

503-2-17c. 86

**АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА 200 АВТОБУСОВ
ДЛЯ ЮЖНЫХ РАЙОНОВ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС**

Альбом VII

УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

FL 9 1454 / 07

цena 2-74

				привязан	
Пик №					

503-2-17c.86

Альбом VII

Состав проекта:

- Альбом I – Технология производства
- Альбом II – Архитектурные решения
- Альбом III – Отопление и вентиляция
- Альбом IV – Внутренний водопровод и канализация.
- Альбом V – Электроснабжение. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Связь и сигнализация.
- Альбом VI – Автоматизация производства
- Альбом VII – Установки пожаротушения и пожарной сигнализации
- Альбом VIII – Конструкции железобетонные и металлические
- Альбом IX – Строительные изделия
- Альбом X – Задания заводу – изготовителю на автоматизацию
- Альбом XI – Спецификации оборудования
- Альбом XII – Ведомости потребности в материалах
- Альбом XIII – Показатели результатов применения научно – технических достижений в строительных решениях проекта.
- Альбом XIV – Сметная документация

РАЗРАБОТАН
ВОРОНЕЖСКИМ ФИЛИАЛОМ "ЛИПРОАВТОТРАНС"
МИНАВТОТРАНСА РСФСР

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

Утвержден и введен в действие
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР
ПРИКАЗ ОТ 18.03.1986 г. № 8

				пробязан	
Инб. №					

Листы 17

Титульный лист

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
	Содержание альбома 17	2	
	Основной комплект АЛЖ 1		
1	Общие данные (начало)	3	
2	Общие данные (окончание)	4	
3	План на атм. 0,000	5	
	Секции № 1, 2		
4	План на атм. 0,000	6	
	Секции № 1, 2		
5	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Умы I, II	7	
	Схема разводки трубопроводов секции № 2		
6	Насосная станция пожаротушения. План на атм. 0,000	8	
7	Насосная станция пожаротушения. Разрез 4-4	9	
8	Схема насосной станции пожаротушения	10	
9	Узел управления дренажной установкой с клапаном БКМ-150	11	
10	Схема узла управления с клапаном БКМ-150	12	
11	Монтажный чертеж пожарного крана	13	

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
12	Емкость вертикальная V=1м³	14	
	Измерительное устройство		
	Основной комплект АЛЖ 2		
1	Общие данные (начало)	15	
2	Общие данные (окончание)	16	
3	Схема электрическая принципиальная управления электродвигателями М1, М2	17	
4	Схема электрическая принципиальная управления (начало)	18	
5	Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	19	
6	Схема электрическая принципиальная сигнализации (начало)	20	
7	Схема электрическая принципиальная сигнализации (окончание). Схема электрическая функциональная	21	
8	Расстановка электрооборудования и разводка кабелей на плане насосной станции пожаротушения	22	
9	Расстановка электрооборудования и	23	

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
	Разводка кабелей на планах		
10	Схема электрическая подключений (начало)	24	
11	Схема электрическая подключений (окончание)	25	
12	Кабельный журнал	26	
	Основной комплект АУО		
1	Общие данные (начало)	27	
2	Общие данные (окончание)	28	
3	Схема электрическая принципиальная (начало)	29	
4	Схема электрическая принципиальная (окончание). Кабельный журнал	30	
5	Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети на планах (начало)	31	
6	Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети на планах (окончание)	32	
7	Схема электрическая подключений	33	
8	Установка пульты пожарной сигнализации ППС-1	34	





Лист 18
Титульный лист

Привязан		
Уч. №		
ТП 303-2-17с. 86 - АЛЖ 1		
Автотранспортное предприятие на вод. транспорте для южных районов		
Ген. Конст. Мороз	Инж. Пулятин	Инж. Фромина
Инж. Фромина	Инж. Белова	Инж. Киселева
Инж. Киселева	Инж. Каинов	Инж. Сельская
Инж. Сельская	Инж. Хайдаров	Инж. Хайдаров
Производственный корпус		Лист 1
Содержание альбома		Лист 1
Копирован Ермакова		Формат А2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	и оденческие розеточного типа	
Серия № 5. 908-1	Титановые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения	
	<u>Предлагаемые документы</u>	
АПЖ 1.00	Спецификация оборудования установок пожаротушения	
АПЖ 1.01	Ведомость оборудования установок пожаротушения	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	На планах	На разрезах и схемах
Огнетушитель воздушно-пенный универсальный		
Изменение диаметра (завальцовка)		

Главный инженер проекта *Рз* *В.М. Карпова*

			Привязан	
Умб. №8			ТП 503-2-17с. 86- апж 1	
			Автотранспортное предприятие на 800 автобусов для казачьих районов	
Гул	Копцова	12-9	Производственный корпус	Старый лист
Н.Андр.	Порог	Лист		лист
Най.од.	Путятин	12х		12
Ср. олеу.	Ромина	Ср.олеу.		
Най.серт.	Куслева Ва	Ср.олеу.	Общие данные (начало).	гул
Вед.учиц.	Северская	Ср.олеу.		Специальности г. Работыча - Дорчи

Копировал Ермаков

ФОРМАТ А 2

Основные показатели автоматической установки пожаротушения.

Наименование защищаемых помещений	Тип установки пожаротушения	Защищаемая площадь, м ²	Вид огнегасяще- го вещества	Способ тушения	Вид пуска	Время туше- ния, мин.	Нормативная интенсивность опрошения, л/с.м ²	Расчетный расход л/с	Пожарное оборудование												Ручные установки пожароту- шения	
									Контрольно-пус- ковое оборудование			Ороситель			Извещатель							
									тип	Ау мм	Кол. шт.	тип	Ау мм	Кол. шт.	тип	2° пл. запка	Ау мм	Кол. шт.	тип	Кол.		
Участок покраски автомобилей в асеха 1-3, рядах А-У	Дренчерная установка пожаротушения	184	Мониторная водяная вода	на площади	Автоматичес- кий, дистанци- онный, ручной	60	0,3	55,22	БКМ	150	1	ДПо	10	24	СПЗс	72	12	17	ДВПУ- 250	2		
Краскоприготовитель- ная в асеха 2-3 рядах Ж-У		24				60	0,3	10,07	КПТА	50	1	ДВо	10	4	23Т	72	4					

1. Общая часть.

1.1. Рабочий проект автоматической установки пожаротушения автотранспортного предприятия на 200 автомобилей для южных районов разработан на основании плана типового проектирования, заданная на проектирование, выданного Воронежским филиалом "Гипроспецавтотранс" от 04.04.85г.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями : СНиП 2.04.02.09-84, "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СНиП 2.04.02-84, "Водоснабжение, наружные сети и сооружения", СНиП 11-30-76 "Нормы проектирования. Внутренний водопровод и канализация зданий"

2. Принятые проектные решения

2.1 На основании требований нормативно-технических документов запроектирована автоматическая дренчерная установка пожаротушения для участка покраски автомобилей и краскоприготовительной.

Для локализации мелких очагов пожара предусмотрены ручные средства типа ДВПУ-250.

2.2 Автоматическая дренчерная установка пожаротушения предназначена для обнаружения, тушения пожара, подачи сигнала пожарной тревоги и включает в себя: 1) сеть подводящих, питательных и распределительных трубопроводов с установленными на них оросителями; 2) павудительную сеть с установленными на ней

извещателями; 3) узел управления, расположенный в помещении насосной станции пожаротушения.

2.3. Источником водоснабжения на цели автоматического пожаротушения принят хоз-питьевой водопровод, обеспечивающий в любое время суток, включая выходные и праздничные дни, расход 80 л/с и напор 1 кгс/см² на вводах в помещение насосной станции пожаротушения.

Так как данный напор для установок пожаротушения является недостаточным, для рабочих установок пожаротушения предусмотрена повысительная насосная станция, расположенная в асеха 2-3, рядах В-Г.

2.4. Принятые проектные технические решения по защищаемым помещениям, тип установки пожаротушения, вид огнегасящего вещества, интенсивность опашения, вид пуска установки, тип оросителей и извещателей приведены в "Основных показателях автоматической установки пожаротушения".

3. Принцип работы установки.

3.1. Виды пуска.

3.1.1. Дренчерная установка пожаротушения имеет следующие виды пуска: автоматический, дистанционный, местный.

3.2. Автоматический пуск.

3.2.1. В режиме контроля, до пожара, подводящие трубопроводы, соединяющие насосы с узлом управления установкой пожаротушения, заполнены водой и находятся под давлением 6 кгс/см², создаваемым импульсным устройством, а питающие трубопроводы, соединяющие узел управления с распределительными трубопроводами, на которых установлены оросители - сухотрубы.

Павудительная сеть установок пожаротушения заполнена водой и находится под давлением 6 кгс/см²

3.2.2. При возникновении пожара в защищаемом помещении легковоспламеняющийся материал воспламеняется, образование в сети трубопроводов подает, срабатывает ЭКМ, устанавливаемый на импульсном устройстве, и подает сигнал на включение насоса, который подает воду к месту очага пожара.

3.3. Дистанционный пуск.

3.3.1. Дистанционный пуск дренчерной установки осуществляется при визуальном обнаружении пожара

3.4. Местный пуск.

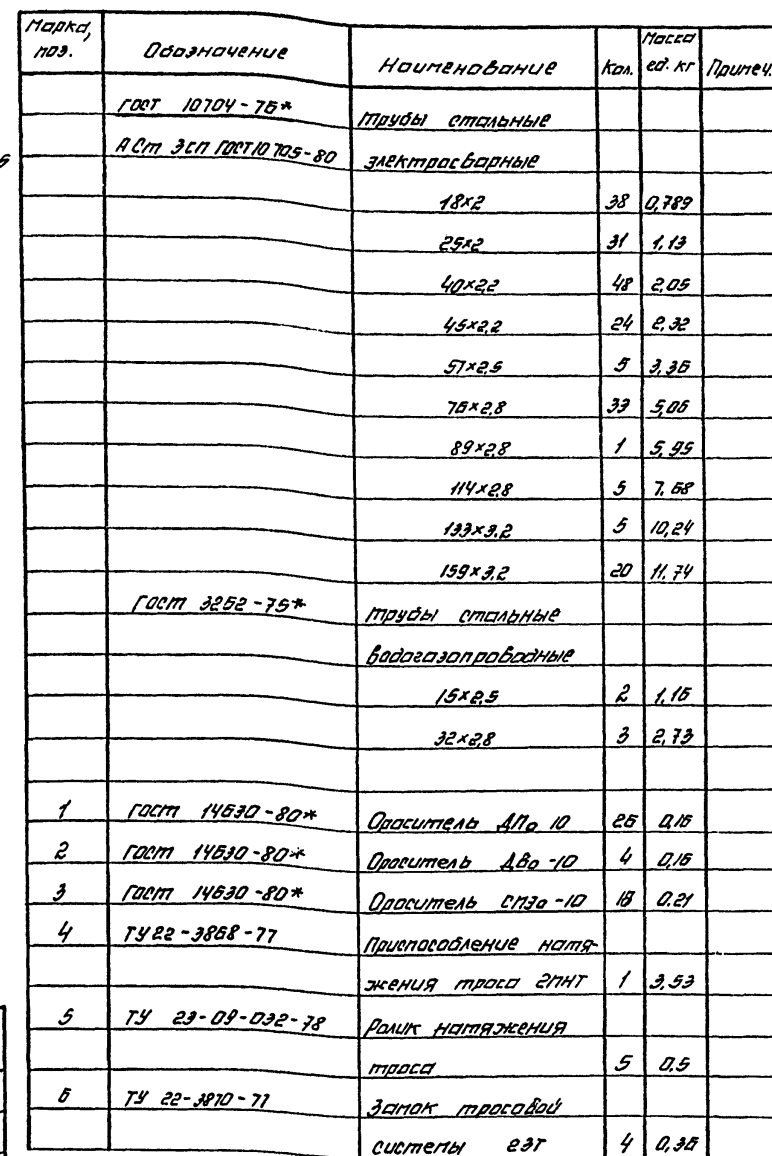
3.4.1. Местный пуск применяется в случае отказа автоматического пуска.

4. Условия привязки.

4.1. При привязке типового проекта установки пожаротушения должны быть проработаны следующие вопросы: в зависимости от принятого источника водоснабжения на цели пожаротушения и его технической характеристики необходимо выполнить гидравлический расчет насосной станции пожаротушения, выбор оборудования, а также определить диаметры всасывающих и напорных трубопроводов. Проектирование следует выполнять в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

Привязка		тип	Коробка	Кол.	ТП 503-2-17с. 86- АПЗС	
		Н.контр.	Моро	Мов.	Автотранспортное предприятие на 200 автомобилей для южных районов	
		Н.х.от.	Путь	Путь	Производительный корпус	
		Н.спец.	Фон	Фон	РП 2	
		Н.х.от.	Кли	Кли	Одиче данные (оканчаные)	
		Н.х.от.	Сей	Сей	ГТУ Специализированная	
					г.Ростов-на-Дону	
					Формат А2	

Калибрава Ермокова

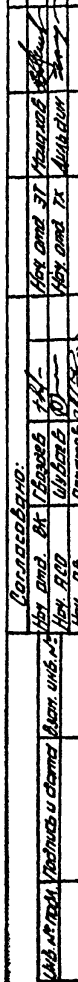


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
7.	ГОСТ 2704-77*	Кран НБ 6 БК			
		15-10	2	0,98	
	ГОСТ 18722-79*	Вентиль 154 8P2			
		1-50-15	1	5,8	
10	ТУ 22-4104-77Е	Огнегаситель ОВТУ-250	2	-	

ПРИВЯЗКИ			
УИД №			

[illegible]

Формат А2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примеч
	Серия №5. 300-1	Подвеска для крепе-			
47	ЛПЗ - 1404.0	ная труба ДН 13... 30	32	0,92	
48	ЛПЗ - 1404.0 - 03	ДН 70... 89	3	0,56	
49	ЛПЗ - 1400.0 - 03	Подвеска для крепе-			
		ная трубы ДН 159			
		к ж/б плитам	1	4,33	

					ТЛ 503-2-17с. 86 - РЯЖИ					
					Автомобильное предприятие на 200 автомашин для нужных районов					
Привязан					Гип	Карпова	Рос	Стор	Лист	Листов
					Нконтв.	Пороз	Стор			
					Нк. отд.	Путятин	Рос	РП	4	
					Сл. спец.	Фогина	Рос			
					Нк. сект.	Киселева	Рос			
Лин. №					Вед. инж.	Сильская	Стор			
					Копировал Ермакова					
					ф. 100					

