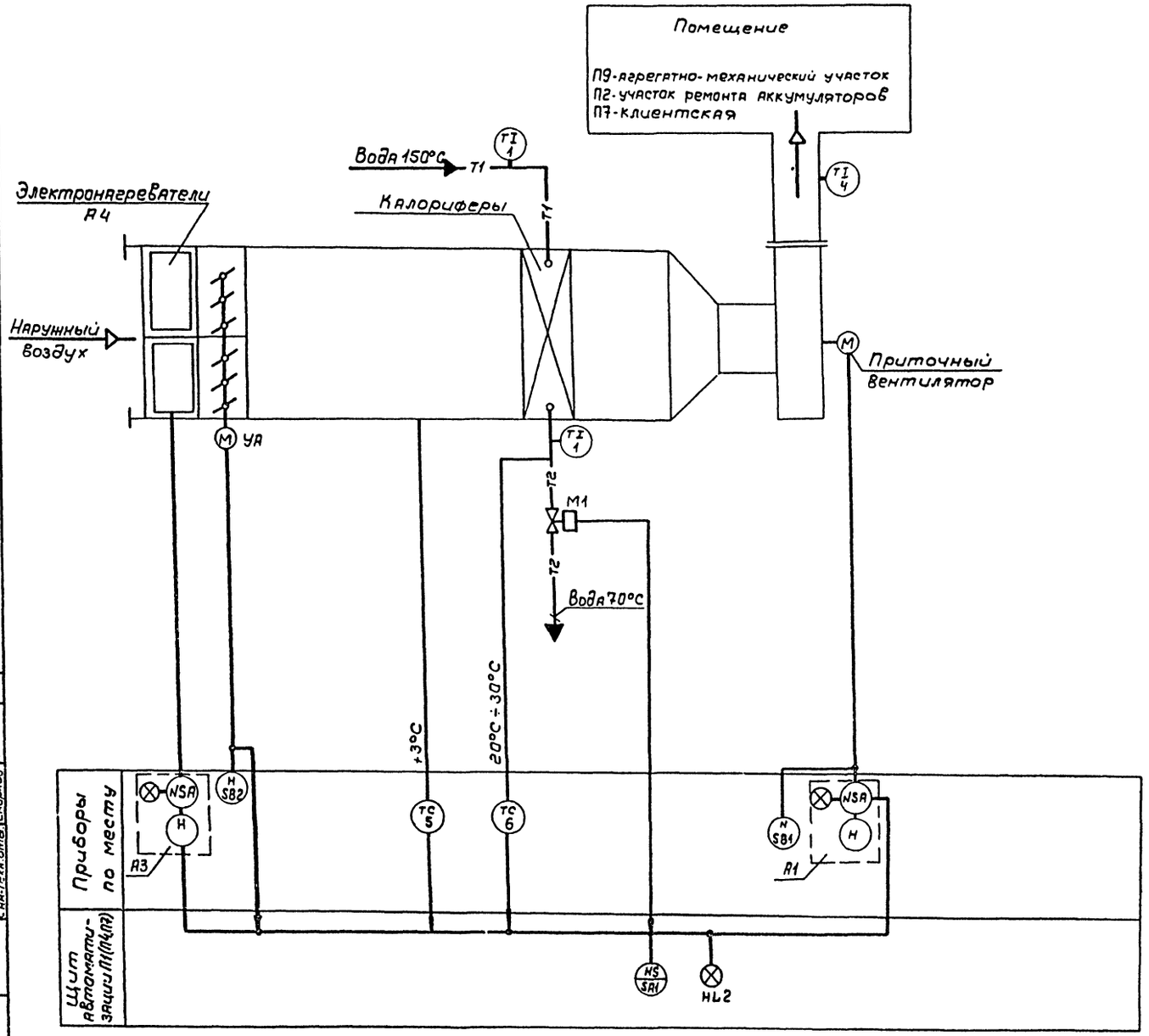
Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Автоматизация. Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

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



1. Схема составлена для приточной системы П2 для приточных систем П7, П9 схема аналогична.
2. Позиции на приборы указаны в соответствии со спецификацией А.С01

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Технол. отд. | Арх.-стр. отд. | Сан.-тех. отд. | Смирнов

Привязан:

Инв. №

ГИП	Рыскин		
Н. контр.	Комова		
Нач. отд.	Хрищанович		
Гл. спец.	Фонарев		
Рук. гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

ТП 503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

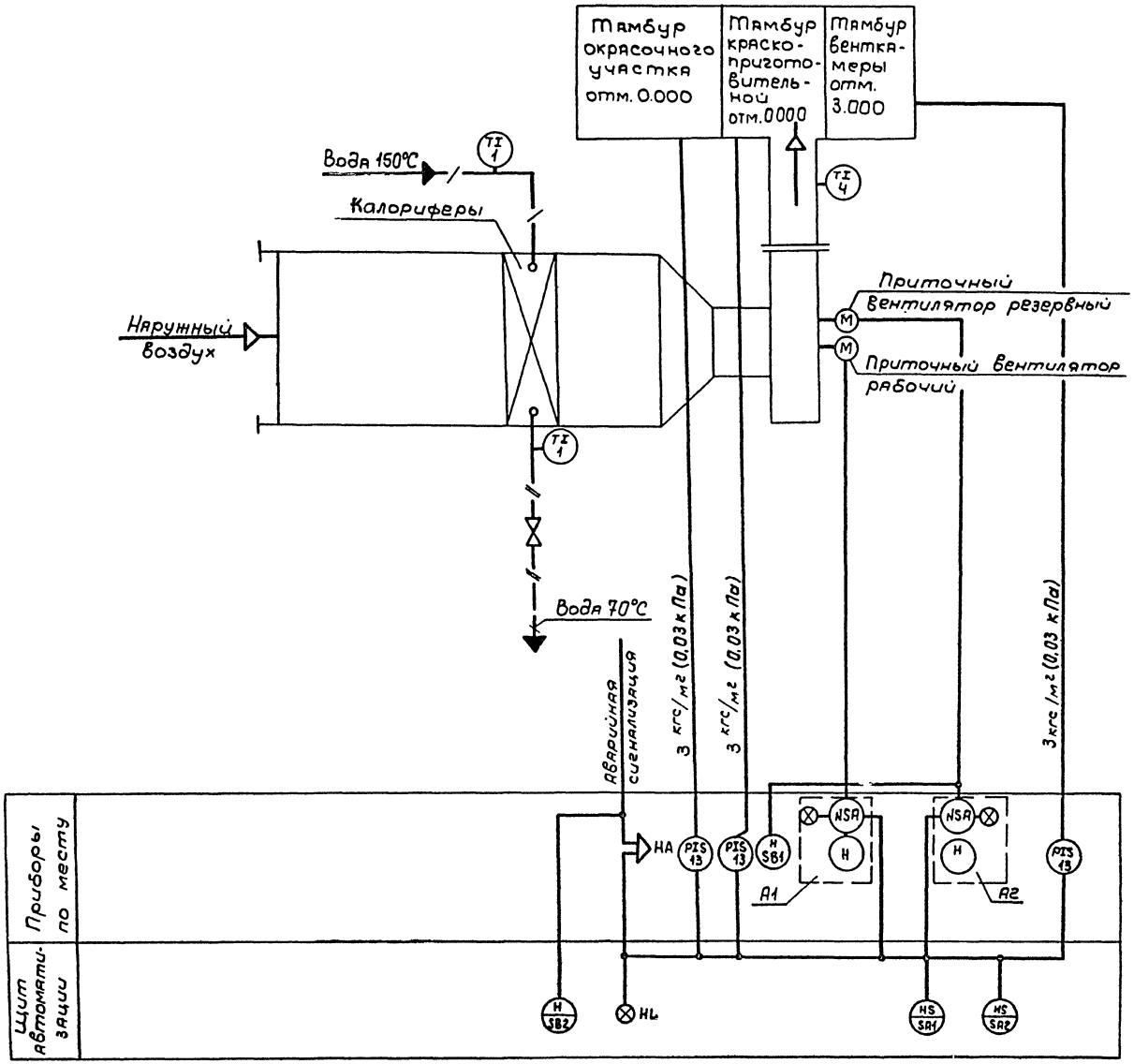
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Приточная система П2 (П7, П9)

Схема функциональная

ГИПРОАВТОТРАНС

Ленинградский филиал



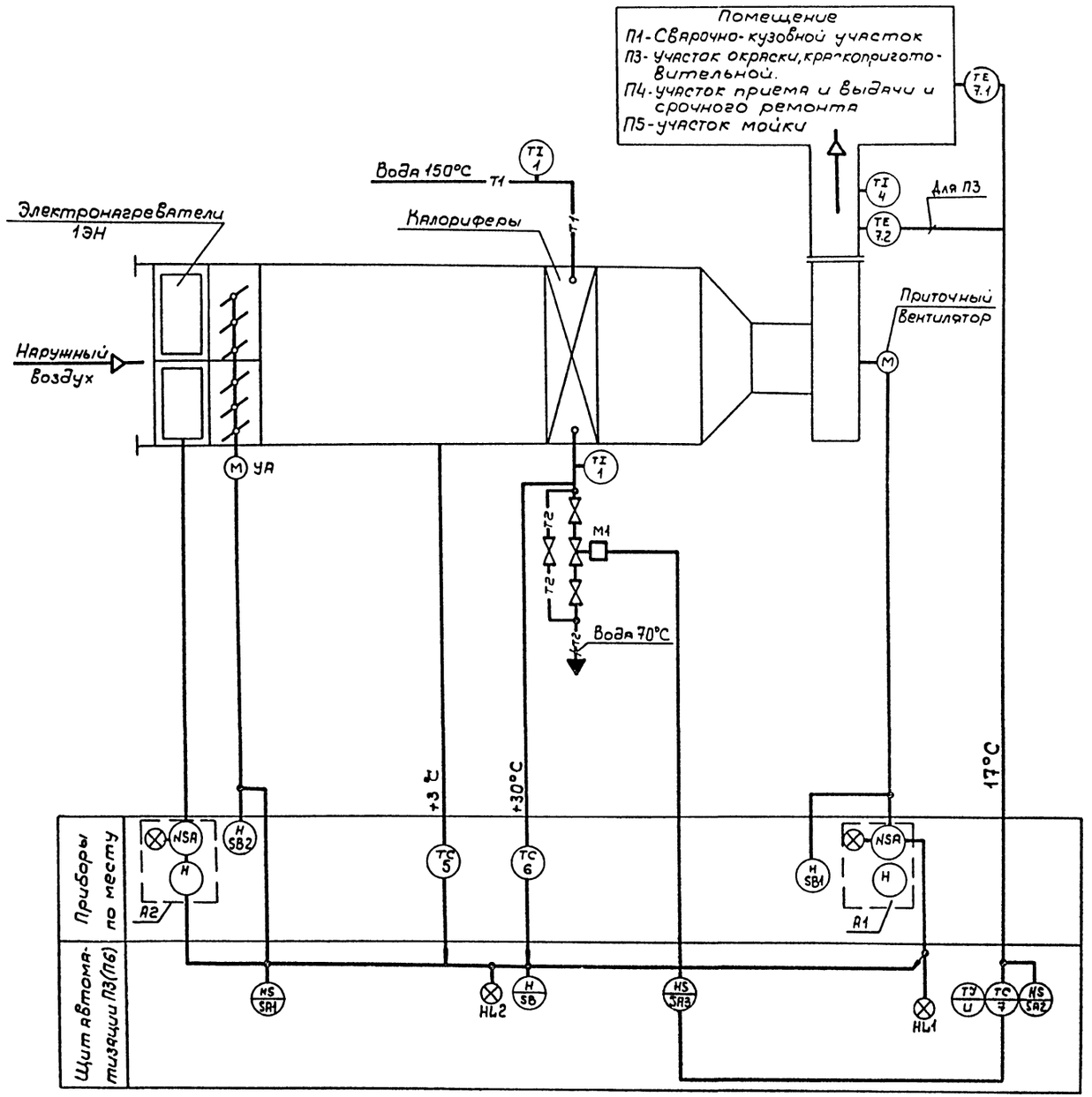
Позиции на приборы указаны в соответствии со спецификацией А.С01

				ТП 503-4-39.86 А	
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 6 постов	
Привязан:	ГИП	Рыскин		Здание станции	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Н.контр.	Комова			
	Нач.отд.	Хрищанович			
	Гл.спец.	Фонярев		Приточная система ПВ	ГИПРОАВТОТРАНС
	Рук.гр.	Комова		Схема функциональная	Ленинградский филиал
Инв.№	Инж.	Никитина			

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

24198-05 37

Альбом V



1. Схема составлена для приточной системы П1. для приточной системы П3, П4, П5. Схема аналогична, для П3 позиция 7.1 - заменяется 7.2

2. Позиции на приборы и регуляторы указаны в соответствии со спецификацией А.С01

Согласовано:

Технол. отд.			
Арх.-стр. отд.			
Сан.-техн. отд.	Смирнов		

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Рыскин		
Н.контр.	Комова		
Нач. отд.	Хрищанович		
Гл. спец.	Фонарев		
Рук. гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

ТП 503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Приточная система П1(П3...П5)

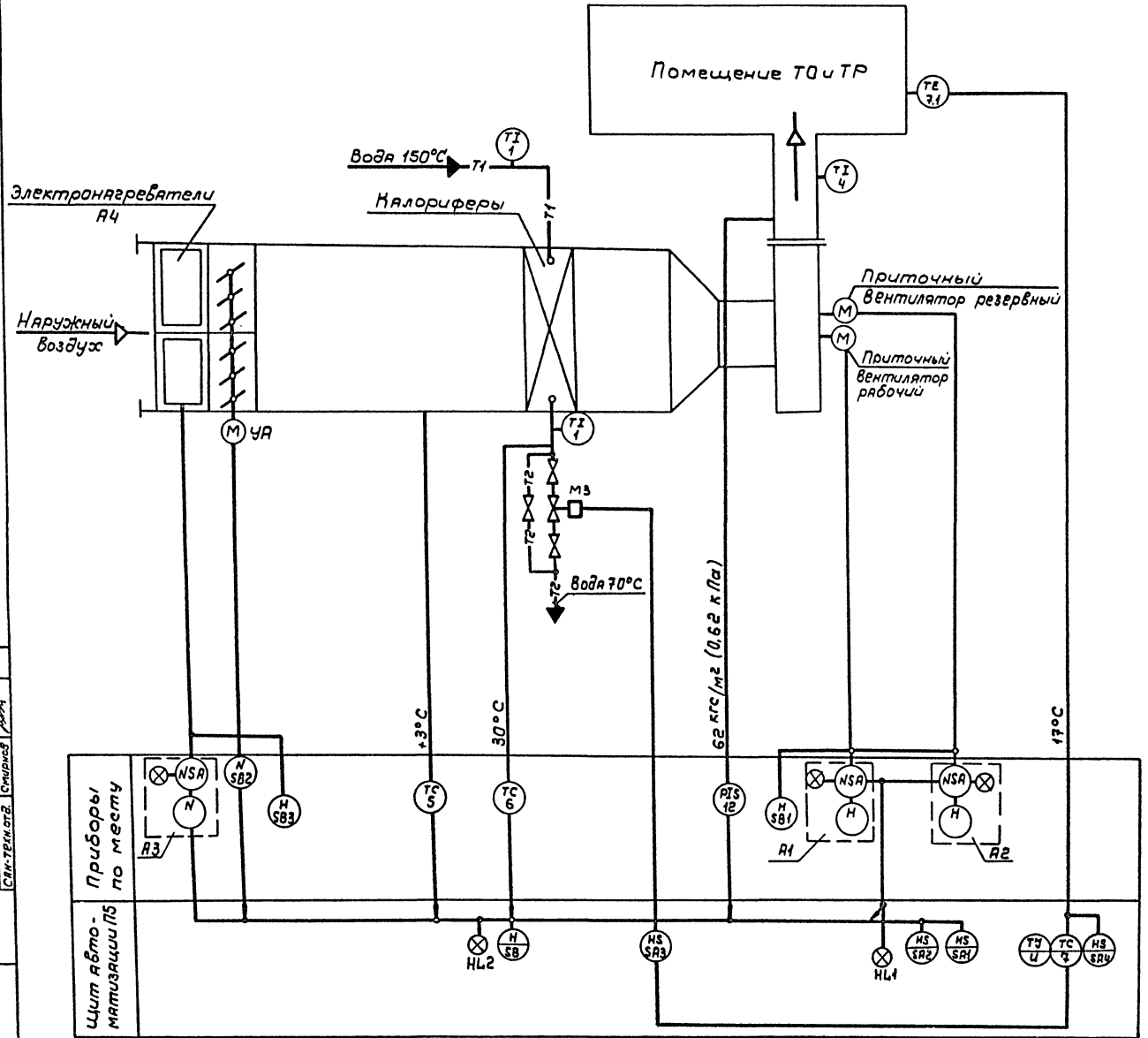
Схема функциональная

ГИПРОАВТОТРАНС

Ленинградский филиал

21198-05 ЭР

АЛЬБОМ V

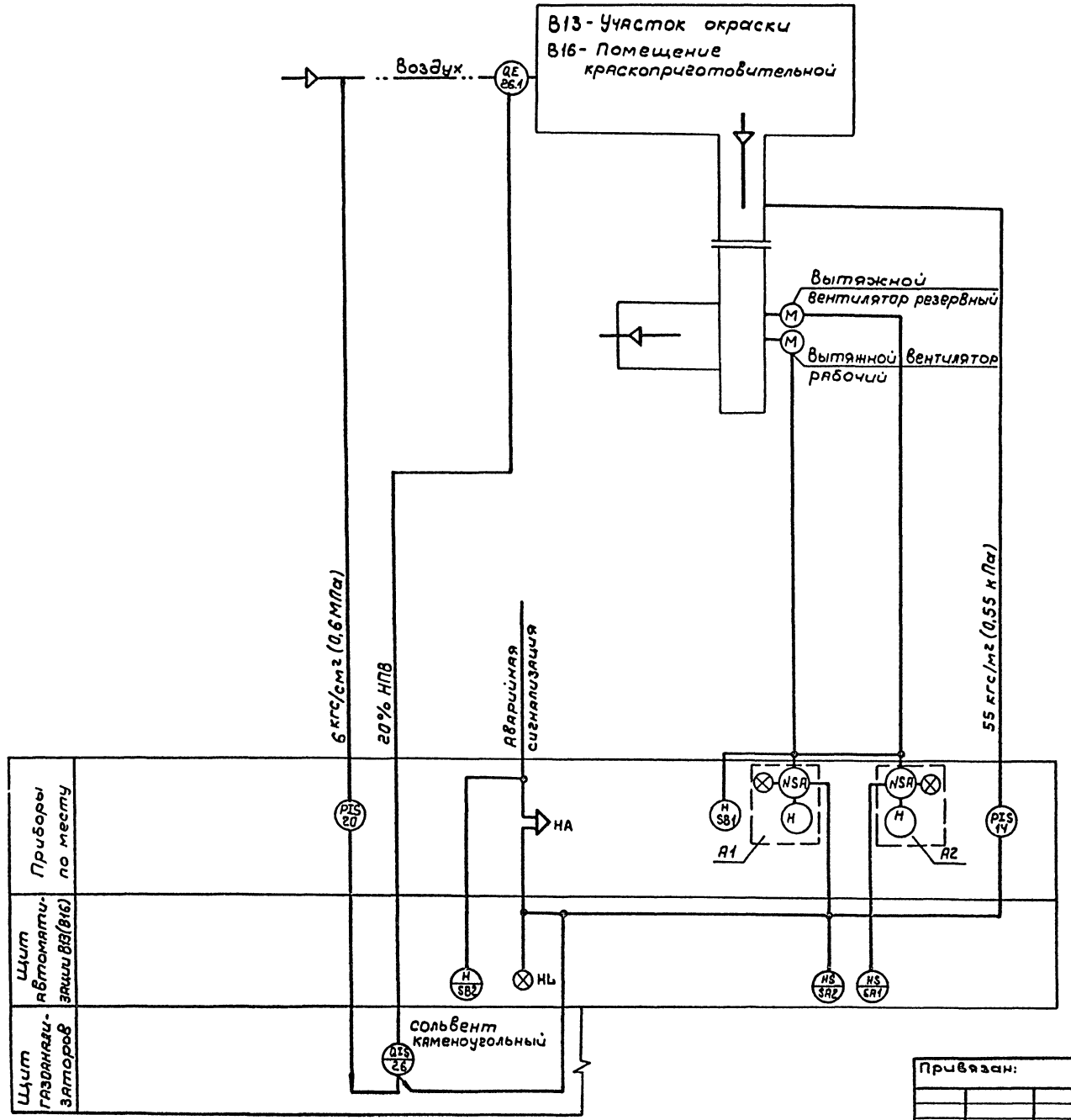


Позиции на приборы указаны в соответствии со спецификацией А.С01

Привязан:	ГИП	Рыскин	ТП503-4-39.86 А		
	Н.контр	Комова	Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов		
	Нач.отд.	Хрищанович	Здание станции	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец	Фонарев		Р	6	
	Рук.гр.	Комова	Приточная система П6	ГИПРОАВТОТРАНС		
Инв. №	Инж.	Никитина	Схема функциональная	Ленинградский филиал		

Согласовано:
Технол.отд.
Арх.-стр.отд.
Сан-техн.отд.
Смирнов
Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№подл.

