ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-1-39.85

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

АЛЬБОМ V

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

архитектурное бюро

				Привязан
Инв. №				

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г Новосибирск пр Карла Маркса 1
Выдано в печать "22" VII 1986 г
Заказ 1326 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...Д 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	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		ТП 503-1-39.85
Нач. отд.	Малахов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой
Н. контр.	Малахов		Производственный корпус
Рук. гр.	Якушев		Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Рук. гр.	Еськова		
Вед. инж.	Саць		Содержание альбома
Ст. инж.	Кузнецова		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
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

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта А.И. Коростелев

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 $R_з \le \frac{125}{J}$ Ом, 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		Максимальная нагрузка			Годовой расход эл. энергии, тыс. кВт·час
		$P_{см}$ кВт	$Q_{см}$ квар	$P_м$ кВт	$Q_м$ квар	$S_м$ кВ·А	
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

(1) — № 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°...-40°С — 1094 кВ·А

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-39.85 -ЭС

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

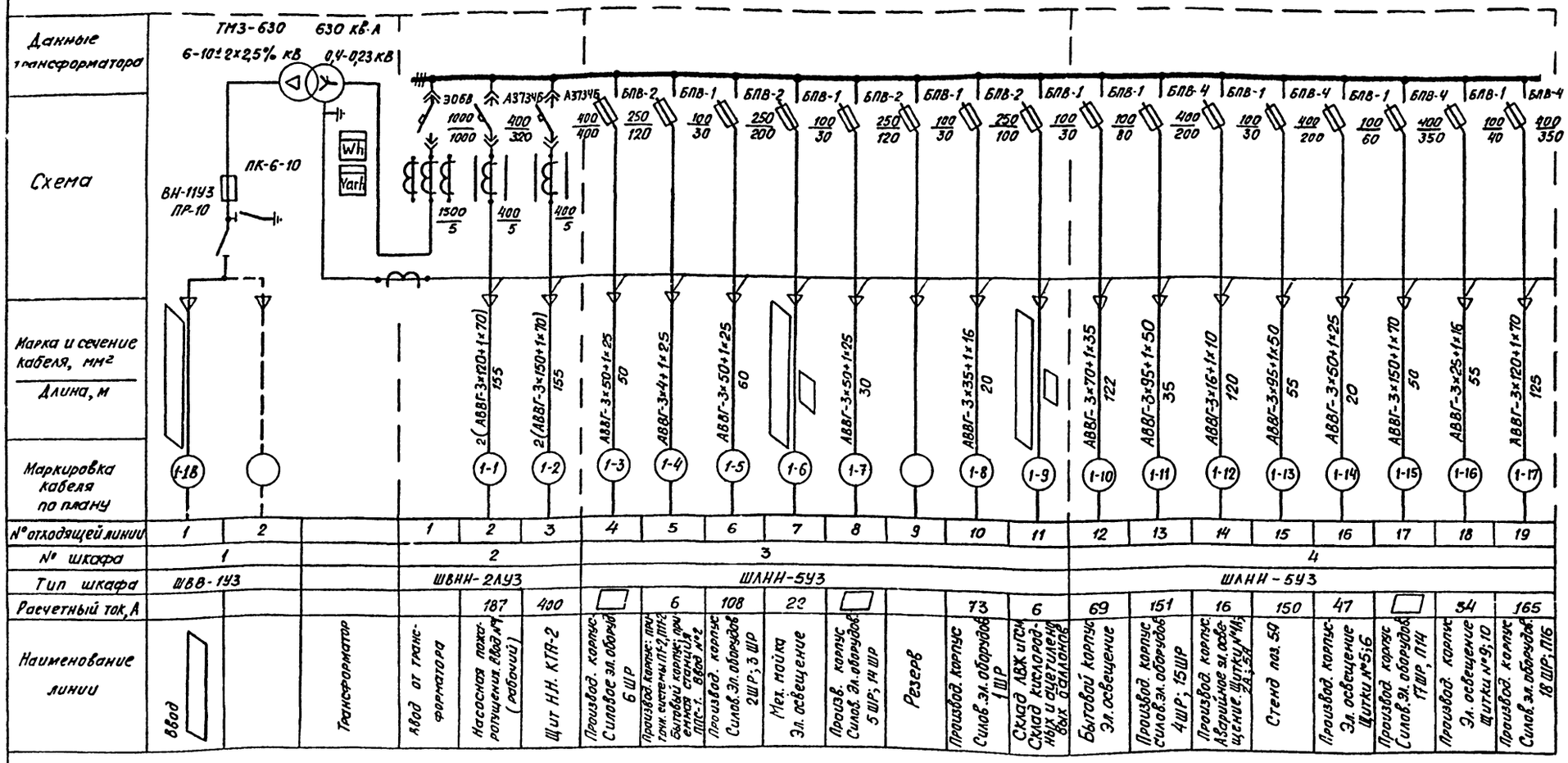
Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал

Формат А2

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



— Заполняется при привязке проекта

Альбом V

503-1-39.85

Типовой проект

Привязан			
Инв. №			
Гл. инж. пр.	Кордостелев		
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	

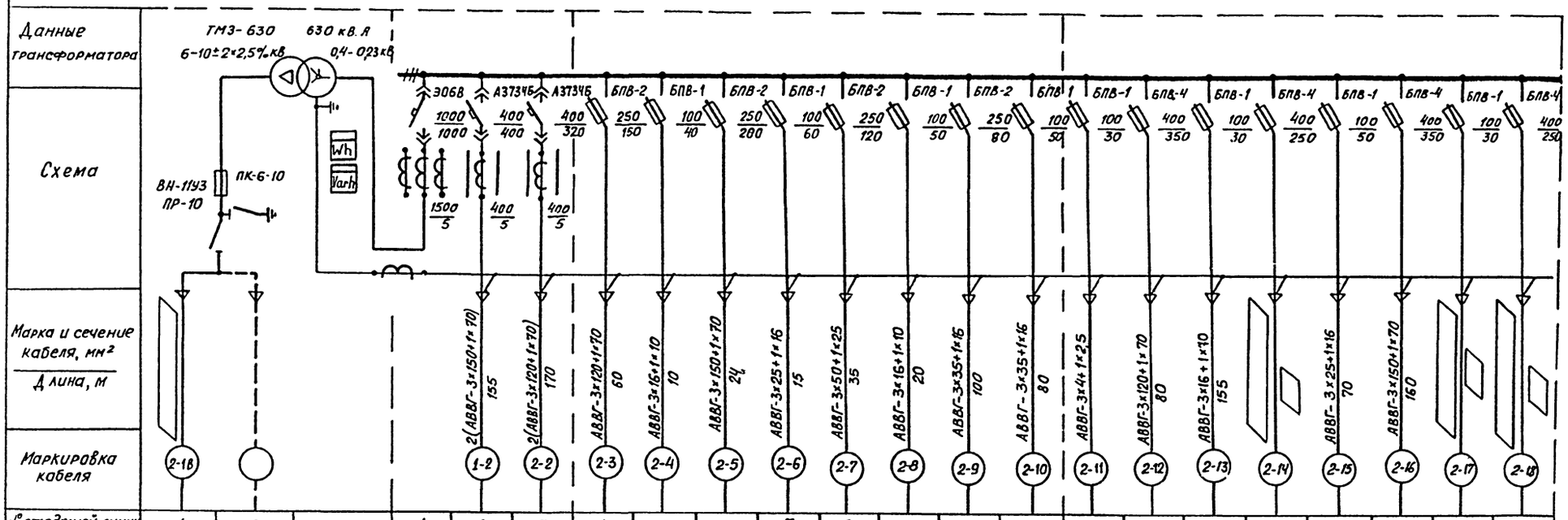
Трансформаторная подстанция КТП1 Схема электрическая принципиальная

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Копировал

Формат А2



— Заполняется при привязке проекта

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Привязан			
Инв. №			

Гл. инж. пр.	Корсгелев		
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

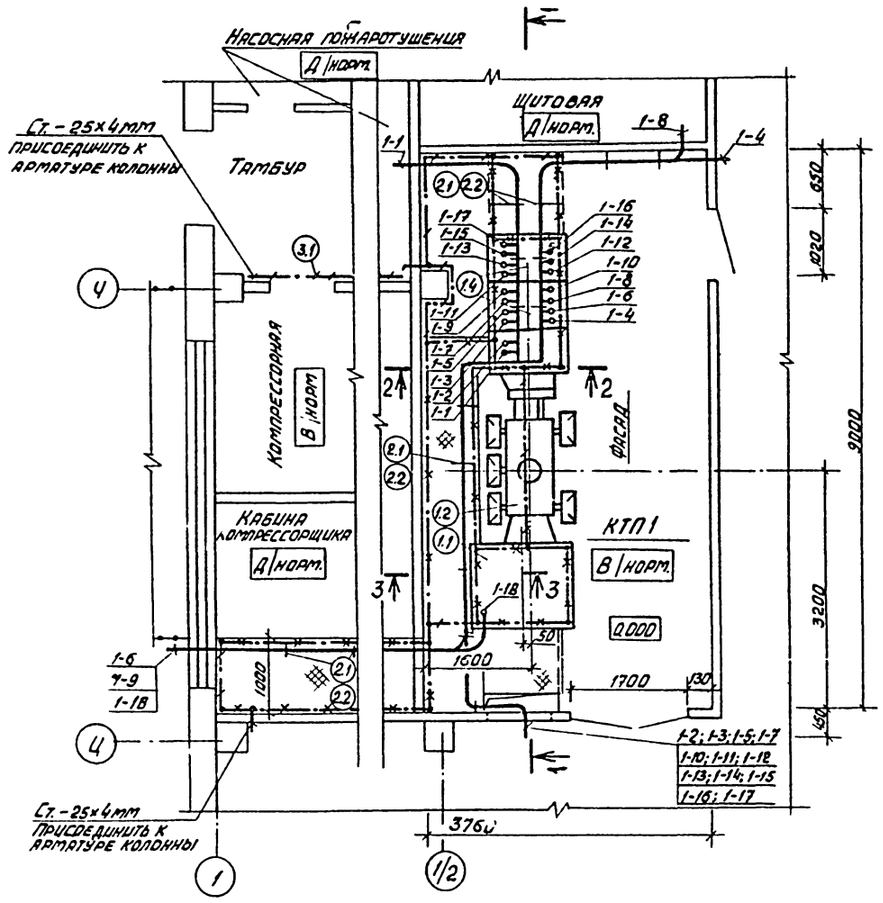
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

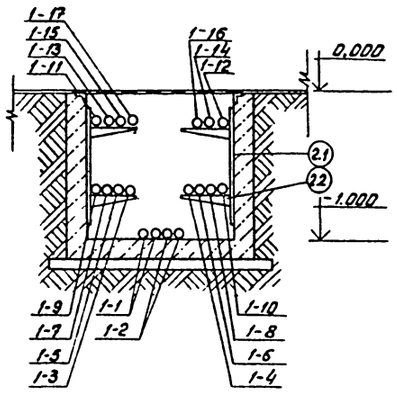
Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

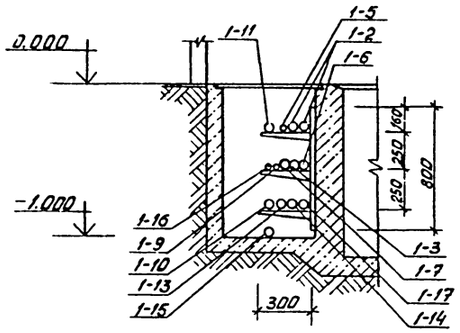
План



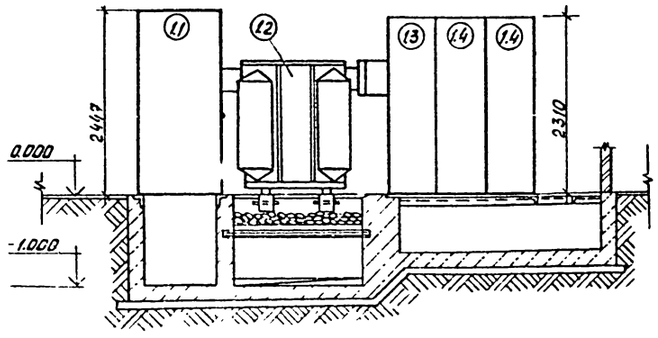
2-2



3-3



1-1



Комплектные узлы

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КТП-630-6(10)-81У3	Установка комплектной трансформа-		
		торной подстанции, состоящей из:	1	Тип. пр. 5.407-67
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:		Т.п. 4.407-260 лист. 4.407-260-02
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	Т.п. 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

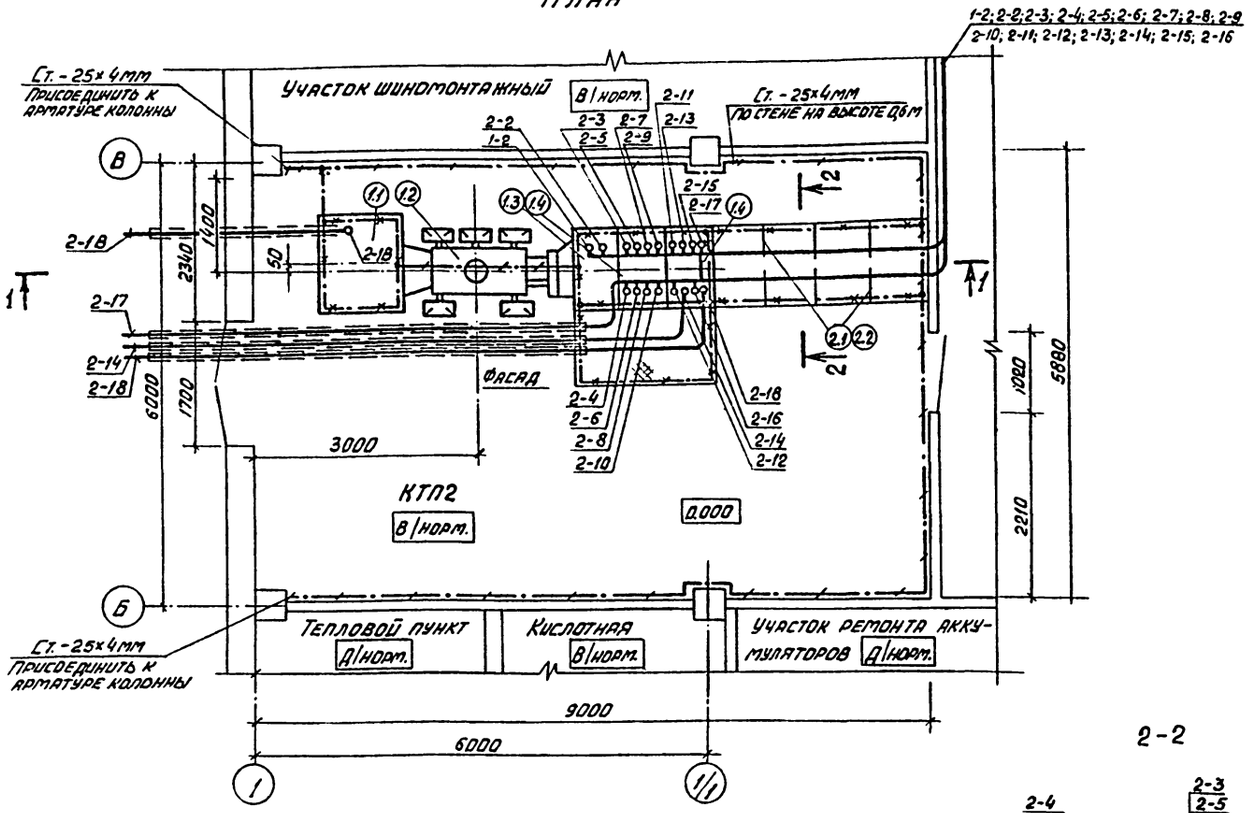
Согласовано						
Согласовано						
Нач. ПСО	Шулаев					
Нач. ТХ	Гильдин					
Нач. ОВ	Аллатов					
Нач. отд.	Малахов					
Нач. сект.						
Инж. I кат.	Бондарева					
Инж. II кат.	Ежова					
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						

Привязан					503-1-39.85 -ЭС	
					Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
					Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Инв. №			Гл. инж. пр.	Хростелев	Трансформаторная подстанция КТП. План и разрезы	Гипроавтотранс Воронежский филиал
			Нач. отд.	Малахов		
			Н. контр.	Малахов		
			Рук. гр.	Якушев		
			Ст. инж.	Яременко		

Копировал Зак.

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

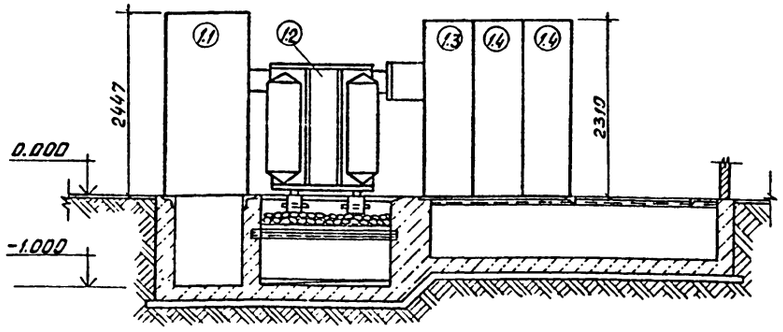
План



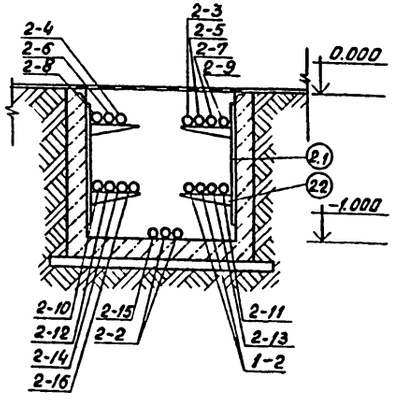
Комплектные узлы

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)/0,4 кВ	Трансформатора силового 630 кВ·А	1	
1.3	ШВНИ-2ЛУ3	Шкафа ввода низкого напряжения	1	
1.4	ШЛНИ-5У3	Шкафа отходящих линий	2	
2		Прокладка кабелей на конструкциях:		Тп. 4.407-240 лист 4.407-210-012
2.1	К1152У3	Стойка кабельная, H=800мм	6	
2.2	К1161У3	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	Тип.пр. 5.407-11 лист 36, вар.3

1-1



2-2



Согласовано	Нач. ВК	Гвоздев	
Согласовано	Нач. ЭСО	Шкваев	
	Нач. ТХ	Дилодин	
	Нач. ОВ	Ямпатов	
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

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	1ШР. Схема электрическая принципиальная ~380/220 В.	
6	2ШР, 3ШР. Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
7	4ШР, 5ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
8	5ШР (окончание), 6ШР. Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
9	7ШР, 8ШР (начало) Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
10	8ШР (окончание)... 10ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
11	10ШР (окончание)... 12ШР. Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
12	13ШР... 15ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
13	15ШР (окончание), 16ШР (начало) Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
14	16ШР (окончание)...18ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
15	18ШР (окончание), 19Ш: Схема электрическая принципиальная ~380/220 В	
16	20ШР. 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	Распространяет ЦИТП. Москва, А455, ул. Стальная, 22
Типовой проект 4.407-219	Установка комплектов из двух магнитных пускателей серии ПМе и токоподводы	
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 протянутых ящиков, клеммных коробок щитков освещения и токоподводы	
Типовой проект 5.407-7	Устройство комплектных гибких токоподводов к электродвигателям	
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 помещения со взрывоопасной 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
		Кабель марки ВВБ 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 ТР96
Отключение вентсистем помещений с производством категорий „А" и „Б" при возникновении пожара		Отключение выполняется автоматически магнитными пускателями, установленными на вводах силовых шкафов от импульсов, получаемых за схемой 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.
	Зануляющие 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, опрессовка и т.п.) во избежание 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 шинам 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 ПВ 3 гибком металлорукаве
Защита кабелей от механических повреждений		Конухами из листовой стали толщиной 1,5 мм на высоту 2 м от пола
Особые указания по защитке 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-90-76, 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 Р.И. Коростелев

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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					
Рук.гр.	Кузнев		Общие данные (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		
Исп.	Уланова					

Альбом V

503-1-39.85

Типовой проект

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 подкроски, краскоприготовительном, смазочных материалов на участке ремонта системы питания, склад шин, 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 / кор73 – Обозначение ответвительной коробки на плане / 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 Wг, 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	Общая	Коэффициент использования	cos φ	tg φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Рсм кВт	Qсм кВАР	Sсм кВ·А	Коэффициент максимума	Максимальная нагрузка: Рм кВт	Qм кВАР	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	53.37	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	343.9	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	84.9		
Электроосвещение														
Рабочее			71.3	0.9	0.95	0.329	64.2	21.1			64.2	21.1		
аварийное			10,1	1	0.95	0.329	10.1	3,3			10,3	2.7		
Насосная пожаротушения раб.			102											
Всего по КТП-1														
для температуры - 20°С			841	0,47	0,975	0,23	394	89	405		465	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	Общая	Коэффициент использования	cos φ	tg φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Рсм кВт	Qсм кВАР	Sсм кВ·А	Коэффициент максимума	Максимальная нагрузка: Рм кВт	Qм кВАР	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						
Электротители	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 сантехнические	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	108,5	35,7			108,5	35,7		
аварийное			10,3	1	0,95	0,329	10,3	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		375	91	386	
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		837	180	857	
для температуры -30°С...-40°С			1624,5	0,47	0,965	0,27	759	205	782		880	205	902	

Привязан

Инв №

ГИП	Корсткелев	
Н.контр	Бабкина	
Нач отд	Малтхов	
Рук.гр.	Якуцев	
Инжен	Иванова	

503-1-39.85 -ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Общие данные (окончание)

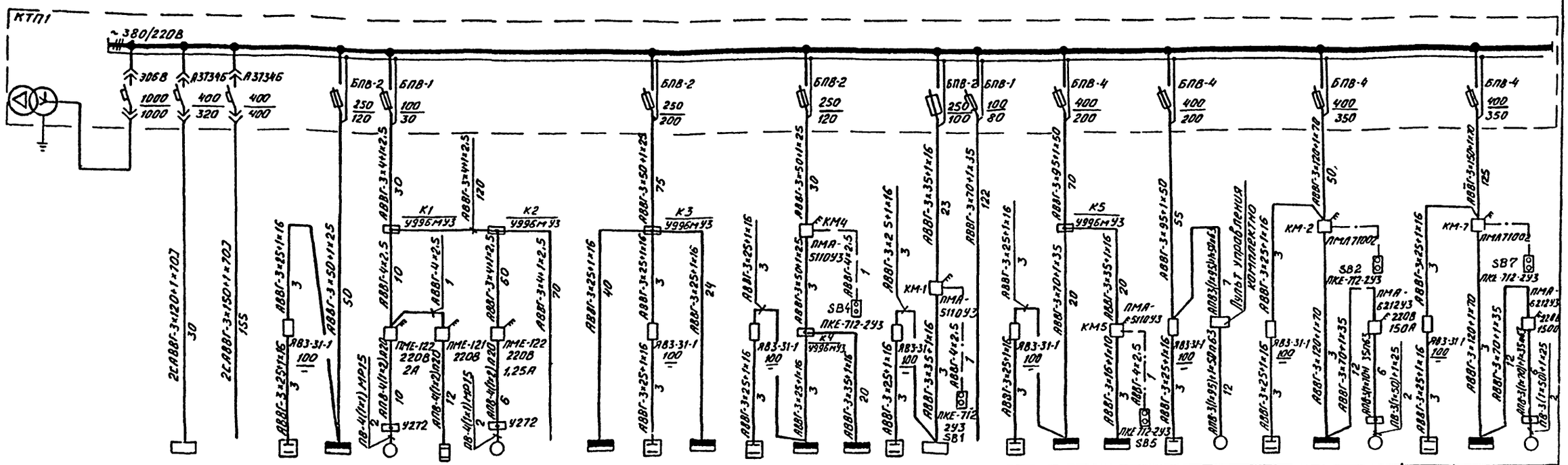
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

