





Листы VII

Титулов проект

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
	Содержание альбома VII	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	Наматываемый 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 АУС		
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	

Указ. № 1000  
Проектировщик и автор  
Листы VIII-VI

Привязан		
Инв. №		
ТП 503-2-17с. 86 - АЛЖ 1		
И.п.п. Кудрявца Т.И.	И.п.п. Мороз Ю.И.	Автоэлектротранспортное предприятие на его автомобиле для нужных районов
И.п.п. Фромина С.В.	И.п.п. Белова Т.И.	
И.п.п. Киселева И.И.	И.п.п. Каинов В.И.	Производственный корпус
И.п.п. Сельская С.С.	И.п.п. Хайдаров С.С.	Содержание альбома
Копировал Ермакова		г.п.п. Спечвастанатикс г. Ростов-на-Дону
		Формат А2

Рязань 77

Типовой проект

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
АПЖ 1	Основной комплект технических чертежей автоматической установки водяного пожаротушения	
АПЖ 2	Основной комплект электротехнических чертежей автоматической установки водяного пожаротушения	
АУС	Основной комплект чертежей автоматической установки пожарной сигнализации.	

Ведомость чертежей основного комплекта АПЖ 1

Лист	Наименование	Примеч.
8	Схема насосной станции пожаротушения.	
9	Узел управления аренчерной установкой с клапаном БКМ-150.	
10	Схема узла управления аренчерной установкой с клапаном БКМ-150	
11	Монтажный чертеж пожарного крана	
12	Емкость вертикальная V = 1 м <sup>3</sup> Цилиндрическое устройство	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	и аренчерные разъемного типа	
Серия № 5.908-1	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АПЖ 1.СО	Спецификация оборудования установок пожаротушения	
АПЖ 1.ВМ	Ведомость оборудования установок пожаротушения	

Ведомость чертежей основного комплекта АПЖ 1

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000. Секции № 1, 2. Спецификация (Начало)	
4	План на отм. 0,000. Секции № 1, 2. Спецификация (окончание)	
5	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Узлы I, II Схема разводки трубопроводов	
6	Насосная станция пожаротушения План на отм. 0,000	
7	Насосная станция пожаротушения Разрез 4-4.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ОСТ 25.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации.	
	Обозначения условные графические элементов установок	
ГОСТ 7113-80E	Кран ручной подвесной Каталог емкостные стальные аппараты	
ГОСТ 10272-77*	Насосы центробежные абусторанного входа. Технические условия	
ГОСТ 14650-80	Оросители водяные спринклерные.	

Условные обозначения и изображения

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

ШМБ-1 (Листы) (Листы и sheets) (Листы, sheets)

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

Прибылан

ШМБ. №

ТП 503-2-17с. 86- АПЖ 1

Автомобильное предприятие на 200 автомобилей для нужных районов

Ген. дир. Карпова И.С.	Проект	Лист	Листов
Н.контр. Мараз И.С.	рп	1	12
Нач. отд. Пятакин И.С.			
Ср. спец. Фомин С.В.			
Нач. сект. Киселева И.И.			
Вед. инж. Сельская С.Г.			

Общие данные (Начало).

ГПИ «Спецавтоматика» г. Рыбная-Аду

Копировал Ермакова формат А2

Основные показатели автоматической установки пожаротушения.

Наименование защищаемых помещений	Тип установки пожаротушения	Защитаемая площадь, м <sup>2</sup>	Вид огнетушащего вещества	Способ тушения	Вид пуска	Время тушения, мин.	Нормативная интенсивность опашения, кг/с.м <sup>2</sup>	Расчетный расход л/с	Пожарное оборудование									Ручные установки пожаротушения		
									Контрольно-пусковая аппаратура			Ороситель			Извещатель			Тип	Кл.	
									Тип	Ду мм	Кол. шт.	Тип	Ду мм	Кол. шт.	Тип	2° пл. занка	Ду мм			Кол. шт.
Участок покраски автобусов в осях 1-3, рядах А-У	Дренчерная установка	184	Вода	по площади	Автоматический, ручной, пультный	60	0,3	66,22	БКМ	150	1	Дпо	10	24	СП30	72	12	17	ОВПУ-250	2
Краскоприготовительная в осях 2-3 рядах Ж-И	Дренчерная установка	24	Минеральная вата	по площади	Автоматический, ручной, пультный	60	0,3	10,07	КПТА	50	1	Дво	10	4	23Т	72		4		

3.2.1. В режиме контроля, до пожара, подводящие трубопроводы, соединяющие насосы с узлом управления установки пожаротушения, заполнены водой и находятся под давлением 6 кгс/см<sup>2</sup>, создаваемым импульсным устройством, а питающие трубопроводы, соединяющие узел управления с распределительными трубопроводами, на которых установлены оросители - сухотрубы. Подводящая сеть установок пожаротушения заполнена водой и находится под давлением 6 кгс/см<sup>2</sup>.

3.2.2. При возникновении пожара в защищаемом помещении легкотравкий запяк спринклера плавится, давление в сети трубопроводов падает, срабатывает ЭКМ, устанавливаемый на импульсном устройстве, и подает сигнал на включение насоса, который подает воду к месту очага пожара.

1. Общая часть.

1.1. Рабочий проект автоматической установки пожаротушения автотранспортного предприятия на 200 автобусов для южных районов разработан на основании плана типового проектирования, задания на проектирование, выданного Воронежским филиалом "Дипростройавтотранс" 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 внутренних водопроводов и канализация зданий".

2. Принятые проектные решения

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

Для локализации мелких очагов пожара предусмотрены ручные средства типа ОВПУ-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 хозяйственно-питьевой водопровод, обеспечивающий в любое время суток, включая выходные и праздничные дни, расход 80 л/с и напор 1 кгс/см<sup>2</sup> на вводах в помещение насосной станции пожаротушения.

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

2.4. Принятые проектные технические решения по защищаемым помещениям, тип установки пожаротушения, вид огнетушащего 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.

3.3. 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.

		ТП 503-2-17с. 86- АПЗС 1	
		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
Привязан		Гип	Коробова
		Н. Канто	Мороэ
		Нах. от.	Пчятин
		Л. Спец.	Фарина
		Нах. сек.	Киселева
		Вед. инж.	Сельская
		Кол.	Сав.
		Производительный корпус	
		Лист	Листов
		РП	2
		Общие данные (окончание)	
		ГПИ Спецавтоматика г. Рязань-на-Дону	
		Фарина Д.Р.	

Калашова Е.С.

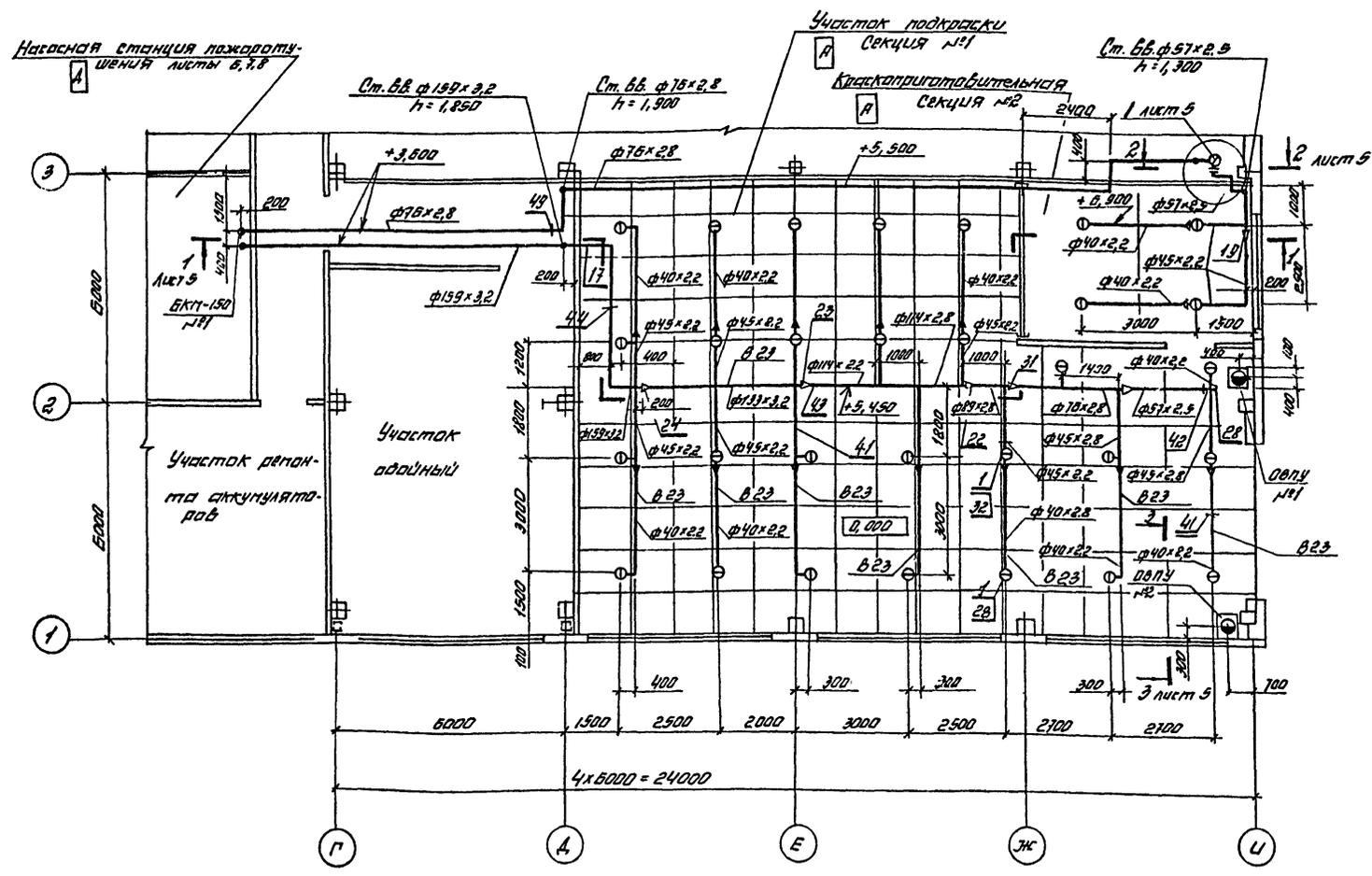
Архив

Типовой проект

Список листов

Альбом 27

Титульный лист



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
	ГОСТ 10704-76*	Трубы стальные			
	АСт ЭСП ГОСТ 10705-80	электросварные			
		18x2,8	38	0,789	
		25x2,8	31	1,13	
		40x2,2	48	2,05	
		45x2,2	24	2,32	
		57x2,5	5	3,35	
		75x2,8	33	5,06	
		89x2,8	1	5,95	
		114x2,8	5	7,68	
		133x3,2	5	10,24	
		159x3,2	20	11,74	
	ГОСТ Э252-75*	Трубы стальные			
		водогазопроводные			
		15x2,5	2	1,15	
		32x2,8	3	2,73	
1	ГОСТ 14530-80*	Опрессовщик АП-10	25	0,15	
2	ГОСТ 14530-80*	Опрессовщик ДВ-10	4	0,15	
3	ГОСТ 14530-80*	Опрессовщик СТЗ-10	18	0,21	
4	ТУ 22-3868-77	Принадлежности натяжения троса 27НТ	1	3,53	
5	ТУ 23-09-032-78	Ролик натяжения троса	5	0,5	
6	ТУ 22-3870-77	Занок тросовой системы эвт	4	0,38	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
12	ТУ 25-09-029-75	Клапан КПН-50	1	5,4	
13	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-16	2	2,58	
14	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 45x2,5	1	0,3	
15	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57x2,5	7	0,5	
16	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 75x3,5	4	1,0	
17	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 159x4,5	4	4,1	
19	ГОСТ 17378-83	Переход К 57x40-45x2,5	1	0,2	
20	ГОСТ 17378-83	Переход К 75x3,5-57x3,5	2	0,4	
21	ГОСТ 17378-83	Переход К 89x3,5-75x3,5	1	0,6	
22	ГОСТ 17378-83	Переход К 108x4,0-89x3,5	1	1,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
7	ГОСТ 2704-77*	Кран НБ 6 БК			
		15-10	2	0,98	
	ГОСТ 18722-73*	Вентиль 154 8Р2			
		1-50-16	1	5,8	
10	ТУ 22-4104-77Е	Одежда для работы с паром	2	-	

Продолжение спецификации лист 4.

ТП 503-2-17с. 86-АПЖ1

Автомобильной предприятие на 200 автомобилей для рабочих районов

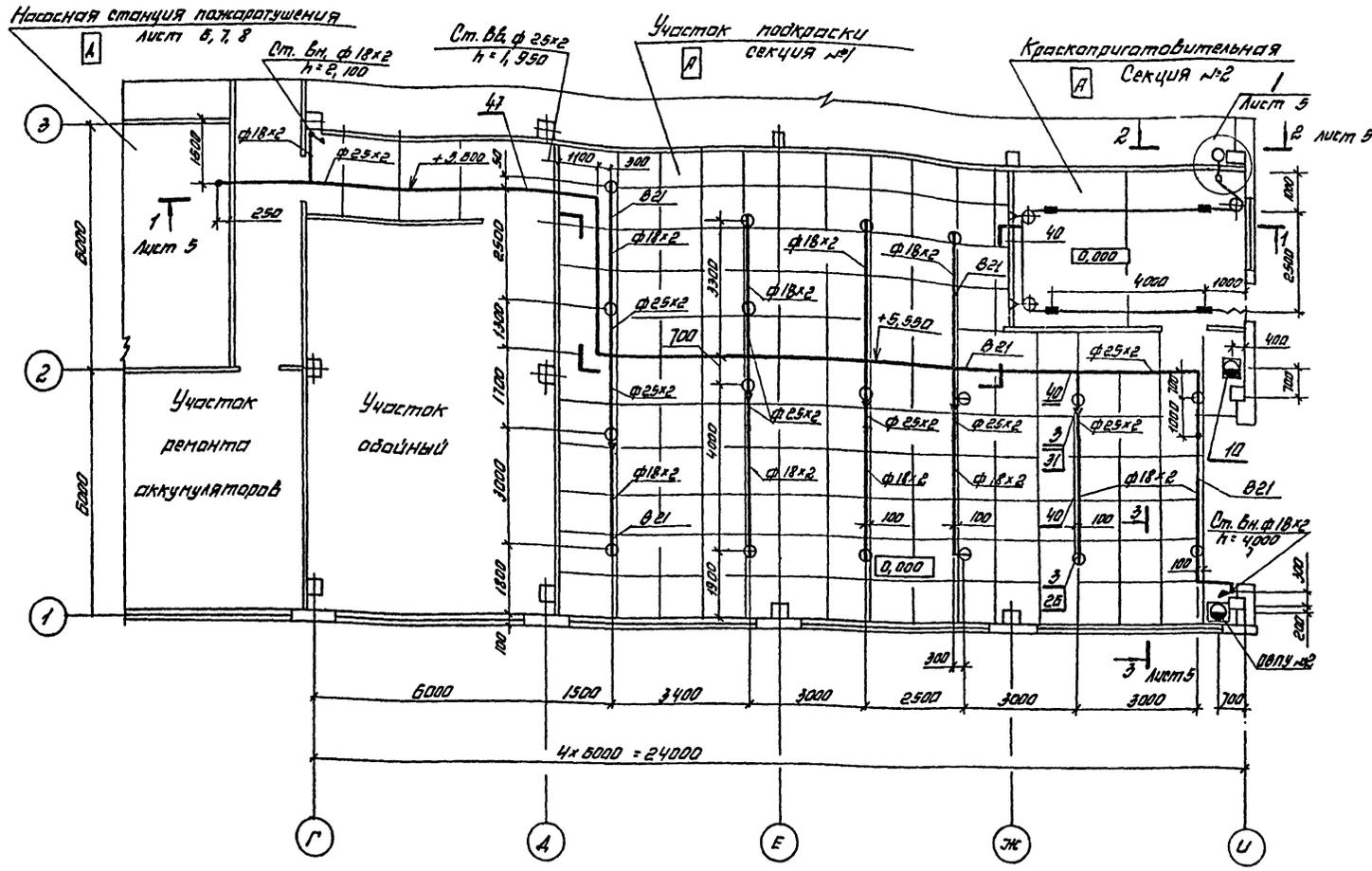
Производственный корпус

План на атт. В.000. Секция №1.2.