Розреш 2-2

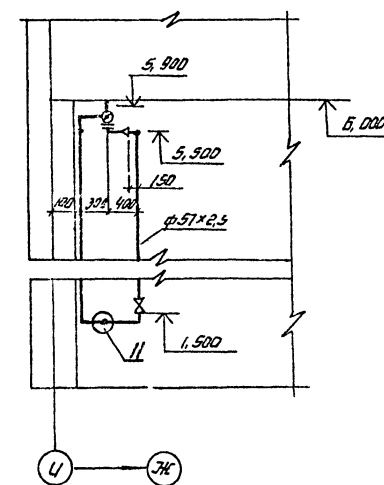
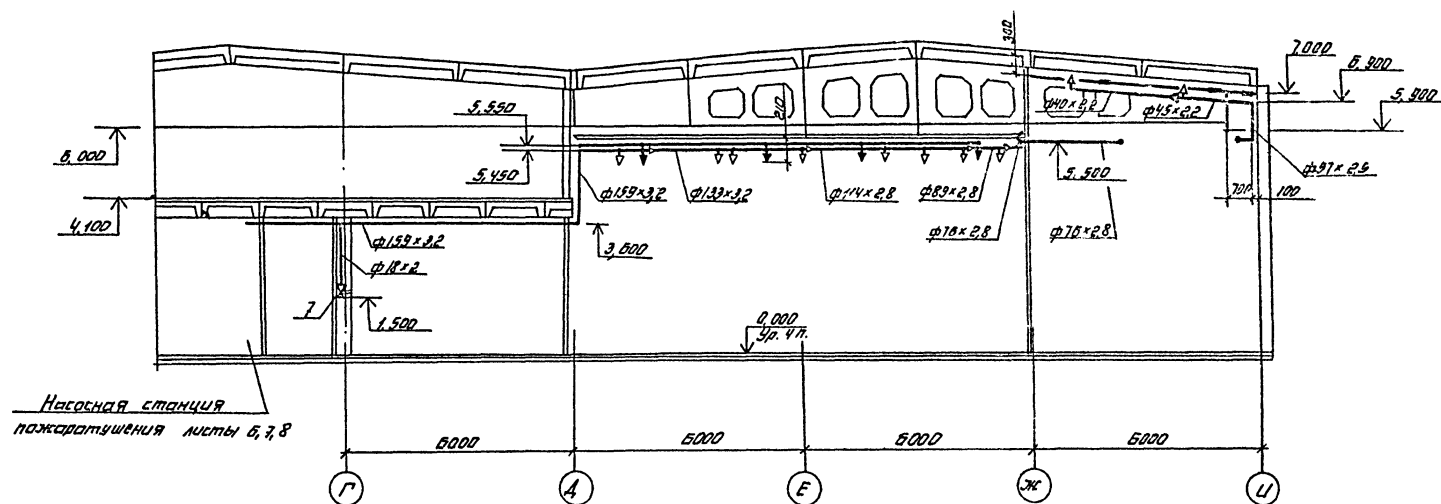
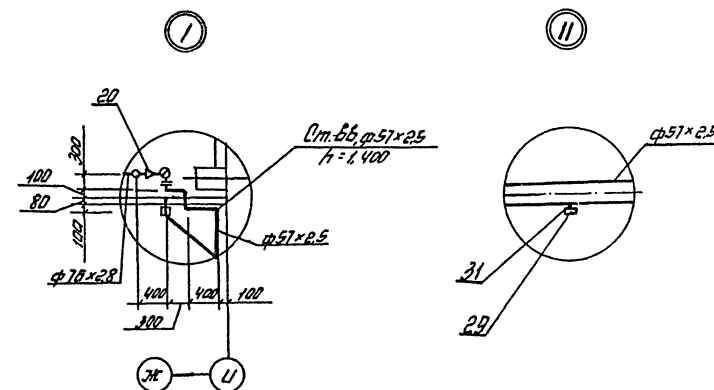
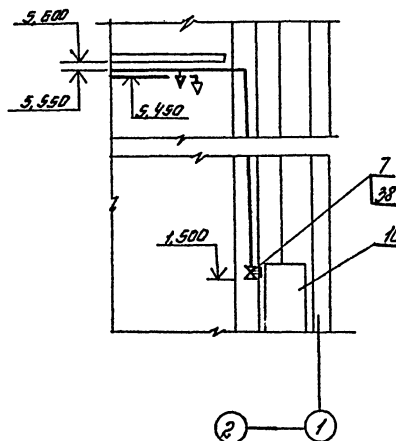
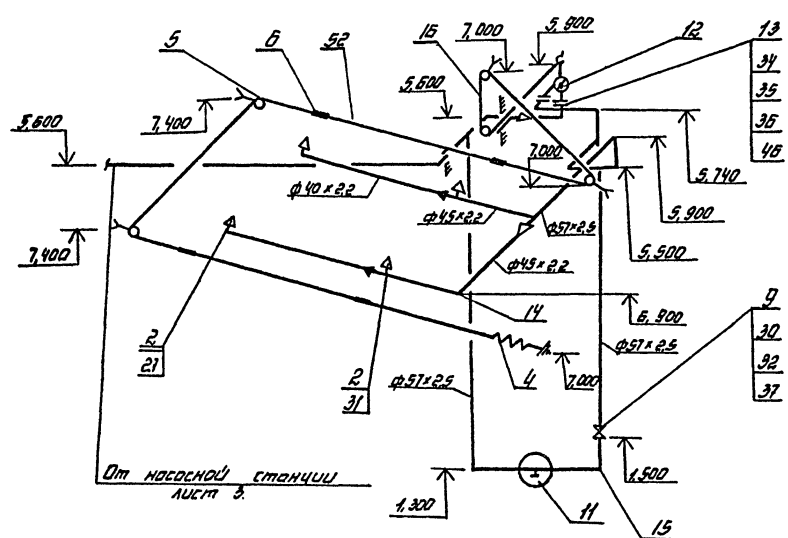


Схема разработки трудопроводов секция №2

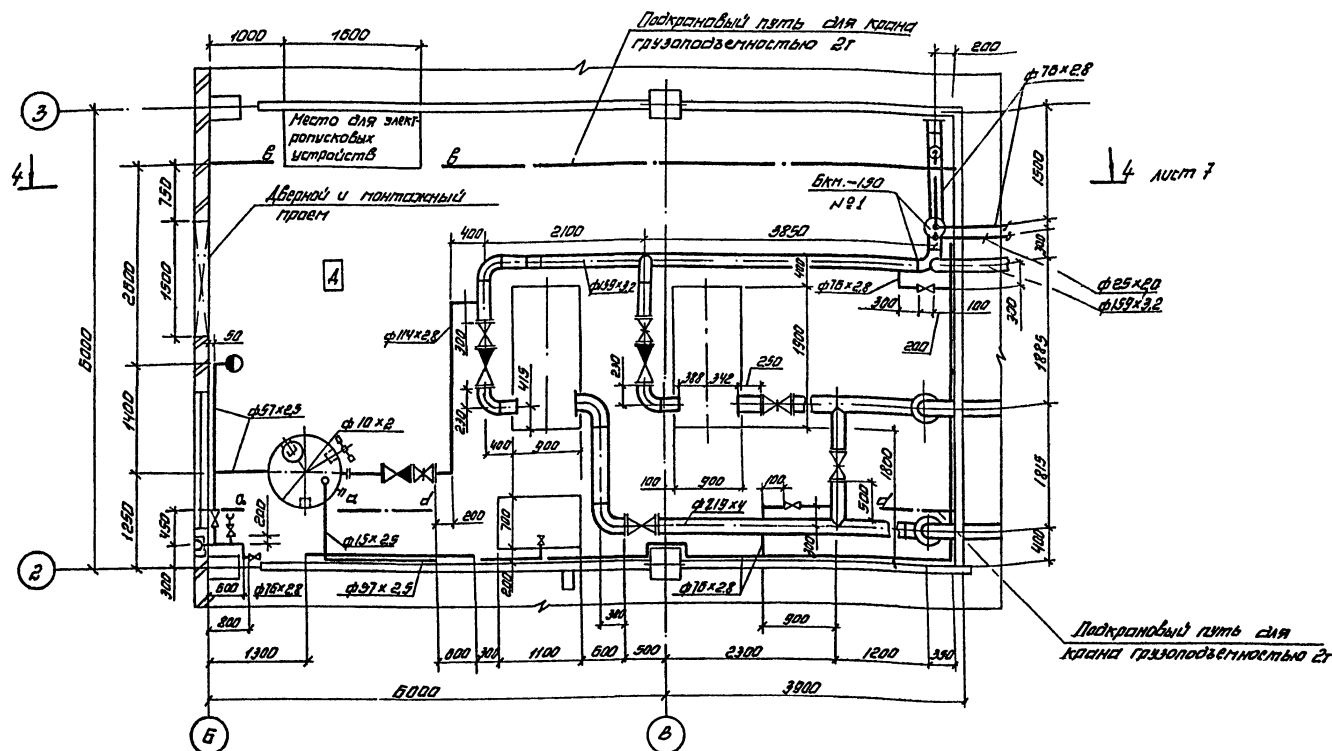
Радерез 3-3



						ТП		503-2-17с.86- АПЖ 1	
								Исходное предприятие на 200	
								объектов для кожных районов	
Привязан:		Гип	Копыла	Ис		Производственный корпус		Старый	Лист
		Н. Канте	Мороз	Ис				Р	5
		Н. Канте	Путятин	Ис		Разрезы 1-1, 2-2, 3-3		Гли	
		И. Канте	Фотина	Ис		Узлы 1, 2. Схема разведки		Специальная	
		Н. Канте	Киселева	Ис		трубопроводов секции №2		г. Ростов-на-Дону	
Изм. №		И. Канте	Сидорова	Ис				формат А2	
		Копыла		Ершова					

Кепиробал Ермакова

формат АБ



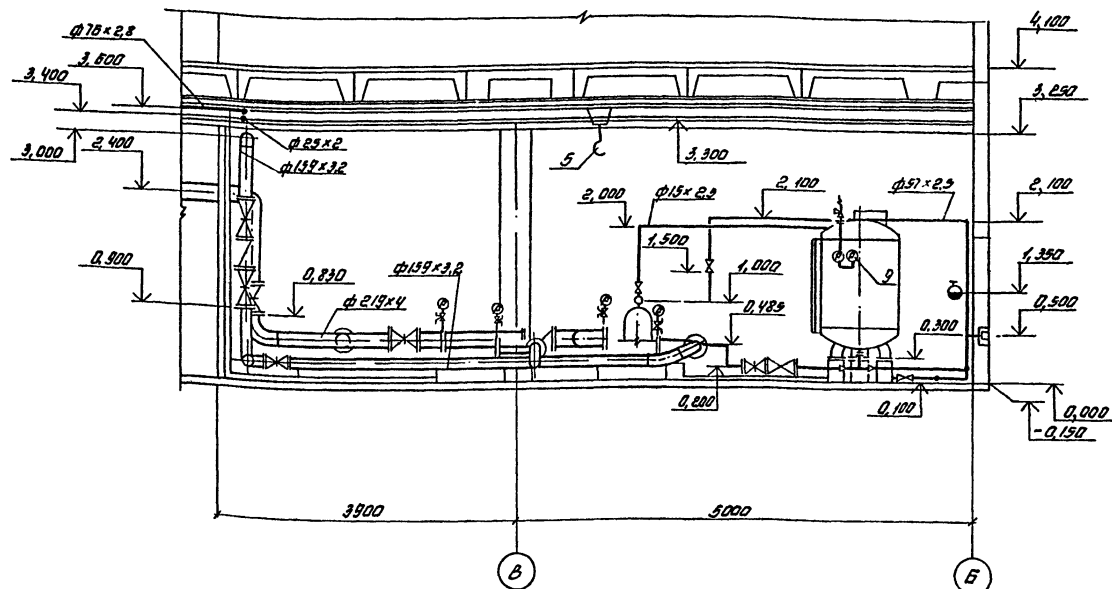
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. м.	Примеч.
		89х2,8	1	5,95	
		114х2,8	8	7,58	
		159х3,2	8	12,3	
		219х4,0	5	21,21	
	ГОСТ 3282-79	Трубы стальные			
		бессовхозработные			
		15х2,5	4	1,16	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
	ГОСТ 10704-76*	трубы стальные			
	ДСТ ЭСП ГОСТ 10705	электросварные			
		25х2	2	1,13	
		57х2,5	9	3,36	
		76х2,8	20	5,06	

Продолжение спецификации
лист 7

Марка, ноз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
1	ТУ 26-06-1175-78	Насосный агрегат	2	1130	компл.
		Насос центробежный			
		Д.320-10 Д.р.к = 242мм			
		Электродвигатель			
		МДГ-32-243			
		N = 100 кВт, n = 3000 об/мин			
		U = 220/380 В			
3	ТУ 22-4880-80	Компрессорная	1	180	компл.
		установка ОД-16			
		Q = 0,5 м³/мин			
		Py = 0,6 МПа / 6,0 кгс/см²			
		Электродвигатель			
		4А 100S 2У3 N = 4 кВт			
		n = 3000 об/мин U = 220/380 В			
5	ГОСТ 7413-80Е	Кран ручнóй			
		20-5,1	1	495	компл.
7.	ВЗЗ1-1-1-0,6	Вертикальный			
		аппарат ВЗЗ1-1-1-0,6			
		V = 1 м³ Py = 0,6 МПа / 6,0 кгс/см²	1	505,5	компл.
9	Лист 12	Узломательное	1	-	-
		устройство			

				717	503-2-17с.86 - АПЖ-1		
				Являясь транспортное предприятие № 200			
				автобусов для нужных районов			
ГУП	Копов	Ка		Производственный корпус	Удобы	Лист	Листов
Я.Копте	Павлов	Мер			АП	Б	
Н.Копте	Павлов	Р					
П.Копте	Павлов	Р					
Н.Копте	Павлов	Р					
В.Копте	Павлов	Р		Насосная станция пожаротушения.	ГП		
				План на стр. 8.000	"Специфика" с Ростов-на-Дону		
Копировал Ермаков				Формат А4			



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примеч.
29		1-100-16	1	3,71	
30		1-100-16	2	4,73	
31		1-150-16	7	7,81	
32		1-200-16	12		
33	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57×3,0	8	0,5	
34	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 76×3,5	11	1,0	
35	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108×4,0	3	2,5	
36	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 159×4,5	4	6,1	
37	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 219×6,0	6	14,9	
38	ГОСТ 17375-83	Отвод 45° 159×4,5	2	3,1	
39	ГОСТ 17378-83	Переход К 57×4,0-25×1,5	2	0,2	
40	ГОСТ 17378-83	Переход К 89×4,5-57×3,0	1	0,6	
41	ГОСТ 17378-83	Переход К 108×4,0-89×3,0	1	0,9	
42	ГОСТ 17378-83	Переход К 108×4,0-89×2,8	1	1,0	
43	ГОСТ 17378-83	Переход К 159×4,5-57×3,0	1	1,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примеч.
24		Б-150-16	2	74	
25	Ост 2401-1023-80	Клапан 17с 114ж			
		ру 1,6 МПа (16кгс/см²)			
		Ду 25	1	0,9	
26	ГОСТ 19501-74*	Клапан 16кгс/см²			
		на Ру 1,6 МПа (16кгс/см²)			
		1-15-16	1	0,5	
	ГОСТ 12820-80	Фланцы Ру 1,6 МПа (16кгс/см²)			
28		1-50-15	1		

Продолжение спецификации
лист 8

Приказ

№

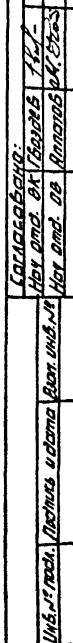
от

г.г.г.г.

