ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-4-26.83

ПРОИЗВОДСТВЕННО-СКЛАДСКОЙ КОРПУС ГРУЗОВОЙ АВТОСТАНЦИИ НА 500 т ПЕРЕРАБОТКИ ГРУЗОВ В СУТКИ

(С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ)

АЛЬБОМ III

Электротехнические чертежи
Чертежи по автоматизации, связи и сигнализации.

gost.e-ecolog.ru

Привязан

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-4-26.83

ПРОИЗВОДСТВЕННО-СКЛАДСКОЙ КОРПУС ГРУЗОВОЙ АВТОСТАНЦИИ НА 500 т ПЕРЕРАБОТКИ ГРУЗОВ В СУТКИ

(С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ)

АЛЬБОМ III

Состав проекта:

Альбом I - Технологические чертежи. Чертежи санитарно-технических систем.
Альбом II часть 1 - Архитектурно-строительные чертежи. Конструкции металлические. (Надземная часть)
Альбом II часть 2 - Архитектурно-строительные чертежи. Конструкции железобетонные. (Подземная часть).
Альбом III - Электротехнические чертежи. Чертежи по автоматизации, связи и сигнализации.
Альбом IV - Чертежи задания заводу-изготовителю по автоматизации.
Альбом V - Заказные спецификации.
Альбом VI - Сметы

Разработан
Воронежским филиалом „Гипроавтотранс"
институтом „Гипроспецлегконструкция"
Главный инженер В.П. Шатов
Главный инженер проекта В.И. Якименко

Утвержден и введен в действие
Минавтотрансом РСФСР
Протокол № 3 от 7.01.83 г.

Привязан

Инв. №

Альбом III

Типовой проект

Марка-лист	Наименование	Стр.	Примеч.
1	Содержание альбома	2	
	Силовое электрооборудование		
ЭМ-1	Общие данные	3	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная 380/220В шкафа 1ШР (начало)	4	
ЭМ-3	Схемы электрические принципиальные 380/220В шкафов 1ШР (окончание) и 2ШР	5	
ЭМ-4	Комплектные узлы. Схемы электрические принципиальные управления вентиляторов поз. В1 (В2, В3); отключение вентиляционных установок при пожаре	6	
ЭМ-5	План на отм. 0,000 и 1,200	7	
ЭМ-6	Ведомость электрооборудования, материалов и кабельных изделий, поставляемых заказчиком (начало)	8	
ЭМ-7	Ведомость электрооборудования, материалов и кабельных изделий, поставляемых заказчиком (окончание). Ведомость объемов электромонтажных работ	9	
ЭМ-8	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых электромонтажной организацией	10	
ЭМ-9	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком	10	
	Электроосвещение		
ЭО-1	Общие данные	11	
ЭО-2	План на отметке 0,000	13	
ЭО-3	План на отметке 1,200. Разрез 1-1	13	
ЭО-4	Питающая сеть. Схема принципиальная однолинейная. Комплектные линии и узлы	14	
ЭО-5	Узел установки светильника НСП-200 на металлической балке на подвесе	15	
ЭО-6	Узел установки светильника НСП-200 на металлическом прогоне на подвесе	15	
ЭО-7	Узлы крепления коробов к металлическому прогону	16	
ЭО-8	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов поставляемых заказчиком	17	
ЭО-9	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых электромонтажной организацией	18	
ЭО-10	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком	19	
ЭО-11	Ведомость объемов электромонтажных работ	19	
	Автоматизация санитарно-технических систем		
АП-1	Общие данные	20	
АП-2	Приточная система П1 (П2, П3). Схема функциональная	21	
АП-3	Приточная система П1 (П2, П3). Схема электрическая принципиальная управления	22	
АП-4	Приточная система П1 (П2, П3). Схема электрическая принципиальная регулирования	23	
АП-5	Приточная система П1 (П2, П3). Схема внешних проводок	24	
АП-6	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2). Схема функциональная и электрическая принципиальная управления	25	
АП-7	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2). Схема внешних проводок	26	
АП-8	Тепловой узел. Схема теплового контроля	27	
АП-9	Тепловой узел. Схема внешних проводок	28	
АП-10	План расположения	29	
АП-11	Спецификация основных монтажных материалов и изделий	30	
	Связь и сигнализация		
СС-1	Общие данные	31	
СС-2	План на отм. 0,000 расположения сетей. Разрезы. Узлы	32	
СС-3	Схемы сетей: ГРТС, ПРС, комплексной и пожарной сигнализации	33	
СС-4	Спецификация и об'емы электромонтажных работ	34	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Якименко	
Н. контр.	Малахов	
Нач. отд.	Малахов	
Рук. гр.	Романовская	
Рук. гр.	Бочарова	
Рук. гр.	Еськова	

503-4-26.83

Грузовая автостанция на 500 т переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Содержание альбома

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта -ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная 380/220 в шкафа 1ШР (начало)	
3	Схемы электрические принципиальные 380/220В шкафов 1ШР (окончание) и 2ШР	
4	Комплектные узлы. Схемы электрические принципиальные управления вентилятором поз. В1 (В2, В3). Отключение вентиляционных установок при пожаре	
5	План на отм. 0.000 и 1.200	
6	Ведомость электрооборудования материалов и кабельных изделий, поставляемых заказчиком (начало)	
7	Ведомость электрооборудования материалов и кабельных изделий, поставляемых заказчиком (окончание). Ведомость объемов электромонтажных работ.	
8	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых электромонтажной организацией	
9	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-211	Установка одиночных электроаппаратов и токоподводы	Распространяется ЦИТП
4.407-219	Установка комплектов из двух магнитных пускателей серии ПМЕ и токоподводы	
4.407-229	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и токоподводы	
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	
4.407-265	Установка навесных и протяжных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения, токоподводы	
5.407-7	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям. Рабочие чертежи	

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

Главный инженер проекта Якименко

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-ЭМС	Заказная спецификация на электрооборудование, материалы, кабельные изделия, поставляемые заказчиком	На 8 листах

Основные показатели

Категория электроснабжения по ПУЭ		Третья
Установленная мощность		182кВт (161кВт)
Расчетная мощность		74кВт (55кВт)
Cos φ		0,96
Напряжение	Силовой сети	380/220В
	Цепей управления	220В и 380В
Источник питания		
Способ прокладки сети		Кабель марки АВВГ по стенам на скобах, кабель марки КРПТ на тросе к передвижным электроприемникам, провод марки АПВ в винипластовых трубах в полу
Силовые шкафы		серии ШР 11
Пускатели магнитные		серии ПМЕ и ПАЕ
Отключение вентсистем помещений с производством категории „В" при возникновении пожара		Отключение выполняется автоматически магнитным пускателем, установленным на вводе силового шкафа 1ШР, от импульса, получаемого из схемы пожарной сигнализации комплекса
Зануление (заземление)	Части, подлежащие занулению	Металлические корпусы электрооборудования (распределительных шкафов, пускателей, электродвигателей и т.п.)
	Зануляющие проводники	Четвертые жилы кабелей, с тецильный нулевой провод
	Основные указания при последовательном присоединении токоприемников „в цепочку"	Нулевые жилы кабелей до присоединения к заземляющему болту аппарата соединить между собой неразъемным соединением (сварка, опрессовка и т.п.) во избежание разрыва цепи зануления при производстве ремонтных работ.
	Выравнивание потенциала	Все металлические строительные и производственные конструкции, стационарно проложенные трубопроводы, металлические корпусы технологического оборудования и т.п. Присоединить к сети зануления (к нулевым шинкам силовых шкафов). Зануление выполнить стальной полосой 25×4мм
Защита кабелей от механических повреждений		Кожухами из листовой стали толщиной 1,5мм на высоту 2м. от уровня пола
Защита силовых ящиков, установленных на наружной части здания от атмосферных осадков		Устройства козырьков из листовой стали толщиной 1,5мм над силовыми ящиками
Компенсация реактивной электроэнергии		Для компенсации реактивной мощности установить конденсаторную установку типа УК-038-75 мощностью 75 квар. При монтаже одну батарею мощностью 25 квар отключить
Молниезащита согласно СН 305-77 только в местностях со средней грозовой деятельностью 20 и более часов в год		Молниезащита корпуса выполняется по III категории в качестве молниеприемника используются металлоконструкции кровли. Токоотводами служат металлические колонны. При монтаже выпуски от арматуры фундаментов колонн приварить к колоннам. Все указанные мероприятия выполнить по чертежам строительной части проекта
Особые указания по защите электроприемников складских помещений с производством категории „В"		Согласно ПУЭ и ПТЭ для отключения электрокранов в помещениях складов устанавливаются ящики с выключателями. Кроме того в соответствии со СНиП II-104-76, часть II, глава 104 § 5.3. Предусмотрена установка на наружной части складов ящиков с выключателями с приспособлениями для опломбирования в отключенном положении.

Таблица электрических нагрузок и расхода электроэнергии

№ п/п	Наименование	Установленная мощность, кВт	Средняя нагрузка за максимальную загруженную смену кВт	кВар	Годовое число часов использования максимума нагрузки, час	Годовой расход электроэнергии тыс. кВт. час
1	Силовое электрооборудование	132 (161)	74 (55)	14 (4,4)	3200 (3200)	236,8 (176)
2	Электроосвещение	41	35	11,5	2250	78,8
	Итого:	223 (202)	109 (90)	25,5 15,9		315,6 254,9

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2.754-72

① Номер комплектного узла

☑ - Защитно-отключающее устройство

При размещении грузовой автостанции на территории с температурой наружного воздуха: в зимний период -40°С принять показатели, приведенные без скобок, с температурой -20°С, -30°С принять показатели, приведенные в скобках.

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Шатов	
Н. контр.	Малахов	
ГИП	Якименко	
Нач. отд.	Малахов	
Рук. гр.	Рукавишников	
Инж.	Пономарева	

503-4-26.83 -ЭМ

Грузовая автостанция на 500т переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

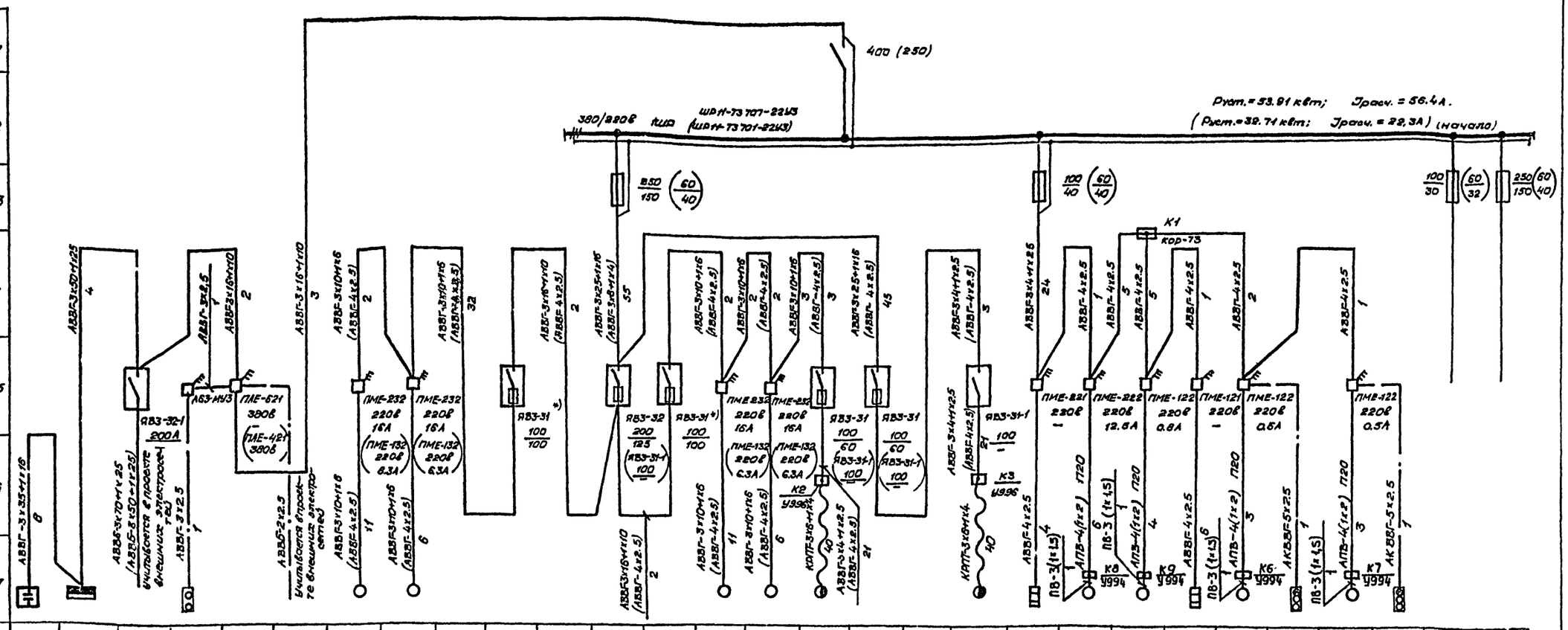
Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Типовой проект Альбом III



Электроприемник	Условное обозначение на плане	7																												
	№ по плану	8	СК	2ШР		SB	—	—	У1-2	У1-1						У2-2	У2-1	16			17	П2а	П2	113	П3а	В2	SB.В2	В3	SB.В3		
	Тип	9	УК-0.38-75У3	ШР11-73317-22У3		ПКЕ-212-2У3	—	—	4А132S4 (4А100Л86)	4А132S4 (4А100Л86)						4А132S4 (4А100Л86)	4А132S4 (4А100Л86)	компл.			компл.	У1600х1000	4А132S6	4АА63А	У1000х600	4АА56А4	ПКУ15	4АА56А4	ПКУ15		
	Установленная мощность, квт	10	50квар	127, 83	182 (161)	—	—	—	7.5 (2.2)	7.5 (2.2)						7.5 (2.2)	7.5 (2.2)	2.8+0.4+3х0.27			2.8+0.4+3х0.27	4.95	5.5	0.25	1.8	0.12	—	0.12	—		
	Ток, А: Iн	11	76	100	115 (85	—	—	—	15,1(5.65)	15,1(5.65)						15,1(5.65)	15,1(5.65)	7+1.1+3х0.8			7+1.1+3х0.8	7.5	12.2	0.7	2.7	0.44	—	0.44	—		
	Ток, А: Iпуск.	12	—	—	—	—	—	—	113 (28)	113 (28)						113 (28)	113 (28)	53			53	—	79.3	4.6	—	1.54	—	1.54	—		
	Наименование токоприемника	13	Установка конденсаторная	Распределительный шкаф	Ввод 380/220в от	Пост. управления кнопочный	Магнитный пускатель	Из схемы пожарной сигнализации	Воздушно-тепловая завеса	То же						Воздушно-тепловая завеса	То же	Кран подвесной электрический			Кран подвесной электрический	Утеплённая заслонка	Электродвигатель вентилятора	Электродвигатель вентилятора	Утеплённая заслонка	Электродвигатель вентилятора	Пост управления кнопочный	Электродвигатель вентилятора	Пост управления кнопочный	Резерв	Резерв
						Отключение вентиляции при пожаре																Приточная система П2		Приточная система П3		Вытяжная система В2		Вытяжная система В3			
	№ чертежа схемы управлен.	14	—			л 4			АП-7							АП-7		паспорт			паспорт	АП-4				л 4					
	№ чертежа плана	15	л.5																												

При привязке проекта с размещением грузовой автостанции на территории с температурой наружного воздуха в зимний период -40°С принять данные и показатели без скобок, с температурой -20°С-30°С принять данные показатели приведённые в скобках. Силовые ящики, отмеченные знаком *), устанавливаются только при размещении автостанции на территории с t наружного воздуха - 40°С.

ГИП	Якименко	
Н.контр.	Малахов	
Нач. отд.	Малахов	
Рук. гр.	Романовский	
Инж.	Пономарев	

Привязан

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

503-4-26.83 - ЭМ

Грузовая автостанция на 500т. переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема электрическая принципиальная 380/220в шкафа 1ШР (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский фил-л

Типовой проект Альбом III

Комплектные узлы

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	—	Комплект установки силового шкафа ШР-11 на полу	2	
2	ТП 4.407-235 л.007, исп.3	Комплект установки силового ящика ЯВ3-31 на стойках	5	-20°С-30°С
			6	-40°С
3	ТП 4.407-235 л. 007, исп.4	Комплект установки силового ящика ЯВ3-32 на стойках	2	-20°С-30°С
			3	-40°С
4	ТП 4.407-235 л.004, исп. 1	Комплект установки силового ящика ЯВ35-21-1 на стойках	2	
5	ТП 4.407-235 л. 004, исп.2	Комплект установки силового ящика ЯВ35-22-1 на стойках	2	
6	ТП 4.407-211, л.19, исп. 1	Комплект установки магнитного пускателя ПАЕ-421 (ПАЕ-621) и поста управления ПКЕ-212-2 УЗ на стойках	1	ПАЕ-621 при t=-40°С
7	ТП 4.407-229, л.0,15 исп.2	Комплект установки магнитного пускателя ПМЕ-122 и кнопочного поста управления ПКУ15 на стойках	3	
8	ТП 4.407-219, л.14 исп. 1 и 2	Комплект установки 2х магнитных пускателей ПМЕ-121 и ПМЕ-122 на стойках	2	
9	ТП 4.407-219, л. 14 исп.2 (л.31 исп. 4)	Комплект установки 2х магнитных пускателей ПМЕ-132 (ПМЕ-232)	2	ПМЕ-232 при t=-40°С
10	ТП 4.407-219, л.31 исп. 3 и 4	Комплект установки 2х магнитных пускателей ПМЕ-221 и ПМЕ-222 на стойках	1	
11	ТП 4.407-229, л.0,15 исп. 4	Комплект установки магнитного пускателя ПМЕ-232 и кнопочного поста управления ПКЕ-222-2 УЗ на стойках	1	
12	ТП 4.407-235 л. 0 23	Комплект установки автоматического выключателя АП 50-3МТ на стойках	1	
13	ТП 4.407-235 л.023	Комплект установки автоматического выключателя ОЭ-9807 на стойках	2	
14	—	Комплект установки шкафа управления канавного подъемника П-231 на стойках	2	
15	ТП 4.407-265 л. 33 исп. 2	Комплект установки клеммной коробки КСК-16 на стойках	2	
16	—	Комплект установки штепсельного соединения А 700 / А 701 на стойках	2	
17	—	Комплект установки штепсельного соединения У210 / У255 на стойках	2	
18	—	Комплект установки конденсаторной батареи УП-0,38-15 на полу	1	
19	—	Комплект установки понижающего трансформатора ТСЗ-2,5/1 на полу	1	
20	ТП 5. 407-7, л.14, исп. 6	Гибкий токоподвод к канавному передвижному подъемнику П231, ℓ=18м	2	
21	ТП 5. 407-7, л. 27, исп. 1	Гибкий токоподвод к подвесному крану, ℓ=36м	2	
22	ТП 5. 407-7, л. 14 исп 1	Гибкий токоподвод к подвесному крану ℓ= 13м	1	
23	ТП 4.407-235 л. 007. исп 8	Комплект установки ответвительной коробки У996 и силового ящика ЯВ3-32-1 на стойках.		На монтажной площадке

