ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-2-21.86

ЗАКРЫТАЯ СТОЯНКА АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 650 ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ – ТАКСИ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

АЛЬБОМ III

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

				ВЗАМ. ИНВ. №
				ИНВ. №

gost.e-ecolog.ru

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

Выдано в печать "1" II 1988 г
Заказ Т-303 Тираж 430

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-21.86

ЗАКРЫТАЯ СТОЯНКА АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 650 ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ-ТАКСИ

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические
АЛЬБОМ II	Отопление, вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Автоматическое пожаротушение
АЛЬБОМ III	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Автоматизация. Связь и сигнализация
АЛЬБОМ IV	Индустриальные строительные конструкции
АЛЬБОМ V	Задание заводу изготовителю на автоматику и электрооборудование
АЛЬБОМ VI	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ VII	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ VIII	Сметы
АЛЬБОМ IX	Проектная документация по переводу помещений в режим СОТ

РАЗРАБОТАН
РОСТОВСКИМ ФИЛИАЛОМ
"ГИПРОАВТОТРАНС"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Левин Э.Я.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Финкер Э.З.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР ПРОТОКОЛ № 22 от 30.09.1986

ПРИВЯЗАН

Инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр
	Содержание альбома	
	Чертежи марки ЭМ	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	Принципиальная однолинейная схема электроснабжения предприятия 6-10/0,4 кВ	5
4	План расположения на отм. 0.000	6
5	План расположения на отм. 3.300	7
6	План расположения на отм. 6.100	8
7	План расположения на отм. 8.900	9
8	Фрагмент 1	10
9	Фрагменты 2, 1-9	11
10	План кровли. Фрагменты 10-17	12
11	План КТП. Экспликация оборудования. Фрагмент 3	13
12	Расчетная схема ~380/220В ШР1 (начало)	14
13	Расчетная схема ~380/220В ШР1 (окончание), ШР2 (начало)	15
14	Расчетная схема ~380/220В ШР2 (окончание), ШР3 (начало)	16
15	Расчетная схема ~380/220В ШР3 (окончание)	17
16	Расчетная схема ~380/220В ШР4, ШР9.	18
17	Расчетная схема ~380/220В ШР5, ШР6.	19
18	Расчетная схема ~380/220В ШР7, ШР8.	20
19	Расчетная схема ~380/220В ШР10, ШР11.	21
20	Расчетная схема ~380/220В ШР12	22
21	Кабельный журнал. Ведомость узлов установки эл. оборудования на плане. Сводка кабелей и проводов	23
	Чертежи марки ЭО	
1	Общие данные	24
2	План расположения на отм. 0.000	25
3	План расположения на отм. 3.300	26
4	План расположения на отм. 6.100	27
5	План расположения на отм. 8.900.	28
6	Планы расположения на отм. 11.700 между осями 1/1-2 и А-В, 11/1-12 и А-В. Фрагмент 1. Кабельный журнал. Данные о щитках.	29
7	Принципиальная однолинейная схема питающей сети. Ведомость узлов установки эл. оборудования.	30
	Чертежи марки АСТ	
1	Общие данные (начало)	31
2	Общие данные (окончание)	32
3	Система П1(П2, П5...П16) Схема функциональная	33
4	Система П3(П4, П17) Схема функциональная	34
5	Система П1(П2, П5...П16). Схема электрическая управления.	35
6	Система П3(П4, П17) Схема электрическая управления	36
7	Система П1(П2...П17). Схема электрическая регулирования (начало)	37
8	Система П1(П2...П17). Схема электрическая регулирования (окончание).	38
9	Система П1(П2, П5...П16). Схема подключений	39
10	Система П3(П4, П17). Схема подключений	40
11	Системы П1...П17. Кабельный журнал	41
12	Системы П1...П17. Схема межщитовых соединений.	42
13	Система У2. Схемы	43
14	Ворота №1(№3, №4). Схема подключений. Кабельный журнал	44
15	Ворота №2. Схемы	45
16	Ворота №5. Схемы	46
17	Участок уборки салона Ворота №6(№7) Схемы	47
18	Участок мойки. Ворота №8(№9). Схемы	48
19	Конвейер 4096. Схема подключений	49
20	Установка для мойки ЦКБ М-121. Схема подключений	49
21	Установка М133. Дополнительные цепи управления	50
22	Очистные сооружения. Контроль pH-ионов Схема подключений	50
23	Очистные сооружения. Схема функциональная	51
24	Очистные сооружения. Насосы. Схема электрическая управления	52
25	Очистные сооружения. Схема подключений	53
26	Узел управления. Схема функциональная	54
27	План проводок на отм. 0.000	55
28	План проводок на отм. 0.000. Фрагмент 1. Фрагмент 2. Вид 1-1	56
29	План проводок на отм. 3.300. Фрагмент 1 Фрагмент 2	57
30	План проводок на отм. 6.100 между осями 1-13 и Б-Г; И-Л. План проводок на отм. 8.900 между осями 1-13 и Б-Г; К-Л.	58
	Чертежи марки СС	
1	Общие данные	59
2	Схема организации технологической связи. Схема кабельных соединений ПГС-0.2 Сводка кабелей и проводов	60
3	План расположения на отм. 0.000	61
4	План расположения на отм. 3.300	62
5	План расположения на отм. 6.100	63
6	План расположения на отм. 8.900	64
7	Скелетные схемы комплексной сети, радиотрансляционной сети и громкоговорящего оповещения	65

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-21.86 ЭМ, ЭО, АСТ, СО

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

ГИП	Финкер		
Н.контр.	Савковская		
Нач.отд.	Молчанова		
Рук.гр.	Жарова		
Инж.	Боровская		

Закрытая стоянка

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Содержание альбома

Минтрансстрой РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная однолинейная схема электроснабжения предприятия 6-10/0,4 кВ	
4	План расположения на отм. 0.000	
5	План расположения на отм. 3.300	
6	План расположения на отм. 6.100	
7	План расположения на отм. 8.900	
8	Фрагмент 1	
9	Фрагменты 2, 4-9	
10	План кровли. Фрагменты 10-17	
11	План КТП. Экспликация оборудования Фрагмент 3	
12	Расчетная схема ~380/220 В ШР1 (начало)	
13	Расчетная схема ~380/220 В ШР1 (окончание), ШР2 (начало)	
14	Расчетная схема ~380/220 В ШР2 (окончание), ШР3 (начало)	
15	Расчетная схема ~380/220 В ШР3 (окончание)	
16	Расчетная схема ~380/220 В ШР4, ШР9	
17	Расчетная схема ~380/220 В ШР5, ШР6	
18	Расчетная схема ~380/220 В ШР7, ШР8	
19	Расчетная схема ~380/220 В ШР10, ШР11	
20	Расчетная схема ~380/220 В ШР12	
21	Кабельный журнал. Ведомость узлов установок эл. оборудования на плане. Сводка кабелей и проводов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
503-2-21.86-3-ЭМ	Силовое электрооборудование	
503-2-21.86-3-ЭО	Электрическое освещение	
503-2-21.86-3-АСТ	Автоматизация сантехнических и технологических установок	
503-2-21.86-3-СС	Связь и сигнализация	

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 Э.Э. Фрикер

Основные показатели

Наименование	Содержание
Электроснабжение	
Напряжение питающей сети	6(10) кВ
Категория электроприемников	третья и первая
Источник электроснабжения	встроенная КТП №1 мощностью 250 кВ·А
Учет электроэнергии	щит 4/1 КТПN1
$tg\varphi$ до компенсации	0,69
$tg\varphi$ после компенсации	0,01 (уточняется при привязке в соответствии с п. 8.4 СН 174-75)
Силовое электрооборудование	
Напряжение силовой цепи	~380/220 В
Напряжение цепей управления	~220 В; ~380 В
Установленная мощность	440,2 кВт
Коэффициент использования	0,63
Потребная мощность	263,8 кВт
Годовой расход эл. энергии	770,7 М.Вт·час
Способ прокладки сети	Кабелем марки АВВГ - открыто по стенам с креплением скобами; проводом марки АПВ в полиэтиленовых трубах в полу и в стальных трубах к эл. двигателям на кровле; проводом марки ПВ3 в гибком вводе к электрифицированным, установленным на виброоснованиях
Кран	гибкий токопровод
Силовые шкафы	серии ШР 11
Защита от коррозии	Окраска труб эмалью марки ПФ в два слоя - снаружи и внутри
Защитное заземление: части, подлежащие занулению	Металлические корпуса эл. оборудования, эл. двигателей, распределительных шкафов
Защитное заземление: зануляющие проводники	Четвертые жилы питающих проводов, стальные трубы электропроводки, специальный нулевой провод
Защитное заземление: особые указания при последовательном типовом токопроизведении (в щелочку)	Заземление специально проложенным нулевым проводом с присоединением его к заземляющему болту аппарата с помощью зажима (без разрыва нулевого провода)
Защита кабельной сети от механических повреждений	Коробом У1105 на высоту 2м от пола и в местах, где возможны повреждения

Продолжение

Наименование	Содержание
Молниезащита	
Категория молниезащиты в соответствии с СН 305-77	II (для районов с интенсивностью грозовой деятельности 40 и более часов); сетка сачейками 12×12 м, альбом Е лист АР-11
Защита от электростатической индукции	Обеспечивается присоединением всего оборудования к защитному заземлению

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Номер кабеля по кабельному журналу	1НШР1
Номер узла установки электрооборудования на плане	◇
Коробка ответвительная - номер коробки на плане	КО-1
Высота трубы над полом, мм	h
Труба стальная водогазопроводная, условный проход 8 мм	Т=20
Труба полиэтиленовая, электротехническая - условный проход 8 мм	ПЭ 112-50

Согласовано

ГИП СТ. ГК	Иванова	
ГИП СТ. АС	Иванова	
ГИП СТ. СТ	Стасюк	

Инв. № подл. | Дата и подпись | Взамен инв. №

Инв. № 2

привязан

ТП 503-2-21.86 ЭМ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей - такси с закрытой стоянкой

ГИП	Фрикер		
Н. контр.	Сидоровская		
Нач. отд.	Молчанов		
Вед. гр.	Карова		
Инж.	Боровская		

Стадия	Лист	Листов
РП	1	21

Закрытая стоянка

Общие данные (начало)

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

503-2-21.86 Альбом III

Расчет электрических нагрузок в сети трехфазного тока

Наименование узлов питания и групп электроприемников.	Количество электроприемников Рабочих / резервных	Установленная мощность, приведенная к ПВ=1, кВт: одного электроприемника (наименьшего-наибольшего)	Установленная мощность, приведенная к ПВ=1, кВт: Общая Рабочих / резервных	$P_{ном.max}$ / $P_{ном.min}$	Коэффициент использования	$\cos\varphi$ / $tg\varphi$	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: $P_{см}=K_н P_{ном}$	$Q_{см}=P_{см}\cdot tg\varphi_{см}-Q_{ск}$	Эффективное число электроприемников	Коэффициент максимума	Максимальная нагрузка: $P_{max}=P_{см}\cdot K_{max}$	$Q_{max}=K_{max}\cdot Q_{см}-Q_{ск}$	Полная нагрузка $S_{max}=\sqrt{P^2_{max}+Q^2_{max}}$	I_{max} / $I_{п}$ - пиков количество и мощность тр-ров	Годовой расход электроэнергии: Активной М·Вт·час	Годовой расход электроэнергии: реактивной М·вар·час
	п	$P_{ном}$	$P_{ном}$	m	$K_н$		кВт	кВар	пэ	K_{max}	кВт	кВар	кВА	шт×кВА		
Закрытая стоянка КТП №1																
Силовое оборудование, в том числе:			440.2		0.6	0.82/0.7	262.8	183.9			303.7	216.4			770.7	538.8
Вентиляторы	41/—	0.12-11	164.7/—	5	0.65	0.8/0.75	107.1	80.3	30	1.14	122.1	91.5				
Насосы	34/1	0.6-30	157.1/3	50	0.75	0.8/0.75	117.8	88.4	10	1.16	136.6	102.5				
Нагреватели	21/	0.5-3.6	29.5/—	—	0.79	1.0/0	22.9	—	—	—	22.9	—				
Краны, конвейеры	7/—	2.1-3.4	17.5/—	1.6	0.1	0.5/1.73	1.8	3.0	7	2.4	4.3	7.2				
Барабаны	3/—	2.2	6.6/—	—	0.35	0.65/1.15	2.3	2.7	$P_м=$	$P_н\cdot K_з$	4.9	5.7				
Ворота	18/—	11	19.8/—	—	0.55	0.75/0.87	10.9	9.5	18	1.18	12.9	9.5				
Насос пожарный	1	45	45	—	—	—										
Электроосвещение			72.9	—	0.85	1.0/0	61.9	—	—	—	61.9	—			139.3	
Итого на стороне ~380/220 в			513.1			0.87/0.56	324.7	183.9	—	—	365.6	216.4	373.1		910.0	538.8
Конденсаторная батарея на стороне низкого напряжения								150	—	—						
Потери в трансформаторе							8.1	22.1								
Всего на стороне 6-10 кВ КТП			513.1			0.98/0.77	332.8	56.0	—	—			340	1×400		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-219 А 388	Установка комплектов из двух магнитных пускателей серии ПМЕ	
5.407-11 А 174	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-18 А 425-1;2	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА	
5.407-33 А 431-1;2	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ	
5.407-66 А 221	Установка комплектных трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ с трансформаторами с масляным заполнением на 250 и 400 кВА Армэлектрозвода	
5.407-55 А 443-1;2	Установка одиночных ящиков с рубильниками	
5.407-56 А 442-1	Установка распределительных шкафов серии ШР 11	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
5.407-54 А 441-1,2	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА.	
СН 305-77	Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты.	
5.407-63 А 444-1	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
5.407-7 А 421	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям.	
	Прилагаемые документы	
503-2-21.86 СО.ЭМ	Спецификации оборудования	Альбом VI
503-2-21.86 ВМ.ЭМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом VII
503-2-21.86	Задание заводу-изготовителю на электрооборудование и автоматику	Альбом V

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Финкер		
Н. контр.	Ахмановская		
Нач. отд.	Молчанов		
Рук. гр.	Жарова		
Инж.	Боровская		

ТП 503-2-21.86 ЭМ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой.

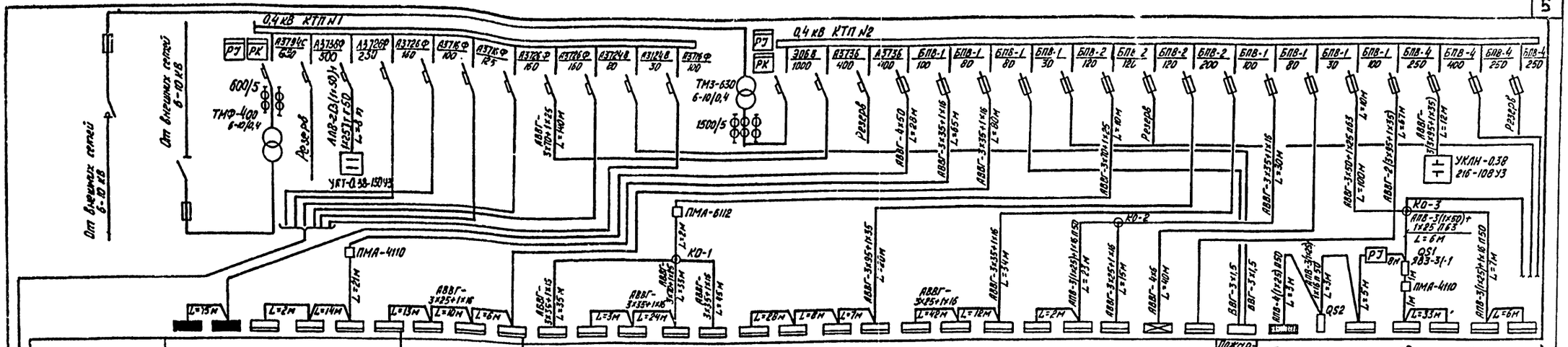
Закрытая стоянка.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



Производственный корпус																										Пожарная сигнализация	Вспомогательное здание с КПП						
																											Буфет						
Обозначение и наименование эл. устройства	ЩО-2	ЩО-1	ШР23	ШР22	ШР11	ШР10	ШР12	ШР14	ШР15	ШР19	ШР21	ШР20	ШР8	ШР4	ШР18	ШР7	ШР6	ШР5	ШР13	ШР9	ШР17	ШР2	ШР1	ШР3	ЩО-1а	ШР16	2Ш ЗЯ	ЩО-4	ЯРП	ШР4	ШР1	ШР5	ШР2	ШР3
Установленная мощность, кВт	25,4	30,8	27,5	7,7	12,1	31,8	26,4	29,5	20,9	28,9	35,5	7,2	18,4	14,3	23,9	29,4	66,0	26,4	17,6	32,8	24,7	49,7	18,1	28,1	6,4	188,6	2,0	4,1	1,3	35,7	21,8	7,9	7,7	3,4
Расчетный ток, А	36,7	44,6	28,9	9,3	12,5	26,4	13,8	11,8	9,5	30,2	45,3	8,4	19,3	14,7	11,9	19,6	71,5	16,8	7,3	23,8	9,2	30,0	5,3	18,2	9,6	250,0	9,1	5,6	4,1	45,0	25,0	8,8	5,0	2,8

Закрытая стоянка																								Пожарные насосы	АЗП	Склад ГСМ	Метеорологическая установка	Вспомогательное здание с КПП						
Обозначение и наименование эл. устройства	ЩО-7	ЩО-5	ЩО-3	ЩО-1	ЩО-2	ЩО-4	ЩО-6	ЩО-8	ЩО-1а	ЩО-2а	ШР1	ШР3	ШР2	ШР6	ШР5	ШР4	ШР10	ШР12	ШР7	ШР8	ШР9	ШР11	1Ш	ШУ	ЩО		ЩО-3	ЩО-1	ЩО-2	ЩО-7	ЩО-5	ЩО-6	ЩО-1а
Установленная мощность, кВт	5,3	5,3	6,6	9,5	14,5	5,7	7,1	8,4	5,1	5,4	12,8	122,0	46,6	8,8	73,4	12,6	22,8	38,4	19,5	30,9	28,8	29,6	2×45	3,9	0,4	4,9	9,3	15,0	3,4	8,0	14,5	22,7	5,2
Расчетный ток, А	7,3	7,3	9,0	12,3	19,9	7,8	9,7	11,6	7,8	8,2	14,0	130,0	57,0	10,1	78,4	12,5	22,6	38,1	18,3	30,6	28,5	29,1	2×90	6,6	1,8	7,5	12,7	20,6	4,7	11,0	19,9	31,4	7,6

Привязан:

Инв. №

ГИП	Финкер		
Н.контр.	Сахновская		
Нач.отд.	Маманов		
Рук.гр	Жарова		
Инж.	Боровская		

ТП 503-2-21.86 ЭМ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

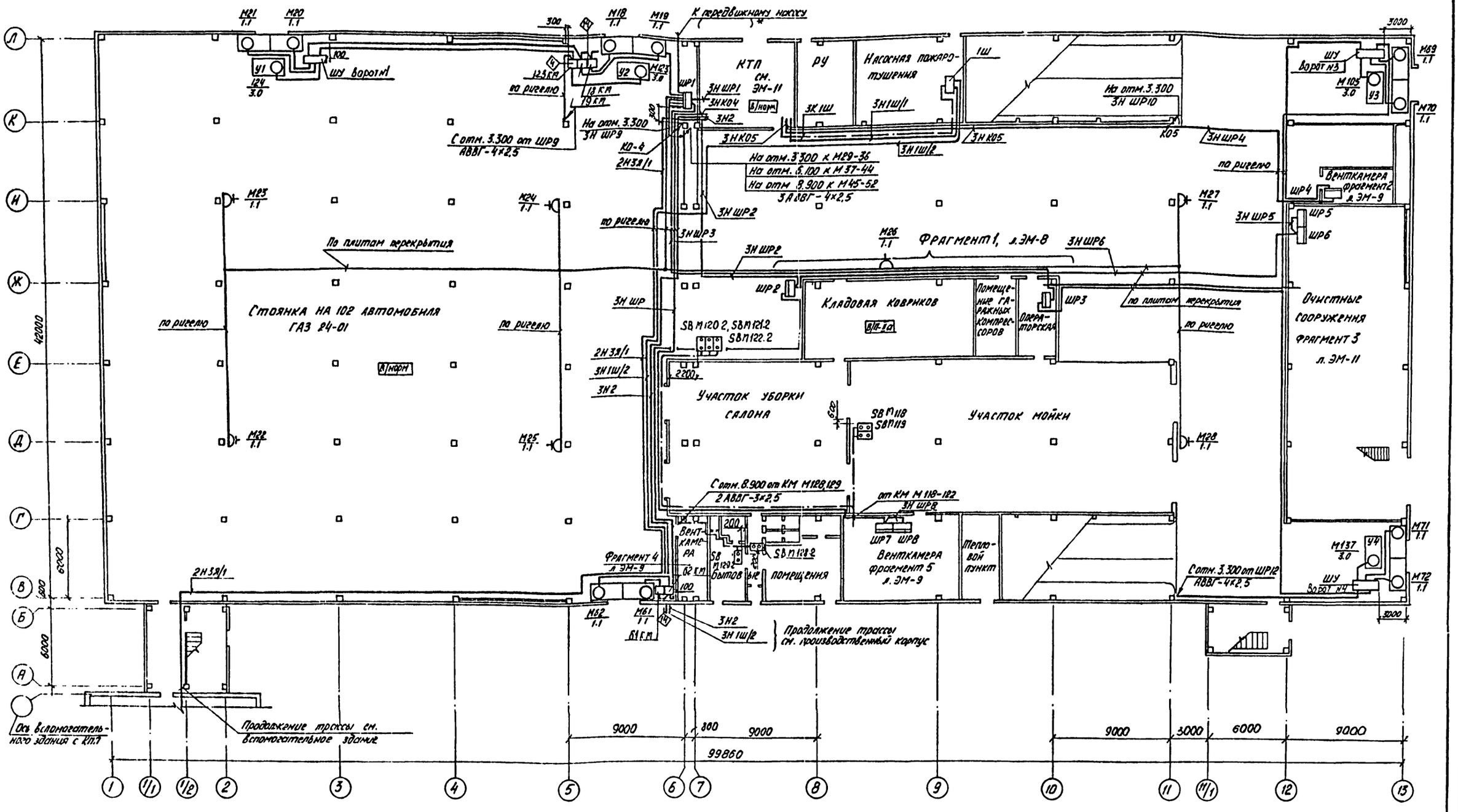
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Принципиальная однолинейная схема электроснабжения предприятия 6-10/0,4 кВ

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

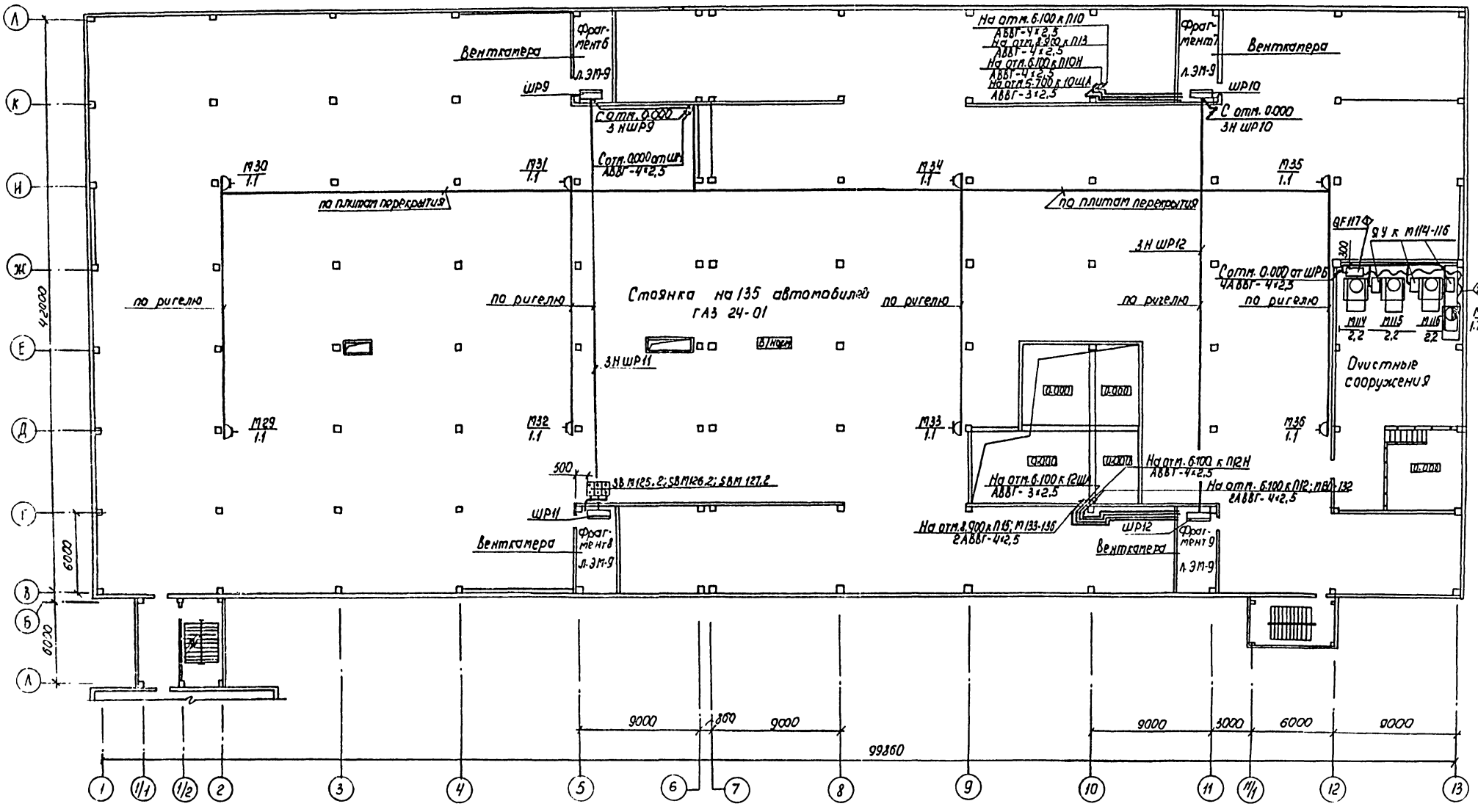


( )* решается при привязке проекта.

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

Привязан			ТП 503-2-21.86	3-ЭМ
			Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
	ГИП	Финкер	Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
	Н. контр.	Сахновская		
	Нач. отд.	Малчанов	План расположения на отм. 0.000	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
	Рук. гр.	Жарова		
Инв. №	Инж.	Боровская		

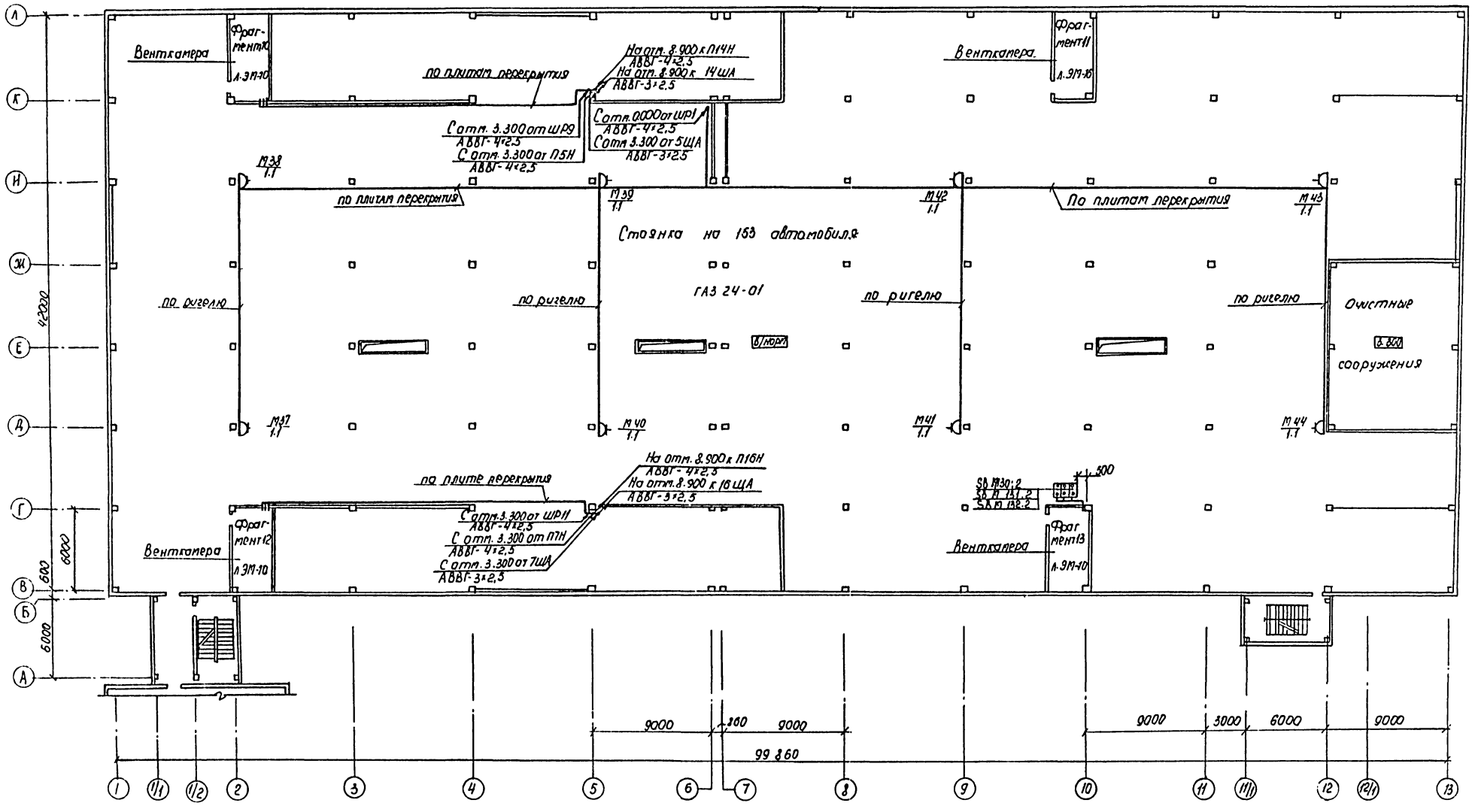
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



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

Привязан				ТП 503-2-21.86 ЭМ	
				Автотранспортное предприятие на 630 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
ГИП	Фингер			Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Н. контр.	Сатновская				
Нач. отд.	Молчанова			План расположения на отм. 3.300	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Рук. гр.	Жарова				
Инж.	Бородовская				
Инв.№					

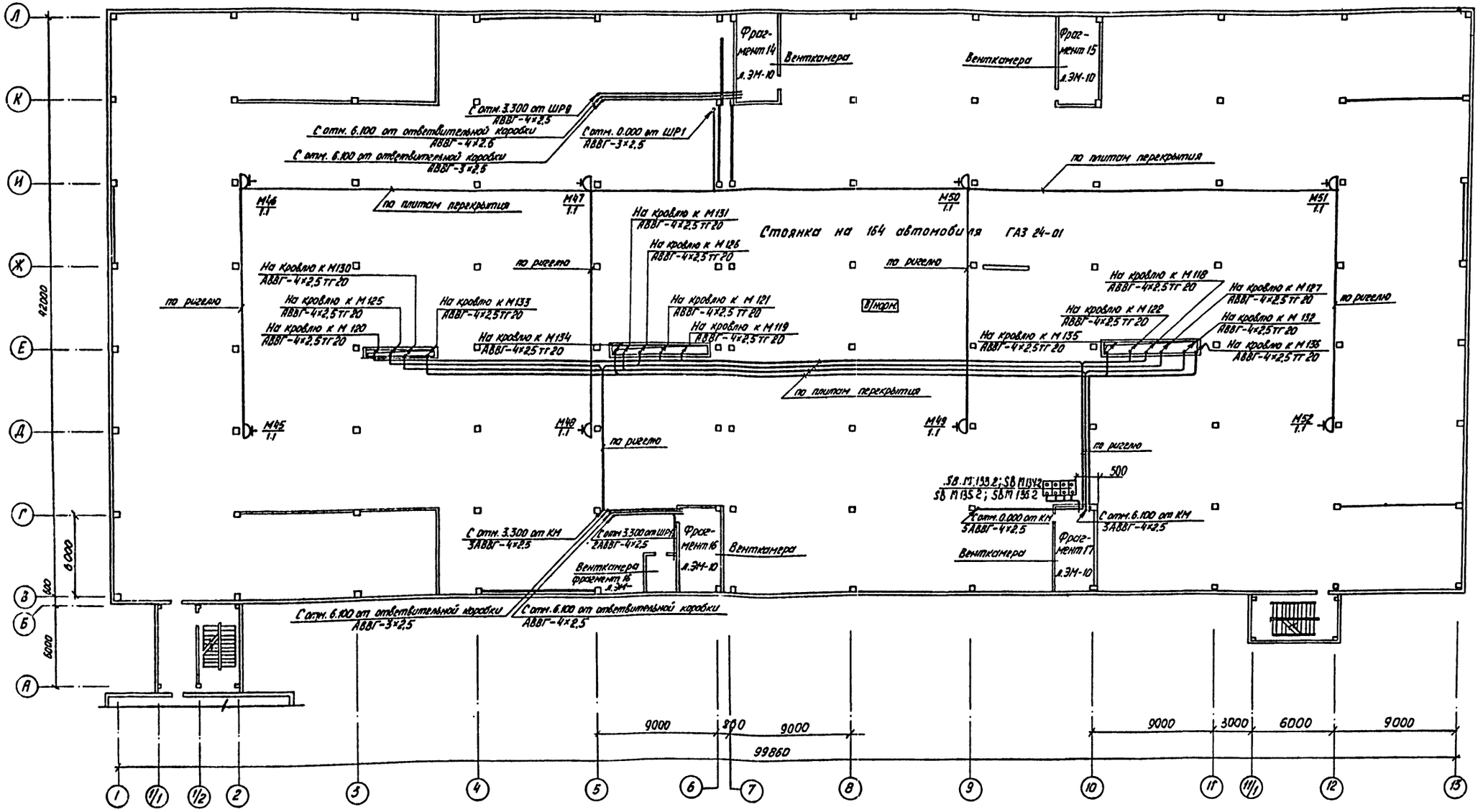
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ Ш



ТП 503-2-21.86 ЭМ					
Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой					
Закрытая стоянка			Стадия	Лист	Листов
			РП	6	
План расположения на отм. 6.100			Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		
Привязан	ГИП	Финкер			
	Н. контр.	Сахновская			
	Нач. отд.	Малиновский			
	Рук. гр.	Жарова			
Инв. №	Инж.	Боровская			

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

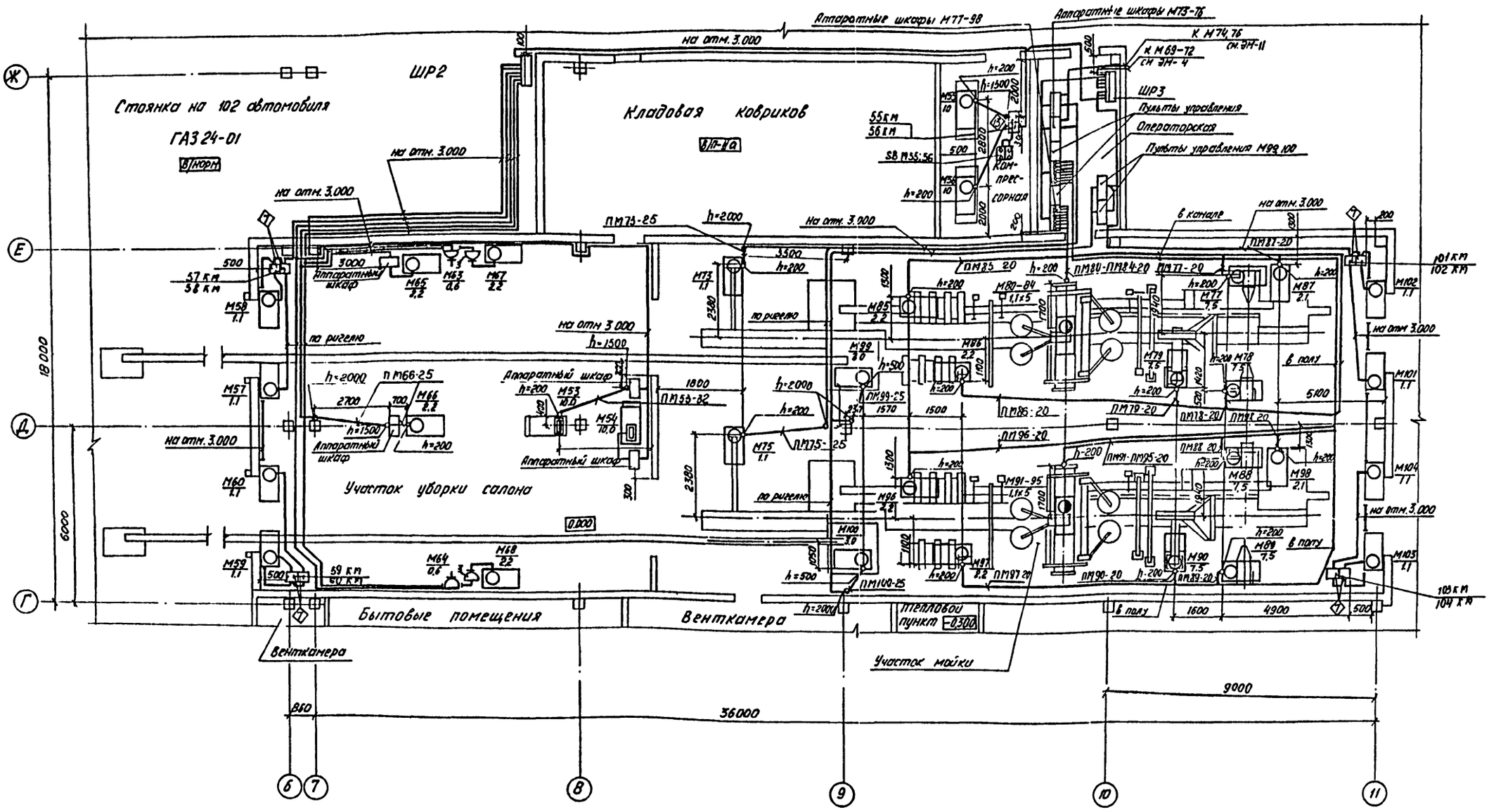
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



Привязан:	ГИП	Финкер		ТП 503-2-21.86 ЭМ	
	Н.контр.	Сахновская		Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
	Нач отд	Молчанов		Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
	Рук. гр.	Жарова		План расположения на отм. 8.900	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Инв. №	Н. ж.	Боровская			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

Фрагмент 1



ТП 503-2-21.86 ЭМ						
Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой						
Закрытая стоянка				Стадия	Лист	Листов
				РП	8	
Фрагмент 1				Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		
ГИП	Финкер					
Н.контр.	Сахновская					
Нач отд	Молчанов					
Рук гр.	Жарова					
Инж.	Боровская					

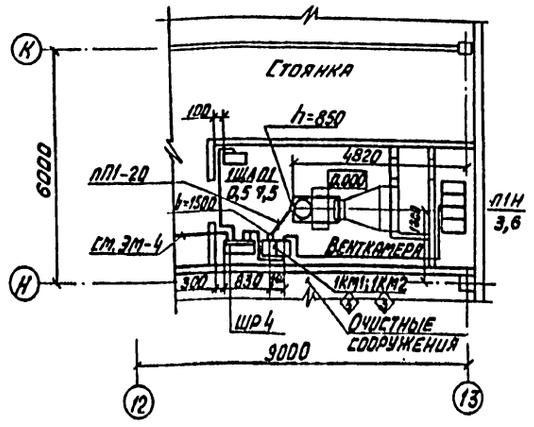
Привязан:

Инв. №

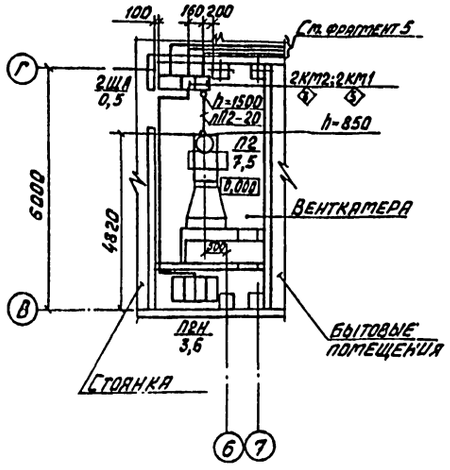
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III