ГПИ Специальномонтаж г. Ростов-на-Дону

Копирава Ермакова

формат А2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
23	ГОСТ 17378-83	Переход К 133x4,0-108x4,0	1	1,7	
24	ГОСТ 17378x83	Переход К 159x4,5-133x4,0	1	2,6	
26	ГОСТ 8948-75	Угольник 19	10	0,094	
27	ГОСТ 8947-75	Угольник 32x19	21	0,193	
28	ГОСТ 17379-83	Заглушка 57x3,0	1	0,2	
29	ГОСТ 8953-75	Пробка 15	1	0,04	
30	ГОСТ 8956-75	Муфта 50	1	0,408	
31	ГОСТ 8956-75	Муфта 15	16	0,061	
32	ГОСТ 8959-75	Сгон 50	1	0,808	
34	ГОСТ 7198-70*	Болт М16x55,58	4	0,197	
35	ГОСТ 3915-70*	Гайка М16,5	4	0,033	
36	ГОСТ 6402-70	Шайба 16,65Г	4	0,08	
37	ГОСТ 8958-75	Контргайка 50	1	0,174	
38	ГОСТ 8958-75	Контргайка 15	2	0,037	
	Серия №5. 906-1	Опора для крепления труб Дн 18... 219 к металлоконструкциям цеха			
42	АПЗ-1404-01	Дн 32... 48	12	0,45	
43	АПЗ 1404-04	Дн 108... 140	2	3,5	
44	АПЗ 1404-03	Дн 152... 159	4	5,0	
45	ГОСТ 481-80	Паронит ПОН 80x1000x1000	1	-	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
	Серия №5. 908-1	Подвеска для крепления труб к плитам			
50	АПЗ 1403.0	Дн 18... 30	2	0,5	
51	АПЗ 1403.0-01	Дн 32... 48	3	0,9	
52	ГОСТ 3082-80	Канат стальной 18-Г-1.Ж.Л-П 1988-П.Ла	13		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
	Серия №5. 908-1	Подвеска для крепления труб Дн 18... 30	32	0,32	
47	АПЗ-1404.0	Дн 70... 89	3	0,55	
48	АПЗ-1404.0-03	Подвеска для крепления труб Дн 159 к Ж/Б плитам	1	4,33	

Разработано: [Имя] [Фамилия] [Инициалы] [Дата] [Подпись]

Тип 503-2-17с. 86 - АПЖ1  
 Автоматизированное предприятие на 200 автомобилей для разных районов  
 Производственный корпус  
 План на лист 0,000 Секция №1, №2  
 ГИИ Специализированная фирма Р?

Капирава Л. Ермакова

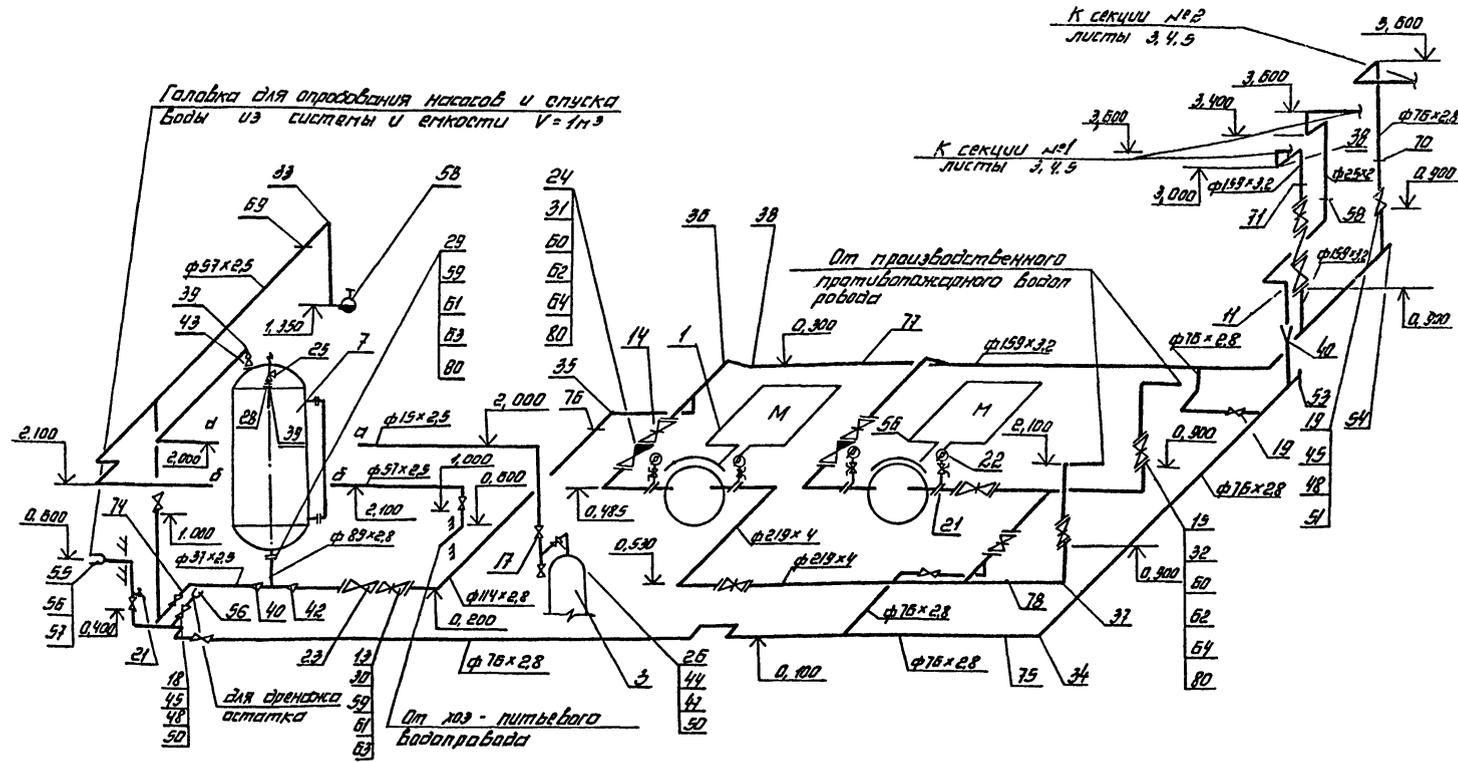






Лыбан 12

Трубовый проект



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
44	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	1	0,061	
45	ГОСТ 8966-75	Муфта 50	3	0,408	
45	ГОСТ 8966-75	Муфта 65	5	0,663	
47	ГОСТ 8969-75	Стан 15	1	0,094	
48	ГОСТ 8969-75	Стан 50	9	0,608	
49	ГОСТ 8969-75	Стан 65	14	1,027	
50	ГОСТ 8969-75	Контргайка 15	2	0,037	
51	ГОСТ 8968-75	Контргайка 50	3	0,174	
52	ГОСТ 8968-75	Контргайка 65	5	0,334	
53	ГОСТ 17379-83	Заглушка 78x3,5	1	0,4	
54	ГОСТ 17379-83	Заглушка 159x4,5	1	1,5	
	ГОСТ 2217-76*	Головки соединительные			
		ГП-70	2	0,52	
		ГМ-70	1	0,22	
	ТУ ИР РСФСР 40-1025782	Рукав напорный			
57		Ду 50 L=4,0	1	8,06	
58	Лист 11	Пожарный кран Ду 50	1		
59	ГОСТ 7798-70*	Болт М 16x70 5В	48	0,145	
60	ГОСТ 7798-70*	Болт М 20x70 5В	168	0,244	
61	ГОСТ 5915-70*	Гайка М 16,5	48	0,033	
62	ГОСТ 5915-70*	Гайка М 20,5	168	0,063	
63	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.019	48	0,011	
64	ГОСТ 11371-78	Шайба 20.01.019	168	0,017	

Марка, поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
71	РПЗ 1378.0-0.3	Дн 152... 159	1	6,7	
	Серия №5. 308-1	Опора для крепления трубы			
74	РПЗ 1412.0	Дн 57	1	4,34	
75	РПЗ 1412.0-01	Дн 75	5	4,45	
76	РПЗ 1412.0-04	Дн 114	2	7,85	
77	РПЗ 1412.0-06	Дн 159	3	8,08	
78	РПЗ 1412.0-07	Дн 219	6	9,26	
80	ГОСТ 481-80	Паразит ПНН 30x1000x1000	1	-	

Марка, поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
55	ТУ 25.02.18.1071-78	Манометр			
		МТП-180-18	2	1,55	
	Серия №5. 308-1	Опора для крепления трубы			
68	РПЗ 1317.0СБ	Дн 18... 30	2	0,42	
69	РПЗ 1378.0	Дн 50... 65	3	2,44	
70	РПЗ 1378.0-01	Дн 70... 89	2	2,8	

ТП 503-2-17с. 86-АПЖ-1

Автоматическое предприятие на 200 абзодусоб для кожных районов

Павлюжан	ГП Крайба	Г.У.	Табла	Лист	Листаб
	И.Конта	Мороз	Д.У.	лп	В
	Нас.отс.	Пухлятин	С.У.		
	И.Стец.	Филипп	С.У.		
	Нас.секц.	Куралева	С.У.		
	Вед.инж.	Сельская	С.У.		

Схема насосной станции пожаротушения

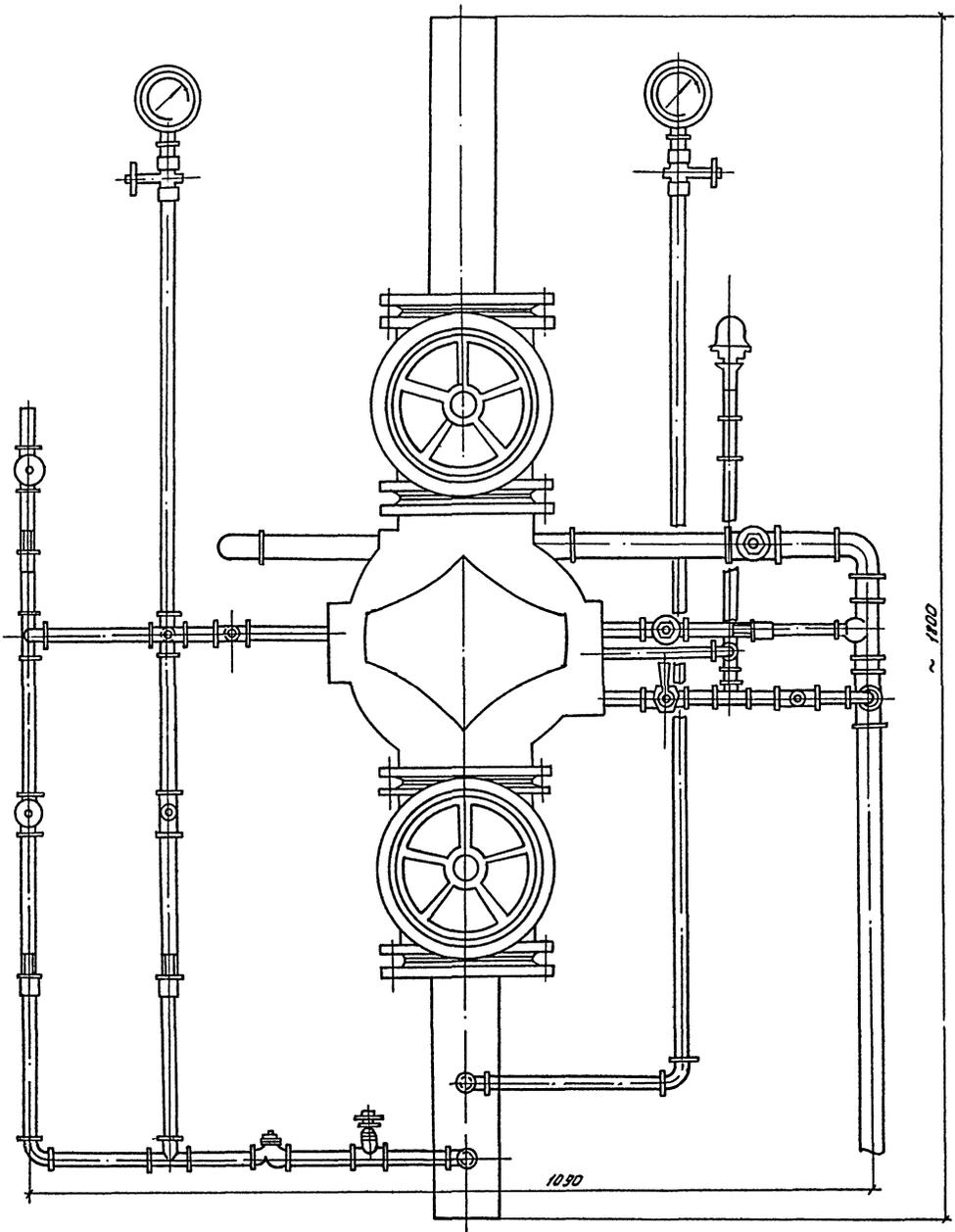
ГПИ Специализированная фирма «Ростав-на-Дону» формат А3