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

Схема электрическая принципиальная управления вентилятором поз. В1/В2, В3

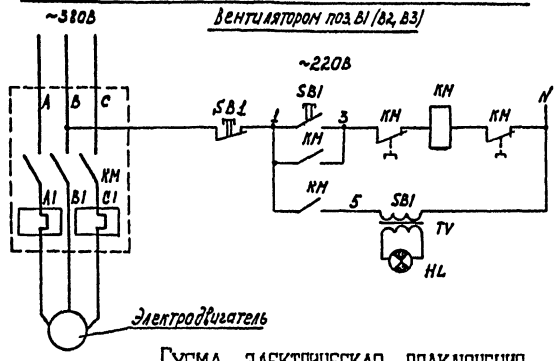
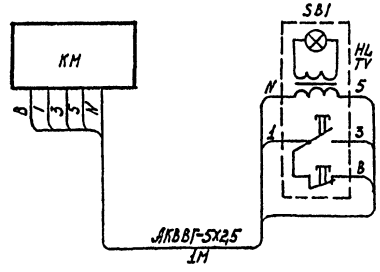
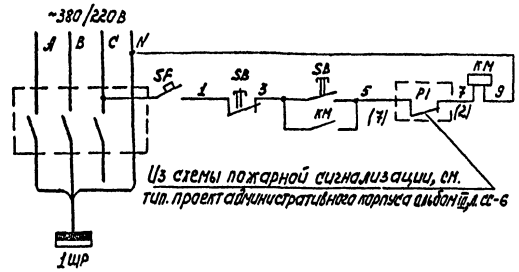


Схема электрическая подключения



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		Количество приведено на один привод
КМ	Пускатель магнитный, ПМЕ-122		
	с катушкой ~220В	1	
SB1, HL, TV	Кнопочная станция ПКУ„Пуск-Стоп" (SB1)		
	с сигнальной арматурой АЕ(HL), с		
	трансформатором ~220/22В (TV), ПКУ 15	1	

Отключение вентиляционных установок при пожаре
Схема электрическая принципиальная управления



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КМ	Пускатель магнитный третьей величины, с катушкой на 220В, без тепловых реле серии ПАЕ-621 (ПАЕ-421)	1	
SB	Пост управления кнопочный „Включить", „отключить" - ПКЕ-212-2У3	1	Установить рядом с магнитным пускателем КМ
SF	Автоматический выключатель А63-1У3	1	
P1	Реле промежуточное РПУ-2	1	

ГИП	Жиженко		503-4-26.83 -ЭМ
Н.контр.	Налатов		
Нач.отд.	Налатов		Грузовая автостанция на 500т. переработки грузов в сутки
Рук.гр.	Романовский		
Инж.	Ланочарева		Производственно-складской корпус

Привязан:

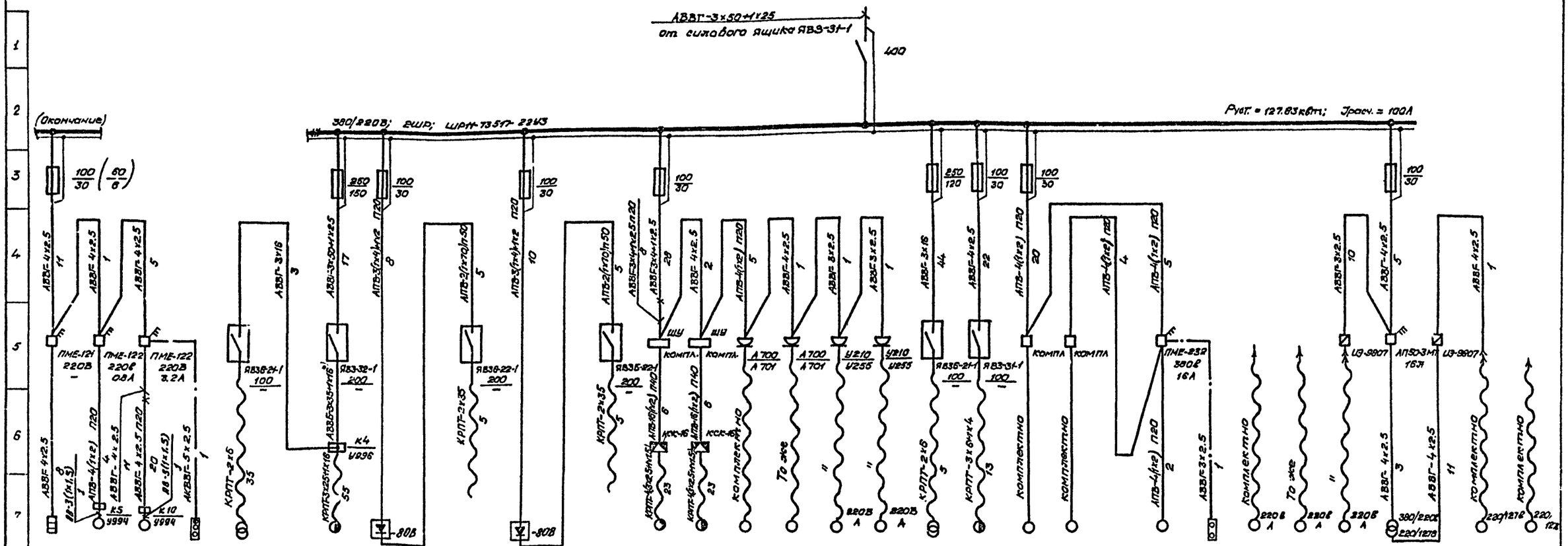
Инв.№

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Комплектные узлы. Схемы электрические принципиальные управления вентилятором поз. В1/В2, В3; Отключение вентиляционных установок при пожаре

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Типовой проект Альбом III



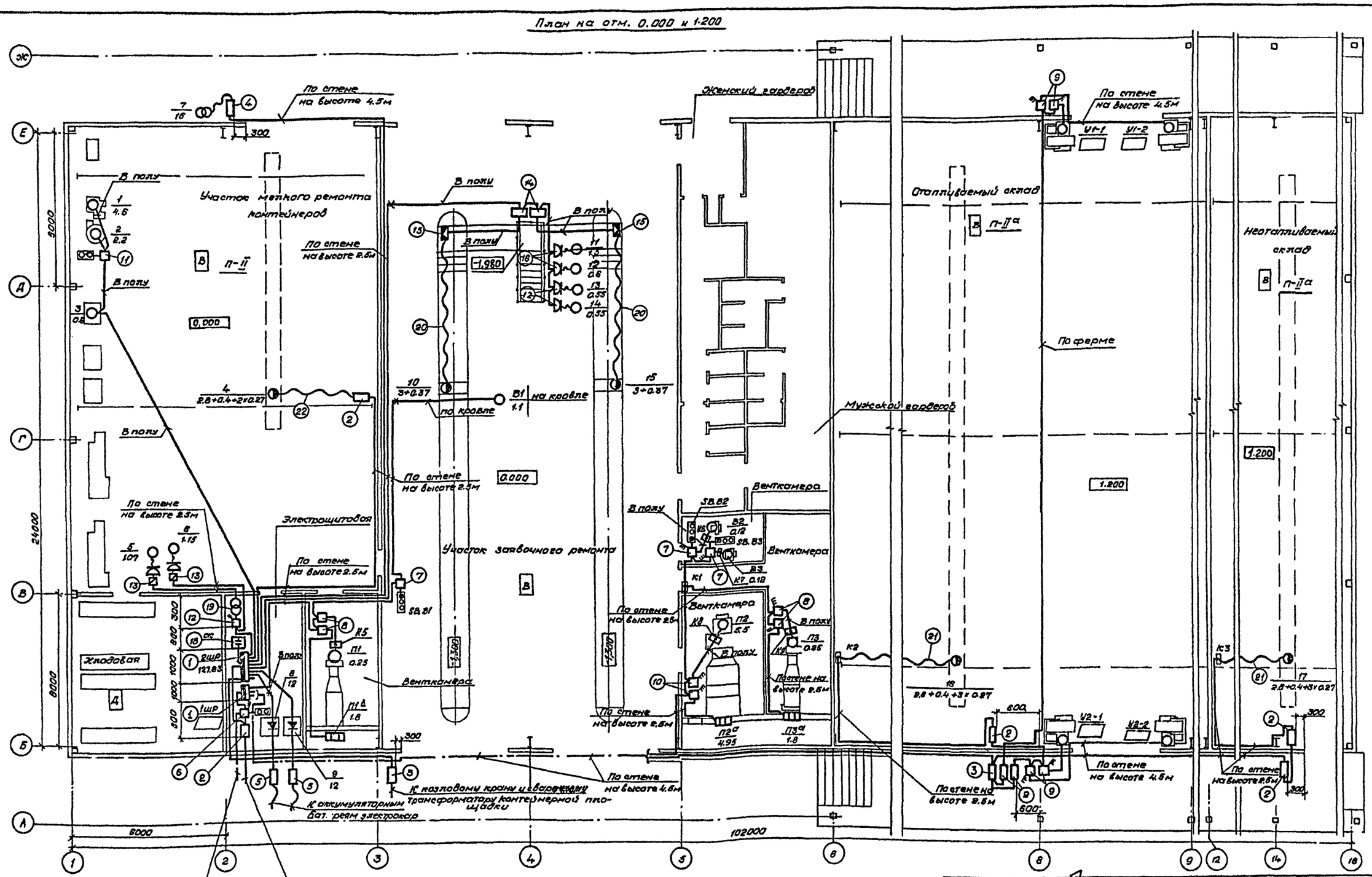
8	ПЛ[а]	П1	В1.	ЯВ.В1	На плане не показано		На плане не показано	8		На плане не показано	9		На плане не показано	10	15	11	12	13	14	7	4	3	1		2	ЯВ.2	На плане не показано		6			5	На плане не показано	
9	ЦЮОО1 ч600	4А160S4	4А90В6УЗ	ПКУ15	комплектно																					ПКЕ-222-2У3	комплектно			ТСЗ-2.5/1		комплектно	
10	1.8	0.25	1.1	—	16		46.7	12		—	12		—	3+0.37	3+0.37	1.5	0.8	0.55	0.55	18	2.8+0.4+ +2+0.27	0.6	4.6		2.2	—	0.6	0.4	1.15			1.07	0.83
11	2.7	0.7	3.08	—	46		96	23		150	23		150	8.6	8.6	3.8	1.7	1.5	1.5	46	9.7	1.4	9.1		4.5	—	2.7	1.8	5.2			4.2	3.7
12	—	4.6	12.3	—	—		197	—		—	—		—	50	50	2.5	11	10	10	—	47.7	11	6.5		3.6	—	—	—	—			1	—
13	Электрический калорифер	Электродвигатель вентилятора	Электродвигатель вентилятора	Пост управления местный	Пластинчатый теплообменник ПТ-500-2		Фан коаксиальный ЦАГИ-32	Зарядный агрегат ИЗА-150-80		К аккумуляторной батарее электрокара	Зарядный агрегат ИЗА-150-80		К аккумуляторной батарее электрокара	Подъемник канатный электрический ПЭ31	То же	Контроллер барабанный кулачковый ТП6-82	Выпрямитель 380В	Выключатель грузовых автомобилей	То же	Сварочный трансформатор ТД-500-82	Кран электрический однобалочный	Настольно-сверлильный станок 2М112	Станок точильно-шлифовальный		Электродвигатель агрегата	Пост управления местный	Электрокалорифер АПБ-4/1У2	Нежилые помещения электрические 1У9-4108	Пила ручная электрическая 1У9-3107	Трансформатор понижающий		Электроснабжение 1У9-1501	Машина контактная электрическая 1У9-3015
14	Приточная система П1 АП-4		Вытяжная система В1 Л4		Контейнерная площадка																				Вентиляционный пылеулавливающий агрегат									
15	Паспорта Л.6																																	

Кабель, отмеченный знаком [4], учитывается в проекте внутриплощадочных сетей.

ГИП	Якименко		503-4-26.83 -ЭМ
Н. контр.	Маланов		Грузовая автостанция на 600т. переработки грузов в сутки
Нач. отд.	Маланов		Производственно-складской корпус — Стадия Р; Лист 3; Листов
Рук. гр.	Романовский		Схемы электрические принципиальные 380/220В щитов ШР (окончание) и ВРУ
Инж.	Пономарёв		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан:

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


План на отм. 0.000 и 1.200

От станции пожарной сигнализации, установленной в административном корпусе, см. альбом III, лист СС-6.

□ - Заполняется при привязке проекта

Гл. инж.	Шатов	
Н. контр.	Малахов	
ЕИП	Якименко	
Нач. отд.	Малахов	
Рук. гр.	Романовский	
Инж.	Пономарёва	

Привязан:

Инв. №

503-4-26.83 - ЭМ

Грузовая автостанция на 500т. переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План на отм. 0.000 и 1.200

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский фил-л

Типовой проект Альбом III

Согласовано

Согласовано

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

Альбом III

Типовой проект

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Кол.
	1. Аппараты напряжением до 1000В			
1.1	Пускатель магнитный первой величины, нереверсивный, с катушкой на 220В, блок-контакты 2з+2р, степень защиты IP30, без тепловых реле	ПМЕ-121	шт.	2
	Пускатель магнитный первой величины, нереверсивный, с катушкой на 220В, блок-контакты 2з+2р, степень защиты IP30, ток уставок тепловых реле:			
1.2	0,5А	ПМЕ-122	шт.	2
1.3	0,8А	ПМЕ-122	шт.	2
1.4	3,2А	ПМЕ-122	шт	1
1.5	Пускатель магнитный первой величины, нереверсивный, с катушкой на 220В, блок-контакты 2з+2р, степень защиты IP54, ток уставки тепловых реле 6,3А (для t=-20°С,-30°С)	ПМЕ-132	шт.	4
1.6	Пускатель магнитный, второй величины, нереверсивный, с катушкой на 220В, блок-контакты 2з+2р, степень защиты IP30, без тепловых реле	ПМЕ-221	шт.	1
1.7	Пускатель магнитный, второй величины, нереверсивный, с катушкой на 220В, блок-контакты 2з+2р, степень защиты IP30, ток уставки тепловых реле 12,5А	ПМЕ-222	шт.	1
1.8	Пускатель магнитный, второй величины, нереверсивный, с катушкой на 380В, блок-контакты 2з+2р., степень защиты IP54, ток уставки тепловых реле 16А			
	(для t=-20°С,-30°С)	ПМЕ-232	шт.	1
	(для t=-40°С)	ПМЕ-232	шт.	5
1.9	Пускатель магнитный, нереверсивный, с катушкой на 220В, блок-контакты 2з+2р, степень защиты IP30, без тепловых реле:			
	четвертой величины (для t=-20°С,-30°С)	ПАЕ-421	шт.	1
	шестой величины (для t=-40°С)	ПАЕ-621	шт.	1
	Пост управления кнопочный „Пуск-Стоп" для пристройки к ровной поверхности, с пластмассовыми корпусными деталями (кожух, крышка) и отверстием для ввода проводов, труб 1/2", степень защиты:			
1.10	IP40	ПКЕ-212-2У3	шт.	1
1.11	IP54	ПКЕ-222-2У3	шт.	1
1.12	Пост управления кнопочный с двумя кнопочными элементами КЕ (толкатели красный, черный), с арматурой АЕ, с трансформатором 220/22В, с цоколем Р10/20-2, с сигнальной лампой, с зеленым светофильтром, для пристройки к ровной поверхности, степень защиты IP40	ПКУ15-19.131-40У3	шт.	3
1.13	Автоматический выключатель трехполюсный на 380В, 50А, с комбинированным расцепителем, на ток 16А	АП50-3МТ	шт.	1
1.14	Автомат для защиты от поражения током при работе с электроустановками (электроинструментом) на 220В, 16А	НЭ-9807	шт	2
1.15	Автоматический выключатель однополюсный на 220В, 1,6А, ток уставки отсечки 2·Iн	А63-МУ3	шт.	1
1.16	Коробка соединительная клеммная на 16 клемм	КСК-16	шт.	2
1.17	Лампа сигнальная 22В с цоколем Р10/20-2 (для поста ПКУ 15)		шт.	3
	2. Трансформаторы			
2.1	Трансформатор понижающий для питания электроинструмента, напряжение обмоток в.н. 380/220В, н.н. 220/127В, мощностью 2,5кв.А в защищенном исполнении по ТУ16.517.303-70	ТСЗ-2,5/1	шт.	1
	3. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000В			
3.1	Установка конденсаторная нерегулируемая, напряжением 380В, мощностью 75 квар, кабельный ввод сверху	УК-038-75У3	компл.	1
	Шкаф силовой распределительный до 660В, с аппаратурой ввода, с подставкой высотой 200мм, со степенью защиты IP22, с плавкими вставками в группах:			
3.2	1×6А+1×32А+3×40А (1ШР для t=-20°С,-30°С)	ШРП1-73701-22У3	компл.	1
3.2	2×30А+1×40А+2×150А (1ШР для t=-40°С)	ШРП1-73707-22У3	компл.	1
3.3	5×30А+1×50А+1×120А+1×150А (2ШР)	ШРП1-73517-22У3	компл.	1
3.4	Ящик силовой однофидерный с трехполюсным рубильником, с медными шинками вместо патронов-предохранителей, на 380В, в закрытом исполнении на ток:			
	100А (для t=-20°С,-30°С)	ЯВ3-31-1	компл.	5
	100А (для t=-40°С)	ЯВ3-31-1	компл.	2
	То же, с предохранителями			
3.5	60А (для t=-40°С)	ЯВ3-31	компл.	2
3.6	100А (для t=-40°С)	ЯВ3-31	компл.	2
3.7	125А (для t=-40°С)	ЯВ3-32	компл.	1
3.8	То же, без предохранителей	ЯВ3-32-1	компл.	2
	Ящик силовой однофидерный с медными шинками вместо патронов-предохранителей, сбарашковыми зажимами на 380В, с двухполюсным рубильником на ток			
3.9	100А	ЯВ35-21-1	компл.	2
3.10	200А	ЯВ35-21-1	компл	2

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Якименко		
Н. контр.	Малахов		
Нач. отд.	Малахов		
Рук. гр.	Романовская		
Инж.	Пономарева		

503-4-26.83 -ЭМ

Грузовая автостанция на 500т. переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Ведомость электрооборудования материалов и кабельных изделий, поставляемых заказчиком (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Кол.
	Штепсельное соединение трехполюсное, с четвертым заземляющим контактом, на 380В, 25 А:			
3.11	Розетка	А700	шт.	2
3.12	Вилка	А701	шт.	2
	Штепсельное соединение двухполюсное, с боковыми заземляющими контактами, на 250В, 10А:			
3.13	Розетка	У210	шт.	2
3.14	Вилка	У255	шт.	2
	4. Кабельные изделия			
	Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией, сечением:			
4.1	1×2 мм²	АПВ-0,66кВ	км	0,45
4.2	1×4мм²	АПВ-0,66кВ	км	0,06
4.3	1×70мм²	АПВ-1кВ	км	0,03
4.4	Провод с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией, сечением 1×1,5мм²	ПВ	км	0,01
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой сечением:			
4.5	2×2,5 мм²	АВВГ-0,66кВ	км	0,01
4.6	3×2,5 мм²	АВВГ-0,66кВ	км	0,015
4.7	4×2,5 мм²	АВВГ-0,66кВ	км	0,28/0,13
4.8	3×4+1×2,5 мм²	АВВГ-0,66кВ	км	0,07/0,11
4.9	3×6+1×4 мм²	АВВГ-0,66кВ	км	0,06/-
4.10	3×10+1×6 мм²	АВВГ-0,66кВ	км	0,01/0,08
4.11	3×16 мм²	АВВГ-0,66кВ	км	0,05/-
4.12	3×16+1×10 мм²	АВВГ-0,66кВ	км	0,01
4.13	3×25+1×16 мм²	АВВГ-0,66кВ	км	0,1/-
4.14	3×35+1×16 мм²	АВВГ-1кВ	км	0,01
4.15	3×50+1×25 мм²	АВВГ-1кВ	км	0,03
4.16	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, сечением 5×2,5мм²	АКВВГ	км	0,005