И.И.И.И.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примеч.
11	лист 9	Узел управления электродной установкой с клапаном БМ-150	1		
		ГОСТ 8437-75*			
		Задвижка 304 БДР на Ру 1,0 МПа (10кгс/см²)			
13		1-100-10	1	38,4	
14		1-150-10	3	73,5	
15		1-200-10	5	125	
		ГОСТ 18722-73*			
		Вентиль 13ч 8Р2 на Ру 1,6 МПа (16кгс/см²)			
17		1-15-16	1	0,75	
18		1-50-16	3	5,8	
19		1-65-16	6		
		ГОСТ 22535-77*			
		Кран 10 Б 8Бк-1 на Ру 1,0 МПа (10кгс/см²)			
21		1-15-10	1	0,525	
22	ТУ 25.07-1051-73	Кран 14М1 Ду 15 на Ру 1,6 МПа (16кгс/см²)	2	0,312	
	ГОСТ 19500-74*	Клапан 16ч БДР на Ру 1,6 МПа (16кгс/см²)			
23		Б-100-16	1	35,5	

ТП 503-2-17с.86- АПЖ1			
Автоматическое предприятие на 200 автоматов для розжига			
Производственный корпус	Станция	Лист	Листов
ДП	7		
Насосная станция пожаротушения. Разрез 4-4			ГП "Специалтехника" с. Ростов-на-Дону
Копировал Едипова			формат А2



Марка, паз.	Наименование	Описание	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
55	ТУ 25.02.18.1071-78	Манометр			
		МТП-180-18	2	1,95	
	Седия № 5. 908-1	Опоры для крепления			
		мача			
68	РПЗ 1317.02Б	АН 18... 30	2	0,42	
59	РПЗ 1318.0	АН 50... 65	3	2,44	
70	РПЗ 1318.0-01	АН 70... 89	2	2,8	

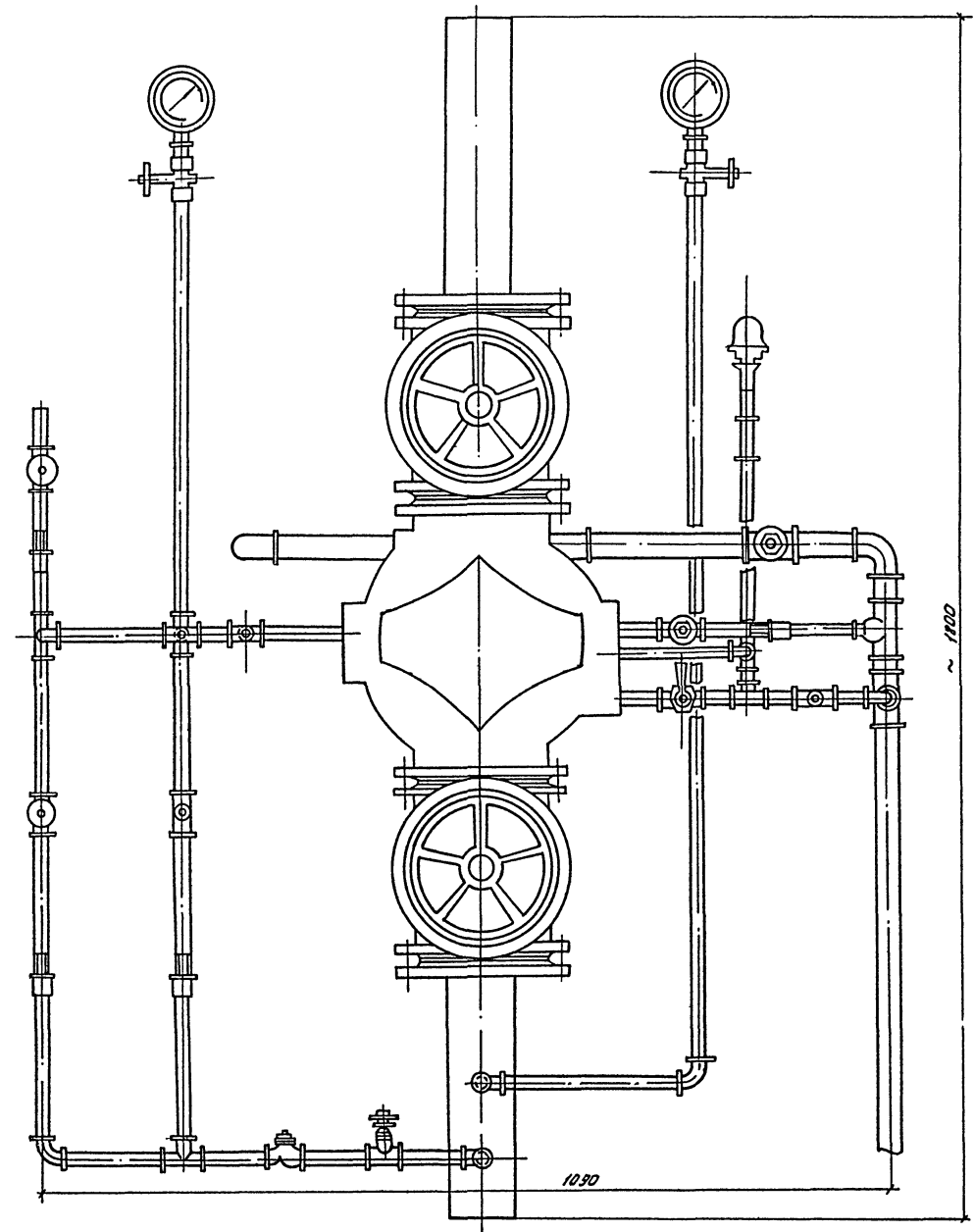
[illegible]

формат ЯИ

Альбом 20

Тупой проект

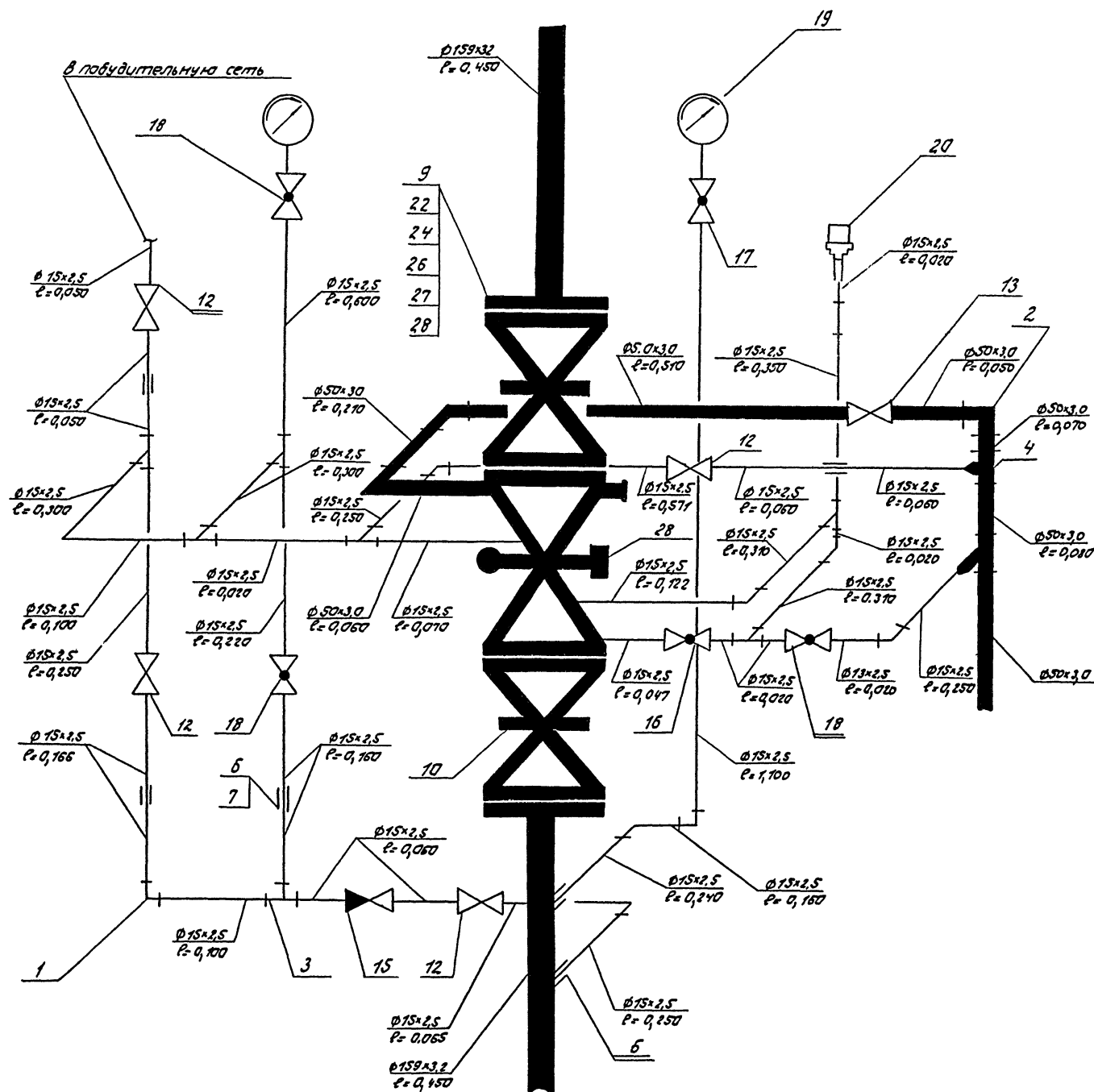
Унб. № 1/8



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед. кг	Примеч.
	ГОСТ 10704-75*	Трубы стальная			
	Р ст 301 ГОСТ 10705-80	Электросварная			
		153*3,2	1	11,74	
	ГОСТ 3252-75*	Трубы стальные			
		Бороздчатые			
		15*2,9	10	1,16	
		50*3,0	2	4,22	
1	ГОСТ 8948-75*	Угольник 15	9	0,034	
2	ГОСТ 8946-75*	Угольник 50	3	0,79	
3	ГОСТ 8948-75*	Тройник 15	8	0,133	
4	ГОСТ 8949-75*	Тройник 50*15	2	0,646	
5	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	6	0,061	
7	ГОСТ 8968-75	Контршпиль 15	4	0,031	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-10	2	7,81	
		В ст 301			
10	ГОСТ 8437-75*	Забивка 30*50	2	73,5	
		1-150-10			
12	ГОСТ 18722-73*	Вентиль 15*8Р2	4	0,75	
		1-15-10			
13	ГОСТ 18722-73*	Вентиль 15*8Р2	1	5,8	
		1-50-15			

Привязан				Гип	Коробов	Гру	ТП 503-2-17с. 86 - АПЖ1			
				Н.контр	Мороз	Дир-	Автотранспортное предприятие на 200			
				Н.контр	Питякин	Гру	автомобилей для нужд района			
				Н.контр	Романов	Гру	Производственный корпус			
				Н.контр	Кукель	Гру	Сталь лист			
				Н.контр	Литвин	Гру	РП 9			
				Н.контр	Литвин	Гру	Узел управления арматурой			
				Н.контр	Литвин	Гру	с установкой с клапаном БКП-150			
				Н.контр	Литвин	Гру	ГТУ			
				Н.контр	Литвин	Гру	Специализированная			
				Н.контр	Литвин	Гру	с.Ростов-на-Дону			
				Н.контр	Литвин	Гру	формат а2			

Копировал Ермакова

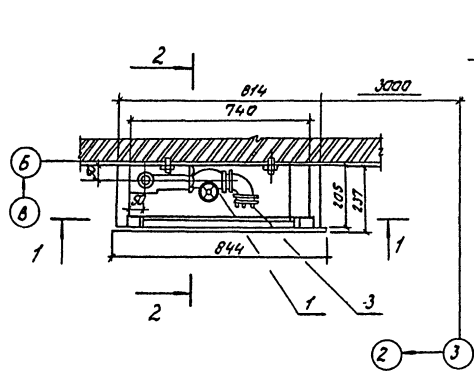


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Мат. ед.	Масса ед, кг	Примеч.
14	ТУ 25.09.40-78	Клупан выстропей- стбучный	1	80	
		БКН-150			
15	ГОСТ 19501-74*	Клупан 16 кч 11Р	1	0,5	
		1-15-16			
16	ГОСТ 2704-77*	Крон 11 55 БК	1	0,33	
		15-10 Ру 10 кгс/см ²			
17	ТУ 26-07-1061-73	Крон 14 М1 Д415	2	0,312	
		Ру 16 кгс/см ²			
18	ТУ 22-3866-77	Крон 3 М0 Д45	2	0,41	
		Ру 10 кгс/см ²			
19	ТУ 25.02.18 ЮТН-78	Манометр	2	1,55	
		МТП-160-10			
20	ТУ 25.09.026-75	Сигнализатор	1	0,3	
		давления СДУ			
22	ГОСТ 7798-70*	Балл М20х 90.58	32	0,293	
24	ГОСТ 5915-70*	Гайка М 20.5	32	0,063	
26	ГОСТ 11371-78	Шайба 20.01.019	32	0,017	
27	ГОСТ 481-80*	Прокладка перо- нитовая р220х150	4		
28		Прокладка ре- зина Ø 220	4		

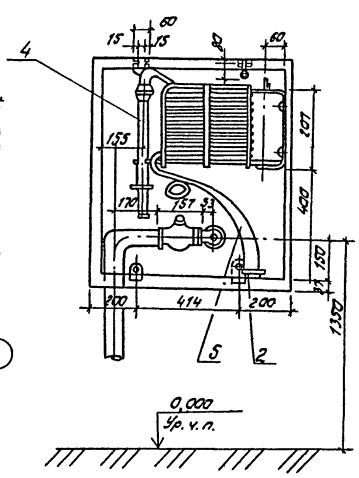
[illegible]

Анотация
Типовой проект

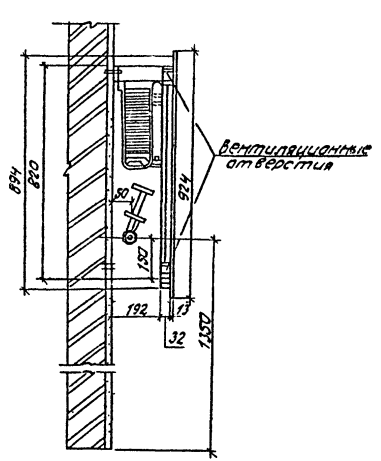
План на отм. 0,000



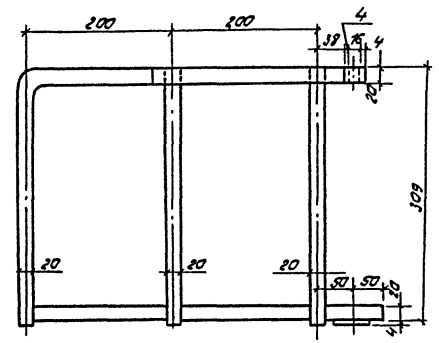
Разрез 1-1



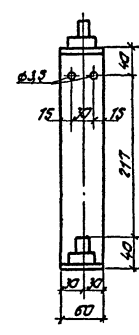
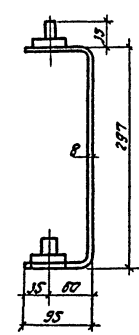
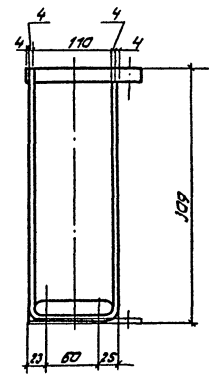
Разрез 2-2



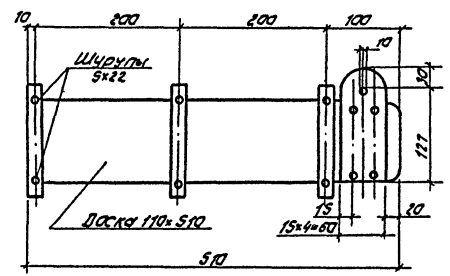
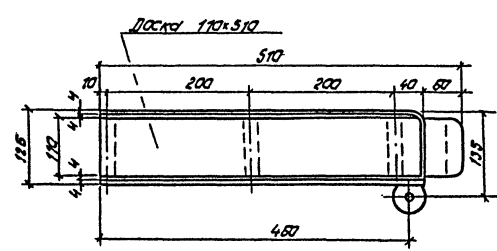
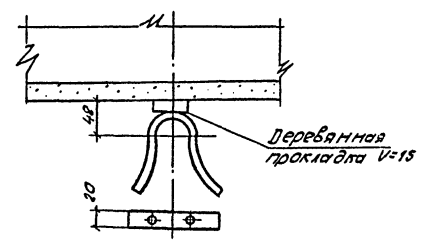
Полка для пожарного рукава



