ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-1-39.85

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

АЛЬБОМ V

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв. №

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г Новосибирск пр Карла Маркса 1
Выдана в печать 22.VII 1986г
Заказ 1926 Тираж 500

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-1-39.85

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

АЛЬБОМ V

Состав проекта :

Альбом I – Технология производства
Альбом II – Архитектурные решения
Альбом III – Отопление и вентиляция
Альбом IV – Внутренний водопровод и канализация
Альбом V – Электроснабжение, электрооборудование, связь и сигнализация
Альбом VI – Автоматизация производства
Альбом VII – Установки пожаротушения и пожарной сигнализации
Альбом VIII – Конструкции железобетонные и металлические
Альбом IX – Чертежи строительных изделий
Альбом X – Чертежи задания заводу-изготовителю на автоматизацию
Альбом XI – Спецификации оборудования
Альбом XII – Ведомости потребности в материалах
Альбом XIII – Сметная документация / Книги 1, 2 /

Разработан
Воронежским филиалом „Гипроавтотранс"

Главный инженер В.П.Шатов
Главный инженер проекта А.И.Коростелев

Утвержден и введен в действие
Минавтотрансом РСФСР
Протокол № 9 от 18.01. 1985г.

Привязан

Инв. №

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
	Содержание альбома	2	
	Электроснабжение (эс)		
1	Общие данные	3	
2	Трансформаторная подстанция КТП1. Схема электрическая принципиальная	4	
3	Трансформаторная подстанция КТП2. Схема электрическая принципиальная	5	
4	Трансформаторная подстанция КТП1 План и разрезы	6	
5	Трансформаторная подстанция КТП2. План и разрезы	7	
	Силовое электрооборудование (эм)		
1	Общие данные (начало)	8	
2	Общие данные (окончание)	9	
3	Питающая сеть. Схема электрическая принципиальная (начало)	10	
4	Питающая сеть. Схема электрическая принципиальная (окончание)	11	
5	1ШР. Схема электрическая принципиальная ~380/220В	12	
6	2ШР, 3ШР. Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В	13	
7	4ШР, 5ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В	14	
8	5ШР (окончание), 6ШР. Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В	15	
9	7ШР, 8ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В	16	
10	8ШР (окончание)...10ШР (начало) Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В	17	
11	10ШР (окончание)... 12ШР. Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В	18	
12	13ШР...15ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В	19	
13	15ШР (окончание), 16ШР (начало), Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В	20	
14	16ШР (окончание)... 18ШР (начало) Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В	21	
15	18ШР (окончание), 19ШР. Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В	22	
16	20ШР. Схема электрическая принципиальная ~380/220В. Вентилятор В2. Схемы электрические принципиальные управления и подключения	23	
17	Ворота поз. 35. Схемы электрические принципиальные управления и подключения	24	
18	Отключение вентиляции при пожаре. Схемы электрические принципиальные управления	25	
19	Отключение вентиляции при пожаре. Схемы электрические принципиальные подключения	26	
20	План питающей сети	27	
21	План на отм. 0.000 в осях 1...3, А...Д	28	
22	План на отм. 0.000 в осях 1...3, Д...Ц	29	
23	План на отм. 0.000 в осях 1...3, Ц...Э	30	
24	План на отм. 0.000 в осях 4...7, А...Н	31	
25	План на отм. 0.000 в осях 4...7, Н...Э	32	
26	План на отм. 4.200 в осях 1...2, А...А и 1...2; Ц...Ш	33	
27	Спецификация комплектных узлов	34	
28	Ведомость объёмов электромонтажных работ	35	
	Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)		
	Электроосвещение (эо)		
1	Общие данные	36	
2	Питающая сеть. Схема принципиальная однолинейная	37	
3	План на отм. 0,000 в осях 1...3, А...Д	38	
4	План на отм. 0,000 в осях 1...3, Д...Л	39	
5	План на отм. 0,000 в осях 1...3, Л...С	40	
6	План на отм. 0,000 в осях 1...3, С...Ц	41	
7	План на отм. 0,000 в осях 1...3, Ц...Э	42	
8	План на отм. 0,000 в осях 4...7, А...Ж	43	
9	План на отм. 0,000 в осях 4...7, Ж...У	44	
10	План на отм. 0,000 в осях 4...7, У...Э,	45	
11	План на отм. 4,100 в осях 1...3, А...Д	46	
12	План на отм. 4,100 в осях 1...2, Ц...Э. Ведомости	47	
13	Комплектные линии и узлы	48	
	Связь и сигнализация (сс)		
1	Общие данные (начало)	49	
2	Общие данные (окончание)	50	
3	План на отм. 0.000. Элемент плана на отм. 4.200	51	
4	План расположения оборудования в помещении ЦУП. Схемы кабельных соединений	52	
5	Спецификация средств связи и сигнализации	(53)	

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-39.85			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Содержание альбома	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н. контр.	Малахов	
Рук. гр.	Якушев	
Рук. гр.	Еськова	
Вед. инж.	Сауць	
Ст. инж.	Кузнецова	
Инж.	Ивлева	

Копировал: Шафиг

Формат А2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭС	Электроснабжение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электроосвещение	
АП	Автоматизация производства	Альбом VI
СС	связь и сигнализация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Трансформаторная подстанция КТП1. Схема электрическая принципиальная	
3	Трансформаторная подстанция КТП2. Схема электрическая принципиальная	
4	Трансформаторная подстанция КТП1. План и разрезы	
5	Трансформаторная подстанция КТП2. План и разрезы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Тип. пр. 5.407-47	Установка комплектных трансформаторных подстанций с трансформаторами с масляным заполнением на 630 и 1000 кВ·А Хмельницкого завода	
Тип. пр. 4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
Тип. пр. 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	Прилагаемые документы	
-ЭС.СО	Спецификация оборудования и материалов по электроснабжению	Альбом XI
-ЭС.ВМ	Ведомость потребности в материалах по электроснабжению	Альбом XII

Основные показатели

Электроснабжение		
Напряжение питающей сети		6-10 кВ
Категория электроприемников		В основном третья. Насосная пожаротушения, устройства пожарной сигнализации, вентиляторы тамбур-шлюзов — первой
Место расположения и характеристика КТП		Встроенные в производственный корпус две комплектные трансформаторные подстанции (КТП) с трансформаторами мощностью по 630 кВ·А Хмельницкого завода трансформаторных подстанций
Защитное заземление		Заземляющее устройство осуществляется общим для напряжения 6-10 кВ и 0,4 кВ. В качестве внутреннего контура заземления использованы обрамления кабельных каналов и приямков и полосовая сталь 25×4, проложенная по стенам на высоте 0,6 м от пола. В качестве внешнего заземляющего контура используются технологические трубопроводы и железобетонные конструкции фундамента здания. При привязке типового проекта к конкретным условиям необходимо выполнить расчет сопротивления растеканию тока в земле и решить вопрос о необходимости создания искусственного контура заземления. Сопротивление заземляющего устройства растеканию тока в земле должно быть $R_з \le \frac{125}{J} \le 40$ м, где J — расчетный ток замыкания на землю
Cos φ	до компенсации	для КТП1 — 0,82; для КТП2 — 0,83
	после компенсации	0,96

Электрические нагрузки

Наименование электронагрузок	Установленная мощность, кВт	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: $P_{см}$ кВт	$Q_{см}$ квар	Максимальная нагрузка: $P_м$ кВт	$Q_м$ квар	$S_м$ кВ·А	Годовой расход эл. энергии, тыс. кВт·час
1	2	3	4	5	6	7	8
1) Производственный корпус							
а) Силовое электрооборудование	1359,3 (1412,3)	531,3 (555,9)	116,5 (142)	647 (688)	116,5 (141,9)		1233 (1333)
б) Электроосвещение	212,2	193,1	64	191,7	64		430
2) Бытовой корпус							
а) Силовое электрооборудование	69	44	20	53	20		105,5
б) Электроосвещение	52,68	46,33	16	46,33	16		104
3) Механизированная мойка автомобилей							
а) Силовое электрооборудование	248,3	124,2	24	155	24		298
б) Электроосвещение	15,4	13,9	4,4	13,9	4,4		31
4) Очистные сооружения сточных вод от мойки							
а) Силовое электрооборудование	52,6	49	31	61	31		118
б) Электроосвещение	1,73	1,73	0,6	1,73	0,6		4
5. Склад кислородных и ацетиленовых баллонов	1,9	1,65	0,6	1,7	0,6		1
6. Склад ЛВЖ и ГСМ	2,97	1,5	0,7	1,8	0,7		1
7. Наружное электроосвещение	10	10	3,3	10	3,3		24,5
Итого:	2026 (2079)	1016 (1051)	281 (306)	1183 (1224)	281 (306)	1217 (1261)	2390 (2450)

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2.754-72

— Обрамления каналов и приямков, используемые в качестве контура заземления

— № комплектного узла по спецификации комплектных узлов

— Кабель на конструкциях

В скобках приведены нагрузки для районов -30°С...-40°С. Средняя полная мощность за максимально загруженную смену для выбора силовых трансформаторов по АТП составит для районов с температурой:
— 20°С — 1054 кВ·А
-30°С...-40°С — 1094 кВ·А

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта А.И. Коростелев

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

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

Инв. №

Привязан

ТП 503-1-39.85 -ЭС

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Гл. инж. пр.	Коростелев		
Н. контр.	Бабкина		
Нач. отд.	Малахов		
Рук. гр.	Акушев		
Ст. инж.	Адаменко		

Производственный корпус

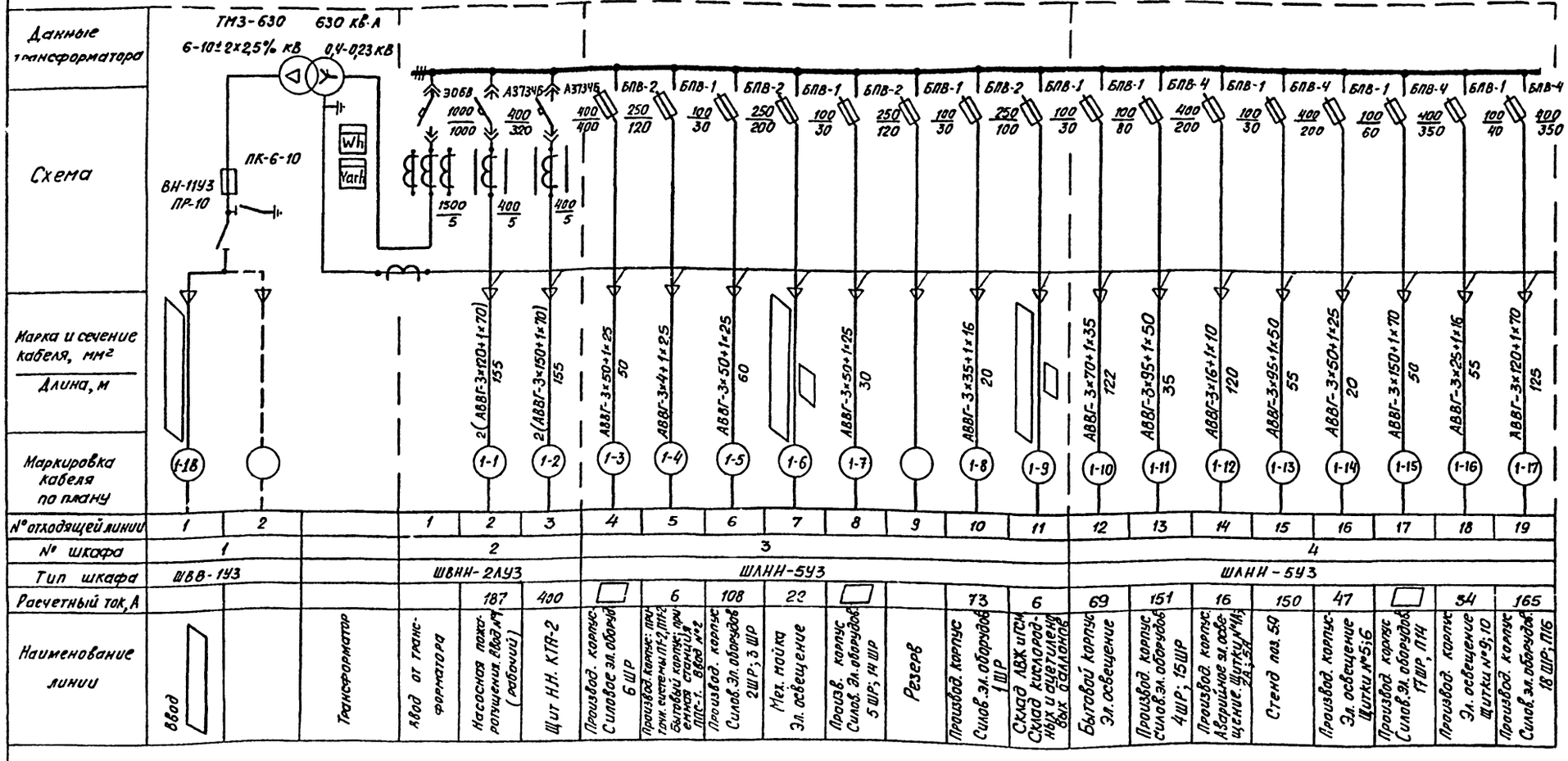
Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал

Формат А2



▭ — Заполняется при привязке проекта

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н. контр.	Малахов	
Рук. гр.	Якушев	
Ст. инж.	Адаменко	

503-1-39.85 - ЭС

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

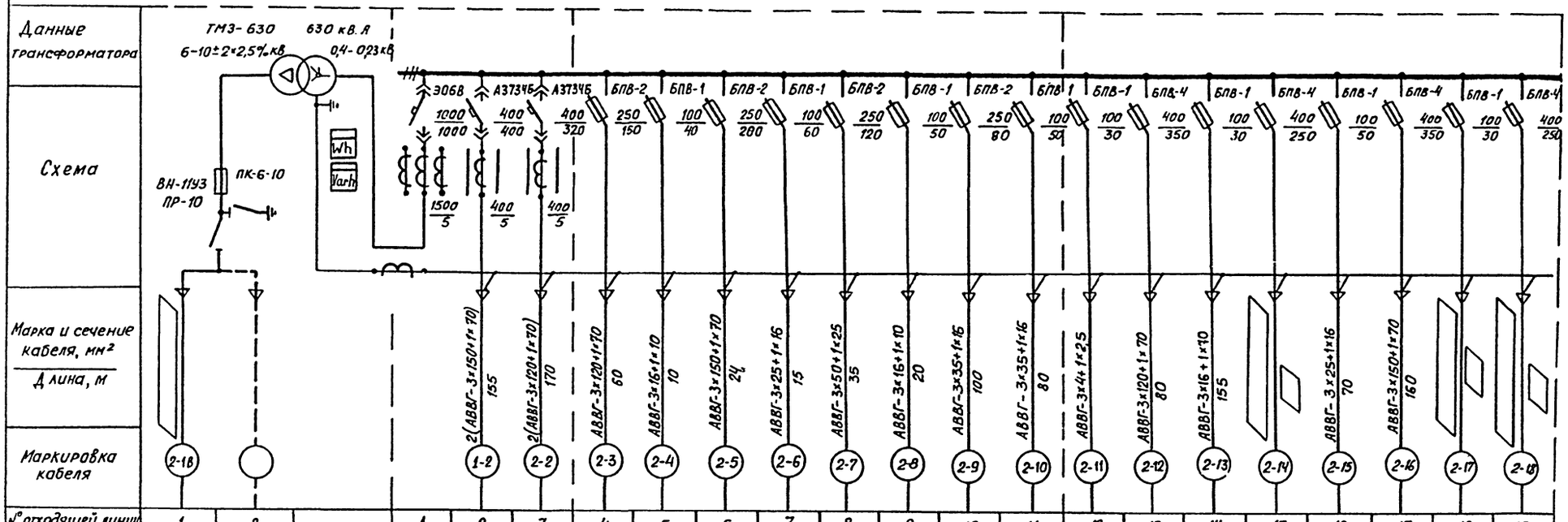
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Трансформаторная подстанция КТП1 Схема электрическая принципиальная

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал

Формат А2



▱ — Заполняется при привязке проекта

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Корогелев		
Нач. отд.	Малахов		
Н. контр.	Малахов		
Рук. гр.	Якунчев		
Ст. инж.	Адаменко		

503-1-39.85 - ЭС

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Трансформаторная подстанция КТП2. Схема электрическая принципиальная

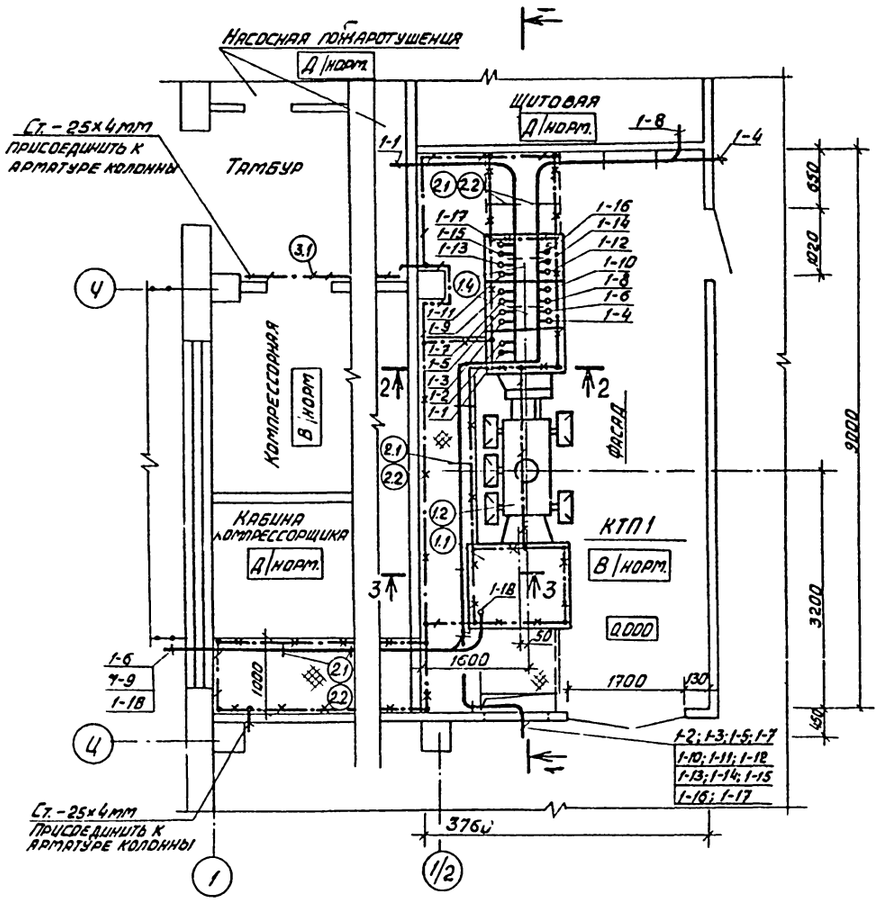
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал

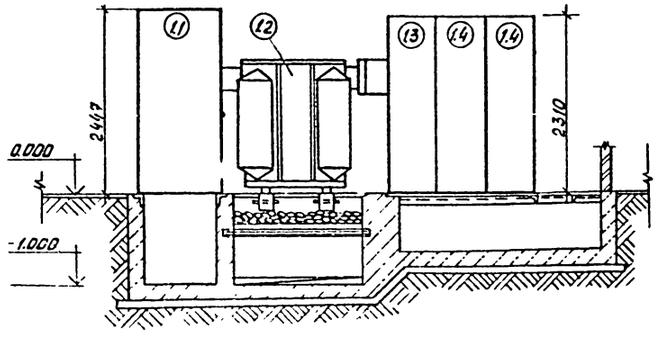
Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

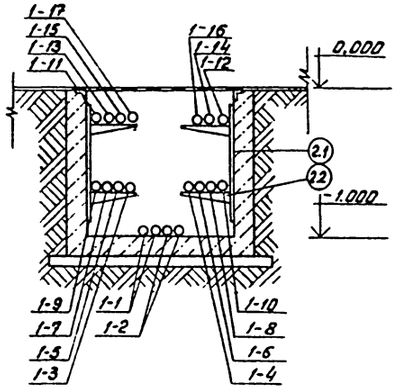
План



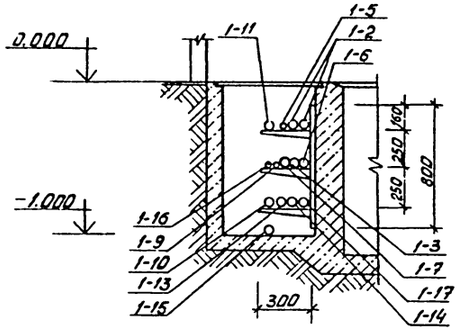
1 - 1



2 - 2



3 - 3



Комплектные узлы

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КТП-630-6(10)-81У3	Установка комплектной трансформаторной подстанции, состоящей из:	1	Тип пр. 5.407-47
1.1	ШВВ-1У3	шкафа ввода высокого напряжения	1	
1.2	ТМ-630-6(10)/0,4кВ	трансформатора силового 630 кВ·А	1	
1.3	ШВНИ-2.1У3	шкафа ввода низкого напряжения	1	
1.4	ШЛНИ-5У3	шкафа отходящих линий	2	
2		Прокладка кабелей на конструкциях:		Тп 4.407-260 лист 4.407-260.82
2.1	К1152У3	Стойка кабельная, H=800мм	30	
2.2	К1161У3	Полка кабельная, l=300мм	60	
3	Ст - 25х4мм	Прокладка внутреннего контура заземления по стене	25 м	Тип. проект 5.407-11 лист 28, вар. 1
3.1	То же	Обход заземляющим проводником дверного проема сверху	1	Тип. проект 5.407-11 лист 36 вар. 3
3.2	То же	Проход заземляющим проводником сквозь стену	2	Тип. проект 5.407-11 лист 37, вар. 1

			503-1-39.85	-ЭС
			Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
Привязан			Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
			Трансформаторная подстанция КТП1. План и разрезы	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инв. №				

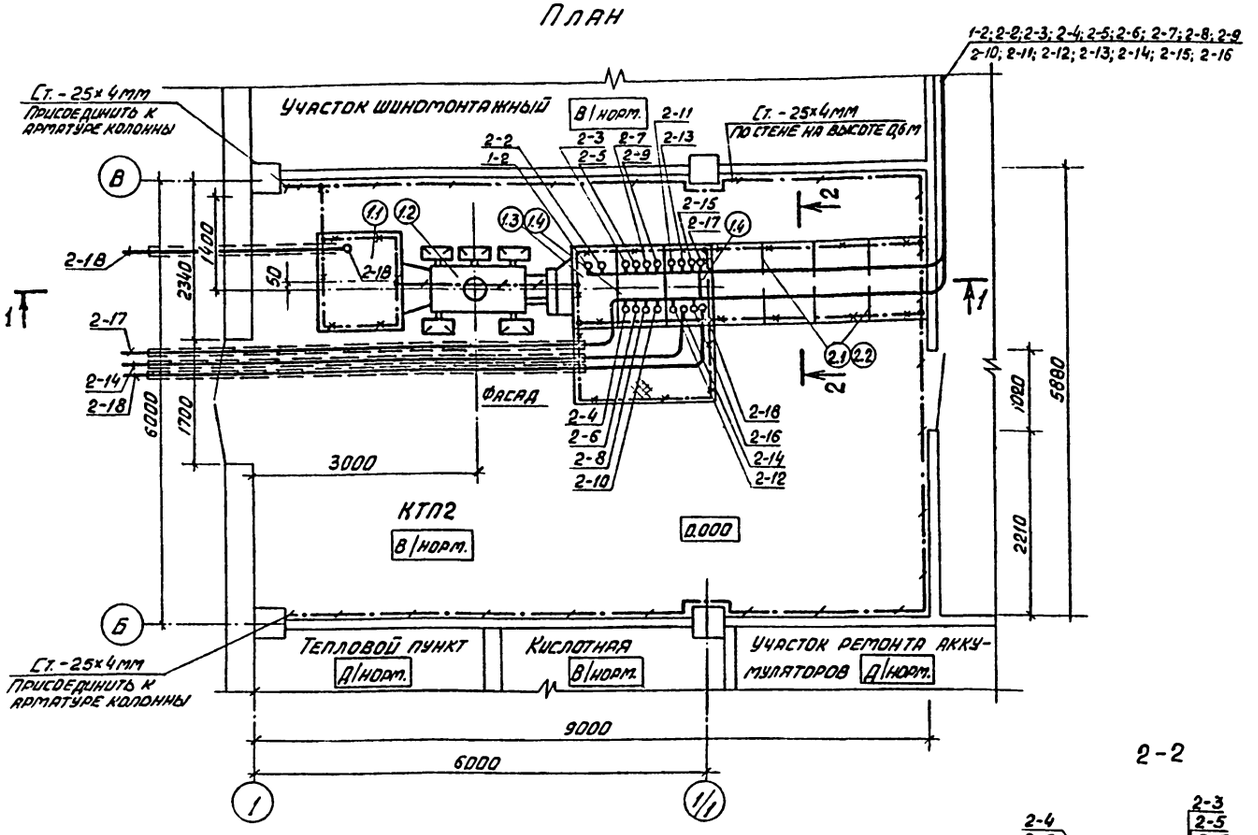
Согласовано: Нач. ОСО Шувов; Нач. ТХ Дударин; Нач. ОВ Алатов

Согласовано: ВК Годунов; ЭМ Шульгин; Нач. ОВ Алатов

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

Копировал Зам.

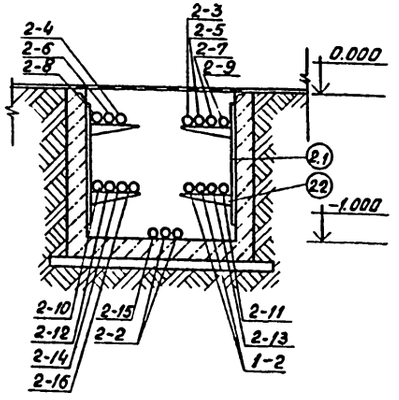
План



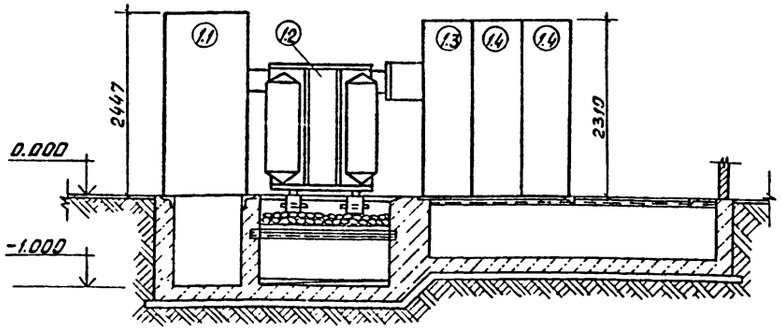
Комплектные узлы

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КТП-630-6(10)-81УЗ	Установка комплектной трансформа-		Тип.пр. 5.407-47
		торной подстанции, состоящей из:	1	
1.1	ШВВ-1УЗ	Шкафа ввода высокого напряжения	1	
1.2	ТМ-630-6(10)/0,4 кВ	Трансформатора силового 630 кВ·А	1	
1.3	ШВНИ-2ЛУЗ	Шкафа ввода низкого напряжения	1	
1.4	ШЛНИ-5УЗ	Шкафа отходящих линий	2	
2		Прокладка кабелей на конструкциях:		Т.п. 4.407-260 Лист 4.407-260-002
2.1	К1152УЗ	Стойка кабельная, H=800 мм	6	
2.2	К1161УЗ	Полка кабельная, l=300 мм	12	
3	Ст. -25×4мм	Прокладка внутреннего контура заземления по стене	35 м	Тип.пр. 5.407-11 Лист 28, вар. 1
3.1	То же	Обход заземляющим проводником дверного проема сверху	1	Лист 36, вар. 3

2-2



1-1



Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Согласовано: Нач. ВК, Гвоздев

Согласовано: Нач. АСО, Шуваев; Нач. ТХ, Дильдин; Нач. ОВ, Алпатов

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

Гл.инж.пр.	Коростелев		
Нач. отд.	Малахов		
Н.контр.	Малахов		
Рук.гр.	Якушев		
Ст. инж.	Адаменко		

Привязан

Инв. №

503-1-39.85 -ЭС

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Трансформаторная подстанция КТП2. План и разрезы

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал Вак

Формат А2

Альбом V

Типовой проект 503-1-39.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Питающая сеть. Схема электрическая принципиальная (начало)	
4	Питающая сеть. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
5	1 шр. Схема электрическая принципиальная ~380/220 В.	
6	2 шр, 3 шр. Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
7	4 шр, 5 шр (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
8	5 шр (окончание), 6 шр. Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
9	7 шр, 8 шр (начало) Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
10	8 шр (окончание)... 10 шр (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
11	10 шр (окончание)... 12 шр. Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
12	13 шр... 15 шр (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
13	15 шр (окончание), 16 шр (начало) Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
14	16 шр (окончание)... 18 шр (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
15	18 шр (окончание), 19 ш: Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
16	20 шр. Схема электрическая принципиальная ~380/220 В. Вентилятор В2. Схемы электрические принципиальные управления и подключения	
17	Ворота поз. 35 Схемы электрические принципиальные управления и подключения	
18	Отключение вентиляции при пожаре. Схемы электрические принципиальные управления	
19	Отключение вентиляции при пожаре. Схемы электрические принципиальные подключения	
20	План питающей сети	
21	План на отм. 0.000 в осях 1...3; А...Д	
22	План на отм. 0.000 в осях 1...3; Д...Ц	
23	План на отм. 0.000 в осях 1...3; Ц...Э	
24	План на отм. 0.000 в осях 4...7; А...Н	
25	План на отм. 0.000 в осях 4...7, Н...Э	
26	Планы на отм. 4.200 в осях 1...2; А...Д; 1...2; Ц...Ш	
27	Спецификация комплектных узлов	
28	Ведомость объемов электромонтажных работ	
	Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект 4.407-219	Установка комплектов из двух магнитных пускателей серии ПМЕ и токоподводы	Распространяет ЦИТП. Москва, А455, ул. Смольная, 22
Типовой проект 5.407-33	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ (исполнение ТР30) и токоподводы	
Типовой проект 5.407-18	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА и токоподводы	
Типовой проект 4.407-249	Установка комплектов из ящиков с рубильниками автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и токоподводы	
Типовой проект 4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	
Типовой проект 4.407-265	Установка навесных и протяжных ящиков, клеммных коробок щитков освещения и токоподводы	
Типовой проект 5.407-7	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям	
Типовой проект 4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
Типовой проект А-60	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий	
Типовой проект 4.407-262	Прокладка троллейных шинопроводов ШТА-75	
Типовой проект А 609 А	Короба засыпаемые песком для прохода кабелей через стены взрывоопасных помещений	
	Прилагаемые документы	
ЭМ, СО	Спецификация оборудования, кабельных изделий и материалов по силовому электрооборудованию	Альбом XI
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах по силовому электрооборудованию	Альбом XII

Основные показатели

Категория электроснабжения по ПУЭ		В основном - третья. Насосы пожаротушения, устройства пожарной сигнализации - первая
Напряжение	Силовой цепи	~380/220 В
	Цепей управления	~220 В и ~380 В
Источник питания		КТП1 и КТП2
Способ прокладки сети	Участки с нормальной средой	Кабели марок АВВГ и АКВВГ по стенам на конструкциях и скобах кабель марки КГ к передвижным электроприемникам провод марки АПВ в винипластовых трубах в полу
	Помещения со взрывоопасной средой	Кабель марки ВБВ по стенам и конструкциям, провод марки ПВ в стальных водогазопроводных трубах в полу
Силовые шкафы		Серии ШР11
Пускатели магнитные		Серии ПМЕ, ПМА, ПМЛ
Защита от коррозии		Окраска труб электропроводки эмалью марки ПФ в два слоя снаружи и внутри труб
Отключение вентсистем помещений с производством категорий „А" и „В" при возникновении пожара		Отключение выполняется автоматически магнитными пускателями, установленными на вводах силовых шкафов от импульсов, получаемых из схем пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения и централизованно от поста управления, установленного в помещении дежурного механика бытового корпуса
Зануление (заземление)	Части, подлежащие занулению	Металлические корпусы электрооборудования (распределительных шкафов, пускателей, электродвигателей и т.п.
	Занулающие проводники	Четвертые жилы кабелей специальный нулевой провод
	Особые указания при последовательном присоединении токоприемников „в цепочку"	Нулевые жилы кабелей до присоединения к заземляющему болту аппарата, соединить между собой неразъемным соединением (сварка, опресовка и т.п.) во избежании разрыва цепи зануления при производстве ремонтных работ
	Выравнивание потенциала	Все металлические строительные и производственные конструкции, стационарно проложенные трубопроводы, металлические корпусы производственного оборудования и т.п. присоединить к сети зануления (к нулевым шинкам силовых шкафов). Зануление выполнить стальной полосой 25×4 мм
Подключение электродвигателей, установленных на виброосновании		Кабели и провода, присоединяемые к электродвигателям на виброосновании на участке между подвижной и неподвижной частями основания выполнить медным проводом ПЭ в гибком металлорукаве
Защита кабелей от механических повреждений		Кожухами из листовой стали толщиной 1,5 мм на высоту 2 м от пола
Особые указания по запитке токоприемников складских помещений с производством категории „В"		Согласно ПУЭ и ПТЭ для отключения токоприемников помещений складов устанавливаются ящики с выключателями кроме того в соответствии со СНиП II-104-76, часть II, глава 104, § 5.3 предусмотрены приспособления для опломбирования в отключенном положении ящиков

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

Гл. инженер проекта А.И. Коростелев

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-39.85 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

ГИП	Коростелев		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Бабкина			РП	1	28
Нач.отд.	Малахов		Общие данные (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Рук.гр.	Якушев					
Инженер	Ивлева					

Альбом V

Типовой проект 503-1-39.85

Молниезащита

Защита от прямых ударов молнии	Молниеприемник	Металлическая сетка (ст. ф 6 мм) под слоем гидроизоляции кровли (см. строительную часть проекта)
	Токоотвод	Рабочая арматура колонн, которая должна иметь непрерывную электрическую цепь от сетки до арматуры фундаментов
	Заземлитель	Используется рабочая арматура фундаментов (см. строительную часть проекта) При привязке проекта, в зависимости от удельного сопротивления грунта, произвести расчет сопротивления и предусмотреть выполнение дополнительного заземляющего устройства
Защита от статического электричества	На участках	На участке подкраски, краскоприготовительном, смазочных материалов на участке ремонта системы питания, складшим, зарядной.
	Части подлежащие заземлению	Металлические корпусы технологического оборудования и вентиляционные трубопроводы
	Заземляющие проводники	Сталь полосовая 25×4мм
	Заземлитель	Внутренний контур заземления (ст полосовая 25×4мм) с присоединением к контуру заземления молниезащиты

Условные обозначения не вошедшие в ГОСТ 2.754-72

① – Номер позиции по спецификации комплектных узлов

к1 Обозначение ответвительной коробки на плане

кор73 Тип ответвительной коробки

СП2 – Комплект электроаппаратов, установленных на одной конструкции

Кабель на конструкциях

Годовой расход электроэнергии

№ п/п	Наименование	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену Рсм, кВт	Годовой коэффициент энергоиспользования α	Годовое число часов работы оборудования Тг, час	Годовой расход электроэнергии тыс.квт.час
1	Силовое электрооборудование	531,3 (555,9)	0,75	3200	1273 (1333)
2	Электроосвещение	193,1	1	2250	430
	Всего				1703 (1763)