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Кол.
	Кабель с медными жилами с резиновой изоляцией и оболочкой, переносной, тяжелый, сечением:			
4.17	3×2,5+1×1,5 мм²	КРПТ	км	0,2
4.18	3×6 мм²	КРПТ	км	0,045
4.19	3×6+1×4 мм²	КРПТ	км	0,1
4.20	3×25+1×16 мм²	КРПТ	км	0,06
4.21	2×35 мм²	КРПТ	км	0,012

Ведомость объемов электромонтажных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Установка силового распределительного шкафа серии ШР 11 на полу	шт.	2	
2	Установка трансформатора понижающего типа ТС3-2,5/1 на полу	шт.	1	
3	Установка конденсаторной батареи типа УК-0,38-75У3 на полу	шт.	1	
4	Установка силового ящика типа Я83 на стойках	шт.	7/9	
5	Установка силового ящика типа Я836 на стойках	шт.	4	
	Установка магнитного пускателя на стойках типа:			
6	ПМЕ-100	шт.	7/11	
7	ПМЕ-200	шт.	3/1	
8	ПАЕ-420	шт.	1/-	
9	ПАЕ-620	шт.	-/1	
10	Установка кнопочного поста управления типа ПКЕ на стойках	шт.	2	
11	Установка кнопочного поста управления типа ПКУ15 на стойках	шт.	3	
	Установка автоматического выключателя на на стойках типа:			
12	АП50-3МТ	шт.	1	
13	АБ3-МУ3	шт.	1	
14	Н9-9807	шт.	2	
15	Установка шкафа управления канавным подъемником модели П-231 на стойках	шт.	2	

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
15	Установка клеммной соединительной коробки КСК на стойках	шт.	2	
	Установка розетки на стойках штепсельного типа:			
16	А700	шт.	2	
17	У210	шт.	2	
18	Устройство защитного козырька над силовым ящиком, установленным на наружной части здания	шт.	7	
19	Монтаж гибкого токоподвода к подвесному электрическому крану, ℓ=18м	компл.	2	
20	Монтаж гибкого токоподвода к подвесному электрическому крану, ℓ=36м	компл.	2	
21	Монтаж гибкого токоподвода к козловому крану контейнерной площадки, ℓ=50м	компл	1	
22	Монтаж гибкого токоподвода к канавному подъемнику модели П231, ℓ=18м	компл.	2	
23	Присоединение электродвигателей к электросети	шт.	13	
24	Присоединение электронагревателей к электросети	шт.	3	
25	Присоединение выпрямителей к электросети	шт.	2	
26	Присоединение трансформатора понижающего типа ТС3-2,5/1 к электросети	шт.	1	
27	Прокладка кабеля марки АВВГ-0,66кВ, сечением до 16 мм² по стене на скобах	км	0,27	
28	Прокладка кабеля марки АВВГ-0,66кВ, сечение до 16мм² по кабельным конструкциям	км	0,03	
29	Прокладка кабеля марки АВВГ-1кВ, сечением до 70 мм² по стене на скобах	км	0,03	
30	Прокладка провода марки АПВ-0,66кВ, сечением до 16 мм² в винипластовых трубах	км	0,1	
31	Монтаж гибкого токоподвода к подвесному крану, ℓ=13м	компл.	1	

В числителе указано количество при t=-20°-30°С, в знаменателе-при t=-40°С

ГИП	Якутенко		503-4-26.83 -ЭМ
Н. контр.	Малахов		
Нач. отд.	Малахов		Грузовая автостанция на 500т. переработки грузов в сутки
Рук. гр.	Романовский		
Инж.	Панкратова		Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Ведомость электрооборудования материалов и кабельных изделий, поставляемых заказчиком (окончание). Ведомость объемов электромонтажных работ

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан:

Инв. №

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

№ п/п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Единица измерения	Потребность по проекту
	1. Электроустановочные изделия			
1.1	Коробка ответвительная пластмассовая, трехвводная, пылезащищенная, размером 140×98×56 мм	КОР-73	шт.	1
1.2	Коробка для протяжки и разветвления проводов и кабелей	У994	шт.	6
	2. Изделия заводов „Главэлектромонтажа"			
2.1	Коробка для протяжки кабелей размером 200×200×101мм, со степенью защиты IP43	У996	шт.	3
2.2	Ввод гибкий	К108.1	шт	10
2.3	Стойка для напольной установки аппаратуры	К314	шт.	34
2.4	Профиль монтажный перфорированный, С-образный, ℓ=1м	К108	шт.	28
2.5	Анкер для концевого крепления троса	К675	шт	10
2.6	Муфта натяжная	К798	шт.	5

ГИП	Якименко		
Н.контр.	Малахов		
Нач.отд.	Малахов		
Рук.гр.	Романовский		
Инж.	Пономарева		

503-4-26.83 - ЭМ

Грузовая автостанция на 500т. переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых электромонтажной организацией

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан:

Инв. №

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

№ п/п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Единица измерения	Потребность по проекту
	1. Прокат черных металлов			
1.1	Сталь толстолистовая толщиной 1,5мм		т	0,05
1.2	Сталь круглая (проволока) ф 6мм		т	0,015
1.3	Сталь полосовая размером 25×4мм		км/т	0,08/0,08
	2. Трубы			
	Труба винипластовая среднего типа по ТУ МХП 4251-54, с условным проходом:			
2.1	П20мм		м	125
2.2	П40мм		м	15
2.3	П50мм		м	13

ГИП	Якименко		
Н.конт.	Малахов		
Нач.отд.	Малахов		
Рук.гр.	Романовский		
Инж.	Пономарева		

503-4-26.83 - ЭМ

Грузовая автостанция на 500т. переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан:

Инв. №

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

Альбом III

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта „ЭО"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000	
3	План на отм. 1.200. Разрез 1-1	
4	Питающая сеть. Схема принципиальная однолинейная. Комплектные линии и узлы	
5	Узел установки светильника НСП-200 на металлической балке на подвесе	
6	Узел установки светильника НСП-200 на металлическом прогоне на подвесе	
7	Узлы крепления коробов к металлическому прогону	
8	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком	
9	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых электромонтажной организацией	
10	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком	
11	Ведомость объемов электромонтажных работ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект 4.407-218	Строительные задания и установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов	Распространяет Центральный институт типовых проектов г. Москва
Типовой проект 4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
	Прилагаемые документы	
ЭОС	Заказная спецификация на электрооборудование, кабельные изделия и материалы	На 5 ш листах

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

Главный инженер проекта Акименко

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

- а б / б а – Выключатель брызгозащищенного исполнения: а) однополюсный, б) трехполюсный
- – Розетка штепсельная брызгозащищенного исполнения
- 100лк – Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения
- ⑤ – Номер позиции по спецификации комплектных узлов
- НСП 200/4 – Тип светильника – мощность лампы, Вт / высота подвеса светильника от пола, м
- ЛДОР-2×80 / 5 – Тип светильника – количество ламп × мощность лампы, Вт / высота подвеса светильника от пола, м
- п(2×80) / АВ – В ряду „п" светильников с двумя лампами по 80 Вт; В ряду обозначено место установки аварийного светильника
- ⊗ У116 – Светильник, устанавливаемый на кронштейне У116
- УТН3922 / 220/36В – Устройство понижения напряжения / Напряжение трансформатора
- П-IIа – Класс пожароопасного помещения

Основные показатели

Электроосвещение

Напряжение	Общей сети	~380/220В
	у ламп переносного	~220В ~36В
Вид установленная мощность - источник питания		Рабочее - 33,9 кВт - силовая сеть Аварийное - 7,2 кВт - силовая сеть
Способ прокладки сети		Кабель марки АВВГ-660 по стенам, перекрытиям и прогонам с креплением к стенам здания металлическими скобами на шурупах. Провод марки АПВ-660 в коробах комплектных линий и в пластмассовых трубах в полу (освещение рабочих канав)

Щитки		ПР 9000
Защитные меры безопасности	Части, подлежащие занулению	Корпусы щитков, металлические корпусы светильников, один из выводов обмоток 36В устройств понижения напряжения
	Нулевые защитные проводники	Рабочий нулевой провод осветительной сети
Особые указания		Для питания светильников переносного освещения предусмотрены устройства понижения напряжения с понижающими трансформаторами 2508-А, 220/36В
		На ящике, отключающем щиток рабочего освещения №2, предусмотреть приспособление для его замыкания и опломбирования в отключенном положении
		Отверстия для прохода кабелей через стены и крепления электрооборудования выполнить методом сверления
		В месте прокладки вентиляционного воздуховода, в осях А-Б, 3-5, промежуточное крепление коробов выполнить к сантехническим конструкциям
		Светильники аварийного освещения должны иметь знак, отличающий их от светильников рабочего освещения
		Для обслуживания светильников с высотой подвеса более 5м предусмотрен механический подъемник с ручной лебедкой типа „Темп"
Освещаемая площадь		2448 м²
Суммарное количество светоточек	общего освещения	240 шт.
	розетки	7 шт.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Шатов	
Н. контр.	Палаков	
ГИП	Якименко	
Нач. отд.	Палахов	
Рук. груп.	Гекова	
Ст. инж.	Кузнецова	

503-4-26.83 – ЭО

Грузовая автостанция на 500т переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

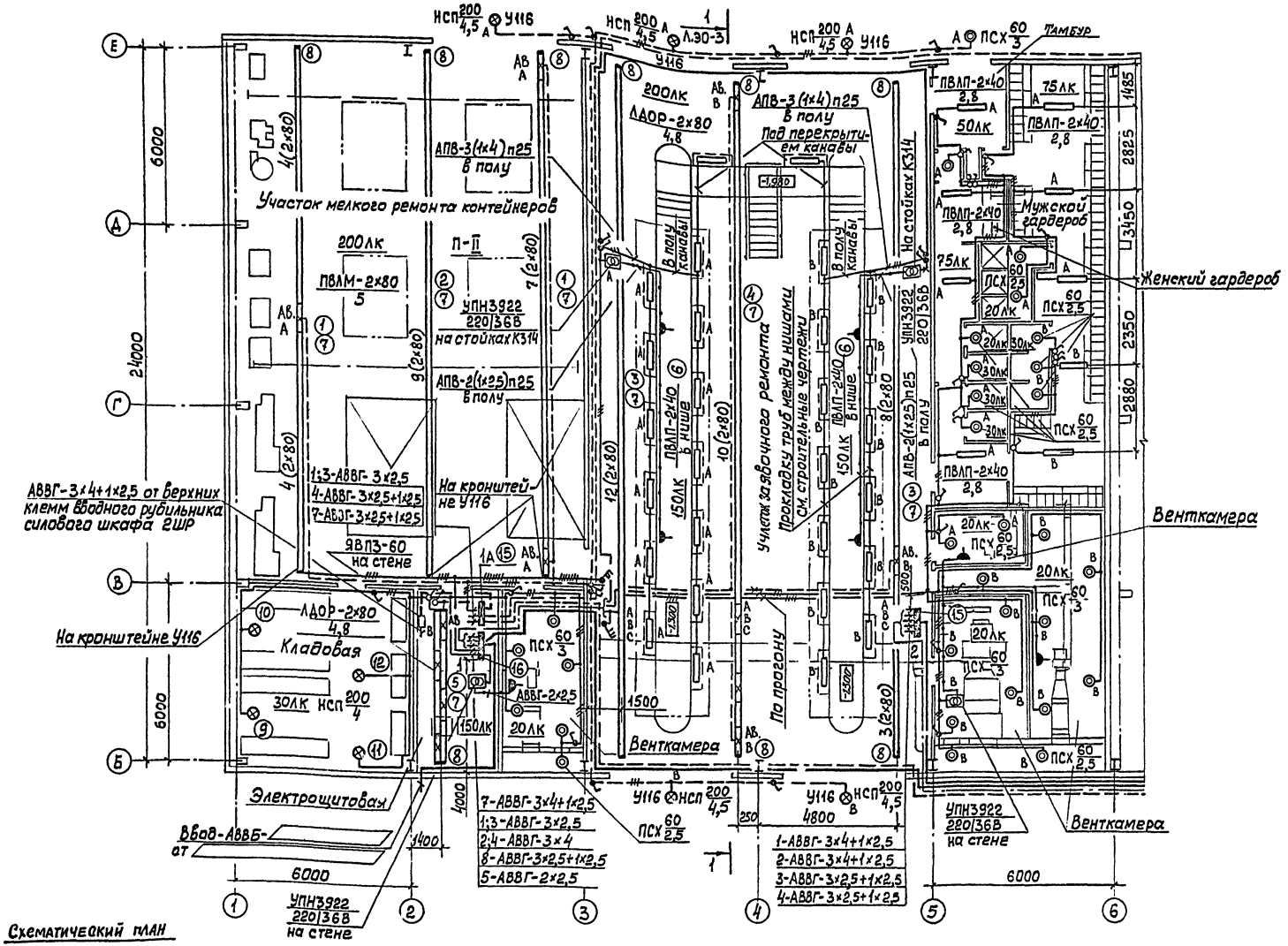
Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

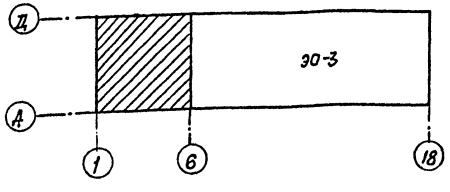
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III

Типовой проект



Схематический план



Гл.инж.ин	Шатов		503-4-26.83 - ЭО
Н.контр.	Малахов		Грузовая автостанция на 500т переработки грузов в сутки
ГИП	Якименко		
Нач.отд.	Малахов		
Рук.груп.	Еськова		Производственно-складской корпус
Ст.инж.	Кузнецова		

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0,000

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

Привязан

Инв.№

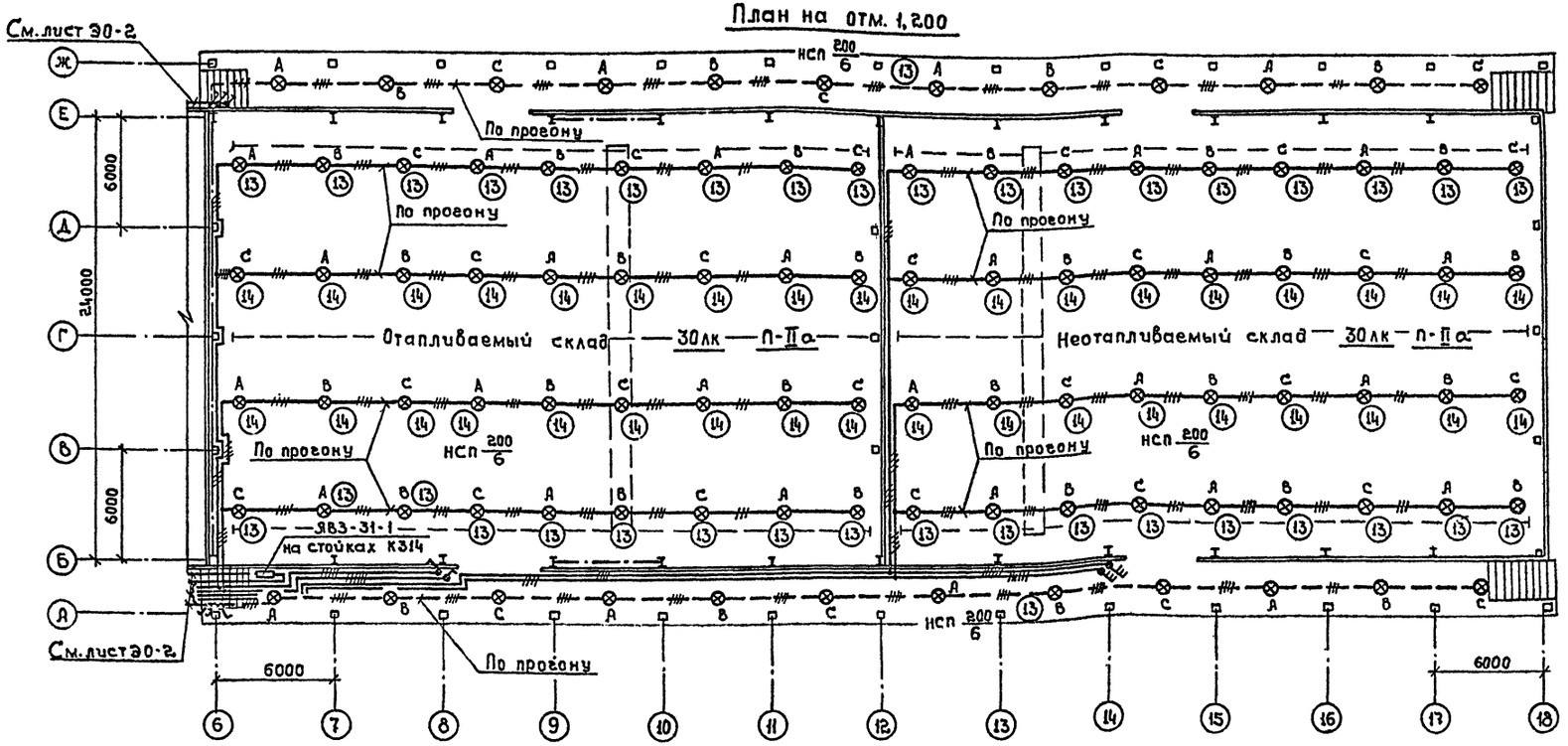
Согласовано:
Нач.строит.отд. Шуваев
Нач.технол.отд. Дильдин
Нач.сантех.отд. Алпатов
Инж. по ПБ ГСЛК
Комов
Строчевский

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

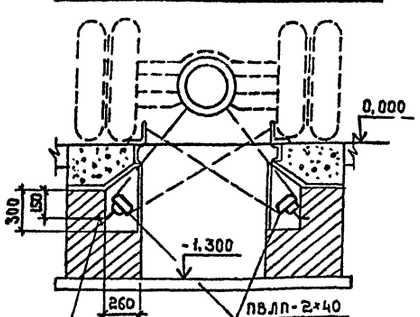
Альбом III

Типовой проект

План на отм. 1,200

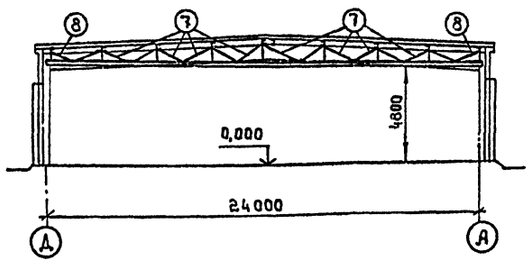


Установка светильника ПВЛП-2×400 в нише смотровой канавы

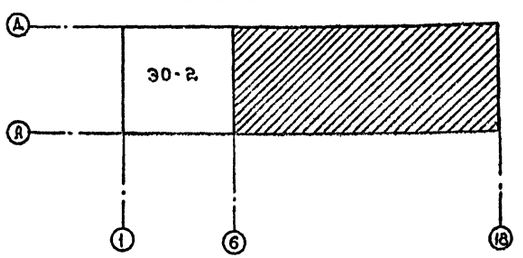


Светильник крепится к закладной детали см. строительную часть проекта.