АЛЬБОМ V

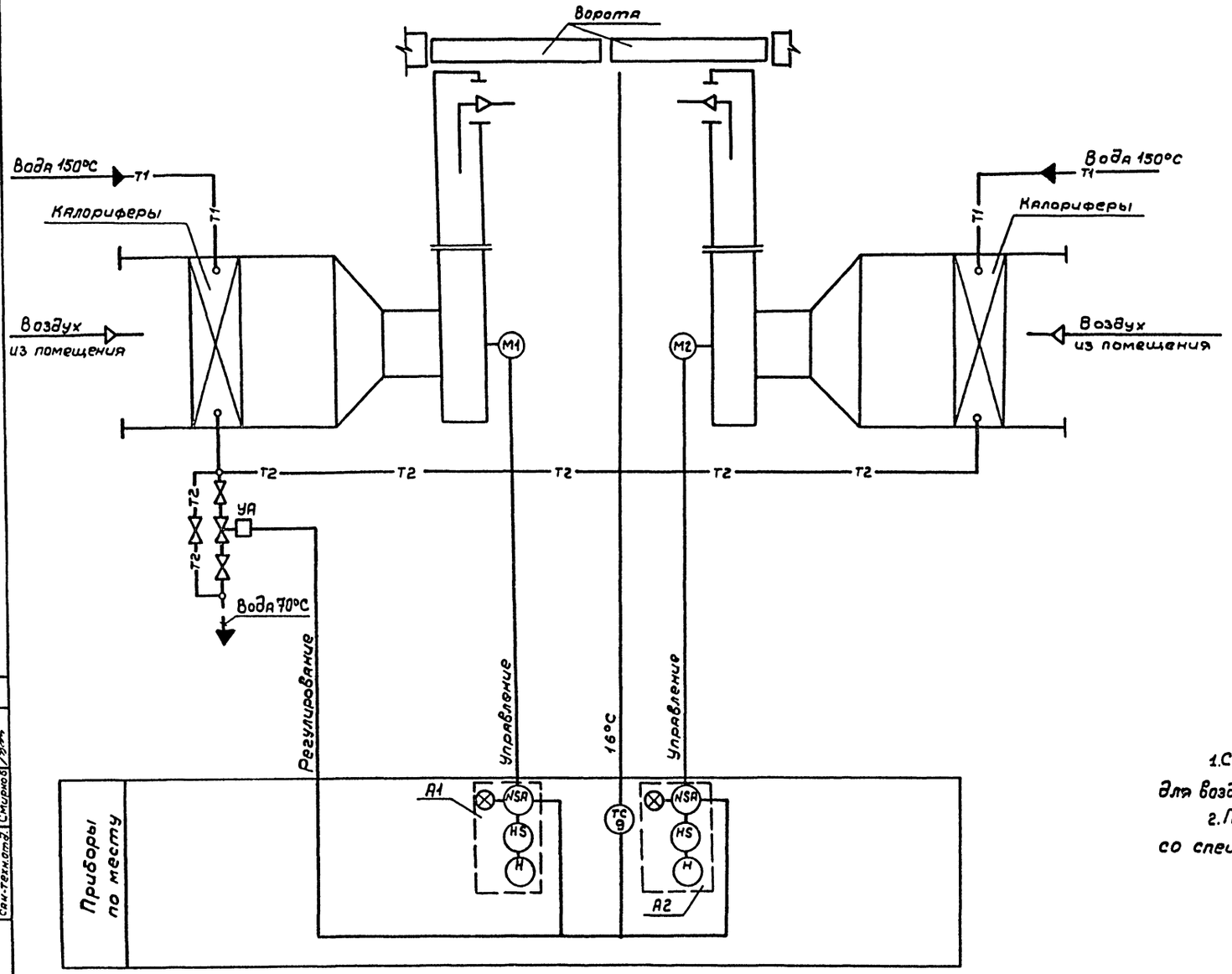


1. Схема составлена для вытяжной системы В13, для системы В16 схема аналогична.
2. Позиции на приборы указаны в соответствии со спецификацией А.С01

Согласовано:						
Технол. отд.						
Арх.-стр. отд.						
Сан-техн. отд.	Смирнов					
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Привязан:	ГИП	Рыскин		ТП 503-4-39.86 А		
	Н. контр.	Комова		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов		
	Нач. отд.	Крищанович		Здание станции	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
	Гл. спец.	Фонарев		Вытяжная система В13(В16) Схема функциональная	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	
Инв. №	Рук. гр.	Комова				
	Инж.	Никитина				

21198-05 4п



1. Схема составлена для воздушно-тепловой завесы У 1 для воздушно-тепловых завес У2,У3 схемы аналогичны.

2. Позиции на приборы указаны в соответствии со спецификацией Я.С01

Согласовано:

Технол.отд.	
Арх.-стр.отд.	
Сан.-техн.отд.	Смирнов

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Рыскин	
Н.контр.	Комова	
Нач.отд.	Урицанович	
Гл.спец.	Фонарев	
Рук.гр.	Комова	
Инж.	Никитина	

ТП 503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Воздушно-тепловая завеса У1 (У2, У3) Схема функциональная

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

АЛЬБОМ V

Схема фукциональная

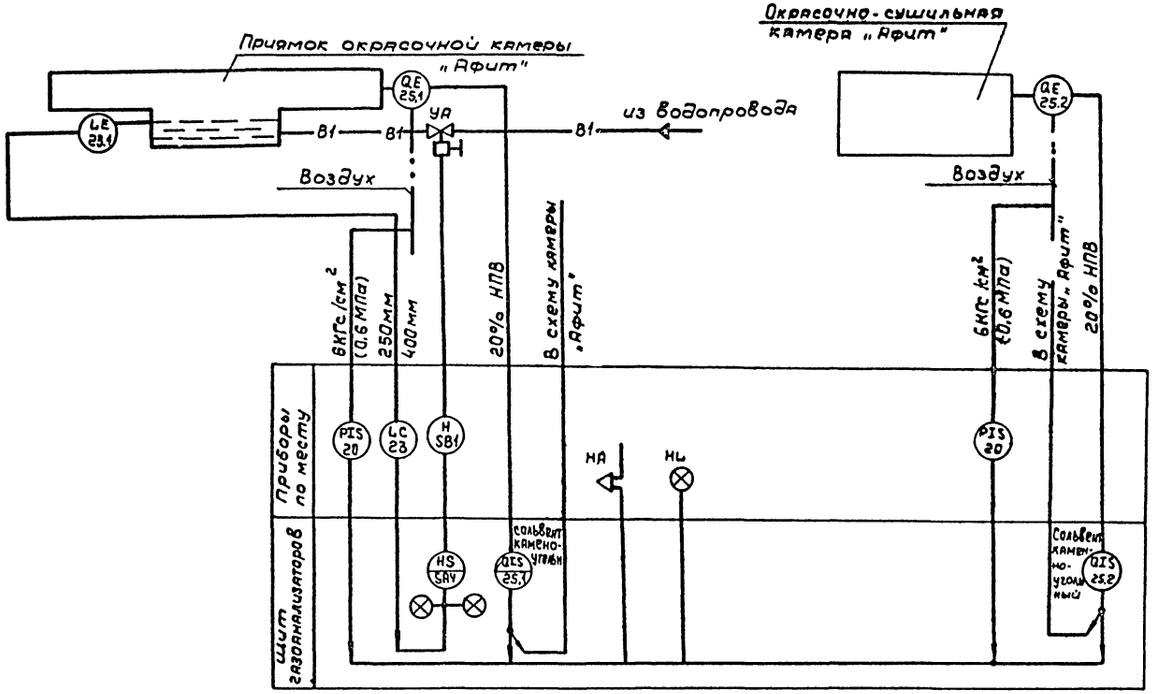


Схема электрическая

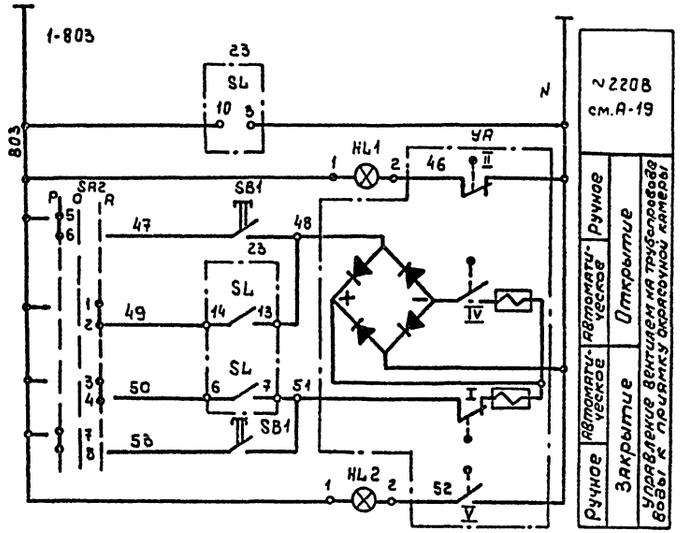


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятку					
			Ручн.		0		Автомат	
			-45°		0°		+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				

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит газоанализаторов		
	Арматура сигнальная АС12011 ТУ16.535.930-76		Лампа
HL1	Линза зеленая	1	КМ24-90~220В
HL2	Линза желтая	1	
SA2	Переключатель универсальный УП 5312-С29 ТУ16-524-074-75	1	Надпись N24
	По месту		
23	Реле уровня ПРУ-5МИ 220/50	1	
УА	Вентиль с электромагнитным приводом и защелкой 220/50 15кг 888РСВМ	1	См. черт. „ВК"
SB1	Пост кнопочный ПКЕ-212-2У3 ТУ16.524.074-78	1	

Позиции на приборы и регуляторы указаны в соответствии со спецификацией на оборудование А.С01

Согласовано:
Технол.отд.
Арх-стр.отд.
Сан-техн.отд.
Смирнов

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Рыскин		
Н.контр	Комова		
Нач.отд.	Хрищанович		
Гл.спец	Фонарев		11.84
Рук.гр.	Комова		
Инж	Никитина		

ТП503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

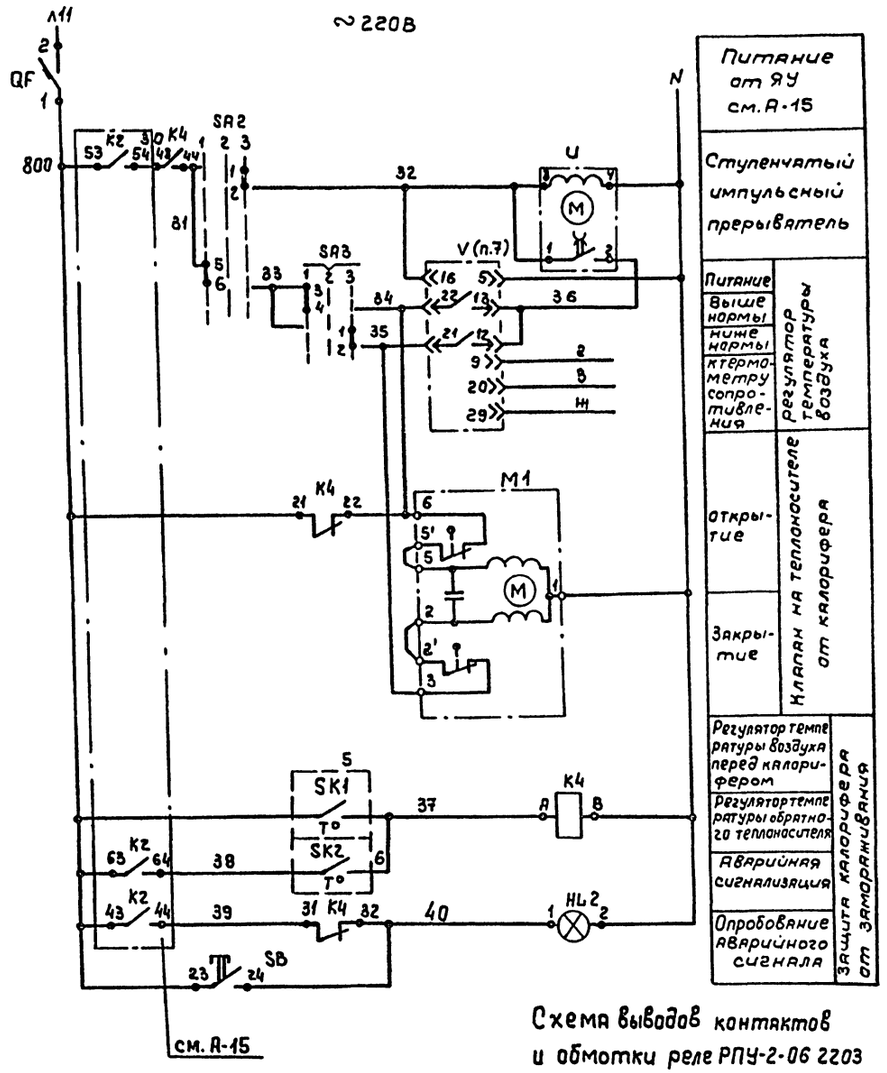
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Уровень в приямке и камере „Афит" Схемы функциональная и электрическая принципиальная

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

21138-05 42

АЛЬБОМ V



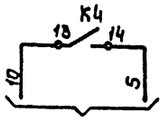
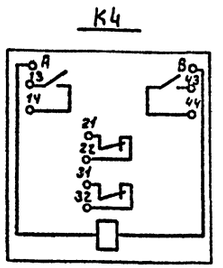
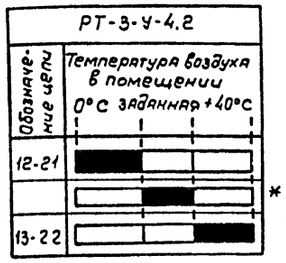


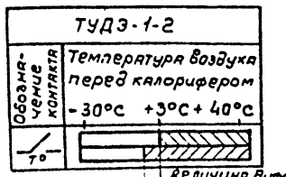
Схема выводов контактов и обмотки реле РПУ-2-06 2203



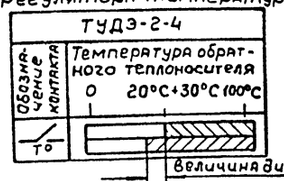
Диаграммы работы контактов регулятора температуры V



Регулятора температуры SK1



Регулятора температуры SK2



Избирателя регулирования SA2

Номер секции	Номер контакта		1		2		3	
			ручное		0		автомат	
			положение рукоятки					
			-45°		0		+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	—	—	—	—

УП5312 - С29

Ключа управления SA3

Номер секции	Номер контакта		1		2		3	
			меньше		0		больше	
			положение рукоятки					
			-45°		—0—		+45°	
	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	—	—	—	—	X	X
II	3	4	X	X	—	—	—	—

УП5311-А23

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации П1(П3...П5)		
V	Регулятор температуры		
	электрический РТ-3-У-4.2	1	
U	Прерыватель импульсный ступенчатый		
	220В СИП-01УМ ТУ 50-58-76	1	
HL2	Арматура типа АС 12011 ТУ16-535.930-76		лампа
	линза красная	1	КМ24-90 220В
K4	Реле РПУ-2-06 2203 ~220В		
	ТУ16.523.331-71	1	
SB	Кнопка КЕ-011У3 исп.2 ТУ16.526.407-76	1	цвет толкателя - черный
QF	Автомат ~220В Ун=1А		
	отсечка 13 УН.А-63М ТУ16.522110-74	1	
	Крепление на панели		
	Переключатель универсальный УП5300		
	ТУ16-524-074-75		
SA3	УП5311-А23 надпись №47	1	
SA2	УП5312-С29 надпись №24	1	
	Аппаратура по месту		
M1	Регулирующий клапан с исполнительным		См.черт. „ОВ"
	механизмом МЭО-0,63 25ч 939нм 220В	1	
SK1	Устройство терморегулирующее		Длина чувствительной
	дилатометрическое ТУДЭ-1-2-П182	1	трубки 505м
SK2	То же ТУДЭ-2-4-П182	1	То же 265мм

1. Чертежи для справок: А-15
2. Схема составлена для приточной системы П1, для приточных систем П3, П4, П5 схемы аналогичны.

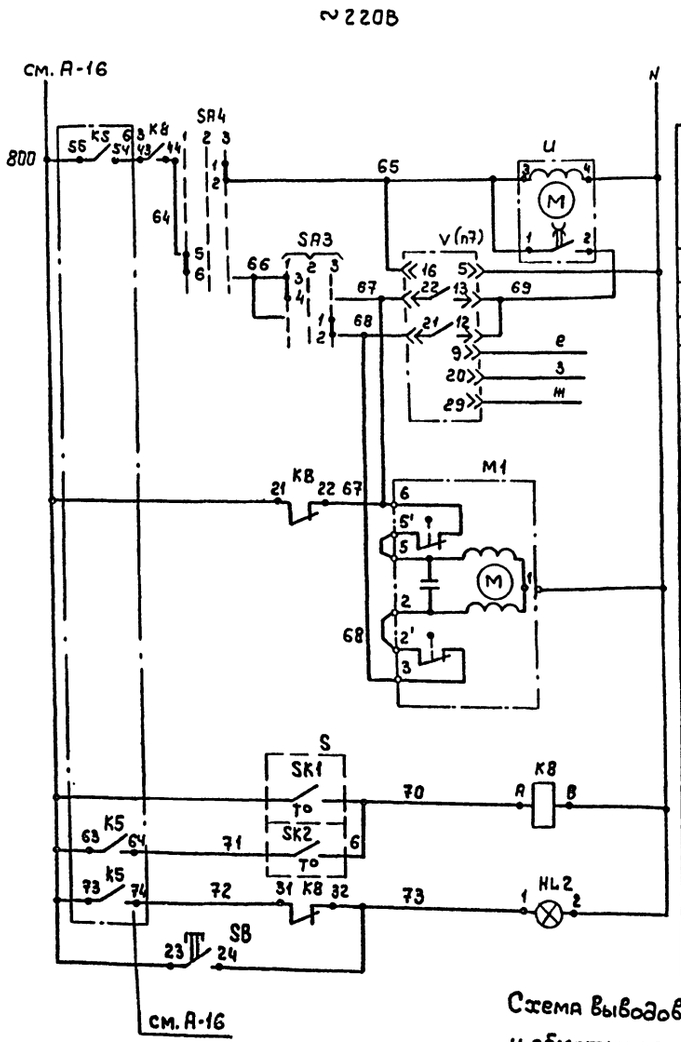
ТП 503-4-39.86 А			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
Здание станции	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	
Приточная система П1(П3...П5) Схема электрическая принципиальная регулирования	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		

ГИП	Рыскин	
Н. контр	Комова	
Нач. отд.	Хрищанович	
Гл. спец	Фонарев	
Рук. гр.	Комова	
Инж.	Никитина	

Привязан

Инв. №

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



Ступенчатый импульсный прерыватель		
Питание	Регулятор температуры воздуха	
Выше нормы		
Ниже нормы		
К термометру сопротивления		
Открытие	Клапан на теплоносителе от калорифера	
Закрытие		
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Защита калорифера от замерзания	
Регулятор температуры обратного теплоносителя		
Аварийная сигнализация		
Опробование аварийного сигнала		

Диаграммы работы контактов регулятора температуры V

РТ-3-У-4.2

Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении 0°С заданная +40°С
12-21	
13-22	

* не используется

Регулятора температуры SK1

ТУДЭ-1-2

Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером -30°С +3°С +40°С
T°	

Величина дифференциала

Регулятора температуры SK2

ТУДЭ-2-4

Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя 0 20°С +30°С 100°С
T°	

Величина дифференциала

Избирателя регулирования SA4

УП5312 - С29

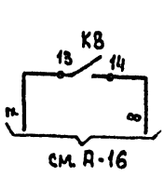
Номер секции	Номер контакта	1 Ручное		2 0		3 Автомат	
		Положение рукоятки -45°		0		+45°	
		л	п	л	п	л	п
I	1	2	—	—	—	—	X	X
II	3	4	—	—	—	—	X	X
III	5	6	X	X	—	—	—	—
IV	7	8	X	X	—	—	—	—

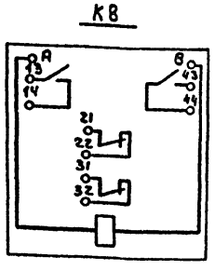
Ключа управления SA3

УП5311-А23

Номер секции	Номер контакта	1 Меньше		2 0		3 Больше	
		Положение рукоятки -45°		—0—		+45°	
		л	п	л	п	л	п
I	1	2	—	—	—	—	X	X
II	3	4	X	X	—	—	—	—

Схема выводов контактов и обмотки реле РПУ-2-06 2203





Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит автоматизации П6		
V	Регулятор температуры		
	электрический РТ-3-У-42	1	
U	Прерыватель импульсный ступенчатый		
	220В СИП-01УМ ТУ50-58-76	1	
HL2	Арматура типа АС 12011 ТУ16-535.930-76		лампа
	линза красная	1	КМ24-90 220В
K8	Реле РПУ-2-062203 ~220В		
	ТУ16.523.331-71	1	
SB	Кнопка КЕ-011У3 исп.2 ТУ16.526.407-76	1	цвет толкателя-черный
	Переключатель универсальный УП5300		
	ТУ16-524-074-75		
SA3	УП5311-А23 надпись N47	1	
SA4	УП5312-С29 надпись N24	1	
	Аппаратура по месту		
M1	Регулирующий клапан с исполнительным		См. черт. "08"
	механизмом МЭО-0.63 25/4939НЖ 220В	1	
SK1	Устройство терморегулирующее		длина чувствительной
	дилатометрическое ТУДЭ-1-2-П1В2	1	трубки 505мм
SK2	То же ТУДЭ-2-4-П1В2	1	То же 265мм

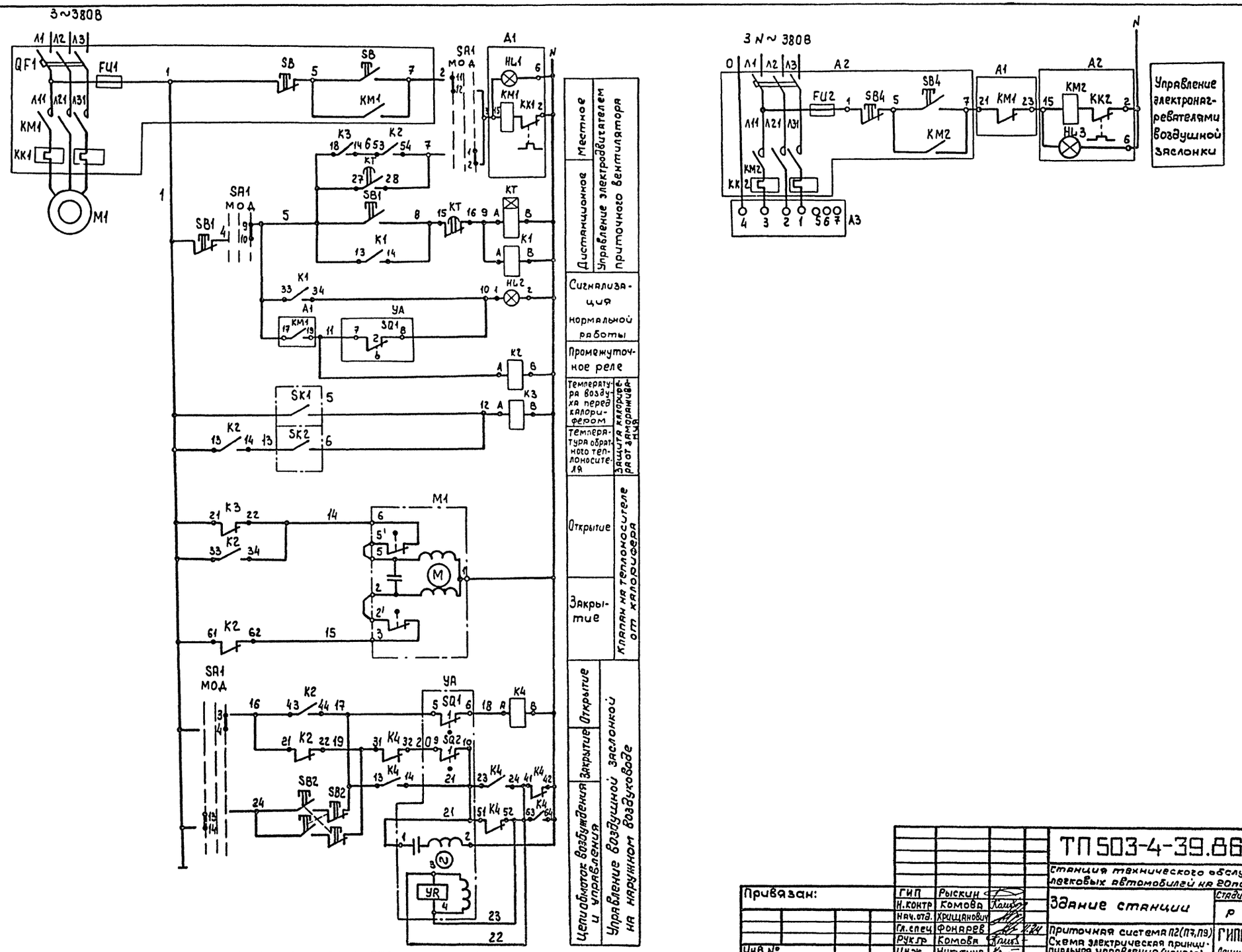
1. Чертежи для справок: А-16

Привязан:

