ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-17с.86

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ ДЛЯ ЮЖНЫХ РАЙОНОВ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

АЛЬБОМ V

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

Нф 1454/05

цена 4-18

Прибязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-17с.86

АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА 200 АВТОБУСОВ ДЛЯ ЮЖНЫХ РАЙОНОВ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

АЛЬБОМ V

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

Нф 1454/105

цена 4-18

Привязан

Инв.№

Альбом V

Типовой проект

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
	Содержание альбома	2	
	Электроснабжение (ЭС)		
1	Общие данные	3	
2	Трансформаторная подстанция КТП-1		
	Схема электрическая принципиальная	4	
3	Трансформаторная подстанция КТП-2		
	Схема электрическая принципиальная	5	
4	Трансформаторная подстанция КТП-1		
	План и разрезы	6	
5	Трансформаторная подстанция КТП-2		
	План и разрезы	7	
	Прилагаемые документы ЭСОЛ		
1	Опросный лист для заказа КТП-1	8	
2	Опросный лист для заказа КТП-2	9	
	Силовое электрооборудование (ЭМ)		
1	Общие данные (начало)	10	
2	Общие данные (продолжение)	11	
3	Общие данные (окончание)	12	
4	Питающая сеть. Схема электрическая принципиальная	13	
5	1шр, 2шр (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	14	
6	2шр (окончание), 3шр, 4шр (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	15	
7	4шр (окончание), 5шр, 6шр (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	16	
8	6шр (окончание), 7шр. Схема электрическая принципиальная ~380/220В	17	
9	8шр, 9шр (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	18	
10	9шр (окончание), 10шр. Схема электрическая принципиальная ~380/220В	19	
11	11шр, 12шр (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	20	
12	12шр (окончание), 13шр (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	21	
13	13шр (окончание), 14шр. Схема электрическая принципиальная ~380/220В	22	
14	15шр. Схема электрическая принципиальная ~380/220В	23	
15	16шр. Вентилятор поз. В1. Схемы электрические принципиальные управления и подключения	24	
16	Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления	25	
17	Отключение вентиляции при пожаре. Вентилятор поз. В11. Схемы электрические принципиальные управления и подключения	26	
18	Ворота. Схема электрическая принципиальная управления и подключения	27	
19	План питающей сети в осях 1...12, Б...И	28	
20	План питающей сети в осях 12...23, А...К	29	
21	План на отм. 0,000 в осях 1...5, Б...И	30	
22	План на отм. 0,000 в осях 5...9, Б...И	31	
23	План на отм. 0,000 в осях 9...14, Б...И	32	
24	План на отм. 0,000 в осях 14...18, Б...И	33	
25	План на отм. 0,000 в осях 18...23, А...К	34	
26	Планы венткамер на отм. 4.100	35	
27	Планы трубных разводок	36	
28	Ведомость об'емов электромонтажных работ		
	Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)	37	
	Электроосвещение (ЭО)		
1	Общие данные	38	
2	Принципиальная схема питающей сети.		
	Данные о групповых щитках.	39	
3	План на отм. 0,000 в осях 1...5, Б...И	40	
4	План на отм. 0,000 в осях 5...9, Б...И	41	
5	План на отм. 0,000 в осях 9...14, Б...И	42	
6	План на отм. 0,000 в осях 14...18, Б...И	43	
7	План на отм. 0,000 в осях 18...23, А...К	44	
8	План венткамер на отм. 4,100	45	
9	Ведомость узлов установки электрического оборудования (начало)	46	
10	Ведомость узлов установки электрического оборудования (окончание). Ведомость объемов электромонтажных работ	47	
	Связь и сигнализация (СС)		
1	Общие данные (начало)	48	
2	Общие данные (окончание)	49	
3	Планы на отм. 0,000 и 4,100 в осях А...К, 12...23	50	
4	План на отм. 0,000 в осях Б...И, 6...12	51	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н. контр.	Малахов	
Рук. гр.	Якушев	
Рук. гр.	Есскова	
Рук. гр.	Сацъ	
Ст. инж.	Кузнецова	
Инж.	Попова	

ТП 503-2-17с.86

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	–	1

Содержание альбома

ГИПРОАСТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом V

Типовой проект

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
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 КТП-1. Схема	
	электрическая принципиальная	
3	Трансформаторная подстанция КТП-2. Схема	
	электрическая принципиальная	
4	Трансформаторная подстанция КТП-1	
	План и разрезы	
5	Трансформаторная подстанция КТП-2.	
	План и разрезы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект 4.407-118	Строительные задания и установки	
	комплектных трансформаторных	
	подстанций 6-10/0,4 кВ. Арм-	
	электрозавода им. В.И Ленина	
Типовой проект 5.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
Типовой проект 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	Прилагаемые документы	
ЭС, ОЛ лист 1	Опросный лист для заказа КТП-1	
ЭС, ОЛ лист 2	Опросный лист для заказа КТП-2	
ЭС.СО	Спецификация оборудования,	Альбом VII
	кабельных изделий и материалов	
	по электроснабжению	
ЭС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VIII

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

Гл. инженер проекта А.И. Коростелев

Основные показатели

		Электроснабжение
Напряжение питающей сети		6-10 кВ
Категория электроприемников		В основном третья. Насосная пожаротушения, устройства пожарной сигнализации, вентиляторы тамбур-шлюзов-первая
Место расположения и характеристика ТП		Встроенные в производственный корпус две комплектные трансформаторные подстанции (ктп) с трансформаторами мощностью по 250 кв·А Армянского электромеханического завода имени В.И. Ленина
Защитное заземление		Заземляющее устройство ТП осуществляется общим для напряжения 6-10кв 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 0,6м от пола. В качестве внешнего заземляющего контура используются технологические трубопроводы и железобетонные конструкции фундамента здания. При привязке типового проекта к конкретным условиям необходима выполнить расчет сопротивления растиканию тока в земле и решить вопрос о необходимости создания искусственного контура заземления. Сопротивление заземляющего устройства растеканию тока в земле должно быть $R_3 \leq \frac{125}{J} \leq 4Ом$ где J-расчетный ток замыкания на землю.
Cos φ	до компенсации	Для КТП1-0,87; Для КТП2-0,81
	после компенсации	0,99
Учет электроэнергии		Учет электроэнергии решается при привязке проекта по техническим условиям электроснабжающей организации

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

Расчет электрических нагрузок по АТП произведен с учетом сменности работы электрооборудования и приведен в таблице за максимально - загруженную смену для температуры -20°С нормальная зона.

Данные обозначенные знаком: * - для районов с температурой -10°С; ** - с температурой -20°С сухая зона.

Полная средняя мощность за максимально загруженную смену для выбора силовых трансформаторов по АТП составит для районов с температурой -10°С - 467 кв·А; -20°С нормальная зона - 475кв.А; -20°С сухая зона - 490кв.А.

Электрические нагрузки

Наименование электронагрузок	Установленная мощность, кВт	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену		Максимальная нагрузка			Годовой расход эл. энергии, тыс. квт. час
		Рсм, квт.	Qсм, квар	Рм, квт	Qм, квар	Sм, кв.А	
1) Производственный корпус (I и II смены)							
а) Силовое электрооборудование	973,8	268,9	230,6	310	230,7		646
	952,2	256,1*	221*	295*	220,6*		615*
б) Электроосвещение	121,2	110,7	36	110,7	36		261
2) Административно-бытовой корпус (I смена)							
а) Силовое электрооборудование	62,55	38	17,7	47	17,7		48
	72,62	43,9*	22*	34*	22*		54*
	70,55	43**	21,4**	53**	21,4**		53**
б) Электроосвещение	58,41	52,5	17,3	52,5	17,3		95
3) Мехмойка автомобилей (II смена)							
а) Силовое электрооборудование	122	110	82,5	117	82,5		264
б) Электроосвещение	7,8	7,2	2,4	7,2	2,4		16
4) Очистные сооружения от мойки (III смена)	54,33	50,7	37,4	62,7	37,4		121,6
5) Открытая площадка для постов мойки и уборки в летнее время (II и III смена)							
а) Силовое электрооборудование	30,4	13,6	4,65	24	5,1		16
б) Электроосвещение	3,1	2,8	0,9	2,8	0,9		2,4
в) Склад ЛВЖ (I смена)	2,97	1,5	0,7	1,8	0,7		1
7) Склад кислородных исчетилковых баллонов (I смена)	1,9	1,65	0,6	1,7	0,6		1
в) Наружное электроосвещение (III)	15	13,5	4,4	13,5	4,4		33
Итого за максимально-загруженную смену (I смена):	1221	472	303	523	303		
	1209*	467*	298*	615*	298*		
	1229**	477**	307**	529**	307**		
Конденсаторные установки			-258		-258		
Всего за максимально-загруженную смену (I смена):	1221	472	45	523	45	525	1055
	1209*	46*	40*	515*	40*	518*	1030*
	1229**	477**	49**	529**	49**	531**	1060**
Всего по АТП:	1455						1505
	1442*						1480*
	1462**						1510**

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с.86 -ЭС

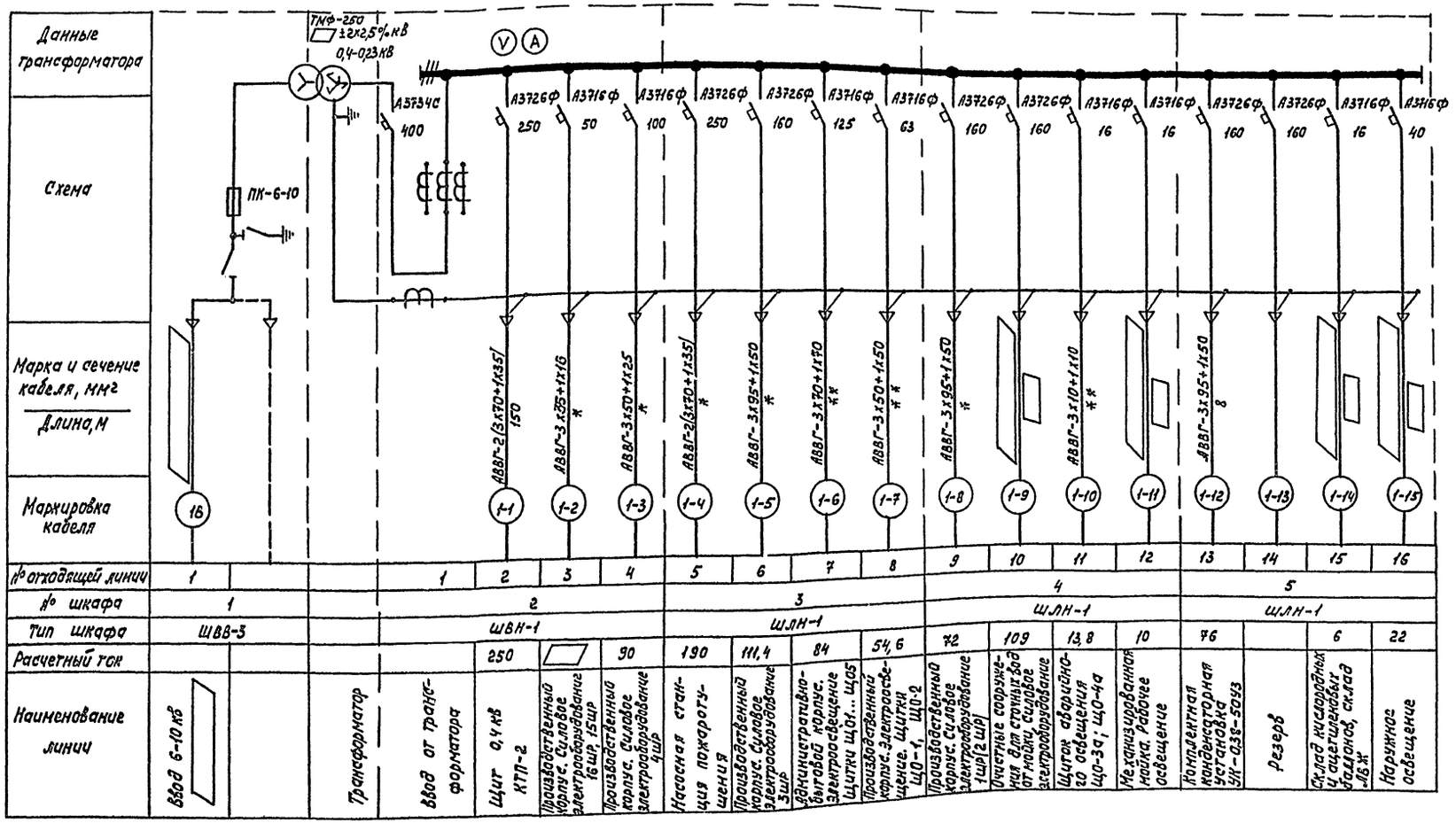
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для горных районов

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Коростелев		Производственный корпус	РП	1	5
Н.контр.	Байкина					
Нач. отд.	Малахов					
Рук. гр.	Окунев		Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Инж.	Пономарева					

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

Альбом V

Типовой проект



1 ▱ – Заполняется при привязке проекта

2 Кабель, отмеченный знаком */, учитывается в проекте силового электрооборудования

3 Кабель, отмеченный знаком **/ учитывается в проекте электроосвещения.

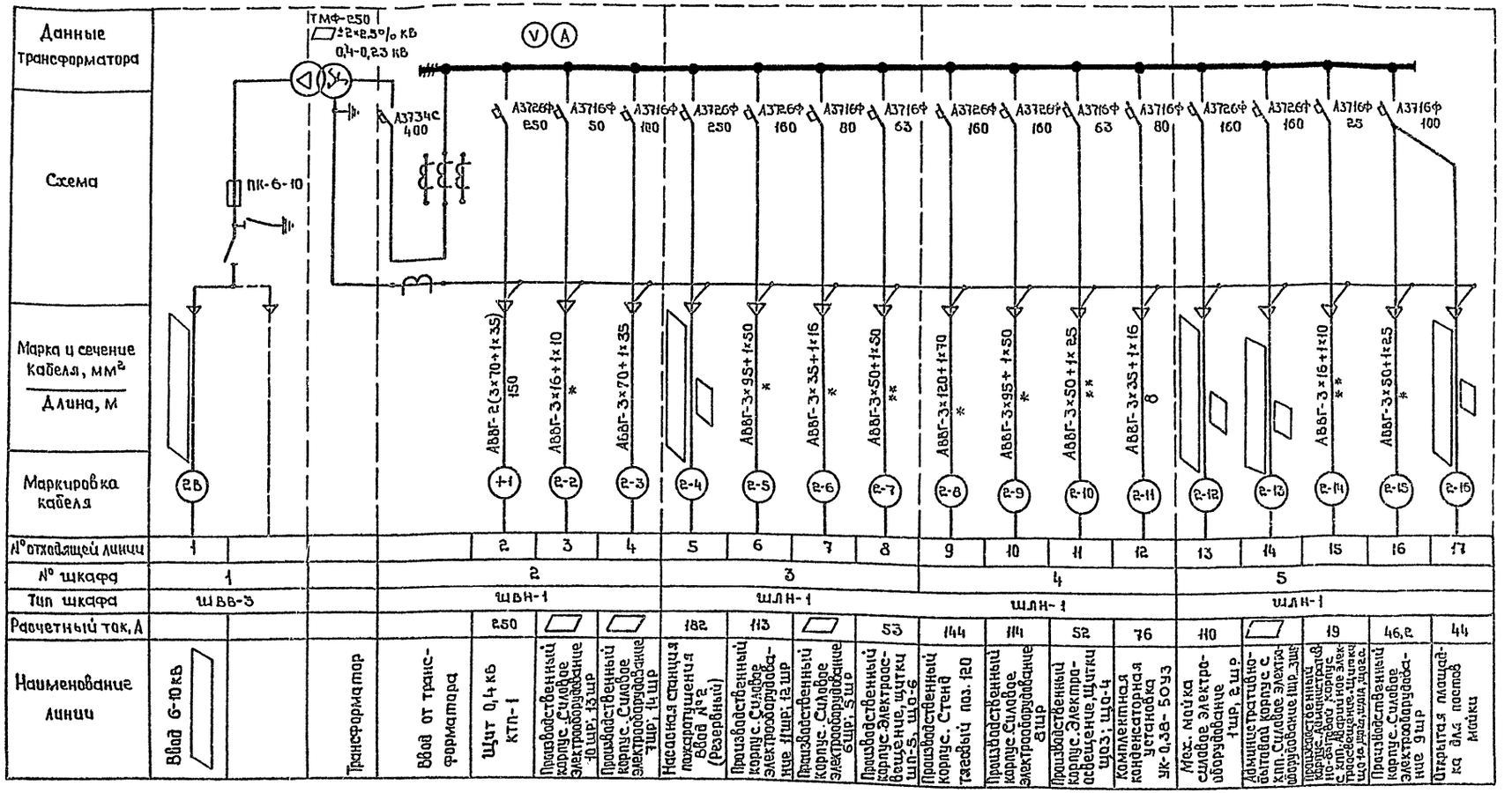
				ТП 503-2-17с. 86-ЭС	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
Привязан.	ГИП	Коростелев		Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
	Нач.отд.	Малахов			
	Н.контр.	Малахов			
	Рук.гр.	Якушев		Трансформаторная подстанция КТП-1. Схема электрическая принципиальная	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инв.№	Инж.	Пономарева			
	Инж.	Цвелева			

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

Копировал – Формат А2

Альбом V

Типовой проект



1/▱ — Заполняется при привязке проекта.

2. Кабель, отмеченный знаком *), учитывается в проекте силового электрооборудования

3. Кабель, отмеченный знаком **), учитывается в проекте электроосвещения

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач.отд.	Малахов	
Н.контр	Малахов	
Рук.гр.	Якушев	
Изис.	Пономарева	

ТП 503-2-17с.86 — ЭС

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для горных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Трансформаторная подстанция КТП-2. Схема электрическая принципиальная

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал: Шиф

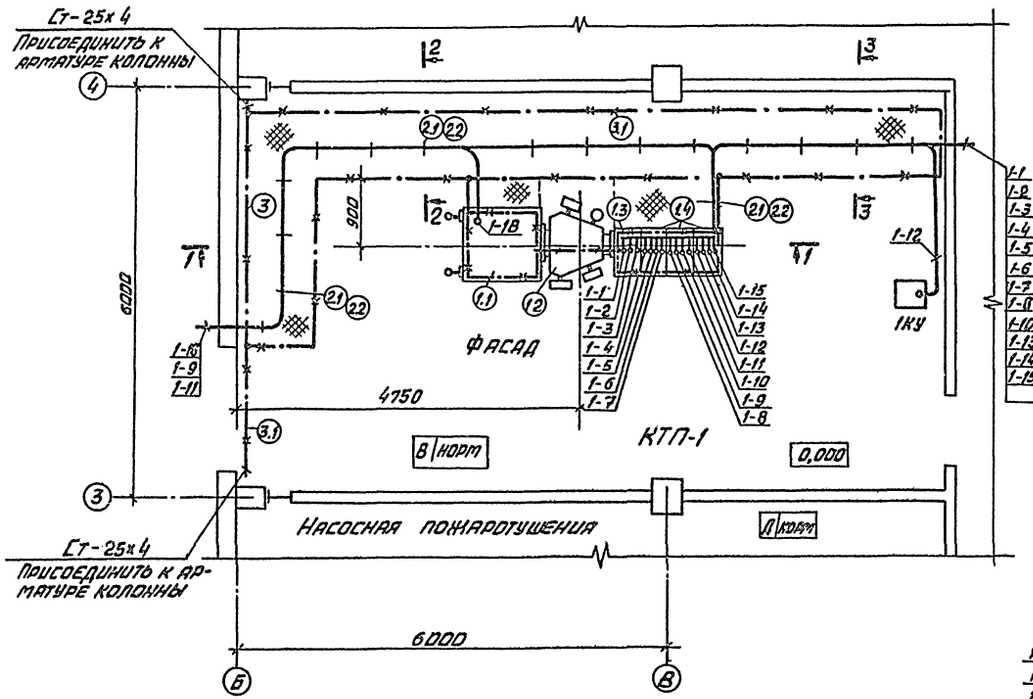
Формат А2

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

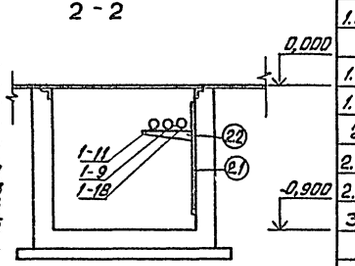
Альбом V

Типовой проект

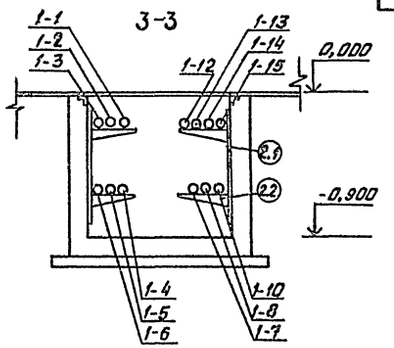
План



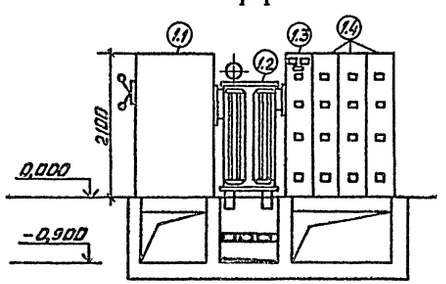
2 - 2



3 - 3



1 - 1



Комплектные узлы

Поз.	Обозначение или тип. изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КТП-250-□/Д4-113-80УЗ	Установка комплектной трансформаторной подстанции, состоящей из:	1	Тип. проект 4.407-118
1.1	ШВВ-3	шкафа ввода высокого напряжения	1	
1.2	ТМ-250-□ ±	трансформатора силового 250 кВ·А	1	
	±2х2,5% /Д4-0,23 кВ			
1.3	ШВН-1	шкафа ввода низкого напряжения	1	
1.4	ШЛН-1	шкафа отходящих линий	3	
2		Прокладка кабелей на конструкциях		Т.П. 4.407-250 лист 4.407-260-102
2.1	К1152УЗ	Стойка кабельная, Н=800 мм	25	
2.2	К1161УЗ	Полка кабельная, ℓ=300 мм	38	
3	Ст-25х4 мм	Прокладка внутреннего контура заземления по стене	4,0 м	Т.П. 5.407-11 лист 28 вар. 1
3.1	То же	Обход заземляющим проводником дверного проема сверху	1	Т.П. 5.407-11 лист 36 вар. 3

Согласовано

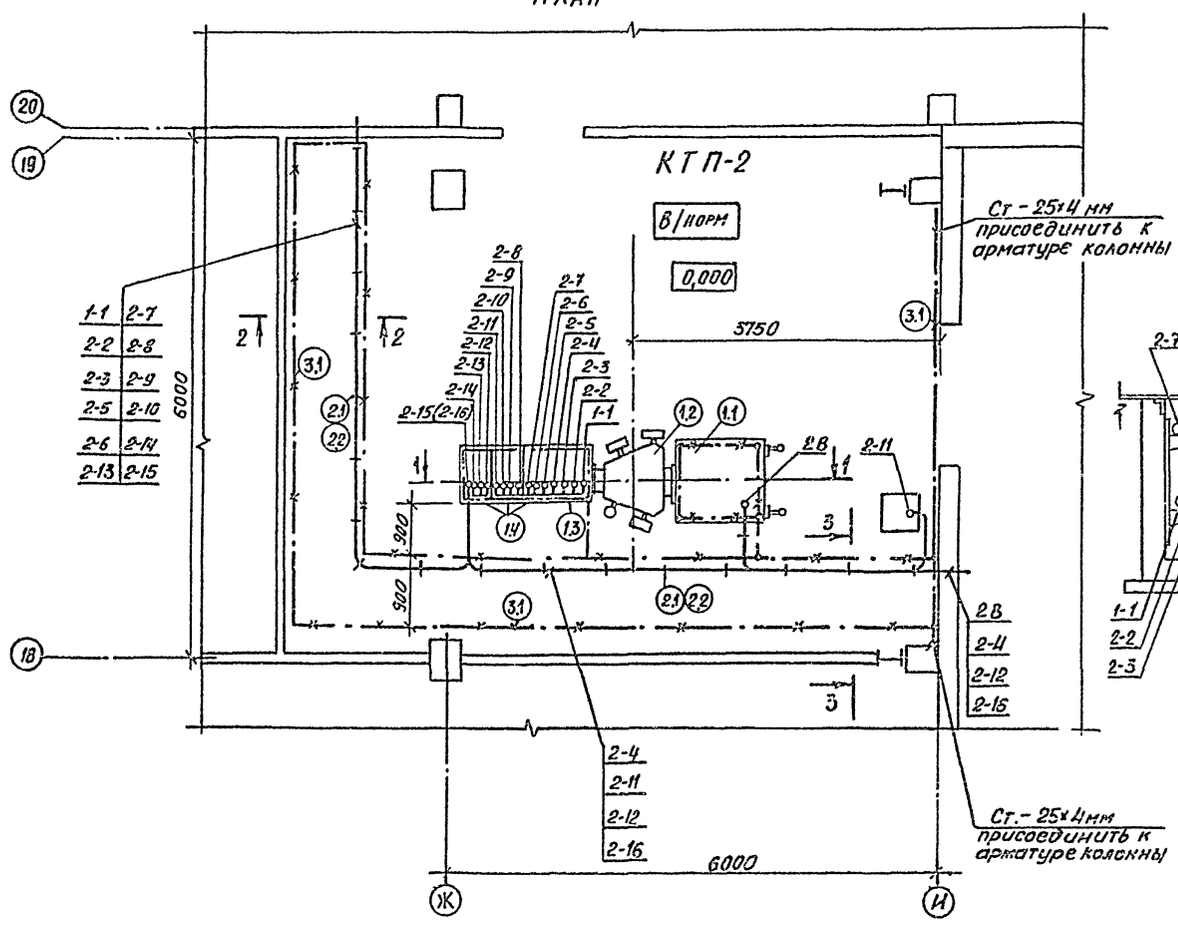
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан			ТП 503-2-17с. 86 - ЭС
			Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов
	ГИП	Коростелев	Производственный корпус — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
	Нач. отд.	Малахов	
	Н. контр.	Малахов	
	Рук. гр.	Якушев	Трансформаторная подстанция КТП-1. План и разрезы
Инв. №	Инж.	Ивлева	Гипроавтотранс, Воронежский филиал

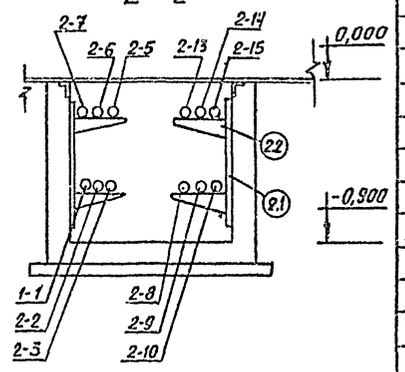
Альбом V

Типовой проект

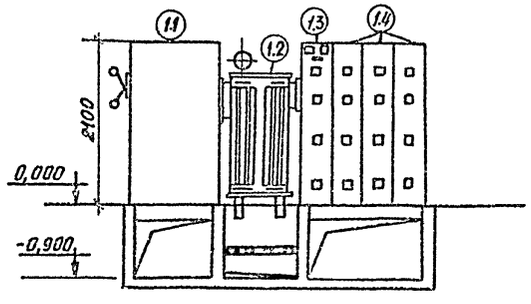
План



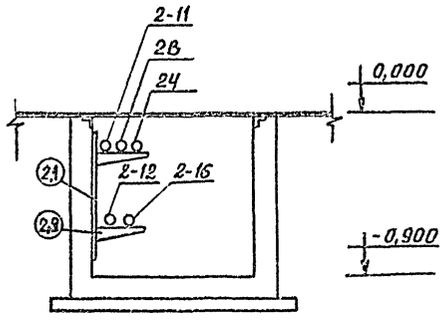
2 - 2



1 - 1



3 - 3



Комплектные узлы

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КТП-250□/0,4-113-80УЗ	Установка комплектной трансформаторной подстанции состоящей из:	1	Тип. проект 4.407-118
1.1	ШВВ-3	шкафа ввода высокого напряжения	1	
1.2	ТМ-250-□ ± 2×2,5%/0,4-0,23 кв	трансформатора силового 250 кв·А	1	
1.3	ШВН-1	Шкафа ввода низкого напряжения	1	
1.4	ШЛН-1	Шкафа отходящих линий	3	
2		Прокладка кабелей на конструкциях		Т.п. 4.407-26 Лист 4.407-260-00
2.1	К 1152УЗ	Стойка кабельная, Н=800мм	26	
2.2	К 1161УЗ	Полка кабельная, ℓ=300мм	40	
3	Ст - 25×4мм	Прокладка внутреннего контура заземления по стене	40	Т.п. 5.407-11 Лист 28 Вар. 1
3.1	То же	Обход заземляющим проводником дверного проема сверху	1	Лист 36 Вар. 3

Согласовано:

Нач. АСО	Шуваев	
Нач. ОВ	Алпатов	
Нач. ВК	Гвоздев	

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

ГНП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н. контр.	Малахов	
Рук. гр.	Якушев	
Инж.	Пономарева	

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17 с. 86-3С

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

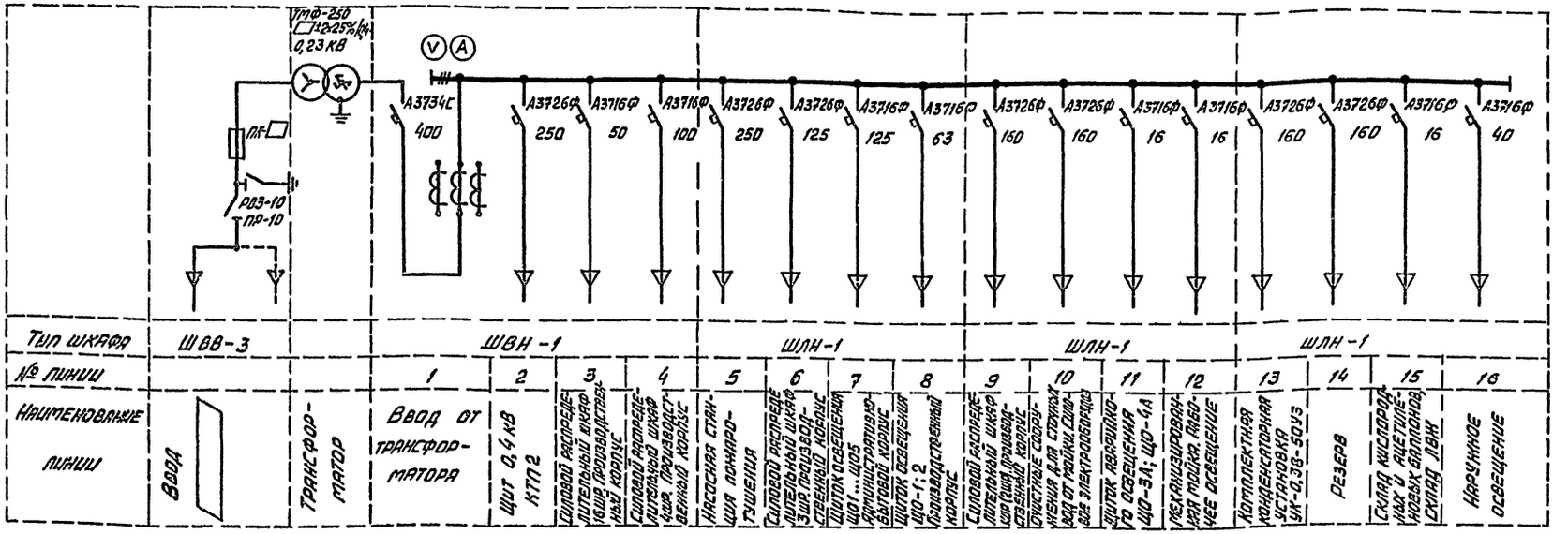
Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Трансформаторная подстанция КТП-2. План и разрезы

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Наименование и адрес	Заказчика	
	Проектной организации	
	Об'екта	
Реквизиты Заказчика	Платежные	
	Отгрузочные	
Условное обозначение подстанций		КТП-250-□/0,4-113-80У3-У/Ун-11
Номер технических условий		ТУ 16-530-284-82
Количество подстанций		1
Тип и количество линейных шкафов	ШВН-1	1
	ШЛН-1	3
Номера резервных линий, автоматы которых входят в поставку и не превышают 15% От общего количества фидерных автоматов		14



Подпись Заказчика М. П.