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	П19	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 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 уст. 'обка	Силовой шкаф	То же	Конденсаторная установка	стена	Конденсаторная установка	Силовой шкаф	Приточная система	Конденсаторная установка	Силовой шкаф	Приточная система

▭ - Заполняется при привязке проекта

Привязан:

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач.ст.	Малахов	
Н.контр.	Малахов	
Рук.гр.	Якушев	
Инжен.	Ивлева	

503-1-39.85 -ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Питающая сеть. Схема электрическая принципиальная (начало)

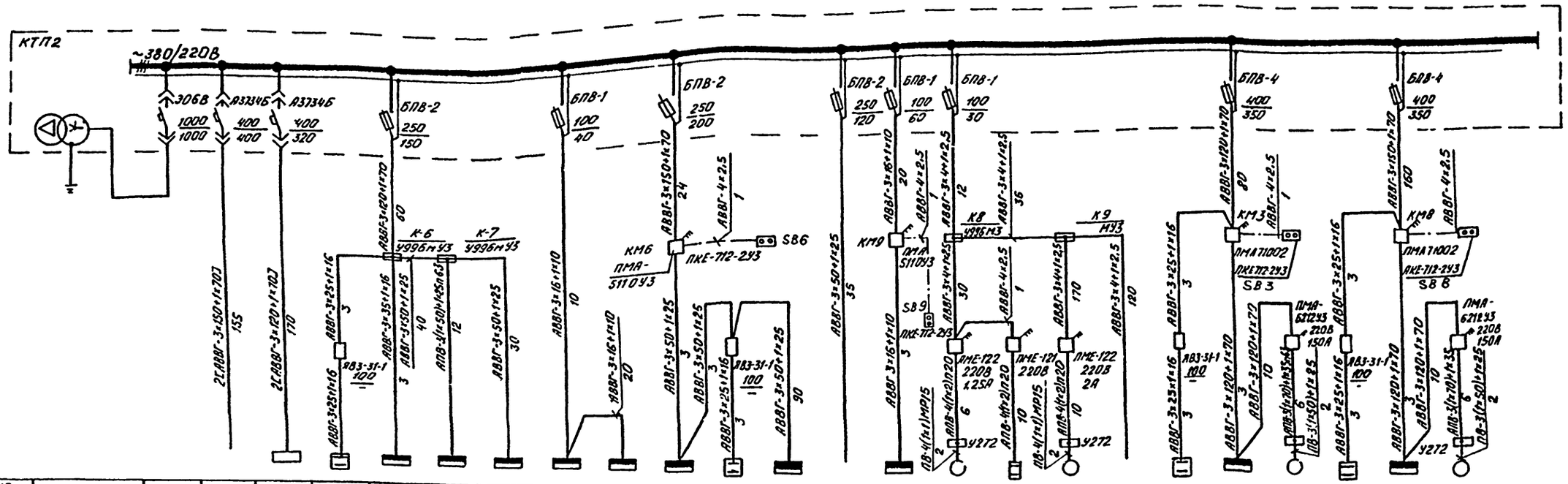
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал

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

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 кВА				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. КТП1	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 элект. оборудование	Силовой шкаф	Приточная система	Утепленная заслонка приточной системы	Приточная система	Приемная станция ППС-1	Конденсаторная установка	Силовой шкаф	Приточная система	Конденсаторная установка	Силовой шкаф	Приточная система	

▭ - Заполняется при привязке проекта

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

Привязан:

Инв. №

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

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)

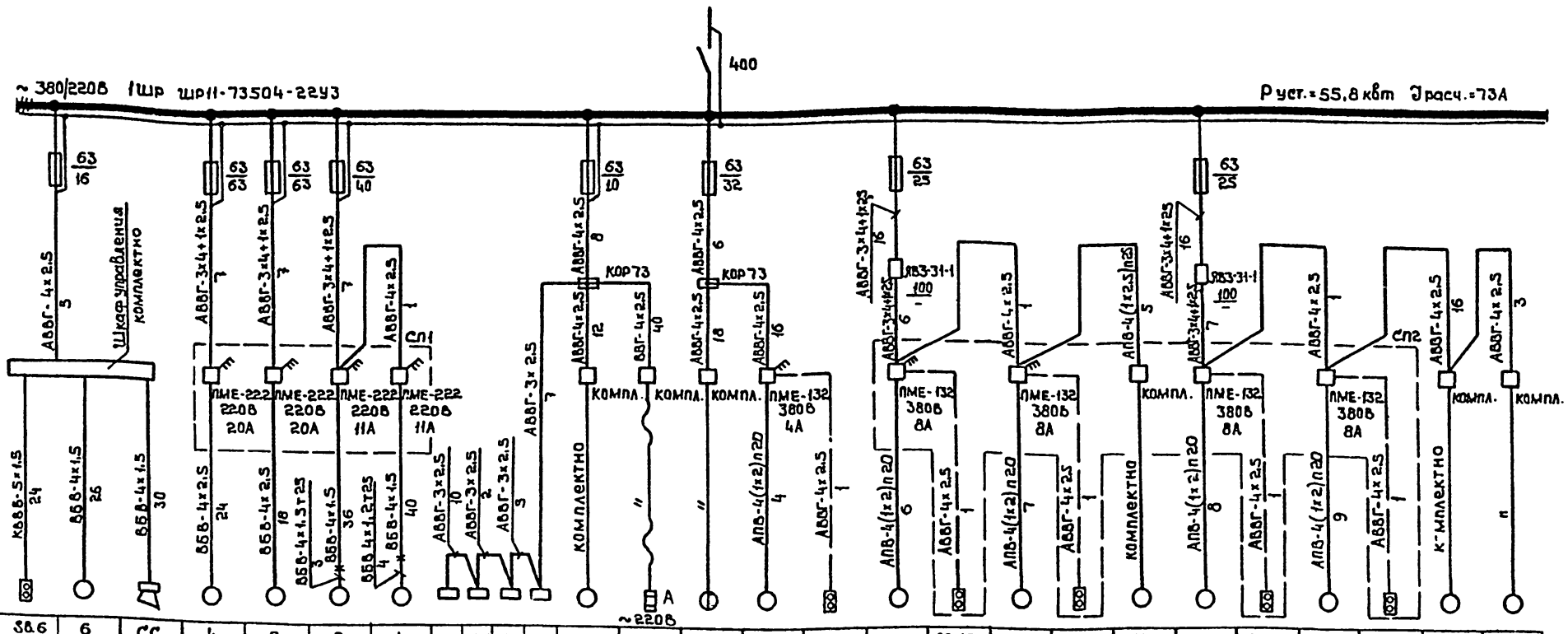
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Формат А2

Альбом I

503-1-39.85

Типовой проект



Распределительный шкаф	Рубильник ввода Iн, А	1																											
	Напряжение, № по плану, тип, установленная мощность, расчетный ток	2																											
	Предохранитель Iн, А / Iпл.вставки, А	3																											
	Марка и сечение проводника мм²	4																											
	Длина участка сети, м																												
	Пусковой аппарат, тип, номинальный ток, напряжение катушки, ток нулевой уставки теплового реле пускателя	5																											
	Марка и сечение проводника мм²	6																											
	Длина участка сети, м																												
Электроприемник	Условное обозначение на плане	7																											
	№ по плану	8	38.6	6	СС	4	5	2	1		ЩДА1	ЩДА3	ЩДА1	9	7	8	122	38.122	15	38.15	14	38.14	16	13	38.13	12	38.12	11	10
	Тип	9			к	о	м	п	л	е	к	т	н	о			4А80В4	ПКЕ-122-2У3		ПКЕ-122-2У3		ПКЕ-722-2У3	компл.		ПКЕ-122-2У3	компл.	ПКЕ-722-2У3	комплектно	
	Установленная мощность, кВт	10	—	2,2	—	10	10	5,5	5,5					0,6	1,2	3+0,6	1,5	—	3	—	3	—	1,5	3	—	3	—	1,1	1,1
	Ток, А: Iн	11	—	5,5	—	20	20	11	11					1,7	5,5	9,2	3,6	—	1,5	—	7,5	—	3,8	7,5	—	7,5	—	2,8	2,8
	Ток, А: Iпуск	12	—	38,5	—	140	140	77	77					11		59	18	—	48	—	48	—	25	48	—	48	—	18	18
	Наименование токоприемника	13	Кнопочный пост управления	Электродвигатель цепи	Сирена сигнальная	Вентилятор осевой, 702ВА, 6	То же	Насосная установка 4К-18А, 1	То же	Щит аварийных агрегатов	Щиты автоматизации вентсистем			Стенд для проверки топливоподкачивающих насосов 336	Передвижной рефлекторный термошкаф ПЛ-2816,	Стенд для испытания и регулировки дизельной топливной аппаратуры КИ-921М-22	Насос	Пост управления кнопочный	Насос Ш8-25-5,8/2,5, 15	Пост управления кнопочный	Насос Ш8-25-5,8/2,5, 15	Пост управления кнопочный	Солидолонагнетатель ЦК6-С306, 16	Насос Ш8-25-5,8/2,5, 15	Пост управления кнопочный	Насос Ш8-25-5,8/2,5, 15	Пост управления кнопочный	Насосная установка 31066, 13	То же
			Цепь тяговая П531																										
№ чертежа схемы управления		14	Паспорт			АП-3 альбом VI								Паспорт															
№ чертежа плана		15	ЭМ-23																										

Схему питающих сетей см л. 3; 4

Привязан

Инв. №

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

503-1-39.85 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 20 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

1Шр. Схема электрическая принципиальная ~380/220В

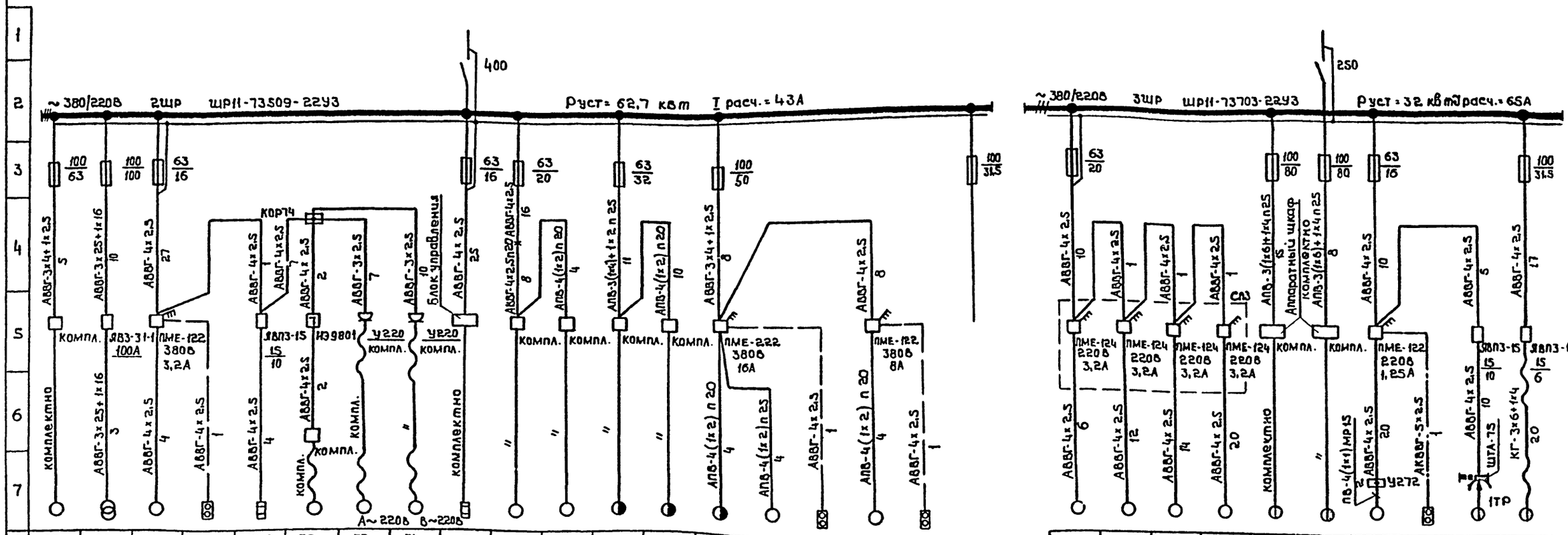
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Копировал

Формат А2



8	27	28	18-1	58.18-1	18-2	32	33	34	17	19	20	24	21	25	26	58.25	22	58.22		36-2	36-1	35-2	35-1	29	30	8-9	58.89	31	41
9	комплектно			ПКЕ-712-2293		к	о	м	п	л	е	к	т	н	о	ПКЕ-712-2293	компл.	ПКЕ-712-2293		к	о	м	п	л	е	к	т	н	о
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	2,8/4,6	2,2	—	3	—		1,1	1,1	1,1	1,1	4×3	4×3	0,37	—	2×0,18+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+2,5	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-300-2У2	Сварочный трансформатор ТД-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-И1	Пресс монтажно-запрессовочный 2П35-114,36	Пресс-ножницы С229А,37	Стенд для сборки и разборки рессор Р-275	Вертикально-сверлильный станок 2Н135А	Точильно-шлифовальный станок	Вентиляционный пылеудаливающий агрегат	Пост управления кнопочный	Кузнечный вентилятор ОКС-3367А	Пост управления кнопочный	Резерв	Подъемник для автобусов П-141,49	То же	"	"	Привод ворот	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-23																			ЭМ-17				паспорт		ЭМ-16			
15																				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%

Схема 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.	Зкуч.ев	
Инженер	Ульрва	

503-1-39.85 – ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

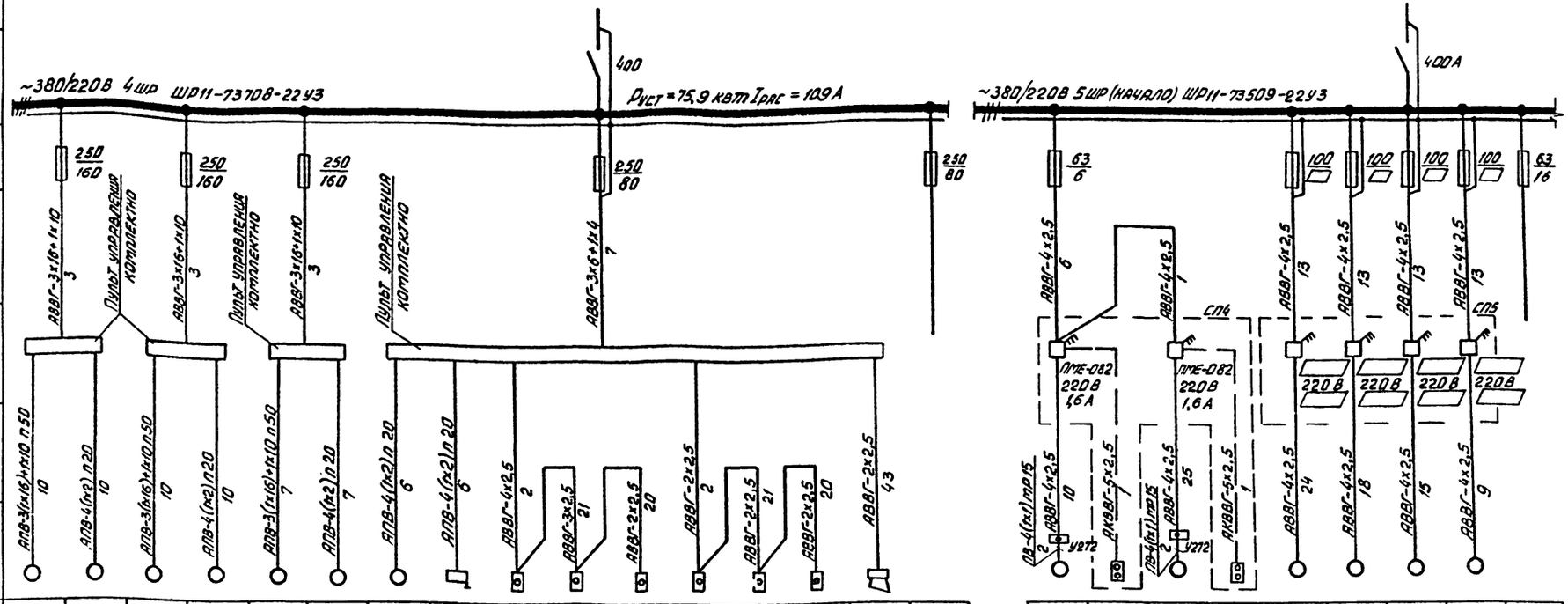
Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

2шр, 3шр Схема электрическая принципиальная ~380/220В

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Формат А2



8	39-1	39-2	38-1	38-2	39-1	39-2	42	К8	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-212-1У3	ПКЕ-212-1У3	ПКЕ-212-1У3	ПКЕ-212-1У3	ПКЕ-212-1У3	ПКЕ-212-1У3	ПКЕ-212-1У3	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
							Конвейер для перемещения автомобилей 4120								Резерв
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	"	"	Резерв
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 5шр		
	Тип электродвигателя	Номинальная мощность	Номинальный ток	Пусковой ток	Тип	Ток тепловой уставки реле	Ток плавкой вставки предохранителя	Установленная мощность, кВт	Расчетный ток, А
-20°С	4А100L4У6	2,2 кВт	5,65А	28А	ПМЕ-122	6,3А	31,5А	19	19
-30°С, -40°С	4А132S4	7,5 кВт	14,1А	106А	ПМЕ-222	16А	50А	40,2	48

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

Привязан							
Инв. №							

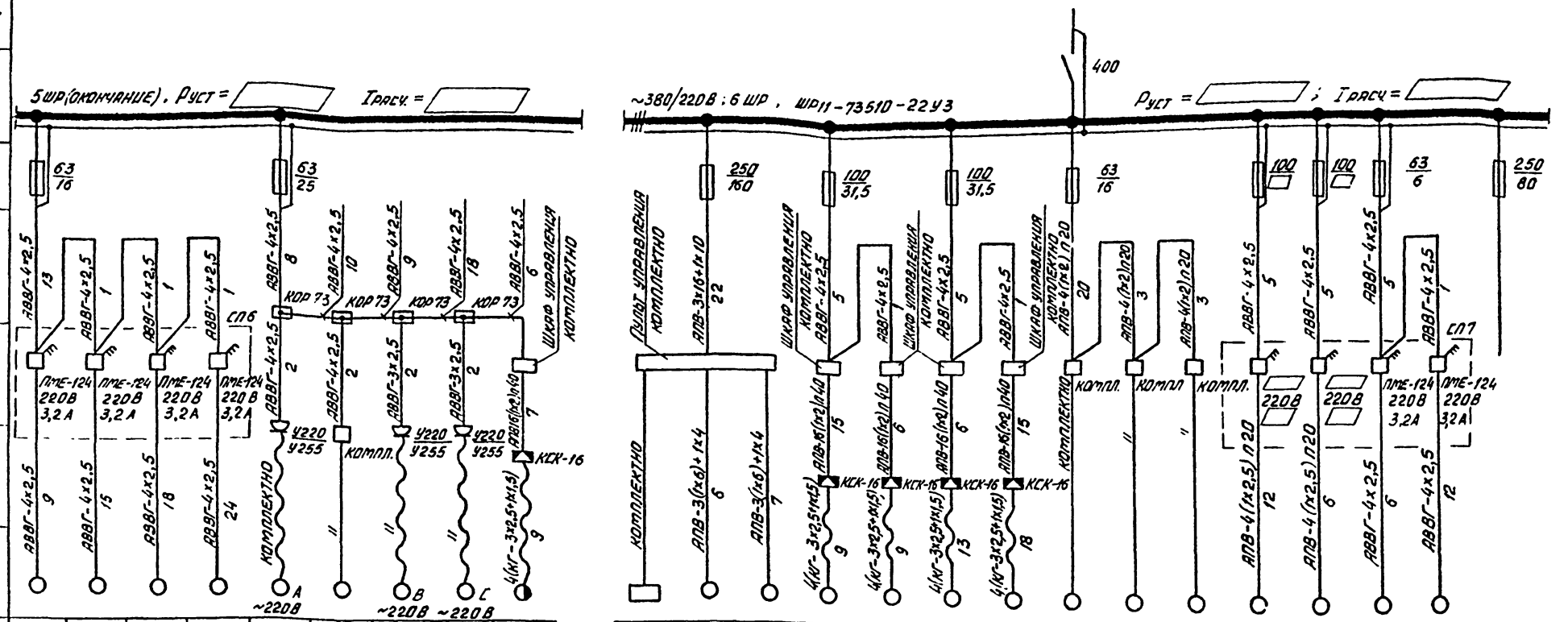
ГИП	Коростелев		503-1-39.85 — ЭМ			
Нач. отд.	Малахов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
Н. контр.	Малахов		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Якушев			РП	7	
Инженер	Цвлева		4шр, 5шр (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

Альбом V
503-1-39.85
Проект
Типовой

Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



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	"	"	Электроприводы ВЕРП ИЭ-3113	Сатуратор	Электроприводы ВЕРП ИЭ-3113	Электроприводы ВЕРП 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 блокировки правого ворота барабана	Привод лебедки блока барабанов	Подъемник канавный П-231,99	То же	"	"		Установка для заправки маслом 3196,84	То же	"	Воздушно-тепловая завеса	То же	Привод ворот	То же	Резервуар
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:

Инв. №

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

503-1-39.85 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

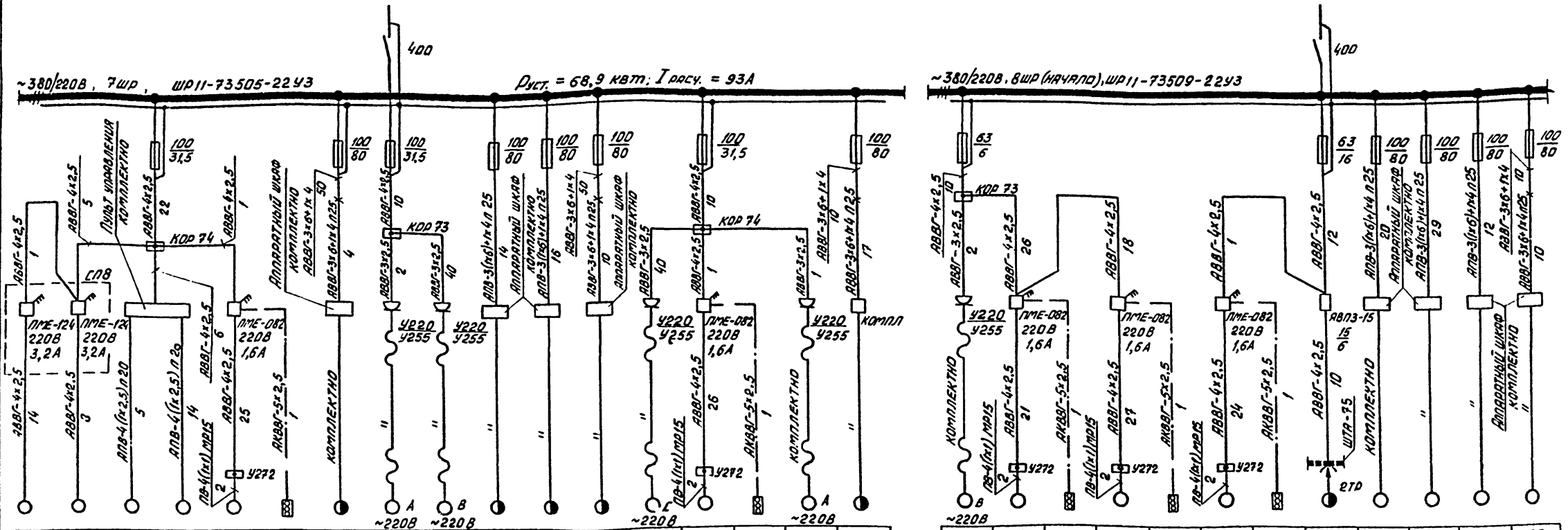
Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