Капирабал Ермакова

Составитель: Л.В. Сидорова  
 Проверил: В.И. Сидорова  
 Инж. проект. Проект в деталях

Альбом №

Тупобой проект



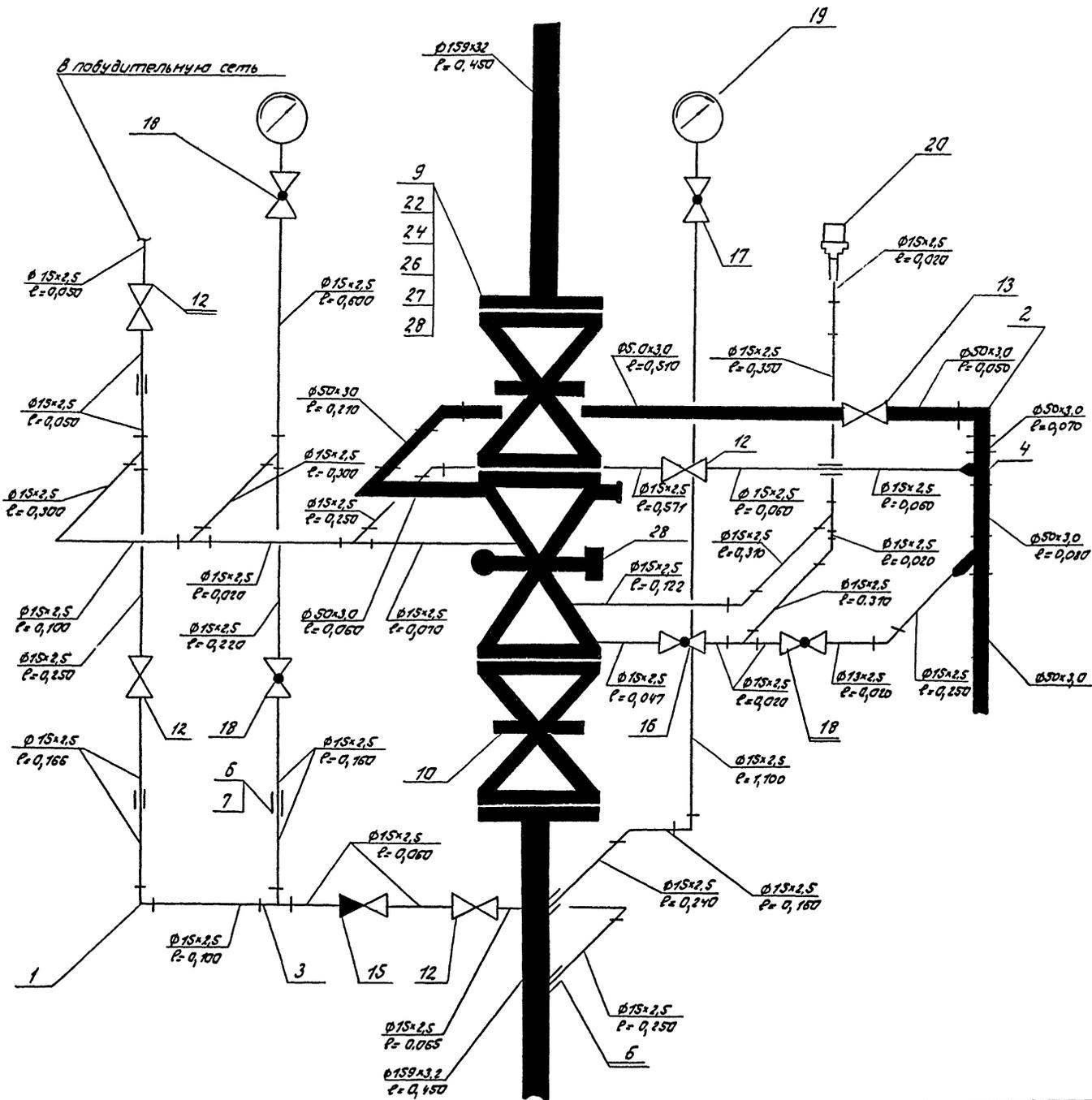
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед. кг	Примеч.
	ГОСТ 10704-75*	Трубы стальная			
	В ст эол ГОСТ 10705-80	Электросварная			
		153*3,2	1	11,74	
	ГОСТ 3252-75*	Трубы стальные			
		Борьгаэоправданные			
		15*2,5	10	1,15	
		50*3,0	2	4,22	
1	ГОСТ 8940-75*	Угольник 15	9	0,034	
2	ГОСТ 8946-75*	Угольник 50	3	0,79	
3	ГОСТ 8948-75*	Тройник 15	8	0,123	
4	ГОСТ 8949-75*	Тройник 50*15	2	0,616	
5	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	6	0,061	
7	ГОСТ 8968-75	Контрвадка 15	4	0,031	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-10	2	7,81	
		В ст эол			
10	ГОСТ 8437-75*	Забивка 30*50	2	73,5	
		1-150-10			
12	ГОСТ 18722-73*	Вентиль 15*8*2	4	0,75	
		1-15-15			
13	ГОСТ 18722-73*	Вентиль 15*8*2	1	5,8	
		1-50-15			

Инв. №

Привязан		Гип	Коробов	Гру	ТИ 503-2-17с. 86 - АПЖ1	
		Н.Кант	Мороз	Дер-	Автотранспортное предприятие на 200	
		Нак.авт.	Питятин	Гру	автомобиль для нужд района	
		С.Клеп.	Фомин	СМ	Производственный	Сталь лист
		Нак.екв.	Кукель	Л.Л.	корпус	РП 9
		Вед.инж.	Литвин	Л.Л.	Узел управления арматур-	ГТУ
					ной установкой с кла-	Специальности
					паном БКП-150	г.Якость на Дону
						формат 92

Коробов Ермакова

Титовый проект альбом



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примеч.
14	ТУ 25.09.40-78	Клапан выстрелно-стержневой БМ-150	1	80	
15	ГОСТ 19501-74*	Клапан 16 кч 11Р 1-15-16	1	0,5	
16	ГОСТ 2704-77*	Кран 11 ББ ВК 15-10 Ру 10 кгс/см <sup>2</sup>	1	0,33	
17	ТУ 26-07-1061-73	Кран 14 М1 Дч 15 Ру 16 кгс/см <sup>2</sup>	2	0,312	
18	ТУ 22-3866-77	Кран 3 МД Дч 5 Ру 10 кгс/см <sup>2</sup>	2	0,41	
19	ТУ 25.02.18 1071-78	Манометр МТИ-160-10	2	1,55	
20	ТУ 25.09.026-75	Сигнализатор давления СДУ	1	0,3	
22	ГОСТ 7798-70*	Болт М20х90.58	32	0,293	
24	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20.5	32	0,063	
26	ГОСТ 11371-78	Шайба 20.01.019	32	0,017	
27	ГОСТ 481-80*	Прокладка пара-нитровая <math>\phi 220 \times 150</math>	4		
28		Прокладка резиновая <math>\phi 220</math>	4		

		ТП 503-2-17с.86-АПЖ-1	
		Автоматическое предприятие по производству для жилищно-коммунального хозяйства	
Привязан.	Ген. план	Контур	Проект
	Масштаб	Масштаб	Масштаб
	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
	Проверен	Проверен	Проверен
	Утвержден	Утвержден	Утвержден
	Дата	Дата	Дата
	Лист	Лист	Лист
	Р	Ю	Л
	Степень готовности установки		Грунт
	С каталога БМ-150		Спецификация
			Реконструкция
			Формат А2





Лист VII  
Львовол  
Табл. проект

Ведомость чертежей основного комплекта АПЖ2      ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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 занчление 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	Львовол VII
АПЖ2.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Львовол VIII

1. Электротехническая часть

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 пневмобаке. При несоздании пожарным насосом М1 рабочего давления воды в напорных трубопроводах или неключении 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 выработка рабочего насоса.

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначения	
	На планах	На разрезах и схемах
Сигнализатор давления универсальный		

Ведомость основных комплектов приведена на листе АПЖ1-1.

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

Прибыл		
Инв. №		
ГП 503-2-17с. 86- АПЖ2		
Ильматранспортное предприятие по 200 автобусов для гажных районов		
Гип	Карпова	Г.30
Н.контр	Гецко	Л.11/12
Нач.отд	Литягин	Г.30
Н.спец	Белова	Л.30/31
Н.н.сект	Климов	Л.30/31
Ст.инж	Кашубашева	Л.30/31
Производственный корпус		РД 1 12
Общие данные (начало)		ГПИ "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

копировал Федоренко

Формат А2

Любом VII

Типовой проект

СНП, 12.01.84. Проект в 2-х листах

1.1.3 Местный пуск насосов М1, М2 предусмотрен со шкафа 1Ш, установленного в насосной станции пожаротушения.

1.1.4 Проектом предусматривается два вида сигнализации:

- 1) о возникновении пожара;
- 2) предупредительная

1.1.5. Сигнализация о пожаре и срабатывании установки пожаротушения предусмотрена на ящике ЯС, установленном в помещении дежурного механика вотабога корпуса.

Импульсом, для срабатывания аварийной сигнализации является срабатывание сигнализаторов давления, установленных на узлах управления установок водяного пожаротушения. Работа сигнализации о пожаре сопровождается звуком (сирена) и загоранием сигнальных ламп, с указанием направления, где произошел пожар или сработала установка пожаротушения.

1.1.6. Предупредительная сигнализация о состоянии готовности основных средств пожарной защиты предусмотрена на ящике ЯС, установленном в помещении дежурного механика.

Предупредительная сигнализация выполнена в объеме:

- 1) о пуске насосов,
- 2) об отключении автоматического пуска насосов,
- 3) о падении давления в импульсном устройстве,
- 4) об отключении автоматического пуска насосов,
- 5) о неисправности установок (исчезновения напряжения на основном вводе электропитания).

Работа предупредительной сигнализации сопровождается звуком (звонком) и загоранием соответствующих сигнальных ламп.

1.1.7. Предупредительная световая сигнализация о состоянии готовности основных средств пожарной защиты,

предусмотрена также на ящике 1Я, установленном в помещении насосной станции пожаротушения\* и выполнена в объеме:

- 1) о наличии напряжения на основном и резервном вводах электропитания и заземления фаз на землю (по вызову);
- 2) об отключении автоматического пуска насосов.

1.1.8 При возникновении пожара в защищаемых помещениях должна быть отключена вентиляция. Для формирования импульса на отключение вентиляции и технологического оборудования при пожаре проектом предусмотрен один замыкающийся контакт, блокировка выполнена в альбоме III.

1.1.9 Для удобства эксплуатации установок пожаротушения помещения насосной станции пожаротушения и помещения дежурного механика оборудованы телефонной связью.

### 1.2. Разводка кабельных сетей

1.2.1. В качестве силовых кабелей в проекте приняты кабели АВВГ, проложенные в полу в трубах, по стенам с креплением скобами. В качестве контрольных кабелей в проекте приняты кабели АКВВГ, кВВГ, проложенные по стенам с креплением скобами.

### 1.3. Электропитание установок

1.3.1 Электропитание установок пожаротушения предусмотрено по первой категории от двух независимых источников электроэнергии, напряжением 220В переменного тока, 50Гц.

1.3.1.1 Насосная станция пожаротушения:  
Рабочий ввод - 105 кВт,  
Резервный ввод - 105 кВт,

1.3.1.2 Помещение дежурного механика:  
Рабочий ввод - 1кВт,  
Резервный ввод - 1кВт,

1.3.2 В насосной станции пожаротушения рабочий и резервный вводы подключаются к ящику 1Я. В помещении дежурного механика оба ввода подключаются к ящику ЯС.

### 1.4. Условия привязки

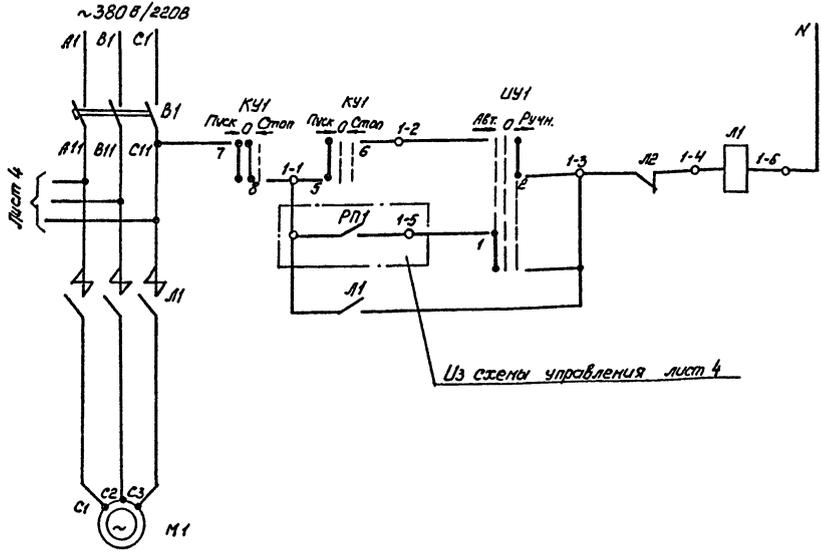
1.4.1 При привязке типового проекта должны быть дополнительно рассмотрены и решены вопросы проверки электрооборудования согласно номенклатуре заводов - изготовителей и обеспечения электропитания по первой категории.