1-1



Схематический план



Гл.инж.ин.	Шатов		503-4-26.83 ЭО
Н.контр.	Малахов		
ГИП	Якименко		Грузовая автостанция на 500т переработки грузов в сутки
Нач.отд.	Малахов		
Рук.груп.	Еськова		
Ст.инж.	Кузнецова		Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 1,200. Разрез 1-1

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан

Инв. №

Согласовано: ГСЛК, Жельцов, Нач.сантех.отд. Алпатов, Нач.технол.отд. Дильдин

Инж. по ПБ Комов

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

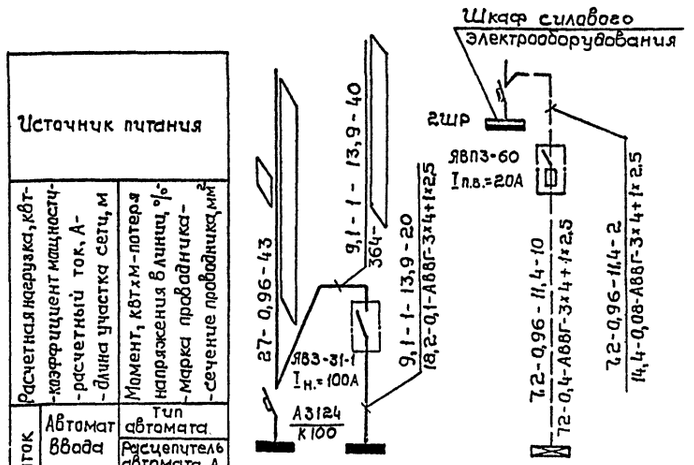
Альбом III

Типовой проект

Комплектные линии и узлы

№ позиции	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество	Примечание
1	4.407-236-070	Линия из коробов КЛ-1 с 9[10] светильниками ПВЛМ-2×80. Провод АПВ-6 (1×2,5)	2	Исполнение 3
2	4.407-236-070	Линия из коробов КЛ-1 с 9[10] светильниками ПВЛМ-2×80. Провод АПВ-4 (1×2,5)	1	Исполнение 3
3	4.407-236-070	Линия из коробов КЛ-1 с 12[10] светильниками ЛДОР-2×80. Провод АПВ-4 (1×4)	2	Исполнение 4
4	4.407-236-070	Линия из коробов КЛ-1 с 12[10] светильниками ЛДОР-2×80. Провод АПВ-4 (1×4)+ +2 (1×2,5)	1	Исполнение 4
5	4.407-236-071	Линия из коробов КЛ-2 с 4[МЯ] светильниками ЛДОР-2×80. Провод АПВ-2 (1×2,5)	1	Исполнение 1
6	Узел установки приведен на листе ЭО-3	Установка светильника ПВЛП-2×40 в нише	28	
7	Конструкция подвеса приведена на листе ЭО-7	Подвес для промежуточного крепления коробов к металлическому тросу	37	
8	Конструкция подвеса приведена на листе ЭО-7	Подвес для концевого крепления коробов к металлическому тросу	11	
9	Узел установки приведен на листе ЭО-5	Установка светильника НСП-200 на подвесе К980 на металлической балке	1	
10	То же	Установка светильника НСП-200 на подвесе К981 на металлической балке	1	
11	Узел установки приведен на листе ЭО-6	Установка светильника НСП-200 на подвесе К982 на металлическом тросе (швеллере)	1	
12	То же	Установка светильника НСП 200 на подвесе К983 на металлическом тросе (швеллере)	1	
13	"	Установка светильника НСП-200 на подвесе К980 на металлическом тросе (швеллере)	60	
14	"	Установка светильника НСП-200 на подвесе К981 на металлическом тросе (швеллере)	36	
15	Типовой проект 4.407-218; листы 15, 21	Установка распределительного пункта ПР9222 на стене	2	Исполнение 2
16	То же	Установка распределительного пункта ПР9232 на стене	1	Исполнение 3

Питающая сеть. Схема принципиальная однолинейная



	№ по плану	1	2		1А
	Тип	ПР9232-206	ПР9222-104		ПР9222-105
	Установленная мощность, кВт	18,7	15,2		7,2
	Потеря напряжения до щитка, %				
	То же, наибольшая в группе	2,1	1,9		1,8

Таблица пунктов и щитков

№	Пункт или щиток Тип	Установленная мощность, кВт	№№ автоматов Занятые однополюсные	Занятые трехполюсные	Резервные однополюсные	Резервные трехполюсные	Расцепитель автомата, А вводного	линейного
1	ПР9232-206	18,7	1-5	7; 8	6	—	100	15
2	ПР9222-104	15,2	—	1-4	—	—	—	15
1А	ПР9222-105	7,2	1; 3	4; 7	5	8	—	15

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

503-4-26.83 -ЭО

Грузовая автостанция на 500т переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Питающая сеть. Схема принципиальная однолинейная. Комплектные линии и узлы

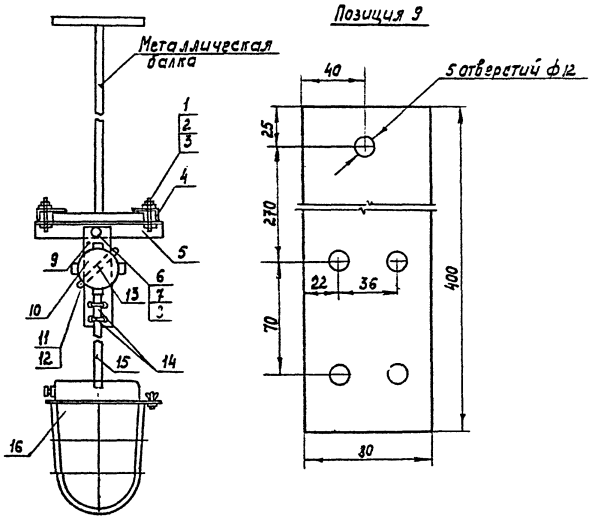
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан

Инв.№

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

Позиция 9

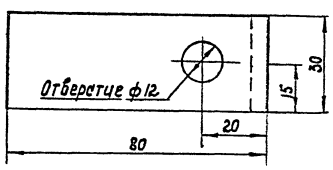


Спецификация

Позиция	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество	Примечание
1		Болт М10х45, ГОСТ 7798-70	2	
2		Гайка М10, ГОСТ 5915-70	2	
3		Шайба 10, ГОСТ 6402-70	2	
4		Уголок 80х50х5, ГОСТ 8510-72	2	0,3 кг
5	К 236	Профиль монтажный, L = 350	1	
6		Болт М10х22, ГОСТ 7798-70	1	
7		Гайка М10 ГОСТ 5915-70	1	
8		Шайба 10, ГОСТ 6402-70	1	
9		Полоса 80х4, L = 400	1	0,1 кг
10	КОР 74	Коробка ответвительная	1	
11	К 605	Гайка закладная	2	
12		Винт М5х20.5.8 ГОСТ 17473-72	2	
13	К 101	Профиль монтажный, L = 140	1	
14	С 437	Хомутик	2	
15	К 982 (К 983)	Подвес трубчатый	1	
16	НСП-200	Светильник	1	

Общая масса конструкции со светильником составляет 9 кг

Позиция 4



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

503-4-26.83 -30

Грузовая автостанция на 500 т переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	

Узел установки светильника НСП-200 на металлической балке на подвесе

Воронежский филиал

Привязан

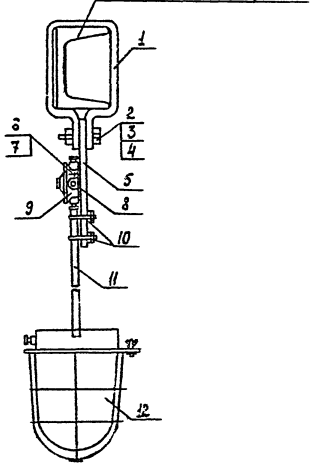
Инв. №

Спецификация

Позиция	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество	Примечание
1	К 106	Профиль монтажный, L = 850	1	
2		Болт М10х22, ГОСТ 7798-70	1	
3		Гайка М10, ГОСТ 5915-70	1	
4		Шайба 10, ГОСТ 6402-70	1	
5		Полоса 80х4, L = 400	1	0,1 кг
6	К 605	Гайка закладная	2	
7		Винт М5х20.5.8 ГОСТ 17473-72	2	
8	К 101	Профиль монтажный, L = 140	1	
9	У 409	Коробка ответвительная	1	
10	С 437	Хомутик	2	
11	К 980 (К 981)	Подвес трубчатый	1	
12	НСП-200	Светильник	1	

Общая масса конструкции со светильником составляет 7 кг

Металлический прогон



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

503-4-26.83 -30

Грузовая автостанция на 500 т переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	

Узел установки светильника НСП-200 на металлическом прогоне на подвесе

Гипродортранс Воронежский филиал

Привязан

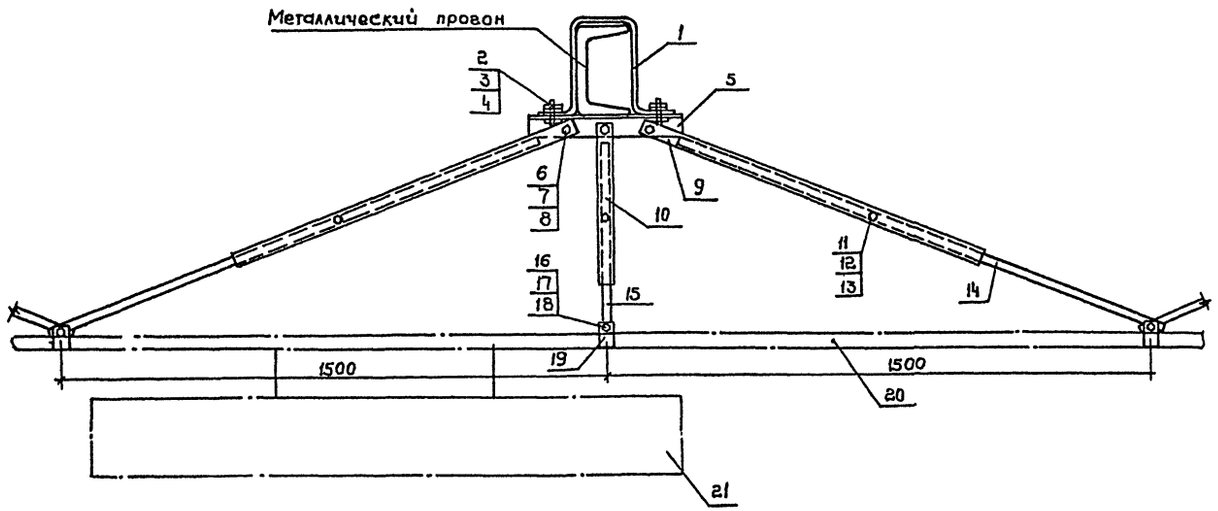
Инв. №

Альбом III

Типовой проект

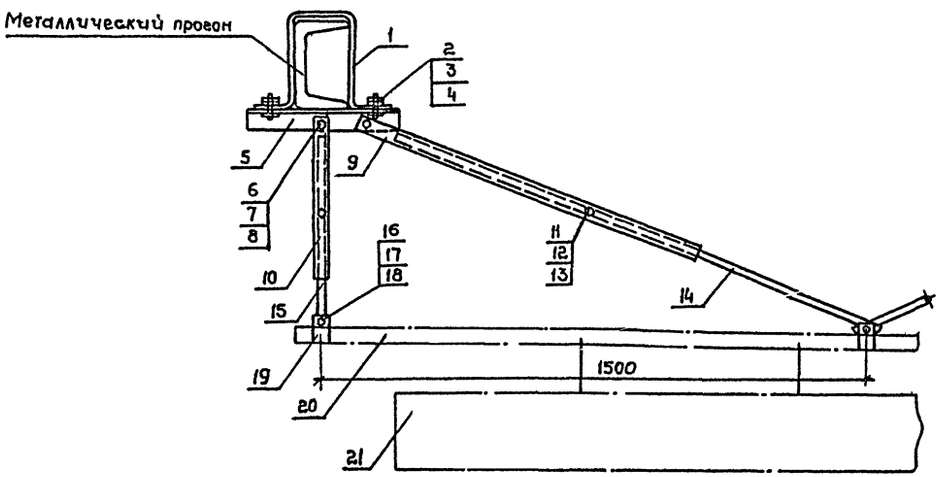
Исполнение 1

Узел промежуточного крепления коробов к металлическому прогону



Исполнение 2

Узел концевого крепления коробов к металлическому прогону



Спецификация

Позиция	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество на исполнение 1	Количество на исполнение 2	Примечание
1	К106	Полоса, L = 850	1	1	
2		Болт М10×22, ГОСТ 7798-70	2	2	
3		Гайка М10, ГОСТ 5915-70	2	2	
4		Шайба 10, ГОСТ 6402-70	4	4	
5	К236	Профиль монтажный, L=350	1	1	
6		Болт М10×22, ГОСТ 7798-70	3	2	
7		Гайка М10 ГОСТ 5915-70	3	2	
8		Шайба 10, ГОСТ 6402-70	6	4	
9	К108	Профиль монтажный, L=1000	2	1	
10	К108	Профиль монтажный, L=500	1	1	
11		Болт М6×20, ГОСТ 7798-70	3	2	
12		Гайка М6, ГОСТ 5915-70	3	2	
13		Шайба 6, ГОСТ 6402-70	3	2	
14	К202	Профиль монтажный, L=1800	2	1	
15	К202	Профиль монтажный, L=800	1	1	
16		Болт М6×20, ГОСТ 7798-70	3	2	
17		Гайка М6, ГОСТ 5915-70	3	2	
18		Шайба 6, ГОСТ 6402-70	3	2	
19	К837	Подвес тросовый	По проекту		
20	К833(К841)	Короб	То же		
21		Светильник	—"—		

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

Привязан

Инв.№

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

503-4-26.83 -ЭО

Грузовая автостанция на 500т переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус. | Стадия Р | Лист 7 | Листов

Узлы крепления коробов к металлическому прогону

ГИПРОАВТОТРАНС

Альбом III

Типовой проект

№п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Единица измерения	Потребность по проекту
	1. Электрооборудование			
1.1	Пункт распределительный переменного тока 380/220В, навесной, защищенного исполнения, с вводным автоматическим выключателем А3124, комбинированный расцепитель 100А, и линейными автоматическими включателями:			
	6шт.-А3161, тепловой расцепитель 15А			
	2шт.-А3163, тепловой расцепитель 15А	ПР9232-206	шт	1
	Пункт распределительный переменного тока 380/220В, навесной, защищенного исполнения, с линейными автоматическими выключателями:			
1.2	4шт.-А3163, тепловой расцепитель 15А	ПР9222-104	шт.	1
1.3	3шт.-А3161, тепловой расцепитель 15А			
	3шт.-А3163, тепловой расцепитель 15А	ПР9222-105	шт.	1
1.4	Ящик распределительный переменного тока 380В, трехполюсный, с пакетным выключателем и предохранителями, защищенный, так плавкой вставки 20А	ЯВП3-60	шт.	1
1.5	Ящик распределительный переменного тока 380В, с трехполюсным рубильником на 100А	ЯВ3-31-1	шт.	1
1.6	Устройство понижения напряжения однофазное мощностью 2508·А с обмоткой высшего напряжения 220В и низшего-380	УПН3922-1Л-42У3	шт.	4
1.7	Выключатель трехполюсный 380В, брызгозащищенный	ПВ3-25	шт.	6

№п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Единица измерения	Потребность по проекту
	2. Оборудование осветительное			
2.1	Светильник потолочный полностью пылезащищенный, до 60Вт	ПСХ-60МУ3	шт.	31
2.2	Светильник подвесной полностью пылезащищенный для обслуживания без специального инструмента до 200Вт	НСП09×200/Р50-03	шт.	105
2.3	Светильник подвесной 220В, стартерного зажигания, коэффициент мощности 0,92, 2×80Вт	ЛДОР-2×80	шт.	40
2.4	Светильник подвесной 220В, стартерного зажигания, полностью пылезащищенный, коэффициент мощности 0,92, 2×40Вт	ПВЛП-2-2×40	шт.	37
2.5	Светильник подвесной 220В, стартерного зажигания, частично пыленепроницаемый, коэффициент мощности 0,92, 2×80Вт	ПВЛМ-ДР-2×80	шт	27
	Лампа накаливания 220В, общего назначения с цоколем Е 27:			
2.6	60Вт	Б220-60	шт.	40
2.7	200Вт	Б220-200	шт.	120
	Лампа люминесцентная 220В, белого света:			
2.8	40Вт	ЛБ-40	шт.	80
2.9	80Вт	ЛБ-80	шт.	150
2.10	Стартер для люминесцентной лампы 220В	80С-220	шт.	230

№п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Единица измерения	Потребность по проекту
	3. Кабельные изделия			
	Кабель силовой 660В, с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, сечением:	АВВГ		
3.1	2×2,5 кв.мм		км	0,35
3.2	3×2,5 кв.мм		км	0,15
3.3	3×2,5+1×2,5 кв.мм		км	0,5
3.4	2×4 кв.мм		км	0,06
3.5	3×4 кв.мм		км	0,05
3.6	3×4+1×2,5 кв.мм		км	0,36
	Провод 660В, с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией, сечением:	АПВ		
3.7	1×2,5 кв.мм		км	0,5
3.8	1×4 кв.мм		км	0,45
3.9	Провод с медной жилой в изоляционно-защитной оболочке из кремнийорганической резины повышенной твердости, на рабочую температуру до 150° (для зарядки светильников), 1×1,5 кв.мм	ПРКА	км	0,25

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Якименко		
Н.контр.	Малахов		
Нач.отд.	Малахов		
Рук.груп.	Еськова		
Ст.инж.	Кузнецов		

503-4-26.83-ЭО

Грузовая автостанция на 500 т. переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

№ п./п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Единица измерения	Потребность по проекту
	1. Изделия заводов			
	„Главэлектромонтажа"			
1.1	Подъемник телескопический механический с ручной лебедкой	„Темп"	шт.	1
	Короб для подвески светильников с люминесцентными лампами:			
1.2	однорядной	К833	шт.	65
1.3	двухрядной	К841	шт.	3
1.4	Заглушка для торца короба КЛ	К839	шт.	14
1.5	Подвес тросовый	К837	шт.	95
	Подвес трубчатый 3/4"			
1.6	630 мм	К980	шт.	61
1.7	1000 мм	К981	шт.	37
1.8	1600 мм	К982	шт.	1
1.9	2000 мм	К983	шт.	1
1.10	Кронштейн настенный	У116	шт.	8
1.11	Стойка для напольной установки электроаппаратов	К314	шт.	6
1.12	Хомутик	С437	шт.	200
	Профиль монтажный перфорированный			
1.13	С-образный	К101	шт.	15
1.14	полоса 40×4	К106	шт.	67
1.15	С-образный	К10д	шт.	110
1.16	полоса 20×3	К202	шт.	96
1.17	швеллер	К235	шт.	3
1.18	уголок	К236	шт.	10
1.19	Профиль монтажный Г-образный перфорированный	К238	шт.	1
1.20	Короб для защиты кабелей, L = 2000 мм	У1050	шт.	5
1.21	Коробка ответвительная защищенного и закрытого исполнения для открытой трубной проводки 129×110×83	У994	шт.	5
	Коробка ответвительная пластмассовая пылезащищенного исполнения:			
1.22	трехвводная	КОР-73	шт.	75
1.23	четырехвводная	КОР-74	шт.	15
1.24	Коробка ответвительная пластмассовая пыленепроницаемого исполнения	У409	шт.	85
	2. Электроустановочные изделия			
2.1	Выключатель однополюсный 250В, 6А клавишный для открытой установки	Индекс 02020	шт.	15
2.2	Выключатель однополюсный 250В, 6А поворотный брызгозащищенный для открытой установки	Индекс 02620	шт.	27
2.3	Розетка штепсельная двухполюсная 36В, 10А с плоскими контактами, брызгозащищенная, со штепсельной вилкой У-87-РБ	У-86-РБ	шт.	7

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

Привязан

Инв. №

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

503-4-26.83 ЭО

Грузовая автостанция на 500т переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых электромонтажной организацией.

