

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

411-160.90

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ АВИАОТДЕЛЕНИЯ
НА 60 ЧЕЛОВЕК

СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

АЛЬБОМ 1

ЧАСТЬ 2

ЭМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СТР. 57-64

СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ СТР. 65-73

ДОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ СТР. 74-79

АВК АВТОМАТИЗАЦИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ СТР. 80-84

24376-02

КФ ЦИТП 24376-02

Альбом 1

ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие указания

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000	
3	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3,000	
4	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. - 2,600	
5	Принципиальная схема питающей и распределительной сетей. (Начало)	
6	Принципиальная схема распределительной сети. (Окончание)	
7	Отключение вентсистем при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления. Схема подключения	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исп. ТР54)	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕи ПКУ15 переключателей ПЛ, сигнальных приборов и автоматов	
	АП50	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампы накаливания	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с замками, щитков освещения и таблоподвады.	
ГОСТ 21.613-88	Силовое электрооборудование Рабочие чертежи	
ГОСТ 21.608-84	Внутреннее электрическое освещение	
	Прилагаемые документы	
Альбом 1	ЭМП	ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ
Альбом 1	ЭМП	ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ
Альбом 2	ЭМ.СО	Спецификация оборудования
Альбом 3	ЭМ.ВМ	ведомость потребности в материалах

Напряжение эл сети 380/220В Электроприемниками являются осветительные лампы, бытовые приборы, электродвигатели вентиляторов, по надежности электроснабжения относящиеся к третьей категории. К первой категории относится аппаратура радиостанций и охранно-пожарной сигнализации, резервное питание которой предусматривается от аккумуляторных батарей напряжением 12-24В. Электродвигатели включаются на 380В, бытовые приборы и лампы - на 220В. Для ремонтного освещения принят трансформатор ЯМО-4, 220/36В. Установленная мощность электроприемников составляет 31,8 кВт, в том числе освещения - 10,6 кВт. Количество светильников - 11 шт. штепсельных розеток - 17 шт. электродвигателей - 9 шт. Для аварийного освещения аппаратной и диспетчерской предусматриваются ручные фонари с аккумуляторами.

На вводе установлен ящик ЯВУ для совмещенного учета активной электроэнергии силовых и осветительных электроприемников.

Питающая сеть выполняется кабелем АВВГ, прокладывается по стене на скобах и проводам АПВ в стальных тонкостенных трубах. Групповая сеть предусмотрена кабелем АВВГ на скобах, проводам АППВ скрыто в пустотах железобетонных плит перекрытия, в кирпичных стенах и перегородках в фарадах под слоем штукатурки, проводам ПВЗ в поливинилхлоридных трубах.

Провод ПВЗ принят для электродвигателей, установленных на виброоснованиях (ПУЗ, п. 7.2.57).

Для заземления корпусов групповых щитков, вводного ящика, электродвигателей, светильников используется нулевой рабочий провод электросети и стальные трубы электропроводки.

Высота установки:
- ящика ввода, групповых щитков - 1,5 м (до низа корпуса);
- выключателей - 1,5 м;
- штепсельных розеток - 0,8 м от пола.

Монтаж должен быть выполнен с учетом требований СНиП 3.05.06-85, ВСН 294-72 (в пожароопасных зонах)

24376-02

привязан			
Инв. №		ТП 411-1-160.90	ЭМ
Г.И.П.	Маричева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Лавогица		
Зав.зр.	Разумова		
Инж.	Рутанцева	1990	
Производственные помещения для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные.		Лист	Листов
Общие данные		Р	1 7
		СОЮЗГИПРОЭСХОЗ	

Указания по привязке
Ввод в здание предусматривается кабелем. Марка и сечение питающего кабеля определяются в проекте внешних сетей.

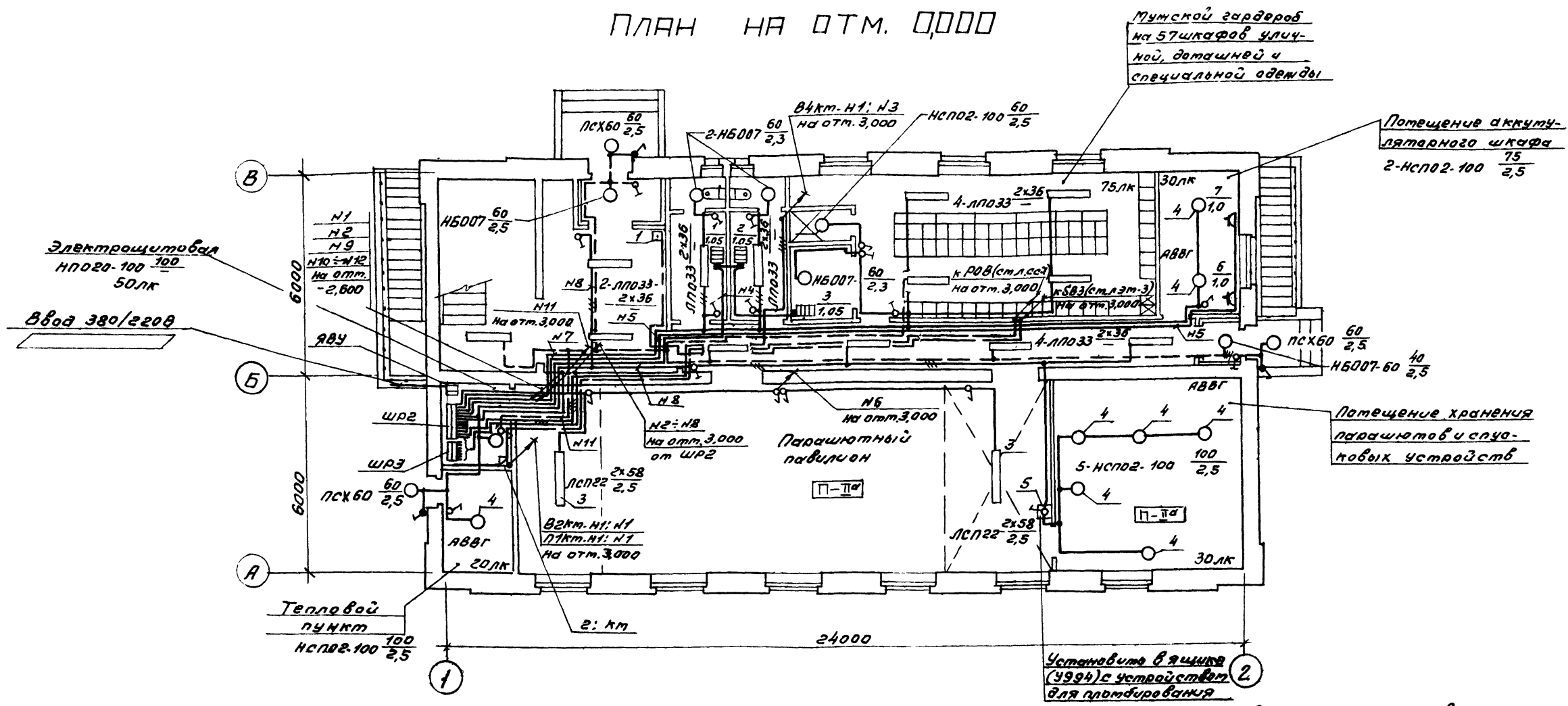
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Маричева* А.В. Маричева

© КФ ЦИТП Ростроя СССР, 1990.

Алобаев

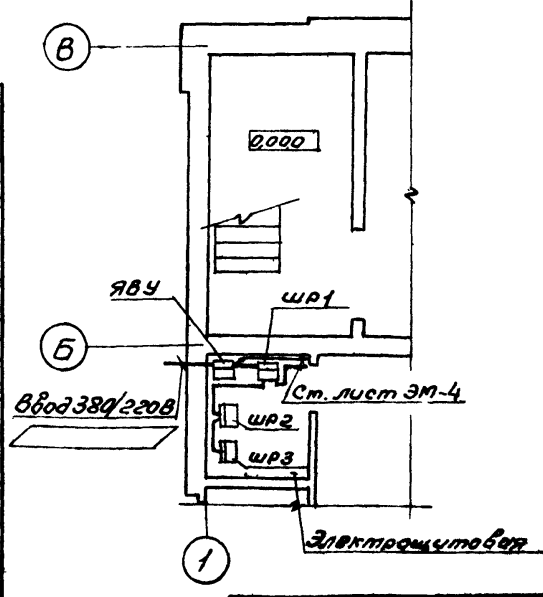
ПЛАН НА ОТМ. 0000



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-77.1.170м4	Пост кнопочный ПКЕ на стене. Монтажный чертёж.	1	
2	5.407-54.1.10	Пускатель ПМЛ 1 ^я величины. Монтажный чертёж	1	
3	5.407-90.150м4	Установка светильника ЛСП на подвесе	2	
4	5.407-91.1.90м4	Установка светильника ЛСП на крюке под перек. вытисел	9	
		Монтажный чертёж		
5	5.407-64.240м4	Коробка У994. Монтажный чертёж	1	

План расположения питающей сети



Данные групповых щитков с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩР2	ЯРН8501-4217	14,3	4:12	-	1:2:3	-	1x15 1x10	
ЩР3	ЯРН8501-4217	14,5	4:11	12	1:2:3	-	1x20 1x10	
ЩО1	ЯРН8601-3801	1,0	Ст. лист СС-7		-	-	183-25 10	
ЩО2	ЯРН8501-3801	1,0	1:3	2:4:6	-	-	10 1x30	
ЩР1	ПРН-3054-2143	30,8	-	-	1:3	4	13720 3x10	