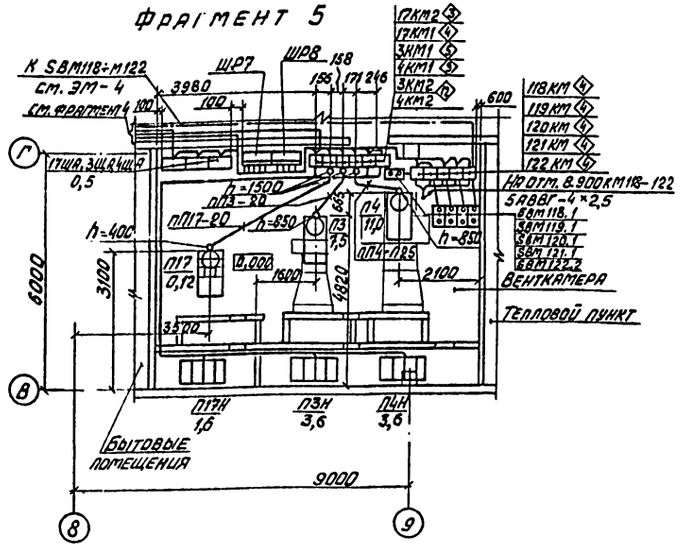
Фрагмент 2



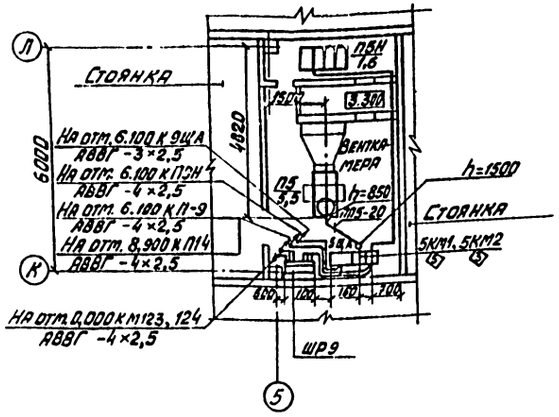
Фрагмент 4



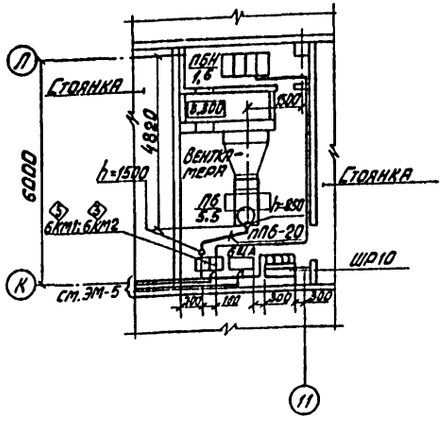
Фрагмент 5



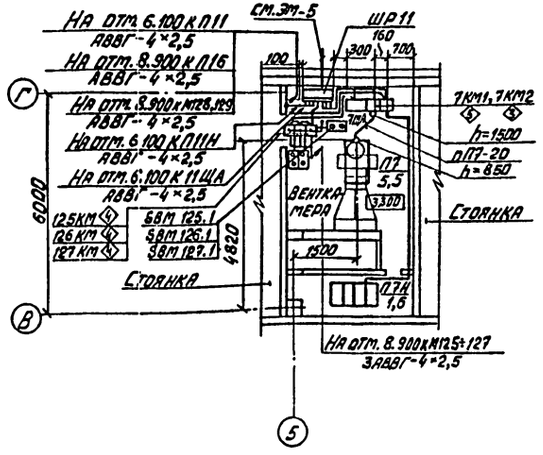
Фрагмент 6



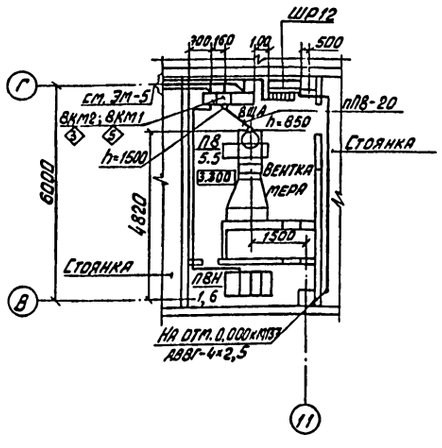
Фрагмент 7



Фрагмент 8



Фрагмент 9

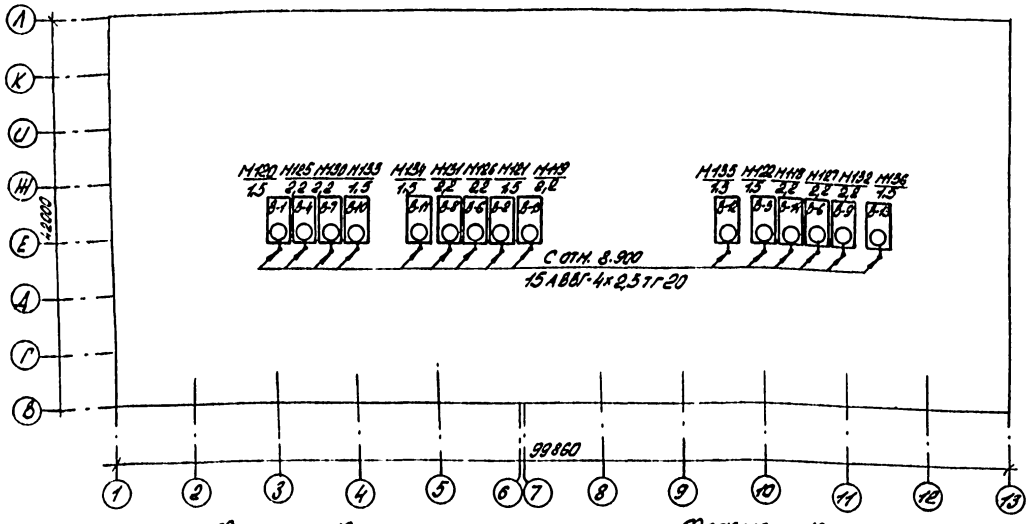


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

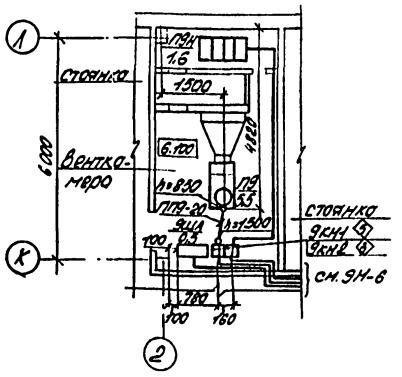
Привязан			ТП 503-2-21.86 - ЭМ	
			Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
	ГИП	Финкер	Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
	Н. контр.	Сахновская		
	Нач. отд.	Молчанов	Фрагменты 2, 4–9	Минавтотранс РСФСР Гипроавтотранс Ростовский филиал
	Рук. гр.	Жарова		
Инв. №	Инж.	Боровской		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

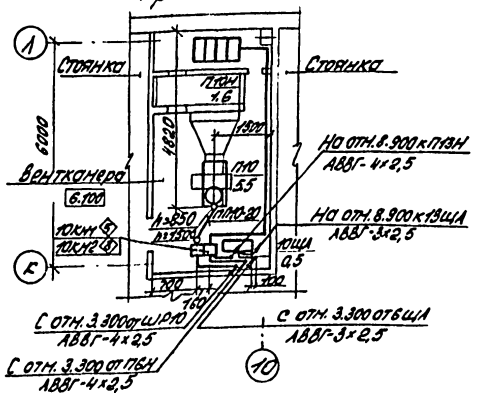
План кровли



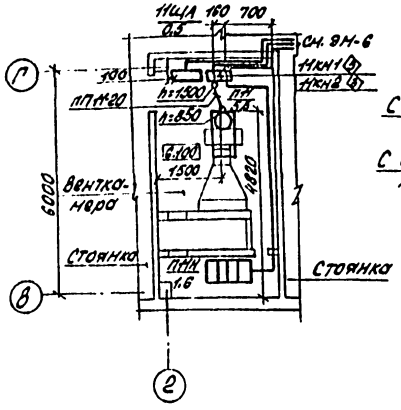
Фрагмент 10



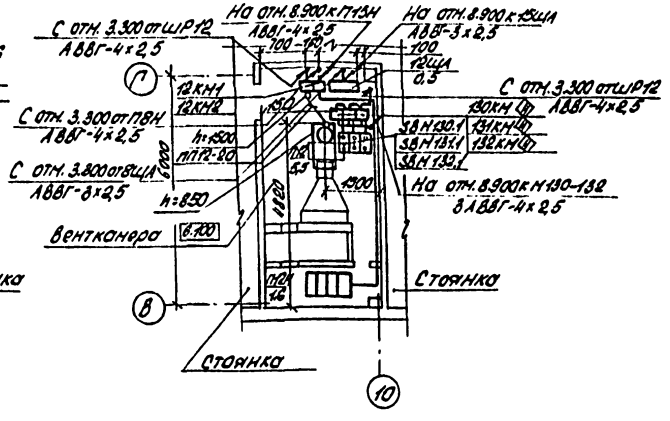
Фрагмент 11



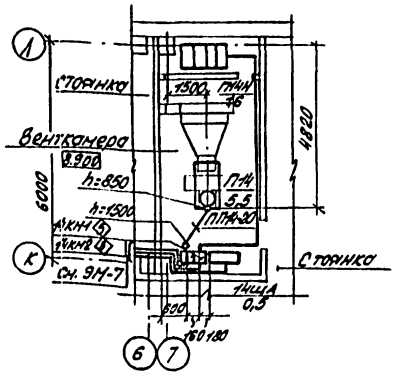
Фрагмент 12



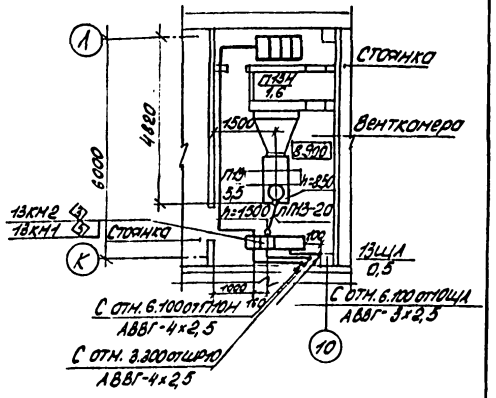
Фрагмент 13



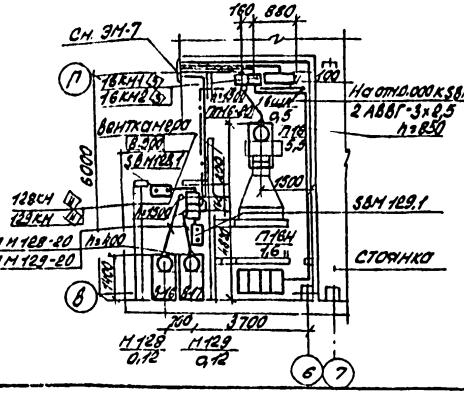
Фрагмент 14



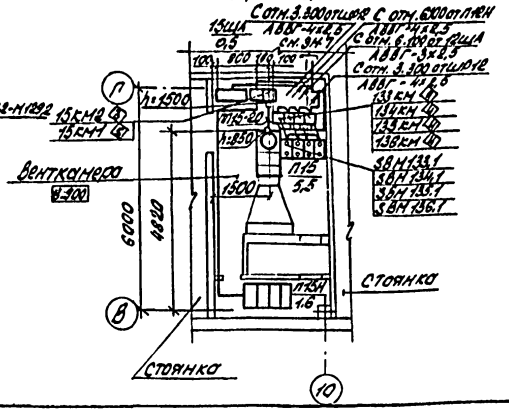
Фрагмент 15



Фрагмент 16



Фрагмент 17



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

Привязан

Инв. №

ГИП	Финкер		
Н. контр.	Охновская		
Нач. отд.	Молчанов		
Рук. гр.	Жарова		
Исп.	Боровская		

ТП 503-2-21.86-ЭМ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

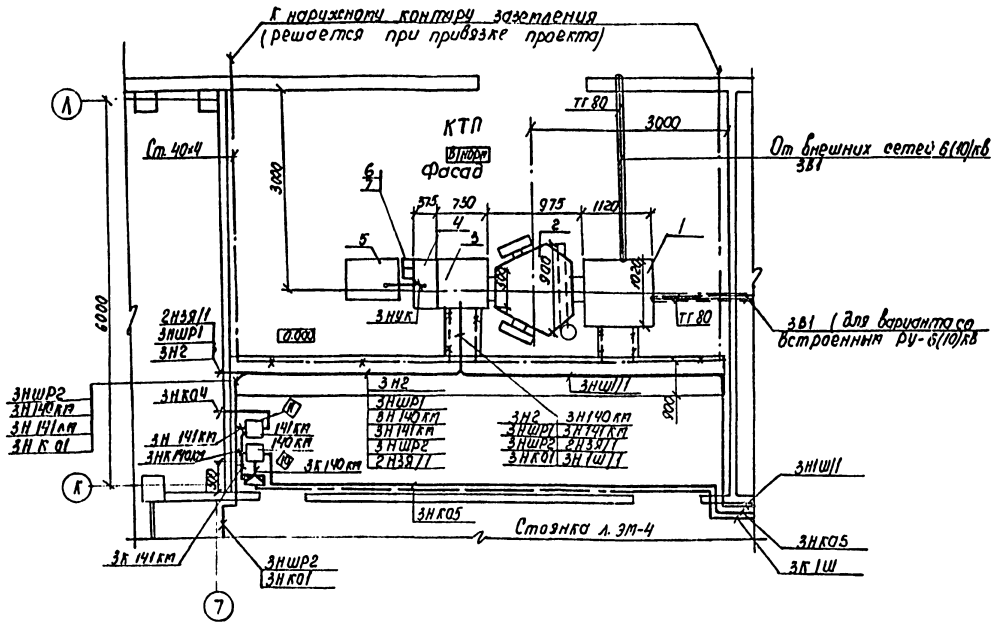
План кровли
Фрагменты 10-17

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

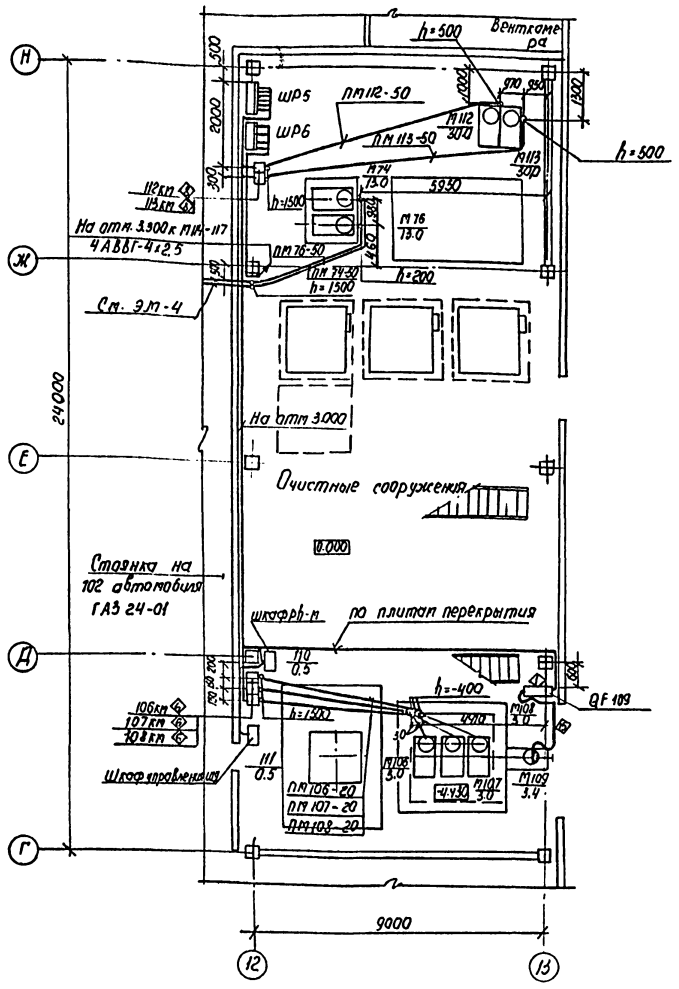
Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

План КТП



Фрагмент 3



Экспликация оборудования

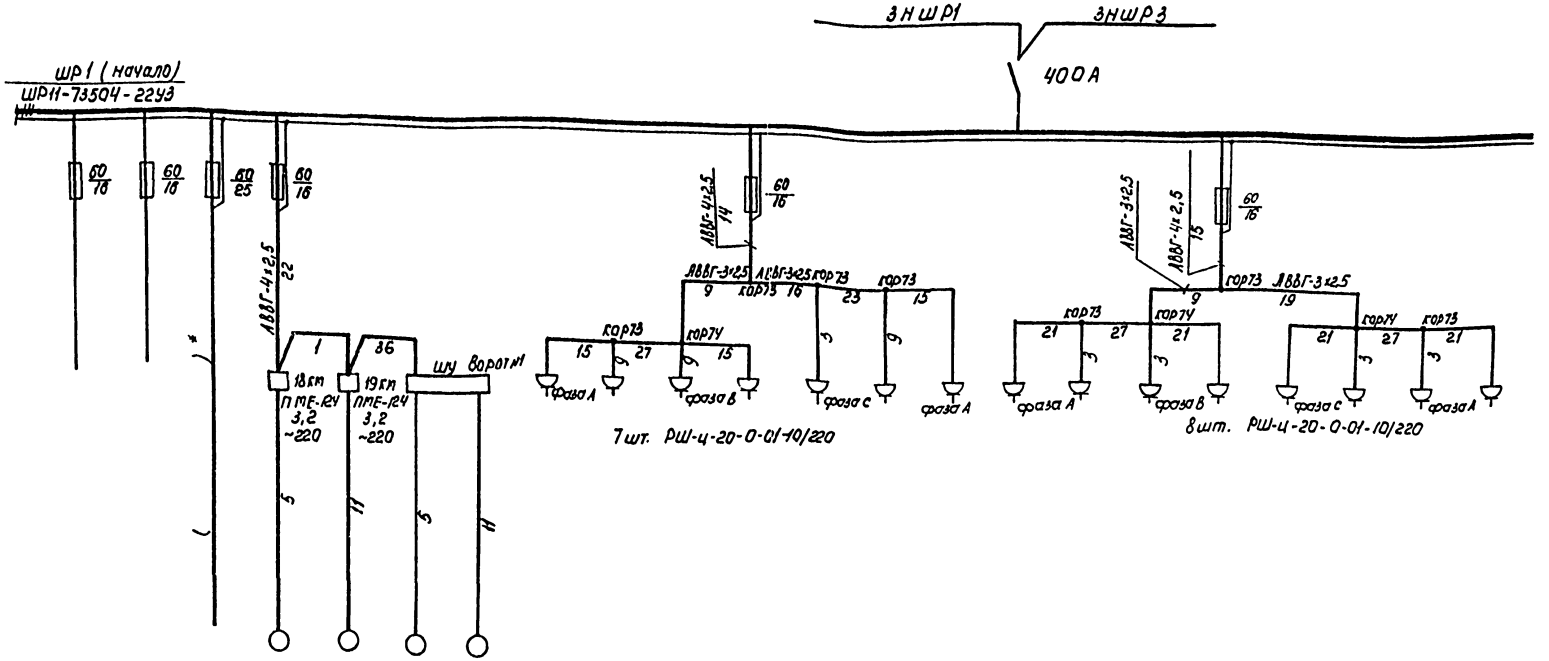
Позиция	Поз. ст.	Наименование	Тип материал сортамент	Ч чертежа технические данные	Масса, кг единицы	Масса, кг общая	Примечание
		Комплектная трансформаторная	КТП-400-10/0.4				
		подстанция:	113-8043				
1	1	Шкаф ввода ВН (левое исполнение)	ШВВ-3(ШВВ-1)				
2	1	Трансформатор (левое исполнение)	ТМФ-400				
3	1	Шкаф ввода н/н (левое исполнение)	ШВН-2				
4	1	Шкаф линейный	ШЛН-1				
5	1	Комплектная конденсаторная установка	УКТ-0.38-150УЗ				
6	1	Счетчик активной энергии	САЧУ-И672М				
7	1	Счетчик реактивной энергии	СРЧУ-И873М				

* Решается при привязке проекта.

Привязан		ТИП	Финкер		ТП 503-2-21.86 ЭМ
		Н. контр.	Сахновская		Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой
		Нач. отд.	Молчанов		Закрытая стоянка — Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
		Рук. гр.	Жарова		План КТП. Экспликация оборудования. Фрагмент 3.
Инв. №		Инж.	Боровская		Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал.

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



Данные питающей сети	
Шинопровод; распределительный пункт	Аппарат на вводе тип; Iном, А; расцепитель, А
	Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт Iрасц, А
Аппарат отходящей линии	Тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Iном, А; Расцепитель; установка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м

Электроприемник																							
Условное изображение																							
Номер по плану					М18	М19	М20	М21	М22	М23	М24	М25	М26	М27	М28	М29	М30	М31	М32	М33	М34	М35	М36
Тип				А02-32-2																			
Рном, кВт				4,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1							1,1							
Ток, А	Iном			8,0	2,8	2,8	2,8	2,8	5,0							5,0							
	Iпуск			56,0	18,2	18,2	18,2	18,2	30,0							30,0							
Наименование механизма		Резерв	Резерв	Насос передвижной	Механизм привода ворот 1.435-2-23		Механизм привода ворот 1.435-2-23		Машина уборочная вакуумная на отм. 0.000 КУ-405А							Машина уборочная вакуумная на отм. 3.300 КУ-405А							
Обозначение чертежа принципиальной схемы																							

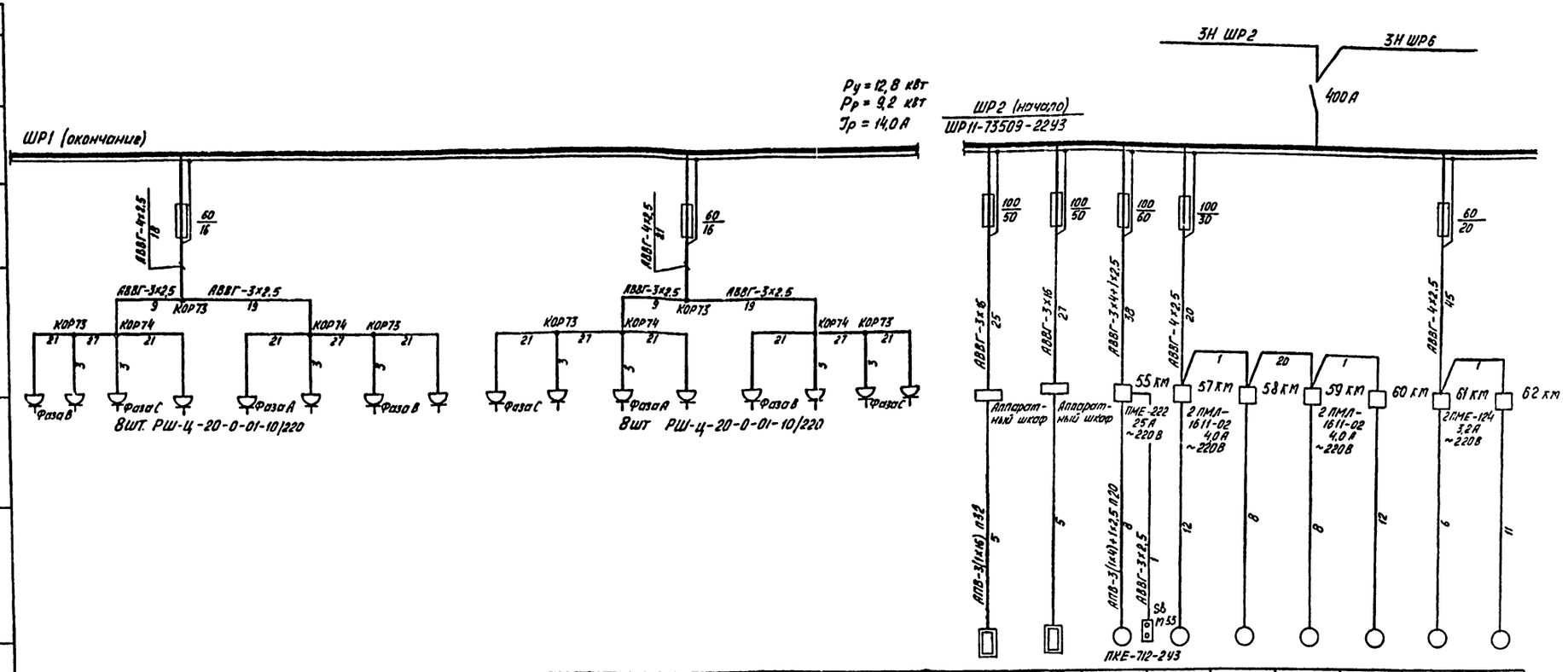
1. При одинаковых марке и сечении проводов, кабелей от шкафа до пускового аппарата и от последнего до электроприемника сечение показывается один раз.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан на расчетной схеме, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.
3. ( )* решается при привязке проекта.

Привязан	ГИП	Финкер		ТП 503-2-21.86 ЭМ	
	Н. контр.	Сахновская		Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
	Нач. отд.	Молчанов		Закрытая стоянка	Стадия РП, Лист 12, Листов
	Рук. гр.	Жарова		Расчетная схема ~380/220В ШР1 (начало)	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Инв. №	Инж.	Боровская			

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

Данные питающей сети	
Шинопровод; распределительный пункт	Аппарат на вводе тип; Iном, А; расцепитель, А
	Обозначение, тип, напряжение, Pуст, кВт Iрасц, А
Аппарат отходящей линии	Тип, Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Iном, А; Расцепитель; установка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м



Электроприемник																									
Условное изображение																									
Номер по плану	М37	М38	М39	М40	М41	М42	М43	М44	М45	М46	М47	М48	М49	М50	М51	М52	М53	М54	М55	М57	М58	М59	М60	М61	М62
Тип																				4АА80А4	4АА80А4	4АА80А4	4АА80А4	4АА80А4	4АА80А4
Pном, кВт				1,1								1,1					10,0	10,0	10,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Ток, А Iном				5,0								6,0					45,5	45,5	20,0	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Ток, А Iпуск				30,0								30,0							140,0	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
Наименование механизма	Машина уборочная вакуумная на отм. 6.100 КУ-405А								Машина уборочная вакуумная на отм. 8.900 КУ-405А								Установка для мойки двигателей М203	Установка для мойки двигателей М203	Компрессор воздушный 1101-85	Механизм привода ворот 1.435.2-23		Механизм привода ворот 1.435.2-23		Механизм привода ворот 1.435.2-23	
Обозначение чертежа принципиальной схемы																									

1. При одинаковых марке и сечении проводов, кабелей от шкафа до пускового аппарата и от последнего до электроприемника сечение показывается один раз.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан на расчетной схеме, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

Привязан:	ГИП	Финкер	
	Н.контр	Сахновская	
	Нач отд	Молчанов	
	Рук. гр.	Жарова	
Инв. №	Инж.	Боровская	

ТП 503-2-21.86 ЭМ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка.

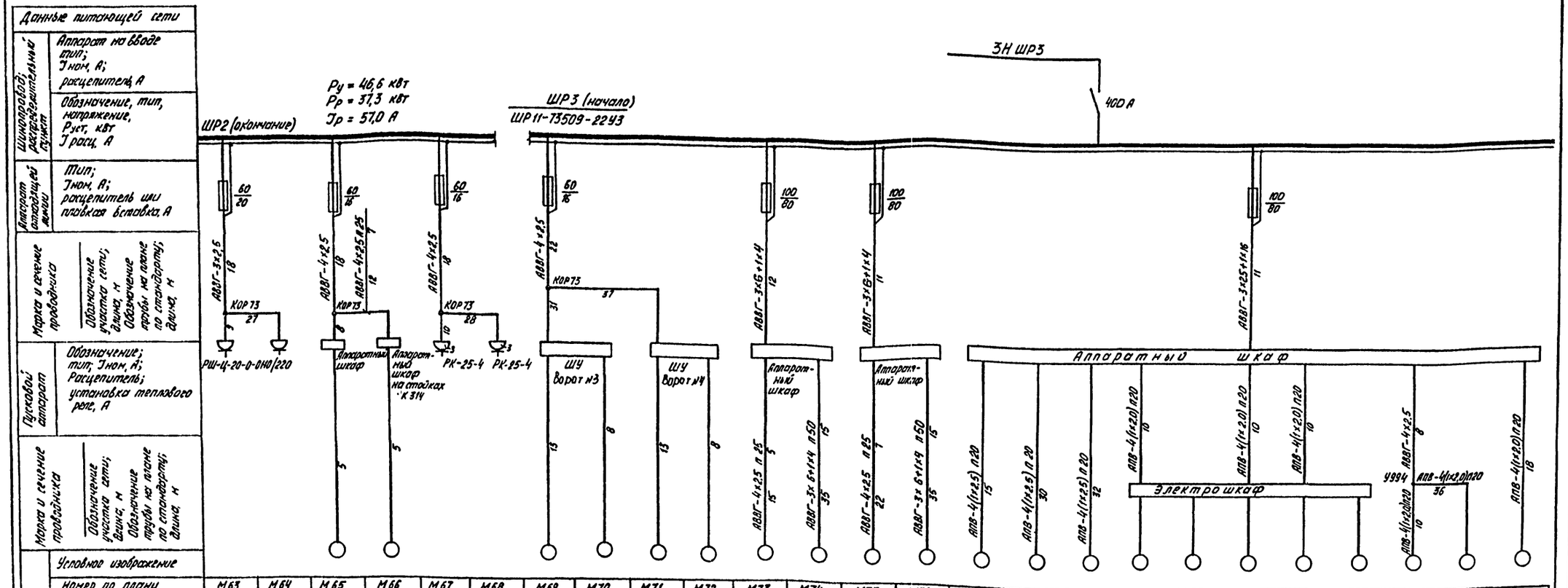
Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Расчетная схема ~380/220В ШР1 (окончание), ШР2 (начало)

МИНАВТОТРАНС РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



Номер по плану	М63	М64	М65	М66	М67	М68	М69	М70	М71	М72	М73	М74	М75	М76	М77	М78	М79	М80	М81	М82	М83	М84	М85	М86	М87
Тип							4АА80А4	4АА80А4	4АА80А4	4АА80А4	А02-22-6	А02-52-2	А02-22-6	А02-52-2											
Pном, кВт	0,6	0,6	2,2	2,2	2,2	2,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	13,0	1,1	13,0	7,5	7,5	7,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2	2,1
Ток, А Iном	2,7	2,7	5,5	5,5	4,8	4,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0	25,2	3,0	25,2	14,0	14,6	14,6	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	4,8	4,8	5,7
Ток, А Iпуск	16,4	16,4	33,0	33,0	29,0	29,0	18,2	18,2	18,2	18,2	20,0	177,0	20,0	177,0	110,0	110,0	110,0	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	29,0	29,0	31,4
Наименование механизма	Пылесос ПО-11М		Подъемник электрический П-104	Подъемник электрический П-104	Моечная установка М 125	Моечная установка М 125	Механизм привода ворот 1.435.2-23		Механизм привода ворот 1.435.2-23		Установка для мойки низа М-121		Установка для мойки низа М 121		Линия для мойки легковых автомобилей М 133										
			Для режима СОТ												Установка для сушки легковых автомобилей М 132			Установка для наружной мойки легковых колес М 130					Установка для мойки дисков колес М131		П 540 Конвейер толкающий
Обозначение чертежа принципиальной схемы																									

1. При одинаковых марке и сечении проводов, кабелей от шкафа до пускового аппарата и от последнего до электроприемника сечение показывается один раз.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан на расчетной схеме, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

Привязан			
Инв. №			
ГИП	Финкер		
Н контр.	Сахновская		
Нач отд.	Молчанов		
Рук. гр.	Жарова		
Инж.	Боровская		

ТП 503-2-21.86 ЭМ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

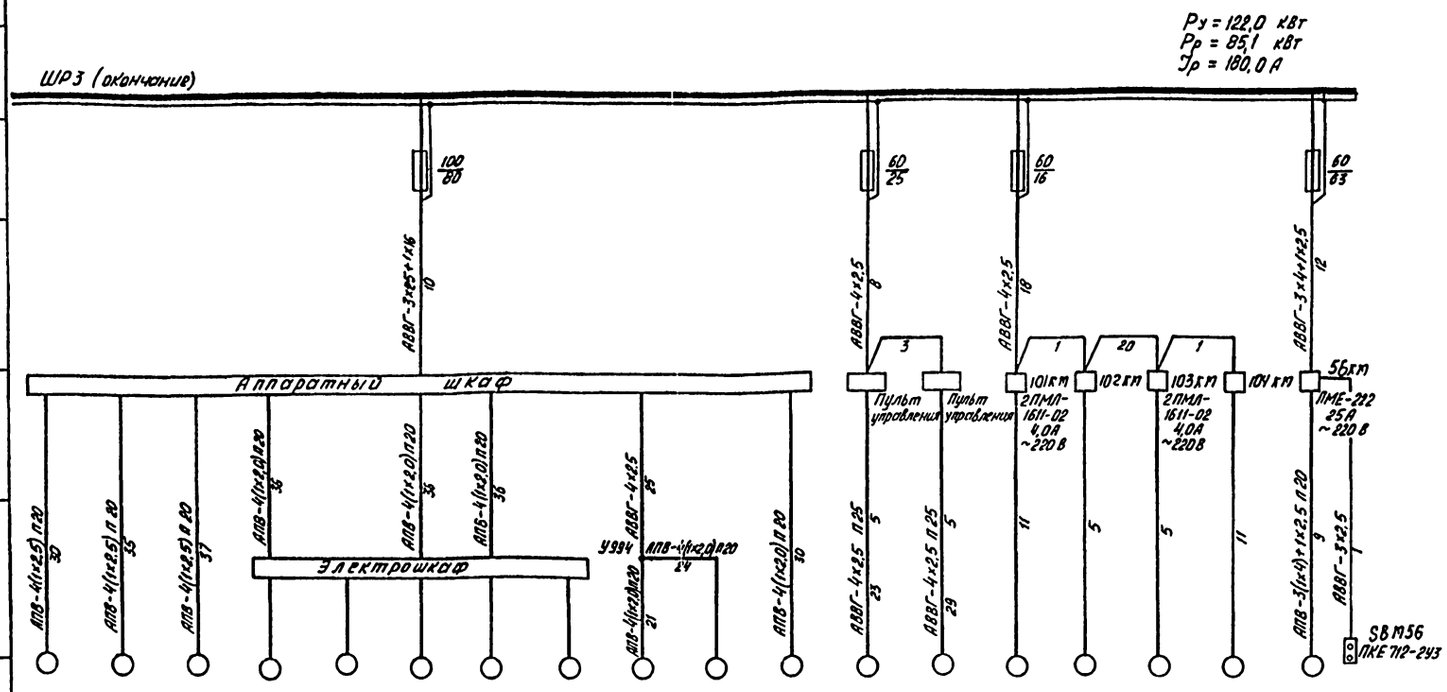
Закрытая стоянка

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Расчетная схема ~380/220 В ШР2 (окончание), ШР3 (начало)

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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



Данные питающей сети																		
Шкафов, распределительных пунктов	Аппарат на вводе тип; Iном, А; расцепитель, А																	
	Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт Iрасц, А																	
Аппарат отходящей линии	Тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А																	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение марки по стандарту; длина, м	АПВ-4(1х2,5) п20 30	АПВ-4(1х2,5) п20 35	АПВ-4(1х2,5) п20 37	АПВ-4(1х2,0) п20 38	АПВ-4(1х2,0) п20 36	АПВ-4(1х2,0) п20 36			АВВГ-4х2,5 25 АПВ-4(1х2,0) п20 21	АПВ-4(1х2,0) п20 24	АПВ-4(1х2,0) п20 10	АВВГ-4х2,5 п25 5 25	АВВГ-4х2,5 п25 5 29	АВВГ-4х2,5 11	АВВГ-4х2,5 5	АВВГ-4х2,5 5	АВВГ-4х2,5 11	АПВ-3(1х4)+1х2,5 п20 3 АВВГ-3х2,5 5
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Iном, А; Расцепитель; установка теплового реле, А																	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение марки по стандарту; длина, м																	
Электроприемник	Условное изображение																	
	Номер по плану	М88	М89	М90	М91	М92	М93	М94	М95	М96	М97	М98	М99	М100	М101	М102	М103	М104	М56
	Тип														4АА80А4	4АА80А4	4АА80А4	4АА80А4	
	Рном, кВт	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2	2,1	3,0	3,0	1,1	1,1	1,1	1,1	10
	Ток, А Iном	14,6	14,6	14,6	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	4,8	4,8	5,7	7,2	7,2	2,8	2,8	2,8	2,8	20
	Ток, А Iпуск	110,0	110,0	110,0	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	29,0	29,0	31,4	47,0	47,0	18,2	18,2	18	18,2	140
	Наименование механизма	Линия для мойки легковых автомобилей М 133											Конвейер для перемещения автомобилей 4096	Конвейер для перемещения автомобилей 4096	Механизм привода ворот 1.435.2-23		Механизм привода ворот 1.435.2-23		Компрессор воздушный 1101-85
		Установка для сушки легковых автомобилей М 132			Установка для наружной мойки легковых колес М 130					Установка для мойки дисков колес М 131		П 540 Конвейер толкающий							
Обозначение чертежа принципиальной схемы																			

1. При одинаковых марке и сечении проводов, кабелей от шкафа до пускового аппарата и от последнего до электроприемника сечение показывается один раз.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан на расчетной схеме, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Финкер	
Н.контр	Сокновская	
Нач.отд	Манонов	
Рук. гр.	Жарова	
Инж.	Боровская	

ТП 503-2-21.86 ЭМ

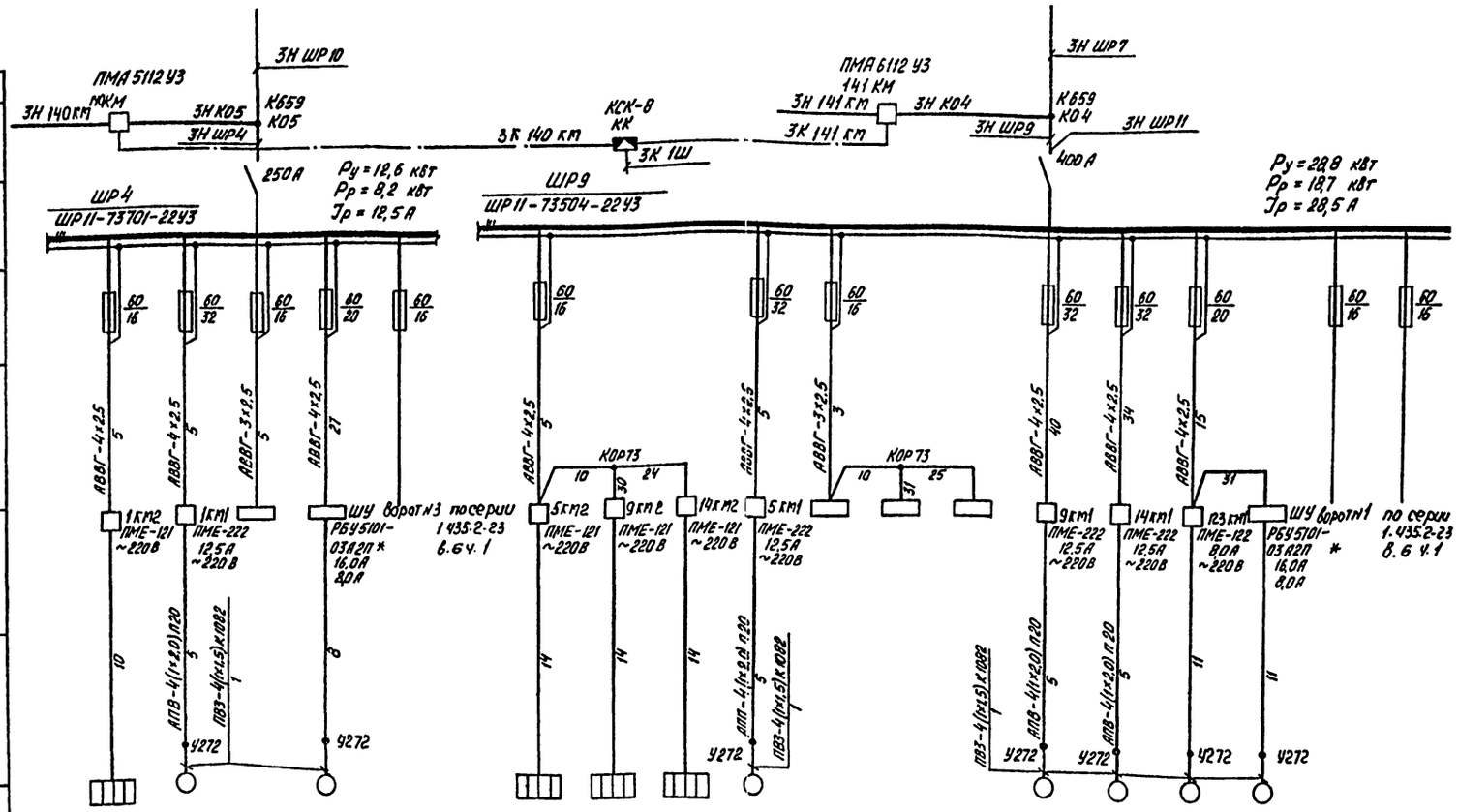
Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Расчетная схема ~380/220 В ШРЗ (окончание)