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

№ п/п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Единица измерения	Потребность по проекту
	1. Прокат черных металлов			
	Сталь полосовая:	ГОСТ 103-76		
1.1	40×4		т	0,014
1.2	80×4		т	0,105
1.3	Сталь угловая равнополочная	ГОСТ		
	32×32×4	8509-72	т	0,011
1.4	Сталь угловая неравнополочная	ГОСТ		
	80×50×5	8510-72	т	0,001
1.5	Сталь тонколистовая кровельная оцинкованная толщиной 0,8мм (для защитных козырьков)	ГОСТ 19904-74	т	0,013

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Единица измерения	Потребность по проекту
	2. Трубы неметаллические			
2.1	Труба винипластовая, средняя, по нормали машиностроения МН 1427-61 с условным проходом П25		км	0,035

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

503-4-26.83 -ЭО

Грузовая автостанция на 500т переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан

Инв.№

№ п.п.	Наименование работ	Единица измерения	Количество	Примечание
1.	Установка распределительного пункта ПР 9000 на стене	шт.	3	
2.	Установка ящика ЯВП на стене	шт.	1	
3.	Установка ящика Я83-31-1 на стойках К314	шт.	1	
	Установка устройства понижения напряжения:			
4.	на стене	шт.	2	
5.	на стойках К314	шт.	2	
6.	Установка потолочного светильника с лампой накаливания	шт.	31	
	Установка подвесного светильника с лампой накаливания:			
7.	на подвесе	шт.	100	
8	на кронштейне У116	шт.	5	
	Установка подвесного светильника с люминесцентными лампами:			
9.	без штанг	шт.	9	
10.	на коробах	шт.	67	
11.	в нише смотровой канавы	шт.	28	
	Розетка штепсельная для открытой установки:			
12.	на стене	шт.	3	
13.	в нише	шт.	4	

№ п.п.	Наименование работ	Единица измерения	Количество	Примечание
14.	Выключатель однополюсный для открытой установки на стене	шт.	42	
15.	Выключатель трехполюсный для открытой установки на стене	шт.	6	
	Прокладка провода АПВ:			
16.	в коробах	км	0,85	
17.	в трубах	км	0,1	
	Открытая прокладка кабеля АВВГ:			
18	до 2,5 кв.мм	км	1,0	
19.	до 4 кв.мм	км	0,47	

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

503-4-26.83 -ЭО

Грузовая автостанция на 500т переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Ведомость объемов электромонтажных работ

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан

Инв.№

Альбом III

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1(П2, П3). Схема функциональная	
3	Приточная система П1(П2, П3). Схема электрическая принципиальная управления	
4	Приточная система П1(П2, П3). Схема электрическая принципиальная регулирования	
5	Приточная система П1 (П2, П3). Схема внешних проводок	
6	Воздушно-тепловая завеса У1(У2) Схемы функциональная и электрическая принципиальная управления	
7	Воздушно-тепловая завеса У1(У2). Схема внешних проводок	
8	Тепловой узел. Схема теплового контроля	
9	Тепловой узел. Схема внешних проводок	
10	План расположения	
11	Спецификация основных монтажных материалов и изделий	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
ТМ4-142-75, ТМ4-147-75, ТМ4-143-75, ТМ4-149-75, ТМ4-144-75, ТМ4-150-75	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	
ТМ4-39-73, ТМ4-41-73	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на стене	
ТК4-3136-70, ТК4-3137-70, ТК4-3138-70, ТК4-3139-70	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	
ТК4-130-67, ТК4-131-67, ТК4-3144-70	Отборные устройства для измерения давления	
ТК4-519-69	Установка коробки соединительной КСК	

Распространяет ГПИ „Проектэлектроавтоматика" 123308 г. Москва А-308 проспект Маршала Жукова, д. 2

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

Гл. инженер проекта Якименко

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АПИ	Чертежи задания предприятию-изготовителю на автоматику	Ведомость чертежей Минэлектротехпрома см. альбом IV
	Заказные спецификации	м. альбом V