Инв.№

		ТП503-4-39.86 А	
		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов	
ГИП	Рыскин	Здание станции	Стадия Р; Лист 11; Листов
Н.контр.	Комова		
Нач.отд.	Хрищанович		
Гл.спец.	Фонарев	Приточная система П6 Схема электрическая принципиальная регулирования	Гипроавтотранс Ленинградский филиал
Рук.гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

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



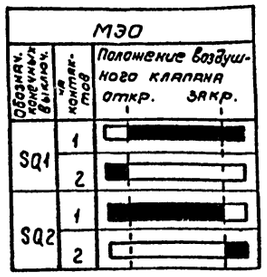
				ТП 503-4-39.86 А	
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов	
Привязан:	ГИП	Рыскин		Здание станции	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
	Н. контр	Комова			
	Нач. отд.	Хрищанович			
	Гл. спец	Фонарев		Приточная система П2 (П7, П9) Схема электрическая принципиальная управления (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
Инв. №	Рук. гр	Комова			
	Инж.	Никутина			

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

АЛЬБОМ V

Диаграммы работы контактов

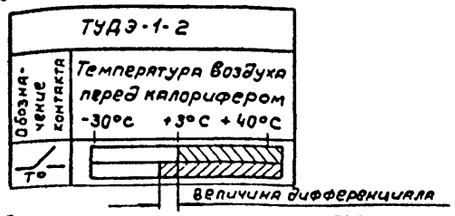
исполнительного механизма УА



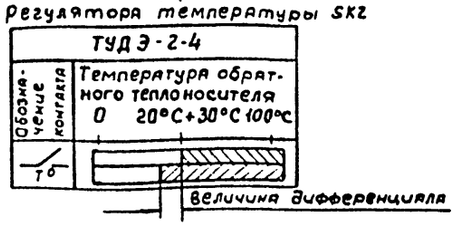
переключателя SA1 - УП5315 - С243



регулятора температуры SK1

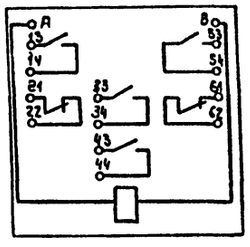


регулятора температуры SK2

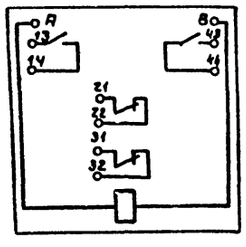


Схемы выводов контактов и обмоток реле

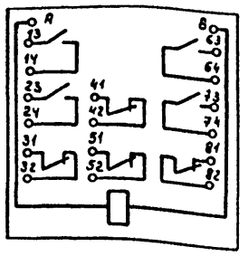
К1.К2 (РПУ-2-064203)



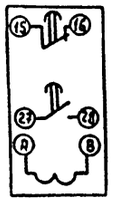
К3 (РПУ-2-062203)



К4 (РПУ-2-064403)



КТ (РБП72-3121-0094)



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации П2 (П7, П9)		
SA1	Переключатель универсальный ТУ16-524.074-75		
	УП5313-С70	1	
HL2	Арматура АС 12011 ТУ16.535.930-76	1	Лампа ~ 220В
	линза зеленая		КМ24-90
КТ	Реле РБП72-3121-0094 220/50		
	ТУ16-523.472-74	1	
	Реле ТУ16.523.331-71		
К1, К2	РПУ-2-064203	2	
К3	РПУ-2-062203	1	
К4	РПУ-2-064403	1	
	Аппаратура по месту		
М1	Электродвигатель 3808	1	См. черт. „ЭМ"
А3	Электронагреватель	1	То же
УА	Механизм исполнительный	1	см. черт. „ОВ"
	МЭО		
А1, А2	Ящик управления	—	См. черт. „ЭМ"
SB1, SB2	Пост кнопочный ПКЕ-212-2У3		
	ТУ16-526.216-78	2	
М1	Регулирующий клапан с исполнительным		См. черт. „ОВ"
	механизмом МЭО-0,63 25кгс/см 220В	1	
SK1	Устройство терморегулирующее		Длина чувствительной
	дилатометрическое ТУДЭ-1-2-П1В2	1	трубки 505мм
SK2	То же ТУДЭ-2-4-П1В2	1	То же 265мм

Схема составлена для приточной системы П2,
для приточных систем П7, П9 схемы аналогичны.

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

				ТП503-4-39.86 А		
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 3 поста		
Привязан	ГИП	Рыскин		Здание станции	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Комова			Р	13	
	Нач.отд.	Хрящевич		Приточная система П2 (П7, П9) схема электрическая принципиальная управления (окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	
Инв.№	Гл.спец.	Фонарев				
	Рук.гр.	Комова				
	Инж.	Никитина				

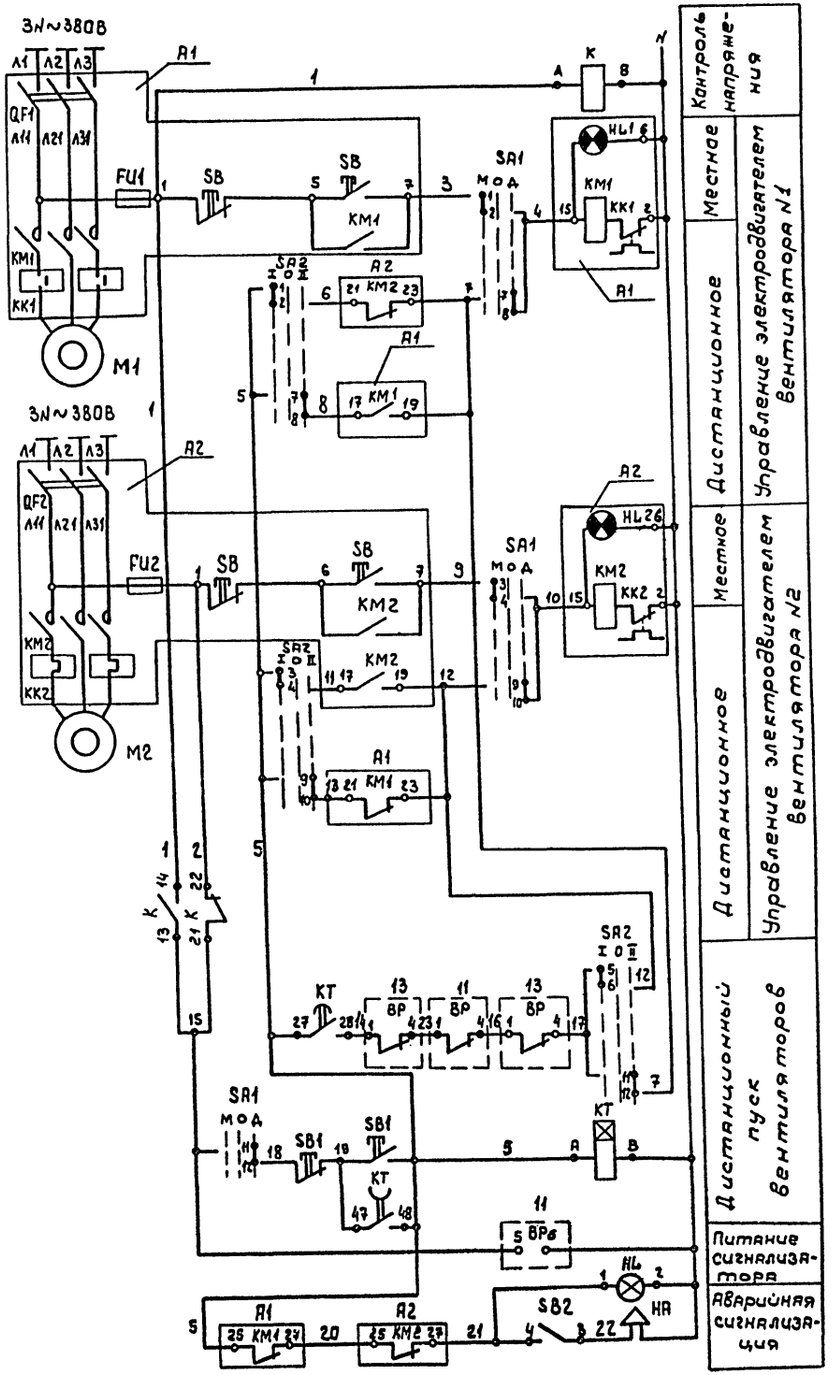
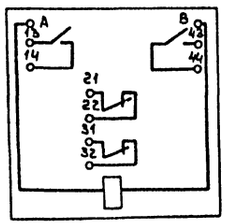


Схема выводов контактов и обмоток реле

к (РПУ-2-062203)



КТ (РВП72-3221-00У4)

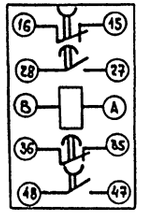


Диаграмма работы контактов SA1, SA2

УП 5313-с70

Секции	Контакты		Положение рукоятки -45		0		+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
VI	11	12					X	X
Надписи	SA1		местное		откл		дистанционное	
	SA2		-2-основной -1-резервный		0-откл		-2-резервный -1-основной	

Обозначение	Наименование		Примечание
	Аппаратура на щите автоматизации П8		
SA1; SA2	Переключатель универсальный		
	УП5313-с70 ТУ16-524.074-75	2	
SB2	Переключатель (тумблер) ТВ1-1 УС0.360.049ТУ	1	
HL	Арматура АС12011 ТУ16.535.930-76		Лампа ~220В
	линза красная	1	КМ 24-90
K	Реле РПУ-2-062203 220В ТУ16.523.331-78	1	
KT	Реле времени РВП72-3323-00У4-220/50		
	ТУ16-523.472-79		
	Аппаратура по месту		
13	Датчик-реле напора ДНТ-100		
	ТУ 25.02.161384-78	2	
11	Сигнализатор тяги СТСВ		
	предел измерения: -1÷0,4 кгс/см²		
	ТУ 25.02.101237-78	1	
M1, M2	Электродвигатель 380В	—	Смотри чертеж „ЭМ"
A1, A2	Ящик управления	—	То же
SB1	Пост кнопочный КУ-700/2	1	
	ТУ16.526.198-76		
HA	Сирена сигнальная ВСС-4 ~220В	1	
	ТУ 539.187-69		

Привязан:	ГИП	Рыскин		ТП 503-4-39.86 А	
	Н.контр.	Комова		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов	
	Нач.отд.	Хрищанович		Здание станции	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
	Гл.спец.	Фонарев		Приточная система П8 Схема электрическая принципиальная	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
	Рук.гр.	Комова			
Инв. №	Инж.	Никитина			

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

Альбом V

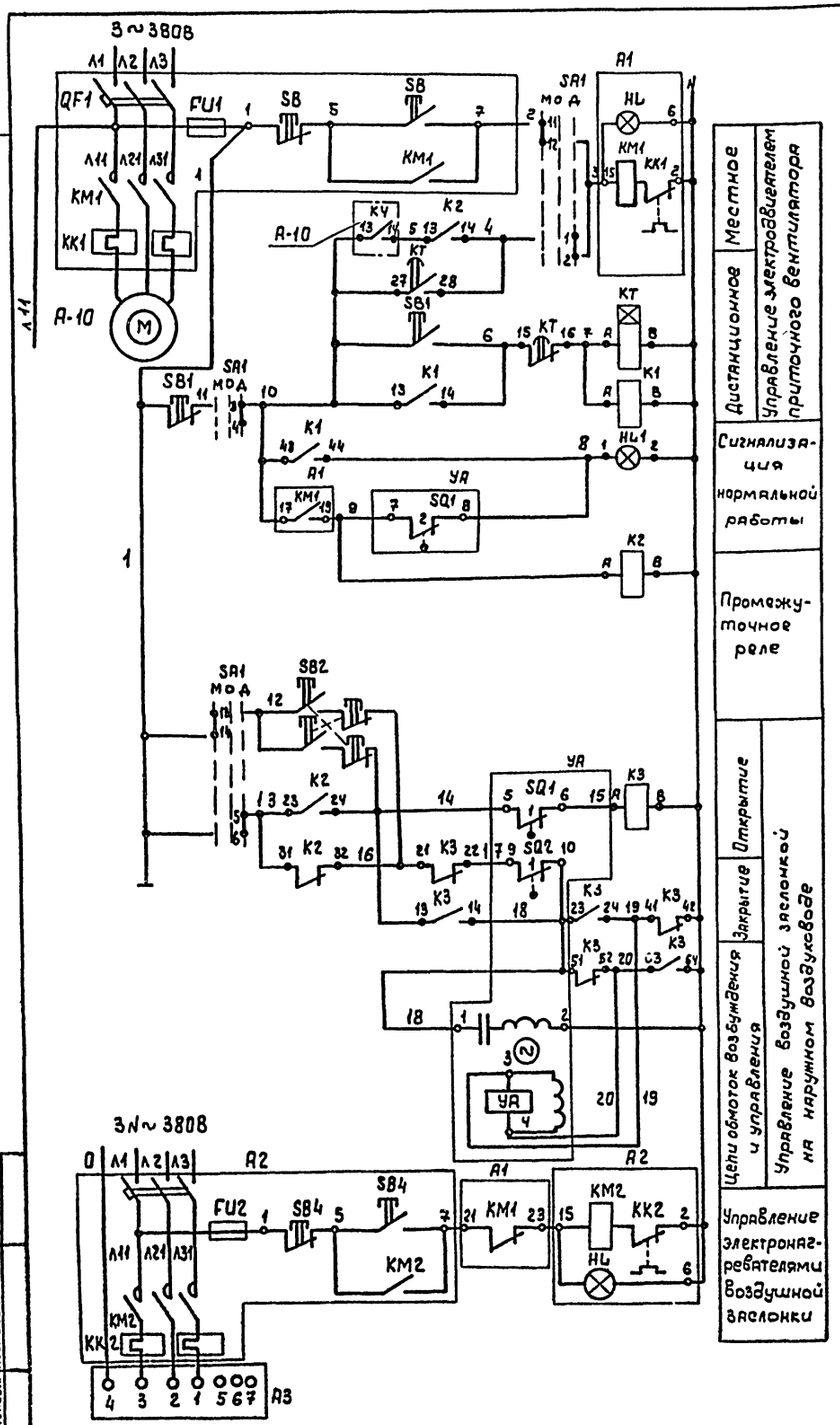


Диаграмма работы контактов исполнительного механизма УА

МЭО

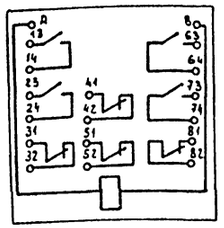
Обозначение конечных выключ.	№ контакта	Положение воздушного клапана откр.	закр.
SQ1	1		
	2		
SQ2	1		
	2		

SA1-УП5315-С243

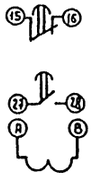
Секции	Контакты	Положение рукоятки -45° местное	0° откл	+45° дистанционное
I	1-2			
II	3-4			
III	5-6			
IV	7-8			
V	9-10			
VI	11-12			
VII	13-14			
VIII	15-16			
IX	17-18			
X	19-20			

Схема выводов контактов и обмоток реле

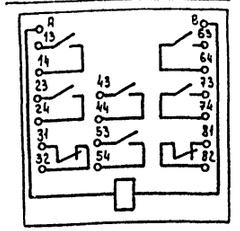
К3 (РПУ-2-064403)



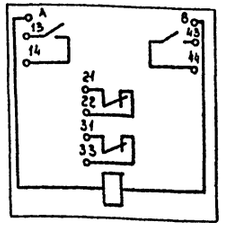
КТ (РВП-72-3121-00)

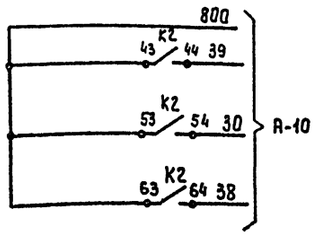


К2 (РПУ-2-066203)



К1 (РПУ-2-062203)





Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации П1 (П3,П4,П5)		
	Элементы управления электродвигателем М1 механизмом УА		
HL1	Арматура АС 12011 ТУ16.535.930-76	1	Лампа ~220В
	линза зеленая		км 24-90
КТ	Реле РВП72-3121-00У4 220150		
	ТУ16-523.472-74	1	
	Реле ТУ16.523.331-71		
К1	РПУ-2-062203	1	
К2	РПУ-2-066203	1	
К3	РПУ-2-064403	1	
SA1	Переключатель универсальный ТУ16-524.074-75		
	УП5315-С243	1	
	Аппаратура по месту		
М1	Электродвигатель 380В	1	См. черт. „ЭМ"
А3	Электронагреватель	1	То же
УА	Механизм исполнительный	1	См. черт. „ОВ"
	МЭО		
	Элементы управления электродвигателем М1, нагревателем А3		
А1, А2	Ящик управления		См. черт. „ЭМ"
	Элементы управления электродвигателем М1 механизмом УА		
SB1, SB2	Пост кнопочный ПКЕ-212-2У3		
	ТУ16-526.216-78	2	

1 Чертежи для справок: А-10

2 Схема составлена для приточной системы П1, для приточных систем П3, П4, П5 схемы аналогичны.

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Рыскин		
Н. контр.	Комова		
Нач. отд.	Хрищанович		
Гл. спец.	Фонарев		
Рук. гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

ТП503-4-39.86 А

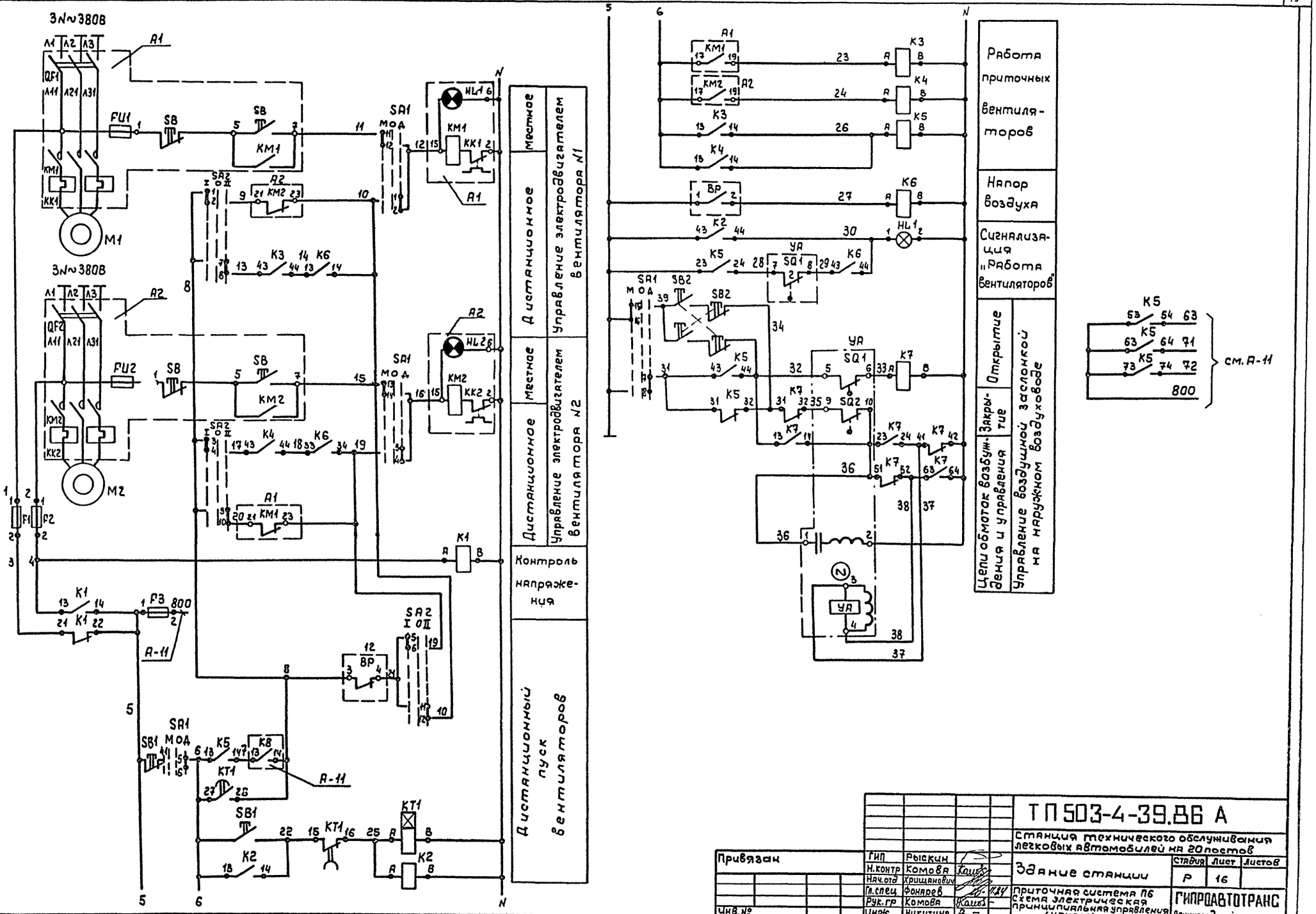
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Приточная система П1(П3,П5) Схема электрическая принципиальная управления

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал



				ТП 503-4-39.86 А	
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов	
Привязан	ГИП	Рыскин		Здание станции	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
	Н.контр	Комова			
	Нач.отд	Хрищанович			
	Гл.спец	Фонарев		Приточная система П6 Схема электрическая принципиальная управления (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
Инв.№	Рук.гр	Комова			
	Инок	Никитина			

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

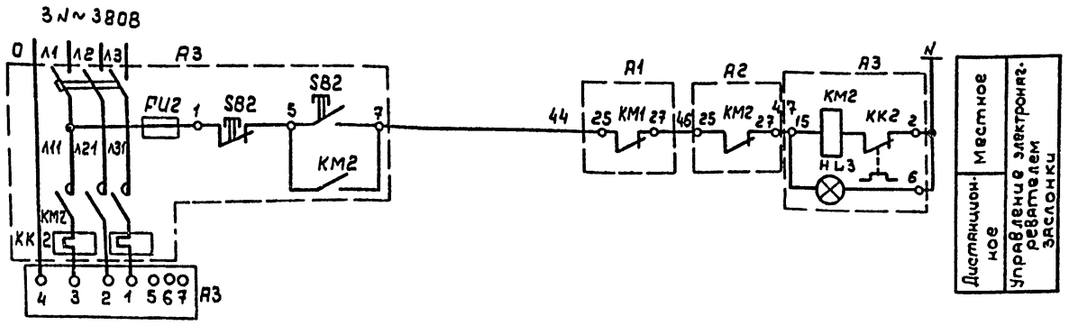
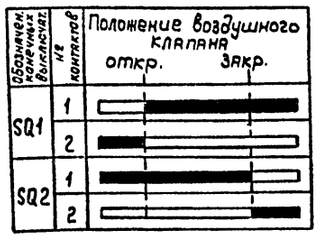
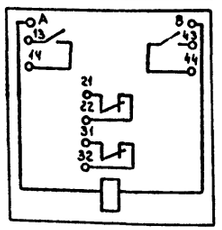