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

				ТЛ 503-2-17с.86-АПЖ 2			
				Автомобильное предприятие на 200 в/таблиц для южных районов			
Привязка		ГПП	Коплова	СНП			
		Я.контр	Сейко	МЛ			
		Нокотс	Путяткин	СНП			
		Л.стеч.	Белова	СВ			
		Нач.сент.	Климов	СВ			
		В.инж	Ковалюк	СВ			
				Копировал Федоренко			
					ТЛ 503-2-17с.86-АПЖ 2		
					Производственный корпус		
					Станд. лист		
					РП 2		
					Листов		
					Общие данные (оканчивание)		
					ГП «Спецавтоматика» в. Ростов-на-Дону		
					Формат А2		

Туполов проект

УИВ, №проект, Даты сдачи и дата сдачи УИВ



Управление электродвигателем  
рабочего пожарного насоса  
М1

Диаграмма замыкания контактов ключей управления КУ1, КУ2

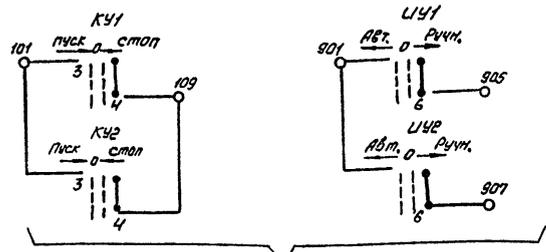
Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки		
		-45°	0	+45°
I*	1	Л	П	Л
II	3	Л	П	Л
III	5	Л	П	Л
IV	7	Л	П	Л

\* - не используется

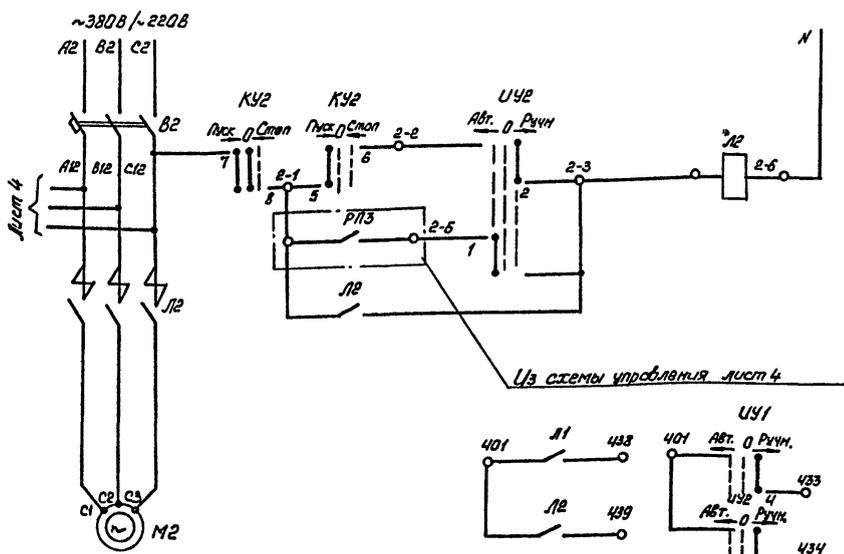
Диаграмма замыкания контактов избирателя управления УУ1, УУ2

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки		
		-45°	0	+45°
I	1	Л	П	Л
II	3	Л	П	Л
III	5	Л	П	Л
IV	7	Л	П	Л

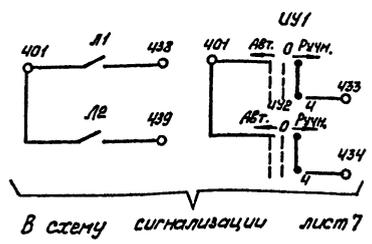
\* - не используется



В схему управления лист 4



Управление электродвигателем  
резервного насоса  
М2



В схему сигнализации лист 7

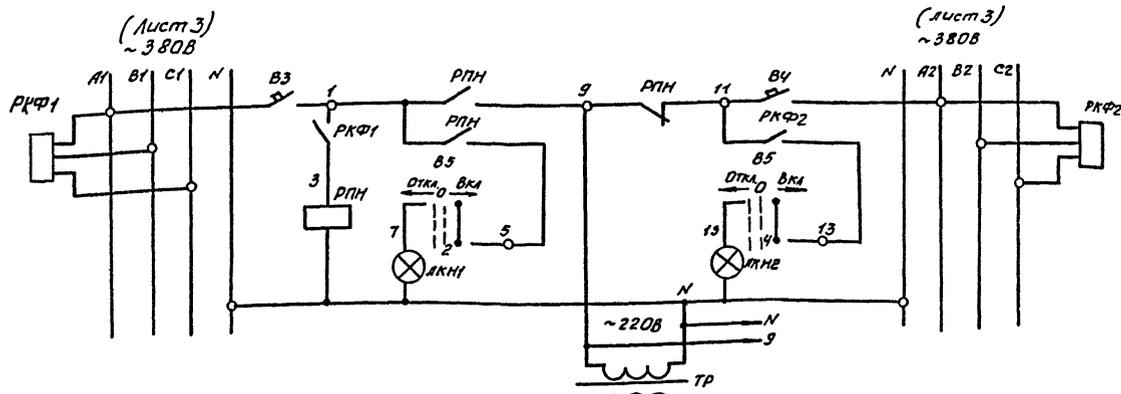
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
М1, М2	Электродвигатель АЭ-92-2У3	2	~380/220В, I=180А Р=100кВт, η=3000%
	<u>Шкаф Ш (ШОН 5901М-4374)</u>		
В1, В2	Выключатель автоматический АЭ26Ф ТУ16-522.028-74	2	Уст. = 2500А К = 250А
УУ1, УУ2	Переключатель универсальный УП5312-Ж86 ТУ16.524.074-75	2	Рукоятка овальная
КУ1, КУ2	Переключатель универсальный УП5312-А426 ТУ16.524.074-75	2	Рукоятка овальная
Л1, Л2	Контактор КТ6033У3 ОСТ 160.524.001-72	2	U <sub>н</sub> = 220В В/к 2,3р

ИП 503-2-17с. 86- АПЖ2			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
Привязан	ГПП Карпова	СЗУ	Лист
	Н.контр. Гейко	Л/П	3
	Начальн. Пятакин	Л/П	
	Гл. спец. Велоба	Л/П	
	Нач. сект. Климов	Л/П	
	Ст. инж. Валюженин	Л/П	
	Производственный корпус		Лист
		РП	3
	Схема электрическая принципиальная управления электродвигателями М1, М2		Лист
	в. Ростов-на-Дону		3
	Копировать Февренина		Лист
			Формат А2

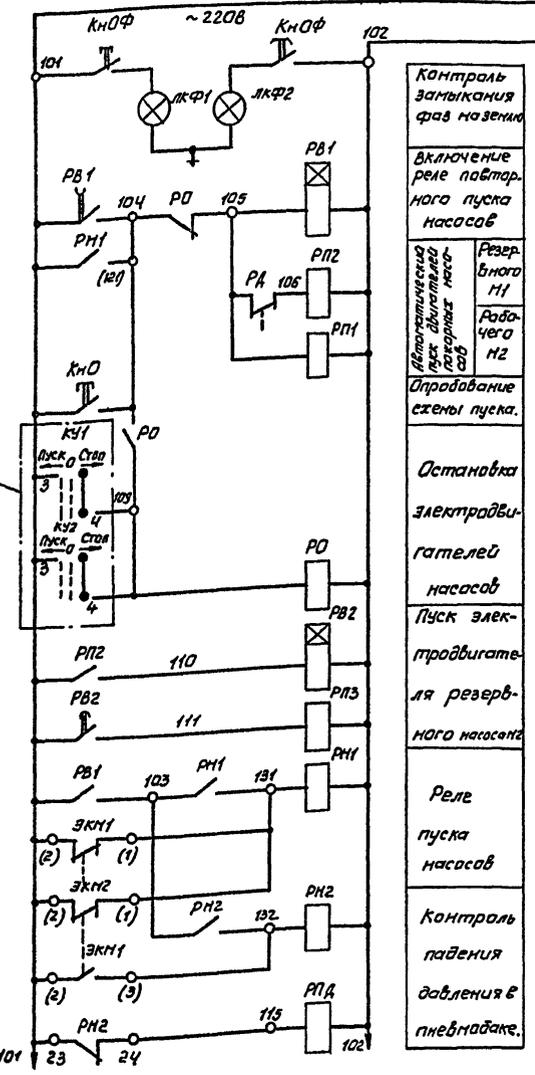
Автомат VII

Титовос проект

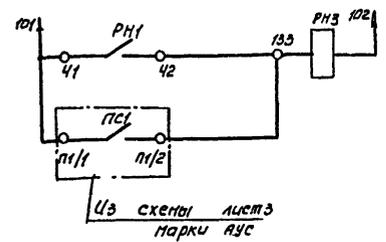
Шифр подл. Листы и ватты Взагл. инт. №



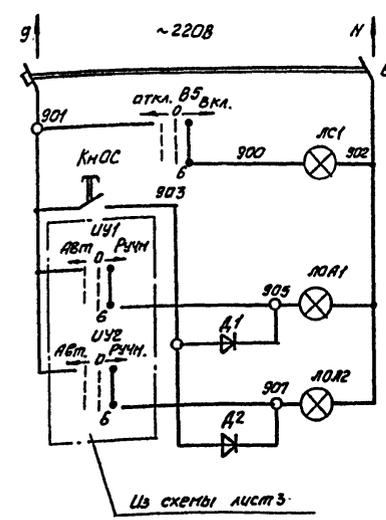
Автоматическое включение резерва (авр) питания цепей управления и сигнализации. Контроль наличия напряжения на вводах питания.



Контроль замыкания фаз на землю  
 Включение реле павтарного пуска насосов  
 Автоматическое пуск двигателя насосов  
 Резервного насоса  
 Рабочего насоса  
 Опробование схемы пуска  
 Остановка электродвигателей насосов  
 Пуск электродвигателя резервного насоса  
 Реле пуска насосов  
 Контроль падения давления в пневмабачке.



Реле отключения бенгмилаци



О наличии напряжения в цепях сигнализации  
 Сигнализация об отключении автоматического пуска паровых насосов  
 Резервного насоса  
 Рабочего насоса

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АВ	Выключатель автоматический АП50Б-3М ТУ 16-522.066-75	1	Ip = 10А
НЗ	Электродвигатель ЧА 1005243	1	~380 / 220В P = 4кВт, n = 3000 об/мин
РА	Реле давления РА-20Н3-02 ТУ 25-02.202131-79	1	Предел срабатывания от 0,1 до 1,0 МПа
ЭКМ1	Электроконтактный манометр ЭКМ-1У	2	
ЭКМ2	ТУ 25.02.31-75		
	Ящик управления ЯЯ (ЯЯЧ 9001М-0004)		
В3, В4	Выключатель автоматический АБ3М ТУ 16-522.110-74	2	Ip = 10А Iотс = 25А
В5	Переключатель универсальный УП5313-Ж322 ТУ 16-524.074-75	1	Ручная овальная
В6	Выключатель автоматический АП50-2 МТ ТУ 16.522.066-75	1	Ip = 4А В.к 1П
КНОФ	Выключатель кнопочный КЕ 011У3	2	Исп. 1, толкатель черный
КНО	ТУ 16-526.407-79Е		
КНОС	Выключатель кнопочный КЕ 012У3 ТУ 16-526.407-79Е	1	Исп. 1, толкатель черный

ТП 503-2-17с.86-АПЖ2			
Автоматическое предприятие на 200 автоматов для южных районов			
Приказан	ГМП Карпова Р.С.	Старший лист	Листов
	Н.контр. Гецко Ю.А.	РП	4
	Нац.отв. Пятакин Г.У.	Производственный корпус	
	Гл.спец. Белова Т.С.	Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
	Нач.сект. Клинов В.В.	ГПИ "СпецАвтоматика" г. Ростов-на-Дону	
	Ст. инж. Халилов В.В.	Формат А2	
Инв. №	Капирован Федоренко		

Диаграмма замыкания контактов ключа управления В5

УПЗ313 - И-322			
Кодовый символ	Намер. контактов	Положение рукоятки	
		-45°	+45°
I	1*	2	3
II	3*	4	5
III	5*	6	7
IV	7*	8	9
V	9*	10	11
VI	11	12	13
Режим работы	Отеч. Чено	Включ. Чено	

\* - не используется

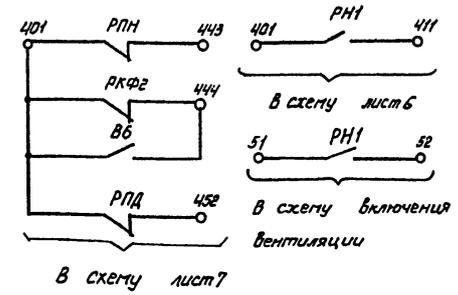
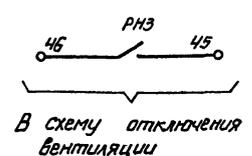
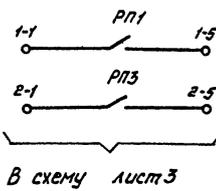


Диаграмма замыкания контактов электроконтактных манометров ЭКМ1, ЭКМ2

Обозначение контактов	ЭКМ-14		Места установки	Назначение цели
	Давление, атм	3 кг/см²		
3*			Пневма-бак	Сигнал о падении давления (уточка)
P				Пуск пожарных насосов

\*) для ЭКМ2 не используется

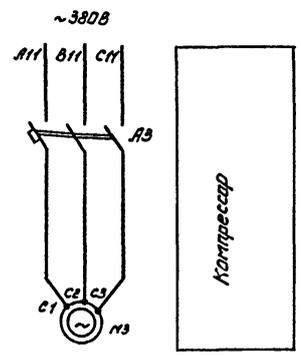


Диаграмма замыкания контактов реле давления РД

Обозначение контактов	РД2-0М3-02		Назначение цели
	Давление в напорной трубе	проборе	
3	нет	есть	не используется
P			Включение резервного насоса

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления 1Ш(ШОН3901М-4374)		
Д1, Д2	Диод кремниевый Д226Б ШБЗ, 362.0027У-1	2	
ЛОА1,	Арматура светосигнальная АМЕ	2	~220В
ЛОА2	ТУ16.535.582-76		Цвет молочный

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления 1Я(ЯЛУ3001М-0004)		
ЛКН1, ЛКН2	Арматура светосигнальная	5	~220В
ЛКФ1, ЛКФ2	АМЕ ТУ 16.535.582-76		Цвет зеленый
ЛС1			
РВ1	Реле времени пневматическое РВП72-3222У4, ТУ16-523.472-79Е	1	~220В
РВ2	Реле времени пневматическое РВП72-3221У4, ТУ16-523.472-79Е	1	~220В
РН1-РН3	Реле промежуточное РПЛ-4004 с приставкой ПКА-2204 ТУ16523.554-78Е	3	~220В
РП2, РД	Реле промежуточное РПЛ2204 ТУ16.523.554-78Е	3	~220В
РПД	ТУ16.523.554-78Е		
РКФ1,	Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛПО-1У3 ТУ16-523.579-79	2	~220В
РКФ2			
РПН	Пускатель ПМЛ-1100У3 с приставкой ПКА-2204 ТУ16.526.437-78	1	~220В
Тр.	Трансформатор ОСМ-063У3 ГОСТ16710-76	1	220/220/230
	Шкаф управления 1Ш(ШОН3901М-4374)		
РП1, РП3	Пускатель магнитный ПМЛ-1100У3 ТУ16.526.437-78	2	~220В

ТП 503-2-17с.86-АПЖ2			
Автомобильное предприятие на 200 автомашин для южных районов			
Привязан	Гип	Корлева	САУ
	Н.контр.	Гецко	САУ
	Нач. отд.	Питятин	САУ
	Гл. спец.	Белова	САУ
	Нач. секц.	Ситков	САУ
	Ст. инж.	Толышева	САУ
Производственный корпус			Лист 5
Схема электрическая принципиальная управления (окончание)			г.и. "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону
Котирова Федоренко			Формат А2

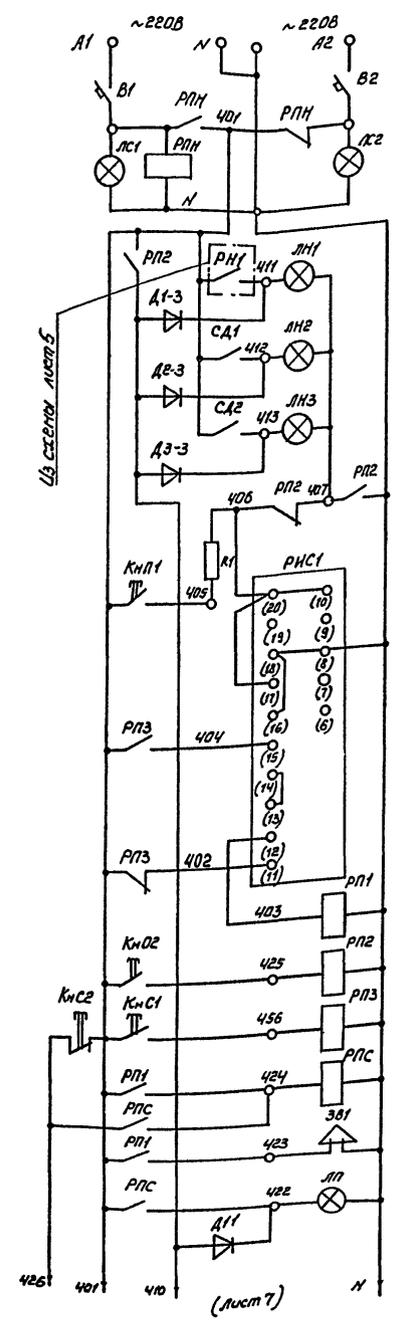
Альбом №

Типовой проект

Шифр по гост. Правила и формы. Векш. инв. №

Лист VII

Титульный проект



Автоматическое включение резерва (АРВ) цепи сигнализации, контроль напряжения на вводе

Пожар!