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТы

● Датчик температуры

○ Прибор

~~~~ Капилляр

Пояснения к проекту

Проект на автоматизацию разработан на основании сантехнической части проекта, „Временных указаний по проектированию систем автоматизации технологических процессов" ВСН 281-75 (минприбор), „Указаний по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов" МСН 205-69 ММСС СССР.

Проектом предусматривается автоматизация приточных систем П1-П3, воздушно-тепловых завес У1, У2 и контроль параметров в тепловом узле.

Приточные системы П1-П3

Схемой управления предусматриваются два режима управления: местный и дистанционный. Выбор режима управления производится универсальным переключателем „SA1", установленным на щите автоматизации.

При пуске приточной системы перед включением электродвигателя приточного вентилятора происходит 3-минутный прогрев калорифера, осуществляемый путем полного открывания клапана на обратном теплоносителе. Пуск приточного вентилятора происходит в том случае, если температура обратного теплоносителя выше 25°С. Перед пуском вентилятора включить кнопкой „SB7" электронагреватели для оттаивания заслонки наружного воздуха. При пуске вентилятора автоматически отключаются электронагреватели заслонки наружного воздуха. Нормальный останов приточной системы производится кнопкой „SB3" и переводом ключа „SA1" в положение „ отключено, при этом закрывается заслонка наружного воздуха. При повышении (понижении) температуры воздуха в воздуховоде (в помещении для П2) регулятор „VT" воздействует на исполнительный механизм клапана на обратном теплоносителе, уменьшая (увеличивая) количества теплоносителя и повышая (понижая) температуру приточного воздуха до нормы.

Схемой предусматривается защита калорифера от замораживания в рабочем и нерабочем режимах. В рабочем режиме защита осуществляется по температуре обратного теплоносителя регулятором „SK2". Если температура обратного теплоносителя падает до 25°С, приточная система отключается. В нерабочем состоянии защита выполнена по температуре воздуха перед калорифером регулятором „SK1". При достижении 3°С открывается клапан на обратном теплоносителе. Для приточных систем П1, П3 предусмотрена ограничение наружного воздуха в зависимости от наружной температуры.

Сигнализация нормальной работы и аварийного отключения приточной системы вынесена на щит автоматизации.

Воздушно-тепловая завеса У1(У2)

Схемой управления воздушно-тепловой завесы У1(У2) предусматривается местное управление (опробование) вентиляторов кнопками „SB1", „SB2", установленными по месту и автоматическое в зависимости от температуры воздуха в зоне ворот. При открывании ворот завесы включаются. Выбор режима управления производится пакетными переключателями „SA1", „SA2" установленными по месту.

Тепловой узел

В тепловом узле предусмотрены приборы контроля температуры, давления, обеспечивающие непрерывный контроль за параметрами воды.

Щиты

Щиты приняты по номенклатуре „Минэлектротехпрома"

Монтаж и эксплуатация электроаппаратуры и приборов

Монтаж и включение в работу, эксплуатацию и обслуживание аппаратуры автоматизации необходимо проводить строго в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР.

Питание и защита цепей управления

Питание электроэнергией цепей управления и регулирования осуществляется напряжением ~220В, 50Гц от силовых вводов к магнитным пускателям электроприводов.

Защита цепей управления осуществляется автоматическими выключателями типа А63-МУ3. Защитное зануление выполнить в соответствии с требованиями МСН 205-69 ММСС СССР и ВСН 296-72 ММСС СССР. Для обеспечения зануления нескольких зануляемых аппаратов в цепочку, зануляющую жилу кабеля или провод присоединения к зануляющему болту аппарата соединить между собой неразъемным соединением (сваркой, опрессовкой и т. д.) во избежание разрыва цепи зануления во время ремонтных работ.

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Шатов		
ГИП	Якименко		
Н. контр.	Бочарова		
Нач. отд.	Малахов		
Рук. гр.	Бочарова		
Вед. инж.	Клубова		
Инж.	Черняева		

503-4-26.83 АП

Грузовая автостанция на 500т переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

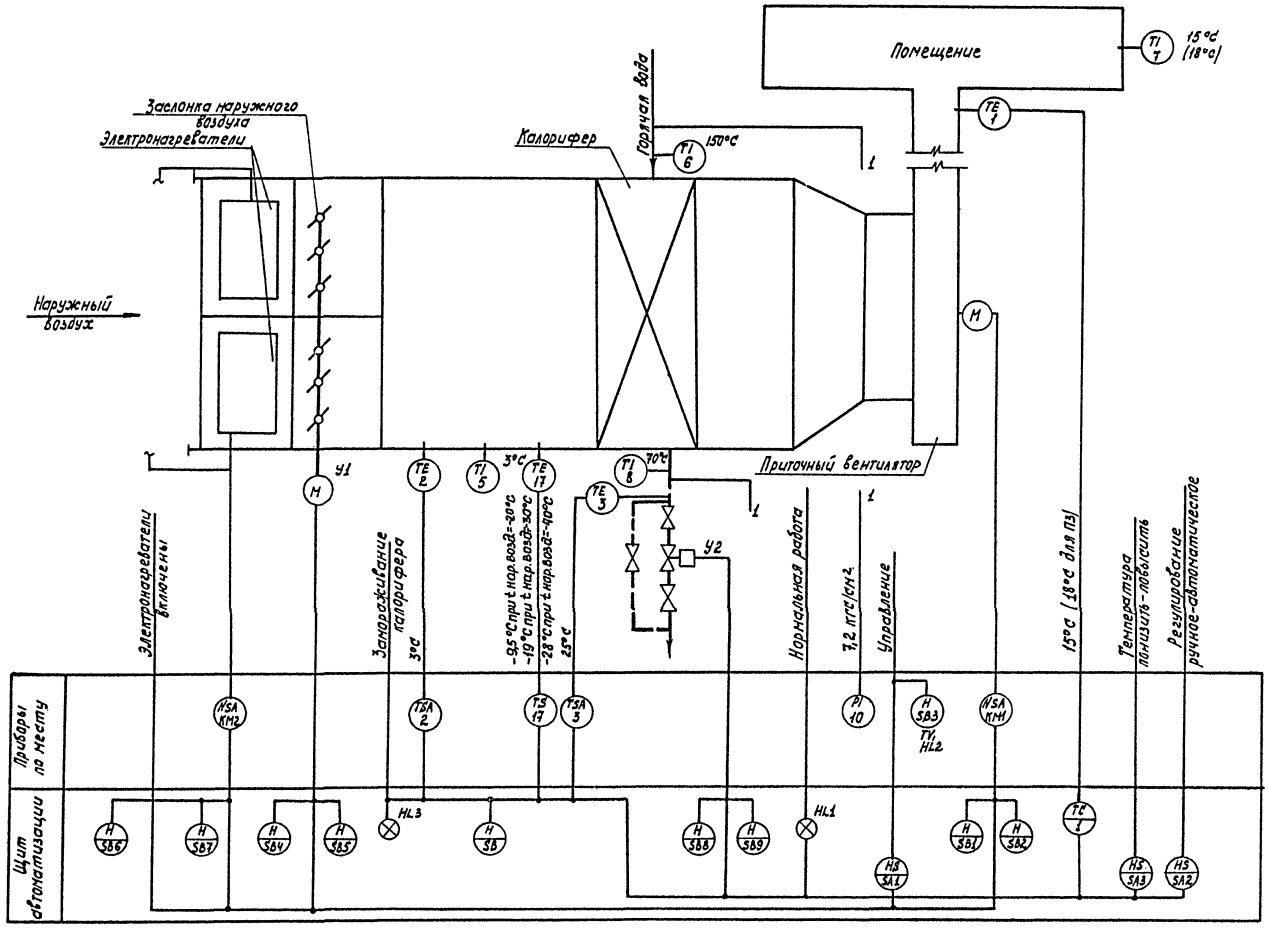
Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Альбом III

Типовой проект



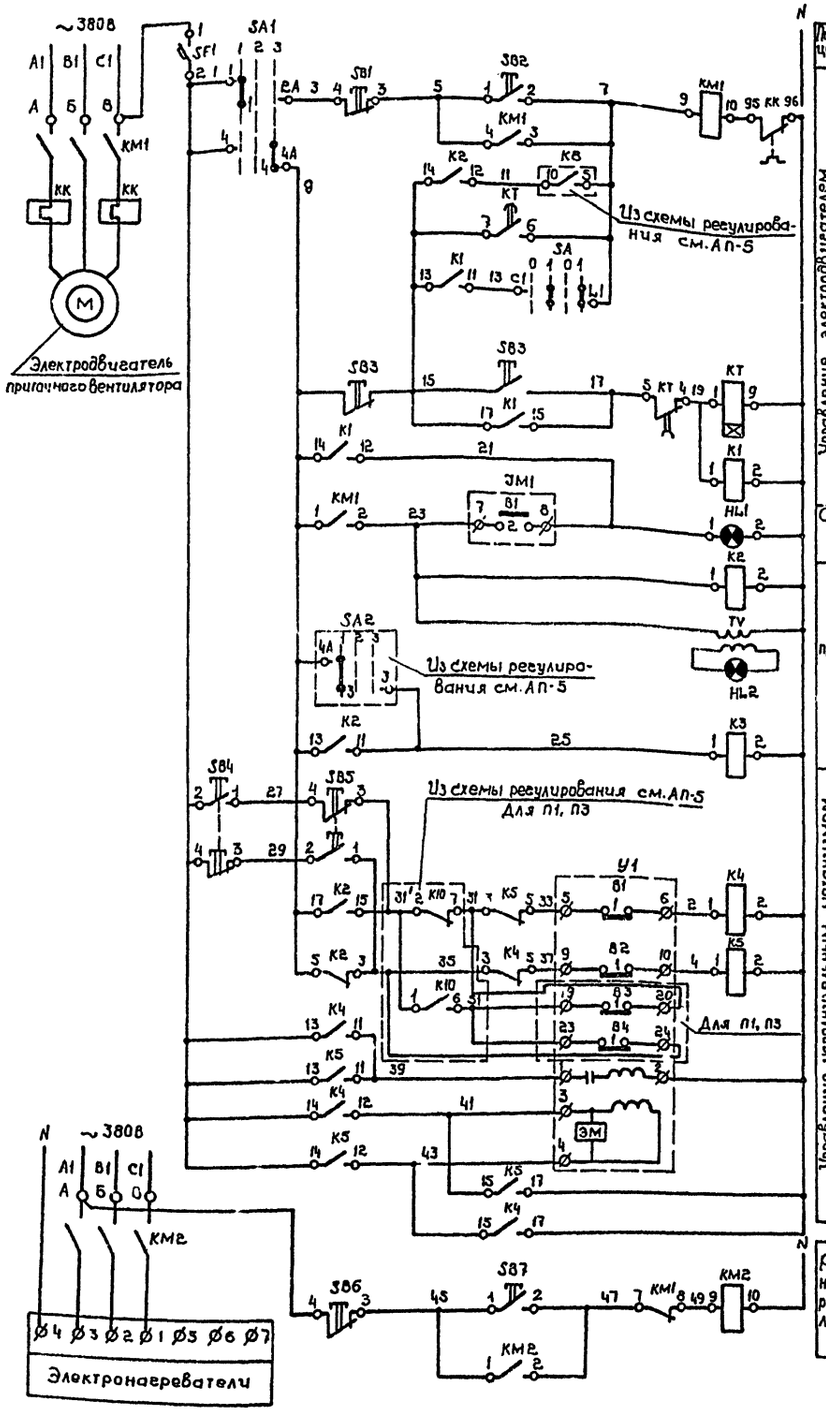
1. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-27-77.
2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по заказной спецификации, см. альбом V.

ГИП	Яниненко		503-4-26.83 АЛ	
Н.контр.	Бочарова		Грузовая автостанция на 500т. переработки грузов в сутки	
Нач. отд.	Малахов		Производственно-складской корпус	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Рук. гр.	Бочарова			
Вед. инж.	Клудова		Приточная система П1(П2, П3). Схема функциональная	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Инж.	Черняпская			

Привязан

Инв.№

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



Питание и защита цепей управления ~220В

Управление электроприводом приточного вентилятора:
- Местное (апробование)
- Дистанционное, сблокированное

Сигнализация нормальной работы

Реле промежуточные

Управление исполнительным механизмом заслонки наружного воздуха:
- Кнопки апробования
- Реле открытия
- Реле закрытия
- Обмотка возбуждения
- Обмотка управления

Ручное управление электронагревателями заслонки наружного воздуха

Альбом III

Типовой проект

Диаграмма замыкания контактов переключателя „SA1"

УП5311-С225

№ секции	№ контакта	Местное		Отключено		Дистанционное	
		1		П		3	
		-45°		0°		45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					
II	3	4					

Диаграмма замыкания контактов реле времени „КТ"

ВС-10-33

Обозначение контакта	Выдержка времени: 3сек	5мин	5мин
КТ			
КТ			

Диаграмма замыкания контактов выключателя „SA"

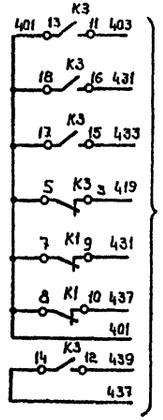
Соединение контактов	Положение контактов	Положение рукоятки: 0	1	0	1
С1-Л1					

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма „У1" („У2")

МЭО-4/25 (МЭО-0,63 ц)

Обозначение выключателя	№ контакта	Положение воздушного клапана: откр.	расч.	закр.
В1	1			
	2			
В2	1			
	2			*
В3	1			
	2			*
В4	1			
	2			*

* не используется



В схему регулирования см. АП-4

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
SF1	Выключатель автоматический однополюсный А63-МУ3, ~220В, Jн=6А, Jотс=2,0Jн, ТУ16.522.110-74	1	
SA	Выключатель пакетный ПВ1-10, исп.3, ~220В, ОСТ 160.526.001-72	1	
SA1	Переключатель универсальный с рукояткой овальной формы УП5311-С225, ТУ 16.524.074-75	1	
K1, K2, K3, K4, K5	Реле электромагнитное универсальное РПУ-2-364403 УЗ, 43 + 4р ~ 220В, 50Гц, ТУ16.523.331-78	5	
KT	Реле времени ВС-10-33, ~220В, 50Гц, ТУ 16.523.476-74	1	
SB2	Кнопка КЕ-011 УЗ, исп.2, ТУ16.526.407-76		
	черный „пуск"	1	
SB4, SB7	черный без надписи	2	
SB1	красный „стоп"	1	
SB5, SB6	красный без надписи	2	
HL1	Лампа Ц-220-10, ГОСТ 5011-77	1	Арматура АС-220
			Линза зеленая
			ТУ 16.535.426-70
	По месту		
KM1, KM2	Пускатель магнитный с катушкой ~220В, 50Гц	2	По проекту силового электрооборудования
SB3, TV, HL2	Кнопочная станция с сигнальной арматурой АЕ и трансформатором 220/22В ПКУ-15, ТУ16.526.333-74	1	степень защиты IP54
У1	Исполнительный механизм МЭО-4/25	1	Комплектно с заслонкой наружного воздуха

1. Схему электрическую принципиальную регулирования П1 (П2, П3), см. АП-4

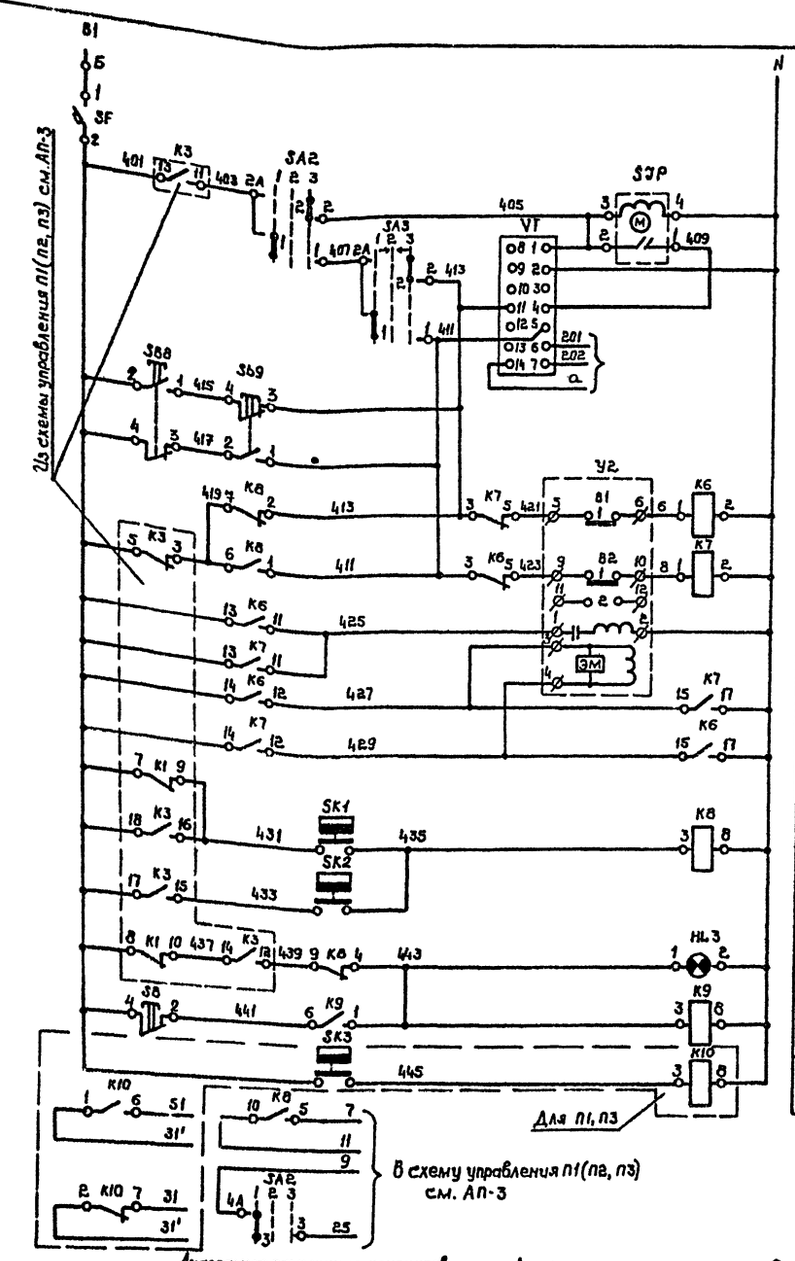
ГИП	Якименко		503-4-26.83 АП
Н.контр.	Бочарова		Грузовая автостанция на 500т. переработки грузов в сутки
Нач.отд.	Малахов		
Рук.гр.	Бочарова		
Вед.инж.	Блудова		Производственно-складской корпус
Инж.	Чернянская		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
			Приточная система П1 (П2, П3). Схема электрическая принципиальная управления
			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан

Инв.№

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

Типовой проект Альбом III



Питание и защита цепей регулирования ~ 220В
Ступенчатый импульсный прерыватель
Регулятор температуры приточного воздуха.
К термосистеме регулятора температуры
Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на обратном теплоносителе: Кнопка опробования; Реле открытия; Реле закрытия; Обмотка возбуждения; Обмотка управления
Защита калорифера от замораживания: Регулятор температуры воздуха перед калорифером; Регулятор температуры обратной теплоносителя; Аварийная сигнализация; Съем аварийного сигнала.
Ограничение наружного воздуха.

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „VT"

ПТР-3-04

Обозначение цепи	Температура приточного воздуха ниже 5°С	выше 13°С (16°С)	18°С (16°С)	35°С
4-11	■			
13-12		■		
2-5			■	

* Не используется

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „SA3"

УП5311-А225

№ секции	№ контакта	Понизить		Отключено		Повысить	
		I		II		III	
		-45°		→0←		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1 2	⊠					⊠
II	3 4	⊠					⊠

* Не используется

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „SA2"

УП5311-С225

№ секции	№ контакта	Ручное		Отключено		Автоматическое	
		I		II		III	
		-45°		0°		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1 2	⊠					⊠
II	3 4	⊠					⊠

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
VT	Регулятор температуры полупроводниковый		
	трехпозиционный ПТР-3-04	1	Поз. 1
SJP	Прерыватель ступенчатый импульсный		
	СИП-01УМ, ~ 220В, 50Гц, ТУ 50. 58-76	1	
SF	Выключатель автоматический однополюсный		
	А63-МУ3, ~ 220В, Iн. = 1,0А, Iотс=1,3Iн ТУ16.522-110-74	1	
	Переключатель универсальный, ТУ16.524.074-75		
SA2	с рукояткой овальной формы УП5311-С225	1	На 2 секции
SA3	с рукояткой револьверной формы УП5311-А225	1	На 2 секции
	Реле электромагнитное универсальное, ~220В, 50Гц		
	ТУ16.523.331-78		
K6, K7	РПУ-2-364403У3, 4з.+4р. контакта	2	
K8-K10	РПУ-2-362203У3, 2з.+2р. контакта	3	К10 для П1, П3
	Кнопка КЕ-011У3, исп.2, ТУ16.526.407-76		
SB8	черный, без надписи	1	
SB9, SB6	красный, без надписи	2	
HL3	Лампа Ц-220-10, ГОСТ 5011-77	1	Арматура АС-220 линза красная ТУ16.535.486-70
	По месту		
	Регулятор температуры дилатометрический		
	ТУ25.03.1074-67		
SK1	ТУДЭ-1	1	Поз. 2
SK2	ТУДЭ-4	1	Поз. 3
У2	Исполнительный механизм МЭО-0,63 Щ	1	Комплектно с клапаном 25ч.931нж
SK3	Электроконтактный термометр ТПГ-СК		SK3 для П1, П3
	Пределы показаний -50°...+50°С, ТУ25.02.1213-72	1	Поз. 17

1. Схему электрическую принципиальную управления П1(П2, П3), см. АП-1.
2. Диаграмму замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма У2, см. АП-3.

Диаграмма замыкания контактов термометра „SK3"

ТПГ-СК

Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером
	-50°С (-9,5; -19; -28°С) +50°С

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „SK1"

ТУДЭ-1

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

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры „SK2"

ТУДЭ-4

Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя
	0°С +25°С +250°С

Привязан

Инв.№

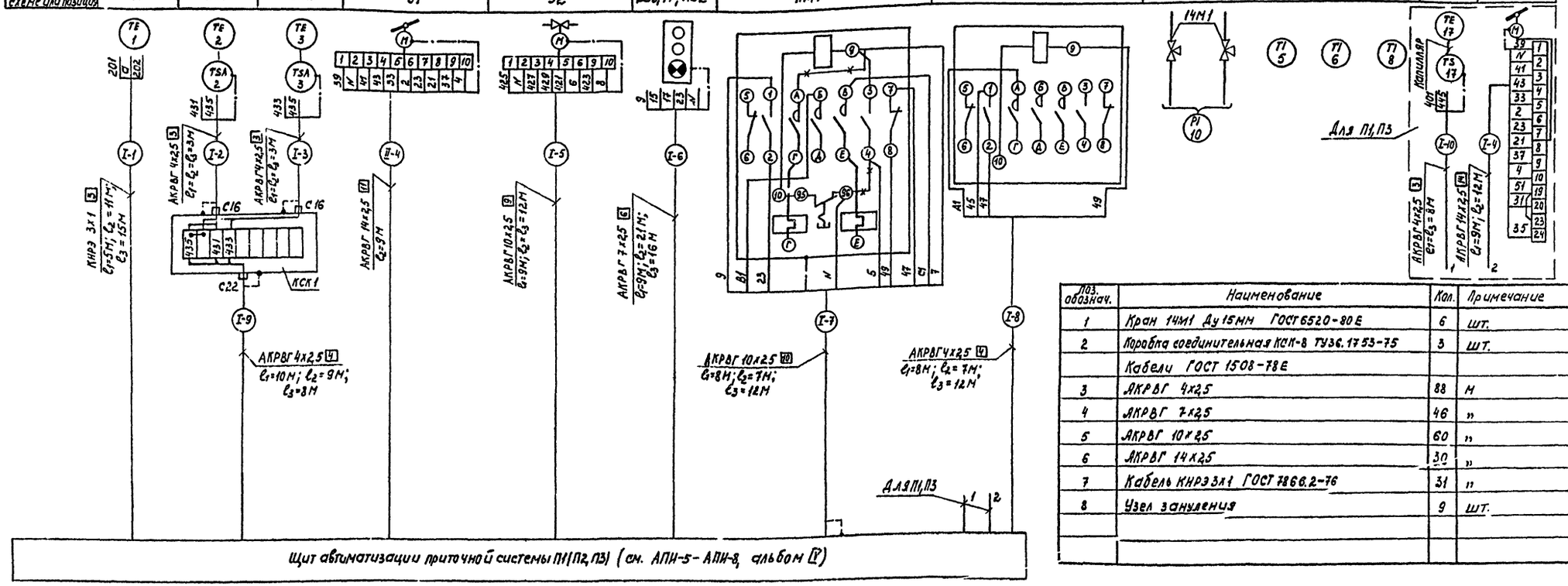
ГИП	Якименко		503-4-26.83 АП