Схема выводов контактов и обмоток реле

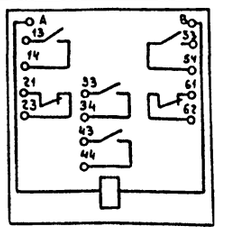
Диаграммы работы контактов исполнительного механизма „УА"



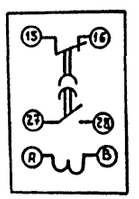
К1...К4 (РПУ-2-062203)



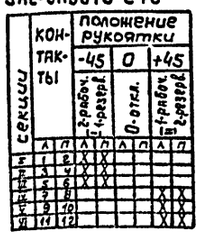
К6 (РПУ-2-064203)



КТ1 (РВП-72-3121-00)



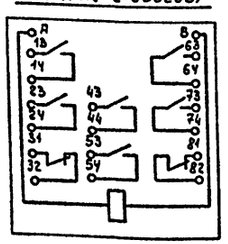
SA2-УП5313-С70



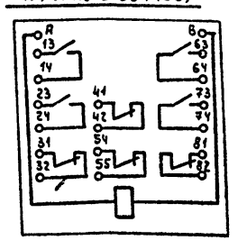
SA1-УП5315-С243



К5 (РПУ-2-066203)



К7 (РПУ-2-064403)



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите автоматизации П6		
	Переключатель универсальный ТУ16-524.074-75		
SA2	УП-5313-С70	1	
SA1	УП-5315-С243	1	
HL1	Арматура АС1201Л ТУ16.535.930-76		Лампа ~ 220В
	линза зеленая	1	КМ24-90
	Реле 2208 ТУ16.623.331-78		
К1...К4	РПУ-2-062203	4	
К6	РПУ-2-064203	1	
К5	РПУ-2-066203	1	
К7	РПУ-2-064403	1	
КТ1	Реле времени РВП72-3323-0004-220/50	1	
	ТУ16-523.472-79		
F3	Предохранитель плавкий ППТ-10с плавкой вставкой ВТФ-6 ТУ16-522.133-77	1	
F1, F2	То же ПРС-25 с плавкой вставкой ПВД-16 ТУ16-522.112-74	2	
	Аппаратура по месту		
BP	Датчик-реле напора. Модификация 2		
	Исполнение 1 ДН-100-21 ТУ25-02161384-78	1	
УА	Механизм исполнительный		
	МЭО-10	1	Смотри черт. „ОВ"
М1, М2	Электродвигатель 3В08	-	Смотри черт. „ЭМ"
А1, А2, А3	Ящик управления	-	То же
SB1...	Пост кнопочный ПКЕ-212-2У3	2	
SB2	ТУ16.526.216-77		

Привязан:

Инв.№

ГИП	Рыскин		
Н.контр	Комова		
Нач.отд	Хрищанович		
Гл.спец	Фонарев		
Рук.гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

ТП503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Приточная система П6
Схема электрическая принципиальная управления (основной)

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

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

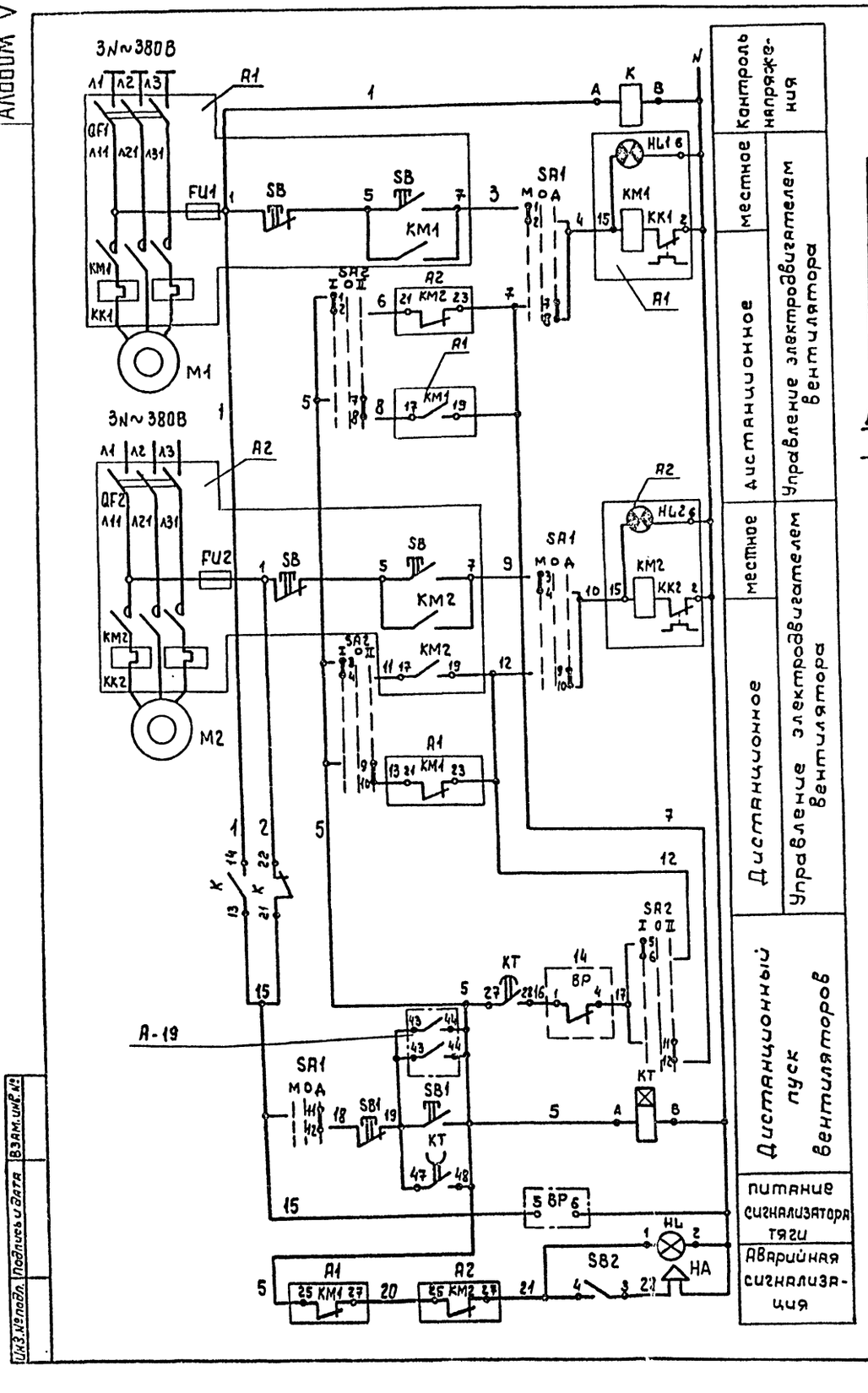
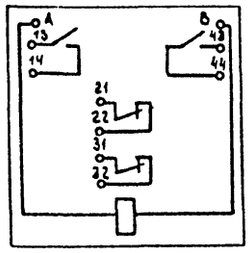


Схема выводов контактов и обмоток реле

к (РПУ-2-062203)



КТ (РВП72-3221-00У4)

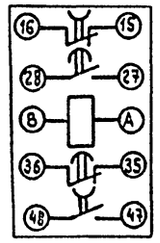


Диаграмма работы контактов SA1, SA2

УП5313-С70

Надписи	Контакты	Положение рукоятки -45		0		+45	
		Л	П	Л	П	Л	П
	1						
	2	X	X				
	3						
	4	X	X				
	5						
	6						
	7					X	X
	8					X	X
	9					X	X
	10					X	X
	11					X	X
	12					X	X
SA1		местное		откл		дистанционное	
SA2		I-1-основной, 2-резерв		0-откл		II-1-резерв, 2-основной	

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите автоматизации В13(В16)		
SA1;SA2	Переключатель универсальный		
	УП5313-С70 ТУ16-524.074-75	2	
SB2	Переключатель (тумблер) ТВ1-1 УСО.360.049ТУ	1	
HL	Арматура АС12011 ТУ16.535.930-76		Лампа ~220В
	линза красная	1	КМ24-90
K	Реле РПУ-2-062203 220В ТУ16.523.331-78	1	
KT	Реле времени РВП72-3323-00У4-220/50	1	
	ТУ16-523.472-79		
	Аппаратура по месту		
BP	Сигнализатор тяги. Предел измерения	1	
	-160÷0 кгс/м² СТ СВ		
M1, M2	Электродвигатель 380В	—	Смотри чертеж „ЭМ"
A1, A2	Ящик управления	—	То же
SB1	Пост кнопочный КУ-700/2	1	
	ТУ16.526.118-76		
HA	Сирена сигнальная ВСС-4 ~ 220В	1	
	ТУ 539.187-69		

1. Чертежи для справок: А-19
2. Схема составлена для вытяжной системы В13, для вытяжной системы В16 схемы аналогичны.

ТП503-4-39.86 А					
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов					
Здание станции	Стадия	Лист	Листов		
	Р	18			
Вытяжная система В13(В16). Схема электрическая принципиальная	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал				

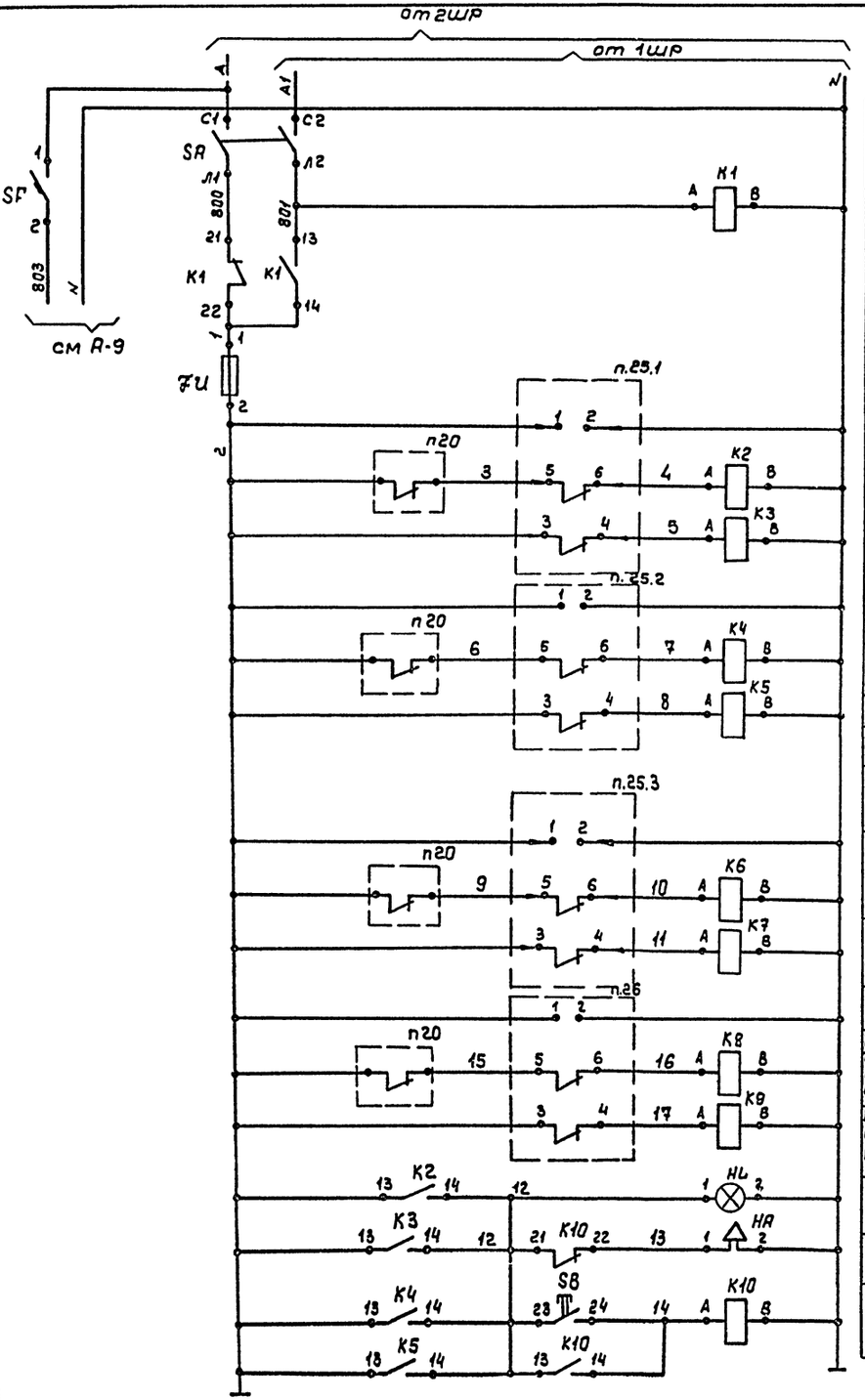
Привязан:

Инв.№

ГИП	Рыскин	
Н.контр	Комова	
Нач.отд	Хрищанович	
Гл.спец	Ронарев	
Рук.гр.	Комова	
Инж.	Никитина	

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

Альбом V



Питание 220В		
Питание сигнализатора	Реле неисправного сигнализатора Контроль наличия воздуха в магистрали	Приямок камеры "Аргит"
	Реле сигнализации о повышенной концентрации	
Питание сигнализатора	Реле неисправности сигнализатора Контроль наличия воздуха в магистрали	Окрасочно-сушильная камера "Аргит"
	Реле сигнализации о повышенной концентрации	
Питание сигнализатора	Реле неисправного сигнализатора Контроль наличия воздуха в магистрали	Участок окраски
	Реле сигнализации о повышенной концентрации	
Питание сигнализатора	Реле неисправности сигнализатора Контроль наличия воздуха в магистрали	Краскоприготовительная
	Реле сигнализации о повышенной концентрации	
Световая		Сигнализация
Звуковая		
Съем звукового сигнала		

Схема выводов контактов и обмоток реле К1...К6 (РПУ-2-062203)

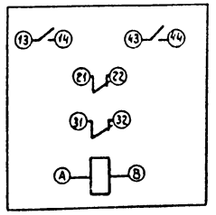
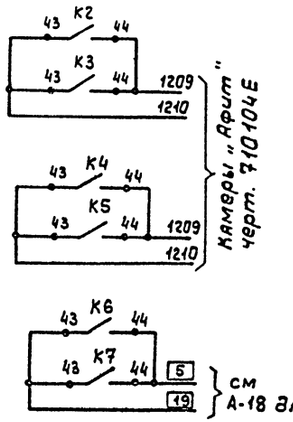


Диаграмма замыкания контактов выключателя SA

Соединение контактов	Положение контактов	Рукоятка 0	Рукоятка I	Рукоятка 0	Рукоятка I
C1-Л1	C1 / Л1	-	+	-	+
C2-Л2	C2 / Л2	-	+	-	+



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит газоанализаторов		
SB	Кнопка КЕ-011У3 исп.2 ТУ16.526.407-76	1	цвет толкателя-черный
SA	Выключатель пакетный	1	
	ПВ2-10 ОСТ16 0526.001-77		
K1...K10	Реле ~220/50 РПУ-2-062203	10	
	ТУ16.523.331-71		
1-SF,2-SF	Автомат 220В. крепление	2	
	на панели ТУ16-522-110-74		
	А63-м Iн-3,2 осечка 1,3 Iн		
FU	Предохранитель трубчатый ПТ	1	
	ток плавкой вставки 2А		
251...254	Блок питания сигнализатора наличия каменоугольного сольвента	4	
	СВК-3М1 20% НПВ		
	По месту		
20	Манометр электроконтактный	4	
	ВЭ-16РБ ТУ25.02.31-75		
	Предел измерения: 10 кгс/см²		
HL	Сигнал световой взрывозащищенный	1	лампа ~220В
	ССВ-15 ТУ16-535.329-69 линза красная		Ц 220-25-1
HA	Сирена сигнальная ~220В	1	
	ВСС-4. ТУ16.539.187-69		

Чертежи для справок: А-9, А-18

Привязан:

Инв.№

ГИП	Рыскин		
Нач.отд	Хрищанович		
Гл.спец	Фонарев		1/84
Н.контр	Комова		
Рук.гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

ТП 503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

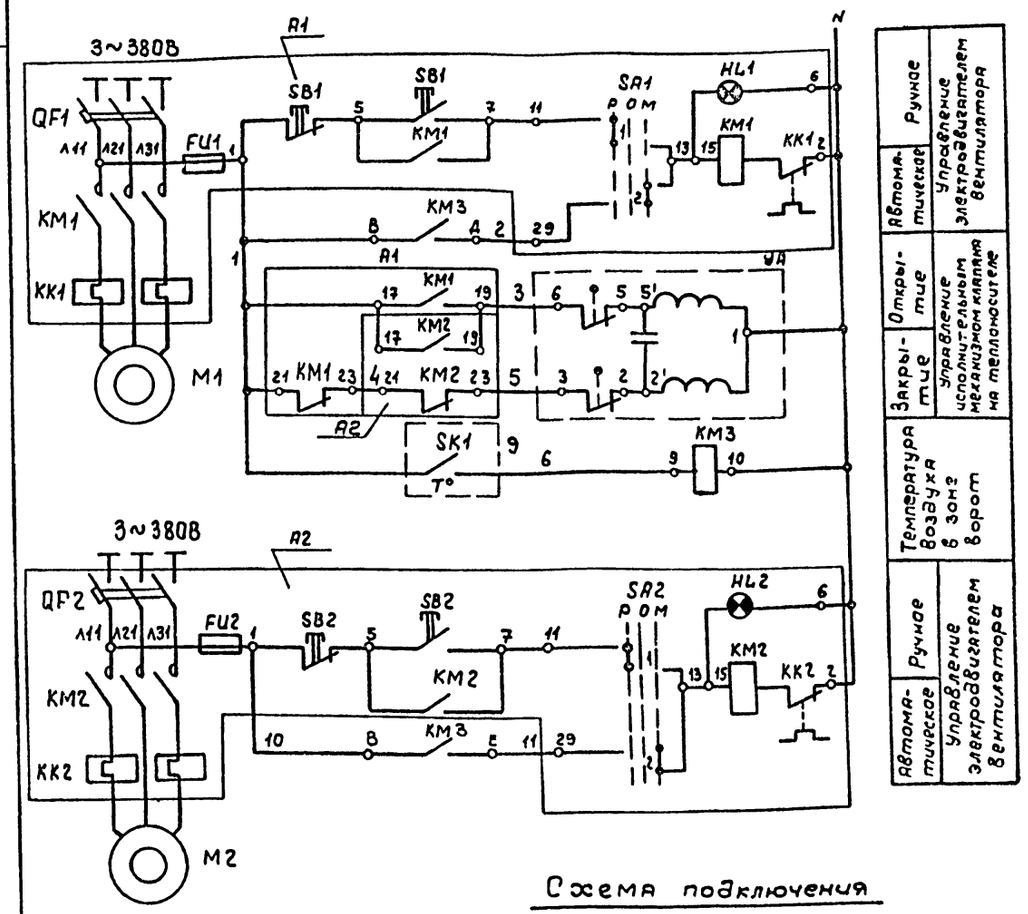
Газоанализаторы. Схема электрическая принципиальная.

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

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

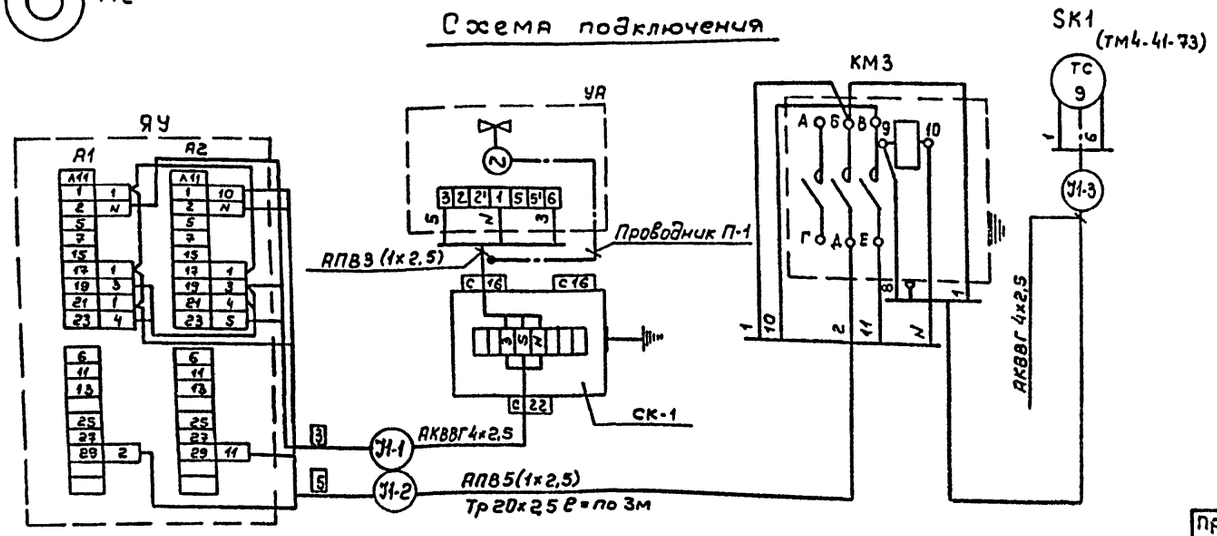
АЛЬБОМ V

Схема принципиальная



Автоматическое	Ручное	Управление электродвигателем вентилятора
Автоматическое	Ручное	Управление электродвигателем вентилятора
Закрытие	Открытие	Управление исполнительным механизмом клапана на теплоносителе
Температура воздуха в зоне ворот		

Схема подключения



Диаграммы работы контактов регулятора температуры „SK1"

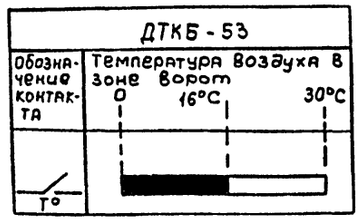


Таблица применимости

Номер кабеля	Система У1	У2	У3
	Длина, м		
У-1	15	10	15
У-2	15	15	15
У-3	10	10	15
ЯУ	10	22	23

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
SK1	Датчик температуры биметаллический ДТКБ-53	3	шкала: 0÷+30°C
УА	Регулирующий клапан с исполнительным механизмом М90-063 25ч931нж ~ 220В	3	См. черт. „ОВ"
КМ3	Магнитный пускатель ПМЕ-121 ~ 220В ОСТ 16-0536.001-72	3	
М1, М2	Электродвигатель ~380В	—	См. черт. „ЭМ"
	Элементы управления электродвигателями М1, М2		
А1, А2	Ящик управления	—	См. черт. „ЭМ"
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78	75м	
	Провод АПВ сеч. 2,5мм² ГОСТ 6323-79	45м	
	Труба легкая ГОСТ3262-75 М-Р-20×2,5-6000	12м	
	Соединительная коробка ТУ36.1753-75 КСК-8	3	

1. Обозначения (маркировка) средств автоматизации указаны в соответствии с функциональной схемой А-8
2. Схемы составлены для воздушно-тепловой завесы У1, для воздушно-тепловых завес У2, У3 схемы аналогичны, а длины кабеля изменяются согласно таблице применимости.
3. Спецификация составлена для всех завес.