В скобках даны данные для температуры наружного воздуха -30°С, -40°С

Электрические нагрузки

Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников	Установленная мощность приведенная к ПВ-100% кВт: одного электроприемника	Установленная мощность приведенная к ПВ-100% кВт: общая	Коэффициент использования	cosφ	tgφ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Рсм кВт	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Qсм квар	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Sсм кВ·А	Коэффициент максимума	Максимальная нагрузка: Рм кВт	Максимальная нагрузка: Qм квар	Максимальная нагрузка: Sм кВ·А	Максимальный ток А
КТП-1														
Станки	5	2,2 4,6	18,725	0,15	0,5	1,73	2,8	4,9						
Стенды	6	0,6...80	128,76	0,5	0,6	1,33	60,4	80,3						
Конвейер, цепь тяговая	2	2,2 2,5	9,7	0,4	0,75	0,88	3,9	3,4						
Вентиляторы технологические	2	10	20	0,7	0,85	0,62	14	8,7						
Насосы технологические	11	1,1...5,5	28,5	0,7	0,85	0,62	2,0	12,5						
Компрессоры	3	22,8	68,4	0,7	0,85	0,62	47,9	29,7						
Сварочный трансформатор	1	13,2	13,2	0,2	0,4	2,29	2,6	6						
Сварочный преобразователь	1	10	10	0,3	0,6	1,33	3	4						
Электропечь	1	8	8	0,75	0,95	0,329	6	2						
Краны электрические, тали	2		3,17	0,1	0,5	1,73	0,3	0,5						
Под'емники	6	3,37 12	63,37	0,2	0,6	1,33	12,7	16,9						
Механизм привода ворот	6	2,2	13,2	0,1	0,5	1,73	1,3	2,3						
Электроинструмент	3	1,03...1,5	3,73	0,06	0,5	1,73	0,2	0,4						
Вентиляторы сантехнические	34	0,37...75	205,85	0,65	0,8	0,75	133,8	100,4						
Нагреватели утепленных заслон.	12	1,8...8,4	53,4	—	—	—	—	—						
ВТЭ для температуры -20°С	8	2,2	17,6	0,65	0,8	0,75	11,4	8,6						
для температуры -30°С...-40°С	8	7,5	60	0,65	0,8	0,75	39	29						
Итого для температуры -20°С	101	0,37...80	657,7	0,49	0,75	0,87	320,3	280,5	1,22	391	220,5			
для температуры -30°С...-40°С	101	0,37...80	700	0,5	0,75	0,87	348,9	300,9	1,22	424	308,3			
Статические конденсаторы								-216			-216			
Итого силовое электрооборуд.														
для температуры - 20°С			657,7	0,49	0,98	0,2	320,3	64,5		391	64,5			
для температуры -30°С...-40°С			700	0,5	0,97	0,24	347,9	84,9		424	89,3			
Электроосвещение														
рабочее			71,3	0,9	0,95	0,329	64,2	21,1		64,2	2,11			
аварийное			10,1	1	0,95	0,329	10,1	3,3		8,3	2,7			
Насосная пожаротушения раб.			102											
Всего по КТП-1														
для температуры - 20°С			841	0,47	0,915	0,23	394	89	405	463	89	472		
для температуры -30°С...-40°С			883,5	0,48	0,97	0,26	422	109	434	496	109	508		

Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников	Установленная мощность приведенная к ПВ-100% кВт: одного электроприемника	Установленная мощность приведенная к ПВ-100% кВт: общая	Коэффициент использования	cosφ	tgφ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Рсм кВт	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Qсм квар	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Sсм кВ·А	Коэффициент максимума	Максимальная нагрузка: Рм кВт	Максимальная нагрузка: Qм квар	Максимальная нагрузка: Sм кВ·А	Максимальный ток А
КТП2														
Станки	17	0,4...10	65,91	0,15	0,5	1,73	9,9	17						
Стенды	6		15,37	0,5	0,6	1,33	9,2	12,3						
Компрессор	1	0,5	0,5	0,7	0,85	0,62	0,4	0,2						
Насосы	3	1,5	4,5	0,7	0,85	0,62	3,2	1,7						
Электротиели	3	3,6	4,08	0,75	0,95	0,389	8,1	2,7						
Выпрямители	2	1,6	3,2	0,3	0,8	0,75	1	0,7						
Под'емники	9	0,4...1,2	100,9	0,2	0,6	1,33	20,1	26,7						
Машина моечная	1	41	41	0,7	0,85	0,62	28,7	17,8						
Краны электрические, тали	7	0,4...2,24	6,3	0,1	0,5	1,7	0,6	1,1						
Механизм привода ворот	2	2,2	4,4	0,1	0,5	1,73	0,4	0,8						
Электроинструмент	4	0,27...0,9	1,87	0,06	0,5	1,73	0,1	0,2						
Вентиляторы сантехничес.	38	0,37...75	199,5	0,65	0,8	0,75	126,4	94,8						
Нагреватели утепленных заслонок	9	1,8...8,4	44,4	—	—	—	—	—						
ВТЭ для температуры -20°С	2	2,2	4,4	0,65	8	0,75	2,9	2,1						
для температуры -30°С...-40°С	2	7,5	15	0,65	8	0,75	9,8	7,3						
Итого для температуры -20°С	107	0,37...41	497,6	0,42	0,76	0,85	211	178	1,22	256	178			
для температуры -30°С...-40°С	107	0,37...41	508,2	0,43	0,76	0,85	218	183	1,22	264	183			
Статические конденсаторы								1,26			-126			
Итого силовое электрооборуд.														
для температуры -20°С			497,6	0,42	0,97	0,24	211	52		256	52			
для температуры -30°С...-40°С			508,2	0,43	0,97	0,26	218	57		264	57			
Электроосвещение														
рабочее			120,5	0,9	0,95	0,329	108,3	35,7		108,3	35,7			
аварийное			10,3	1	0,95	0,329	14,3	3,5		10,7	3,5			
Насосная пожаротушения раз.			102											
Всего по КТП-2														
для температуры -20°С			730,5	0,45	0,96	0,28	330	91	342	315	91	336		
для температуры -30°С...-40°С			741	0,45	0,96	0,28	337	96	350	383	96	394		
Всего по корпусу														
для температуры -20°С			1511,5	0,46	0,97	0,25	724	181	751	937	180	957		
для температуры -30°С...-40°С			1624,5	0,47	0,965	0,27	759	205	782	880	205	902		

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Бабкина		
Нач. отд.	Малахов		
Рук. гр.	Якушев		
Исполн.	Иванова		

503-1-39.85 -ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

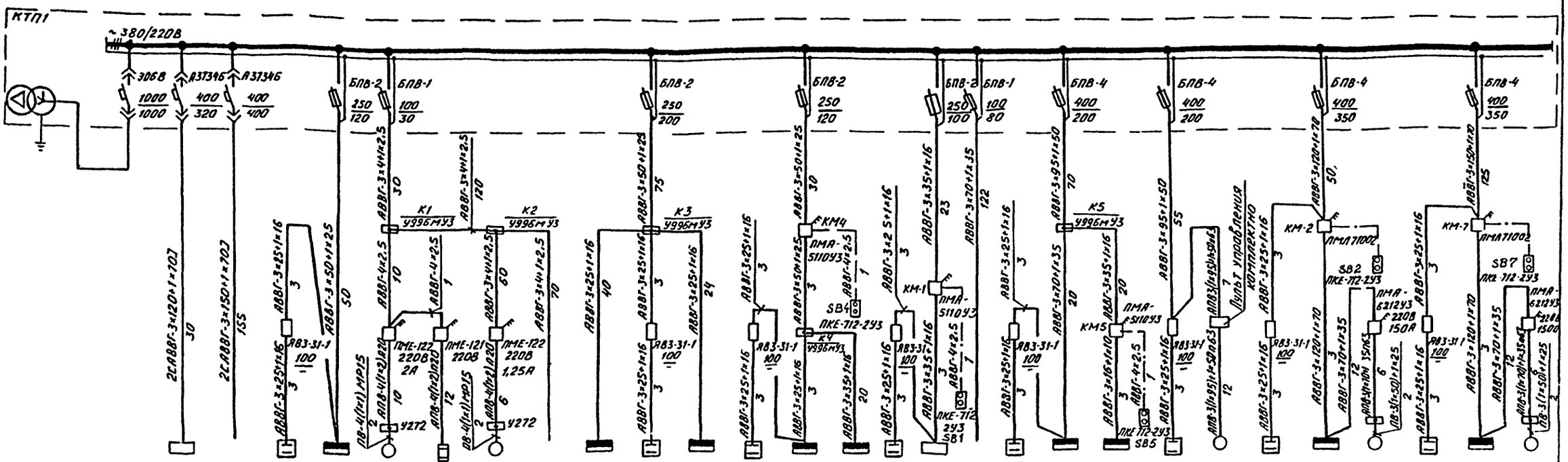
Стадия: РП | Лист: 2 | Листов:

Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



Обозначение					1КУ	6ШР	П1-1	П1а	П11-2		2ШР	2КУ	3ШР	3КУ	5ШР	14ШР	4КУ	1ШР		5КУ	4ШР	15ШР	6КУ	59	7КУ	17ШР	П14	8КУ	18ШР	П16
Установленная мощность, кВт	630 кВА		102		18кВАР		0,75	1,8	0,37		62,7	18кВАР	32	18кВАР		44,5	18	55,8		36кВАР	75,9	14	36кВАР		36кВАР		75	36кВАР	24,5	75
Расчетный ток, А	870		187		-27,5		2,17	2,5	1,2		43	-27,5	65	-27,5		56	-27,5	73	69	-55	134	17	-55	150	-55		139	-55	26	139
Наименование электроустройства	Трансформатор	Ввод от трансформатора	Насосная пожаротушения (рабочий ввод)	Щит н.н. КТП2	Конденсаторная установка используется 1 батарея	Силовой шкаф	Приточная система: (рабочий ввод)	Утепленная заслонка приточной системы	Приточная система (резерв)	Приемная станция ПС1 (бытовой корпус)	Силовой шкаф	Конденсаторная установка	Силовой шкаф	Конденсаторная установка используется 1 батарея	Силовой шкаф	То же	Конденсаторная установка используется 1 батарея	Силовой шкаф	Бытовой корпус электроосвещение	Конденсаторная установка	Силовой шкаф	То же	Конденсаторная установка	стенд	Конденсаторная установка	Силовой шкаф	Приточная система	Конденсаторная установка	Силовой шкаф	Приточная система

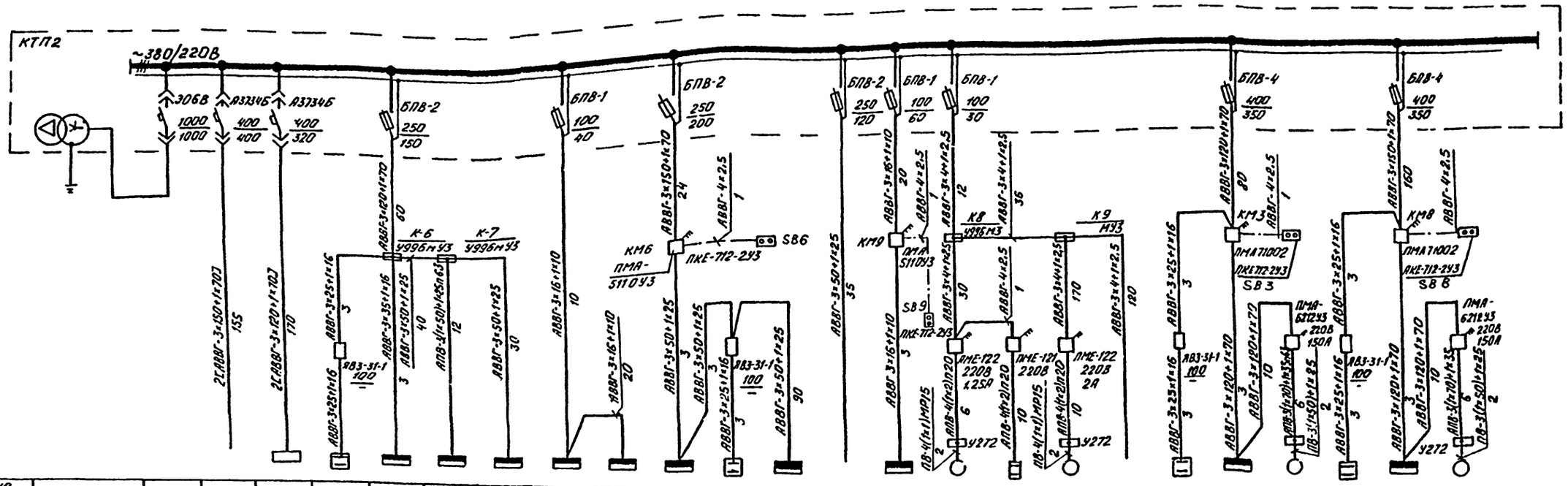
- Заполняется при привязке проекта

Привязан:	ГИП	Коростелев		503-1-39.85 -ЭМ	
	Нач.ст.	Малахов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
	Н.контр	Малахов		Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
	Рук гр	Якушев		Питающая сеть. Схема электрическая принципиальная (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инв. №	Инжен	Ивлева			

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

Копировал

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



Обозначение					9КУ	13ШР	11ШР	12ШР	10ШР	9ШР	7ШР	10КУ	8ШР		16ШР	П11-1	П11d	П1-2		11КУ	19ШР	П15	12КУ	20ШР	П17	
Установленная мощность, кВт	630 кВ А				36кВАР	48	29,2	39,9	18,8	13,7	68,9	18КВАР	53,6	96	32,4	0,37	18	0,75		36КВАР	25,6	75	36КВАР		75	
Расчетный ток, А	1035				-55	73	49	55	21	14	93	-27,5	90		36	1,2	2,5	2,17		-55	27	139	-55		139	
Наименование электроустройства	Трансформатор	Ввод от трансформатора	Щит н.н. КТП	Насосная пожаротушения (резерв)	Конденсаторная установка	Силовой шкаф	Силовой шкаф	Силовой шкаф	Силовой шкаф	Силовой шкаф	Силовой шкаф	Конденсаторная батарея, используется 1 батарея	Силовой шкаф	Выводы корпус Силовое электр. оборудование	Силовой шкаф	Приточная система	Утепленная заслонка приточной системы	Приточная система	Приемная станция ПЛС-1	Конденсаторная установка	Силовой шкаф	Приточная система	Конденсаторная установка	Силовой шкаф	Приточная система	

▭ - Заполняется при привязке проекта

Привязан:

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Нач. отд	Малахов		
Н. контр	Малахов		
Рук. гр.	Якушев		
Инж.	Клевцов		

503-1-39.85 -ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Питающая сеть. Схема электрическая принципиальная (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

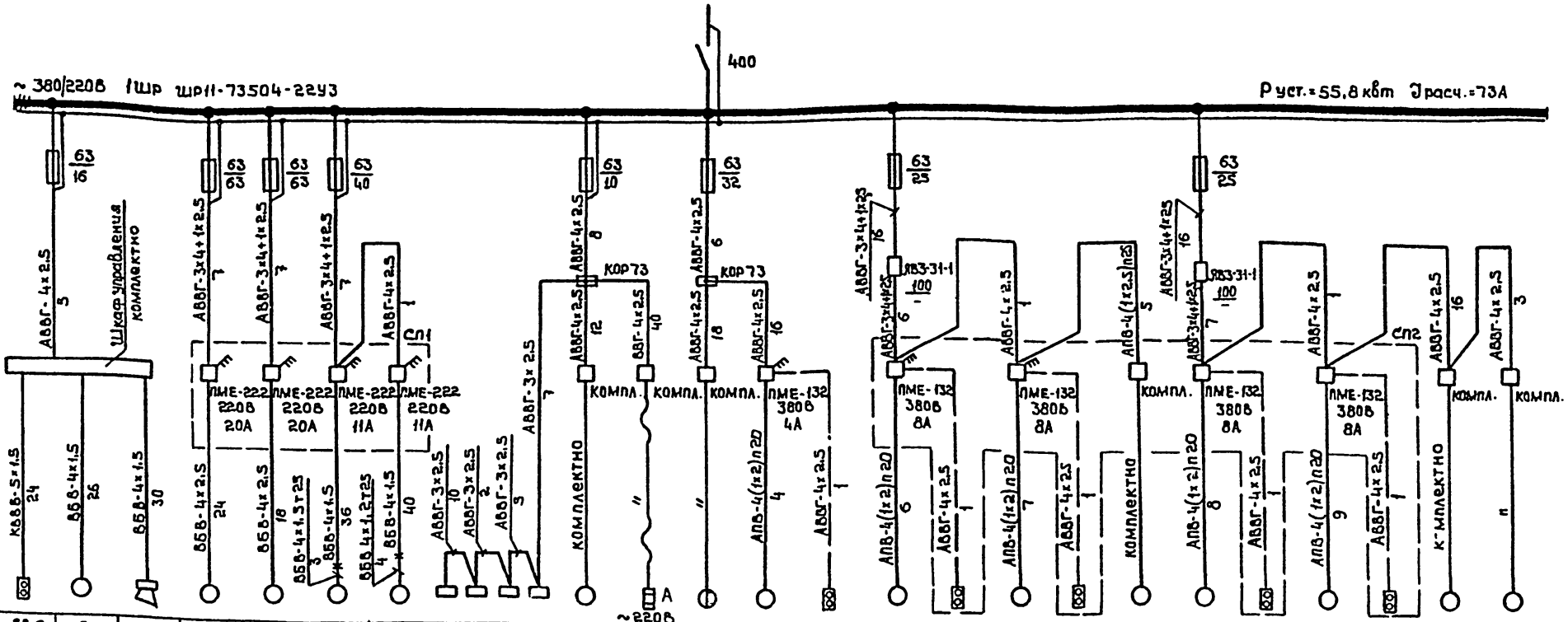
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

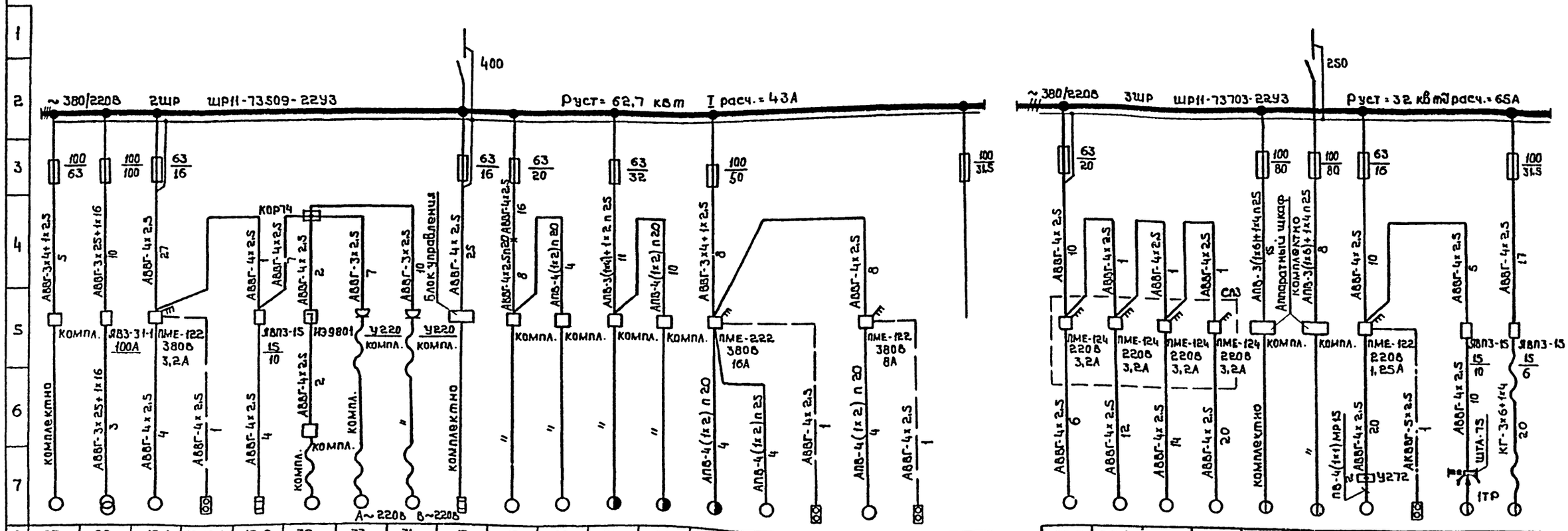
Формат А2

Альбом V

проект 503-1-39.85

Типовой


~ 380/220В 1Шр ШР11-73504-22У3
Руст.=55,8 кВт Iрасч.=73А
400
Шкаф управления комплектно
КОР73
КОР73
ПМЕ-222 220В 20А
ПМЕ-222 220В 20А
ПМЕ-222 220В 11А
ПМЕ-222 220В 11А
ПМЕ-132 380В 4А
ПМЕ-132 380В 8А
ПМЕ-132 380В 8А
ПМЕ-132 380В 8А
ПМЕ-132 380В 8А
ПМЕ-132 380В 8А
ПМЕ-132 380В 8А
ЯВ3-31-1 100
ЯВ3-31-1 100
КОМПЛ.
КОМПЛ.
КОМПЛ.



8	27	28	18-1	SB.18-1	18-2	32	33	34	17	19	20	24	21	25	26	SB.25	22	SB.22		36-2	36-1	35-2	35-1	29	30	8-9	SB.89	31	41
9	комплектно			ПКЕ-712-2У3		к	о	м	п	л	е	к	т	н	о	ПКЕ-712-2У3	компл.	ПКЕ-712-2У3		к	о	м	п	л	е	к	т	н	о	компл.	
10	10	32*/13,2	1	—	5,6	0,83	0,4	0,4	8	2,2	2,2	1,5+3	4,4+0,125	28/4,6	2,2	—	3	—		1,1	1,1	1,1	1,1	4×3	4×3	0,37	—	2×0,18+1×0,18+1,7	0,85+0,08
11	20	84**/66	2,8	—	8,5	2,32	1,9	1,9	12,1	5,5	5,5	3,8+7,5	9,7+0,4	7/10,3	5,5	—	7,5	—		2,8	2,8	2,8	2,8	30	30	1,2	—	2×0,5+1×0,5+4,3	2,4+0,3
12	130		19,5	—		17,5	14	14		36	36	53	64	67	42,3	—	49	—		18,2	18,2	18,2	18,2	195	195	4,8	—	29	18
13	Сварочный преобразователь ПСО-300-242	Сварочный трансформатор ТА-500	Насос	Пост управления кнопочный	Нагреватель	Электросверлилка ИЭ-1015	Электросверлилка ИЭ-1022А-1	Электрические ножницы ИЭ-5403	Электропечь камерная СНО-2,5.4.1/11-41	Пресс монтажно-запрессовочный 2135-1М,36	Пресс-ножницы С-229А,37	Стенд для сборки и разборки рессор Р-275	Вертикально-сверлильный станок 2Н135А	Точильно-шлифовальный станок	Вентиляционный пылеулавливающий агрегат	Пост управления кнопочный	Кузнечный вентилятор ОКС-3367А	Пост управления кнопочный	Резерв	Привод ворот	То же	=	=	Подъемник для автобусов П-141,49	То же	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Кран электрический, 64	То же
				Стенд для комплексных работ по ремонту радиаторов Р-209																Механизм открывания ворот 1.435-19									
14																				ЭМ-17				паспорт		ЭМ-16			
15	ЭМ-23																			ЭМ-23									

*) В числителе номинальная мощность в кВ·А при ПВ-60%
В знаменателе номинальная мощность в кВТ при ПВ-100%

**) В числителе номинальный ток при ПВ-60%
В знаменателе номинальный ток при ПВ-100%

Схему питающих сетей см. л. 3;4

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Коростелев	
Нач.отд.	Малахов	
Н.контр.	Малахов	
Рук.гр.	Якуп.ев	
Инженер	Удалова	

503-1-39.85 – ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

2ШР, 3ШР Схема электрическая принципиальная

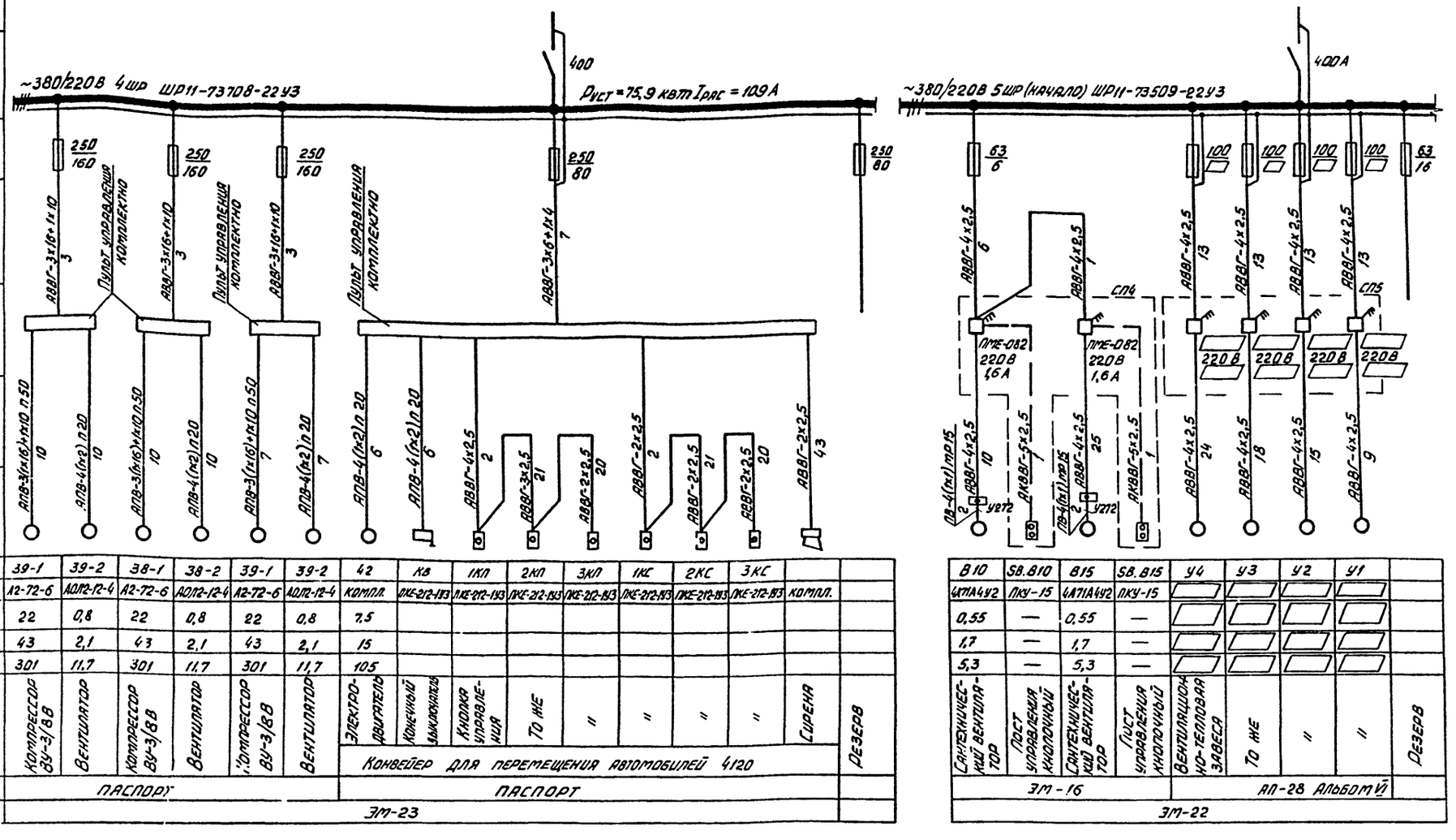
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Формат А2

Альбом V

503-1-39.85

Типовой проект



8	39-1	39-2	38-1	38-2	39-1	39-2	42	КВ	1КП	2КП	3КП	1КС	2КС	3КС		
9	А2-72-6	АОЛ2-12-4	А2-72-6	АОЛ2-12-4	А2-72-6	АОЛ2-12-4	КОМПЛ.	ПКЕ-212-183	ПКЕ-212-183	ПКЕ-212-183	ПКЕ-212-183	ПКЕ-212-183	ПКЕ-212-183	ПКЕ-212-183	КОМПЛ.	
10	22	0,8	22	0,8	22	0,8	7,5									
11	43	2,1	43	2,1	43	2,1	15									
12	301	11,7	301	11,7	301	11,7	105									
13	Компрессор ВУ-3/8В	Вентилятор	Компрессор ВУ-3/8В	Вентилятор	Компрессор ВУ-3/8В	Вентилятор	Электродвигатель	Конечный выключатель	Кнопка управления	То же	"	"	"	Сирена		Резерв
							Конвейер для перемещения автомобилей 4120									
14	Паспорт						Паспорт									
15	ЭМ-23															

В10	SB.B10	В15	SB.B15	У4	У3	У2	У1
4А71А4У2	ПКУ-15	4А71А4У2	ПКУ-15				
0,55	—	0,55	—				
1,7	—	1,7	—				
5,3	—	5,3	—				
Сантехнический вентилятор	Пост управления кнопочный	Сантехнический вентилятор	Пост управления кнопочный	Вентиляционно-тепловая завеса	То же	"	"
ЭМ-16				АП-28 Альбом V			
ЭМ-22							

Воздушно-тепловые завесы У1÷У4
Выбор мощности электродвигателей и параметров электрооборудования

Температура наружного воздуха	Воздушно-тепловая завеса У1÷У4				Магнитный пускатель		Силовой шкаф 5 ШР		
	Тип электродвигателя	Номинальная мощность	Номинальный ток	Пусковой ток	Тип	Ток тепловой уставки реле	Ток плавкой вставки предохранителя	Установленная мощность	Расчетный ток
								квт	А
-20°С	4А100L4У3	2,2 квт	5,65 А	28 А	ПМЕ-122	6,3 А	31,5 А	19	19
-30°С, -40°С	4А132S4У3	7,5 квт	14,1 А	106 А	ПМЕ-222	16 А	50 А	40,2	48

1. Схему питающих сетей см. л. 3; 4
2. ☐ - Заполняется при привязке проекта

Привязан

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

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н. контр.	Малахов	
Рук. гр.	Акушев	
Исполнитель	Ивлева	

503-1-39.85 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

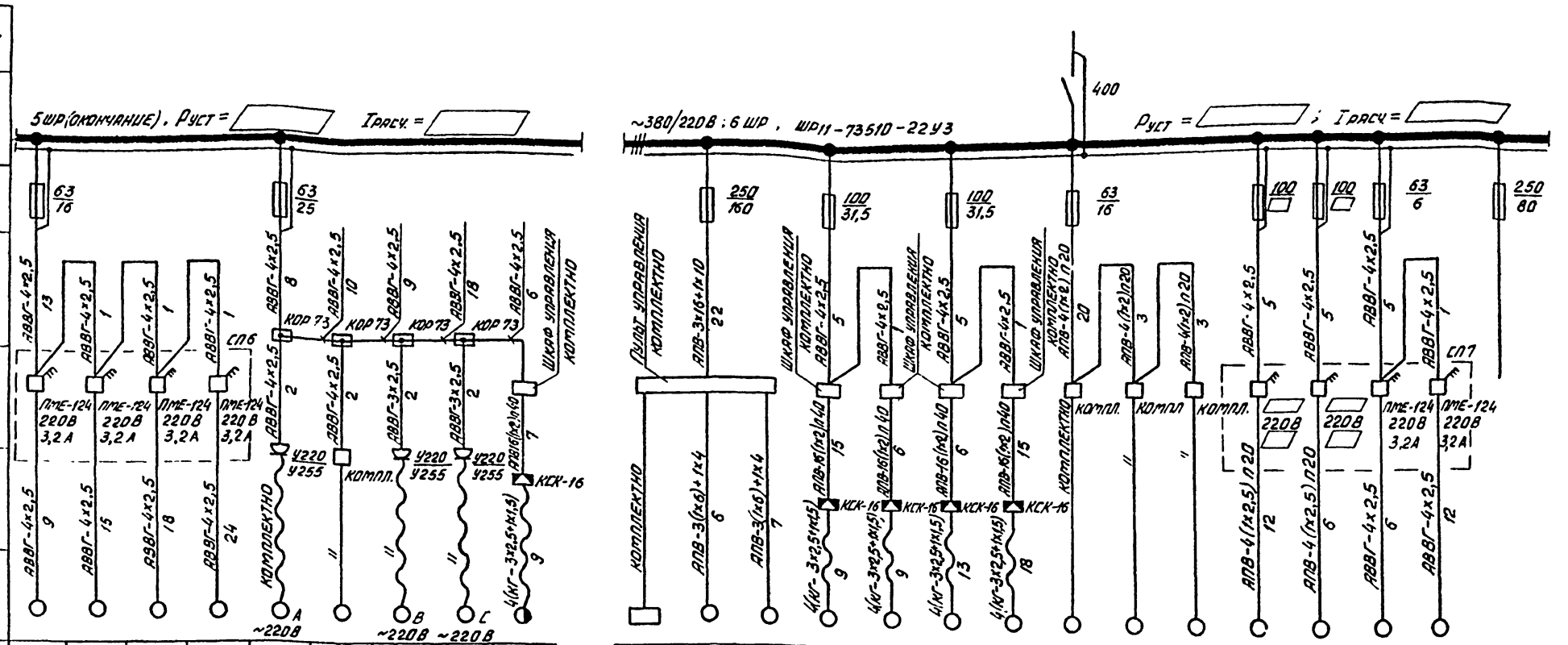
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

4 шр, 5 шр (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220 В

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

Копировал

Формат А2



8	47-1	47-2	48-1	48-2	56	40	57	58	55
9	К О М П Л Е К Т Н О								
10	1,1	1,1	1,1	1,1	0,34	0,4	0,34	0,24	3+0,37
11	2,8	2,8	2,8	2,8	1,5	1,9	1,5	1,2	8,6
12	18,2	18,2	18,2	18,2	10,5	13,3	10,5	8,5	50
13	Привод ворот	То же	"	"	Электрогайковерт ИЭ-3113	Сатуратор	Электрогайковерт ИЭ-3113	Электрогайковерт ИЭ-3116	Подъемник П231
	Механизм открывания ворот 1.435-19								
14	ЭМ-17								Паспорт
15	ЭМ-22								

	49-1	49-2	53	52	51	43	44	45	46	У6	У5	54-1	54-2	
К О М П Л Е К Т Н О												Компл.		
	14	14	3+0,37	3+0,37	3+0,37	3+0,37	1,1	1,1	1,1			1,1	1,1	
	28	28	8,8	8,8	8,8	8,8	2,8	2,8	2,8			2,8	2,8	
	189	189	50	50	50	50	18	18	18			18	18	
Пульт дистанционного управления	Привод блока правого барабана	Привод левого блока барабанов	Подъемник канавный П-231,99	То же	"	"	Установка для заправки маслом 31196,84	То же	"	Воздушно-тепловая завеса	То же	Привод ворот	То же	Резерв
Стенд для проверки тормозов большегрузных автомобилей КИ-8925												Механизм открывания ворот		
Паспорт										Альбом VI АП-28		ЭМ-17		
ЭМ-22														

Воздушно-тепловые завесы У5÷У6
Выбор мощности электродвигателей и параметров электрооборудования