6 ШР (окончание). 6 ШР. Схема электрическая принципиальная ~380/220В

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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



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 каретки	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Подъемник П141, 100	Электроприводвертиз-3116	То же ИЗ-3113	Подъемник П141, 100	То же	"	Электроприводвертиз-3113	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Электроприводвертиз-3116	Подъемник П141, 100
	Механизм открывания ворот Т435-19		Подъемник П126														
14	ЭМ-17		Паспорт		ЭМ-16		Паспорт			Паспорт				ЭМ-16			Паспорт
15	ЭМ-22																

8	71	В11	SB.B11	В16	SB.B16	В17	SB.B17	72	73	74	75	76					
9		4А71А4У2	ПКУ-15	4А71А4У2	ПКУ-15	4А71А4У2	ПКУ-15										
10	0,24	0,55	—	0,55	—	0,55	—	1,7+0,18+0,18х2	3х4	3х4	3х4	3х4					
11	1,2	1,7	—	1,7	—	1,7	—	4,25+0,51+0,51х2	30	30	30	30					
12	8,5	9,4	—	9,4	—	9,4	—	29,13	195	195	195	195					
13	Электроприводвертиз-3116	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Кран подвесной электрический КЕД, 101	Подъемник для автобусов П141, 10	То же	"	"					
14	ЭМ-16								Паспорт								
15	ЭМ-22																

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.	Якушев		
Инженер	Цалева		

503-1-39.85 -ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

7шр, 8шр (начало) Схема электрическая принципиальная ~380/220В

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

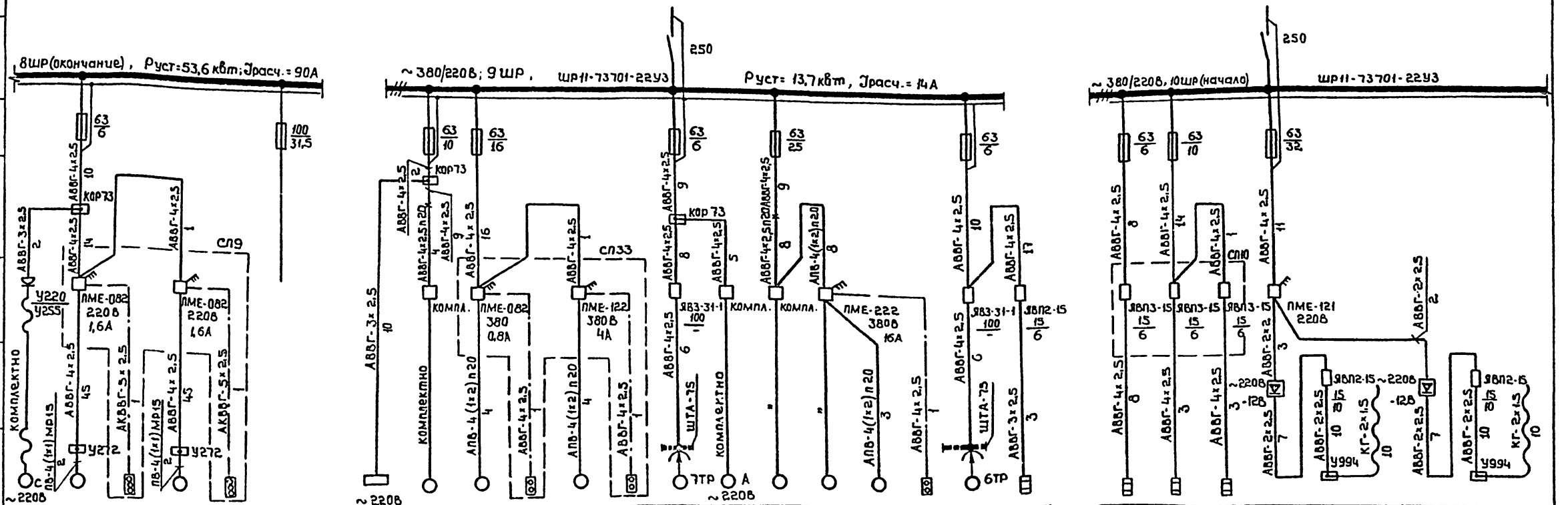
Гипроавтотранс Воронежский филиал

Копировал Ва...

Альбом V

503-1-39.85

Типовой проект



8	77	818	SB.818	814	SB.814		ЩАП11	78	79	SB.79	80	SB.80	81	82	83	84	85	SB.84	86	87	88	89	90	91		92	
9	компл.	4А71А4У2	ПКУ-15	4А71А4У2	ПКУ-15		компл.			ПКЕ-712-2У3	4А80В4	ПКЕ-712-2У3	комплектно					ПКЕ-712-2У3	компл.		комплектно					
10	0,34	0,55	—	0,55	—			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	3,6	3,1/3,5	3,0/2,0	1,6		1,6	
11	1,5	1,7	—	1,7	—			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	5,6	4,7/5,4	4,6/3,1	7,3	8	7,3	8
12	10,5	9,4	—	9,4	—			19,2	4,3	—	24,6	—	7,3		49	41	36	—	7,3		—	—	—	—	—	—	—
13	Электрогайковерт ЦЭ-3113	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Вытяжной вентилятор	Пост управления кнопочный	Резерв	Щит автоматизации	Универсально-заточный станок 3Б-641, 120	Компрессор, СО-45А	Пост управления кнопочный	Насос	Пост управления кнопочный	Таль электрическая, 106	Сатуратор	Стенд для монтажа и демонтажа шин ШМ-313, 110	Точильно-шлифовальный станок 3Б-634, 115	Вентиляционный пылеулавливающий агрегат ЗИ900УХ	Пост управления кнопочный	Таль электрическая, 111	Электровулканизатор ШМ-112 112	Электродистиллятор Д25, 188	Электрогрелка ВОГА, 198	Электрогрелка, ВОГА2, 199	Выпрямитель селеновый ВСА-111, 193	Зарядка аккумуляторов	Выпрямитель селеновый ВСА-111, 193	Зарядка аккумуляторов
14	ЭМ-16						ЭМ-21														Альбом VI АП-25						
15	ЭМ 22																				ЭМ-21						

Схему питающих сетей см. л. 3;4

Привязан							
Инв.№							

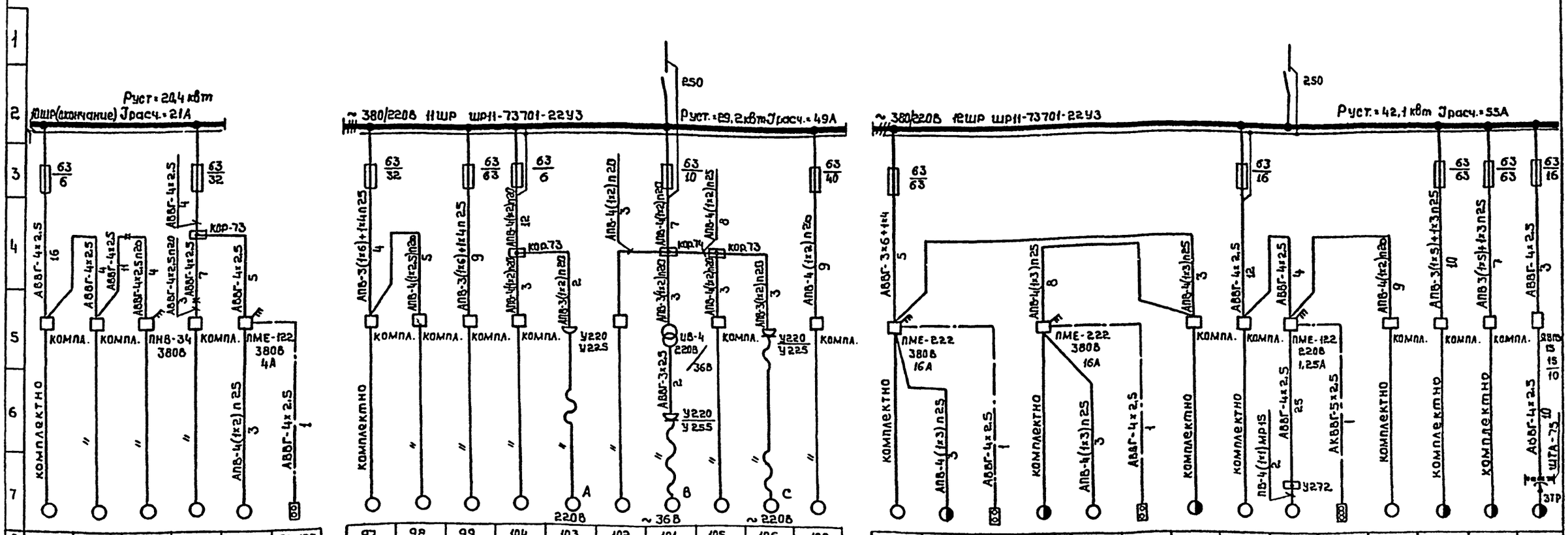
ГИП	Коростелев		503-1-39.85 — ЭМ			
Нач.отд	Малахов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
Н.контр	Малахов		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр	Якушев			РП	10	
Инженер	Цублева		8ШР(окончание)... 10ШР(начало) Схема электрическая принципиальная ~380/220В	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

Копировал

Формат А2

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

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



8	93	94	96	95	123	38.123	97	98	99	104	103	102	101	105	106	100	109	110	38.109	111	121	38.111	112	113	826	38.826	114	107	108	115
9	КОМПЛЕКТНО				4А80В4	ПКЕ-122-2У3	КОМПЛЕКТНО										КОМПЛ.		ПКЕ-112-2У3	КОМПЛ.		ПКЕ-112-2У3	КОМПЛ.		ААА6384	ПКУ-15		КОМПЛ		
10	0,4+0,09	0,6	0,4	4	1,5	—	4+0,4+0,125	2,8+1,7+0,125	10+1+0,125	0,37	0,18	0,75	0,27	0,75	0,12	6,5	3,9 2,3	2,2		1,8+2,1+0,4	2,2		1,7+0,126	2,2	0,37	—	0,6	10+1+0,125	10+1+0,125	1,7+0,18+2×0,18
11	1,2+0,02	1,7	1,2	10	3,6	—	10+1,12+0,35	1,8+4,8+0,35	23+2,8+0,35	1,04	0,9	2,2	1,4	2,2	0,6	13	8,6 5,8	5,5		4,5+5,25+1,12	5,5		4,25+0,36	5,5	1,2	—	1,7	20+2,8+0,36	20+2,8+0,36	4,25+0,51+2×0,51
12	8	11,4	7,8	65	18	—	67	56	147	6,8	6,3	14,3	9,1	14,3	3,9	84,5	56	36		36,62	36		28	36	4,8	—	18,1	134	134	30
13	Станок для заточки коллекторов генераторов Р105, 212	Настольно-сверлильный станок, 214	Машина швейная, 186	Контрольно-испытательный стенд Э32М, 208	Насос	Пост управления кнопочный	Станок вертикально-сверлильный 2М-135А, 167	Станок фрезерный 6Н81, 168	Универсальный токарно-винторезный станок 16К20, 169	Стенд для сборки и разборки редуктора заднего моста ЗИЛ-130, 153	Электровибратор ИЭ-3108	Стенд для разборки и сборки дизельного двигателя Р770, 161	Электровибратор ИЭ-3107	Стенд для разборки и сборки дизельного двигателя Р770, 161	Электровибратор ИЭ-3106	Стенд для разборки, обкатки и испытания ГМП ПР47, 154	Точильно-шлифовальный станок ЗП-634, 163	Вентиляционный пылеулавливающий агрегат, 162	Пост управления кнопочный	Станок для заточки тормозных барабанов Р-114, 161	Вентиляционный пылеулавливающий агрегат	Пост управления кнопочный	Станок вертикально-сверлильный 2М118, 159	Пресс 2133-1М, 152	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Настольно-сверлильный станок ЕМ-112, 146	Универсальный токарно-винторезный станок, 16К-20, 169	То же, 170	Кран подвесной электрический
14			паспорт							паспорт						паспорт														
15	ЭМ-21						ЭМ-21										ЭМ-21								ЭМ-16					

Схему питающих сетей см л. 3; 4

Гип	Коростелев		
Нач.отд.	Малахов		
Н.контр.	Малахов		
Рук.гр.	Якушев		
Инженер	Цвлева		

Привязан:

Инв.№

503-1-39.85 – ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

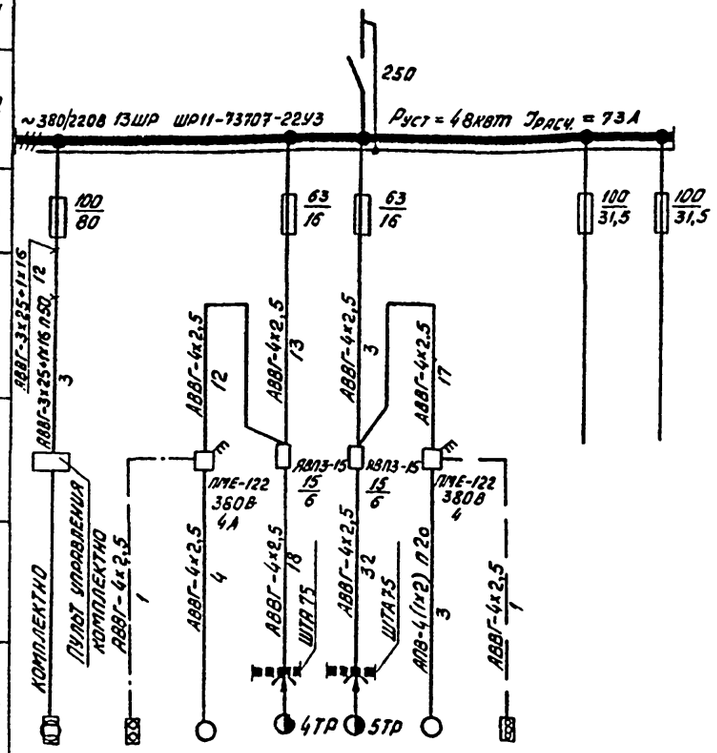
Производственный корпус

10ШР(окончание) 12ШР
Схема электрическая принципиальная ~380/220В

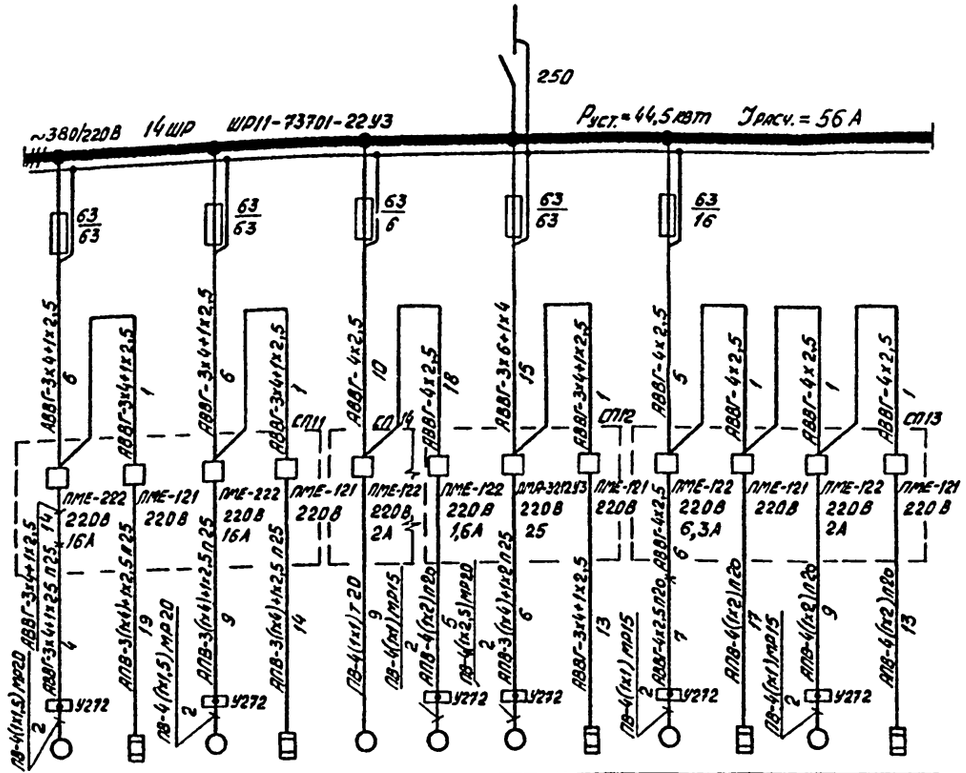
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ГИПРОАВТОТРАНС воронежский филиал

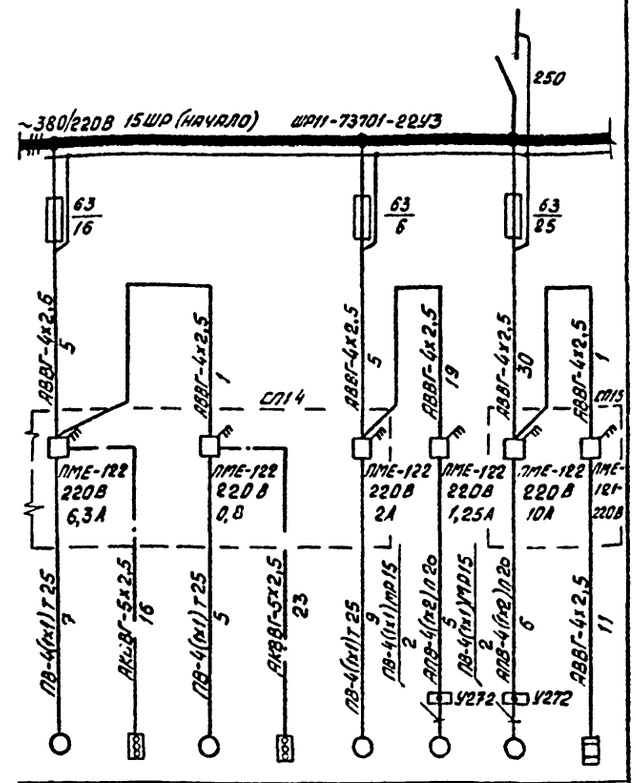
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



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 подачи детергент М-316, 129	Пост управления кнопочный	Насос	Таль 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 1600х1000	4А132М6	КВУ 1600х1000	В71В4	4АА63В4	4А160S6	КВУ 1600х1000	4А100L6	КВУ 600х100	4А71В4	КВУ 600х1000
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 V1				Альбом V1 АП-25		АП-12 Альбом V1					
ЭМ-26											



В2	SB.В2	В8	SB.В8	В1-1	В3-1	П6	П6а
8100L6	ПКУ-15	863А4	ПКУ-15	В71В4	4АА63В4	4А112М8Б	КВУ 1600х1000
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 V1 АП-25		АП-12 Альбом V1	
ЭМ26							

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	Ивлев	

503-1-39.85 — ЭМ

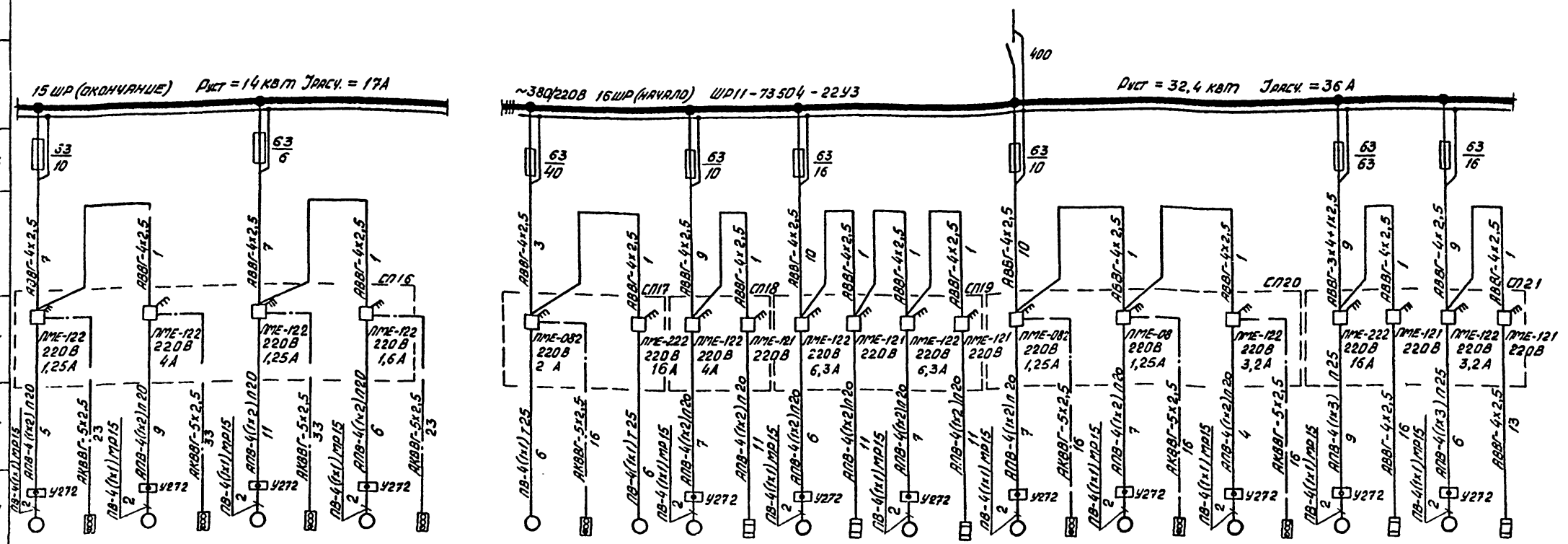
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

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

Гипроавтотранс Воронежский филиал



8	В5	SB.B5	В4	SB.B4	В7	SB.B7	В6	SB.B6	В19	SB.B19	В22	П10	П10а	П12	П12а	П13	П13а	В20	SB.B20	В21	SB.B21	В23	SB.B23	П8	П8а	П9	П9а
9	4АА63В4	ПКУ-15	4А80В4	ПКУ-15	4АА63В4	ПКУ-15	4А71А4	ПКУ-15	4АА71В4	ПКУ-15	4А132S6	4А80В4	КВУ600х1000	4А100L6	КВУ600х1000	4А100L6	КВУ600х1000	4АА63В4	ПКУ-15	4АА63В4	ПКУ-15	4А80А4	ПКУ-15	4А132М6	КВУ1600х1000	4А100L6	КВУ600х1000
10	0,37	—	1,5	—	0,37	—	0,55	—	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	1,2	—	3,57	—	1,2	—	1,7	—	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	4,8	—	18	—	4,8	—	7,7	—	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	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	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								ЭМ-16		Альбом V АП-25	АП-12 Альбом VI						ЭМ-16						АП-12 Альбом VI			
15	ЭМ-26								ЭМ-26																		