Привязан	ГИП	Рыскин		ТП503-4-39.86 А	
	Н.контр	Комова		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов	
	Нач.отд	Хрищанович		Здание станции	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
	Гл.спец	Фонарев		Воздушно-тепловая завеса У1 (У2, У3). Схемы электрическая принципиальная и подключения.	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
Инв.№	Рук.гр.	Комова			
	Инж.	Никитина			

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

Альбом V

Наименование средств автоматизации (параметра) места установки (отбора импульса)	Температура	Регулирование	Управление						Температура		
	Воздуховод перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Заслонка наружного воздуха		П2- у входа уч-ка ремонта аккумул. П7-клиентская П9-агрегатно-механич. уч-к	Ящик управления - РУ 18ЯУ (24ЯУ; 16ЯУ)			Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
						Приточный вентилятор	Электронагреватели утепленной заслонки				
№ установочного чертежа	ТМ4-151-75	см. черт. „08"	См. черт. „08"			См. черт. „ЭМ"			ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТМ4-142-75
Обозначение (маркировка)	SK1	SK2	M1	YA	SB3	SB2	A1	A2	TI 1	TI 2	TI 3

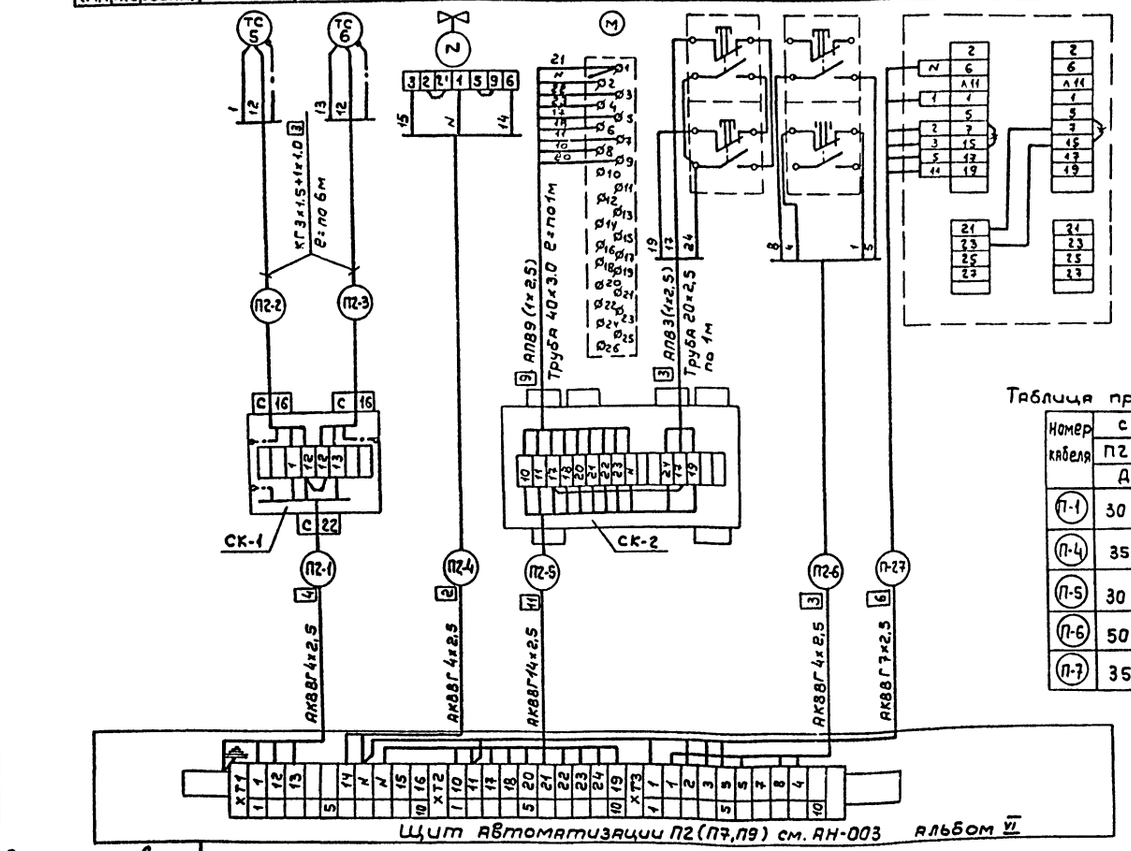


Таблица применимости

Номер кабеля	система		
	П2	П7	П9
	Длина, м		
П-1	30	30	20
П-4	35	30	20
П-5	30	30	20
П-6	50	10	40
П-7	35	20	20

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель КГ 3х1,5+1х1,0 ГОСТ 13497-77	36м	
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4х2,5	265м	
	7х2,5	75м	
	14х2,5	80м	
	Провод АПВ 1х2,5-660 ГОСТ 6323-79	36м	
	Труба легкая М-Р-20х2,5-6000 ГОСТ 3262-75	3м	
	То же М-Р-40х30-6000	3м	
	Сталь полосовая 4х12 ГОСТ 103-76	30м	
	Соединительная коробка ТУ36.1753-75		
	КСК-8	3	
	КСК-16	3	

1. Обозначения (маркировка) средств автоматизации указаны в соответствии с функциональной схемой А-3.
2. Схема составлена для приточной системы П2, для приточных систем П7, П9 схемы аналогичны с заменой индекса в маркировке кабелей согласно номеру приточной системы и таблице применимости.
3. Линии означают: —х— демонтаж.
4. Чертежи для справок: А-12, А-13
5. Спецификация дана для всех систем.

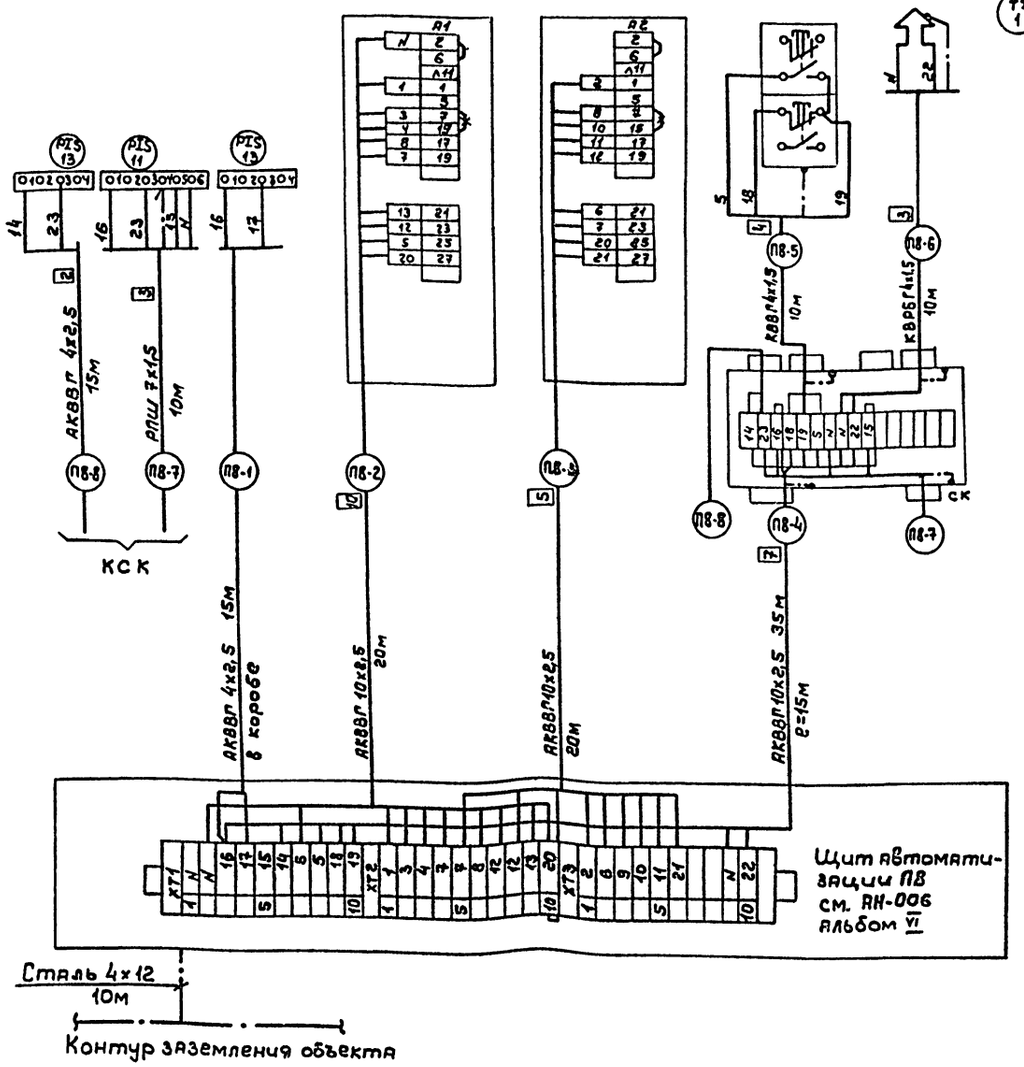
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

					ТП 503-4-39.86 А		
					Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов		
Привязан			ГИП	Рыскин	Здание станции	Стадия	Лист	Листов
			Н. контр	Комова		Р	21	
			Нач. отд.	Урицанович				
			Гл. спец.	Фонарев	приточная система П2 (П7, П9) схема внешних соединений электрических проводок.	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		
Инв. №			Рук. гр.	Комова				
			Инж.	Никитина				

АЛЬБОМ V

Наименование средств автоматизации (параметра) место установки (отбора импульса)	Напор			Управление				Температура		
	Тамбур окрасочного участка	Тамбур краско-приготовительной	Тамбур вентканеры	Ящики управления: Приточный вентилятор КМ1	Ящики управления: Приточный вентилятор КМ2	Тамбур краскоприготовительной		Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
№ установочного чертежа	ТМ4-230-76			См. черт. „ЭМ"				ТМ 4-144-75		ТМ4-142-75
Обозначение (маркировка)	ВР			1ЯУ	2ЯУ	SB1	НА	TI 1	TI 2	TI 3

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель КВВБГ ГОСТ 1508-78 4×1,5	10м	
	КВВГ 4×1,5	10м	
	АКВВГ		
	4×2,5	30м	
	10×2,5	75м	
	Провод РПШ 7×1,5	10м	
	ГОСТ 5783-79		
	Сталь полосовая 4×12 ГОСТ 103-76	10м	
	Соединительная коробка КСК-16 ТУ36.1753-75	1	



1. Обозначение (маркировка) средств автоматизации указаны в соответствии с функциональной схемой А-4
2. Относящиеся чертежи: А-14

Привязан:	ГИП	Рыскин		ТП503-4-39.86 А	
	Н.контр	Комова		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов	
	Нач.отд.	Хрищанович		Здание станции	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
	Гл.спец	Фонарев		Приточная система ПВ Схема внешних соединений электрических проводок.	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
Инв.№	Рук.гр.	Комова			
	Инж.	Никитина			

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

Альбом V

Наименование средств автоматизации (параметра) места установки (отбора импульса)	Температура		Регулирование	Управление						Температура		
	М-сварочно-кузовной участок П3-воздуховод П4-участок приема и выдачи П5-участок мойки	Воздуховод перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Заслонка наружного воздуха		П1-сварочно-кузовной участок П3-тамбур окрасочного уч П4-участок приема и выдачи П5-участок мойки	Ящик управления-119У(179У)			Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
							Приточный вентилятор	Электроподогреватели утепленной заслонки				
№ установочного чертежа	ТМ4-39-73	ТМ 4-151-75	см. черт. "ОВ"	См. черт. "ОВ"	—	—	См. черт. "ЭМ"			ТМ 4-144-75		—
Обозначение (маркировка)	Y	SK1	SK2	M1	YA	SB2	SB1	A1	A2			

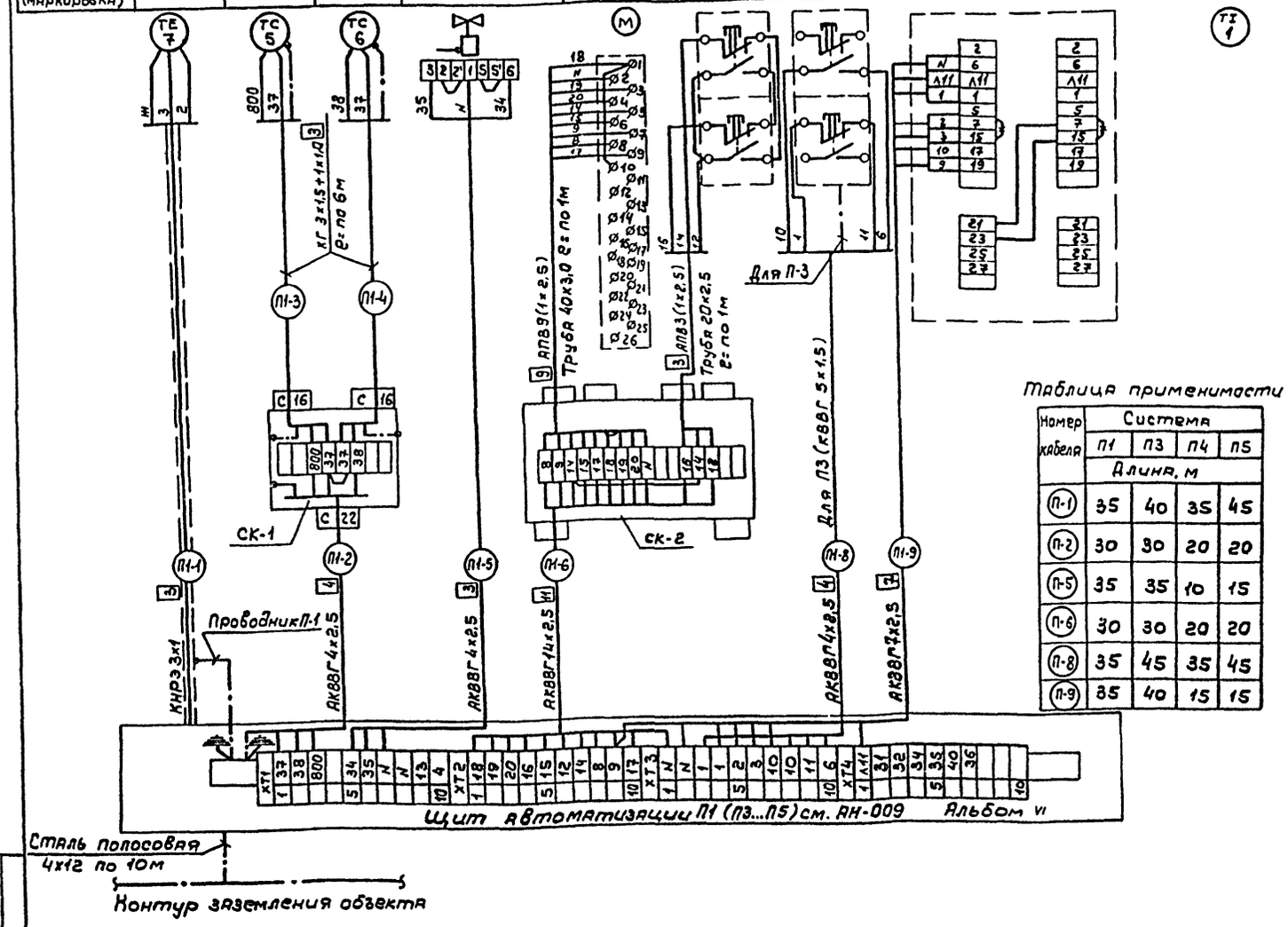


Таблица применимости

Номер кабеля	Система			
	П1	П3	П4	П5
	Длина, м			
П-1	35	40	35	45
П-2	30	30	20	20
П-5	35	35	10	15
П-6	30	30	20	20
П-8	35	45	35	45
П-9	35	40	15	15

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель КГ 3х1,5+1х1,0 ГОСТ 13497-77	36м	
	Кабель КВВГ ГОСТ 1508-78 5х1,5,	45м	
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78 4х2,5	355м	
	7х2,5	105м	
	14х2,5	100м	
	Кабель КНРЭ 3х1 ГОСТ 786.1-76	155м	
	Провод АПВ ГОСТ 6323-79		
	1х2,5-660	36м	
	Труба легкая М-Р-20х2,5-6000 ГОСТ 3262-75	3м	
	То же М-Р-40х3,0-6000	3м	
	Сталь полосовая 4х12 ГОСТ 103-76	30м	
	Соединительная коробка ТУ36.1753-75		
	КСК-8	3	
	КСК-16	3	
	Проводник П-1 ТУ36.1276-76	3	

1. Обозначения (маркировка) средств автоматизации указаны в соответствии с функциональной схемой А-5.
2. Схема составлена для приточной системы П1, для приточных систем П3, П4, П5 схема аналогична с заменой индекса в маркировке кабелей согласно номеру приточной системы и таблице применимости.
3. Линии означают: —×— демонтаж;
4. Чертежи для справок: А-10; А-15
5. Спецификация составлена для всех систем.

Привязан

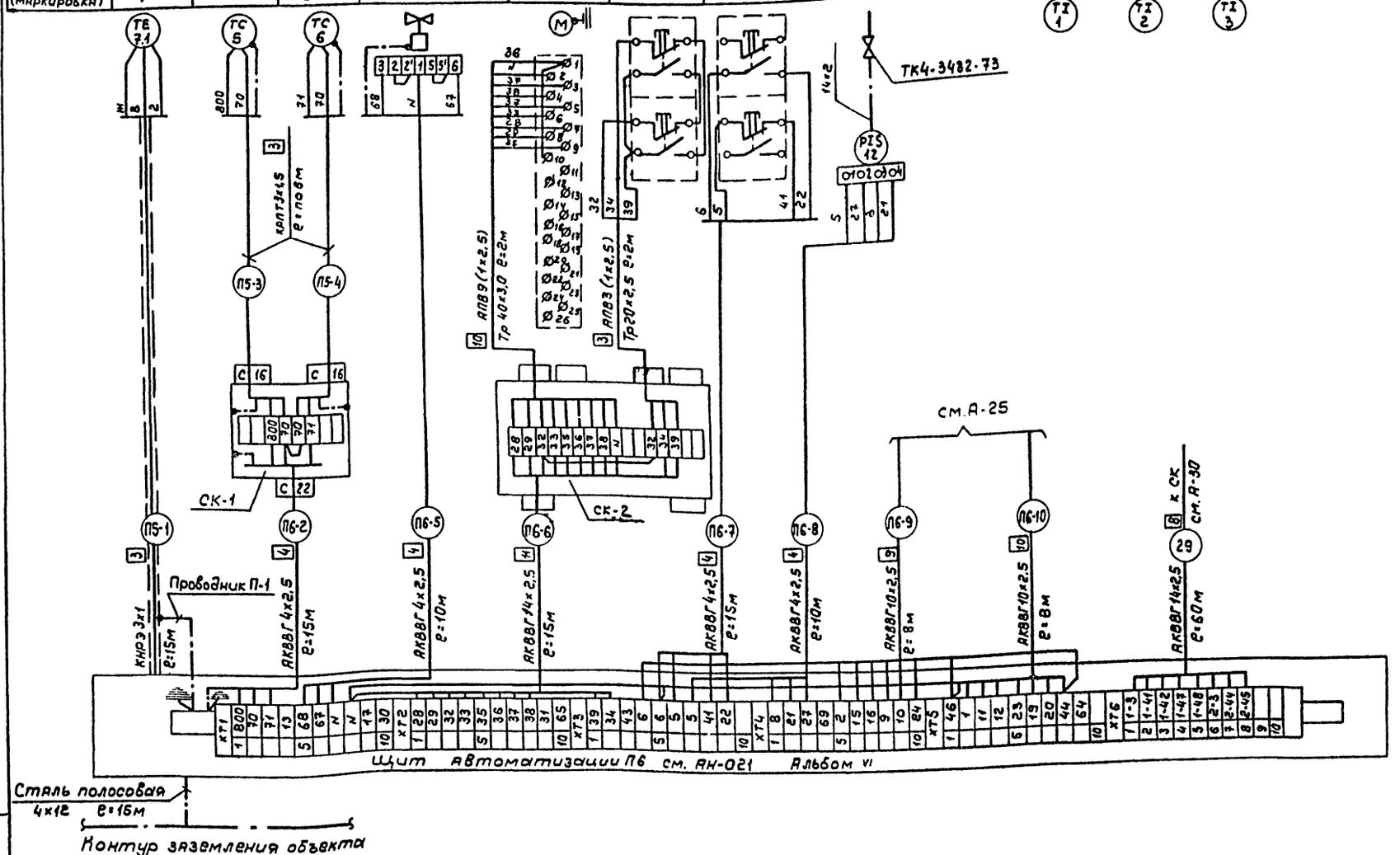
Инв. №

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

ТП 503-4-39.86 А			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
ГИП Рыскин	Здание станции	Стадия	Лист	Листов
Н. контр. Комова		Р	23	
Нач. отд. Хрищакович	Приточная система П1 (П3...П5) Схема внешних соединений	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		
Гл. спец. Фокарев				
Рук. гр. Комова				
Инж. Никитина				

Альбом V

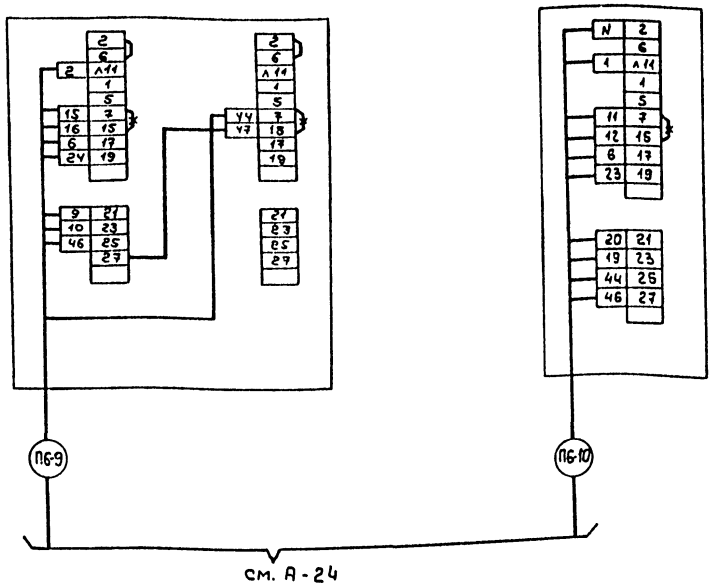
Наименование средств автоматизации (параметра) места установки (отбор импульса)	Температура		Регулирование	Управление		Напор	Температура		
	Помещение ТО и ТР	Воздуховод перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Заслонка наружного воздуха	Участок ТО и ТР	Воздуховод	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
№ установочного чертежа	ТМ4-39-75	ТМ4-161-75	см. черт. „08"	—	—	ТК4-3151-70	ТМ4-144-75		
Обозначение (маркировка)	V	SK1	SK2	M3	YA	SB2	SB1	TI 1	TI 2	TI 3