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал



Данные питающей сети		П1Н	П1	1ЩА	М105			П5Н	П9Н	П14Н	П5	5ЩА	9ЩА	14ЩА	П9	П14	М123	М124		
Шинопровод; распределительный пункт	Аппарат на вводе тип; Jном. А; расцепитель, А		4А112М4		4А100S4						4А112М4				4А112М4	4А112М4	4А100S4	4А100S4		
	Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт Jрасц, А	3,6 5,5	5,5 11,3	0,5 2,3	3,0 6,6			1,6 2,5	1,6 2,5	1,6 2,5	5,5 11,3	0,5 2,3	0,5 2,3	0,5 2,3	5,5 11,3	5,5 11,3	3,0 6,6	3,0 6,6		
Аппарат вводной линии	Тип; Jном. А; расцепитель или плавкая вставка, А		79,0		43,0						79,0				79,0	79,0	43,0	43,0		
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м	АВВГ-4х2,5 5 10	АВВГ-4х2,5 5 10 АПВ-4(1х2,0)П20 5	АВВГ-3х2,5 5 8 ПВ3-4(1х1,5)К1082 1	АВВГ-4х2,5 27 8			АВВГ-4х2,5 5 14			АВВГ-4х2,5 5 14 АПВ-4(1х2,0)П20 5	АВВГ-3х2,5 3			АВВГ-4х2,5 40 11	АВВГ-4х2,5 34 11 АПВ-4(1х2,0)П20 5	АВВГ-4х2,5 15 11	АВВГ-4х2,5 31 11		
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Jном, А; Расцепитель; установка теплового реле, А	1 КМ2 ПМЕ-121 ~220В	1 КМ1 ПМЕ-222 12,5А ~220В		ШУ ворота N3 по серии 1.435.2-23 в.6 ч.1 РБУ 5101-03А12П * 16,0А 8,0А			5 КМ2 ПМЕ-121 ~220В	9 КМ2 ПМЕ-121 ~220В	14 КМ2 ПМЕ-121 ~220В	5 КМ1 ПМЕ-222 12,5А ~220В				9 КМ1 ПМЕ-222 12,5А ~220В	14 КМ1 ПМЕ-222 12,5А ~220В	23 КМ1 ПМЕ-122 8,0А ~220В	ШУ ворота N1 по серии 1.435.2-23 в.6 ч.1 РБУ 5101-03А12П * 16,0А 8,0А		
Электроприемник	Условное изображение																			
	Наименование механизма	Нагреватель заслонки	Приточная установка	Щит автоматизации	Воздушно-тепловая завеса У3	Резерв		Нагреватели заслонок			Приточная установка	Щиты автоматизации			Приточные установки		Воздушно-тепловые завесы У2	У1	Резерв	Резерв
Обозначение чертежа принципиальной схемы																				

1. При одинаковых марке и сечении проводов, кабелей от шкафа до пускового аппарата и от последнего до электроприемника сечение показывается один раз.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан на расчетной схеме, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

* Данное РБУ заменяет РБУ 5101-0362 в ШУ ворот по серии 1.435.2-23 в.6 ч.1 в связи с заменой мощности двигателя

Привязан:

Инв. №

ГИП	Финкер	
Н.контр.	Сахновская	
Нач.отд.	Молчанов	
Рук.гр.	Жарова	
Инж.	Боровская	

ТП 503-2-21.86 ЭМ

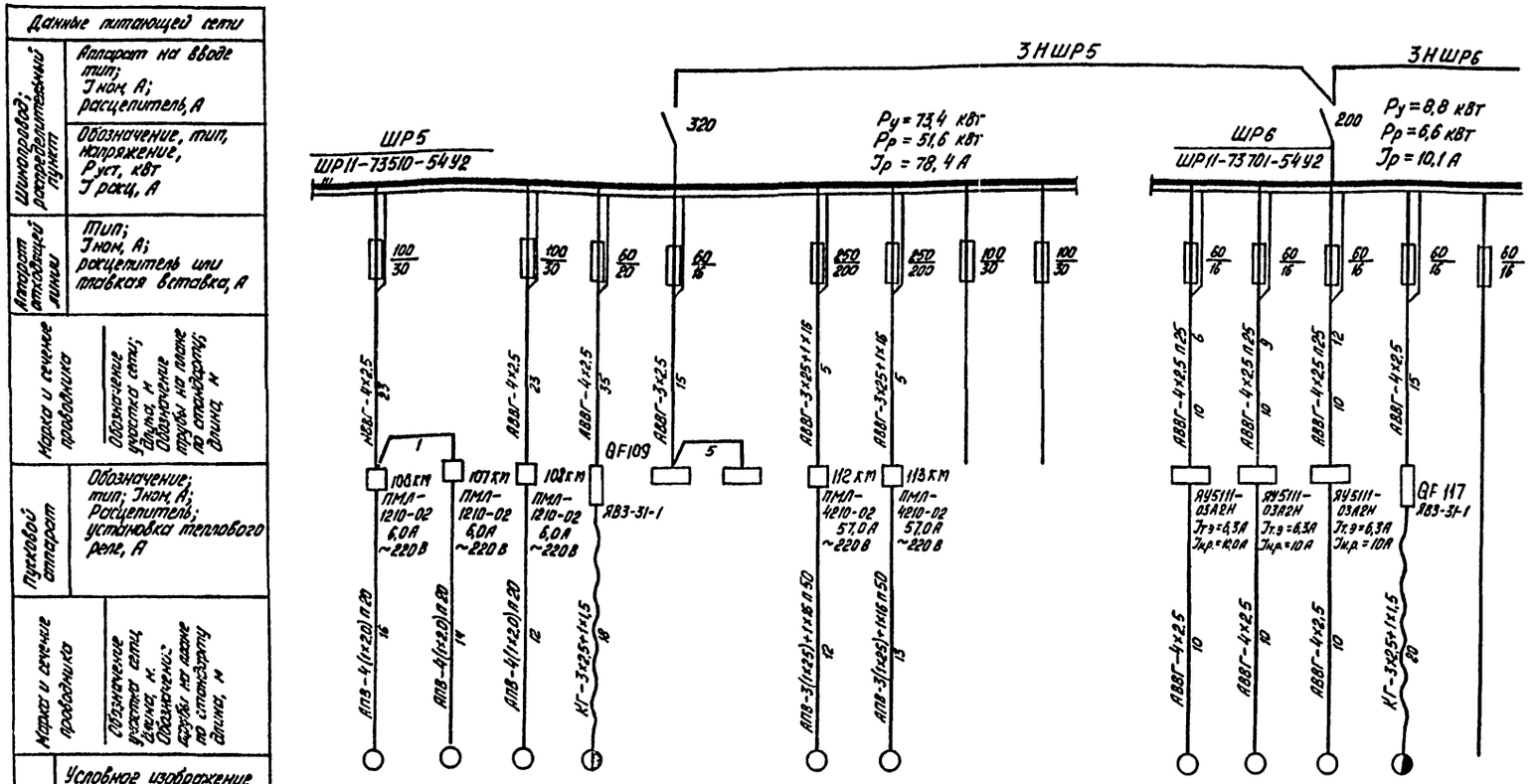
Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка | Стадия: РП | Лист: 16 | Листов:

Расчетная схема ~380/220 В ШР4, ШР9

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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



Данные питающей сети																		
Шинопровод; распределительный пункт	Аппарат на вводе тип; Jном, А; расцепитель, А																	
	Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт Jрасц, А																	
Аппарат отходящей линии	Тип; Jном, А; расцепитель или плавкая вставка, А																	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м. Обозначение трубы на участке; длина, м																	
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Jном, А; Расцепитель; установка теплового реле, А																	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м. Обозначение трубы на участке; длина, м																	
Электроприемник	Условное изображение																	
	Номер по плану		М106	М107	М108	М109	110	111	М112	М113				М114	М115	М116	М117	
	Тип								4А180М2	4А180М2				4А100L6У3	4А100L6У3	4А100L6У3		
	Рном, кВт		3,0	3,0	3,0	3,0+0,4	0,5	0,5	30,0	30,0				2,2	2,2	2,2	1,7+3×0,18	
	Ток, А Jном		6,0	6,0	6,0	7,1	2,3	2,3	63,0	63,0				5,7	5,7	5,7	5,8	
	Jпуск		42,0	42,0	42,0	42,6			400,0	400,0				31,4	31,4	31,4	35,0	
	Наименование механизма		Насосы погружные ЦМК 16-27			Таль электрическая	Шкаф Рн-М	Шкаф управления ШУ	Насосы подачи воды на мойку ЦВК-5/120		Резерв	Резерв		Фильтры „Полимер-С-85"			Кран однобалочный подвесной	Резерв
Обозначение чертежа принципиальной схемы																		

1. При одинаковых марке и сечении проводов, кабелей от шкафа до пускового аппарата и от последнего до электроприемника сечение показывается один раз.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан на расчетной схеме, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

Привязан:			
Инв. №			
ГИП	Финкер		
Н.контр.	Сахновская		
Нач.отд.	Марчанов		
Рук.гр.	Жарова		
Инж.	Боровская		

ТП 503-2-21.86 ЭМ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

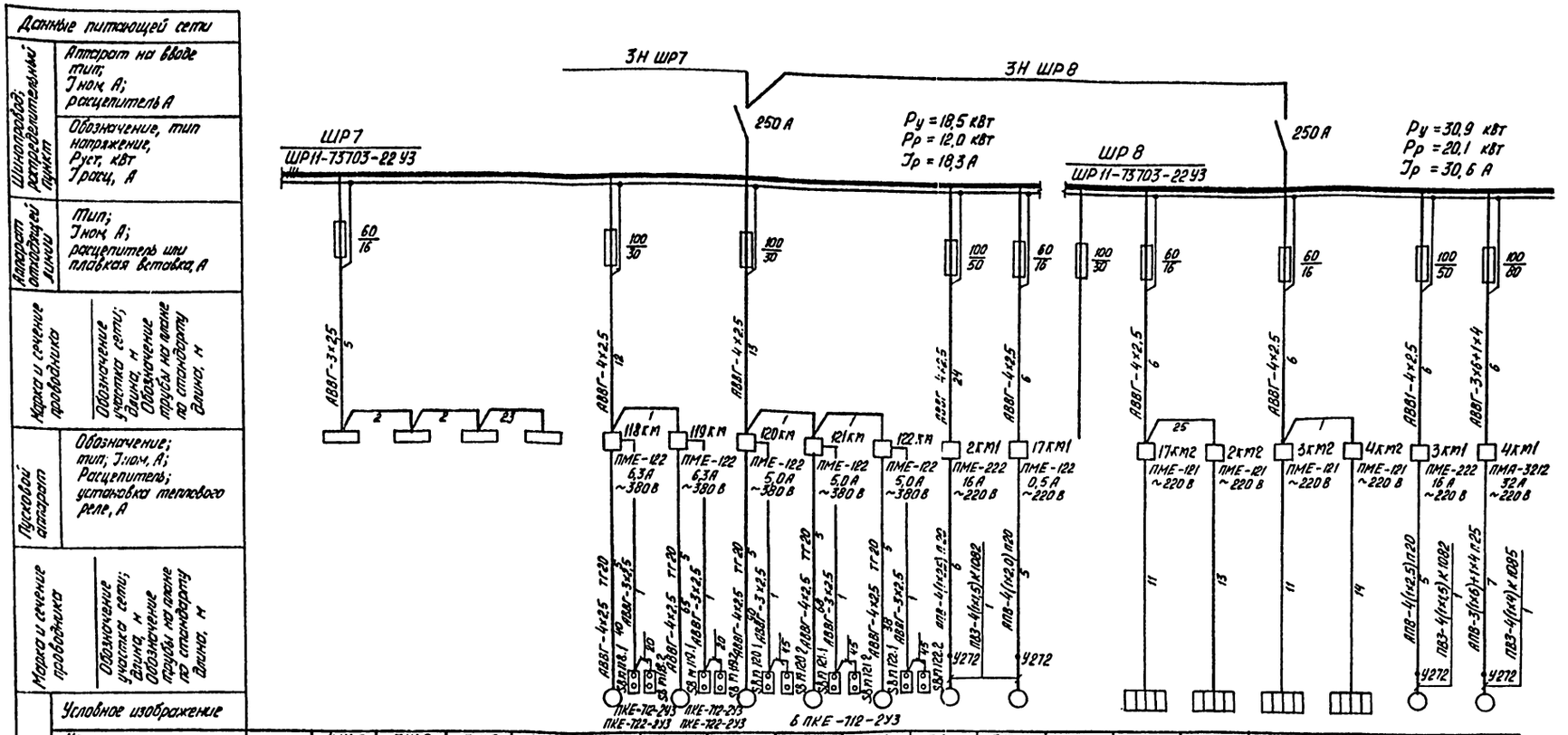
Стадия	Лист	Листов
РП	17	

3 закрытая стоянка

Расчетная схема ~380/220 В ШР5; ШР6.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

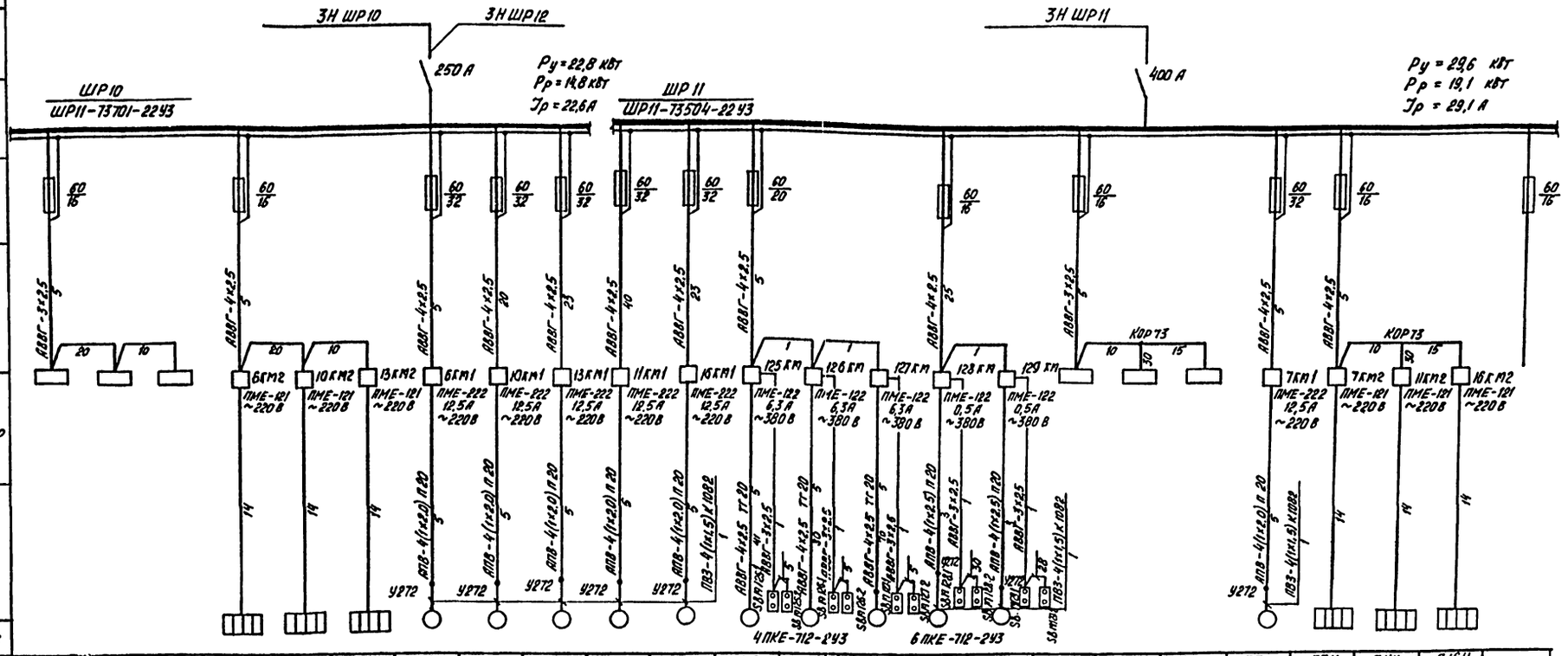


1. При одинаковых марке и сечении проводов, кабелей от шкафа до пускового аппарата и от последнего до электроприемника сечение показывается один раз.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан на расчетной схеме, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

ГИП	Финкер		ТП 503-2-21.86	ЭМ
Н.контр	Сокиовская		Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
Нач.отд	Мальчиков		Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
Рук.гр.	Жарова		Расчетная схема ~380/220 В ШР7, ШР8	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Инж.	Боровская			

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



Данные питающей сети	
Шинопровод; распределительный пункт	Аппарат на вводе тип; Jном, А; расцепитель А
	Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт Jрасц, А
Аппарат отходящей линии	Тип; Jном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Jном, А; Расцепитель; установка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту длина, м

Электроприемник

Условное изображение																								
Номер по плану	6ЩА	10ЩА	13ЩА	П6Н	П10Н	П13Н	П6	П10	П13	П11	П16	М125	М126	М127	М128	М129	7ЩА	11ЩА	16ЩА	П7	П7Н	П11Н	П16Н	
Тип							4А112М4	4А112М4	4А112М4	4А112М4	4А112М4	4А100L6	4А100L6	4А100L6	4А56А4	4А56А4				4А112М4				
Р ном, кВт	0,5	0,5	0,5	1,6	1,6	1,6	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	2,2	2,2	2,2	0,12	0,12	0,5	0,5	0,5	5,5	1,6	1,6	1,6	
Ток, А Jном	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,5	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	5,7	5,7	5,7	0,34	0,34	2,3	2,3	2,3	11,3	2,5	2,5	2,5	
Jпуск	—	—	—	—	—	—	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	31,4	31,4	31,7	1,7	1,7	—	—	—	79,0	—	—	—	
Наименование механизма	Щиты автоматизации			Нагреватели заслонок			Приточные установки			Приточные установки		Вытяжные вентиляторы			Вытяжные вентиляторы		Щиты автоматизации			Приточная установка	Нагреватели заслонок			Резерв
												В4	В5	В6	В16	В17								
Обозначение чертежа принципиальной схемы																								

1. При одинаковых марке и сечении проводов, кабелей от шкафа до пускового аппарата и от последнего до электроприемника показывается один раз.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан на расчетной схеме, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Финкер	
Н. контр.	Сахновская	
Нач. отд.	Молчанов	
Рук. гр.	Жарова	
Инж.	Боровская	

ТП 503-2-21.86 ЭМ

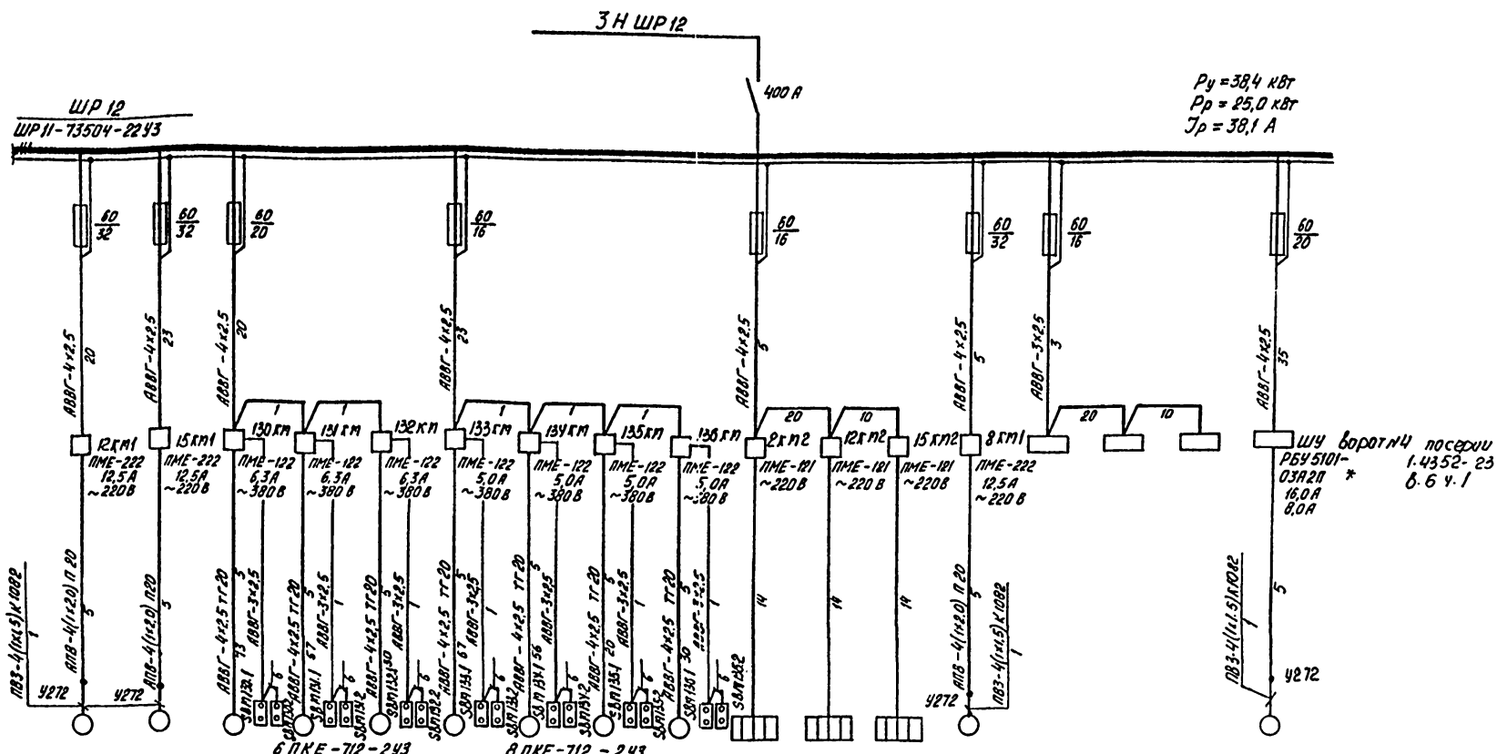
Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Расчетная схема ~380/220 В ШР10; ШР11.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал



Данные питающей сети	Номер по плану		П12	П15	М130	М131	М132	М133	М134	М135	М136	П8Н	П12Н	П15Н	П8	8 ЩА	12 ЩА	15 ЩА	М137
Шинопровод; распределительный пункт: Аппарат на вводе тип; Jном, А; расцепитель, А	Тип		4А112М4	4А112М4	4А100L6	4А100L6	4А100L6	4А90L6	4А90L6	4А90L6	4А90L6				4А112М4				4А100S4
Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт, Jрасц, А	Pном, кВт		5,5	5,5	2,2	2,2	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	5,5	0,5	0,5	0,5	3,0
Аппарат автоматической линии: Тип; Jном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Ток, А	Jном.	11,3	11,3	5,7	5,7	5,7	4,1	4,1	4,1	4,1	2,5	2,5	2,5	11,3	2,3	2,3	2,3	6,6
		Jпуск	79,0	79,0	31,4	31,4	31,4	22,6	22,6	22,6	22,6	—	—	—	79,0	—	—	—	43,0
Марка и сечение проводника: Обозначение участка сети; длина, м. Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м	Наименование механизма		Приточные установки		Вытяжные вентиляторы			Вытяжные вентиляторы				Нагреватели заслонок			Приточная установка	Щиты автоматизации			Воздушно-тепловая завеса
Пусковой аппарат: Обозначение, тип; Jном, А; Расцепитель; установка теплового реле, А	Обозначение чертежа принципиальной схемы				В7	В8	В9	В10	В11	В12	В13								У4
Марка и сечение проводника: Обозначение участка сети; длина. Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м																			

1. При одинаковых марке и сечении проводов, кабелей от шкафа до пускового аппарата и от последнего до электроприемника сечение показывается один раз.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан на расчетной схеме, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.

* Данное РБУ заменяет РБУ 5101-0362 в ШУ ворот по серии 1.435.2-23.8.6 У.1 всвязи с заменой мощности двигателя.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Финкер	
Н.контр.	Сахновская	
Нач.отд	Маначов	
Рук.гр	Жарова	
Инж.	Боровская	

ТП 503-2-21.86 ЭМ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка — Стадия: РП; Лист: 20; Листов:

Расчетная схема ~380/220 В, ШР12

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

Кабельный журнал для питающей сети

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: по проекту: Марка	Кабель: по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: по проекту: Длина, м	Кабель: проложен: Марка	Кабель: проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: проложен: Длина, м
ЗВ1	Источник питания 6-10 кВ	В1 ввод КТП №1	*	*	*			
ЗН2	КТП №1	КТП №2	АААШв	3×70+1×25; 1 кВ	140			
ЗН УК	Щит н/н КТП №1	Конденсаторная установка	АПВ	2[3(1×50)+1×25]				
				0,38 кВ; тг 50	8			
ЗН 1Ш/1	Щит н/н КТП №1	Щит 1Ш	АВВГ	3×70+1×25; 1 кВ	35			
ЗН1 Ш/2	Щит н/н КТП №2	Щит 1Ш	АААШв	3×50+1×25; 1 кВ	160			
ЗН ШР1	Щит н/н КТП	ШР1	АВВГ	3×120+1×35; 1 кВ	10			
ЗН ШР3	ШР1	ШР3	АВВГ	3×70+1×25; 1 кВ	55			
ЗН ШР2	Щит н/н КТП №1	ШР2	АВВГ	3×120+1×35; 1 кВ	40			
ЗН ШР6	ШР2	ШР6	АВВГ	3×70+1×25; 1 кВ	50			
ЗН ШР5	ШР6	ШР5	АВВГ	3×70+1×25; 1 кВ	5			
ЗН ПМЕ-140	Щит н/н КТП №1	Пускатель магнитный ПМЕ-140	АВВГ	3×35+1×16; 0,66 кВ	10			
ЗН К05	Пускатель магнитный ПМЕ-140	Коробка ответвительная К05	АВВГ	3×35+1×16; 0,66 кВ	40			
ЗН ШР4	Коробка ответвительная К05	ШР4	АВВГ	3×35+1×16; 0,66 кВ	25			
ЗН ШР10	Коробка ответвительная К05	ШР10	АВВГ	3×35+1×16; 0,66 кВ	5			
ЗН ШР12	ШР10	ШР12	АВВГ	3×35+1×16; 0,66 кВ	40			
ЗН ПМЕ-141	Щит н/н КТП №1	Пускатель магнитный ПМЕ-141	АВВГ	3×70+1×25; 1 кВ	10			
ЗН К04	Пускатель магнитный ПМЕ-141	Коробка ответвительная К04	АВВГ	3×70+1×25; 1 кВ	10			
ЗН ШР7	Коробка ответвительная К04	ШР7	АВВГ	3×70+1×25; 1 кВ	55			
ЗН ШР8	ШР7	ШР8	АВВГ	3×70+1×25; 1 кВ	5			
ЗН ШР9	Коробка ответвительная К04	ШР9	АВВГ	3×70+1×25; 1 кВ	15			
ЗН ШР11	ШР9	ШР11	АВВГ	3×70+1×25; 1 кВ	40			
ЗК ПМЕ-140	Пускатель магнитный ПМЕ-140	Коробка клеммная КК	АКВВГ	4×2,5	2			
ЗК ПМЕ-141	Пускатель магнитный ПМЕ-141	Коробка клеммная КК	АКВВГ	4×2,5	2			
ЗК 1Ш	Коробка клеммная КК	Щит 101	АКВВГ	5×2,5	30			
2Н ЗЯ/1	Щит н/н КТП №1	Вспомогат. здание ЗЯ	ВВГ	3×1,5; 0,66 кВ	Учтен во вспомогат. здании			

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АКВВГ	КГ		
3×2,5-0,66 кВ	1460				
4×2,5-0,66 кВ	3000	5			
5×2,5-0,66 кВ		30			
3×2,5-1×1,5-0,66 кВ			40		
3×4+1×2,5-0,66 кВ	80				
3×6+1×4-0,66 кВ	140				
3×16-0,66 кВ	60				
3×25+1×16-0,66 кВ	35				
3×35+1×16-0,66 кВ	120				
3×70+1×25-1 кВ	280				
3×120+1×35-1 кВ	50				

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	ПВ3	ААШв		
1×1,5-0,38 кВ		140			
1×2,0-0,38 кВ	1700				
1×2,5-0,38 кВ	1000				
1×4-0,38 кВ	70	5			
1×6-0,38 кВ	25				
1×16-0,38 кВ	45				
1×25-0,38 кВ	100				
1×50-0,38 кВ	50				
3×50+1×25-1 кВ			160		
3×70+1×25-1 кВ			140		

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-55. 1.180	Настенная установка ящика		
	2.240	типа ЯВ3-31-1	2	
2	5.407-7 л.13 исп.4	Гибкий токоподвод к		
		крану	1	
3	5.407-33 в1 л19 исп.1	Настенная установка пускателя		
	в.2, л.5 исп.1	типа ПМЕ-121	15	
4	5.407-33 в.1 л.19 исп.2	Настенная установка пускателя		
	в.2, л.5, исп.2	типа ПМЕ-122	19	
5	5.407-33 в.1, л.19, исп.4	Настенная установка пускателя		
	в.2, л.5, исп.4	типа ПМЕ-222	15	
6	5.407-54, 1.10	Настенная установка пускателя		
		типа ПМЛ-1210-02	3	
7	5.407-54. 1.70	Настенная установка пускателя		
		типа ПМЛ-1611	8	
8	5.407-54. 1.40	Настенная установка пускателя		
		типа ПМЛ-4210-02	2	
9	5.407-18 в.1, л.16, исп.1	Настенная установка пускателя		
	в.2, л.4, исп.1	типа ПМА-3212	1	
10	5.407-18 в.1, л.18, исп.1	Настенная установка пускателя		
	в.2, л.6, исп.1	типа ПМА-5112	1	
11	5.407-18 в.1, л.24, исп.1	Настенная установка пускателя		
	в.2, л.12, исп.1	типа ПМА-6112	1	
12	4.407-219 в.1, л.13 исп.1	Настенная установка двух пуска-		
		телей типа ПМЕ-121	1	
13	4.407-219 в.1, л.9, исп.4	Настенная установка двух пуска-		
		телей типа ПМЕ-222	1	
14	4.407-219 в.1, л.13, исп.4	Настенная установка двух пуска-		
		телей типа ПМЕ-124	2	
15	5.407-7 л.13, исп.1	Гибкий токоподвод к тали	1	

* Заполняется при привязке проекта.

Сводка кабелей и проводов составлена для питающей и распределительной сетей

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Финкер		
Н. контр.	Сахновская		
Нач. отд.	Молчанов		
Рук. гр.	Жарова		
Инж.	Боровская		

ТП 503-2-21.86 ЭМ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Кабельный журнал. Ведомость узлов установки эл. оборудования на плане. Сводка кабелей и проводов.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения на отм. 0.000	
3	План расположения на отм. 3.300	
4	План расположения на отм. 6.100	
5	План расположения на отм. 8.900	
6	Планы расположения на отм. 11.700 между осями 1/1-2 и А-В, 11/1-12 и А-В. Фрагмент 1. Кабельный журнал. Данные о щитках.	
7	Принципиальная однолинейная схема питающей сети. Ведомость узлов установки эл. оборудования.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-233 Л 141	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
4.407-236 Л 142	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
4.407-265 Л 416	Установка навесных и протяжных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения и токоподводы	
5.407-19 Л 181	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
5.407-43 Л 436-1	Установка распределительных шкафов серии ПР11. Выпуск 1. Рабочие чертежи.	
5.407-55 Л 443	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
	Прилагаемые документы	
503-2-21.86	Спецификации оборудования	Альбом VI
503-2-21.86	Ведомости потребности в материалах	Альбом VII

Основные показатели

Наименование		Содержание
Напряжение	Общей сети	~380/220 В
	У ламп	~220 В
	Переносного	~36 В
Вид-установленная мощность; расчетная мощность-источник питания		Рабочее - 624 кВт; 530 кВт-щит низкого напряжения КТП Аварийное - 103 кВт; 103 кВт-вводные зажимы 3 шт Переносное-ящики типа ЯТП-0.25; ~220/36 В
Максимальная потеря напряжения в групповой линии		1,7%
Способ прокладки сети		Кабелем марки АВВГ, прокладываемым открыто по стенам и строительным конструкциям здания, проводом марки АПВ в коробах и стальных водогазопроводных (легких) трубах для наружных установок
Щитки		Типа ОЩВ, ПР11
Защитное зануление	Части, подлежащие занулению	Корпуса щитков, металлические корпуса светильников, один из выводов 36 В трансформатора
	Зануляющие проводники	Рабочий нулевой провод осветительной сети
Показатели осветительной установки	Освещаемая площадь	16531 м²
	Число светильников	749 шт
	Число штепсельных розеток	16 шт

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Номер группы - марка и сечение кабеля	N1 - АВВГ - 2х2,5
Номер кабеля по кабельному журналу	3НЩ01
Номер узла установки электрооборудования на плане	①
Труба стальная водогазопроводная условный проход 20 мм	ТГ 20
Щиток осветительный - номер на плане	ЩО-1
Категория производства (класс пожароопасной зоны по ПУЭ	ВКТП-ВБ
Нормируемая освещенность от общего освещения	150 лк
Количество - тип светильника / Количество ламп х мощность, Вт / Высота установки, м	14 - ЛСП18 - 2х36 / 2,7
Количество проводов в линии	—/4

Ведомость основных комплектов чертежей электротехнического раздела см. 503-2-21.86 ЭМ лист 1

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 Э.З. Финкер

Согласовано: Нач. ЛСО Шлинская, Спецнно; Нач. отд. Спецнно

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

Инв. №

Привязан:

ТП 503-2-21.86 ЭО

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

ГИП	Финкер		
Н. контр.	Сахнс-ха		
Нач. ОТЭ	Молчанов		
Рук. гр.	Жарова		
Инж.	Боровская		

Закрытая стоянка

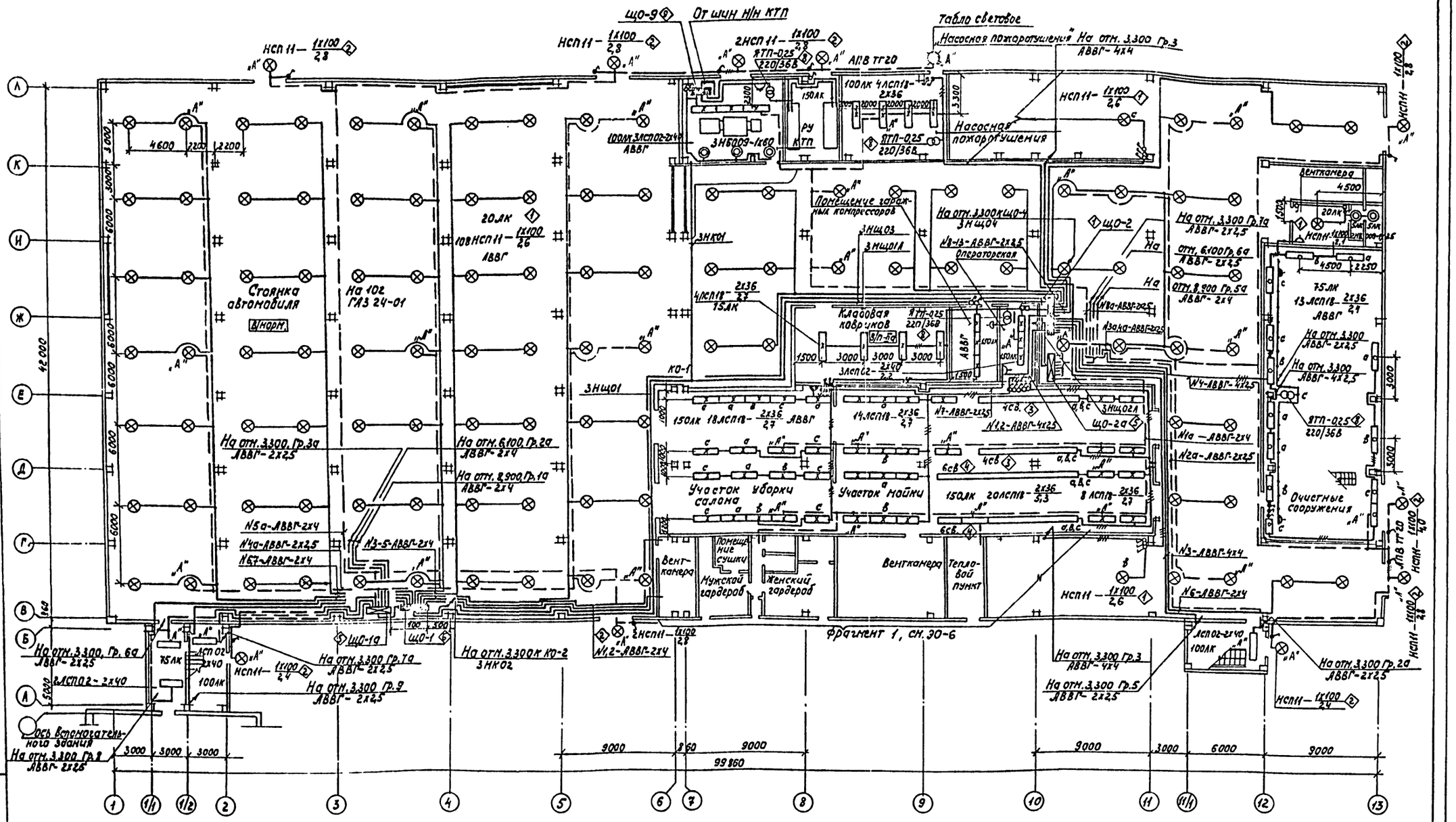
стадия	лист	листов
РП	1	7

Общие данные

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Копировал

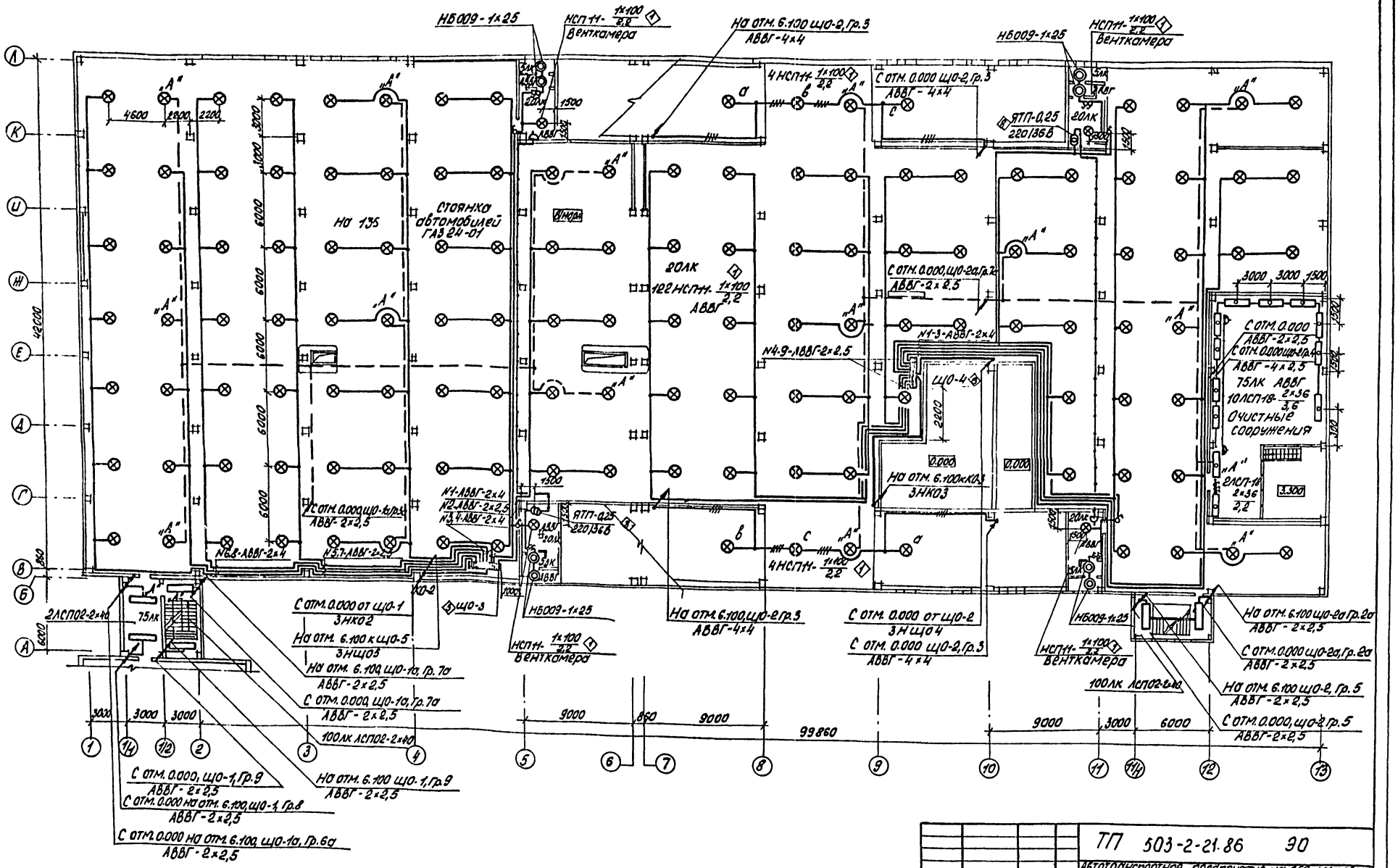
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