1. КТП изготовляется армянским электромашиностроительным заводом имени В.И. Ленина
2. Блоки □ заполняются при привязке проекта

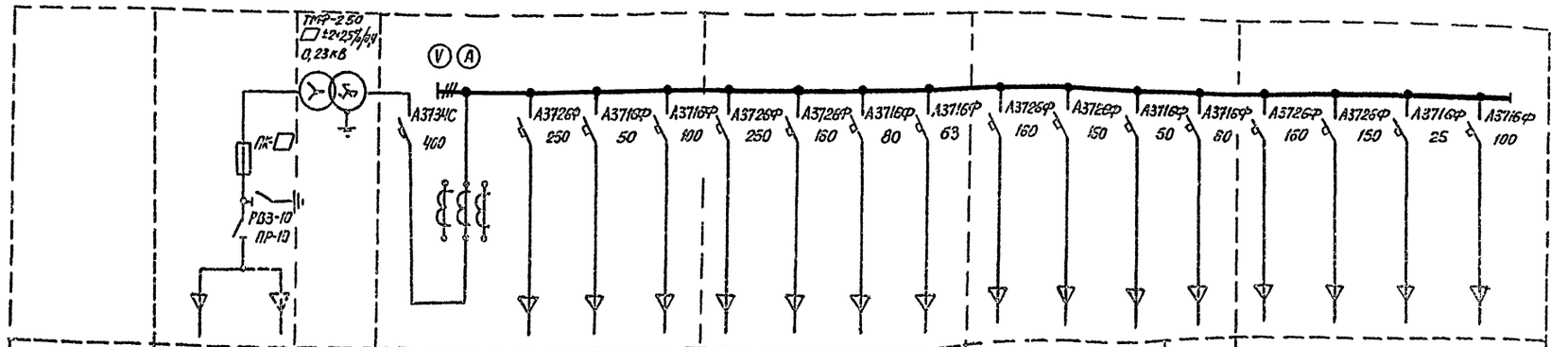
				ТП 503-2-17с.86-ЭС.ОЛ	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
Привязан				Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 1; Листов:
	ГИП	Коростелев			
	Нач.отд.	Малахов			
	Н.контр.	Малахов		Опросный лист для заказа КТП-1	Гипроавтотранс Волжский филиал
	Рук.гр.	Якушев			
Инв.№	Инж.	Ивлева			

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

Альбом V

Типовой проект

Наименование и адрес	Заказчика		
	Проектной организации		
	Об'екта		
Реквизиты заказчика	Платежные		
	Отгрузочные		
Условное обозначение подстанций		КТП-250-□/0,4-113-00У3-Х ЭЛ11	
Номер технических условий		ТУ 16-530-284-82	
Количество подстанций		1	
Тип и количество линейных шкафов		ШВН-1	1
		ШЛН-1	3
Номера резервных линий, автоматы которых входят в поставку и не превышают 15% от общего количества фидерных автоматов			



Тип шкафа	ШВВ-3		ШВН-1					ШЛН-1				ШЛН-1				ШЛН-1			
№ линии			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Наименование линии	Ввод	Трансформатор	Ввод от трансформатора	Щит 0,4кВ КТП-2	Силовой распределительный шкаф 10ШР; 13ШР. Производственный корпус	Силовой распределительный шкаф 7ШР; 14ШР. Производственный корпус	Насосная станция пожаротушения Ввод №2 (резервный)	Силовой распределительный шкаф 11ШР; 12ШР. Производственный корпус	Силовой распределительный шкаф 5ШР; 6ШР. Производственный корпус	Щитки освещения ЩО5; ЩО6 Производственный корпус	Стенд тяговый поз. 120 Производственный корпус	Силовой распределительный шкаф 8ШР. Производственный корпус	Щитки освещения ЩО-3; ЩО-4 Производственный корпус	Комплектная конденсаторная установка УК-038-50У3	Силовой распределительный шкаф 12ШР. Механизированная мойка	Силовые распределительные шкафы 1ШР...3ШР. Административно-бытовой корпус	Щитки аварийного освещения ЩО11 ЩО2А; ЩО1А...ЩО3А Производственный и административно-бытовой корпус	Силовой распределительный шкаф 9ШР. Производственный корпус. Открытая площадка для постов мойки

М.П.

Подпись заказчика

1. КТП изготовляется армянским электромашиностроительным заводом имени В.И. Ленина
2. Блики □ заполняются при привязке проекта

ТП-503-2-17с.86-ЭС.ОЛ			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Опросный лист для заказа КТП-2	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

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

Привязан

Инв.№

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

Альбом V

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта -ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Питающая сеть. Схема электрическая принципиальная	
5	1ШР, 2ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	
6	2ШР (окончание), 3ШР, 4ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	
7	4ШР (окончание), 5ШР, 6ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	
8	6ШР (окончание), 7ШР. Схема электрическая принципиальная ~380/220В	
9	8ШР, 9ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	
10	9ШР (окончание), 10ШР. Схема электрическая принципиальная ~380/220В	
11	11ШР, 12ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	
12	12ШР (окончание). 13ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	
13	13ШР (окончание), 14ШР. Схема электрическая принципиальная ~380/220В	
14	15ШР. Схема электрическая принципиальная ~380/220В	
15	16ШР. Вентилятор поз. В1. Схемы электрические принципиальные управления и подключения	
16	Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления	
17	Отключение вентиляции при пожаре. Вентилятор поз. В11. Схемы электрические принципиальные управления и подключения	
18	Ворота. Схемы электрическая принципиальная управления и подключения	
19	План питающей сети в осях 1...12, Б...И	
20	План питающей сети в осях 12...23, А...К	
21	План на отм. 0,000 в осях 1...5, Б...И	
22	План на отм. 0,000 в осях 5...9, Б...И	
23	План на отм. 0,000 в осях 9...14, Б...И	
24	План на отм. 0,000 в осях 14...18, Б...И	
25	План на отм. 0,000 в осях 18...23, А...К	
26	Планы венткамер на отм. 4,100	
27	План трубных разводок	
28	Ведомость объемов электромонтажных работ.	
	Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (М33)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект 4.407-235	Установка одиночных автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	
Типовой проект 5.407-7	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям. Рабочие чертежи	
Типовой проект 4.407-262	Прокладка троллейного шинопровода ШТА-75 на 250А	
Типовой проект 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок. Рабочие чертежи	
Типовой проект 5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ	
Типовой проект 5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
Типовой проект 5.407-69	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ	
	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

Распространяет ЦИТП. Москва, А445, ул. Стольная 22

Условные обозначения не вошедшие в ГОСТ 2.754-72

- Номер позиции по спецификации комплектных узлов
- К1 — Обозначение ответвительной коробки на плане / Тип ответвительной коробки
- СП2 — Комплект электроаппаратов, установленных на одной конструкции.

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

Гл. инженер проекта А.И. Коростелев

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с.86-ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

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

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	1	28

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Копировал

Формат А2

Основные показатели

Категория электроснабжения		Третья; насосы пожаротушения, устройства пожарной сигнализации - первая;
Напряжение	Силовой цепи	~380/220В
	Цепей управления	~220В и ~380В
Источник питания		КТП-1 и КТП-2
Способ прокладки сети	Помещения с нормальной средой	Кабели марок АВВГ и АКВВГ по стенам на скобках и кабельных конструкциях, кабель марки КГ к передвижным электроприемникам, провод марки АПВ в винипластовых трубах в полу
	Помещения с взрывоопасной средой	Кабели марок ВБВ и КВВБ по стенам на скобках, провод марки ПВ в стальных водогазопроводных трубах в полу
Силовые шкафы		серии ШР 11
Пускатели магнитные		серии ПМЛ
Отключение вентсистем помещений с производством категорий А и В при возникновении пожара		Отключение выполняется автоматически магнитными пускателями, установленными на вводе силовых шкафов, от импульсов, получаемых из схем автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации и централизованно от поста управления, установленного в помещении дежурного механика административно-бытового корпуса
Зануление (заземление)	Части подлежащие занулению	Металлические корпусы электрооборудования (распределительных шкафов, пускателей, электродвигателей)
	Особые указания при последовательном присоединении токоприемников „в цепочку"	Нулевые жилы кабелей до присоединения к заземляющему болту аппарата соединить между собой неразъемным соединением (сварка, опрессовка) 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 шинкам силовых шкафов). Зануление выполнить стальной полосой 25×4мм
Подключение электродвигателей, установленных на виброосновании		Кабели и провода присоединяемые к электродвигателям на виброосновании на участках между подвижной и неподвижной частями основания выполнить медным проводом ПВ в гибком металлорукаве
Защита кабелей от механических повреждений		Кожухами из листовой стали толщиной 1,5мм на высоту 2м от пола
Особые указания по запитке токоприемников складских помещений с производством категории „В"		Согласно ПУЭ и ПТЭ для отключения токоприемников помещений складов устанавливаются ящики с выключателями. Кроме того, в соответствии со СНиП II-104-76. часть II глава 104 §5.3 предусмотрены приспособления для опломбирования в отключенном положении ящиков
Молниезащита		
Защита от прямых ударов молнии	Молниеприёмник	Металлическая сетка ст. ф6мм 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:	Склад смазочных материалов, участок подкраски, краскоприготовительная, обойный участок, участок ремонта приборов системы питания, склады запчастей и шин.
	Части подлежащие заземлению	Металлические корпусы технологического оборудования и вентиляционные трубопроводы
	Заземляющие проводники	Сталь полосовая 25×4мм
	Заземлитель	внутренний контур заземления (сталь полосовая 25×4мм) с присоединением к контуру заземления молниезащиты

Годовой расход электроэнергии

№ п/п	Наименование	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену	Годовой коэффициент энергоиспользования	Годовое число часов работы оборудования	Годовой расход электроэнергии
		Рсм, квт	d	Tг, час	тыс.квт.час
1	Силовое электрооборудование для t=-20°C нормальная и сухая зона	268,9	0,75	3200	646
	для t=-10°C	256,1			615
2	Электроосвещение	110,7	1	2250	251
	всего: для t=-20°C нормальная и сухая зона				907
	для t=-10°C				876

Ведомость основных комплектов рабочих электротехнических чертежей приведена на листе ЭС 1.

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Корсетелев		
Н.контр.	Бабкина		
Нач.отд	Миланов		
Рук.гр.	Якушев		
Инж.	Попова		

ТП 503-2-17с.86-ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом V

Типовой проект

Электрические нагрузки

Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников	Установленная мощность приведенная к ПВ-100% квт: Одного электроприемника	Установленная мощность приведенная к ПВ-100% квт: Общая	Коэффициент использования	cos φ	tg φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Рсм, квт	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Qсм, квар	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Sсм, кв-А	Коэффициент максимума	Максимальная нагрузка: Рм, квт	Максимальная нагрузка: Qм, квар	Максимальная нагрузка: Sм, кв-А	Максимальный ток А
КТП1														
Станки	2	0,65...1,4	2,05	0,15	0,5	1,73	0,3	0,5						
Стенды	4	0,1...6,2	8,3	0,2	0,6	1,33	1,7	2,2						
Компрессоры	3	33	99	0,7	0,85	0,62	69,3	43						
Насосы технологические	3	1,5...5,5	12,5	0,7	0,85	0,62	8,7	5,4						
Вентиляторы технологические	2	10	20	0,7	0,85	0,62	14	8,7						
Цепь тяговая	1	2,2	2,2	0,4	0,75	0,88	0,9	0,8						
Выпрямители	3	1,6...3,5	6,7	0,7	0,85	0,62	4,7	2,9						
Нагреватели	4	1,2...3,6	11,5	0,8	0,95	0,329	9	3						
Краны, под'емники	7	2,24...12,	64,49	0,1	0,5	1,73	6,5	11,2						
Механизм привода ворот	5	2,2	11	0,1	0,5	1,73	1,1	1,9						
Электроинструмент	7	0,12...3,7	5,79	0,06	0,5	1,73	0,3	0,6						
Вентиляторы сантехнические:														
для температуры наружного воздуха - 10°С	29	0,37...7,5	44,37	0,6	0,8	0,75	26,6	20						
для температуры наружного воздуха - 20°С														
Нормальная и сухая зона	26	0,37...7,5	41,62	0,6	0,8	0,75	25	18,7						
Итого														
Силовое электрооборудование														
для температуры наружного														
Воздуха - 10°С	70	0,1...10	287,7	0,5	0,82	0,69	143,1	99,2						
для температуры наружного														
Воздуха - 20°С														
Нормальная и сухая зона	67	0,1...10	284,55	0,5	0,82	0,69	141,5	97,9						
Статические конденсаторы								-54						
Всего силовое электрооборудование														
для температуры наружного воздуха - 10°С	70	0,1...10	287,7	0,5	0,95	0,32	143,1	45,2	150	1,11	159	45,2	165	251
для температуры наружного воздуха-20°С нормальная и сухая зона	67	0,1...10	284,9	0,5	0,96	0,31	141,5	43,9	148	1,11	157	43,9	163	248
Электроосвещение рабочее			35,89	0,9	0,95	0,329	32,3	10,6						
Электроосвещение аварийное			0,6	1	0,95	0,329	0,6	2,8						
Итого электроосвещение			45,49	0,92	0,95	0,329	41,9	13,4	44		41,9	13,4	44	
Насосная пожаротушения			105											
Итого по КТП1:														
Для температуры наружного воздуха - 10°С			438,1	0,42	0,95	0,32	185	58,6	194		201	536	209	318
Для температуры наружного воздуха-20°С нормальная и сухая зона			435,4	0,42	0,96	0,31	183,4	57,3	192		199	573	207	315
КТП-2														
Станки	17	0,37...11	56,17	0,15	0,5	1,73	8,4	14,6						
Стенды	8	3...7,89	128,3	0,2	0,6	1,33	25,7	34						
Вентиляторы технологические	1	3	3	0,7	0,85	0,62	2,1	1,3						
Насосы	13	1,1...3	24,2	0,7	0,85	0,62	16,9	10,5						
Прессы	4	2,2	8,8	0,18	0,65	1,17	1,6	1,8						
Конвейер	1	15	15	0,4	0,75	0,88	6	5,3						
Преобразователь сварочный	1	15	15	0,3	0,6	1,33	4,5	6						
Трансформатор сварочный	1	13,5	13,5	0,3	0,6	1,3	4	5,3						
Электропечь	1	8	8	0,8	0,95	0,329	6,4	2,1						
Краны, таль, подъемники	16	0,4...2	9,53	0,1	0,5	1,73	0,2	1,9						
Электроинструмент	17	0,25...3	10,31	0,06	0,5	1,73	0,6	1						
Механизм привода ворот	19	22	41,8	0,1	0,5	1,73	4,2	7,3						
Воздушно-тепловая завеса для температуры наружного воздуха-20°С нормальная и сухая зона	12	2,2	26,4	0,6	0,8	0,75	15,8	11,9						
Вентиляторы сантехнические:														
Для температуры наружного воздуха-10°С	26	0,37...5	38,52	0,6	0,8	0,75	23,4	17,5						
Для температуры наружного воздуха-20°С нормальная и сухая зона	24	0,37...5	36,77	0,6	0,8	0,75	22	16,5						

Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников	Установленная мощность приведенная к ПВ 100% квт: Одного электроприемника	Установленная мощность приведенная к ПВ 100% квт: Общая	Коэффициент использования	cos φ	tg φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Рсм, кВт	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Qсм, квар	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Sсм, кВ-А	Коэффициент максимума	Максимальная нагрузка: Рм, кВт	Максимальная нагрузка: Qм, квар	Максимальная нагрузка: Sм, кВ-А	Максимальный ток А
Итого:														
Для температуры наружного воздуха - 10°С	125	0,35...70,9	454,5	0,25	0,68	1,08	113	121,8						
Для температуры наружного воздуха-20°С нормальная и сухая зона	135	0,35...78,9	478,8	0,27	0,69	1,04	127,4	132,7						
Статические конденсаторы								-104						
Всего (силовое электрооборудование):														
Для температуры наружного воздуха - 10°С	125	0,35...78,9	454,5	0,25	0,99	0,16	113	17,8	114	1,2	135,2	17,8	137	208
Для температуры наружного воздуха-20°С нормальная и сухая зона	135	0,35...78,9	478,8	0,27	0,98	0,22	127,4	28,7	131	1,2	152,2	28,7	154	234
Электроосвещение														
рабочее			59,25	0,9	0,95	0,329	62,3	20,5						
Аварийное			6,5	1	0,9	0,329	6,5	2,1						
Итого электроосвещение			75,75	0,9	0,95	0,328	68,8	22,6	72		68,8	22,6	72	
Насосная пожаротушения			105	—	—	—	—	—						
Итого по КТП-2:														
Для температуры наружного воздуха - 10°С			632,2	0,29	0,97	0,22	181,8	40,4	186		204	40,4	209	318
Для температуры наружного воздуха-20°С нормальная и сухая зона			659,5	0,3	0,96	0,26	196,2	51,3	203		221	51,3	228	347
Всего по производственному корпусу:														
Для температуры наружного воздуха - 10°С			1073	0,34	0,97	0,27	367	99	380		406	99	418	636
Для температуры наружного воздуха-20°С			1095	0,35	0,96	0,28	380	109	395		421	109	435	662

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

Привязан

Инв.№

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

ТП 503-2-17с.86 — ЭМ

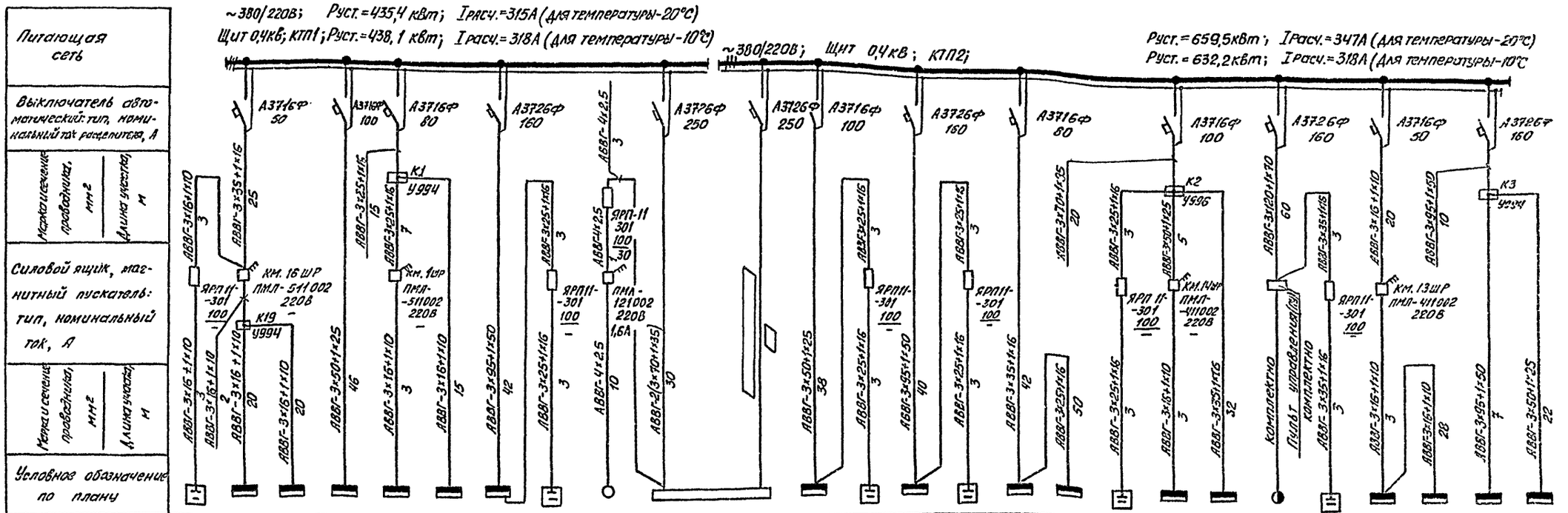
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия: РП | Лист: 3 | Листов:

Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал



Номер по плану	2КУ	16ШР	15ШР	4ШР	1ШР	2ШР	3ШР	1КУ	В11	1Ш	9ШР	3КУ	8ШР	2КУ	6ШР	5ШР	4КУ	14ШР	7ШР	12О	5КУ	13ШР	10ШР	12ШР	11ШР
Установленная мощность кВт	18кВАР	26,45		80,58	53	12,3	99	36кВАР	0,37	105	69,85	18кВАР	62,64	18кВАР		41,45	18кВАР	24,7		75х3+10,6+0,37	50кВАР			68,1	31
Номинальный ток, А	27	39	2,2	80	58	13,6	120	55	1,2		46	27	114	27		50	27	44	56	144	76			90	27
Наименование электрооборудования	Комплектная конденсаторная установка УК-0,38-35-2У3	Силовой распределительный шкаф	То же	"	"	"	"	Комплектная конденсаторная установка УК-0,38-35-2У3	Вентилятор сантехнический	Шкаф управления насосной станции пожаротушения (1Ш)	Силовой распределительный шкаф	Комплектная конденсаторная установка УК-0,38-35-2У3	Силовой распределительный шкаф	Комплектная конденсаторная установка УК-0,38-36-2У3	Силовой распределительный шкаф	То же	Комплектная конденсаторная установка УК-0,38-30У3	Силовой распределительный шкаф	То же	Стенд тяговый	Комплектная конденсаторная установка УК-0,38-30У3	Силовой распределительный шкаф	То же	"	"

1. Блики ☐ заполняются при привязке проекта
2. План питающей сети см. листы 19, 20

Привязан

Инв.№

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

ТП 503-2-17с.86 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

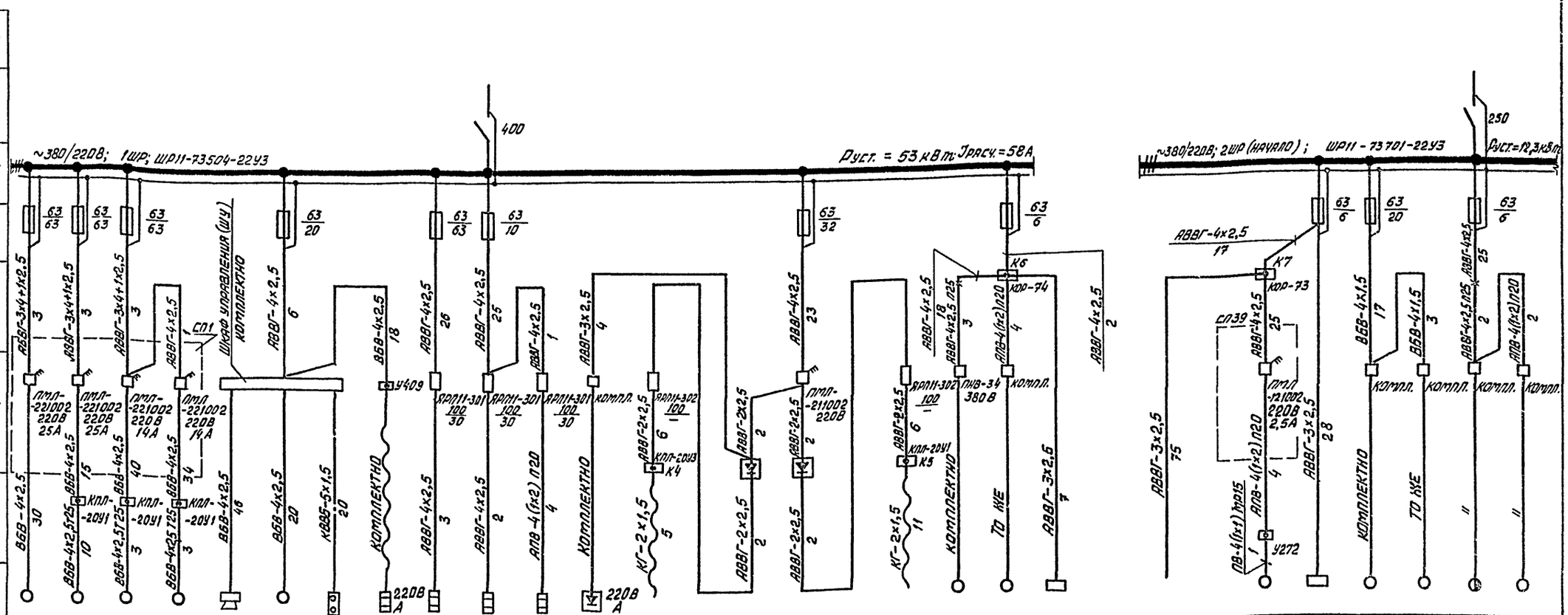
Питающая сеть. Схема электрическая принципиальная

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Альбом V

Типовой проект



Данные питающей сети	1																					
Рубильник ввода Iн., А	2																					
Напряжение, В; номер пункта по плану; тип; установленная мощность, кВт	3																					
Предохранители: номинальный ток	4	63	63	63	63		63		63	63	63	63	63	63			63	63		63	63	
Предохранители: ток плавкой вставки	4	63	63	63	63		20		63	63	10		32				6	6		20	6	
Марка и сечение проводника, мм² / Длина участка, м	5	АВВГ-3х4+1х2,5 / 3	АВВГ-3х4+1х2,5 / 3	АВВГ-3х4+1х2,5 / 3	АВВГ-4х2,5 / 1	СП1	АВВГ-4х2,5 / 6		АВВГ-4х2,5 / 26	АВВГ-4х2,5 / 25	АВВГ-4х2,5 / 1	АВВГ-3х2,5 / 4	АВВГ-4х2,5 / 23	АВВГ-4х2,5 / 2			АВВГ-4х2,5 / 18	АВВГ-4х2,5 / 3		АВВГ-4х2,5 / 17	АВВГ-4х2,5 / 25	
Пускатель магнитный тип. Напряжение катушки, В. Ток нулевой уставки реле, А	6	ПМЛ-221002 220В 25А	ПМЛ-221002 220В 25А	ПМЛ-221002 220В 14А	ПМЛ-221002 220В 14А				ЯРП11-301 100/30	ЯРП11-301 100/30	ЯРП11-301 100/30	компл.	ПМЛ-211002 220В	ЯРП11-302 100			ПНВ-34 380В	КОР-74		КОР-73	ПМЛ-21002 220В 2,5А	
Марка и сечение проводника, мм² / Длина участка, м	7	ВВГ-4х2,5 / 30	ВВГ-4х2,5 / 10	ВВГ-4х2,5 / 3	ВВГ-4х2,5 / 40	КПЛ-20У1	ВВГ-4х2,5 / 34	КПЛ-20У1	ВВГ-4х2,5 / 4,6	ВВГ-4х2,5 / 20	КВВГ-5х1,5 / 20	Комплектно	АВВГ-2х2,5 / 2	КПЛ-20У3	АВВГ-2х2,5 / 6	КГ-2х1,5 / 5	КГ-2х1,5 / 11	Комплектно	ТО КЭ	АВВГ-3х2,5 / 7	АПВ-4(1х2) П20 / 1	
Условное обозначение по плану	8												АВВГ-2х2,5 / 2		АВВГ-2х2,5 / 2						ВВГ-4х1,5 / 17	
Номер по плану	9	14	13	11	12	СС	10	СВ. 10	9	1	5	6	2	На плане не показано		3	4		На плане не показано	8	7	
Тип	10	Комплектно																				
$P_н$, кВт	11	10	10	5,5	5,5	—	2,2	—	1,2	3,6	3,1/3,5	0,12	3,5	—		1,6	1,6		—	0,4	0,4/0,6+ 0,1/0,3+0,4	
Ток $I_н$, А	12	20	20	11	11	—	5,5	—	5,5	5,6	4,7/5,4	4,6/3,1	15,9	8		7,3	7,3		8	1,1	1,1/1,3+ 0,5/1,2	
Ток $I_{пуск}$, А	13	140	140	77	77	—	38,5	—	—	—	—	—	—	—					—	7	12,8	
Наименование механизма по технологическому плану	14	Вентилятор осевой ТО 28А	То же	Агрегат насосный К90/20	То же	Сигнальная сирена	Электродвигатель цепи	Пост управления кнопочный	Теплозвуковой передвижной ПЛ 28/61	Электрокалорифер Д-25	Электротигель 8020	Электротигель 8022	Установка для зарядки аккумуляторных батарей	Зарядка аккумуляторов		Выпрямитель селеновый ВСА-1115	То же		Зарядка аккумуляторов	Швейная машина 97 кл	Универсальная заточной станок 3Б-641	Щит аварийных агрегатов
Номер чертежа схемы	15	АП-3				См. паспорт			АП-16													
Номер чертежа плана	16	ЭМ-21																				

Электрощитник

Данные питающей сети	1																					
Рубильник ввода Iн., А	2																					
Напряжение, В; номер пункта по плану; тип; установленная мощность, кВт	3																					
Предохранители: номинальный ток	4																					
Предохранители: ток плавкой вставки	4																					
Марка и сечение проводника, мм² / Длина участка, м	5	АВВГ-3х2,5 / 75																				
Пускатель магнитный тип. Напряжение катушки, В. Ток нулевой уставки реле, А	6																					
Марка и сечение проводника, мм² / Длина участка, м	7																					
Условное обозначение по плану	8																					
Номер по плану	9																					
Тип	10	П-4-1		22	20	24	23															
$P_н$, кВт	11	4А71В4	Комплектно																			
Ток $I_н$, А	12	0,75	—	0,6	3+0,6	0,4+0,09	0,63															
Ток $I_{пуск}$, А	13	2,17	—	1,7	7,5+1,7	1,1+0,3	1,8															
Наименование механизма по технологическому плану	14	9,8	—	10	46,7	7,5	10,8															
Номер чертежа схемы	15	Вентилятор приточный		Щит теплового пункта	Стенд для проверки подшипников насосов	Стенд для настройки и регулировки аппаратуры, КИ-921	Станок для заточки комплектов, 3-105	Настольно-сверлильный станок, 2Н 112														
Номер чертежа плана	16	АП-11		Эм-22																		

Эм-19,20

Свадка кабелей и проводов, длина в м (начало)

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АВВГ				
2×2,5 - 0,66	890				
3×2,5 - 0,66	430				
4×2,5 - 0,66	3000	для температуры - 20°С			
4×2,5 - 0,66	3110	для температуры - 10°С			
3×4+1×2,5-0,66	80				
3×6+1×4 - 0,66	5				
3×10+1×6	4ба				

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АВВГ				
3×16+1×10-0,66	110				
3×25+1×16-0,66	230				
3×35+1×16-0,66	120				
3×50+1×25-1	140				
3×70+1×35-1	70				
3×95+1×50-1	170				
3×120+1×70-1	65				

Схему питающей сети см. лист 4.