Кронштейн к полке пожарного рукава



Держатель ствола



Марка поз.	Наименование	Обозначение	Масса	Примеч.
1	ГОСТ 9086-74*	Вентиль 161Р		
		на Р, 1,0 МПа (10 атм/см²)		
		1-50-10	1	2,8
	ГОСТ 2217-76*	Головка соединительная на Р, 1,2 МПа (12 атм/см²)		
2		ГР-50	2	0,38
3		ГМ-50	1	0,22
4	ТУ 22-4814-80	Ствол пожарный ручная РС-50У	1	0,8
5	ТУ 17 РСФСР	Рукав пожарный		
	40-10257-82	напорный Д, 51, Р=20м	1	5,3
	ГОСТ 19903-74*	Лист Б-4	2,4	—
	СТЗ ГОСТ 14637-79	Лист Б-8	0,38	—
	ГОСТ 2580-71*	Круг Ø14	1,21	—
	СТЗ ГОСТ 535-79	Шпунт А5х22	10	0,05
	ГОСТ 1145-80*	Штаф 814х814х192	1	—

ТП 503-2-17с.86- АПЖ1			
Автоматическое предприятие на 600			
автомобилей для пожарной			
работ			
Производственный корпус		Лист 11	Листов
Монтажный чертеж		ТП	Спецификация
пожарного крана		Листов-м-10	Листов
Копировал Ермакова			
Формат А2			

Формат R2

Лист VII
Титловый проект

Ведомость чертежей основного комплекта АПЖ2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

1. Электротехническая часть

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	Схема электрическая принципиальная управления электродвигателями М1, М2	
4	Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
5	Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
6	Схема электрическая принципиальная сигнализации (начало)	
7	Схема электрическая принципиальная сигнализации (окончание). Схема электрическая функциональная	
8	Расстановка электрооборудования и разводка кабелей на плане насосной станции пожаротушения	
9	Расстановка электрооборудования и разводка кабелей на планах.	
10	Схема электрическая подключений (начало)	
11	Схема электрическая подключений (окончание)	
12	Кабельный журнал	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной охранно-пожарной сигнализации	
	Обозначения условные графические элементов установок	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-24	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
5.407-250	Установка щитов станций управления в шкафах	
	Прилагаемые документы	
АПЖ2.СО	Спецификация оборудования	Листы XI
АПЖ2.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Листы XII

1.1. Электроуправление и сигнализация установки пожаротушения.

1.1.1. В соответствии с исходными данными и требованиями СНиП 2.04.03-84 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СН 227-82 "Инструкция по типовому проектированию", принятыми проектными решениями технологической части в проекте предусмотрены электроуправление и сигнализация установок пожаротушения

1.1.2. Автоматический пуск пожарных насосов М1, М2, который формируется от импульса, полученного при срабатывании электроконтактного манометра, установленного на пневмобачке. При несоздании пожарным насосом М1 рабочего давления воды в напорных трубопроводах или не включения рабочего насоса М1 с выдержкой времени 20 с, определяемой реле времени (РВ1), реле давления (РД) включает резервный насос М2 и одновременно отключается рабочий насос М1. Так как пожарные насосы включаются только при пожаре и не являются постоянно действующими, в проекте не предусматривается выдержка рабочего насоса.

Условные обозначения и изображения

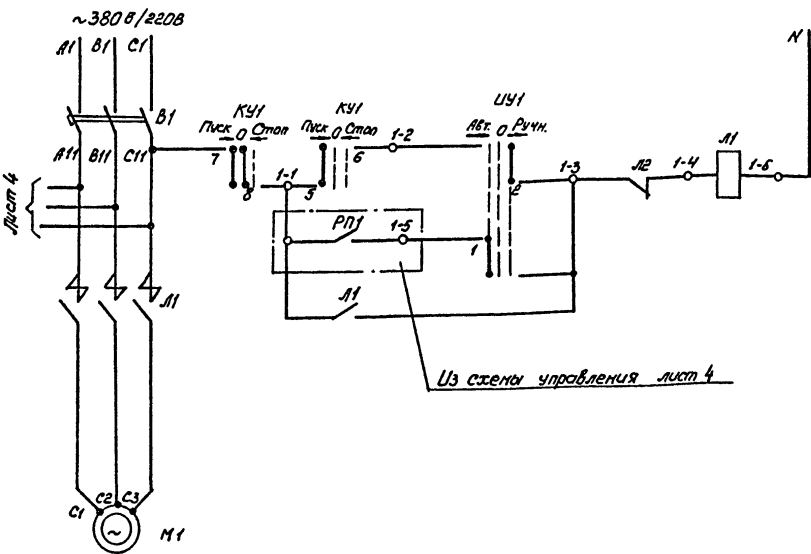
Наименование	Обозначения	
	На планах	На разрезах и схемах
Сигнализатор давления универсальный		СД

Ведомость основных комплектов приведена на листе АПЖ1-1.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *К.Е. Я.М. Карпова*

Привязан		
Инв. №		
ТП 503-2-17с. 86- АПЖ2		
Автоэлектротранспортное предприятие на 200 автомобилей для жилых районов		
Ген.пр.	Карпова	РД
Н.контр.	Генко	ЛПЖ
Начальн.	Питягин	ЛПЖ
Н.спец.	Белова	ЛПЖ
Н.м.сект.	Климов	ЛПЖ
Ст.мех.	Голубовская	ЛПЖ
Производственный корпус		Лист 12
Общие данные (начало)		Лист 12
Копировал Федоренко		Формат А2

Program A2



Управление электродвигателем
рабочего пожарного насоса
М1

Диаграмма
замыкания
контактов
ключей управ-
ления КУ1, КУ2

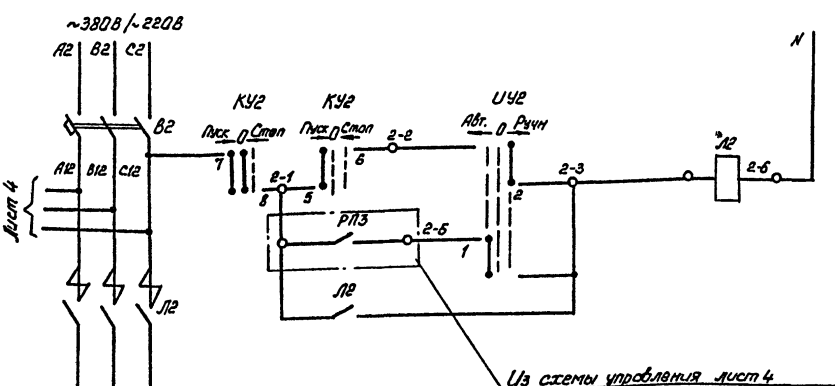
УП 5312-А 426		Положение рукоятки	
Номер схемы	Номер контакта	-45°	+45°
I	1	Л	П
II	2	Л	П
III	3	Л	П
IV	4	Л	П
V	5	Л	П
VI	6	Л	П
VII	7	Л	П
VIII	8	Л	П

* - не используется

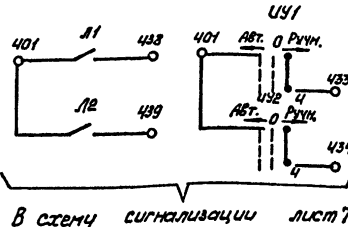
Диаграмма
замыкания
контактов
избирателя
управления
УУ1, УУ2

УП 5312-Ж 86		Положение рукоятки	
Номер схемы	Номер контакта	-45°	+45°
I	1	Л	П
II	2	Л	П
III	3	Л	П
IV	4	Л	П
V	5	Л	П
VI	6	Л	П
VII	7	Л	П
VIII	8	Л	П

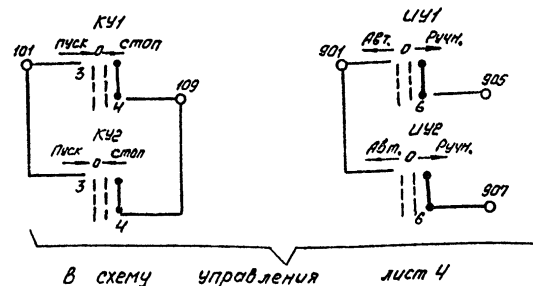
* - не используется



Управление электродвигателем
резервного насоса
М2



В схему сигнализации лист 7



В схему управления лист 4

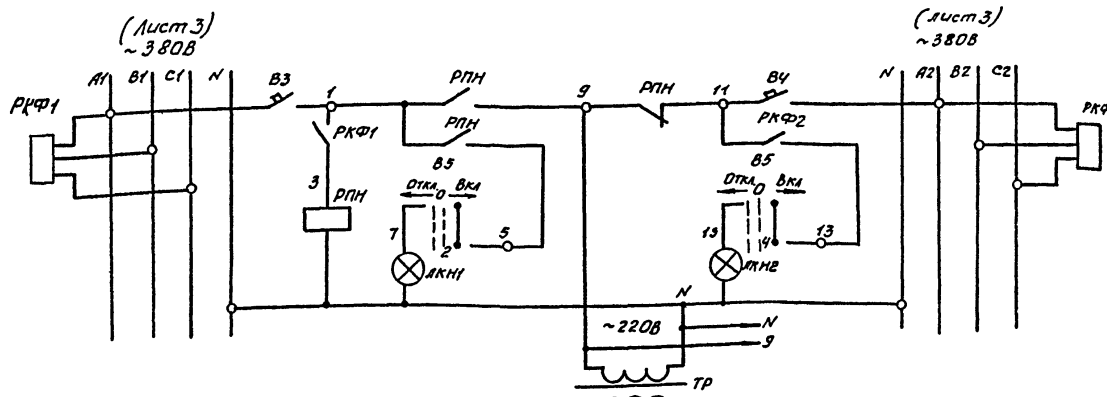
Поз. обозна- чение	Наименование	Кол	Примечание
М1, М2	Электродвигатель А02-92-ЕУЗ	2	~380/220В, I=180А
			P=100кВт, η=30000%
	Шкаф 1Ш (ШОН 3901М-4374)		
В1, В2	Выключатель автоматический	2	Уотс. = 2500А
	АЗТ26Ф ТУ16-522.028-74		К=250А
УУ1, УУ2	Переключатель универсальный	2	рукоятка
	УП5312-Ж 86 ТУ16.524.074-75		обвальная
КУ1, КУ2	Переключатель универсальный	2	рукоятка
	УП5312-А 426 ТУ16.524.074-75		обвальная
Л1, Л2	Контактор КТ603 3УЗ ОСТ 160.524.001-72	2	Uк=220В б/к 2,3р

Привязан				ИП 503-2-17с. 86- АПЖ2			
Гип	Карпова	Схм.	Схм.	Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
Н. контр.	Гейко	Лист	Лист	Производственный корпус			
Нач. отд.	Питватин	Лист	Лист	РП			
Гл. спец.	Велюба	Лист	Лист	Схема электрическая принципиальная управления 3. Ростов-на-Дону			
Нач. сект.	Климов	Лист	Лист	ГПИ «Спецавтоматика»			
Ст. инж.	Валюха	Лист	Лист	электродвигателями М1, М2			
Копировать				Формат А2			

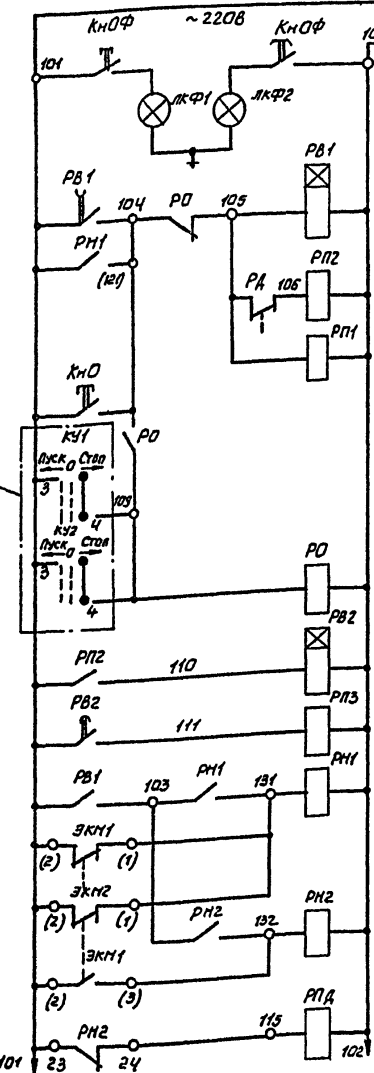
Лист VII

Типовой проект

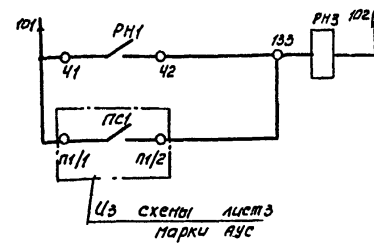
Шкала: 1:1
Листы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000



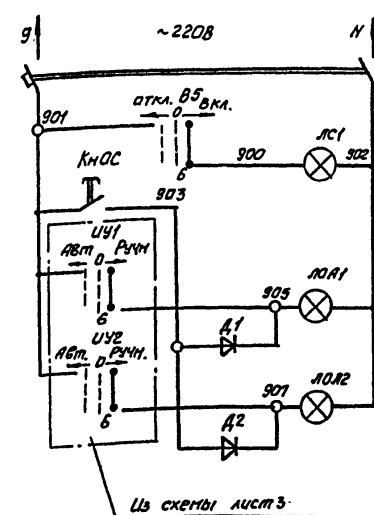
Автоматическое включение резерва (АВР) питания цепей управления и сигнализации. Контроль наличия напряжения на вводе питания.