Привязан	ГИП	Рыскин		ТП 503-4-39.86 А	
	Н.контр	Комова		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов	
	Нач.отд.	Хрящанов		Здание станции	Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
	Гл.спец.	Фонарев		Приточная система П6 Схема внешних соединений электрических проводок (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
Инв.№	Рук.гр.	Комова			
	Инж.	Никитина			

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

Наименование средств автоматизации (параметра) место установки (отбора импульса)	Управление			
	Ящик управления 12ЯУ			Ящик управления 16ЯУ
	Приточный вентилятор №2	Электронагреватели утепленной заслонки		Приточный вентилятор №1
№ установочного чертежа	См. черт. „ЭМ"			См. черт. „ЭМ"
Обозначение (маркировка)	А2	А3		А1



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель КРПТ 3×1.5 ГОСТ 13497-77	12м	
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4×2,5	30м	
	10×2,5	16м	
	14×2,5	60м	
	Кабель КНРЭ 3×1 ГОСТ 78661-76	15м	
	Провод АПВ ГОСТ 6323-79		
	1×2,5-660	24м	
	Труба легкая ГОСТ 3262-75		
	м-р-20×2,5-6000	2м	
	м-р-40×30-6000	2м	
	Сталь полосовая 4×12 ГОСТ 103-76	15м	
	Соединительная коробка ТУ36.1753-76		
	КСК-8	1	
	КСК-16	1	
	Отборное устройство		
	6-50 ТК4-3482-73	1	

1. Обозначение (маркировка) средств по автоматизации указаны в соответствии с функциональной схемой А-6
2. Относящиеся чертежи: А-11; А-16; А-17

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

Привязан	ГИП	Рыскин	
	Н.контр	Комова	
	Нач.отд	Хришанович	
	Гл.спец	Фонарев	
	Рук.гр.	Комова	
Инв.№	Инж.	Никитина	

ТП 503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

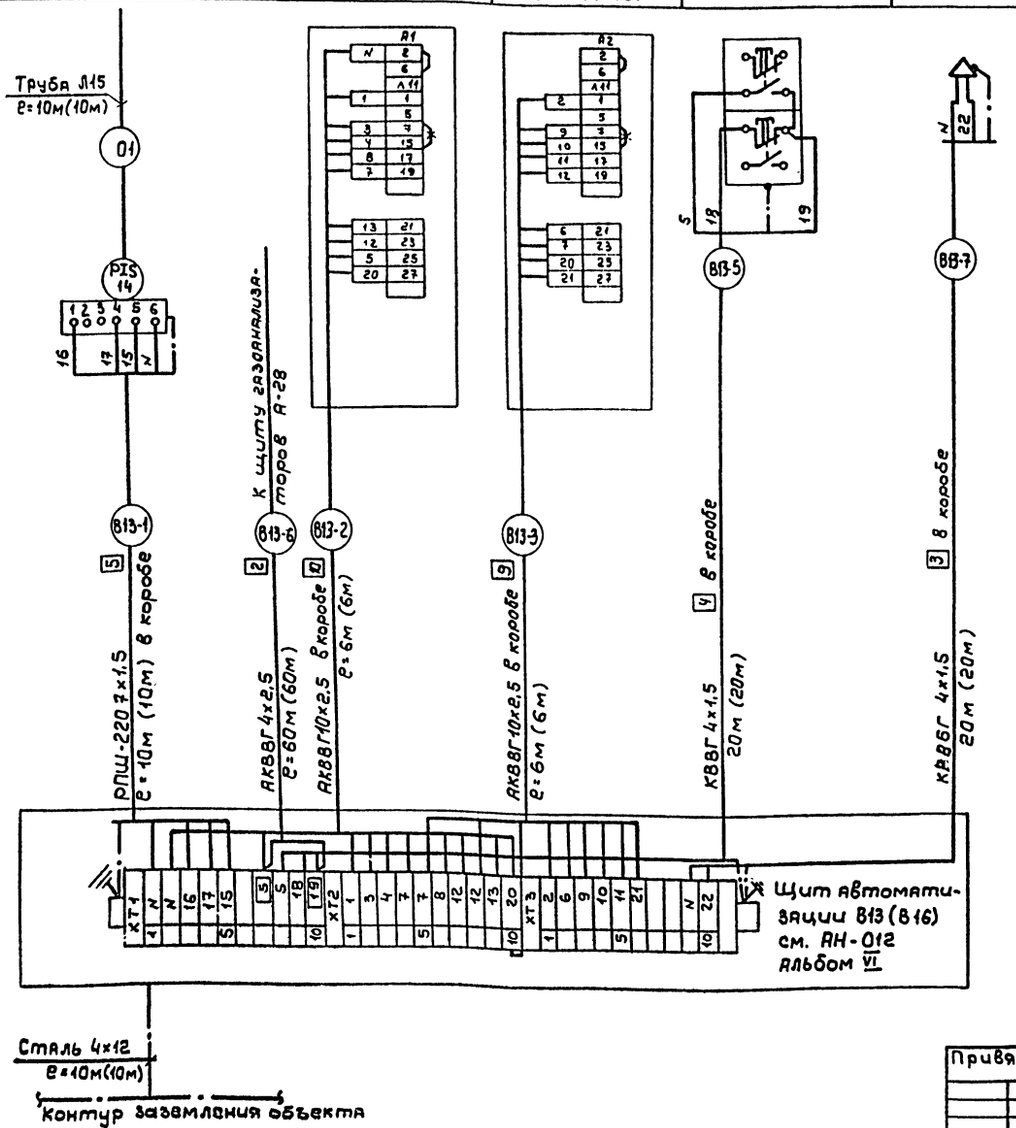
Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Приточная система ПБ. Схема внешних соединений электрических проводок (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

Наименование средств автоматизации (параметра) место установки (отбора импульса)	Контроль воздуха	Управление			Сигнализация
	Воздуховод до вентиляторов	Вытяжной вентилятор КМ1	Вытяжной вентилятор КМ2	Тамбур краскоприготовительной	
№ установочного чертежа	ТК4-128-68	См. черт. „ЭМ"			
Обозначение (маркировка)	ВР	28ЯУ	6ЯУ (79У)	SB1	НА



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 4х1,5	40м	
	КР ВБГ 4х1,5	40м	
	АКВВГ		
	4х2,5	120м	
	10х2,5	24м	
	Провод РПШ-220 7х1,5 ГОСТ 5783-79	20м	
	Труба обыкновенная 15х2,5-6000 ГОСТ 3262-75	20м	
	Сталь полосовая 4х12 ГОСТ 103-76	20м	
	Отборное устройство разрежения		
	20 ТК4-128-68	1	
	Короб стальной горизонтальный	1	
	ПГ100 ТК4 2900-69		
	Короб стальной прямой вертикальный ПВ-100 ТК4-2907-69	1	
	Угольник вертикальный с внутренней крышкой УВ100-2 ТК4-2923-69	1	

1. Обозначение (маркировка) средств автоматизации указаны в соответствии с функциональной схемой А-7
2. Чертежи для справок: А-18, А-28
3. Схема составлена для В13, для вытяжной системы В16 схема аналогична с заменой индекса в маркировке кабелей согласно номеру системы. Для В16 длины кабелей указаны в скобках.
4. Спецификация дана для 2х систем.

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Рыскин		
Н.контр	Комова		
Нач.отд	Грищенков		
Гл.спец	Фонарев		
Рук.гр	Комова		
Инж.	Никитина		

ТП 503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

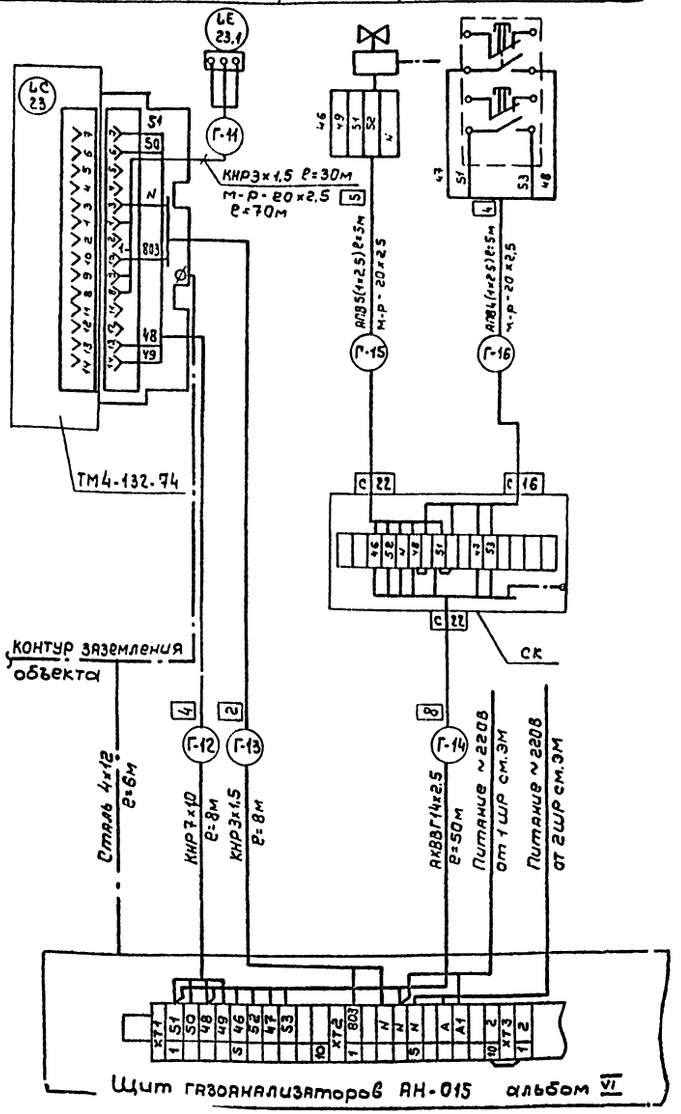
Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Вытяжная система В13(В16) Схема внешних соединений

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

АЛЬБОМ V

Наименование средств автоматизации (параметра) место установки (отбора импульса)	Регулирование	Управление	
	Уровень в приямке окрасочной камеры Афит	Трубопровод воды к приямку окрасочной камеры	Рядом с вентилем на воде
N установочного чертежа	См. черт. „ТХ"	См. черт. 08	—
Обозначение (маркировка)	SL	YA	SB1



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель КНР 3х1,5 ГОСТ 7868І-76	40м	
	Кабель КНР 7х1,0 ГОСТ 7868І-76	10м	
	Кабель АКВВГ 14х2,5 ГОСТ 1508-78	50м	
	Провод АПВ 1х2,5 660 ГОСТ 6323-79	45м	
	Труба легкая ГОСТ 3262-75	22м	
	М-Р-20х2,5-6000		
	Коробка соединительная	1	
	КСК-16. ТУ36. 1753-75		

1. Обозначения (маркировка) средств автоматизации указаны в соответствии с функциональной схемой автоматизации (см. черт. А-9)
2. Чертежи для справок: А-8, А-28

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Рыскин		
Н. контр.	Комова		
Нач. отд.	Хрищанович		
Гл. спец.	Фонарев		
Рук. гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

ТП503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

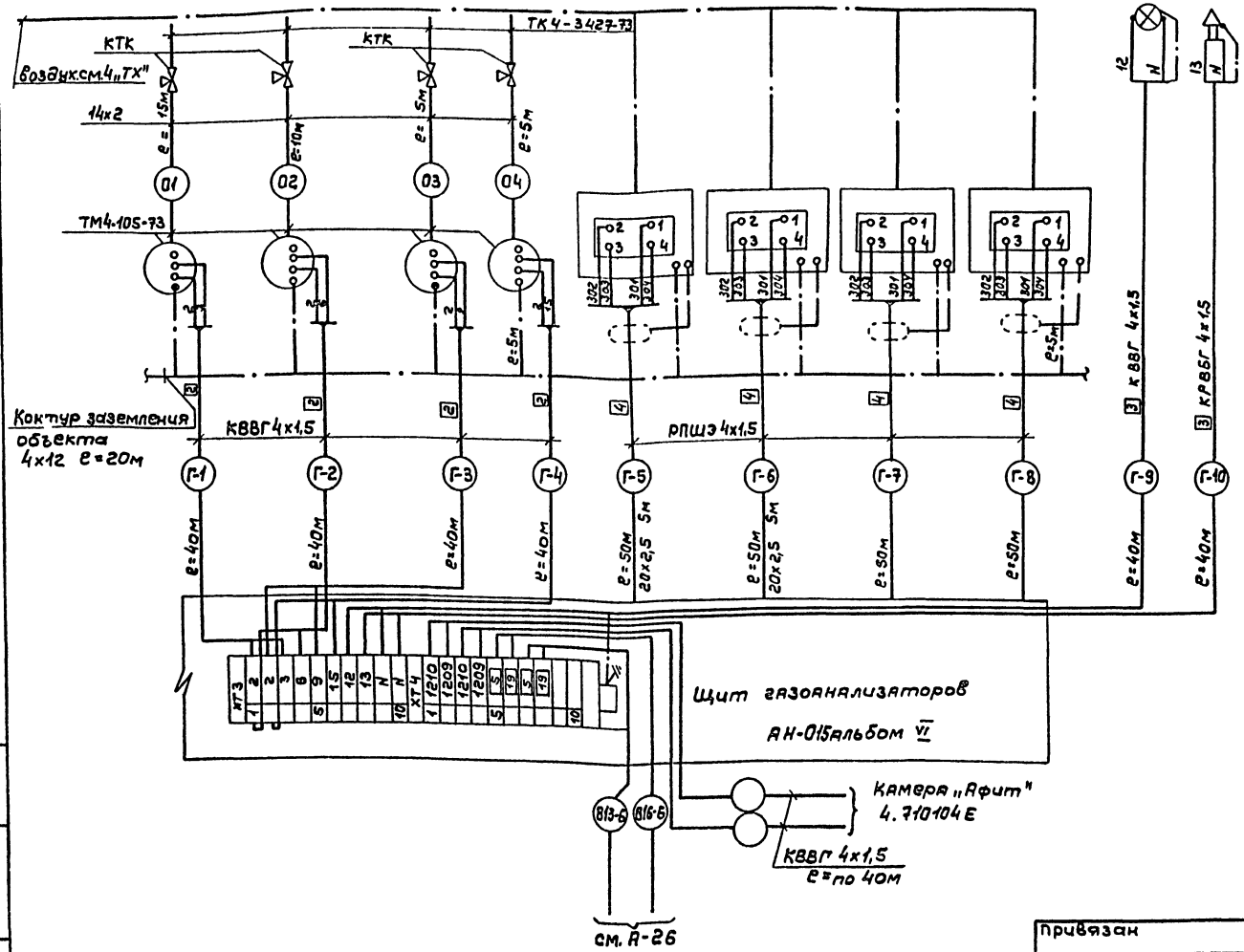
Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Уровень в приямке. Схема внешних соединений электрических проводок.

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

Наименование средств автоматизации (параметра) место установки (отбора импульса)	Давление				Содержание каменноугольного сольвента				Сигнализация	
	У приямка камеры "Афит"	У камеры "Афит"	Участок окраски	Краско-приготовительная	В приямке камеры "Афит"	В камере "Афит"	Участок окраски	Краскоприготовительная	Световой сигнал У камеры "Афит"	Сирена сигнальная
№ установочного чертежа	ТМ4-225-76									
Обозначение (маркировка)	п20				25.1	25.2	25.3	26	HL	HA



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель гост1508-78		
	К88Г 4х1,5	360м	
	КРВБГ 4х1,5	40м	
	Кабель РПШЭ 4х1,5 Гост 5783-79	200м	
	Труба легкая М-Р-20х2,5-6000 Гост 3262-75*	10м	
	Труба Гост 8734-75 14х2х6000-20	35м	
	Отборное устройство 10-50	4	
	Кран контрольный трехходовой	4	
	КТК		
	Сталь полосовая 4х12 Гост 103-76	6м	

1. Обозначения (маркировка) средств автоматизации указаны в соответствии с функциональной схемой автоматизации (см. черт. А-9; А-7)
2. Чертежи для справок: А-26, А-27.

Привязан

Инв. №

ГИП	Рыскин		
Нач. отд.	Урищенович		
Гл. спец.	Фонарев		
Н. контр.	Комова		
Рук. гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

ТП503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

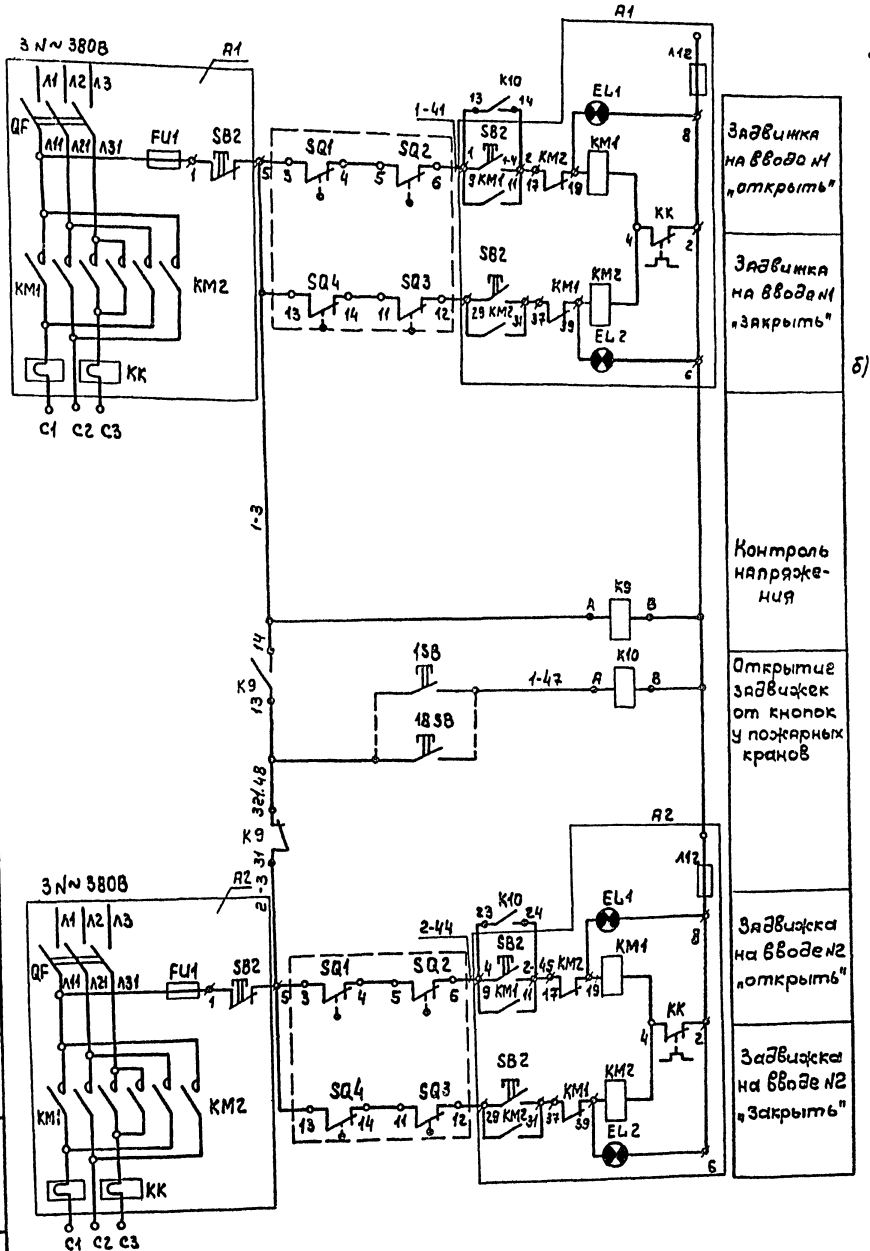
Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Газоанализаторы. Схема внешних соединений электрических проводок.

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

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



Диаграммы замыкания:

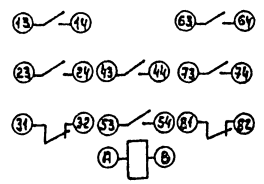
а) контактов путевого выключателя

Обозначение	Контакты	Запорное устройство: Закрыто		Открыто
SQ1				
SQ4				
SQ5				
SQ6				

б) выключателя муфты предельного момента

Обозначение	Контакты	Запорное устройство: норма	выше нормы
SQ2			
SQ3			

Схема выводов контактов и обмоток реле К10, К9 (РПУ-2-066203)



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
SQ1...		2	Комплектно с
SQ6	Электропривод 87А008		задвижкой
			314 906нж
A1, A2	Ящик управления	2	см. черт. „ЭМ"
3SB, 4SB	Пост кнопочный ПКЕ-212-1У3	14	
7SB...18SB	ТУ16.526.216-71		
1SB, 2SB	То же КУ-700/2 исп. „ход" ТУ16.526.198-75	4	
5SB, 6SB			
	Щит автоматизации ПС		
K10, K9	Реле РПУ-2-066203 ~220/50	2	
	ТУ16.523.331-71		

ГИП	Рыскин		
Нач.отд.	Хрищанович		
Гл.спец	Фонарев		
Н.контр	Комова		
Рук.гр	Комова		
Инж.	Никитина		

Привязан

Инв. №

ТП 503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Задвижки на вводах. Схемы электрические принципиальные.