Н.контр.	Бачарова		Грузовая автостанция на 500т переработки грузов в сутки
Нач.отд.	Малахов		
Рук.гр.	Бачарова		Производственно-складской корпус.
Вед.инж.	Блудова		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Инж.	Чернявская		Приточная система П1(П2, П3). Схема электрическая принципиальная регулирования
			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Альбом III

Типовой проект

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в воздуховоде	Температура воздуха перед калорифером	Температура обратного теплоносителя	Заслонка наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту в помещении	По месту	По месту	Давление горячей воды перед калорифером	Давление обратного теплоносителя	Температура воздуха перед калорифером	Температура горячей воды перед калорифером	Температура обратного теплоносителя	Температура воздуха перед калорифером	Заслонка наружного воздуха
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-147-75 уст.40 (ТМ4-39-73 для П2)	ТМ4-147-75 уст. 2	ТМ4-150-75 уст.5 (ТМ4-149-75 уст.2 для П2)	—	—	—	—	—	ТК4-131-67 / ТК4-3139-70		ТМ4-142-75 уст. 7 (для П2 уст.8)	ТМ4-144-75 (ТМ4-143-75 для П2)		ТМ4-172-75 уст. 20	—
Обозначение по электрической схеме или позиция	VT	SK1	SK2	У1	У2	SB3, TV, HL2	КМ1	КМ2	10		5	6	8	SK3	У1



Щит автоматизации приточной системы П1 (П2, П3) (см. АПИ-5 - АПИ-8, альбом V)

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран 14М1 Ду 15мм ГОСТ 6520-80Е	6	шт.
2	Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1753-75	3	шт.
	Кабели ГОСТ 1508-78Е		
3	АКРВГ 4х2,5	88	м
4	АКРВГ 7х2,5	46	"
5	АКРВГ 10х2,5	60	"
6	АКРВГ 14х2,5	30	"
7	Кабель КНРЭ 3х1 ГОСТ 7866.2-76	31	"
8	Узел зануления	9	шт.

1. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по заказной спецификации, см. альбом V.
2. Коробки соединительные установить по чертежу ТК4-517-69.
3. Длины проводок приняты: l_1 - для П1; l_2 - для П2; l_3 - для П3.

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля, используемая для зануления электроустановок

ГИП	Якименко	
Н.контр.	Бочарова	
Нач.отд.	Малахов	
Рук.гр.	Бочарова	
Вед.инж.	Блудова	
Инж.	Чернянская	

Привязан

Инв. №

503-4-26.83 АП

Грузовая автостанция на 500 т. переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Приточная система П1 (П2, П3). Схема внешних проводок

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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

Типовой проект

Схема функциональная

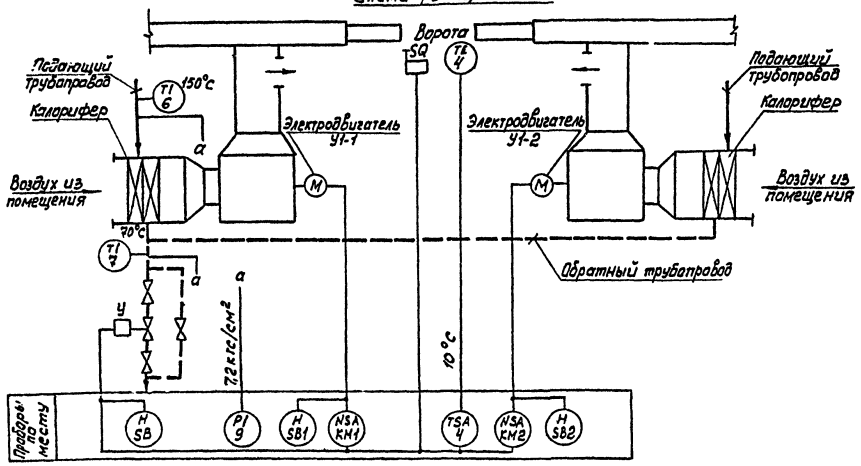
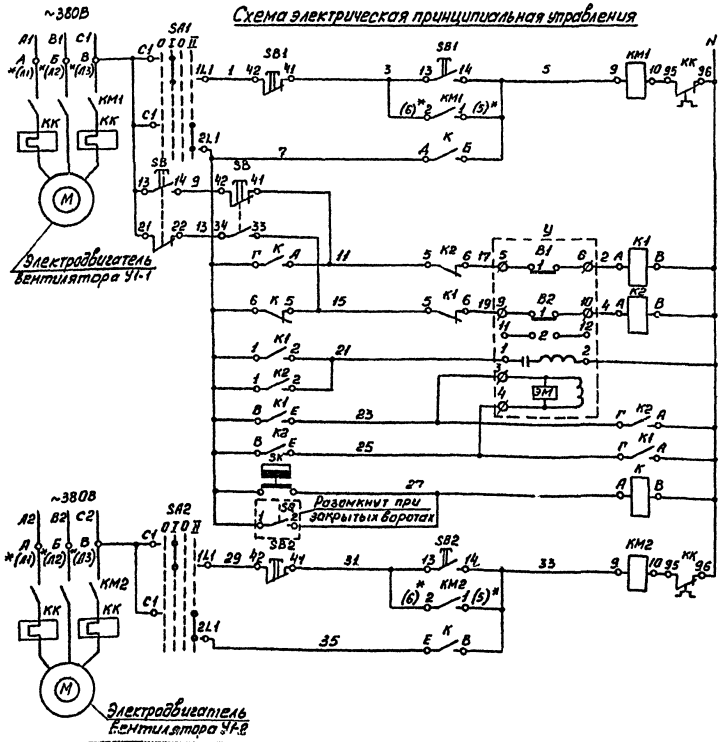


Схема электрическая принципиальная управления



Питание цепей управления У1-1 ~220В	
Управление электродвигателем вентилятора У1-1	Местное
	Автоматическое
Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на обратном теплоносителе	Кнопка опробования
	Реле открытия
	Реле закрытия
	Обмотка возбуждения
	Обмотка управления
Датчик температуры воздуха	
Конечный выключатель	
Питание цепей управления У1-2 ~220В	
Управление электродвигателем вентилятора У1-2	Местное
	Автоматическое

Диаграмма замыкания контактов пакетного переключателя „SA1" (SA2)

Соединение контактов	Положение контактов	Положение рукоятки			
		0	I	0	II
C_1-$2Л_1$	$2Л_1$ C_1				X
C_1-$1Л_1$	$1Л_1$ C_1		X		

Диаграмма замыкания контактов датчика температуры „SK"

ДТКБ-53	
Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне ворот 0°C 10°C +30°C

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
KM1, KM2	Пускатель магнитный с катушкой ~220В, 50Гц	2	По проекту силового электрооборудования
K, K1, K2	Пускатель магнитный ПМЕ-061с катушкой-220В, 50Гц		
	ОСТ 160.536.001-72	3	
SK	Датчик температуры камерный биметаллический		
	ДТКБ-53, ТУ25-02.888-76	1	Поз. 4
SB1, SB2,	Пост управления кнопочный ПКЕ222-2У3,		
SB	ТУ16-526.216-78	3	
SA1, SA2	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2, ~220В,		Исполнение IV
	ОСТ 16.0.526.001-77. Степень защиты 56	2	
У	Исполнительный механизм МЭО-0,63Ш, ~220В	1	Комплектно с
			клапаном 25ч93/нж
SQ	Выключатель конечный ВК-200Б	1	

1. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-27-77.
2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по заказной спецификации см. альбом V.
3. Контакты в скобках, помеченные *) относятся к типу пускателей для температуры наружного воздуха -40°C.
4. Диаграмму замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма „У" см. АП-3.

ГИП	Я. Кименко		
Н. контр.	Бочарова		
Нач. отд.	Малахов		
Рук. гр.	Бочарова		
Вед. инж.	Блудова		
Инж.	Чернянская		

Привязан

503-4-26.83 АП

Грузовая автостанция на 500т. переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Воздушно-тепловая завеса У1 (У2). Схемы функциональная и электрическая принципиальная управления

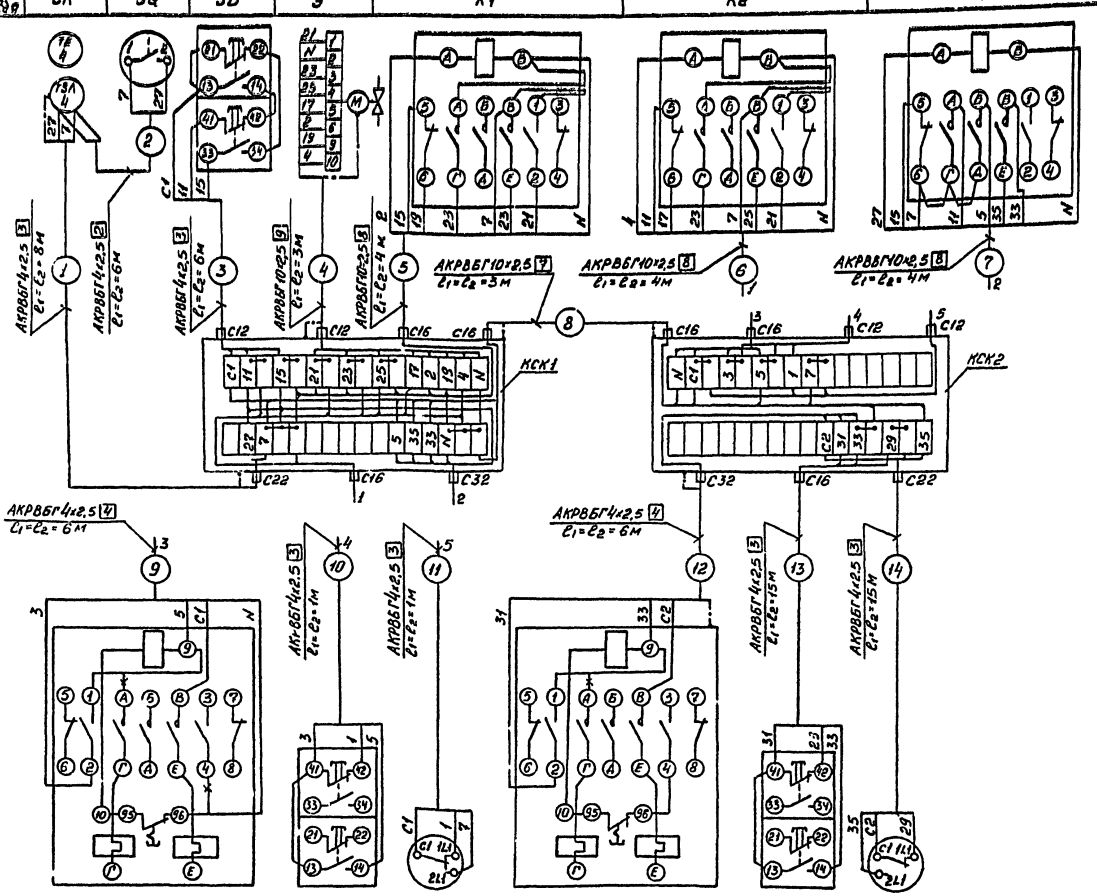
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

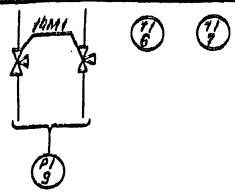
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

Типовой проект

Наименование параметра и места отбора импульса	Воздушно-тепловая завеса У1							Давление горячей воды перед калорифером	Давление обратного теплоносителя	Температура горячей воды перед калорифером	Температура обратного теплоносителя
	В зоне ворот		По месту	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту						
Обозначение монтажного чертежа	ТМУ-41-73	–	–	–	–	–	–	ТКУ-781-67 ТКУ-1119-76		ТМУ-144-75	
Обозначение по электрической схеме или позиция	SK	SQ	SB	У	К1	К2	К	9		6	7





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран натяжной 14м1 Ду15мм, ГОСТ 6520-80Е	4	шт.
2	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36.1753-75	4	"
	Кабели ГОСТ 1508-78Е		
3	АКРВБГ 4х2,5	128	м
4	АКРВБГ 10х2,5	32	"
5	Узел зануления	10	шт.

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля, используемая для зануления электроустановок

1. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по заказной спецификации, см. альбом V.

2. Коробки соединительные установить по чертежу ТКЧ-517-69.

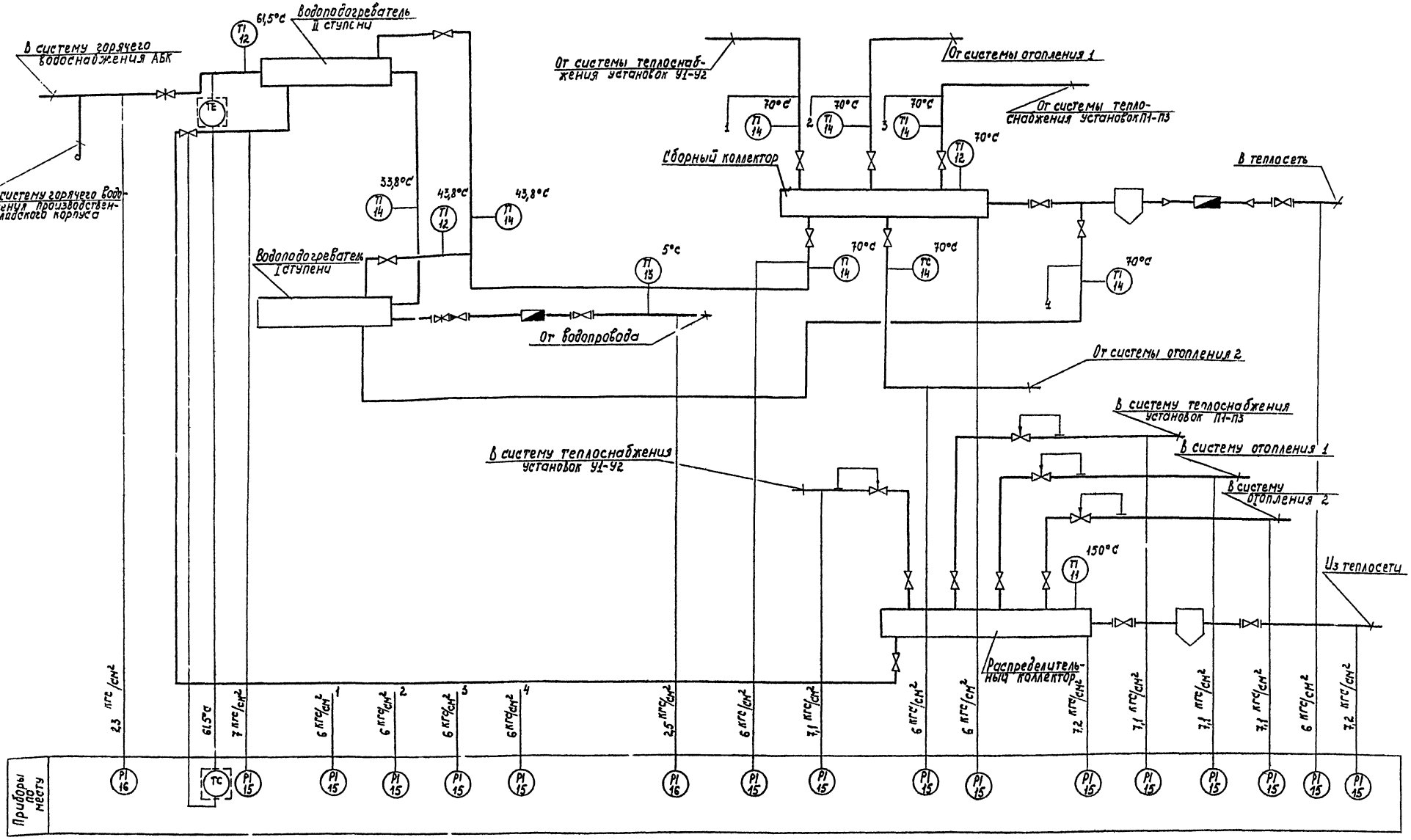
Обозначение по электрической схеме	КМ1	S81	SA1	КМ2	S82	SA2
Наименование параметра и места отбора импульса	По месту					
	Воздушно-тепловая завеса У1-1			Воздушно-тепловая завеса У1-2		

Привязан

Инв. №

ГИП	Якименко		503-4-26.83 АП
Н.контр.	Бочарова		Грузовая автостанция на 500 т. переработки грузов в сутки
Нач. отд.	Малахов		Производственно-складской корпус
Рук. гр.	Бочарова		Стадия Р; Лист 7; Листов
Вед. инж.	Клубова		Воздушно-тепловая завеса У1(У2). Схема внешних проводок
Инж.	Чернянская		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

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



1. Регулятор прямого действия ТС заказан в сантехнической части проекта.
2. Условные обозначения по ОСТ 36-27-77.
3. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по заказной спецификации, см. альбом V.

ГИП	Якименко		503-4-26.83 АП
Н.контр.	Бочарова		Грузовая автостанция на 500т. переработки грузов в сутки
Нач.отд.	Налатов		Производственно-складской корпус
Рук.гр.	Бочарова		Тепловой узел. Схема теплового контроля
Инж.	Черняпкина		Стадия Р; Лист 8; Листов
			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан

Инв.№

Альбом III

Типовой проект

Согласовано

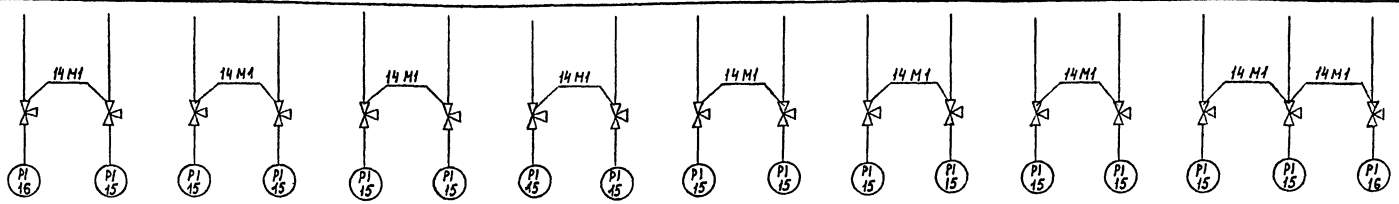
Нач.отд. Налатов

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

Альбом III

Типовой проект

Наименование параметра и место отбора импульса		Давление															
		В систему горячего водоснабжения АБК	От системы теплоснабжения установок У1-У2	От системы отопления №1	От системы теплоснабжения установок П1-П3	Трубопровод от сборного коллектора	Трубопровод от водоподогревателя I ступени	Сборный коллектор	От системы отопления №2	В тепло-сеть	В систему теплоснабжения У1-У2	В систему теплоснабжения установок П1-П3	В систему отопления №1	В систему отопления №2	Распределительный коллектор	Из тепло сети	Трубопровод к водоподогревателю II ступени	От водопровода
Обозначение монтажного чертежа	От дорного устройства	——	ТМ4-3144-70					——			ТМ4-130-67							——
	Местного прибора	ТМ4-3136-70	ТМ4-3137-70					ТМ4-3136-70			ТМ4-3138-70							ТМ4-3136-70
Позиция		16	15															16



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран натяжной 14м1, Ду15, Ру16	17	

1. Номера позиций приборов соответствуют номера позиций по заказной спецификации см. альбом V.



Позиция	12	14							13	14		11	12
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-142-75 уст.1	ТМ4-143-75		ТМ4-144-75		ТМ4-144-75 ТМ4-143-75 для $t_{н.в.}$ -40°С	ТМ4-144-75		ТМ4-143-75			ТМ4-142-75 уст2	
Наименование параметра и место отбора импульса	В систему горячего водоснабжения АБК	К водоподогревателю I ступени	Трубопровод между водоподогревателями I и II ступени	К водоподогревателю II ступени	От сборного коллектора	От системы теплоснабжения установок У1-У2	От системы отопления №1	От системы отопления №2	От водопровода	От водоподогревателя I ступени	От системы теплоснабжения установок П1-П3	Распределительный коллектор	Сборный коллектор
	Температура												

ГИП	Якименко		503-4-26.83 АП		
Н.контр.	Бочарова		Грузовая автостанция на 500 т. переработки грузов в сутки		
Нач.отд.	Налахов				
Рук.гр.	Бочарова		Производственно-складской корпус	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Чернянская			Р	9	
			Тепловой узел. Схема внешних проводок	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		

Привязан

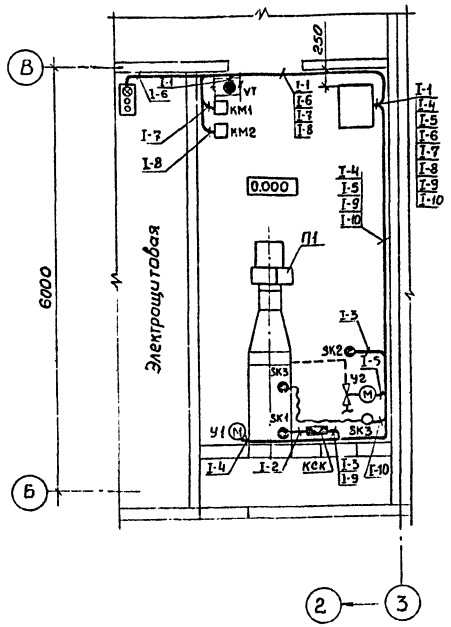
Инв.№

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

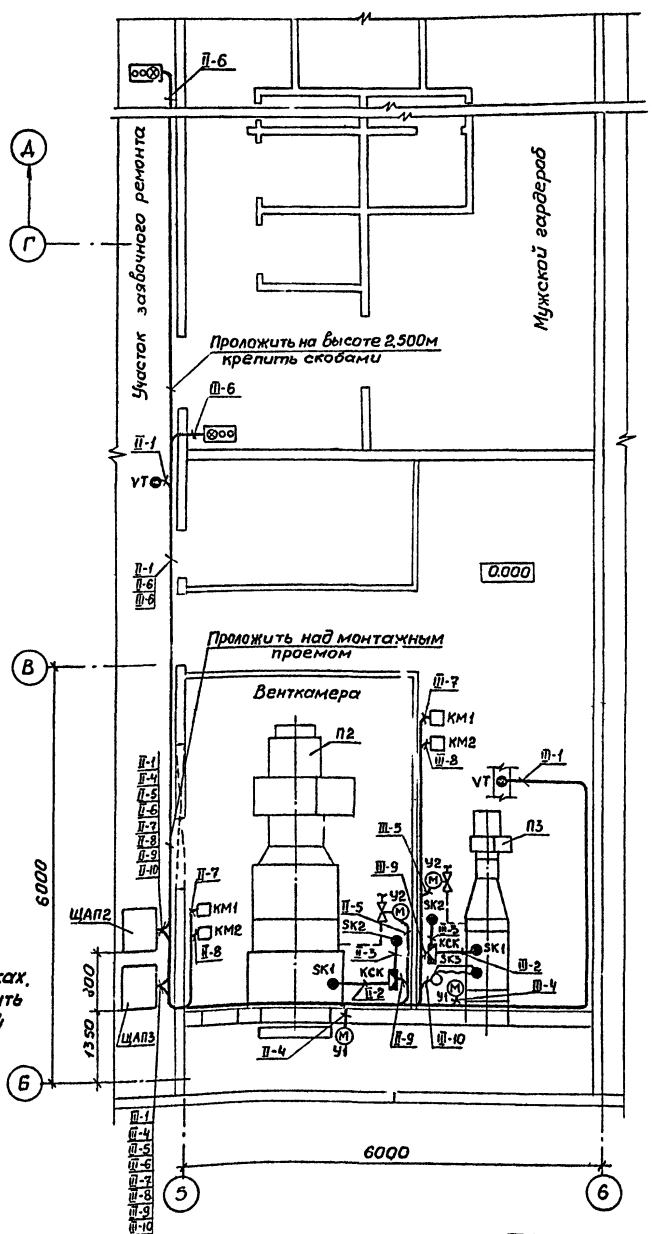
Альбом III

Типовой проект

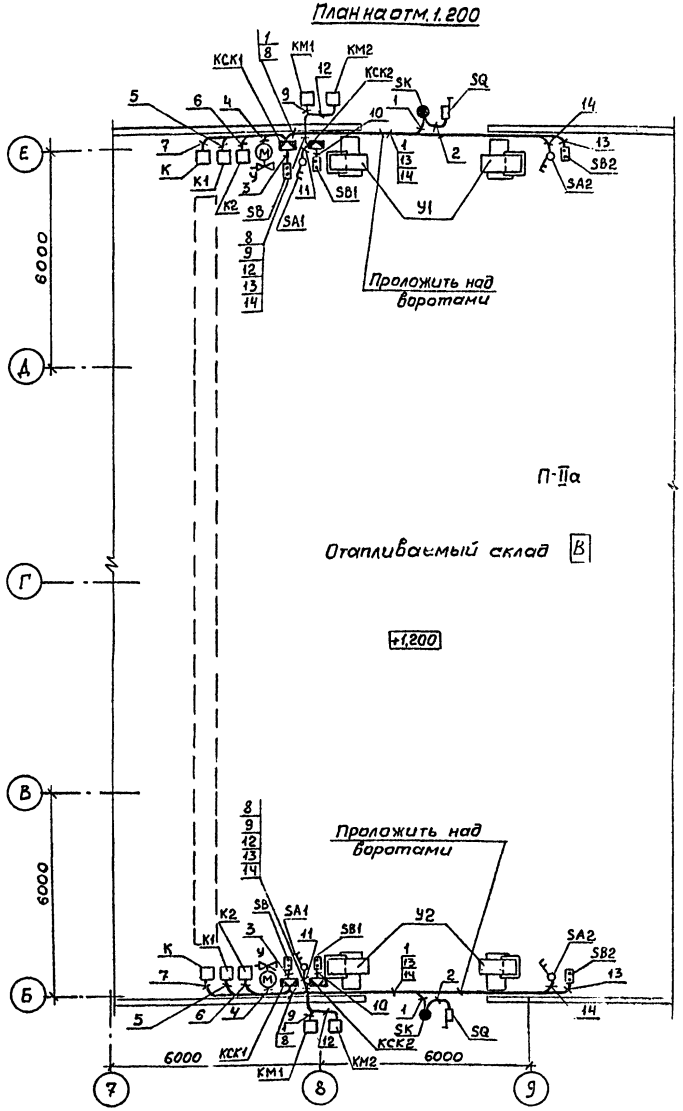
План на отм. 0,000



План на отм. 0,000



План на отм. 1,200



1. Электроаппаратуру установить на стойках К313 и К314
2. Размещение отборных устройств и исполнительных механизмов см. альбом I листы 08.
3. Нумерация и тип проводок соответствуют схеме внешних проводок, см. АП-5, АП-7.
4. Щиты установить на высте 800мм от пола на стойках.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР.
6. В местах прокладывания 3х кабелей и более проводку вести на лотках на высоте 2,500мм.

Согласовано:
Нач. сект. ОТиА ГПИ — Регасу
Нач. сект. ГСЛК

Гл. инж.	Шатов		503-4-26.83 АП
ГИП	Якименко		Грузовая автостанция на 500т. переработки грузов в сутки
Н.контр.	Бочарова		Производственно-складской корпус
Начотд.	Малахов		Стадия Р; Лист 10; Листов
Рук. гр.	Бочарова		План расположения
Инж.	Черняевская		ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан

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

Альбом III

Типовой проект

№п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	1. Прокат черных металлов			
	Металлоконструкции для трасс			
1	Круг ВВ ГОСТ 2590-71* Ст. 3 ГОСТ 535-79		кг	2
	Металлоконструкции для установки приборов и средств автоматизации			
2	Лист Б 2,0 ГОСТ 19903-74 3-IV-Ст 3 ГОСТ 16523-70		кг	1
3	Лента 3х50 Б Ст 3 пс ГОСТ 6009-74		кг	1
	2. Монтажные изделия			
1	Коробка соединительная ТУ 36. 1753-75	КСП-8	шт.	3
2	Коробка соединительная ТУ 36. 1753-75	КСП-32	шт.	4

№п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