Световая сигнализация о пожаре по логарифмическому устройству

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

Световая и звуковая сигнализация о пожаре

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик сигнализации ЯС (ЯЯИ 9501Н-0004В)		
Д1, Д2	Арматура светосигнальная	7	~220В
Л01, Л02	ЯМЕ ТУ16.535.582-76		цвет белый
ЛКН, ЛН2			
ЛПА			
ЛН1, ЛН2	Арматура светосигнальная ЯМЕ	3	~220В
ЛН3	ТУ16.535.582-76		цвет красный
ЛС1, ЛС2	Арматура светосигнальная ЯМЕ	2	~220В
	ТУ16.535.582-76		цвет зеленый
ЛВ, ЛП	Табла световое ТСВ-2 ТУ16-535.424-79Е	2	~220В
РПН	Пускатель электромагнитный ПНЛ1100 с приставкой ПКА2204 ТУ16-526.437-78	1	~220В
РП1-РП4	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 Ш(ШОИ 5301Н-4314)		
Д12, Д13	Диод кремниевый Д2266	4	
Д17, Д18	ЩБ3.362.002 ТУ-1		
	Ящик управления ЯЯ (ЯЯИ 9001Н-0004)		
Д22, Д23	Диод кремниевый Д2266 ЩБ3362.002 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(ЯЯИ 9501Н-0004В)		
Р1, Р3	Резистор ПЭВ-2,5 кОм ± 5% ГОСТ 6513-75*	2	
В1, В2	Выключатель автоматический А63М ТУ16-522.110-74	2	Ip = 10А; Iотс = 25А
Д11	Диод кремниевый Д2266	2	
Д31	ЩБ3.362.002 ТУ-1		
ЗВ1	Сирена сигнальная СС-1, ТУ25-05-1044-85	1	~220В
ЗВ2	Звонок переменного тока ЗВП-220 ТУ16-739-059-76	1	~220В
Кнопка3	Выключатель кнопочный КНО1У3 . ТУ16.526.407-79Е	4	Исп.2 толкатель черный
КНС1	КНО1У3 . ТУ16.526.407-79Е		черный
КНС2	Выключатель кнопочный КНО1У3 . ТУ16.526.407-79Е	1	Исп.1 толкатель черный

Лист № подл. 1001/1002 и дата 20.01.82

ТП 503-2-17с.86-АПЖ2  
 Автоэлектромонтажное предприятие на 200автоточасов для южных районов

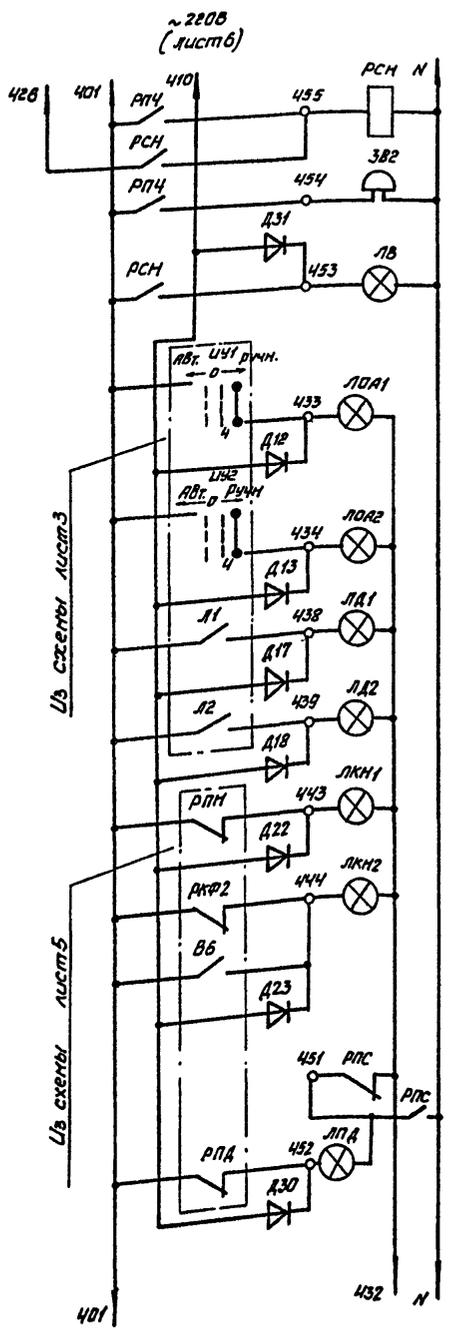
Привязан.	ГМП	Коробки	(ИВ)-	Станд. лист	Листов
	П.контр	Щиты	Щиты	РП	6
	Начальн.	Питание	Щиты		
	П. спец.	Белова	Щиты		
	Инженер	Климов	Щиты		
	Ст. инж.	Ковышев	Щиты		

Производственный корпус  
 Схема электрическая принципиальная сигнализации (начало)  
 «Спецэлектромонтаж» г. Ростов-на-Дону

Копировал Федоренко  
 Опломб. №

Листом VII

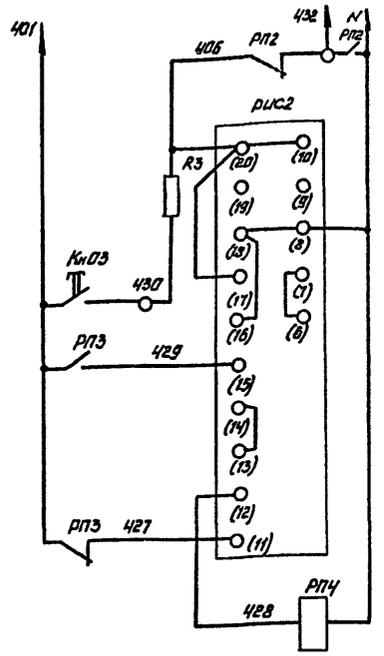
Типовой проект



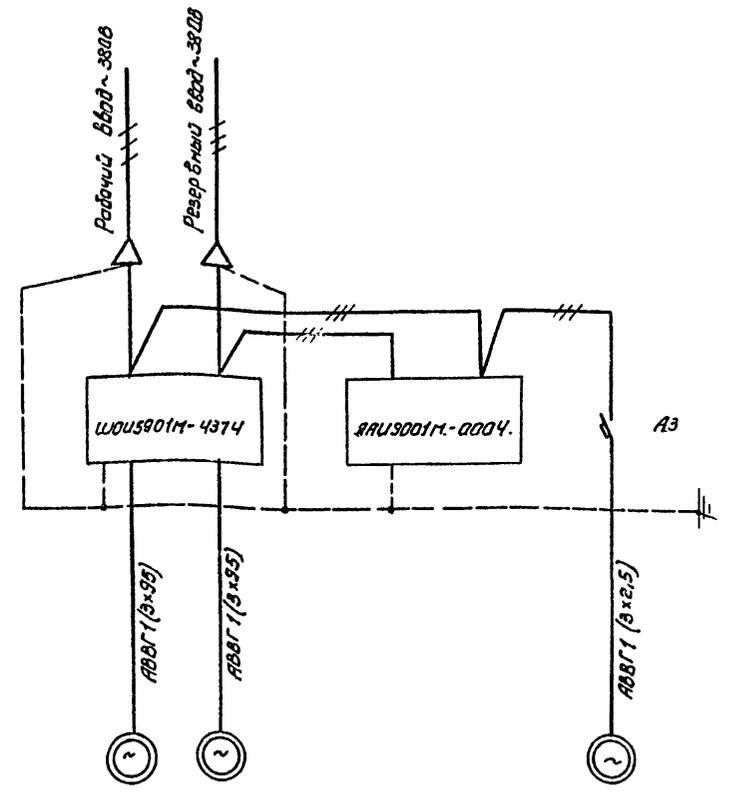
Лист схемы лист 3

Лист схемы лист 5

Световая и звуковая сигнализация	
О включении и звуковой сигнализации насоса М1	М1
О включении и звуковой сигнализации насоса М2	М2
О включении и звуковой сигнализации насоса М3	М3
О включении и звуковой сигнализации насоса М4	М4
О включении и звуковой сигнализации насоса М5	М5
О включении и звуковой сигнализации насоса М6	М6
О включении и звуковой сигнализации насоса М7	М7
О включении и звуковой сигнализации насоса М8	М8
О включении и звуковой сигнализации насоса М9	М9
О включении и звуковой сигнализации насоса М10	М10
О включении и звуковой сигнализации насоса М11	М11
О включении и звуковой сигнализации насоса М12	М12
О включении и звуковой сигнализации насоса М13	М13
О включении и звуковой сигнализации насоса М14	М14
О включении и звуковой сигнализации насоса М15	М15
О включении и звуковой сигнализации насоса М16	М16
О включении и звуковой сигнализации насоса М17	М17
О включении и звуковой сигнализации насоса М18	М18
О включении и звуковой сигнализации насоса М19	М19
О включении и звуковой сигнализации насоса М20	М20



Включение промежуточного реле сигнализации о неисправности, обработке вание сигнализации.



Обозначение по схеме	М1	М2	Ящик управления	М3
Тип электроприемника	А02-92-2У3	А02-92-2У3	Ящик управления и сигнализации	ЧМ 100 5 2У3
Номинальная мощность, кВт	100	100		4
Номинальный ток, А	180	180		7,8
Наименование механизма	Рабочий насос	Резервный насос		Компрессор

Диаграмма замыкания контактов сигнализаторов давления

Обозначение по схеме	Схема и маркировка контактов	Режим работы		Места установки	Назначение цели
		—	Поступление огнетушащего вещества		
СА1				Кабан БКМ, КЛТА	Сигнализация о срабатывании
СА2					Не используется

Контакт замкнут     
 Контакт разомкнут

Лист № 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.