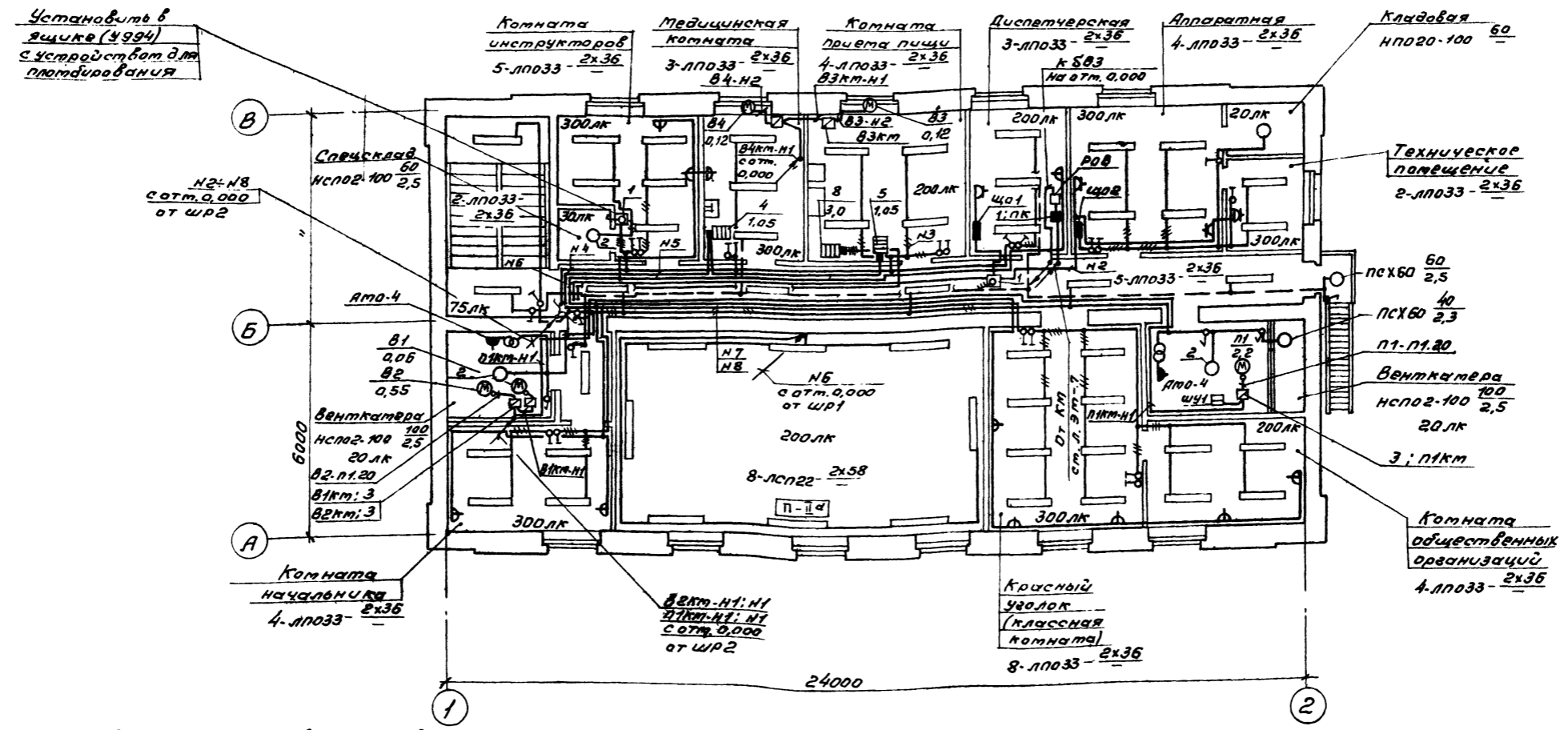
ЩО1 учтен в проекте марки СС.

24376-02

Ген. директор	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
И.о. директора	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера
И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера
И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера
И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера	И.о. инженера

ПЛАН НА ОТМ. 3,000

Лист 1



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-64. 240м4	Коробка У994. Монтажный чертёж	3	
2	5.407-77. 1.170м4	Установка светильника ИСП на крюке под перекрытием	3	
3	5.407-54. 1.10	Дукагель ПМЛ 1 ^й величины переверсивный. Монтажный чертёж.	5	
4	5.407-90. 40м4	Установка светильника ЛСП на стене (на профиле)	8	

24376-02

ТП 411-1-160.90 ЭМ

Г.И.Р. Водичев	Л.И.Р. Родчен	Л.И.Р. Родчен	Л.И.Р. Родчен
Л.И.Р. Родчен	Л.И.Р. Родчен	Л.И.Р. Родчен	Л.И.Р. Родчен
Л.И.Р. Родчен	Л.И.Р. Родчен	Л.И.Р. Родчен	Л.И.Р. Родчен
Л.И.Р. Родчен	Л.И.Р. Родчен	Л.И.Р. Родчен	Л.И.Р. Родчен

Производственное помещение для обслуживания на 60 человек. Стены, облицованные плиткой.

План расположения и электрооборудования и электротехнических изделий на этаже 3,000.

Страница Лист Листов

Р 3

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

привезен

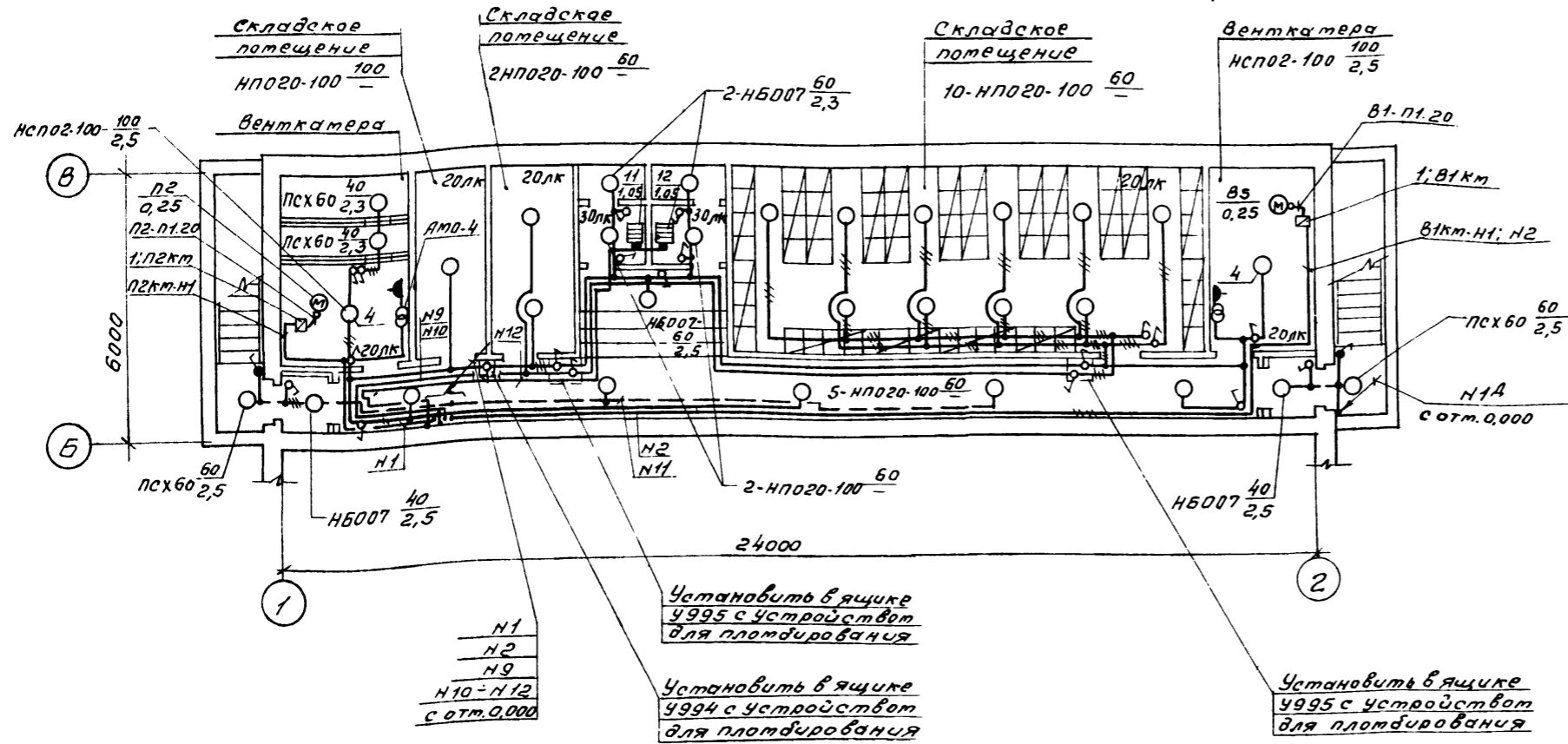
Уд. №

Коридор в Фудбал

Всего 2 А2

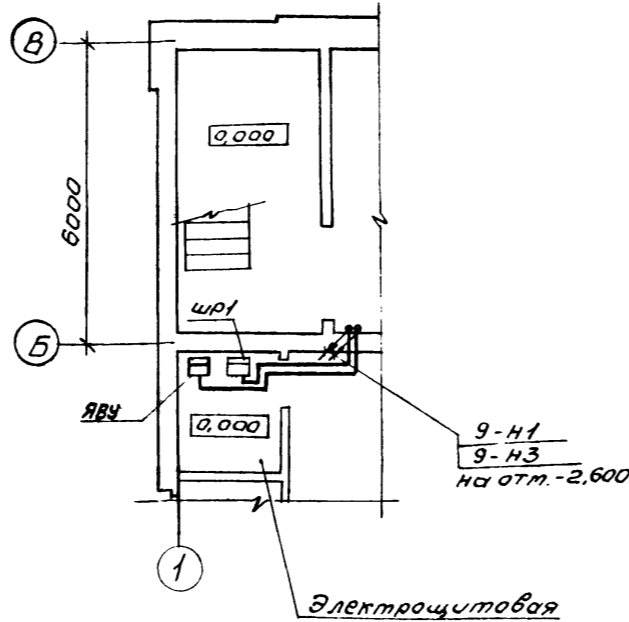
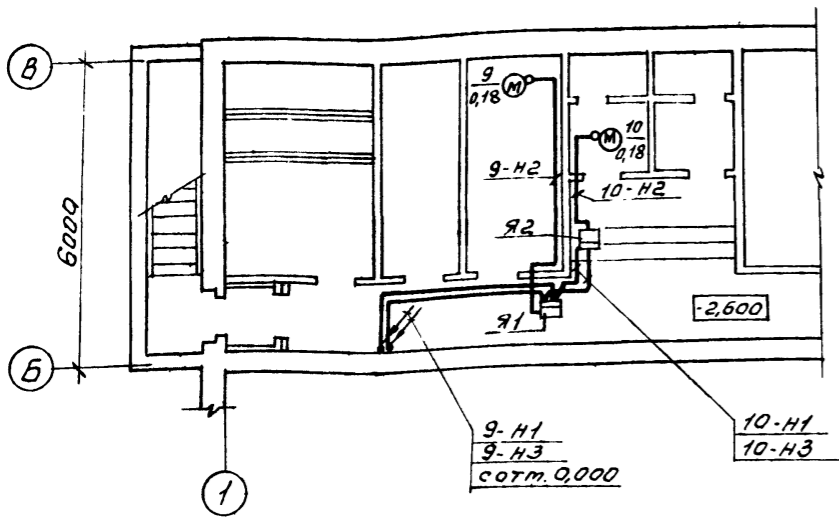
ПЛАН НА ОТМ. -2,600