Привязан			ТП 503-2-21.86 30		
			Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой		
	ГИП	Финнер	Закрытая стоянка	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Сахновская		РП	2	
	Нач.отд	Молчанов	План расположения на отм. 0.000	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	
	Рук.гр.	Жарова			
Инв.№	Инж.	Боровская			

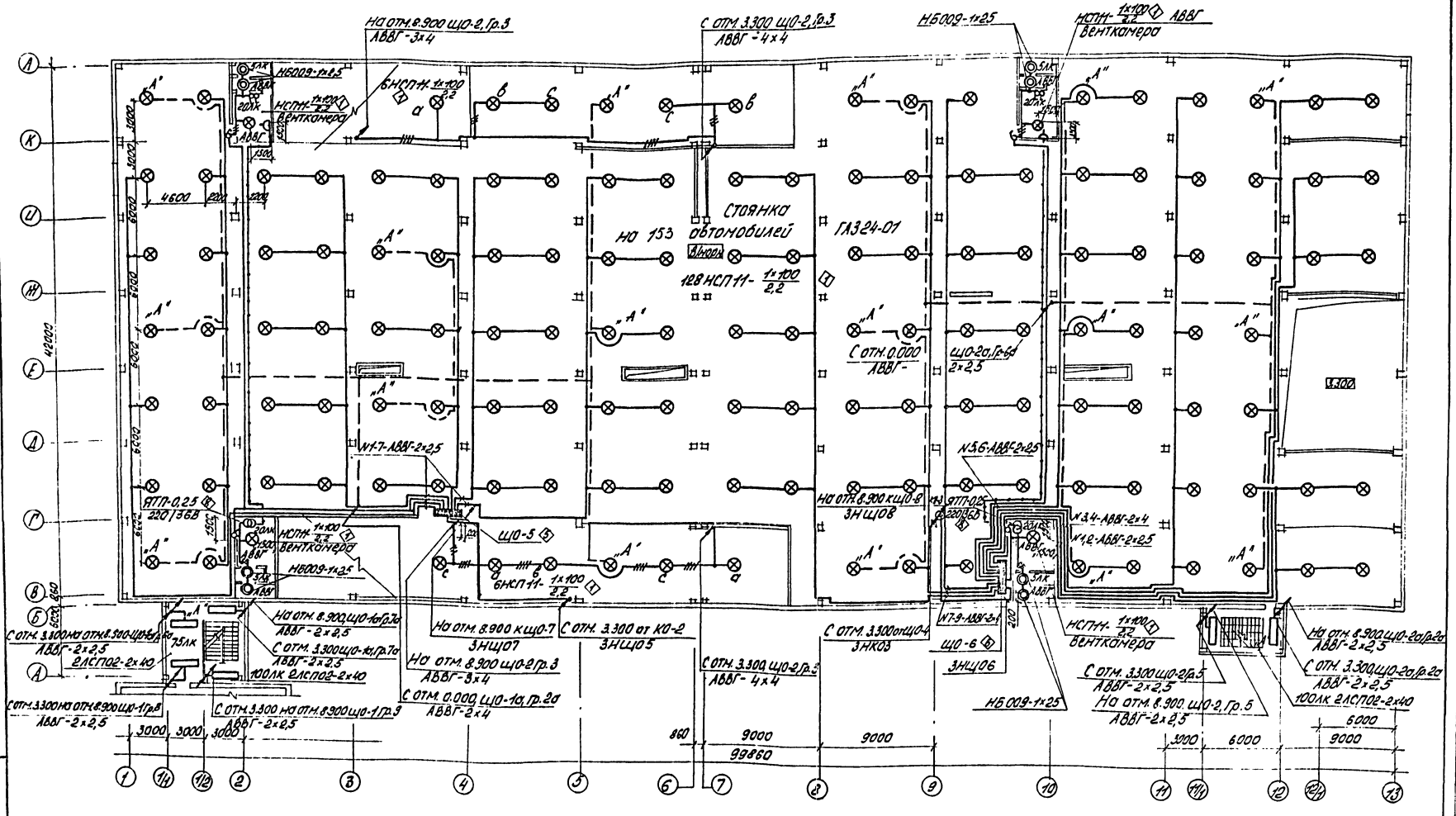
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



Привязан	ГИП	Финкер		ТП 503-2-21.86	90
	Н.контр.	Сахновская		Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
	Нач.отд.	Молчанов		Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
	Рук.гр.	Жарова		План расположения на отм. 3.300	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Инв. №	Инж.	Боровская			

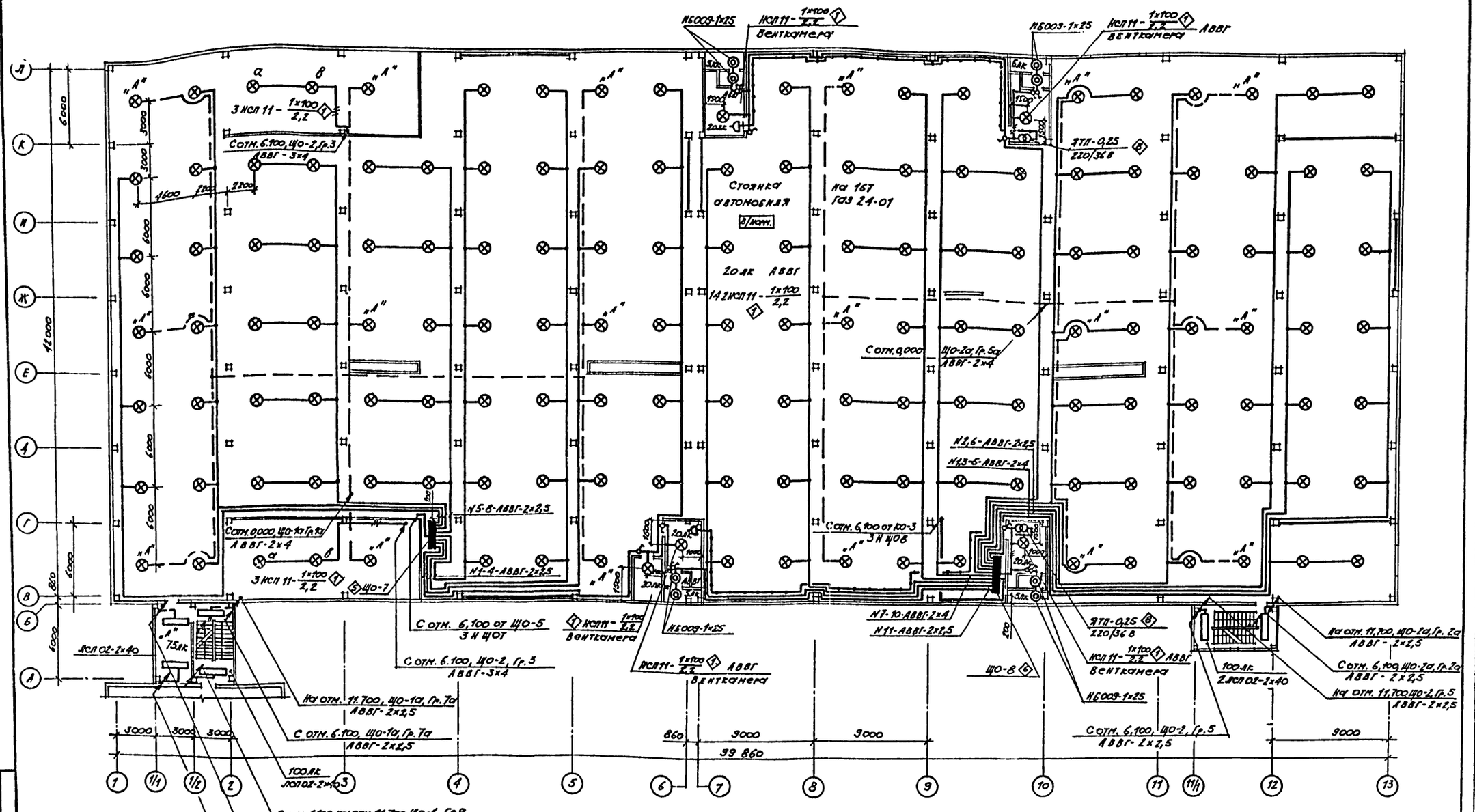
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



Привязан		ГИП	Финкер		ТП 503-2-21.86	ЭО
		Н.контр.	Сахновская		Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
		Нач.отд.	Молчанов		Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
		Рук.гр.	Жарова		План расположения на отм. 6.100	Минавтотранс РСФСР. ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Инв.№		Инж.	Боровская			

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

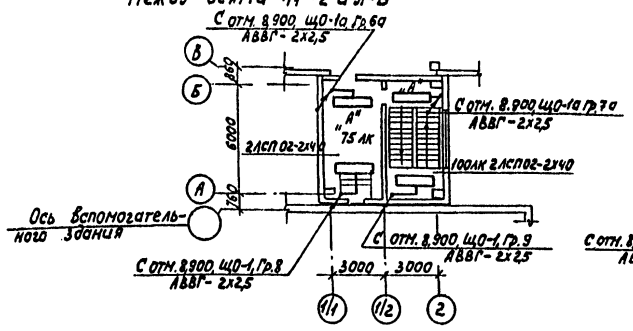
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



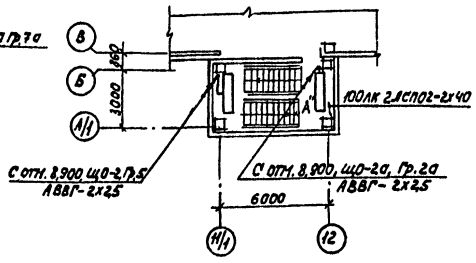
ТП 503-2-21.86 -ЭО					
Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой					
Закрытая стоянка			Стадия	Лист	Листов
			РП	5	
План расположения на отм. 8.900			Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		
Привязан:	ГИП	Финкер			
	Н.контр.	Сахновская			
	Нач.отд.	Молчанов			
	Рук.гр.	Жарова			
Инв. №	Инж.	Боровская			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

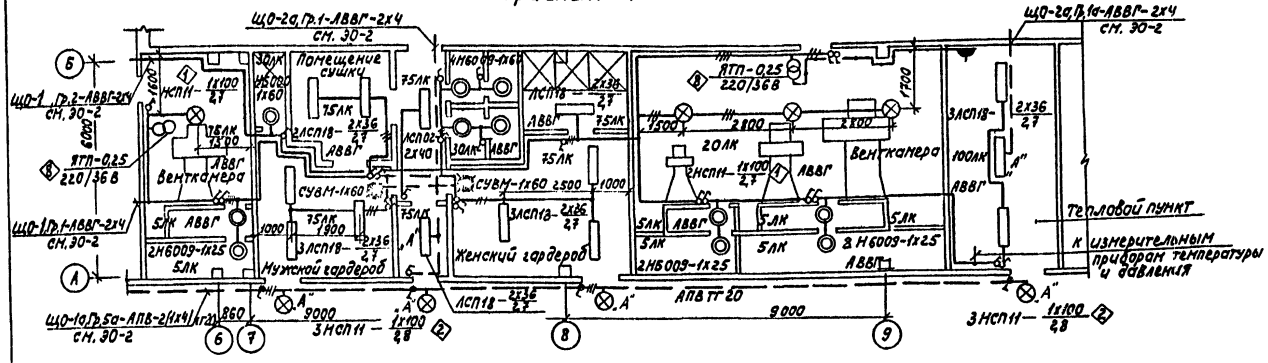
План расположения на отм. 11.700 между осями 1/1-2 и А-В



План расположения на отм. 11.700 между осями 11/1-12 и А-В



Фрагмент 1



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей: Однополюсные, Занятые	Однополюсные, Резервные	Трехполюсные, Занятые	Трехполюсные, Резервные	Ток расцепителя, А: На вводе	На линиях
ЩО-1	ОЩВ-12А	9,5	1-9	10-12	—	—	—	15
ЩО-2	ПР11-3030-21У3	14,5	5-13	14-16	1-4	—	—	16
ЩО-3	ОЩВ-9А	6,6	1-8	9	—	—	—	15
ЩО-4	ОЩВ-12А	5,7	1-9	10-12	—	—	—	15
ЩО-5	ОЩВ-9А	5,3	1-7	8,9	—	—	—	15
ЩО-6	ОЩВ-12А	7,1	1-9	10-12	—	—	—	15
ЩО-7	ОЩВ-9А	5,3	1-8	9	—	—	—	15
ЩО-8	ОЩВ-12А	8,4	1-11	12	—	—	—	15
ЩО-9	ЯВП3-15	1,8	—	—	—	—	—	—
ЩО-1а	ОЩВ-9А	5,2	1-8	9	—	—	—	15
ЩО-2а	ОЩВ-9А	5,4	1-8	9	—	—	—	15

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ			
2х2,5-0,66кВ	3900	—			
3х2,5-0,66кВ	160	—			
4х2,5-0,66кВ	200	—			
2х4-0,66кВ	3200	—			
3х4-0,66кВ	80	—			
4х4-0,66кВ	200	—			
4х6-0,66кВ	15	—			
4х50-0,66кВ	250	—			
4х70-0,66	110	—			
1х2,5-0,38кВ	—	50			
1х4-0,38кВ	—	110			

Сводка кабелей и проводов составлена для питающей и распределительной сетей.

Кабельный журнал для питающей сети

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Конец	Кабель: По проекту: Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м	Проложен: Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
3Н К01	Щит н/н КТП	Коробка ответвительная КО-1	АВВГ	4х50; 0,66кВ	25			
3Н Щ01	Коробка ответвительная КО-1	ЩО-1	АВВГ	4х50; 0,66кВ	50			
3НК02	ЩО-1	Коробка ответвительная КО-2	АВВГ	4х50; 0,66кВ	6			
3Н Щ03	Коробка ответвительная КО-2	ЩО-3	АВВГ	4х50; 0,66кВ	8			
3Н Щ05	Коробка ответвительная КО-2	ЩО-5	АВВГ	4х50; 0,66кВ	25			
3НЩ07	ЩО-5	ЩО-7	АВВГ	4х50; 0,66кВ	10			
3НЩ02	Коробка ответвительная КО-1	ЩО-2	АВВГ	4х50; 0,66кВ	50			
3НЩ04	ЩО-2	ЩО-4	АВВГ	4х50; 0,66кВ	15			
3НК03	ЩО-4	Коробка ответвительная КО-3	АВВГ	4х50; 0,66кВ	20			
3НЩ06	Коробка ответвительная КО-3	ЩО-6	АВВГ	4х50; 0,66кВ	15			
3НЩ08	Коробка ответвительная КО-3	ЩО-8	АВВГ	4х50; 0,66кВ	20			
3НЩ02а	Вводные зажимы ШР3	ЩО-2а	АВВГ	4х70; 1кВ	10			
3НЩ01а	ЩО-2А	ЩО-1а	АВВГ	4х70; 1кВ	100			
3НЩ09	Шины н/н КТП	ЩО-9	АВВГ	4х6; 0,66кВ	15			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Финкер	
Н.контр.	Сахновская	
Нач.отд.	Молчанов	
Рук.гр.	Жарова	
Инж.	Боровская	

ТП 503-2-21.86 ЭО

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

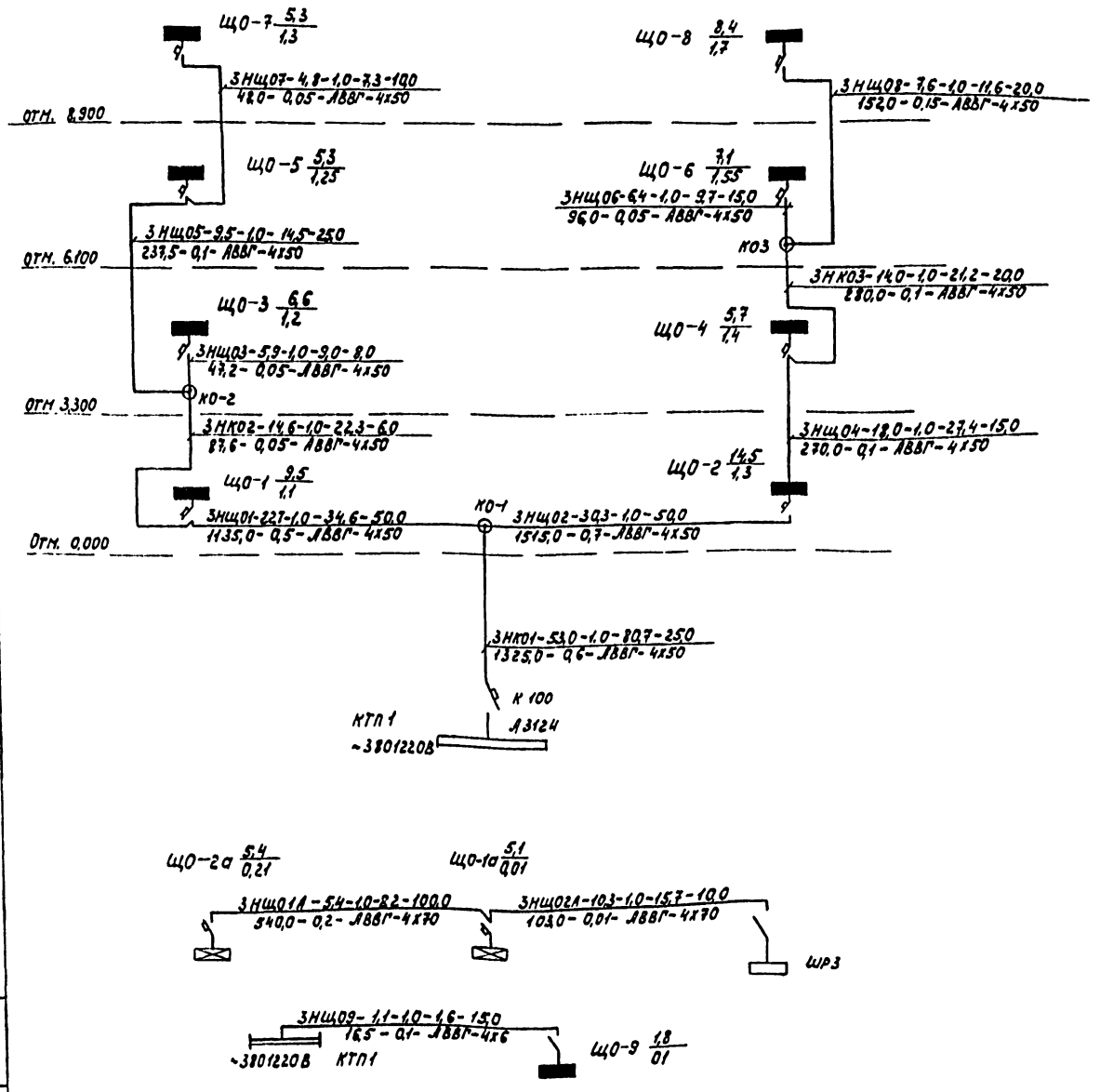
Закрытая стоянка

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Планы расположения на отм. 11.700 между осями 1/1-2 и А-В, 11/1-12 и А-В, фрагмент 1. Кабельный журнал. Данные о щитках

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

Принципиальная однолинейная схема питающей сети



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-19 лист 21	Установка светильника с лам-		
		пой накаливания под перекры-		
		тием из пустотных плит	548	
2	4.407-233-001 исп.3	Установка светильника с лам-		
		пой накаливания на стене		
		на кронштейне	14	
3	4.407-236-070 исп. 2	Крепление коробов КЛ-1 с люми-		
	4.407-236-029 исп. 5	несцентными светильниками		
		на подвесе к пустотным плитам	2	L=8м
4	4.407-236-070 исп. 2	Крепление коробов КЛ-1 с люми-		
	4.407-236-029 исп. 5	несцентными светильниками на		
		подвесе к пустотным плитам	2	L=12м
5	4.407-265-58 исп.4	Установка осветительного щитка		
		ОЩВ-9.1 на стене	5	
6	4.407-265-58 исп.4	Установка осветительного щит-		
		ка ОЩВ-12.1 на стене	4	
7	5.407-43 в.1, л.11	Установка распределительного		
		шкафа ПРН-3030-21У3		
		на стене	1	
8	5.407-55.1.70	Установка ЯТП-0,25 на стене	12	
9	5.407-55.1.40	Установка ЯВЛ3-15 на стене	1	Применительно

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Финкер		ТП 503-2-21.86 -30
Н.контр.	Сазановская		Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой
Нач.отд.	Молчанов		Закрытая стоянка — Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Рук.гр.	Жарова		Принципиальная однолинейная схема питающей сети ведомость узлов установки эл. оборудования
Инж.	Боровская		Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Количество
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Система П1 (П2, П5... П16). Схема функциональная.	
4	Система П3 (П4, П17). Схема функциональная.	
5	Система П1 (П2, П5.... П16). Схема электрическая управления.	
6	Система П3 (П4, П17). Схема электрическая управления.	
7	Система П1 (П2.... П17). Схема электрическая регулирования (начало).	
8	Система П1 (П2.... П17). Схема электрическая регулирования (окончание).	
9	Система П1 (П2, П5.... П16). Схема подключений.	
10	Система П3 (П4, П17). Схема подключений.	
11	Системы П1.... П17. Кабельный журнал.	
12	Системы П1.... П17. Схема межщитовых соединений.	
13	Система У2. Схемы.	
14	Ворота N1 (N3, N4). Схема подключений. Кабельный журнал	
15	Ворота N2. Схемы.	
16	Ворота N5. Схемы.	
17	Участок уборки салона. Ворота N6 (N7). Схемы.	
18	Участок мойки. Ворота N8 (N9). Схемы.	
19	Конвейер 4096. Схема подключений.	

Продолжение

Лист	Наименование	Количество
20	Установка для мойки ЦКБ М-121. Схема. подключений.	
21	Установка М 133. Дополнительные цепи управления.	
22	Очистные сооружения Контроль pH-ионов. Схема подключений.	
23	Очистные сооружения. Схема подключений.	
24	Очистные сооружения Насосы Схема электрическая управления	
25	Очистные сооружения. Схема подключений.	
26	Узел управления. Схема функциональная.	
27	План расположения на отм. 0.000.	
28	План расположения. на отм. 0.000. Фрагмент 1. Фрагмент 2. Вид 1-1.	
29	План расположения на отм. 3300 Фрагмент 1. Фрагмент 2.	
30	Планы расположения на отм. 6.100 между осями 1-13 и Б-Г, К-Л и на отм 8900 между осями 1-13 и Б-Г; К-Л.	

Условные обозначения

Наименование, обозначения	Обозначение
Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод.	●
Вторичный прибор, регулятор, исполнительный механизм и прочее оборудование, устанавливаемое вне щита, изображаемое на плане.	
Пускатель магнитный	
Конечный выключатель	
Класс помещений	П-IIа
Звонок электрический	
Импульсная линия	
Маркировка кабельной проводки.	2-1
Обозначение аппаратуры и отметка установки	1-S81 1500
Пост кнопочный на две кнопки с одной сигнальной лампой	

Согласовано:
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инв. СТО | Пашенцев
Нач. СТО | Спинко
Нач. ТХО | Неначов

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

Гл. инженер проекта Э.З. Финкер

Инв. №

Привязан.

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

ГИП	Финкер	
Н контр.	Сахновская	
Нач отд	Молчанов	
Рук. гр.	Нечаева	
Рук гр	Хитина	

Закрытая стоянка

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	30

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
М8-5 выпуск 1 ГПИ Сантехпроект	Альбом чертежей установки приборов и регулирующих органов для автоматизации санитарно-технических систем и котельных.	
Сборник 34 ММСС СССР ГМА ИМ4-1-84	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и уровня (дифманометры и манометры). Одиночная установка на полу или стене.	
Сборник 52 ММСС СССР ГМА ИМ4-1-84	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах.	
Сборник 51 ММСС СССР ГМА ИМ4-1-84	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологических трубопроводах и оборудовании.	
Сборник 54 ММСС СССР ГМА ИМ 4-1-84	Отборные устройства для измерения давления, разрежения, уровня. Установка на технологических трубопроводах и резервуарах.	
Сборник 6 ММСС СССР ГМА ИМ 4-1-84	Отборные устройства для измерения давления.	
Серия 4 407-235 ММСС ГЭМ	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	
Серия 5 407-33 ММСС ГЭМ	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ.	
ПСТ 15 0.800.435-84 Минэлектротехпром СССР	Устройства комплектные низковольтные. Техническая документация, передаваемая предприятию-изготовителю. Требования к комплектности, содержанию и оформлению.	
ОЛМ 684.000-78 Минэлектротехпром СССР	Формализованный язык записи аппаратов и приборов.	
ОЛХ 684.002-82 Минэлектротехпром СССР	Устройства комплектные низковольтные управления электроустановками. Руководящие материалы по проектированию.	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.435.2-23 выпуск 6 части 1 и 2 Мосгортранс НИИпроект	Ворота металлические распашные с автоматическим управлением и воздушно-тепловыми завесами для автобусных, троллейбусных парков и трамвайных депо.	
ТРП 902-02-390.85 альбом 1 Проектный институт „Водоканалпроект" г. Харьков	Фильтр пенополиуретановый со стационарным узлом регенерации для очистки сточных вод от нефтемаслопродуктов. „Полимер - С-85".	
	Прилагаемые документы	
503-2-21.86	Задание заводу-изготовителю на электрооборудование и автоматику.	Альбом V
503-2-21.86	Спецификации оборудования	Альбом VI
503-2-21.86	Ведомости потребности в материалах.	Альбом VII

Общие указания

Проектом предусматривается:

- автоматизация приточных систем П1.... П17;
- автоматизация воздушно-тепловых завес У1... У4;
- автоматизация распашных ворот N1, N3, N4;
- дистанционно сблокированное управление распашными воротами N2, N5.... N9;
- автоматическое управление погружными насосами;
- контроль pH-ионов очищенной воды.
- контроль параметров теплоносителя в тепловом пункте.

Щиты автоматизации приточных систем установлены в венткамерах. Системы, обслуживающие стоянку, П1, П2, П5.....П17 включаются со щита управления и сигнализации ЩУС одновременно. Системы П3, П4, и П17 включаются дистанционно из обслуживаемых помещений. На щит ЩУС вынесены световые сигналы аварийного отключения приточных систем и нормального включения систем П1, П2, П5.... П16.

Воздушно-тепловые завесы сблокированы с воротами. Автоматизация систем У1, У3, У4 и ворот N1, N3, N4 принята по серии 1.435.2-23.

Управление распашными воротами N2, N5... N9 - кнопочное. Ворота N2 и N5 включаются с кнопочных постов, расположенных внутри и снаружи здания в зоне ворот. Ворота N2 сблокированы с системой У2. Ворота N6 и N7 включаются дистанционно с постов, расположенных в зоне ворот и в операторской. Ворота сблокированы с конвейером 4096. Блокировка предусматривает невозможность включения конвейеров при закрытых воротах. Ворота N8 и N9 включаются с постов в зоне ворот и сблокированы с конвейерами линии М 133.

В очистных сооружениях автоматизирована работа погружных насосов. Два рабочих насоса автоматически включаются при верхнем уровне (отм. -2,85м) и отключаются при нижнем уровне (отм. -4.0м). При верхнем аварийном уровне (отм. -2,7м) или аварийном отключении рабочего насоса автоматически включается резервный насос. Автоматизация фильтров принята по ТРП 902-02-390.85. От фильтров на шкаф управления приходят световые сигналы неисправности приборов и верхнего аварийного уровня в фильтрах.

Технологические насосы подачи воды включаются автоматически при включении линий М133. Контроль очистки осуществляется приборами, установленными на шкафу pH-метра.

Для оборудования, поставляемого комплектно со шкафами управления (распашные ворота N1, N3, N4; моечная установка ЦКБ М121, линия М133, конвейер 4096) в проекте заказаны материалы, не входящие в комплект поставки.

В проекте приняты щиты по ОСТ 16.0.684.116-74.

Питание щитов осуществляется однофазным переменным током напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

Цепи измерения, управления и сигнализации выполняются кабелями марок КВВГ, АКВВГ, ПРППМ, РК и проводами марок АПВ, ПВ, ПРП.

В качестве защитных труб приняты трубы винипластовые по ТУ 6.19.231-83, полиэтиленовые по ГОСТ 18599-83 и для наружных проводок легкие водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

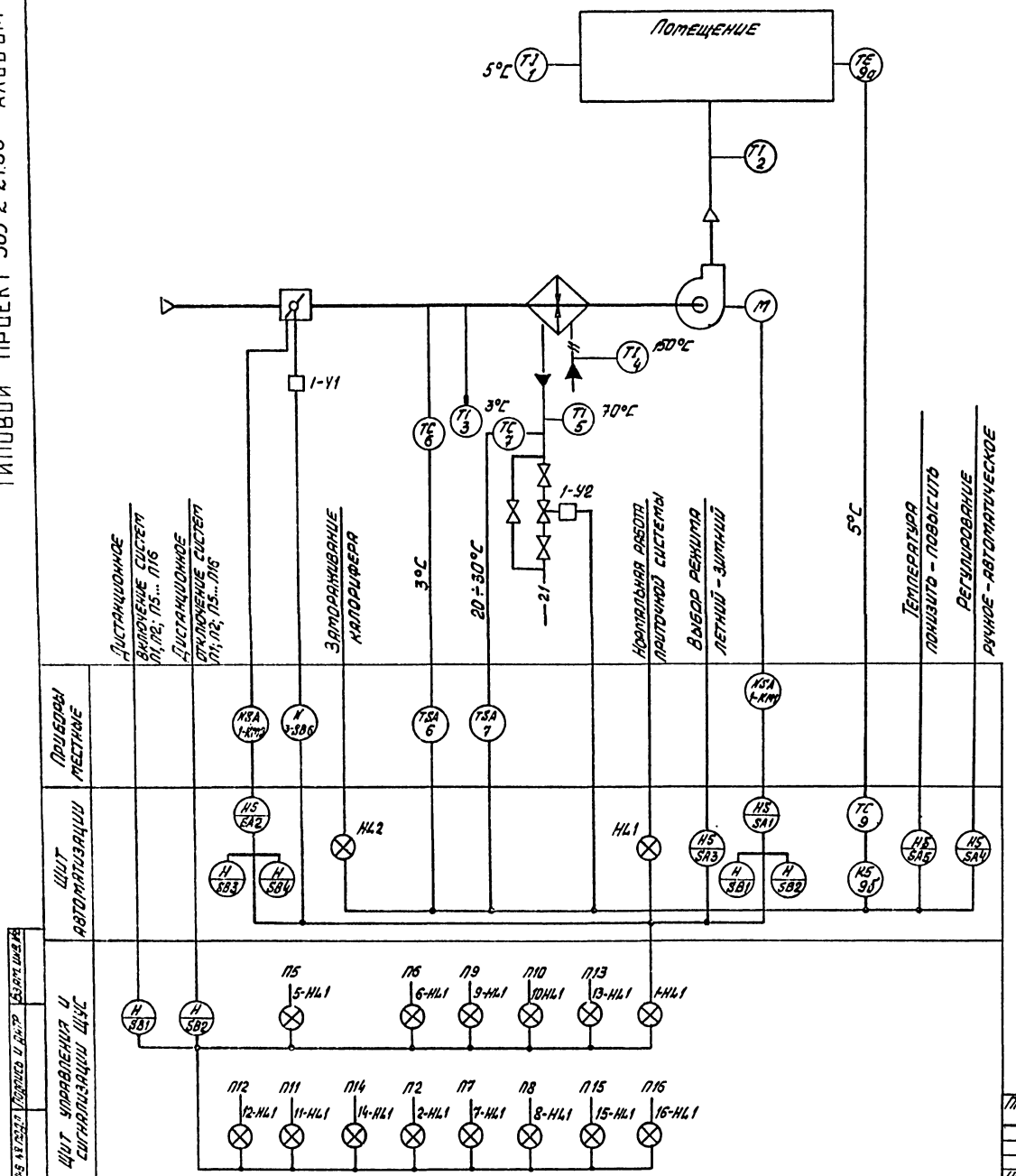
Заземление щитов и аппаратуры выполнить по ПУЭ и СН и П III-34-74.

Ведомости основных комплектов чертежей электромеханического раздела см. 503-2-21.86 ЭМ лист 1.

Привязан		ГИП	Финкер		ТП 503-2-21.86 АСТ	
		Н контр.	Сакновская		Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
		Нач. отд.	Молчанов		Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
		Рук. гр.	Нечаева		Общие данные (окончание)	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Инв. №		Рук. гр.	Хитина			

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

Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III

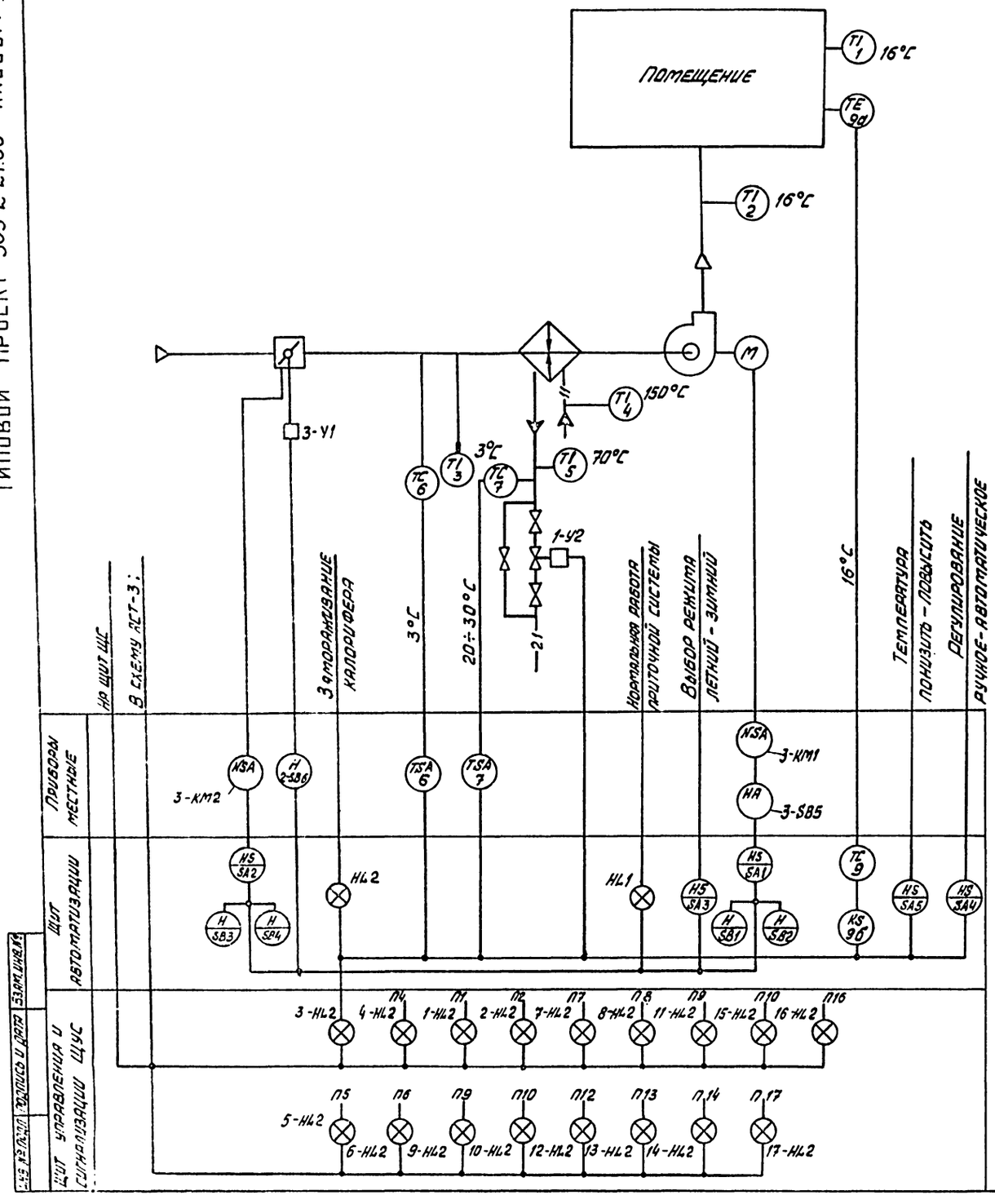


1. Схемой предусматривается:

- местное и дистанционное управление электродвигателем вентилятора.
- сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту;
- местное и автоматическое управление эл. нагревателями и автоматическое отключение эл. нагревателей при включении приточного вентилятора;
- регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе;
- защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический -3х минутный прогрев клапана наружного воздуха перед включением вентилятора;
- автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора;
- аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания;
- сигнализация нормальной работы и аварийного отключения системы.

2. Схема разработана для системы П1 и применима для систем П2, П5...П16 с изменением индекса „1" в обозначении аппаратуры, устанавливаемой по месту, на индекс, соответствующий номеру системы.

Привязан	ГИП	Финкер		ТП 503-2-21.86 АСТ	
	Н.контр.	Сахновская		Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
	Нач.отд.	Молчанов		Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
	Рук.гр.	Нечаева		Система П1 (П2, П5... П16). Схема функциональная	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Инв. №	Рук.гр.	Хитина			
	Ст.инж.	Звягинцева			



1. Схемой предусматривается:

- местное и дистанционное управление электродвигателем вентилятора.
- блокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту;
- местное и автоматическое управление эл. нагревателями и автоматическое отключение эл. нагревателей при включении приточного вентилятора;
- регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе;
- защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3½ минутный прогрев клапана наружного воздуха перед включением вентилятора;
- автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора;
- аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
- сигнализация нормальной работы и аварийного отключения системы.

2. Схема разработана для системы П3 и применима для системы П4, П17 с изменением индекса „3" в обозначении аппаратуры, устанавливаемой по месту, на индекс „4" и „17".