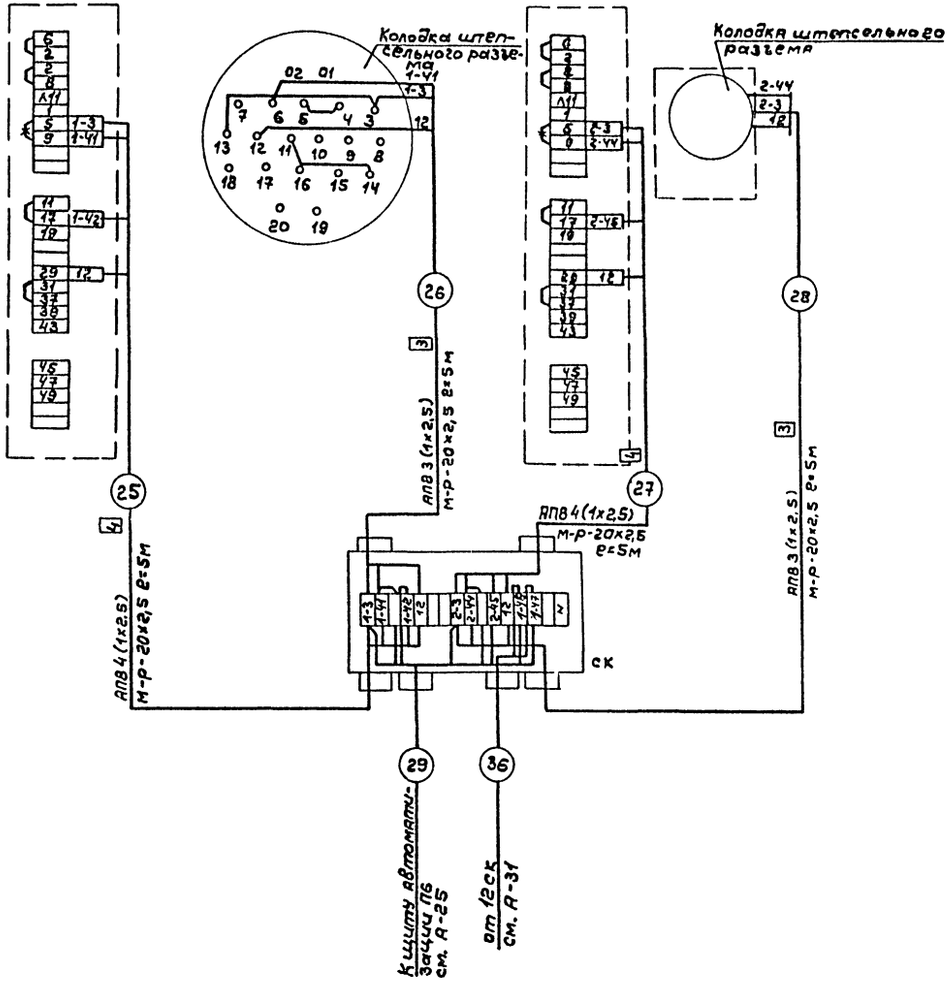
ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

21198-05 62

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

Альбом V

Наименование средств автоматизации (параметра) место установки (отбора импульса)	Управление	
	Задвижка №1	Задвижка №2
Обозначение (маркировка)	26ЯУ	5ЯУ



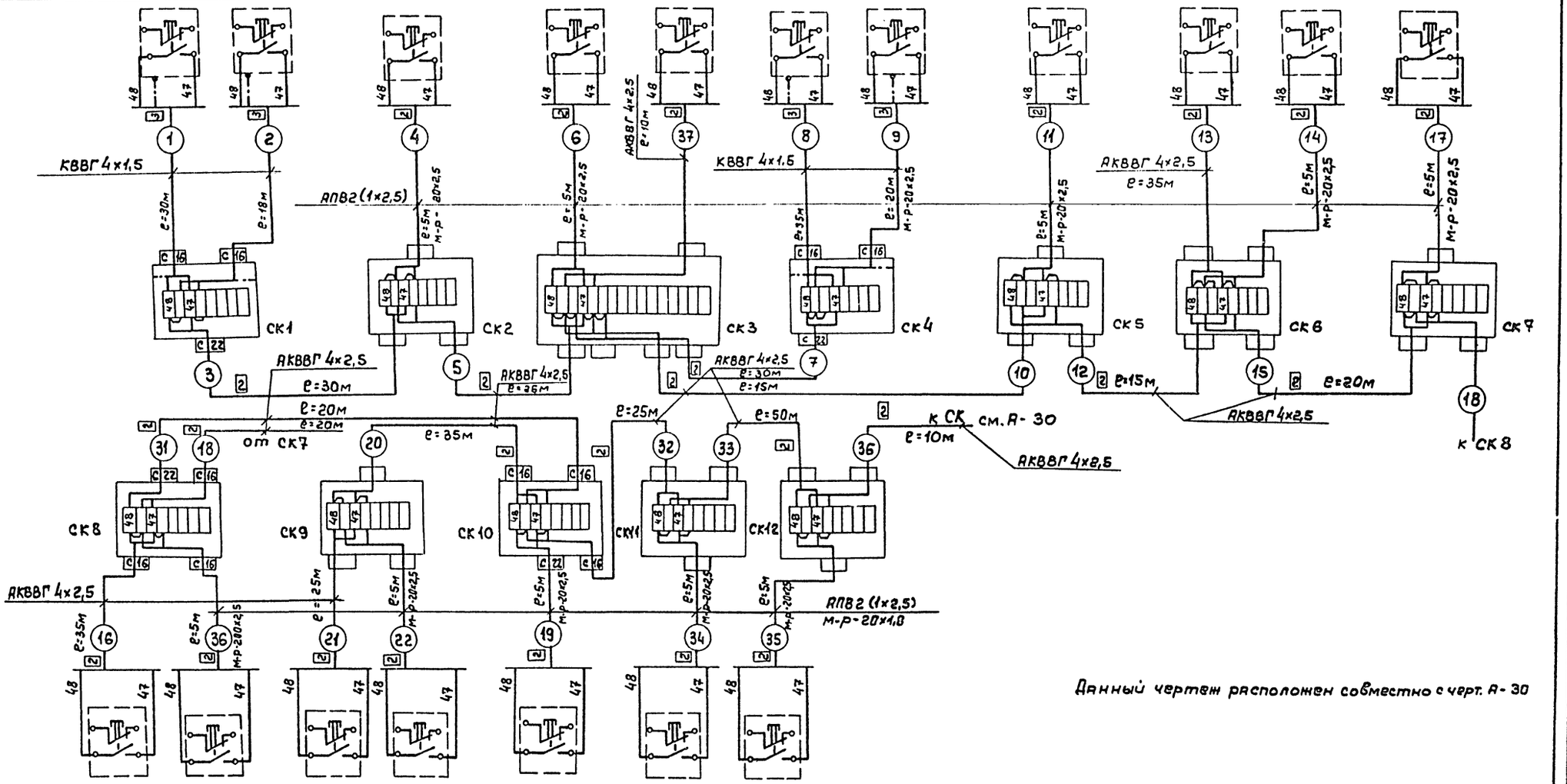
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78Е	400м	
	Кабель КВВП 4х1,5 ГОСТ 1508-78Е	104м	
	Провод АПВ сеч. 2,5мм² ГОСТ 6323-79	230м	
	Труба легкая		
	ГОСТ 3262-75 м-р-20х2,5-6000	80м	
	Соединительная коробка ТУ36.1753-75		
	КСК-8	11	
	КСК-16	2	
	Сальник С-16	3	

1. Данный чертеж рассматривать совместно с черт. А-31
2. Относящийся чертеж: А-29

					ТП503-4-39.86 А		
					Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов		
Привязан			ГИП	Рыскин	Здание станции	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд.	Хрищанович		Р	30	
			Гл.спец.	Фонарев				
			Н.контр.	Комова	Задвижки на вводах. Схема внешних соединений электрических проводок (начало).	Гипроавтотранс Ленинградский филиал		
			Рук.гр.	Комова				
Инв.№			Инж.	Никитина				

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

Наименование средств автоматизации (параметра) Место установки (отбора импульса)	Управление										
	оси „Е-1"	оси „Д-1"	оси „Б-1"	оси „Б-В-2"	оси „Б-В-2" на отм. 3.000	оси „Ж-1-2"	оси „Д-Е-2"	оси „Б-В-2-3"	оси „Е-3"	оси „Б-В-3"	оси „Б-4"
Обозначение (маркировка)	1SB	2SB	3SB	4SB	18SB	5SB	6SB	7SB	8SB	9SB	11SB



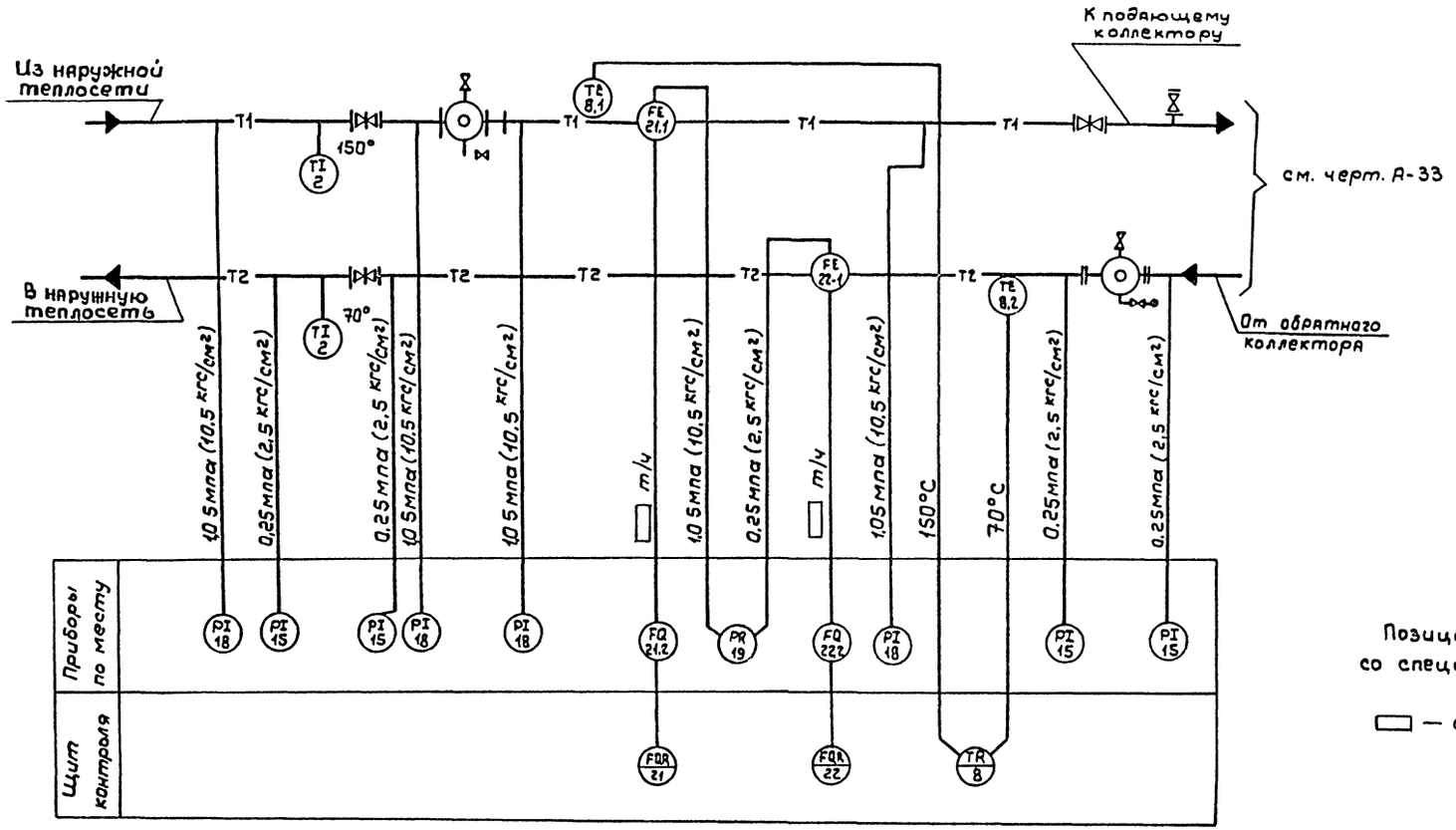
Данный чертеж расположен совместно с черт. А-30

Обозначение (маркировка)	10SB	12SB	13SB	14SB	15SB	16SB	17SB
Наименование средств автоматизации (параметра) Место установки (отбора импульса)	оси „Е-4"	оси „В-4-5"	оси „И-5"	оси „Д-Е-5"	оси „В-Б-5"	оси „В-Б-6"	оси „Ж-6"
	Управление						

Привязан

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

ГИП	Рыскин		ТП 503-4-39.86 А
Нач. отд.	Крицкович		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов
Гл. спец.	Фонарев	07.84	Здание станции
Н. контр.	Комова		Стадия Р; Лист 31; Листов
Рук. гр.	Комова		Задвижки на вводе. Схема внешних соединений электрических проводок
			ГИПРОАВТОТРАНС

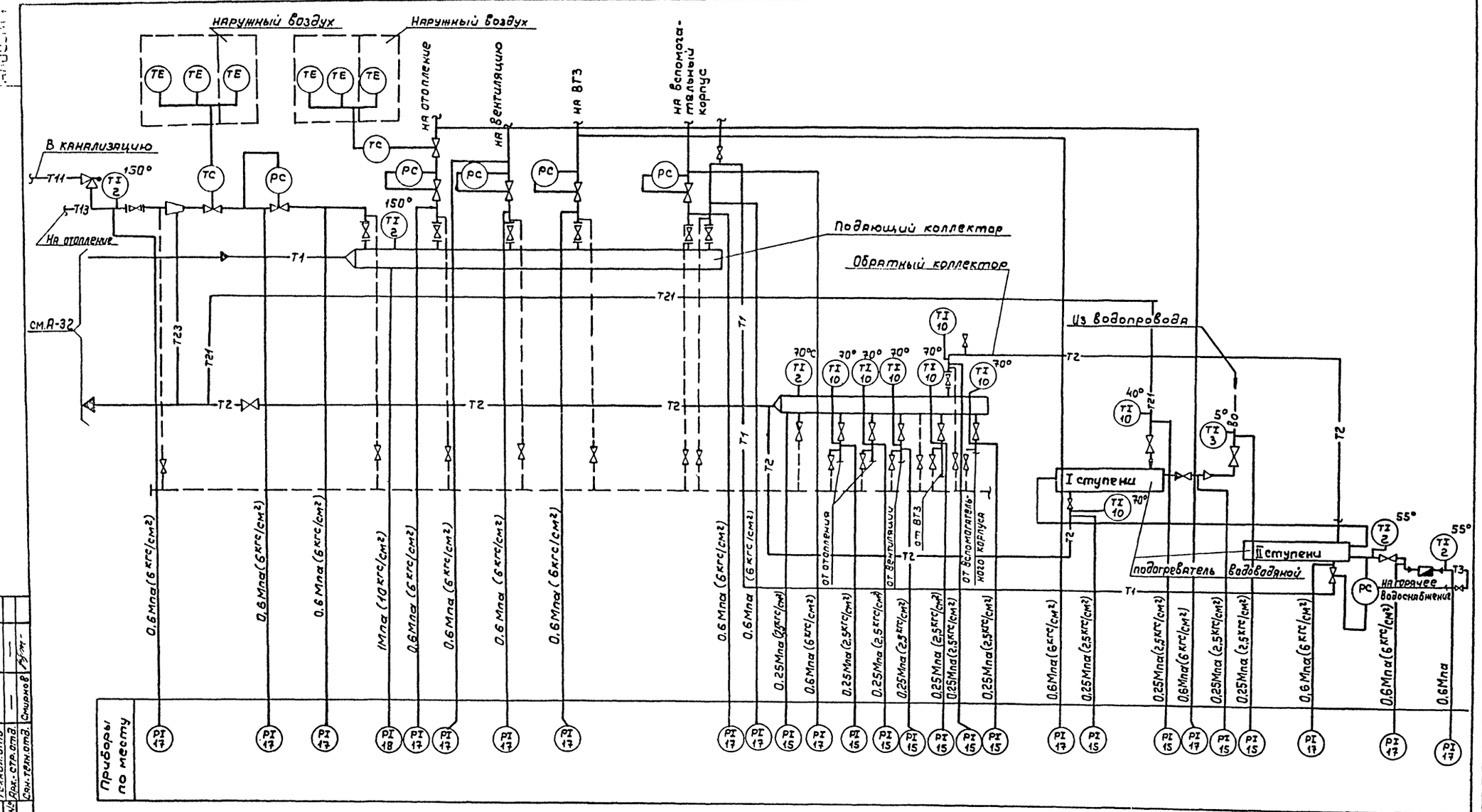


Позиции на приборы указаны в соответствии со спецификацией А.С01

▭ — см. таблицу черт. А-2

				ТП 503-4-39.86 А			
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
Привязан:	ГИП	Рыскин		Здание станции	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Комова			Р	32	
	Нач.отд.	Хрищанович					
	Гл.спец	Фонарев	11.84	Тепловой пункт Схема функциональная (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		
	Рук.гр.	Комова					
Инв №	Инж.	Никитина					

Согласовано:
Технол. отд.
Арх.-стр. отд.
Сан-техн. отд.
Смирнов
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.



Приборы без позиций заказываются в разделе „ОВ"

Согласовано:

Технол. отд.	—		
Рац.-стр. отд.	—		
Сан.-техн. отд.		Очиков	

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

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Рыскин	
Н. контр.	Комова	
Нач. отд.	Хрищанович	
Гл. спец.	Фонарев	
Рук. гр.	Комова	
Инж.	Никитина	

ТП 503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

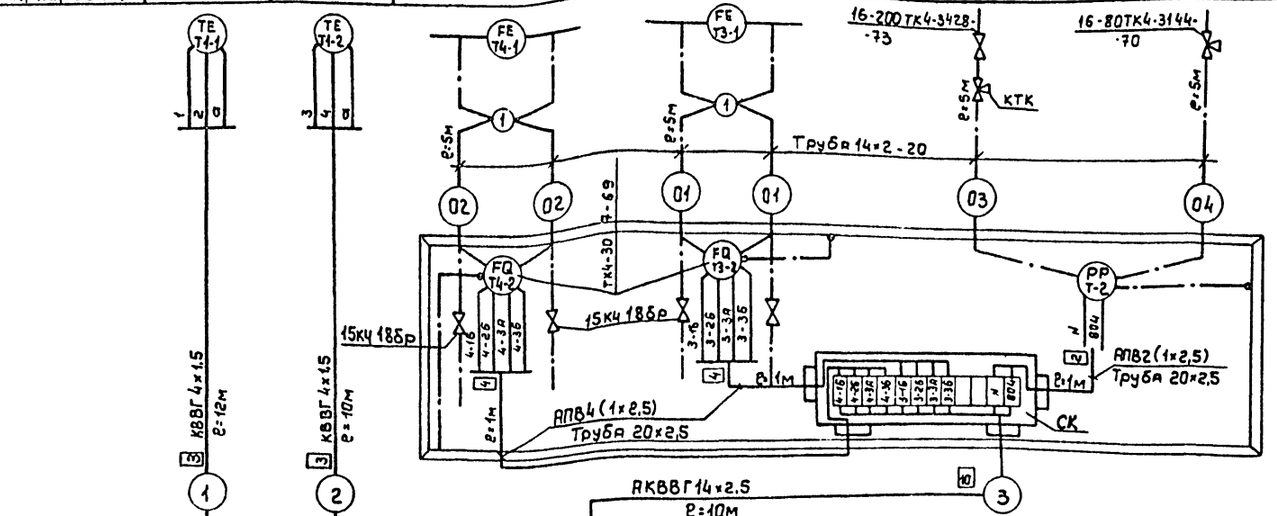
Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Тепловой пункт
Схема функциональная (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

Наименование средств автоматизации (параметра), место установки (отбора импульса)	Температура	Расход		Давление
	Трубопроводы			
	Подающий	Обратный	Подающий	Обратный
№ установочного чертежа	ТМ4-157-75	Применительно МВН 1728-67		ТМ4-226-76
Обозначение (маркировка)	Т1-1	Т1-2	Т4-1, Т4-2	Т3-1, Т3-2	Т-2



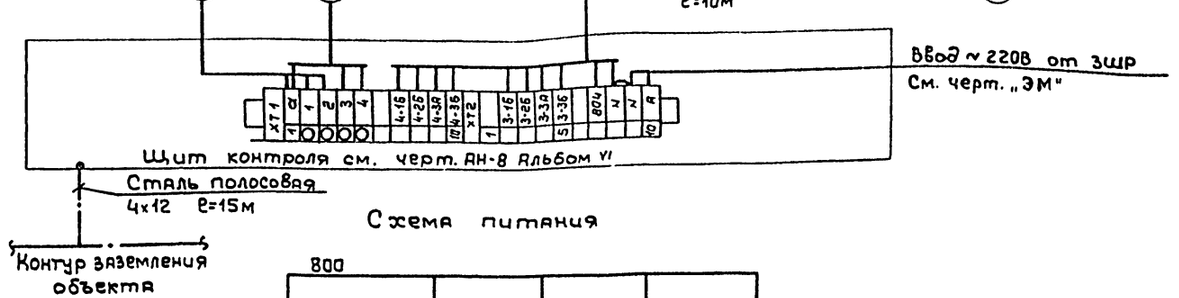
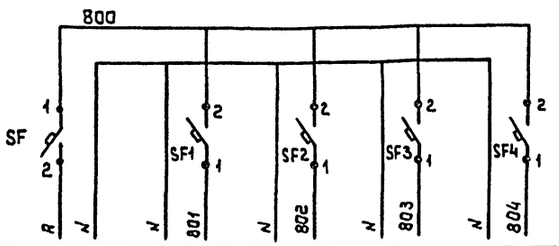


Схема питания



Характеристика электроприемника	Поз.	~220В	Т1-3	Т3-3	Т4-3	Т2
	Тип		КСМ2	КСД2		МТ2 с-711
	Напряжен. В	~220В	~220			
	Мощн. ВА(Вт)	120	30	30	30	12
	Место установки	Щит контроля				

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF	Автомат ~ 220В, Iн=0,63А отсечка		
SF1..SF4	1,3-Iк, крепление на панели А63-м		
	ТУ 16.522.110-74	5	
	Кабель КВВГ 4×1,5 ГОСТ 1508-78Е	22м	
	То же, АКВВГ 14×2,5	10м	
	Провод АПВ 1×2,5-600 ГОСТ 6323-79	10м	
	Труба легкая ГОСТ 3262-75 м-р-20×2,5-6000	3м	
	Труба стальная 14×2-20 ГОСТ 8734-75*	30м	
	Сталь полосовая 4×12 ГОСТ 103-76	15м	
	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18бр	4	
	Кран контрольный 3х ходовой КТК Ду=4мм	1	
	Проводник ПГ ТУ36.1276-76	3	
	Отборное устройство 16-225 ТК4-180-67	19	
	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	16	
	Отборное устройство 16-200 ТКЧ-3428-73	1	
	Рама 1100мм ТК4-546-69	1	

1. Обозначение (маркировка) средств автоматизации указаны в соответствии с функциональной схемой автоматизации: А-32, А-33
2. Приборы без позиции заказываются в разделе „ВК"
3. Чертежи для справок А-35.