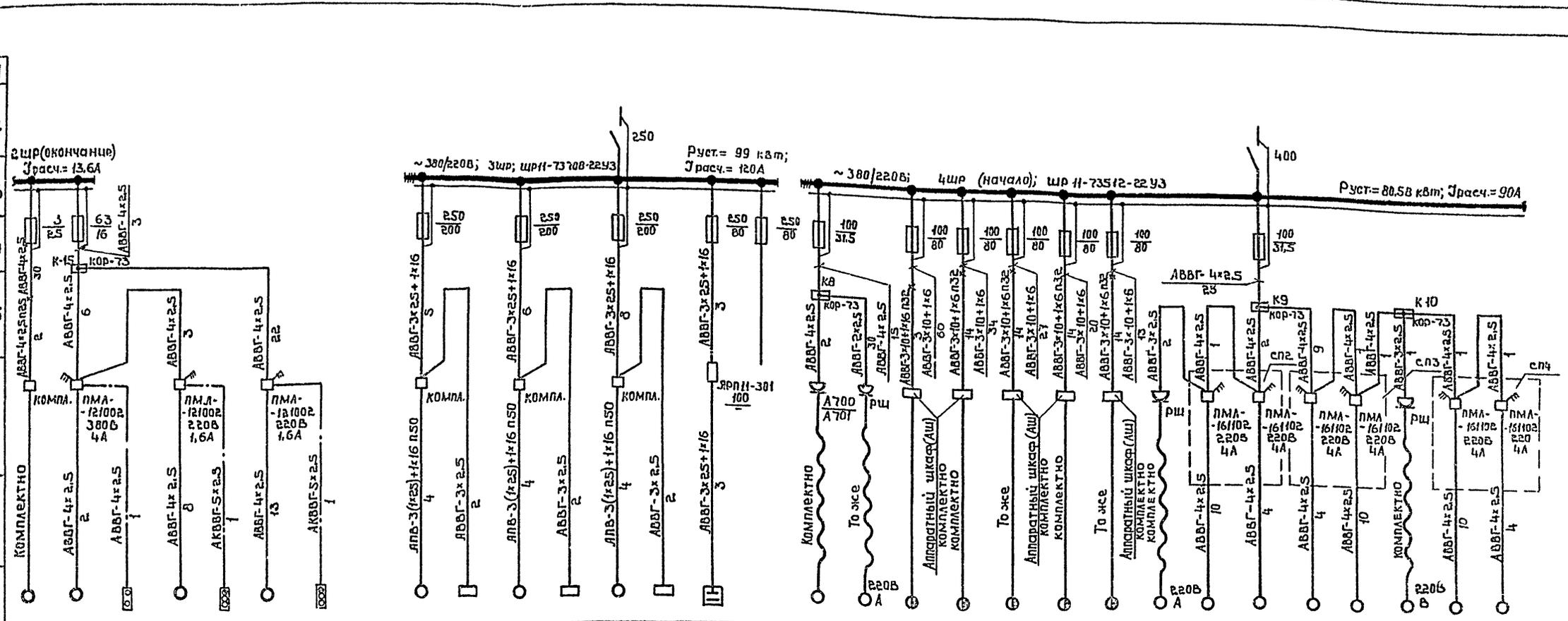
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев		ТП 503-2-17с.86- ЭМ
Нач.отд.	Маликов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов
Н.конт.	Малахов		Производственный корпус — Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Рук.гр.	Кучиев		1ШР, 2ШР (начало) Схема электрическая принципиальная ~380/220В
Инж.	Пономарева		Гипропавтотранс, Воронежский филиал
Инж.	Попова		

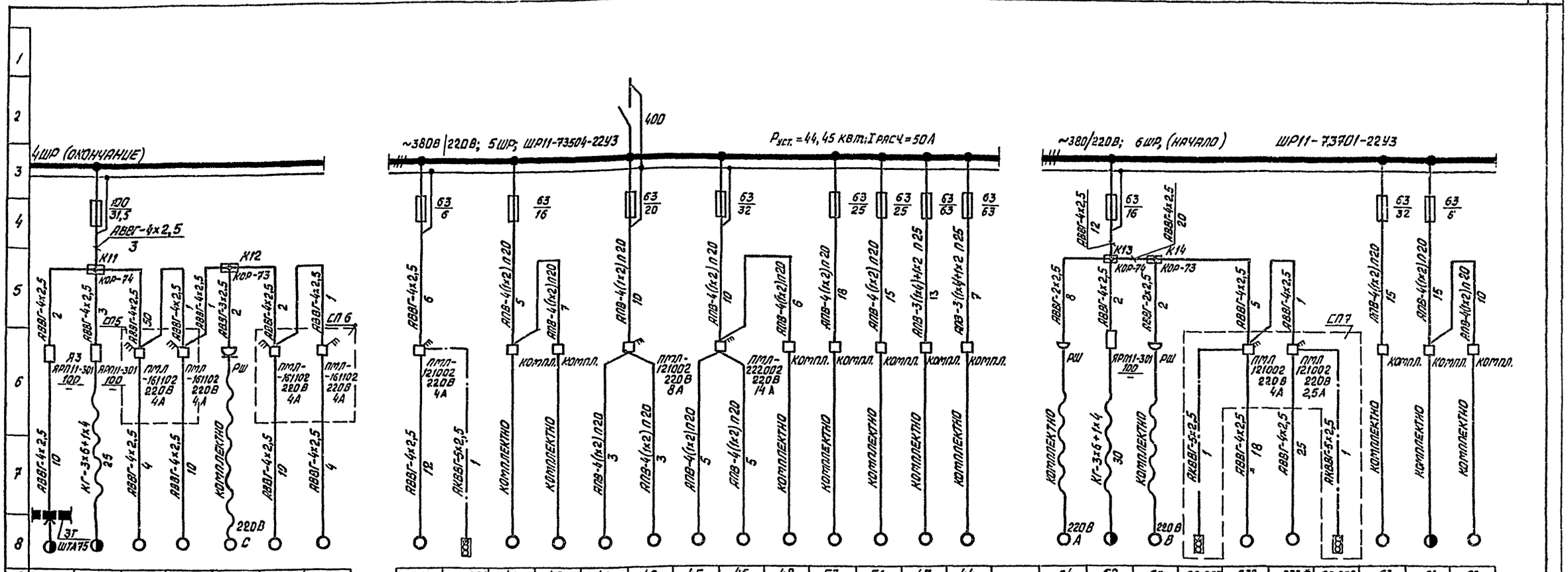
Типовой проект



| | | |

Альбом V

Типовой проект



9	29.1	29	34-1	34-2	19	18-1	18-2	В31	ЗВ.В31	40	43	41	42	45	46	48	53	51	47	44		64	62	60	ЗВ.В33	В32	В33*	ЗВ.В32	63	61	59
10	КОМПЛЕКТНО							4А80А4	ПКУ-15	КОМПЛЕКТНО												КОМПЛЕКТНО			ПКУ-15	4А80А4	4А71А4	ПКУ-15	КОМПЛ.		
11	3×0,18+1,7	3×0,18+1,7	1,1	1,1	0,35	1,1	1,1	1,1		1,5	2,2	0,75	2,2	2,1+0,4	2,2	0,6	4+0,4+0,125	2,8+1,7+0,125	10+1+0,125	10+1+0,125		0,35	1,7+0,18×3	0,35	—	1,1	0,55	—	6,5	0,25+0,12	0,75
12	3×0,5+4,3	3×0,5+4,3	2,8	2,8	1,6	2,8	2,8	2,8		3,8	5,5	2,1	5,5	5,2+1,1	5,5	1,7	8,8+1,1+0,35	7+4,3+0,35	20+2,8+0,35	20+2,8+0,35		1,6	4,3+0,5×3	1,6	—	2,8	1,7	—	13	0,7+0,3	2,1
13	29,5	29,5	18,2	18,2	10	18,2	18,2	14		23	35	11	35	35	35	10	60	50	143	143		10	28	10	—	14	8	—	80	4	11
14	Кран подвесной электрический, 1А	То же	Привод ворот (механизм открывания ворот)	То же	Электрогайковерт ИЭ-3115Б	Привод ворот (механизм открывания ворот)	То же	Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	Станок вертикально-сверлильный	Пресс электропидравлический	Станок точильно-шлифовальный	Пылеулавливающий агрегат	Станок для расточки тормозных барабанов	Пылеулавливающий агрегат	Станок настольно-сверлильный	Станок вертикально-сверлильный	Станок широко-универсальный фрезерный	Станок универсальный токарно-винторезный	То же		Электрогайковерт ИЭ 3115Б	Кран подвесной электрический	Электрогайковерт ИЭ3115Б	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	То же	Пост управления кнопочный	Стенд для проверки, обкатки и испытания ГМП	Приспособление для шлифовки клапанов	Стенд для сборки и разборки двигателя автомобиля
15			ЭМ-18			ЭМ-18		ЭМ-15																	ЭМ-15						
16	ЭМ-22							ЭМ-23														ЭМ-23									

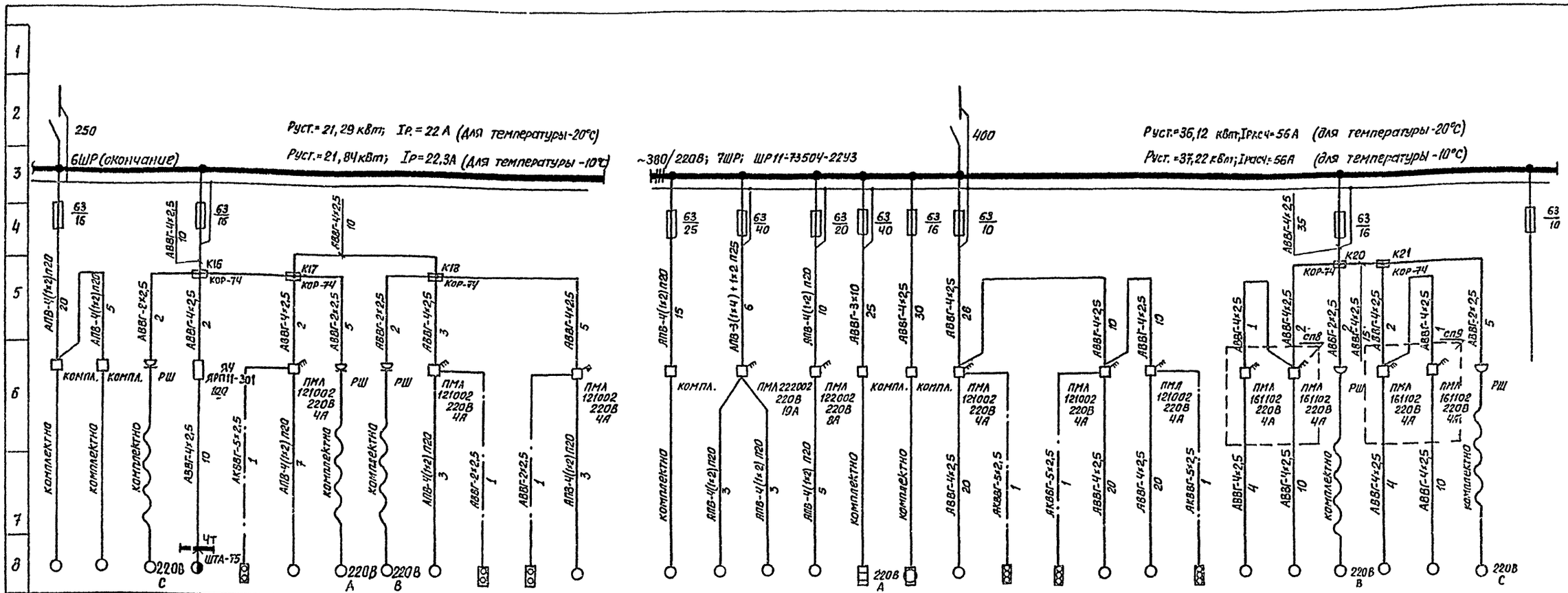
1. Схему питающей сети см. лист 4
2.* Для температуры наружного воздуха -20° нормальная и сухая зона вентилятор В33 отсутствует

ТП 503-2-17с.86-ЭМ					
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов					
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов		
	РП	7			
4ШР (окончание); 5ШР, 6ШР (начало) Схема электрическая принципиальная ~380/220В	Гипроавтотранс Воронежский филиал				
Привязан	ГИП	Коростелев			
	Нач.отд.	Малахов			
	Н.контр.	Малахов			
	Рук.гр.	Якушев			
	Инж.	Попова			
Инв.№	Инж.	Пономарева			

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

Альбом V

Типовой проект



9	55	54	65	58	SB.57	57	56	50	49	SB.49	SB.52	52		80	77	78	76	75	79	B34	SB.B34	SB.B35	B35	B36	SB.B35	87-1	87-2	86	91-1	91-2	93	
10	Комплектно				ПКЕ722-2	А02-22-4	комплектно		А02-22-4	ПКЕ722-2	ПКЕ722-2	А02-22-4		комплектно						ЧАВОАЧ	ПКУ-15	ПКУ-15	ЧАВОАЧ	ЧАВОАЧ	ПКУ-15	комплектно						
11	2,2	0,37	0,35	1,8+0,17	–	1,5	0,12	0,12	1,5	–	–	1,5		1,5+3	4,6	2,2	3	8	6,2	1,1	–	–	1,1	1,1	–	1,1	1,1	0,42	1,1	1,1	0,6	
12	5,5	1,0	1,6	0,5+0,48	–	3,5	0,55	0,55	3,5	–	–	3,5		3,8+7,5	10	5,5	7,5	36	10	2,8	–	–	2,8	2,8	–	2,8	2,8	2	2,8	2,8	2,8	
13	35	6,5	10	3,5	–	24,5	3,5	3,5	24,5	–	–	24,5		55	65	33	45	–	18	14	–	–	14	14	–	18	18	13	18	18	16	
14	Пресс электрогидравлический	Стенд для сборки разборки заднего моста	Электрогайковерт НЭ31156	Таль электрическая	Пост управления кнопочный	Насос	Электрогайковерт НЭ3106	То же	Насос	Пост управления кнопочный	То же	Насос		Стенд для сборки и разборки рессор	Станок точильно-шлифовальный	Пылеулавливающий агрегат	Вентилятор кузнечный	Электропечь лабораторная	Стенд для комплексных работ	Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	То же	Вентилятор сантехнический	То же	Пост управления кнопочный	Привод ворот (Механизм открывания ворот)	То же (Механизм открывания ворот)	Электросверлилка НЭ1503	Привод ворот (Механизм открывания ворот)	То же (Механизм открывания ворот)	Электросверлилка НЭ1023А	Резерв
15																				ЭМ-15						ЭМ-18			ЭМ-18			
16	ЭМ-23													ЭМ-24																		

1. * Для температуры наружного воздуха -20° нормальная и сухая зона вентилятор В35 отсутствует
2. Схему питающей сети см. лист 4

Привязан	ГИП	Коростелев		ТП 503-2-17с.86-ЭМ
	Нач. отд	Малахов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов
	Н. контр	Малахов		Производственный корпус
	Рук. гр	Якушев		Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Инв. №	Инж.	Попова		6ШР (окончание), 7ШР. Схема электрическая принципиальная ~380/220В
				ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

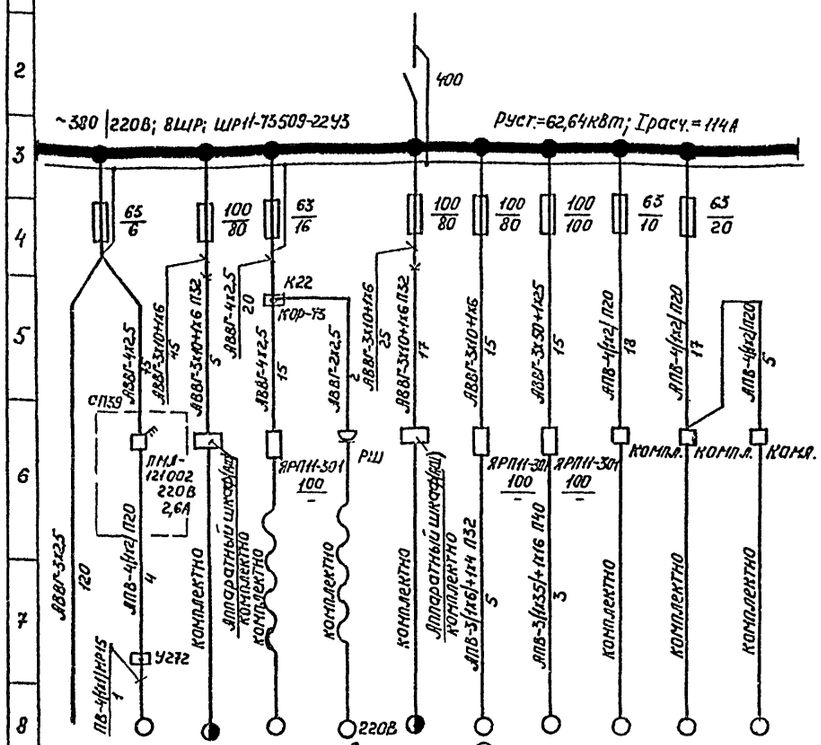
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

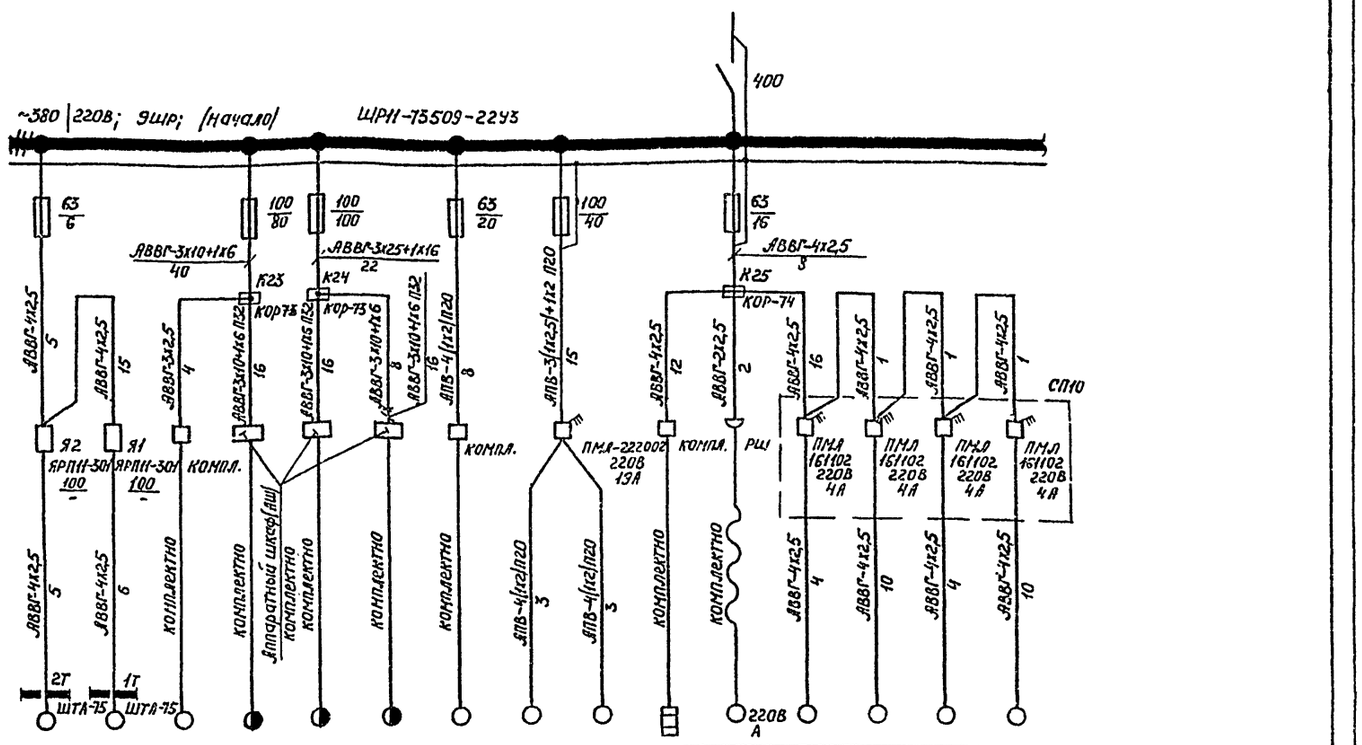
Копировал: Ал-

Формат А2

Альбом V

Типовой проект





9		ПЧ-2	92	89	90	88	81	82	85	83	84				106	107	66	71	94	72	105	102	103	104	99	96-1	96-2	95-1	95-2			
10		4АН84	К О М П Л Е К Т Н О												Комплектно			Комплектно			Комплектно					Комплектно						
11		0,75	4х3	3х0,8+1,7	0,25	4х3	16	32/13,5	1,5	2,2	2,2				0,4	0,4	0,4	4х3	4х3	4х3	3	3,9	2,2	0,5	0,35	1,1	1,1	1,1	1,1			
12		2,17	30	0,5+4,3	1,1	30	30	84/66	3,8	5,5	5,5				1,1	1,1	1,1	30	30	30	7,5	8,6	5,5	2	1,6	2,8	2,8	2,8	2,8			
13		9,8	195	28	7	195	200	-	23	35	35				7,5	7,5	7	195	195	195	49	60	35	—	10	18	18	18	18			
14	К ящику АС в пятящие автомат-ного механизма АБК	вентилятор приточный	Подъемник для автобусов, П-141	Кран подвесной электрический	Ножницы ручные, НА3403	Подъемник для автобусов, П-141	Трансформатор сварочный ТСО-300-2У2	Трансформатор сварочный, ТД-500	Станок вертикально-сверлильный	Пресс электрогидравлический, 2Б55-1Н	Пресс ножницы, С-229А				Таль электрическая Т-025-3Н	То же	Сатуратор	Подъемник для автобусов, П141	То же	"	Стенд для монтажа и демонтажа, ШЗ15	Станок точильно-шлифовальный	Пылеуплотняющий агрегат, ЗИЛ-900	Электрозаманивать, Ш-42	Электрогайковерт ИЭ 3136	Привод ворот	То же	"	"			
15		АП-12																								Механизм открывания ворот						
16	ЭМ-19,20		ЭМ-24												ЭМ-24											ЭМ-18						

Сводка кабелей и проводов длина в м (продолжение)

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	КГ	ВВБ3	ПВ1		
2х1,5-0,66	10				
3х6+1х4-0,66	60				
3х2,5+1х1,5-0,66	290				
4х2,5-0,66		200			
1х1-380			330		
1х1,5-380			5		

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АПВ				
1х2-380	2850				
1х2,5-380	50				
1х4-380	120				
1х6-380	65				
1х16-380	20				
1х35-380	60				

Схему питающей сети см. лист 4.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Начотд	Малахов	
Н.контр	Малахов	
Рук.гр.	Якушев	
Инженер	Попова	

ТП 503-2-17с.86 -ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

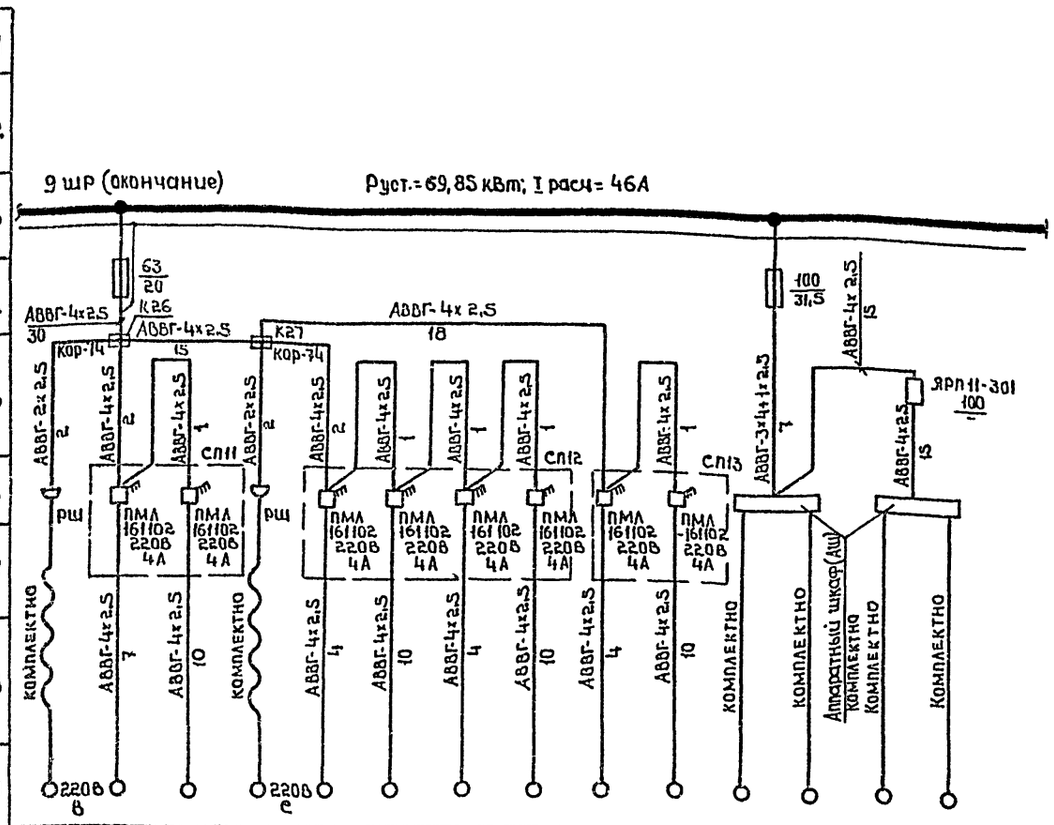
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

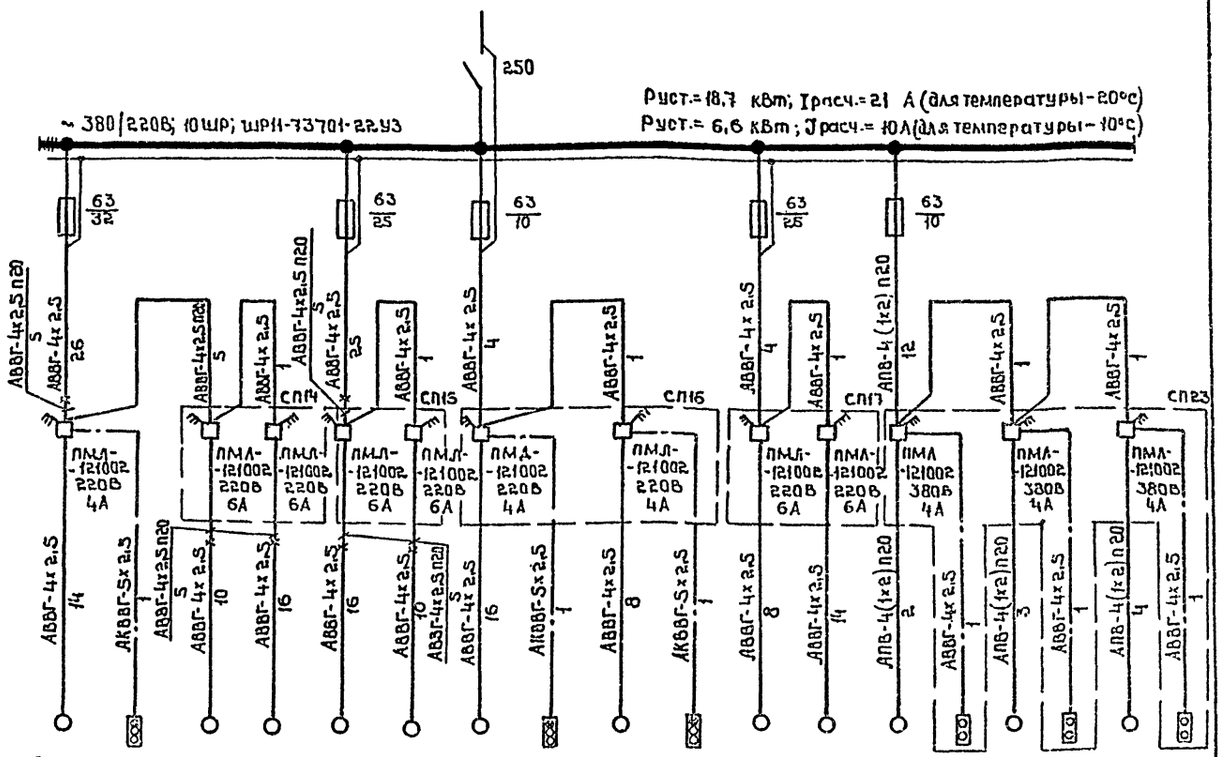
8 шр, 9шр (начало) Схема электрическая принципиальная ~380/220В

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом V

Типовой проект





	74	73-1	73-2	69	70-1	70-2	68-1	68-2	67-1	67-2	98	97	100	101	
11	К о м п л е к т н о										Комплектно				
12	0,35	1,1	1,1	0,35	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,4	4	0,4	4	
13	1,6	2,8	2,8	1,6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	1,1	9	1,1	9	
14	10	18	18	10	18	18	18	18	18	18	7,5	58	7,5	58	
15	Электрогайковерт КЭ3156	Привод ворот	То же	Электрогайковерт КЭ3156	Привод ворот	То же	"	"	"	"	Привод	Насос	Привод	Насос	
		Механизм открывания ворот			Механизм открывания ворот						Подъемник П 12.6		Подъемник П 12.6		
16		ЭМ-18			ЭМ-18						См. паспорт				
17	ЭМ-24														

	В20	§В. В20	У5**	У6**	У3**	У4**	В19	§В. В19	В18*	§В. В18	У1**	У2**	123	§В 123	124	§В 124	125	§В. 125
	4А80А4	ПКУ 15					4А80А4	ПКУ 15	4А80А4	ПКУ15			Компл.	ПКЕ 212-2У3	Компл	ПКЕ 212-2У3	Компл	ПКЕ 212-2У3
	1,1	—					1,1	—	1,1	—			1,1	—	1,1	—	1,1	—
	2,76	—					2,76	—	2,76	—			2,8	—	2,8	—	2,8	—
	13,8	—					13,8	—	13,8	—			18,8	—	18,8	—	18,8	—
	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Воздушно-тепловая завеса	То же	Воздушно-тепловая завеса	То же	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Воздушно-тепловая завеса	То же	Установка для заправки трансмиссионным маслом ЗЗ96	Пост управления кнопочный	Установка для заправки трансмиссионным маслом ЗЗ96	Пост управления кнопочный	Установка для заправки трансмиссионным маслом ЗЗ96	Пост управления кнопочный
	ЭМ-15		АП-19				ЭМ-15				АП-19		см. паспорт					
	ЭМ-25																	

1.* Для температуры наружного воздуха - 20°С сухая и нормальная зона вентилятор В 18 отсутствует

2.** Для температуры наружного воздуха - 10°С воздушно-тепловые завесы У1... У6 отсутствуют

3. Схему питающей сети см. лист 4

Таблица применимости

ВТЗ У1... У6	Тип эл. двигателя	Номин. мощность	Номин. ток	Пусков. ток
Центробежные	4А 100L6	2,2	5,65	28
осевые	4А 90L4	2,2	5,02	30

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

Привязан

Инв.№

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

ТП 503-2-17с.86 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

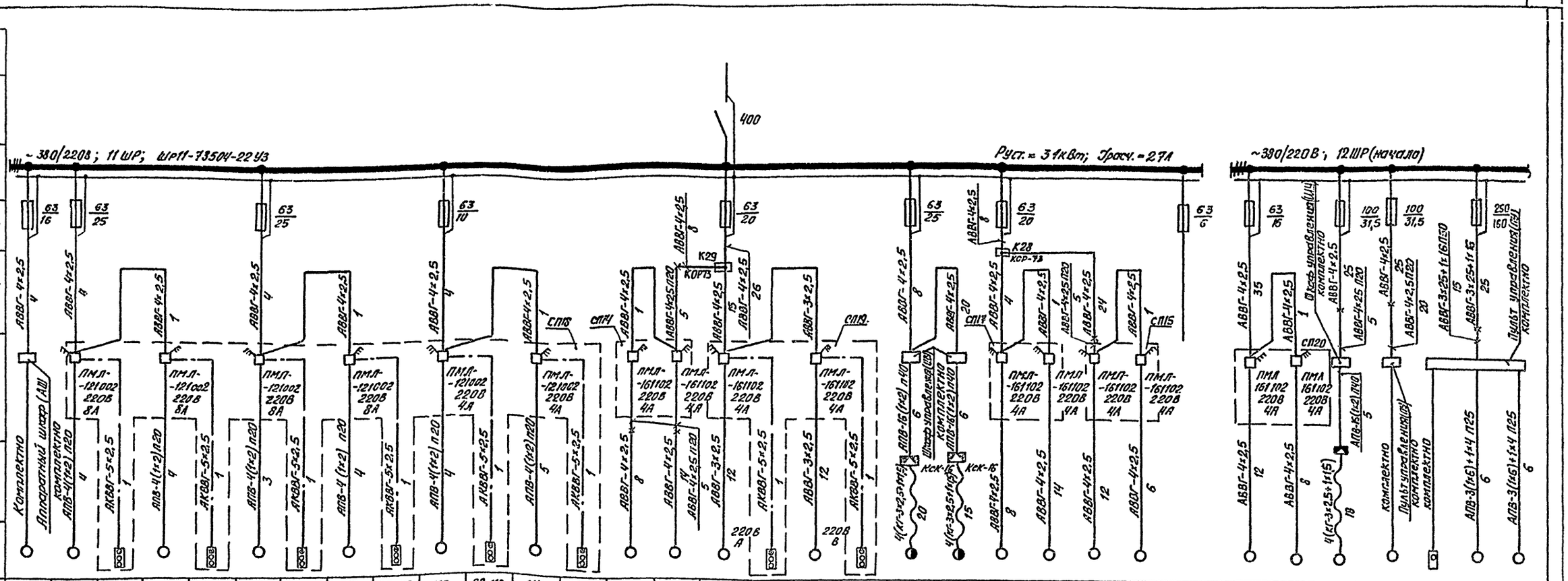
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

9шр(окончание), 10шр. Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом V

Типовой проект



9	108	109	SB.109	110	SB.110	111	SB.111	112	SB.112	113	SB.113	114	SB.114	117-2	117-1	121	SB.121	122	SB.122	118	119	115-1	115-2	116-1	116-2		135-2	135-1	150	136		131-2	131-1
10	Комплектно		ПКУ15	компл.	ПКУ15	компл.	ПКУ15	компл.	ПКУ15	компл.	ПКУ15	компл.	ПКУ15	Комплектно			ПКУ15	компл.	ПКУ15	Комплектно							Комплектно								
11	2,2	3	—	3	—	3	—	3	—	1,1	—	1,1	—	1,1	1,1	0,65	—	0,65	—	3+0,37	3+0,37	1,1	1,1	1,1	1,1		1,1	1,1	3+0,37	7,0		14	14
12	5,6	7,5	—	7,5	—	7,5	—	7,5	—	2,8	—	2,8	—	2,8	2,8	3,2	—	3,2	—	8,8	8,8	2,8	2,8	2,8	2,8		2,8	2,8	8,0	14,0		28	28
13	39	52	—	52	—	52	—	52	—	18,2	—	18,2	—	18,2	18,2	19,2	—	19,2	—	50	50	18,2	18,2	18,2	18,2		18,2	18,2	50	98.0		189	189
14	Солидало-нагнетатель 112Г	Насос шестеренный ш8-25-5,8/2,5	Пост управления кнопочный	Насос шестеренный ш8-25-5,8/2,5	Пост управления кнопочный	Насос шестеренный Ш8-25-5,8/2,5	Пост управления кнопочный	Насос шестеренный ш8-25-5,8/2,5	Пост управления кнопочный	Установка насосная 3106Б	Пост управления кнопочный	Установка насосная 3106Б	Пост управления кнопочный	Привод ворот	То же	Заслонка М30-0,63/25-0,25 П	Пост управления кнопочный	Заслонка М30-0,63/25-0,25 П	Пост управления кнопочный	Подъемник канавный П231	То же	Привод ворот	То же	"	"	Резерв	Привод ворот	То же	Подъемник канавный П-231	Стенд диагностики П231	Пульт управления	Привод блока	Привод блока
15	ЭМ-15													Механизм открывания ворот		ЭМ-15				См. паспорт		Механизм открывания ворот					Механизм открывания ворот		см. паспорта		Стенд для проверки тормозов КИ-8925		
16	ЭМ-25													ЭМ-16								ЭМ-18					ЭМ-18							

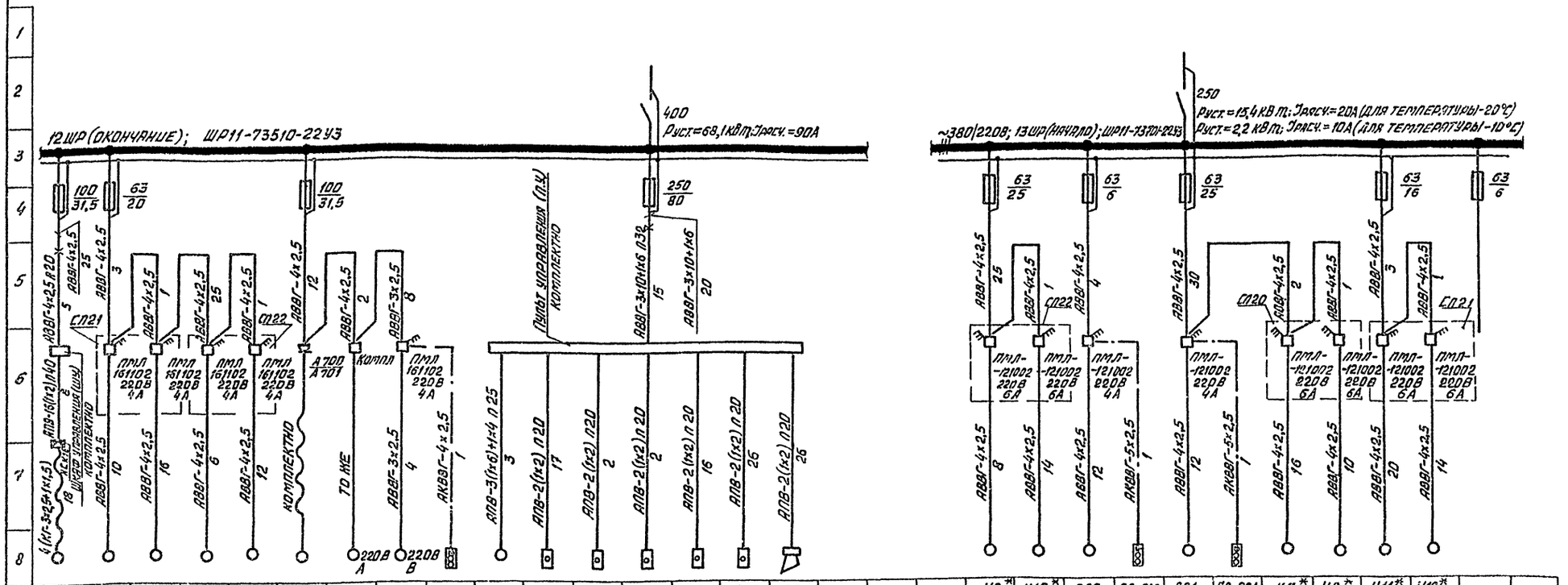
Схему питающей сети см.лист 4

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

				ТП 503-2-17с.86 -ЭМ	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
Привязан					Стадия / Лист / Листов
	ГИП	Коростелев		Производственный корпус	РП / 11 /
	Нач. отд.	Малахов			
	Н. контр.	Малахов		1ШР; 12ШР(начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
	Рук. гр.	Якушев			
	Инж.	Пономарева			
Инв.№	Инж.	Попова			