Листом 1



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-54.1.10	Пускатель ПТЛ 1 ^й величч. ны. Монтажный чертеш	2	
2	5.407-64.240мч	Коробка 4994. Монтажный чертеш.	1	
3	5.407-64.240мч	Коробка 4995. Монтажный чертеш.	2	
4	5.407-77.1.170мч	Светильник НСПО2 на крышке под перекрытием	2	



24376-02

Г.И.П. Маричева	И.И.П. (signature)	Т.П. 411-1-160.90	ЭМ
Нач.отд. Рогочев	И.И.П. (signature)		
И.И.П. (signature)	И.И.П. (signature)		
Зав.ед. Разубаева	И.И.П. (signature)		
И.И.П. (signature)	И.И.П. (signature)	1990	
Производственное помеще-ние для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные	Этаж	Лист	Листов
План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. -2,600	Р	4	
	СОЮЗГИПРОЭСХОЗ		

Привязан			
И.И.П. (signature)			

Альбом 1	Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода); Тип; Имя А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат; Обозначение; Имя А; Расцепитель или плавкая вставка, А; Установка теплового реле, А	Кабель, провод					Труба		Электроприемник				
				Участок сети		Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руч. или Рмот кВт	I расч или I ном А	Наименование; Тип; Обозначение чертёжа, принципиальной схемы		
				Обозначение	Марка										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ЯВУ4-250 УХЛ4 380/220В	РБ2/2П 250			1									50,8	45	Ввод 380/220В
				1 шр1-Н1	АВВГ	1(3х16+1х10)	2				шр1	30,8	45	Шкаф распределительный	
	АЕ2046Б 63 — 50	ВА51-33 160	1 шр2-Н1	АВВГ	1(3х16+1х10)	5				шр2	14,3	25	Шкаф распределительный шр2		
			1 шр3-Н1	АВВГ	1(3х6+1х4)	2				шр3	14,5	23	Шкаф распределительный шр3		
	ШР1 ПР11-3054 2143 380/220В	Я1 Я5110-1874У3	1 9-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	13				9	0,18	0,66	Электрозадвижка пожарного крана		
			2 9-Н2	АВВГ	1(4х2,5)	8	9-П1.20	3							
		Я2 Я5110-1874У3	1 10-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	3				10	0,18	0,66	Задвижка на канализационном трубопроводе		
			2 10-Н2	АВВГ	1(4х2,5)	6	10-П1.20	3							
	АЕ2046Б 63 — 10	Я1 Я5110-1874У3	1 9-Н3	АВВГ	1(4х2,5)	13				9	0,18	0,66	Электрозадвижка пожарного крана		
			2 9-Н4	АВВГ	1(4х2,5)	8	9-П2.20	3							
АЕ2046Б 63 — 10	Я2 Я5110-1874У3	1 10-Н3	АВВГ	1(4х2,5)	3				10	0,18	0,66	Задвижка на канализационном трубопроводе			
		2 10-Н4	АВВГ	1(4х2,5)	6	10-П2.20	3								
Резерв															
ШР2 ЯРН8501-4217 380/220В	ВА14-26 32 Н1 10	П2 км ПМЛ1210*	1 П2 км-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	20			П2	0,25	0,85	Вентилятор приточной П2			
			2 П2-Н2	ПВЗ	4(1х1,5)	13	П2-П1.20	3							
	В14-26 32 Н2 10	В5 км ПМЛ1220	1 В5 км-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	30			В5	0,25	0,85	Вентилятор вытяжной В5			
			2 В5-Н2	ПВЗ	4(1х1,5)	13	В5-П1.20	3							
В14-26 32 Н3 10	В4 км ПМЛ1220	1 В4 км-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	15			В4	0,12	0,44	Вентилятор вытяжной В4				
		2 В4-Н2	АВВГ	1(4х2,5)	1										
		В3 км ПМЛ1220	1 В3 км-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	3			В3	0,12	0,44	Вентилятор вытяжной В3			
			2 В3-Н2	АВВГ	1(4х2,5)	1									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ВА14-26 32 Н4 16	Компл.	1 1-Н1	АВВГ	1(3х2,5)	19			1	1,05	4,9	Электрополотенце				
		1 2-Н1	АВВГ	1(3х2,5)	1			2	1,05	4,9	"				
		1 3-Н1	АВВГ	1(3х2,5)	6			3	1,05	4,9	"				
ВА14-26 32 Н5 10	Компл.	1 6-Н1	АВВГ	1(2х2,5)	32			6	1,0	4,5	Выпрямитель ОПЕ-25-28,5-У3				
		1 7-Н1	АВВГ	1(2х2,5)	7			7	1,0	4,5	Выпрямитель ОПЕ-25-28,5-У3				
ВА14-26 32 Н6-Н9 10	Компл.	АВВГ	1(2х2,5)	150				4,6	6,0	Рабочее и местное освещение					
		АВВГ	1(2х2,5)	130											
ВА14-26 32 Н10 10	Компл.	АВВГ	1(2х2,5)	40				0,3	1,4	Рабочее освещение (при бардинте с псу)					
		АВВГ	1(3х2,5)	20											
ВА14-26 32 Н11 10	Компл.	АВВГ	1(2х2,5)	100				1,4	6,6	Эвакуационное освещение					
		АВВГ	1(2х2,5)	50											
ВА14-26 32 Н12 10	Компл.	1 11-Н1	АВВГ	1(3х2,5)	28			11	1,05	4,9	Электрополотенце				
		1 12-Н1	АВВГ	1(3х2,5)	1			12	1,05	4,9	Электрополотенце				

24376-02

Г/П	Маршера	И.А.	ТП 411-1-160 90	ЭМ		
И.А.М.А.	Росачев	И.А.				
И.А.М.А.	Ладолгина	И.А.				
Зав.г.р.	Разубаева	И.А.				
Ст. или	Рудянцева	Д.А.	1990			
Привязан			Производственное помещение для обслуживания на бочеловек. Стены кирпичные.	Страниц	Лист	Листов
			Принципиальная схема питающей и распределительной сетей (начало)	Р	5	
И.А.М.А.				СОИЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Лист 1

1	2	3	4	Кабель, провод						Труба		Электроприемник																			
				Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст или Ршт кВт	Трасс или Трасс А	Наименование, Тип; Обозначение чертёжа, принципиальной схемы																		
ЩРЗ ЯРН8501-4217 380/220В	ВА14-26 32 Н1 10	км п.м.л 1130*	1 км.н1 АBBГ	1(4x2,5)	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—														
																		2 ПКМ.н1 АBBГ	1(4x2,5)	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	ВА14-26 32 Н2 20	п1 км а, п.м.л 1210*	— 60	2 П1-Н2 ПB3	4(1x1,5)	17	П1-П1.20	4	—	—	П1	2,2	5,02	Вентилятор приточный П1	—	—	—	—													
																			2 П1-Н2 ПB3	4(1x1,5)	17	П1-П1.20	4	—	—	—	—	—	—		
	ВА14-26 32 Н2 20	В2 км п.м.л 1220 — 0,65	—	1 В2 км.н1 АBBГ	1(4x2,5)	17	—	—	—	—	В2	0,55	1,7	Вентилятор вытяжной В2	—	—	—	—													
																			2 В2-Н2 ПB3	4(1x1,5)	13	В2-П1.20	3	—	—	—	—	—	—		
	ВА14-26 32 Н2 20	В1 км п.м.л 1220 — 0,32	—	1 В1 км.н1 АBBГ	1(4x2,5)	1	—	—	—	—	В1	0,06	0,31	Вентилятор вытяжной В1	—	—	—	—													
																			2 В1-Н2 ПB3	4(1x1,5)	17	В1-П1.20	4	—	—	—	—	—	—		
	ВА14-26 32 Н2 20	ПB3-25	—	1 ПB3-Н1 АПB	4(1x4)	113	ПB3-П1.25	28	—	—	Щ01	1,0	2,3	Щкаф распределительный Щ01 (ЯРН8501-380) см. лист СС-7	—	—	—	—													
																			2 Щ01-Н1 АПB	4(1x4)	9	Щ01-П1.25	2	—	—	—	—	—	—		
	ВА14-26 32 Н4 10	Щ02 ЯРН8501-3810	—	1 Щ02-Н1 АПB	4(1x4)	25	Щ02-П1.25	6	—	—	Щ02	1,0	2,3	Щкаф распределительный Щ02	—	—	—	—													
																			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	ВА14-26 32 Н4 10	Компл.	—	1 4-Н1 АПB	1(3x2,5)	21	—	—	—	—	4	1,05	4,9	Электроп. латенце	—	—	—	—													
																			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	ВА14-26 32 Н3 10	Компл.	—	1 5-Н1 АПB	1(3x2,5)	8	—	—	—	—	5	1,05	4,9	Электроп. латенце	—	—	—	—													
—																			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
ВА14-26 32 Н3 10	Компл.	—	1 8-Н1 АПB	5(1x2,0)	146	В-П1.25	29	—	—	8	3,0	4,6	Купильник	—	—	—	—														
																		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
ВА14-26 32 Н5-Н8 10	—	—	—	АПB 1(2x2,5)	230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—														
																		АПB 1(3x2,5)	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
АBBГ 1(2x2,5)	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—															