Схему питающих сетей см. 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

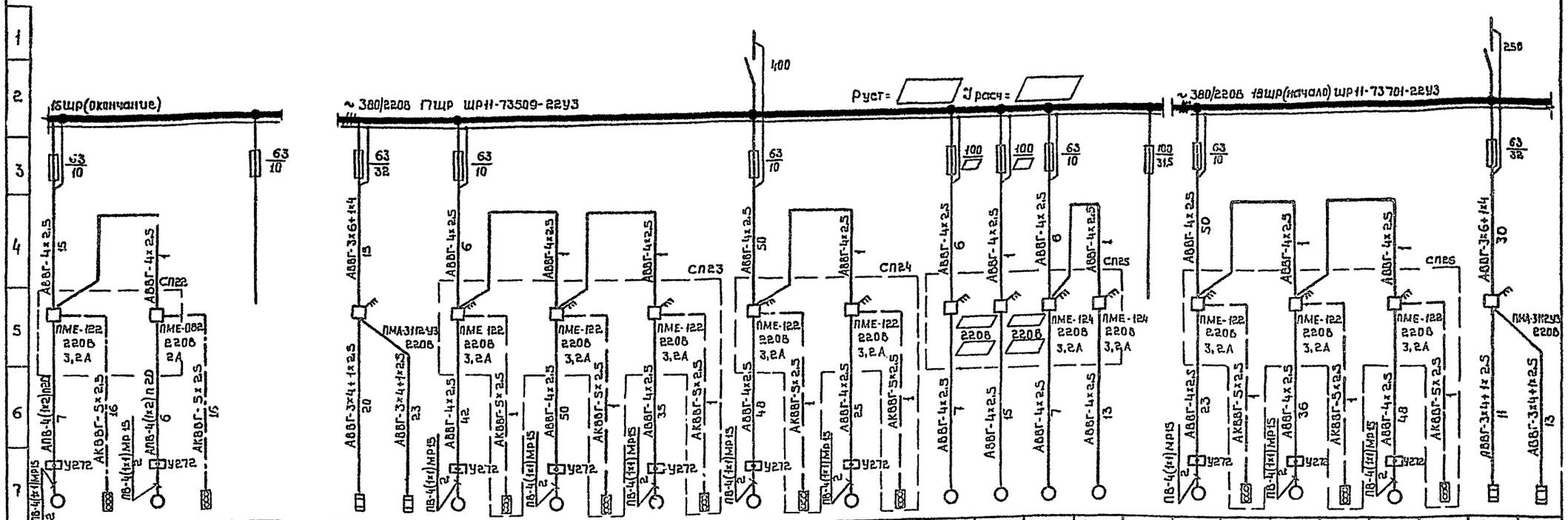
Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

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

Гипроавтотранс Воронежский филиал

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



8	624	58.824	625	58.825		П15а-1	П16а-2	629	58.829	632	58.832	633	58.833	637	58.837	638	58.838	У7	У8	121-1	121-2		634	58.834	635	58.835	636	58.836	П14а-1	П14а-2
9	4А80В4	ПКУ-15	4А71В4	ПКУ-15		КВУ2400х1400АУ2		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	КВУ2400х1400АУ2	
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
14	ЭМ-16					Альбом V АП-18	ЭМ-16											Альбом V АП-28		Механизм открывания ворот 4.435-19			ЭМ-16						Альбом V АП-18	
15	ЭМ-26					ЭМ-24														ЭМ-17			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 17ЩР	
	Тип электродвигателя	Номинальная мощность	Номинальный ток	Пусковой ток	Тип	Ток нулевой уставки реле	Ток плавкой вставки предохранителя	Установленная мощность	Расчетный ток
								кВт	А
-20°С	4А100L В6	2;2 кВт	5,65А	28А	ПМЕ-122	6,3А	31,5А	28,9	35
-30°С÷40°С	4А132S4	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

Инв.№

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

503-1-39.85 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

1ВШР(окончание)...19ШР(начало) Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В

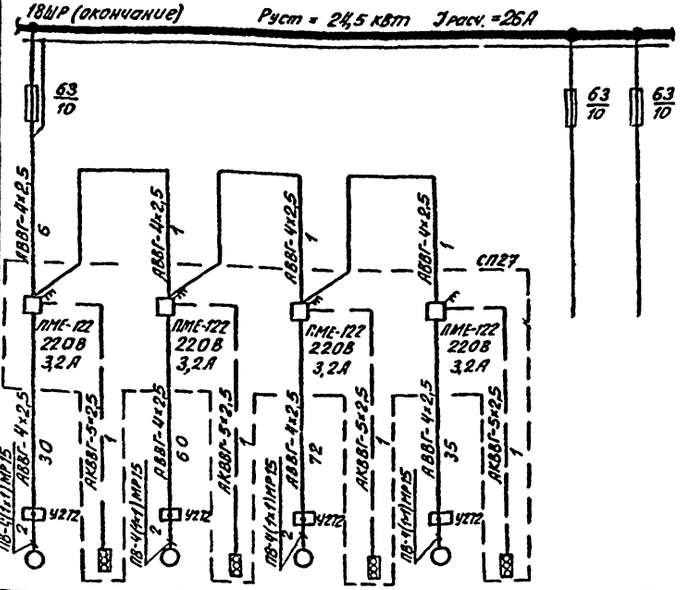
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

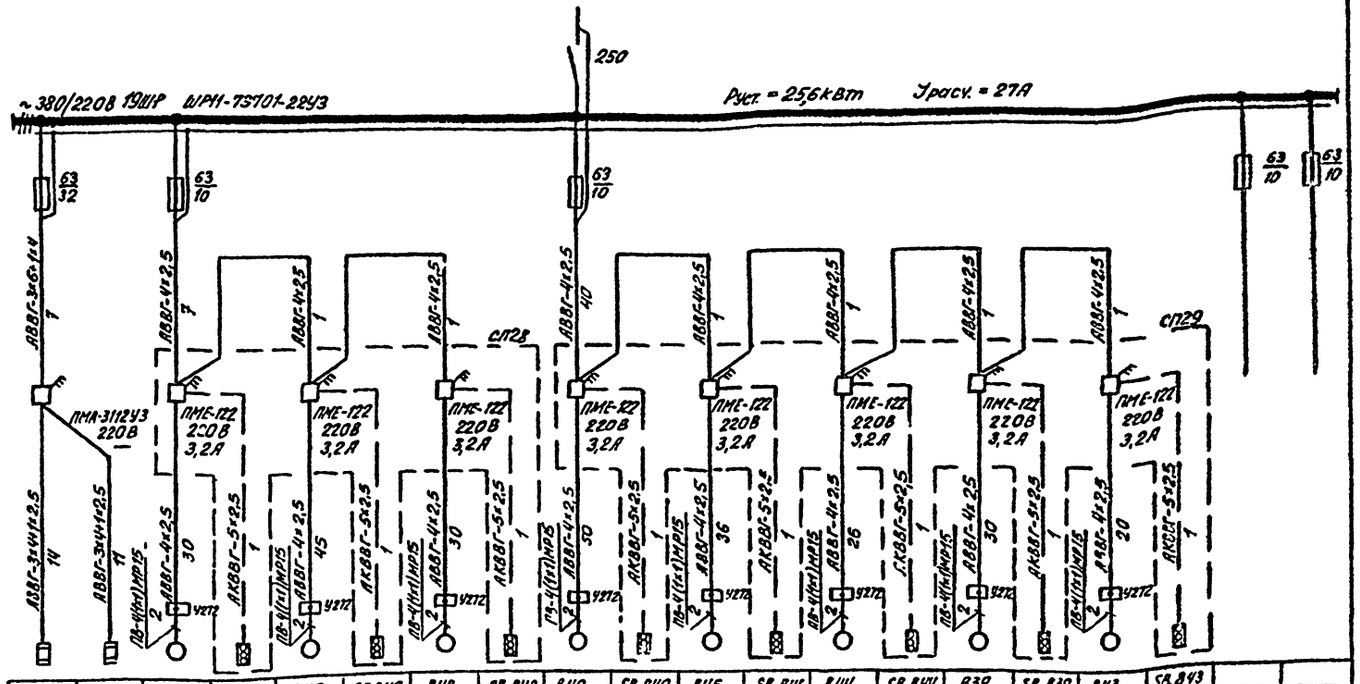
Копировал

Формат А2

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

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V





8	В30	SB.B30	В31	SB.B31	В28	SB.B28	В27	SB.B27			П15а-1	П15а-2	В52	SB.B52	В49	SB.B49	В48	SB.B48	В40	SB.B40	В45	SB.B45	В44	SB.B44	В39	SB.B39	В43	SB.B43		
9	ЧАВОВ6У2	ПКУ-15	ЧАВОВ6У2	ПКУ-15	ЧАВОВ6У2	ПКУ-15	ЧАВОВ6У2	ПКУ-15			КВУ 2400×1400А У2		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	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—			8,4	8,4	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—		
11	3,05	—	3,05	—	3,05	—	3,05	—			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	—	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	"	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	ЭМ-16										АП-18		ЭМ-16																	
15	ЭМ-24												ЭМ-25																	

Схему питающих сетей см л.3;4

ГИП	Коростелев		
Нач.отд	Малахов		
Н.контр	Чернаков		
Рук. гр	Кучеев		
Инженер	Ив.нова		

Привязан

Инв. №

503-1-39.85 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

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

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

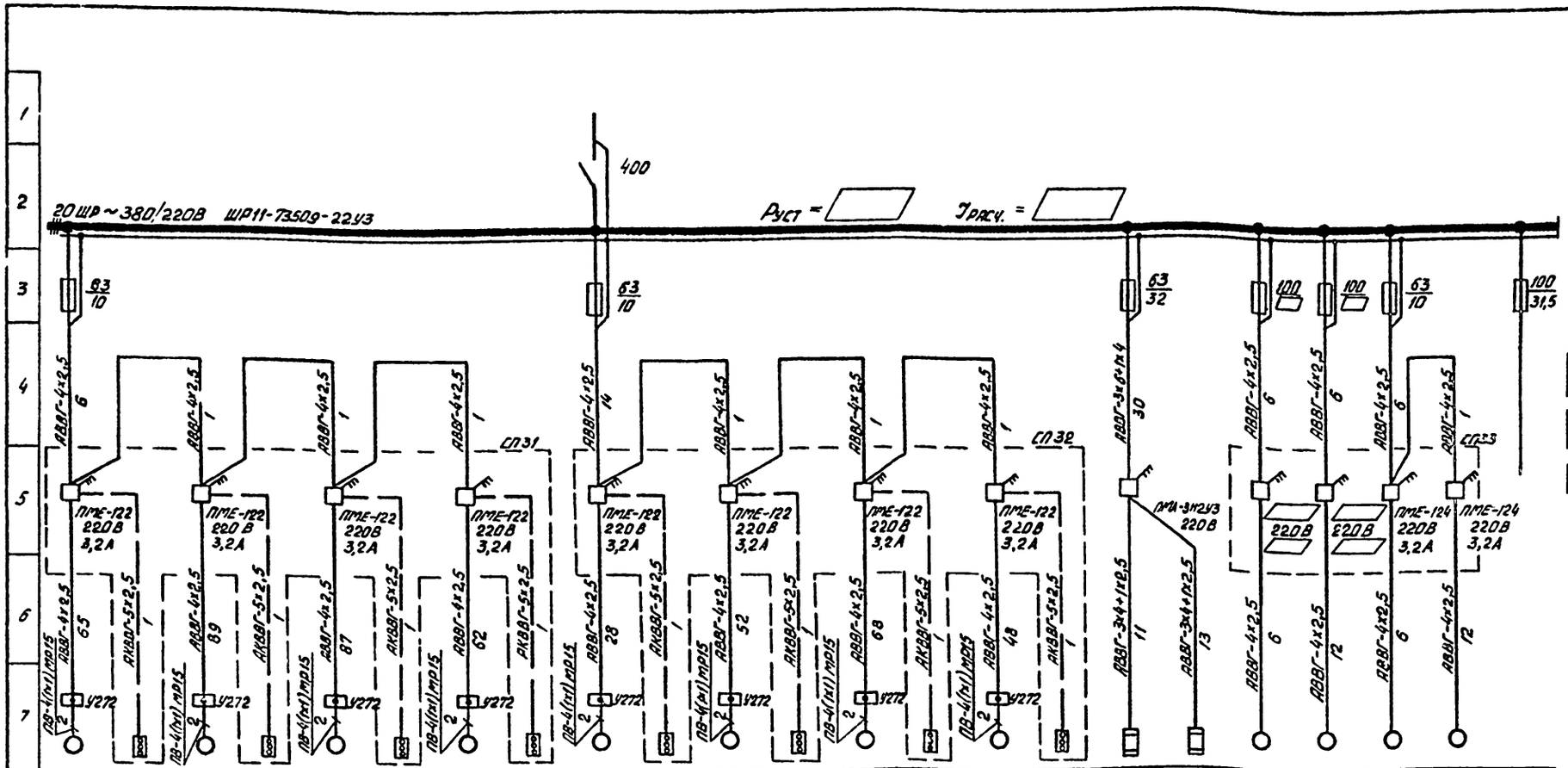
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Копировал

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



8	В47	SB.B47	В42	SB.B42	В41	SB.B41	В46	SB.B46	В51	SB.B51	В.50	SB.B50	В53	SB.53	В.54	SB.B54	ППа-1	ППа-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	КВУ2400×1400А У2				КОМ ПЛ.		
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 пылеточной системы ПТ7	То же	Воздушно-тепловая завеса	То же	Привод ворот	То же	Резерв 2 группы
14	ЭМ-16																Альбом VI АП-22		Альбом VI АП-28		ЭМ-17		
15	ЭМ-25																						

Вентилятор поз. В2

Схема электрическая принципиальная управления

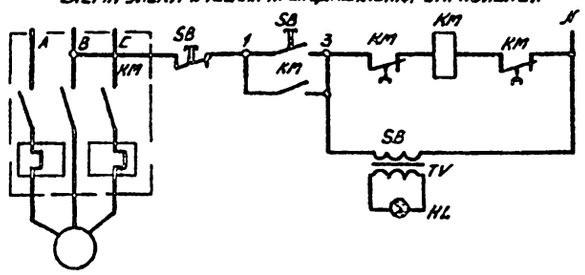
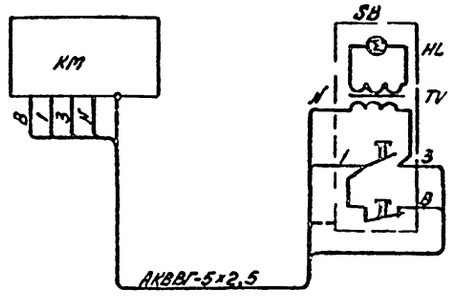


Схема электрическая принципиальная подключения



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				Магнитный пускатель		Силовой шкаф 20ШР		
	Тип электродвигателя	Номинальная мощность	Номинальный ток	Пусковой ток	Тип	Ток нагревательного элемента	Ток плавкой вставки предохранителя	Установленная мощность	Расчетный ток
								кВт	А
-20°С	4А100L6	2,2 кВт	5,65А	28А	ПМЕ-122	5,3А	31,5А	32,2	27
-30°С -40°С	4А152S4	7,5 кЗт	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.	Маляхов		
Н.конт.р.	Маляхов		
Рук.гр.	Якушев		
Инженер	Ивлева		

503-1-39.85 -ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

20ШР Схема электрическая принципиальная ~380/220В. Вентилятор В2. Схемы электрические принципиальные управления и подключения

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал Вах

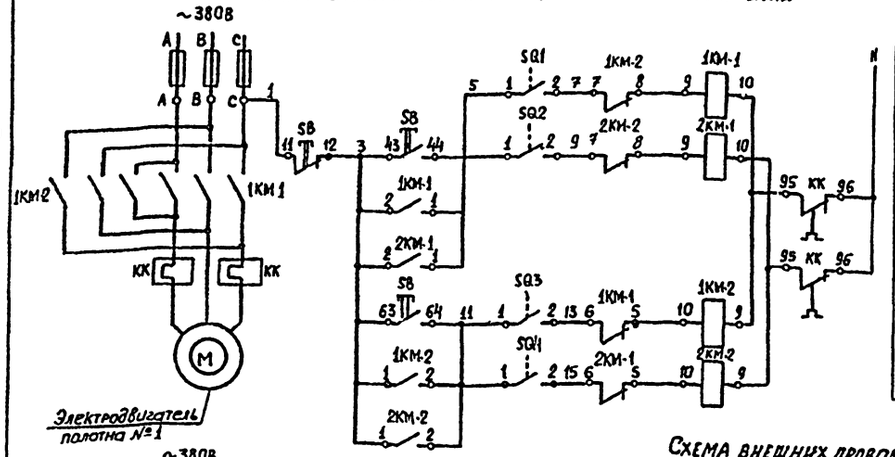
Формат А2

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

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом I

Ворота поз. 35

Схема электрическая принципиальная управления

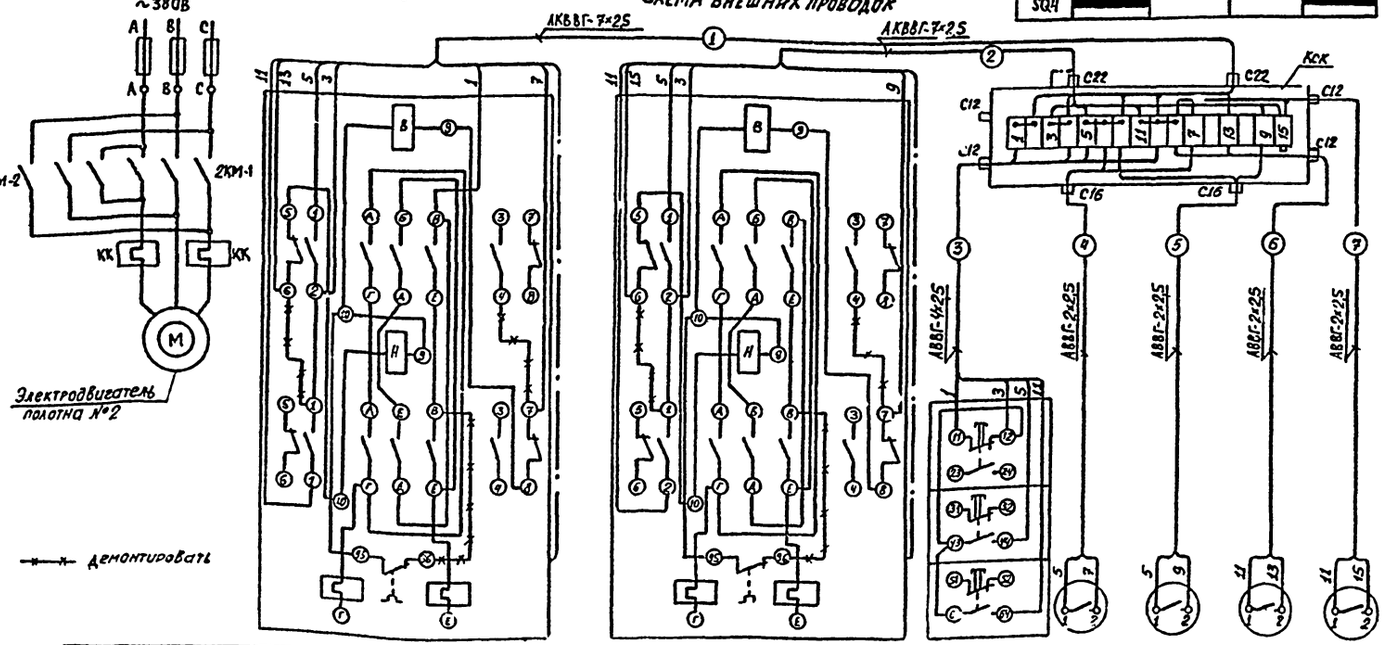


Питание ~ 220В	
Управление электроприводами полотен ворот	Открывание
	Закрывание

Диаграмма работы конечных выключателей

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

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			На конструкции ворот			

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

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 С12-2 шт., С16-1 шт., С22-1 шт	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.	Захаров	
Рук. гр.	Гущин	
Инженер	Шестова	

503-1-39.85 -ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

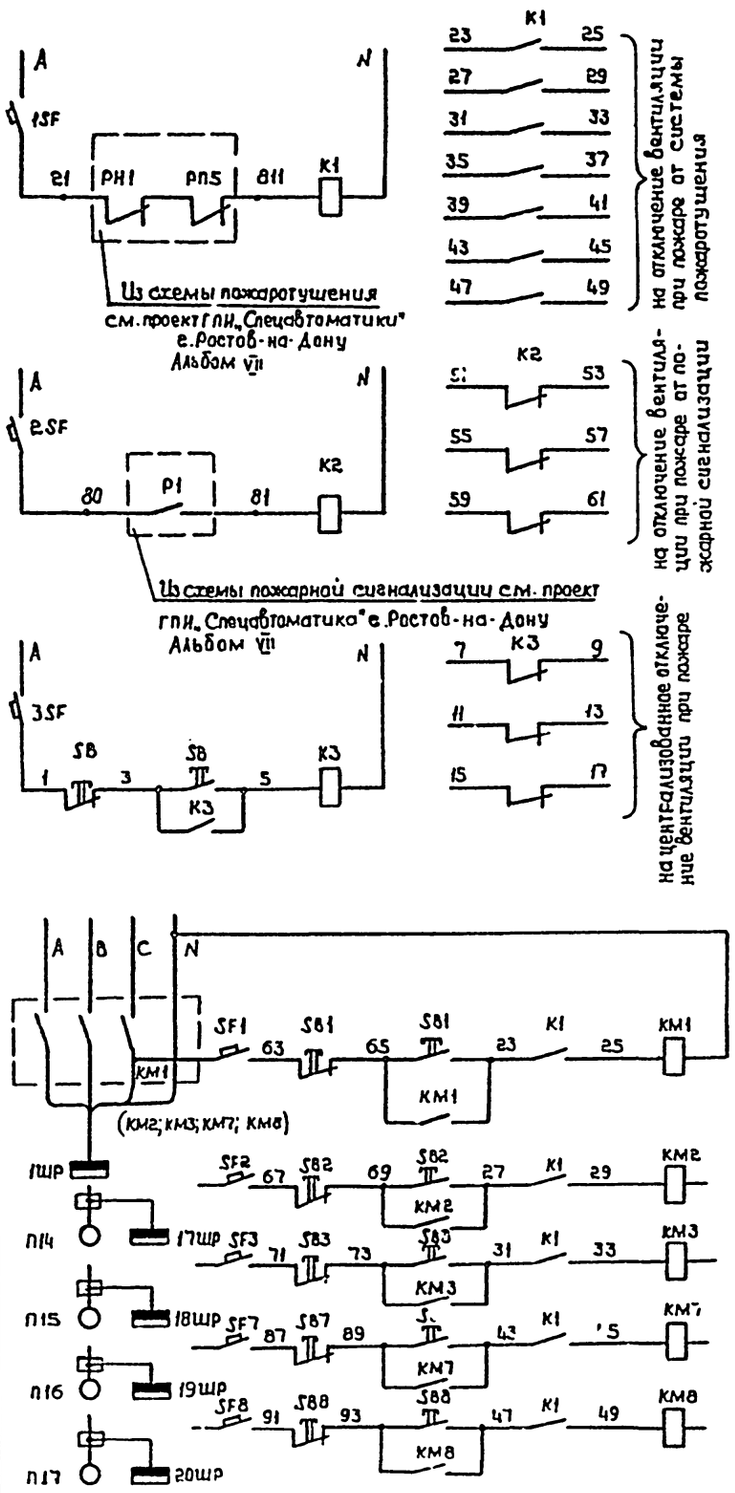
Производственный корпус

Ворота поз 35. Схемы электрические принципиальные управления и подключения

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал: Формат А2



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	392	
	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	