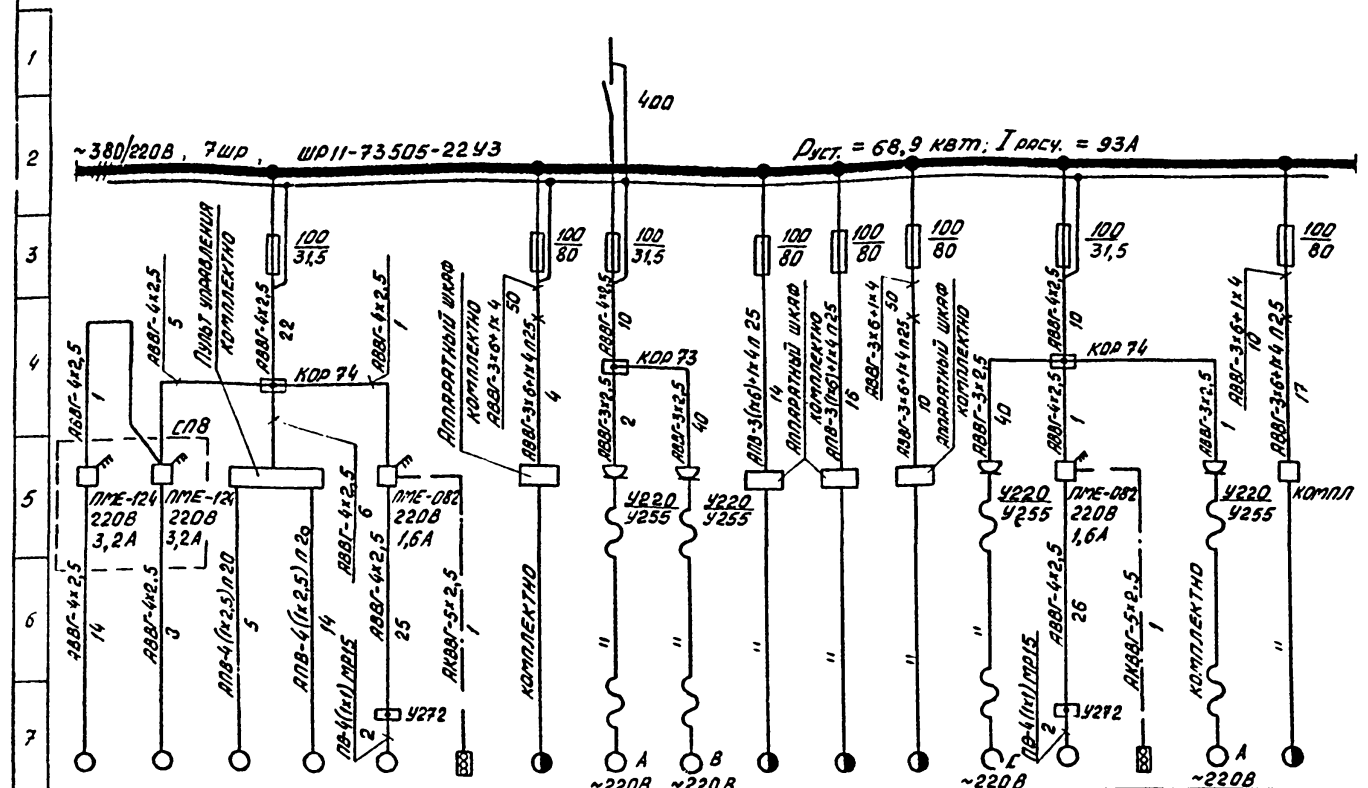
Температура наружного воздуха	Воздушно-тепловая завеса У5-У6				Магнитный пускатель		Силовой шкаф 6 ШР		
	Тип электродвигателя	Номинальная мощность	Номинальный ток	Пусковой ток	Тип	Ток нулевой уставки	Ток плавкой вставки предохранителя	Установленная мощность	Расчетный ток
								КВТ	А
-20°С	4А100L В6	2,2 КВТ	5,65 А	28 А	ПМЕ-122	6,3 А	31,5 А	61,4	66
-30°С, -40°С	4А132 S4	7,5 КВТ	14,1 А	106 А	ПМЕ-222	16 А	50 А	72	77

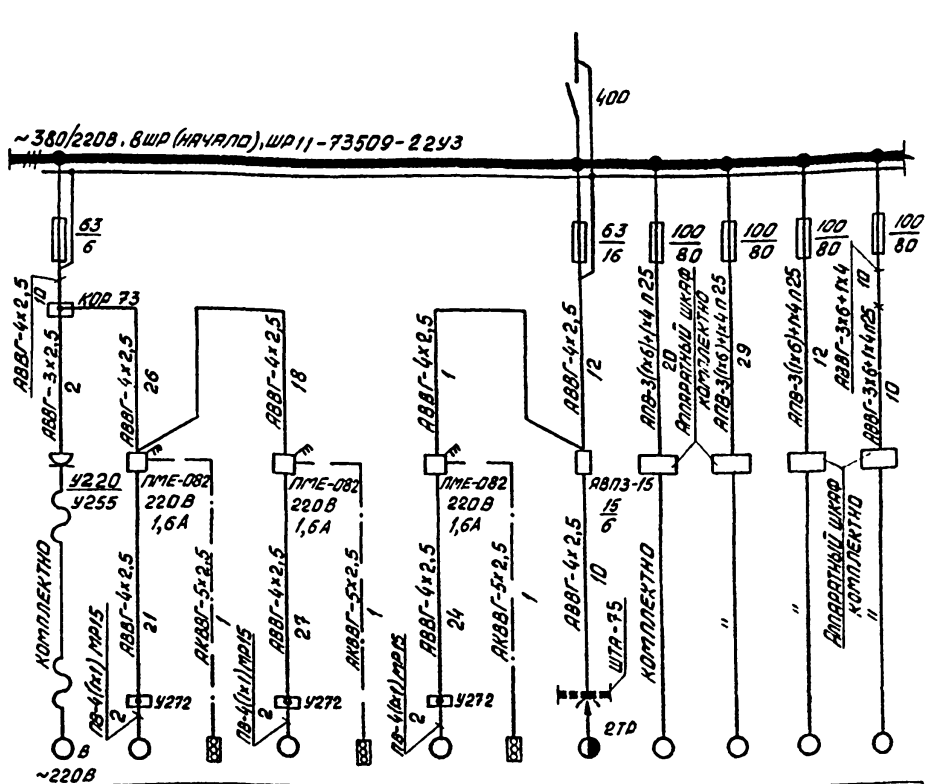
1. Схему питающих сетей см. л. 3; 4
2. ▭ Заполняется при привязке проекта

Привязан:				503-1-39.85 - ЭМ
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой
Инв. №	ГИП	Коростелев		Производственный корпус
	Нач. отд.	Малахов		Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
	Н. контр.	Малахов		5 ШР (окончание), 6 ШР. Схема электрическая принципиальная ~380/220В
	Рук. гр.	Якушев		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
	Инженер	Ивлева		

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

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V





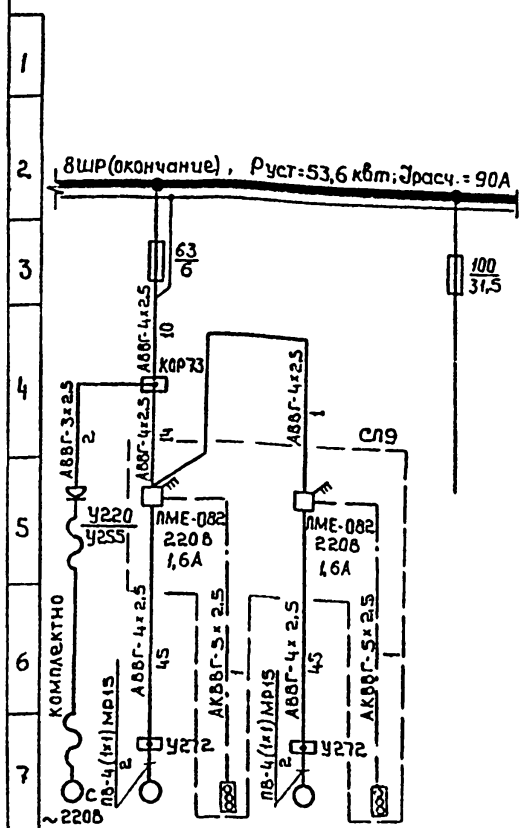
8	69-1	69-2	70-1	70-2	В13	SB.B13	68	66	67	65	61	64	63	В12	SB.B12	62	60
9					4А71А4У2	ПКУ-15								4А71А4У2	ПКУ-15		
10	1,1	1,1	4	0,4	0,55	—	3х4	0,24	0,34	3х4	3х4	3х4	0,34	0,55	—	0,24	3х4
11	2,8	2,8	8,8	1,12	1,7	—	30	1,2	1,5	30	30	30	1,5	1,7	—	1,2	30
12	18,2	18,2	57,5	6,8	9,4	—	195	8,5	10,5	195	195	195	10,5	9,4	—	8,5	195
13	Привод ворот	То же	Привод насосной станции	Привод кассы	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Подъемник П141, 100	Электропривод ИЭ-3116	То же ИЭ-3113	Подъемник П141, 100	То же	"	Электропривод ИЭ-3113	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Электропривод ИЭ-3116	Подъемник П141, 100
	Механизм открывания ворот Т 435-19		Подъемник П126		ЭМ-16		Паспорт			Паспорт				ЭМ-16			Паспорт
14	ЭМ-17		Паспорт														
15	ЭМ-22																

71	В11	SB.B11	В16	SB.B16	В17	SB.B17	72	73	74	75	76
	4А71А4У2	ПКУ-15	4А71А4У2	ПКУ-15	4А71В4У2	ПКУ-15					
0,24	0,55	—	0,55	—	0,55	—	1,7+0,18+0,18х2	3х4	3х4	3х4	3х4
1,2	1,7	—	1,7	—	1,7	—	4,25+0,51+0,51х2	30	30	30	30
8,5	9,4	—	9,4	—	9,4	—	29,13	195	195	195	195
Электропривод ИЭ-3116	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Кран подвесной электрический КЭП, 101	Подъемник для автобусов П141, 10	То же	"	"
	ЭМ-16							Паспорт			
	ЭМ-22										

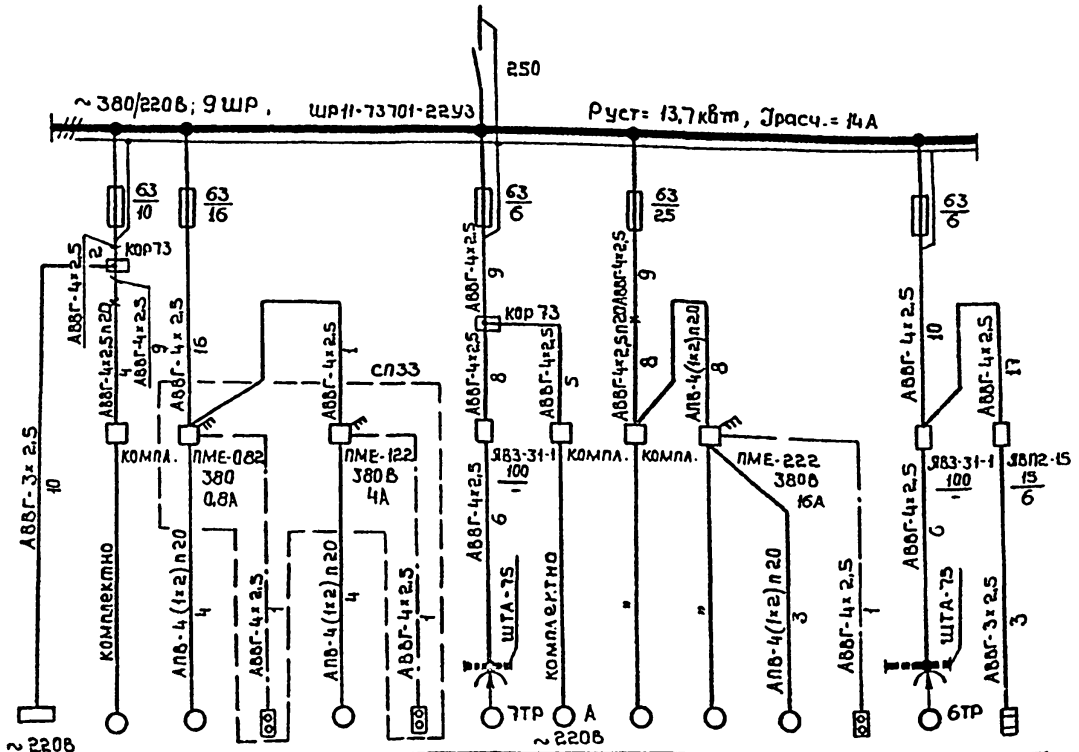
Схему питающих сетей см. л. 3; 4

| | | | | | | | | | | | | | | | | |

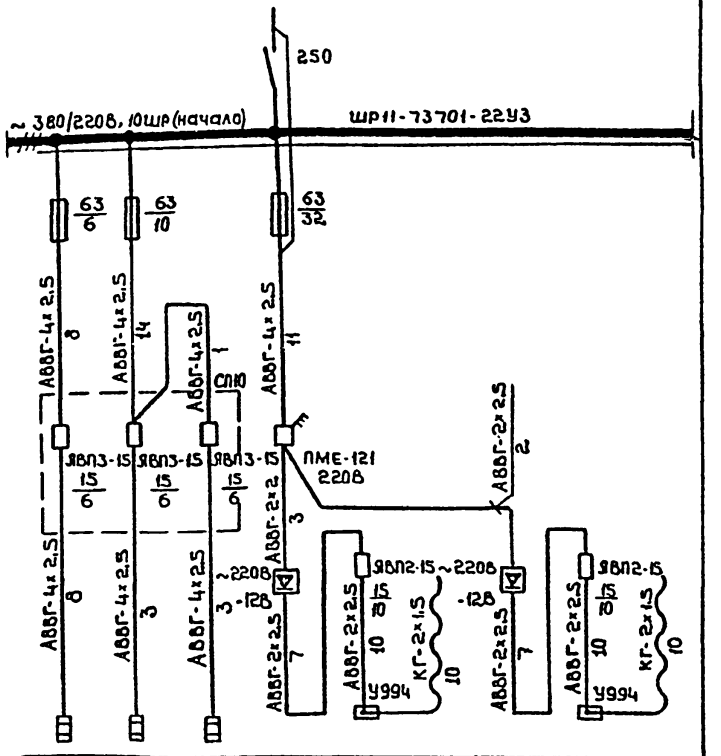
Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



8	77	818	ЗВ.818	814	ЗВ.814	
9	компл.	4А71А4У2	ПКУ-15	4А71А4У2	ПКУ-15	
10	0,34	0,55	—	0,55	—	
11	1,5	1,7	—	1,7	—	
12	10,5	9,4	—	9,4	—	
13	Электрогайковерт ИЭ-3113	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Резерв
14		ЭМ-16				
15	ЭМ 22					



ЩАП11	78	79	ЗВ.79	80	ЗВ.80	81	82	83	84	85	ЗВ.84	86	87	
	компл.		ЛКЕ-712-243	4А80В4	ЛКЕ-712-243	комплектно					ЛКЕ-712-243	компл.		
	0,4/0,6+0,18+0,4	0,25	—	1,5	—	0,4	0,4	3	3,9/2,3	2,2	—	0,4	0,5	
	1/1,5+0,45+1	0,7	—	3,8	—	1,12	1,8	7,5	6,3/5,8	5,5	—	1,12	2,3	
	19,2	4,3	—	24,6	—	7,3		49	41	36	—	7,3		
	Щит автоматизации	Универсально-заточный станок 3Б-641, 120	Компрессор, СО-4,5А	Пост управления кнопочный	Насос	Пост управления кнопочный	Таль электрическая, 106	Сатуратор	Стенд для монтажа и демонтажа шин ш-313, 110	Точильно-шлифовальный станок 3Б-634, 115	Вентиляционный пылеулавливающий агрегат ЦИ900УС	Пост управления кнопочный	Таль электрическая, 111	Электровулканизатор ш-112 112
		ЭМ-21												



88	89	90	91		92	
комплектно						
3,6	3,1/3,5	3,0/2,0	1,6		1,6	
5,6	4,7/5,4	4,6/3,1	7,3	8	7,3	8
-	—	—	—	—	—	—
Электродистиллятор Д 25, 188	Электротележка, 198	Электротележка, 8022, 199	Выпрямитель селеновый ВСА-111, 193	Зарядка аккумуляторов	Выпрямитель селеновый ВСА-111, 193	Зарядка аккумуляторов
Альбом V АП-25						
ЭМ-21						

Схему питающих сетей см. л. 3;4

Привязан

Инв.№

ГИП	Коростелев		
Нач.отд	Малахов		
Н.контр	Малахов		
Рук.гр	Якушев		
Инженер	Цветова		

503-1-39.85 – ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

8ШР(окончание)... 10ШР(начало) Схема электрическая принципиальная ~380/220В

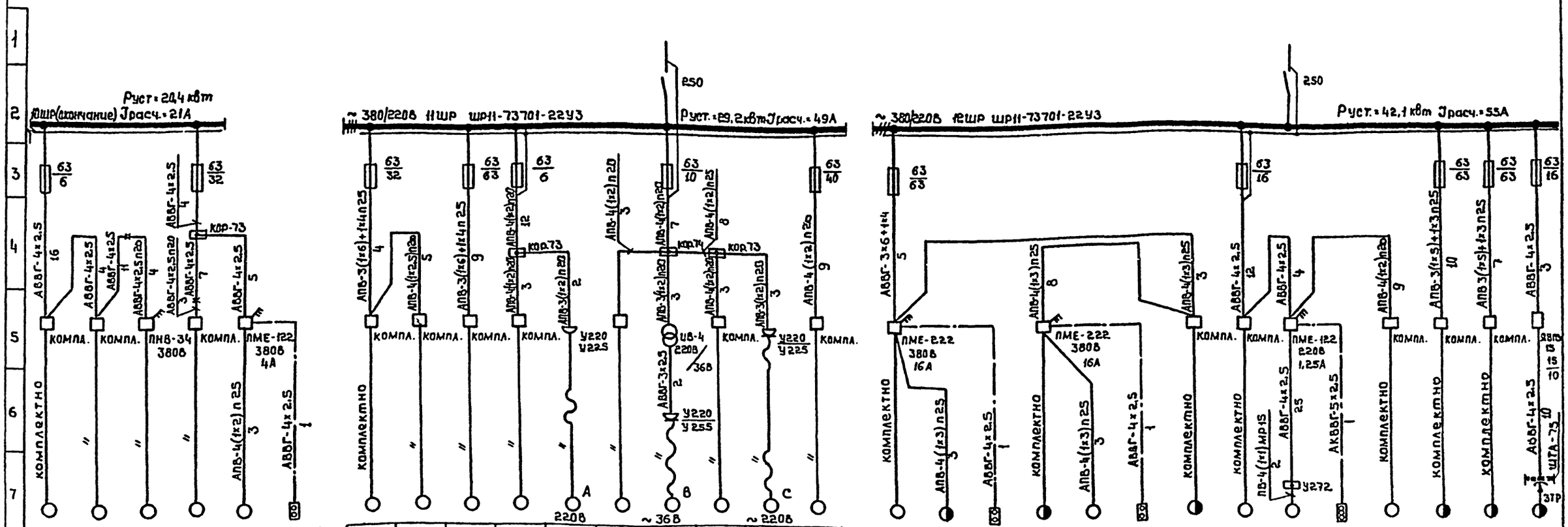
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал

Формат А2

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

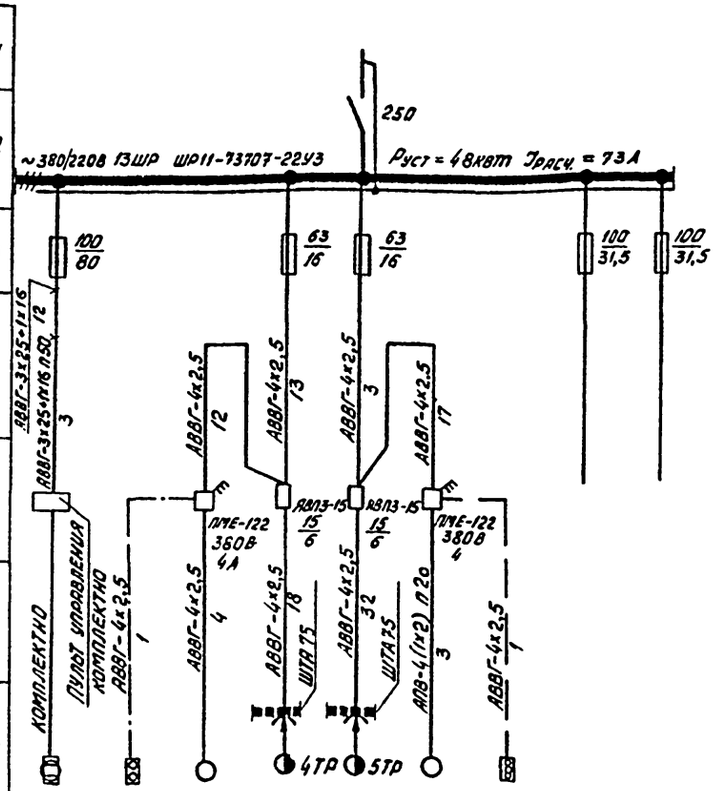
Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



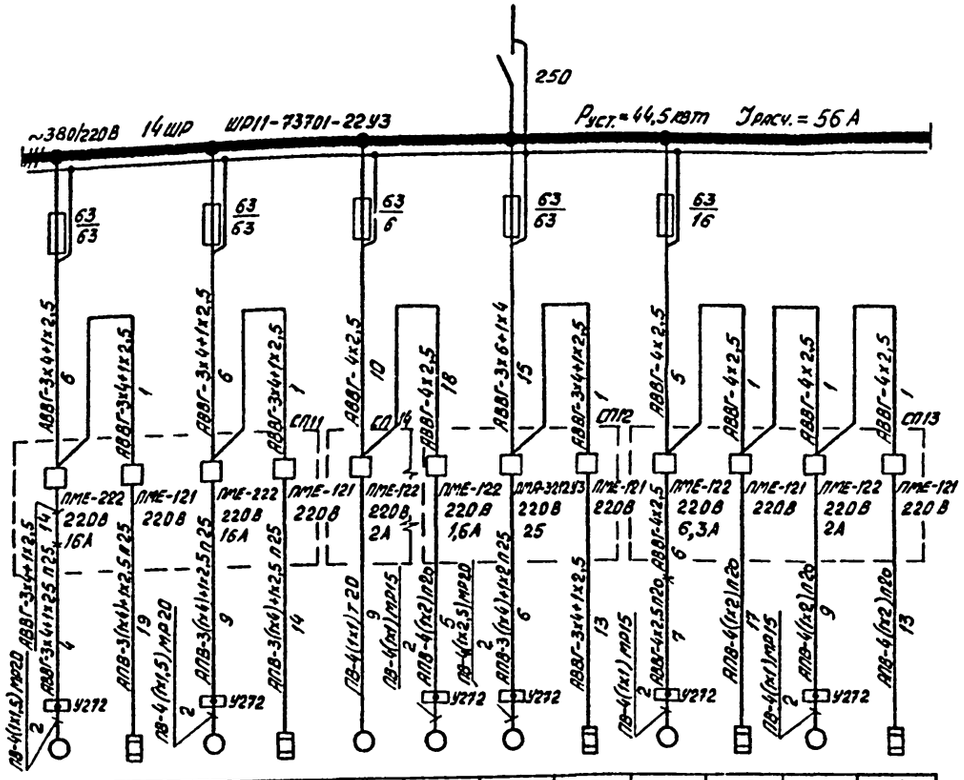
| | | |

Альбом V

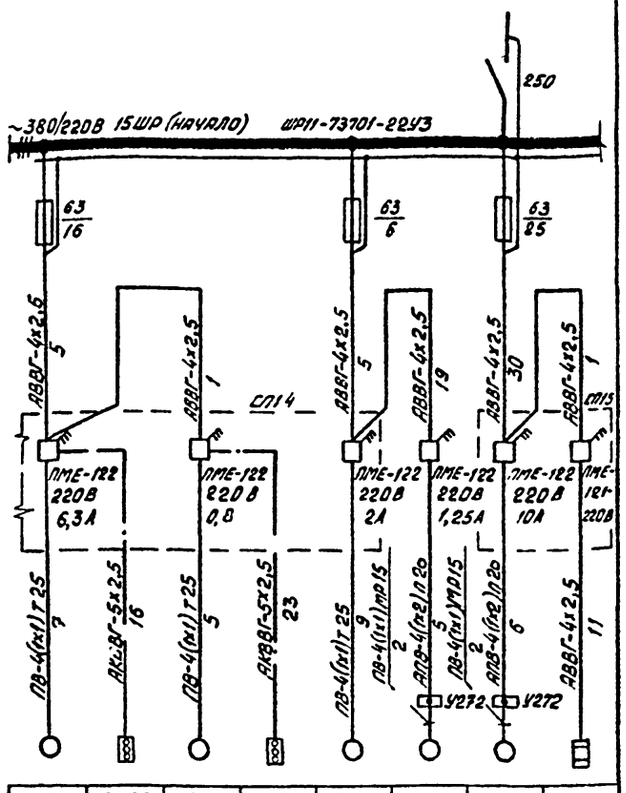
Типовой проект 503-1-39.85



8	116	SB.119	118	117	119	120	SB.120		
9	КОМПЛ	ПКЕ-312-243	4А80В4	Компл.			ПКЕ-312-243		
10	41	—	1,5	1,8+0,17	1,8+0,17	1,5	—		
11	66	—	3,8	4,5+0,48	4,5+0,48	3,8	—		
12	110	—	24,6	28,7	28,7	24,8	—		
13	Установка для мойки деталей М-316, 129	Пост управления кнопочный	Насос	Тало электрическая	То же	Насос	Пост управления кнопочный	Резерв	"
14	Паспорт								
15	ЭМ-21								



П2	П2а	П3	П3а	В1-2	В3-2	П7	П7а	П5	П5а	П4	П4а
4А132М6	КВУ 1600х 1000	4А132М6	КВУ 1600х 1000	В7184	4АА63В4	4А160S6	КВУ 1600х 1000	4А100L6	КВУ 600х 100	4А71В4	КВУ 600х 1000
7,5	3,6	7,5	3,6	0,75	0,37	11	3,6	2,2	1,8	0,75	1,8
16,5	5,4	16,5	5,4	2,17	1,2	22,6	5,4	5,65	2,5	2,17	2,5
108	—	108	—	9,8	4,8	136	—	28,5	—	9,8	—
Приточная система П2	Утепленная заслонка приточной системы П2	Приточная система П3	Утепленная заслонка приточной системы П3	Вентилятор вытяжной	То же	Приточная система П7	Утепленная заслонка приточной системы П7	Приточная система П5	Утепленная заслонка приточной системы П5	Приточная система П4	Утепленная заслонка приточной системы П4
АП-12 Альбом V7				АП-25 Альбом V7		АП-12 Альбом V7					
ЭМ-26											



В2	SB.В2	В8	SB.В8	В1-1	В3-1	П6	П6а
В100L6	ПКУ-15	В63А4	ПКУ-15	В7184	4АА63В4	4А112М6	КВУ 600х 1000
2,2		0,25		0,75	0,37	4	3,6
5,65		0,85		2,14	1,2	9,13	5,5
28,25		3		9,8	4,8	55	
Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной (рабочий)	То же	Приточная система П6	Утепленная заслонка приточной системы П6
ЭМ-16				Альбом V7 АП-25		АП-12 Альбом V7	
ЭМ26							

Схему питающих сетей см. л. 3; 4

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

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н. контр.	Малахов	
Рук. гр.	Якушев	
Инженер	Ушаев	

503-1-39.85 – ЭМ

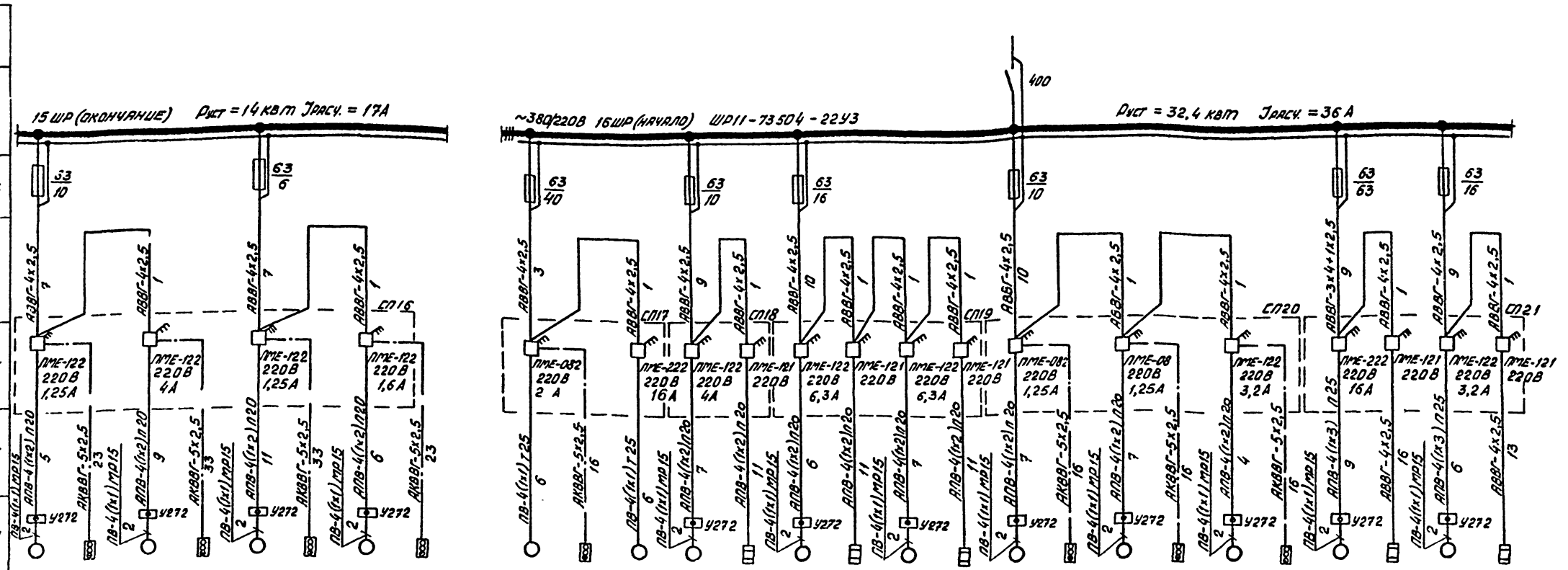
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус | Стадия: РП | Лист: 12 | Листов:

13ШР... 15ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Формат А2



8	В5	SB.B5	В4	SB.B4	В7	SB.B7	В6	SB.B6
9	4АА63В4	ПКУ-15	4А80В4	ПКУ-15	4АА63В4	ПКУ-15	4А71А4	ПКУ-15
10	0,37	—	1,5	—	0,37	—	0,55	—
11	1,2	—	3,57	—	1,2	—	1,7	—
12	4,8	—	18	—	4,8	—	7,7	—
13	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный
14	ЭМ-16							
15	ЭМ-26							

8	В19	SB.B19	В22	П10	П10а	П12	П12а	П13	П13а	В20	SB.B20	В21	SB.B21	В23	SB.B23	П8	П8а	П9	П9а
9	В71В4	ПКУ-15	В132S6	4А80В4	КВУ600×1000	4А100L8б	КВУ600×1000	4А100L8б	КВУ600×1000	4АА63В4	ПКУ-15	4АА63В4	ПКУ-15	4А80А4	ПКУ-15	4А132М6	КВУ1600×1000	4А100L8б	КВУ600×1000
10	0,75	—	5,5	1,5	1,6	2,2	1,8	2,2	1,8	0,37	—	0,37	—	1,1	—	1,5	3,6	2,2	1,8
11	2,17	—	12,2	3,57	2,5	5,65	2,5	5,65	2,5	1,2	—	1,2	—	2,76	—	16,5	5,4	5,65	2,5
12	9,7	—	79,3	18	—	28,3	—	28,3	—	4,8	—	4,8	—	13,8	—	108	—	28,3	—
13	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Приточная система	Утепленная заслонка приточной системы	Приточная система	Утепленная заслонка приточной системы	Приточная система	Утепленная заслонка приточной системы	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Приточная система	Утепленная заслонка приточной системы	Приточная система	Утепленная заслонка приточной системы
14	ЭМ-16		Альбом VI АП-25	АП-12 Альбом VI						ЭМ-16						АП-12 Альбом VI			
15	ЭМ-26																		

Схему питающих сетей см. 3; 4

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н.контр.	Малахов	
Рук.гр.	Якушев	
Инженер	Ивлева	

503-1-39.85 -ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

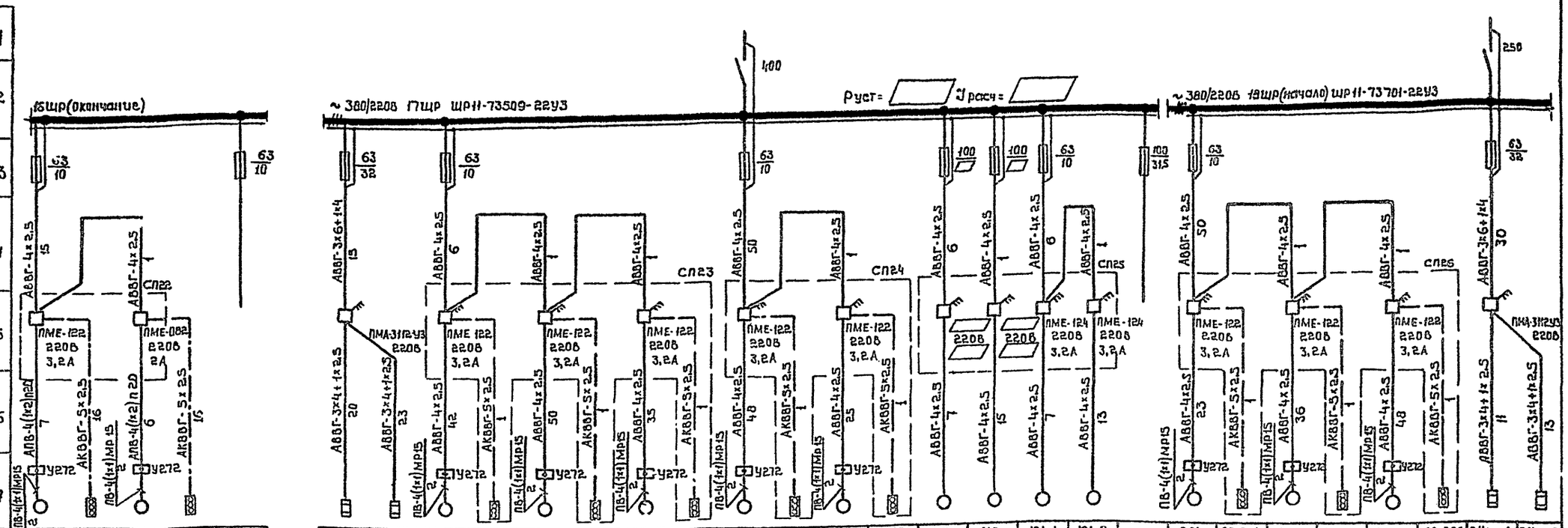
Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