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	АBBГ	АПB	АПB
3x16+1x10-0,66	7		
3x6+1x4-0,66	2		
4x2,5-0,66	200		
3x2,5-0,66	35	180	
2x2,5-0,66	360	515	
1x4-380			150
1x2,0-380			150
		ПB3	
1x1,5-380		75	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ПВХ-В-Р-ЭП204	20	30
ПВХ-В-Р-ЭП254	25	30
Т 25x1,6	25	38

24376-02

Ген. Начальник	М.И. Романов	1990	ТП 411-1-160 90 ЭМ
Начальник	М.И. Романов	1990	
Инж.	М.И. Романов	1990	
Инж.	М.И. Романов	1990	

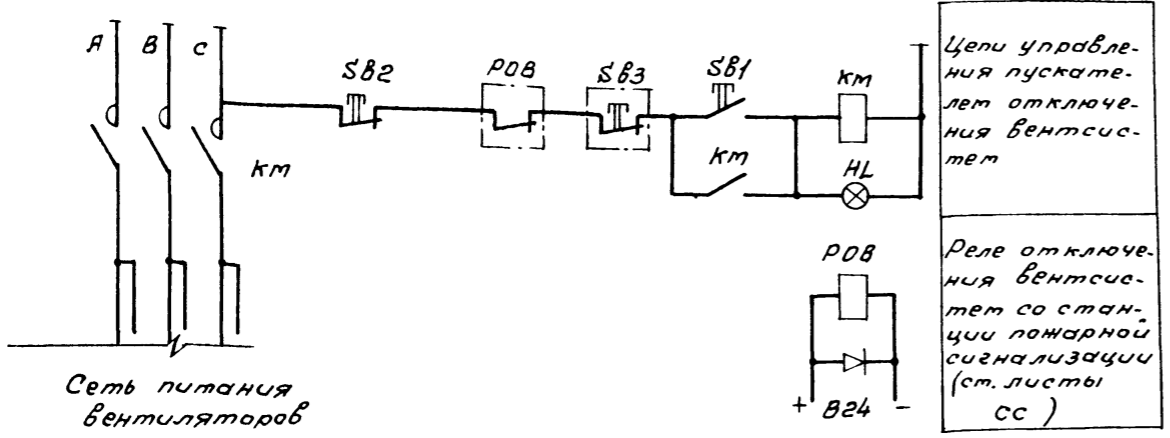
Привязки				Производственное помещение для обслуживания на 60 человек Стены кирпичные	Страна	Лист	Листов
					Р	6	
Инв. №				Принципиальная схема распределительной сети. (Окончание)	СОИЗГПРОДЕСХОЗ		

Копировать в 2 экз.

Формат А2

Лист 1

От ШР 380/220В
 Схема электрическая принципиальная управления

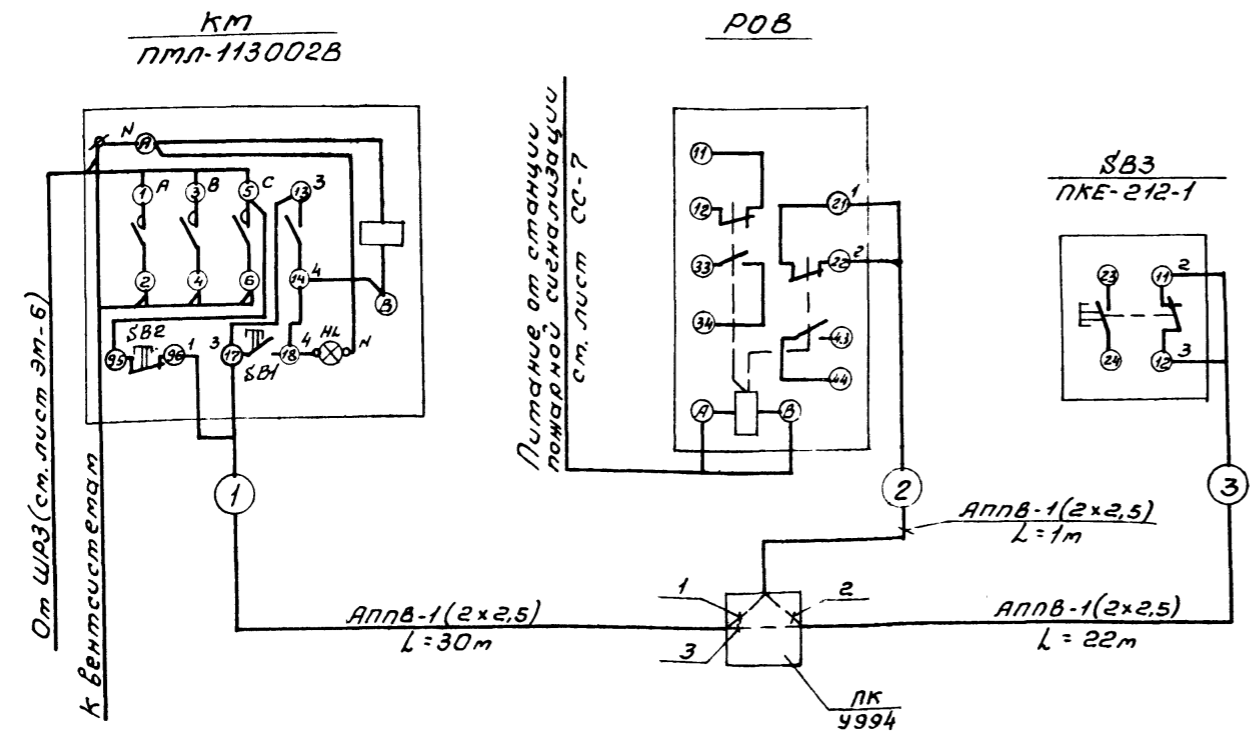


Цели управления пускателем отключения вентсистем

Реле отключения вентсистем со станции пожарной сигнализации (см. листы СС)

Сеть питания вентиляторов

Схема подключения



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
км	Пускатель магнитный ПМЛ-113002В, 220В, ТУ 16-664.005-84	1	
рОб	Реле постоянного тока 24В,	1	Учтено в проекте СС
SB3	Кнопка пусковая ПКЕ-212-1	1	

Спецификация на монтажные материалы

Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
кк	Коробка протяжная У994	1	
	Провод алюминиевый АПТВ-1(2x2,5)-380	53 м	
	Гост 6323-79		

- Схемой предусмотрено:
 - автоматическое отключение вентсистем П1, В1, В2 при пожаре со станции пожарной сигнализации посредством реле РОВ;
 - возможность местного управления пускателем в сети питания вентиляторов;
 - дистанционное отключение сети кнопкой SB3.
- План расположения ст. лист ЭМ-2.
- Реле РОВ выбрано в проекте пожарной сигнализации (лист СС-).

24376-02

ГЛП	Маричева	С.И.	ТП 411-1-160.90	ЭМ
Начальн.	Рогов	С.И.		
Инж.	Лавыгина	Л.А.		
Инж.	Ручанцева	В.В.		
Зав.зр.	Разумова	М.В.		
Инж.	Ручанцева	В.В.		
Привязан			Производственное помещение для автотделения на 60 человек. Стены кирпичные	Стандарт Лист Листов
			Отключение вентсистем при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления. Схема подключения	Р 7
Инв. №				СДНЗГИПРОЛЕСХДЗ

Копия в архив

Формат А2

Лист 1

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЭ

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
Пакетный выключатель 3-полюсный, 380В, 25А	ПВЗ-25	шт.	1
Пускатель магнитный с РТЛ на среднее значение тока 5,0А с ПКЛ (П1кМ)	ПМЛ121002	шт.	1
Пускатель магнитный 220В, с РТЛ на среднее значение тока 6,8А (кМ)	РТЛ101004	шт.	1
То же, 380В, с РТЛ на среднее значение тока 0,8А (В3кМ, В4кМ, В5кМ)	ПКЛ 2204	шт.	1
То же, с РТЛ на среднее значение тока 0,52А (В2кМ)	ПМЛ1130	шт.	1
То же, с РТЛ на среднее значение тока 0,32А (В1кМ)	РТЛ-101204	шт.	1
Пост кнопочный	ПМЛ122002	шт.	3
Светильник люминесцентный для 2х ламп мощностью по 65Вт	РТЛ100504	шт.	3
Светильник для лампы накаливания мощностью до 100Вт	ПМЛ122002	шт.	1
Лампа люминесцентная белой ности мощностью 58Вт	РТЛ100404	шт.	1
Стартер для люминесцентной лампы мощностью 58Вт	ПМЛ122002	шт.	1
Полоса 3x40	РТЛ100302	шт.	1
Профиль	ПМЛ121002	шт.	1
Гайка закладная	РТЛ100504	шт.	1
Швеллер ТУ36-2355-80, L=650	ПКЕ 212-1	шт.	1
То же, L=525	ЛСП22-2x65	шт.	10
То же, L=300	ЛСП22-2x65	шт.	14
Профиль, ТУ36-1434-80, L=650	Л658	шт.	20
	58С-220	шт.	20
	ГОСТ 103-76	кг	3
	К101/142	шт.	3
	К 605	шт.	30
	УСЭК 5343	шт.	8
	УСЭК 5443	шт.	8
	УСЭК 5543	шт.	8
	К 23842	шт.	2

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЭ

Обозначение чертёжа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-91.2.80	Светильник НСП02 с канст-рукцией	14	
5.407-90.220	Конструкция с вылетом 500мм для установки светильника ЛСП22-2x65 на стене	8	
5.407-54.2.10	Пускатели В1кМ, В5кМ, П1кМ, П2кМ, КМ	8	
5.407-77.2.130	Пост кнопочный ПКЕ 212-1 в сборе	1	
5.407-77.2	Пакетный выключатель ПВЗ - 25 в сборе	1	
5.407-90.90м4	Светильник ЛСП22-2x65 на профиле	2	