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом I

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

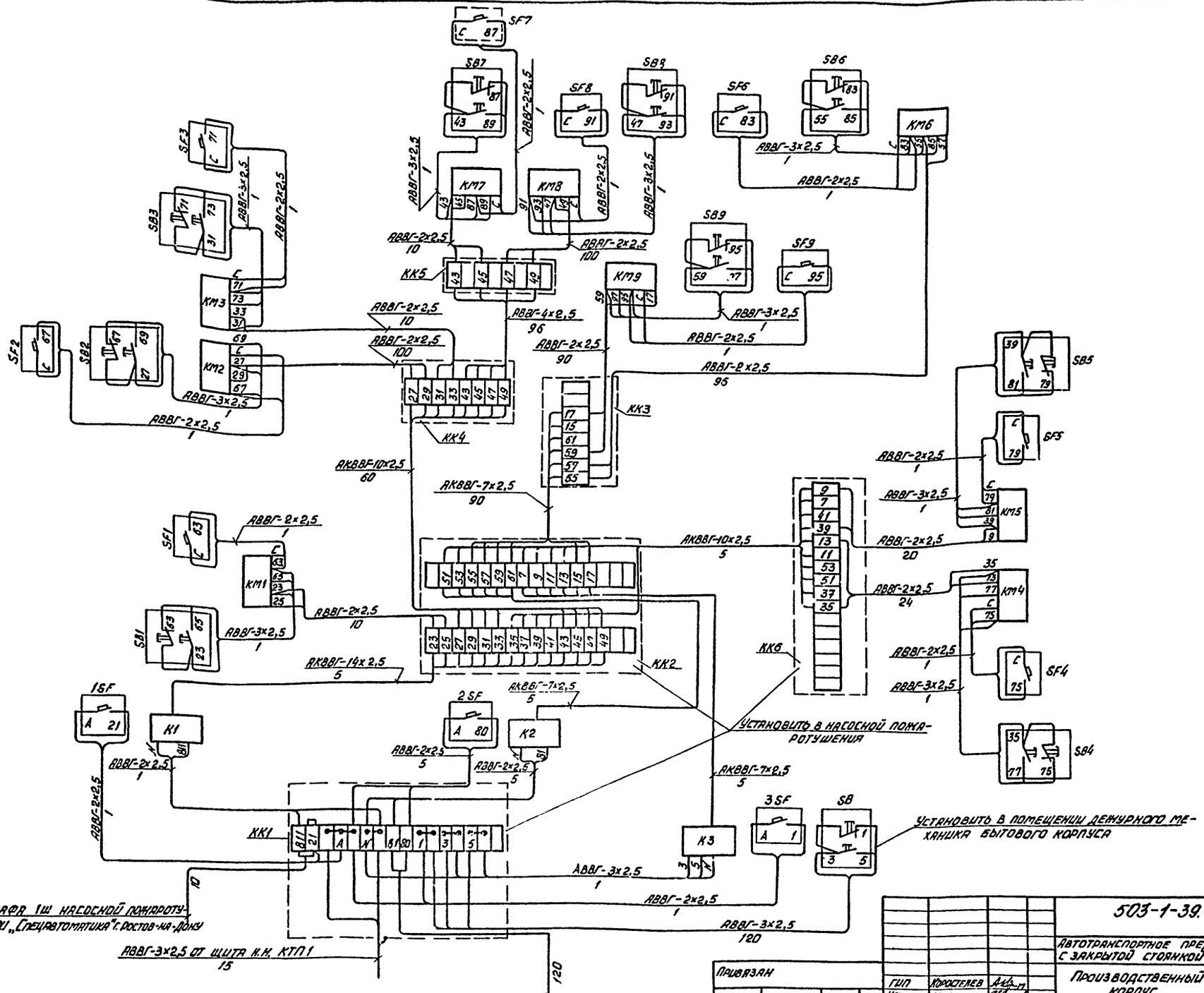
Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Отключение вентиляции при пожаре. Схемы электрические принципиальные управления

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

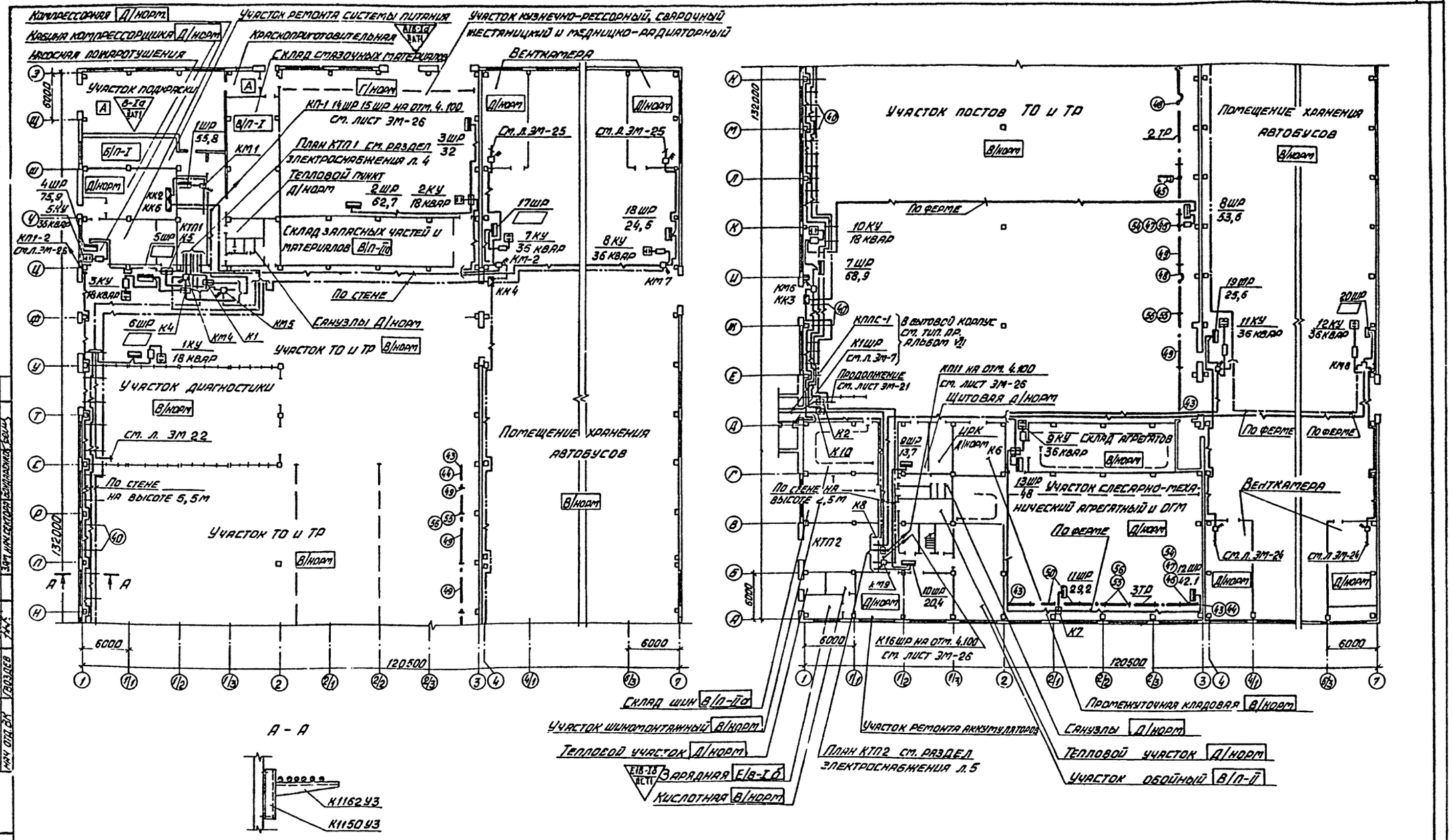
Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



Привязан					503-1-39.85 - ЭМ		
					Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой		
			ГИП	Юрастелев	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Малахов		РП	19	
			Н. контр.	Малахов	Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная подключения	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Инв. №			Рук. гр.	Якушев				
			Инженер	Ивлева				

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

Формат А2



1 ▭ – Заполняется при привязке проекта

2 Комплектные узлы см. лист ЭМ-22

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

Копировал

Формат А2

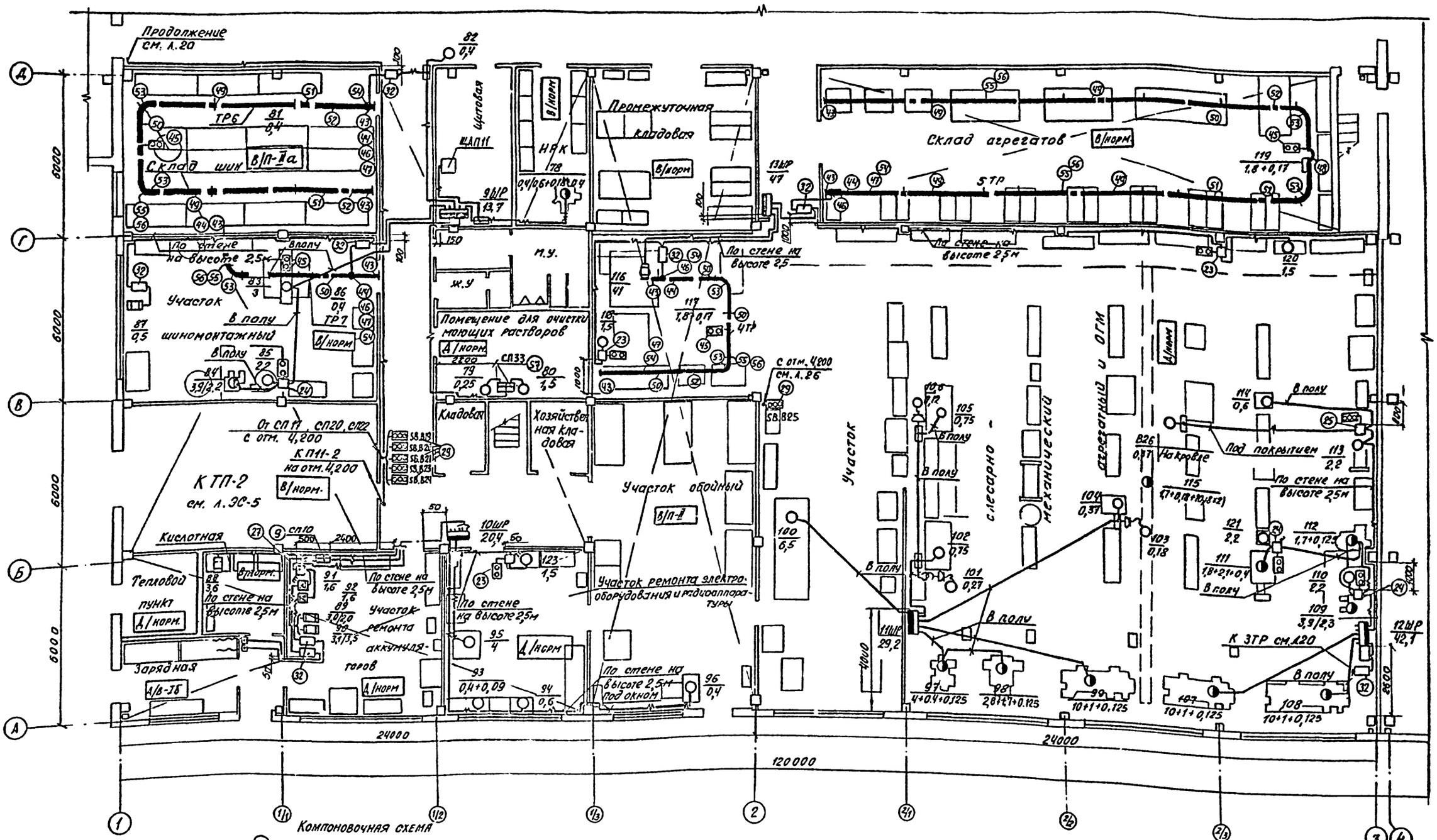
Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Согласовано: Нач. отд. ПВ Колесова; Зам. нач. сектора Кудрявцева; Зам. нач. сектора Зоина

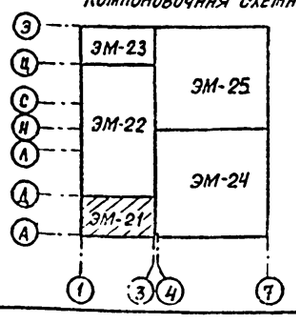
Согласовано: Нач. технол. отд. Ашурлин; Нач. ПСО Шукреев; Нач. отд. ОК Гордеев

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

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



Компоновочная схема



ГИП	Корестелев		
Нач. отд	Малахов		
Н. контр	Астахов		
Рук. гр			
Инж.			

Привязан:

Инв. №

503-1-39.85 — ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

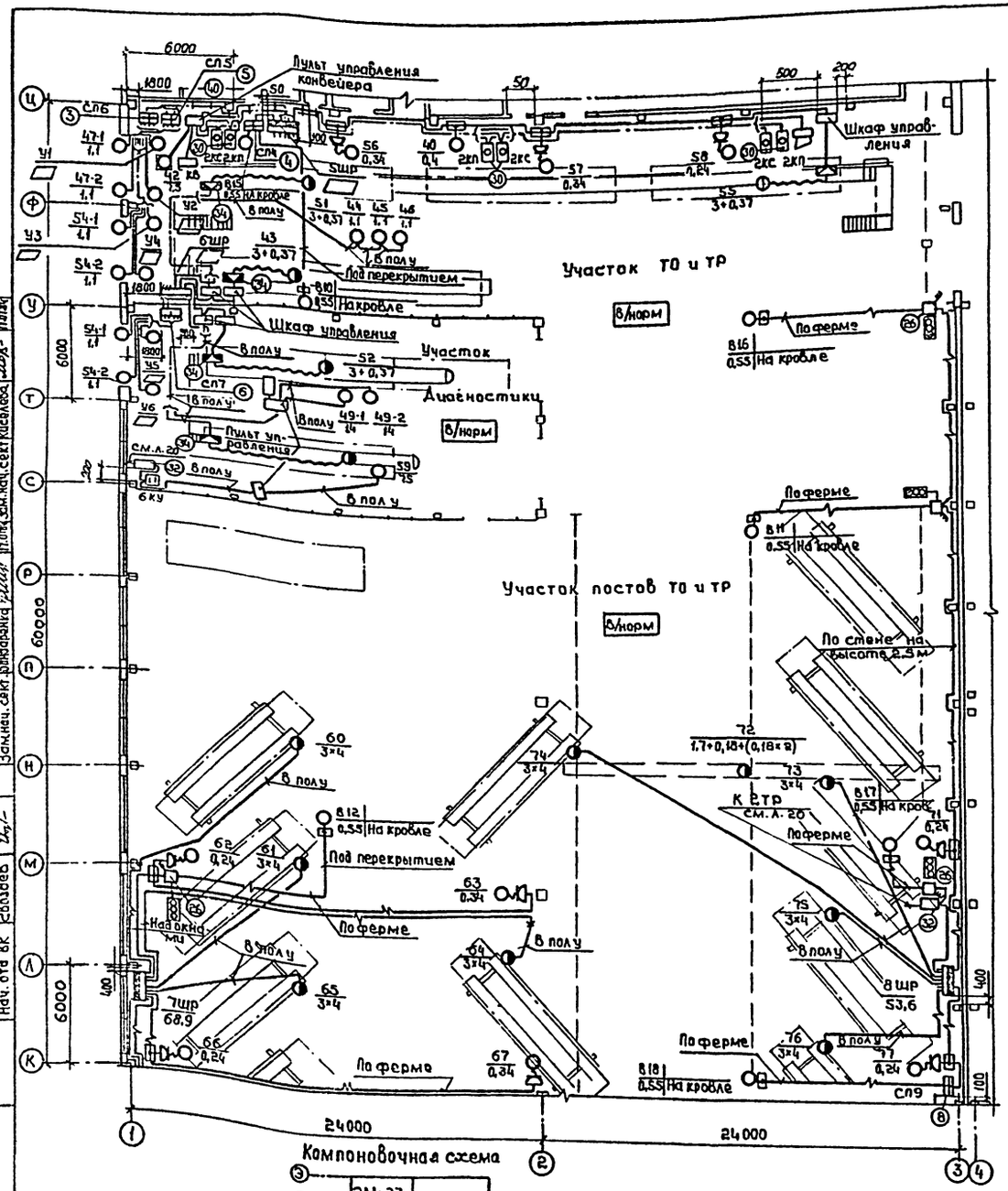
План на отм. 0,000 в осях 1...3, А...А

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

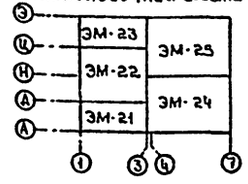
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

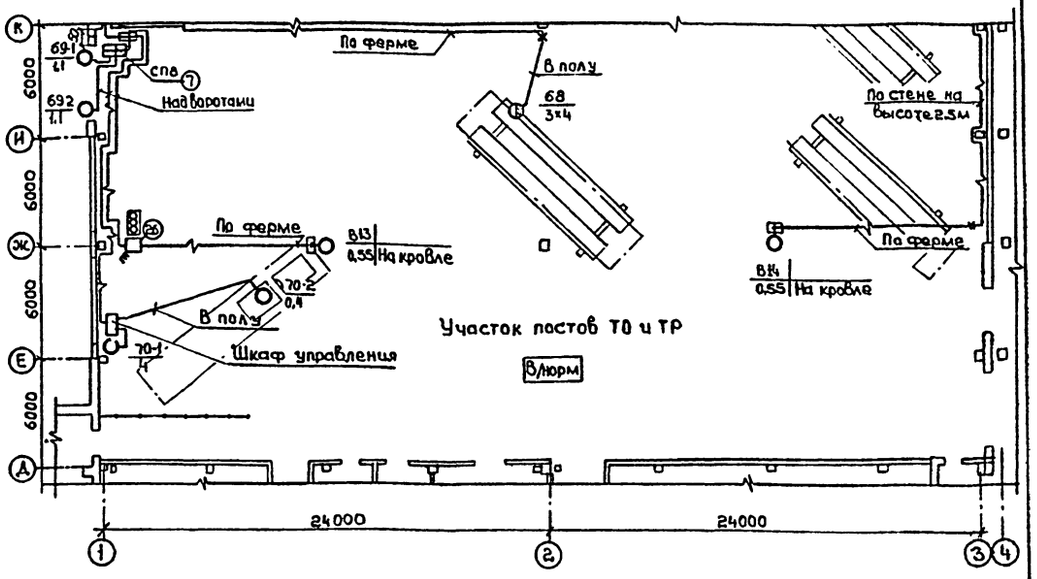
Копировал — Формат А2

Согласовано: Нач. техн. отд. Дитьдин; Нач. АСО Шитов; Нач. отд ВК Гвоздев; Нач. отд. ОВ Дипатов; Нач. отд. Мороз; Зам. нач. сектора Бондарев; Зам. нач. сектора Киселева; Инж. Инв. № подл.; Подпись и дата; Взам. инв. №



Компоновочная схема





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	13	
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	

Привязан:

Инв.№

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

503-1-39.85 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

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

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал:

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Согласовано: Нач. отд. ОВ Ипатов; Зам. нач. сект. Мороз; Зам. нач. сект. Бондаренко; Нач. техн. отд. Ильбаев; Нач. АСО Шуваев; Нач. отд. ВК Власов; Зам. нач. сект. Киселева; Зам. нач. отд. Ковалев

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Согласовано

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

Привязать к арматуре колонны

Участок подкраски

Участок ремонта системы питания

Насосная пожаротушения см. альбом VII

Кабина компрессорщика

Компрессорная

Щитовая

Красконоприготовительная

Склад смазочных материалов

Участок кузнечно-рессорный, сварочный

Жестяницкий и медницко-радиаторный

Тепловой пункт

КТП1 см. л. ЭС-4

Склад запасных частей и материалов

Пульт управления конвейером

Щитовая. Расположение оборудования

Коллоновочная схема

Привязан			ГИП	Коростелев	
			Нач. отд.	Малахов	
			Н. контр.	Мирахов	
			Рук. гр.	Якушева	
Инв. №			Инж.	Цалева	

ТП 503-1-39.85 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

План на отм. 0,000 в осях 1...3; Ц...Э

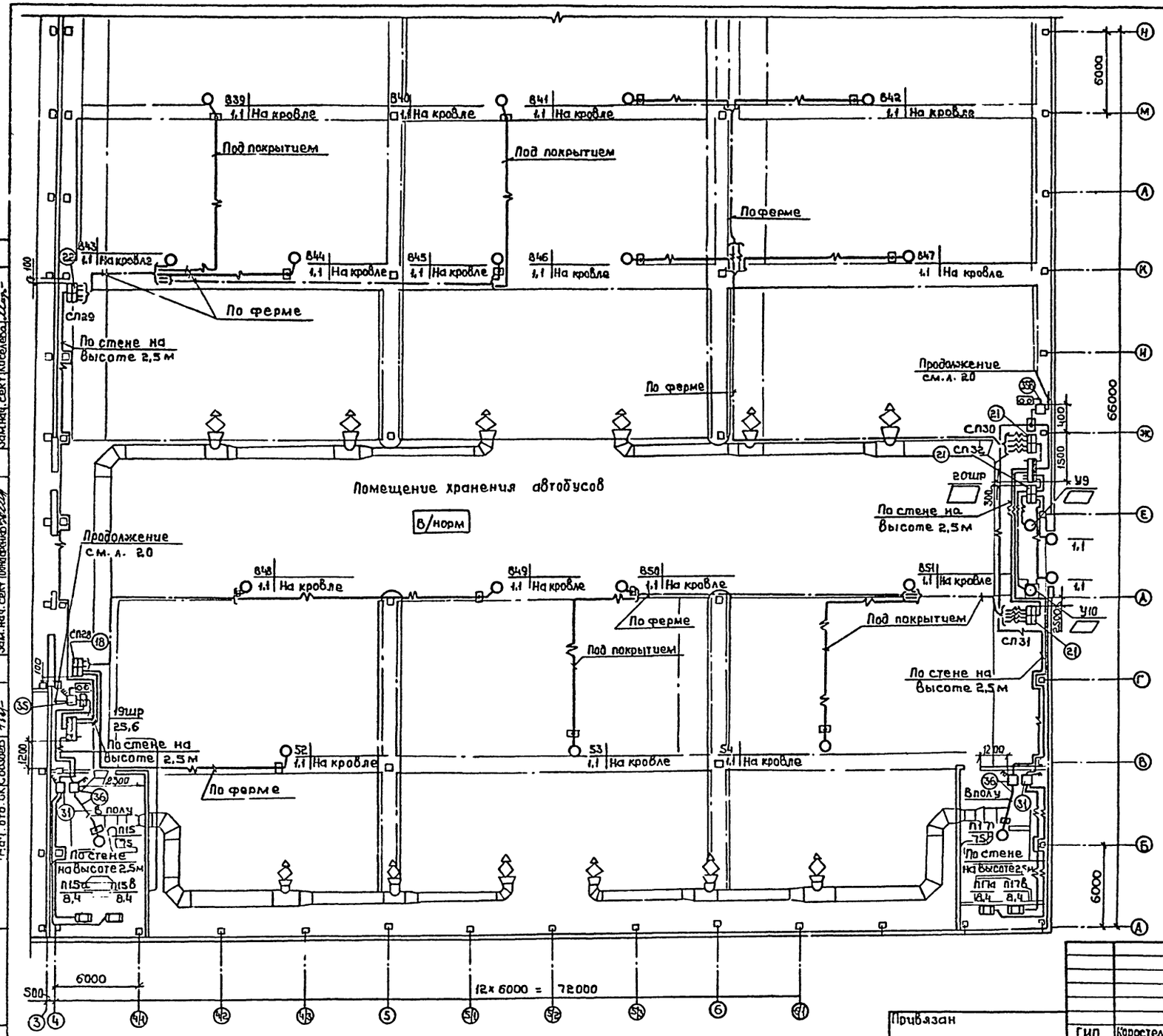
Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Гипроавтотранс Воронежский филиал

Копл. Эвал Вак

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



– Заполняется при привязке проекта.