Привязан:	ГИП	Рыскин	
	Н.контр	Комова	
	Нач.отд	Хрищанович	
	Гл.спец	Фонарев	
	Рук.гр.	Комова	
Инв.№	Инж.	Никитина	

ТП 503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Тепловой пункт. Схемы внешних соединений электрических проводок питания

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

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

Наименование средств автоматизации (параметра) место установки (отбора импульса)	Давление: Подающий трубопровод															Обратный трубопровод								
	из теплосети	до фильтра	после фильтра	после диафрагмы	коллектор	до регул. клапана РК-1	после регул. клапана РК-1	на отопление	до регул. клапана РК-1	на отопление	до регул. клапана на вентиляцию	на вентиляцию	до регул. клапана РК-1 на ВТЗ	на ВТЗ	на отопление	на подогреватель II ступ.	в теплосеть	до фильтра	после фильтра	коллектор	к подогревателю I ступ.	от вентиляции	от отопления	от отопления	к подогревателю
№ установочного чертежа																									
Обозначение (маркировка)																									

ТК4-130-67

PI 18 PI 18 PI 18 PI 18 PI 18 PI 17 PI 17 PI 17 PI 17 PI 17 PI 17 PI 17 PI 17 PI 17 PI 17 PI 17

ТК4-3144-30

PI 15 PI 15 PI 15 PI 15 PI 15 PI 15 PI 15 PI 15 PI 15

Наименование средств автоматизации (параметра) место установки (отбора импульса)	Давление: Обратный		Подающий		Обратный		На горячее водоснабжение	Из водопровода	После рег. клапана к подогр. II ступени	До водомера на горячее водоснабжение	Температура: Наружный воздух	Помещение	Подающий трубопровод на отопление	Помещение	Наружный воздух	Подающий трубопровод на отопление
	К подогревателю водопроводному I ступени		До рег. клапана РК-1 на вспомог. корпус	На вспомогательный корпус	От вспомогательного корпуса	К подогревателю II ступени										
№ установочного чертежа																
Обозначение (маркировка)																

ТК4-314470 ТК4-130-67 ТК4-3144-70 ТК4-130-67

PI 15 PI 15 PI 17 PI 17 PI 15 PI 15 PI 17 PI 15 PI 17

TE TE TE TE TE TE

TC TC

Наименование средств автоматизации (параметра) место установки (отбора импульса)	Давление: Подающие трубопроводы							Давление: На горячее водоснабжение
	На отопление	На отопление	На вентиляцию	На ВТЗ	На ВТЗ	На вспомогательный корпус		
№ установочного чертежа								
Обозначение (маркировка)								

PC PC PC PC PC PC PC

Наименование средств автоматизации (параметра) место установки (отбора импульса)	Температура: Подающий трубопровод			Обратный трубопровод											На горячее водоснабжение	Из водопровода
	Из теплосети	Коллектор	На отопление	После водяного подогрев. II ступ.	В теплосеть	Коллектор	От вспомогат. корпуса	От ВТЗ	От вентиляции	От отопления	От отопления	К подогревателю водопроводному I ступени	После подогрева тела II ступ.			
№ установочного чертежа	ТМ4-142-75		ТМ4-143-75		ТМ4-142-75		ТМ4-143-75		ТМ4-142-75	ТМ4-142-75		ТМ4-143-75				
Обозначение (маркировка)																

TI 2 TI 2 TI 2 TI 2 TI 2 TI 2 TI 10 TI 10 TI 10 TI 10 TI 10 TI 10 TI 10 TI 10 TI 2 TI 3

Чертежи для справок: А-34

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Рыскин		
Н.контр	Комова		
Нач.отд.	Хрищанович		
Гл.спец.	Фонарев		
Инж.	Никитина		

ТП 503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Тепловой пункт. Схемы внешних соединений электрических проводок

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

АЛЬБОМ V

Схема функциональная

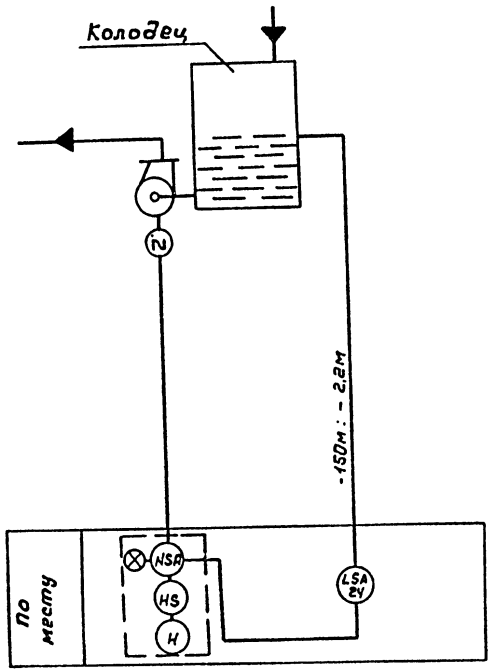
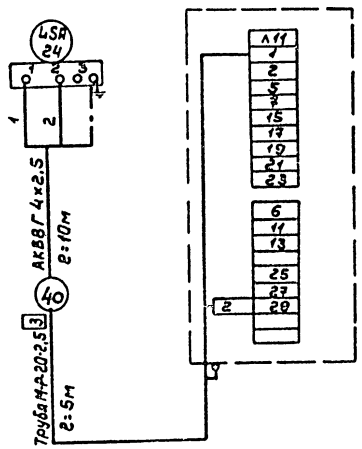


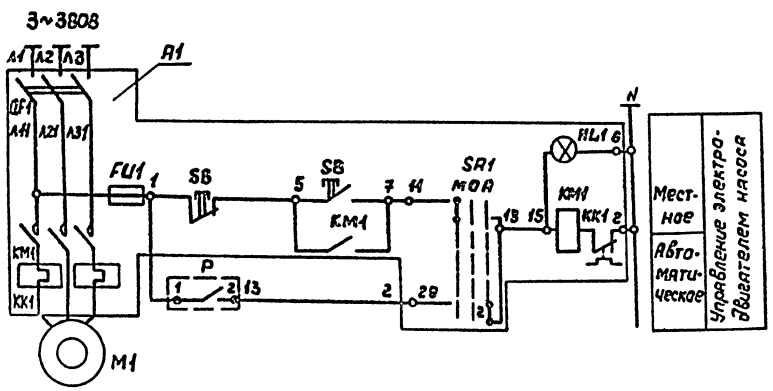
Схема подключения

Место установки	Колодец на участке мойки	Участок мойки
Обозначение	Р	4ЯУ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
А1	Ящик управления	1	См. черт. „ЭМ"
24	Датчик уровня поплавковый электрический ДПЭ-3	1	
	Кабель АКВВГ 4х2,5 гост 1508-78	10м	
	Труба легкая ГОСТ 3262-75 М-Р-20х2,5-6000	5м	

Схема электрическая принципиальная



Согласовано:
Технол. отд.
Арх.-стр. отд.
Сан-техн. отд.
Смирнов

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

ГИП	Рыскин		
Н.контр.	Комова		
Нач.отд.	Хрищанович		
Гл.спец.	Фонарев		11.84
Рук.гр.	Комова		
Инж.	Никитина		

Привязан:

Инв. №

ТП 503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

Уровень в колодце. Схемы принципиальные.

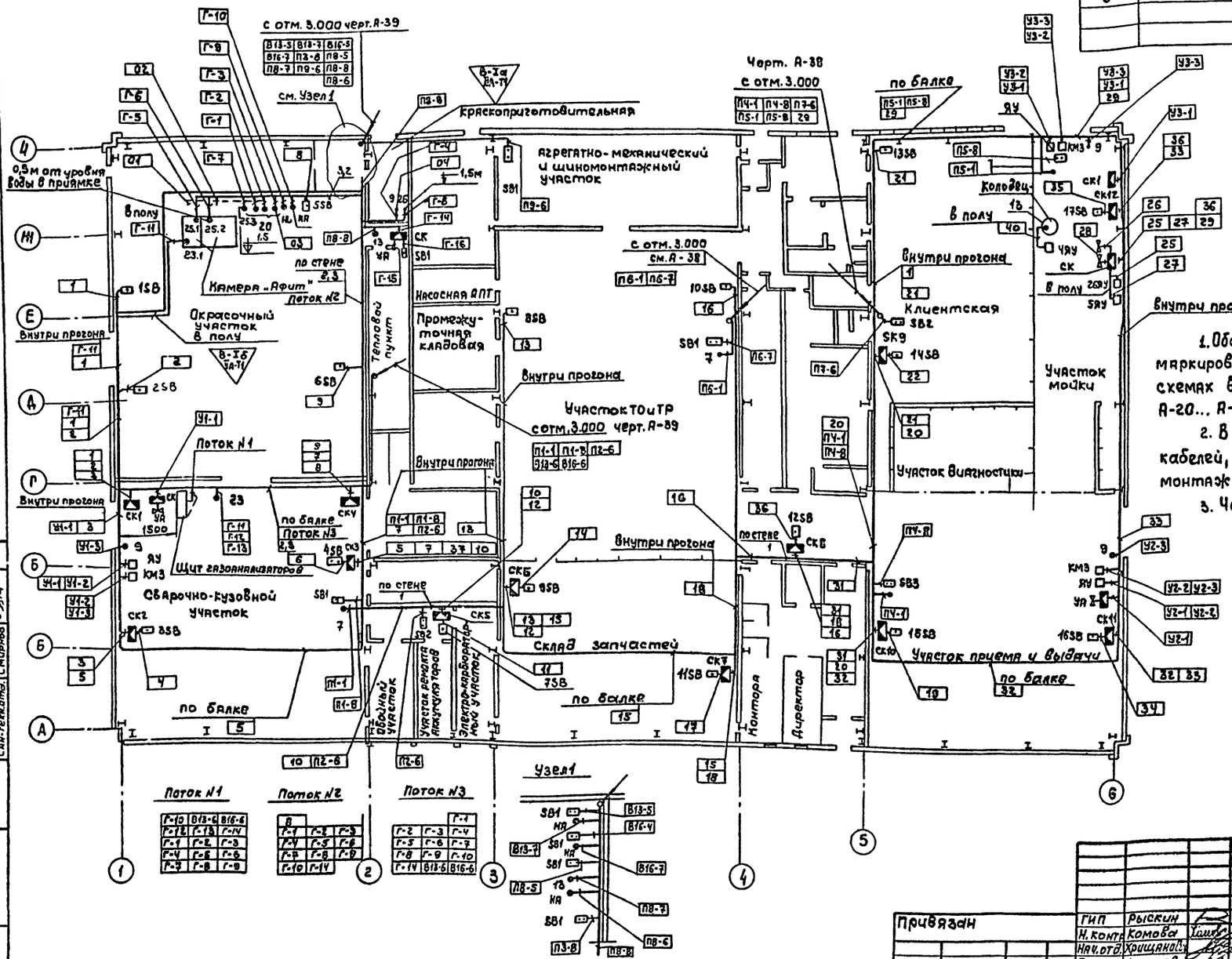
ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

21198-05

АЛЬБОМ V

Поз. Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Скоба однолапковая СО-14ТУ36.1086-76	900	
2	Полка кабельная к 1161 ТУ36.1496-75	120	
3	Основание к 1155 ТУ36.1496-75	120	

План на отм. 0.000



1. Обозначение (маркировка) средств автоматизации, маркировка кабелей соответствуют принятым на схемах внешних соединений электрических проводок: А-20... А-28, А-30, А-31, А-34... А-36.

2. В прямоугольниках указана маркировка кабелей, над полкой линии выноски указаны позиции монтажных материалов.

3. Чертежи для справок: А-38, А-39

ТП503-4-39.86 А			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
Здание станции	Стадия	Лист	Листов
	Р	37	
План расположения на отм. 0.000	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		

ГИП	Рыскин	
Н. контр.	Комова	
Нач. отд.	Хрищанов	
Гл. спец.	Фонарев	
Рук. гр.	Комова	
Инж.	Никитина	

Привязан

Инв. №

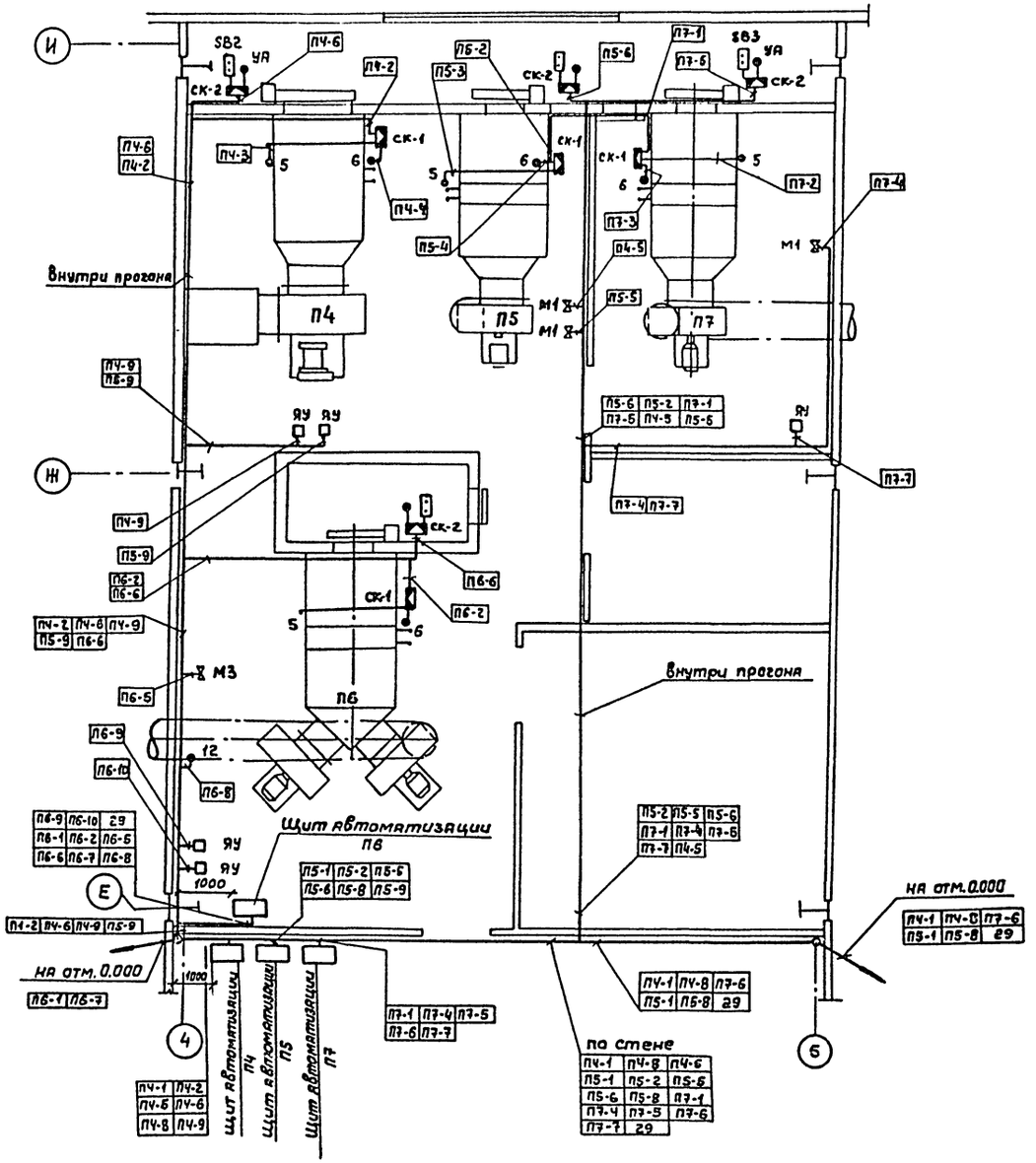
Согласовано:

Технол. отд. | Арх.-стр. отд. | Сан.-техн. отд. | Смирнов

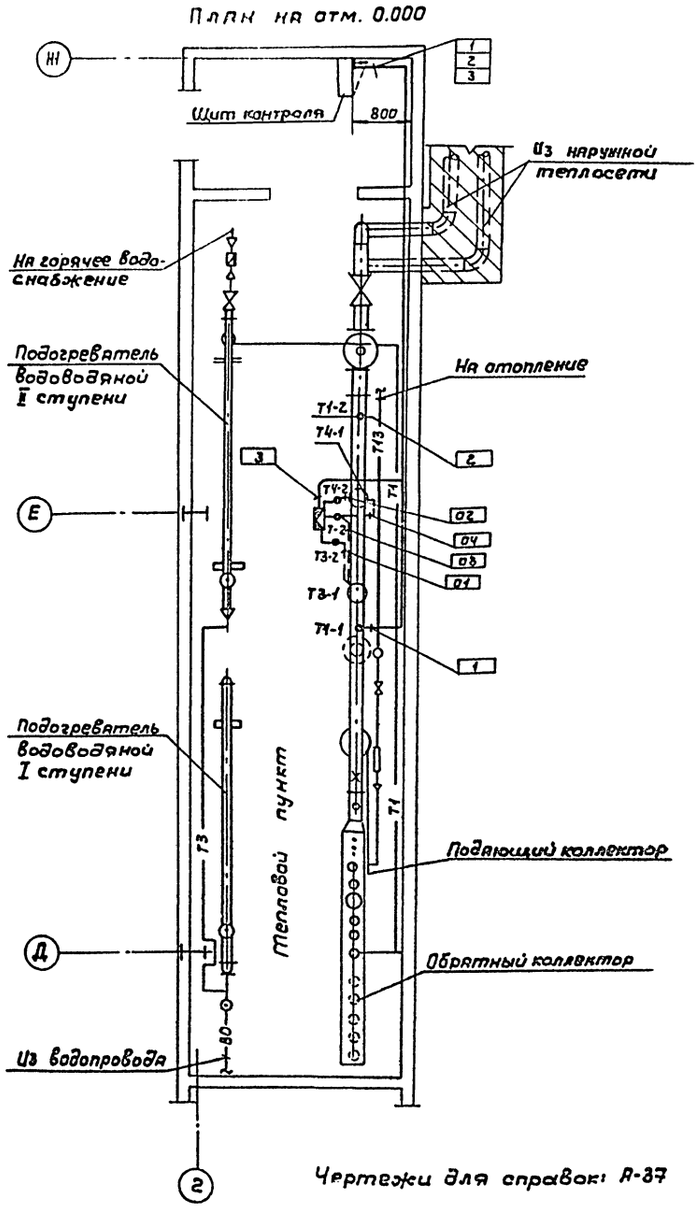
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Альбом V

План на отм. 3.000



План на отм. 0.000



Чертежи для справок: А-37

Согласовано:

Технол. отд.		
Арх.-стр. отд.		
Сан.-технол. отд.	Смирнов	

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

Привязан	ГИП	Рыскин	
	Н. контр.	Комова	
	Нач. отд.	Хрящанова	
	Гл. спец.	Фонарев	
	Рук. гр.	Комова	
Инв. №	Инж.	Никитина	

ТП 503-4-39.86 А

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Здание станции

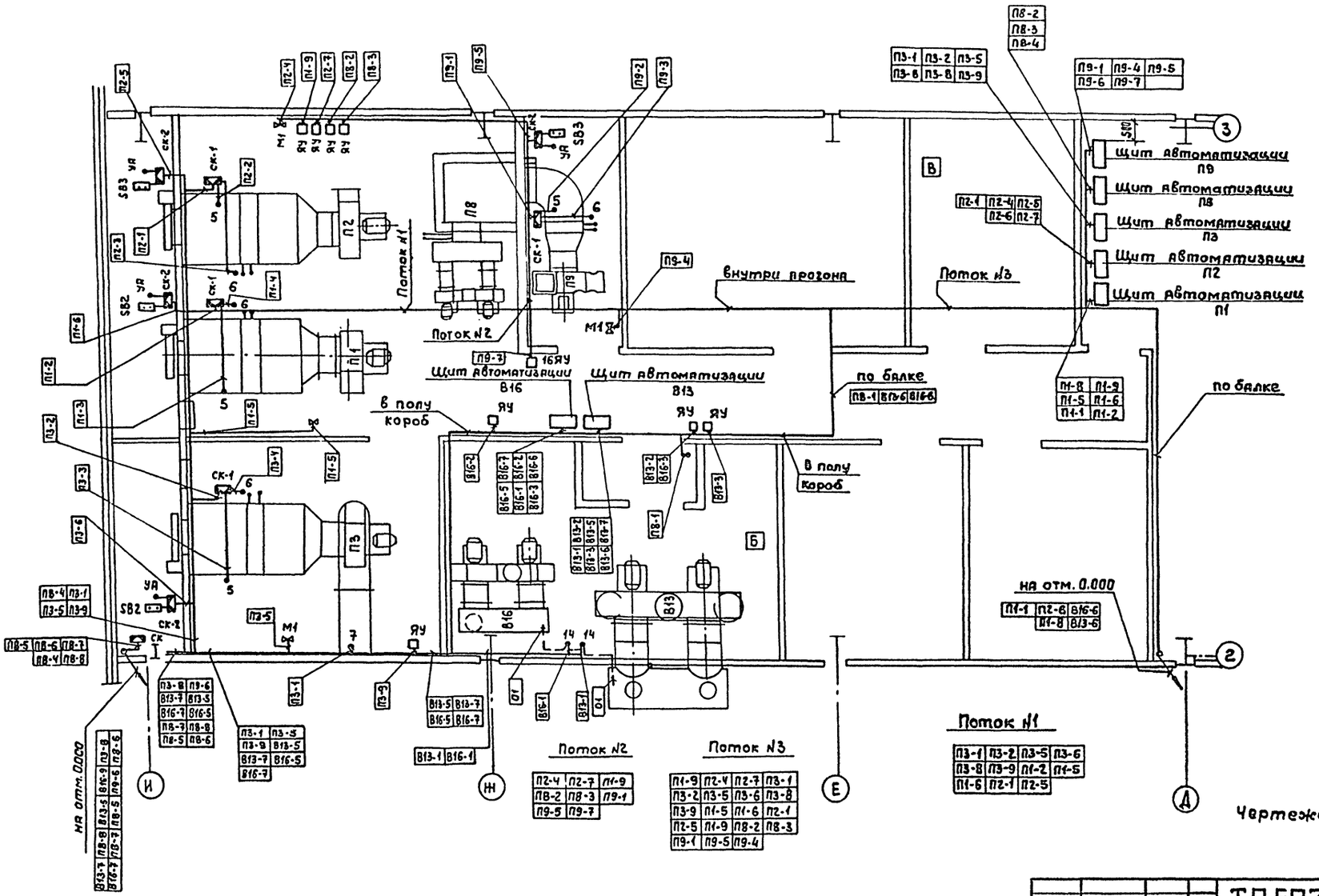
Стадия	Лист	Листов
Р	38	

План расположения на отм. 3.000 и 0.000

ГИПРОАВТОТРАНС
Ленинградский филиал

2198-05 71

АЛЬБОМ V



Чертежи для справок: А-37

Привязан:		ГИП	Рыскин		ТП 503-4-39.86 А		
		Н.контр	Комова		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов		
		Нач.отд.	Хрищанович		Здание станции	Стадия	Лист	Листов
		Гл.спец	Гонарев			Р	39	
		Рук.гр.	Комова		План расположения на отм. 3.000	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		
Инв.№		Инж.	Никитина					

Согласовано:

Технол.отд.			
Арх-стр.отд.			
Сан-техн.отд.			
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1

Выдано в печать 15.X 1986 г.
Заказ Т-2734 Тираж 400

gost.e-ecolog.ru