Альбом V

Типовой проект



9	132	133-1	133-2	134-2	134-1	129	128	127	SB.127	126	1КС	2КС	3КС	4КС	5КС	СС			У9*	У10*	В22	SB.В22	В21	SB.В21	У7*	У8*	У11*	У12*		
10	Л	Е	К	Т	Н	О			ПКУ-15	Компл.	ПКЕ-212-1	ПКЕ-212-1	ПКЕ-212-1	ПКЕ-212-1	ПКЕ-212-1	Компл.					4АВ0А4	ПКУ15	4АВ0А4	ПКУ15						
11	3+0,37	1,1	1,1	1,1	1,1	3,7	0,4	0,65	—	15	—	—	—	—	—	—			2,2	2,2	1,1	—	1,1	—	2,2	2,2	2,2	2,2		
12	8,8	2,8	2,8	2,8	2,8	8,1	1,12	3,2	—	30	—	—	—	—	—	—					2,76	—	2,76	—						
13	50	18,2	18,2	18,2	18,2	52,7	7,2	9,3	—	195	—	—	—	—	—	—					13,8	—	13,8	—						
14	Подъемник канавный П-231	Привод ворот	То же	=	=	Уборочная машина	Сатуратор	Заслонка М30-0,63/25-0,25 П	Пост управления кнопочный	Электродвигатель	Кнопка управления	То же	=	=	=	Сирена			Воздушно-тепловая завеса	То же	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Вентилятор вытяжной	Пост управления кнопочный	Воздушно-тепловая завеса	То же	=	=	Резерв	
		Механизм открывания ворот								Конвейер для перемещения автобусов П-544																				
15	См. паспорт	ЭМ-18						ЭМ-15		См. паспорт									АП-19		ЭМ-15				АП-19					
16	ЭМ-25																		ЭМ-25											

1. Схему питающей сети см. лист 4
2.* Для температуры наружного воздуха -10°С воздушно-тепловые завесы У7...У12 отсутствуют

Таблица применимости

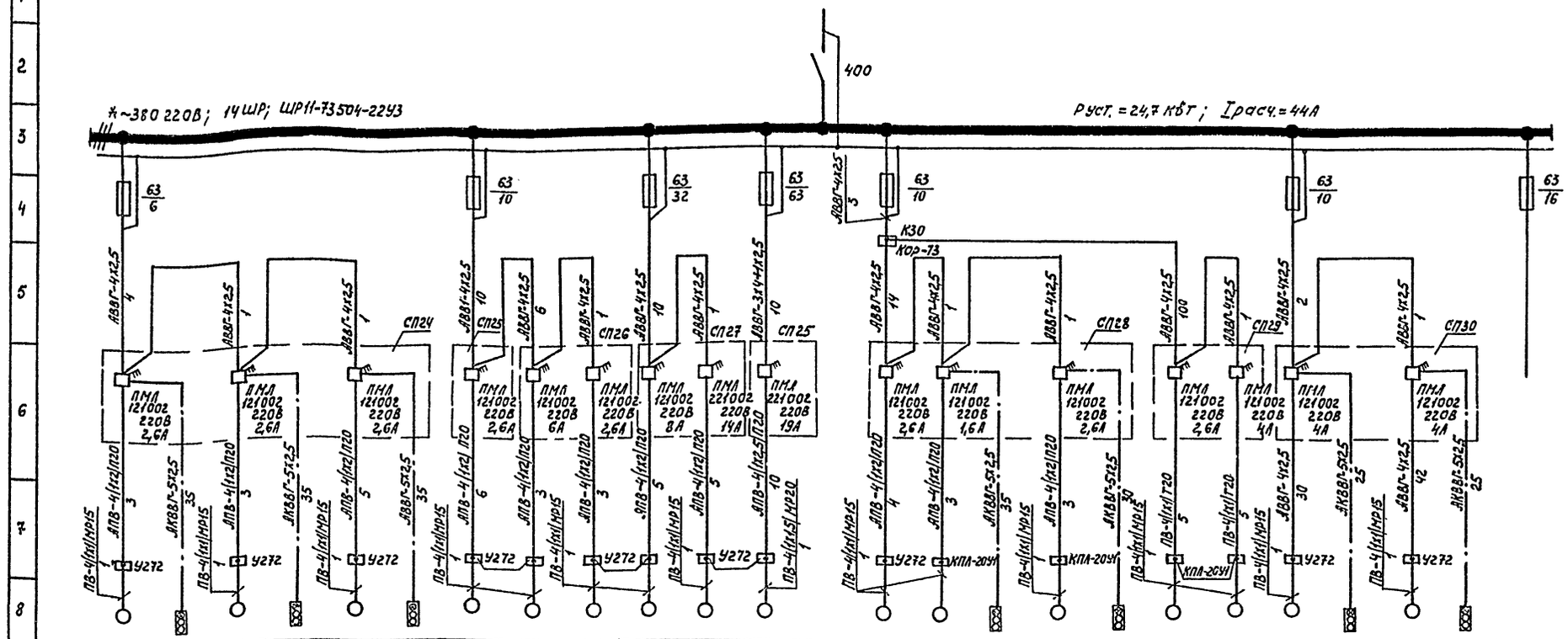
ВТЗ У7...У12	Тип эл. двигателя	Номин. мощность	Номин. ток	Пусков. ток
центробежные	4А100L6	2,2	5,65	28
осевые	4А90L4	2,2	5,02	30

Привязан	Гип	Коростелев		ТП 503-2-17с.86- ЭМ	
	Нач.отд.	Малахов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
	Н.контр.	Малахов		Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
	Рук.гр.	Якушев		12ШР (окончание), 13ШР Схема электрическая принципиальная ~380/220В	Гипроавтотранс Воронежский филиал
Инв.№	Инж.	Пономарева			
	Инж.	Попова			

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

Альбом II

Типовой проект



9		В15	SB.B15	В12	SB.B12	В13	SB.B13	П15	П11	П17	П12	П13	П16		В17-1	В14	SB.B14	В16	SB.B16	В7-1	В6-1	В24	SB.B24	В23	SB.B23			
10		4А71А4	ПКУ-15	4А71А4	ПКУ-15	4А80А6	ПКУ-15	4А71В4	4А90L6	4А71В4	4А100L6	4А132S8	4А132М6		4А71А4	В63В4	ПКУ-15	В71В4	ПКУ-15	В71В4	В80В4	4А80А4	ПКУ-15	4А80А4	ПКУ-15			
11		0,55	—	0,55	—	0,75	—	0,75	1,5	0,75	2,2	4,0	7,5		0,55	0,37	—	0,75	—	0,75	1,5	1,1	—	1,1	—			
12		1,7	—	1,7	—	2,24	—	2,17	4,1	2,17	5,65	10,3	16,5		1,7	1,2	—	2,17	—	2,17	3,57	2,76	—	2,76	—			
13		7,6	—	7,6	—	10	—	9,8	18,4	9,7	28,3	56,6	107		7,6	4,8	—	9,8	—	9,8	17,8	13,8	—	13,8	—			
14		Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	Вентилятор приточный	То же	"	"	"	"		Вентилятор сантехнический	Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	То же	"	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	Резерв 2 группы		
15		ЭМ-15						ЛП-6							ЭМ-15					ЛП-16		ЭМ-15						
16		ЭМ-26																										

Схему питающей сети см. лист 4

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

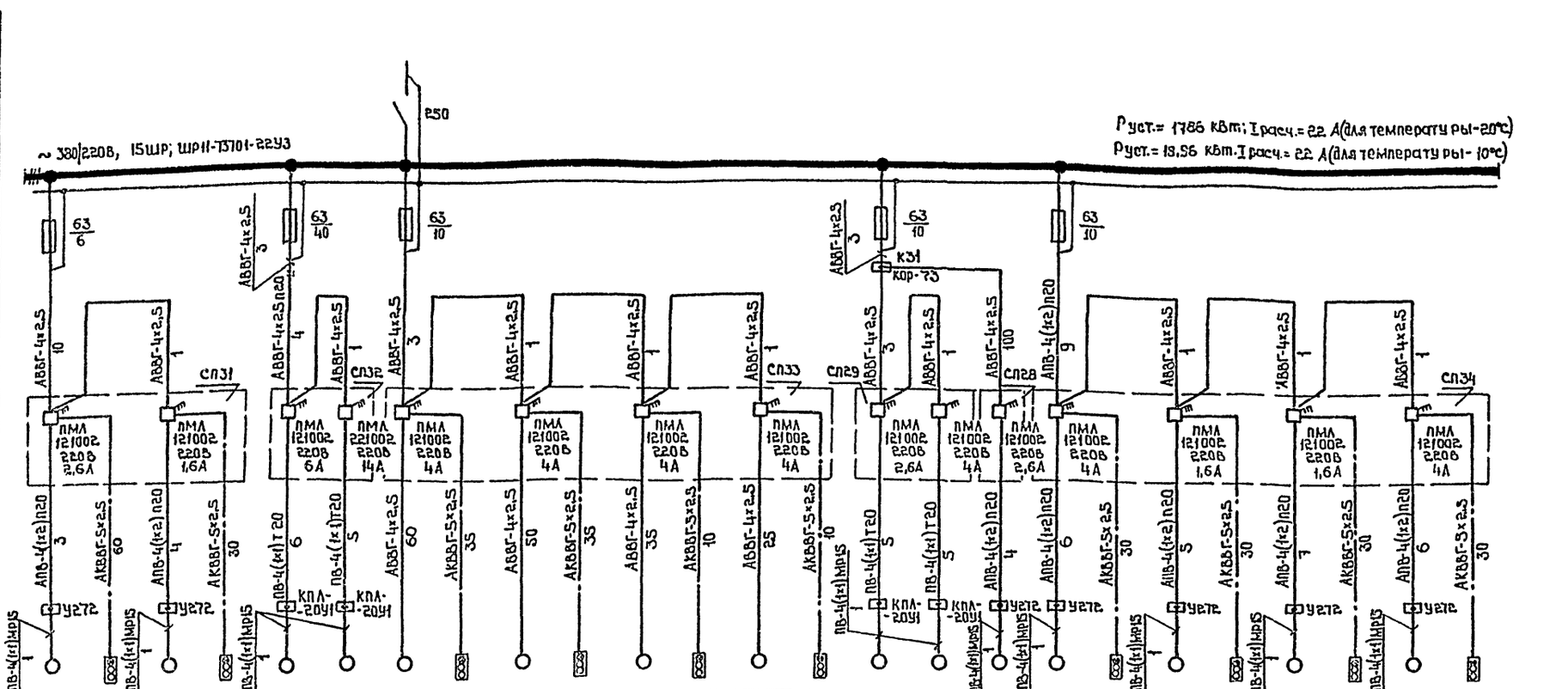
				ТП 303-2-17с.86 -ЭМ	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
Привязан				Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
			ГИП Коростелев		
			Нач.отд. Малахов		
			Н.контр. Малахов	14 шр. Схема электрическая принципиальная ~380/220В	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инв.№			Рук.гр. Якушев		
			Инж. Попова		

Типовой проект

Альбом II

Альбом V

Типовой проект



9		В10	5В.В10	В9	5В.В9	В8	В2	В25	5В.В25	В28	5В.В28	В27	5В.В27	В26*	5В.В26	В7-2	В6-2	В17-2	В3	5В.В3	В1	5В.В1	В5	5В.В5	В4	5В.В4	
10		4А71В4	ПКУ-15	4А63В4	ПКУ-15	В100L6	8132S6	4А80А4	ПКУ-15	4А80А4	ПКУ-15	4А80А4	ПКУ-15	4А80А4	ПКУ-15	В71 В4	В80 В4	4А71А4	4А80А4	ПКУ-15	4А63В4	ПКУ-15	4А63В4	ПКУ-15	4А80А4	ПКУ-15	
11		0,75	—	0,37	—	2,2	5,5	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	0,75	1,5	0,55	1,1	—	0,37	—	0,37	—	1,1	—	
12		2,17	—	1,2	—	5,65	12,2	2,76	—	2,76	—	2,76	—	2,76	—	2,17	3,57	1,7	2,76	—	1,2	—	1,2	—	2,76	—	
13		9,8	—	4,8	—	28,3	79,3	13,8	—	13,8	—	13,8	—	13,8	—	9,8	17,8	7,6	13,8	—	4,8	—	4,8	—	13,8	—	
14		Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	То же	"	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	То же	"	"	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	Вентилятор сантехнический	Пост управления кнопочный	
15		ЭМ-15				АП-16		ЭМ-15								АП-16			ЭМ-15								
16		ЭМ-26																									

Схему питающей сети см. лист 4

* Для температуры наружного воздуха -20°С сухая и нормальная зона вентилятор В26 отсутствует

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

Привязан

Инв.№

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

ТП 503-2-17.86-ЭМ

Автотранспортное предприятие на 600 автобусов для южных районов

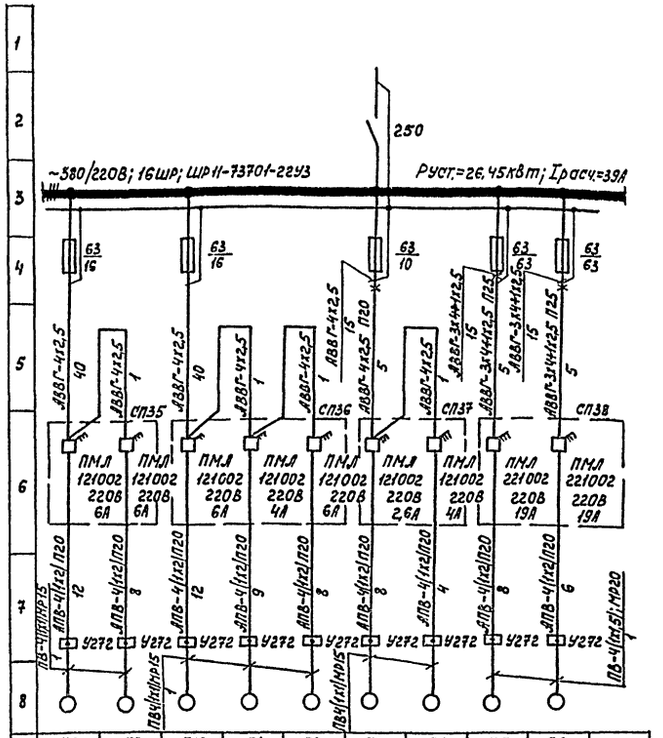
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	14	

15 шр. Схема электрическая принципиальная ~380/220В

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом V

Типовой проект



9	П9	П2	П10	П1	П3	П8	П7	П5	П6
10	4А100L6	4А90L6	4А100L6	4А80А4	4А100L6	4А71В4	4А80В4	4А132М6	4А132М6
11	2,2	1,5	2,2	1,1	2,2	0,75	1,5	7,5	7,5
12	5,65	4,1	5,65	2,76	5,65	2,17	3,57	16,5	16,5
13	28,3	18,4	28,3	13,8	28,3	9,8	18,0	107	107
14	Вентилятор приточный	То же	"	"	"	"	"	"	"
15	ЭП-6								
16	ЭМ-26								

Схему питающей сети см. лист 4

Вентилятор поз. В1

Схема электрическая принципиальная управления

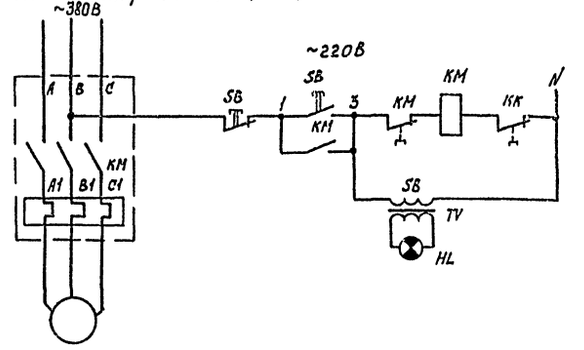
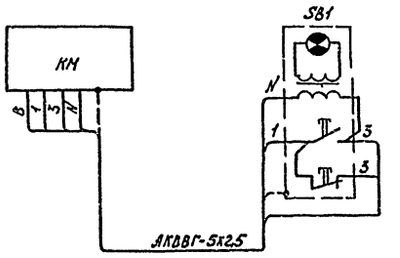


Схема электрическая принципиальная подключения



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
KM	Пускатель магнитный с катушкой на 220В серии ПМЛ121002	36	
	Пускатель магнитный с катушкой на 220В серии ПМЛ161102	3	для поз. 121, 122, 127
SB, HL, TV	Пост управления „Пуск-Стоп" SB с сигнальной		
	арматурой (HL), с трансформатором ~220В (TV)		
	серии ПКУ1521-131-40У2	39	

Схема электрическая принципиальная управления и подключения вентилятора поз. В1 аналогична схемам для вентиляторов поз. В3, В4, В5, В9, В10, В12...В16, В18,...В36, для заслонок поз. 121, 122, 127; для насосов поз. 109...114

Привязан				ТП 503-2-17с.86 -ЭМ	
				Автотранспортное предприятие на 400 автобусов для южных районов	
				Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
			ГИП	Коросгелев	
			Нач. отд.	Налалов	
			Н. контр.	Налалов	16 Шр. вентилятор поз. В1. Схемы электрические принципиальные управления и подключения
			Рук. гр.	Якушев	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инв. №			Инженер	Попова	

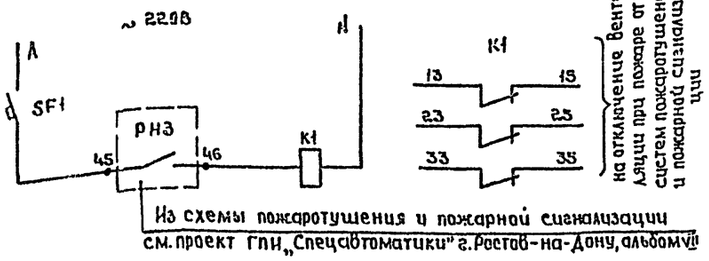
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

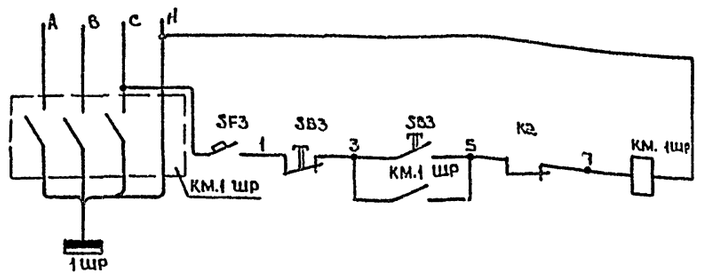
Альбом V

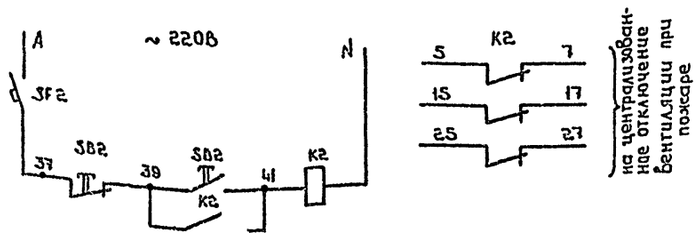
Типовой проект

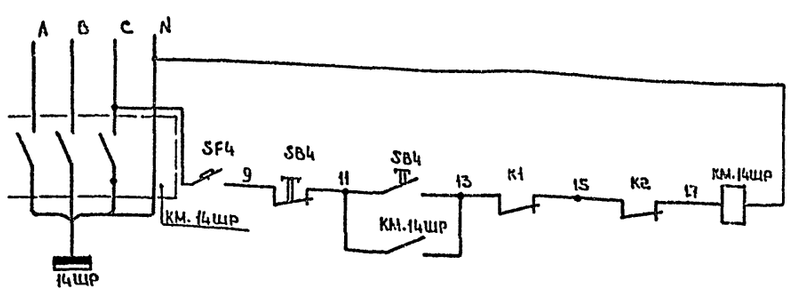
Отключение вентиляции при пожаре

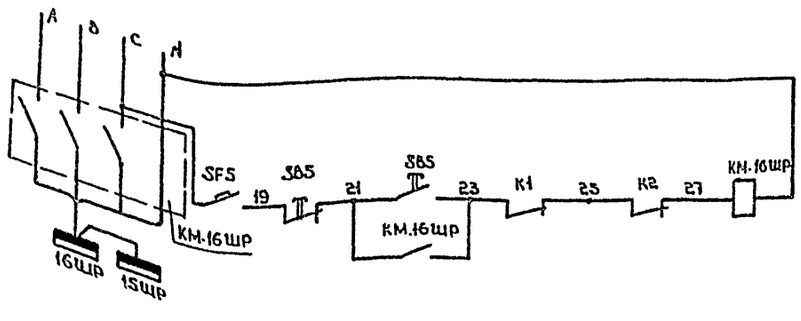
Схема электрическая принципиальная управления

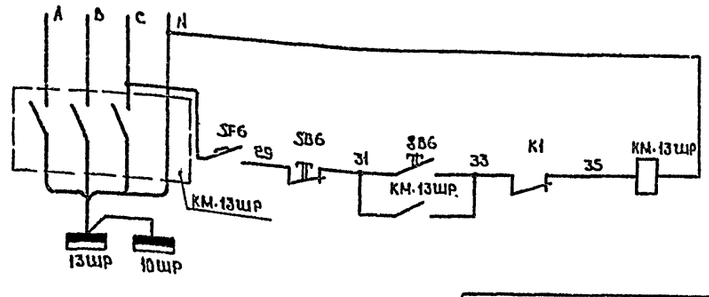












Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
К1, К2	Реле промежуточное с катушкой ~220В		
	РПУ-2-М3644ОУЗА	2	
SF1÷SF6	Автоматический выключатель АК50-2МУ2	6	
SB2÷SB6	Пост управления „Пуск- Стоп серии ПКЕ 212-2У3	5	
КМ.1ШР	Пускатель магнитный с катушкой на ~220В		
	без тепловых реле серии ПМЛ 5Н002	1	
КМ.14ШР	Пускатель магнитный с катушкой на ~220В		
	без тепловых реле серии ПМЛ-4Н002	1	
КМ.16ШР	Пускатель магнитный с катушкой на ~220В		
	без тепловых реле серии ПМЛ-5Н002	1	
КМ.13ШР	Пускатель магнитный с катушкой на ~220В		
	без тепловых реле серии ПМЛ-4Н002	1	
ККСК, ККК2	Коробка клеммная соединительная КСК-8	6	
ККК3, ККК4	Коробка клеммная соединительная КСК-16	2	
	Кабель марки АВВГ, сечением:		
	2×2,5 мм², м	55	
	3×2,5 мм², м	110	
	Кабель марки АКВВГ сечением:		
	5×2,5 мм², м	95	
	7×2,5 мм², м	12	
	10×2,5 мм², м	22	

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
Н. контр.	Малахов	
Рук. group	Якушев	
Исполнитель	Попова	

ТП 503-2-17с.86-ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

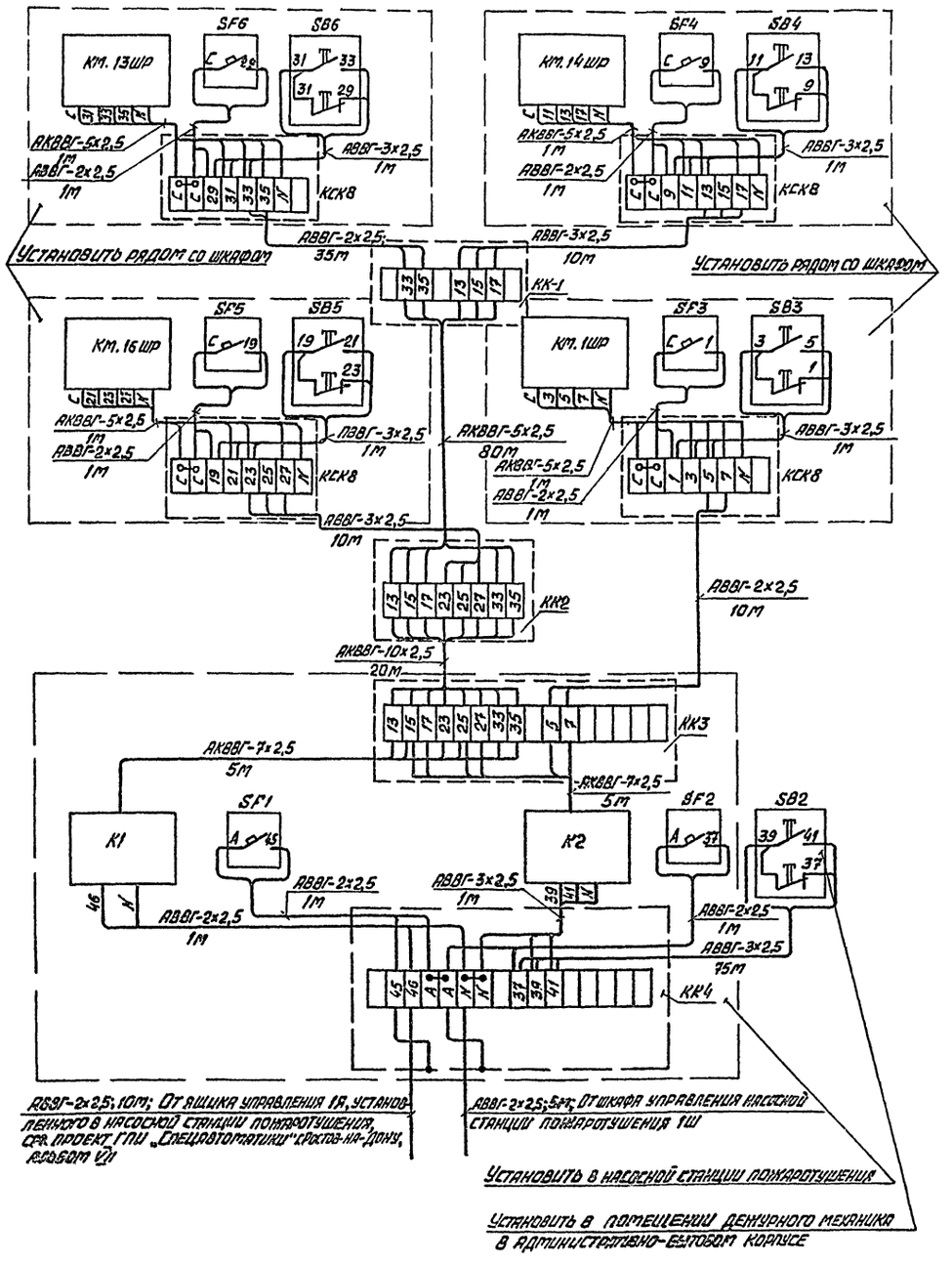
Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом V

Типовой проект

Отключение вентиляции при пожаре
Схема электрическая принципиальная подключения



Вентилятор поз. В11
Схема электрическая принципиальная управления

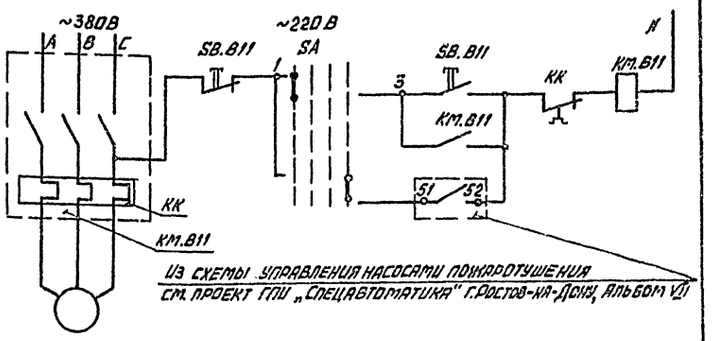
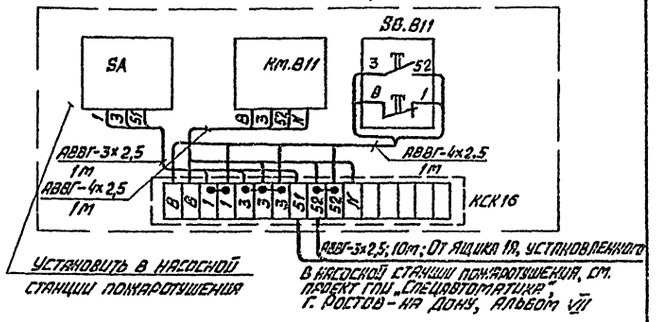


Диаграмма замыкания контактов пакетного переключателя „SA"

Соединение контактов	Положение контактов	Положение рукоятки			
		0	I	0	II
СI-2L1	2L1 8				X
СI-1L1	1L1 8		X		

Схема электрическая принципиальная подключения



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Управление вентилятором поз. В11		
Км.В11	Пускатель магнитный с катушкой на		Установить в на-
	220В серии ПМЛ 121002	1	сосной станции
SB.B11	Пост управления „Пуск-Стоп" серии ПКЕ212-2У3		пожаротушения
SA	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2У356Н		
	Исполнение IV, 220В	1	
КСК16	Коробка клеммная соединительная КСК-16	1	

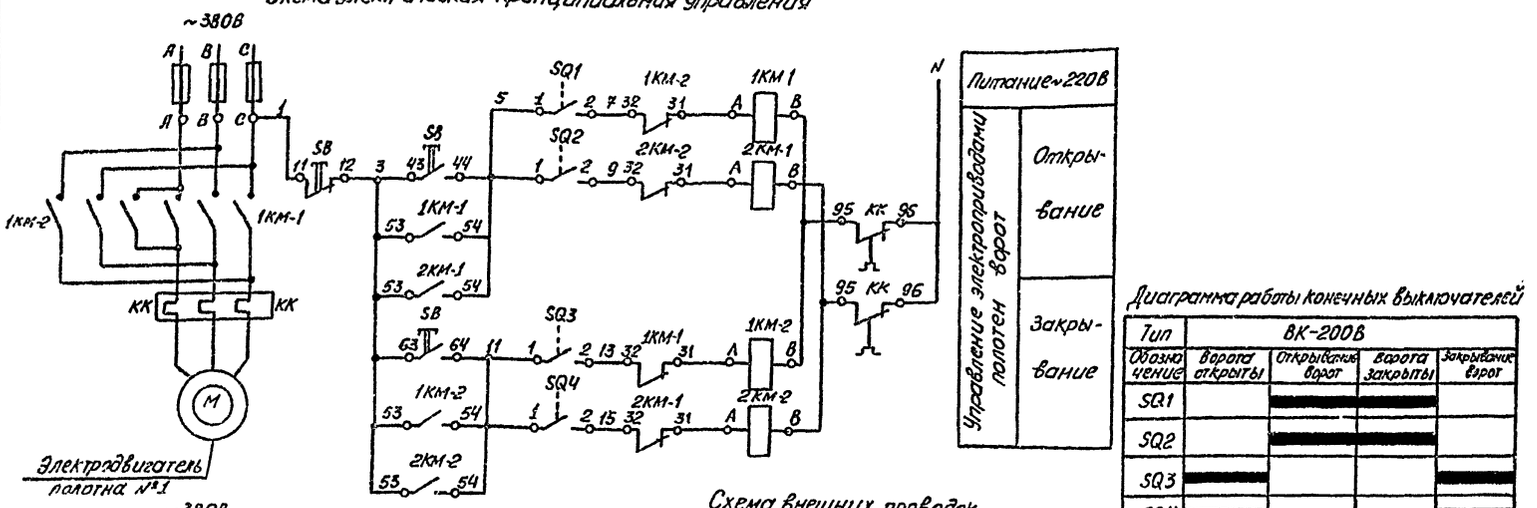
Привязан				ТП 503-2-17с.86 - ЭМ	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
				Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
				Отключение вентиляции при пожаре. Вентилятор поз. В11. Схемы электрические принципиальные управления и подключения	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инв. №					