Контроль замыкания фаз на землю
Включение реле плавного пуска насосов
Автоматическое включение резерва (АВР) питания цепей управления и сигнализации
Контроль наличия напряжения на вводе питания
Остановка электродвигателей насосов
Пуск электродвигателя резервного насоса
Реле пуска насосов
Контроль падения давления в пневматике



Реле отключения бензилов



О наличии напряжения в цепях сигнализации
Сигнализация об отключении АВР питания цепей управления и сигнализации насосов
Рабочего насоса
Резервного насоса

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АВ	Выключатель автоматический АВ50Б-3М ТУ 16-522.066-75	1	Ир = 10А
НЗ	Электродвигатель 4А1005243	1	~380/220В Р=4кВт, n=3000об/мин
РА	Реле давления РА-20М5-02 ТУ 25-02.202131-79	1	Предел срабатывания от 0,1 до 4,0 МПа
ЭКН1	Электроконтактный манометр ЭКМ-14 ТУ 25.02.31-73	2	
ЭКН2	Электроконтактный манометр ЭКМ-14 ТУ 25.02.31-73	2	
ЯУ	Ящик управления ЯУ (ЯУ1 9001М-0004)	1	
ВЗ, В4	Выключатель автоматический АБ3М ТУ 16-522.110-74	2	Ир = 10А Iотс = 25А
В5	Переключатель универсальный УП5313-Ж322 ТУ 16-524.074-75	1	Ручная обвальная
В6	Выключатель автоматический АВ50-2М1 ТУ 16.522.066-75	1	Ир = 4А В.к 1П
КНОФ	Выключатель кнопочный КЕ 011У3 ТУ 16-526.407-79Е	2	Исп. 1, толкатель черный
КНО	Выключатель кнопочный КЕ 012У3 ТУ 16-526.407-79Е	1	Исп. 1, толкатель черный

ТП 503-2-17с.86-АПЖ2

Автоматизированное предприятие на 200 автоматов для южных районов

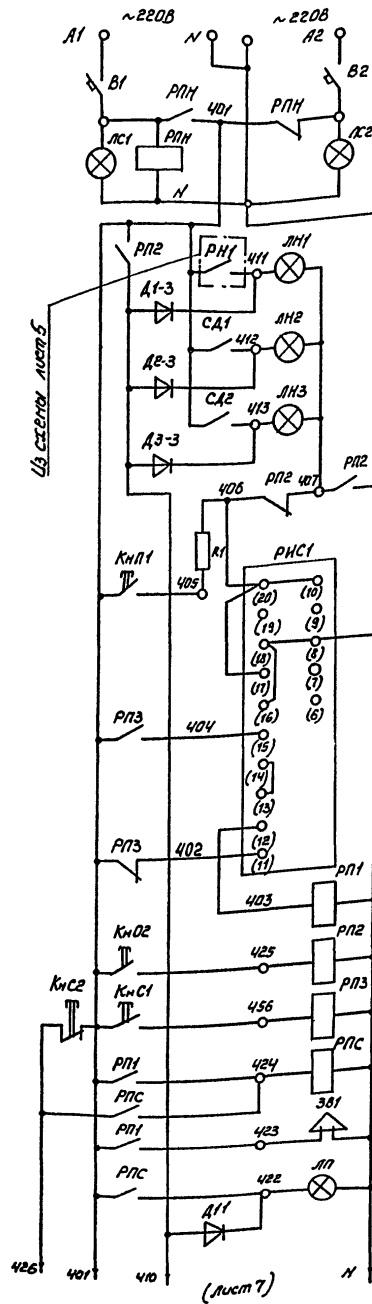
Производственный корпус

Схема электрическая принципиальная управления (начало)

Лист 4

Ген. инж. Капирован Федоренко

					ТП 503-2-17с.86-АПЖ2				
					Автомобильное предприятие на 200 автомусов для южных районов				
Приглашен					ГУП Карпова О.И.	Страна, лист, листов			
					Н.контр. Гецло О.И.	РН			
					Ноч. отв. Пятакин О.И.	5			
					Гл. спец. Белова О.И.				
					Ноч. смена Климов О.И.				
Инв. №					Ст. инж. Толмачева В.С.	г.п.и. "Специалтехника" г.Гостод-на-Дону			
					Копировал Федоренко				
					Формат А2				



Автоматическое реле
режущее резерв
(АВР) цепи сигна-
лизации, которое на-
значено на работу

Пожар!

Световая сигнализация
о пожаре, по на-
длежащим указам
Красноярск-Участок
наблюдения
05.03.84 г. 1-3/1-4

Выключение протекучего реле сигнализации
о пожаре, реле света звуковой сигнализации и
опрашивание стен сигнализации

Световая и звуковая
сигнализация о
пожаре

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик сигнализации ЯС (ЯРН 9501Н-0004Н)		
Д1, Д2	Арматура светосигнальная	7	~220В
ЛН1, ЛН2	ЯМЕ ТУ16.535.582-76		цвет белый
ЛН3	ТУ16.535.582-76		цвет красный
ЛН4	Арматура светосигнальная ЯМЕ	3	~220В
ЛН5	ТУ16.535.582-76		цвет зеленый
ЛВ, ЛП	Табла световое ТСБ-2 ТУ16-535.424-79Е	2	~220В
РПН	Пускатель электромагнитный ПНЛ1100	1	~220В
	с приставкой ПКА2204 ТУ16-526.437-78		
РПН-РПН	Реле РПА2204 с приставкой	6	~220В
РСН, РПС	ПКА2204 ТУ16.523.554-78		
РНС1	Реле импульсной сигнализации	2	Переднее
РНС2	РНС-33Н ТУ16-523-311-78		присоединение
	Шкаф управления ШУ (ШУ015301Н-4314)		
Д12, Д13	Диод кремниевый Д2266	4	
Д17, Д18	ЩБ3.362.002 ТУ-1		
	Ящик управления ЯУ (ЯРН 9001Н-0004)		
Д22, Д23	Диод кремниевый Д2266 ЩБ3.362.002 ТУ-1	4	
Д30, Д13			

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Д2-3	Диод кремниевый Д2266	2	
Д3-3	ЩБ3.362.002 ТУ-1		
СА1	Сигнализатор давления	2	
СА2	универсальный САУ		
	ТУ22-4655-80		
	Ящик сигнализации ЯС (ЯРН 9501Н-0004Н)		
Р1, Р3	Резистор ПЗВ-2,5 кОм ± 5%	2	
	ГОСТ 6513-75*		
В1, В2	Выключатель автоматический	2	Зр = 10А;
	РБ3М ТУ16-522.110-74		Зотс = 25Н
Д11	Диод кремниевый Д2266	2	
Д31	ЩБ3.362.002 ТУ-1		
ЗВ1	Сирена сигнальная СС-1, ТУ25-05-1044-76	1	~220В
ЗВ2	Звонок переменного тока	1	~220В
	ЗВП-220 ТУ16-739-059-76		
Кнопка2	Выключатель кнопочный	4	Усл.2 толкатель
КНС1	КЕО11У3. ТУ16.526.407-79Е		черный
КНС2	Выключатель кнопочный	1	Усл.1 толкатель
	КЕО11У3. ТУ16.526.407-79Е		черный

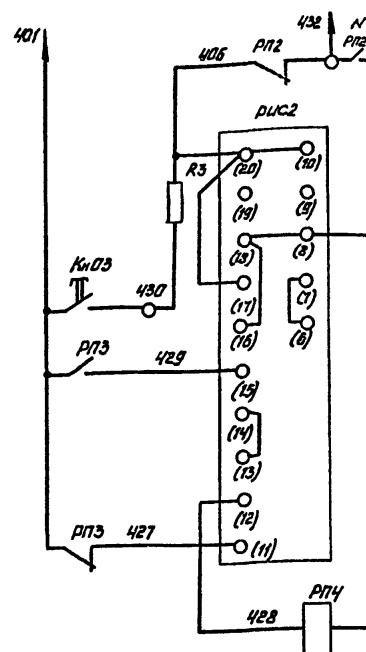
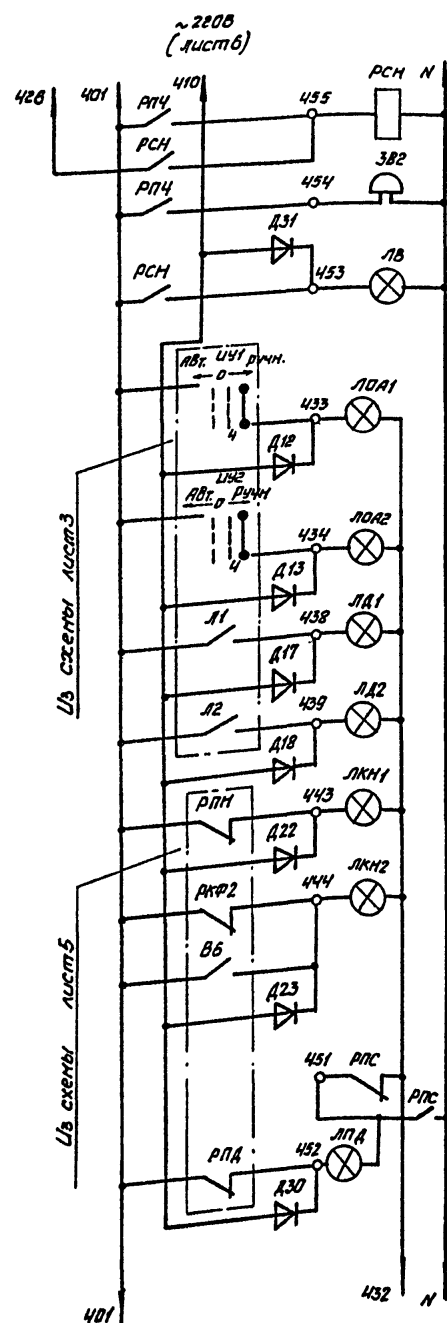
Привязан.

Инв. №

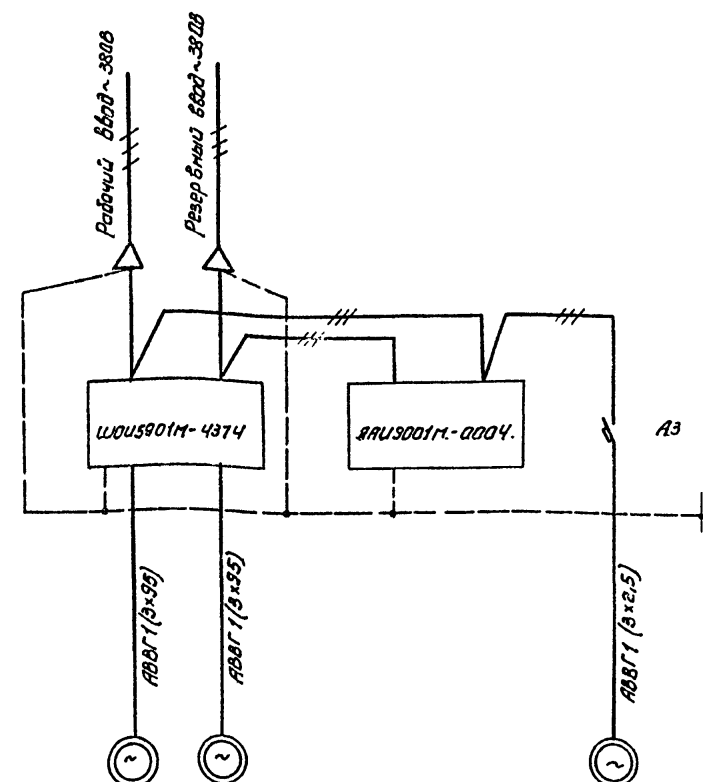
ТП 503-2-17с.86-АПЖ2			
Автотранспортное предприятие на 200 автомашин для южных районов			
Группа	Корпус	Лист	Листов
Н.контр.	Ген.контр.	РП	6
Начальник	Начальник	Производственный корпус	
П.спец.	Белова	Схема электрическая принципиальная сигнализации (начало)	
Инженер	Климов	ГПИ "Спецмонтажка" г. Ростов-на-Дону	

Копировал Федоренко

Оформит











Включение промежуточного реле
сигнализации о неисправности, предотвра-
щение сигнализации.

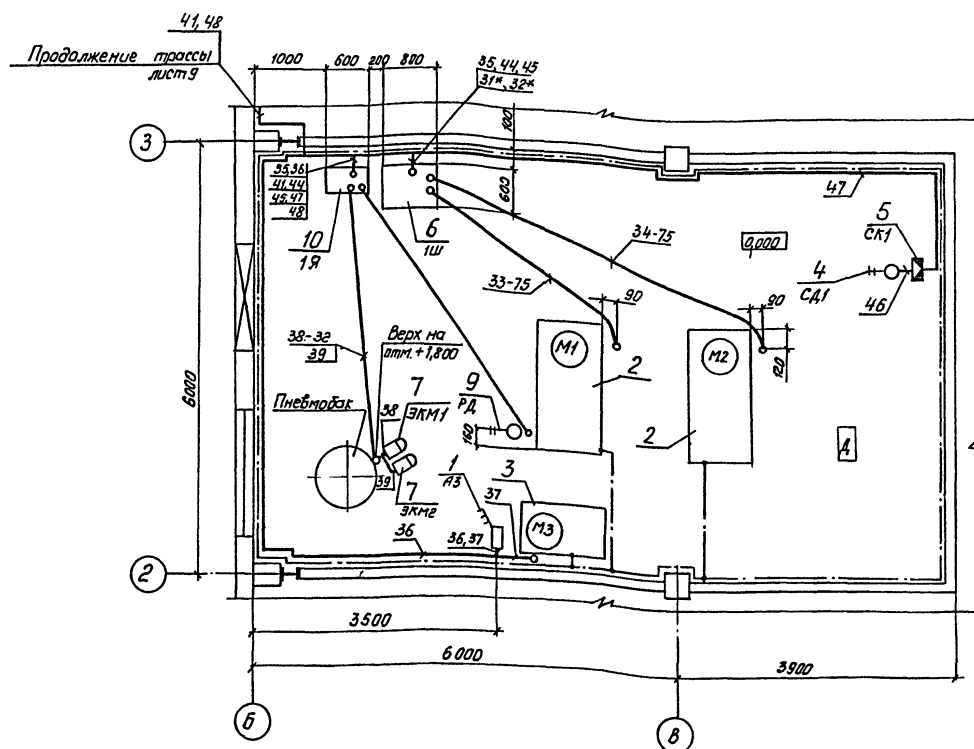


Обозначение по схеме	М1	М2	Ящик управления и сигнализации	М3
Тип электроприемника	АО2-92-2У3	АО2-92-2У3		4х 100 5 2У3
Номинальная мощность, кВт	100	100		4
Номинальный ток, А	180	180		7,8
Наименование механизма	Роторный насос	Резервный насос		Компрессор

Диаграмма замыкания контактов
сигнализаторов давления

СДУ					
Обозначение по схеме	Схемы маркировка контактов	Режим работы		Место установки	Назначение цепи
		—	Поступление огнетушащего вещества		
СД1				Класс БКМ, КПТА	Сигнализация о срабатывании
СД2					Не используется
		 Контакт замкнут	 Контакт разомкнут		

ОМКНУТ				ТП 503-2-17с.86- АПЖ 2	
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
Привязка		ГИП	Карпова	№	
		Н. контр.	Гецко	Лист	
		Нач. отд.	Путятин	РП	7
		Гл. спец.	Белова	Схема электрическая принципиальная сигнализации (панель)	
		Нач. св-т	Климов	"Спецоватангитка" г. Ростов - на - дону	
Лин. №		Ст. инж.	Халимбеков	Стена электрическая функциональная	
		Карпова И. Федаренко		Формат: А4	



1. Аппараты: поз. 7 (ЭКМ1, ЭКМ2) установлены на пневмоапп., поз. 9 (РА) - на магнетальном трубопроводе, поз. 1 (АЗ) - установлен на стене на отм. 1,5 м от уровня пола. Оборудование поз. 10 (19) установлено на стене - низ на отм. 0,8 м от уровня пола.

2. Заземление выполнить в соответствии с паз. СН 102-76 и типовым проектом серии 5.407-11, листы 29, 31, 33 вариант 1, лист 41 вариант 2. Аппаратура, шкаф управления и ящик присоединить к контуру заземления посредством полосовой стали на сварке. Зануляющие, нулевые защитные проводники от нулевой шины на вводе присоединить к болтам заземления шкафа 1Ш, которые в свою очередь подсоединить не менее, чем в двух точках к контуру заземления.

3. Кабельную трассу проложить по стене на отм. 2,7 м от уровня пола. Кабельную трассу в полу проложить в полиэтиленовых трубах, которые заглубить на 100 мм и защитить слоем цементного раствора.

4. Высота выводов труб, выходящих из пола, равна 200 мм.

5. Спуски кабелей, проложенных по стенам, защитить трубами на высоте 1,7 м от уровня пола каждой, с креплением труб скобами.