Привязан

Инв. №

ГИП	Финкер	
Н. контр.	Сахновская	
Нач. отд.	Молчанов	
Рук. гр.	Кечаева	
Рук. гр.	Хитика	
Ст. инж.	Звягинцева	

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

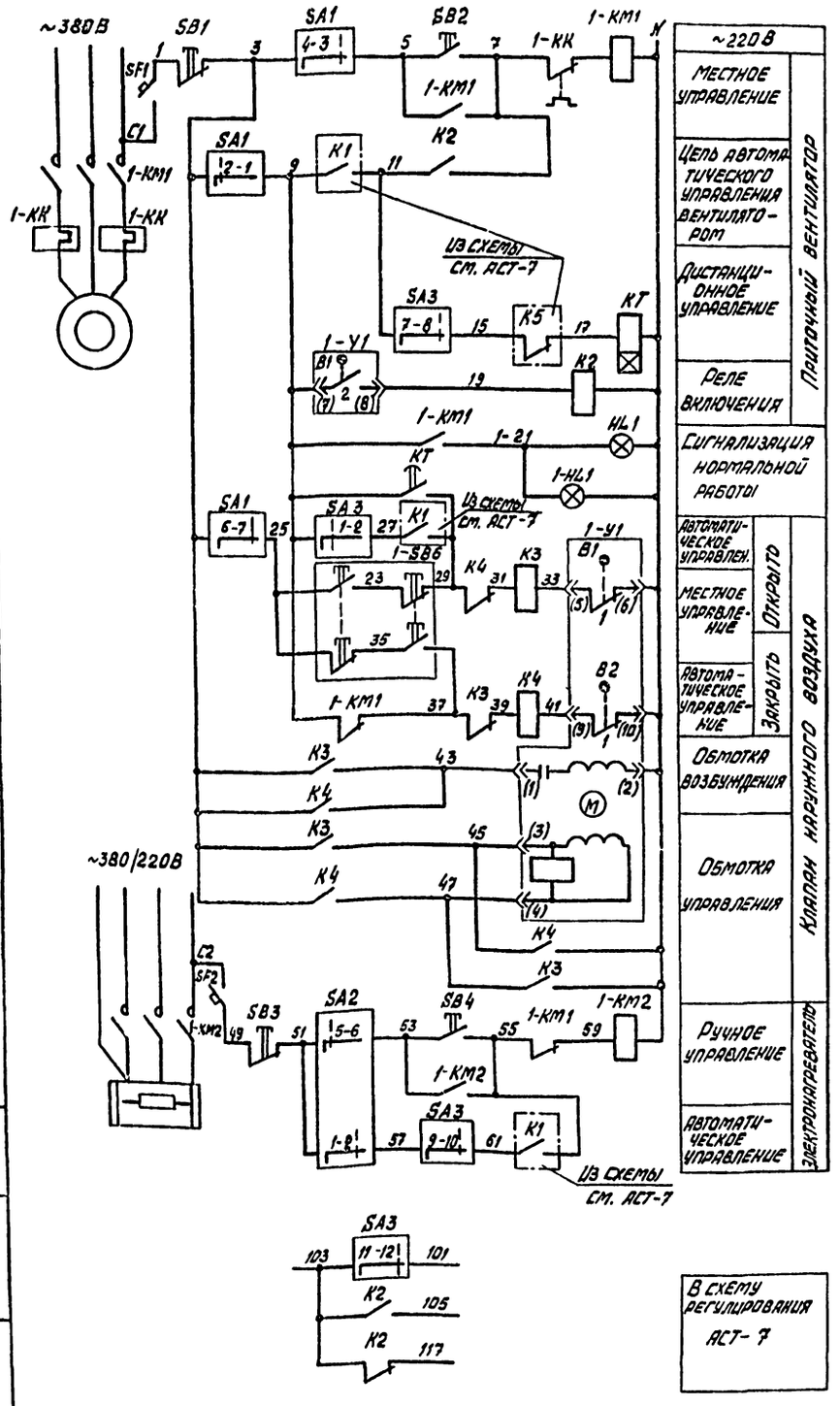
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Система П3 (П4, П17)
Схема функциональная

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



Диаграммы замыканий контактов универсальных переключателей.

„SA1"

ПКУ3-12С-3031	Положение рукоятки		
Соединение контактов	-45°	0	+45°
1-2	X	—	—
3-4	—	—	X
5-6	X	—	—
7-8	—	—	X
9-10	X	—	—
11-12	—	—	X
Выбор режима	Дистанционный	Отключено	Местный

„SA2"

ПКУ3-12С-2001	Положение рукоятки		
Соединение контактов	-45°	0	+45°
1-2	—	—	X
3-4	—	—	X
5-6	X	—	—
7-8	X	—	—
Выбор режима	Ручной	Отключено	Автоматический

„SA3"

ПКУ3-12С-3030	Положение рукоятки		
Соединение контактов	-45°	0	+45°
1-2	X	—	—
3-4	X	—	—
5-6	—	—	X
7-8	—	—	X
9-10	—	—	X
11-12	—	—	X
Выбор режима	Летний	Отключено	Зимний

Диаграмма замыканий контактов исполнительного механизма „1-У1"

П1 П2 М30-40/25-0,25-82 П5...П16 М30-16/25-0,63-82		Положение воздушного клапана	
Обозначение конечного выключателя	Обозначение контактов	Открыт	Закрыт
В1	1	■	
	2		■
В2	1	■	
	2		■

Диаграмма замыканий контактов реле времени „КТ"

РВП 72-3121-0044	Выдержка времени	
Изображение контакта	15 сек.	3 мин.
		■

Обозначение	Наименование
	Контакт разомкнут
■	Контакт замкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации 1ЩА		
HL1	Лампа КМ-6-60 ГОСТ 6940-74*	1	Арматура АЕ-3131111УХЛ1 ТУ16-535.582-76
	Реле U~220В ТУ 16-523.331-78		
K2	РПУ-2-3622ОУ3А	1	
K3; K4	РПУ-2-3644ОУ3А	2	
KT	Реле РВП-72-3121004У4; U~220В, ТУ16-523.472-79	1	
	Переключатель ПКУ3-12С ТУ16-526.047-79		
SA1	Схема 3031	1	
SA2	Схема 2001	1	
SA3	Схема 3030	1	
	Кнопка КЕ-011, исп. 2; ТУ16-526.407-79		
SB1; SB3	толкатель красный	2	
SB2; SB4	толкатель черный	2	
	Выключатель А63-М; U~380В; ТУ16-522.110-74		
SF1	Jр 1А; отс. 1,3	1	
SF2	Jр 0,63А; отс. 1,3	1	
	Аппаратура по месту		
1-КМ1	Пускатель магнитный	–	см. ЭМ-9,10
1-КМ2		–	
1-КК	Реле тепловое	–	
	Кнопочный пост управления		
1-SB6	ПКЕ-222-2У2 ТУ16.642.1006-83	1	
1-У1	Исполнительный механизм U~220В		Комплектно с
	см. диаграмму	1	КВУ
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
1-HL1	Лампа КМ6-60 ГОСТ 6940-74*	1	Арматура АЕ-3131111 УХЛ ТУ16-535.582-76

Схема разработана для системы П1 и применима для систем П2, П5...П16 с изменением индекса „1" в обозначении аппаратуры, устанавливаемой по месту, на индекс, соответствующий номеру приточной системы.

Привязан

Инв. №

ГИП	Финкер		
Н. контр.	Сахновская		
Нач. отд.	Молчанов		
Рук. гр.	Нечаева		
Рук. гр.	Хитина		
Ст. инж.	Звягинцева		

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

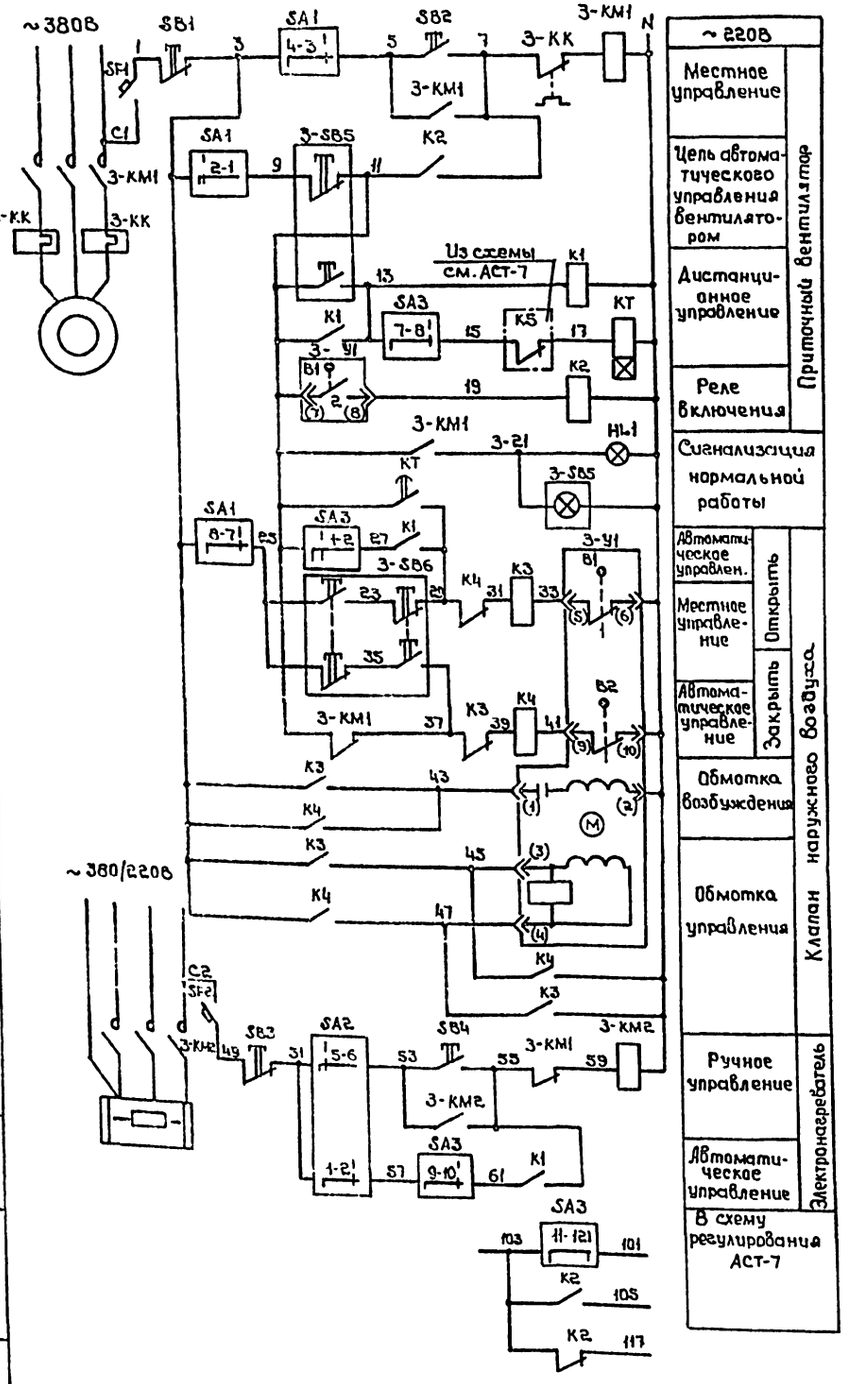
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

(Система П1 (П2, П5...П16). Схема электрическая управления

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



Диаграммы замыканий контактов универсальных переключателей

„SA1"

ПКУ3-12С-3031	Положение рукоятки		
Соединение контактов	-45°	0	+45°
1-2	✕	—	—
3-4	—	—	✕
5-6	—	—	✕
7-8	✕	—	—
9-10	✕	—	—
11-12	—	—	✕
Выбор режима	Дистанционный	Отключено	Местный

„SA2"

ПКУ3-12С-2001	Положение рукоятки		
Соединение контактов	-45°	0	+45°
1-2	—	—	✕
3-4	—	—	✕
5-6	✕	—	—
7-8	✕	—	—
Выбор режима	Ручной	Отключено	Автоматический

„SA3"

ПКУ3-12С-3030	Положение рукоятки		
Соединение контактов	-45°	0	+45°
1-2	✕	—	—
3-4	✕	—	—
5-6	—	—	✕
7-8	—	—	✕
9-10	—	—	✕
11-12	—	—	✕
Выбор режима	Летний	Отключено	Зимний

Диаграмма замыканий контактов исполнительного механизма

„3-У1"

М30-40/25-0,25-82	Обозначение конечного выключат.	Обозначение контакта	Положение воздушного клапана: Открыт	Закрыт
В1	1		■	
	2			■
В2	1			■
	2		■	

Диаграмма замыканий контактов реле времени

„КТ"

РВП72-3121-00У4	Изображение контакта	Выдержка времени: 15 сек.	3 мин.
		1	—

Обозначение	Наименование
	Контакт разомкнут
	Контакт замкнут

Таблица

№ системы	П3; П4	П17
Степень защиты	54 У2	40 У3

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации ЗЩА		
НЛ1	Лампа КМ-6-60 ГОСТ 6940-71*	1	Арматура АЕ-313 III IУ хл ТУ16-535.582-76
	Реле U~ 220В ТУ16-523.331-78		
К2	РПУ-2-36220 УЗА	1	
К1; К3; К4	РПУ-2-36440 УЗА	3	
КТ	Реле РВП-72-3121 00У4; U~220В; ТУ16-523.472-79	1	
	Переключатель ПКУ3-12С ТУ16-526.047-79		
SA1	Схема 3031	1	
SA2	Схема 2001	1	
SA3	Схема 3030	1	
	Кнопка КЕ-011У3, исп.2; ТУ16-526.407-79		
SB1; SB3	толкатель красный	2	
SB2; SB4	толкатель черный	2	
	Выключатель А63-М; U~380В; ТУ16-522.110-74		
SF1	Iр 1А; отс. 1.3	1	
SF2	Iр 0,63А; отс. 1.3	1	
	Аппаратура по месту		
3-КМ1	Пускатель магнитный	–	см. ЭМ-9
3-КМ2		–	
3-КК	Реле тепловое	–	
	Кнопочный пост управления		
3-SB5	ПКУ15-21.131-... ТУ16.526.333-83	1	см. таблицу
3-SB6	ПКЕ-222-2У2 ТУ16.642.006-83	1	
3-41	Исполнительный механизм М30-40/25-0,25-82	–	Комплектно с КВУ

Схема разработана для системы П3 и применима для систем П4; П17 с изменением индекса „3" в обозначении аппаратуры, устанавливаемой по месту на индексы „4" и „17"

Привязан

Инв. №

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

ТП 503-2-21.86 АСТ			
Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой			
Гип Финкер	Закрытая стоянка	Стадия: Р	Лист: 6	Листов:
Н.контр Сахновская				
Нач. отд Молчанов				
Рук. гр Нечаева	Система П3(П4; П17) Схема электрическая управления	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		
Рук. гр Хитики				
Ст. инж Звягинцев				

Копировал

Формат А2

Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III

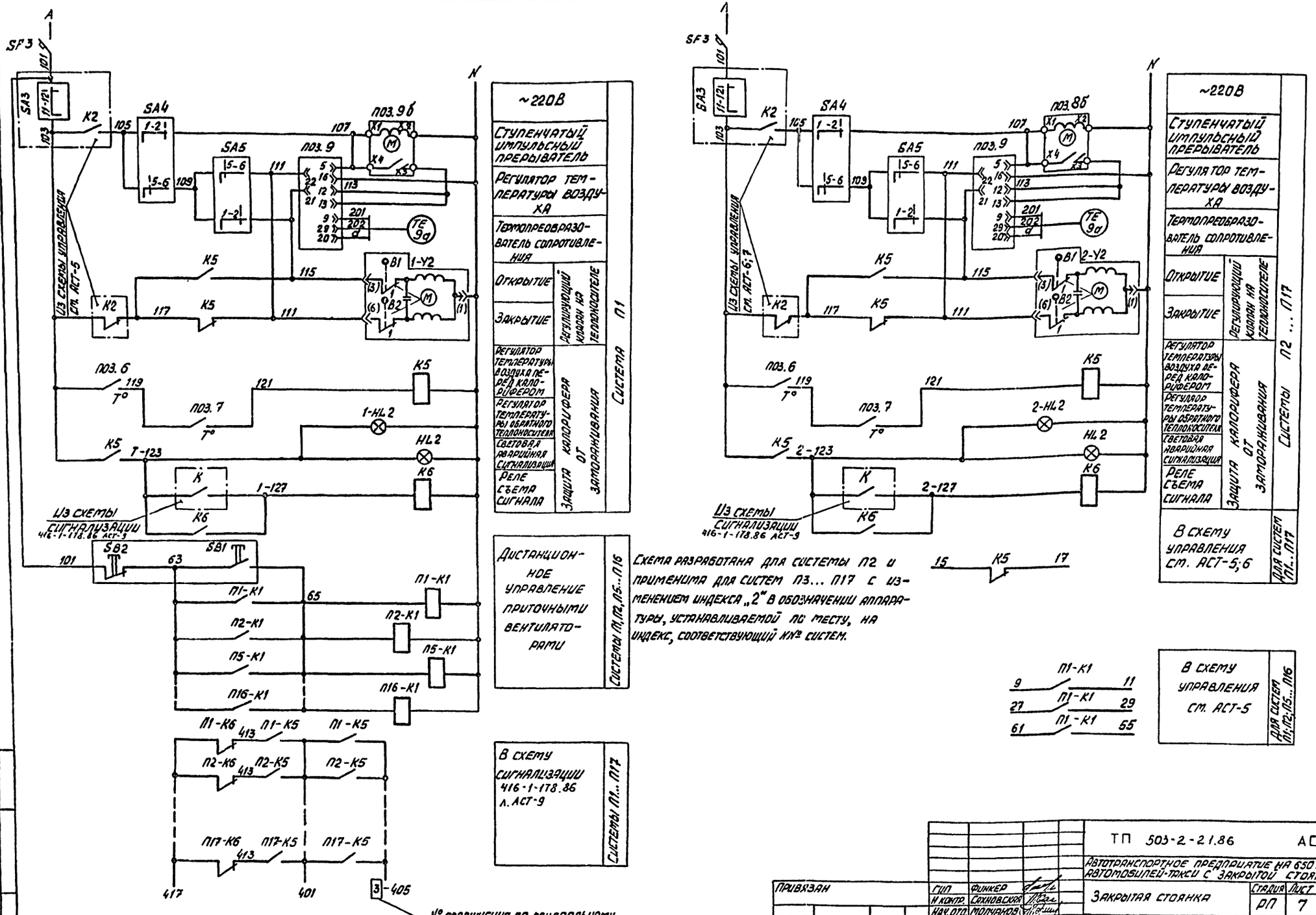


Схема разработана для системы П2 и применима для систем П3... П17 с изменением индекса „2" в обозначении аппаратуры, устанавливаемой по месту, на индекс, соответствующий №№ систем.

Привязан			ТП 503-2-21.86 АСТ
	ГИП	Финкер	Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой
	Н.контр.	Сохновская	Закрытая стоянка — Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
	Нач.отд.	Молчанов	
	Рук.гр.	Нечаева	Система П1(П2 ... П17). Схема электрическая регулирования (начало)
	Рук.гр.	Хитина	Минавтотранс РСФСР Гипроавтотранс Ростовский филиал
Инв.№	Ст.инж.	Зворыгина	

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации ЗЩА (4ЩА, П17)		
HL2	Лампа КМ-6-60 ГОСТ 6940-74*	1	Арматура АЕ-3111111УХЛ
			ТУ16-535.582-76
	Реле U~ 220В; ТУ16-523.331-78		
K6	РПУ-2-3622ОУЗА	1	
K5	РПУ-2-3644ОУЗА	1	
	Переключатель ТУ16-526.047-74		
SA4	ПКУ3-12С Схема 2001	1	
SA5	ПКУ3-12А Схема 2001	1	
SF3	Выключатель А63-М; U~ 380В; Iр 0,63А		
	отс. 1,3 ТУ16-522.110-74	1	
поз. 9	Регулятор температуры. Градуировка 100П		
	Предел регулирования 0÷40°С РТ-36		
	ТУ25-02-532241-80	1	
поз. 9б	Прерыватель импульсный ступенчатый		
	СИП-01М ТУ50.58-76	1	
	Аппаратура по месту		
поз. 7	Устройство терморегулирующее дилатометрическое электрическое с замыкающим контактом. Длина чувствительной трубки 265 мм		
	ТУДЭ-4 ТУ25-02.281074-78	1	
поз. 6	Датчик температуры каперный биметаллический. Дифференциал 2°С, ДТК5-49		
	ТУ25.02.888-75	1	
3-У2	Исполнительный механизм МЭО-6,3/10-0,25		Комплектно с клапаном 25ч939нж
	U~ 220В	1	
поз. 9а	Термопреобразователь сопротивления платиновый ТСП-1079. Градуировка 100П		
	5Ц2.821.438 ТУ25-02.792.288-80	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации 1ЩА (2ЩА, 5ЩА...16ЩА)		
HL2	Лампа КМ-6-60 ГОСТ 6940-74*	1	Арматура АЕ-3111111УХЛ
			ТУ16-535.582-76
	Реле U~ 220В; ТУ16-523.331-78		
K6	РПУ-2-3622ОУЗА	1	
K1; K5	РПУ-2-3644ОУЗА	2	
	Переключатель ТУ16-526.047-74		
SA4	ПКУ3-12С Схема 2001	1	
SA5	ПКУ3-12А Схема 2001	1	
SF3	Выключатель А63-М; U~ 380В; Iр 0,63А		
	отс. 1,3 ТУ16-522.110-74	1	
поз. 9	Регулятор температуры. Градуировка 100П		
	Предел регулирования 0÷40°С РТ-36		
	ТУ25-02-532241-80	1	
поз. 9б	Прерыватель импульсный ступенчатый		
	СИП-01М ТУ50.58-76	1	
	Аппаратура по месту		
поз. 7	Устройство терморегулирующее дилатометрическое с замыкающим контактом. Длина чувствительной трубки 265мм. ТУДЭ-4		
	ТУ25-02.281074-78	1	
поз. 6	Датчик температуры каперный биметаллический. Дифференциал 2°С, ДТК6-49 ТУ25.02.888-75	1	
1-У2	Исполнительный механизм МЭО-6,3/10-0,25 U~ 220В	1	Комплектно с клапаном 25ч939нж
поз. 9а	Термопреобразователь сопротивления платиновый ТСП-1079. Градуировка 100П		
	5Ц2.821.438 ТУ25.02.792288-80	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
1-HL2...	Лампа КМ6-60 ГОСТ 6940-74*	18	Арматура АЕ-3111111УХЛ
17-HL2			ТУ16-535.582-76
	Кнопка КЕ-011 УЗ; исполн. 2 ТУ16-526.407-79		
SB1	толк. черн.	1	
SB2	толк. красн.	1	

Диаграммы замыканий контактов универсальных переключателей „SA4" „SA5"

ПКУ-3-12С 2001

Соединение контактов	Положение рукоятки -45°	0	+45°
1-2	—	—	
3-4	—	—	
5-6		—	—
7-8		—	—

Выбор режима: Ручной — Отключено — Автоматический

ПКУ-3-12А 2001

Соединение контактов	Положение рукоятки -45°	0	+45°
1-2	—	—	
3-4	—	—	
5-6		—	—
7-8		—	—

Выбор режима: Пожарный — Отключено — Предпусковой

Диаграммы замыканий контактов исполнительного механизма 1-У2

МЭО-6,3/10-0,25

Обозначение цепи	Обозначение контакта	Положение клапана: Открыт	Закрыт
В1	1		
	2		
В2	1		
	2		

Диаграмма замыканий контактов регулятора температуры поз. 9

РТ-36

Обозначение цепи	Температура приточного воздуха 0°С	tзадания 40°С
22-13		
21-12		

tзадания	П3, П4-16°С; П17-18°С
	П1, П2, П5... П16 5°С

Диаграммы замыканий контактов регуляторов температуры поз. 6 поз. 7

ДТКБ-49

Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером -10°С	+3°С	+10°С
1			

ТУДЭ-4

Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя 0°С	20÷30°С	250°С
1			

Обозначение	Наименование
	Контакт разомкнут
	Контакт замкнут

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Финжер		
Н.контр.	Сахновская		
Нач.отд.	Молчанов		
Рук.гр.	Нечаева		
Рук.гр.	Хитина		
Ст.инж.	Заргинцева		

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 630 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка | Стадия: РП | Лист: 8 | Листов:

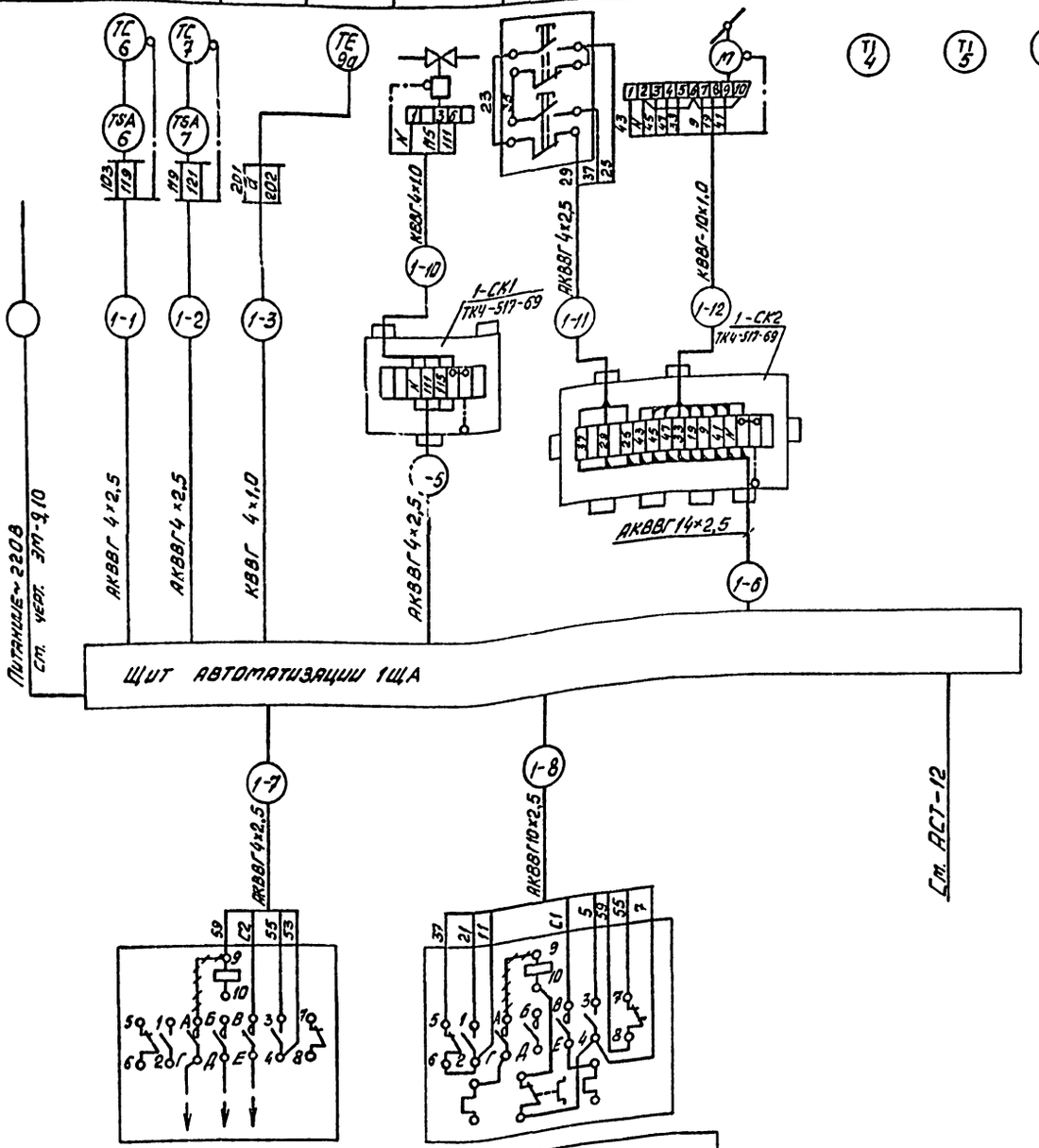
Система ТМ (П2... П19). Схема электрическая регулирования (окончание).

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

Наименование параметра и место отбора импульса	Защита калорифера от замораживания		Регулирование температуры приточного воздуха			Управление клапаном наружного воздуха		Температура				
	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя		Помещение	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту ч. 1-Y1	Комплектно с воздушным клапаном установлен в приемной камере	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносит.	Приточный воздуховод	Перед калорифером	Помещение
№ установочного чертежа	А12А026.000	А12А018.000		ТМ4-48-73	См. черт ОВ	4.407-235-025	См. черт. ОВ	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТМ4-147-75		
Обозначение по эл. схеме	—	—		-	1-Y2	1-SB6	1-Y1	—	—	—	—	—

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*		
1	КВВГ 4×1,0	146	м
2	КВВГ 10×1,0	36	м
3	АКВВГ 4×2,5	521	м
4	АКВВГ 10×2,5	75	м
5	АКВВГ 14×2,5	164	м
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		м
6	КСК-8	14	шт.
7	КСК-16	14	шт.



1. Схема разработана для системы П1 и применима для систем П2; П5...П16 с изменением индекса „3" в обозначении аппаратуры и маркировке кабелей на индекс, соответствующий номеру-приточной системы.
2. Материалы учтены для систем П1; П2; П5...П16.
3. Кабельный журнал см. АСТ-11.
4. Линии ⊣⊢⊣⊢ демонтировать.

Обозначение по эл. схеме	1-КМ2	1-КМ1
№ установочного чертежа	См. черт. ЭМ-9.10	
Место установки	По месту	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Финкер	
Н. контр.	Сахновская	
Нач. отд.	Молчанов	
Рук. гр.	Нечаева	
Рук. гр.	Хитина	
Ст. инж.	Звягинцева	

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

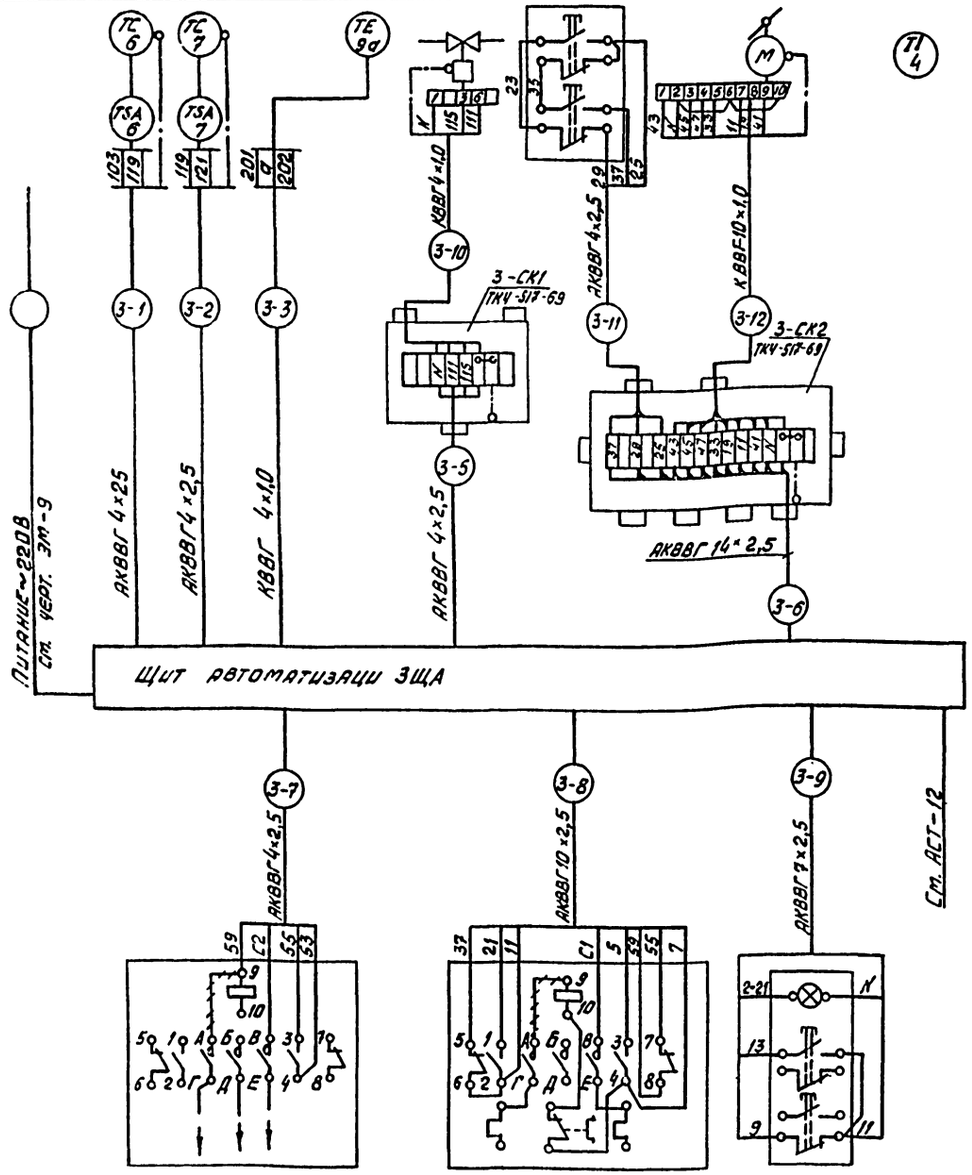
Система П1 (П2; П5...П16). Схема подключений.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III

Наименование параметра и место отбора импульса	Защита калориферов от замораживания		Регулирование температуры приточного воздуха			Управление клапаном наружного воздуха		Температура				
	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя		Помещение	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту у. 3-У1	Комплектно с воздушным клапаном, установлен в приемной камере	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносит	Приточный воздуховод	Перед калорифером	Помещен.
№ установочного чертежа	А12А025.000	А12А018.000		ТМУ-48-73	См. черт. 08	4.407-235-025	См. черт. 08	ТМУ-144-75	ТМУ-144-75	ТМУ-147-75		
Обозначение по эл. схеме	—	—		—	3-У2	3-SB6	3-У1	—	—	—	—	—

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
1	КВВГ 4×1,0	55	м
2	КВВГ 10×1,0	6	м
3	АКВВГ 4×2,5	137	м
4	АКВВГ 7×2,5	50	м
5	АКВВГ 10×2,5	21	м
6	АКВВГ 14×2,5	67	м
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
7	КСК-8	3	шт.
8	КСК-16	3	шт.



1. Схема разработана для системы П3 и применима для систем П4, П17 с изменением индекса „ " в обозначении аппаратуры и маркировке кабелей на индексы „4" и „17".
2. Материалы учтены для трех систем.
3. Кабельный журнал см. АСТ-11
4. Линии +++ демонтировать.