Согласовано:
Нач. отд. 08 Алатов
Зам. нач. сект Мороз
Зам. нач. сект Бондаренко
Нач. техн. отд. Дидыдин
Нач. АСО Ильчаев
Нач. отд. БК Звездов
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

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

Альбом V

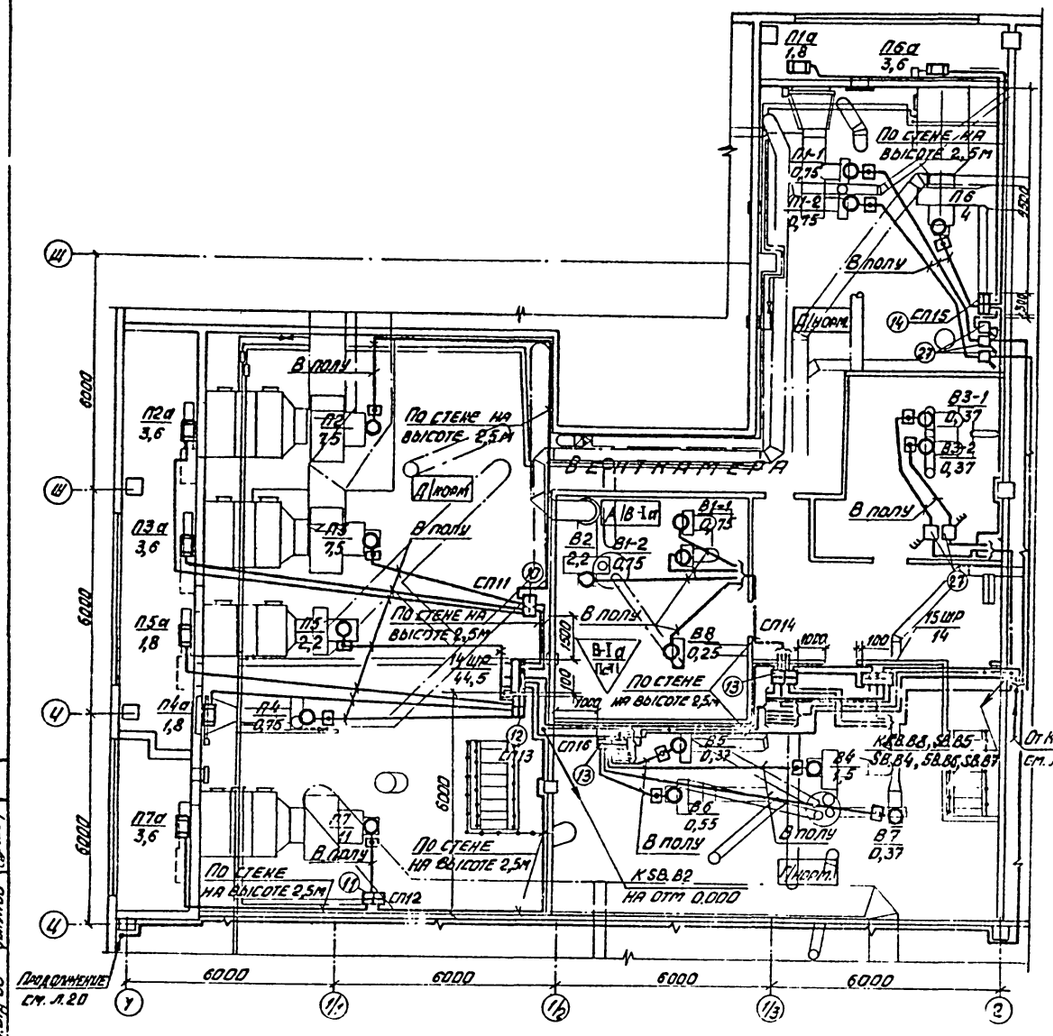
Типовой проект 503-1-39.85

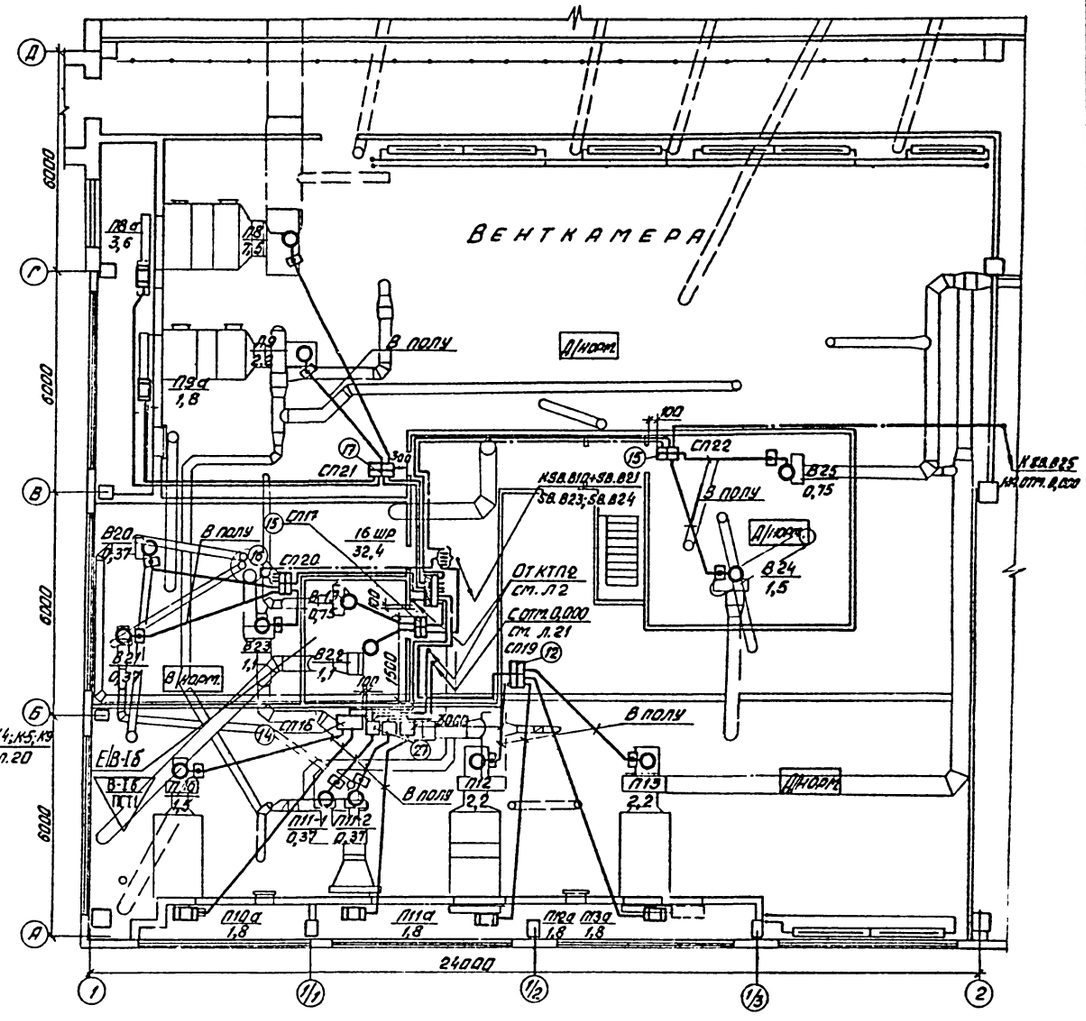
Согласовано:

Нач.отд. 03 Анатов; Нач.отд. Дильдин; Нач.отд. Шувалов; Нач.ЛСО; Нач.отд. ВК Гвоздев; Зам.нач.сектора Мороз; Зам.нач.сектора; Зам.нач.сектора; Зам.нач.сектора Кисилева; Инж. Инж. Инж.

Альбом I

Типовой проект 503-1-39.85





Согласовано					
Нач. РСО	Шуваев				
Нач. отд. ВК	Гордеев				
Нач. отд. ОВ	Ковалов				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Привязан:				ТП 503-1-39.85 -ЭМ		
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой		
		ГИП	Коростелев	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Малахов		АП	26	
		Н.контр.	Малахов	Планы на отм. 4.200 в осях 1..2; 1/2..Д; 1..2, 4..Ш	ГИПРОАВТОТРАНС Волгоградский филиал	
Инв. №		Рук.гр.	Якушев			
		Инженер	Цепева			

Копировал

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 исп8 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.4407-219 л.9 исп4	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 и4	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 исп2 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 и4	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	сп.25,

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
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=3000мм	20	
51	У2603У3	ℓ=1500мм	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

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	Цвлова	

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

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

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			
	ЯВЛ2-15 на стене	шт.	3	
4	Установка силового однофидерного ящика			
	ЯВЛ3-15 на стене	шт.	11	
5	Установка силового однофидерного ящика			
	ЯВЗ-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			
	ПМВ-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 И3-9801	шт.	1	
21	Установка понижающего трансформатора ОВ-4	шт.	1	
22	Установка автоматического выключателя А3130-2У2	шт.	12	
23	Установка промежуточного реле РПУ-2	шт.	3	
24	Установка штепсельной розетки У2...	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	90	
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°)	м	6000	
38	до 16 мм²	м	740	
39	весом 1 м до 3 кг	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	630	
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=150 мм÷6000 мм)	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 ЯВЛ	14	
4.407-235-057	Конструкция настенная для установки		
	ящика ЯВЗ	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	
	Конструкция настенная для установки		
4.407-219, лист 36	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	

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-39.85 – 3М			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	28	
Ведомость объемов электромонтажных работ. Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)	Гипроавтотранс Воронежский филиал		

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

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

Копировал: Васи

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	
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

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

Основные показатели

Электроосвещение		
Напряжение	Общей сети	~380/220В
	У ламп	~220В
	переносного	~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 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 250В·А
Освещаемая площадь		17108 м²
Суммарное количество светоточек	Общего освещения	1492 шт.
	Местного освещения	23 шт.
	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
- НСПО9 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

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

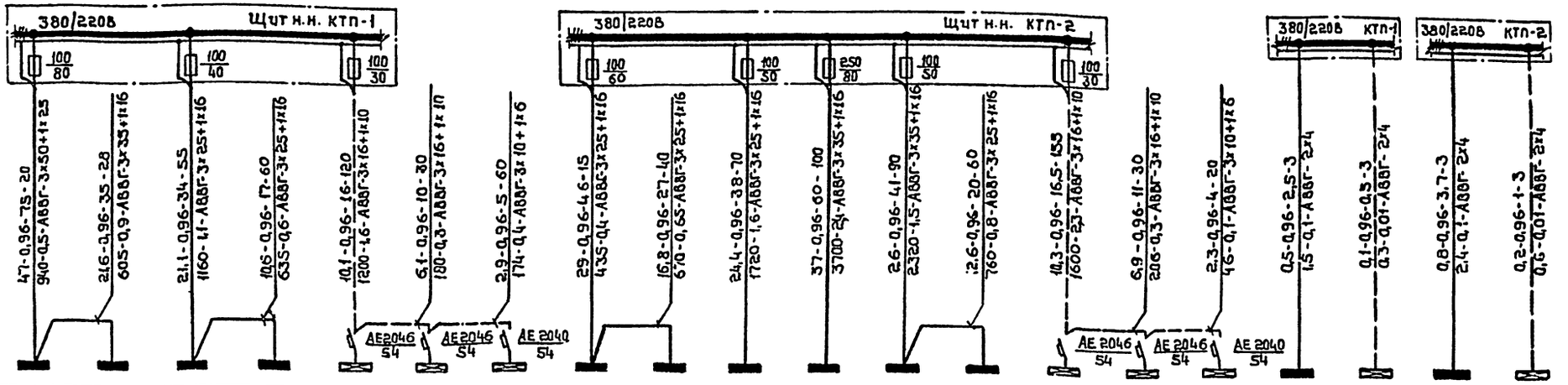
ГИП	Коростелев	
Н.контр.	Бобкина	
Нач.отд.	Малахов	
Рук.груп.	Еськова	
Ст.инж.	Кузнецов	03.84

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

Копировал: Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Питающая сеть. Схема принципиальная однолинейная



Групповой щиток																					
Тип автомата, номинальный ток, А																					
№ по плану	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	2,8	0,4	1,05	1,3	2,4	1,5	2,3	2,3	2,6	2,7	0,1	0,01	0,1	0,01
То же, 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

Пункт или щиток №	Тип	Установленная мощн. квт	№№ автоматов: Занятые однополюсные	Занятые трехполюсные	Резервные однополюсные	Резервные трехполюсные	Расцепитель автомата, А: вводного	линейного
1	ПР11-3013	13	3;5	1;2	4;6;8-10	—	—	16
2	ПР11-3013	17,7	3-7	1;2	8-10	—	—	16
3	ПР11-3021	25,6	5-9	1-4	10	—	—	16
4	ПР11-3043	38,6	9;11-13	1-8	10;14	—	—	16
5	ПР11-3031	26,5	7;9;11	1-5	8;10;12	6	—	16
6	ПР11-3021	22,8	5-10	1-4	—	—	—	16
7	ПР11-3013	14,2	3	1;2	4-8	—	—	16
8	ПР11-3013	13,2	5	1;2	3;4;6-8	—	—	16
9	ПР11-3013	11	7	1;2	3-6;8	—	—	16
10	ПР11-3013	11,1	3	1;2	4-8	—	—	16
11	ЯВП2-15	0,5	1	—	—	—	—	15
12	ЯВП2-15	0,8	1	—	—	—	—	15

Пункт или щиток №	Тип	Установленная мощн. квт	№№ автоматов: Занятые однополюсные	Занятые трехполюсные	Резервные однополюсные	Резервные трехполюсные	Расцепитель автомата, А: вводного	линейного
1А	ПР11-3008	4	2	1	3;4	—	32	16
2А	ПР11-3008	3,2	2	1	3;4	—	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	—	—	—	—	15
8А	ЯВП2-15	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. №

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 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	

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	~380/220 В
	У ламп	~220 В
	переносного	~36 В
Вид установленной мощности 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 ВВГ-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, одна из выводов обмоток 36 В 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 2 м 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 5 м предусмотрен телескопический подъемник с ручной лебедкой типа „Темп"
		Для питания светильников переносного освещения предусмотрены ящики с понижающими трансформаторами напряжением 220/36 В 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

80 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 / 220/36 В – Тип ящика / Напряжение трансформатора

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

Гип	Коростелев		
Н. контр.	Бабкина		
Нач. отд.	Гилтахов		
Рук. груп.	Есакова		
Ст. инж.	Кузнецова		

Инв. №

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

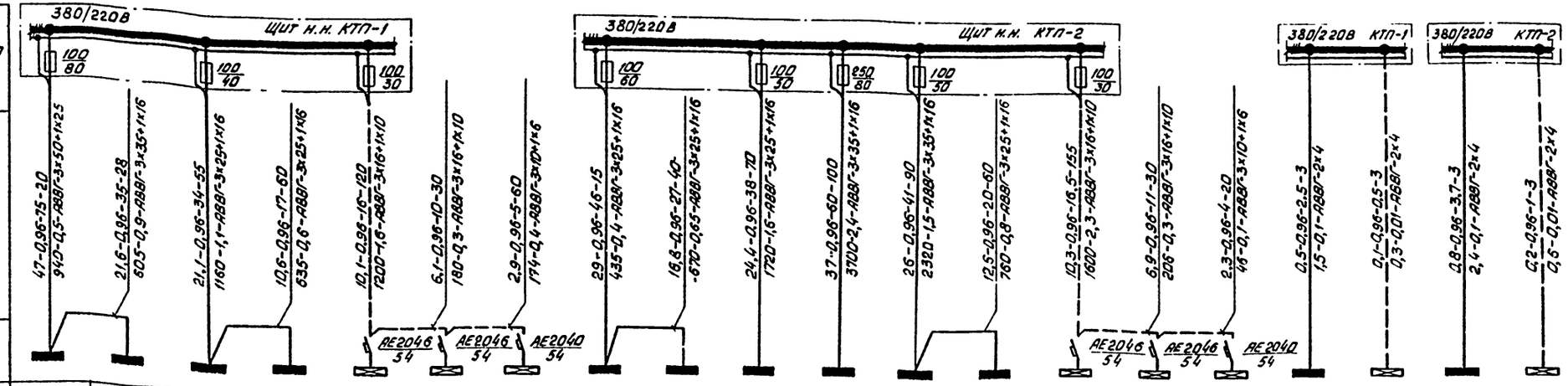
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

Питающая сеть. Схема принципиальная однолинейная



Номер по схеме расположения на плане	Тип	Установленная мощность, кВт	Потеря напряжения до щитка, %	Тоже, наибольшая в группе, %
5	ПР11-3031	26,5	0,5	2,3
6	ПР11-3021	22,8	1,4	2
9	ПР11-3013	11	1,1	1,4
10	ПР11-3013	11,1	1,7	1,6
1А	ПР11-3008	4,0	1,6	1,9
2А	ПР11-3008	3,2	1,9	1,9
5А	ПР11-3006	2,9	2,3	2,1
1	ПР11-3013	13	0,4	0,8
2	ПР11-3013	17,7	1,05	1
3	ПР11-3021	25,6	1,6	2
4	ПР11-3043	38,6	2,4	1,2
7	ПР11-3013	14,2	1,5	1,8
8	ПР11-3013	13,2	2,3	2,3
3А	ПР11-3004	3,4	2,3	1,8
4А	ПР11-3004	4,6	2,6	2
6А	ПР11-3006	2,3	2,7	2,1
11	АВП2-15	0,5	0,1	1,7
7А	АВП2-15	0,1	0,01	0,3
12	АВП2-15	0,8	0,1	2,7
8А	АВП2 15	02	0,01	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	АВП2-15	0,5	1	—	—	—	—	15
12	АВП2-15	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	АВП2-15	0,1	1	—	—	—	—	16
8А	АВП2-15	0,2	1	—	—	—	—	16

Привязан:

Инв. №

ГИП	Юрастелев	
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

Копиров. гл. Ваш

Формат А2

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

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

1-АВВГ-3×2,5+1×2,5
12-АВВГ-2×2,5
2-АВВГ-3×2,5+1×2,5
3-АВВГ-3×2,5+1×2,5
4-АВВГ-3×2,5+1×2,5
5-АВВГ-3×2,5+1×2,5
6-АВВГ-3×2,5+1×2,5
7-АВВГ-3×2,5+1×2,5
8-АВВГ-3×2,5+1×2,5
9;11;13-АВВГ-3×2,5+1×2,5

На стойке К314
ЛНП01-2×30 на верстаке
АПВ-2(1×2,5)п25 в полу
По ферме
АТП-0,25 220/36В
ЯТП-0,25 220/36В
ЛНП01-2×30 на верстаке
АВ.А.
АНП01-2×30 на верстаке
200 лк
ЛСП02-2×80 6,2
8 норм.
Участок постов ТО и ТР
По стене на высоте 5,7м

Компоновочная схема

Лист 30-7
Лист 30-6
Лист 30-4
Лист 30-3
Лист 30-10
Лист 30-9
Лист 30-8

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

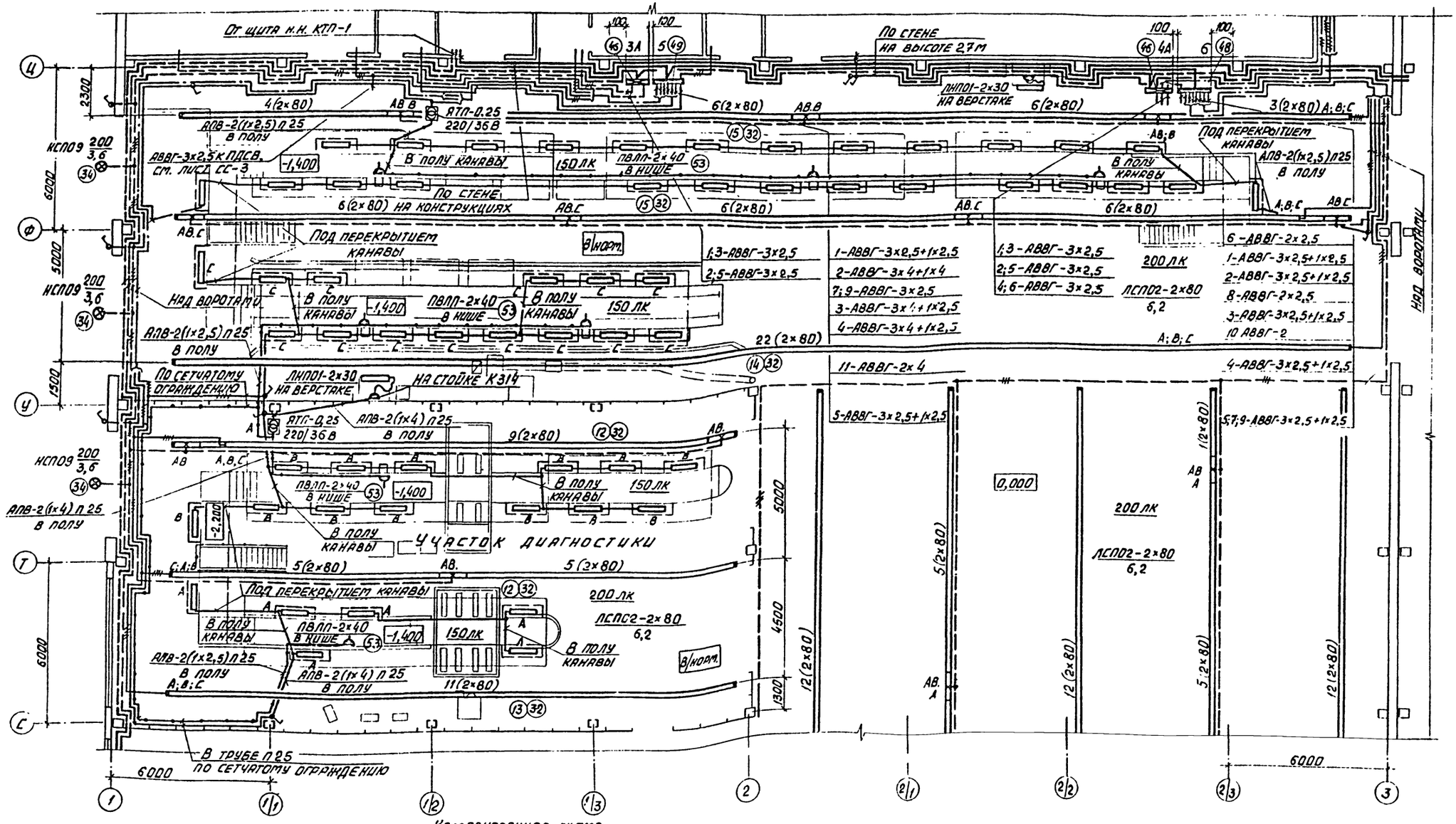
Согласовано: ГПИ „Спецгазпромпроект" Мороз, Буначенко, Киселева

Нач.стр.отд. Чикарев; Нач.отдела ОВ Золотов; Нач.технол.отд. Дильдин; Нач.отдела ЭХ Возлев

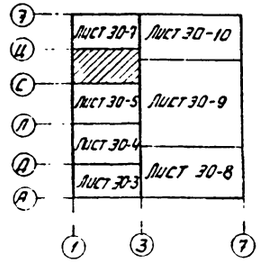
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Лаов

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



Компоновочная схема



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

Привязан:

Инв. №

503-1-39.85-30

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План на отм. 0,000 в осях 1-3, Г-Ц

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Согласовано: ГПИ Мозоз, Специалисты Бондарева, Киселева