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

Альбом V

Типовой проект

Схема электрическая принципиальная управления

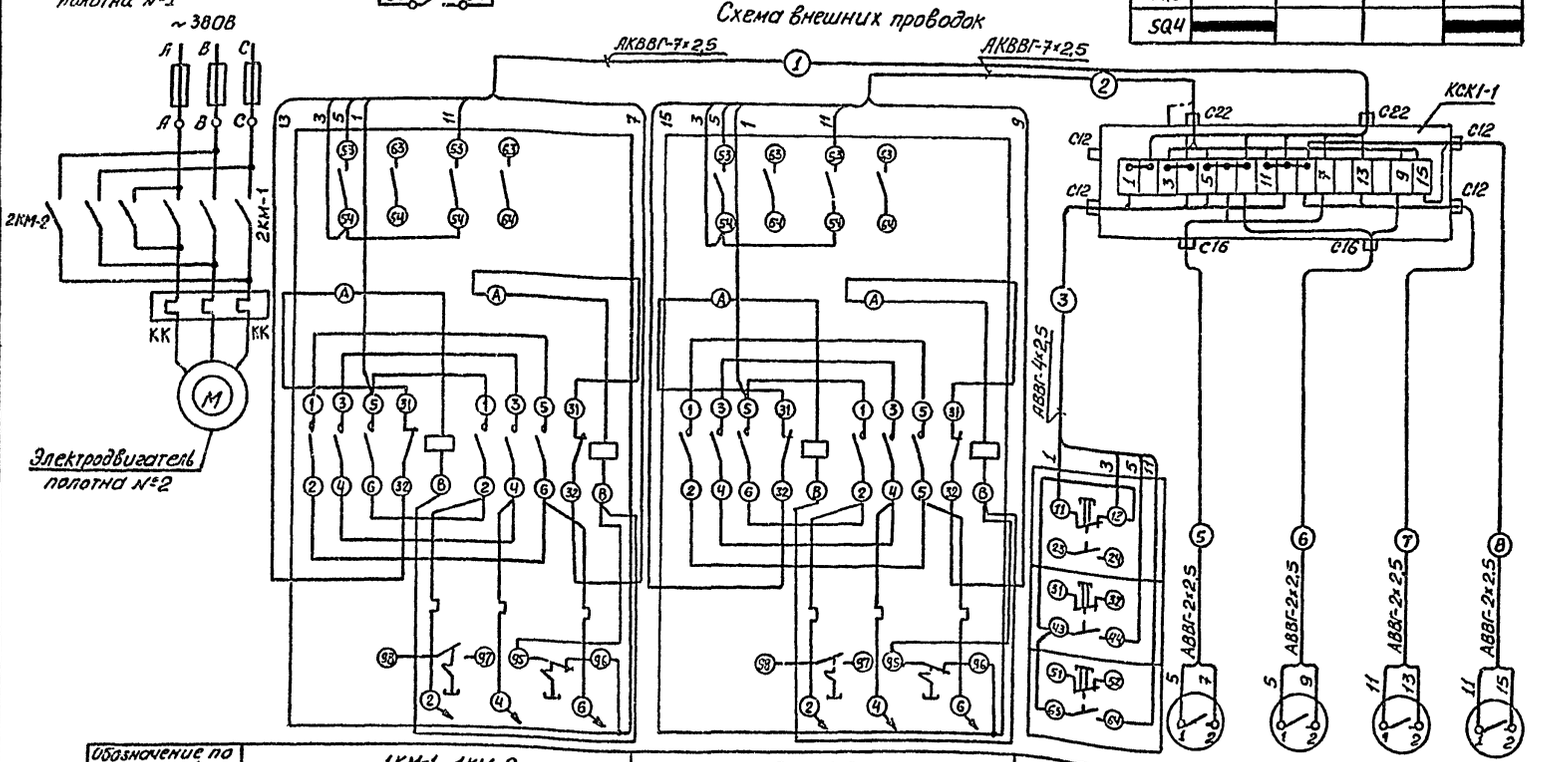


Питание ~220В	
Управление электроприводами полотен ворот	Открывание
	Закрывание

Диаграмма работы конечных выключателей

Тип	ВК-200В			
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
Места установки электроаппаратуры	По месту			На конструкции ворот			

Перечень аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
1КМ-1,1КМ-2, 2КМ-1,2КМ-2	Пускатель магнитный реверсивный с катушкой ~220В, ПМЛ-161102	2	Количество приведено для одних ворот
SB	Пост управления кнопочный ТУ16-526.216-71, ПКЕ-212-3У3	1	То же
SQ1-SQ4	Выключатель конечный ВК-2006	4	В комплекте с приводом ворот

Спецификация изделий и материалов

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Кабели				
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ-7х2,5 мм²	м		См. таблицу применимости
Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АВВГ-4х2,5 мм²	м		
Кабель силовой с алюминиевыми жилами	АВВГ-2х2,5 мм²	м		
Коробки соединительные (для одних ворот)				
Коробка соединительная	КСК-16 с дополнительными сальниками С12-2шт; С16-1шт; С22-1шт			
Узлы заземления				
Узел заземления		шт.	12	

Условное обозначение

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля, используемая для заземления электроустановки

ТАБЛИЦА ПРИМЕНИМОСТИ

Электропривод ворот номер по плану		Номер проводника						
		1	2	3	5	6	7	8
117, 135, 115	Длина проводника, м	2	2	2	4	10	4	10
116, 134		2	2	2	8	14	8	14
18,34,35,37,38,67,68,70,73,87,91,95,96		2	2	2	6	12	6	12
133		2	2	2	12	18	12	18

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Малахов	
К. конт.	Малахов	
Рук. гр.	Якушев	
Инженер	Рыгина	

ТП 503-2-17с. 86 - ЭМ

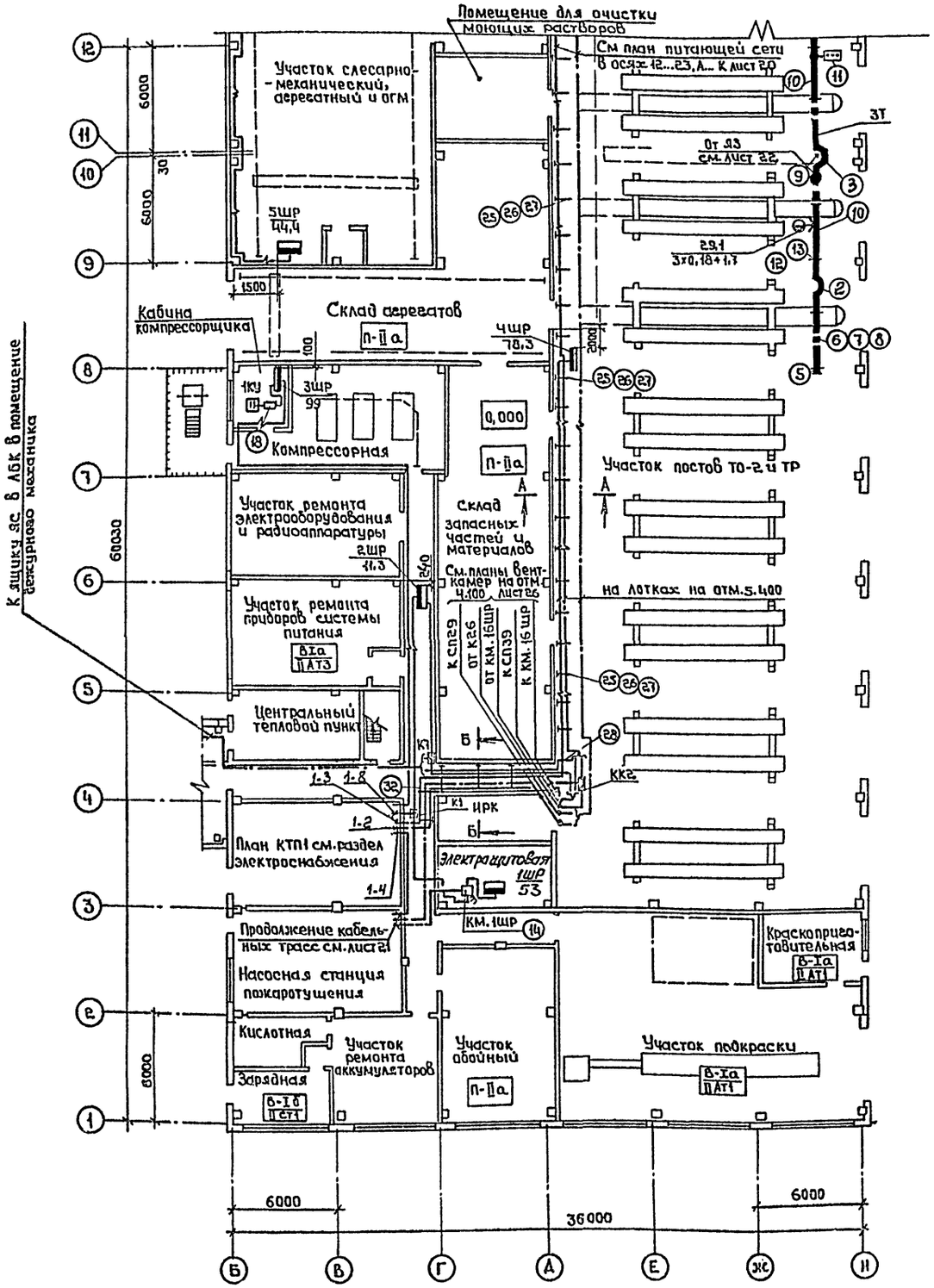
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Ворота. Схема электрическая принципиальная управления и подключения

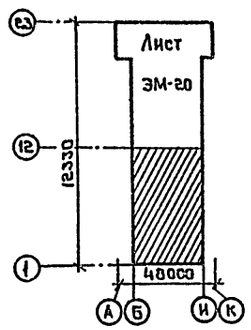
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал



Комплектные узлы

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	1Т	2Т	3Т	4Т	Примеч.
			Количество				
	Типовой проект	Прокладка шинопровода ШТА-75 на					
	4.407-262	250 А					
		Секции прямые длиной L, мм					
1	У2603 У3	1500	2	1	-	-	
2	У2604 У3	3000		1		4	
3	У2627 У3	Секция компенсации короба		-	-	-	
4	У2614 У3	Секция условая 1200 мм, 90°	2	2	-	2	
5	У2606У3	Секция концевая	2	2	2	2	
6	У2607У3	Секция для ввода каретки	1	1	1	1	
7	У2328У3	Каретка токосъемная	1	1	1	1	
8	У2321У3	Скоба ведущая	1	1	1	1	
9	У2623У3	Комплект для подключения питания	1	1	1	1	
10	У2626У3	Секция компенсационная		-		-	
11	У2629У3	Коробка индикаторная	1	1	1	1	
12	К777 У3	Кронштейн	12	5	13	7	
13	К780У3	Подвеска промежуточная	12	5	13	7	

Схематический план



Схему питающей сети см. лист 4

Альбом V

Типовой проект

Согласовано:

Нач. отд. тех.	Дильдин	
Нач. стр. отд.	Шувдев	
Нач. отд. ОВ	Алпатов	
Нач. отд. ВК	Гвоздев	
ГПИ „Спецавтоматика"	Киселева	

Согласовано:

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

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с.86-ЭМ

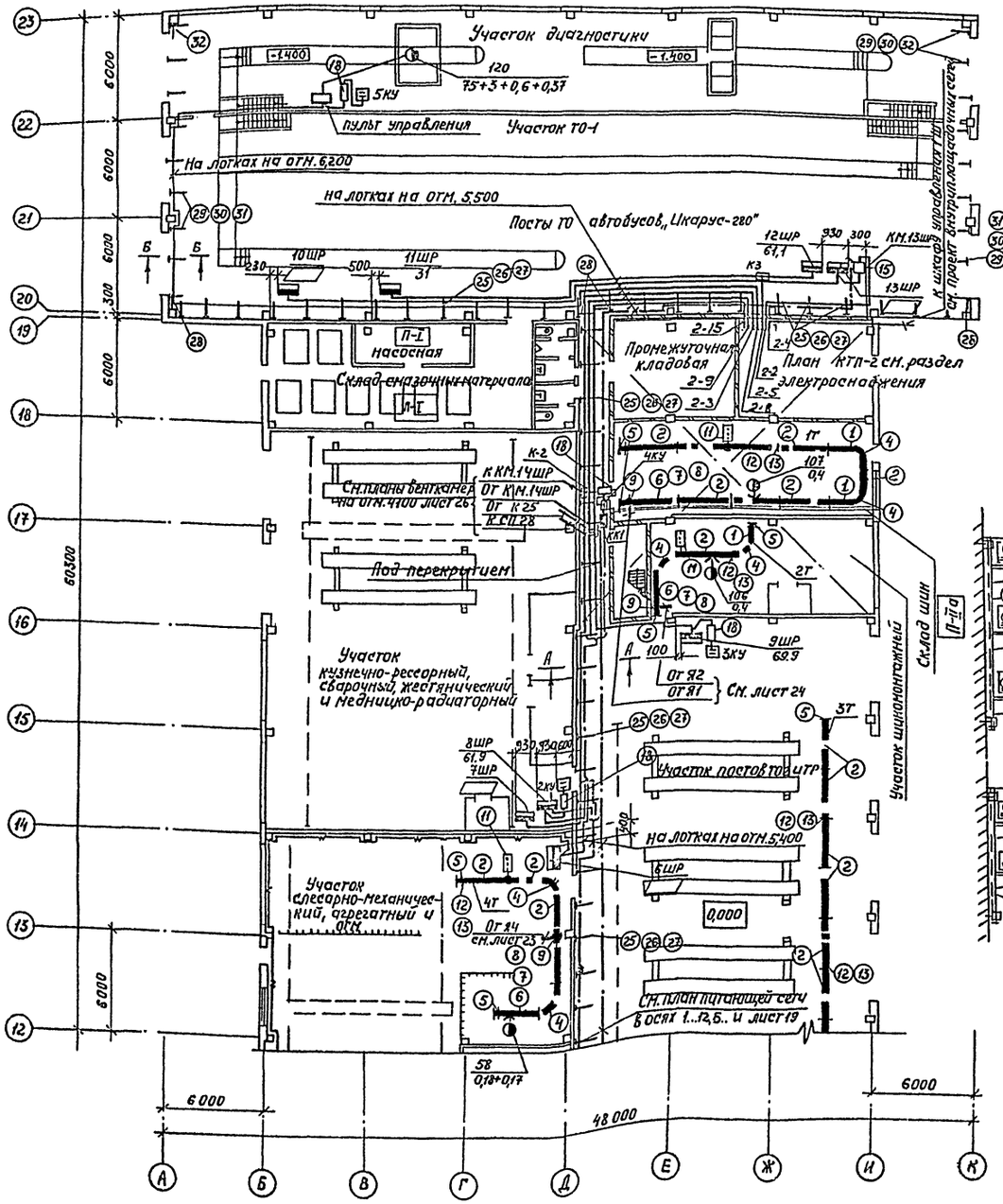
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

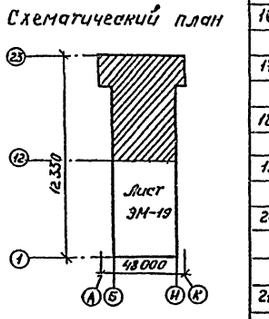
Производственный корпус

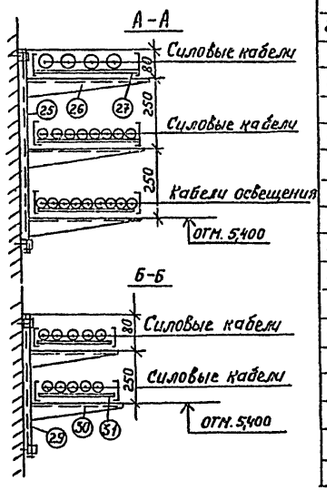
Стадия	Лист	Листов
РП	19	

План питающей сети в осях 1...12, Б...И

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал







Комплектные узлы

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
14	Типовой проект 5.407-54	Установка пускателя ПМЛ 511002		
	лист 5.407-54.1.50	на стене	2	
15	Типовой проект 5.407-54	Установка пускателя ПМЛ 411002		
	лист 5.407-54.1.40	на стене	2	
16	Типовой проект 5.407-54	Установка пускателя ПМЛ 121002		
	лист 5.407-54.1.10	на стене	15	
17	Типовой проект 5.407-54	Установка пускателя ПМЛ 222002		
	лист 5.407-54.1.20	на стене	3	
18	Типовой проект 5.407-55	Установка ящика ЯРП 11		
	лист 5.407-55.1.210	на стене	21	
19	Типовой проект 4.407-235	Установка поста управления		
	лист 025	ПКЕ на стене	38	
20	Типовой проект 4.407-235	Установка поста управления		
	лист 027	ПКУ-15 на стене	39	
21	Типовой проект 5.407-7	Гибкий токоподвод к		
	лист 11	электроталям	3	
22	Типовой проект 5.407-11	Прокладка внутреннего контура		
	лист 28, вариант 1	заземления по стене	200м	
23	Типовой проект 5.407-11	Ответвление от магистрали		
	лист 30, вариант 1	заземления	5	
24	Типовой проект 5.407-11	Проход заземляющего проводника		
	лист 37	через стену	10	
	Типовой проект 5.407-49	Прокладка кабелей по стене		
	Выпуск 1, лист 2			
25	Выпуск 2, лист 14	Стойка К 1151У3	100	
26	Выпуск 2, лист 14	Полка К 1163У3	300	
27	Выпуск 0, лист 5	Лоток HL40-П2У3	300	
28	Выпуск 0, лист 7	Лоток угловой HL-У95У3	5	
29	Выпуск 2, лист 14	Стойка К 1150У3	20	
30	Выпуск 2, лист 14	Полка К 1161У3	40	
31	Выпуск 0, лист 5	Лоток HL20-П2У3	40	
32	Выпуск 0, лист 7	Лоток угловой HL-У45У3	4	

Схему питающей сети см. лист 4

Альбом V

Типовой проект

Согласовано

Согласовано

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

Нач. отд. тел. | Дильдин | Нач. отд. ВК | Гвоздев
Нач. отд. стр. | Шуваев | Гл. спец. автоматики | Киселева
Нач. отд. ОВ | Алпатов

Привязан	ГИП	Коростелев	
	Нач. отд.	Малахов	
	Н. контр.	Малахов	
	Рук. гр.	Якушев	
	Инженер	Пономарева	
Инв. №	Инженер	Попова	

ТП 503-2-17с.86-ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

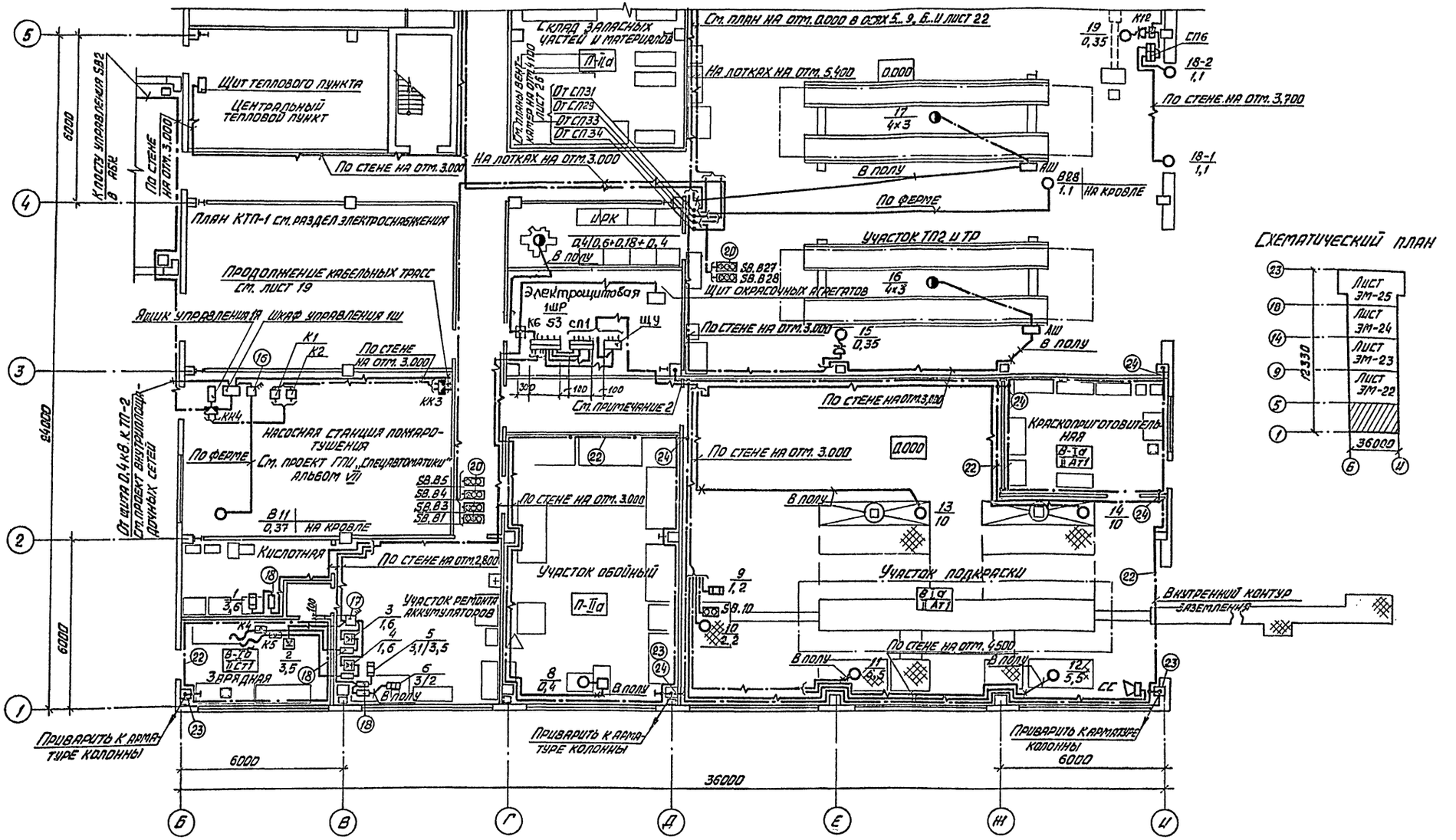
Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

План питающей сети в осях 12...23, А...К

Комплектные 43/51

ТИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал



1. План питающей сети и установки кабельных конструкций см. листы 19 и 20.
2. Отверстие в стене в осях 3, Д после прокладки кабелей электропроводки плотно заделать несгораемыми материалами.

ТП 503-2-17с.86- ЭМ			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	21	
План на отм. 0.000 в осях 1...5, Б...И	Гипроавтотранс Воронежский филиал		

Привязан

Инв. №

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

Альбом V

Типовой проект

Согласовано

Нач. отд. ВК — Гвоздев

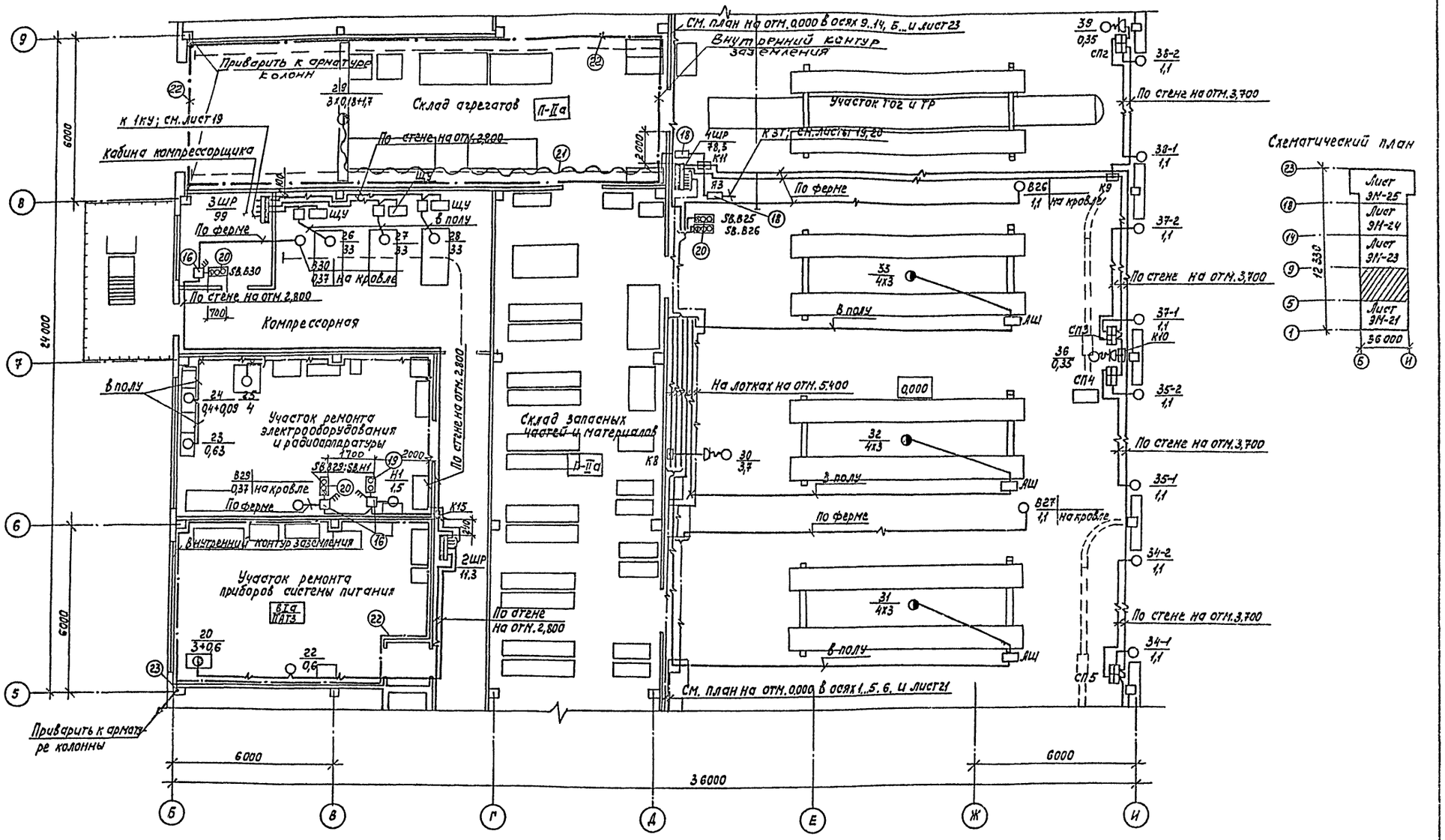
ГИП — Коростелев

Нач. отд. тех. — Гвоздев

Нач. сектора — Кашеварова

Нач. отд. ОВ — Филатов

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



План питающей сети и установки кабельных конструкций см. листы 19 и 20

Привязан	ГИП	Коростелев	
	Нач. отд.	Малахов	
	Н. контр.	Малахов	
	Рук. гр.	Якушев	
	Инженер	Пономарева	
Инв. №	Инженер	Попова	

ТП 503-2-17с. 86- ЭМ

Автотранспортное предприятие на 400 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

План на отм. 0.000 в осях 5...9, Б...И

ТИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом 7

Типовой проект

Согласовано

Согласовано

Нач. техн. отд. Дильдин

Нач. стр. отд. Шувалов

Нач. отд. ОВ Алматов

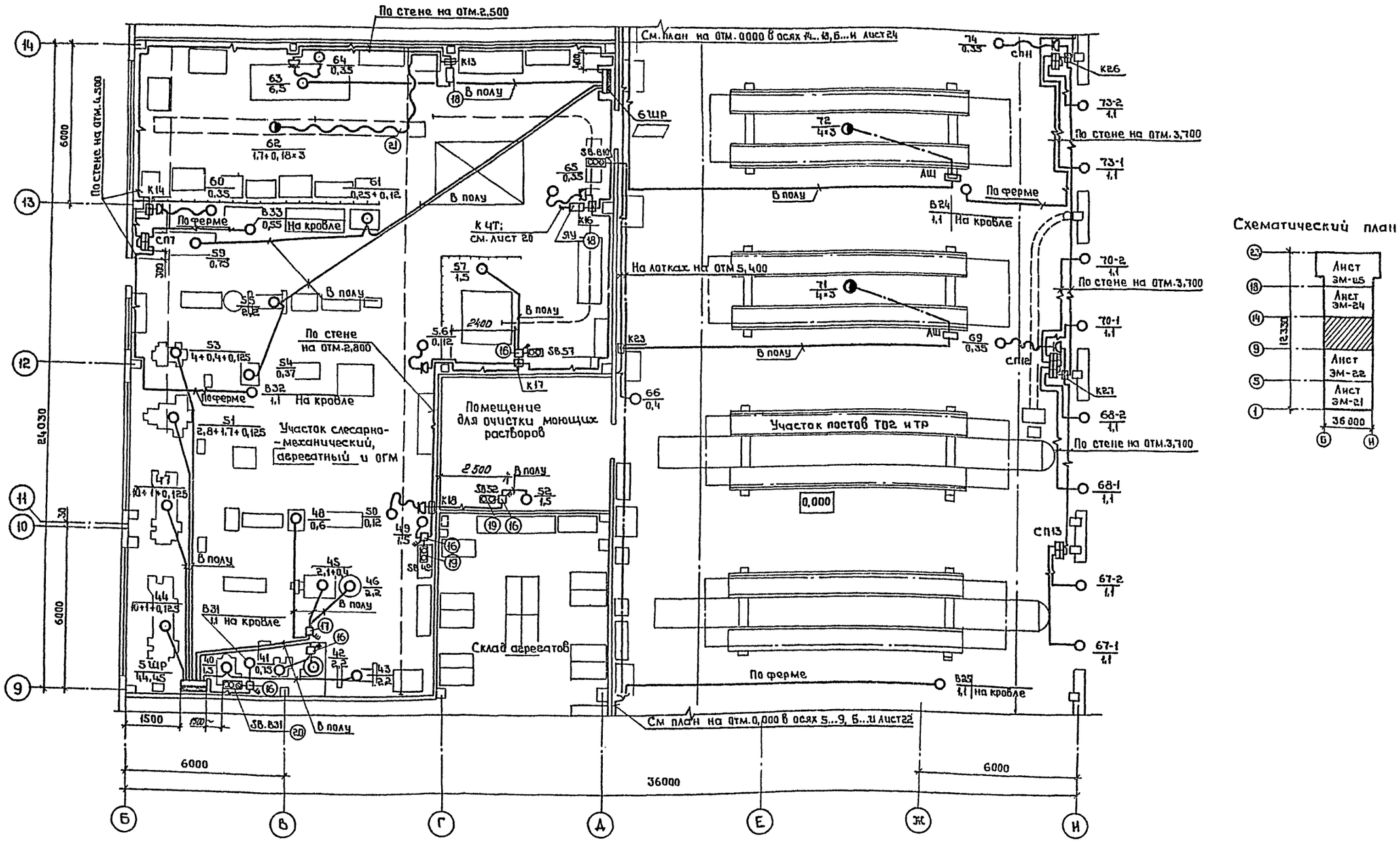
Нач. отд. ВК Гвоздев

ГПИ спецпроектмонтажа Ухаревич

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

Альбом V

Типовой проект



План питающей сети и установки кабельных конструкций см. листы 19 и 20

Привязан			
Инв. №			

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

ТП 503-2-17с.86-ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

План на отм. 0,000 в осях 9... 14. Б... И

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

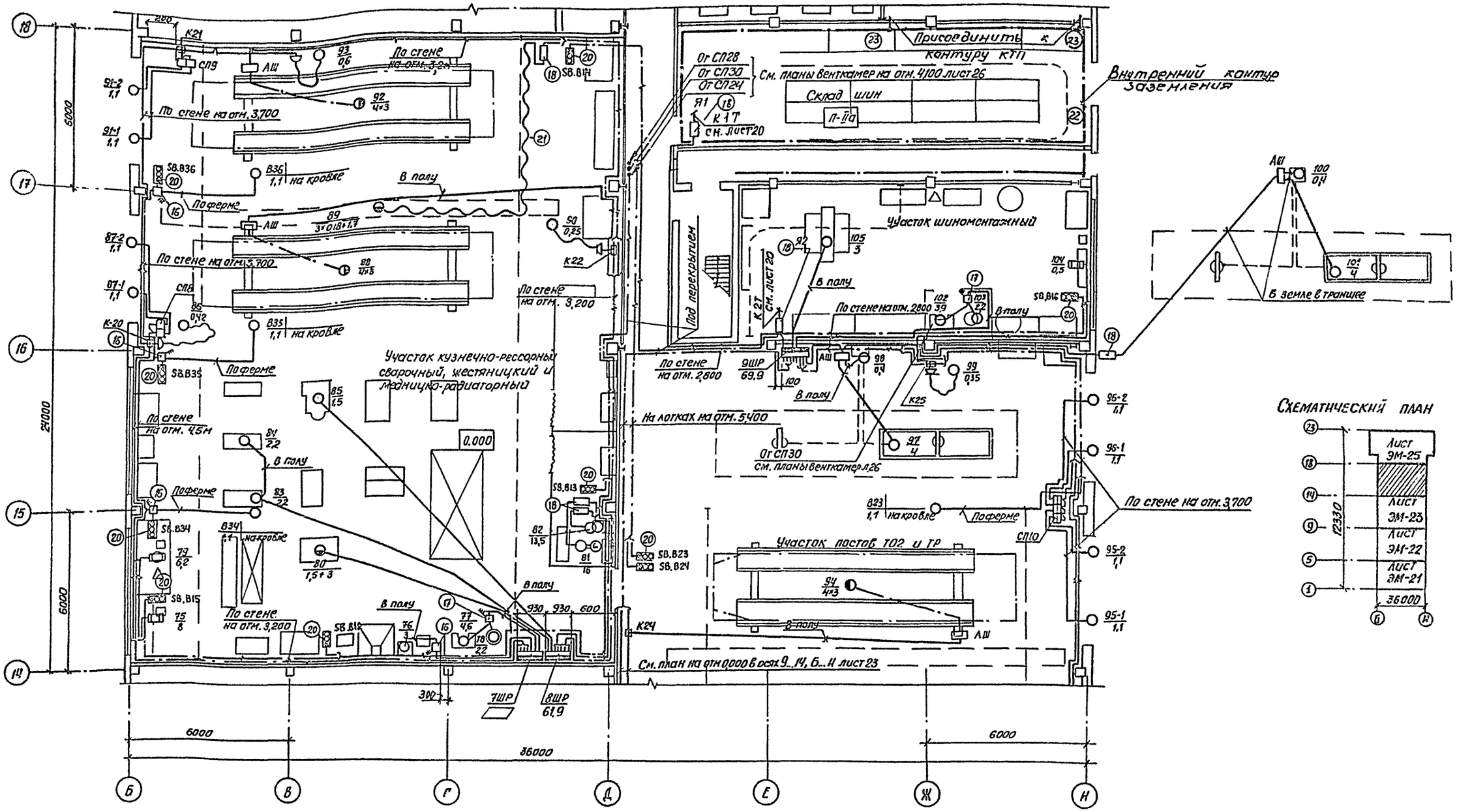
Согласовано: Нач. отд. ВК Гаврилов; ГПИ „Спецавтоматика" Хашибашева