Обозначение по ул. схеме	3-КМ2	3-КМ1	2-SB5
№ установочного чертежа	См. черт. ЭМ-9		4.407-235-027
Место установки	По месту		В обслуживаемом помещении

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Финкер	
Н.контр.	Сахновская	
Нач.отд.	Молчанов	
Рук.гр.	Нечаева	
Рук.гр.	Хитина	
Ст.инж.	Звягинцева	

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

Система П3 (П4, П17). Схема подключений

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Марка	Трубы: Длина в м	Ящики, коробки, фитинги	Кабели: По проекту: Марка	Кол. жил и сечение, напряжение	Длина в м: П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П17	Проложено: Марка	Кол. жил и сечение, напряжение	Длина в м
1	Щит автоматизации	Датчик поз. 6				АКВВГ	~220В 4х2,5	11	11	13	15	11	11	11	11	9			
2	Щит автоматизации	Устройство поз. 7				АКВВГ	~220В 4х2,5	10	10	15	17	10	10	10	10	7			
3	Щит автоматизации	Датчик поз. 9а				КВВГ	60В 4х4,0	27	37	12	16	3	3	3	3	19			
5	Щит автоматизации	Коробка СК1				АКВВГ	~220В 4х2,5	10	10	16	19	10	10	10	10	7			
6	Щит автоматизации	Коробка СК2				АКВВГ	~220В 14х2,5	12	16	18	20	12	12	12	12	12			
7	Щит автоматизации	Пускатель КМ2				АКВВГ	~220В 4х2,5	10	5	7	7	5	5	5	5	7			
8	Щит автоматизации	Пускатель КМ1				АКВВГ	~220В 10х2,5	10	5	7	7	5	5	5	5	7			
9	Щит автоматизации	Пост управления SB5				АКВВГ	~220В 7х2,5	–	–	12	85	–	–	–	–	20			
10	Коробка СК-1	Механизм У2				КВВГ	~220В 4х1,0	3	3	3	3	3	3	3	3	2			
11	Коробка СК-2	Пост управления SB6				АКВВГ	~220В 4х2,5	3	3	3	3	3	3	3	3	2			
12	Коробка СК2	Механизм У1				КВВГ	~220В 10х1,0	2	2	2	2	2	2	2	2	2			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Марка	Трубы: Длина в м	Ящики, коробки, фитинги	Кабели: По проекту: Марка	Кол. жил и сечение, напряжение	Длина в м: П9	П10	П11	П12	П13	П14	П15	П16	Проложено: Марка	Кол. жил и сечение, напряжение	Длина в м
1	Щит автоматизации	Датчик поз. 6				АКВВГ	~220В 4х2,5	10	10	10	10	10	10	10	10			
2	Щит автоматизации	Устройство поз. 7				АКВВГ	~220В 4х2,5	8	8	8	8	10	8	11	8			
3	Щит автоматизации	Датчик поз. 9а				КВВГ	~60В 4х1,0	3	3	3	3	5	3	5	3			
5	Щит автоматизации	Коробка СК1				АКВВГ	~220В 4х2,5	8	8	8	8	10	8	11	8			
6	Щит автоматизации	Коробка СК2				АКВВГ	~220В 14х2,5	11	11	11	11	11	11	11	11			
7	Щит автоматизации	Пускатель КМ2				АКВВГ	~220В 4х2,5	5	5	5	5	5	5	5	5			
8	Щит автоматизации	Пускатель КМ1				АКВВГ	~220В 10х2,5	5	5	5	5	5	5	5	5			
9	Щит автоматизации	Пост управления SB5				–	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
10	Коробка СК-1	Механизм У2				КВВГ	~220В 4х1,0	3	3	3	3	3	3	3	3			
11	Коробка СК2	Пост управления SB6				АКВВГ	~220В 4х2,5	3	3	3	3	3	3	3	3			
12	Коробка СК2	Механизм У1				КВВГ	~220В 10х1,0	3	3	3	3	3	3	3	3			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Финкер		
Н. контр.	Семиволкая		
Нач. отд.	Молчанов		
Рук. гр.	Нечаева		
Рук. гр.	Хитина		
Ст. инж.	Звягинцева		

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

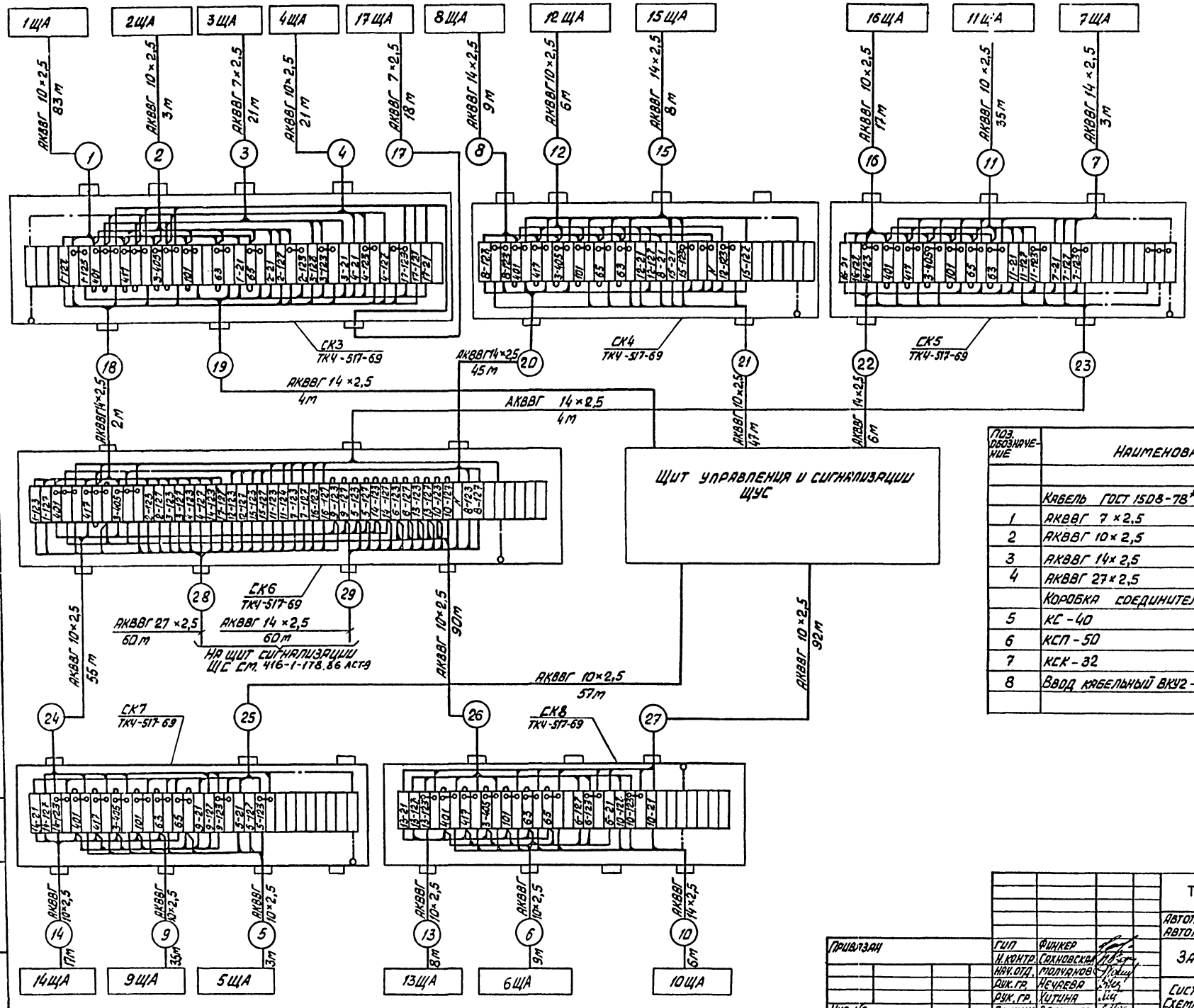
Закрытая стоянка

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Системы П1... П17 Кабельный журнал

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
1	АКВВГ 7×2,5	39	м
2	АКВВГ 10×2,5	578	м
3	АКВВГ 14×2,5	147	м
4	АКВВГ 27×2,5	60	м
	Коробка соединительная		
5	КС-40	1	шт.
6	КСП-50	1	шт.
7	КСК-32	4	шт.
8	Ввод кабельный ВКУ2-32 ТУ36.1764-79	7	шт.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Финкер		
Н. контр.	Сахновская		
Нач. отд.	Молчанов		
Рук. гр.	Нечуева		
Рук. гр.	Хитина		
Ст. инж.	Запищева		

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Системы П1... П17
Схема межщитовых соединений

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III

Схема функциональная

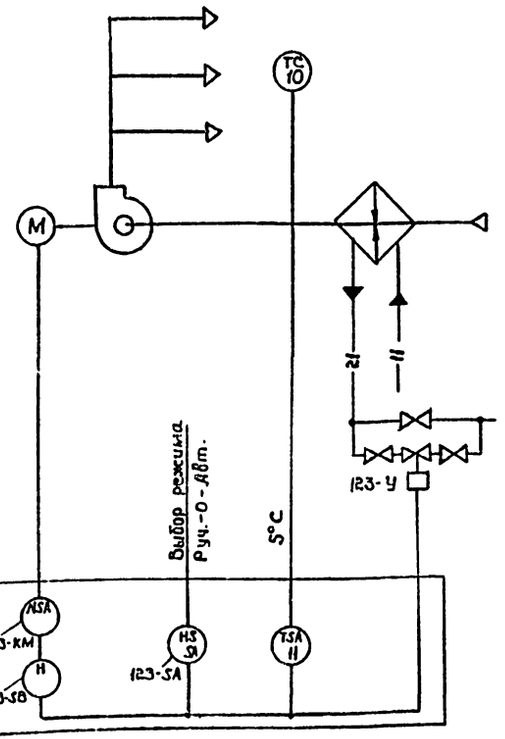
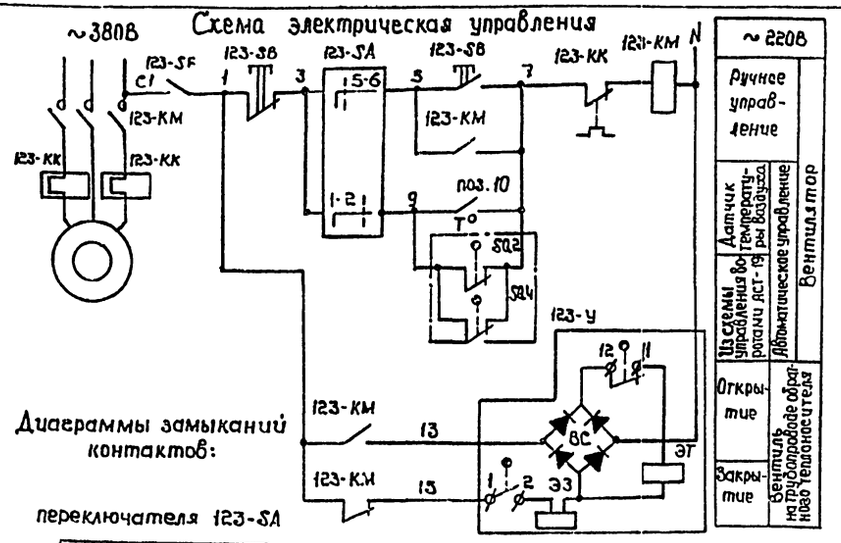


Схема электрическая управления



Диаграммы замыканий контактов:

переключателя 123-SA

ПКУ3-38С-2001			
Соединение контакта	Положение рукоятки		
	-45°	0	+45°
1-2	—	—	
3-4	—	—	
5-6		—	—
7-8		—	—
Выбор режима	Ручной	Отключено	Автоматический

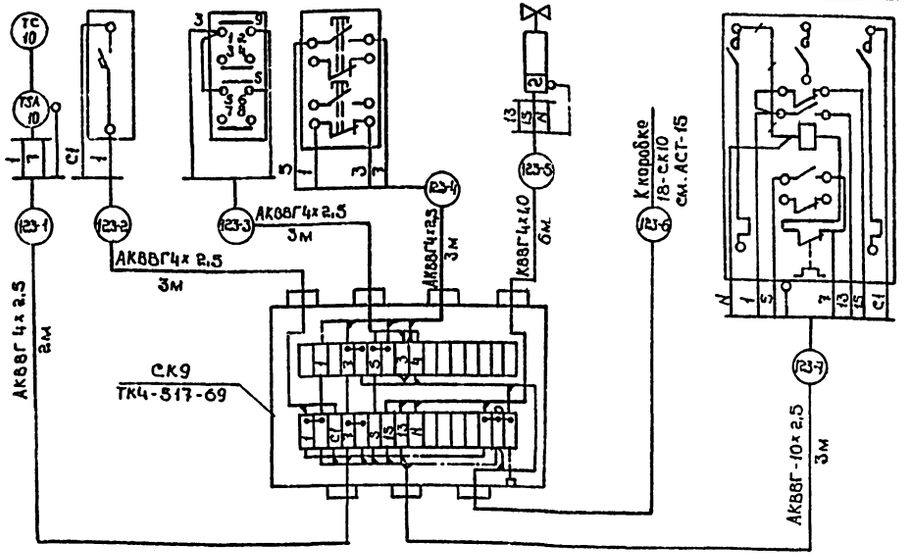
регулятора температуры поз. 10

ДТКБ-53		
Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне ворот 0°С 5°С 30°С	
1		

Обозначение	Наименование
	Контакт замкнут
	Контакт разомкнут

Схема подключений

Место установки	В зоне ворот	По месту			Трубопровод горячей воды	По месту	
№ установочного чертежа	ТМ4-41-73	Лотки по 4.407-235-023	—	4.407-235-025	см. черт. ОВ		см. черт. ЭМ-4
Обозначение по эл. схеме	—	123-SF	123-SA	123-SB	123-У		123-КМ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
123-КК	Реле тепловое		см. черт. ЭМ-4
123-КМ	Пускатель магнитный		
123-SA	Переключатель ПКУ-3-38С УЗ схема 2001		
	рук. рев. ТУ-16-526.047-74	1	
123-SB	Кнопочный пост управления ПКЕ-212-2У2		
	ТУ16-642.006-83.	1	
123-SF	Выключатель АК63-1М УЗ $U_{\sim}$ 500В		
	$I_р$=1А; отс. 3 ТУ16-522.140-78	1	
123-У	Эл.магнитный привод ЭВ-3М	1	комплектно с вентилем 15кч89г1г
поз.10	Датчик температуры камерный диметаллический ДТКБ-53. Дифференциал 2°С ТУ25.02.888-75	1	
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
1	АКВВГ 4х2,5	11	м
2	АКВВГ 10х2,5	3	м
3	КВВГ 4х1,0	6	м
4	Коробка соединительная КСК-32.ТУ36.1753-75	1	шт

1. Схемой предусматривается:
   - автоматическое включение электродвигателя вентилятора при открывании ворот и отключение его после восстановления температуры воздуха в зоне ворот;
   - поддержание заданной температуры в зоне ворот и при закрытых воротах;
   - блокировка клапана на теплоносителе с электродвигателем вентилятора.
2. Индекс в обозначении кабелей и аппаратуры соответствует номеру эл. привода системы по чертежу ЭМ.-4
3. Линии ——— демонтировать.

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

Привязан

Инв №

ГИП	Финкер	
Н.контр.	Сахновска	
Нач.отд.	Малчанов	
Рук.гр.	Нечаева	
Рук.гр.	Хитина	
Ст.инж.	Збягинцев	

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Система УГ
Схемы

Минавтотранс РСФСР ГИПРАВТОТРАНС Ростовский филиал

Копировал:

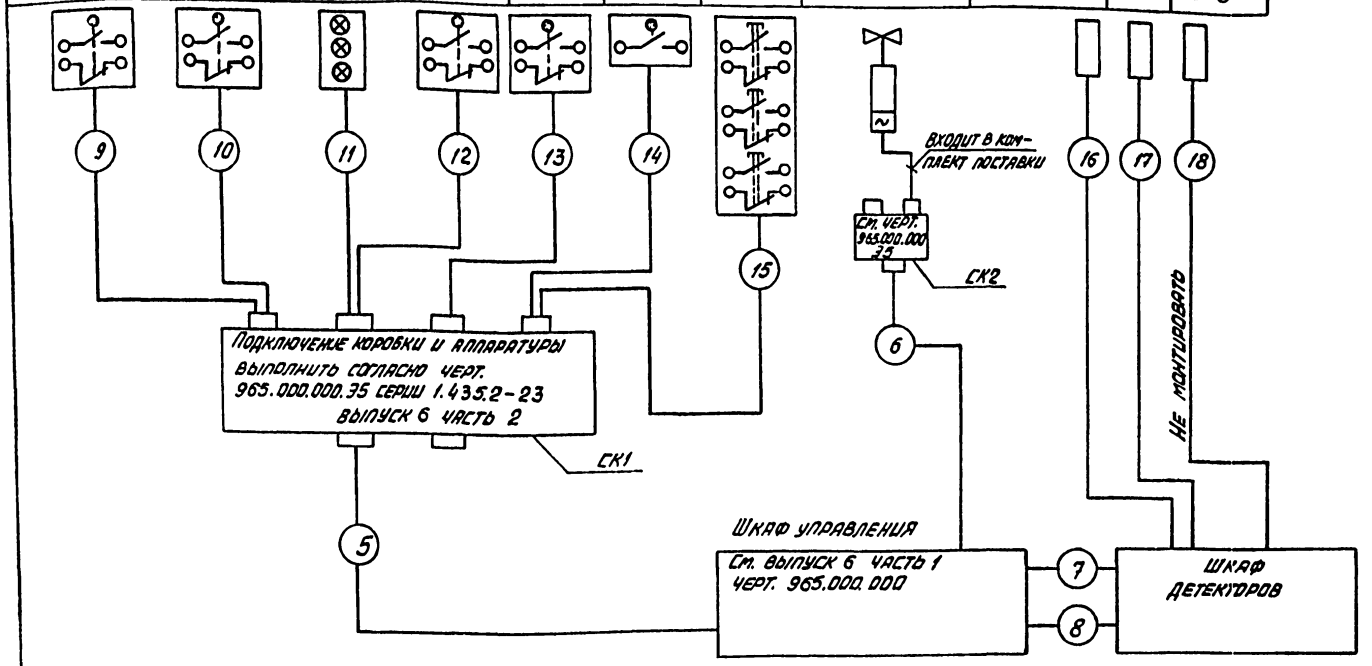
Формат А2

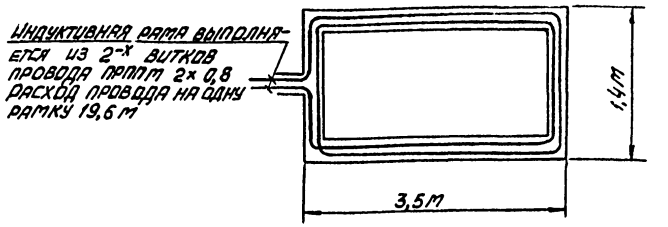
Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III

Схема подключений

Расстановку аппаратуры выполнить согласно черт. 965.000.000-37; 965.000.000-01.37 серия 1.435.2-23; выпуск 6, часть 2

SAB1	SAB3	HL	SAB2	SAB4	BK	SB6	Jm	BP1	BP2	BP3





Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
1	АКВВГ 19×2,5	26	м
2	АКВВГ 5×2,5	15	м
3	АКВВГ 4×2,5	96	м
4	Провод ПРППМ 2×0,8 ТУ16-505.755-76	2×19,6	м

Наименование ворот	№ ворот по черт. АСТ
Въездные ворота	N1
Въездные ворота	N3
Въездные ворота	N4

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Марка	Трубы: Длина в м	Ящики, коробки, фитинги	Кабели: По проекту: Марка	Кол. жил и сечение, напряжение	Длина в м: N1	N3	N4	Кабели: Проложено: Марка	Кол. жил и сечение, напряжение	Длина в м
5	Шкаф управления	Коробка СК10				АКВВГ	~220В 19×2,5	8	9	9			
6	Шкаф управления	Коробка СК11				АКВВГ	~220В 4×2,5	10	11	11			
7	Шкаф управления	Шкаф детекторов				АКВВГ	~220В 4×2,5	3	3	3			
8	Шкаф управления	Шкаф детекторов				АКВВГ	~220В 4×2,5	3	3	3			
9	Коробка СК10	Выключатель SAB1				АКВВГ	~220В 4×2,5	2	2	2			
10	Коробка СК10	Выключатель SAB2				АКВВГ	~220В 4×2,5	3	3	3			
11	Коробка СК10	Светофор HL				АКВВГ	~220В 4×2,5	1	1	1			
12	Коробка СК10	Выключатель SAB3				АКВВГ	~220В 4×2,5	2	2	2			
13	Коробка СК10	Выключатель SAB4				АКВВГ	~220В 4×2,5	3	3	3			
14	Коробка СК10	Выключатель BK				АКВВГ	~220В 4×2,5	4	4	4			
15	Коробка СК10	Кнопочный пост SB6				АКВВГ	~220В 5×2,5	5	5	5			
16	Шкаф детектора	Рамка BP1				60В ПРППМ	2×0,8	20	24	24			
17	Шкаф детектора	Рамка BP2				60В ПРППМ	2×0,8	16	14	14			
–	Индуктивная рамка					ПРППМ	2×0,8	39,2	39,2	39,2			

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

Привязан

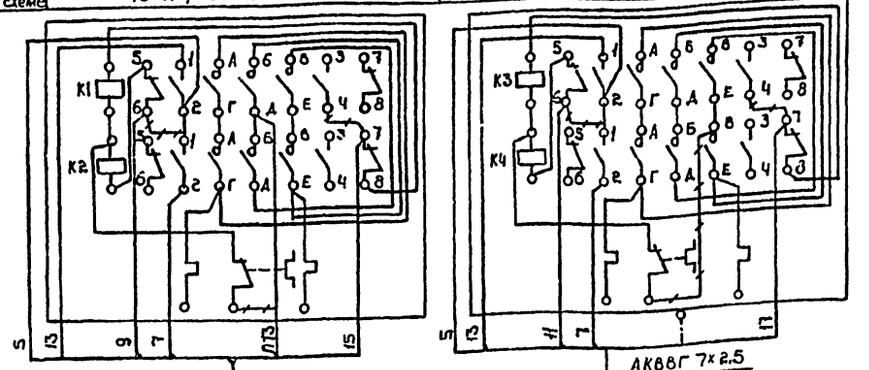
Инв. №

ТП 503-2-21.86 АСТ					
Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой					
Гип	Финкер		Закрытая стоянка	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Сахновская			РП	14	
Нач. отд.	Молчанов					
Рук. гр.	Нечаева		Ворота N1 (N3, N4). Схема подключений. Кабельный журнал	Минавтотранс РСФСР Гипроавтотранс Ростовский филиал	
Рук. гр.	Хитина				
Ст. инж.	Звягинцева				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ VII

Схема подключений

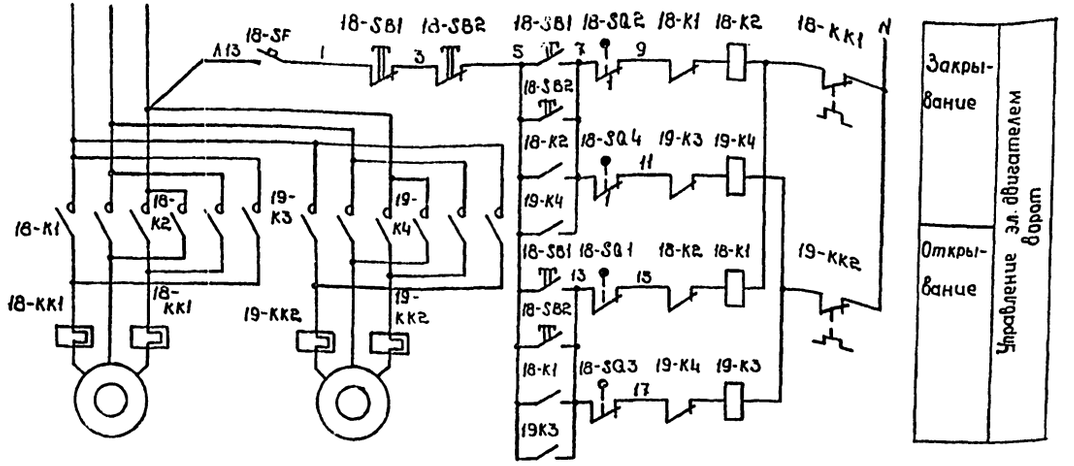
Место установки	По месту
№ установочного чертежа	см. чертежи ЭМ-4
Обозначение по электрической схеме	18-К1; 18-К2 / 19-К3; 19-К4



18-1 АКВВГ 7×2.5 3м
19-2 АКВВГ 7×2.5 3м
18-3 АКВВГ 7×2.5 3м
18-4 АКВВГ 7×2,5=5м 3м Л20
18-5 АКВВГ 4×2.5 12м
18-6 АКВВГ 10×2.5 5м
18-7 АКВВГ 4×2.5 2м
АКВВГ 4×2.5 3м К коробке СК9 см. АСТ-13
18-СК10 ТКЧ-517-69

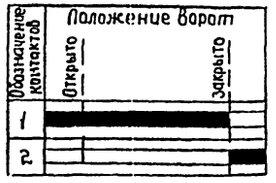
Обозначение по электрической схеме	18-SB1	18-SB2	18-SQ2	18-SQ4	18-SQ1	18-SQ3	18-SF
№ установочного чертежа	4.407-235-025		см. серию 1.435.2-23				по типу 4.407-235-023
Место установки	У ворот внутри здания	У ворот снаружи здания	В створках ворот				По месту

~ 380В Схема электрическая управления

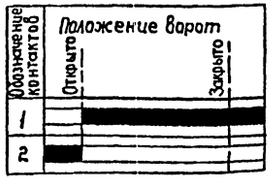


Диаграммы замыканий контактов конечных выключателей

18-SQ2, 18-SQ4



18-SQ1, 18-SQ3

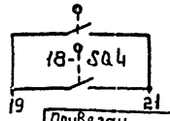


Обозначение	Наименование
	Контакт замкнут
	Контакт разомкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
18-КК1 19-КК2	Реле тепловое	2	см. черт. ЭМ-4
18-К1, 18-К2, 19-К3, 19-К4	Пускатель	2	
	Кнопочный пост управления Т16-526.216-78		
18-SB1	ПКЕ-212-3У3	1	
18-SB2	ПКЕ-222-3У3	1	
18-SF	Выключатель АК63-1М, U~ 500В, Up 1.0А		
	отс. 3. ТУ16.522.140-78	1	
18-SQ1...	Выключатель конечный		Комплектно с
18-SQ4	ТУ16-526.433-78	4	воротами
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
1	АКВВГ 4×2.5	5	м
2	АКВВГ 7×2.5	14	м
3	АКВВГ 10×2.5	17	м
4	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36.1733-75	1	шт
5	Труба стальная водогазопроводная Л20		
	ГОСТ3262-75*	3	м

Всхему управления завесай см. АСТ-13

18-SQ2



Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Ринкер		
Н.контр.	Сахновская		
Начотд	Молчанов		
Рук.гр.	Нечаева		
Рук.гр	Хитина		
Ст.инж.	Звягинцева		

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

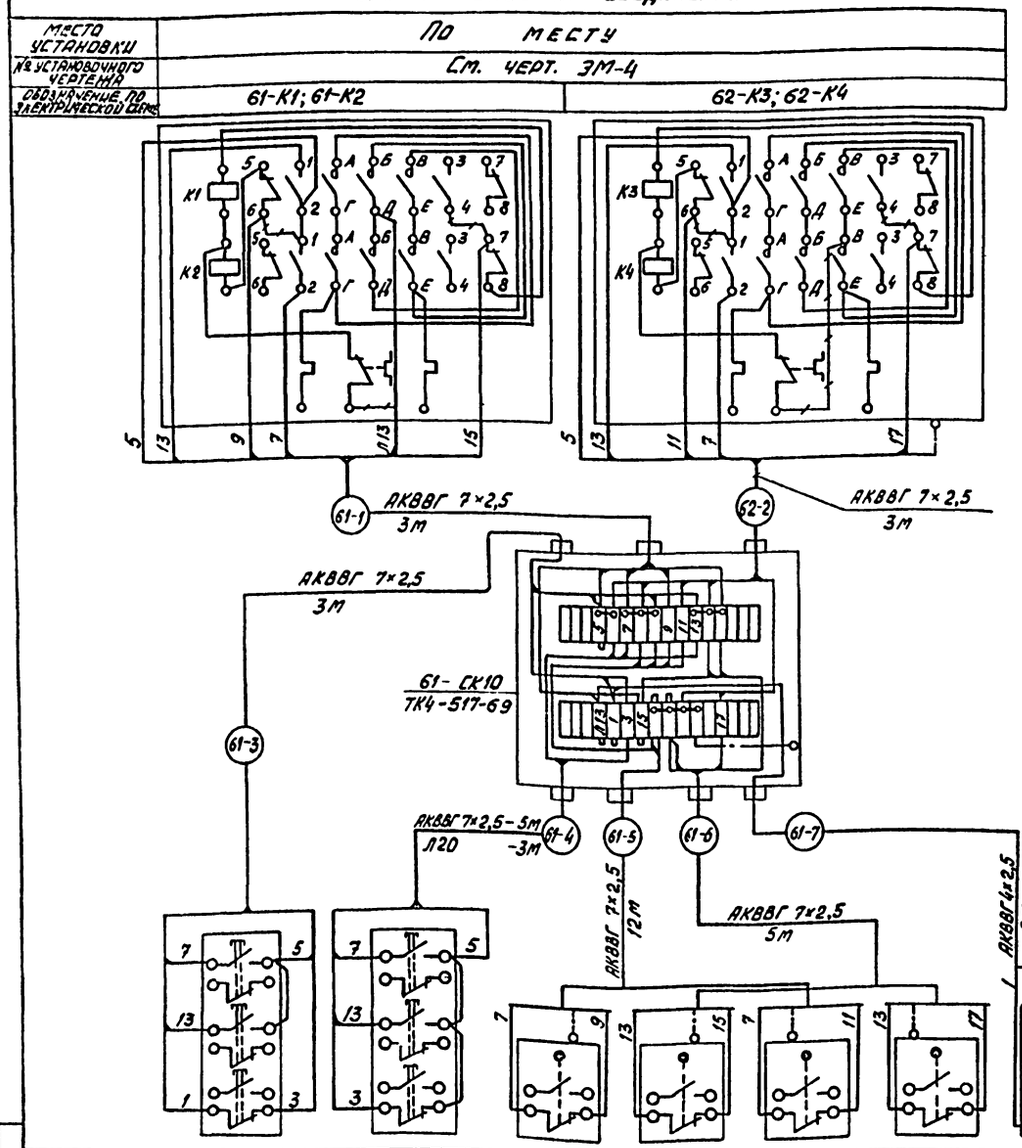
Стадия: РП | Лист: 15 | Листов:

Ворота №2. Схемы

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

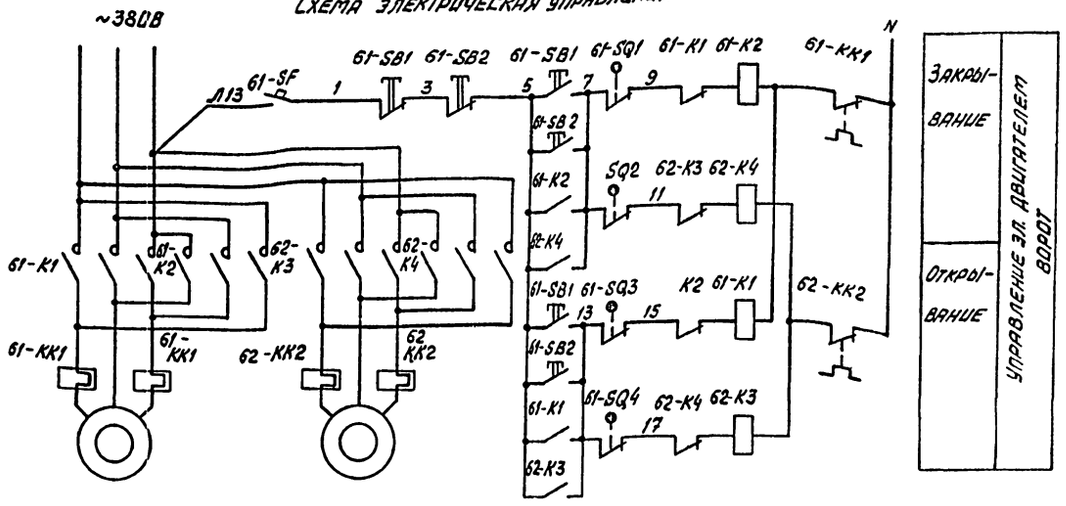
Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III

Схема внешних соединений



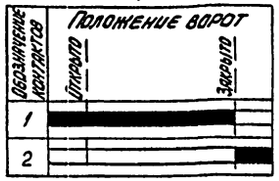
Обозначение по электрической схеме	61-SB1	61-SB2	61-SQ1	61-SQ3	61-SQ2	61-SQ4	61-SF
№ установочного чертежа	4.407.235-025		См. серию 1.435.2-23				—
Место установки	У ворот внутри здания	У ворот снаружи здания	По месту у электропривода ворот				По месту

Схема электрическая управления

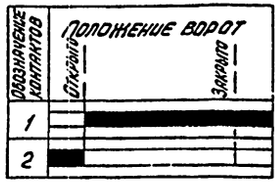


Диаграммы замыкания контактов:

конечных выключателей 61-SQ1; 61-SQ2



Конечных выключателей 61-SQ3; 61-SQ4



Обозначение	Наименование
■	Контакт замкнут
□	Контакт разомкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
61-КК1 62-КК2	Реле тепловое	2	См. черт. ЭМ-4
61-КМ, 61-К2 62-К3, 62-К4	Пускатель магнитный	2	
	Пост управления кнопочный ТУ 16.526.216-78		
61-SB1	ПКЕ-212-3У3	1	
61-SB2	ПКЕ-222-3У3	1	
61-SF	Выключатель АК63-1м; U~500В; Jр 1,0А	1	
	ОТС. 3 ТУ 16.522.140-78		
61-SQ1...61-SQ4	Выключатель конечный	4	комплектно с воротами
	Кабель ГОСТ 1508-78 *Е		
1	АКВВГ 4×2,5	2	м
2	АКВВГ 7×2,5	29	м
3	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36.1753-75	1	шт
4	Труба водогазопроводная легкая Л20		
	ГОСТ 3262-75	3	м

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Синкер	
Н. контр.	Грановская	
Нач. отд.	Малиновв	
Рук. гр.	Нечаева	
Рук. гр.	Хитина	
Ст. инж.	Зарецкая	

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

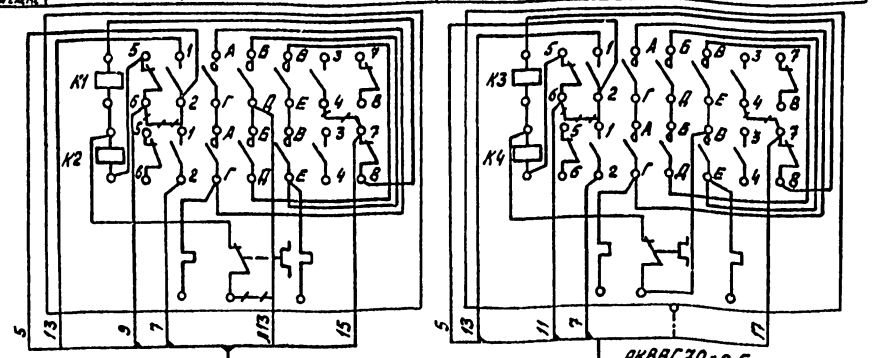
Ворота №5
Схемы

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

Схема подключений

Место установки	По месту
№ установочного чертежа	См. чертежи ЭМ-8
Обозначение по электрической схеме	69-К1; 69-К2 / 70-К3; 70-К4



69-1 АКВВГ 7×2,5 3м

702 АКВВГ 70×2,5 3м

69-3 АКВВГ 7×2,5 3м

69-4 АКВВГ 7×2,5 35м, 50

69-СК10 ТК4-517-69

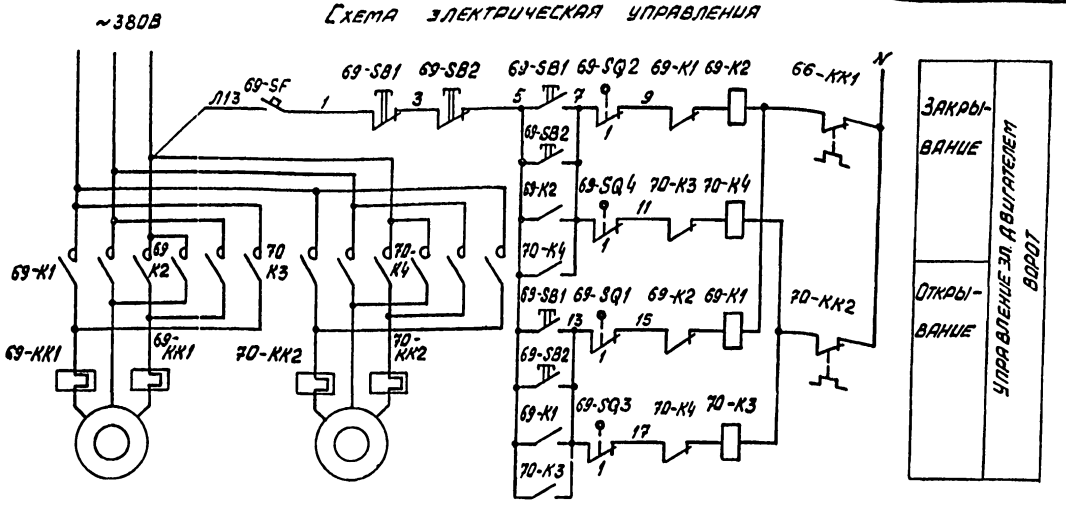
69-5 АКВВГ 10×2,5 5м

69-6 АКВВГ 10×2,5 12м

Кнопку управления 4096 см. АСТ-23

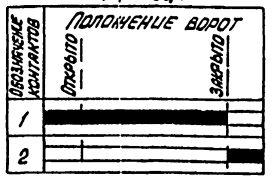
69-7 АКВВГ 4×2,5 3м

Схема электрическая управления

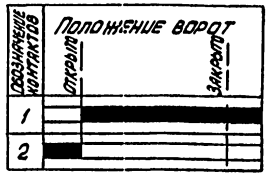


Диаграммы замыканий контактов конечных выключателей

69-SQ2; 69-SQ4



69-SQ1; 69-SQ3



Обозначение	Наименование
■	Контакт замкнут
□	Контакт разомкнут

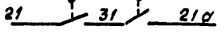
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
69-КК1, 70-КК2	Реле тепловое	2	См. черт. ЭМ-8
69-К1, 69-К2, 70-К3, 70-К4	Пускатель	2	
	Кнопочный пост управления Т16-526.216-78		
69-SB1	ПКЕ-212-3У3		
69-SB2		2	
69-SF	Выключатель АК63-1М, U~500В, Jр 1,0А		
	ОТС. 3. ТУ16.522.140-78	1	
69-SQ1...	Выключатель конечный		Комплектно с во-
69-SQ4	ТУ16-526.433-78	4	ротами
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
1	АКВВГ 4×2,5	6	м
2	АКВВГ 7×2,5	103	м
3	АКВВГ 10×2,5	34	м
4	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36.1753-75	2	шт.

Обозначение по электрической схеме	69-SB1	69-SB2	69-SQ2	69-SQ1	69-SQ4	69-SQ3	69-SF
№ установочного чертежа	4.407-235-025		См. серию 1.435.2-23				По типу 4-407-235-023
Место установки	Участок уборки салона	Операторская	В створках ворот				По месту

Номер ворот	6		7	
Номер эл. привода ворот по черт. ЭМ	69	70	71	72

1. Схема разработана для ворот №6 и применима для ворот №7
2. Индексы в обозначении аппаратуры и маркировке кабелей соответствуют №№ эл. приводов ворот.
3. Линии — — — демонтировать.
4. Материалы учтены для двух ворот.

В схему управления конвейером модели 4096 см. АСТ-19 69-SQ2; 69-SQ4



Привязан

Инв. №

ГИП	Финкер		
Н. контр.	Сахновская		
Нач. отд.	Молчанов		
Рук. гр.	Нечаева		
Рук. гр.	Хитина		
Ст. инж.	Звягинцева		

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

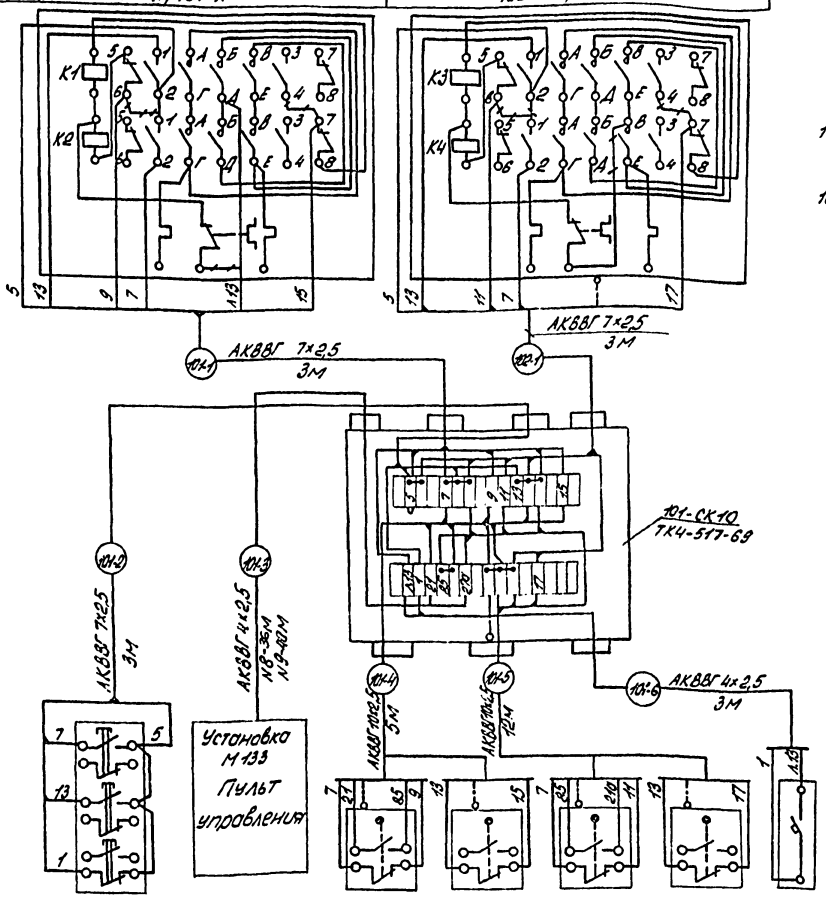
Участок уборки салона Ворота №6 (№7). Схемы

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

Схема подключений

Место установки	По месту	
№ установочного чертежа	См. чертежи ЭМ-8	
Обозначение по электрическ. схеме	101-К1; 101-К2	102-К3; 102-К4

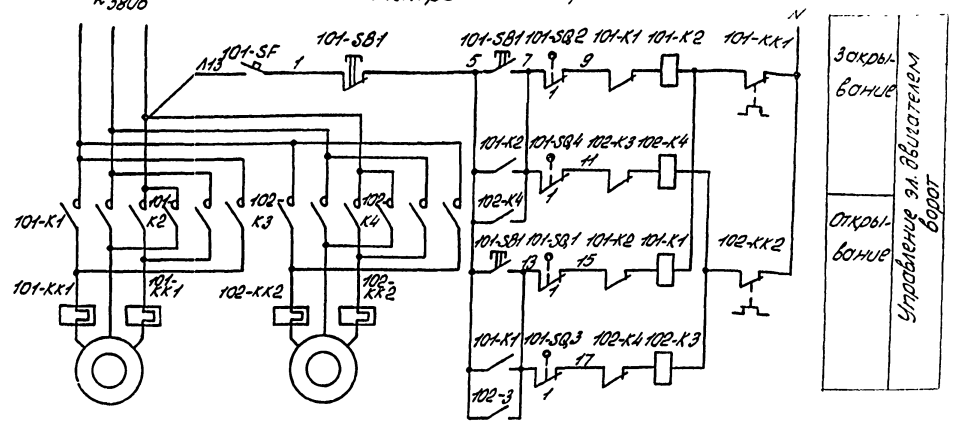


Обозначение по электрич. схеме	101-SB1	—	101-SQ2	101-SQ1	101-SQ4	101-SQ3	101-SF
№ установочного чертежа	4407-235-025	—	См. серию 1.435.2-23				По типу 4407-235-023
Место установки	Операторская		В створках ворот				По месту

Номер ворот	8		9	
Номер эл. привода ворот по черт. ЭМ	101	102	103	104

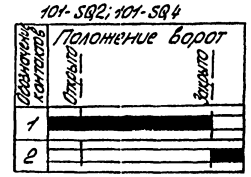
1. Схема разработана для ворот N8 и применима для ворот N9.
2. Индексы в обозначении аппаратуры и маркировке кабелей соответствуют №№ эл. приводов ворот.
3. Линии +++ демонтировать.
4. Материалы учтены для двух ворот.