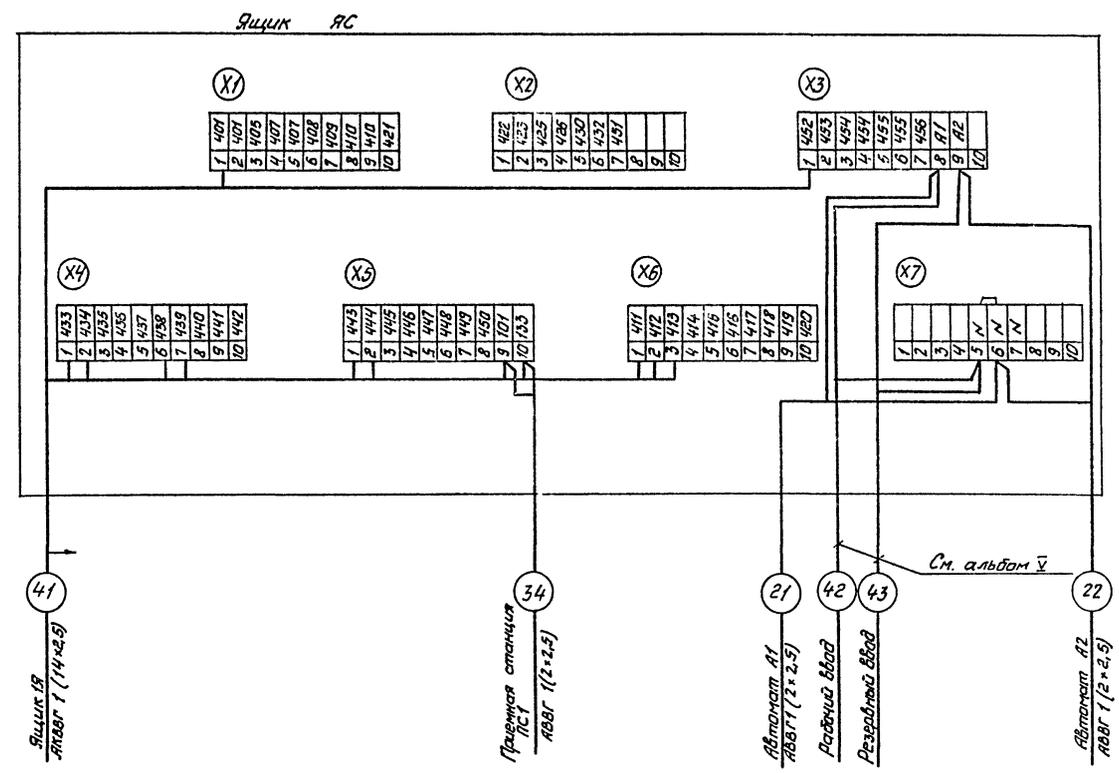
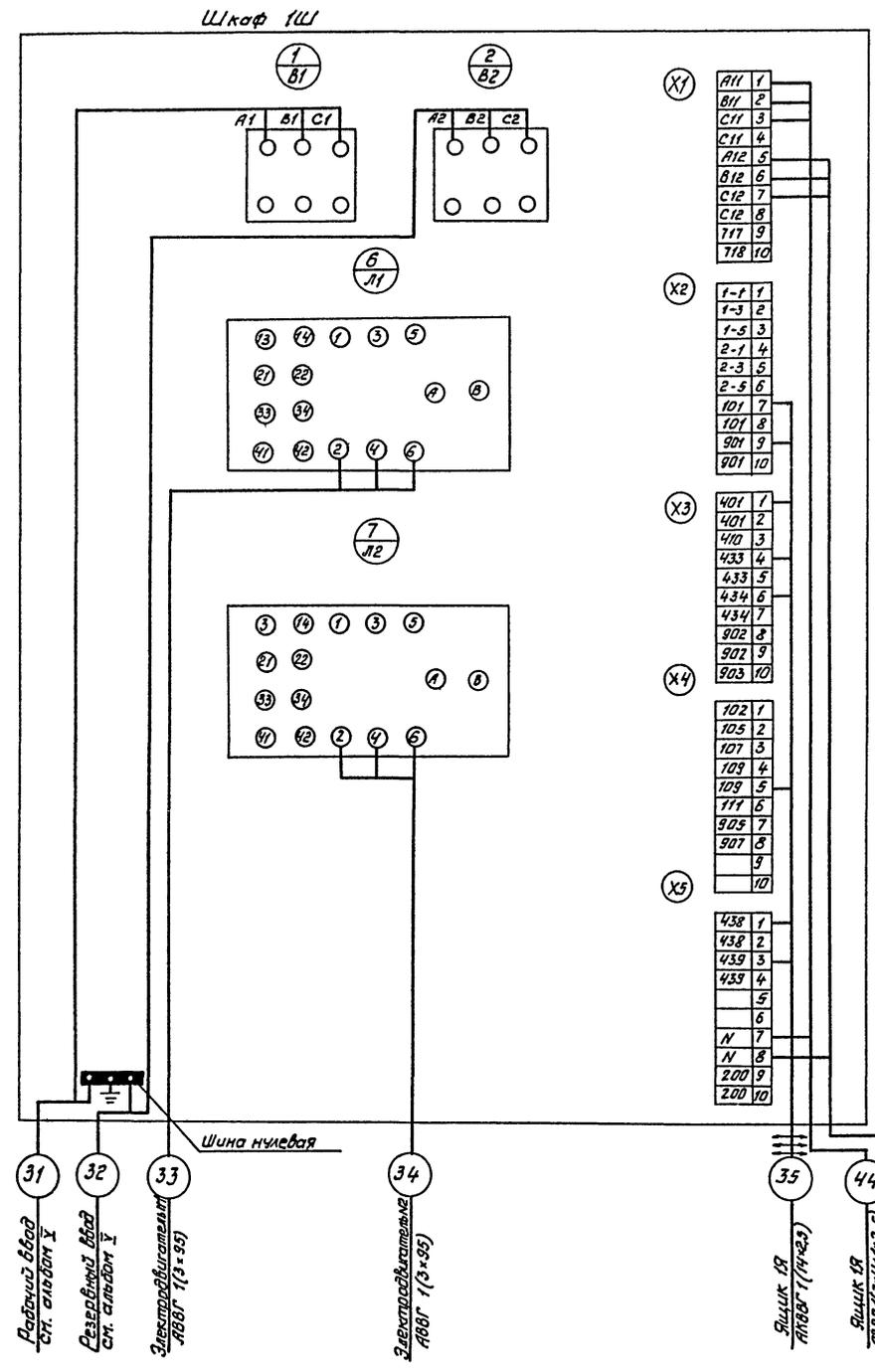
Привязан				ГЛП Карпова	Кв. 1/2	ТП 303-2-17с.86- АПЖ 2		
				Н.контр. Гецко	ЮФУ	Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для нужных районов		
				Нач. отд. Пятакин	П.Я.	Производственный корпус		Лист 7
				Гл. спец. Белова	А.В.С.	Схема электрическая принципиальная сигнализации (аканания)		
				Нач. сект. Климов	В.В.С.	Стена электрической функциональная		
				Ст. инж. Хашибаева	В.В.С.	г. Ростов-на-Дону		
				Карпова	Федоренко	Формат А2		





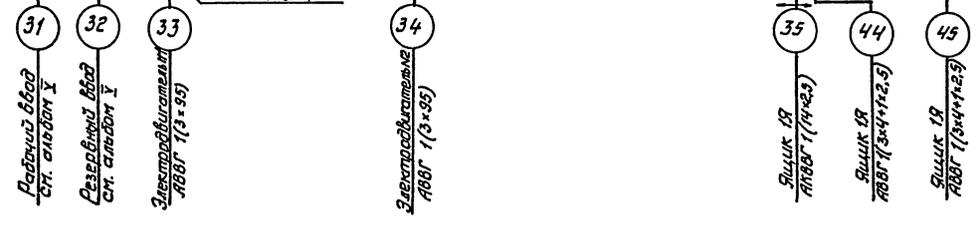
Альбом VI

Типовой проект



Надпись	Позиция обозначение	Текст
4	ЛН1	Пожар!
5	ЛН2	Сработал клапан БКМ N1
6	ЛН3	Сработал клапан КПТА N2

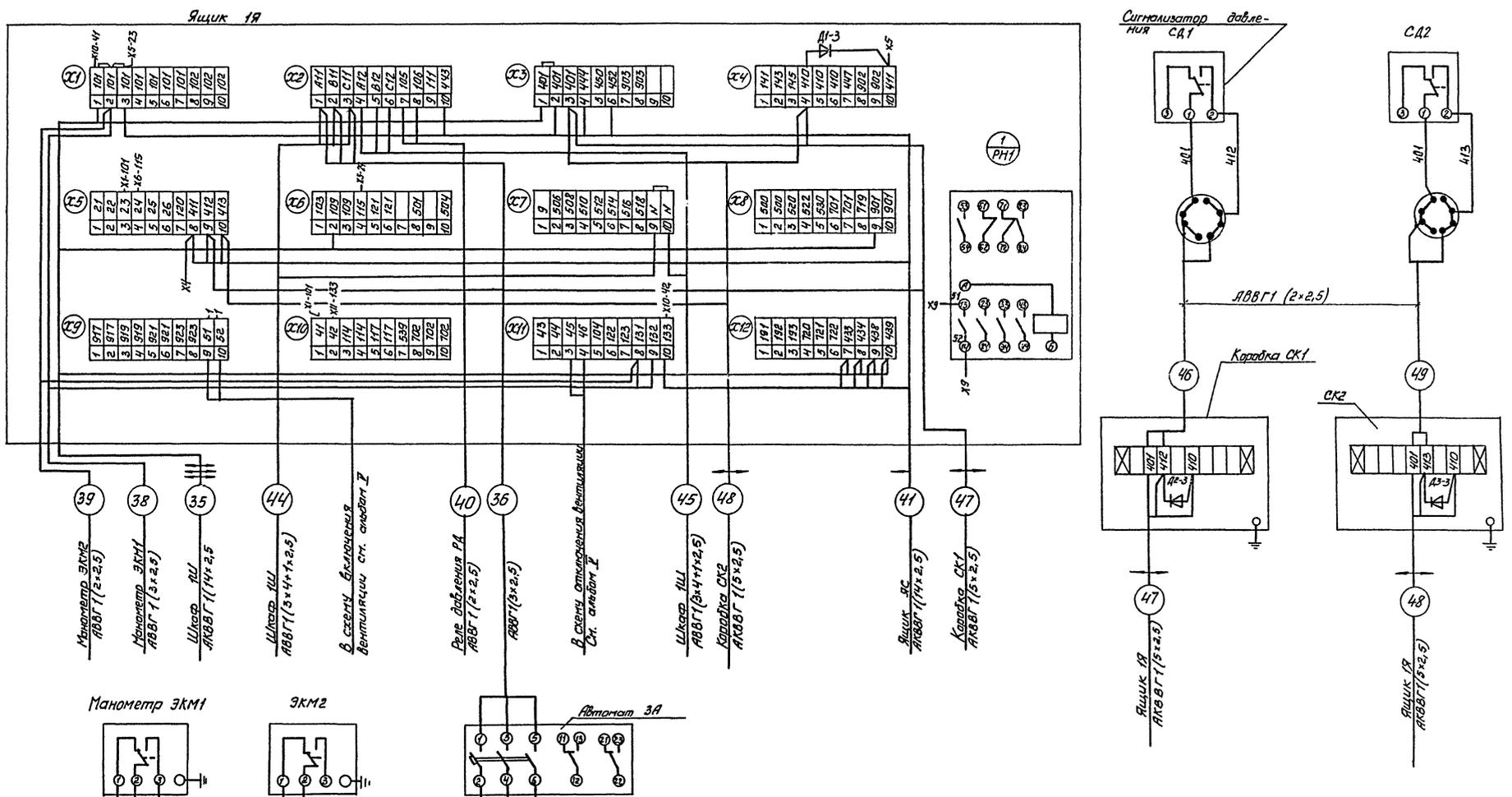
Шифр листа, Подпись и дата ввост. инст.



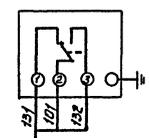
ТП 503-2-17с.86- АПЖ2			
Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
Привязан	ГШП Карпова	С/О	Станция лист листов
	Н.Контар Гецко	Л/М	РП 10
	Нач.отд. Путьягин	С/У	
	Гл. спец. Белова	Л/М	
	Нач.сект. Климов	С/У	
	Ст. инж. Колюбаева	С/У	
Схема электрическая подключения. (Начало)			ГПИ «Спецавтоматика» в. Ростов-на-Дону
Копирован Фредерикс.			Формат А2

Александр VII

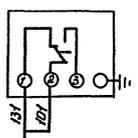
Тупоной проект



Манометр ЭКМ1



ЭКМ2



Автомат 3А



Лист №10 из 10  
Проектная группа  
Вопросы и ответы

ТП 503-2-17с. 86- АПЖ 2	
Автодорожное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
Производительный корпус	Стация Лист Листов
Схемно электрическая подключения (оканчивание).	РП 11
Ст. инж. Хохлова	ТП «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону
Копирайтер Федоренко	Формат А2

Листом VII

Тубовой проект

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Проложен через				Кабель					
	Начало	Конец	трубу			Протяж- ность м	по проекту			Проложен		
			Маркировка	Число проходов	Диаметр м		Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
31	Рабочий ввод ~ 380В	Шкаф 1Ш	} Ст.	аллодон	V							
32	Резервный ввод ~ 380В	Шкаф 1Ш										
33	Электродвигатель М1	Шкаф 1Ш	3-75	66,4	8	АВВГ	1(3x95)~660	10				
34	Электродвигатель М2	Шкаф 1Ш	4-75	66,4	13	АВВГ	1(3x95)~1000В	15				
35	Ящик 1Я	Шкаф 1Ш				АВВГ	1(4x2,5)~660В	10				
36	Ящик 1Я	Автомат АЗ				АВВГ	1(3x2,5)~660В	15				
37	Электродвигатель МЗ	Автомат АЗ				АВВГ	1(3x2,5)~400В	5				
38	Ящик 1Я	Манометр ЭКМ1	8-32	25,2	8	АВВГ	1(3x2,5)~660В	10				
39	Ящик 1Я	Манометр ЭКМ2	8-32	25,2	-	АВВГ	1(2x2,5)~660В	10				
40	Ящик 1Я	Реле давления РД	10-32	25,2	8	АВВГ	1(2x2,5)~660В	10				
41	Ящик 1Я	Ящик ЯС				АВВГ	1(4x2,5)~660В	100				
42	Рабочий ввод ~ 220В	Ящик ЯС	} Ст.	аллодон	V							
43	Резервный ввод ~ 220В	Ящик ЯС										
44	Шкаф 1Ш	Ящик 1Я				АВВГ	1(3x4+1x2,5)	10				
45	Шкаф 1Ш	Ящик 1Я				АВВГ	1(3x4+1x2,5)	10				
46	Сигнализатор	Коробка СК1				АВВГ	1(3x2,5)~660В	5				
	давления СА1											
47	Ящик 1Я	Коробка СК1				АВВГ	1(3x2,5)~660В	15				
48	Ящик 1Я	Коробка СК2				АВВГ	1(3x2,5)~660В	10				
49	Сигнализатор	Коробка СК2				АВВГ	1(3x2,5)~660В	5				
	давления СА2											

Сводка кабелей и проводов

Число жил, сечение, напряжение	Марка	
	АВВГ	АКВВГ
2x2,5 ~ 660В	20	
3x2,5 ~ 660В	40	
3x4 + 1x2,5 ~ 660В	20	
3x95 ~ 1000В	25	
5x2,5 ~ 660В		85
14x2,5 ~ 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) 75С	21п

Шифр на проект, Подпись и дата, Листов, шифр

Приданы

Ген. Директор	Карпова	Инж.
Н.контр.	Гечко	Инж.
Инж.пр.	Путятин	Инж.
Инж.спец.	Белова	Инж.
Инж.свкт.	Климов	Инж.
Инж.монтаж.	Климов	Инж.

ТП 503-2-17с.86- АПЖ 2

Автомобильное предприятие на 200 автомобилей для чокных районов

Производственный корпус

Кабельный журнал

Страница 12

Лист 12

Листов

ГТУ "Спецавтоматика" г.Ростов-на-Дону

Ильбом

Проект

Типовой

Ведомость чертежей основного комплекта АУС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема электрическая принципиальная (начало)	
4	Схема электрическая принципиальная (окончание). Кабельный журнал.	
5	Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети на планах. (Начало)	
6	Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети на планах (окончание)	
7	Схема электрическая подключений	
8	Установка пульта пожарной сигнализации ППС-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АУС.СО	Спецификация оборудования	Альбом I
АУС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом II

- 2) „Инструкций по типовому проектированию“ СН227-82;
- 3) „Рекомендациями по применению технических средств пожарной и охранно-пожарной сигнализации ВНИПО 1980 года;
- 4) „Правилами устройства электроустановок“ ПУЭ-76.
- 5) „Пожарная автоматика зданий и сооружений“ СНиП2.04.09-84

Таблица основных показателей автоматической установки пожарной сигнализации

Наименование защитных помещений	Вид защиты	Защищаемая площадь м <sup>2</sup>	Тип извещателей датчиков	Количество	Тип приемной станции	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 постов ТО-2 и Тр		1270		120		
Склад агрегатов		144		14		
Склад запчастей и материалов		132		14		

- 1.2. Исходными данными для проектирования являются:
- 1) задание на проектирование с перечнем защищаемых помещений;
  - 2) архитектурно-строительные чертежи.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установок	

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“;

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.