Согласовано: Нач. отд. техн. Дильдин; Нач. отд. стр. Шубаев; Нач. отд. ОВ. Алпатов

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

Альбом V

Типовой проект



План питающей сети и установки кабельных конструкций см. листы 19 и 20

ГНП	Коростелев		
Нач. отд.	Малахов		
Н. контр.	Малахов		
Рук. гр.	Якушев		
Ст. инж.	Белозеров		
Инженер	Попова		

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с. 86 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

План на отм. 0000 в осях 14...18, Б...И

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

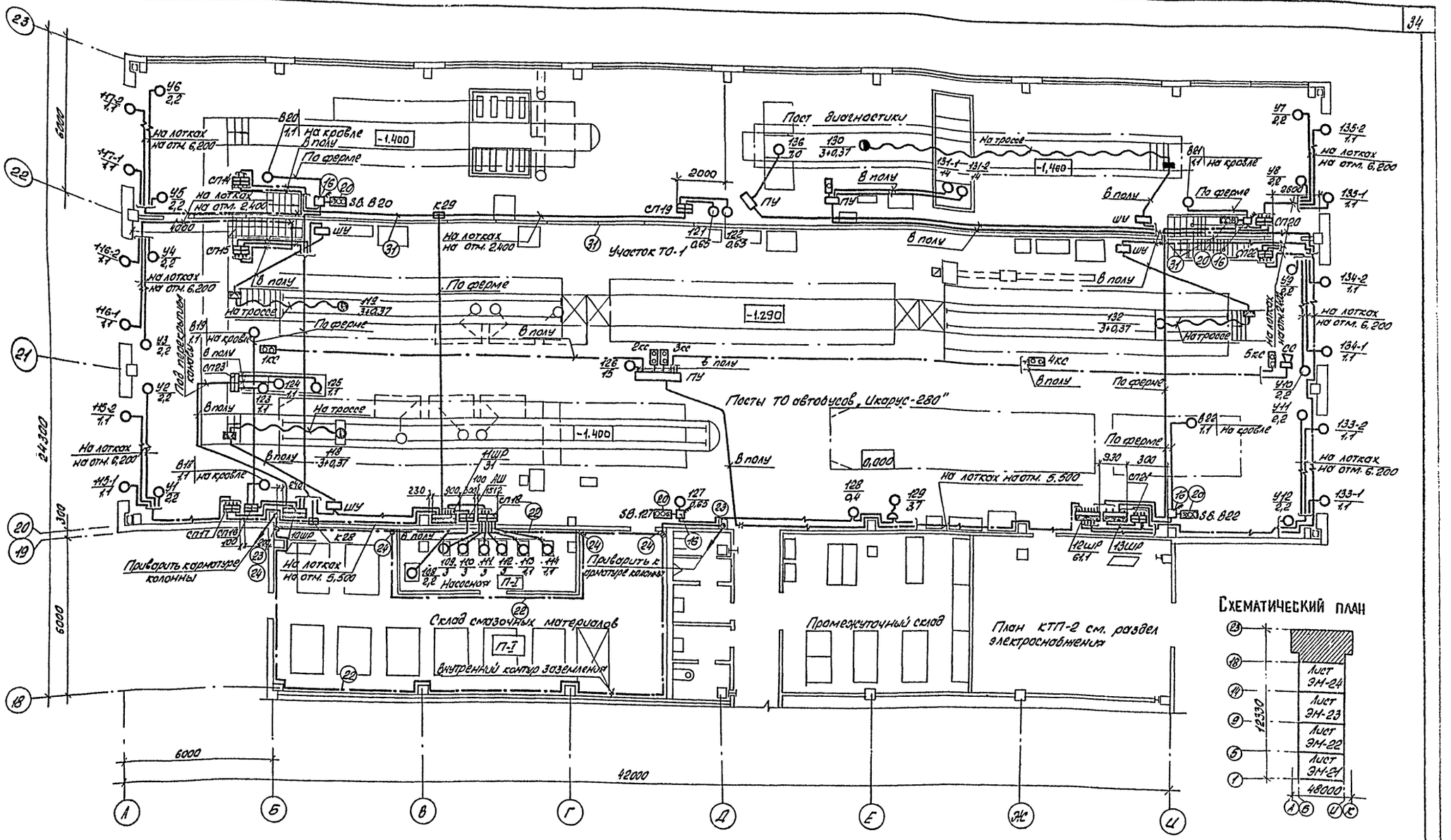
Согласовано: Нач. отд. ВК Гвоздев; ГПН Спец-автоматика Хлипавшев

Согласовано: Нач. отд. тех. Д. Ильдин; Нач. отд. стр. Шуваев; Нач. отд. ОВ Алпатов

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

Альбом V

Типовой проект



План питающей сети и установки кабельных конструкций см. листы 19 и 20.

Привязан	ГИП	Коростелев	
	Нач.отд.	Малахов	
	Н.контр.	Малахов	
	Рук.гр.	Якушев	
	Инж.	Пономарев	
Инв.№	Инж.	Попова	

ТП 503-2-17с.86 - ЭМ

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

План в осях 18...23, А.К.

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

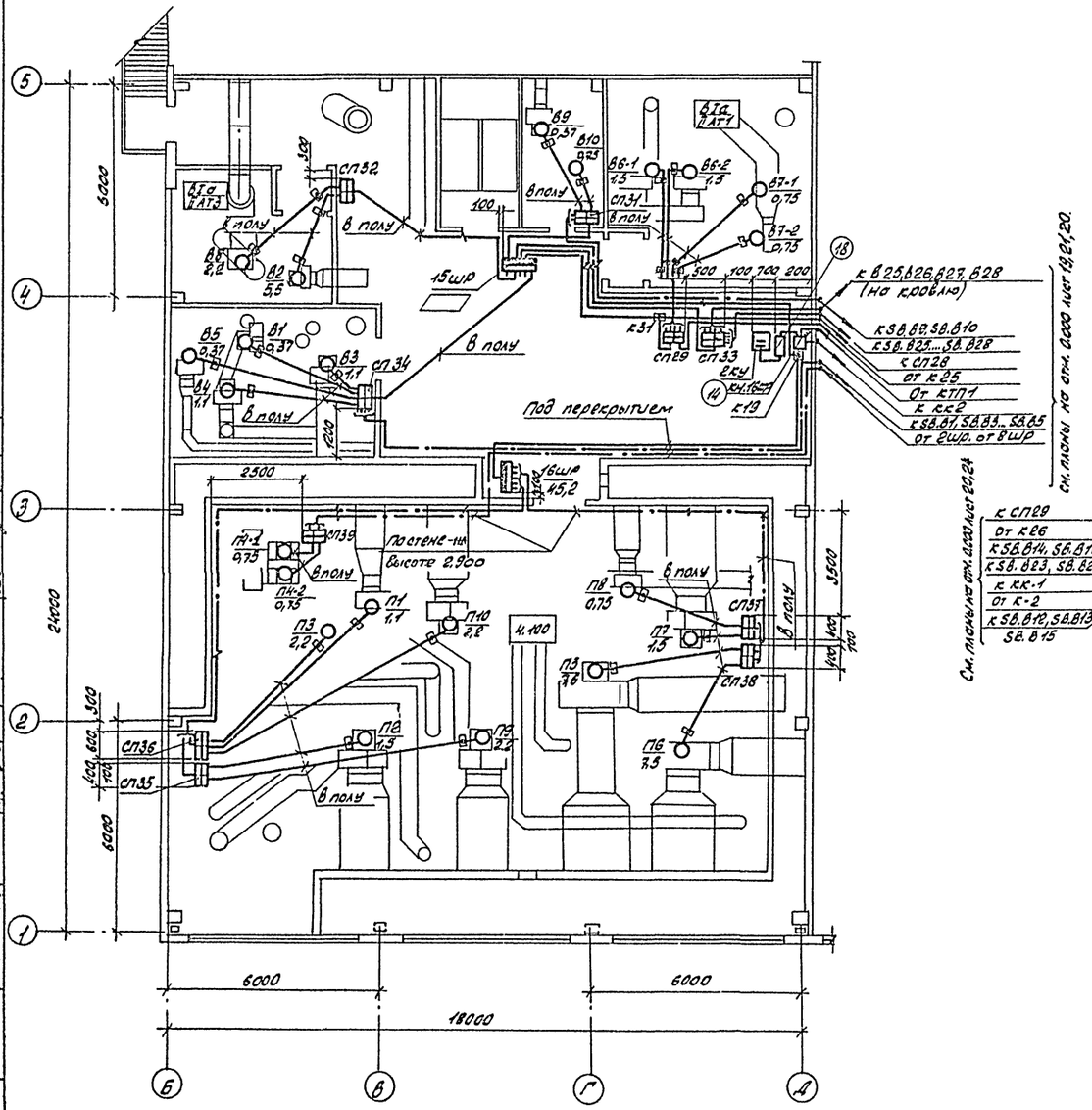
Согласовано: Нач.отд.ВК Гвоздев; ГИП, Спец-автоматика Усольцев

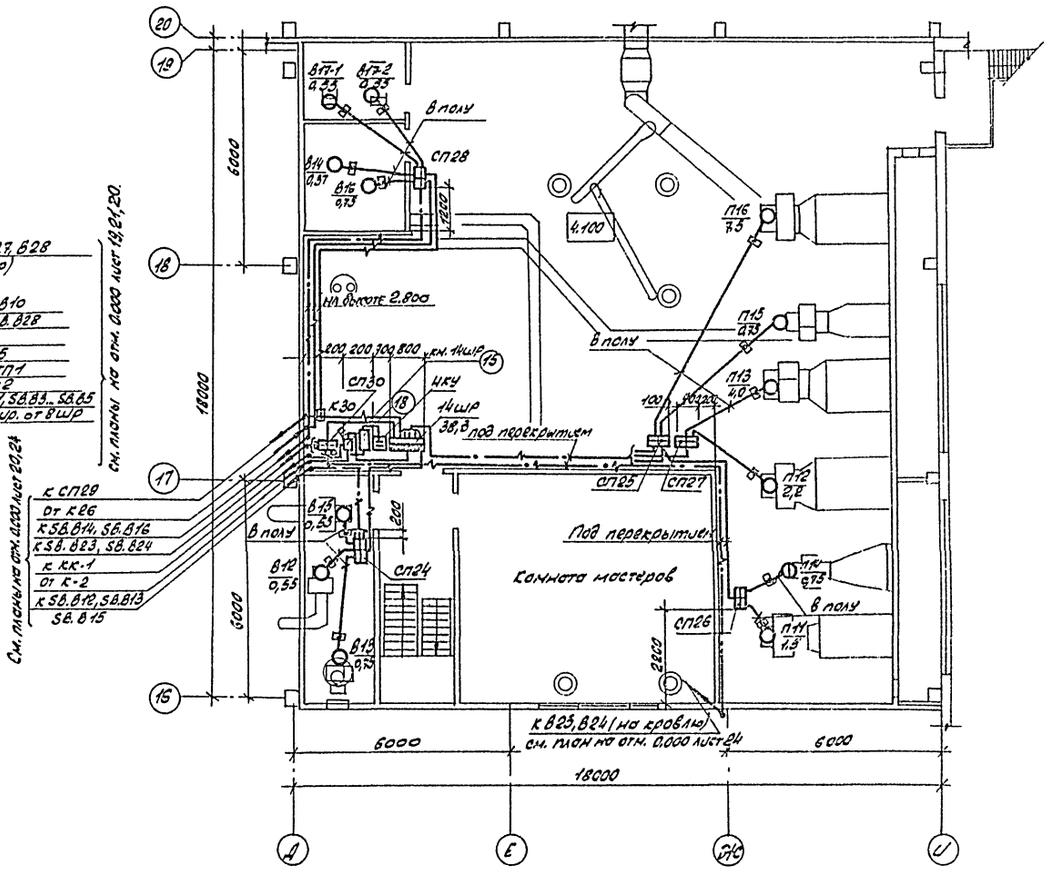
Согласовано: Нач.отд.техн. Дильдин; Нач.отд.стр. Шульцев; Нач.отд.ОВ Алпатов

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

Альбом V

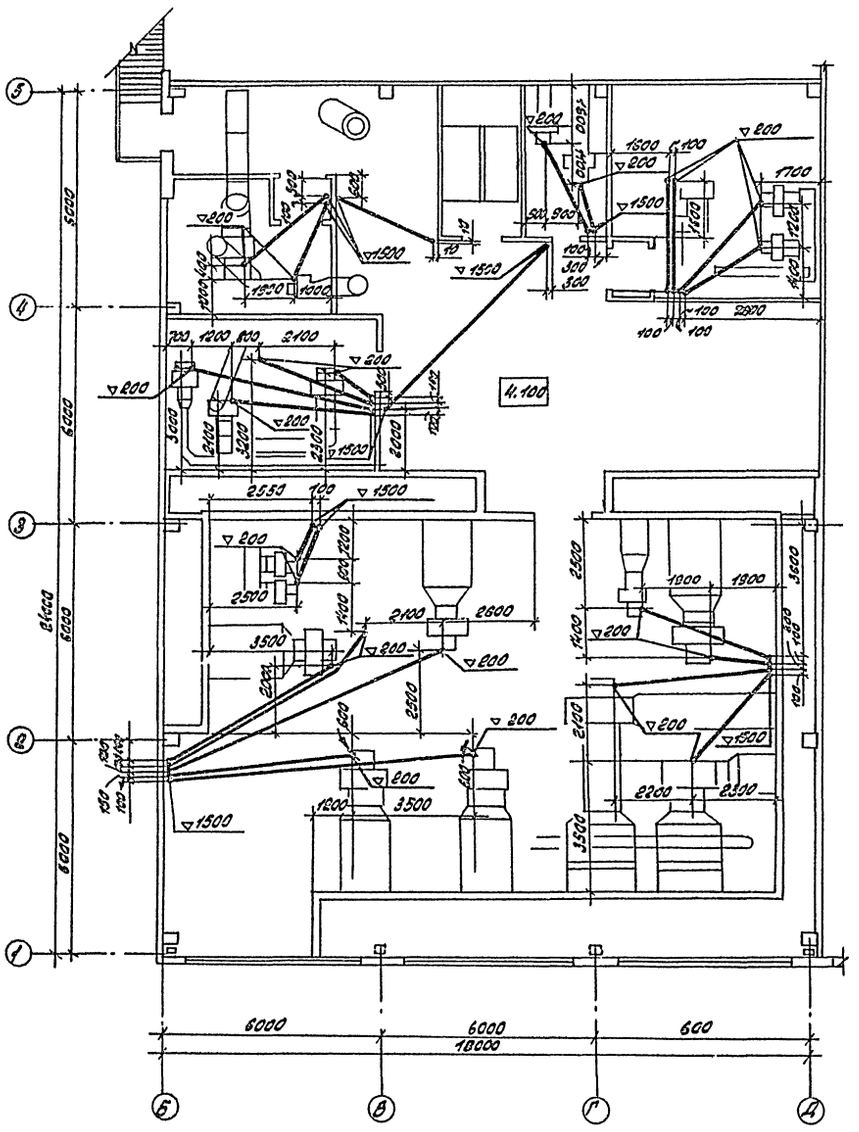
Типовой проект

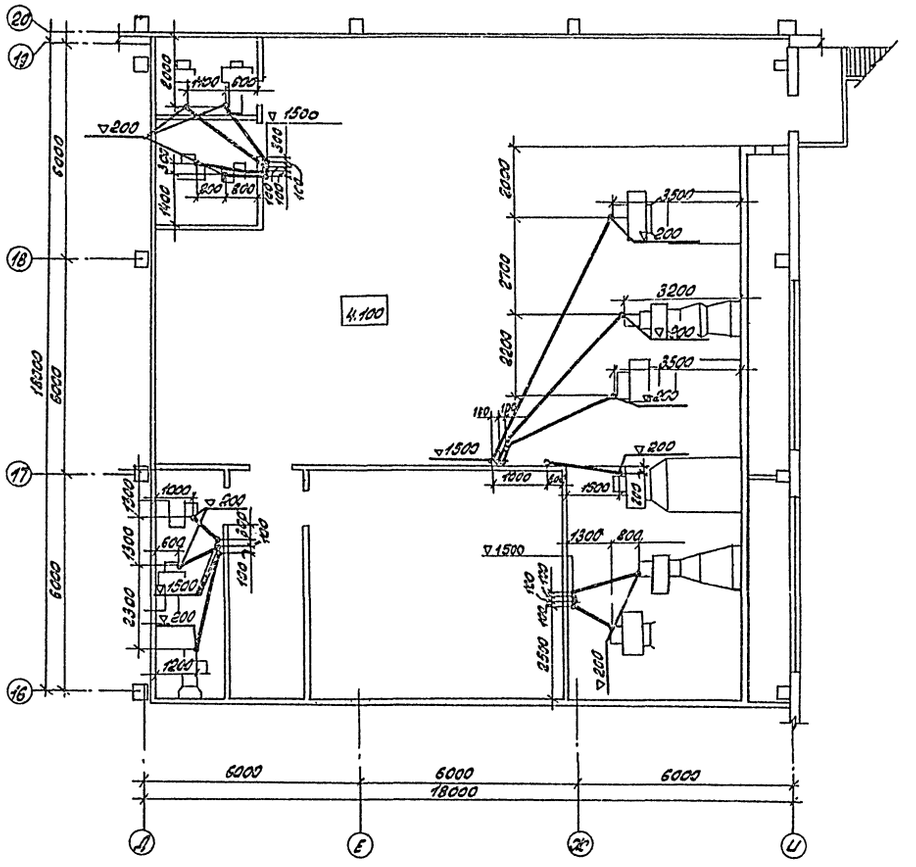




План питающей сети см. листы 19 и 20.

				ТП 503-2-17с.86-ЭМ	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
Привязан				Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 26; Листов:
	ГИП	Коростелев		Планы венткамер на отм. 4.100	ГИПРОАВТОТРАНС, Воронежский филиал
	Нач.отд.	Молоков			
	Н.контр.	Молоков			
	Рук.гр.	Якушев			
Инв.№	Инж.	Попово			





Привязан			ТП 503-2-17с.86 - ЭМ		
			Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов		
	ГИП	Горностаев	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Малахов		РП	27	
	Н.контр.	Малахов	План трубных разводок	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
	Рук.гр.	Акушев			
Инв.№	Инж.	Попова			

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

Альбом V

Типовой проект

Ведомость объемов электромонтажных работ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Установка комплектной конденсаторной			
	установки типа УК-038-36-2 УЗ на полу	шт.	5	
2	Установка комплектной конденсаторной			
	установки типа УК2-038-50 УЗ на полу	шт.	1	
3	Установка силового распределительно-			
	го шкафа ЩРН на полу	шт.	16	
4	Установка ящика ЯРПН-301-32 УЗ			
	на стене	шт.	19	
5	Установка ящика ЯРПН-302-32 УЗ			
	на стене	шт.	2	
6	Установка магнитного пускателя			
	ПМЛ на ток 10 А на стене			
	для t°-20° нормальная и сухая зона	шт.	113	
	для t°-10°	шт.	107	
7	Установка магнитного пускателя			
	ПМЛ на ток 25 А на стене	шт.	14	
8	Установка магнитного пускателя			
	ПМЛ на ток 63 А на стене	шт.	2	
9	Установка магнитного пускателя			
	ПМЛ на ток 80 А на стене	шт.	2	
10	Установка пускателя ПНВ-34 на стене	шт.	1	
11	Установка поста управления			
	ПКУ15-21.131-40 УЗ на стене			
	для t°=-20°С нормальная и сухая зона	шт.	33	
	для t°=-10°С	шт.	39	
12	Установка поста управления			
	ПКЕ-722-2 УЗ на стене	шт.	3	
13	Установка поста управления			
	ПКЕ-212-2 УЗ на стене	шт.	11	
14	Установка поста управления			
	ПКЕ-212-3 УЗ на стене	шт.	19	
15	Установка поста управления			
	ПКЕ-212-1 УЗ на стене	шт.	5	
16	Установка автоматического выключа-			
	теля АК50-2 МУ2 на стене	шт.	6	
17	Установка промежуточного реле			
	РПУ-2-М3644 0 УЗД на стене	шт.	2	
18	Установка пакетного переключателя			
	ПП2-10/Н2У356Н ОСТ16.0.526.001-77 на стене	шт.	1	
	Прокладка винипластовых труб в полу			
	с условным проходом:			
19	20 мм	м	660	
20	25 мм	м	95	

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	Прокладка винипластовых труб в полу			
	с условным проходом:			
21	32 мм	м	250	
22	40 мм	м	35	
23	50 мм	м	15	
24	63 мм	м	30	
	Прокладка стальных труб в полу			
	с условным проходом:			
25	20 мм	м	50	
26	25 мм	м	30	
27	32 мм	м	13	
28	50 мм	м	1	
29	65 мм	м	2	
	Затяжка в трубы провода АПВ-0,66кВ			
	сечением:			
30	до 2,5 мм²	м	2900	
31	до 6 мм²	м	185	
32	до 16 мм²	м	20	
33	до 35 мм²	м	60	
34	Затяжка провода ПВ-1 сечением			
	до 1,5 мм²	м	335	
	Открытая прокладка кабеля АВВГ по			
	стенам сечением:			
35	до 10 мм² (для t°=-20°С)	м	5000	
36	до 10 мм² (для t°=-10°С)	м	4910	
37	до 16 мм²	м	60	
38	весом 1 м до 3 кг	м	775	
	Прокладка контрольного кабеля АКВВГ			
	по стенам сечением			
39	до 10 мм² (для t°=-20°С)	м	730	
40	до 10 мм² (для t°=-10°С)	м	790	
41	Открытая прокладка кабеля гибкого			
	КГ сечением до 6 мм²	м	360	
42	Открытая прокладка кабеля ВБВ в			
	сечением до 2,5 мм²	м	260	
43	Открытая прокладка контрольного			
	кабеля КВВБ3	м	40	
44	Установка протяжной коробки			
	КОР-73 (КОР-74)	шт.	20	
45	Установка протяжной коробки У272УХЛ3	шт.	32	
46	Установка уплотнительной втулки У292 УХЛ3	шт.	32	
47	Установка протяжной коробки У994 МУ3	шт.	3	

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	Монтаж троллейного шинопровода			
	ШГА 75 УЗ			
48	секция концевая	шт.	8	
49	секция вводная	шт.	4	
50	Коробка индикаторная	шт.	4	
51	секция компенсационная	шт.	2	
52	секции прямые [ℓ=1500мм÷ℓ=6000мм]	шт.	22	
53	секция угловая 1200 мм	шт.	6	
54	кронштейн с подвеской	шт.	37	
	Установка кабельных конструкций из:			
55	полок	шт.	340	
56	стоек	шт.	120	

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примеч.
4.407-235-059	Конструкция настенная для установ-		
	ки поста управления ПКУ-15	39	
4.407-235-059	Конструкция настенная для установ-		
	ки поста управления ПКЕ	38	
5.407-54.2.11	Конструкция настенная для установки		
	пускателя ПМЛ	22	
5.407-55.2.170	Конструкция настенная для установки		
	ящика ЯРПН	21	

Привязан

Инв. №

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

ТП 503-2-17с.86 -ЭМ			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	28	
Ведомость объемов электромонтажных работ. Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

ГИП	Коростелев	
Нач.отд.	Налахов	
Н.контр.	Налахов	
Рук. гр.	Якушев	
Инж.	Рыгина	

Копировал

Формат А2

Альбом V

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема питающей сети. Данные о групповых щитках	
3	План на отм. 0.000 в осях 1-5, Б-И	
4	План на отм. 0.000 в осях 5-9, Б-И	
5	План на отм. 0.000 в осях 9-14, Б-И	
6	План на отм. 0.000 в осях 14-18, Б-И	
7	План на отм. 0.000 в осях 18-23, А-К	
8	План венткамер на отм. 4.100	
9	Ведомость узлов установки электрического оборудования (начало)	
10	Ведомость узлов установки электрического оборудования (окончание). Ведомость объемов электромонтажных работ	

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 А626А	Установка взрывозащищенных светильников с люминесцентными лампами во взрывоопасных зонах	
Шифр А625А	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах	
	Прилагаемые документы	
-ЭО. СО	Спецификация оборудования, кабельных изделий и материалов по электроосвещению	Альбом XI
-ЭО. ВМ	Ведомость потребности в материалах по электроосвещению	Альбом XII

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

Гл. инженер проекта А.И. Коростелев

Основные показатели

Электроосвещение		
Напряжение	Общей сети	~380/220В
	У ламп	~220В
	переносного	~36В
Вид - установленная мощность источник питания		Рабочее-106,5квт-щиты низкого напряжения КТП-1 и КТП-2 Аварийное-15,5квт-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 конструкциях (установку конструкций см. проект силового электрооборудования); кабель марки ВРБГ-660-в помещениях со взрывоопасной средой; провод марки АПВ-660 в пластмассовых трубах в полу (сеть местного освещения) и в коробах комплектных линий
Щитки		ПР11, ЯРП-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 ближайшей ответвительной коробки до светильника
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 220/36 мощностью 250В·А
Освещаемая площадь		5184 м²
Суммарное количество светоточек	Общего освещения	712 шт.
	Местного освещения	26 шт.
	розеток	42 шт.

Ведомость основных комплектов рабочих электротехнических чертежей приведена на листе ЭС 1.

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

⑦ -Номер позиции по ведомости узлов установки электрического оборудования на планах расположения

ЯТП-0,25 Тип ящика

220/36В Напряжение трансформатора

АВ. -Светильник аварийного освещения

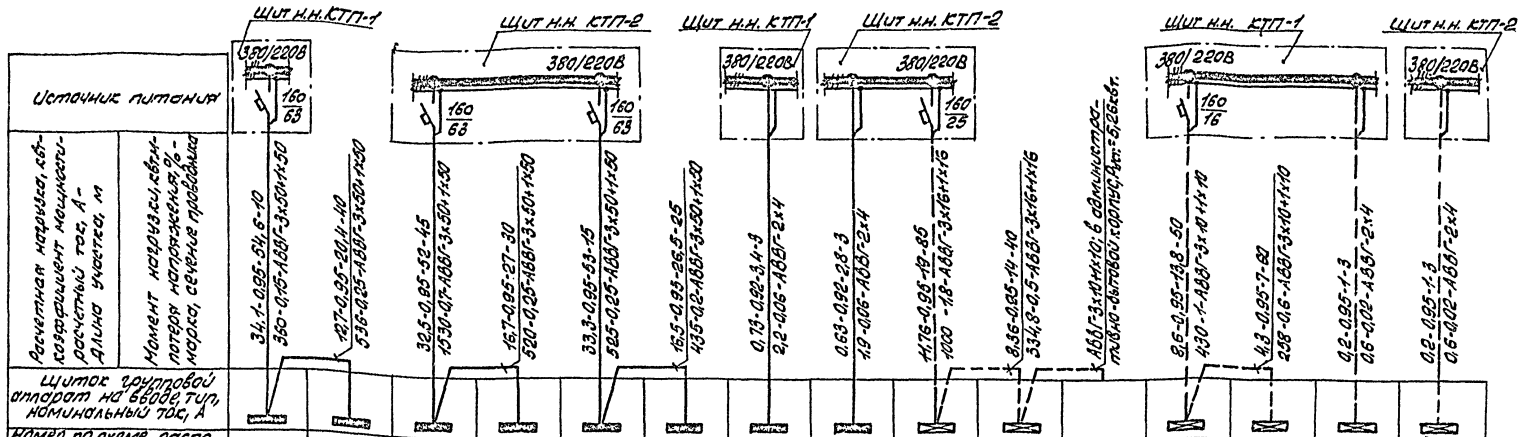
Инв. №				Привязан	
				ТП 503-2-17с.86-90	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
ГИП	Коростелев			Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 10
Н.контр.	Бабкина				
Нач.отд.	Молахов			Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Рук.гр.	Еськова				
Ст.инж.	Кузнецова				

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

Альбом V

Типовой проект

Принципиальная схема питающей сети



Номер по схеме расположения на плане	Щ0-1	Щ0-2	Щ0-4	Щ0-3	Щ0-5	Щ0-6	Щ0-7	Щ0-8	Щ0-2а	Щ0-1а		Щ0-3а	Щ0-4а	Щ0-5а	Щ0-6а
Установленная мощность, квт	22,56	13,33	16,78	17,53	17,54	17,4	0,73	0,63	3,4	3,1		4,28	4,32	0,2	0,2
Потеря напряжения до щитка, %	0,15	0,4	0,7	0,95	0,25	0,45	0,06	0,06	1,6	2,1		1	1,6	0,02	0,02

Потеря напряжения в питающих и групповых сетях не превышает нормируемой величины.