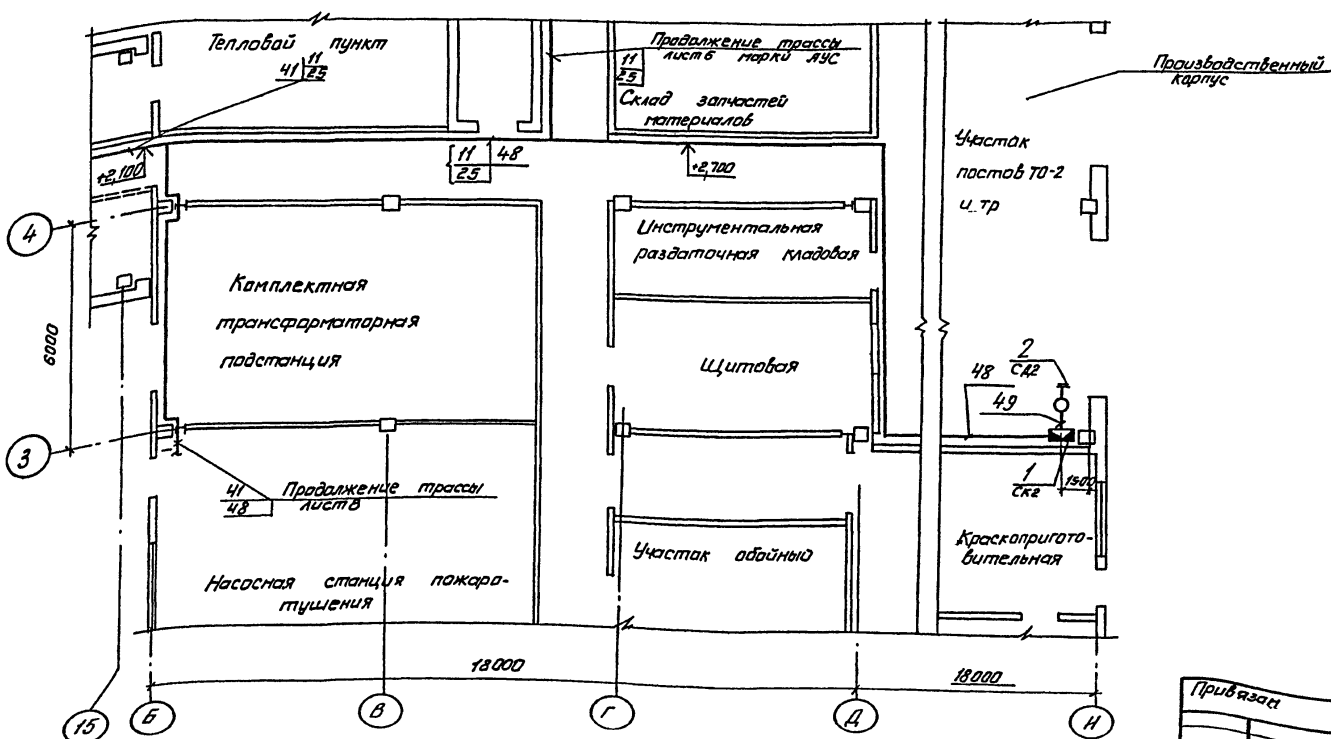
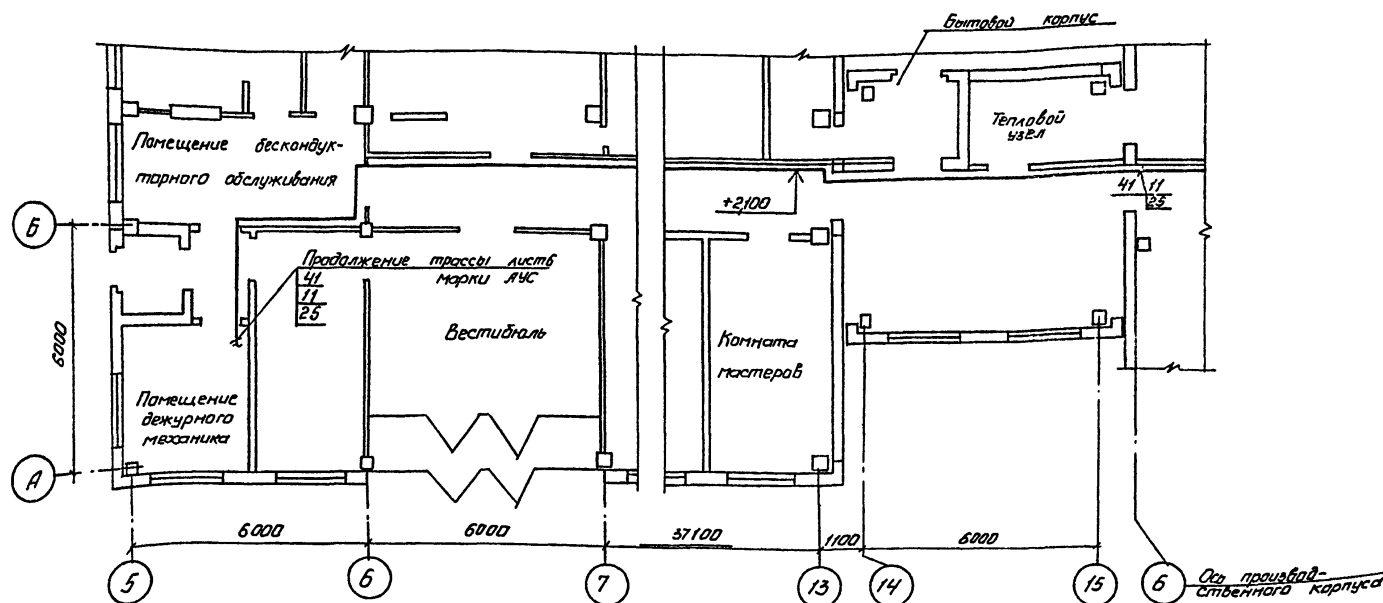
6. * Кабели учтены в альбоме.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТУ 16-522.066-75	Выключатель автоматический АП50Б-ЗНТ, 3Н-10А, АЗ	1	
2	ГОСТ 13859-68*	Электродвигатель А02-92-293 Р=100кВт, 3Н.р.=180А, М1, М2	2	
3	ГОСТ 20529-82F	Электродвигатель 4А100S, 243 Р=4кВт, 3Н.р.=7,8А, М3	1	
4	ТУ 22-4655-80	Сигнализатор давления универсальный САУ, СА1	1	
5	ТУ 36.1753-75	Коробка соединительная КСК-8, СК1	1	
6	ТУ 16.536.042-72E	Шкаф управления ШОУ5901Н-4374, 1Ш	1	
7	ТУ 25.02.31-75	Манометр электроконтактный ЭКМ-14, ЭКМ1, ЭКМ2	2	
9	ТУ 25-02.202191-79	Реле давления РА-2-0М5-02 РА	1	
10	ТУ 16.536.042-72E	Ящик управления ЯАН 3001Н-0004, 1Я	1	
11	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 4*25*5	55	

Привязан				М 503-2-17с. 86 - АПЖ 2			
Инв. №				Автоматическое предприятие на 200 автоматов для жилищных районов			
				Производственный корпус			
				Расстановка электрооборудования и разработка станций пожаротушения.			
				«Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону			
				Формат А2			

Натирова Федоренко

Формат А2

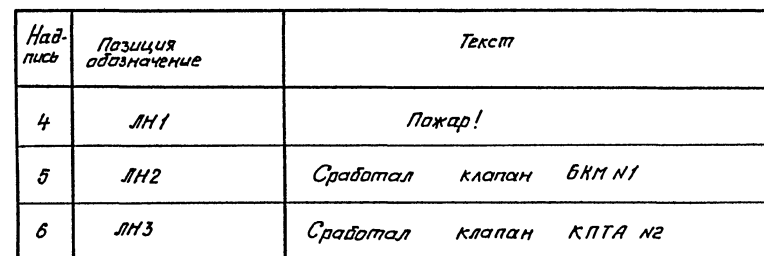
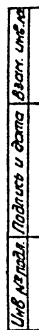


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТУ36.1753-75	Коробка соединительная	1	
		КСК-8, СК2		
2	ТУ22-4655.80	Сигнализатор давления	1	
		универсальный СДУ, СД2		

1. Кабельные проемы 50×50 мм выполнить на отм. 2,5 м от уровня пола.
2. Аппаратуру поз.1(СК2) установить на стене на отм. 2,5 м от пола, поз.2(СД2) - на технологическом трубопроводе.
3. Место установки ящика сигнализации о пожаре и неисправности системы автоматического пожаротушения (ЯС) и станций пожаротушения (ПС1, ПС2) уточняется при привязке проекта к конкретным условиям площадки и должна соответствовать следующим требованиям:

- наличие в помещении обслуживающего персонала круглосуточно;
- помещение должно быть сухим, вентилируемым, защищено от попадания в него пыли, газа;
- Освещенность помещения 100 лк для ламп накаливания.

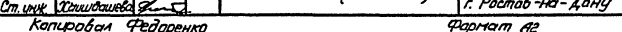
ТП 503-2-17с.86- АПЖ2			
Автомобильное предприятие на 200 автомашин для южных районов			
Г/П	Карпова	1/2	Станция
Н.контр.	Гейко	1/2	Лист
Нач.отд.	Литвин	1/2	Листов
Гл. спец.	Белова	1/2	РП
Нач.сек.	Климаев	1/2	9
Ст. инж.	Лавинская	1/2	
Копировал Федаренко			
Привязка			
Лин. №			
Производственный корпус			
Установка электрооборудования и разводка кабелей на планш.			
ГПИ "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону формат А2			



										ТП 303-2-17с.86- АПЖ2		
										Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов		
Прибываем										Г/П	Короба	120
										Н.контр.	Гецко	120
										нач.отд.	Путятин	120
										гл. спец.	Белова	120
										нач. сект.	Климов	120
Инв. №										ст. инж.	Калидашева	120
										Калидашева Ф.Ф. 120		
										Схема электрическая подключений. (Начало)		
										ТП "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		
										Формат А2		

Копирован Президентом

ФОРМА № 2



Лист VII

Типовой проект

Шифр проекта, Подпись и дата, Автор, Инженер

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Проход через				Кабель						
	Начало	Концы	трубу			Протя- жно- сти N	по проекту		Проложен				
			Марки- ровка	Услов- ный проход	диаметр		Марка	Количество кабелей, число и сече- ние жил, напряжения	длина м	Марка	Количество кабелей, чис- ло и сече- ние жил, напряжения	длина м	
31	Рабочий ввод ~380В	Шкаф 1Ш	} См.	аллодон	V								
32	Резервный ввод ~380В	Шкаф 1Ш											
33	Электродвигатель М1	Шкаф 1Ш	3-75	66,4	8		АВВГ	1(3х95)~660В	10				
34	Электродвигатель М2	Шкаф 1Ш	4-75	66,4	13		АВВГ	1(3х95)~1000В	15				
35	Ящик 1Я	Шкаф 1Ш					АВВГ	1(4х2,5)~660В	10				
36	Ящик 1Я	Автомат АЗ					АВВГ	1(3х2,5)~660В	15				
37	Электродвигатель МЗ	Автомат АЗ					АВВГ	1(3х2,5)~660В	5				
38	Ящик 1Я	Манометр ЭКМ1	8-32	25,2	8		АВВГ	1(5х2,5)~660В	10				
39	Ящик 1Я	Манометр ЭКМ2	8-32	25,2	—		АВВГ	1(2х2,5)~660В	10				
40	Ящик 1Я	Реле давления РД	10-32	25,2	8		АВВГ	1(2х2,5)~660В	10				
41	Ящик 1Я	Ящик ЯС					АВВГ	1(4х2,5)~660В	100				
42	Рабочий ввод ~220В	Ящик ЯС	} См.	аллодон	V								
43	Резервный ввод ~220В	Ящик ЯС											
44	Шкаф 1Ш	Ящик 1Я					АВВГ	1(3х4х1х2,5)	10				
45	Шкаф 1Ш	Ящик 1Я					АВВГ	1(3х4х1х2,5)	10				
46	Сигнализатор	Коробка СК1					АВВГ	1(3х2,5)~660В	5				
	давления СА1												
47	Ящик 1Я	Коробка СК1					АВВГ	1(5х2,5)~660В	15				
48	Ящик 1Я	Коробка СК2					АВВГ	1(5х2,5)~660В	10				
49	Сигнализатор	Коробка СК2					АВВГ	1(3х2,5)~660В	5				
	давления СА2												

Сводка кабелей и проводов

Число жил, сечение, напряжение	Марка	
	АВВГ	АКВВГ
2х2,5 ~660В	20	
3х2,5 ~660В	40	
3х4 + 1х2,5 ~660В	20	
3х95 ~1000В	25	
5х2,5 ~660В		85
14х2,5 ~660В		100

Сводка труб

Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ	Количество
Труба полиэтиленовая ГОСТ 18599-73*	ПНД (ПВД) Э2С	16п
Труба полиэтиленовая ГОСТ 18599-73*	ПНД (ПВД) Т5С	21п

Привязан				ТП 503-2-17с.86 - АПЖ2			
				Автомобильное предприятие на 200 автомобилей для южных районов			
				Производственный корпус			
				Кабельный журнал			
				"Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону			
				Студия Лист Листов			
				РП 12			
				ГЛУ			
				г. Ростов-на-Дону			

Дрончание

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АУС.СО	Спецификация оборудования	Альбом XI
АУС, ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом XII

1.2. Исходными данными для проектирования являются:

Наименование защищенных помещений	Вид защиты	Защищаемая площадь, м ²	Тип используемых датчиков	Количество	Тип приемного стан-ции	Количество
1	2	3	4	5	6	7
Участок диагностики	Пожарная сигнализация	286	ип-105-2/1	32	ппс-1	2
Участок ТО-1		573		64		
Участок пастов ТО-2 и Тр		1270		120		
Склад агрегатов		144		14		
Склад запчастей и материалов		132		14		

2) архитектурно-строительные чертежи.

2. Назначение установки и основные проектные решения.

2.1. Установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара и выдачи звукового и светового сигналов о срабатывании пожарных извещателей и начале пожара.

Начало

1. Общая часть

1.1. Настоящий проект пожарной сигнализации выполнен на основании технического задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными техническими документами:

1) „Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений“ СН 202-81“;

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

Главный инженер проекта *Рос* А. М. Карпова

[illegible]

Копировал Федоренко

Формат А2

участок благоустройства - ЛУЧ №1, ЛУЧ №2
участок ТУ-1 - ЛУЧ №3 - ЛУЧ №5, ЛУЧ №15
участок постов ТУ-2 и ТР - ЛУЧ №9 - ЛУЧ №14
склад агрегатов - ЛУЧ №6
склад запчастей и материалов - ЛУЧ №8

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях установлены пожарные извещатели типа УП-105-2/1.

2.2. Для приема сигналов о срабатывании извещателей, о неисправности лучей формирования координатного импульса для отключения вентили-ции и технологического оборудования предусмотрена станция пожарной сигнализации типа ППС-1. Работа извещателей и станции приве-дена в технических описаниях к ним. Оборудо-вание установки пожарной сигнализации размеще-но в помещении дежурного механика в бытовом корпусе.

2.3. Электропитание установки пожарной сигнализации предусмотрено по первой категории от двух независимых источников электроэнергии, напряжением 220В переменного тока, 50Гц, потребляемая мощность 0,5кВт на каждые 6000

При исчезновении напряжения на рабочем вводе проектом предусмотрено автоматическое переключение на резервный ввод. Обеспечение электропитанием установки пожарной сигнализации выполнено в альбоме \overline{V}

Для формирования импульса на отключение вентиляции и технологического оборудования при пожаре, проектом предусмотрен один замыкающийся контакт. Блокировка выполнена в альбоме V

3. Описание работы установки

3.1 В дежурном режиме станция пожарной сигнализации осуществляет контроль за исправностью извещателей и лучей пожарной сигнализации при обрыве или коротком замыкании выдается сигнал о неисправности. При возникновении пожара срабатывают пожарные извещатели и выдают сигнал на станцию пожарной сигнализации. Станция пожарной сигнализации обеспечивает выдачу звукового и светового сигналов о пожаре и неисправностях с расшифровкой по каждому лучу.

4. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

4.1 К обслуживанию установки допускаются лица, прошедшие инструктаж по «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ) и «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ). Проверка знаний ПТЭ и ПТБ лицом, обслуживающим установку, должна производиться ежегодно квалифицированной комиссией, назна-

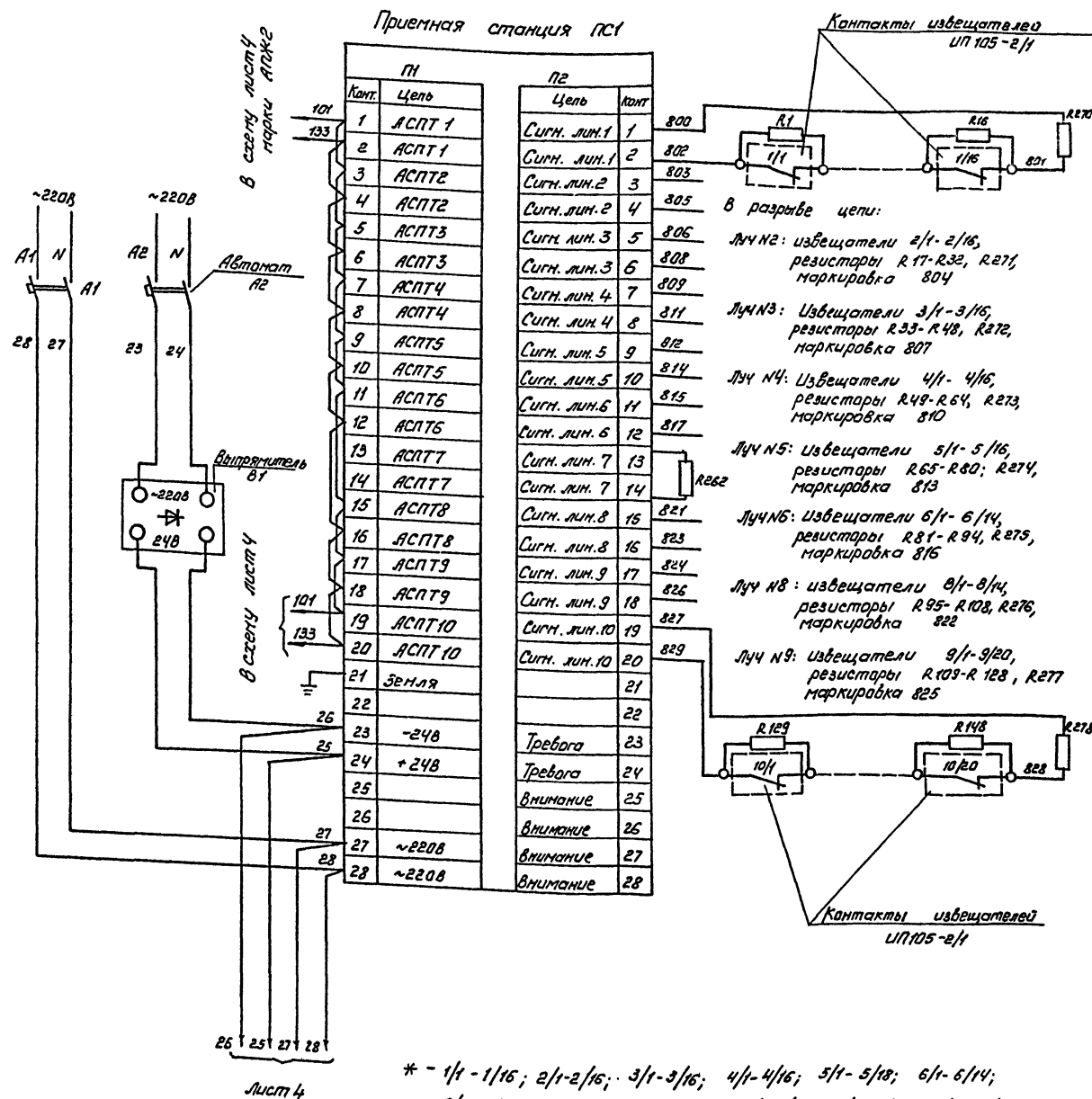
ценной приказом по предприятию, с присвоением соответствующей квалификации лица, обслуживающего установку, должны иметь не ниже III квалификационной группы по технике безопасности. Обслуживающему персоналу необходимо руководствоваться „Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000В". Все неэлектропроводящие части электрооборудования, электропроводки должны быть заземлены (занулены) согласно требованиям СН 102-76.

5. Условия привязки

5.1. При привязке типового проекта должны дополнительно рассмотрены и решены вопросы проверки электрооборудования согласно номенклатуре заводов - изготовителей и обеспечения электропитанием по первой категории.

5.2 Типовой проект должен быть привязан конкретно к условиям данного производства.

МИССИОН, НАЗНА-				ТП 503-2-17с.86- АУС	
				Автоматическое передвижение на 800 в год для южных районов	
Привязан	Гип	Картоба	044	Производственный корпус	Итого Лист Листов
	Нканта	Гецко	044		01 2
	Нканта	Пятитин	044		
	Г.с.с.с.	Белло	044		
	Нканта	Китов	044	Общие данные (окончание)	ТМ Спецификация г. Ростов-на-Дону
Инв. №	О.и.и.и.	Тамбов	044		Формат 80
		Капиром Федоренко			



* - 1/1-1/16; 2/1-2/16; 3/1-3/16; 4/1-4/16; 5/1-5/16; 6/1-6/16;
8/1-8/16; 9/1-9/20; 10/1-10/20; 11/1-11/20; 12/1-12/20; 13/1-13/20;
14/1-14/20; 15/1-15/16.

Поз. Обозна- чение	Наименование	Кол	Примечание
R1-	Резистор МЛТ-0,5-2кОм±5%	244	
R244	ГОСТ 7113-77*Е		
*	Извещатель пожарный ИП 105-2/1	244	
	12 МО. 082. 033 ТУ		
	Помещение дежурного механика		
R270-	Резистор МЛТ-0,5-1,5кОм±5%	14	
R283	ГОСТ 7113-77*Е		
R257-	Резистор МЛТ-0,5-2кОм±5%	6	
R262	ГОСТ 7113-77*Е		
A1	Выключатель автоматический	2	Ур=1,6 А
A2	АП506-2М		
B1	Выпрямитель стабилизированный	1	~220В/24В
	КВ-24М		3,6 А
	ТУ 25-05-1674-74		
ПС1,	Пульт пожарной сигнализации	2	
ПС2	Защита ППС-1		
	ТУ 25-09.031-76		

ТП 503-2-17с. 86-АУС			
Автоматическое предприятие на 200 автоматов для южных районов			
Производственный корпус		Страницы	Листы
		РП	3
Схема электрическая прим. цифровая (начало)		ГП «Спецавтоатомка» г. Ростов-на-Дону	
Копировал Федоренко		Формат А2	

Привязан	ГП	Коробка	1/1
	Н. кант.	Генко	1/1
	Нач. отд.	Литвин	1/1
	Гл. спец.	Белова	1/1
	Нач. сек.	Климов	1/1
	Ст. инж.	Хайлашова	1/1

Листом VII

Типовой проект

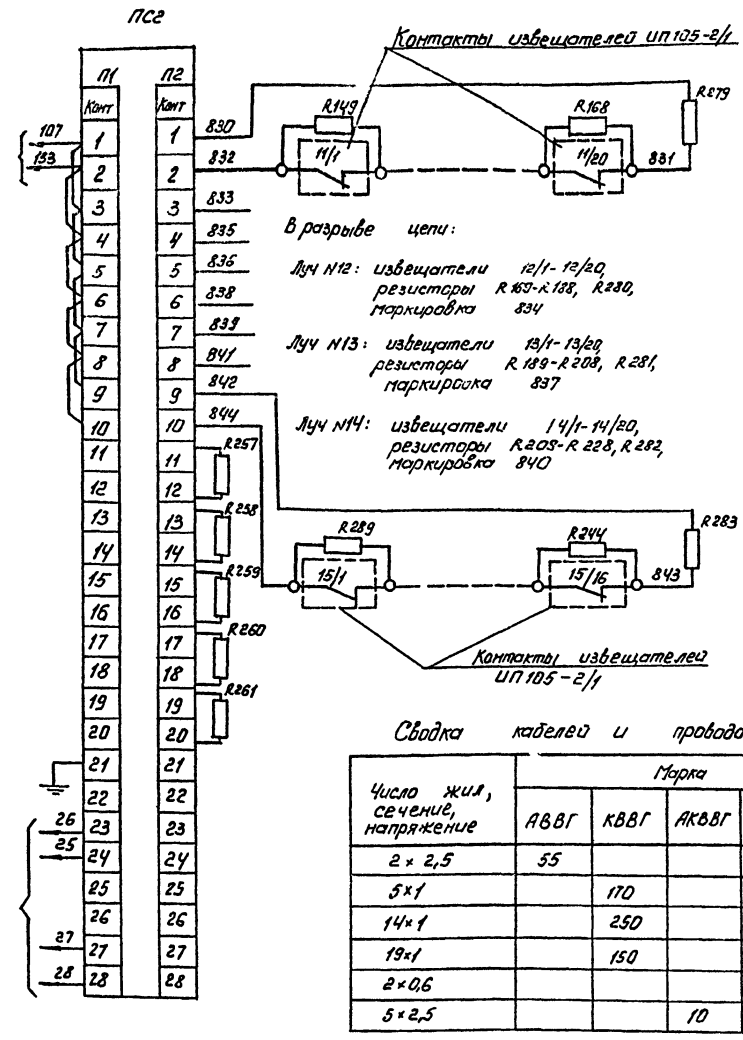
Уч. № п.з. Подпись и дата

Кабельный журнал

Марки- ровка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество ка- белей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	Марка	Количество ка- белей, число и сечение жил, напряжение
1	Приемная станция ПС1	Автомат А1	АВВГ	1(2×2,5)	5		
2	Выпрямитель В1	Автомат А2	АВВГ	1(2×2,5)	5		
3	Выпрямитель В1	Приемная станция ПС1	АВВГ	1(2×2,5)	5		
4	Ящик ЯС	Приемная станция ПС1	АВВГ	1(2×2,5)	10		
5	Коробка СК1	Луч N9	ЛТВ-П	1(2×0,6)	170		
6	Коробка СК1	Луч N10	ЛТВ-П	1(2×0,6)	150		
7	Коробка СК1	Луч N11	ЛТВ-П	1(2×0,6)	130		
8	Коробка СК1	Луч N12	ЛТВ-П	1(2×0,6)	120		
9	Коробка СК1	Луч N13	ЛТВ-П	1(2×0,6)	120		
10	Коробка СК1	Луч N14	ЛТВ-П	1(2×0,6)	130		
11	Приемная станция ПС1, ПС2	Коробка СК2	КВВГ	1(14×1)	250		
12	Луч N5	Коробка СК2	ЛТВ-П	1(2×0,6)	80		
13	Луч N4	Коробка СК2	ЛТВ-П	1(2×0,6)	130		
14	Луч N3	Коробка СК2	ЛТВ-П	1(2×0,6)	150		
15	Коробка СК3	Луч N2	ЛТВ-П	1(2×0,6)	100		
16	Коробка СК3	Луч N1	ЛТВ-П	1(2×0,6)	120		
17	Коробка СК3	Коробка СК2	КВВГ	1(5×1)	170		
18	Коробка СК1	Луч N8	ЛТВ-П	1(2×0,6)	70		
19	Коробка СК1	Луч N6	ЛТВ-П	1(2×0,6)	100		
20	Резерв						
21	Ящик ЯС	Автомат А1	АВВГ	1(2×2,5)	10		
22	Ящик ЯС	Автомат А2	АВВГ	1(2×2,5)	10		
23	Приемная станция ПС1	Приемная станция ПС2	АКВВГ	1(6×2,5)	10		
24	Приемная станция ПС1	Приемная станция ПС2	АВВГ	1(2×2,5)	10		
25	Приемная станция ПС1, ПС2	Коробка СК1	КВВГ	1(19×1)	150		
26	Коробка СК2	Луч N15	ЛТВ-П	1(2×0,6)	50		

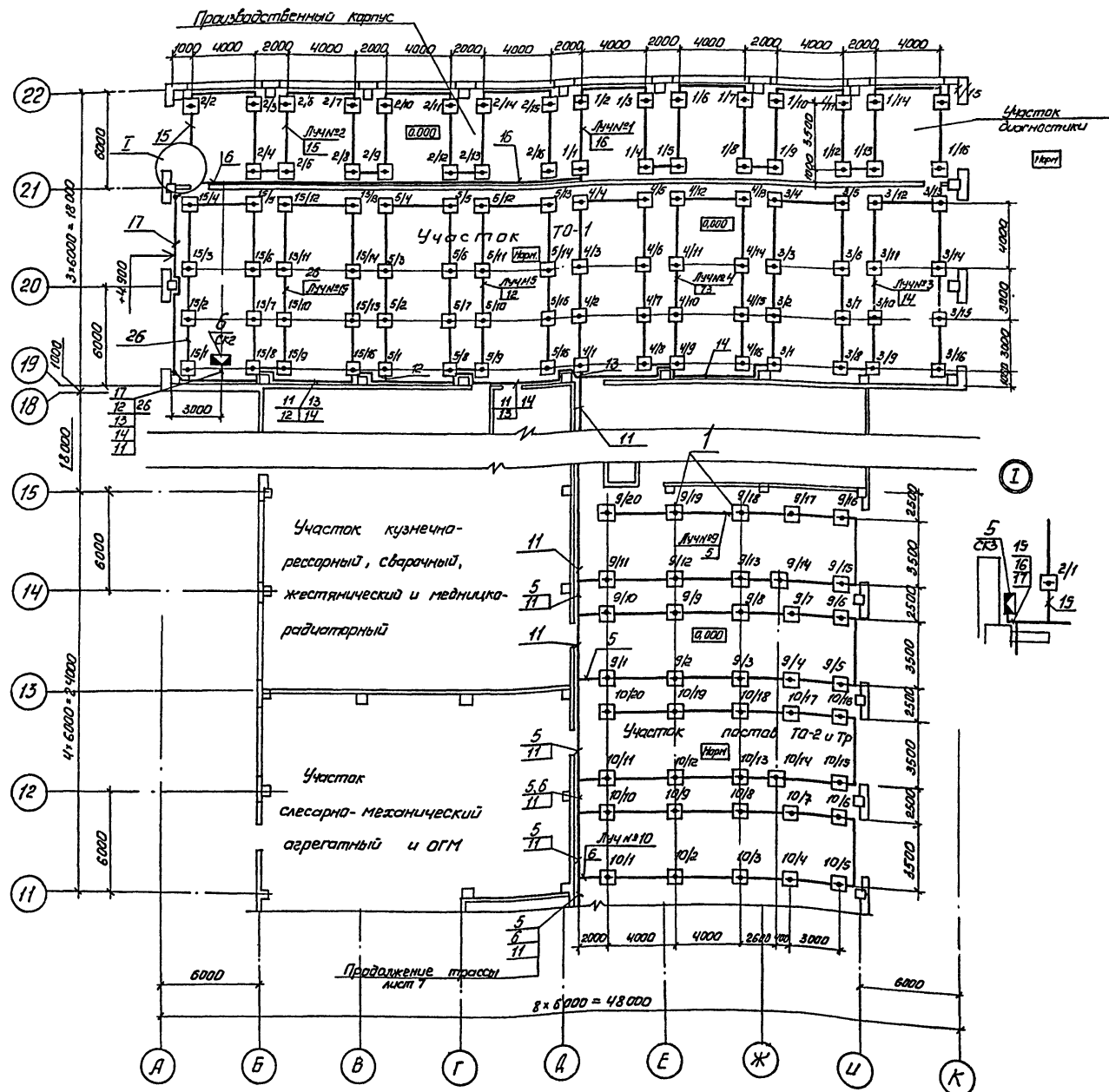
Уз стены лист 3

Уз стены лист 3



Пояс	Участок постов ТД-2 и ТР в осях	9-1, А-И
		7-9, А-И
		5-7, Д-И
	Участок ТД-1 Посты ТД автомобусов "Икарус-280" в осях 19-21 А-В	

ТП 503-2-17с.86- АУС			
Автотранспортное предприятие на 200 автомобилей для южных районов			
Привязан	Г/П	Картоба	Г/П
	И.контр.	Г/П	Г/П
	И.контр.	Г/П	Г/П
	Г/П	Белоба	Г/П
	И.контр.	Г/П	Г/П
	И.контр.	Г/П	Г/П
Схема электрическая принципиальная (окончание) кабельный журнал.			
Копировал Федоренко			
Формат А2			



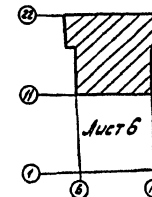
5. Кабельную трассу и проходы сквозь стены размером 30x30 мм выполнить на отм. +2,500

6. Извещатели поз. 1 установить на потолке.