Ильб. №, лев. и дата

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

		Привязан	
Ил. №		ТП 503-2-17с. 86- АУС	
		Автотранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов	
И.И.П.	Карпова	И.О.	И.О.
И.Контр.	Гейко	И.И.	И.И.
И.Спец.	Пяткин	И.О.	И.О.
И.Смет.	Белова	И.И.	И.И.
И.Инж.	Климов	И.И.	И.И.
И.С.инж.	Защитов	И.И.	И.И.
		Производственный корпус	
		Общие данные (Начало)	
Стадия	Лист	Листов	г.и. «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону
РЛ	1	8	

Альбом VII

Типовой проект

Цирк. проект. Поставка и оплата Взам инв. №

В проекте предусмотрена пожарная сигнализация в помещениях:

- участок диагностики - Луч №1, Луч №2
- участок ТО-1 - Луч №3 - Луч №5, Луч №6
- участок постов ТО-2 и тр - Луч №9 - Луч №14
- склад агрегатов - Луч №6
- склад запчастей и материалов - Луч №8

Для обнаружения пожара в защищенных помещениях установлены пожарные извещатели типа ИП-105-2/1.

2.2. Для приема сигналов о срабатывании извещателей, о неисправности лучей формирования копанного импульса для отключения вентили и технологического оборудования предусмотрена станция пожарной сигнализации типа ППС-1. Работа извещателей и станции приведена в технических описаниях к ним. Оборудование установки пожарной сигнализации размещено 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 каждую ввод.

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

Для формирования импульса на отключение вентили и технологического оборудования при пожаре, проектом предусмотрен один замыкающий 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 лицам, обслуживающим установку, должна производиться ежегодно квалифицированной комиссией, назна-

ченной 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 нетоковедущие 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.

Привязан				
Инв. №				

ТП 503-2-17с. 86 - АУС			
Исполнительное предприятие № 800 электросбыт для жилищно-коммунального хозяйства			
Производственный корпус		Кодовый лист	Листов
		рп	2
Общие данные (окончание)		ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону	
Копиробот Федоренко			
Формат А4			

ГИП	Карлова	САЧ
Инж.пр.	Гелько	САЧ
Инж. отв.	Пяткин	САЧ
Инж. спец.	Белова	САЧ
Инж. электр.	Кинов	САЧ
Инж. тех.	Калинина	САЧ



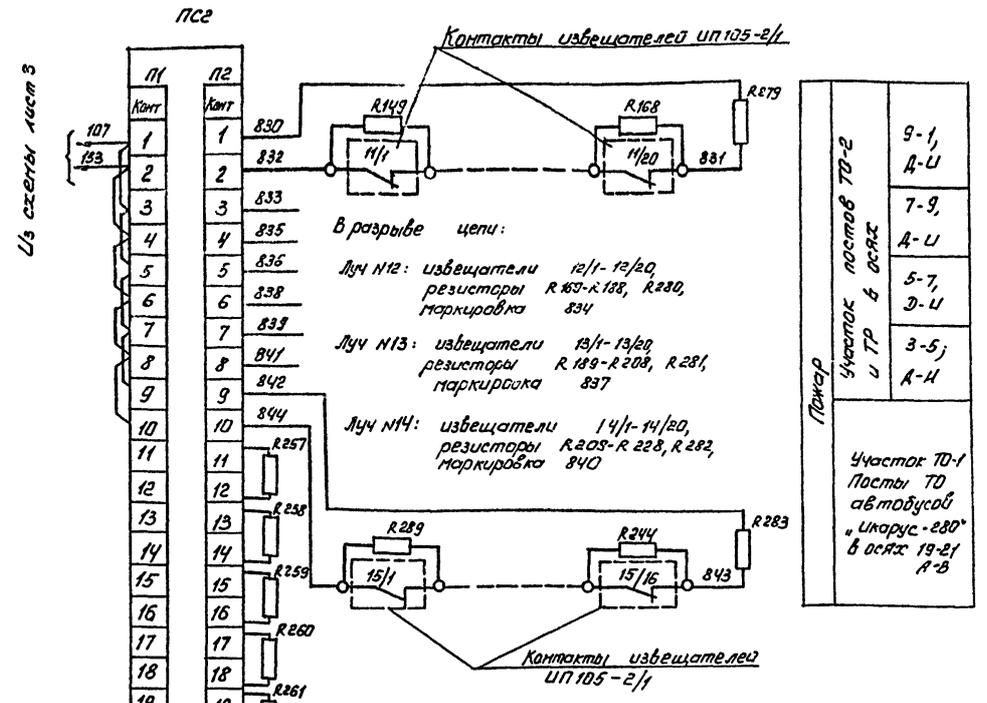
Альбом VII

Таблицей проект

Шифр по таб. Подписи и дата

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	длина, м	Марка	Количество кабелей, числа 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		



В разрыве цепи:  
 Луч N12: извещатели 12/1-12/20, резисторы R 163-к 138, R 230, маркировка 834  
 Луч N13: извещатели 13/1-13/20, резисторы R 189-R 208, R 281, маркировка 837  
 Луч N14: извещатели 14/1-14/20, резисторы R 203-R 228, R 282, маркировка 840

Сводка кабелей и проводов

Число жил, сечение, напряжение	Марка			
	АВВГ	КВВГ	АКВВГ	ЛТВ-П
2×2,5	55			
5×1		170		
14×1		250		
19×1		150		
2×0,6				1620
5×2,5			10	

Из стены лист 3

Из стены лист 3

ТП 503-2-17с.86- АУС

Автотранспортное предприятие на 200 автомобилей для южных районов

Производственный корпус

Стенда № 4

Стена электрическая принципиальная (окончание) кабельный журнал.

ТУ «Специфика» г. Ростов-на-Дону

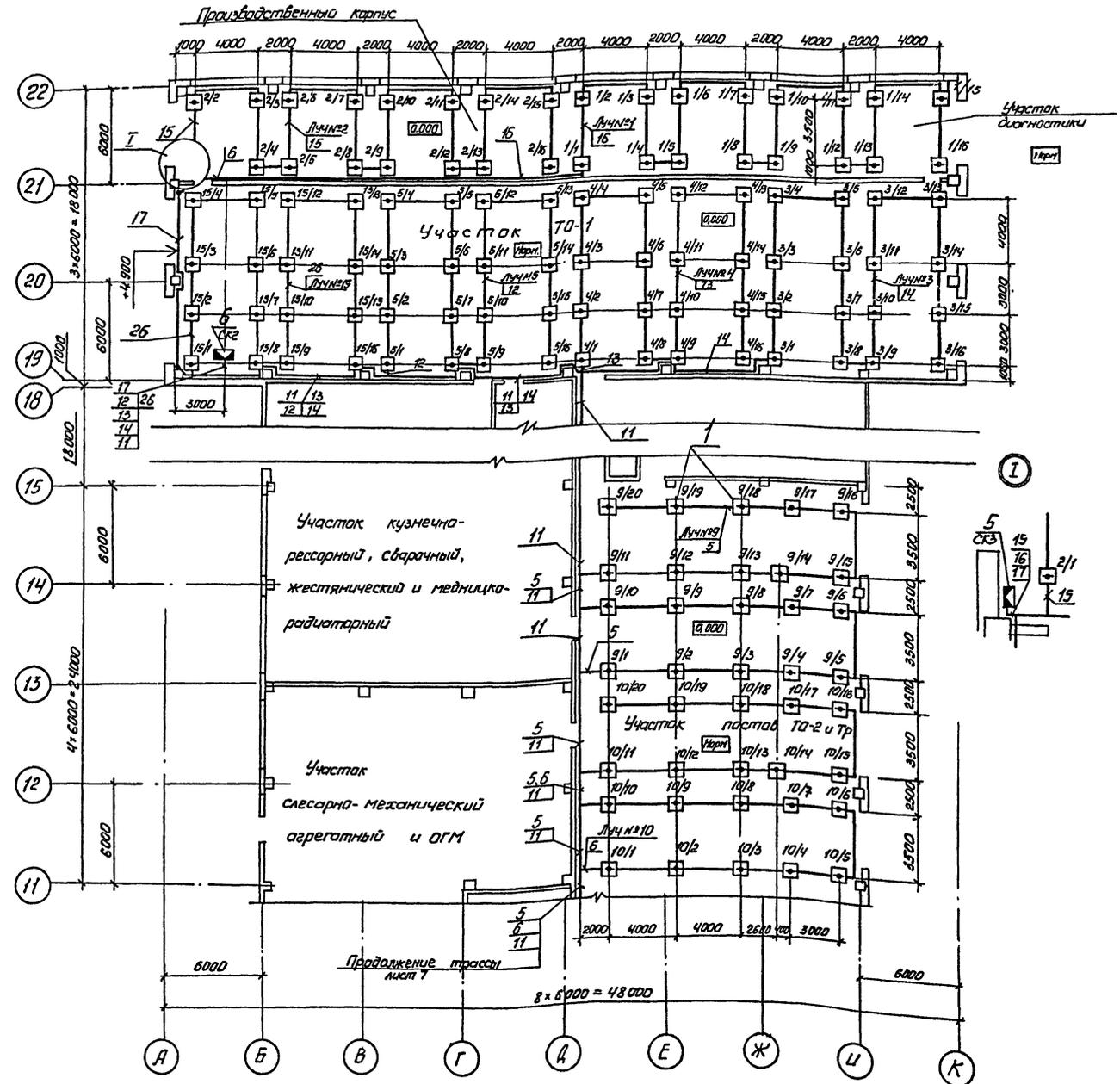
Формат А2

Копировал Федоренко

Альбом VII

Типовой проект

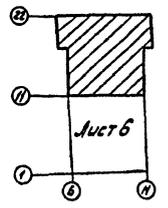
Составлено:	Нач. отд. 97	Механик	Инженер
Нач. отд. 97	Нач. отд. 97	Механик	Инженер
Нач. отд. 97	Нач. отд. 97	Механик	Инженер
Нач. отд. 97	Нач. отд. 97	Механик	Инженер
Нач. отд. 97	Нач. отд. 97	Механик	Инженер
Нач. отд. 97	Нач. отд. 97	Механик	Инженер
Нач. отд. 97	Нач. отд. 97	Механик	Инженер
Нач. отд. 97	Нач. отд. 97	Механик	Инженер
Нач. отд. 97	Нач. отд. 97	Механик	Инженер
Нач. отд. 97	Нач. отд. 97	Механик	Инженер



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	12 МО.082-033 ТУ	Извещатель пожарный	244	
		ИП105-2/1		1/1-1/16, 2/1-2/16, 3/1-3/16, 4/1-4/16, 5/1-5/16, 6/1-6/16, 7/1-7/16, 8/1-8/16, 9/1-9/16
				10/1-10/16, 11/1-11/16, 12/1-12/16, 13/1-13/16, 14/1-14/16, 15/1-15/16
2	ТУ16-522.139-73 Е	Выключатель автоматический	2	
		АВ506-2/1, J=1,5 А, А1, А2		
3	ТУ25-09.031-76	Пульт пожарной сигнализации	2	
		ППС-1, ПС1, ПС2		
4	ТУ25-05-1674-74	Выпрямитель стабилизир.	1	
		Вантовый КВ-24М-220/24В, 3,6А, В1		
5	ТУ36.1753-75	Коробка соединительная КСКВ	1	
		СКЗ		
6	ТУ36 1753-75	Коробка соединительная	2	
		КСКЭ2, СК1, СК2		
7	ТУ16 536.741-83	Ящик сигнализации основ.	1	
		ной на 10 направлений		
		ЯЯУ 9501-0004. ЯС		

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

Схематический план

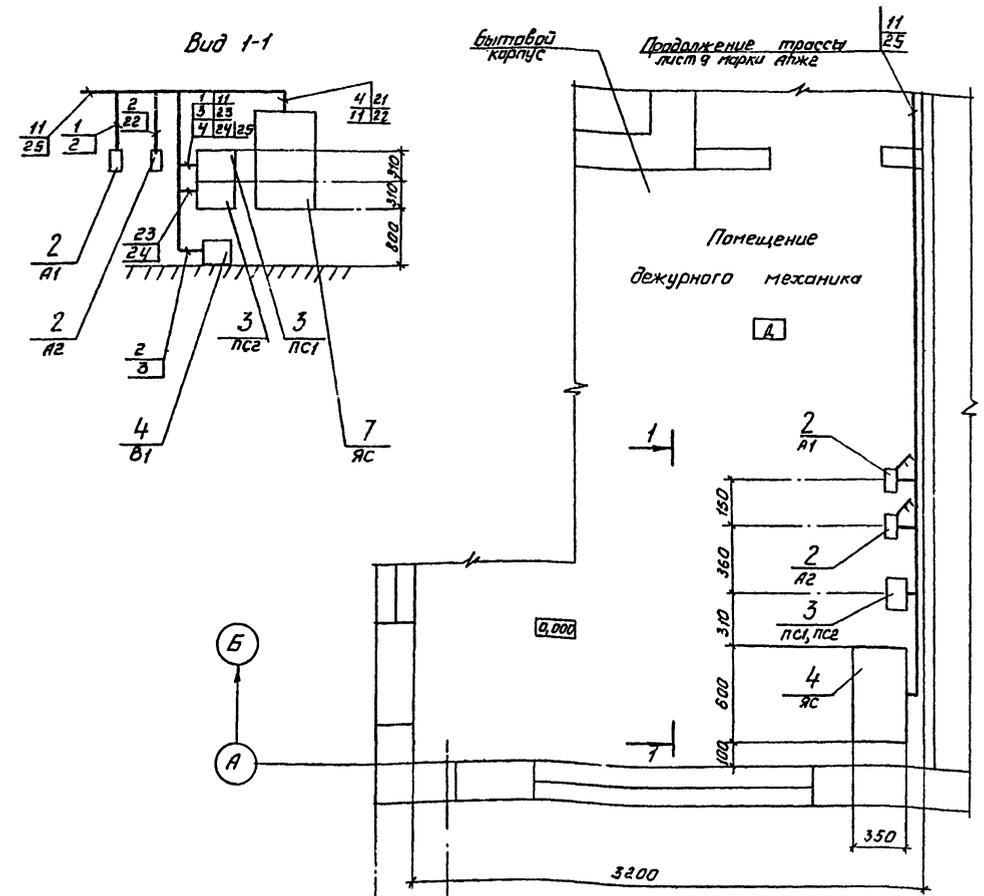
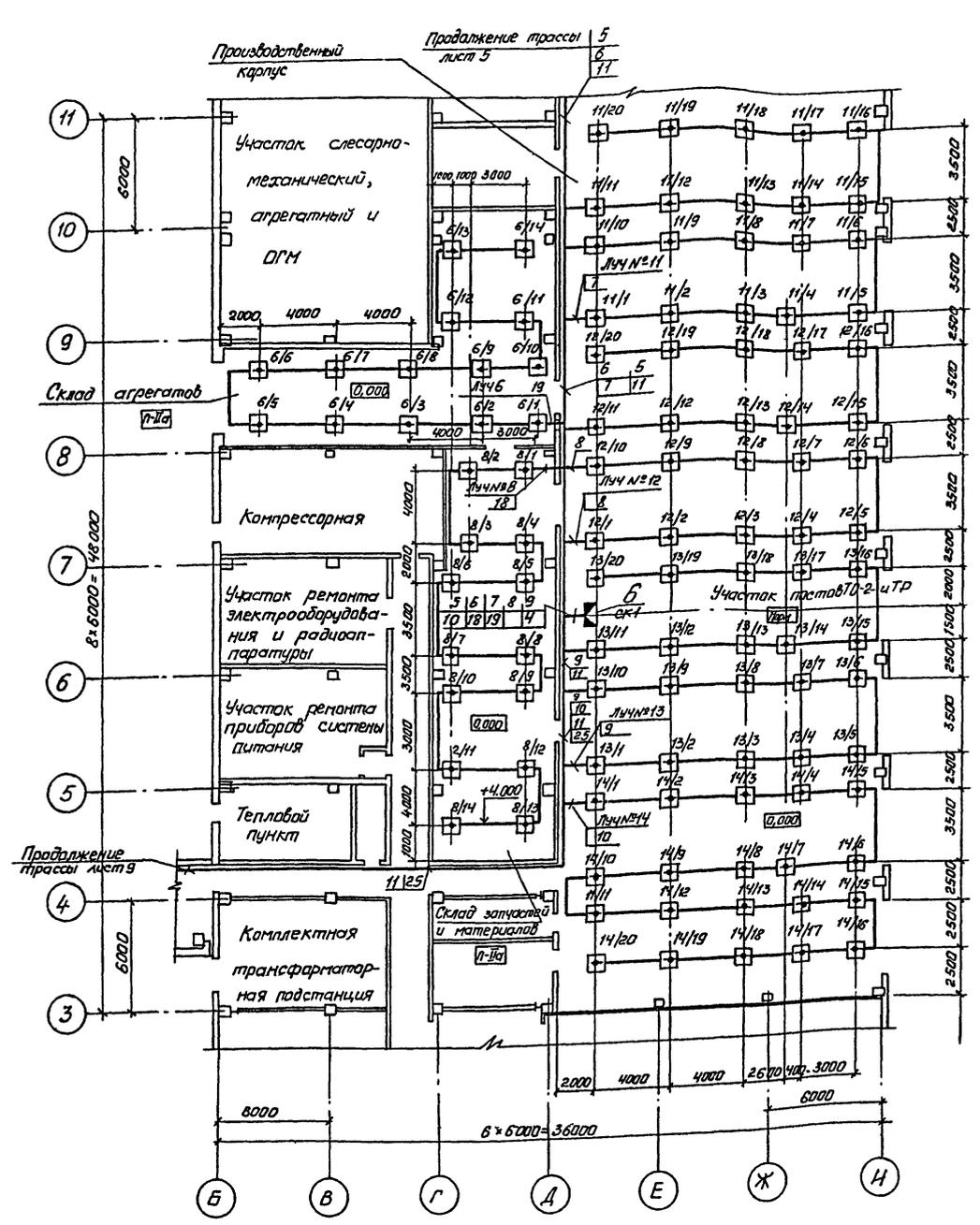