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, квт.	Номера автоматических выключателей: Однополюсные, занятые	Однополюсные, резервные	Трехполюсные, занятые	Трехполюсные, резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
Щ0-1	ПР11-3063-54У1	22,56	6÷10	5	1÷3	4	—	16
Щ0-2	ПР11-3055-54У1	13,33	3÷8	—	1;2	—	—	16
Щ0-3	ПР11-3063-54У1	17,22	5	6÷10	1÷4	—	—	16
Щ0-4	ПР11-3055-54У1	16,6	4÷8	3	1;2	—	—	16
Щ0-5	ПР11-3063-54У1	17,54	5;6;7;9	8;10	1÷3	4	—	16
Щ0-6	ПР11-3063-54У1	17,4	5;6;7;9	8;10	1÷3	4	—	16
Щ0-1а	Пр11-3049-54У1	3,11	2;3	4	—	1	—	16
Щ0-2а	Пр11-3045-54У1	3,4	1;2;3;5	4;6	—	—	—	16
Щ0-3а	Пр11-3045-54У1	4,28	4÷5	6	—	—	—	16
Щ0-4а	Пр11-3049-54У1	4,31	2;3	4	1	—	—	16

Данные о групповых щитках с предохранителями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, квт.	Номера групп: Занятые	Резервные	Ток, А: Аппарат на вводе	Плавкие вставки предохранителей
Щ0-7	ЯРП11-301-32У3	0,73	1	—	—	30
Щ0-8	ЯРП11-301-32У3	0,63	1	—	—	30
Щ0-5а	ЯРП11-301-32У3	0,2	1	—	—	30
Щ0-6а	ЯРП11-301-32У3	0,2	1	—	—	30

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 503-2-17с.86-90

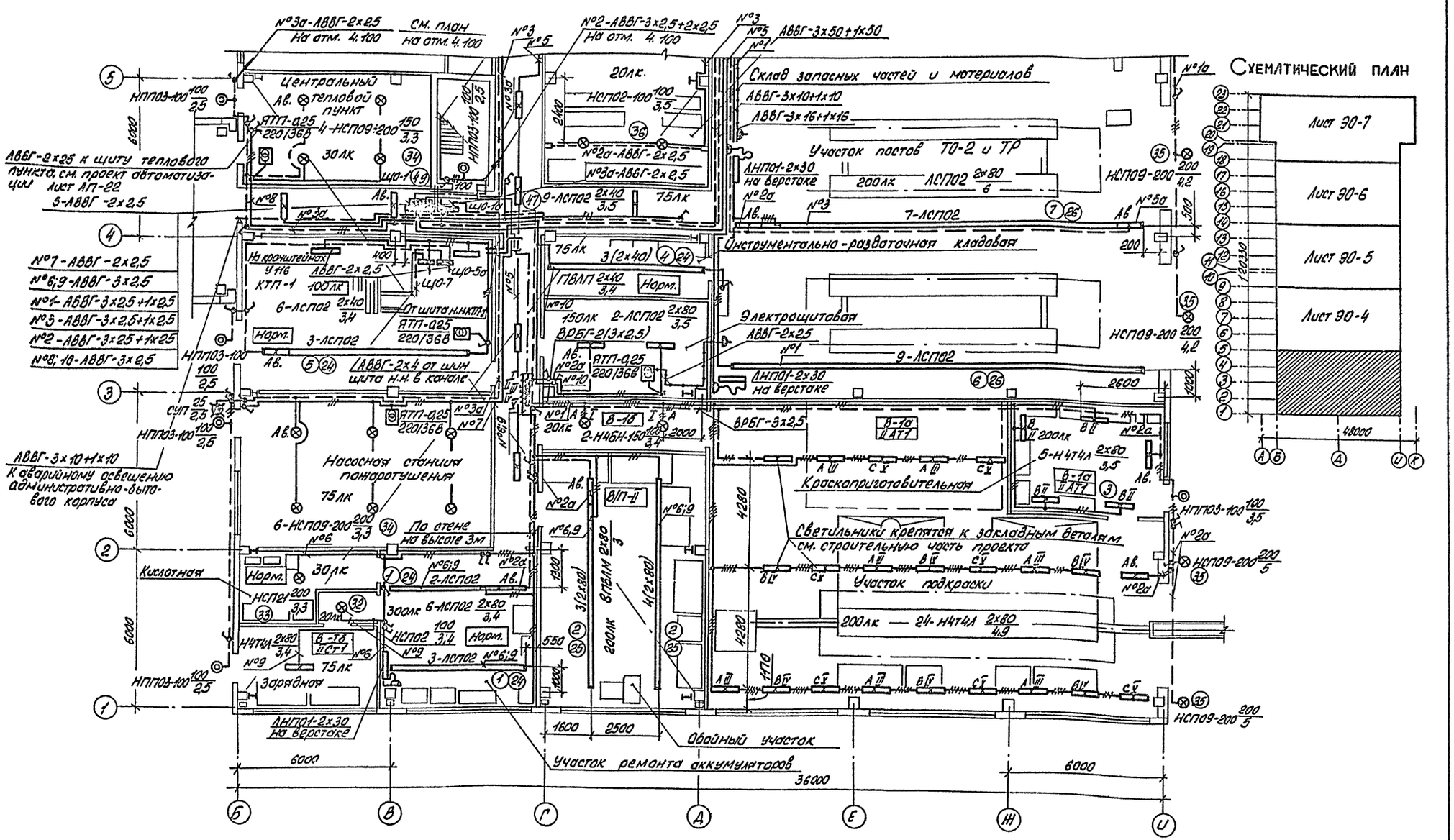
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Принципиальная схема питающей сети. Данные о групповых щитках

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал



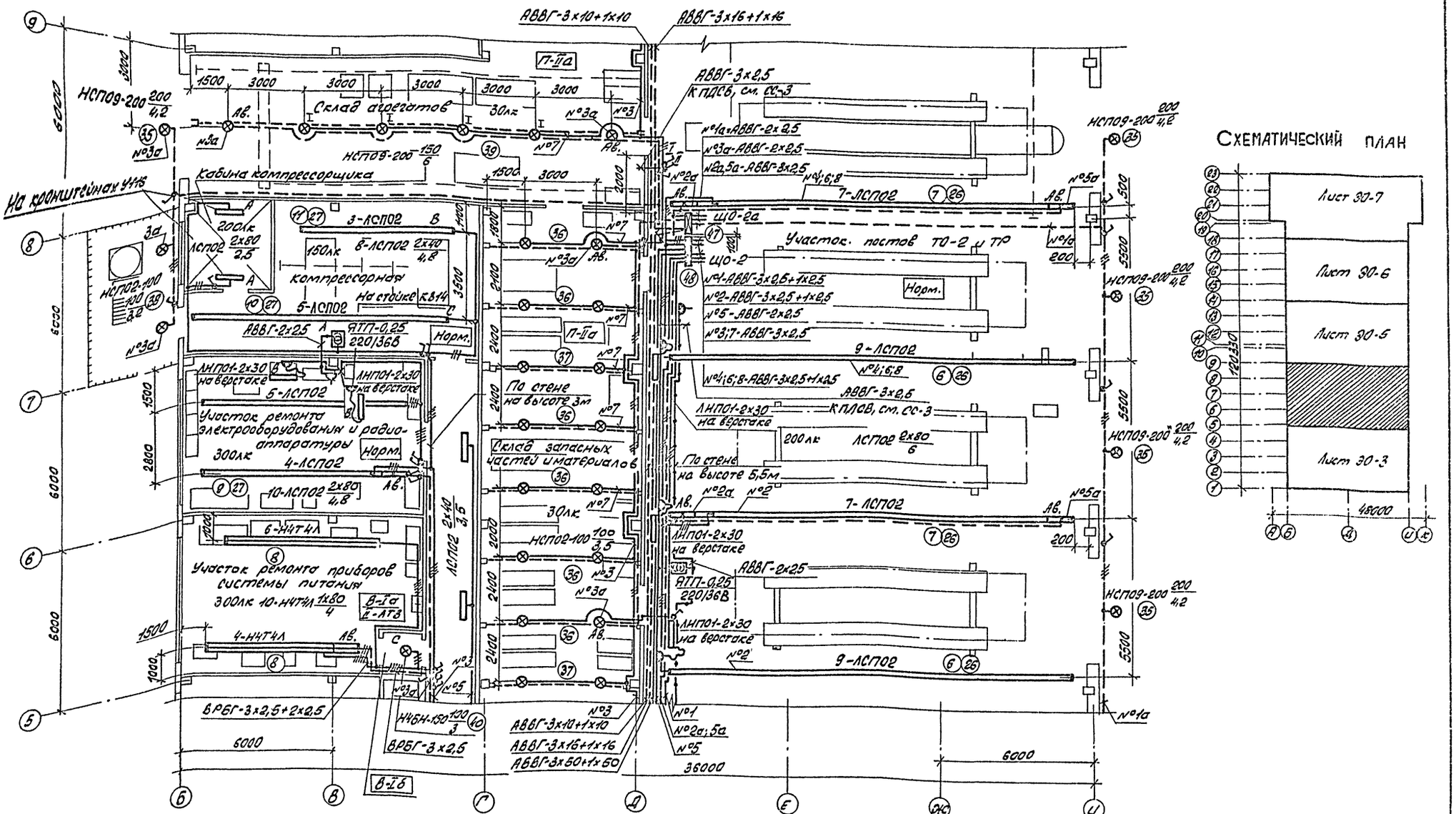
Привязан			ТП 503-2-17с.86-ЭО		
			Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов		
	ГИП	Коростелев	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Малахов		РП	3	
	Н.контр.	Малахов				
	Рук.гр.	Еськова	План на отм. 0.000 в осях 1-5, Б-И	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Инв.№	Ст.инж.	Кузнецова				

Альбом V

Типовой проект

Согласовано

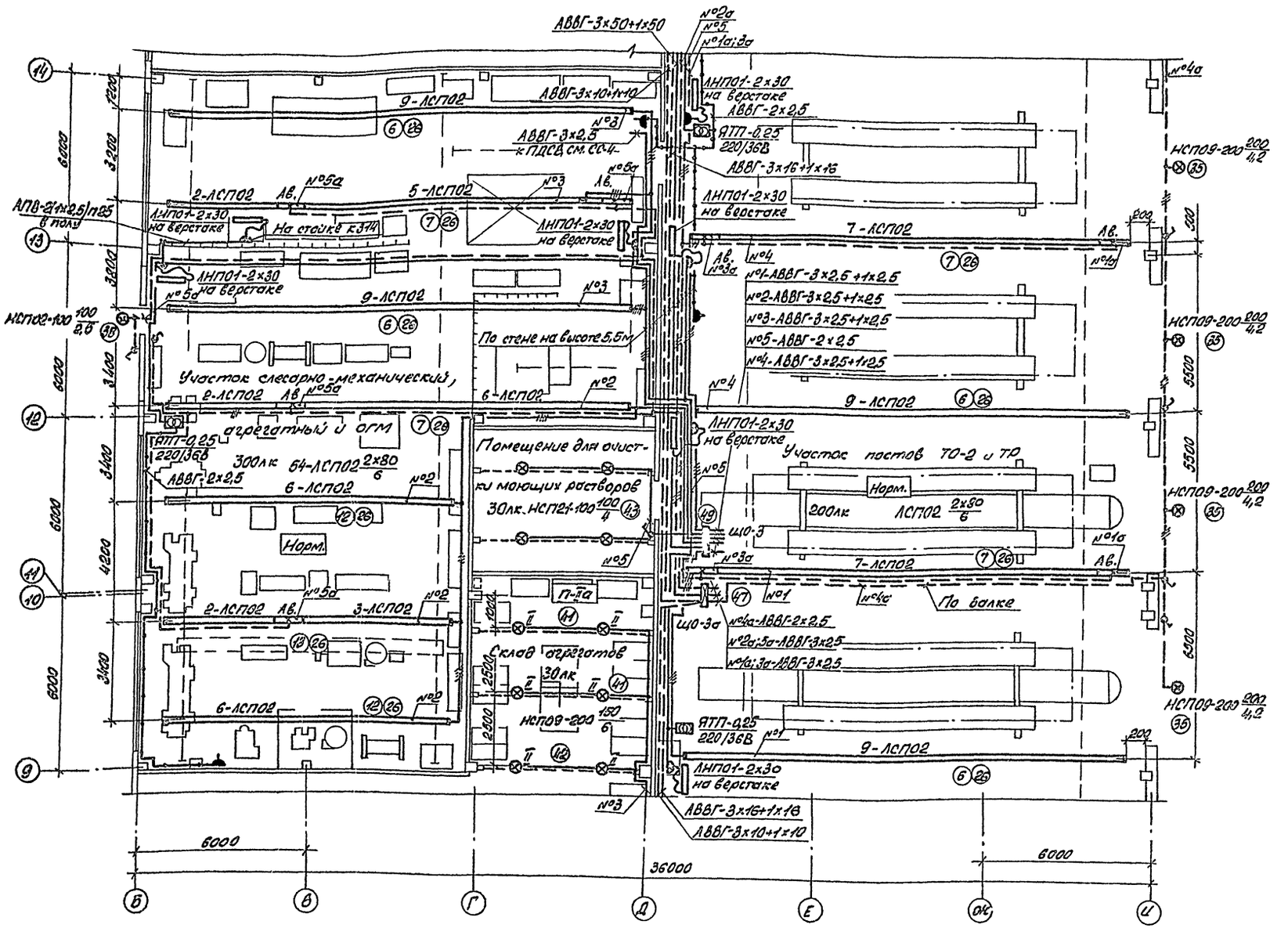
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата



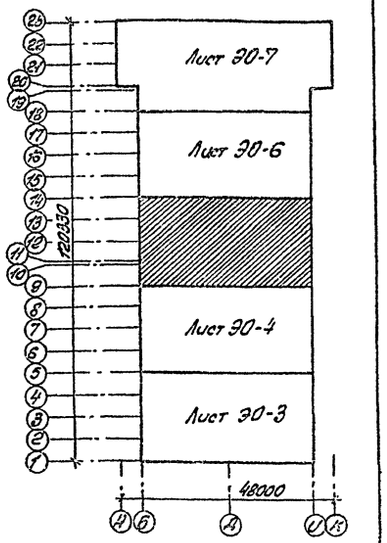
Привязан				ТП 503-2-17с.86-90	
Инв.№ подл.				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
				Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
	ГИП	Коростелев		План на отм. 0,000 в осях 5-9, Б-И	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
	Нач.отд.	Малахов			
	Н.контр.	Малахов			
	Рук.гр.	Еськова			
	Ст.инж.	Кузнецова			
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата	

Согласовано: ПТУ Спецавтотранс г. Воронеж; Инв.№ подл.; Подпись и дата; Взам.инв.№; Инв.№ дубл.; Подпись и дата; Инв.№ подл.

Типовой проект



Схематический план



ТП 503-2-17с.86-ЭО			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	
План на отм. 0,000 в осях 9-14, Б-И	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

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

Привязан

Инв. №

Согласовано

Нач. отдела ВК Гвоздев

ГПИ, Спецавтоматика Калугин

Нач. техн. отд. Дильдин

Нач. строит. отд. Шуваев

Нач. отдела ОВ Алпатов

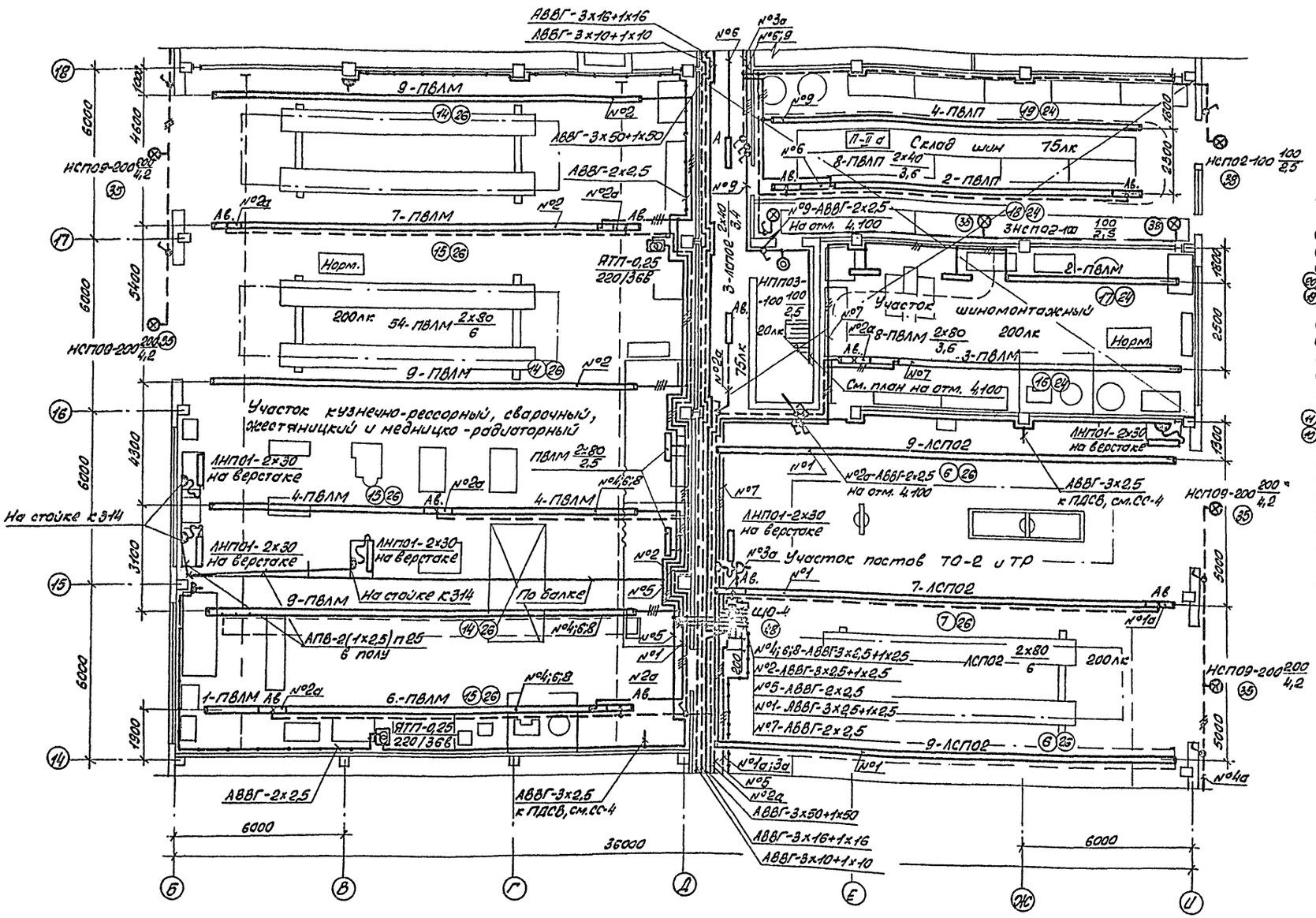
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект

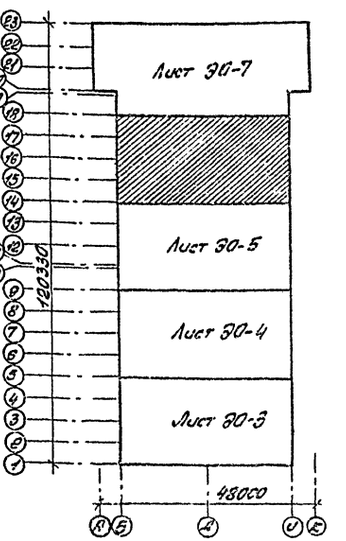
Альбом V

Альбом V

Типовой проект



Схематический план



Согласовано:
Нач. техн. отд. Шнайдер
Нач. сект. отд. Шнайдер
Нач. отдела 4 листов

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

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

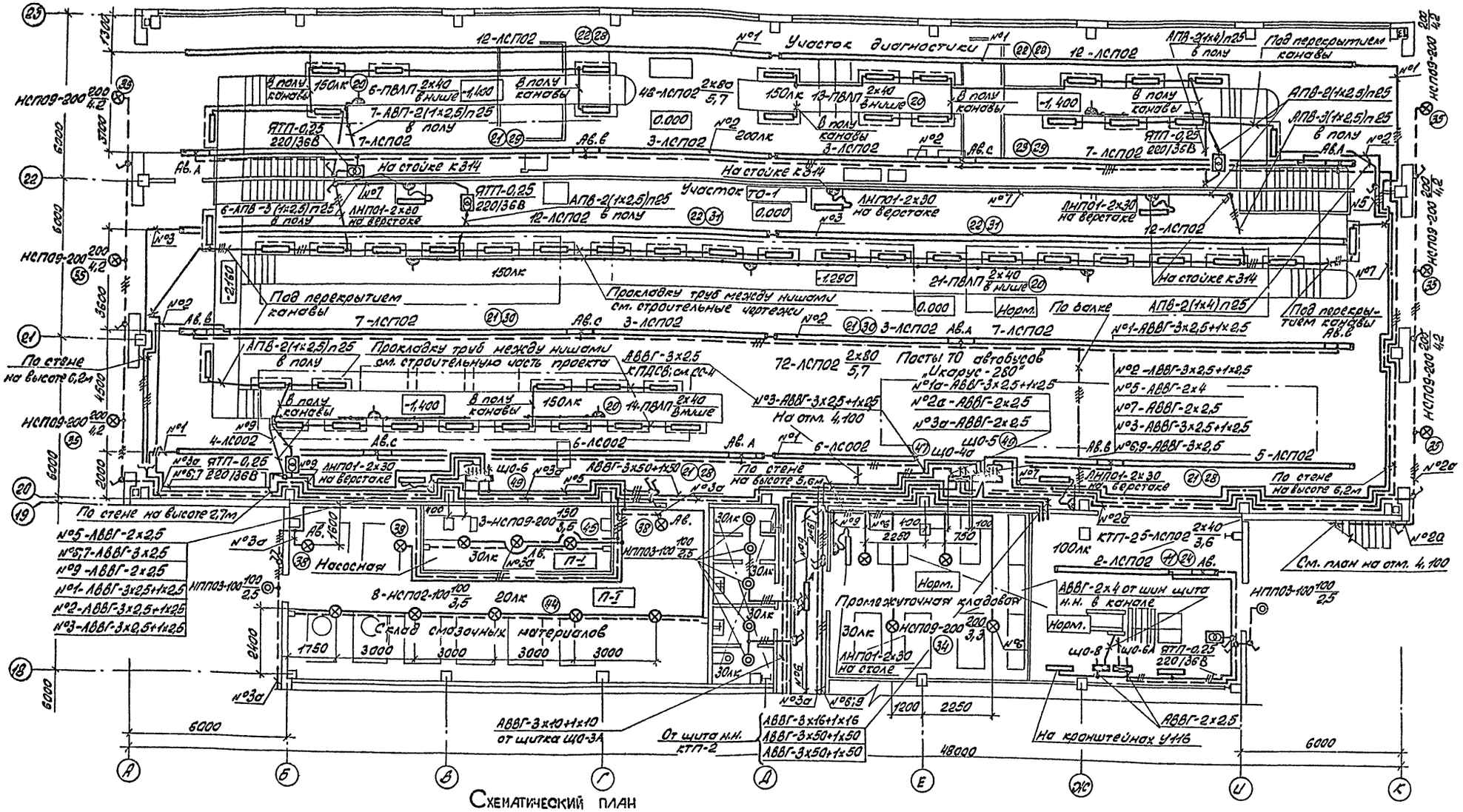
ТП 503-2-17с.86-30

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

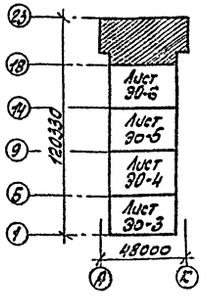
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	

План на отм. 0,000 в осях 14-18, Б-И

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал



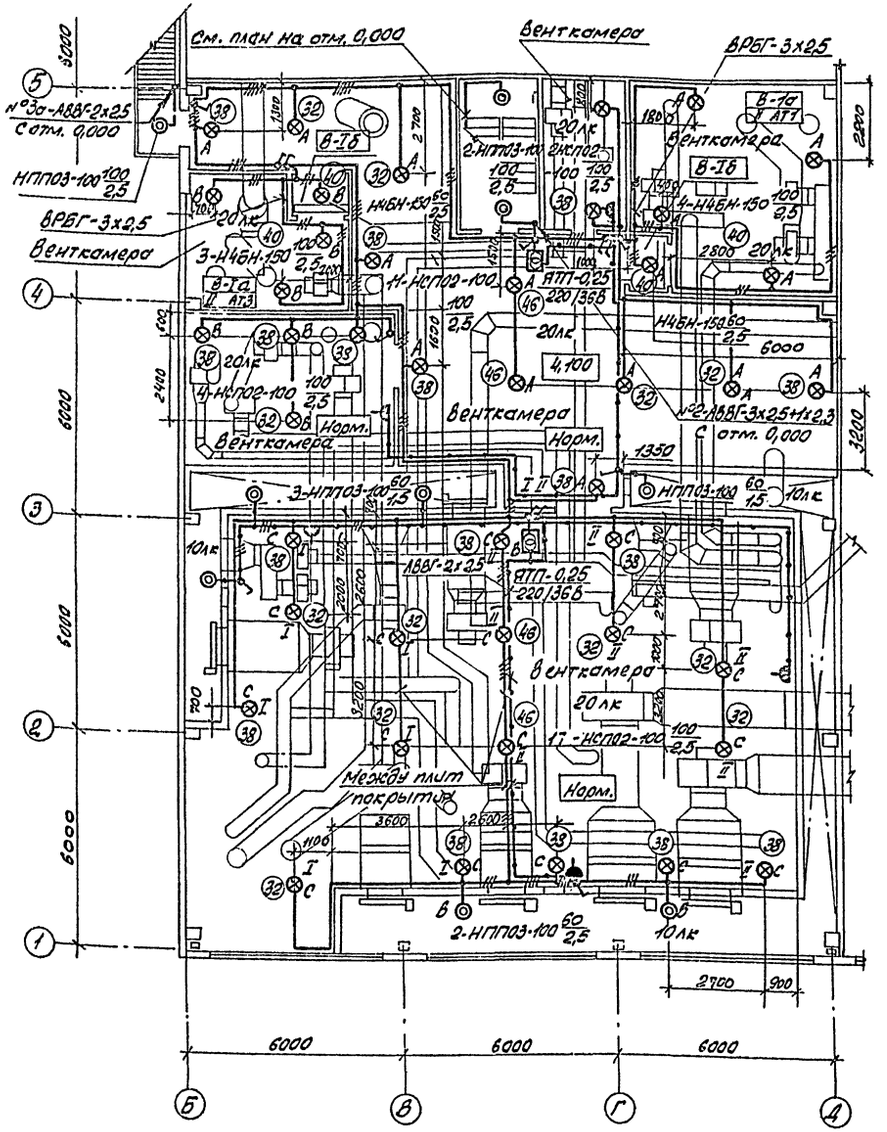
Схематический план



Привязан			ТП 503-2-17с.86-90		
			Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов		
	ГИП	Коростелев	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Малахов		РП	7	
	Н.контр.	Малахов	План на отм. 0,000 в осях 18-23, А-К	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
	Рук.гр.	Еськова				
Инв.№	Ст.инж.	Кузнецова				

Альбом V

Типовой проект


См. план на отм. 0,000
Венткамера
ВРБГ-3х2,5
№3а-АВВГ-2х2,5
С отм. 0,000
НПП03-100
ВРБГ-3х2,5
Венткамера
3-Н46Н-150
4-Н46Н-150
Н-НСП02-100
2-НПП03-100
2НСП02
ЯТП-0,25
220/36В
20лк
10лк
Норм.
Венткамера
№2-АВВГ-3х2,5+Н1х2,5
С отм. 0,000
3-НПП03-100
АВВГ-2х2,5
Венткамера
17-НСП02-100
Между плит покрытия
2-НПП03-100
1-НСП02-100
Венткамера
4,100
1350
2700
900
6000
6000
6000
5000
3200
2400
2700
1100
1800
2800
3600
2600
1410
1100
1600
2200
2700
1200
1350
1100
1600
2700
2700
2700
2700

Альбом V

Типовой проект

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1.	4.407-236-070, исп.1	Линия из коробов КЛ-1 с 3-мя светильниками ЛСП02-2х80. Провод АПВ-3(1х2,5)	4	
2	4.407-236-070, исп.1	Линия из коробов КЛ-1 с 4-мя светильниками ПВЛМ-2х80. Провод АПВ-3(1х2,5)	2	$L_{линии}$ = =8м
3	А 625-02-00-00-01 А 625-02-01-01-01	Кронштейн для установки светильника во взрывоопасном помещении	10	
4	4.407-236-070, исп.1	Линия из коробов КЛ-1 с 3-мя светильниками ПВЛП-2х40. Провод АПВ-2(1х2,5)	1	
5	4.407-236-070, исп.1	Линия из коробов КЛ-1 с 4-мя светильниками ЛСП02-2х40. Провод АПВ-2(1х2,5)	1	$L_{линии}$ = =8м
6	4.407-236-070, исп.3	Линия из коробов КЛ-1 с 9-ю светильниками ЛСП02-2х80. Провод АПВ-4(1х2,5)	9	$L_{линии}$ = =16м
7	4.407-236-070, исп.3	Линия из коробов КЛ-1 с 9-ю светильниками ЛСП02-2х80. Провод АПВ-4(1х2,5)+2(1х2,5)	8	$L_{линии}$ = =16м
8	А626.004, исп.4	Установка двухрядного блока с 6-ю светильниками Н4Т4Л-1х80 на стене	2	
9	4.407-236-070, исп.1	Линия из коробов КЛ-1 с 5-ю светильниками ЛСП02-2х80. Провод АПВ-4(1х2,5)	2	$L_{линии}$ = =8м
10	4.407-236-070, исп.2	Линия из коробов КЛ-1 с 5-ю светильниками ЛСП02-2х40. Провод АПВ-2(1х2,5)	1	$L_{линии}$ = =10м
11	4.407-236-070, исп.1	Линия из коробов КЛ-1 с 3-мя светильниками ЛСП02-2х40. Провод АПВ-2(1х2,5)	2	
12	4.407-236-070, исп.2	Линия из коробов КЛ-1 с 6-ю светильниками ЛСП02-2х80. Провод АПВ-4(1х2,5)	2	$L_{линии}$ = =10м
13	4.407-236-070, исп.2	Линия из коробов КЛ-1 с 6-ю светильниками ЛСП02-2х80. Провод АПВ-4(1х2,5)+2(1х2,5)	1	$L_{линии}$ = =10м
14	4.407-236-070, исп.3	Линия из коробов КЛ-1 с 9-ю светильниками ПВЛМ-2х80. Провод АПВ-4(1х2,5)	3	$L_{линии}$ = =15м
15	4.407-236-070, исп.3	Линия из коробов КЛ-1 с 9-ю светильниками ПВЛМ-2х80. Провод АПВ-4(1х2,5)+2(1х2,5)	3	$L_{линии}$ = =15м
16	4.407-236-070, исп.2	Линия из коробов КЛ-1 с 4-мя светильниками ПВЛМ-2х80. Провод АПВ-3(1х2,5)	1	
17	4.407-236-070, исп.1	Линия из коробов КЛ-1 с 2-мя светильниками ПВЛМ-2х80. Провод АПВ-3(1х2,5)	1	
18	4.407-236-070, исп.2	Линия из коробов КЛ-1 с 4-мя светильниками ПВЛП-2х40. Провод АПВ-4(1х2,5)	1	$L_{линии}$ = = 13м
19	4.407-236-070, исп.2	Линия из коробов КЛ-1 с 4-мя светильниками ПВЛП-2х40. Провод АПВ-2(1х2,5)	1	$L_{линии}$ = =13м
20	Узел установки светильника приведен на листе 90-10	Установка светильника ПВЛП-2х40 в нише	54	
21	4.407-236-070, исп.4	Линия из коробов КЛ-1 с 12-ю светильниками ЛСП02-2х80. Провод АПВ-4(1х2,5)+3(1х2,5)	5	$L_{линии}$ = =22м
22	4.407-236-070, исп.4	Линия из коробов КЛ-1 с 12-ю светильниками ЛСП02-2х80. Провод АПВ-4(1х2,5)	4	$L_{линии}$ = =22м
23	4.407-236-070, исп.4	Линия из коробов КЛ-1 с 12-ю светильниками ЛСП02-2х80. Провод АПВ-4(1х2,5)+4(1х2,5)	1	$L_{линии}$ = =22м
24	4.407-236-030, исп.2 4.407-236-064	Крепление коробов КЛ-1 к перекрытию, $h_{подв.}$ = 400мм	48	
25	4.407-236-030, исп.2 4.407-236-064	Крепление коробов КЛ-1 к перекрытию, $h_{подв.}$ = 800мм	10	
26	Конструкция подвеса приведена на листе 90-10	Подвес регулируемый для крепления коробов КЛ-1 к покрытию, $h_{подв.}$ = 800÷1500мм	225	
27	Конструкция подвеса приведена на листе 90-10	Подвес регулируемый для крепления коробов КЛ-1 к покрытию, $h_{подв.}$ 2000÷2700мм	20	
28	4.407-236-030, исп.2 4.407-236-064	Крепление коробов КЛ-1 к покрытию, $h_{подв.}$ = 1100мм	48	
29	4.407-236-030, исп.2 4.407-236-064	Крепление коробов КЛ-1 к покрытию, $h_{подв.}$ = 1400мм	24	
30	4.407-236-030, исп.2 4.407-236-064	Крепление коробов КЛ-1 к покрытию, $h_{подв.}$ = 1500мм	24	
31	4.407-236-030, исп.2 4.407-236-064	Крепление коробов КЛ-1 к покрытию, $h_{подв.}$ = 1600мм	24	
32	5.407-19, лист 18	Установка светильника НСП02-100 под перекрытием на крюке	20	
33	5.407-19, лист 18	Установка светильника НСП21-100 под перекрытием на крюке	1	
34	5.407-19, лист 18	Установка светильника НСП09-200 под перекрытием на крюке	14	
35	4.407-233-001, 4.407-233-018, исп.1	Установка светильника НСП09-200 на кронштейне У116 на стене	23	
36	4.407-199 А 119.82, исп.1 А 119.103, исп.2	Линия из кабеля АВВГ-2х2,5 с 2-мя светильниками НСП02-100	7	
	А 119.42	Крепление концевое к перегородке	14	
	А 119.58, исп.6	Подвод питания	8	
37	4.407-199 А 119.82, исп.1 А 119.103, исп.2	Линия из кабеля АВВГ-2х2,5 с 2-мя светильниками НСП02-100	2	
	А 119.44, исп.1	Крепление концевое к колонне	4	
	А 119.58, исп.6	Подвод питания	2	
38	4.407-233-001; 4.407-233-018	Установка светильника НСП02-100 на кронштейне У116	39	
39	4.407-199 А 119.84, исп.1 А 119.103	Совмещенная линия из кабеля АВВГ-2(2х2,5) с 6-ю светильниками НСП09	1	
	А 119.41	Крепление концевое к стене	1	
	А 119.42	Крепление концевое к перегородке	1	
	А 119.58, исп.6	Подвод питания	1	
40	А 625-02-00-00 А 625-02-01-00	Установка светильника Н4БН-80 на кронштейне на стене	10	
41	4.407-199 А 119.82, исп.1 А 119.103, исп.2	Линия из кабеля АВВГ-2х2,5 с 2-мя светильниками НСП09-200	2	
	А 119.42	Крепление концевое к перегородке	4	
	А 119.58, исп.6	Подвод питания	1	
42	4.407-199 А 119.82, исп.1 А 119.103, исп.2	Линия из кабеля АВВГ-2х2,5 с 2-мя светильниками НСП09-200	1	
	А 119.44, исп.1	Крепление концевое к колонне	2	
	А 119.58, исп.6	Подвод питания	1	

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с. 86-90

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Ведомость узлов установки электрического оборудования (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

ГИП	Коростелев	
Нач.отд.	Малахов	
Н.контр.	Малахов	
Рус.гр.	Еськова	
Гл.инж.	Кузнецова	

Альбом V

Типовой проект

Ведомость узлов установки электрического оборудования на планах расположения (окончание)

Поз.	Обозначение или тип изделия		Наименование	Кол.	Примечание
43	4.407-199	А119.82, исп. 1 А119.103, исп. 2	Линия из кабеля АВВГ-2х2,5 с 2-мя светильниками НСП21-100	2	
		А119.42	Крепление концевое к перегородке	4	
		А119.58, исп. 6	Подвод питания	1	
44	4.407-199	А119.82, исп. 3 А119.103, исп. 2	Линия из кабеля АВВГ-2х2,5 с 5-ю светильниками НСП02-100	1	$L_{линии}$ = 15м
		А119.42	Крепление концевое к перегородке	1	
		А119.41	Крепление концевое к стене	1	
		А119.58, исп. 6	Подвод питания	1	
45	4.407-199	А119.81, исп. 1 А119.103, исп. 2	Линия из кабеля АВВГ-2х2,5 с 3-мя светильниками НСП09-200	1	$L_{линии}$ = 7м
		А119.42	Крепление концевое	2	
		А119.58 исп. 6	Подвод питания	1	
46	5.407-19, лист 33, исп. 5		Установка светильника НСП02-100 под перекрытием на подвесе	7	
47	5.407-43.в.1, лист 11;12;36 исп. 1		Установка распределительного пункта ПР11-3045 на стене	2	
48	5.407-43.в.1, лист 11;12;36 исп. 1		Установка распределительного пункта ПР11-3049 на стене	2	
49	5.407-43.в.1, лист 11;12;36 исп. 2		Установка распределительного пункта ПР11-3055 на стене	2	
50	5.407-43.в.1, лист 11;12;36 исп. 3		Установка распределительного пункта ПР11-3063 на стене	4	