15 ШР (окончание), 16 ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



8	В24	SB.B24	В25	SB.B25		П15а-1	П16а-2	В29	SB.B29	В32	SB.B32	В33	SB.B33	В37	SB.B37	В38	SB.B38	У7	У8	121-1	121-2		В34	SB.B34	В35	SB.B35	В36	SB.B36	П14а-1	П14а-2
9	4А80В4	ПКУ-15	4А71В4	ПКУ-15		КВУ2400×1400АУ2		4А80В6У2	ПКУ-15	4А80В6У2	ПКУ-15	4А80В6У2	ПКУ-15	4А80В6У2	ПКУ-15	4А80В6У2	ПКУ-15	▭	▭	комплектно			4А80В6У2	ПКУ-15	4А80В6У2	ПКУ-15	4А80В6У2	ПКУ-15	КВУ2400×1400АУ2	
10	1,5	—	0,75	—		8,4	8,4	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1		▭	▭	1,1	1,1		1,1	—	1,1	—	1,1	—	8,4	8,4
11	3,57	—	2,17	—		12,8	12,8	3,05	—	3,05	—	3,05	—	3,05	—	3,05		▭	▭	2,8	2,8		3,05	—	3,05	—	3,05	—	12,8	12,8
12	18		9,8			—	—	12,2	—	12,2	—	12,2	—	12,2	—	12,2		▭	▭	18,2	18,2		12,2	—	12,2	—	12,2	—	—	—
13	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Резерв	Утепленная заслонка приточной системы п.16	То же	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Воздушно-тепловая завеса	То же	Привод ворот	Привод ворот	Резерв 2 группы	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Утепленная заслонка приточной системы п.14	То же
																				Механизм открывания ворот 1,435-19										
14	ЭМ-16					Альбом V АП-18		ЭМ-16										Альбом V АП-28		ЭМ-17			ЭМ-16						Альбом V АП-18	
15	ЭМ-26					ЭМ-24																	ЭМ-24							

Воздушно-тепловые завесы У7-У8

Выбор мощности электродвигателей и параметров электрооборудования

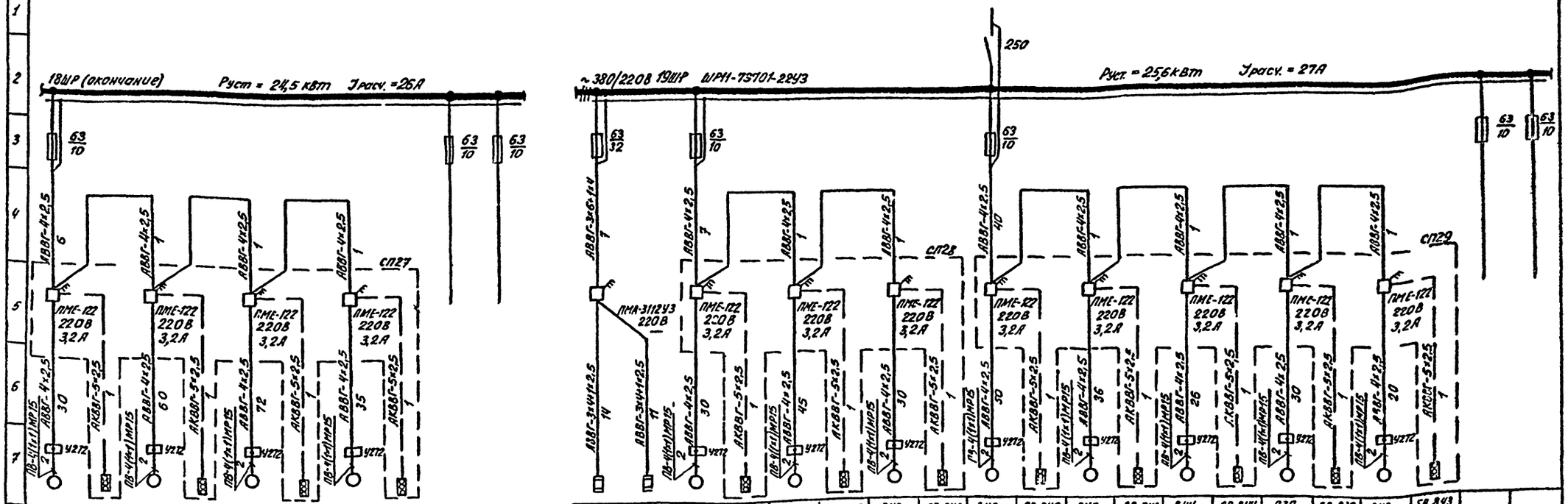
Температура наружного воздуха	Воздушно-тепловая завеса У7-У8				Магнитный пускатель		Силовой шкаф 17шр		
	Тип электродвигателя	Номинальная мощность	Номинальный ток	Пусковой ток	Тип	Ток нулевой уставки реле	Ток плавкой вставки предохранителя	Установленная мощность кВт	Расчетный ток А
-20°С	4А 1001 В6	2,2 кВт	5,65А	28А	ПМЕ-122	6,3А	31,5А	28,9	35
-30°С, +40°С	4А 132 S4	7,5 кВт	14,1А	106А	ПМЕ-222	16А	50А	39,5	55

1. ▭ Заполняется при привязке проекта
2. Схему питающих сетей см. л.3;4

Привязан	ГИП	Коростелев		503-1-39.85 -ЭМ
	Нач.отд.	Малахов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой
	Н.контр.	Малахов		Производственный корпус
	Рук.гр.	Яхушев		Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Инв.№	Инж.	Ивлева		16шр(окончание)...18шр(начало) Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В
				ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Копировал: Формат А2



8	В30	SB.В30	В31	SB.В31	В28	SB.В28	В27	SB.В27		
9	ЧАВОВ6У2	ПКУ-15	ЧАВОВ6У2	ПКУ-15	ЧАВОВ6У2	ПКУ-15	ЧАВОВ6У2	ПКУ-15		
10	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—		
11	3,05	—	3,05	—	3,05	—	3,05	—		
12	12,2	—	12,2	—	12,2	—	12,2	—		
13	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Резерв	"
14	ЭМ-16									
15	ЭМ-24									

8	П15а-1	П15а-2	В52	SB.В52	В49	SB.В49	В48	SB.В48	В40	SB.В40	В45	SB.В45	В44	SB.В44	В39	SB.В39	В43	SB.В43		
9	КВУ 2400×1400АУ2		ЧАВОВ6У2	ПКУ-13	ЧАВОВ6У2	ПКУ-15	ЧАВОВ6У2	ПКУ-13	ЧАВОВ6У2	ПКУ-15	ЧАВОВ6У2	ПКУ-15	ЧАВОВ6У2	ПКУ-15	ЧАВОВ6У2	ПКУ-15	ЧАВОВ6У2	ПКУ-15		
10	8,4	8,4	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—		
11	12,8	12,8	3,05	—	3,05	—	3,05	—	3,05	—	3,05	—	3,05	—	3,05	—	3,05	—		
12	—	—	12,2	—	12,2	—	12,2	—	12,2	—	12,2	—	12,2	—	12,2	—	12,2	—		
13	Утепленная заслонка приточной системы П15	То же	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Резерв	"
14	АП-18	ЭМ-16																		
15	ЭМ-25																			

Схему питающих сетей см л.3;4

Альбом V

503-1-39.85

Типовой проект

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд	Малахов	
Н контр	Малахов	
Рук. гр	Якушев	
Инженер	Ивлева	

503-1-39.85 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

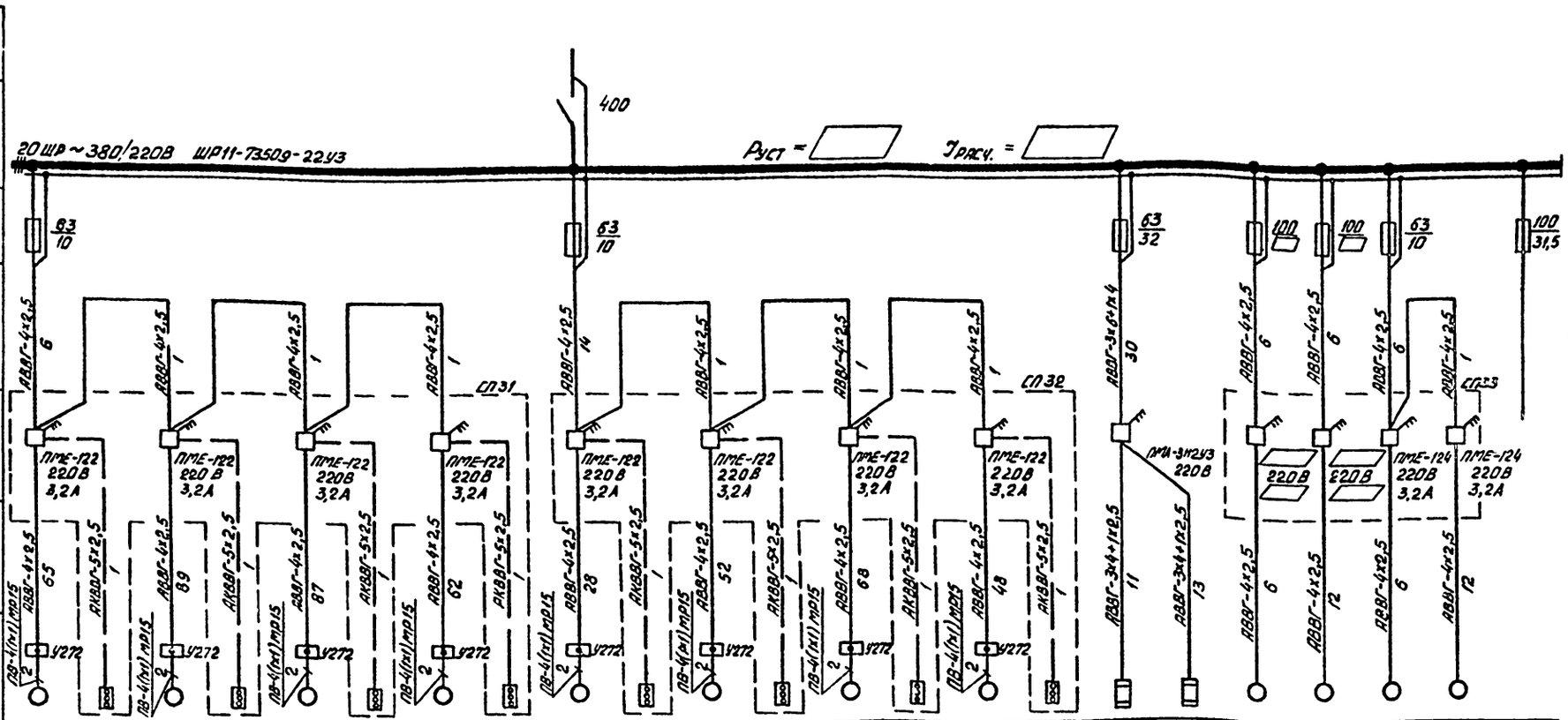
Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

18ШР (окончание), 19ШР. Схема электрическая принципиальная ~380/220В

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал ... Формат А2



Вентилятор поз. В2

Схема электрическая принципиальная управления

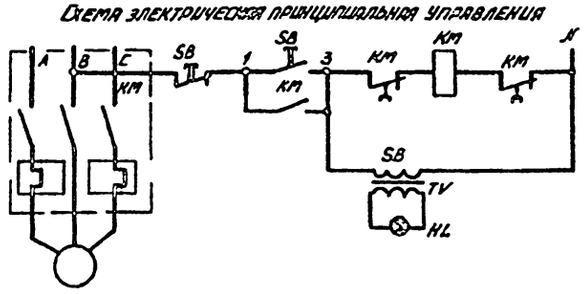
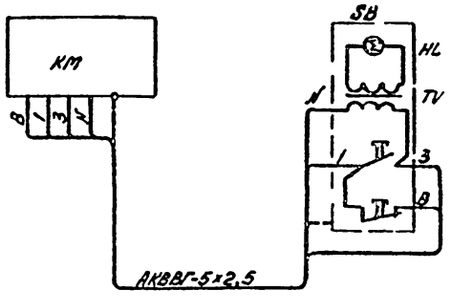


Схема электрическая принципиальная подключения



8	В47	SB.В47	В42	SB.В42	В41	SB.В41	В46	SB.В46	В51	SB.В51	В.50	SB.В50	В53	SB.53	В.54	SB.В54	П17а-1	П17а-2	У9	У10	122-1	122-2	
9	4А80В6У2	ПКУ-15	4А80В6У2	ПКУ-15	4А80В6У2	ПКУ-15	4А80В6У2	ПКУ-15	4А80В6У2	ПКУ-15	4А80В6У2	ПКУ-15	4А80В6У2	ПКУ-15	4А80В6У2	ПКУ-15	КВУ2400×1400АУ2				компл.		
10	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	8,4	8,4			1,1	1,1	
11	3,05	—	3,05	—	3,05	—	3,05	—	3,05	—	3,05	—	3,05	—	3,05	—	12,8	12,8			2,8	2,8	
12	12,2	—	12,2	—	12,2	—	12,2	—	12,2	—	12,2	—	12,2	—	12,2	—	—	—			18,2	18,2	
13	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Утепленная заслонка приточной системы П17	То же	Воздушно-тепловая завеса	То же	Привод ворот	То же	Резерв 2 группы
																					Механизм открывания ворот 1.435-19		
14	ЭМ-16																Альбом VI АП-22		Альбом VI АП-28		ЭМ-17		
15	ЭМ-25																						

1. Схемы управления вентиляторами поз. В4÷В21, В23-В54 аналогичны данной схеме
2. Схему питающих сетей см. л. 3; 4
3. ☐ - Заполняется при привязке проекта

Воздушно-тепловые завесы У9-У10

Выбор мощности электродвигателей и параметров электрооборудования

Температура наружного воздуха	Воздушно-тепловая завеса У9-У10: Тип электродвигателя	Номинальная мощность	Номинальный ток	Пусковой ток	Магнитный пускатель: Тип	Ток нулевой уставки реле	Силовой шкаф 20 шр: Ток плавкой вставки предохранителя	Установленная мощность, кВт	Расчетный ток, А
-20°С	4А100L86	2,2 кВт	5,65А	28А	ПМЕ-122	6,3А	31,5А	32,2	27
-30°С -40°С	4А132S4	7,5 кВт	14,1А	106А	ПМЕ-222	16А	50А	42,8	57

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Количество приведено на один привод
КМ	Пускатель магнитный с катушкой на 220В	1	
SB; HL; TV	Кнопочная станция ПКУ Пуск Стоп (SB1) с сигнальной арматурой (HL) с трансформатором ~220В/22В (TV)	1	

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н.конт.	Малахов	
Рук. гр.	Якушев	
Инженер	Ивлева	

503-1-39.85 -ЭМ

Автотранспортное предприятие на 20П автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

20 шр Схема электрическая принципиальная ~380/220В. Вентилятор в 2 схемы электрические принципиальные управления и подключен

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал

Формат А2

Альбом V

503-1-39.85

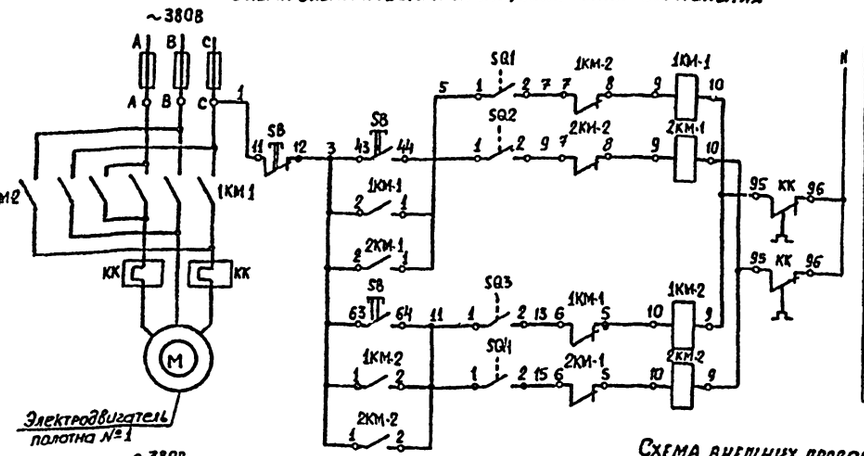
Типовой проект

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

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

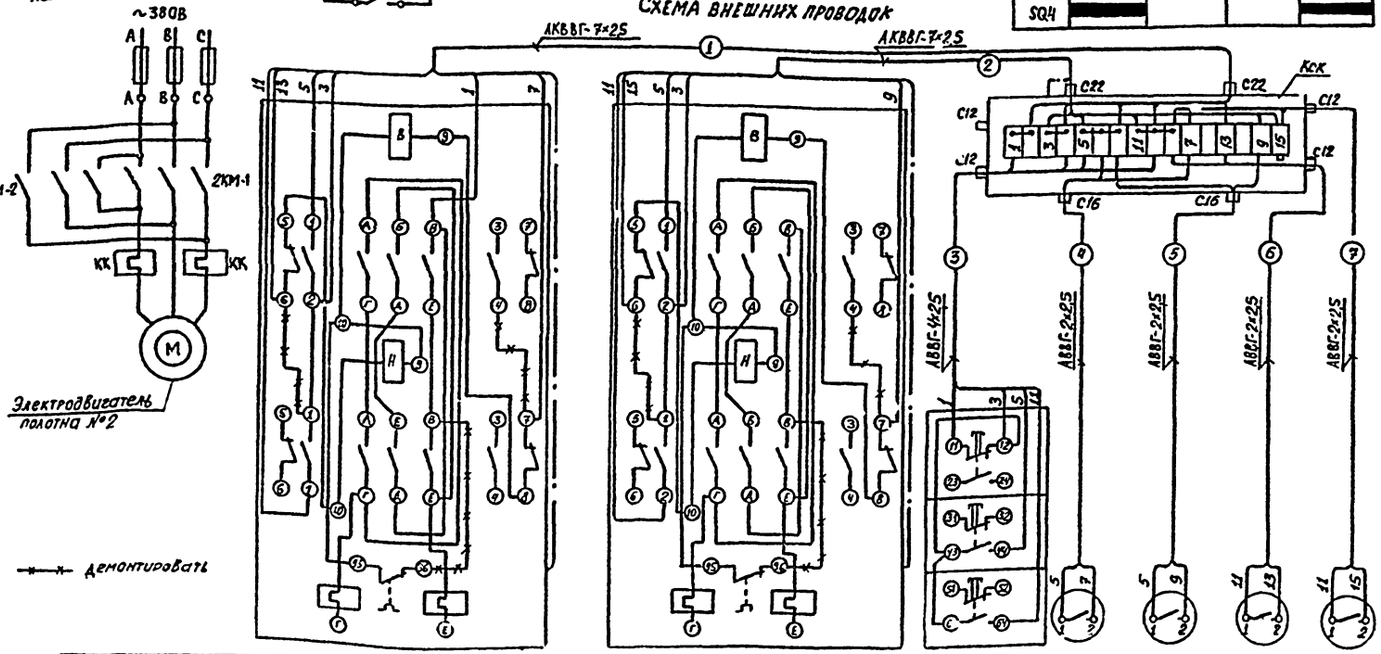
Ворота поз. 35

Схема электрическая принципиальная управления



Питание ~ 220В	
Управление электроприводами полотен ворот	Открывание
	Закрывание

Схема внешних проводок



Обозначение по электрической схеме	1КМ-1, 1КМ-2	2КМ-1, 2КМ-2	SB	SQ1	SQ2	SQ3	SQ4
Место установки электроаппаратуры	Рядом с воротами			Н-конструкции ворот			

Для ворот поз. 36, 47, 48, 54, 121, 122 данные схемы аналогичны

Диаграмма работы конечных выключателей

Тип	ВК-2006			
Обозначение	Ворота открыты	Открывание ворот	Ворота закрыты	Закрывание ворот
SQ1		■	■	
SQ2		■	■	
SQ3	■			■
SQ4	■			■

Перечень аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
1КМ-1, 1КМ-2, 2КМ-1, 2КМ-2	Пускатель магнитный реверсивный с катушкой ~ 220 В, ПМЕ-124	2	
SB	Пост управления кнопочный ТУ16-526, 216-71 ПКЕ-212-3У3	1	
SQ1÷SQ4	Выключатель конечный ВК 2006	4	Комплектно с приводом ворот

Спецификация изделий и материалов

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Кабели				
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ - 7×2,5 мм²	м	28	См. таблицу
Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АВВГ - 4×2,5 мм²	м	62	Тоже
Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АВВГ - 2×2,5 мм²	м	278	-"-
Коробки соединительные				
Коробка соединительная	КСК-16 с дополнительными сальниками С12-2шт., С16-1шт., С22-1шт	шт.	7	
Узлы заземления				
Узел заземления		шт.	14	

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля, используемая для заземления электроустановки

Таблица применимости

Номер ворот		Номер проводника						
		1	2	3	4	5	6	7
35	Длина проводника, м	2	2	15	12	18	12	18
36		2	2	6	6	12	6	12
47		2	2	7	7	15	7	15
48		2	2	16	14	21	14	21
54		2	2	6	3	8	3	8
121		2	2	6	3	8	3	8
122		2	2	6	3	8	3	8

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н. контр.	Малахов	
Рук. гр.	[illegible]	
Инженер	[illegible]	

503-1-39.85 -ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

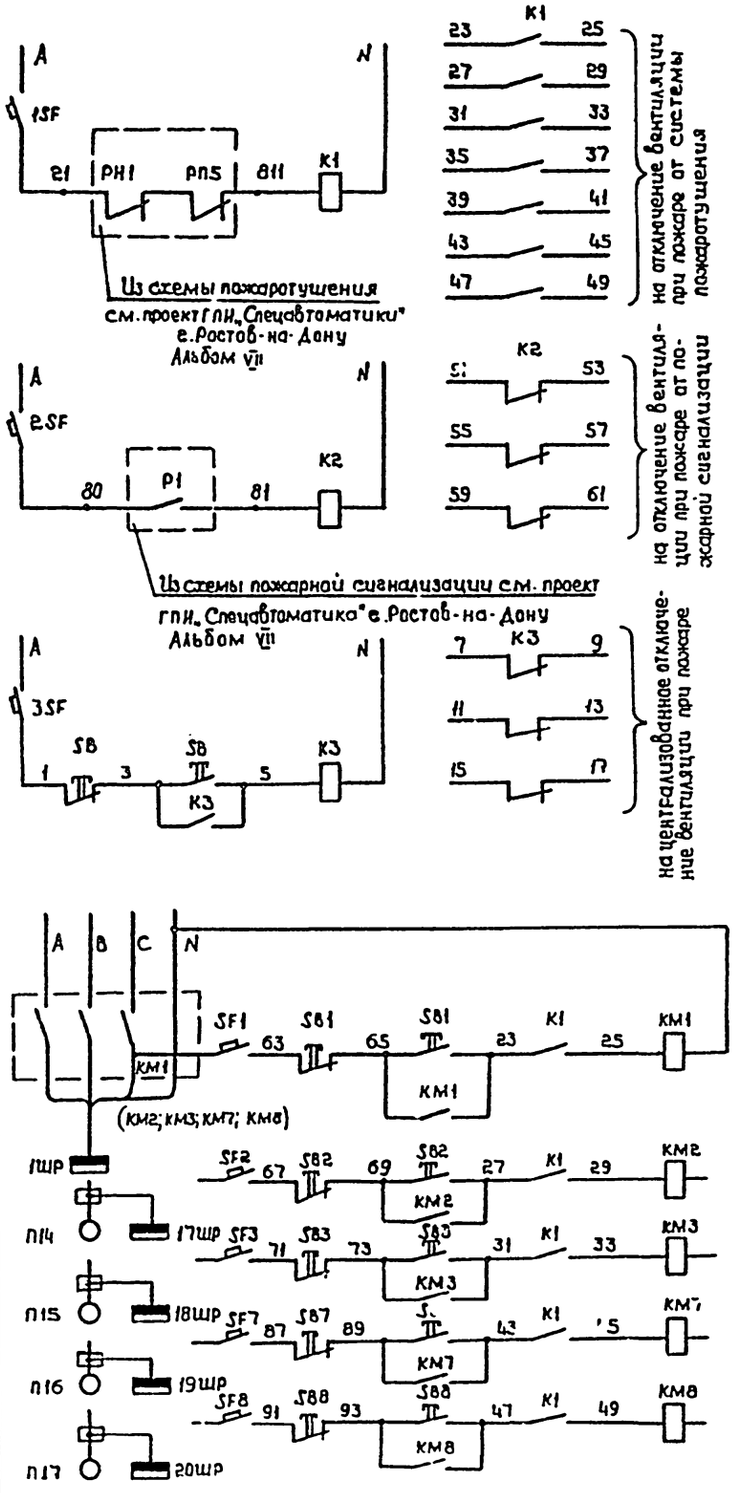
Производственный корпус

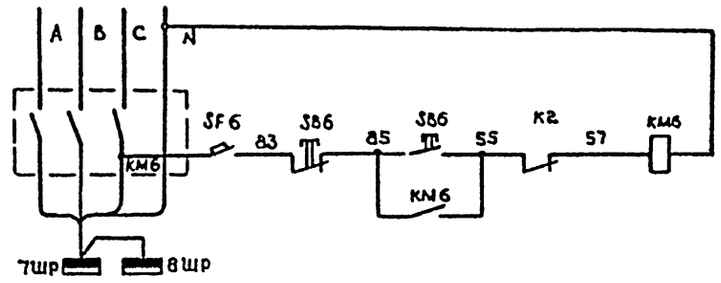
Стадия	Лист	Листов
РП	17	

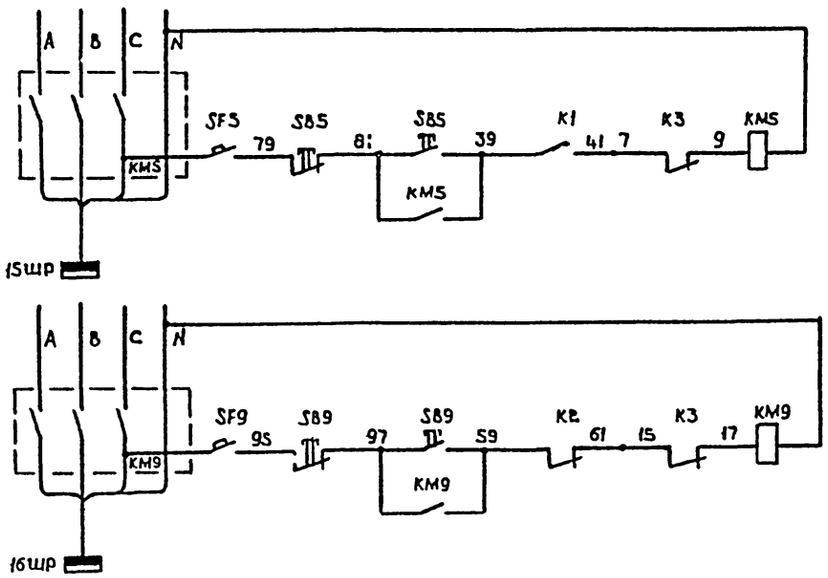
Ворота поз 35. Схемы электрические принципиальные управления и подключения

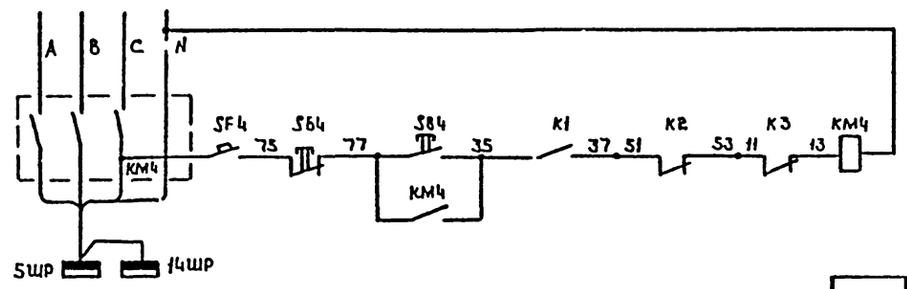
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал: [illegible] Формат 62









Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
K1	Реле промежуточное с катушкой 220В		
	РПУ-2-М3-6800У3	1	
K2; K3	Реле промежуточное с катушкой 220В		
	РПУ2-М3-6240У3	2	
SB; SB1÷SB9	Пост управления кнопочный ПКЕ-712-2У3	10	
1SF÷3SF; SF1÷SF9	Автоматический выключатель АК-50-2МУ2	12	
KM2; KM3 KM7; KM8	Пускатель магнитный 7й величины		
	с катушкой 220В без реле		
	ПМЛ 711002	4	
KM1; KM4 KM5; KM6	Пускатель магнитный 5й величины		
KM9	с катушкой 220В без реле		
	ПМА-5102У3	5	
KK1; KK6	Коробка клеммная на 16 клемм	2	
KK2	Коробка клеммная на 32 клеммы	1	
KK3÷KK5	Коробка клеммная на 8 клемм	3	
	Кабель АВВГ сечением:		
	2×2,5 мм², м	32	
	3×2,5 мм², м	380	
	4×2,5 мм², м	96	
	Кабель АКВВГ сечением:		
	7×2,5 мм², м	20	
	10×2,5 мм², м	65	
	14×2,5 мм², м	5	

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н. контр.	Малахов	
Рук. гр.	Якушев	
Инженер	Ивлева	

503-1-39.85 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

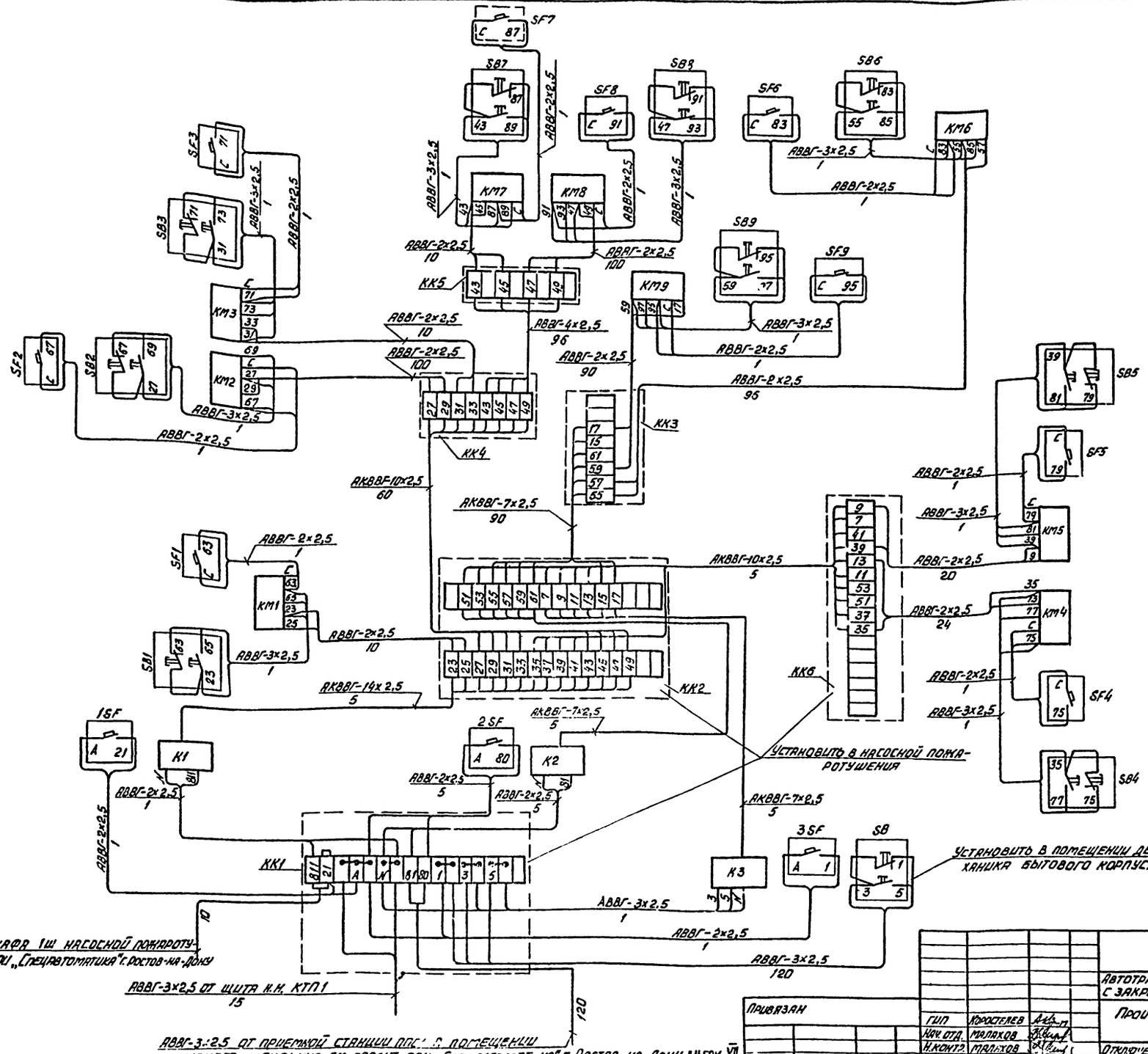
Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Отключение вентиляции при пожаре. Схемы электрические принципиальные управления

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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



				503-1-39.85	- ЭМ
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
ГИП	Юрастелев			Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Нач. отд.	Малахов				
Н. контр.	Малахов			Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная подключения	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Рук. гр.	Якуш. В				
Инженер	Цветева				

Привязан

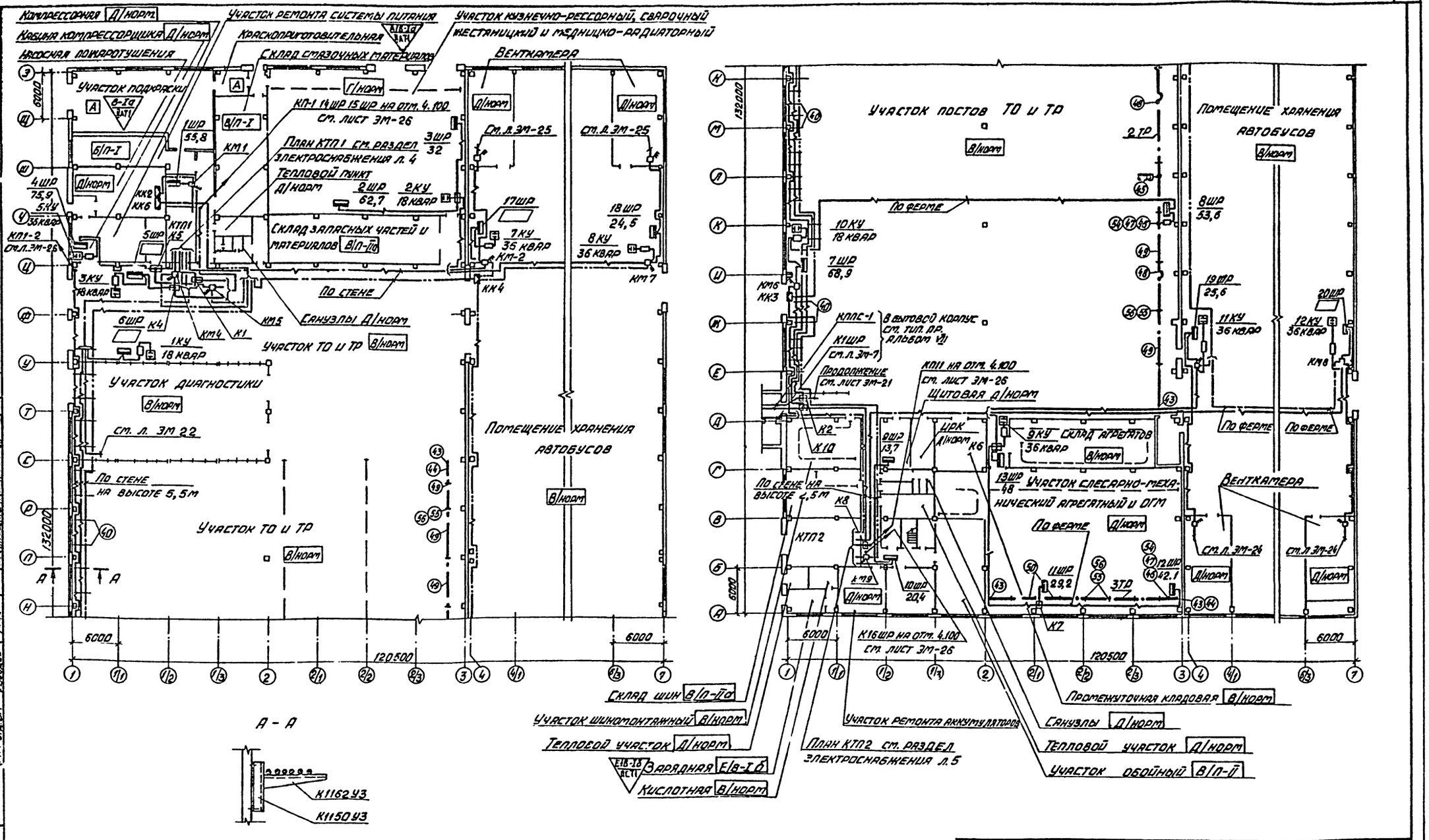
Инв. №

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

Копировал Ворк...