Схема электрическая управления

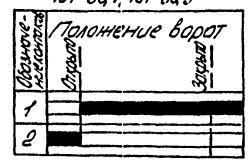


Диаграммы замыканий контактов конечных выключателей

101-SQ2; 101-SQ4



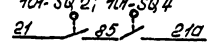
101-SQ1; 101-SQ3



Обозначение	Наименование
■	Контакт замкнут
□	Контакт разомкнут

В схему управления конвейером модели П540 см. АСТ-21

101-SQ2; 101-SQ4



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
101-КК1 102-КК2	Реле тепловое	2	см. черт. ЭМ-8
101-К1; 101-К2 102-К3; 102-К4	Пускатель	2	
101-SB1	Кнопочный пост управления		
	ПКЕ-212-3У3 ТУ 16-526.216-78	1	
101-SF	Выключатель АК63-1М, U~500в, Ip 1,0А		
	отс. 3 ТУ 16.522.140-78	1	
101-SQ1	Выключатель конечный		Комплектно с
101-SQ4	ТУ 16-526.433-78	4	воротами
	Кабель ГОСТ 1508-78 * Е		
1	АКВВГ 4×2,5	82	м
2	АКВВГ 7×2,5	18	м
3	АКВВГ 10×2,5	34	м
4	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36.1753-75	2	шт

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

Привязан	ГИП	Финкер	
	Н. контр.	Сахновская	
	Нач. отд.	Молчанов	
	Рук. гр.	Нечаева	
	Рук. гр.	Хитина	
Инв. №	Ст. инж.	Звягинцев	

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

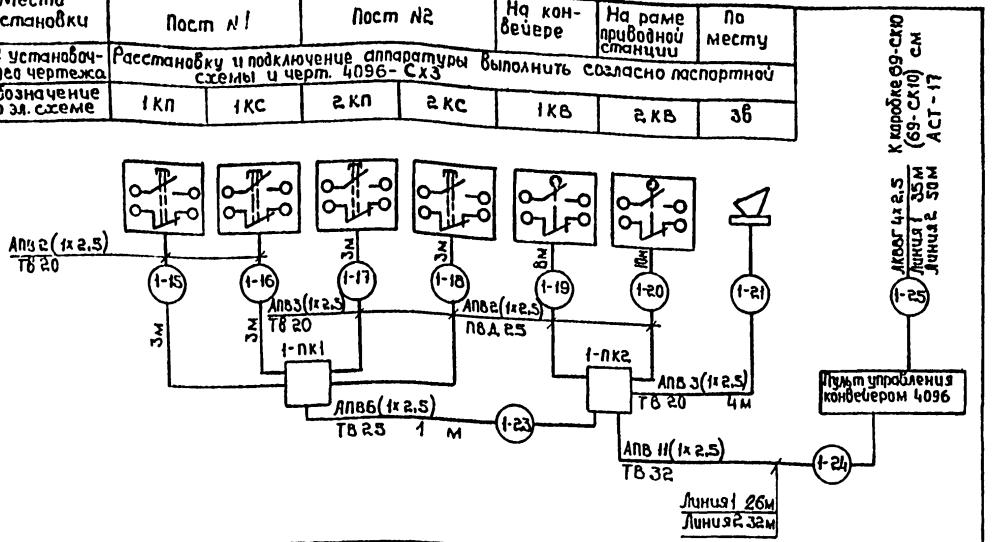
Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Участок мойки. Ворота №8, №9. Схемы.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Копировал: [illegible] Формат А2

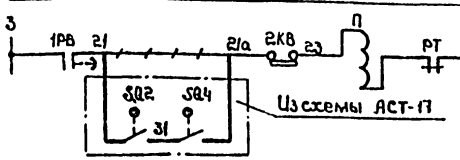
Места установки	Пост №1		Пост №2		На конвейере	На раме приводной станции	По месту
№ установочного чертежа	Расстановку и подключение аппаратуры выполнить согласно паспортной схемы и черт. 4096-Сх3						
Обозначение по эл. схеме	1КП	1КС	2КП	2КС	1КВ	2КВ	ЗВ



——— Существующие цепи
——— Дополнительные цепи
—·—·— Демонтируемые цепи

1. Электроаппаратура, устанавливаемая по месту, поставляется комплектно с пультом управления
2. Схема разработана для первой линии. Для второй линии схема аналогична с изменением индекса „1" в маркировке кабелей на индекс „2".
3. Материалы учтены для двух линий.

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод АПВ сеч. 1х2,5мм² ГОСТ 6323-79*	948	м
	Труба винипластовая ТУ 6-19-231-83		
2	ТВ 20	32	м
3	ТВ 25	2	м
4	ТВ 32	58	м
5	Труба из полиэтилена ПВД-25 ГОСТ 18599-83	36	м
6	Коробка протяжная У274 УХЛ3 ТУ36-1729-81	4	шт
7	Уплотнительная втулка У292 УХЛ3 ТУ36-1728-81	20	шт
8	Кабель АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	85	м



Дополнительная блокировка конвейера с воротами см. 4096-Сх2 лист2

ТП 503-2-21.86 – АСТ			
Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой			
Закрытая стоянка	Стадия	Лист	Листов
	РП	19	
Конвейер 4096 Схема подключений	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		

ГИП	Финкер	
Н.контр.	Сахновская	
Нач.отд.	Молчанов	
Рук.гр.	Нечаева	
Рук.гр.	Хитина	
Ст.инж.	Звягинцева	

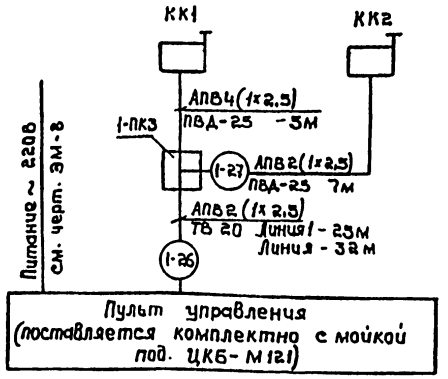
Привязан

Инв.№

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

Копировал

Формат А3



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод АПВ сеч. 1х2,5мм² ГОСТ 6323-79*	182	м
2	Труба винипластовая ТВ 20 ТУ6.19.231-83	57	м
3	Труба из полиэтилена ПВД-25 ГОСТ 18599-83	24	м
4	Коробка протяжная У272 УХЛ3 ТУ36-1729-81	2	шт
5	Втулка уплотнительная У292 УХЛ3 ТУ36-1728-81	6	шт

1. Электроаппаратура, устанавливаемая по месту, поставляется комплектно с пультом управления
2. Расстановку и подключение электроаппаратуры выполнить в соответствии с паспортной схемой.
3. Схема разработана для первой линии майки. Для второй линии схема аналогична с изменением индекса „1" в маркировке кабелей на индекс „2".
4. Материалы учтены для двух линий.

ТП 503-2-21.86 АСТ			
Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой			
Закрытая стоянка	Стадия	Лист	Листов
	РП	20	
Установка для мойки ЦКБ-М121 Схема подключений.	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		

ГИП	Финкер	
Н.контр.	Сахновская	
Нач.отд.	Молчанов	
Рук.гр.	Нечаева	
Рук.гр.	Хитина	
Ст.инж.	Звягинцева	

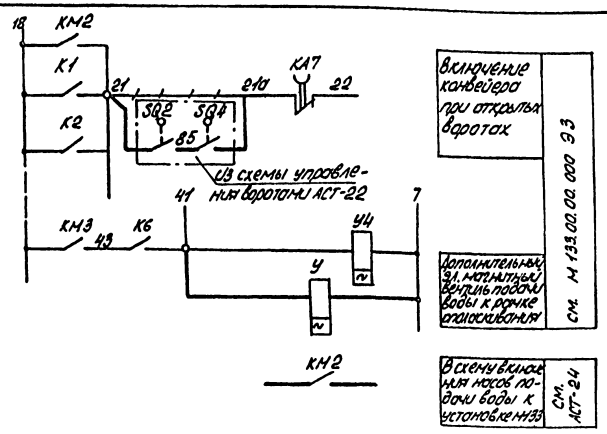
Привязан

Инв.№

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

Копировал

Формат А3



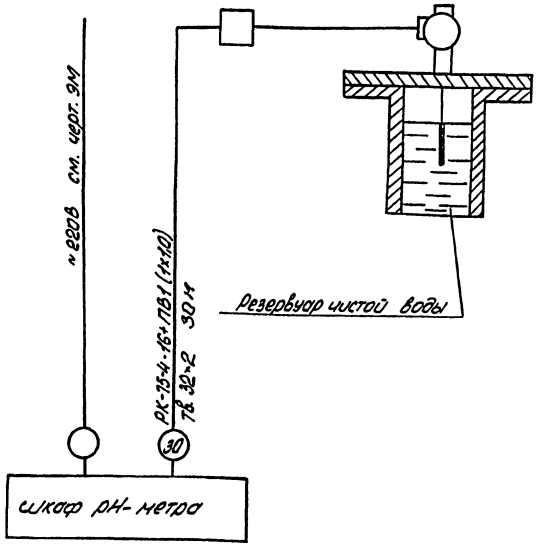
1. ———— Существующие цепи
2. ———— Демонтируемые цепи
3. ———— Дополнительные цепи
4. Аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием, устанавливается и подключается согласно паспортной схеме на линию М133.
5. Материалы, не входящие в комплект поставки, заказаны в спецификации 503-2-21.86 Альбом VI АСТ.С01
6. Дополнительно устанавливаемый вентиль учтен в технологической части проекта.

Привязан	ГИП	Финкер		ТП 503-2-21.86 АСТ			
	Н.контр.	Сахновская		Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой			
	Нач.отд.	Молчанов		Закрытая стоянка	Стадия	Лист	Листов
	Рук.гр.	Нечаева			РП	21	
	Рук.гр.	Хутина		Установка М133. Дополнительные цепи управления.	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		
Инв.№	Ст.инж.	Звягинцева					

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

Копировал: Ал — формат А3

Место установки	см. АСТ-2Б
№ установочного чертежа	
Обозначение по электрической схеме	— 15а

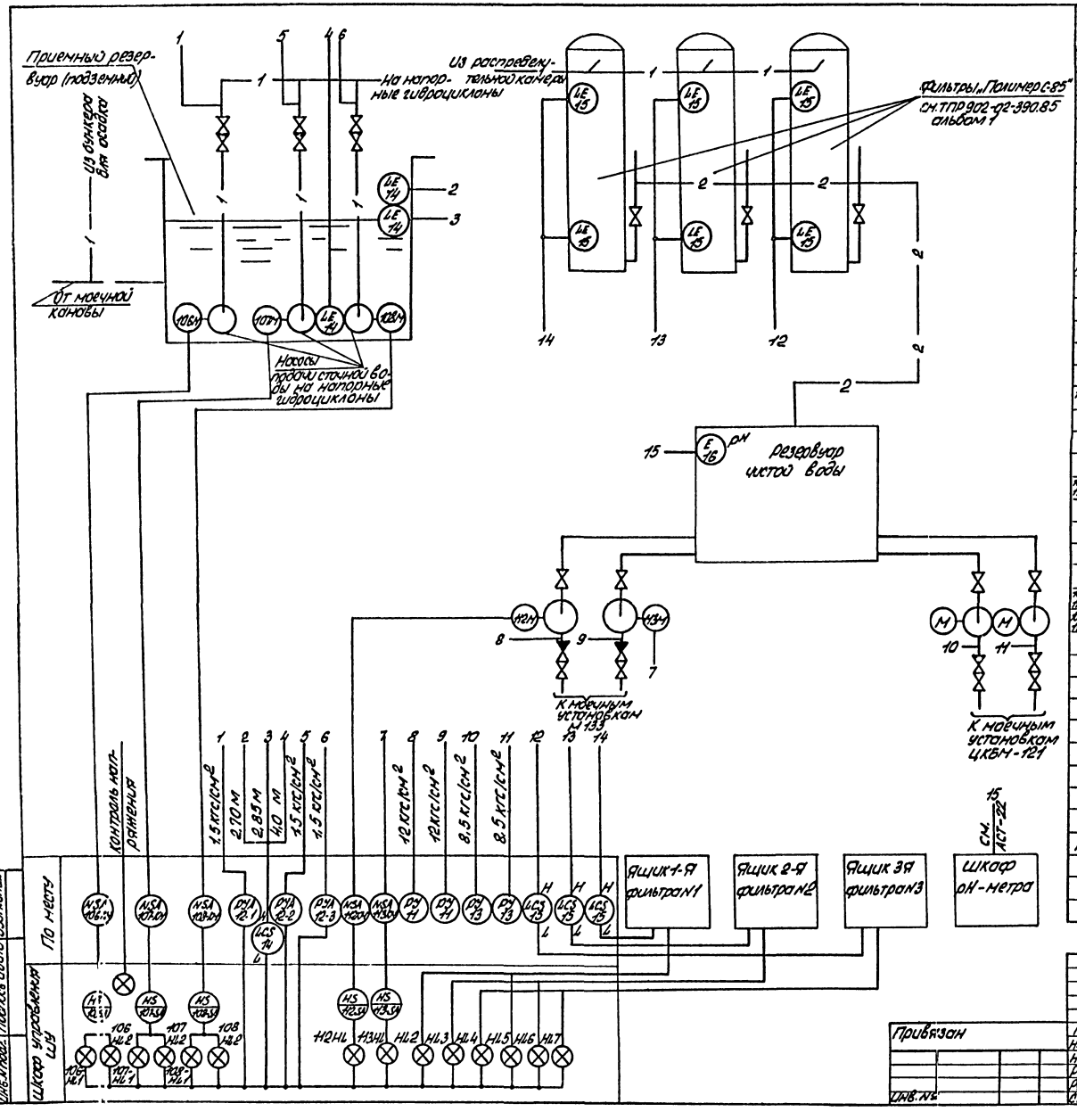


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель ГОСТ 11326.23-79* РК-75-4-16	30	м
2	Провод ПВ-1 сеч 1,00мм² ГОСТ 6323-79*	30	м
3	Труба винипластовая ТВ32×2	30	м
	ТУ.Б.19.231-83		
Поз.15	Чувствительный элемент величины pH, погружной ДПг-4м-14	1	шт
	Электрод ЭСП-04-14(5)-1700		

Привязан	ГИП	Финкер		ТП 503-2-21.86 АСТ			
	Н.контр.	Сахновская		Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой			
	Нач.отд.	Молчанов		Закрытая стоянка	Стадия	Лист	Листов
	Рук.гр.	Нечаева			РП	22	
	Рук.гр.	Хутина		Очистные сооружения Контроль pH-ионов Схема подключений	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		
Инв.№	Ст.инж.	Звягинцева					

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

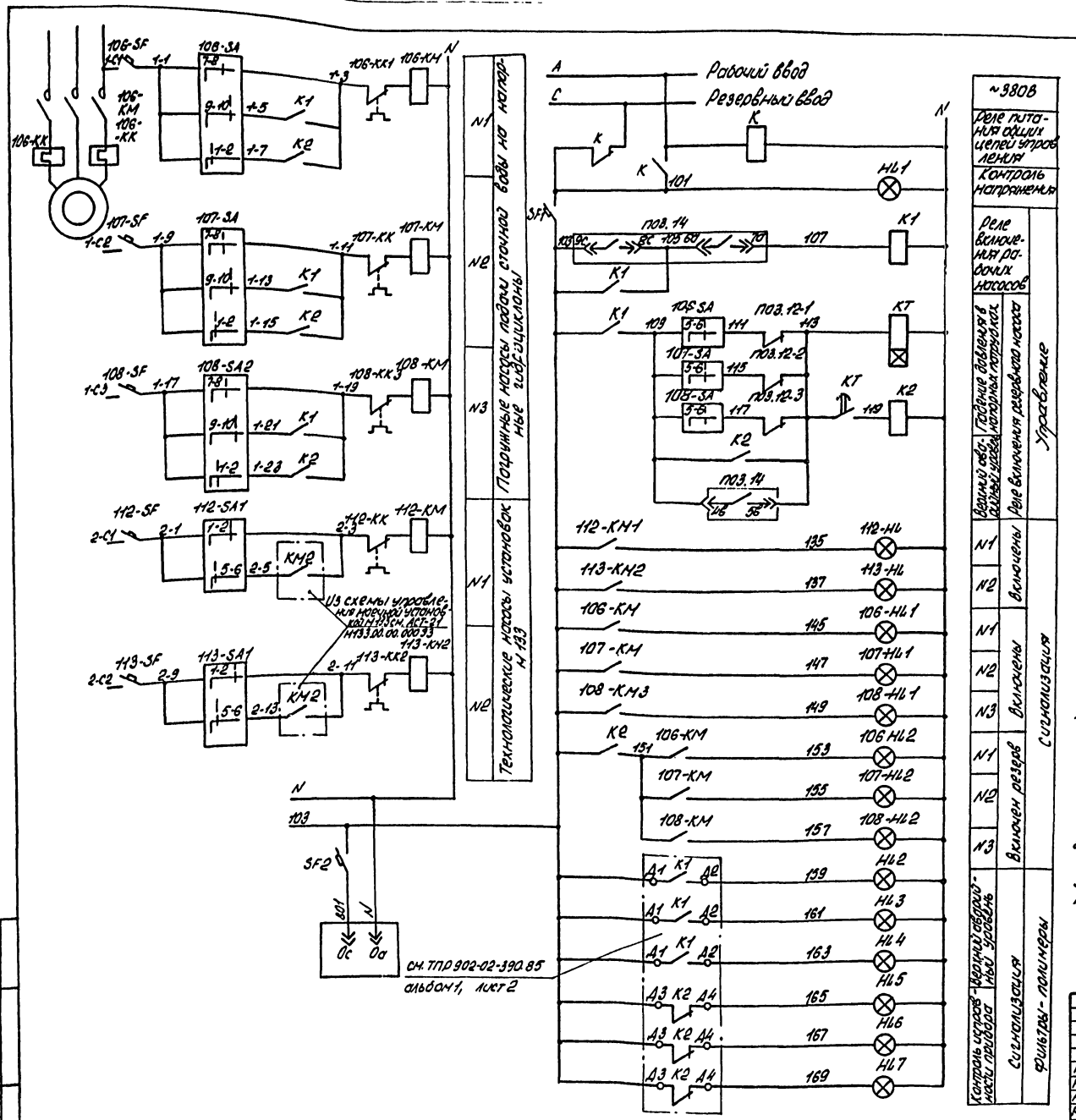
Копировал: Ал — формат А3



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУ		
	Лампа КН 6-60; U=220В; ГОСТ 6940-74		4 ратура ТУ16-535.552-76
HL1	АЕ-3151111УХЛ	1	
106-HL1 ... 108-HL1	АЕ-3137М1УХЛ		
107-HL2, 108-HL2		5	
106-HL2 ... 108-HL2	АЕ-3Н1111УХЛ	3	
HL2...HL4	АЕ-3141111УХЛ	3	
HL5...HL7	АЕ-3121111УХЛ	3	
	Реле U=220В ТУ 16-523.337-78		
K1, K2	РПУ-2-36800 УЗА	2	
K	РПУ-2-36220 УЗА	1	
KT	Реле РВП 72.322400УЧ4 U=220В ТУ16-523.472-79	1	
	Переключатель ПКУ-3-12ФУЗ; ТУ16-526.047-74		
106-SA1 ... 108-SA1	ПКУ-3-12ФУЗ Схема 3077	3	
1SF1-3SF1	ПКУ-3-12С УЗ Схема 2001	2	
	Выключатель А63-М; U=380В; ТУ16-522.110-74		
SF2	Ур 0,63А; отс. 1.3	1	
1KK1...1KK5, 1KK6, 1KK7	Ур 1А; отс. 1.3	5	
SF1	Ур 16А; отс. 1.3	1	
	Аппаратура по месту		
1KM1-1KM3, 1KM4-1KM6, 1KK1-1KK4, 1KK5-1KK7	Пускатель магнитный		см. ЭМ1-11
	Реле тепловое		
поз. 12	Монометр электроконтактный ЭКМ1Т4х4		
	Предел измерения 0÷4 кгс/см²	3	
	Сигнализатор; комплект, детали вертикальные		
поз. 14	l_1=0,6м; l_1 = l_2 = 2м	1	
поз. 15	Сигнализатор уровня СУС-13-ПП-04-014-2	3	См. т. пр. 902.02.390.85
	в комплекте:		альбом 1
	преобразователь первичный ПП-0404М-2	6	
	преобразователь вторичный ВПР-2	3	
	Монометр показывающий ТУ25.02.26-74		
поз. 11	Предел измерения 0÷16 кгс/см² 2ОБМТ-100х16	2	
поз. 12	Предел измерения 0÷10 кгс/см² ОБМТ-100х10	2	

ГИП	Ольнов		ТП 503-2-21.86 АСТ		
Нач. отд.	Соловьев		Автотранспортное предприятие на 350 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой		
Рук. гр.	Нечаев			Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Путино		Закрытая стоянка	РП	23	
Ст. инж.	Зенцинадзе		Очистные сооружения. Схема функциональная	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



Диаграммы замыканий контактов универсальных переключателей

106-SA; 107-SA; 108-SA

ПКУ3-12Ф-3077-У3				
Соединение контактов	Положение рукоятки			
	-90°	-45°	0°	+45°
1-2	—	×	—	—
3-4	—	×	—	
5-6	—	×	—	× *
7-8	—	—	×	—
9-10	—	—	—	×
Выбор режима	Отключено	Резерв	Опробование	Рабочий

112-SA; 113-SA

ПКУ3-12С-2001			
Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45°	0	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—
Выбор режима	Ручной	Отключено	Автоматический

Регулятора-сигнализатора уровня

Позиция	Контакты	2,7м	2,85м	4,0м
поз. 14	4в 5в 3в			
	8с 9с 6с			
	7а 8а 6а			
		*	*	*

электроконтактного манометра поз. 12

Контакты	Давление в напорных линиях насосов кгс/см²		
	0	1.5	4

реле времени КТ

Контакт	Выдержка времени в с		
	0,4	60	180

Обозначение	Наименование
▬	Контакт замкнут
▭	Контакт разомкнут
*	Контакт не используется

Пояснения к схеме

1. Погружные насосы работают в автоматическом режиме по схеме-два рабочих, один резервный. Рабочие насосы включаются при верхнем уровне в резервуаре стоков (отн. 2.85м), отключаются при нижнем уровне (отн. 4.0м). Резервный насос включается автоматически при верхнем аварийном уровне (отн. 2,7м) или при падении давления в напорном патрубке любого рабочего насоса. На шкафшу вынесены световые сигналы включения рабочих и резервного насосов.
2. От фильтров „Полимер-С-85" на шкафшу вынесены сигналы верхнего аварийного уровня и неисправности прибора поз. 15
3. Автоматизация фильтров принята по ТПР 902-02-390.85 альбом 1.
4. Спецификацию см. АСТ-23

Привязан

Инв. №

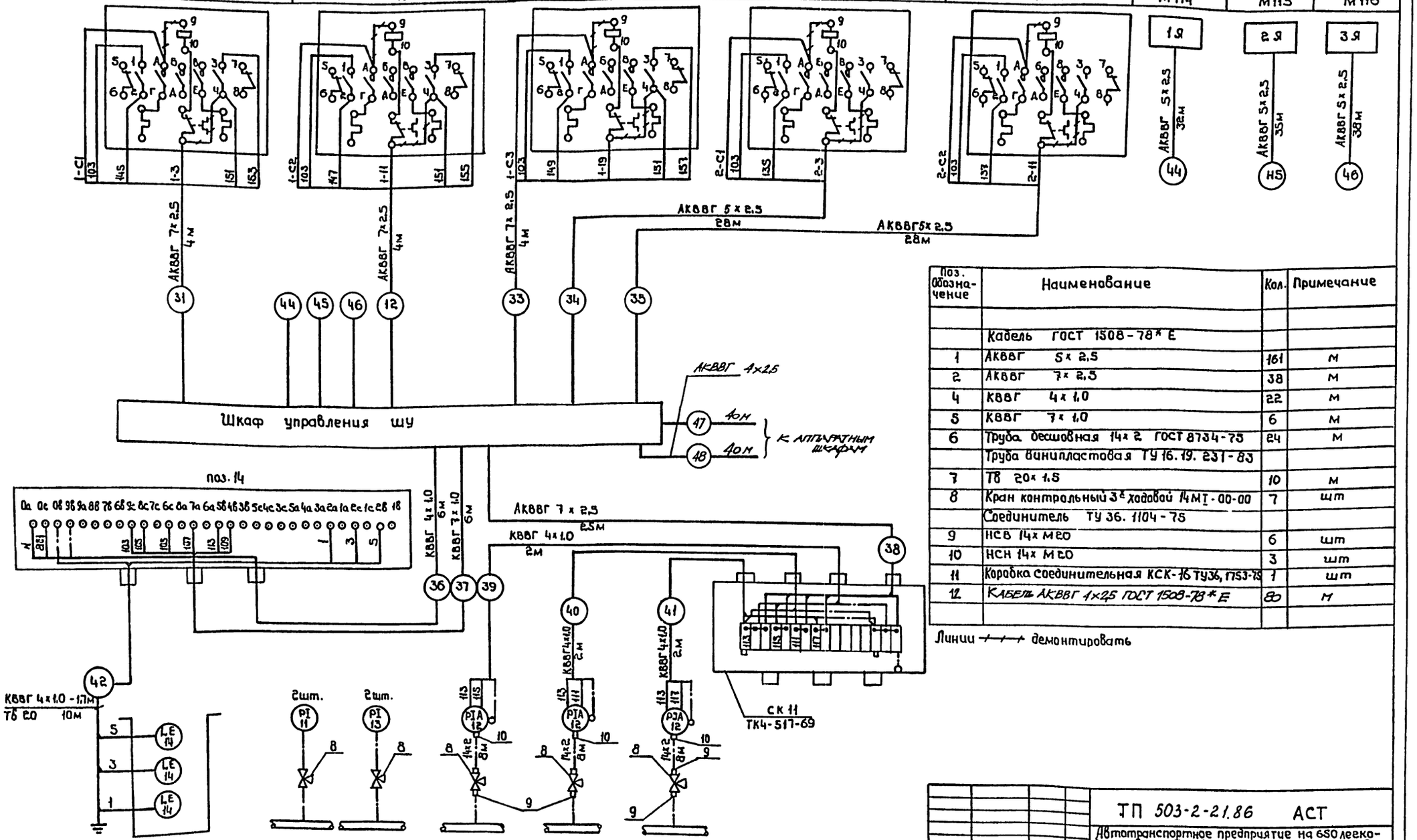
ТП	Финкер		ТП 503-2-21.86 АСТ	
Н.контр.	Сахновская		Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
Нач.отд.	Молчанов		Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Рук.гр.	Нечаева		Очистные сооружения. Насосы. Схема электрическая управления.	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Московский филиал
Рук.гр.	Хутина			
Ст.инж.	Звягинцев			

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

Копировал: Ая — Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III

Место установки	На отм. 0.000					На отм. 3.300		
№ установочного чертежа	По чертежам ЭМ-11					См. ТРП 902-02-390.85 альбом 1		
Обозначение по эл. схеме	106 КМ	107-КМ	108-КМ	112-КМ	113-КМ	М114	М115	М116



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
1	АКВВГ 5×2,5	161	м
2	АКВВГ 7×2,5	38	м
4	КВВГ 4×1,0	22	м
5	КВВГ 7×1,0	6	м
6	Труба бесшовная 14×2 ГОСТ 8734-75	24	м
	Труба винипластовая ТУ 16.19.231-83		
7	ТВ 20×1,5	10	м
8	Кран контрольный 3х ходовой 14МТ-00-00	7	шт
	Соединитель ТУ 36.1104-75		
9	НСВ 14×М20	6	шт
10	НСН 14×М20	3	шт
11	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36,1753-75	1	шт
12	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78* Е	80	м

Линии —/—/— демонтировать

Обозначение по эл. схеме	—	—	—	—	—	—
№ установочного чертежа		ТК4-3136-70		На стене см. АСТ-26		
Место установки	Приемный резервуар	Напорные патрубки технологических насосов		Напорные патрубки погружных насосов		

Привязан

Инв. №

ГИП	Финкер	
Н.контр.	Сахновская	
Нач.отд	Молчанов	
Рук.гр	Нечаева	
Рук.гр	Ситина	
Ст.инж	Звягинцев	

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Очистные сооружения. Схема подключений.

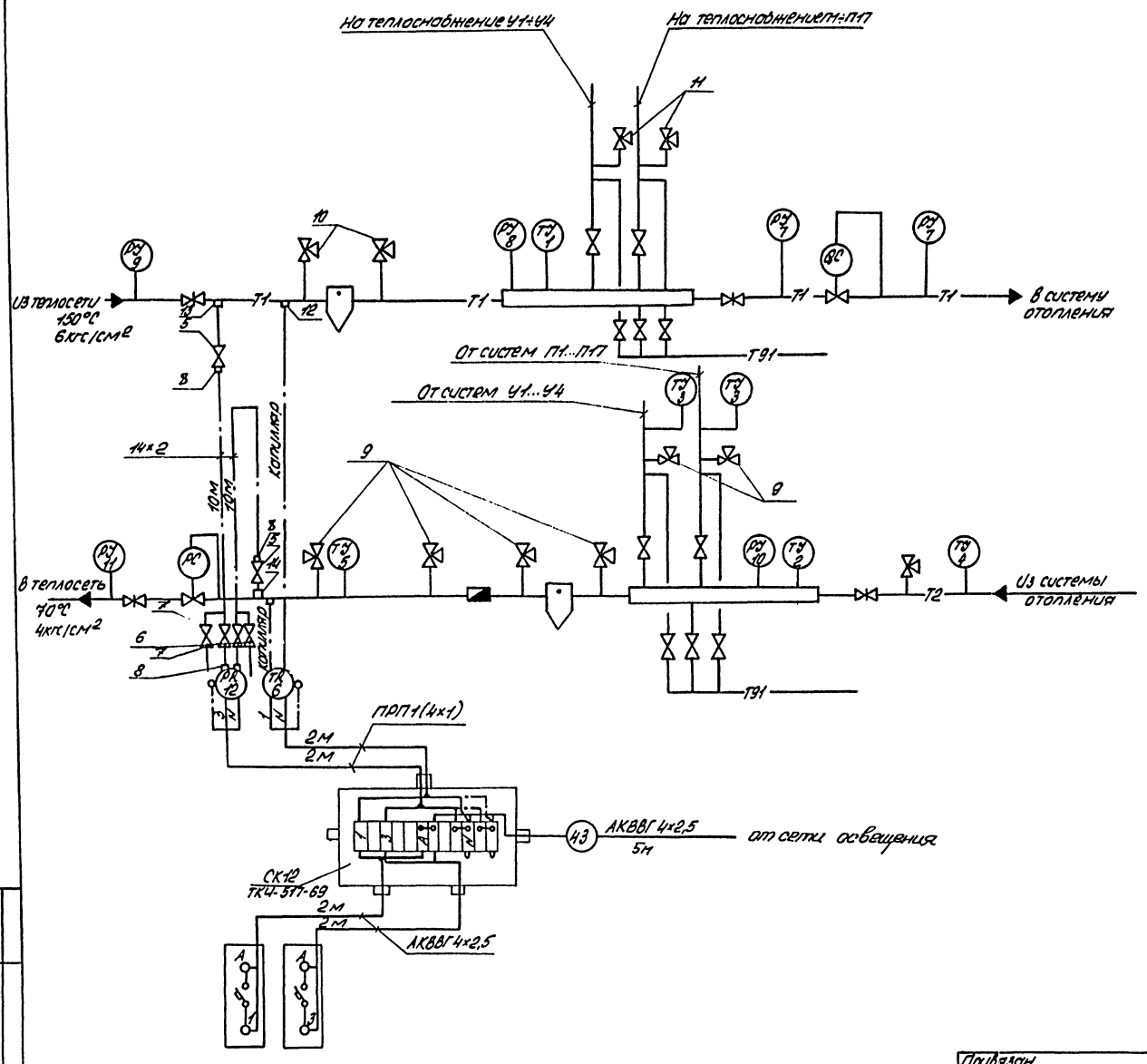
Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

Копировал: [signature]

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



Обозначение	SF1	SF2
№ установочного чертежа	по типу 4407-235-23	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Термометр ГОСТ 2823-73* Е		
поз.1	П5 Е 160 163	1	ТМЧ-112-75
поз.2;4;5	П41 160 163	3	ТМЧ-142-75
поз.3	П41 160 163	2	ТМЧ-144-75
поз.6	Термометр манометрический ТНЗС-711		
	глубина погружения 185мм. Длина дис-		
	танционного капилляра 10м	1	ТМЧ-49-73
	Манометр ТУ 25.02.26-74		
поз.7...9	ОБМ1-100×10	4	ТКЧ-3138-70
поз.10;11	ОБМ1-100×6	2	ТКЧ-3136-70
поз.12	Манометр самопишущий МТ2С-711. Предел		
	измерения 0÷10 кгс/см²	1	ТМЧ-98-73
SF1; SF2	Выключатель АК63-1Ч43; Uн 500В; Iраб.А; от.3		
	ТУ16-522.140-78	2	
1	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78* Е	9	
2	Провод ПРП1(4×1,0) ГОСТ 1843-78*	4	м
3	Коробка КСП-12 ТУ36.1756-75	1	шт
4	Труба бесшовная 14×2 ГОСТ 8734-75	20	м
5	Вентиль 15кч18л2 Ду 15мм; Ру16 кгс/см² ГОСТ 18861-73	2	шт
6	Кран натяжной муфтовый 11Б6бк Ду 15мм		
	Ру 10 кгс/см² ГОСТ 22508-77*	4	шт
	Соединитель ТУ36.1104-75		
7	НСВ 14×1/2"	8	шт
8	НСН 14×М20	4	
9	Кран натяжной муфтовый с фланцем для		
	манометра 14М1-00-00 ТУ26-07-1061-73	7	шт
	Отборное устройство ТУ36.1258-76		
10	16-225П	2	шт
11	16-225У	2	шт
12	Установка термометра	2	ТМЧ-172-75
13	Отборное устройство давления	2	ТМЧ-226-75

Привязан

Инв. №

ГИП	Финкер		
Н.контр.	Соколовская		
Нач.отд.	Молчанов		
Рук.гр.	Нечаева		
Рук.гр.	Хутина		
Ст.инж.	Звягинцева		

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка	Стадия	Лист	Листов
	РП	26	

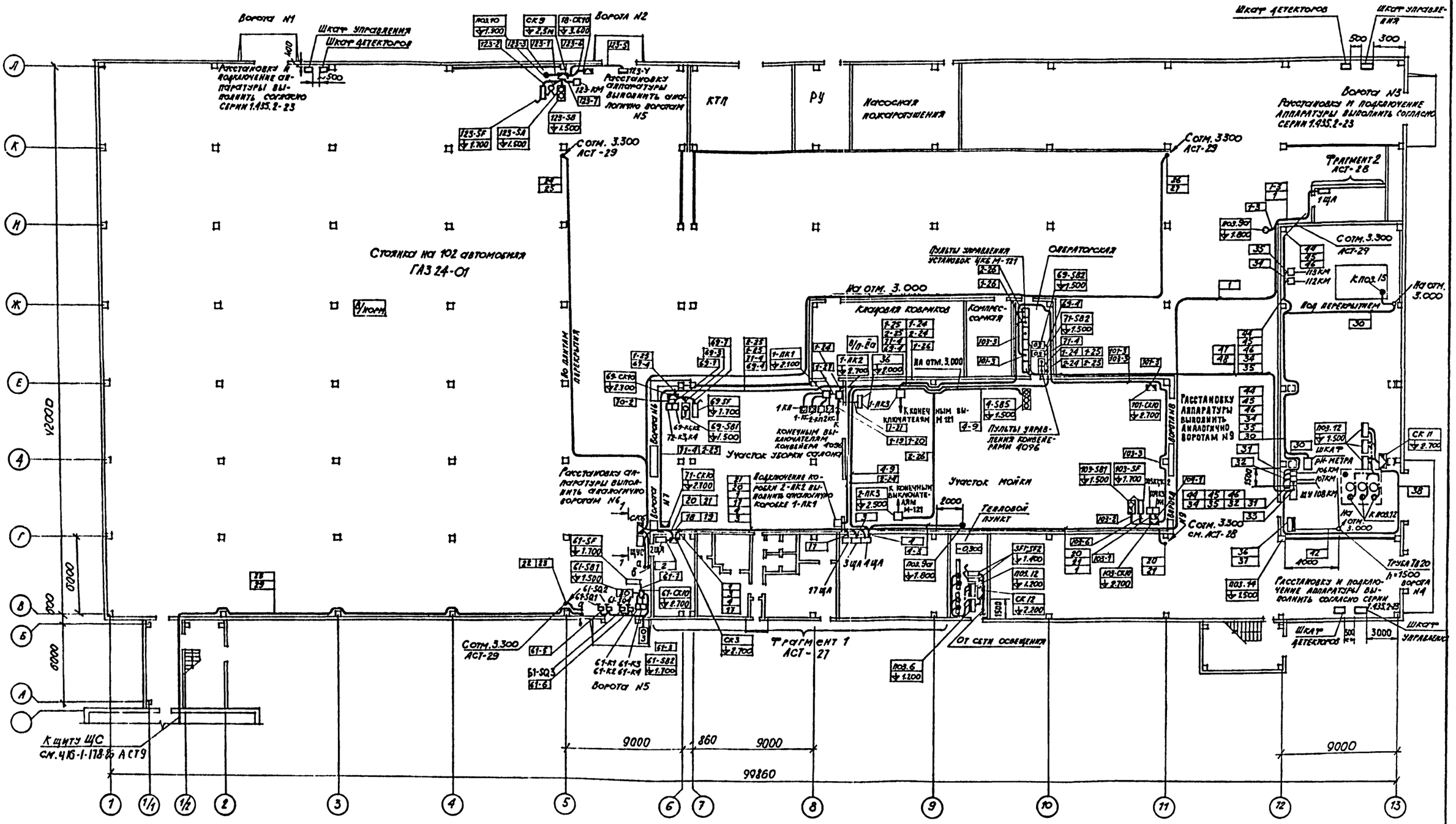
Узел управления
Схема функциональная

Новотроицкое ПО АТП
ГИПРОАВТОТРАНС
Костовский филиал

Копировал: Ди-

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



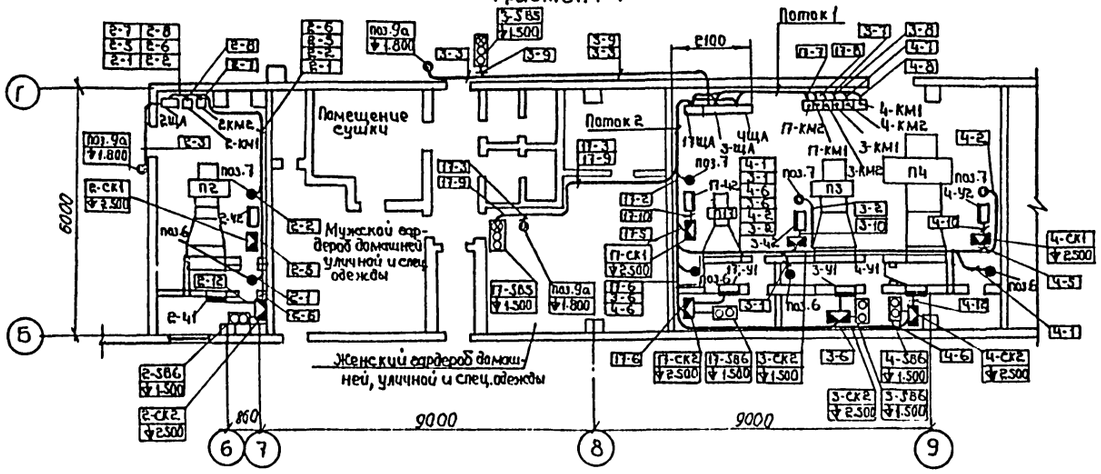
1. Установку конечных выключателей на воротах N2, N5 .... N8 выполнить по серии 1.495.2-23
2. Установку аппаратуры и ее подключение на конвейере 4096, моечной установки ЦКБ М121 и линии М133 выполнять в соответствии с паспортными схемами установок.