- Кабельную трассу и проходы сквозь стены размером 30x30мм выполнить на отв. +2,500
- Извещатели поз. 1 установить на потолке.

Прибыло:		ГМП	Коробка	Кол		ТП 503-2-17с. 86- АУС	
		Н. контр.	Гецко	10/1		вводно-распределительное устройство на газобетонных блоках для газовой районной	
		Нач. отд.	Пятюпин	12/1		Производственный корпус	Статус Лист
		Г. спец.	Бердуба	13/1		Расстановка электросварочной и розеточной сети на планах (начало)	РП 5
		Нач. секц.	Климов	14/1		ГПИ	«Спецобласть»
		Ст. инж.	Калишова	15/1		и. Рославль-на-Дону	Формат А2
			Котляков	Федоренко			

Типовой проект Альбом VII

Согласовано:	Нач. АСО	Шубаев Р.	Писарев Р.
Нач. АСК	Тарахов	Нач. отд. ТХ	Алимов
Нач. отд. АВ	Белова	Нач. отд. ДТ	Сидоров
Нач. отд. ДТ	Белова	Нач. отд. ДТ	Сидоров
Упр. М.Т.О.	Парфилев и др.	Возн. инж. В.	
Упр. М.Т.О.	Парфилев и др.	Возн. инж. В.	



ТП 503-2-17с. 86- АУС			
Автоэлектротранспортное предприятие на 200 автобусов для южных районов			
Привязан	Гипс Карлова Р.С.	Производственный корпус	Стадия Лист Листов
	Н. контр. Гелко Я.И.		РП 6
	Нач. отд. Путькин Р.С.	Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети на площадях (окончание)	гипс
	Н. спец. Белова Л.С.		"Спецавтоматика"
	Нач. сект. Кашинов Р.С.		г. Ростов-на-Дону
Инв. №	Ст. инж. Кашинов Р.С.		Формат А2

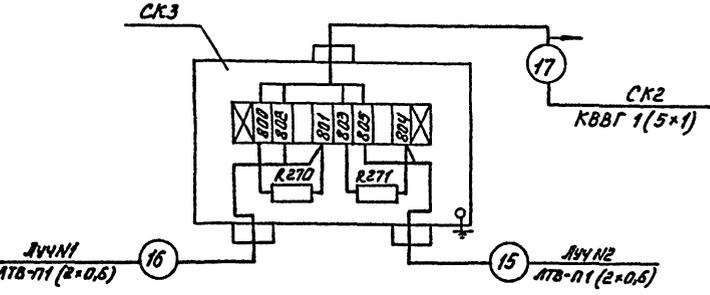
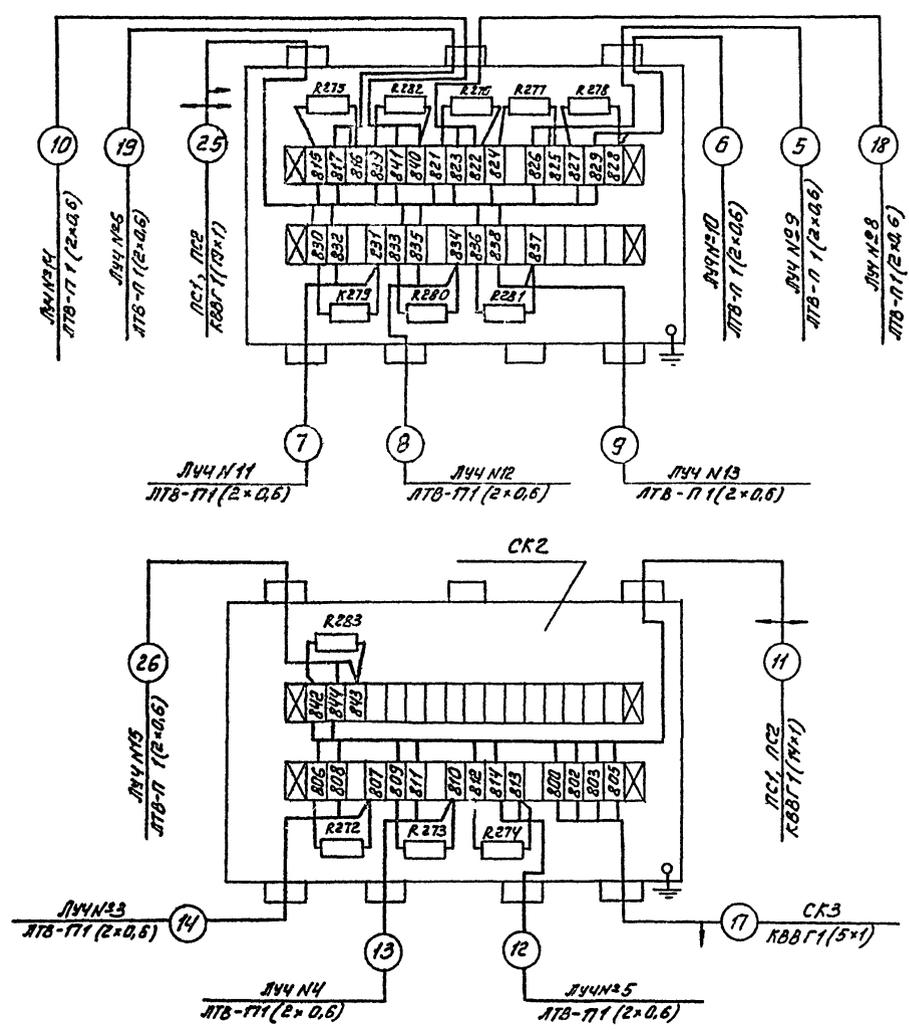
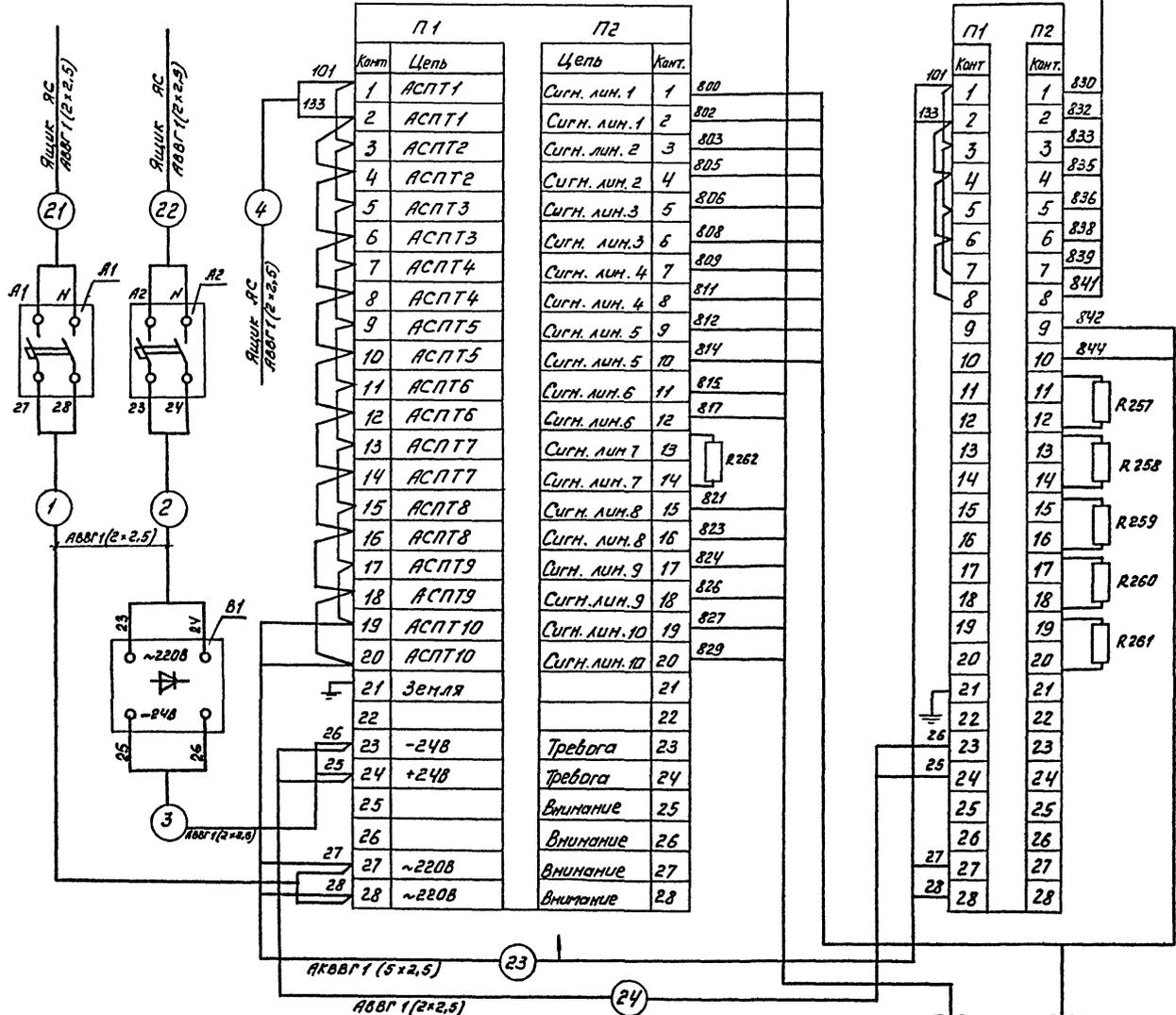
Автом VII

Туповой проект

Приемная станция ПС1

ПС2

Соединительная коробка СК1



П1		П2	
Конт.	Цепь	Цепь	Конт.
1	АСПТ1	Сигн. лин. 1	800
2	АСПТ1	Сигн. лин. 1	802
3	АСПТ2	Сигн. лин. 2	803
4	АСПТ2	Сигн. лин. 2	805
5	АСПТ3	Сигн. лин. 3	806
6	АСПТ3	Сигн. лин. 3	808
7	АСПТ4	Сигн. лин. 4	809
8	АСПТ4	Сигн. лин. 4	811
9	АСПТ5	Сигн. лин. 5	812
10	АСПТ5	Сигн. лин. 5	814
11	АСПТ6	Сигн. лин. 6	815
12	АСПТ6	Сигн. лин. 6	817
13	АСПТ7	Сигн. лин. 7	821
14	АСПТ7	Сигн. лин. 7	823
15	АСПТ8	Сигн. лин. 8	824
16	АСПТ8	Сигн. лин. 8	826
17	АСПТ9	Сигн. лин. 9	827
18	АСПТ9	Сигн. лин. 9	829
19	АСПТ10	Сигн. лин. 10	829
20	АСПТ10	Сигн. лин. 10	829
21	Земля		
22			
23	-24В	Требога	23
24	+24В	Требога	24
25		Внимание	25
26		Внимание	26
27	~220В	Внимание	27
28	~220В	Внимание	28

Циф. сеть, Питание и Вольта Выход циф. №2

ТП 503-2-17с. 86- АУС			
Ис. транспортное предприятие на 200 автобусов для нужных районов			
Привязан	Г/П Карта	Г/П -	Производственный корпус
	Н. контр. Релье	Г/П -	
	Начальн. Пятитин	Г/П -	
	Ин. спец. Белова	Г/П -	
	Начальн. Климов	Г/П -	
Инв. №	Ст. инж. Кошмарова	Г/П -	Схема электрическая подключений
			Стандарт Лист Листов
			РП 7
			ТП «Спецавтоматика» и Раств.-на-Дону
			Формат А2

Кап. проект Федеренко



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