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



1 ▭ – Заполняется при привязке проекта

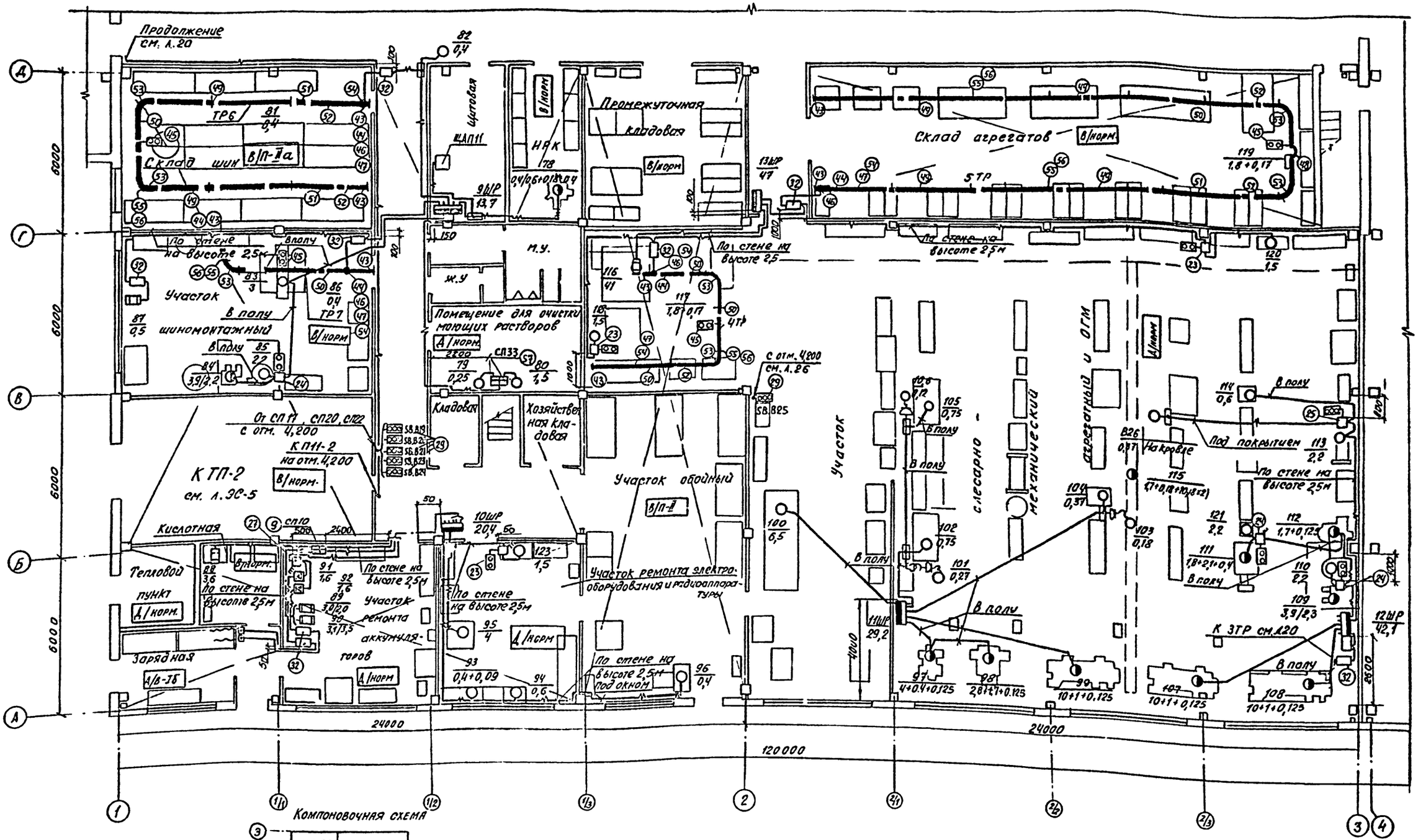
2 Комплектные узлы см. лист ЭМ-22

Согласовано							
Нач. отд. ОВ	Коляда		Типовой				
Зам. нач. сектора	Ходош		Альбом				
Зам. нач. сектора	Зубашов		Лист				
Согласовано							
Нач. техн. отд.	Ашурлин		Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		
Нач. АСО	Шувалов						
Нач. отд. ЭК	Глозбов						

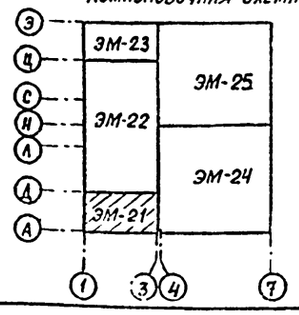
			ТП 503-1-39.85	ЭМ
			Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
Привязан			Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 20; Листов:
			План питающей сети	Гипроавтотранс, Воронежский филиал
Инв. №	Гип	Коростелев		
	Нач. отд.	Малахов		
	Н. контр.	Малахов		
	Рук. гр.	Акушев		
	Инж.	Ивлева		

Копировал

Формат А2



Компоновочная схема



503-1-39.85 — ЭМ			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	21	
План на отм. 0000 в осях 1...3, А...Д	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

Привязан:

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н. контр.	Малахов	
Рук. гр.		
Инж.		

Копировал

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Согласовано

Нач. отд. ОВ Аллатов

Зам. нач. сектора Мороз

Зам. нач. сектора Бондаренко

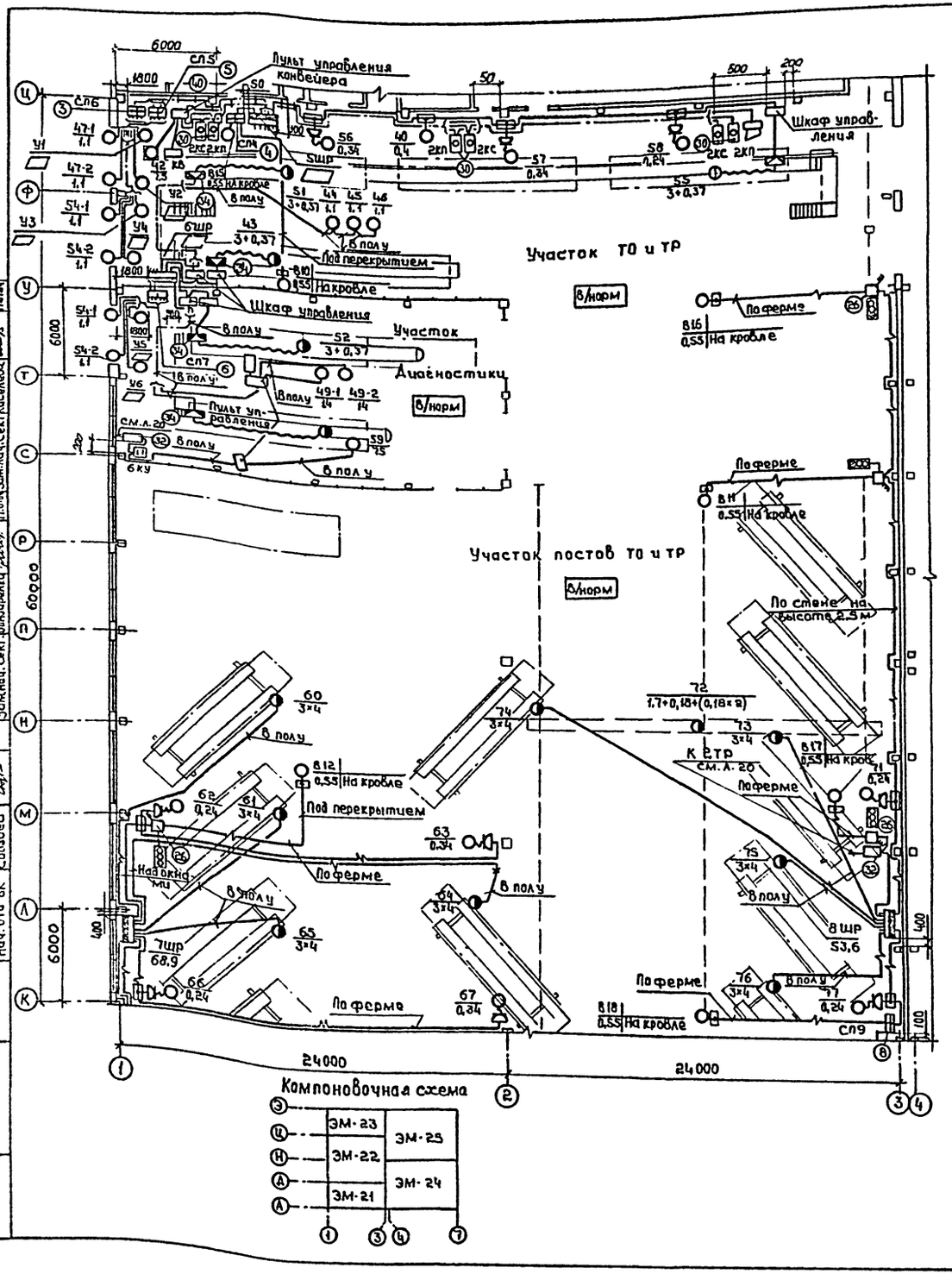
Нач. отд. ВК Гвоздев

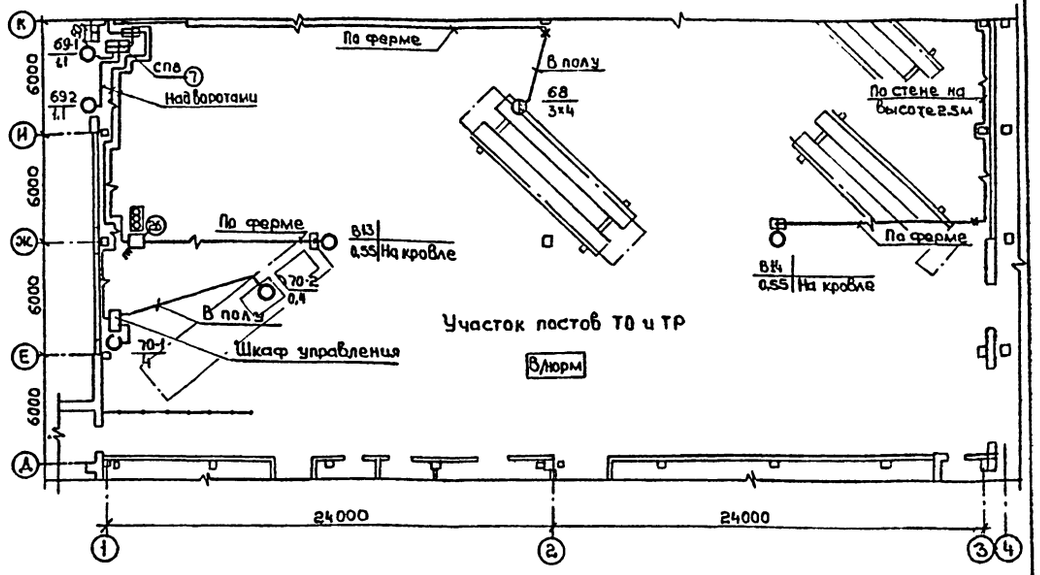
Нач. АСО Шуваев

Нач. технол. отд. Дильдин

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

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V





Спецификация троллейных шинопроводов

Номера троллейных линий							Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
ТР7	ТР6	ТР5	ТР4	ТР3	ТР2	ТР1		Тип.пр.4.407-262.	Шинопровод троллейный ШТА-75		
2	2	2	2	2	2	2	43	У2606У3	Секция концевая	14	
1	2	1	1	1	1	1	44	У2607У3	Секция вводная	8	
1	1	1	1	1	1	1	45	У2629У3	Коробка индикаторная	7	
1	1	1	1	1	1	1	46	У2623У3	Комплект для подключения электропитания	7	
1	1	1	1	1	1	1	47	У2321У3	Скоба ведущая	7	
—		1	—	—	2	—	48	У2626У3	Секция компенсационная	3	
—	2	4	—	—	7	—	49	У2603У3	Секция прямая: ℓ= 6000 мм	43	
1	1	1	3	7	—	1	50	У2604У3	ℓ= 3000 мм	20	
1	2	1	—	—	—	1	51	У2603У3	ℓ= 1500 мм	5	
2	2	2	1	—	—	2	52	У2601У3	ℓ= 750 мм	9	
1	2	2	2	—	—	—	53	У2614У3	Секция R= 1200 мм	7	
1	1	1	1	1	1	1	54	У2328У3	Каретка токосъемная	7	
5	8	16	6	10	10	22	55	К777У3	Кронштейн	77	
5	8	16	6	10	10	22	56	К780У3	Подвеска промежуточная	77	

Согласовано.

Нач. отд. 08	Алатов	
Зам. нач. сект.	Мороз	
Зам. нач. сект.	Бондаренко	
Нач. техн. отд.	Лукьянов	
Нач. АСО	Шуваев	
Нач. отд. ВК	Власов	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н. контр.	Малахов	
Рук. гр.	Якушев	
Инж.	Ивлева	

503-1-39.85 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

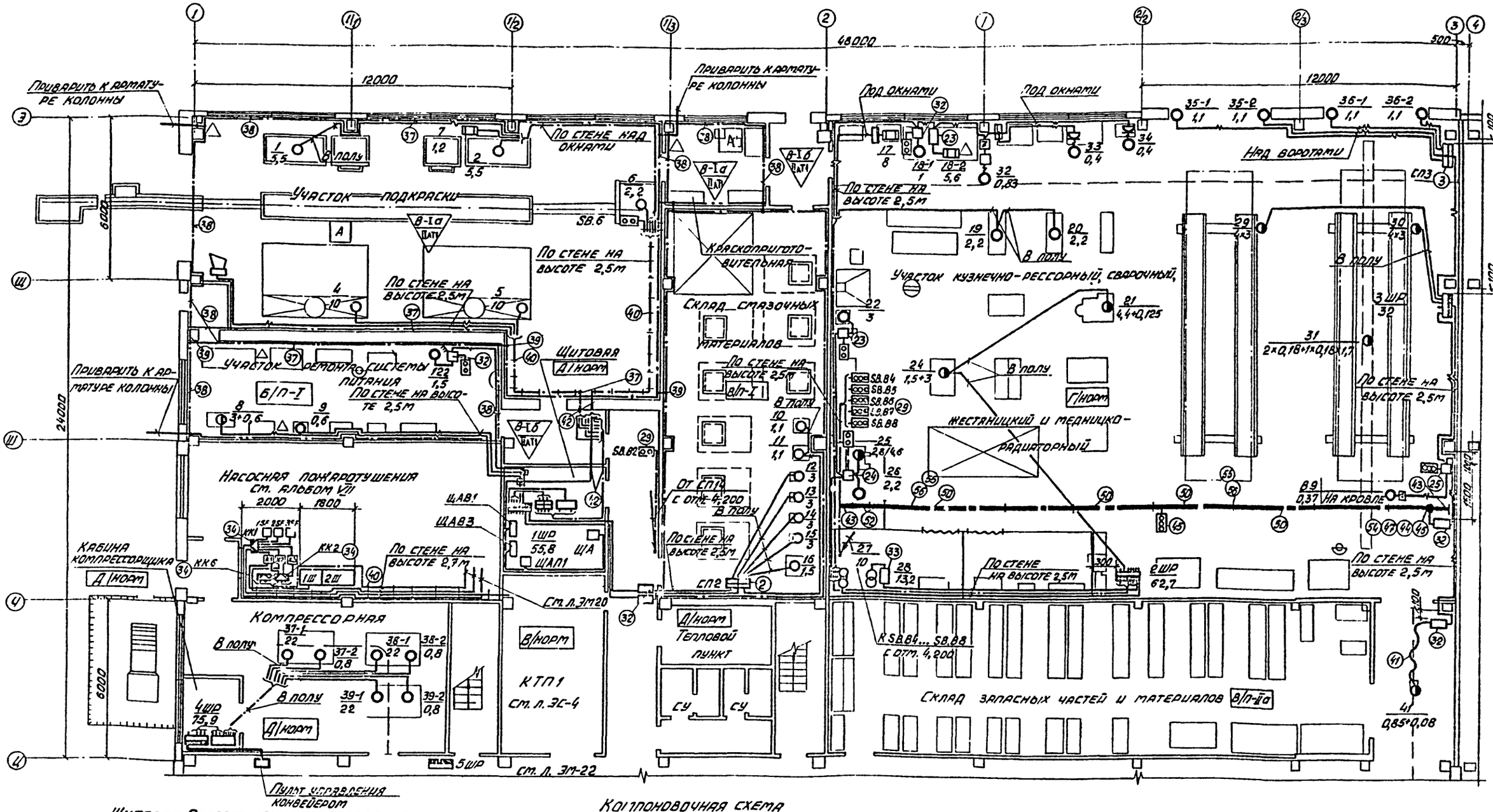
Стадия	Лист	Листов
РП	22	

План на отм. 0.000 в осях 1...3; А... Ц

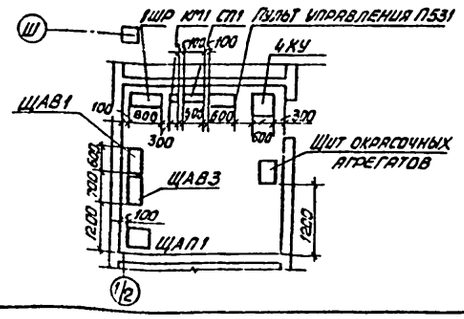
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал

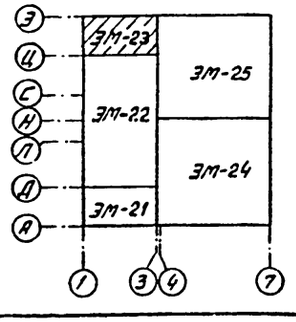
Формат А2



Щитовая. Расположение оборудования



Компоновочная схема



Привязан				ТП 503-1-39.85	-ЭМ
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
	ГИП	Коростелев		Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
	Нач. отд.	Малахов		План на отм. 0,000 в осях 1...3; Ц...Э	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
	Н. контр.	Малахов			
	Рук. гр.	Якушева			
Инв. №	Инж.	Цзлева			

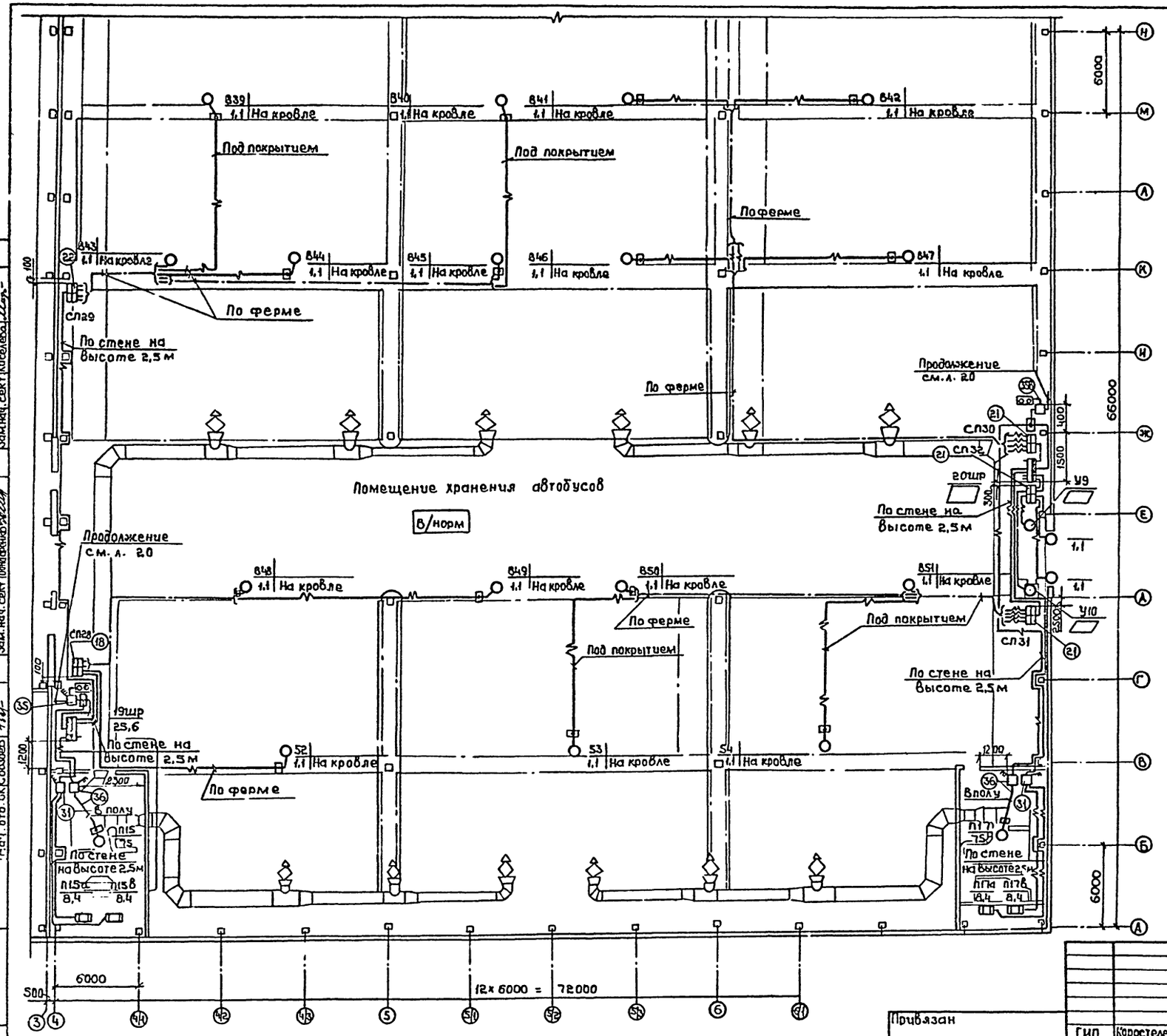
Копировал Вак

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Согласовано

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



— Заполняется при привязке проекта.

Согласовано:

Нач. отд. ОВ	Алпатов	
Зам. нач. сект	Мороз	
Зам. нач. сект	Бондаренко	
Нач. технол. отд.	Дульдин	
Нач. АСО	Шибаев	
Нач. отд. БК	Звоздев	

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Зам. нач. сект	Киселева

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н. контр	Малахов	
Рук. гр.	Якушев	
Инж.	Ивлева	

ТП 503-1-39.85 -ЭМ

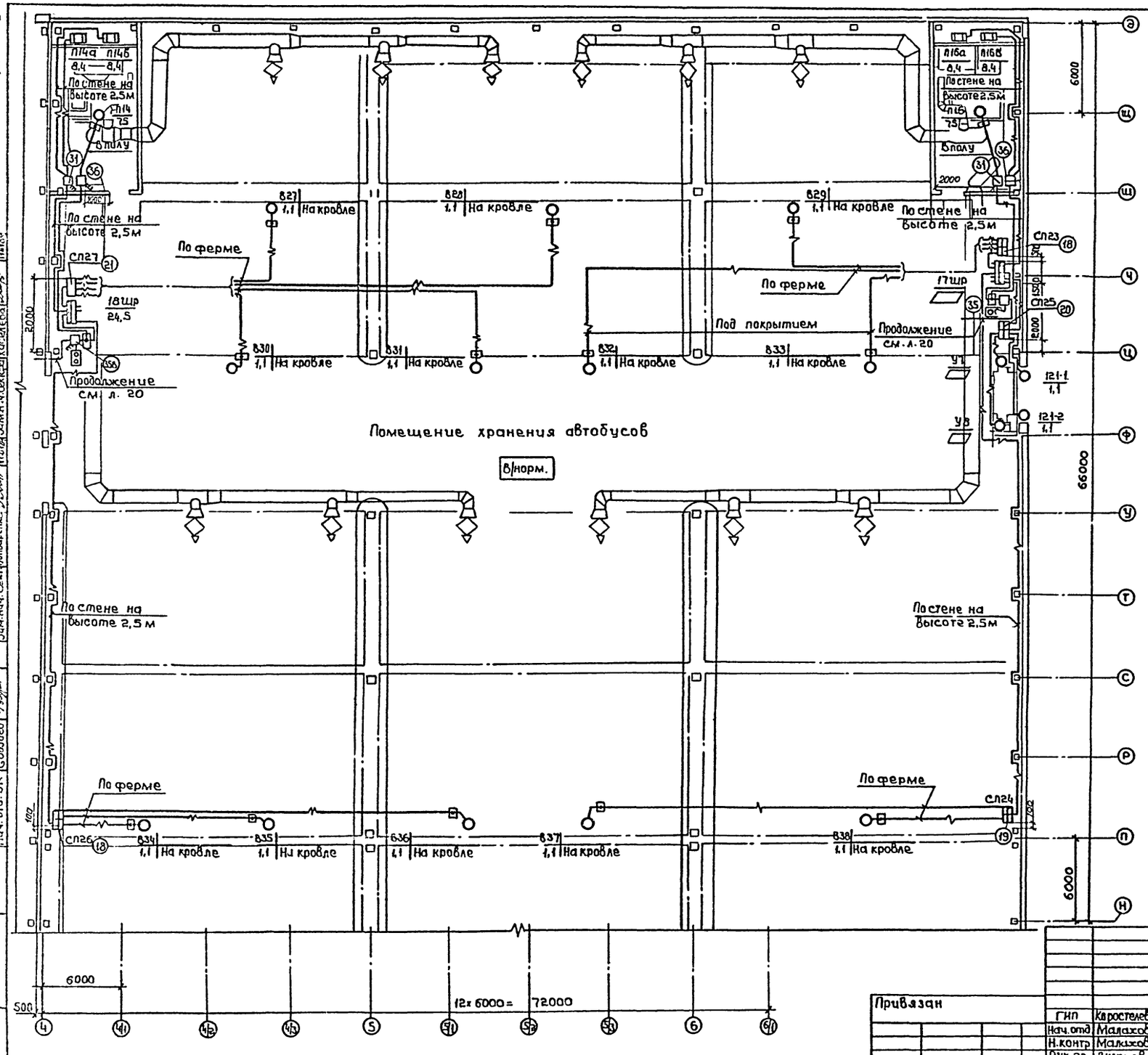
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

План на отм 0.000 в осях 4...7; А...Н

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал



- Заполняется при привязке проекта

ТП 503-1-39.85 ЭМ			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	25	
План на отм. 0.000 в осях 4...7; Н...Э	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н. контр.	Малахов	
Рук. гр.	Якушев	
Инж.	Ивлева	

Привязан

Инв. №

Согласовано:

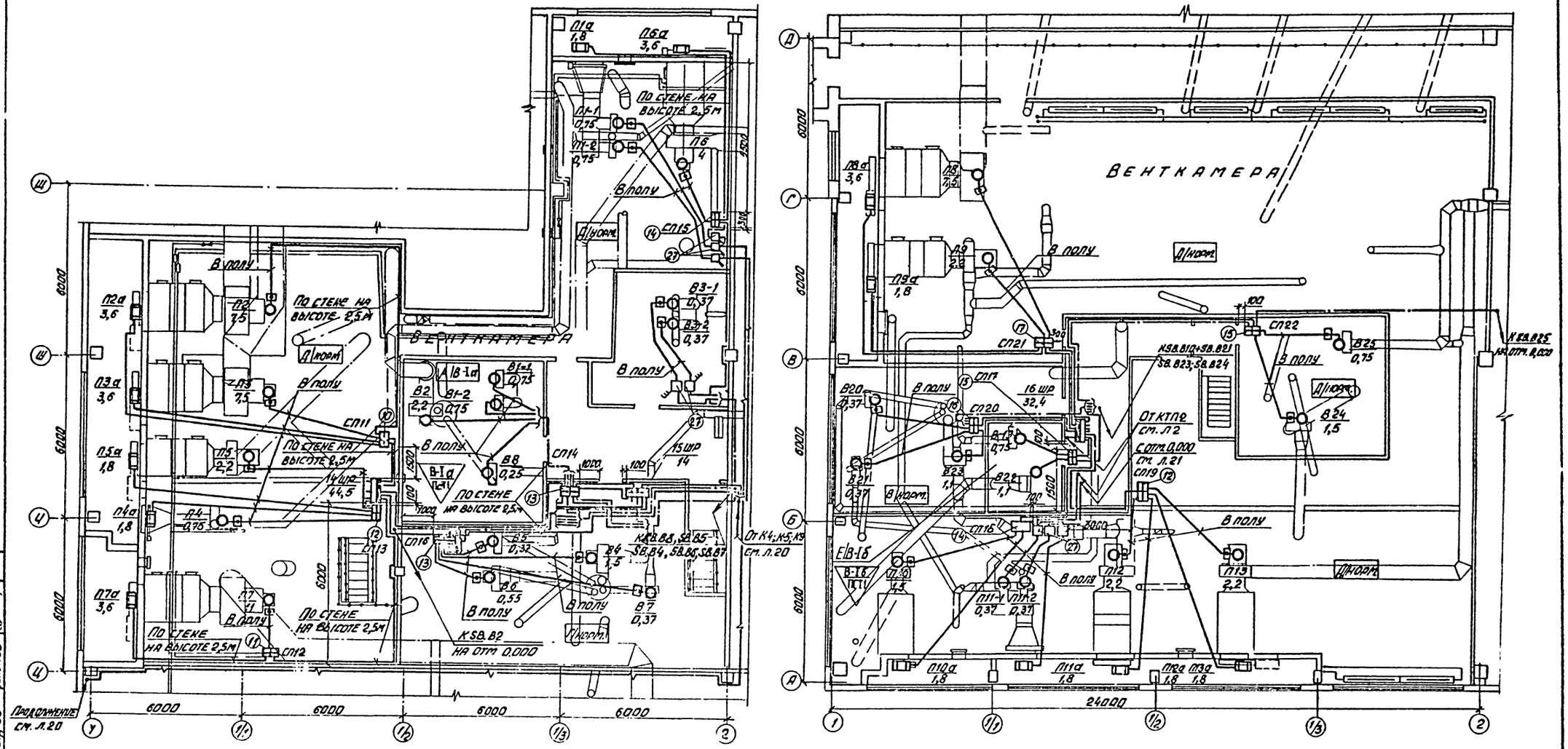
Нач. отд. ОВ	Алатов	
Зам. нач. сект.	Мороз	13.8.84
Зам. нач. сект.	Бондаренко	
Нач. технол. отд.	Дильдин	
Нач. АСО	Шуваев	
Нач. отд. ВК	Гвоздев	

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

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

Альбом V

Типовой проект 503-1-39.85



ТП 503-1-39.85 -ЭМ					
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой					
Производственный корпус				Стадия	Лист	Листов
				РП	26	
Планы на отм. 4.200 в осях 1-2; Л-Д; 1-2, Ц-Ш				ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Привязан:	Гип	Коростелев			
	Нач.отд.	Малахов			
	Н.конт.	Малахов			
	Рук.гр.	Якушев			
Инв. №	Инженер	Ивлева			