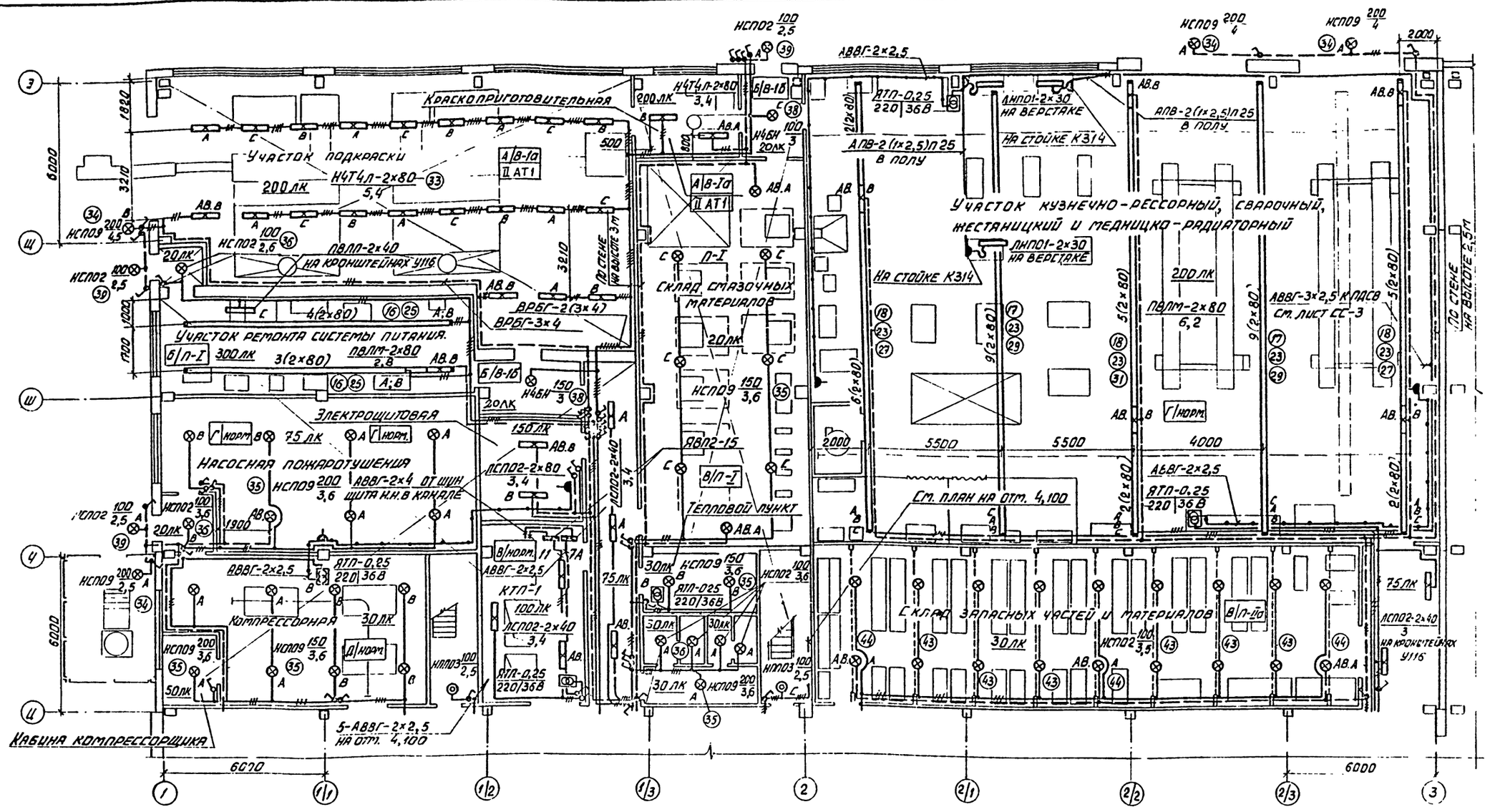
Нач. строит. отд. Шьяков; Нач. отдела ОБ Золотов; Нач. отдела ВК Воздев; Нач. технол. отд. Гольдин

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

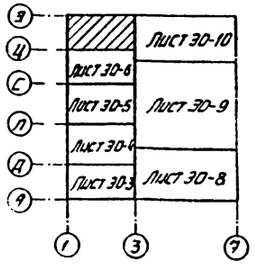
Копировал Вахн

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 альбом V



Компоновочная схема



Согласовано:			
ГПИ Стройгипрогор	Мороз		
Гипрагор	Бондаренко		
	Киселева		
Нач. строит. отд.	Шубаев		
Нач. отделения	Ковалев		
Нач. технол. отд.	Ковалев		
Нач. отдела ВК	Соловьев		

Привязан			
Инв. №			
ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Малахов		
Н. контр.	Малахов		
Рук. гр.	Есова		
Ст. инж.	Кузнецова		

503-1-39.85 - ЭО

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

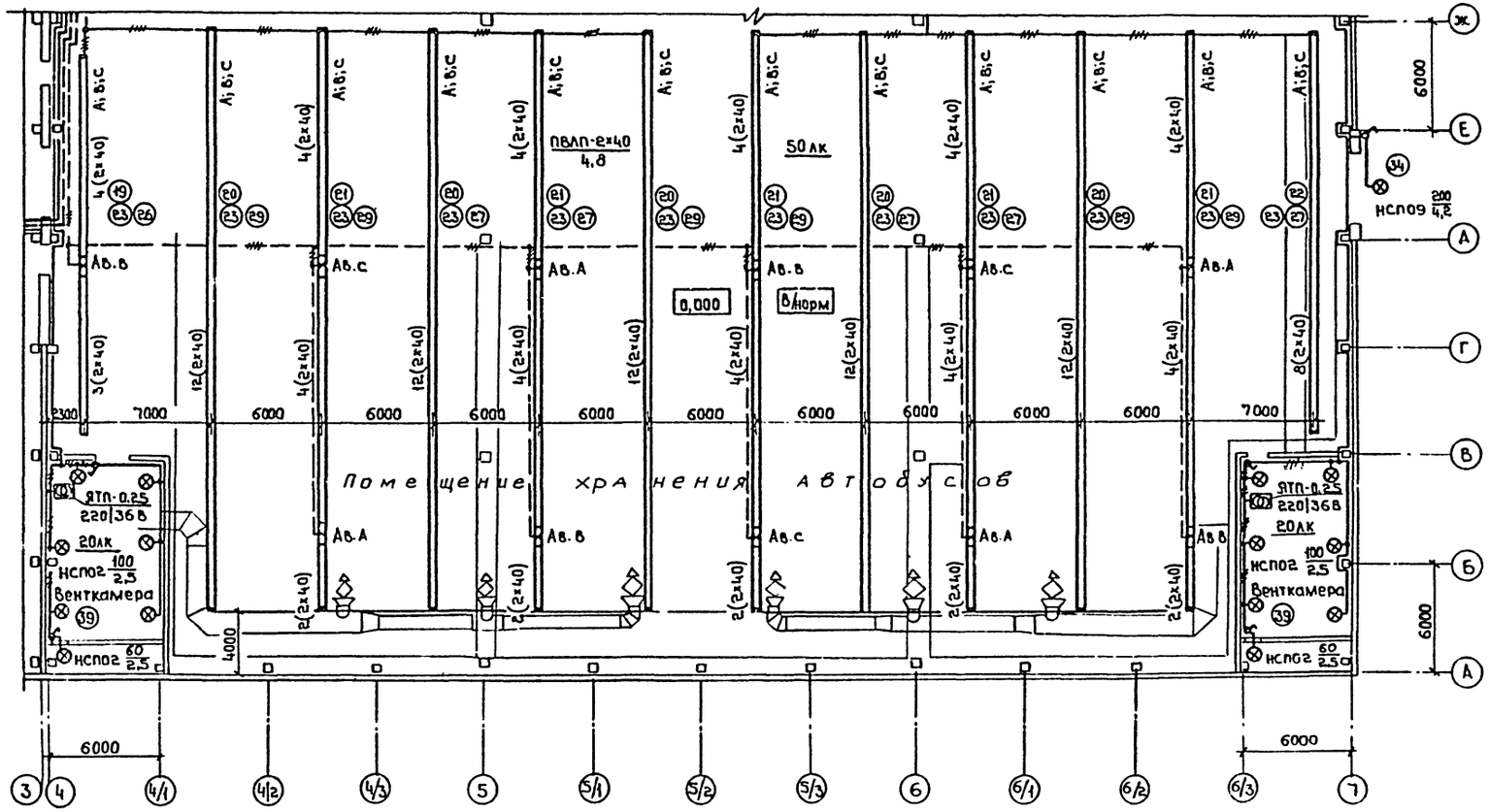
План на отм. 0,000 в осях 1-3, Д-З

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

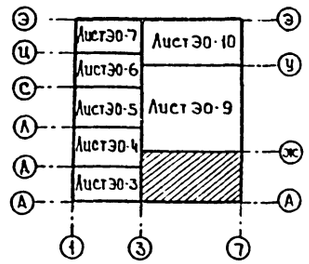
Копировал

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



Компоновочная схема



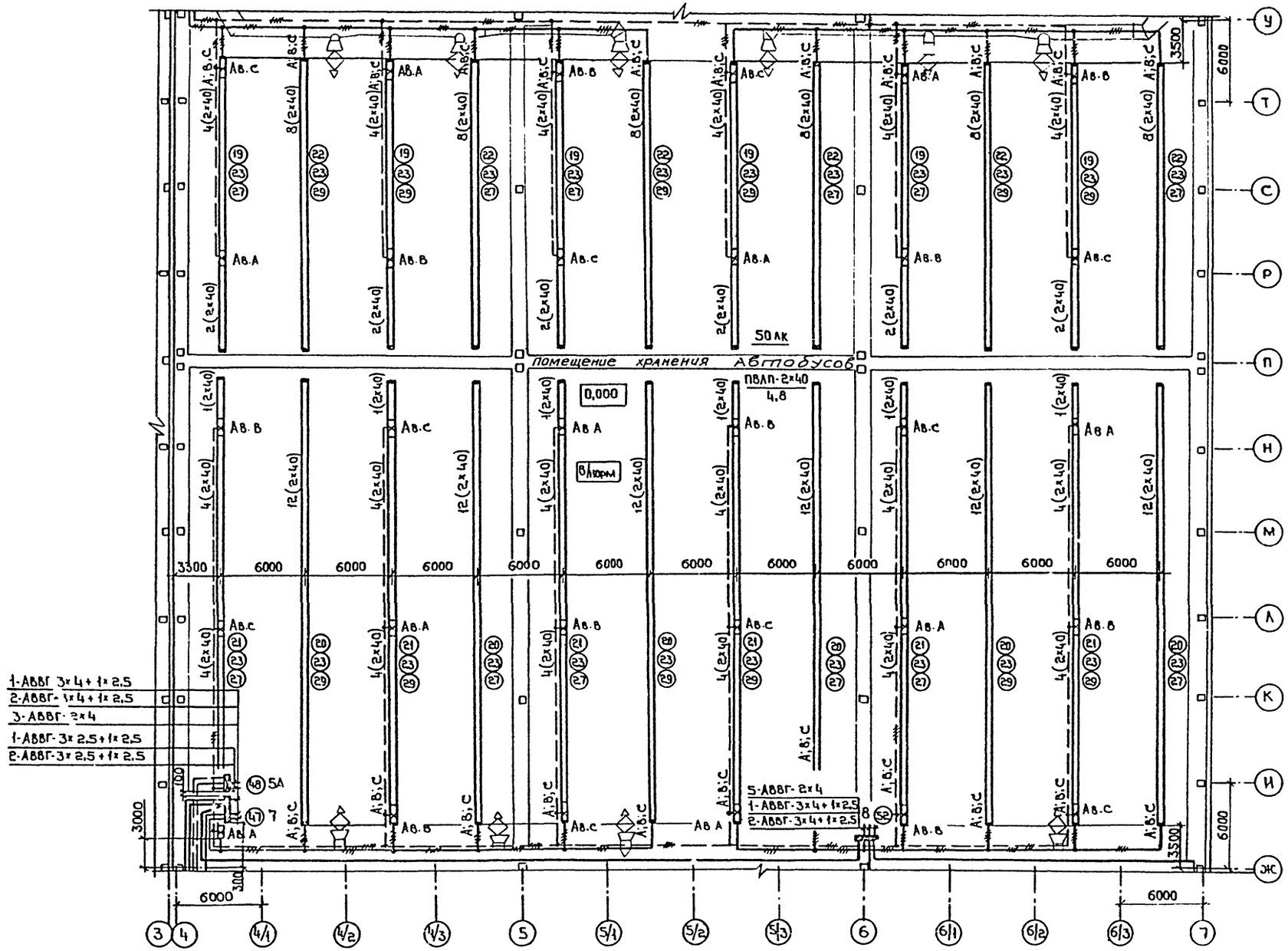
Привязан:	ГИП	Коростелев		503-1-39.85 -ЭО		
	Нач.отд	Малахов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой		
	Н контр	Малахов		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Рук гр	Еськова			РП	8	
Инв.№	Инж.	Белозерова		План на отм.0,000 в осях 4-7, А-ж	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

Согласовано: Нач.отдела вх. Свободе; ГИП Слеп-Мороз; Автоматика Кнеславе; Нач.строит.отд. Шубаев; Нач.техн.отд. Ахмадиев; Нач.отдела ОВ Алпатов

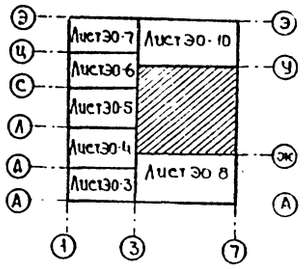
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



Компоновочная схема



Согласовано:

Нач. строит. отд.	Шавдев	
Нач. технол. отд.	Альфин	
Нач. отд. ОВ	Алпатов	

Нач. отд. ВК	Звездев	
ГИП Спец.	Мороз	
автоматика	Бондаренко	
	Киселева	

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

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

503-1-39.85 - ЭО

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

План на отм. 0,000 в осях 4-7, ж-у

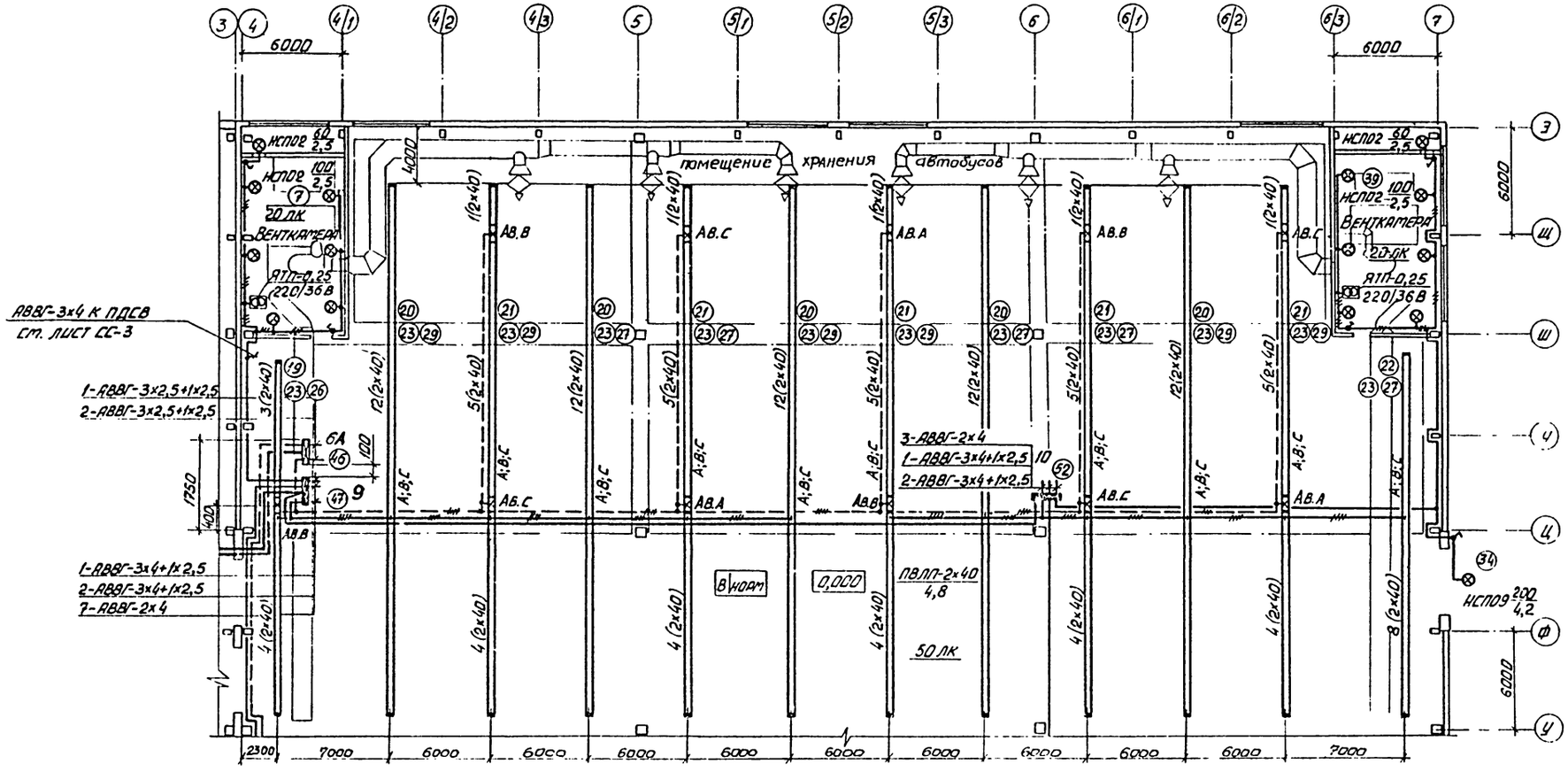
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

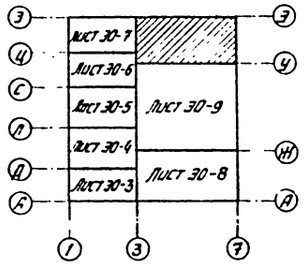
Копировал

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



Компоновочная схема



Привязан:			
Инв. №			

ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Малахов		
Н. контр.	Малахов		
Рук. грп.	Есакова		
Инженер	Белозерова		

503-1-39.85 -30

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

План на отм. 0,000 в осях 4-7, У-З

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Гипроавтотранс Воронежский филиал

Согласовано

Нач. строит. отд.	Шубаева		
Нач. технол. отд.	Дульдин		
Нач. отдела	Золотов		

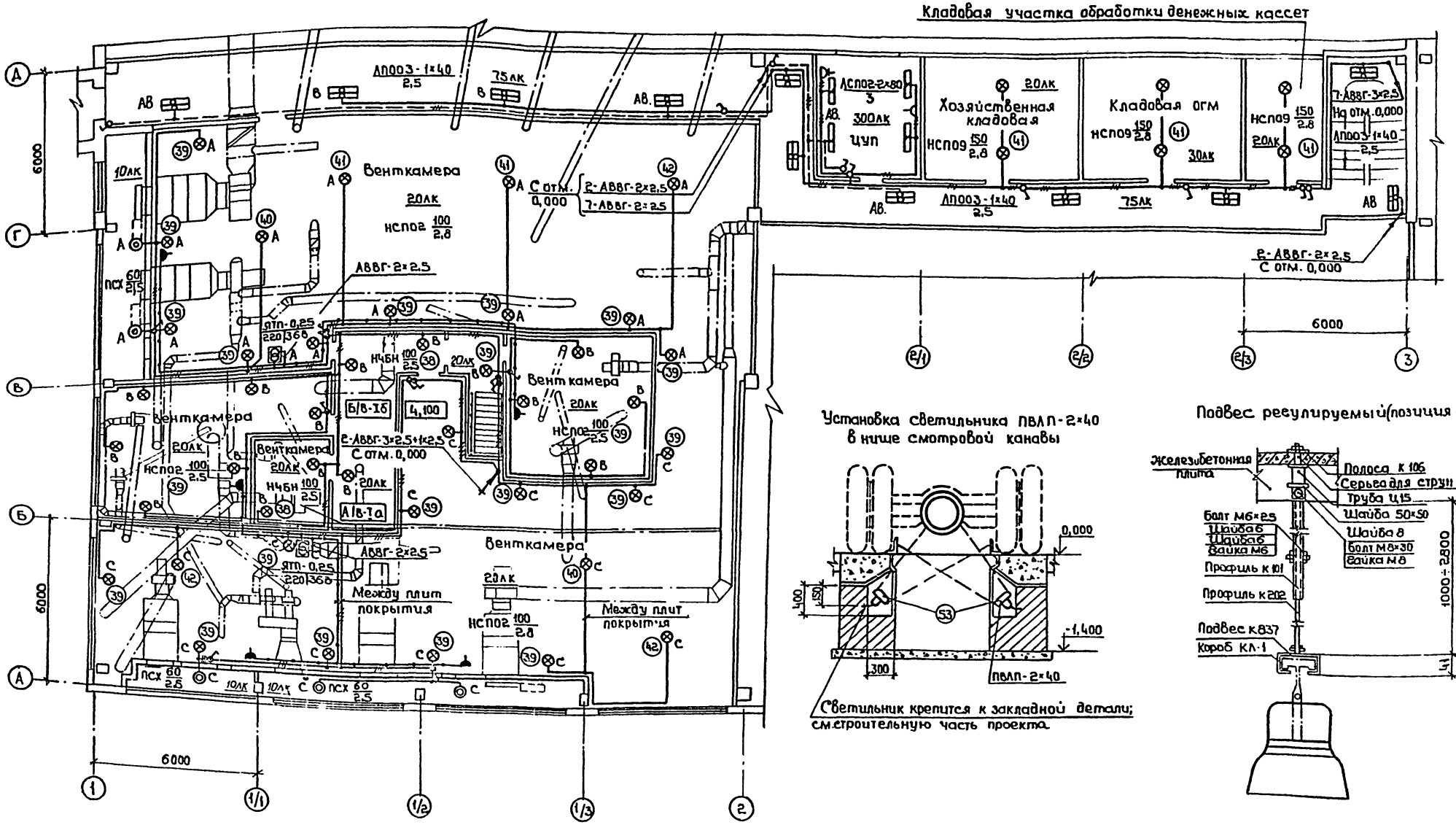
Гл. инж. проекта	Зозулев		
Гл. специ.	Соколов		
Автоматики	Колесова		

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

Копировал Вова

Формат А2

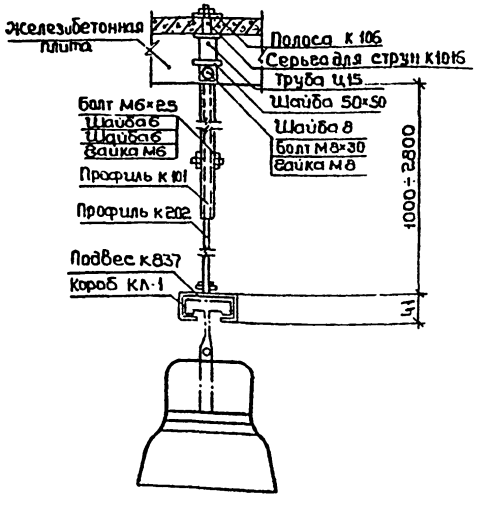
Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V



Установка светильника ПВЛП-2×40 в нише смотровой канавы

Светильник крепится к закладной детали; см. строительную часть проекта.