24376-02

Ген. Директор				И.И.М.		
Начальник отдела				И.И.И.		
Зав. гр. разработки				И.И.И.		
И.И.И.				И.И.И.		
ТП 411-1-160 90 ЭМП						
Производственное помещение для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные.				Лист	Листов	
Ведомости				Р	1	
				СОЮЗГИПРОЛЕСХДЗ		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС

Альбом 1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	Планы расположения оборудования и прокладки комплексной телефонной сети на отм. 0,000 и 2,600.	
4	План расположения оборудования и прокладки комплексной телефонной сети на отм. 3,000.	
5	Планы прокладки сетей охранной сигнализации на отм. 0,000 и 3,000.	
6	Схемы электрические соединений узлов охранной сигнализации.	
7	Схемы кабельных соединений устройств связи и сигнализации.	
8	Планы расположения оборудования и прокладки сетей телефонизации, радиотелефонизации на отм. 0,000 и - 2,600.	
9	Планы расположения оборудования и прокладки сетей телефонизации, радиотелефонизации и телевидения на отм. 3,000.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 2.190-1/72	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства.	Распространяется ЦИТП
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений.	
00-0-4.87	Схемы и устройства охранной сигнализации оконных и дверных проемов.	Альбомы 1, 2, 3
00-0-6.88	Шкаф для установки аккумуляторных батарей ША-7.	ГПИ, Спец. автоматика
	Прилагаемые документы	
Альбом 2 сс.св	Спецификация оборудования.	
Альбом 3 сс.св	Ведомость потребности в материалах.	

Титловый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *М.И.И.* А.В. Маричева

Условные обозначения

№ п/п	Наименование	Обозначение
1	Аппарат телефонный внешней связи	Ⓣ
2	Аппарат телефонный диспетчерской связи	Ⓜ
3	Оперативная-переговорная устройства	Ⓜ
4	Кросс телефонный кабельный	Ⓜ
5	Коробка телефонная распределительная внешней телефонной сети с указанием в числителе-номер коробки по порядку, в знаменателе-количество занятых пар	Ⓜ КР1 6
6	То же, комплексной телефонной сети	Ⓜ КР1 3
7	То же, параллельно подключаемая	Ⓜ КР4 3
8	Муфта кабельная разветвительная на 3 направления	Ⓜ
9	То же, на 2 направления	Ⓜ
10	Станция пожарно-охранной сигнализации	Ⓜ
11	Извещатель пожарный тепловой с указанием в числителе-номер луча, в знаменателе-номер извещателя по порядку	Ⓜ Т1/19
12	Извещатель пожарный ручного действия	Ⓜ Р2/1
13	Коробка сети пожарной сигнализации на плане	Ⓜ
14	Датчик охранной сигнализации на открывание, дверной	Ⓜ
15	То же, оконный	Ⓜ
16	Датчик охранной сигнализации инерционный, на разбитие	Ⓜ
17	Резистор	Ⓜ
18	Диод	Ⓜ
19	Трансформатор абонентский проводного вещания	Ⓜ
20	Колонка звуковая	Ⓜ
21	Громкоговоритель абонентский	Ⓜ
22	Розетка штепсельная	Ⓜ
23	Коробка универсальная разветвительная	Ⓜ
24	То же, ограничительная	Ⓜ
25	Часы, цифровые электронные	Ⓜ
26	Антенна телевизионная	Ⓜ
27	Усилитель	Ⓜ
28	Коробка фильтра сложения сигналов	Ⓜ
29	Коробка разветвительная	Ⓜ
30	Заполняется при привязке проекта	Ⓜ
31	Прокладка в поливинилхлоридной трубе	п.25

Общие указания.

Настоящий раздел на устройство комплекса связи и сигнализации производственного помещения для оперативных работников на 60 человек разработан в соответствии с технологическим и архитектурно-строительным заданием.

Проектом предусматривается устройство следующих видов связи и сигнализации:

- телефонизация,
- оперативная и поисковая связь диспетчера,
- электрочасофикация,
- пожарно-охранная сигнализация,
- радиотелефонизация,
- прием телевизионных передач.

Телефонизация здания предусматривается от сети общего пользования Минсвязи СССР с установкой 7 телефонных аппаратов.

Ввод в здание запроектирован кабельным. Марка и длина кабеля определяются при привязке проекта к местным условиям.

В качестве оконечного устройства принята распределительная коробка типа КРТН-10х2.

Абонентская сеть выполняется проводом марки ТРП-2х0,5 открыто по стенам.

Оперативная и поисковая связь диспетчера.

Для организации прямой громкоговорящей связи диспетчера с абонентами предусматривается установка оперативно-переговорного устройства „Гарас-10“ (ОПЧ-10т), питание которого осуществляется от щит 220В с прокладкой провода АППВ-2х4 (см. лист СС-7).

Иль №	24376-02
Гип	Маричева
Нач.отд.	Розачев
Уполном.	Румянцева
Зав.г.р.	Разубаева
Инж.	Лодыгина
Год	1990
Производственное помещение для 60 человек. Стены кирпичные.	Студия Лист Листы
Общие данные (Начало)	Р 1 9
	СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ

Для организации громкоговорящей поисковой связи диспетчера в помещении диспетчерской предусматривается установка усилителя УМ-50А, питание которого осуществляется от ЦО1 220В. с прокладкой провода АППВ-2x4 (см. лист СС-7) скрыто по стенам.

Электроаппаратура. Проектом предусматривается установка цифровых электронных часов "Электроника-7-06", включаемых в сеть 220В проводом АППВ-2x2,5 скрыто по стенам.

Пожарная сигнализация зданий запроектирована в соответствии с ВСН-75 "Перечень зданий и помещений предприятий Гослесхоза СССР" и СНиП 2.04.09-84 "Пожарная автоматика зданий и сооружений".

В помещении диспетчерской устанавливается приемно-контрольное устройство пожарно-охранной сигнализации "Толаз" на 10 лучей.

Питание прибора осуществляется от ЦО1 сети переменного тока напряжением 220В (см. лист СС-7).

Для резервного питания прибора проектом предусматривается установка аккумуляторных батарей типа БСТ-90ЭМ в аккумуляторном шкафу с вытяжкой.

Конструкция аккумуляторного шкафа выполняется по чертежам 00-0-Б.88 ПД "Севзалспецавтоматика".

Для зарядки аккумуляторов используется выпрямитель типа ОПЕ-25-28,5У3.

В качестве пожарных извещателей применены тепловые датчики ИП104-1, устанавливаемые на потолочных перекрытиях, и датчики ручного действия типа ИПР, устанавливаемые на стене лестничной клетки на высоте 1,5м от уровня пола.

Соединительные линии (лучи) выполняются проводом марки ДТВ-П-2x0,6 открыто по потолку и стенам.

Клетки пожарной сигнализации в распределительных коробках должны быть окрашены в красный цвет, а крышки коробок опломбированы.

Для формирования импульса на отключение вентсистем рядом с прибором "Толаз" установить промежуточное реле ПЭ-37-22У3 на напряжение 24В постоянного тока.

Схему отключения вентсистем при пожаре см. лист ЭМ-7.

Охранная сигнализация. Проект разработан в соответствии с ВСН-08-83 Гослесхоза СССР.

Охранной сигнализацией оборудуются двери и окна с форточками парашютного павильона, аппаратной и спецсклада.

В качестве датчиков охранной сигнализации применены

- магнитоконтактные сигнализаторы СМК-3 на открывание;

- датчики ДИМК для блокировки остекленных поверхностей;

- провод марки ПЭВ-2-0,2 на пролом блокируемых дверей.

Для блокировки металлического шкафа (сейфа), устанавливаемого в спецскладе, запроектирована установка емкостного извещателя типа "РИФ" и ультразвукового извещателя типа "Фикс-МП", необходимость подключения последних на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) определяется подразделением вневедомственной охраны с участием представителя заказчика.

Соединительные линии (лучи) выполняются проводом марки ДТВ-П-2x0,6 и НВМ-0,35 скрыто.

Производство работ по монтажу установки пожарно-охранной сигнализации выполняется в соответствии с требованиями ВСН 25-09.68-85.

Комплексная телефонная сеть.

Для включения аппаратов диспетчерской связи, извещателей пожарной и охранной сигнализации в соответствующие станционные приборы предусматривается устройство комплексной телефонной сети емкостью 30x2. В качестве кросса устанавливаются два распределительных блока БКТ-30x2 в помещении диспетчерской. Распределительная сеть выполняется кабелем марки ТПП с установкой распределительных коробок КРТН-10x2.

Радиофикация здания предусматривается от местной радиолинии. Ввод в здание запроектирован кабельным (марка и длина кабеля определяются при привязке проекта к местным условиям) с установкой абонентского трансформатора ТАПВ-10.

Внутренняя проводка выполняется проводом ПТПН-2x1,2 скрыто по стенам, стояк - проводом ПТПН-2x1,2 в ПВХ трубе.

В помещениях устанавливаются абонентские громкоговорители мощностью 0,15Вт и звуковые колонки мощностью 2Вт.

Радиосвязь. В проекте предусмотрена возможность размещения КВ радиостанций типа "Ангара", "Полоса" и т.п., УКВ радиостанций типа "Лен", "Маяк", "Полет" и т.п. Питание радиостанций производится от эл. сети 220Вт, 50Гц. Источником резервного питания радиостанций являются аккумуляторные батареи напряжением 12-24В, которые выбираются при привязке проекта. Для зарядки аккумуляторов проектом предусмотрен выпрямитель ОПЕ-25-28,5У3.

Телевидение. Для приема программ центрального телевидения предусматривается установка антенны коллективного пользования и усилительного оборудования. Абонентскую проводку выполняет телеателье по заявке абонента.