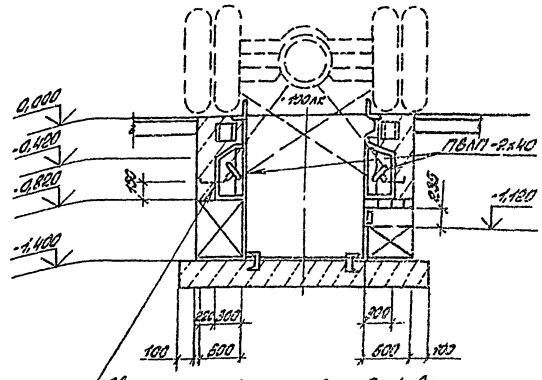
Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок

Обозначение чертежа	Наименование	Количество	Примечание
5.407-43.в.1, лист 36	Планка переходная, исполнение 1	40	
4.407-199, лист А119.98	Планка	26	
4.407-199, лист А119.91	Обхват	6	Исполнение 1
4.407-199, лист А119.101	Шпилька	52	
А625-02-01-00	Кронштейн	10	
А626-060	Кронштейн	6	Исполнение 2
А626-043	Конструкция	2	

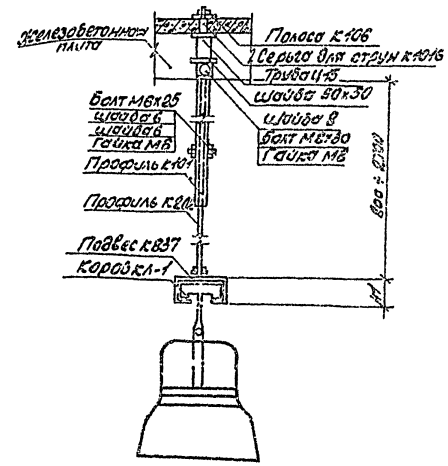
Ведомость объемов электромонтажных работ

	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Установка распределительного пункта ПР11:			
	на стене	шт.	10	
2	Установка ящика ЯРП11 на стене	шт.	4	
	Установка ящика ЯТП-0,25:			
3	на стене	шт.	14	
4	на колонне	шт.	4	
	Установка светильника с лампой накаливания:			
5	настенного (потолочного)	шт.	31	
6	подвесного на крюке (на резьбе)	шт.	36	
7	подвесного на кронштейне	шт.	73	
8	подвесного на тросе	шт.	42	
9	подвесного на трубчатом подвесе	шт.	7	
	Установка светильника с люминесцентными лампами:			
10	настольного на верстаке	шт.	26	
11	подвесного на штангах	шт.	15	
12	подвесного на кронштейнах У116	шт.	11	
13	подвесного на коробах	шт.	419	
14	подвесного в нише	шт.	54	
15	Установка светового указателя на стене	шт.	1	
	Розетка штепсельная для открытой установки:			
16	установка на стене (колонне)	шт.	39	
17	установка на стойке К314	шт.	8	
18	установка в нише	шт.	7	
19	Выключатель для открытой установки	шт.	129	
	Прокладка провода:			
20	в трубах	шт.	1	
21	в коробах	шт.	4	
	Открытая прокладка кабеля:			
22	до 10 кв. мм	км.	6,57	
23	до 16 кв. мм	км.	0,15	
24	до 50 кв. мм	км.	0,2	

Установка светильника ПВЛП-2х40 в нише смотровой канавы



Подвес регулируемый (позиции 26 и 27)



Привязан				ТП 503-2-17 с. 86-90	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для кожных районов	
				Производственный корпус	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Инв. №				Ведомость узлов установки электрического оборудования (окончание). Ведомость объемов электромонтажных работ.	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
		ГИП	Корнетова		
		Нач. отд.	Чалахов		
		Н. контр.	Чалахов		
		Рук. гр.	Еськова		
		Ст. инж.	Кузнецова		

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отм. 0.000 и ч.100 в осях А–К, 12–23.	
4	План на отм. 0.000 в осях Б–Н, 1–12.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Техническая документация, поставляемая заводами-изготовителями в комплекте с оборудованием	
Издательство „Связь", 1975г.	„Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей." части I, III	
Издательство „Связь" 1959г.	„Правила техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации"	

Обозначение	Наименование	Примечание
МСН 233-70 ММСС СССР	Техника безопасности при монтаже оборудования промышленной связи и СЦБ Часть 3	
	Прилагаемые документы	
СС. СО	Спецификация оборудования и материалов на системы связи и сигнализации	Альбом XI
СС. ВМ	Ведомость потребности в материалах на системы связи и сигнализации	Альбом XII

Ведомость объемов электромонтажных работ

поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Установка и монтаж оборудования:	шт.		
1,2,11	телефонных аппаратов,	шт.	80	
3	абонентских громкоговорителей,	шт.	9	
4	приставки дублирования сигнала вызова,	шт.	7	
5	вызывного устройства „Ревун-2",	шт.	7	
6	звуковой колонки,	шт.	11	
7,8	электрических вторичных часов.	шт.	9	
	Установка и монтаж абонентских устроиств			
12	телефонных распределительных коробок	шт.	4	
13	универсальных коробок,	шт.	11	
14	штепсельно-ограничительных коробок	шт.	30	
15,17	Устройство стояков из винипластовых труб	шт.	2	
18,19	Монтаж пластмассовых разветвительных муфт	шт.	2	
20–23	Прокладка кабелей по стене открыто	м	1725	
23–25	Прокладка кабелей под штукатуркой	м	400	
26,27	Прокладка силовых кабелей открыто	м	98	

Ведомость основных комплектов рабочих электротехнических чертежей приведена на листе ЭС1.

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТы 2.733-79 и 2.754-72*

Обозначение	Наименование
9/06	Цифры, стоящие рядом с обозначениями телефонных аппаратов (или электрических вторичных часов), обозначают: в числителе – номер распределительной коробки (РК), в знаменателе – маркировка плинта в РК
№9/9	Цифры, стоящие рядом с обозначениями РК, обозначают: в числителе – порядковый номер РК, в знаменателе – количество задействованных пар
22	Позиция по спецификации оборудования и материалов на системы связи и сигнализации (ал.XI)
	Приставка дублированния сигнала вызова со световым и звуковым сигналами
	Громкоговоритель абонентский мощностью 0,15 В·А, поисково-распорядительной связи.

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

Гл. инженер проекта Л.Н. Коростелев

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-17с.86 – СС

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

ГИП	Коростелев		Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Бабкина			РП	1	4
Нач.отд.	Маятков		Общие данные (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Рук.гр.	Сауц				
Инж.	Якушева				

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

Данным проектом предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:

городская автоматическая телефонная связь (ГАТС);

производственная автоматическая телефонная связь (ПАТС);

оперативная связь диспетчера ЦУП;

электрочасофикация;

поисково-распорядительная громкоговорящая связь (ПРГС);

звуковая и световая сигнализация вызова абонента.

Установка абонентских точек указанных видов связи и сигнализации выполняется по месту.

Абонентские точки ГАТС, ПАТС, оперативной связи диспетчера, электрочасофикации и поисково-распорядительной громкоговорящей связи подключаются к соответствующим установкам систем связи и сигнализации, запроектированным в бытовом корпусе с КПП.

Звуковая и световая сигнализация вызова абонента выполняется с помощью приставок ПДСВ. Схема кабельных соединений ПДСВ приведена на листе 3 для одной приставки; спецификацией учтены кабели и провода для семи приставок.

Распределительная телефонная сеть в производственном корпусе предусмотрена комплексной, объединяющей сети. ПАТС, оперативной связи диспетчера и электрочасофикации. Комплексная слаботочная сеть запроектирована кабелем марки ТПП, абонентская - проводом марки ТРП 2×0,4, прокладываемыми по стене открытым способом. Расход провода ТРП принят из расчета 40м на одну абонентскую точку комплексной сети.

Сеть поисково-распорядительной громкоговорящей связи выполняется: распределительная - проводом марки ПТПНН 2×1,2, абонентская - проводом марки ПТПНН 2×0,6.

Распределительные коробки №№ 1-7 комплексной сети запроектированы в бытовом корпусе с КПП, см. типовой проект альбом III, лист 8.

Кабель марки ПРППМ 2×0,8, см. поз. 28 на схеме комплексной сети, учитывается проектом связи и сигнализации внутриплощадочных сетей.

Схема комплексной сети

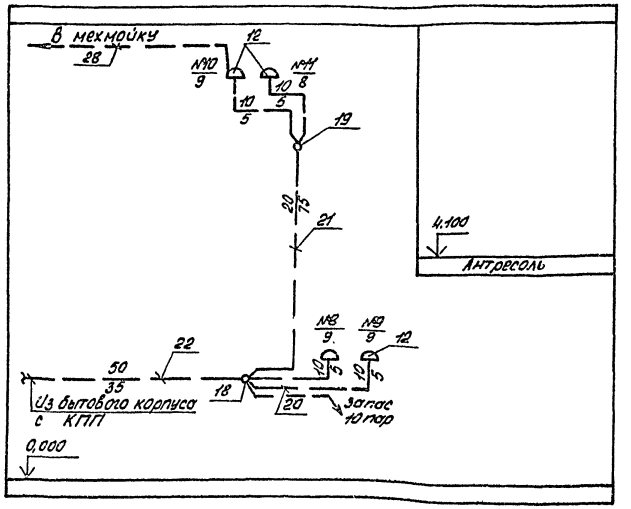


Схема радиотрансляционной сети

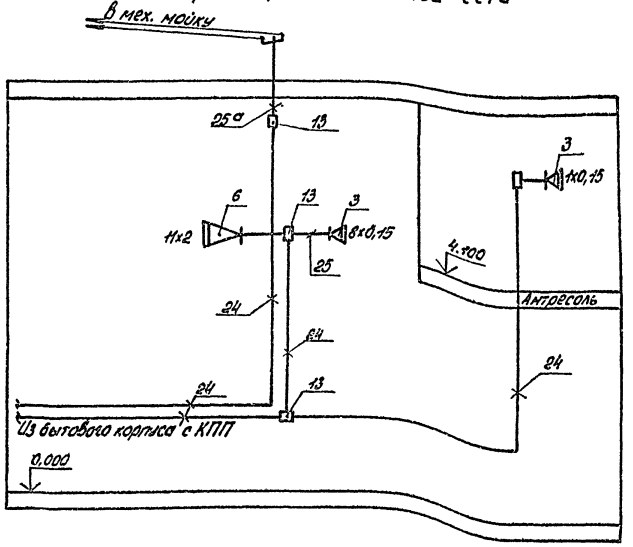
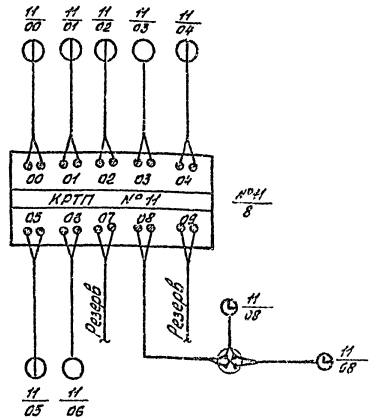


Схема включения абонентских точек в комплексную сеть



Включение абонентских точек в распределительные телефонные коробки №№ 8,9,10 выполняется аналогично приведенной схеме включения абонентских точек в комплексную сеть.

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев			
Н. контр.	Бобкина			
Начотд.	Налахов			
Рук. гр.	Соць			
Инж.	Якушева			

ТП 503-2-17с.86 - СС

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

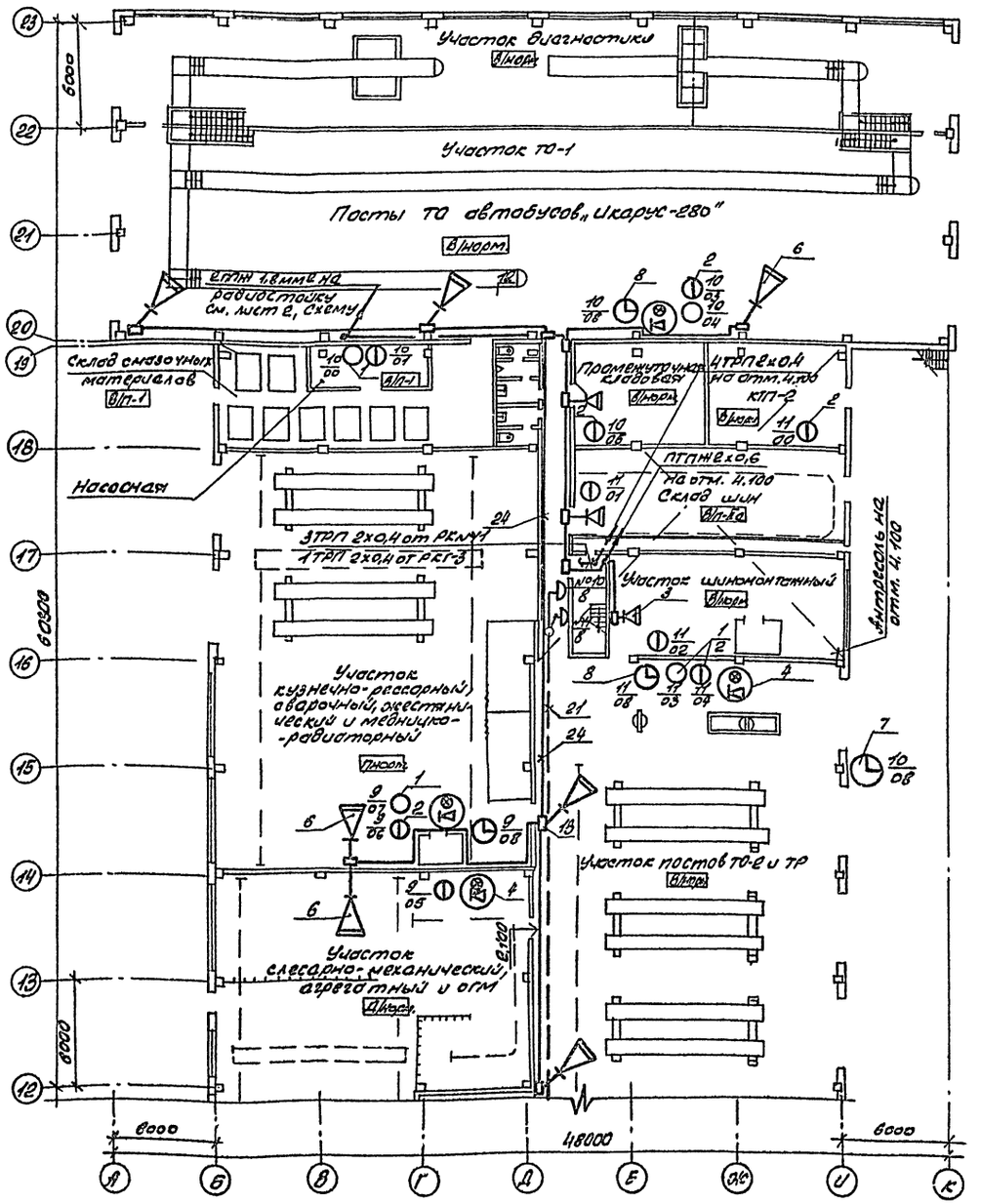
Общие данные (окончание)

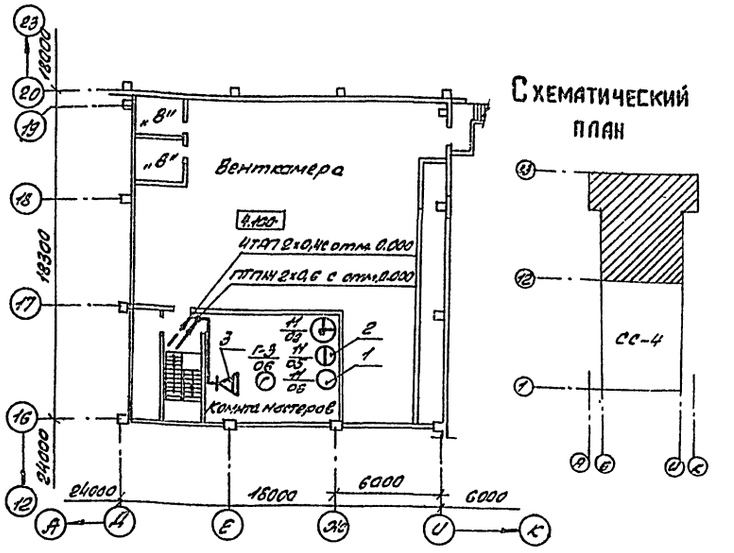
ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

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

Альбом V

Типовой проект





Телефонный аппарат г-3/06 включается в плинты 06 распределительной телефонной коробки ГАТС №3, запроектированной на отм. 6000 бытового корпуса с КПП, см. тип. пр. , вып. III, лист сс-7.

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростель		
Нач.отд.	Малахов		
Н. контр.	Малахов		
Рук. гр.	Сысць		
Испол.	Якушева		

ТП 503-2-17т.86-СС

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для каких районов

Производственный корпус

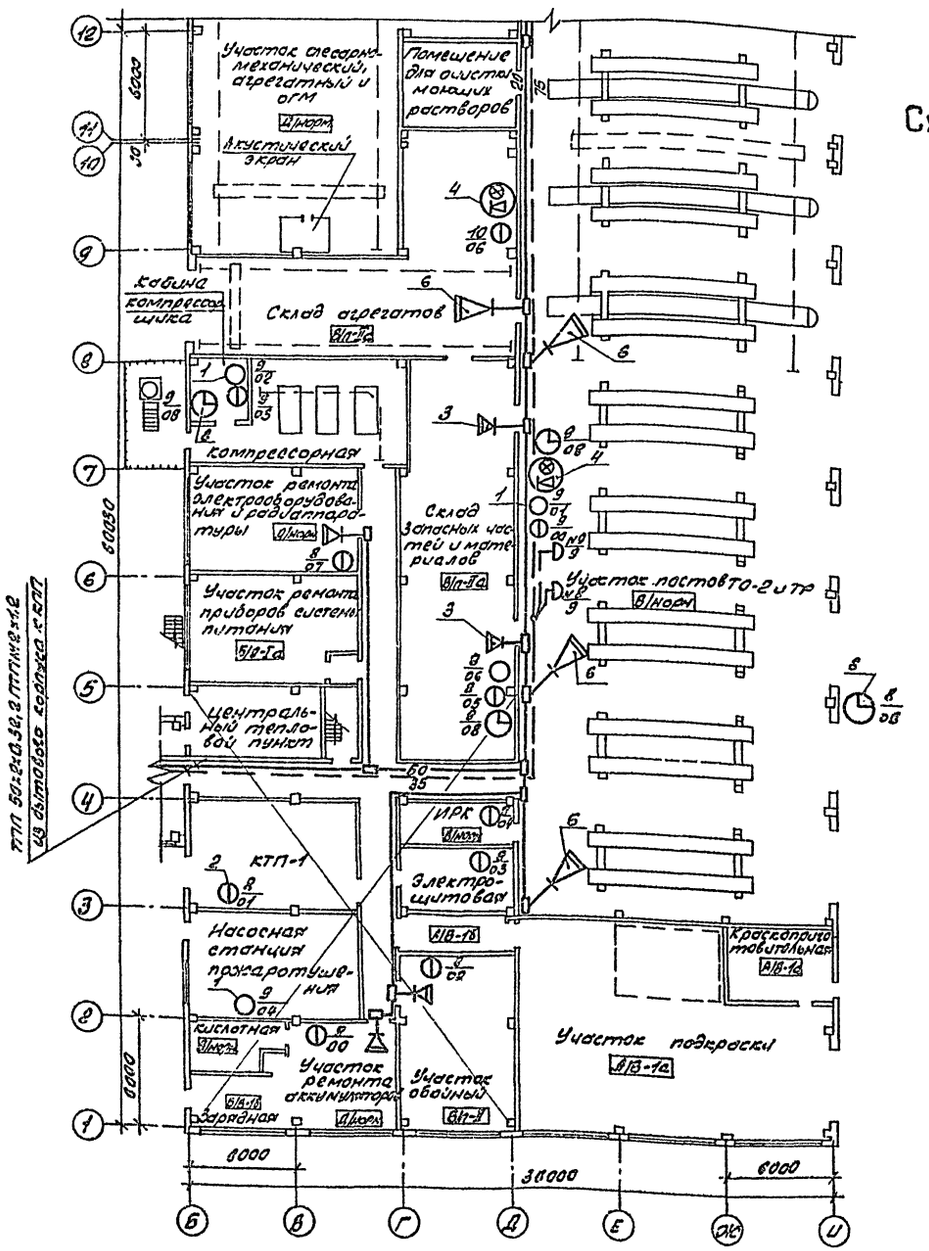
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Планы на отм. 0.000 и 4.100 в осях А-К, 12-23

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом V

Типовой проект



Схематический план

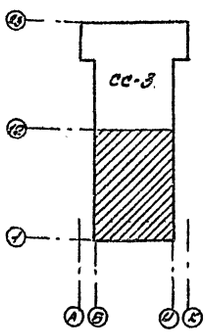
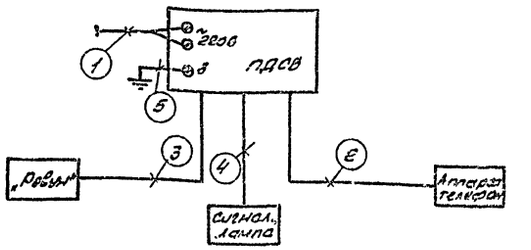


Схема кабельных соединений ПДСВ



Кабельные соединения ПДСВ

Поз.	Участок прокладки Начало - конец	Марка и емкость кабеля	Кол. шт	Дл. м	Общ. дл. м	Назначение цепей Примечание
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	

Согласовано:
Нач. отд. Шуваев
Нач. отд. ОВ Алпатов
Нач. отд. ВК Гвоздев

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 503-2-17с.86-СС

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0.000 в осях Б-И, 1-12

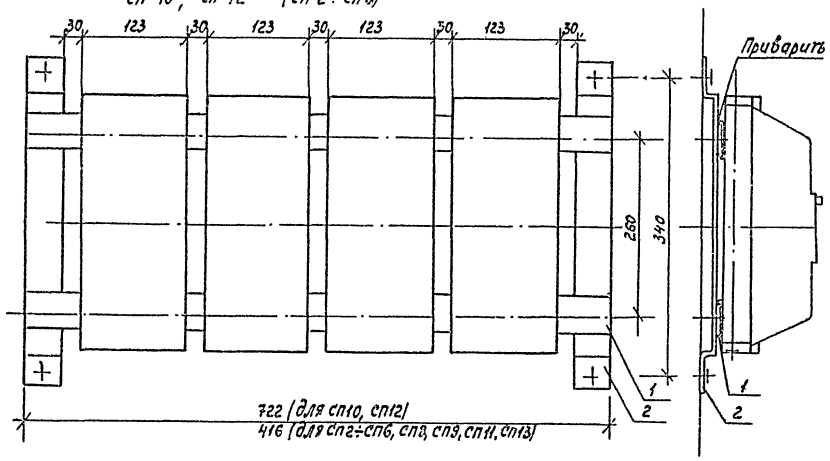
ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

Копировал

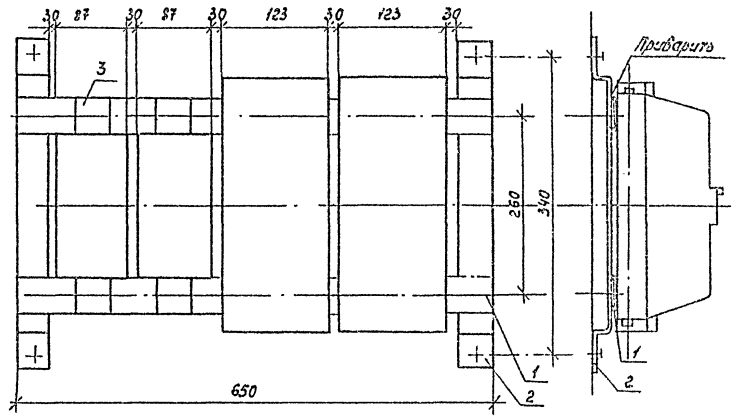
Альбом V

Типовой проект

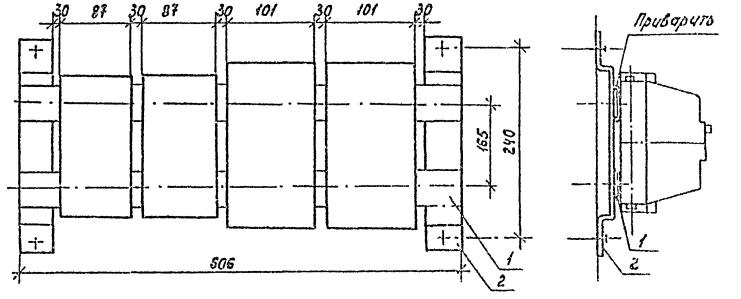
Сп 10, сп 12 (сп 2 ÷ сп 6)



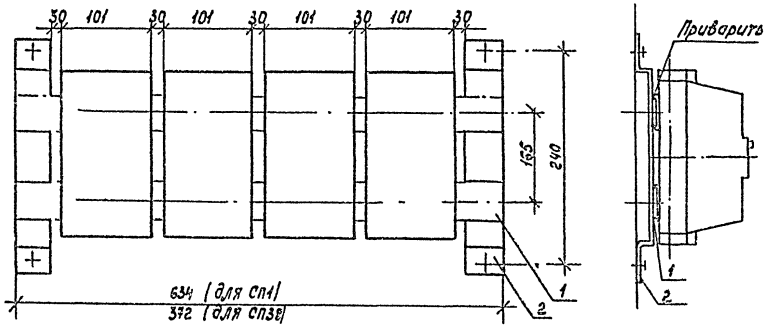
Сп 14 (сп 15, сп 17, сп 20÷сп 22)



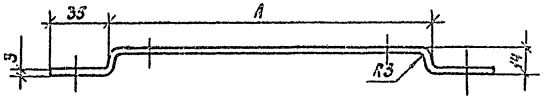
Сп 25 (сп 27)



Сп 1 (сп 38)



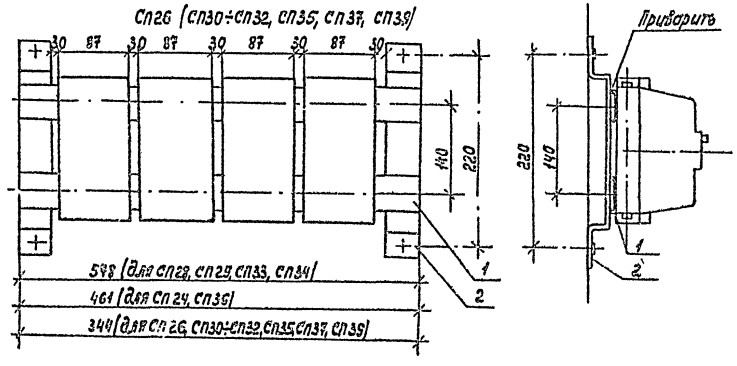
Скоба (сталь - 40х4)

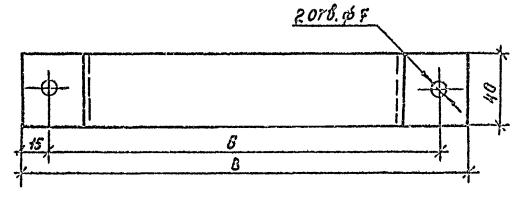


Обозначение	Размеры, мм			Развернутая длина, мм	Масса кг
	А	Б	В		
Исп.1	180	220	250	255	0,24
Исп.2.	200	240	270	275	0,26
Исп.3.	300	340	370	375	0,35

1. В случае крепления скобы к стене дюбель-гвоздями отверстия ф7 не выполнять
2. Покрытие эмаль ПФ-115-серия, ГОСТ 6465-76*

Сп26 (сп30÷сп32, сп35, сп37, сп39)





Привязан		ГИП	Хоростелев		ТП 503-2-17с. 86 - ЭМ.К
		Нач.отд.	Малахов		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов
		Н.контр.	Малахов		Производственный корпус
		Рук.гр.	Якушев		Стадия: РП; Лист: 1; Листов:
		Инженер	Пономарева		Конструкции сборок магнитных пускателей (начало)
Инв.№		Ст.техн.	Хабенова		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

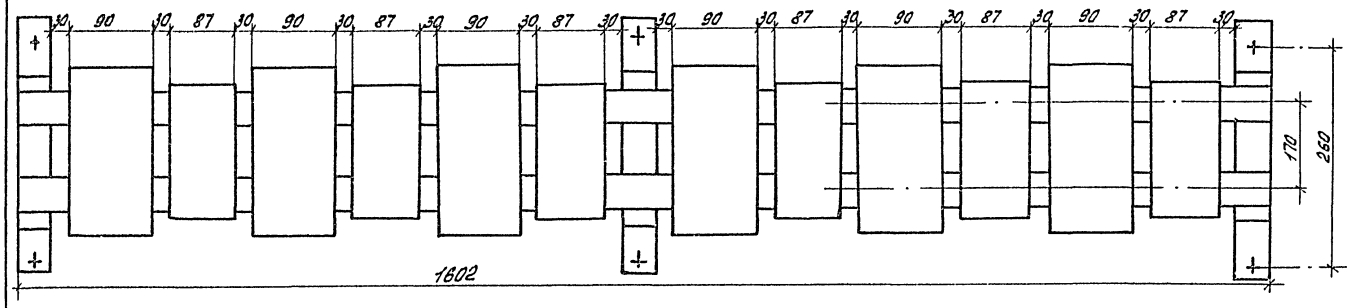
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Формат А2

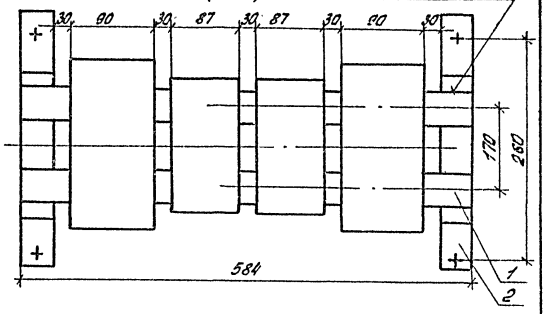
Альбом V

Типовой проект

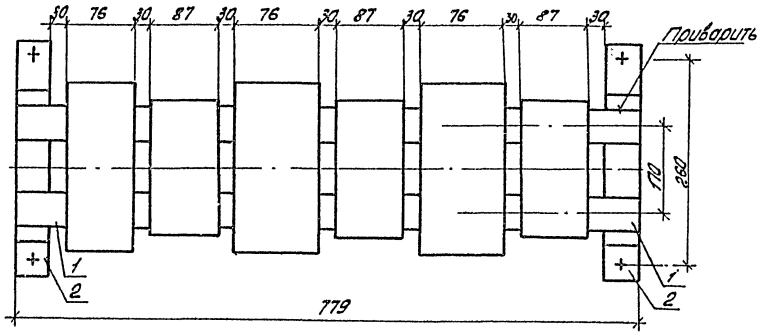
СП18



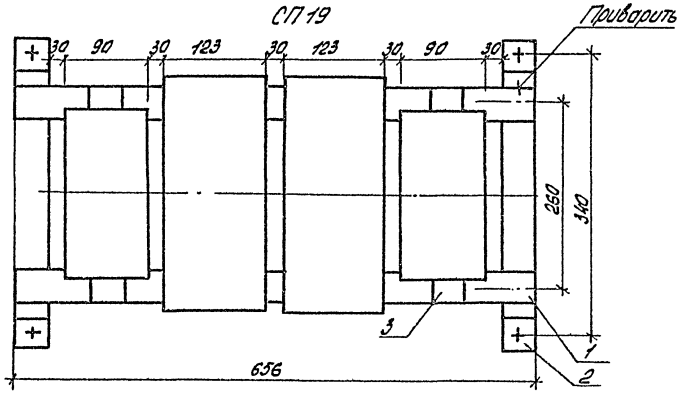
СП7 (СП16)



СП23



СП19



Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество на 1 сборку: СП26, СП32, СП33, СП33, СП35	СП38	СП7, СП8, СП9, СП11, СП13	СП24, СП36	СП19	СП21, СП29, СП33, СП34	СП7, СП16	СП25, СП27	СП1	СП14, СП15, СП17, СП22, СП28	СП10, СП12	СП23	СП18	Масса, кг	Примеч.
1		Профиль К108, ℓ = 344мм	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,44	
1		То же, ℓ = 372мм	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,48	
1		—"—, ℓ = 416мм	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,53	
1		—"—, ℓ = 461мм	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,59	
1		—"—, ℓ = 566мм	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	0,72	
1		—"—, ℓ = 578мм	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	0,74	
1		—"—, ℓ = 584мм	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	0,75	
1		—"—, ℓ = 606мм	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	0,78	
1		—"—, ℓ = 634мм	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	0,81	
1		—"—, ℓ = 650мм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	0,83	
1		—"—, ℓ = 722мм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	0,92	
1		—"—, ℓ = 779мм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1,0	
1		—"—, ℓ = 1512мм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1,94	
2	исп. 1	Скоба	2	—	—	2	—	2	2	—	—	2	—	2	3	0,24	
2	исп. 2	Скоба	—	2	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	0,26	
2	исп. 3	Скоба	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	0,35	
3		То же, ℓ = 300мм	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	0,31	

Привязан	ГИП	Коростелев	
	Нач.отд.	Малахов	
	Н.контр.	Малахов	
	Рук.гр.	Якушев	
	Инж.	Пономарева	
	Инж.	Попова	
Инв.№	Ст.инж.	Лавренова	

ТП 503-2-17с.86-ЭМ.К

Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов

Производственный корпус

Конструкции сборок магнитных пускателей (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать "18" I 1988 г.
Заказ Г-161 Тираж 100

gost.e-ecolog.ru