Подвес регулируемый (позиция 32)



Согласовано: Нач. строит. отд. Шубаев; Нач. отд. ОВ Алатов

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

Привязан:	ГИП	Коростелев	
	Нач. отд.	Малахов	
	Н. контр.	Малахов	
	Рук. гр.	Еськова	
Инв. №	Ст. инж.	Кузнецова	

503-1-39.85 -ЭО

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

План на отм. 4,100 в осях 1-3, А-Д

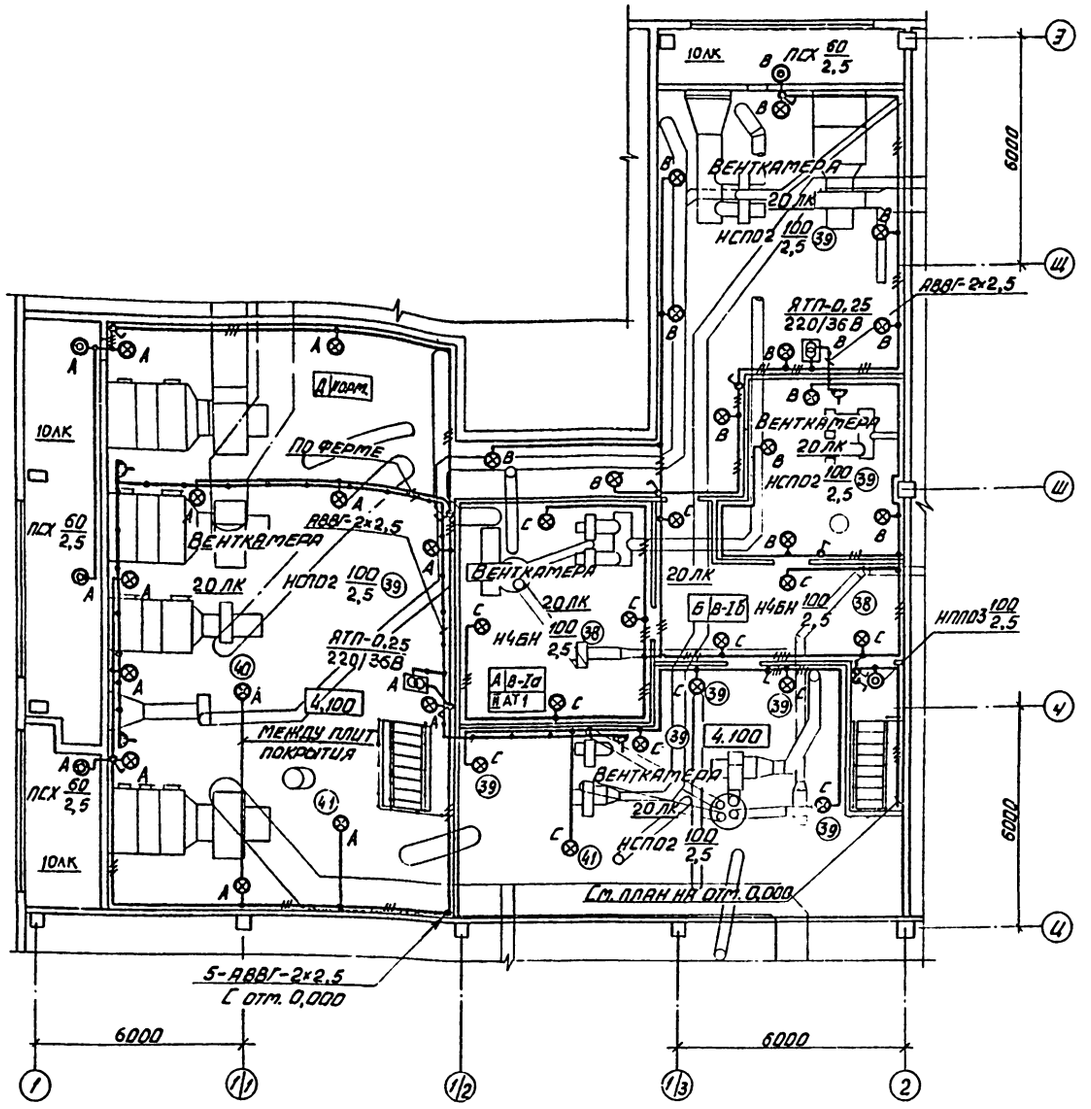
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал

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	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:
Нач. строит. отд. Шувалов
Нач. отделения 08 Аллатова

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Малахов		
Н. контр.	Малахов		
Рук. гр. 30	Еськова		
Ст. инж.	Кузнецова		

503-1-39.85 - 30

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План на отм. 4,30 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; L лин: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; L лин: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; L лин: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; L лин: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; L лин: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; L лин: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; L лин: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; L лин: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; L лин: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; L лин: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 приведена 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 НАТУЛ-2×80 Исп.2-5шт; Исп.4-2шт.	7	Крепление через 2м к металлич. конструкциям профиля ного настила
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 НУБН 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	L лин-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	59	

Привязан.

Инв. №

503-1-39.85 -ЭО			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой			
Производственный корпус	Стадия: РП	Лист: 13	Листов:
Комплектные линии и узлы	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

ГИП	Коростелев	
Нач.отд	Малахов	
Н.контр	Малахов	
Рук.гр.	Еськова	
Ст.инж	Кузнецов	
Инжен	Белозерова	

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

Копировал. Шоск.

Формат А2

503-1-39.85 Альбом V

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 „Транспрогэлектропроект" 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

Типовой проект

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	Телефонный аппарат ПАТС	Телефонный аппарат Нач.	Телефонный аппарат Дисп.	ПДСВ	Радио ГРТС	Радио ПРТС	Часы Внутрен.	Часы 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.	ПБ/АТ №1		1	ТУ-100	1		
Итого:	1	11	С.Л.	П1	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).

Привязан			
Инв. №			
ТП 503-1-39.85 СС			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой. Производственный корпус			
Общие данные	Стадия: РП	Лист: 1	Листов: 5
	Гипроавтотранс Воронежский филиал		

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

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

Копировал Вж.

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 2КЗ-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
(ДВ)	Приставка дублирования сигнала вызова со световым и звуковым сигналами

Ведомость об'ема 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 громкоговори-			
	телей 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 2КЗ-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 разветви-			
29	тельных муфт на стене	шт.	4	
	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			
37	скрыто, марки: ПТПЖ 2×1,2	м	780	
38	ПТПЖ 2×0,6	м	33	
	Прокладка кабеля силового с			
	пластмассовой изоляцией:			
40	АВВГ2×2,5мм²	м	20	
39	АВВГ1×2,5мм²	м	66	
30	Монтаж подпольных коробок			
	типоразмер I	шт.	1	

Привязан

Инв.№

ГИП	Коростелев		503-1-39.85 СС
Н.контр.	Бабкина		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой
Нач.отд.	Малахов		Производственный корпус
Гл.инж.	Сал.б		Общие данные (окончание)
Инж.	Якушева		

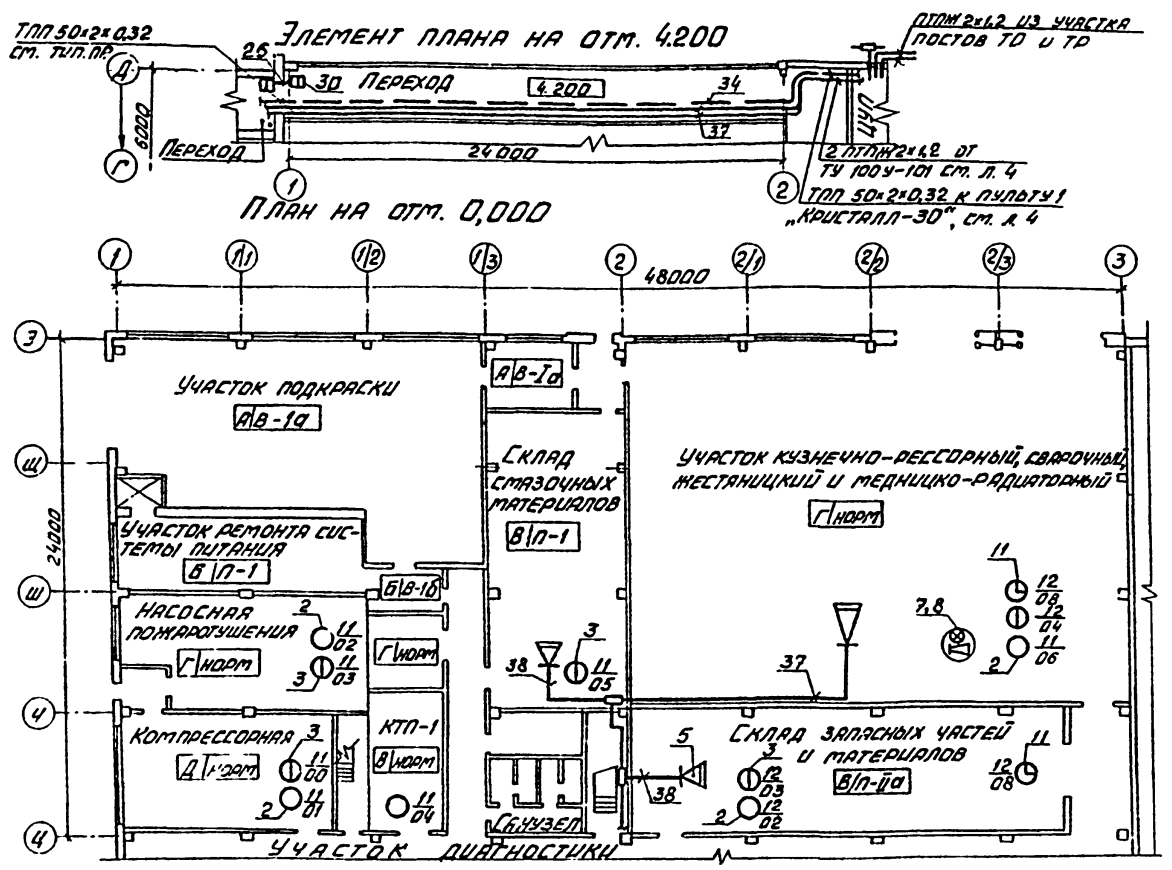
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

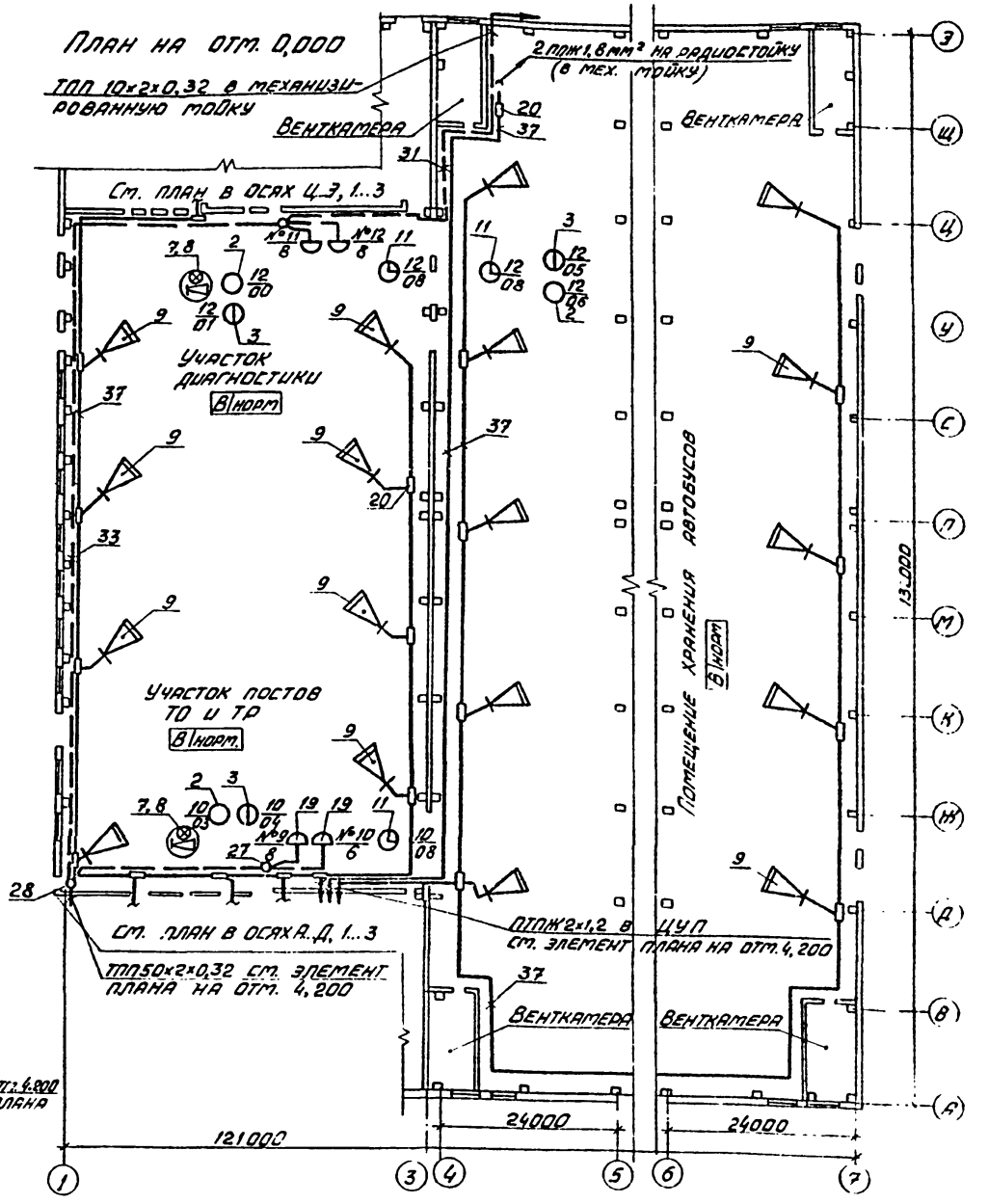
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

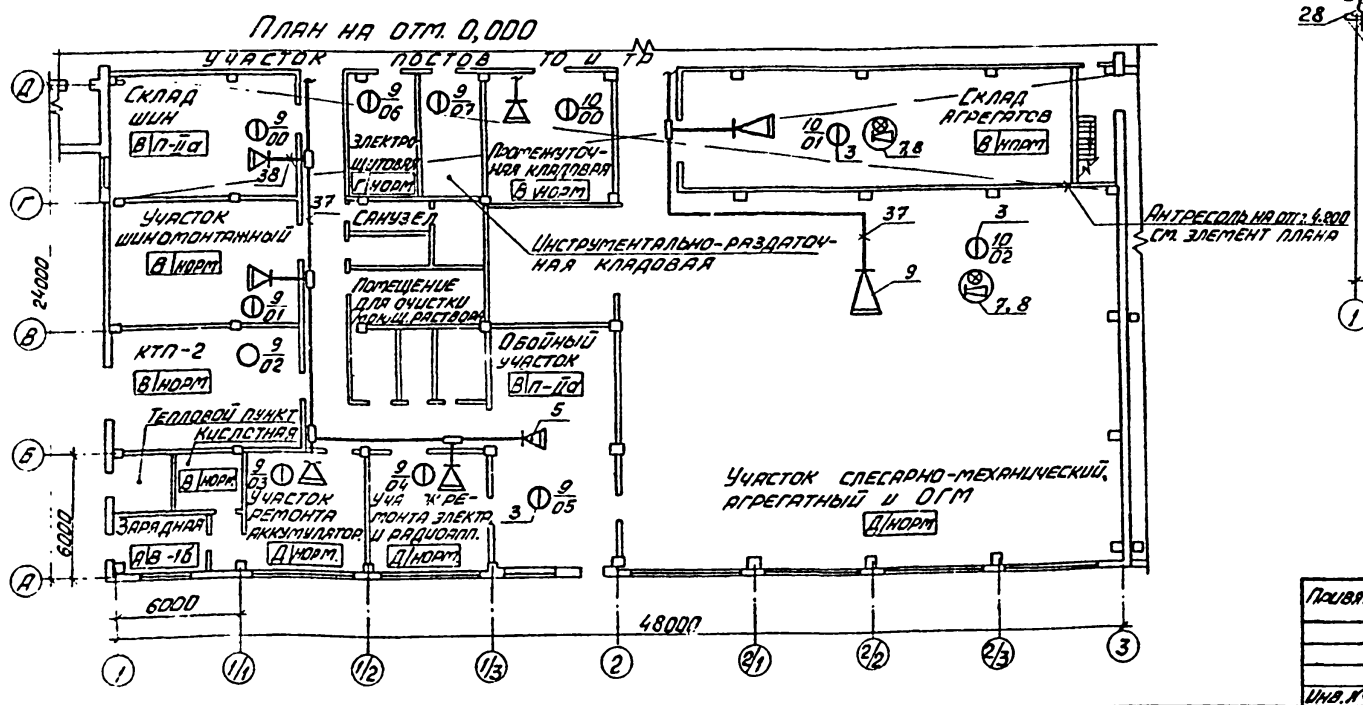
Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

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







Привязан				ТП 503-1-39.85 СС	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой	
				Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
				План на отм. 0,000 Элемент плана на отм. 4.200	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инв. №					

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

Типовой проект 503-1-39.85 альбом V

Согласовано

Нач. стр. отд.	Узяев	
Нач. ОВ	Ермаков	
Нач. ВК	Воздев	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А2

Типовой проект 503-1-39.85 Альбом V

План расположения оборудования в помещении ЦУП

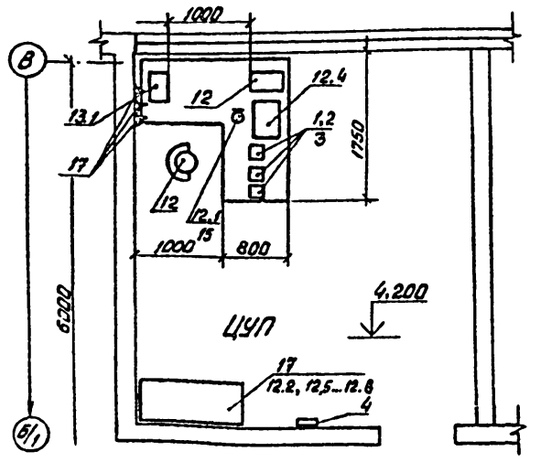
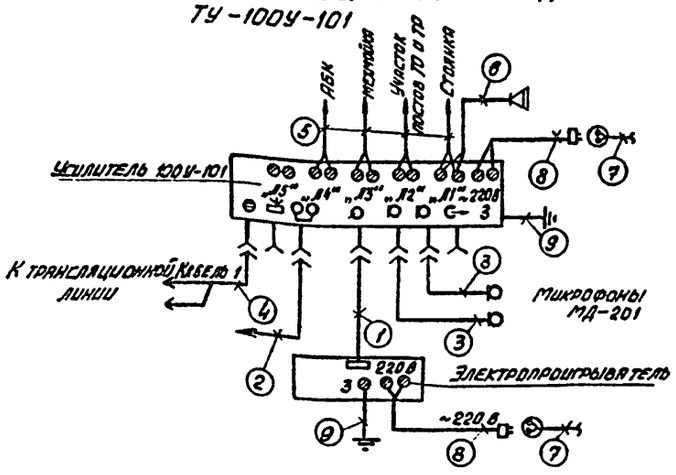
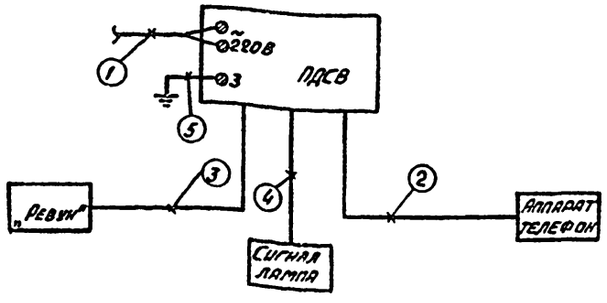


Схема кабельных соединений: ТУ-100У-101



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				
	Электророзетки с заземляющим	электроосвещения				
	контактом					
8	Электророзетки — усилитель	Шнуры входят в комплект				
	оконечный, электропроигрывающее	указанной аппаратуры				
	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

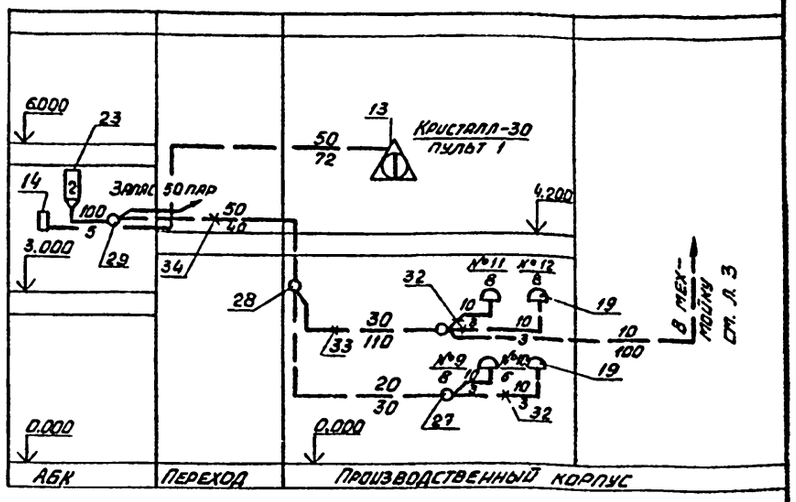
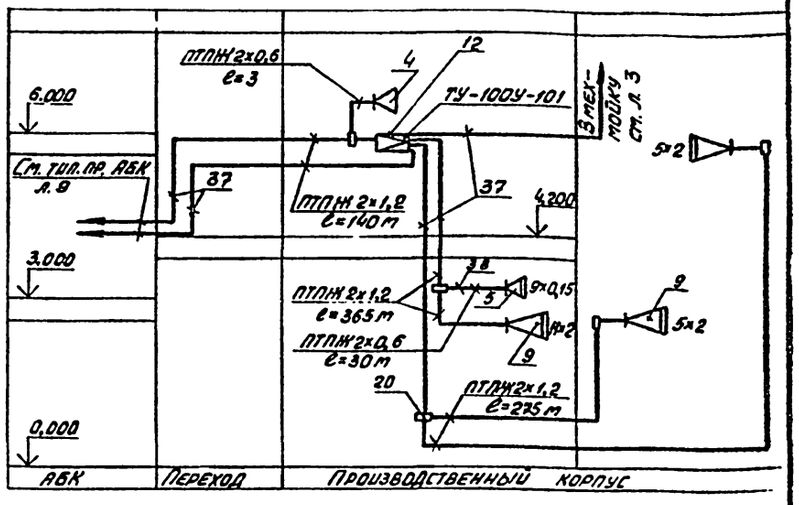


Схема радиотрансляционной сети



Привязан						
Инв. №						

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

503-1-39.85 СС

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

План расположения оборудования в помещении ЦУП. Схемы кабельных соединений

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Гипроавтотранс Воронежский филиал

Копировал Вам

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-76-1 РРО.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			
5	„Тайга-304" ГОСТ 5961-76	То же, ПРГС, шт.	10	
6	„Виза-32"	Приставка телефонная автоматического набора номера, шт.	1	
7	ПДСВ, РГ1.221.002 ТУ	Приставка дублирования сигнала вызова, шт.	6	
8	РЕВУН-2 РГ0.384.001 ТУ	Устройство вызывное, шт.	6	
9	2КЗ-7 СВЗ.843.004 ТУ	Колонка звуковая, шт.	21	
10	ВУС1-М1 ПВ24Р800-312 К	Часы электрические вторичные наружной установки, шт.	1	
11	ВУС1-М1 ПВ24Р400-324 К	Часы электрические вторичные односторонние внутренней установки, шт.	5	
12	ТУ-100У-101 Д22.002.008 ТУ	Установка радиотрансляционная в составе:		
	100У-101	усилитель шт.	1	
12.1		Микрофон динамический	2	
12.2	Ишим-003	радиоприемник трансляционный шт.	1	
12.3	10ГР-35У1	Громкоговоритель шт.	1	
12.4		Электропроигрывающее устройство, комплект	1	
12.5		Запасные части, инструмент и принадлежности	1	
12.6		Эксплуатационные документы, комплект.	1	
12.7		Кабель соединительный №1	1	
12.8		Кабель соединительный №2	1	
13	„Кристалл-30" ШФ1.220.025	Установка оперативной телефонной связи диспетчера		См. л.1 указания
13.1	ШФ2.407.022-1	В составе: пульт основной	1	
13.2	ШФ2.407.022-2	пульт добавочный	1	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
14		Штив	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	РШЮ 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	ф25мм ТУ6-05-1573-77	Труба винипластовая, м	5	
26	ф50мм	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 пластмассовой изоляцией		
39	АВВГ 1×2,5 мм² ГОСТ 16442-80*	, 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. №

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

503-1-39.85 СС

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Спецификация средств связи и сигнализации

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал

Формат А2

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