Заземление. В соответствии с ГОСТ 464-79 проектом предусматривается устройство защитного, рабочего и изтерительного заземления. Для нормальной эксплуатации радиостанций (для радиопередатчиков и радиоприемных устройств) выполняются два отдельных заземляющих устройства, электрическое сопротивление которых не должно превышать 3 Ом. Заземлению подлежат также телевизионная антенна.

В качестве вертикальных электродов используется сталь ф12мм, горизонтальных связей - полоса 4x40, спуск к заземляющему устройству - сталь ф6мм; выводы к панелям заземления выполняются изолированным проводом АПР-660 сеч. 4мм².

Количество электродов определяется при привязке проекта в зависимости от удельного сопротивления грунта.

24376-02

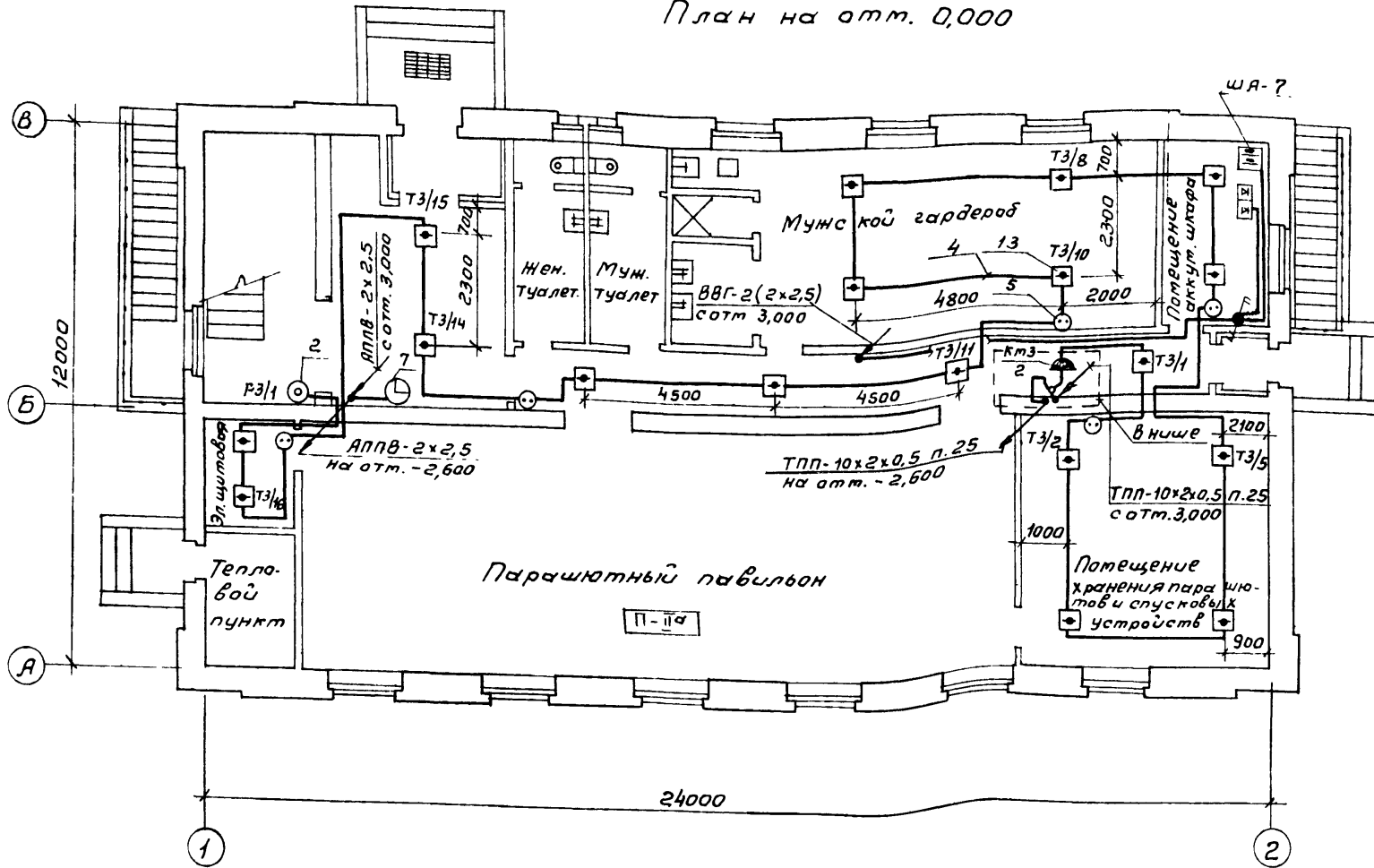
РДП	Маричева М.И.								
Нач. отд.	Рогачев (И.И.)								
Н.контр.	Румянцев Р.И.								
Зав. гр.	Разумова М.И.								
Ст. инж.	Ладогина Л.И.	1990							
привязан									
ИИВ №									

ТП 411-1-160.90 СС

Производственное помещение для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные.	Страницы	Лист	Листов
Общие данные (Окончание)	Р	2	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

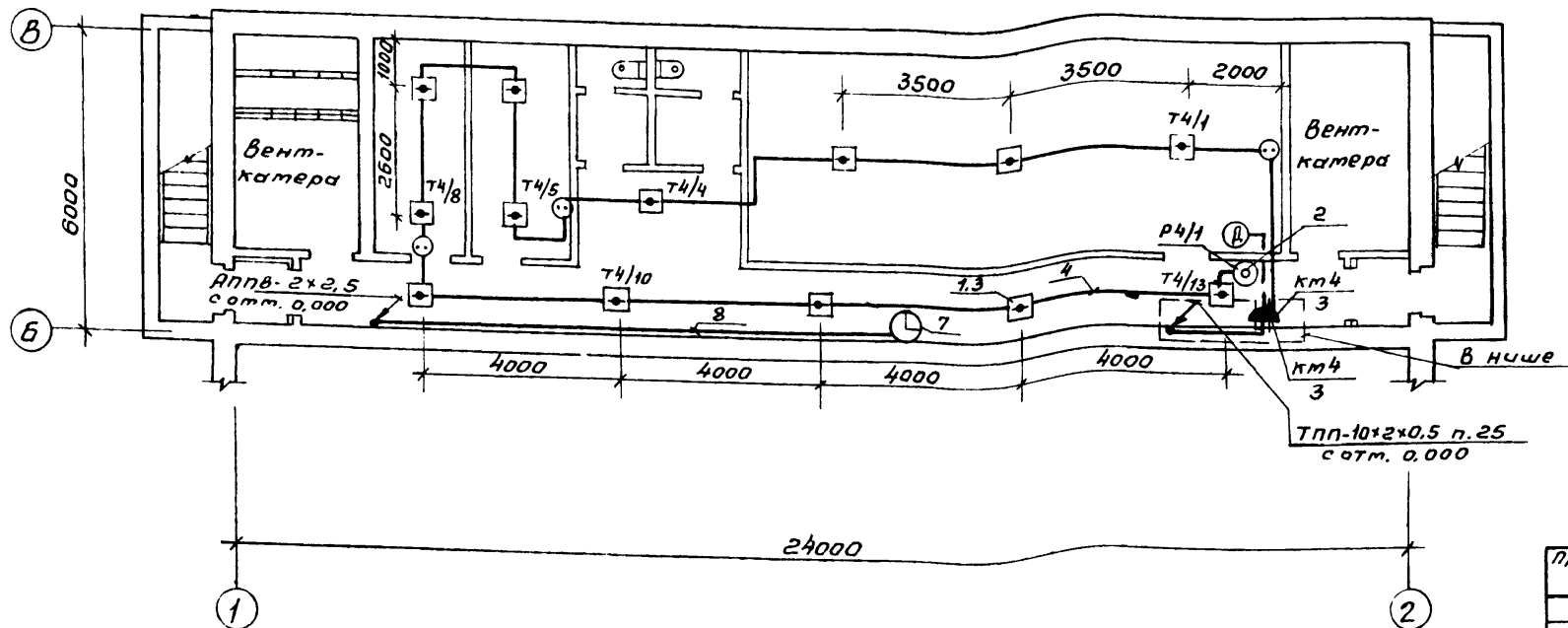
План на отм. 0,000



Спецификация

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Пожарная сигнализация					
1	ТУ25-09-1-83	Извещатель ИП104-1	30		
2	ТУ95-1419-86	Извещатель ИПР	2		
3		Резистор постоянный	33		
		МЛТ-0,25-6,8x0м			
4	ГОСТ 8133-77	Провод ЛТВ-П-2x0,6	130м		
5		Коробка Ук-2п	8		
6	ГОСТ 3262-75	Труба Д-М-15x2,5	4		
Электрофикация					
7		Часы цифровые, 220В	2	4,0	
		„Электроника-7-06м“			
8	ГОСТ 6323-79	Провод АППВ-2x2,5	40м		
9	ГОСТ 7396-85Е	Розетка штепсельная инд. 03270	2		
10	ТУ36 УССР 667-75	Коробка КОР-73	2		
11	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р ЭП25У	10м		

План на отм. - 2,600



24376-02

Ген. Маричева	Маш.				
Нач. отд. Розачев	Савиц				
Н.контр. Рутянцева	Савиц				
Зав. зр. Разубаева	Маш.				
Инж. Ладогина	Лавр.	1990			

ТП 411-1-150.90

Производственное помещение для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные. Планы расположения оборудования и прокладки комплексной телефонной сети на отм. 0,000; - 2,600.