Согласовано

Нач. АСО Шувалов

Нач. отд. ВК Гвоздев

Нач. отд. ОВ Алматов

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

Копировал

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	Тип.пр.4.407-219 л.9 исп.4	Комплект установки 4 пускателей ПМЕ 222 на стене	1	сп1
2	Тип.пр.5.407-33 л.23 исп.2 Тип.пр.4.407-249 л.4.407-249-025	Комплект установки 4 пускателей ПМЕ-132 и 4 кнопочных постов управления ПКЕ-722-2У3 на стене	1	сп2
3	Тип.пр 4.407-219 л.13 исп.4	Комплект установки 4 пускателей ПМЕ-124 на стене	2	сп3, сп6
4	Тип.пр.4.407.219 л.2 исп.8 Тип.пр.4.407-249 л.4.407-249-025	Комплект установки 2 пускателей ПМЕ-082 и 2 кнопочных постов управления ПКУ-15 на стене	1	сп4
5	Тип.пр.4.407-219 л.9 исп 4	Комплект установки 4 пускателей ПМЕ-222 на стене (для t°=-40°с)	1	сп5
5	Тип.пр.4.407-219 л.13 исп 2	Комплект установки 4 пускателей ПМЕ-122 на стене (для t°=-20°с)	2	сп5, сп16
6	Тип.пр.4.407-219 л.11 исп 4 л.15 исп.4	Комплект установки 2 пускателей ПМЕ-222 и 2 пускателей ПМЕ-124 на стойках (для t°=-30°с÷-40°с)	1	сп7
6	Тип пр.4.407-219 л.15 исп. 2 и 4	Комплект установки 2 пускателей ПМЕ-122 и 2 пускателей ПМЕ-124 на стойках (для t°=-20°с)	1	сп7
7	Тип.пр.4.407-219 л.13 исп4	Комплект установки 2 пускателей ПМЕ-124 на стене	1	сп8
8	Тип.пр.4.407-219 л.2 исп.8 Тип.пр.4.407-249 л.4.407-249-025	Комплект установки 2 пускателей ПМЕ-082 и 2 кнопочных постов управления ПКУ-15 на стене	1	сп9
9	Тип.пр.4.407-249 л.4.407-249-016 Тип.пр.4.407-235 л.4.407-235-045	Комплект установки 3 силовых ящиков ЯБП3-15 на стене	1	сп10
10	Тип.пр.4.407-219 л.13 исп.1 л.11 исп4	Комплект установки 2 пускателей ПМЕ-121 и 2 пускателей ПМЕ-222 на стене	1	сп11
11	Тип.пр.5.407-18 л.27 Тип.пр.5-407-33 л.23	Комплект установки 1 пускателя ПМА-3212У3 и 1 пускателя ПМЕ-121 на стене	1	сп12
12	Тип.пр.4.407-219 л.13 исп 1 и 2	Комплект установки 2 пускателей ПМЕ-121 и 2 - ПМЕ-122 на стене	2	сп13, сп19
13	Тип.пр.4.407-219 л.13 исп. 2.	Комплект установки 4 пускателей ПМЕ-122 на стене	2	сп14, сп16
14	Тип.пр.5.407-33 л.23 Исп. 1 и 2	Комплект установки 1 пускателя ПМЕ-121 и 1 пускателя ПМЕ-122 на стене	2	сп15, сп18
15	Тип пр 5.407-33 л. 21 и л. 23 исп.2	Комплект установки 1 пускателя ПМЕ-082 и 1 пускателя ПМЕ-122 на стене	2	сп17, сп22
16	Тип.пр.4.407-219 л 2 исп.8 Тип.пр.5.407-33 л.23 исп.2	Комплект установки 2 пускателей ПМЕ-082 и 1 пускателя ПМЕ-122 на стене	1	сп20
17	Тип пр. 5.407-33 л.23 исп 1; 2; 6	Комплект установки 1 пускателя ПМЕ-222 1 пускателя ПМЕ-122 и 1 пускателя ПМЕ-121 на стене	1	сп21
18	Тип.пр.4.407-219 л 13 исп 2 Тип.пр 4.407-249-025	Комплект установки 3 пускателей ПМЕ-122 и 3 кнопочных постов управления ПКУ-15 на стене	3	сп23, сп26, сп28
19	Тип пр.4.407-219 л.13 исп 2. Тип пр 4.407-249 л 4 407-249-025	Комплект установки 2 пускателей ПМЕ-122 и 2 кнопочных постов управления ПКУ-15 на стене	1	сп24
20	Тип пр. 4.407-219 л 13 исп. 2 и 4	Комплект установки 2 пускателей ПМЕ-122 и 2 пускателей ПМЕ-124 на стене (для t°- 20°с)	2	сп25, сп32
20	Тип пр.4.407-219 л.9 исп 4 л 13 исп.4	Комплект установки 2 пускателей ПМЕ-222 и 2 пускателей ПМЕ-124 на стене (для t°-30°÷-40°с)	2	сп25,
21	Тип.пр.4.407-219 л.13 исп. 2 Тип.пр.4.407-249 л.4.407-249-025	Комплект установки 4 пускателей ПМЕ-122 и 4 кнопочных постов управления ПКУ-15 на стене	3	сп27, сп30, сп31, сп32
22	Тип.пр.4.407-219 л.13 исп 2. Тип.пр.4.407-235 л.4.407-235-049	Комплект установки 5 пускателей ПМЕ-122 и 5 кнопочных постов управления ПКУ-15 на стене	1	сп29
23	Тип.пр.5.407-33 л.23 исп. 2	Комплект установки 1 пускателя ПМЕ-122 и 1 кнопочного поста управления ПКЕ-712-2У3 на стене	3	
24	Тип.пр.5.407-33 л.23 исп.6	Комплект установки 1 пускателя ПМЕ-222 и 1 кнопочного поста управления ПКЕ-712-2У3 на стене	3	
25	Тип. пр.5.407-33 л. 23 исп. 2	Комплект установки 1 пускателя ПМЕ-122 и 1 кнопочного поста управления ПКУ-15 на стене	3	
26	Тип.пр.5.407-33 л.21 исп. 2.	Комплект установки 1 пускателя ПМЕ-082 и 1 поста управления ПКУ-15 на стене	6	
27	Тип.пр.5.407-33 л.23 исп 1	Комплект установки 1 пускателя ПМЕ-121 на стене	6	
28	Тип.пр.5.407-33 л. 23 исп 6	Комплект установки 1 пускателя ПМЕ-222 на стене	1	
29	Тип.пр.4.407-235 л. 4.407-235-050	Комплект установки 1 кнопочного поста управления ПКУ-15 на стене	11	
30	Тип.пр.4.407-235 л.4.407-235-049	Комплект установки 1 кнопочного поста управления ПКЕ-212-2У3 на стене	6	
31	Тип.пр.5.407-18 л. 27	Комплект установки 1 пускателя ПМА-3112У3 на стене	4	
32	Тип. пр. 4.407-235 л.4.407-235-045	Комплект установки 1 силового ящика ЯБП	14	
33	Тип.пр.4.407-235 л.4.407-235-040	Комплект установки 1 силового ящика ЯБ3-31-1 на стене	18	
34	Тип.пр.4.407-265	Комплект установки клеммной коробки	18	
35	Тип. пр.5.407-16 л.36	Комплект установки пускателя ПМА-6212У3 и кнопочного поста управления	4	
36		Комплект установки пускателя ПМА-7 1002	4	
37	Тип. пр А-60	Прокладка заземляющего проводника по стене	170м	
38	Тип. пр. А-60	Обход заземляющим проводником дверных и оконных проемов	13	
39	Тип. пр. А-60	Проход заземляющим проводникам сквозь стену	7	
40	Тип пр.4.407-260	Прокладка кабеля по кабельным конструкциям: полка	250	
		стойка	280	
41	Тип. пр. 5.407-7	Гибкий токоподвод к электрокрану	2	
42	Тип. пр. А 609А	Проход кабелем во взрывоопасное помещение	2	

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
	Тип.пр.4.407-262	Шинопровод троллейный ШТА-75		
43	У2606У3	Секция концевая	14	
44	У2607У3	Секция вводная	8	
45	У2629У3	Светофор	7	
46	У2623У3	Комплект для подключения электропитания	8	
47	У2321У3	Скоба ведущая	8	
48	У2626У3	Секция компенсационная	3	
49	У2605У3	Секция прямая; ℓ= 6000мм	13	
50	У2604У3	ℓ= 3000 мм	20	
51	У2603У3	ℓ= 1500 мм	5	
52	У2601У3	ℓ= 750мм	9	
53	У2614У3	Секция R= 1200мм,	7	
54	У2328У3	Каретка токосъемная	7	
55	К777У3	Кронштейн	77	
56	К780У3	Подвеска промежуточная	77	
57	Тип.пр.5.407-33 л.23 исп 2 л.21 исп.2	Комплект установки 1 пускателя ПМЕ-122 и 1 - ПМЕ-082 и 2 кнопочных постов управления ПКЕ-712-2У3	1	сп33

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Малахов		
Н.контр	Малахов		
Рук.гр.	Якушев		
Инженер	Цивлова		

503-1-39.85 -ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Спецификация комплектных узлов

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал

Формат А2

Альбом V

Типовой проект 503-1-39.85

Ведомость объемов электромонтажных работ

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Установка комплектной конденсаторной установки УК-0,38-36-2У3 на полу	шт.	12	
2	Установка силового распределительного шкафа ШР11 на полу	шт.	20	
3	Установка силового однофидерного ящика АВП2-15 на стене	шт.	3	
4	Установка силового однофидерного ящика АВП3-15 на стене	шт.	11	
5	Установка силового однофидерного ящика АВ3-31-1 на стене	шт.	18	
6	Установка магнитного пускателя ПМЕ первой величины на стене	шт.	102	
7	Установка магнитного пускателя ПМЕ нулевой величины на стене	шт.	14	
8	Установка магнитного пускателя ПМЕ второй величины на стене	шт.	22	
9	Установка магнитного пускателя ПМА третьей величины на стене	шт	5	
10	Установка магнитного пускателя ПМЕ первой величины на стойке (для t=-20°С)	шт.	4	
11	Установка малогабаритного пускателя ПНВ-34 на стене	шт.	1	
12	Установка магнитного пускателя ПМА пятой величины на стене	шт.	5	
13	Установка магнитного пускателя ПМА шестой величины на стене	шт.	4	
14	Установка магнитного пускателя ПМЛ седьмой величины на стене	шт.	4	
15	Установка поста управления ПКЕ-712-2У3	шт.	23	
16	Установка поста управления ПКЕ-722-2У3	шт.	4	
17	Установка поста управления ПКЕ-212-3У3	шт.	7	
18	Установка поста управления ПКЕ 212-1У3	шт.	7	
19	Установка поста управления ПКУ-15	шт.	44	
20	Установка автомата ИЭ-9801	шт.	1	
21	Установка понижающего трансформатора ОВ-4	шт.	1	
22	Установка автоматического выключателя АК50-2МУ2	шт.	12	
23	Установка промежуточного реле РПУ-2	шт.	3	
24	Установка штепсельной розетки У22	шт.	13	
	Прокладка винипластовых труб в полу с условным проходом			
25	20 мм	м	530	
26	25 мм	м	280	
27	40 мм	м	10	
	Прокладка винипластовых труб в полу с условным проходом			
28	50 мм	м	20	
29	63 мм	м	50	
	Затяжка в трубы провода АПВ-0,66кВ сечением:			
30	до 2,5 мм²	м	3480	
31	до 6 мм²	м	1050	
32	до 16 мм²	м	190	
33	до 35 мм²	м	70	
34	до 70 мм²	м	180	
35	до 120 мм²	м	40	
	Открытая прокладка кабеля АВВГ по стенам сечением:			
36	до 10 мм² (для t=-20°С)	м	6000	
37	до 10 мм² (для t=-30°,-40°С)	м	6000	
38	до 16 мм²	м	740	
39	весом 1м до 3кг	м	2460	
40	Открытая прокладка контрольного кабеля АКВВГ по стенам, сечением 2,5 мм²	м	500	
41	Открытая прокладка контрольного кабеля КВВГ по стенам сечением 2,5 мм²	м	3	
	Открытая прокладка кабеля ВВГ по стенам сечением 2,5 мм²	м	230	
	Установка гибкого токоподвода кабелем КГ сечением:			
42	3×2,5+1×1,5 мм²	м	300	
43	3×6+1×4 мм²	м	70	
	Затяжка провода ПВ-2 сечением:			
44	до 2,5 мм²	м	530	
45	до 70 мм²	м	40	
	Установка кабельных конструкций из			
46	полок	шт.	250	
47	стоек	шт.	160	
	Монтаж троллейного шинопровода ШТА-75:			
48	секция концевая	шт.	10	
49	секция вводная	шт.	5	
50	светофор	шт.	5	
51	секция компенсационная	шт.	3	
52	секции прямые (l=750мм÷6000мм)	шт.	37	
53	секция угловая R=1200 мм	шт.	4	
54	кронштейн с подвеской	шт.	64	
55	Установка протяжной коробки У272	шт.	80	
56	Установка протяжной коробки У996	шт.	20	
57	Установка коробки для протяжки и разветвления КОР-73 (КОР-74)	шт.	17	

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примеч.
4.407-235-059	Конструкция настенная для установки ящика АВП	14	
4.407-235-057	Конструкция настенная для установки ящика АВЗ	18	
4.407-219, лист 36	Конструкция настенная для установки двух пускателей ПМЕ-100	23	
4.407-219, лист 30	Конструкция настенная для установки двух пускателей ПМЕ-200	7	
5.407-33, В2, лист 5	Конструкция настенная для установки пускателя ПМЕ-100 и поста управления	18	
4.407-219, лист 36	Конструкция настенная для установки двух пускателей ПМЕ-100 и двух постов управления	14	
5.407-18 В.2, лист 3	Конструкция настенная для установки пускателя ПМА-3100	5	
5.407-18 В.2, лист 9	Конструкция настенная для установки пускателя ПМА-5100	5	
5.407-18. В.2, лист 12	Конструкция настенная для установки пускателя ПМА-6100	4	
4.407-235-059	Конструкция настенная для установки поста управления ПКУ-15	11	
4.407-235-059	Конструкция настенная для установки поста управления ПКЕ-212	6	

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-39.85 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Коростелев		РП	28	
Нач. отд.	Малахов				
Н. контр.	Малахов				
Рук. гр.	Якушев				
Инженер	Попова				

Ведомость объемов электромонтажных работ. Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Питающая сеть. Схема принципиальная однолинейная	
3	План на отм. 0,000 в осях 1-3, А-Д	
4	План на отм. 0,000 в осях 1-3, Д-Л	
5	План на отм. 0,000 в осях 1-3, Л-С	
6	План на отм. 0,000 в осях 1-3, С-Ц	
7	План на отм. 0,000 в осях 1-3, Ц-Э	
8	План на отм. 0,000 в осях 4-7, А-Ж	
9	План на отм. 0,000 в осях 4-7, Ж-У	
10	План на отм. 0,000 в осях 4-7, У-Э	
11	План на отм. 4,100 в осях 1-3, А-Д	
12	План на отм. 4,100 в осях 1-2, Ц-Э. Ведомости	
13	Комплектные линии и узлы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект 4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	Распространяет Центральный институт типовых проектов, г. Москва
Типовой проект 4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
Типовой проект 5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
Типовой проект 5.407-43	Установка распределительных шкафов серии ПР 11	
Типовой проект 4.407-199	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания	Распространяет ВНИПИ „Тяжпромэлектропроект", г. Москва
Шифр А626А	Установка взрывозащищенных светильников с люминесцентными лампами во взрывоопасных зонах	

Обозначение	Наименование	Примечание
Шифр А627А	Установка светильников во взрывоопасных зонах классов В-Iб, В-IIа	Распространяет ВНИПИ „Тяжпромэлектропроект", г. Москва
	Прилагаемые документы	
– ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах по электроосвещению	Альбом XII
– ЭО.СО	Спецификация оборудования, кабельных изделий и материалов по электроосвещению	Альбом XI

Основные показатели

Электроосвещение

Напряжение	Общей сети	~380/220В
	У ламп переносного	~220В
		~36В
Вид установленная мощность источник питания		Рабочее – 195 кВт – щиты низкого напряжения КТП-1 и КТП-2 Аварийное – 20,7 кВт щиты низкого напряжения КТП-1 и КТП-2
Способ прокладки сети		Кабель марки АВВГ-660 по колоннам, стенам, фермам и перекрытиям с креплением скобами и на лотках (план раскладки лотков см. проект силового электрооборудования); кабель марки ВРБГ-660 – в помещениях со взрывоопасной средой; провод марки АПВ-660 в пластмассовых трубах в полу (сеть местного освещения) и в коробах комплектных линий
Щитки		ПР 11
Защитные меры безопасности	Части, подлежащие занулению	Корпусы щитков, металлические корпусы светильников, кронштейны, один из выводов обмоток 36В понижающих трансформаторов
	Нулевые защитные проводники	Рабочий нулевой провод осветительной сети; в помещениях со взрывоопасной средой – специальным третьим проводам, проложенным от светильника до ближайшей ответвительной коробки
Защита кабельной сети от механических повреждений		Стальным листом на высоту 2м от отметки пола
Особые указания		При выполнении сети в коробах групповые линии рабочего и аварийного освещения проложить в разных отсеках коробов

Особые указания	Светильники аварийного освещения должны иметь знак, отличающий их от светильников рабочего освещения
	Фазировку люминесцентных светильников комплектных линий позиций 1-5; 8-22; 33 для уничтожения стробоскопического эффекта выполнить с чередованием фаз в рядах: A B C A B C / C A B C A B
	Для обслуживания светильников с высотой подвеса более 5м предусмотрен телескопический подъемник с ручной лебедкой типа „Темп"
	Для питания светильников переносного освещения предусмотрены ящики с понижающими трансформаторами напряжением 220/36В мощностью 250В·А
Освещаемая площадь	17108 м²
Суммарное количество светоточек: общего освещения	1492 шт.
Суммарное количество светоточек: местного освещения	23 шт.
Суммарное количество светоточек: розеток	60 шт.

Условные обозначения и изображения, не вошедшие в ГОСТ 2.754-72

- – Выключатель однополюсный IP44 (брызгозащищенного) исполнения
- – Розетка штепсельная IP43 (брызгозащищенного) исполнения
- 200 Лк – Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения
- ③ – Номер позиции по комплектным линиям и узлам
- НСП09 200/3 – Тип светильника; мощность лампы, Вт / высота подвеса светильника от пола, м
- ПВЛП-2х40/3 – Тип светильника – количество ламп х мощность лампы, Вт / высота подвеса светильника от пола, м
- n(2х80) – В ряду „n" светильников с двумя лампами по 80Вт
- АВ. – В ряду обозначено место установки аварийного светильника
- ЯТП-0,25 / 220\36В – Тип ящика / Напряжение трансформатора

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 Коростелев

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

Привязан:

503-1-39.85 – ЭО

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	1	13

Общие данные

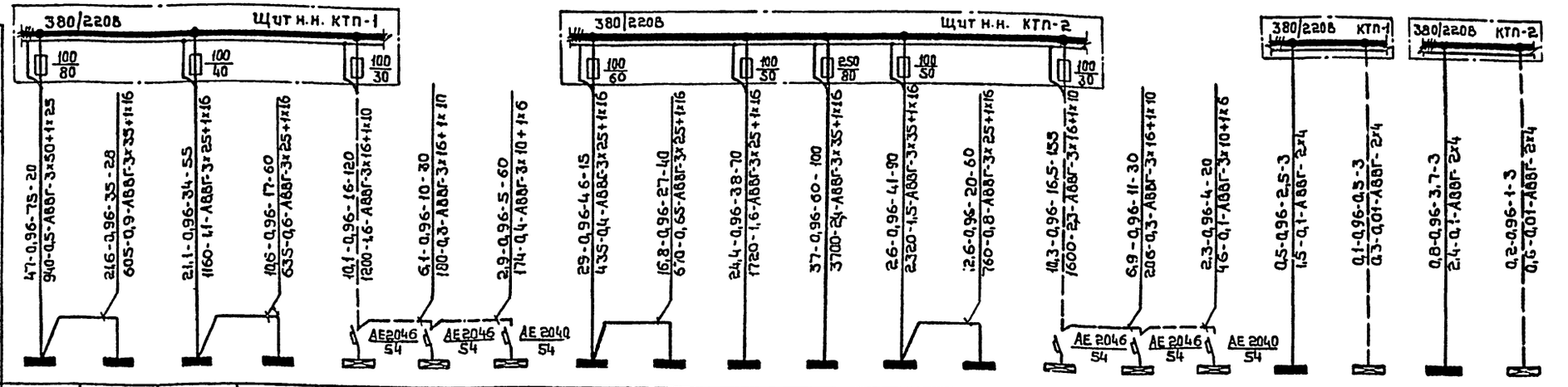
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

ГИП	Коростелев	
Н.контр.	Бобкина	
Нач. отд.	Малахов	
Рук. груп.	Еськова	
Ст. инж.	Кизнецова	03.84

Копировал: Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Питающая сеть. Схема принципиальная однолинейная



№ по плану	Тип	Установленная мощность, кВт	Потеря напряжения до щитка, %	То же, наибольшая в группе
5	ПРП-3031	26,5	0,5	2,3
6	ПРП-3021	22,8	1,4	2
9	ПРП-3013	11	1,1	1,4
10	ПРП-3013	11,1	1,7	1,6
1А	ПРП-3008	4,0	1,6	1,9
2А	ПРП-3008	3,2	1,9	1,9
5А	ПРП-3006	2,9	2,8	2,1
1	ПРП-3013	13	0,4	0,8
2	ПРП-3013	17,7	1,05	1
3	ПРП-3021	25,6	1,3	2
4	ПРП-3043	38,6	2,4	1,2
7	ПРП-3013	14,2	1,5	1,8
8	ПРП-3013	13,2	2,3	2,3
3А	ПРП-3004	3,4	2,3	1,8
4А	ПРП-3004	4,6	2,6	2
6А	ПРП-3006	2,3	2,7	2,1
11	ЯБП2-15	0,5	0,1	1,7
7А	ЯБП2-15	0,1	0,01	0,3
12	ЯБП2-15	0,8	0,1	2,7
8А	ЯБП2-15	0,2	0,01	0,7

Таблица пунктов и щитков

№	Тип	Установленная мощн. кВт	№№ автоматов: Занятые: однополюсные	Занятые: трехполюсные	Резервные: однополюсные	Резервные: трехполюсные	Расцепитель автомата, А: вводного	Расцепитель автомата, А: линейного
1	ПРП-3013	13	3;5	1;2	4;6;8-10	—	—	16
2	ПРП-3013	17,7	3-7	1;2	8-10	—	—	16
3	ПРП-3021	25,6	5-9	1-4	10	—	—	16
4	ПРП-3043	38,6	9;11-13	1-8	10;14	—	—	16
5	ПРП-3031	26,5	7;9;11	1-5	8;10;12	6	—	16
6	ПРП-3021	22,8	5-10	1-4	—	—	—	16
7	ПРП-3013	14,2	3	1;2	4-8	—	—	16
8	ПРП-3013	13,2	5	1;2	3;4;6-8	—	—	16
9	ПРП-3013	11	7	1;2	3-6;8	—	—	16
10	ПРП-3013	11,1	3	1;2	4-8	—	—	16
11	ЯБП2-15	0,5	1	—	—	—	—	15
12	ЯБП2-15	0,8	1	—	—	—	—	15

№	Тип	Установленная мощн. кВт	№№ автоматов: Занятые: однополюсные	Занятые: трехполюсные	Резервные: однополюсные	Резервные: трехполюсные	Расцепитель автомата, А: вводного	Расцепитель автомата, А: линейного
1А	ПРП-3008	4	2	1	3;4	—	32	16
2А	ПРП-3008	3,2	2	1	3;4	—	32	16
3А	ПРП-3004	3,4	1;2;3;5	—	4;6	—	32	16
4А	ПРП-3004	4,6	1-6	—	—	—	32	16
5А	ПРП-3006	2,9	—	1;2	—	—	32	16
6А	ПРП-3006	2,3	—	1;2	—	—	32	16
7А	ЯБП2-15	0,1	1	—	—	—	—	15
8А	ЯБП2-15	0,2	1	—	—	—	—	15

Привязан:

Инв.№

ГИП	Коростелев	
Нач.отд.	Малахов	
Н.контр.	Малахов	
Рук.гр.	Еськова	
Инженер	Бондарева	

503-1-39.85 ЭО

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Питающая сеть. Схема принципиальная однолинейная

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Копировал

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 30

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Питающая сеть. Схема принципиальная однолинейная	
3	План на отм. 0,000 в осях 1-3, А-Д	
4	План на отм. 0,000 в осях 1-3, Д-Л	
5	План на отм. 0,000 в осях 1-3, Л-С	
6	План на отм. 0,000 в осях 1-3, С-Ц	
7	План на отм. 0,000 в осях 1-3, Ц-Э	
8	План на отм. 0,000 в осях 4-7, А-Ж	
9	План на отм. 0,000 в осях 4-7, Ж-У	
10	План на отм. 0,000 в осях 4-7, У-Э	
11	План на отм. 4,100 в осях 1-3, А-Д	
12	План на отм. 4,100 в осях 1-2, Ц-Э: Ведомости	
13	Комплектные линии и узлы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект 4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	Распространяет Центральный институт типовых проектов, г. Москва
Типовой проект 4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
Типовой проект 5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
Типовой проект 5.407-43	Установка распределительных шкафов серии ПР11	
Типовой проект 4.407-199	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания	Распространяет Внипи Тяжпромэлектропроект г. Москва
Шифр А 626А	Установка взрывозащищенных светильников с люминесцентными лампами во взрывоопасных зонах	

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

Гл. инженер проекта Коростелев

Обозначение	Наименование	Примечание
Шифр А627А	Установка светильников во взрывоопасных зонах классов В-Iб, В-IIа	Распространяет Внипи Тяжпромэлектропроект г. Москва
	Прилагаемые документы	
-30.ВМ	Ведомость потребности в материалах по электроосвещению	Альбом XII
-30.СО	Спецификация оборудования, кабельных изделий и материалов по электроосвещению	Альбом XI

Основные показатели

Электроосвещение		
Напряжение	Общей сети	~380/220 В
	У ламп	~220 В
	Переносного	~36 В
Вид - установленная мощность - источник питания		Рабочее - 195 кВт - щиты низкого напряжения КТП-1 и КТП-2 Аварийное - 20,7 кВт - щиты низкого напряжения КТП-1 и КТП-2
Способ прокладки сети		Кабель марки АВВГ-660 по колоннам, стенам, фермам и перекрытиям с креплением скобами и на лотках (план раскладки лотков см. проект силового электрооборудования); Кабель марки ВРБГ-660 - в помещениях со взрывоопасной средой; Провод марки АПВ-660 в пластмассовых трубах в полу (сеть местного освещения) и в коробах комплектных линий
Щитки		ПР11
Защитные меры безопасности	Части, подлежащие занулению	Корпусы щитков, металлические корпусы светильников, кронштейны, один из выводов обмоток 36В понижающих трансформаторов
	Нулевые защитные проводники	Рабочий нулевой провод осветительной сети; в помещениях со взрывоопасной средой - специальным третьим проводом, проложенным от светильника до ближайшей ответвительной коробки
Защита кабельной сети от механических повреждений		Стальным листом на высоту 2м от отметки пола
Особые указания		При выполнении сети в коробах групповые линии рабочего и аварийного освещения проложить в разных отсеках коробов

Особые указания	Светильники аварийного освещения должны иметь знак, отличающий их от светильников рабочего освещения
	Фазировку люминесцентных светильников комплектных линий позиций 1-5; 8-22; 33 для уничтожения стробоскопического эффекта выполнить с чередованием фаз в рядах: А В С А В С / С А В С А В
	Для обслуживания светильников с высотой подвеса более 5м предусмотрен телескопический подъемник с ручной лебедкой типа „Темп"
	Для питания светильников переносного освещения предусмотрены ящики с понижающими трансформаторами напряжением 220/36В мощностью 250 В·А
Освещаемая площадь	17108 м²
Суммарное количество светоточек: общего освещения	1492 шт.
местного освещения	23 шт.
розеток	60 шт.

Условные обозначения не вошедшие в ГОСТ 2.754-72 и ГОСТ 21.608-84

20С лк - Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения

(3) - Номер позиции по комплектным линиям и узлам

ПВЛП-2×40 / 3 - Тип светильника - количество ламп × мощность лампы, Вт / высота подвеса светильника от пола, м

П (2×80) - В ряду „П" светильников с двумя лампами по 80 Вт

АВ - В ряду обозначено место установки аварийного светильника

ЯТП-0,25 / 220/36В - Тип ящика / Напряжение трансформатора

Инв. №			
ГИП	Коростелев		
Н.контр.	Бабкина		
Нач.отд.	Малахов		
Рук.груп.	Еськова		
Ст.инж.	Кузнецова		

Привязан:

ТП 503-1-39.85 -30

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	13

Общие данные

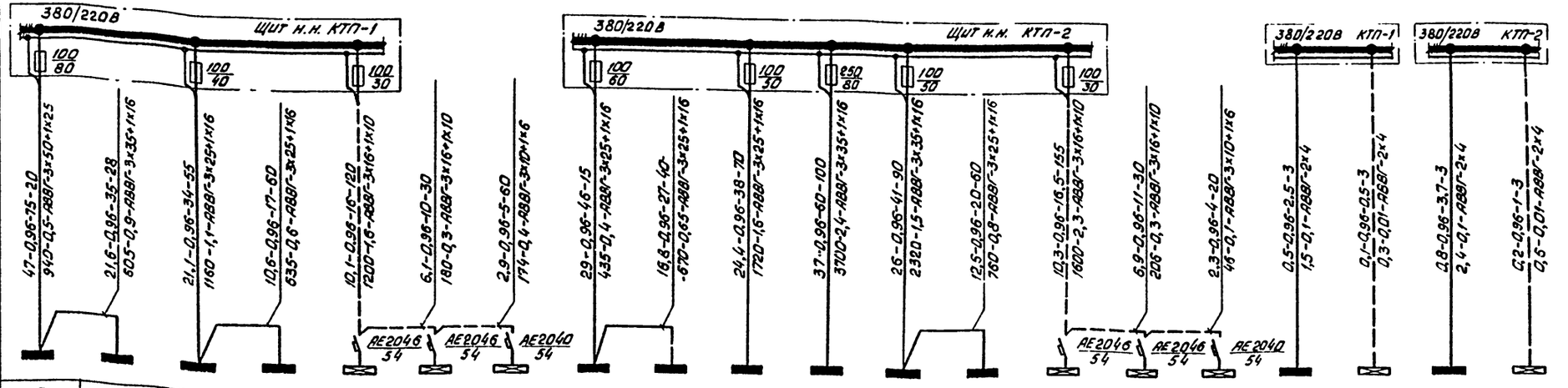
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Копировал Вил...

Формат А2

Питающая сеть. Схема принципиальная однолинейная



Номер по схеме расположения на плане	5	6	9	10	1А	2А	5А	1	2	3	4	7	8	3А	4А	6А	11	7А	12	8А
Тип	ПР11-3031	ПР11-3021	ПР11-3013	ПР11-3013	ПР11-3008	ПР11-3008	ПР11-3006	ПР11-3013	ПР11-3013	ПР11-3021	ПР11-3043	ПР11-3013	ПР11-3013	ПР11-3004	ПР11-3004	ПР11-3006	ЯВП2-15	ЯВП2-15	ЯВП2-15	ЯВП2 15
Установленная мощность, квт	26,5	22,8	11	11,1	4,0	3,2	2,9	13	17,7	25,6	38,6	14,2	13,2	3,4	4,6	2,3	0,5	0,1	0,8	02
Потеря напряжения до щитка, %	0,5	1,4	1,1	1,7	1,6	1,9	2,3	0,4	1,05	1,6	2,4	1,5	2,3	2,3	2,6	2,7	0,1	0,01	0,1	0,01
Тоже, наибольшая в группе,%	2,3	2	1,4	1,6	1,9	1,9	2,1	0,8	1	2	1,2	1,8	2,3	1,8	2	2,1	1,7	0,3	2,7	0,7

Таблица пунктов и щитков

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, квт	Номера автоматических выключателей: Однополюсные занятые	Однополюсные резервные	Трехполюсные занятые	Трехполюсные резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
1	ПР11-3013	13	3; 5	4;6;8-10	1; 2	—	—	16
2	ПР11-3013	17,7	3-7	8-10	1; 2	—	—	16
3	ПР11-3021	25,6	5-9	10	1-4	—	—	16
4	ПР11-3043	38,6	9;11-13	10;14	1-8	—	—	16
5	ПР11-3031	26,5	7;9; 11	8;10;12	1-5	6	—	16
6	ПР11-3021	22,8	5-10	—	1-4	—	—	16
7	ПР11-3013	14,2	3	4-8	1; 2	—	—	16
8	ПР11-3013	13,2	5	3;4;6-8	1; 2	—	—	16
9	ПР11-3013	11	7	3-6; 8	1; 2	—	—	16
10	ПР11-3013	11,1	3	4-8	1; 2	—	—	16
11	ЯВП2-15	0,5	1	—	—	—	—	15
12	ЯВП2-15	0,8	1	—	—	—	—	15

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, квт	Номера автоматических выключателей: Однополюсные занятые	Однополюсные резервные	Трехполюсные занятые	Трехполюсные резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
1А	ПР11-3008	4	2	3; 4	1	—	32	16
2А	ПР11-3008	3,2	2	3; 4	1	—	32	16
3А	ПР11-3004	3,4	1;2;3;5	4;6	—	—	32	16
4А	ПР11-3004	4,6	1-6	—	—	—	32	16
5А	ПР11-3006	2,9	—	—	1; 2	—	32	16
6А	ПР11-3006	2,3	—	—	1; 2	—	32	16
7А	ЯВП2-15	0,1	1	—	—	—	—	16
8А	ЯВП2-15	0,2	1	—	—	—	—	16

Привязан:

Инв. №

ГИП	Новоселов		
Нач. отд.	Малахов		
Н. контр.	Малахов		
Рук. груп.	Еськова		
Ст. инж.	Кузнецова		
Инженер	Белозерова		

ТП 503-1-39.85 -30

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Питающая сеть. Схема принципиальная однолинейная

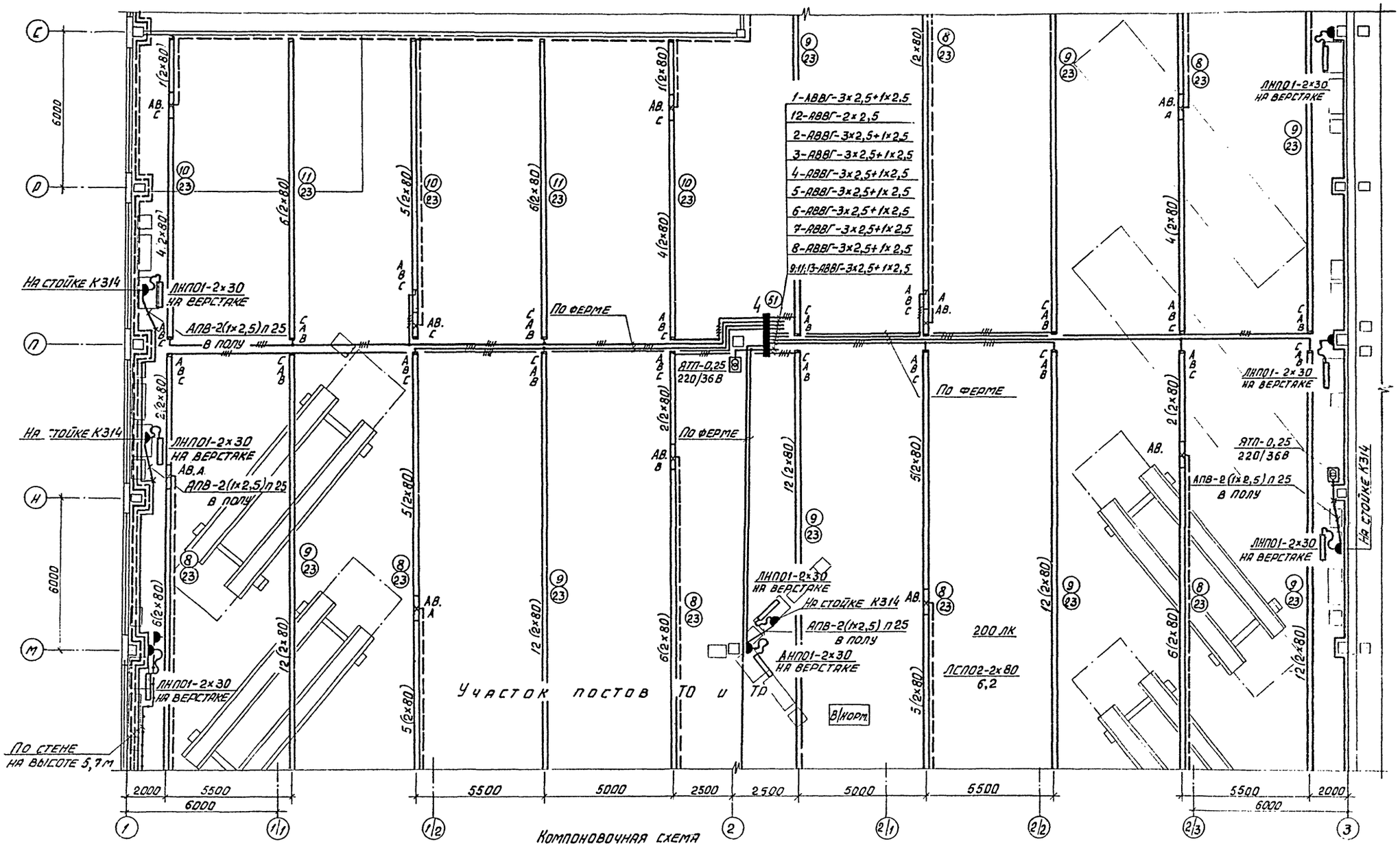
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