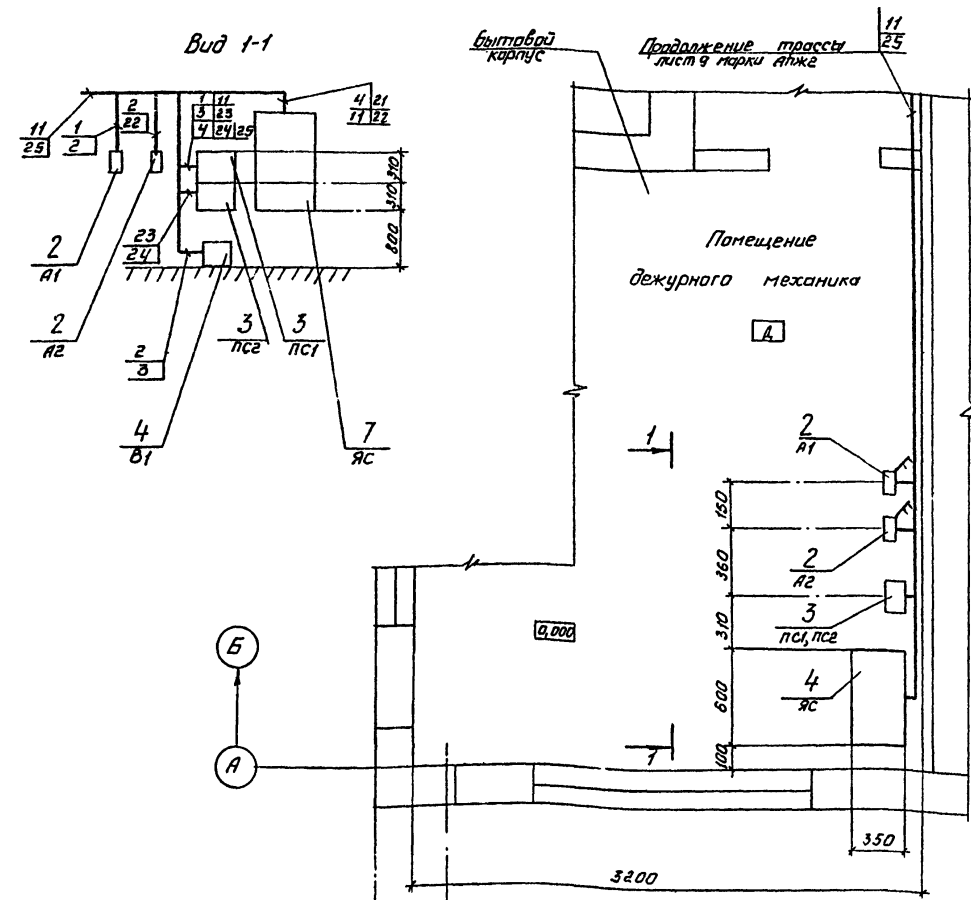
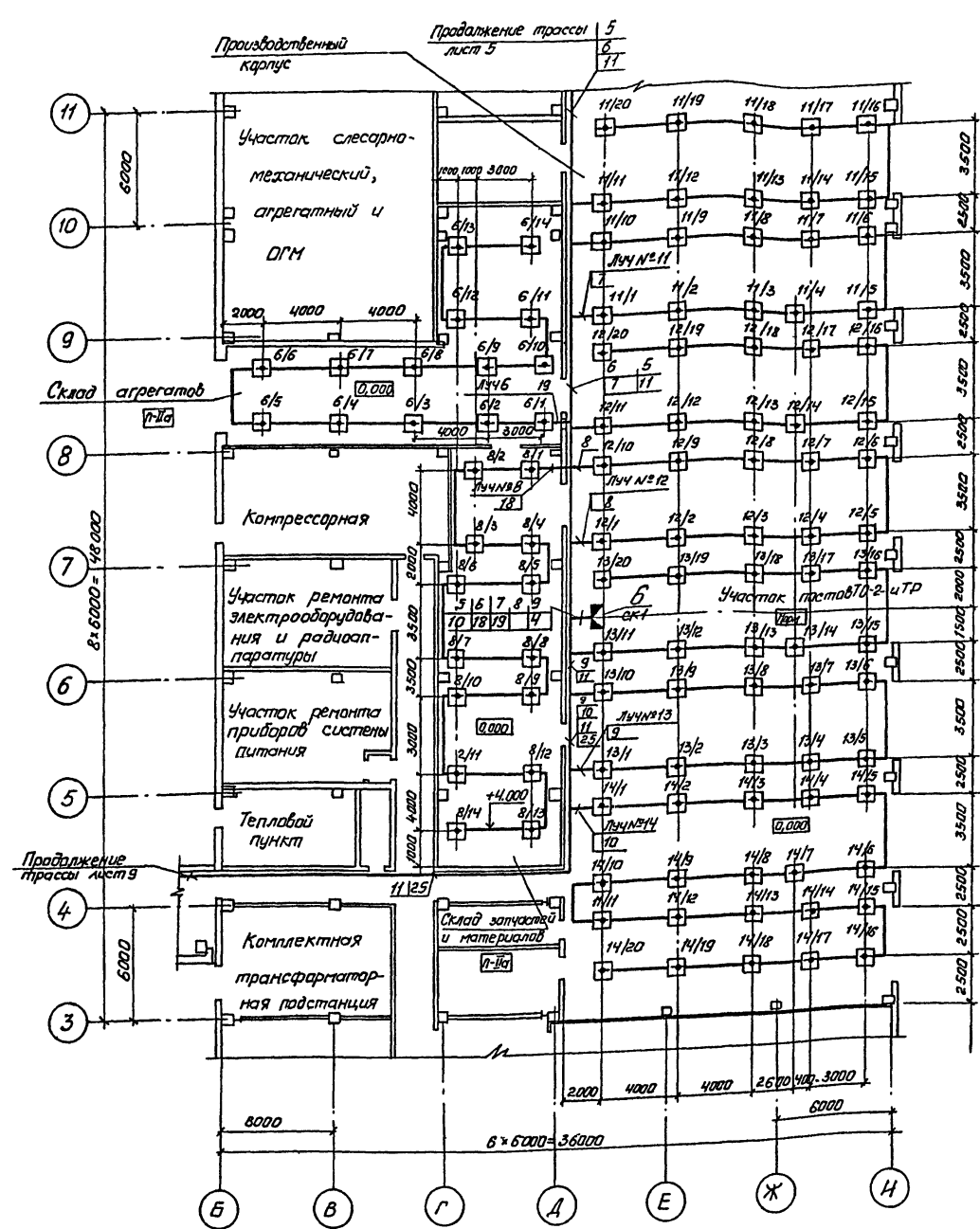
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	12 МО.082-033 ТУ	Извещатель пожарный	244	
		ИП105-2/1		1/1-1/16, 2/1-2/8, 3/1-3/16, 4/1-1/8, 5/1-3/16, 6/1-3/16, 7/1-3/16, 8/1-3/16, 9/1-3/16, 10/1-1/8, 11/1-1/8, 12/1-1/8, 13/1-1/8, 14/1-1/8, 15/1-1/8, 16/1-1/8, 17/1-1/8, 18/1-1/8, 19/1-1/8, 20/1-1/8, 21/1-1/8, 22/1-1/8, 23/1-1/8, 24/1-1/8
2	ТУ16-522.139-78 Е	Выключатель автоматический	2	
		АВ506-2М, I=1,6 А, А1, А2		
3	ТУ25-09.031-76	Пульт пожарно-сигнализации	2	
		ППС-1, ПС1, ПС2		
4	ТУ25-05-1674-74	Выпрямитель стабилизир.	1	
		Вантовый КВ-24М-220/24В, 3,6 А, В1		
5	ТУ36.1753-75	Коробка соединительная КСКВ	1	
		СКЗ		
6	ТУ36.1753-75	Коробка соединительная	2	
		КСКЗ2, СК1, СК2		
7	ТУ16.536.741-83	Ящик сигнализации основ.	1	
		ной на 10 направлений		
		ЯЯУ 9501-0004А, ЯС		

- В конце каждого луча установить резистор типа МНТ-05 на 1,5 кОм
- Параллельно контактам автоматических извещателей установить резистор МНТ-0,5 на 2 кОм.
- В обозначении извещателей в числителе указан номер луча, в знаменателе - номер извещателя.
- Аппаратуру поз. 5, 6 установить на стене на отм. +2,500.

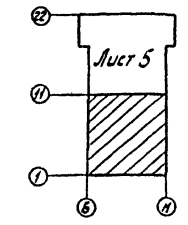
Схематический план



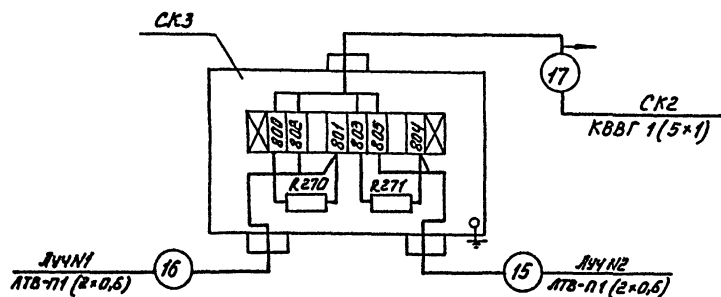
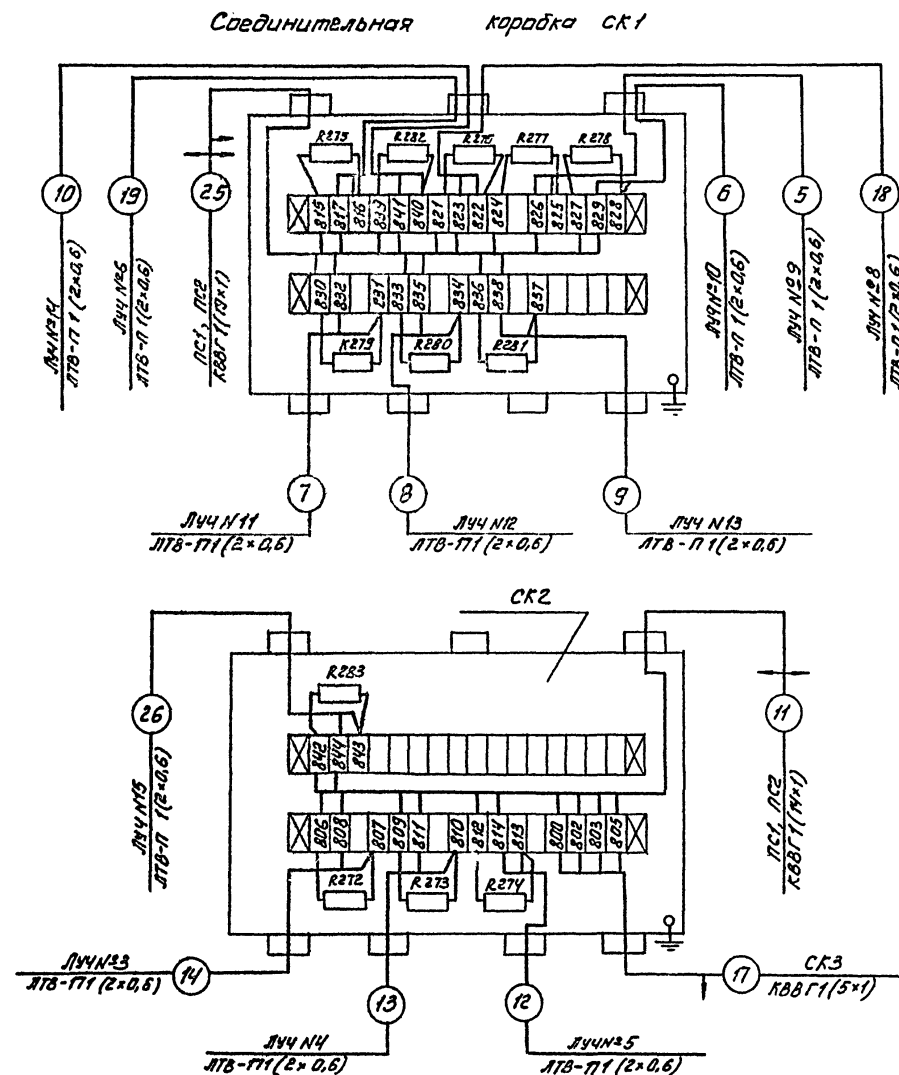
ТП 503-2-17с. 86- АУС			
Вспомогательное предприятие на 200 автоматов для жилищных районов			
Ген. инж.	Коробка	Рис.	Лист
Н. контр.	Ген. инж.	Лист	Лист
Нач. отд.	Пятнадцатый	Лист	Лист
Нач. спец.	Бригада	Лист	Лист
Нач. сек.	Климов	Лист	Лист
Ст. инж.	Климов	Лист	Лист
Копия: 1. Проект			
Производственный корпус			
Расстановка электросварочного и раздаточного оборудования на планах (начало)			
Ген. инж. "Спецобъекты" в. Роспотребнадзор			
Формат А2			



Схематический план



				ТП 503-2-17с. 86- АУС			
				Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
Привязан				Гип	Карпова	РЧ	
				Н. контр.	Гейко	МЧ	
				Нач. отд.	Путятин	РЧ	
				Н. спец.	Белова	РЧ	
				Нач. сект.	Климов	РЧ	
Инв. №				Ст. инж.	Халишавба	РЧ	
				Раставка электроработ- додания "разводка кабельной сети на п/л/м/ж (окончание)"			
				ГПИ "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону			
				Формат А2			



						ТП 503-2-17с.86- АУС	
						Мототранспортное предприятие на 200 автомодулей для южных районов	
Привязан		ГП	Карпова	Суд		Производственный корпус	Ввод
		М.комм.	Гельс	М.комм.		РП	Лист
		М.комм.	Питягин	Суд			7
		М.спец.	Белова	М.спец.		Схема электрическая	
		М.инж.	Климов	М.инж.		г.г. «Спецавтотехника»	
Инв. №		М.инж.	Кашапов	М.инж.		и Растав.-на-дону	
		Кашапов Федоренко				Формат А2	

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 в Новосибирске пр. Маркса 1
Войдано в печать 18. I 1988 г.
Заказ Т-163 Тираж 100