Состав: Лист Листов

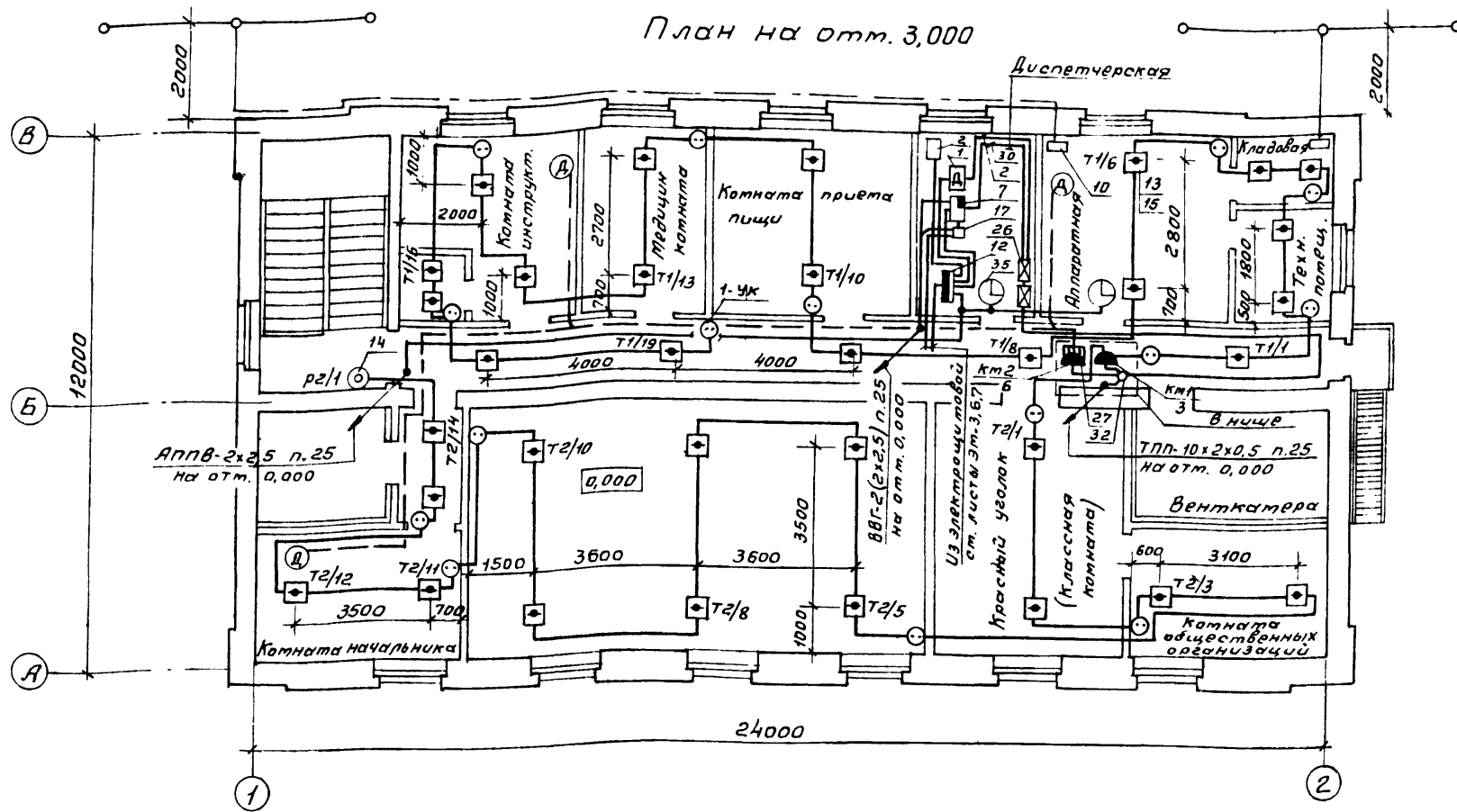
Р 3

СОЮЗГИПРОЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

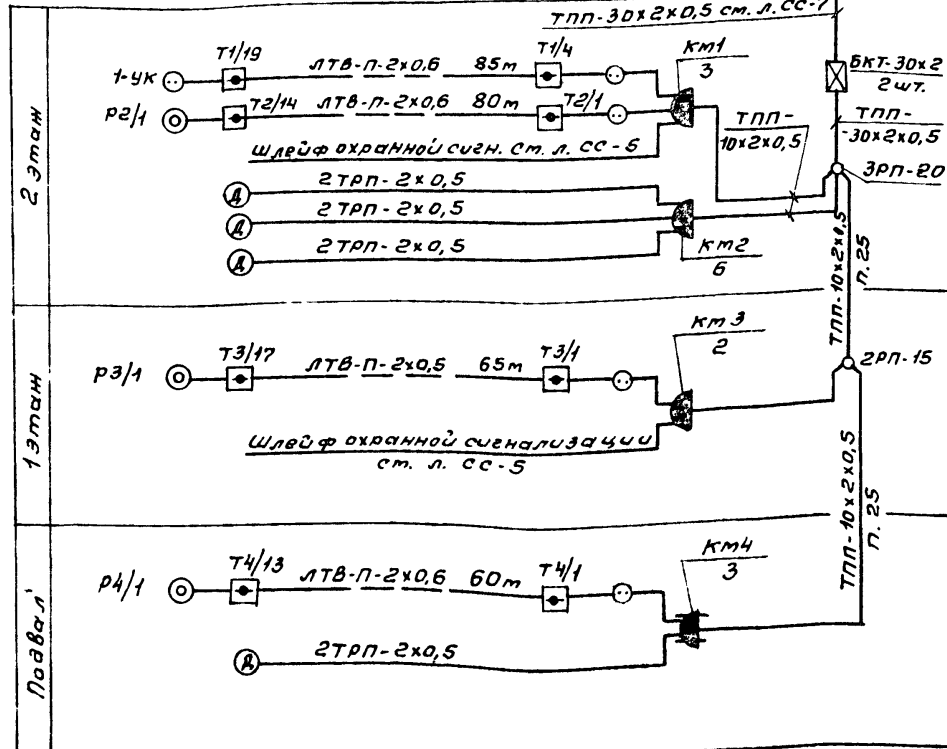
План на отм. 3,000



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Комплексная телефонная сеть					
26	Гост 2352-78Е	Бокс БКТ-30x2	2	0,8	
27	ТУ45-76 2д3622.136ТУ	Коробка КРТН-10x2	4		
28	ТУ36.1766-76	Шкаф ШЭСУ-1м		7,6	
29	Гост 22498-77Е	Кабель ТПП-30x2x0,5	20м		
30	Гост 22498-77Е	Кабель ТПП-10x2x0,5	10м		
31	ТУ16.505.178-76	Провод ЛКСВ-2x0,5	50м		
32	ТУ16.538.149-72	Муфта ЗРП-20	1		
33	ТУ16.538.149-72	Муфта ЗРП-15	1		
34	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р ЭП25У	10м		
Электрочасофиксация					
35		Часы цифровые, 220В "Электроника-7.06м"	2	4,0	
36	Гост 6323-79	Провод АППВ-2x2,5	20м		
37	Гост 7396-85Е	Розетка инд.03270	2		
38	ТУ36.УССР 667-75	Коробка КОР-73	2		

Скелетная схема комплексной телефонной сети



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Оперативная и поисковая связь диспетчера					
1	В.П.0.214.000 ТУ	Оперативно-переговорное устройство, гарас-10 (0лч-10м)	1	5,2	
2		Усилитель УМ-50А	1	15,5	
3	РЛЗ.842 101ТУ	Микрофон МД-66А	1	0,2	
4	Гост 22498-78Е	Кабель ТПП-20x2x0,5	15м		
5	Гост 20575-75Е	Провод ТРП-2x0,5	160м		
6	Гост 6323-79	Провод АППВ-2x4	10м		
Пожарная сигнализация					
7	ТУ25-05.2758-81	Устройство-приемно-контрольное "Топаз", УПКП 01041-10-1	1	14,0	
8	ТУ16-563.040-86	Батарея аккумуляторная 6СТ-90ЭМ; 12,5В	2	32,5	
9	ТУ16-435.117-86	Выпрямитель типа ОПЕ-25-28,5 УЗ	2	40,0	
10	2д3.620.381 ТУ	Панель ЦЗ-П2	2	0,7	
11	ОСТ16.0.526.001-77	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2 ГР30	1	1,0	
12	ТУ16-656.092-85	Щиток ЯРН8501-380104А	1	3,9	Щ01
13	ТУ25-09-1-83	Извещатель ИП104-1	33		
14	ТУ95 1419-86	Извещатель ИПР	1		
15		Резистор постоянный МЛТ-0,25-6,8 кОм	36		
16		Диод Д105А	5		
17	ТУ16-523.622-82	Реле промежуточное ПЭ-37-22У3 Uрвб = 24В	1		
18	Гост 16442-80	Кабель ВВГ-2x2,5	50м		
19	Гост 13497-80	Кабель КГ-3x1,5			
20	Гост 6323-79	Провод ПВ3-1x1,0	5м		
21	Гост 8133-77	Провод ЛТВ-П-2x0,6	170м		
22		Коробка УК-2л	15		
23	ТУ36-2415-81	Коробка К654 У2	1		
24		Подрозетник Ф70	15		
25	Гост 3262-75	Труба Д.м-15x2,5	2	1,16	

24376-02

ГИП Маричева И.В.
Нач.отд. Рогов В.В.
Н.контр. Рутянцева Л.С.
Зав.г.р. Раздобаева М.В.
Инж. Ладвигина Л.В. 1990г