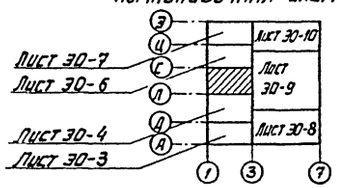
Копировал

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



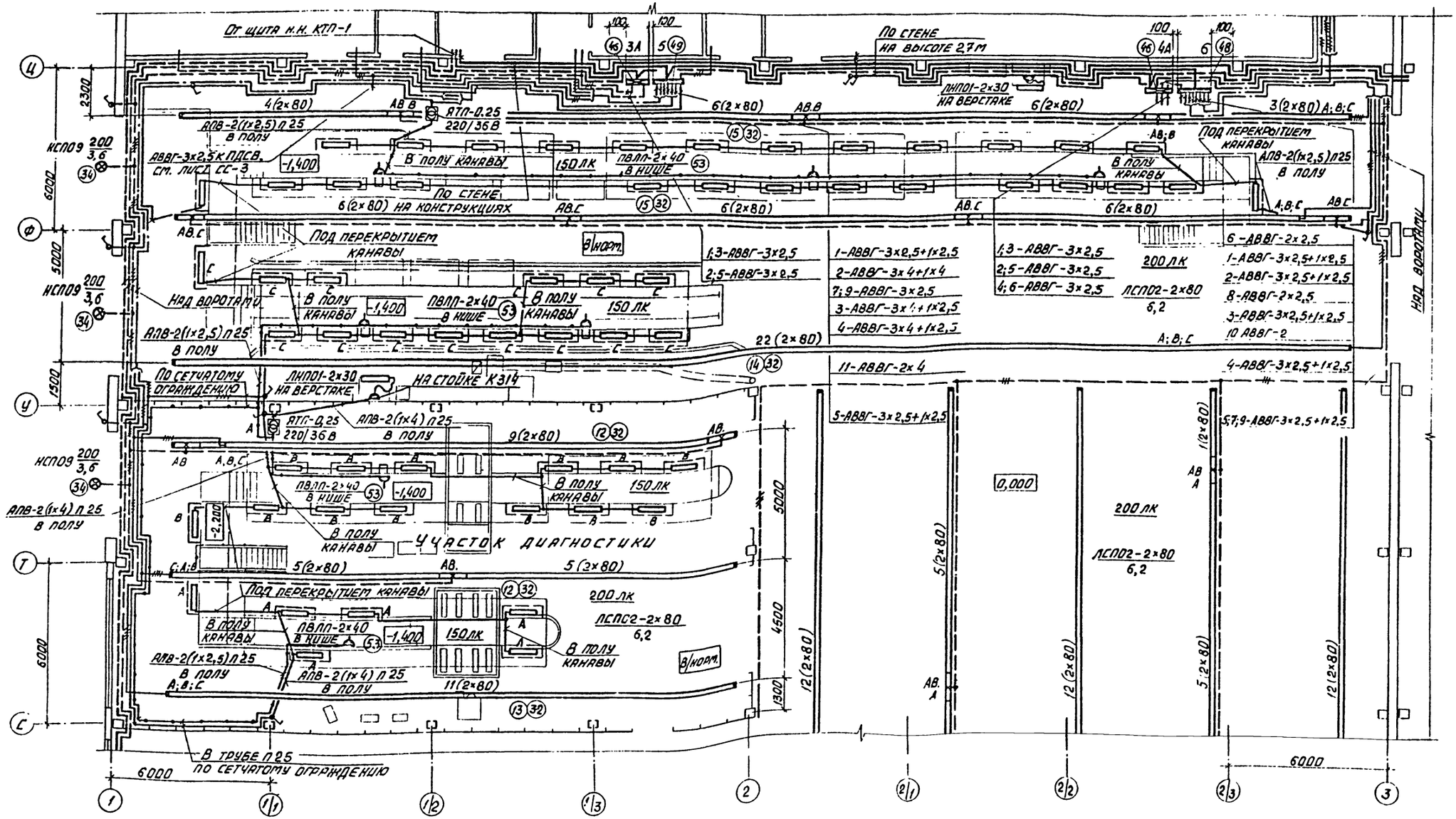
Компоновочная схема



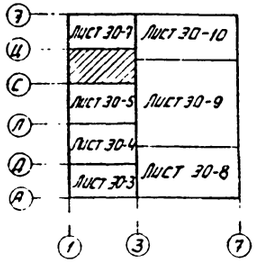
Привязан	ГИП	Коростелев		503-1-39.85 -30	
	Нач. отд.	Малахов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
	Н. контр.	Малахов		Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
	Рук. груп.	Еськова		План на отм. 0,000 в осях 1-3, Л-С	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инв. №	Ст. инж.	Кузнецова			

Согласовано: ГПИ „Спецавтоматика" Мороз, Бондаренко, Киселева; Нач. строит. отд. Шуваев; Нач. отдела ОВ Алпатов; Нач. технол. отд. Дильдин; Нач. отдела ВК Гвоздев

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



Компоновочная схема



Привязан:				503-1-39.85-30	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
				Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
				План на отм. 0,000 в осях 1-3, С-Ц	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инв. №					

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н. контр.	Малахов	
Рук. груп.	Еськова	
Ст. инж.	Кузнецова	

Копировал Вах

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

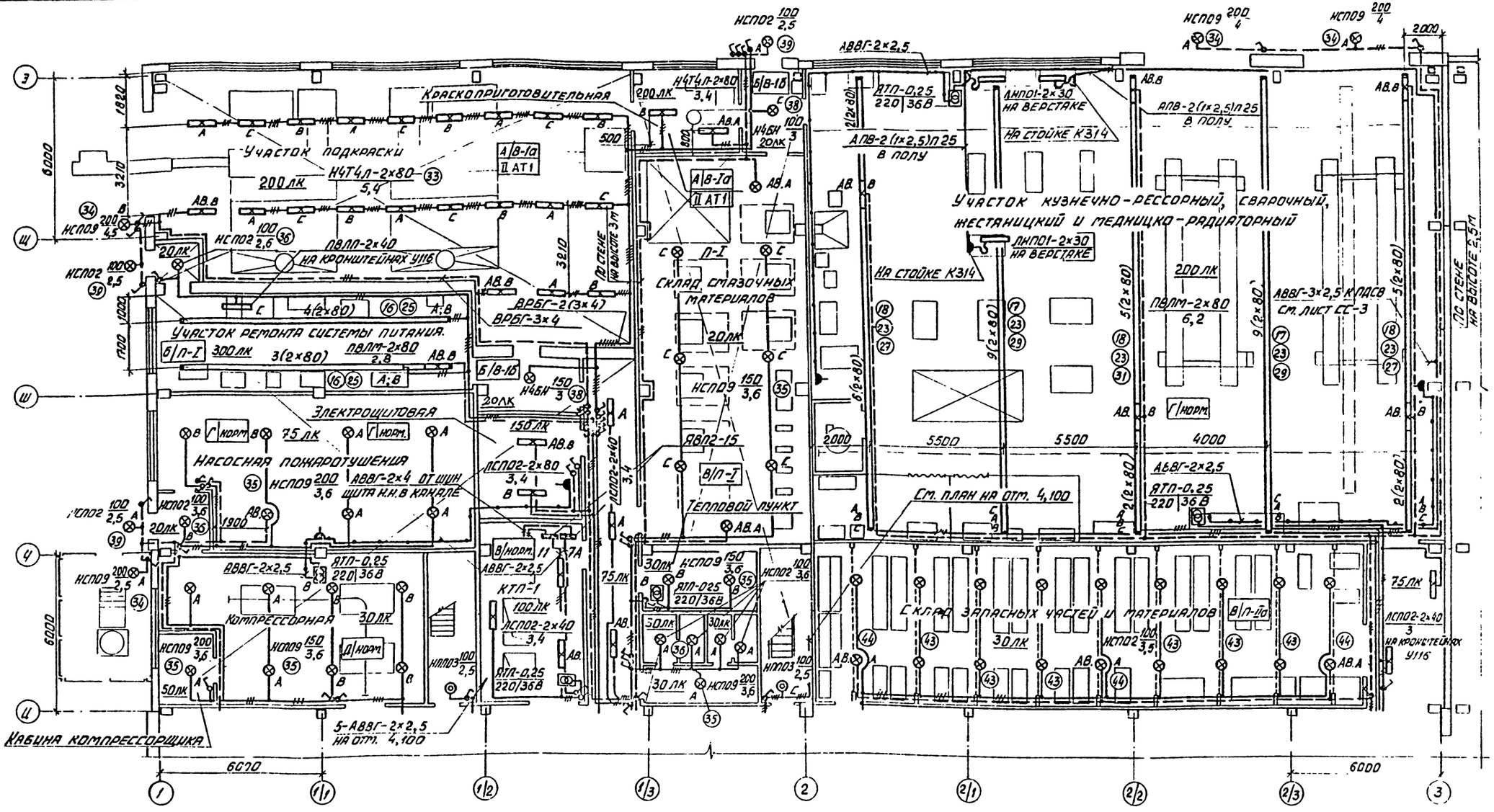
Согласовано: ГПИ, Спецавтоматика, Мороз, Бондаренко, Киселева, Нач. строит. отд. Шуваев, Нач. отдела ОВ Алпатов, Нач. отдела ВК Воздев, Нач. технол. отд. Дильдин

Взам. инв. №

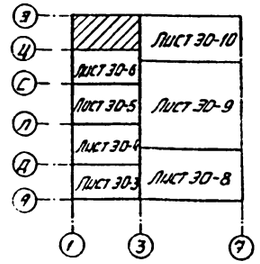
Подпись и дата

Инв. № подл.

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



Компоновочная схема



503-1-39.85 -30			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	
План на отм. 0,000 в осях 1-3, Ц-Э	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач отд	Малахов	
Н контр	Малахов	
Рук груп	Есакова	
Ст. инж	Кузнецова	

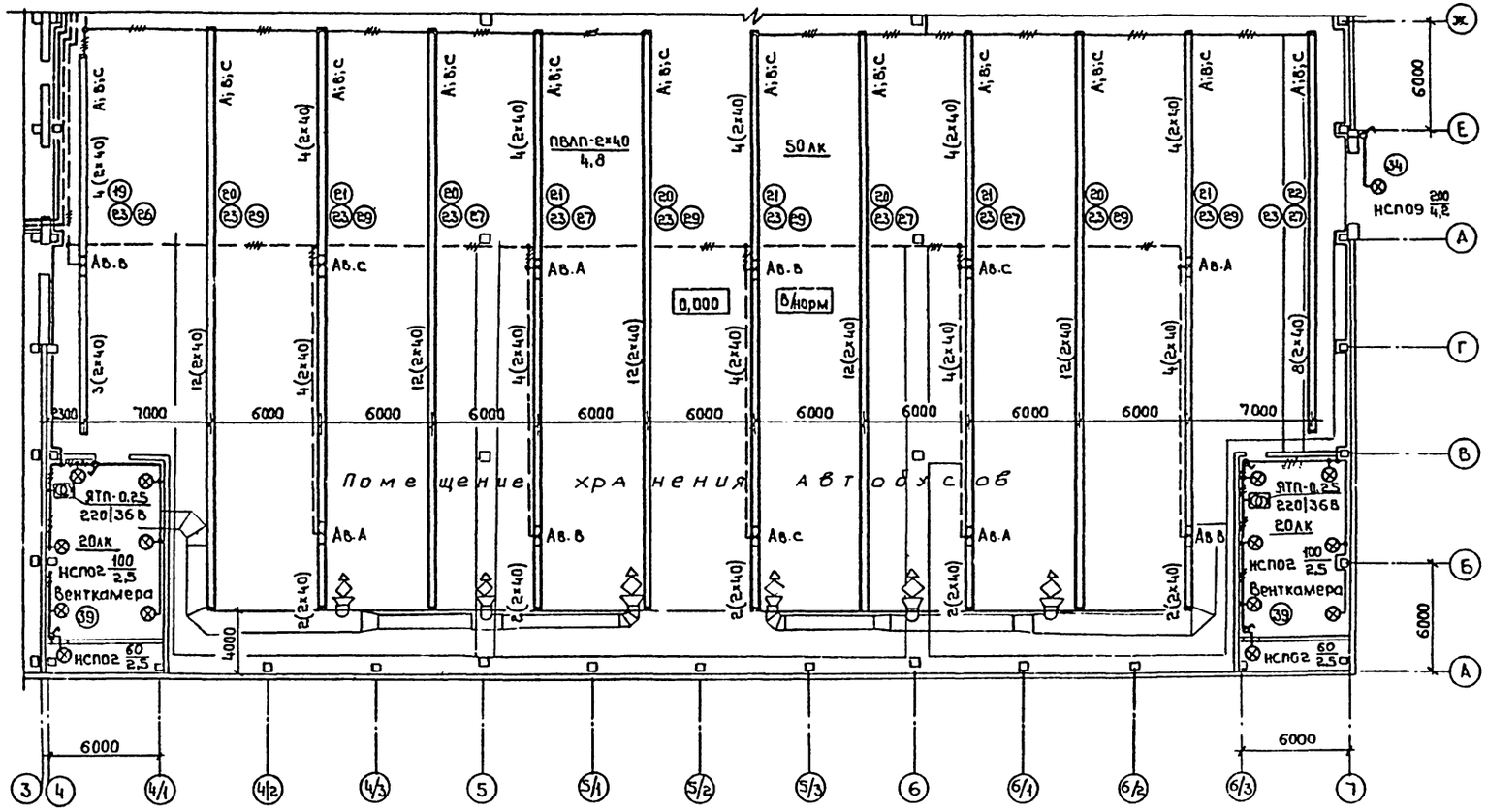
Согласовано: ГПИ Спец. ав. Томатика; Мороз; Бондаренко; Киселева; Шувалов; Аплатов; Дильдин; Гвоздев

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

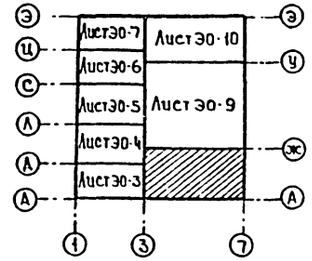
Копировал

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



Компоновочная схема



Привязан:	ГИП	Коростелев	503-1-39.85 -ЭО		
	Нач.отд	Малахов	Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой		
	Н контр	Малахов	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Рук гр	Еськова		РП	8	
Инв. №	Инж.	Белозерова	План на отм.0,000 в осях 4-7, А-ж	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

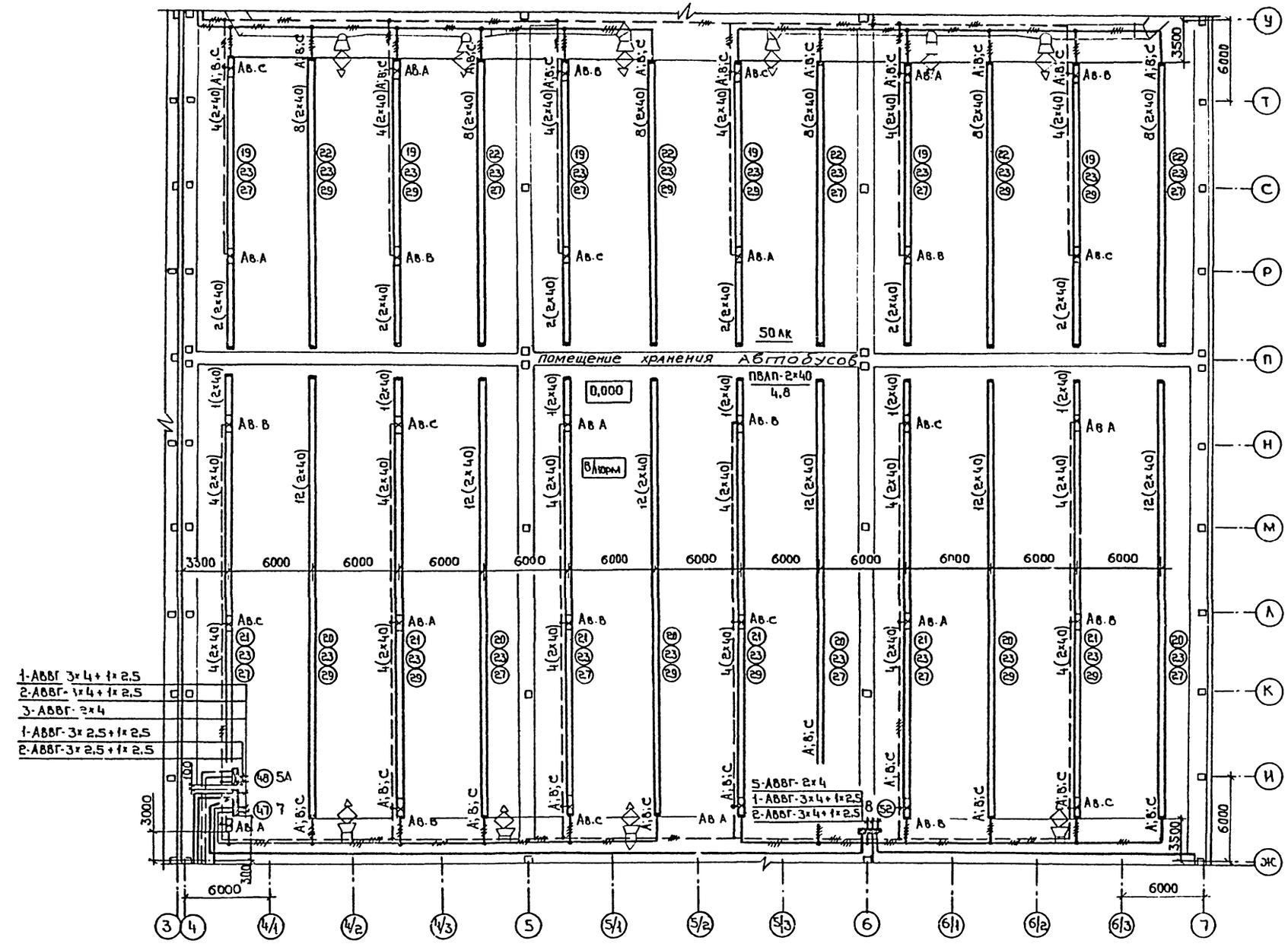
Согласовано: Нач отдела ВК Звоздев; Нач строит отд Шувалов; ГПИ Слеп-автоматика Мороз; Нач техн отд Ашмадин; Бондаренко; Нач отдела ОВ Алпатов; Кисилева

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

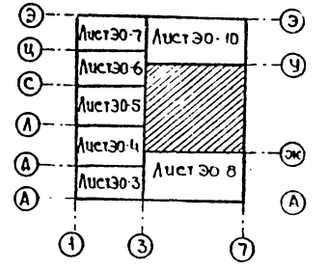
Формат А2

503-1-39.85 Альбом V

Типовой проект



Компоновочная схема



Согласовано:

Нач. отд. ВК	Звездов	
ГИП-Спец.	Мороз	
автоматика	Бондаренко	
	Киселева	
Нач. строит. отд.	Шабаев	
Нач. технол. отд.	Альфин	
Нач. отд. ов	Алпатов	

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

Привязан	ГИП	Коростелев	
	Нач. отд	Малахов	
	Н. контр	Малахов	
	Рук. гр	Еськова	
	Инж	Белоусов	
Инв. №			

503-1-39.85 - ЭО

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

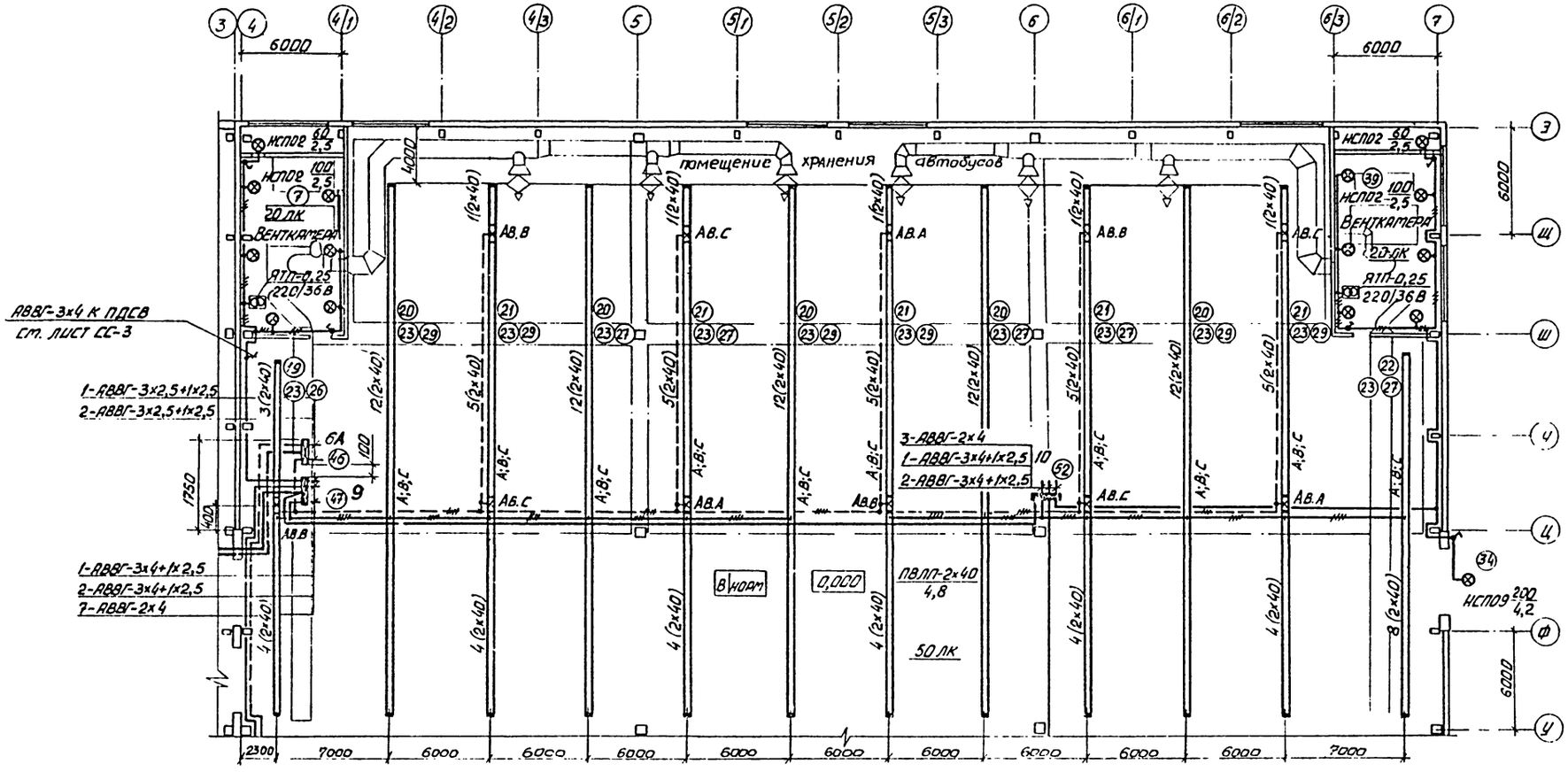
План на отм. 0,000 в осях 4-7, Ж-У

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

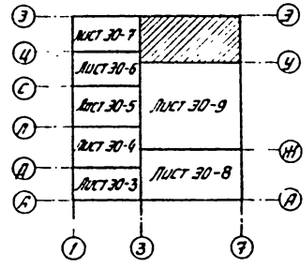
Копировал

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



Компоновочная схема

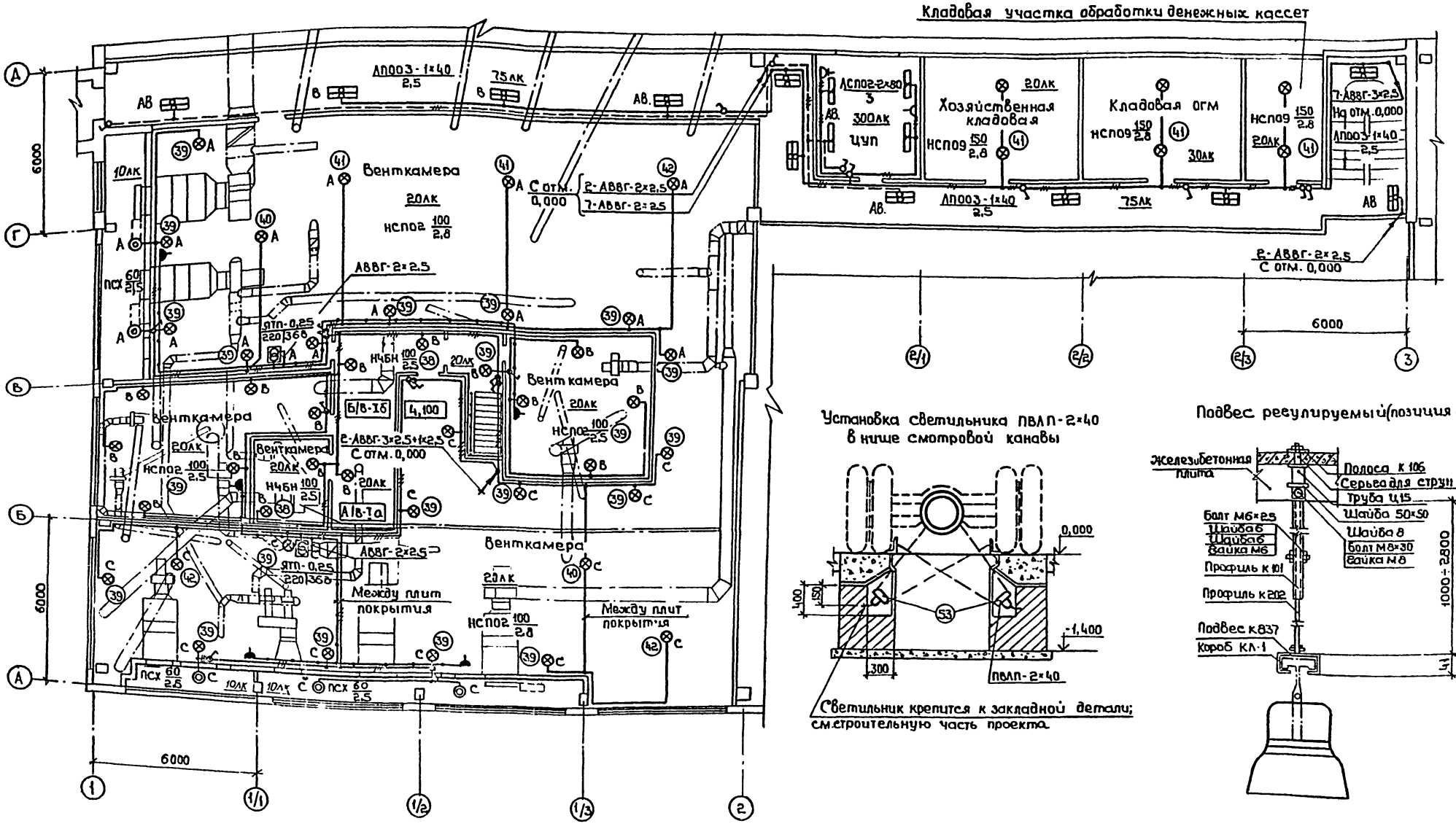


			503-1-39.85 -30	
			АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ	
Привязан:	ГИП	Коростелев	Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
	Нач. отд.	Малахов		
	Н. контр.	Малахов		
	Рук. гр.	Есакова	План на отм. 0,000 в осях 4-7, У-З	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инв. №	Инженер	Белозерова		

Копировал Вам

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



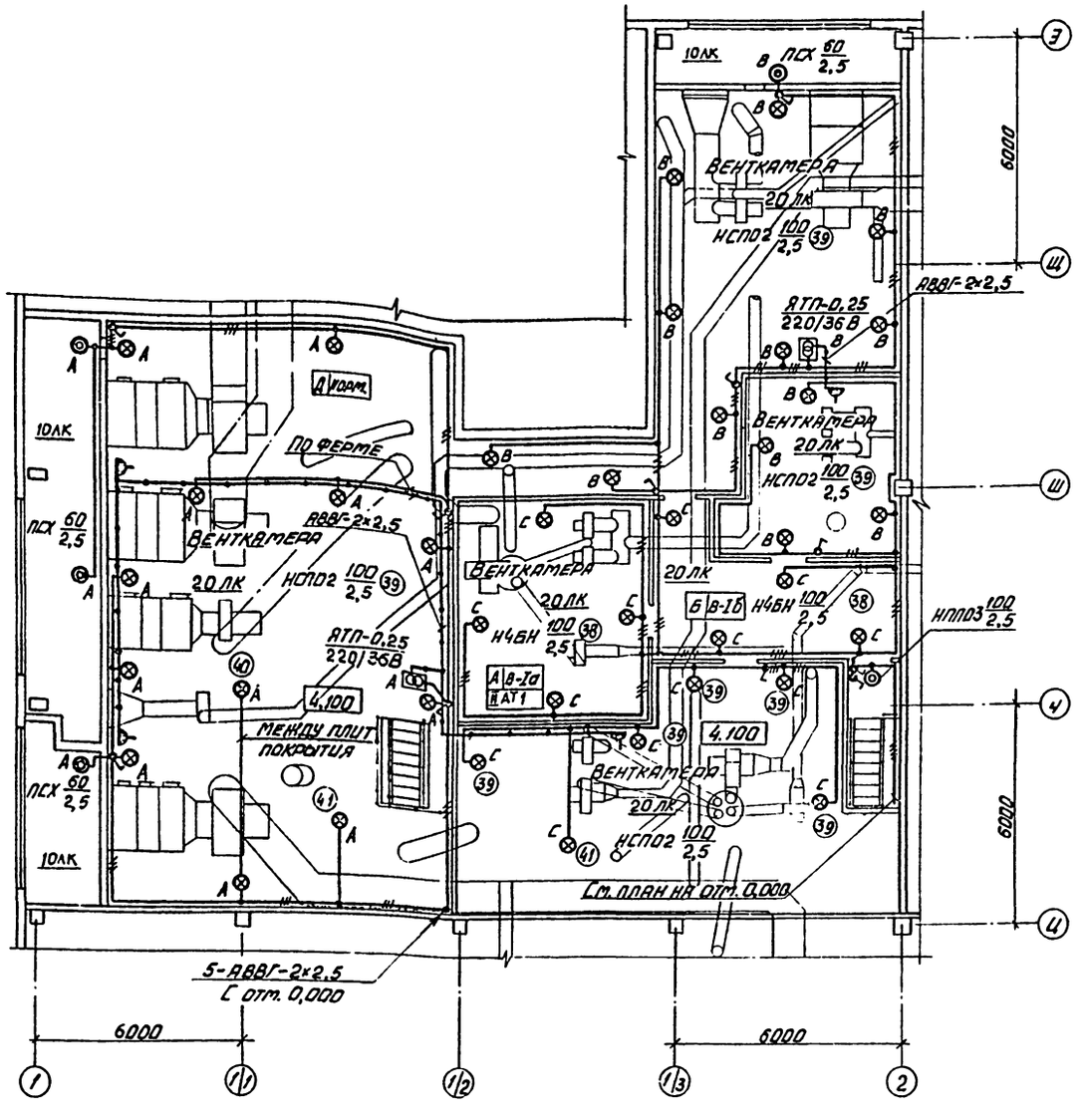
Согласовано:					
Нач. строит. отд.	Шуваев				
Нач. отд. 08	Алпатов				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

				503-1-39.85 -ЭО	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
Привязан:	ГИП	Коростелев		Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
	Нач. отд.	Малахов			
	Н. контр.	Малахов			
	Рук. гр.	Еськова		План на отм. 4,100 в осях 1-3, А-Д	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инв. №	Ст. инж.	Кузнецова			

Котировал

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



Ведомость объемов электромонтажных работ

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примечание
	Установка распределительного пункта ПР11:			
1	на стене	шт.	10	
2	на колонне	шт.	4	
3	Установка ящика ЯВП2-15 на стене	шт.	4	
	Установка ящика ЯТП-0,25:			
4	на стене	шт.	17	
5	на колонне	шт.	10	
	Установка светильника с лампой накаливания:			
6	настенного	шт.	13	
7	подвесного на крюке	шт.	55	
8	подвесного на кронштейне У116	шт.	113	
9	подвесного на тросе	шт.	18	
10	подвесного на трубчатом подвесе	шт.	16	
	Установка светильника с люминесцентными лампами:			
11	н.настенного	шт.	26	
12	подвесного на штангах	шт.	38	
13	подвесного на кронштейнах У116	шт.	11	
14	подвесного на коробах	шт.	1109	
15	подвесного в нише	шт.	90	
16	настольного на верстаке	шт.	23	
	Розетка штепсельная для открытой установки:			
17	установка на стене	шт.	37	
18	установка на стойке К314	шт.	10	
19	установка в нише	шт.	13	
20	Выключатель для открытой установки	шт.	150	
	Прокладка провода:			
21	в трубах	км	0,6	
22	в коробах	км	16,7	
	Открытая прокладка кабеля:			
23	до 10 кв. мм	км	7,67	
24	16-35 кв. мм	км	1,0	
25	до 50 кв. мм	км	0,03	

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)

Обозначение чертежа	Наименование	Количество	Примечание
5.407-438.1, лист 43	Планка переходная, исполнение 1	14	

Согласовано:
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инв. № отдела | Подпись и дата

Привязан:
Инв. №

ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Маляков		
Н. контр.	Маляков		
Рук. гр-уп.	Еськова		
Ст. инж.	Кузнецова		

503-1-39.85 -30

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус | Стадия: РП | Лист: 12 | Листов:

План на отм. 4,20 в осях 1-2, 1'-3. Ведомости

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал Бак

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	К-во	Примечание
1	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 4-мя светильниками ЛСП02-2×80. Провод АПВ-4(1×2,5)	1	Исп.1; Lлин:8м
2	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 3-мя светильниками ЛСП02-2×80. Провод АПВ-3(1×2,5)	2	Исп.1; Lлин:5м
3	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 4-мя светильниками ПВЛМ-2×80. Провод АПВ-3(1×2,5)	2	Исп.2; Lлин:10м
4	4.407-236-006; 4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 9-ю светильниками ЛСП02-2×80. Провод АПВ-4(1×2,5)+2(1×2,5)	3	Исп.3
5	4.407-236-006; 4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 9-ю светильниками ЛСП02-2×80. Провод АПВ-4(1×2,5)	4	Исп 3
6	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 5-ю светильниками ПВЛП-2×40. Провод АПВ-2(1×2,5)	2	Исп.3; Lлин:16м
7	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 3-мя светильниками ПВЛП-2×40. Провод АПВ-2(1×2,5)	1	Исп.1; Lлин:5м
8	4.407-236-006; 4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 12-ю светильниками ЛСП02-2×80. Провод АПВ-4(1×2,5)+2(1×2,5)	12	Исп.4
9	4.407-236-006; 4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 12-ю светильниками ЛСП02-2×80. Провод АПВ-4(1×2,5)	13	Исп.4
10	4.407-236-006; 4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 6-ю светильниками ЛСП02-2×80. Провод АПВ-4(1×2,5)+2(1×2,5)	3	Исп.2
11	4.407-236-006; 4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 6-ю светильниками ЛСП02-2×80. Провод АПВ-4(1×2,5)	2	Исп.2
12	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 11-ю светильниками ЛСП02-2×80. Провод АПВ-4(1×4)+2(1×2,5)	2	Исп.4
13	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 1-ю светильниками ЛСП02-2×80. Провод АПВ-4(1×4)	1	Исп.4
14	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 22-мя светильниками ЛСП02-2×80. Провод АПВ-4(1×2,5)	1	Исп.8; Lлин:46м
15	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 22-мя светильниками ЛСП02-2×80. Провод АПВ-4(1×2,5)	2	Исп.8; Lлин:46м
16	4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 4-мя светильниками ПВЛМ-2×80. Провод АПВ-4(1×2,5)	2	Исп.2; Lлин:10м
17	4.407-236-006; 4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 9-ю светильниками ПВЛМ-2×80. Провод АПВ-4 (1×2,5)	2	Исп.3; Lлин:18м
18	4.407-236-006; 4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 9-ю светильниками ПВЛМ-2×80. Провод АПВ-4 (1×2,5)+2(1×2,5)	3	Исп.3; Lлин:46м
19	4.407-236-006; 4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 8-ю светильниками ПВЛП-2×40. Провод АПВ-4(1×4)+2(1×2,5)	8	Исп.4
20	4.407-236-006; 4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 12-ю светильниками ПВЛП-2×40. Провод АПВ-4(1×4)	16	Исп 6
21	4.407-236-006; 4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 12-ю светильниками ПВЛП-2×40. Провод АПВ-4(1×4)+2(1×2,5)	16	Исп. 6
22	4.407-236-006; 4.407-236-070	Линия из коробов кл-1 с 8-ю светильниками ПВЛП-2×40. Провод АПВ-4 (1×4)	8	Исп.4
23	4.407-236-040; 4.407-236-067	Стойка для крепления комплектной линии на ж.б. ферме	422	Исп.1
24	4;407-236-030; 4.407-236-064	Подвес для крепления комплектной линии к перекрытию, ℓ= 400мм	34	Исп.2
25	4.407-236-030; 4.407-236-064	Подвес для крепления комплектной линии к перекрытию, ℓ=1000мм	24	Исп.2
26	4.407-236-065	Подвес для концевого крепления комплектной линии к перекрытию, ℓ= 1100мм	2	
27	4.407-236-065	Подвес для концевого крепления комплектной линии к перекрытию, ℓ= 1300мм	30	
28	4.407-236-065	Подвес для концевого крепления комплектной линии к перекрытию, ℓ= 1800мм	3	
29	4.407-236-065	Подвес для концевого крепления комплектной линии к перекрытию, ℓ= 2500мм	29	
30	4.407-236-065	Подвес для концевого крепления комплектной линии к перекрытию, ℓ= 2600мм	3	
31	4.407-236-065	Подвес для концевого крепления комплектной линии к перекрытию, ℓ=2800мм	4	
32	Конструкция подвеса приведенс на листе ЭО-11	Подвес регулируемый для крепления комплектной линии к перекрытию, ℓ= 1000 ÷ 2800	105	
33	А626-040, А626-041; А626-092; А626-098	Установка однорядного блока с 3-мя светильниками Н4ТУЛ.2×80 Исп.2-5шт; Исп.4-2шт.	7	Крепление через 2-м металлич. конструкциям пробивке отверстий в плитах покрытия
34	4.407-233-001	Установка светильника НСП09-200 на кронштейне У116	10	Исп 1
35	5.407-19 лист 16	Установка светильника НСП09-200 под перекрытием из ребристых плит	40	
36	5.407-19 лист 16	Установка светильника НСП02-100 под перекрытием из ребристых плит	14	
37	5.407-19 лист 16	Установка светильника НСП21-200 под перекрытием из ребристых плит	1	
38	А627-002	Установка светильника НЧБН на кронштейне на стене	15	Исп.1
39	4.407-233-001	Установка светильника НСП02-100 на кронштейне У116	96	Исп 1
40	5.407-19 лист 31	Установка светильника НСП02-100 под перекрытием из ребристых плит на подвесе К981	3	Исп.2
41	5.407-19 Лист 31	Установка светильника НСП02-100 (НСП02-200) под перекрытием из ребристых плит на подвесе К982	10	Исп.3
42	5.407-19 Лист 31	Установка светильника НСП02-100 Под перекрытием из ребристых плит на подвесе К980	3	Исп.1
43	4.407-199 А119.82	Линия из кабеля АВВГ-2×2.5 на тросе с 2-мя светильниками НСП02-100	6	Исп 1
	4.407-199 А119.42	Крепление концевое	12	
	4.407-199 А119.58	Подвод питания	6	Исп 4
44	4.407-199 А119,87	Совмещенная линия рабочего и аварийного освещения из кабеля АВВГ-2×2,5 на тросе с 2-мя светильниками НСП02-100	3	Lлин-6м
	4.407-199 А119.42	Крепление концевое	6	
	4.407-199 А119.58	Подвод питания	6	Исп 4
45	5.407-43 В.1; Лист 11, 36	Установка распределительного пункта ПР11-3008 на стене	2	Исп 2
46	5.407-43 В.1; Лист 11, 36	Установка распределительного пункта ПР11-3004 (ПР11-3006) на стене	4	Исп 2
47	5.407-43 В.1; Лист 11.36	Установка распределительного пункта ПР11-3013 на стене	4	Исп.2
48	5.407-43 В.1; Лист 11.36	Установка распределительного пункта ПР11-3021 на стене	1	Исп 3
49	5.407-43 В.1; Лист 11.36	Установка распределительного пункта ПР11-3031 на стене	1	Исп.4
50	5.407-43 В.1; Лист 15.43	Установка распределительного пункта ПР11-3021 на колонне	1	Исп.3
51	5.407-43 В.1; Лист 15.43	Установка распределительного пункта ПР11-3043 на колонне	1	Исп 4
52	5.407-43 В.1; Лист 15.43	Установка распределительного пункта ПР11-3013 на колонне	2	Исп.2
53	Узел установки приведен на листе ЭО-11	Установка светильника ПВЛП-2×40 в нише	58	

Привязан.

Инв. №

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

		503-1-39.85 -ЭО	
		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
ГИП	Коростелев	Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Нач.отд	Малахов		
Н.контр	Малахов		
Рук.гр.	Еськова		
Ст.инж	Кузнецов	Комплектные линии и узлы	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инжен	Белозеров		

Копировал Шоск - Формат А2

Альбом V

503-1-39.85

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Элемент плана на отм. 4.200	
4	План расположения оборудования в помещении ЦУП. Схемы кабельных соединений	
5	Спецификация средств связи и сигнализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект серия 5.407-23 выпуски 0,1 УГПИ „Тяжпромэлектропроект" 1981 г.	„Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях"	Распространяет ЦИТП Тбилисский филиал
Издательство „Связь", 1978 г.	„Общая инструкция по строительству линейных сооружений ГТС"	
Издательство „Связь", 1975 г.	„Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей", части I, III	
	Прилагаемые документы	
СС.СО	Спецификация оборудования и материалов систем связи и сигнализации	Альбом XI
СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах на системы связи и сигнализации	Альбом XII

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

Гл. инж. проекта А.И. Коростелев

Места установки абонентских точек

Наименование	Телефонный аппарат: ГАТС	ПАТС	Нач.	Дисп.	ПДСВ	Радио: ГРТС	ПРГС	Часы: Внутрен.	Наружные	Примечание
Отм. 0.000										
Насосная пожаротушения	–	1	–	1	–	–	–	–	–	
Компрессорная	–	1	–	1	–	–	1	1	–	
Щитовая	–	1	–	–	–	–	–	–	–	
КТП №№ 1,2	–	2	–	–	–	–	–	–	–	
Склад смазочных материалов	–	–	–	1	–	–	1	–	–	
Участок кузнечно-рессорный, сварочный, жестяницкий и медницко-радиаторный	–	1	–	1	1	–	1×2	–	–	
Склад запасных частей и материалов	–	1	–	1	–	–	1	1	–	
Участок диагностики	–	1	–	1	1	–	2×2	1	–	
Участок постов ТО и ТР	–	1	–	1	1	–	6×2	1	–	
Склад шин	–	–	–	1	–	–	1	–	–	
Участок шиномонтажный	–	–	–	1	–	–	1	–	–	
ИРК	–	–	–	1	–	–	1	–	–	
Промежуточная кладовая	–	–	–	1	–	–	1	–	–	
Участок ремонта аккумуляторов	–	–	–	1	–	–	1	–	–	
Участок ремонта электрооборудования и радиоаппаратуры	–	–	–	1	–	–	1	–	–	
Участок обойный	–	–	–	1	–	–	1	–	–	
Склад агрегатов	–	–	–	1	1	–	1×2	–	–	
Участок слесарно-механический, агрегатный и ОГМ	–	–	–	1	1	–	1×2	–	–	
Стоянка автобусов	–	1	–	1	1	–	10×2	–	–	
Выход	–	–	–	–	–	–	–	–	1	
Отм. 4.200										
ЦУП	1	1	с.л.	пульт №1		1	ТУ-100	1		
Итого:	1	11	с.л.	17	6	1	10 21×2	5	1	

Указания по привязке проекта

Установка оперативной телефонной связи типа „Кристалл-30", бокс кабельный телефонный типа БКТ 100×2 и провод кроссовый типа ПКСВ-2 учтены проектом связи и сигнализации административно-бытового корпуса (см. тип. пр. АБК л.л. 11,12).

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

Инв. №

Привязан

ТП 503-1-39.85 СС

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

ГИП	Коростелев	
Н. контр.	Бабкина	
Нач. отд.	Малахов	
Вед. инж.	Сацъ	
Инж.	Якушева	

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал Вах.

Формат А2

Данным проектом предусмотрены следующие виды технологической связи и сигнализации:

телефонная связь городской автоматической телефонной сети (ГАТС);

производственная автоматическая телефонная связь (ПАТС);

оперативная связь начальника предприятия;

оперативная связь диспетчера ЦУП;

электрочасофикация;

поисково-распорядительная громкоговорящая связь (ПРГС);

радиофикация (ГРТС);

звуковая и световая сигнализация вызова абонента.

Места установки абонентских точек указанных видов связи и сигнализации приведены в таблице на л. 1.

Оперативная телефонная связь диспетчера ЦУП осуществляется с помощью установки типа „Кристалл-30" (пульт 1 монтируется в помещении ЦУП, пульт 2 - в кабинете главного инженера, см. типовой проект „Бытовой корпус в крупнопанельных бескаркасных конструкциях", лист СС-8);

оперативная громкоговорящая связь осуществляется с помощью радиотрансляционной установки типа ТУ-100У-101 мощностью 100 ватт, громкоговорителей типа „ТАЙГА-304" мощностью 0,15 В·А и звуковых колонок типа 2К3-7 мощностью 2В·А.

Распределительная телефонная сеть в производственном корпусе предусматрена комплексной об'единяющей сети: ПАТС, оперативной связи начальника и диспетчера, электрочасофикации. Распределительная проводка комплексной слаботочной сети запроектирована кабелем марки ТПП, прокладываемым по стенам открытым способом; абонентская проводка — проводом марки ТРП 2×0,4 открытым способом. Расход провода ТРП 2×0,4 принят из расчета 45 метров на одну абонентскую точку.

Радиотрансляционная сеть предусмотрена проводом марки ПТПЖ 2×1,2.

Установку и монтаж установок оперативной связи диспетчера произвести в соответствии с технической документацией, поставляемой заводами-изготовителями в комплекте с оборудованием.

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2.753-79 и 2.754-72*

Обозначение	Наименование
9 / 00.08	Цифры, стоящие рядом с обозначениями телефонных аппаратов (или электрических вторичных часов), обозначают: в числителе номер распределительной коробки (РК), в знаменателе маркировка плинтов в РК
№9 / 7	Цифры, стоящие рядом с обозначениями РК обозначают; в числителе порядковый номер РК, в знаменателе количество задействованных пар
3	Позиция по спецификации средств связи и сигнализации, см. л. 4
⊗	Приставка дублирования сигнала вызова со световым и звуковым сигналами

Ведомость объема электромонтажных работ

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1,2	Установка и монтаж телефонного аппарата типа ТАН-76-1	шт.	12	
4	Установка и монтаж громкоговорителей типа „Тайга-304" ГРТС	шт.	1	
5	То же, ПРГС	шт.	10	
6	Установка и монтаж приставки телефонной типа „ВИЗА-32"	шт.	1	
7	Установка на стене и монтаж приставки дублирования сигнала вызова ПДСВ	шт.	6	
8	Установка на стене и монтаж вызывного устройства типа Ревун-2	шт.	6	
9	Установка и монтаж на стене звуковых колонок типа 2К3-7	шт	21	
12	Установка и монтаж установки радиотрансляционной типа ТУ-100У-101	шт	1	
19	Установка и монтаж телефонных распределительных коробок типа КРТП 10×2 на стене	шт.	4	
20	Установка и монтаж универсальных коробок типа УК-2П на стене	шт.	40	
21	То же, розеток	шт.	12	
11	Установка и монтаж электрических вторичных часов внутренней установки	шт.	5	
10	То же, наружной установки	шт.	1	
	Прокладка винипластовых труб			
26	ф 50мм	м	3	
25	ф 25мм	м	5	
27,28,	Монтаж пластмассовых разветвительных муфт на стене	шт.	4	
29				
	Прокладка кабеля по стене открытым способом, марки:			
32	ТПП 10×2×0,32	м	12	
33	ТПП 20×2×0,32	м	140	
34	ТПП 50×2×0,32	м	112	
35	ТПП 100×2×0,32	м	5	
36	ТРП 2×0,4	м	1635	
41	То же, РВШЭ-2	м	20	
	Прокладка проводов по стене скрыто, марки:			
37	ПТПЖ 2×1,2	м	780	
38	ПТПЖ 2×0,6	м	33	
	Прокладка кабеля силового с пластмассовой изоляцией:			
40	АВВГ 2×2,5 мм²	м	20	
39	АВВГ 1×2,5 мм²	м	66	
30	Монтаж подпольных коробок типоразмер I	шт.	1	

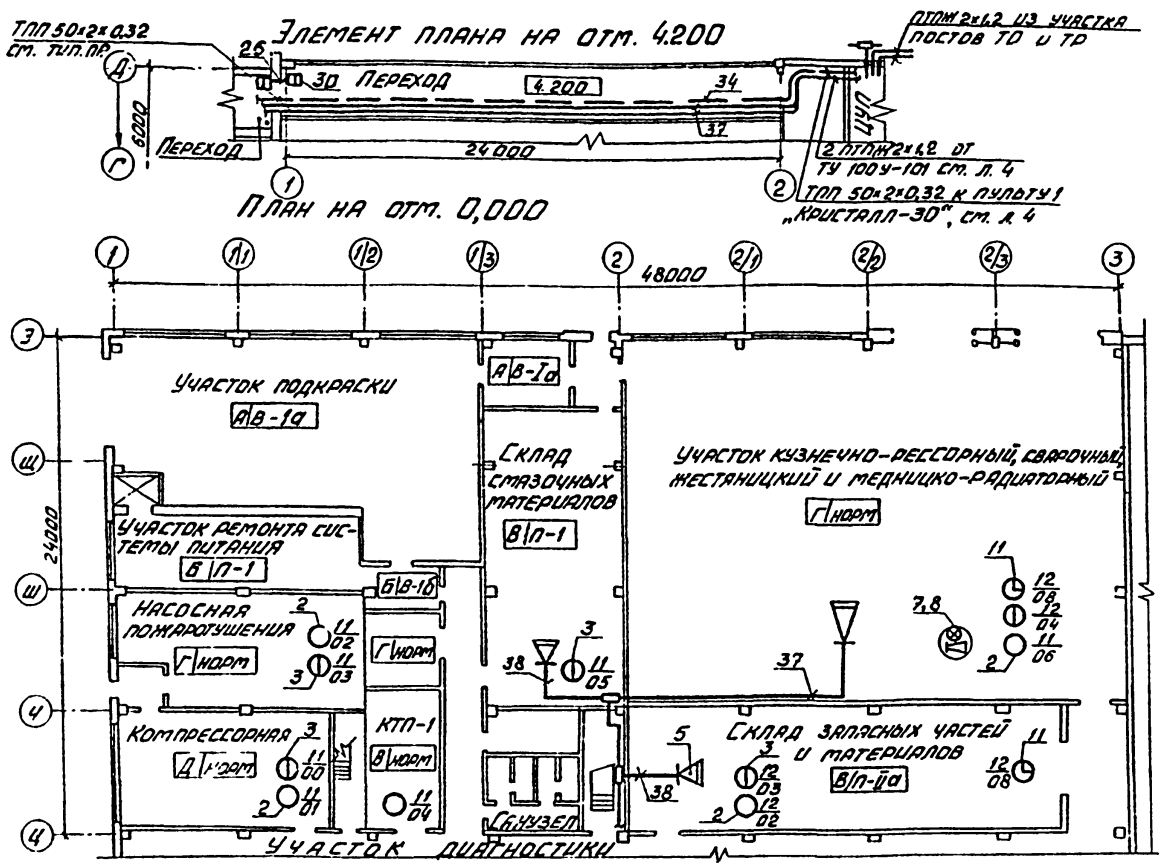
Привязан

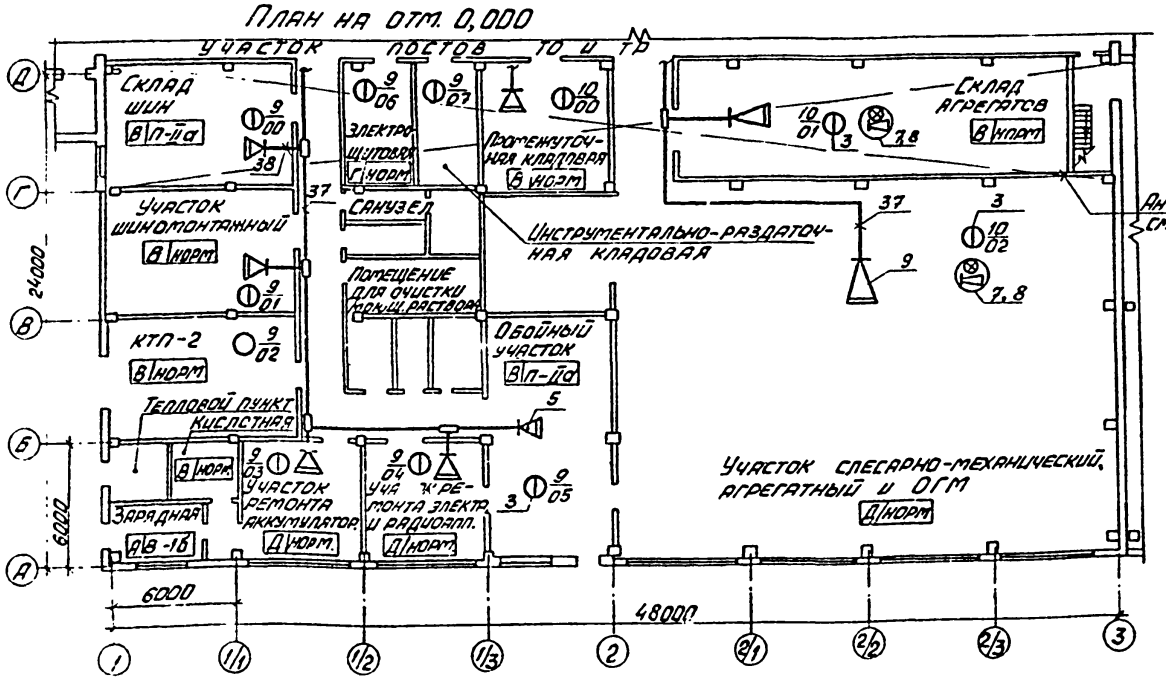
Инв.№

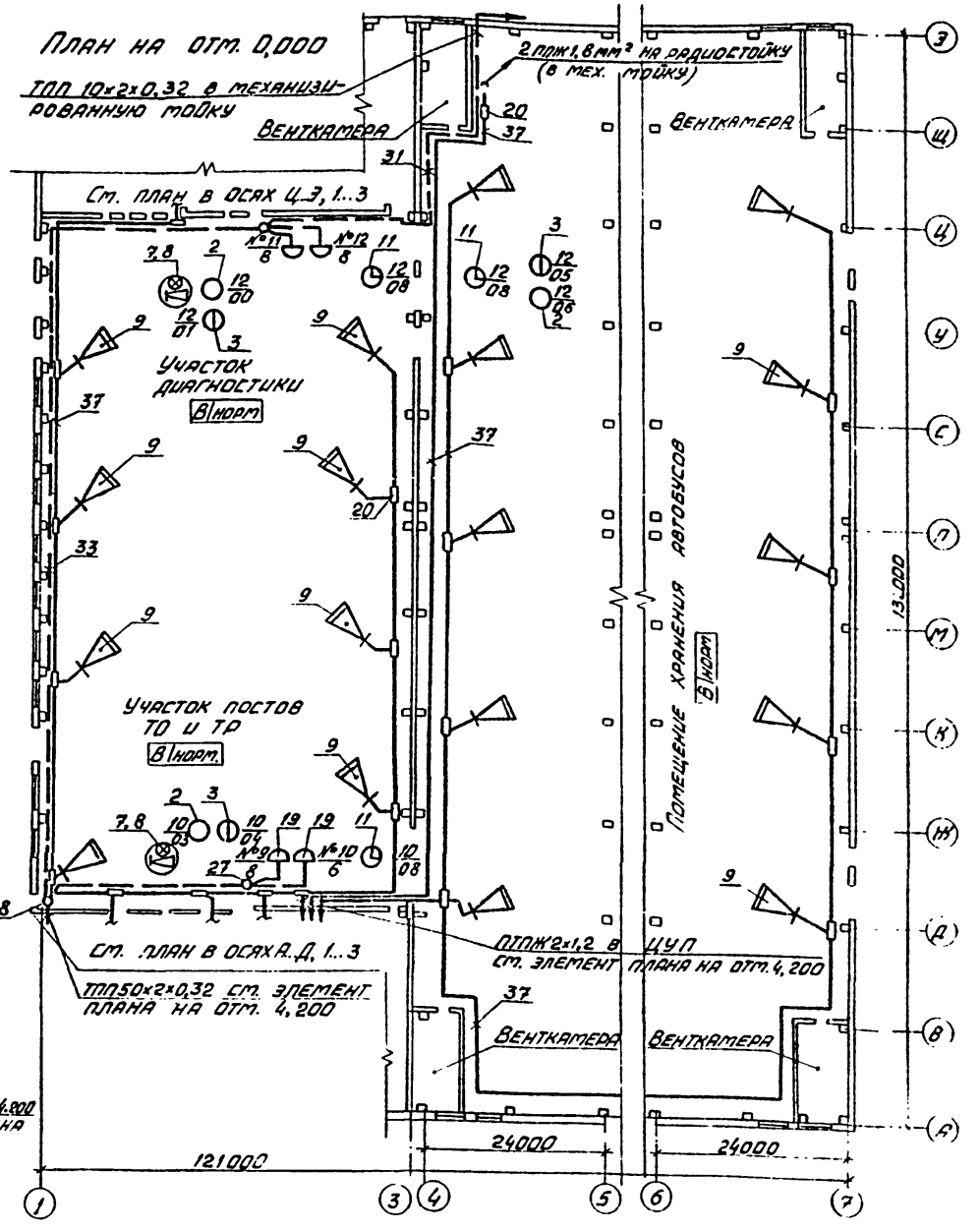
		503-1-39.85	СС
		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
ГИП	Коростелев	Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Н.контр.	Бабкина		
Нач.отд.	Малахов	Общие данные (окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Рук.гр.	Сал'б		
Инж.	Якушева		

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

Формат А2







Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Согласовано

Нач. стр. отд.	Шуваев	
Нач. ОВ	Ряпатов	
Нач. ВК	Гвоздев	

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

ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Малахов		
Н. контр.	Малахов		
Вед. инж.	Сацъ		
Инж.	Якушева		

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-39.85 СС

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

План на отм. 0.000 элемент плана на отм. 4.200

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

План расположения оборудования в помещении ЦУП

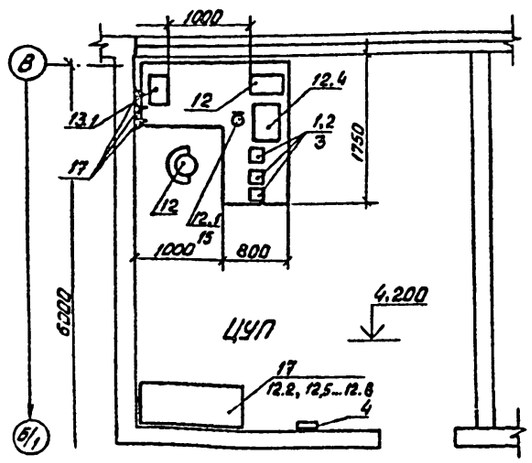
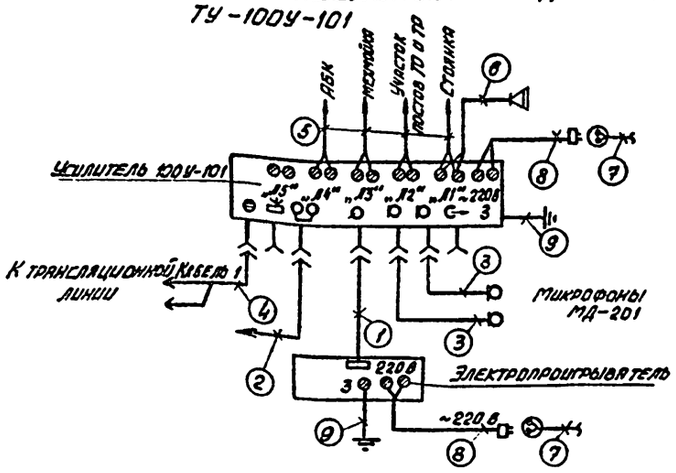
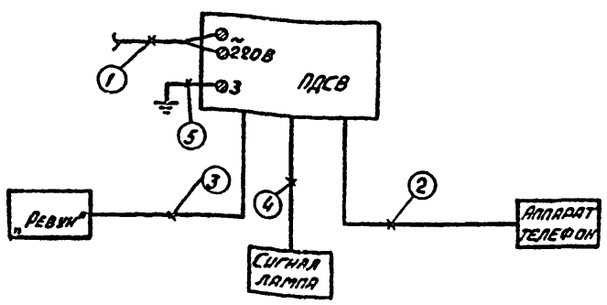


Схема кабельных соединений: ТУ-100У-101



ПДСВ



Кабельные соединения

Поз.	Участок прокладки Начало — конец	Марка и емкость кабеля	Кол. шт.	Дл. м	Общ. дл. м	Назначение цепей примечание
	„ТУ-100У-101"					
1	Электропроигрывающее устройство	Кабель входит в				
	— усилитель 100У-101	Комплект аппаратуры				
2	Усилитель ТУ. 100 У-101 —					
	магнитофон	РВШЭ-2	1	10	10	
3	Микрофон — усилитель					
	100У-101	РВШЭ-2	1	10	10	
4	Абонентская линия ГРТС					
	— усилитель 100 У-101	ПТПЖ 2×1,2	1	См. схему радиотрансляционной сети		
5	Усилитель 100У-101 —					
	линия	ПТПЖ 2×1,2	2			
6	То же	ПТПЖ 2×1,2	2			
7	Сеть переменного тока —	Предусматривается проектом электроосвещения				
	Электророзетки с заземляющим					
	контактом					
8	Электророзетки — усилитель	Шнуры входят в комплект указанной аппаратуры				
	оконечный, электропроигрывающее					
	устройство					
9	Заземляющий контакт электро-					Защитное
	розетки — клеммы „земля"	АВВГ 1×2,5 мм²	3	2	6	заземление
	ПДСВ					
1	Электророзетка — ПДСВ	См. проект электроосвещения				
2	ПДСВ — аппарат телефонный	ТРП 2×0,4	1	10	10	
3	ПДСВ — вызывное устройство					
	„Ревун"	АВВГ 2×2,5	1	2	2	
4	ПДСВ — сигнальная лампа	АВВГ 2×2,5	1	2	2	
5	Клемма „3" — заземляющий					
	контакт электророзетки	АВВГ 1×2,5	1	10	10	

1. Распределительные коробки №1...8 запроектированы в административно-бытовом корпусе;
2. Таблицей ПДСВ предусмотрены кабельные соединения для 1 шт., спецификацией оборудования кабели и провода учтены для 6 ПДСВ.

Схема комплексной сети

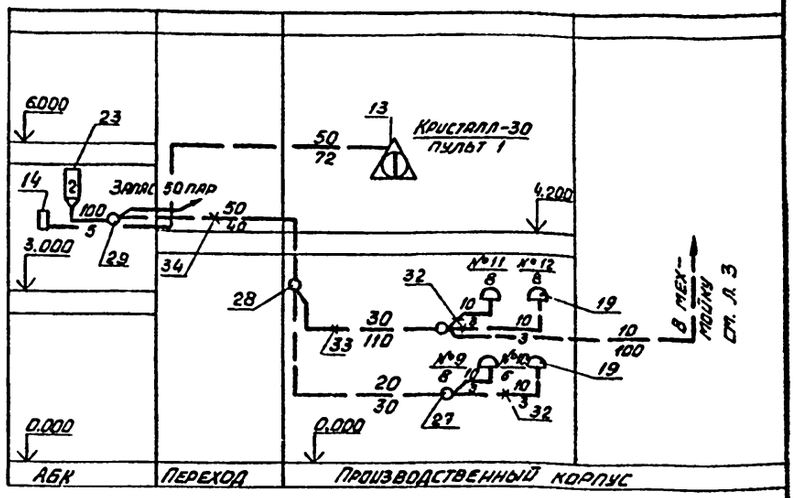
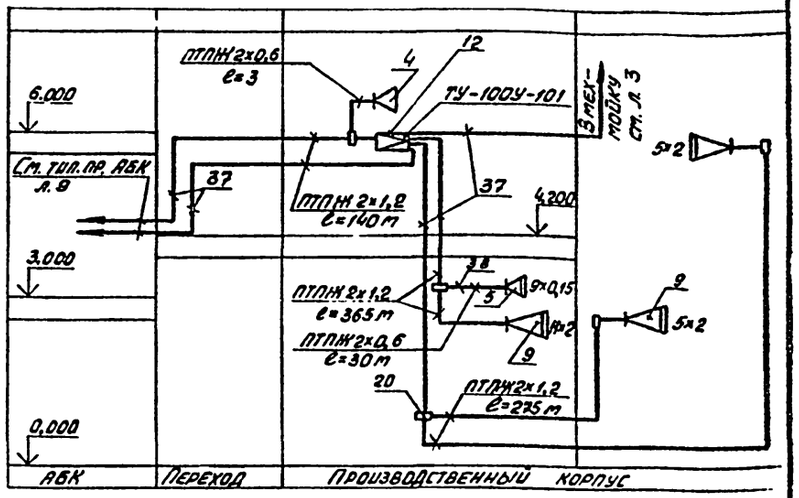


Схема радиотрансляционной сети



Привязан				503-1-39.85 СС			
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
				Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
					РП	4	
				План расположения оборудования в помещении ЦУП. Схемы кабельных соединений	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Инв. №							

ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Малахов		
Н. контр.	Малахов		
Вед. инж.	Сацъ		01.85г.
Инж.	Якушева		

Копировал Вак

Формат А2

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

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Станционное оборудование		
1	ТАН-78-1 РРП.218.053 ТУ	Аппарат телефонный настольный, ГТС, шт.	1	
2		Аппарат производственной телефонной связи, шт.	11	
13.3		Аппарат диспетчерской связи (входит в комплект установки „Кристалл-30")	17	
4	„Тайга-304" ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский ГРТС, шт.	1	
	мощностью 0,158 А	То же, ПРГС, шт.	10	
5	„Тайга-304" ГОСТ 5961-76	Приставка телефонная автоматического набора номера, шт.	1	
6	„Виза-32"	Приставка дублирования сигнала вызова, шт.	6	
7	ПДСВ, РГ1.221.002 ТУ	Устройство вызывное, шт.	6	
8	РЕВУН-2 ДГО.384.001 ТУ	Колонка звуковая, шт.	21	
9	2КЗ-7 СВЗ.843.004 ТУ	Часы электрические вторичные наружной установки, шт.	1	
10	ВЧС1-М1 ПВ 24 Р 800-312 К	Часы электрические вторичные односторонние внутренней установки, шт.	5	
11	ВЧС1-М1 ПВ 24 Р 400-324 К	Установка радиотрансляционная в составе:		
12	ТУ-100У-101 ДР2.002.008 ТУ	усилитель шт.	1	
	100У-101	Микрофон динамический	2	
12.1		радиоприемник трансляционный шт.	1	
12.2	Ящик-003	громкоговоритель шт.	1	
12.3	10ГР-35У1	Электропрогрывающее устройство, комплект	1	
12.4		Запасные части, инструмент и принадлежности	1	
12.5		эксплуатационные документы, комплект.	1	
12.6		кабель соединительный №1	1	
12.7		кабель соединительный №2	1	
12.8		Установка оперативной телефонной связи диспетчера		См. л.1 указания
13	„Кристалл-30" ШФ1.220.025	в составе: пульт основной	1	
13.1	ШФ2.407.022-1	пульт добавочный	1	
13.2	ШФ2.407.022-2			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
14		Статив	1	
15		Стол	1	
16		Стул	1	
17		Шкаф для запчастей	1	
18		Резерв		
		Абонентские устройства		
19	КРТП 10×2 ГОСТ 8525-78*	Коробка телефонная распределительная, шт.	4	
20	УК-2П ГОСТ 10040-75*Е	Коробка универсальная для радиолинии, шт.	40	
21	РШ0 ГОСТ 8659-78*	Розетка штепсельно-ограничительная для радиотрансляционной сети, шт.	12	
22	~220В, 5А	Розетка переменного тока с заземляющим контактом, шт.	2	См. л. 30
23	БКТ 100×2 ГОСТ 23052-78*Е	Бокс кабельный телефонный	1	См. л.1 указания
24		Резерв		
		Установочные изделия и разъемы		
25	ф 25 мм ТУ6-05-1573-77	Труба винипластовая, м	5	
26	ф 50 мм	То же, м	3	
		Муфта пластмассовая разветвительная, плоская		
27	$\frac{20\times2}{2}$	шт.	2	
28	$\frac{50\times2}{3}$	шт.	1	
29	$\frac{100\times2}{2}$	шт.	1	
30	Типоразмер 1	Коробка подпольная, шт.	1	
		Кабели и провода		
		Кабель телефонный городской:		
31	ТПП 10×2×0,32 ГОСТ 22498-77*Е	, м	112	
32	ТПП 20×2×0,32	, м	30	
33	ТПП 30×2×0,32	, м	110	
34	ТПП 50×2×0,32	, м	112	
35	ТПП 100×2×0,32	м	5	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
36	ТРП 2×0,4 ГОСТ 20575-75*Е	Кабель телефонный распределительный,	1635	
		Провод трансляционный с пластмассовой		
37	ПТПЖ 2×1,2 ГОСТ 10254-75*Е	изоляцией, м	780	
38	ПТПЖ 2×0,6 ГОСТ 10254-75*Е	, м	33	
		Кабель силовой с пластмас-		
39	АВВГ 1×2,5 мм² ГОСТ 16442-80*	совой изоляцией, м	66	
40	АВВГ 2×2,5 мм² ГОСТ 16442-80*	, м	24	
		Кабель экранированный		
41	РВШЭ-2 ТУ16-505.451-73	распределительный, м	20	
42	ПКСВ-2	Провод кроссовый, м	–	См. л.1 указания

Ведомость объема электромонтажных работ приведена на листе 2.

Привязан

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

ГИП	Коростелев			503-1-39.85 СС
Нач. отд.	Малахов			Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой
Н. контр.	Малахов			Производственный корпус — Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Вед. инж.	Яцуб		01.85	Спецификация средств связи и сигнализации
Инж.	Якушева			Гипроавтотранс, Воронежский филиал

Копировал

Формат А2

gost.e-ecolog.ru