ТП 503-2-21.86 АСТ			
Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой			
Закрытая стоянка	Стадия	Лист	Листов
	РП	27	
План расположения на отм. 0.000	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		
ГИП Финкер			
Н. контр. Сахновская			
Нач. отд. Молчанов			
Рук. гр. Нечаева			
Рук. гр. Хитина			
Ст. инж. Звягинцева			
Привязан:			
Инв. №			

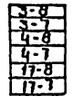
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III

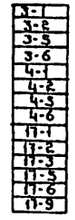
Фрагмент 1



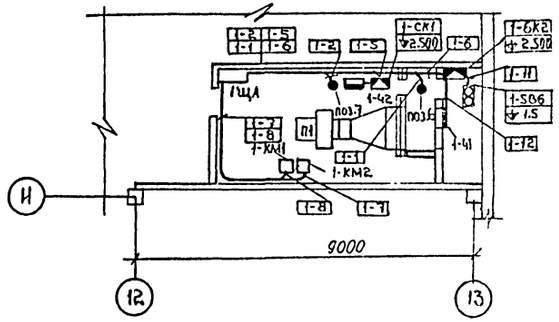
Поток 1



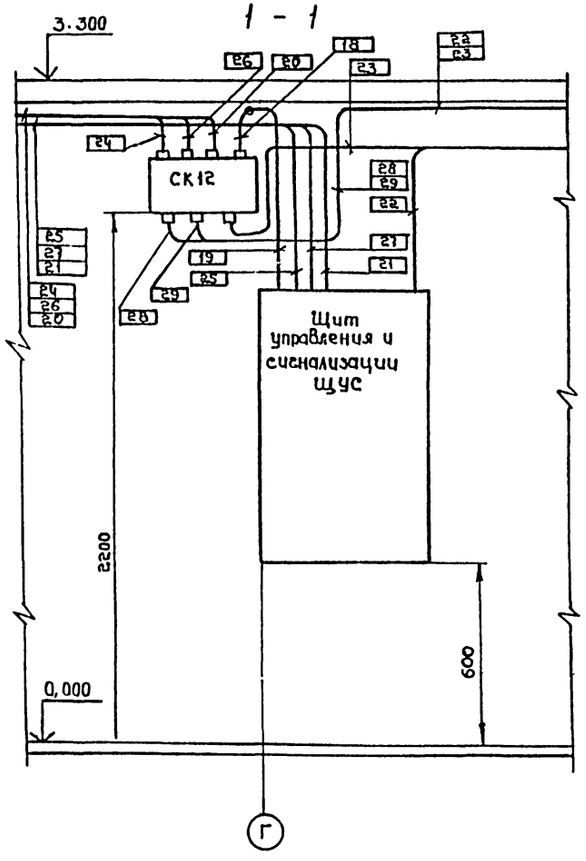
Поток 2



Фрагмент 2



1 - 1



Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение		Марка КВВГ	Марка АКВВГ	Марка ПРП		
4×1,0	220В	230				
7×1,0	220В	10				
10×1,0	220В	45				
4×2,5	220В		720			
5×2,5	220В		180			
7×2,5	220В		310			
10×2,5	220В		770			
14×2,5	220В		365			
19×2,5	220В		30			
27×2,5	220В		60			
37×2,5	220В		3			
14×1,0	220В			5		

Число и сечение жил, напряжение		Марка ФК75-4-16	Марка АПВ	Марка ПРППМ	Марка ПВ.1	Марка ПВ.3
		30				
1×2,5	220В		4315			
2×0,8				220		
1×1,0	220				30	
1×1,0	220В					

Привязан	ГИП	Финкер	
	Н.контр.	Сахновская	
	Нач.отд.	Молчанов	
	Рук.гр.	Нечаева	
	Рук.гр.	Хитина	
Инв.№	Ст.инж.	Звягинцева	

ТП 503-2-21.86 АСТ

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей - такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

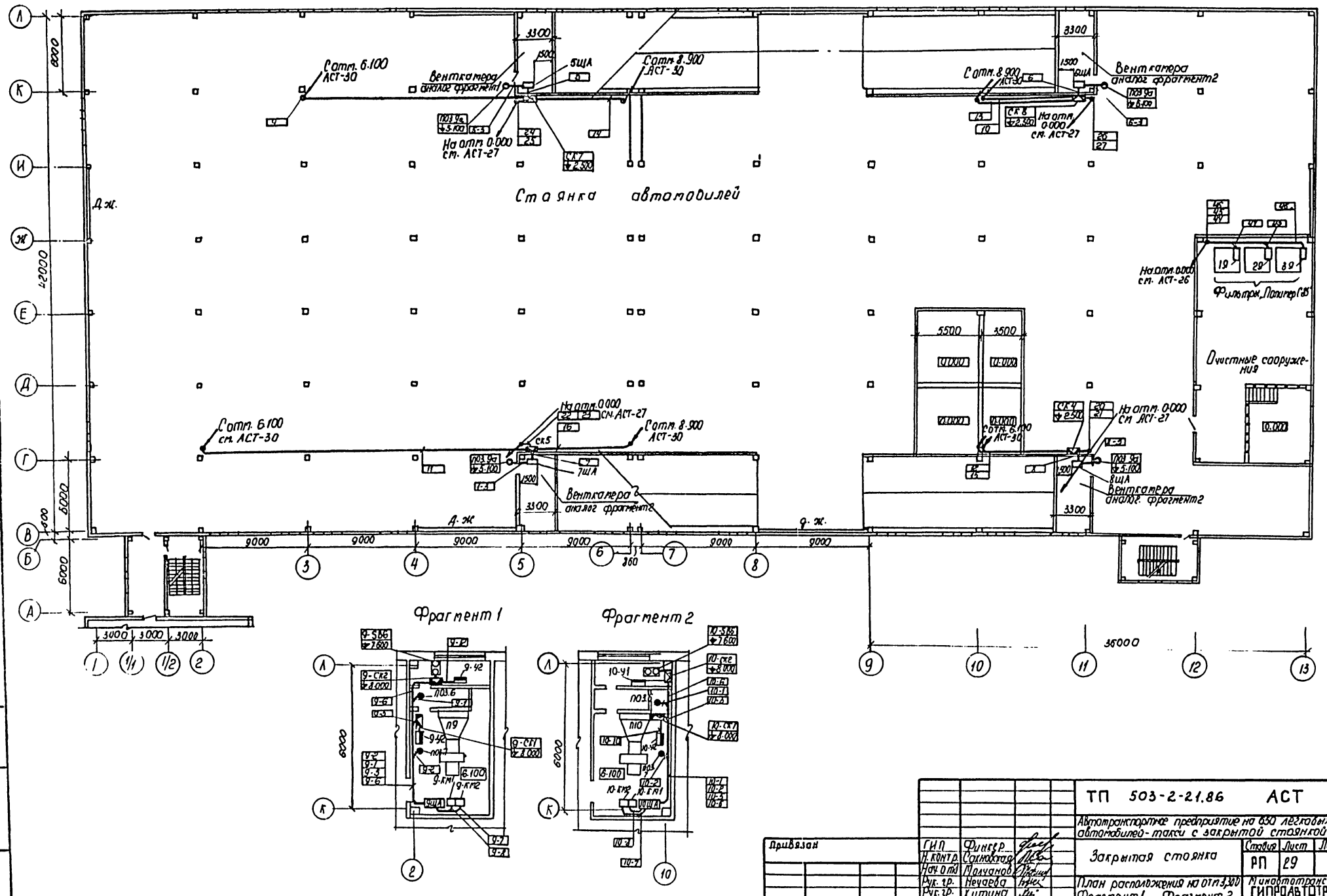
Стадия	Лист	Листов
Р	28	

План расположения на отм. 0,000 Фрагмент 1. Фрагмент 2. Вид 1-1

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

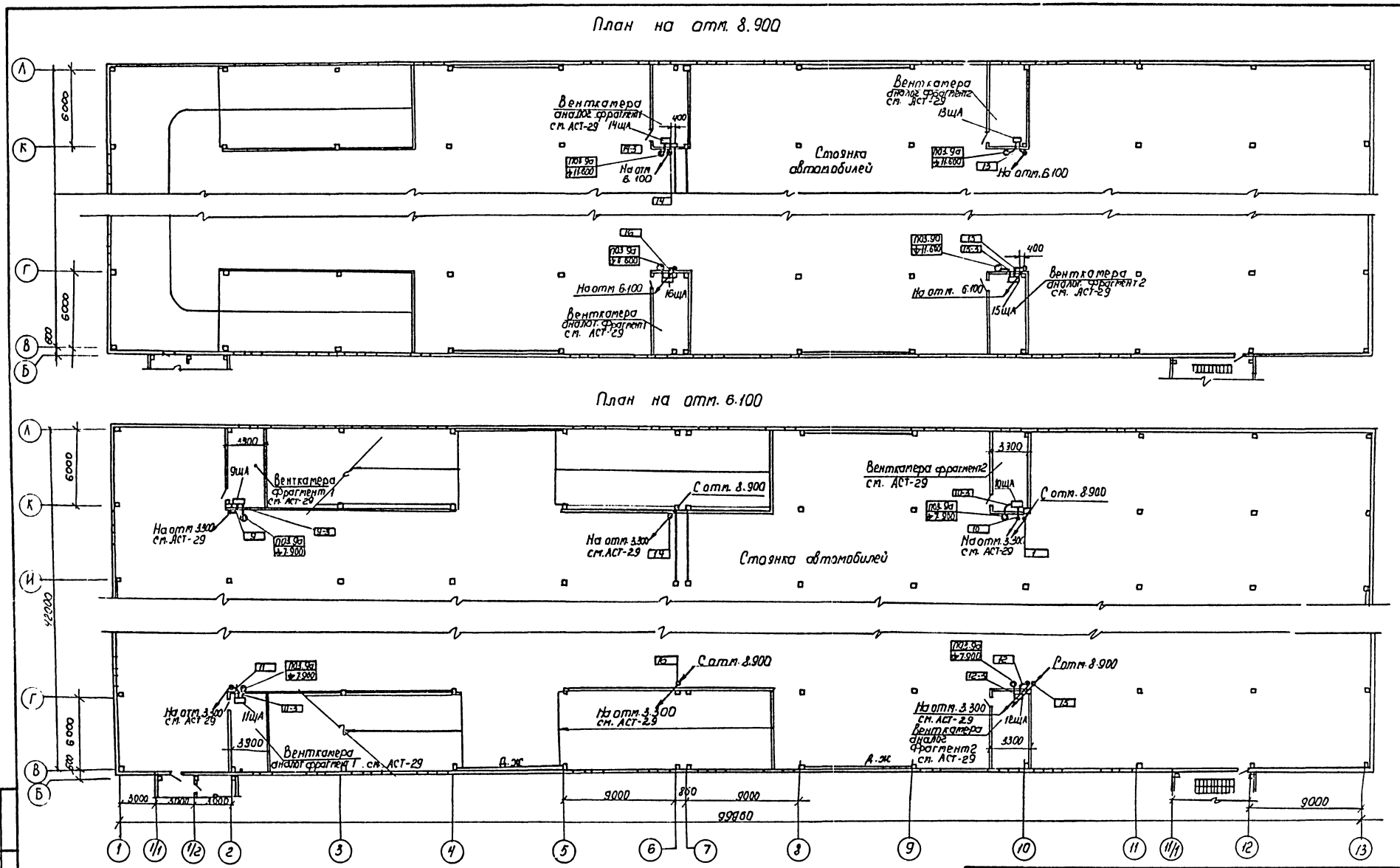
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ III



ТП 503-2-21.86 АСТ					
Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой.					
Закрытая стоянка			Стадия	Лист	Листов
			РП	29	
План расположения на отм. 3,300 Фрагмент 1. Фрагмент 2			Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		
Привязан	ГИП	Финкер			
	Н. контр.	Сахновская			
	Нач. отд.	Молчанов			
	Рук. гр.	Нечаева			
	Рук. гр.	Хитина			
Инв. №	Ст. инж.	Звягинцева			

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-21.86 АЛЬБОМ



Привязан	ГИП	Финкер		ТП 503-2-21.86 АСТ	
	Н. контр.	Салновская		Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
	Нач. отд.	Молчанов		Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 30; Листов:
	Рук. гр.	Неуаева		Планы расположения на отм. 6.100 между осями 1-В и Б-Г; И-Л и на отм. 8.900 между осями 1-В и Б-Г; К-Л	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
	Рук. гр.	Хитина			
Инв. №	Ст. инж.	Звягинцева			

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

Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема организации технологической связи. Схема кабельных соединений ПГС-0.2. Сводка кабелей и проводов	
3	План расположения на отм. 0.000	
4	План расположения на отм. 3.300	
5	План расположения на отм. 6.100	
6	План расположения на отм. 8.900	
7	Скелетные схемы комплексной сети, радиотрансляционной сети и громкоговорящего оповещения	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Комплексная сеть	———
Сеть громкоговорящего оповещения и громкоговорящей связи	— — —
Номер распределительной телефонной коробки Количество задействованных пар в коробке	КР 16а 5
Номер распределительной телефонной коробки Номер задействованной пары в коробке	16а 00
Категория производства/класс пожароопасной зоны по ПУЭ	В-II а

Распределительная сеть ГАТС, ПАТС, оперативной телефонной связи диспетчера и электрочасофикации предусматривается комплексной. Комплексную сеть выполнить кабелем марки ТПП, абонентские сети перечисленных видов связи – проводом марки ТРП.

Распределительную сеть радиотрансляции, сеть громкоговорящего оповещения и громкоговорящей связи выполнить проводом марки ПТПЖ-2×1,2, абонентскую сеть радиотрансляции – проводом марки ПТПЖ-2×0,6.

Разводку всех кабелей и проводов связи выполнить открыто по стенам и ригелям по нормам в увязке с сантехнической частью проекта.

Ведомость основных комплектов чертежей электротехнического раздела см. 503-2-21.86 – ЭМ лист 1.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Сборник 76 ммсс СССР гма-имч-1-83	Аппаратура изделия промышленной связи. Установка на металлоконструкции, стене, колонне	
Сборник 77 ммсс СССР гма-имч-1-83	Аппаратура и изделия промышленной связи. Конструкции крепления. Узлы и детали	
	Прилагаемые документы	
503-2-21.86	Спецификации оборудования	альбом VI
503-2-21.86	Ведомости потребности в материалах	альбом VII

Общие указания

Предусматриваются следующие виды связи:
- городская автоматическая телефонная связь (ГАТС);
- производственная автоматическая телефонная связь (ПАТС);
- оперативная телефонная связь диспетчера;
- связь громкоговорящего оповещения;
- радиотрансляция;
- громкоговорящая связь;
- электрочасофикация.

Виды связи, наименование помещений и тип устанавливаемого оборудования указаны в „Схеме организации технологической связи", см. СС-2.

Монтаж устанавливаемого оборудования произвести в соответствии с технической документацией, поставляемой заводами-изготовителями в комплекте с оборудованием.

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 З.З. Финкер

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

Согласовано: Пищулин, Столяр, Кенлов

Инв. № орг.

ГИП	Финкер		
Н. контр.	Сяховская		
Нач. отд.	Молчанов		
Вед. инж.	Зотова		
Ст. инж.	Переенева		

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-21.86 СС

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка | Стадия: РП | Лист: 1 | Листов: 7

Общие данные

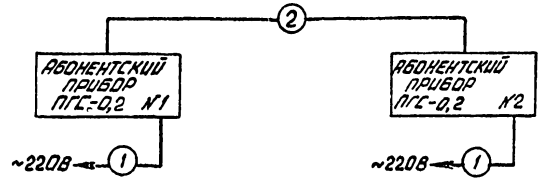
Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III

Схема организации технологической связи

Виды связи и сигнализации	Места установки средств связи: Закрытая стоянка — Отметка 0.000: Стоянка на 102 автомобиля ГАЗ 24-01	Насосная пожаротушения	Участок уборки салона	Операторская	Отметка 3.300: Стоянка на 135 автомобилей ГАЗ24-01	Отметка 6.100: Стоянка на 153 автомобиля ГАЗ 24-01	Отметка 8.900: Стоянка на 161 автомобилей ГАЗ 24-01	
Городская автоматическая телефонная связь (ГАТС)		○						← От городской автоматической телефонной станции
Производственная автоматическая телефонная связь (ПАТС)	○			○				← От УАТСК-50/200м вспомогательного здания с КПП
Оперативная телефонная связь директора								
Оперативная телефонная связь диспетчера				○				← От Псков-25 производственного корпуса
Связь громкоговорящего оповещения	2ВТ		5ВТ	0.15ВТ	2ВТ	2ВТ	2ВТ	← От 100У-101 производственного корпуса ← От 100У-101 вспомогательного здания с КПП
Радиотрансляция				0.15ВТ				← От городской радиотрансляционной сети
Громкоговорящая связь			ПГС-0.2 №2	ПГС-0.2 №1				
Электрофикация	○			○	○	○	○	← От ПУКЗ вспомогательного здания с КПП

Схема кабельных соединений ПГС-0,2



Кабельные соединения

Поз.	Участок прокладки: начало — конец	Марка кабеля	Кол. кусков	Длина кабеля, м	Общая длина, м	Назначение цепи
		ПГС-0,2				
1	Розетка переменного тока-ПГС-0,2	кабели входят в состав комплекта				
2	ПГС-0,2 №1 — ПГС-0,2 №2	ТПЖ-2×1,2	1	65	65	линия связи

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: ТПП	ПТПЖ	ТРП		
10×2×0.4	150	—	—		
2×0.6	—	10	—		
2×1.2	—	1955	—		
2×0.4	—	—	875		

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Финкер		
Н. контр.	Сахновская		
Нач. отд.	Молчанов		
Вед. инж.	Зотова		
Ст. инж.	Дербенева		

ТП 503-2-21.86 СС

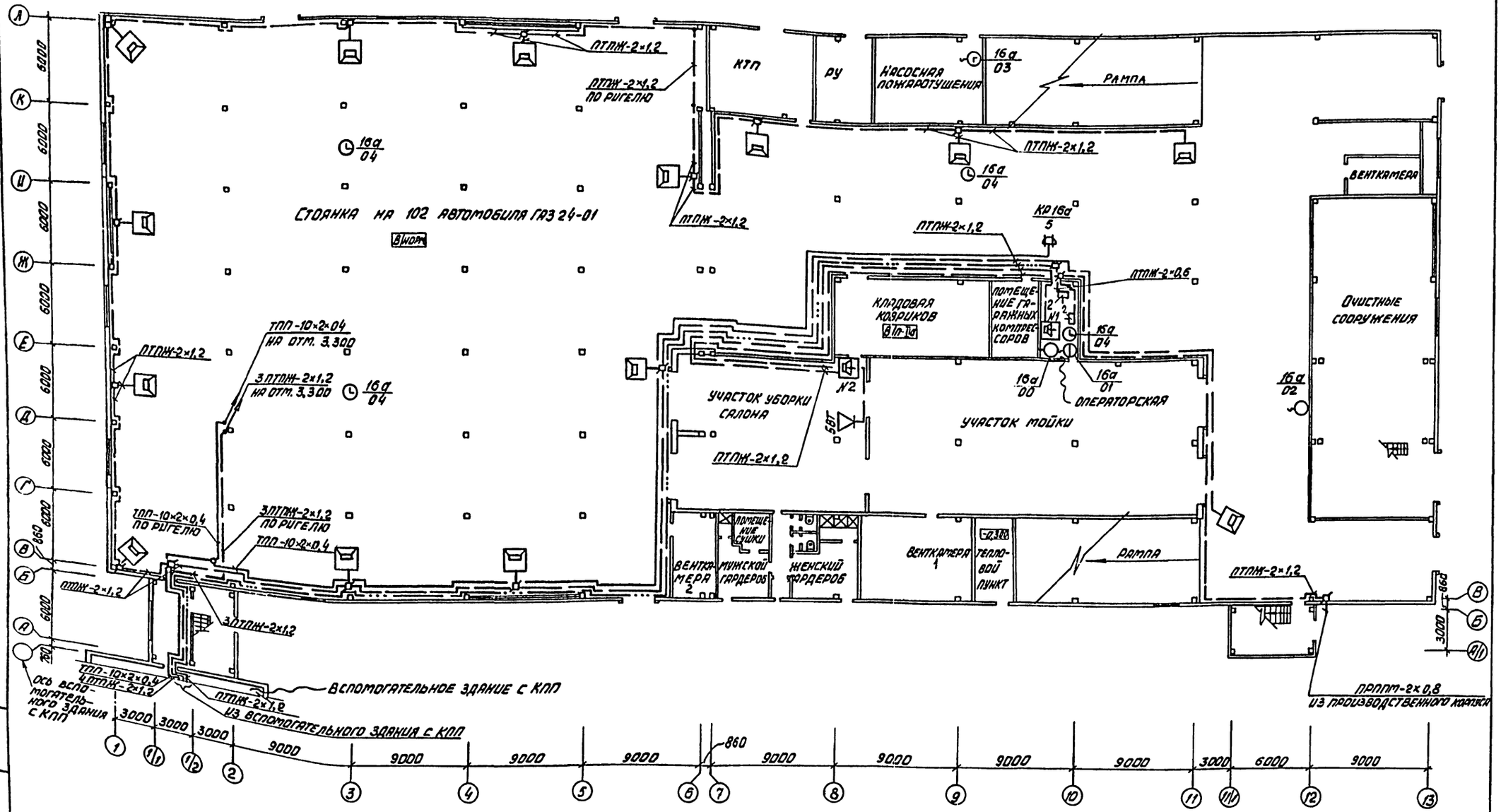
Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема организации технологической связи. Схема кабельных соединений ПГС-0,2. Сводка кабелей и проводов

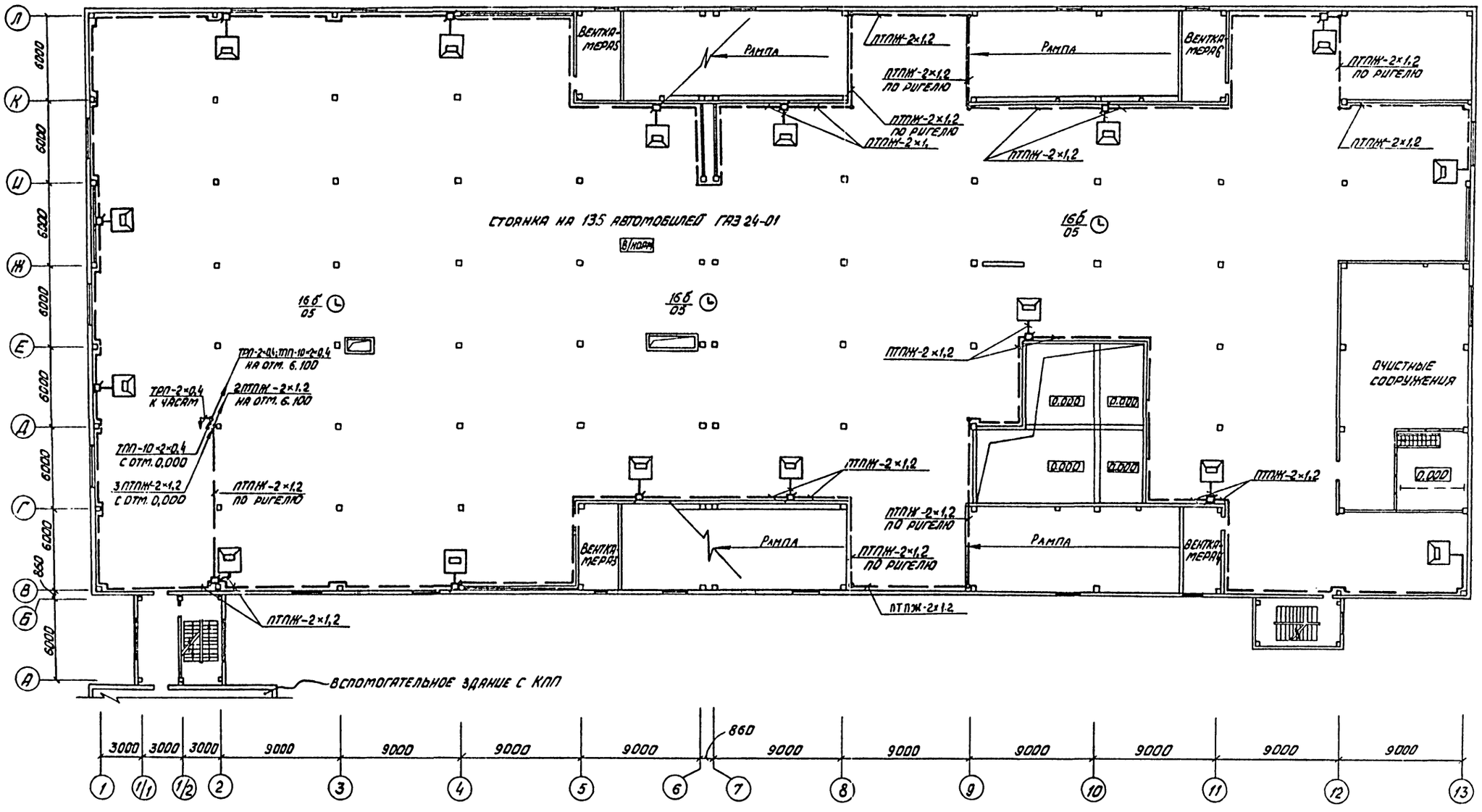
Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал



				ТП 503-2-21.86	СС
				Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
Привязан				Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
		ГИП	Финкер	План расположения на отм. 0.000	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
		Н. контр.	Сахновская		
		Нач. отд.	Молчанов		
		Вед. инж.	Зотова		
Инв. №		Ст. инж.	Лербенев		

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

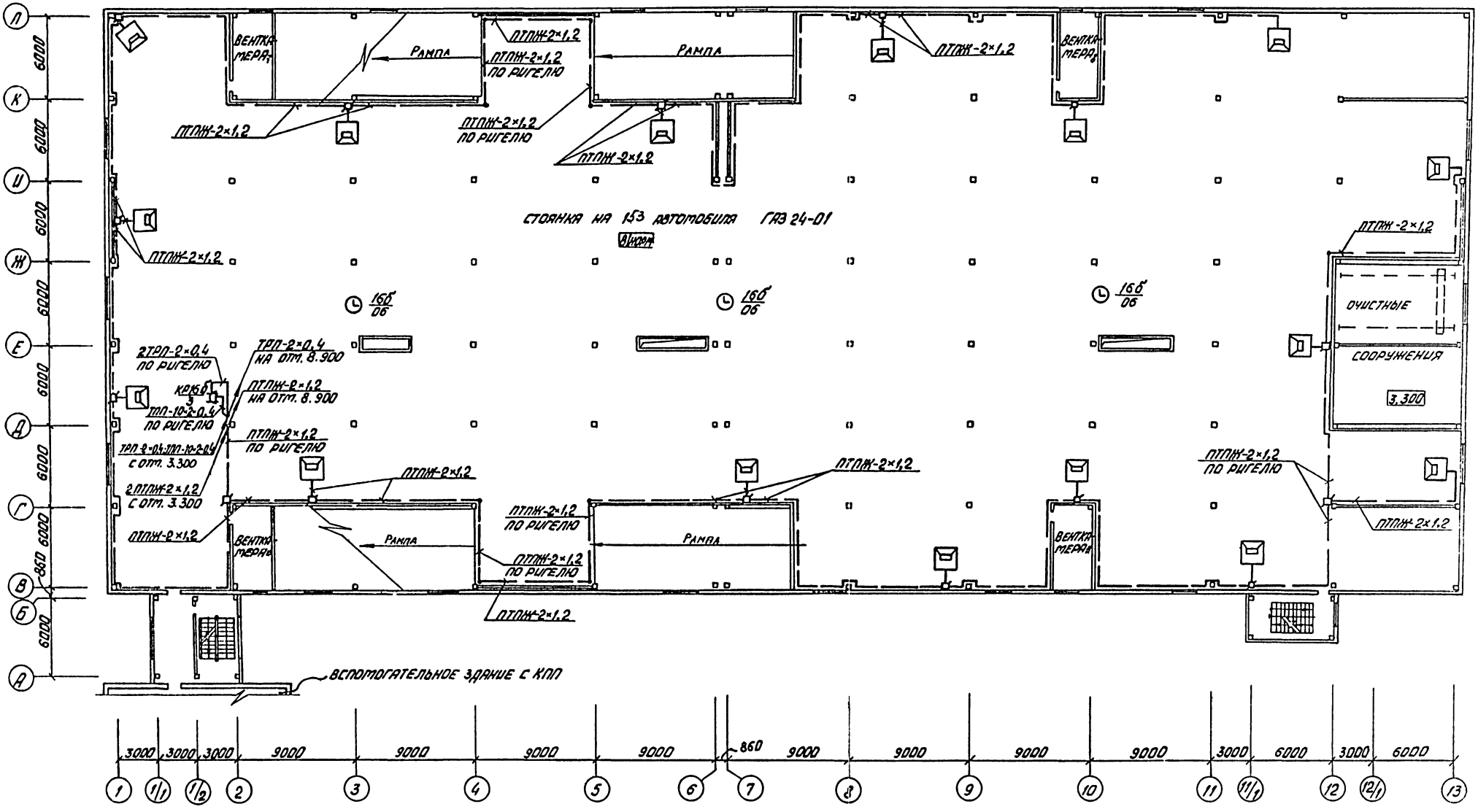
Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III



				ТП 503-2-21.86	СС
				Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
Привязан				Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
	ГИП	Финкер		План расположения на отм. 3.300	Минавтотранс РСФСР Гипроавтотранс Ростовский филиал
	Н. контр.	Сахновский			
	Нач. отд.	Молчанов			
	Вед. инж.	Зотова			
Инв. №	Ст. инж.	Дербенева			

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

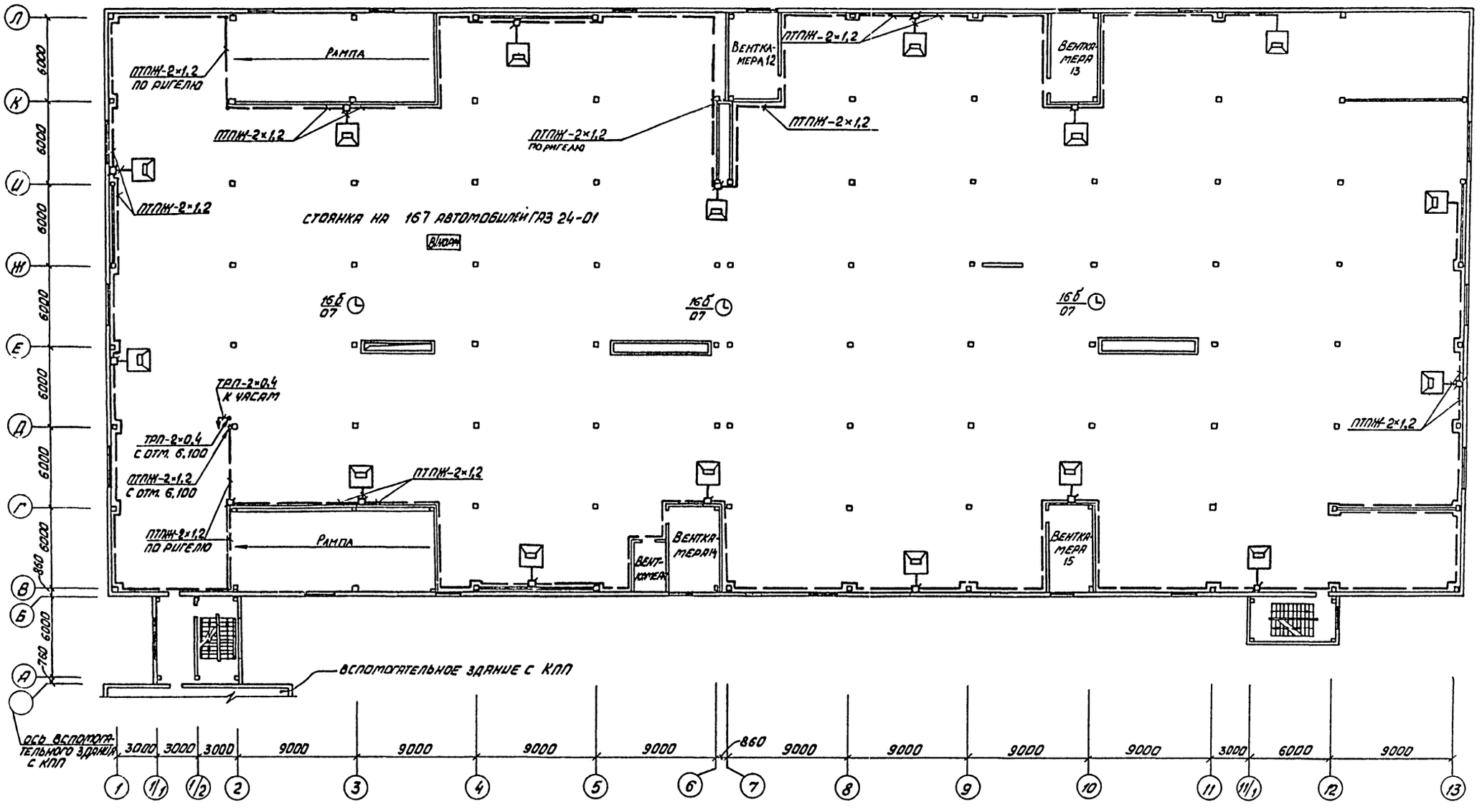
Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III



				ТП 503-2-21.86	СС
				АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 650 ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ-ТАКСИ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ	
Привязан				Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
				План расположения на отм. 6.100	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Инв. №	ГИП	Финкер			
	Н.контр.	Сахновский			
	Нач.отд.	Молчанов			
	Вед.инж.	Зотова			
	Ст.инж.	Дербенева			

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

Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III

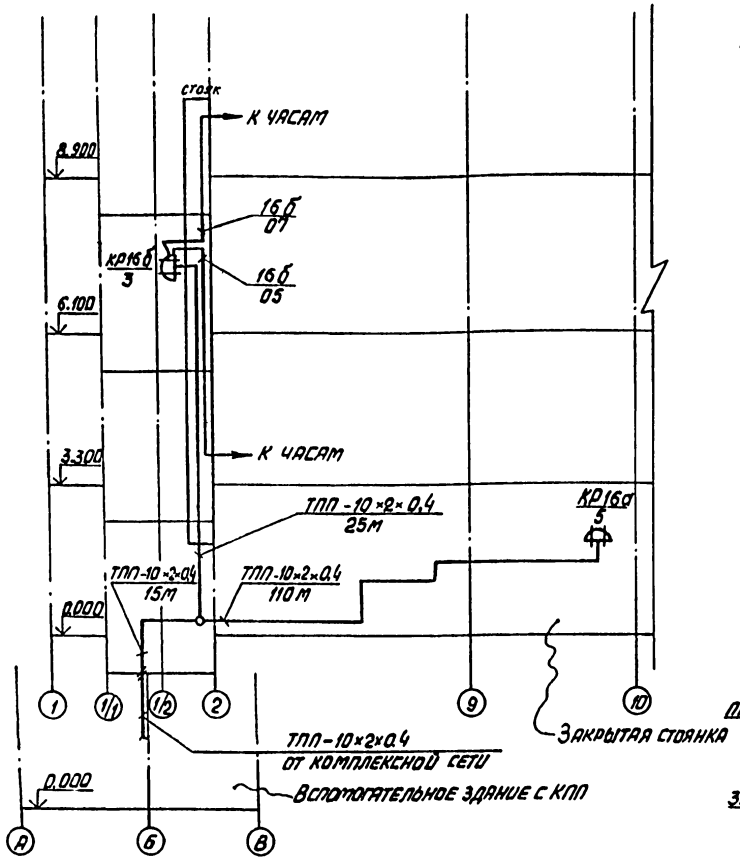


				ТП 503-2-21.86	СС
				Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой	
Привязан				Закрытая стоянка	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
	ГИП	Финкер			
	Н.контр.	Галиозская			
	Нач.отд.	Молчанов		План расположения на отм. 8.900	Минавтотранс РСФСР Гипроавтотранс Ростовский филиал
Инв.№	Вед.инж.	Зотова			
	Ст.инж.	Деребенев			

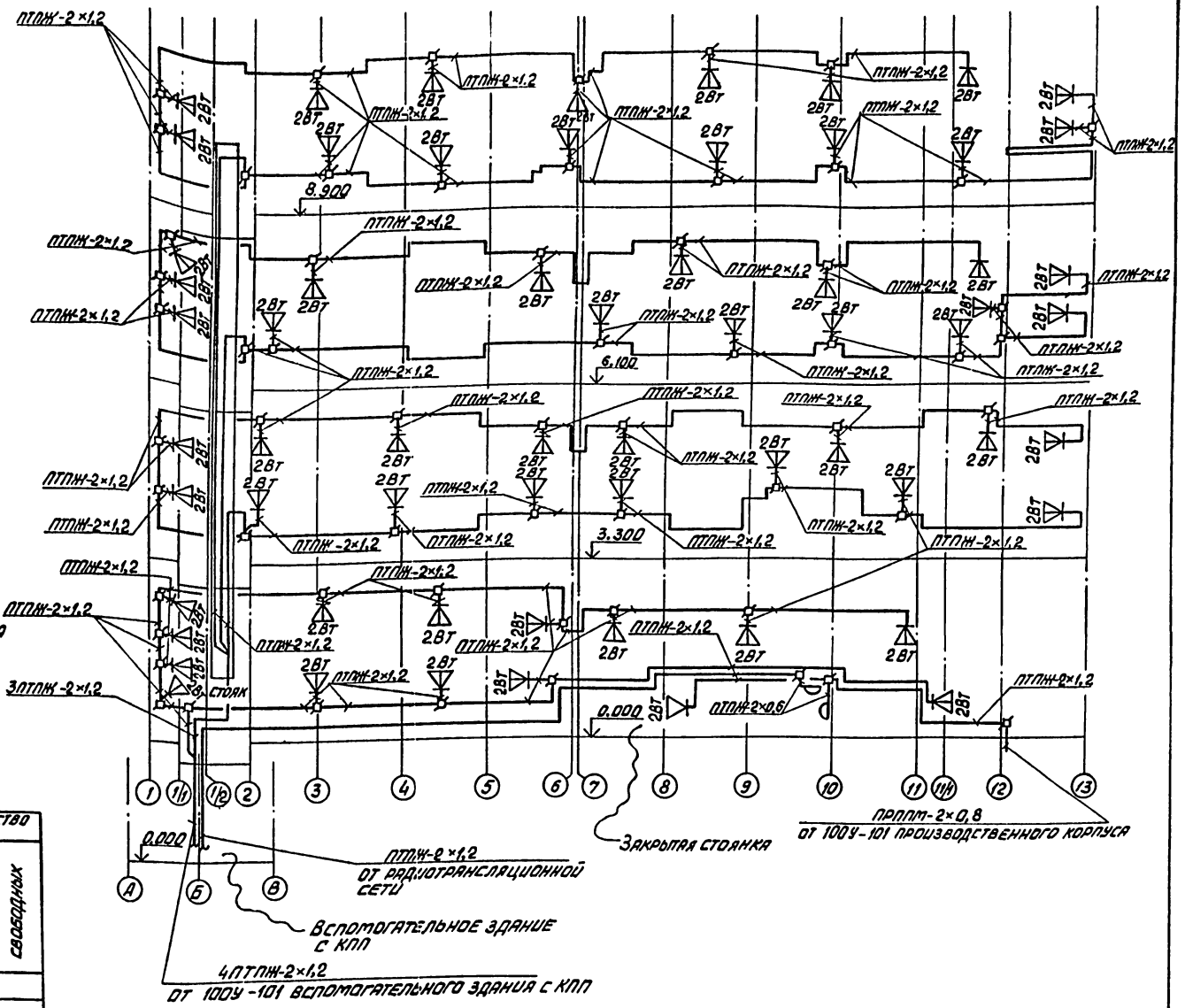
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 503-2-21.86 Альбом III

Скелетная схема комплексной сети



Скелетная схема радиотрансляционной сети и громкоговорящего оповещения



Ведомость загрузки распределительных коробок

Номера распределительных коробок	Места установки распределительных коробок	Количество занимаемых пар: телефонными аппаратами: ГАТС	ПАТС	Оперативной телефонной связи диспетчера	Часами электрическими вторичными	Количество пар: занятых	свободных
	Отметка 0.000						
КР16а	Стоянка на 102 автомобиля ГАЗ 24-01	1	2	1	1	5	—
	Отметка 6.100						
КР16б	Стоянка на 153 автомобиля ГАЗ 24-01	—	—	—	3	3	2

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Финкер	
Н. контр.	Сахновский	
Нач. отд.	Молчанов	
Вед. инж.	Зотова	
Ст. инж.	Дербенева	

ТП 503-2-21.86 СС

Автотранспортное предприятие на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой

Закрытая стоянка

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Скелетные схемы комплексной сети, радиотрансляционной сети и громкоговорящего оповещения

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

gost.e-ecolog.ru