3.	Полка ТУ 36.1496-75	К1160	шт.	16
4.	Полка ТУ 36.1496-75	КН61	шт.	8
5.	Полка ТУ 36. 1496-75	КН62	шт.	4
6.	Лоток перфорированный ТУ 36. 1113-75	ЛП85	шт.	8
7.	Лоток перфорированный ТУ 36. 1113-75	ЛП145	шт.	4
8	Лоток перфорированный ТУ 36. 1113-75	ЛП225	шт.	2
9	Основание ТУ 36.1496-75	К1155	шт.	28
10	Профиль ZП 320 ТУ 36. 1113-75		шт.	6
11	Сталь полосовая (для зануления) ГОСТ 103-76	16х4	кг	10
12	Отборное устройство давления Г- 16- 225	ТК4-130-67	шт.	7
13	Отборное устройство давления В- 16- 225	ТК4-131-67	шт.	10

№п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
14	Отборное устройство давления Г- 16- 80	ТК4-3144-70	шт.	5
15	Скоба ТУ 36.1086-76	СО-14	шт.	130
16	Скоба ТУ 36.1086-76	СО-22	шт.	35
17	Скоба ТУ 36.1086-76	СО-27	шт.	30
18	Скоба ТУ 36.1086-76	СО-34	шт.	10
19	Стойка для напольной установки аппаратуры	К313	шт.	2
20	Стойка для напольной установки аппаратуры	К314	шт.	10

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Зинченко		
Н.контр.	Бочарова		
Нач. отд.	Малатов		
Рук. гр.	Бочарова		
Вед. инж.	Блудова		
Инж.	Чернянская		

503-4-26.83 АП

Грузовая автостанция на 500 т. переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Спецификация основных монтажных материалов и изделий

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом III

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Связь и сигнализация. Общие данные.	
2	План на отм. 0,000 расположения сетей	
	Разрезы. Узлы.	
3	Схемы сетей: ГРТС, ПРС, комплексной и пожарной	
	сигнализации.	
4	Спецификация и об'емы электромонтажных работ.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	„Техническая документация", поставляемая заводами-изготовителями в комплекте с оборудованием.	
Издательство „Связь" 1978г.	„Общая инструкция по строительству линейных сооружений ГТС".	
Издательство „Связь" 1969г.	„Правила техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации".	
ВМСН-14-73 всесоюзного об'единения „Союзспецавтоматика" 1973г.	„Ведомственные технические условия на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации".	
	Прилагаемые документы	
ССС	Заказная спецификация на оборудование кабели, провода и основные монтажные материалы.	На 4 листах

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

Гл. инженер проекта В.И. Якименко

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

Места установки абонентских точек

Наименование	Аппарат ГЛФ диспетч. связи	Часы БП-30-8к	Часы ВНУ-60-6к	Датчики ДТЛ	Радио ГРТС 0,15 В; А	Радио ПРС 0,15 В-А	Радио ПРС 20-А	КРТ 10×2	Примечание
План на отм. 0,000									
Участок мелкого ремонта контейнеров	1	1		16			1		
Кладовая	1								
Посты заявочного ремонта	1	1		22			1	1	
бытовые помещения				4	1	2			
Отапливаемый склад	1	1		66			4		
Неотапливаемый склад	1	1		66			2		
выходы			2						
Итого:	5	4	2	174	1	2	8	1	

Проектом предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:
диспетчерская связь,
электрочасофикация,
пожарная сигнализация,
поисково-распорядительная громкоговорящая связь (ПРС),
радиовещание от городской радиотрансляционной сети (ГРТС).

Подключение абонентских точек произвести к соответствующим станционным устройствам, запроектированным в административно-бытовом корпусе (см. Т.П. л.СС-5). Установку и монтаж средств связи и сигнализации выполнить по месту согласно технической документации заводов-изготовителей.

Распределительные сети диспетчерской связи, электрочасофикации и пожарной сигнализации запроектированы комплексными и выполняются кабелем марки ТПП 10×2×0,5, прокладываемым по стене открыто.

Сети ПРС и ГРТС предусмотрены индивидуальными и выполняются проводом марки ПТПЖ 2×1,2, прокладываемым по стене скрыто.

Абонентская сеть к телефонным аппаратам и электрическим вторичным часам выполняется проводом марки ТРП 2×0,4мм, прокладываемым по стене открытым способом; абонентская сеть к датчикам ДТЛ выполняется проводом ТРП 2×0,5 (согласно ВМСН-14-73 „Союзспецавтоматика"). Установка извещателей ДТЛ и прокладка кабеля ТРП к ним предусмотрена на стальном канате марки ЛК-О (см. узлы 1,2 на л. 2). Стальной канат следует заземлить с двух концов, для чего предусмотрен конец стального каната длиною 1,5м, присоединяемый к металлоконструкции.

Условные обозначения не вошедшие в Госты 2.753-79 и 2.754-72

06, 08 — Цифры, стоящие рядом с обозначениями телефонных аппаратов (или электрических вторичных часов), означают:
в числителе-номер распределительной коробки (РК),
в знаменателе — маркировка плинта в РК

КР/9 — Цифры, стоящие рядом с обозначениями РК, означают:
в числителе — порядковый номер РК
в знаменателе — кол. задействованных пар

1/11 — Цифры, стоящие рядом с обозначениями автоматических пожарных извещателей означают:
в числителе — порядковый номер луча,
в знаменателе — порядковый номер извещателя.

3 — Позиция по спецификации средств связи и сигнализации.

Указание по привязке

Выводы кабелей комплексной и радиотрансляционной сетей из траншеи на стену уточняются при привязке проекта и выполнении чертежей внутриплощадочных сетей.

Внеплощадочные сети городской телефонной связи (ГАТС), городской радиотрансляционной сети (ГРТС), а также телетайпная связь, радиосвязь и прямая телефонная связь с пожарной командой решаются при привязке проекта всего комплекса грузовой автостанции по техническим условиям соответствующих организаций Министерства связи и Министерства внутренних дел.

Привязан

Инв.№

ГИП	Якименко	
Н.контр.	Малахов	
Нач.отд.	Малахов	
Ведущий	Сачь	08.82

503-4-26.83 СС

Грузовая автостанция на 500 тонн переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус.

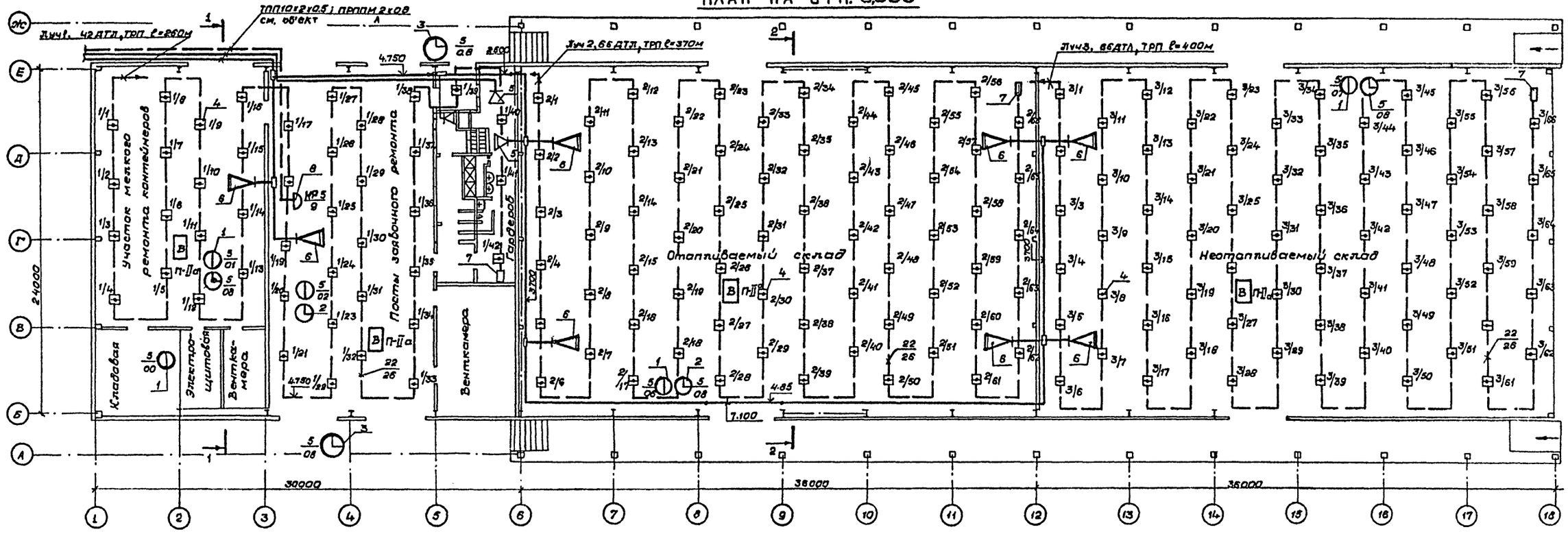
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Связь и сигнализация. Общие данные.

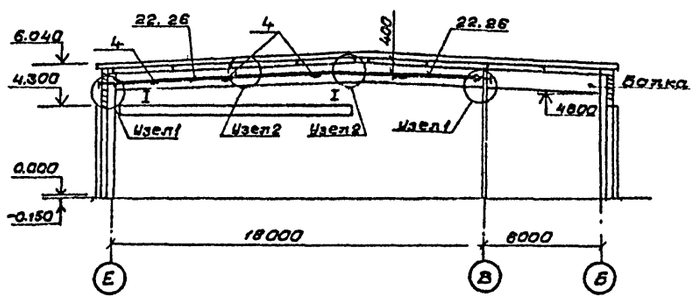
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Типовой проект Альбом III

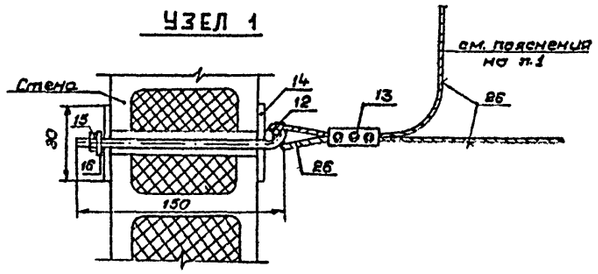
План на отм. 0,000



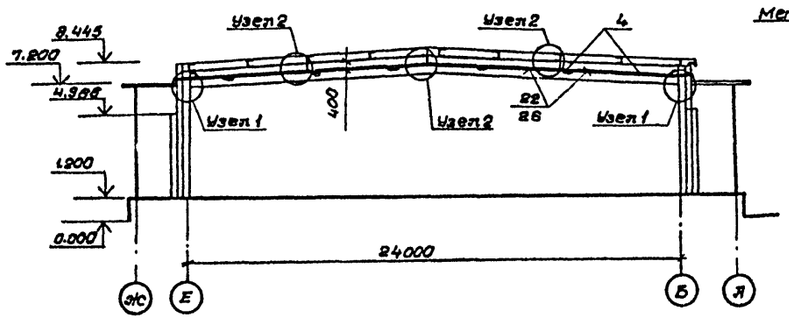
1-1



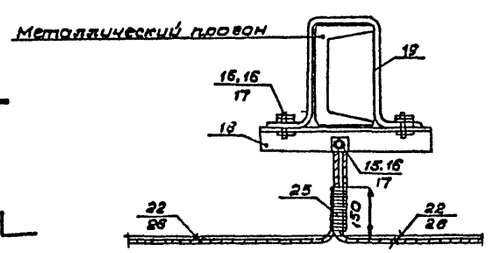
Узел 1



2-2



Узел 2



Примечания: 1. Натяжение стального каната с автоматическими датчиками на стены не превышает 5кг.

2. Номер позиции оборудования и материалов соответствует порядковому номеру по спецификации средств связи и сигнализации, см. п. 4.

3. На постах заявочного ремонта подвески стального каната с датчиками пожарной сигнализации в осях 3...5, Б...В выполнить на отм. 6.15 (под воздуховодами).

Согласовано
Нач. стр. отр. Шубаев
Нач. ст. отд. Алексеев
ГПИ СЦАК Сухинский

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

ГИП	Якименко		
Н. контр.	Малахов		
Нач. отд.	Малахов		
Ведущий	Сашь		08.82

503-4-20.83 СС

Грузовая автостанция на 500 тонн переработки грузов в сутки

Производственно-складской корпус.

План на отм 0.000 расположения сетей. Разрезы Узлы

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

Привязан

Инв. №

Альбом III

Типовой проект

Схема сетей ГРТС и ПРС

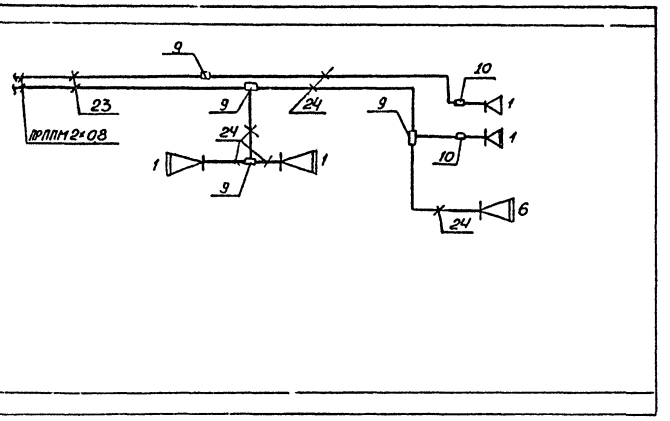


Схема комплексной сети

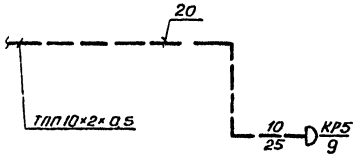


Схема включения абонентских точек в комплексную сеть

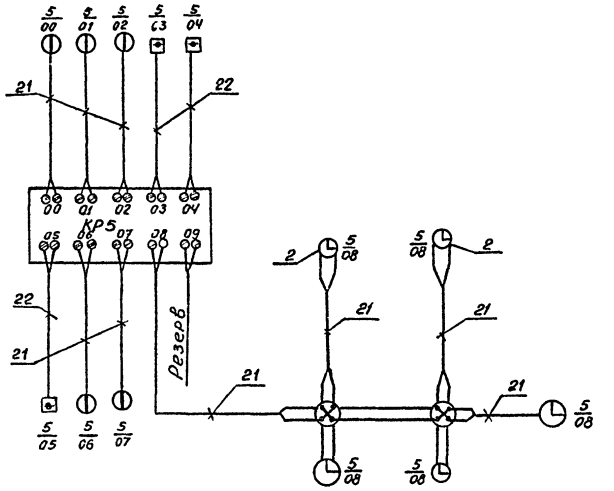


Схема включения автоматических датчиков ДТЛ в луч

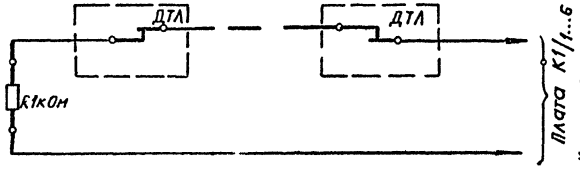
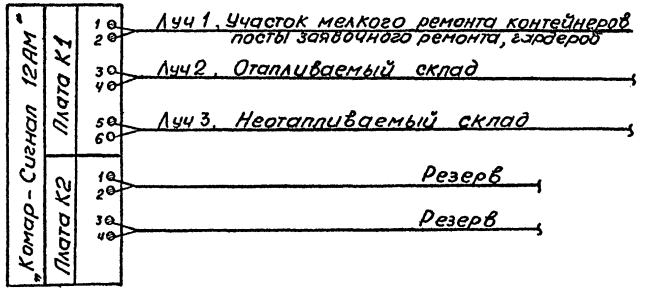


Схема включения лучей



ГИП	Якименко			503-4-26.83 СС
Н. контр.	Малахов			Грузовая автостанция на 500 тонн переработки грузов в сутки
Нач. отд.	Малахов			Производственно-складской корпус
Ведущий	Саиб			Схемы сетей: ГРТС, ПРС, комплексной и пожарной сигнализации

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Привязан

Инв. №

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

Альбом III

Типовой проект

Спецификация средств связи и сигнализации

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Станционные сооружения		
1		Аппарат телефонный оперативной связи дисп.	5	из компл. установки
2	ВП 30-8к ГОСТ 22527-77	Часы электрические вторичные односторонние внутренней установки	4	
3	ВНУ-60-6к ГОСТ 22527-77	То же, наружной установки	2	
4	ДТЛ ТУ 25-09-1-71	Датчик тепловой с легкоплавким замком	174	
5	„Тайга-304" РГО.218.054-ТУ	Громкоговоритель абонентский мощностью 0,15 В·А	3	
6	2КЗ-7 СВЗ.843.004 ТУ	Колонка звуковая мощностью 2 В·А	8	
7	МЛТ-0,5-1 ГОСТ 7113-77	Резистор 0,5 Вт, 1 кОм	3	см. л. 2
		Абонентские устройства		
8	КРТ 10×2 ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная	1	
9	УК-2П ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная для радиотрансляционных линий	20	
10	РШО ГОСТ 8659-78	Розетка штепсельно-ограничительная для радиотрансляционной сети	3	
		Установочные изделия и разъемы		
11	Ф 20 мм ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная, легкая	4	
12	У 625 ТУ.36-1451-10	Крюк (изделие ГЭМ)	70	
13	К 676 ТУ 36-1445-70	Зажим тросовый (изделие ГЭМ)	70	
14		Сталь листовая размером 150×150×10 шт.	140	
15	М 10×22 ГОСТ 7798-70	Болт	200	
16	М 10 ГОСТ 5915-70	Гайка	200	
17	10 ГОСТ 6402-70	Шайба	200	
18	К 236	Уголок монтажный перфорированный, м	30	
19	К 106 40×4	Полоса монтажная перфорированная (изделие ГЭМ) м	81	
		Кабели и провода		
20	ТПП 10×2×0,5 ГОСТ 22498-77	Кабель телефонный городской, м	25	
21	ТРП 2×0,4 ГОСТ 20575-75	Кабель телефонный распределительный	500	
22	ТРП 2×0,5 ГОСТ 20575-75	То же	1000	
23	ПРППМ 2×0,8 ТУ16.505.755-75	Кабель для телефонной связи и радиофикации	30	
24	ЛТПЖ 2×1,2 ГОСТ 10254-75	Провод трансляционный с пластмассовой изоляцией	160	
25	Ф 2 ГОСТ 15892-70	Проволока перевязочная, кГ	6	
26	ЛК-О 3,4-1372 (140) ГОСТ 3062-80	Канат стальной оцинкованный, м	800	

Ведомость об'емов электромонтажных работ

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Установка телефонных аппаратов	шт.	5	
2	Установка на стене электрических вторичных часов типа ВП-30-8к	шт.	4	
3	То же, ВНУ-60-6к	шт.	2	
4	Установка на стальном канате датчиков пожарной сигнализации ДТЛ	шт.	174	
5	Установка на стене громкоговорителей „Тайга-304" мощностью 0,15 В·А	шт.	3	
6	То же, звуковых колонок 2 В·А	шт.	8	
7	Установка на стене резисторов МЛТ	шт.	3	
8	Установка на стене и монтаж распределительных телефонных коробок	шт.	1	
9, 10	То же, универсальных коробок и штепсельноограничительных розеток	шт.	23	
20	Прокладка кабеля ТПП 10×2×0,5 по стене открытым способом	м	25	
21	Прокладка кабеля ТРП 2×0,4 по стене открытым способом	м	500	
22	Прокладка провода ЛТПЖ 2×1,2 скрыто	м	160	
23	Прокладка по стене кабеля ПРППМ 2×0,8 скрыто	м	30	
24	Прокладка кабеля ТРП 2×0,5 по стене открытым способом	м	230	
25	То же, на стальном канате	м	800	
26	Подвеска каната с креплением к стенам и прогонам	м	800	
27	Устройство кабельных вводов в здание	ввод	3	

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Якименко		503-4-26.83 СС
Н. контр.	Малахов		Грузовая автостанция на 500 тонн переработки грузов в сутки
Нач. отд.	Малахов		Производственно-складской корпус
Ведущий	Сауб	08.82	Спецификация и об'емы электромонтажных работ

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г.Новосибирск пр.Карла Маркса 1
Выдано в печать: 17.X 1984г.
Заказ 7-2814 Тираж 70

gost.e-ecolog.ru