ТП 411-1-160.90

СС

Привязан

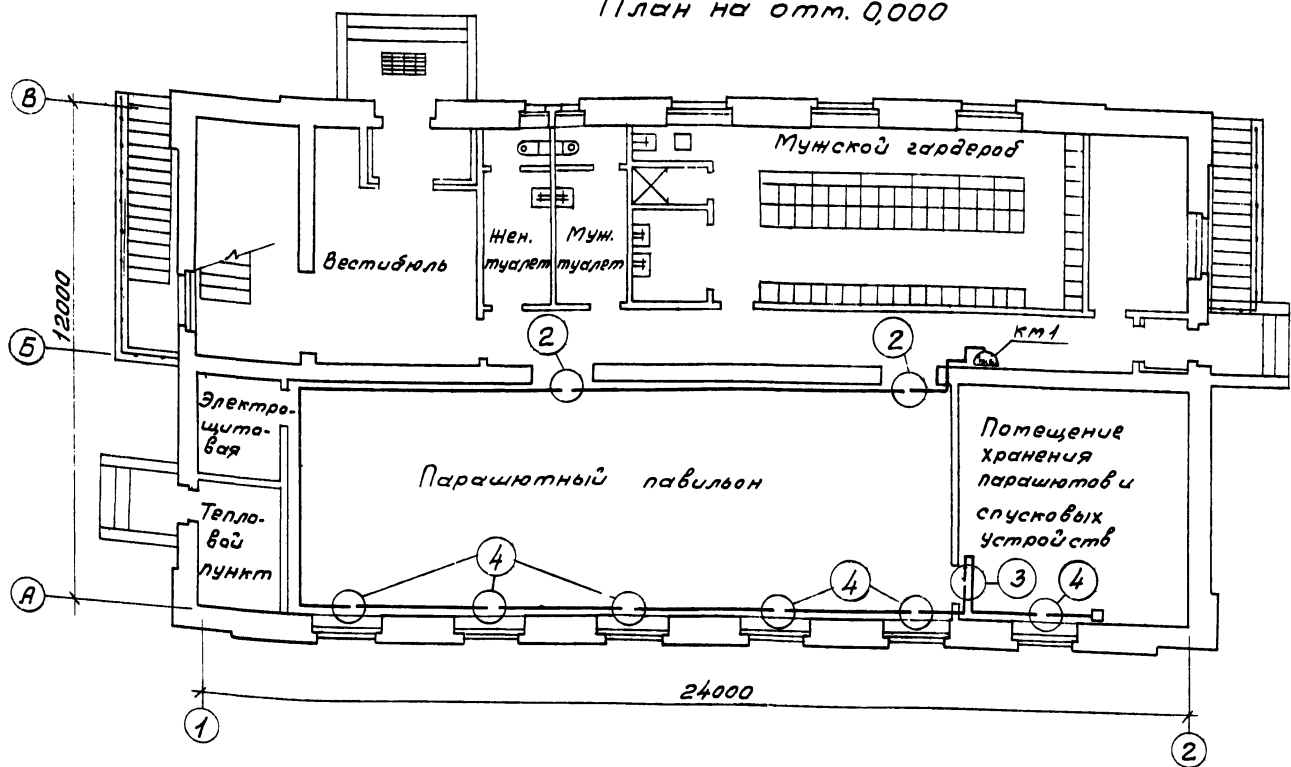
Инд. №

Производственное помещение для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные. План размещения оборудования и прокладки комплексной телефонной сети на отм. 3,000.

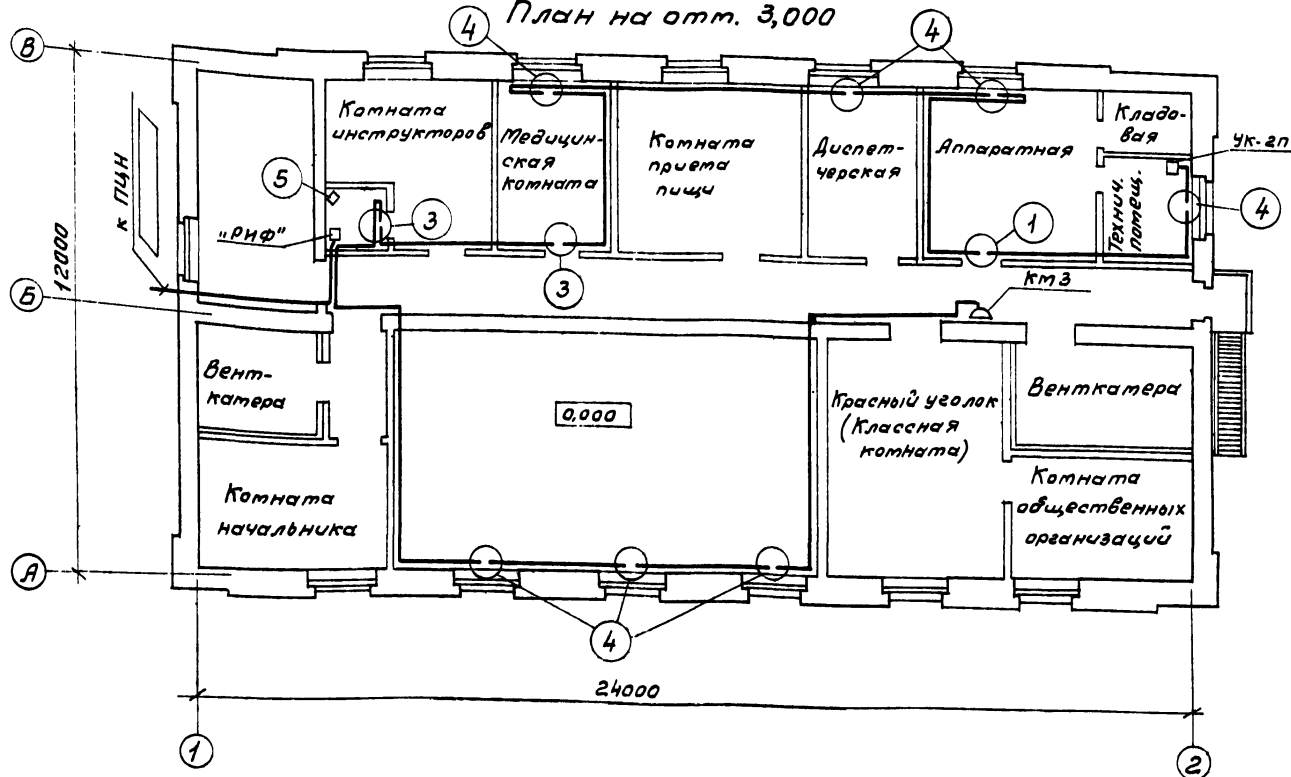
Страниц Лист Листов
Р 4

СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ

План на отм. 0,000



План на отм. 3,000



Ведомость узлов установки оборудования на плане расположения

Узел	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
①	00-0-4.87 Альбом 1 к 660.00.019СБ	Блокировка однопальной деревянной двери с раздви- жным окном, обшитой металлическим листом, сиг- нализатором СМК-3 и про- водом ПЭВ-2-0,2	1	
②	00-0-4.87 Альбом 1 к 660.00.021СБ	Блокировка двустворчатой глухой двери датчиком СМК-3 и проводом ПЭВ-2-0,2	2	
③	00-0-4.87 Альбом 1 к 660.00.004СБ	Блокировка однопальной деревянной двери сигнализатором СМК-3 и проводом ПЭВ-2-0,2	3	
④	00-0-4.87 Альбом 2 к 660.00.114СБ к 660.00.105СБ	Блокировка двустворчатого открывающегося окна с фарточкой сигнализатором СМК-3 и датчиком ДИМК	13	
⑤	00-0-4.87 Альбом 1 к 660.00.006СБ	Блокировка дверных и оконных проемов извеща- телем ИОП 409-1, "Фотон-1"	1	

1. Спецификация к данному чертежу и схемы электрические соединений даны на листе СС-Б.

24376-02

Ген. Маричев (И.И.)
Нач. отд. Розачев (Л.И.)
Н.Л.П.А. Рудянцева (Ф.И.)
Зав. з.р. Разубаева (И.И.)
Инж. Ладогина Люд. 1990

ТП 411-1-160.90

СС

Привязан

Производственное поме- щение для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные	Станд. Лист	Листов
Планы прокладки сетей охранной сигнализа- ции на отм. 0,000, 3,000.	Р	5
	СМНЗГМПРОЛЕСХОЗ	

Инд. №

Альбом 1

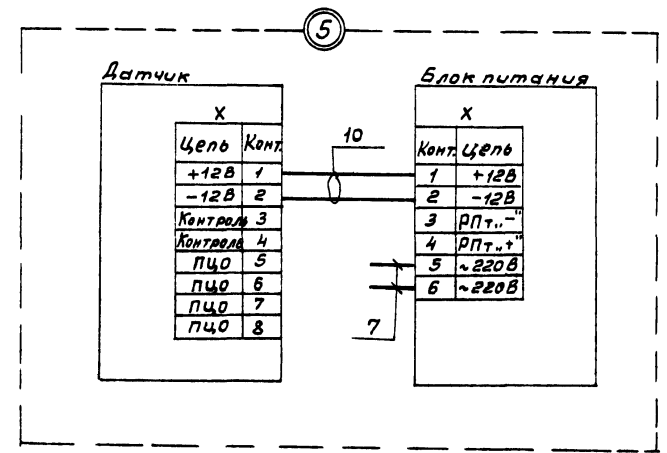
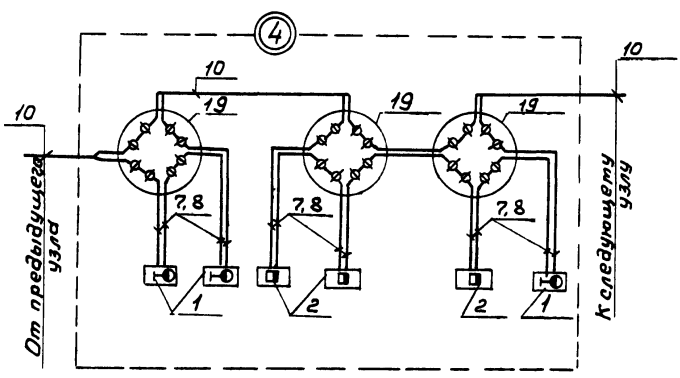
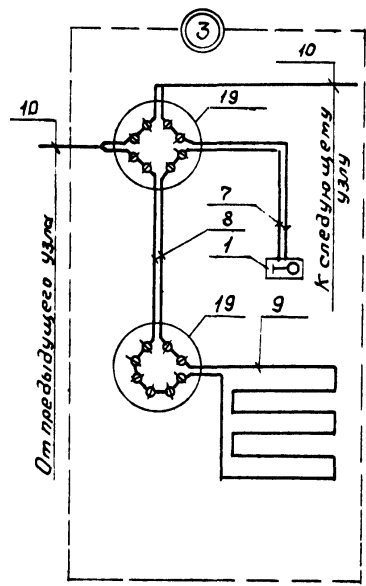
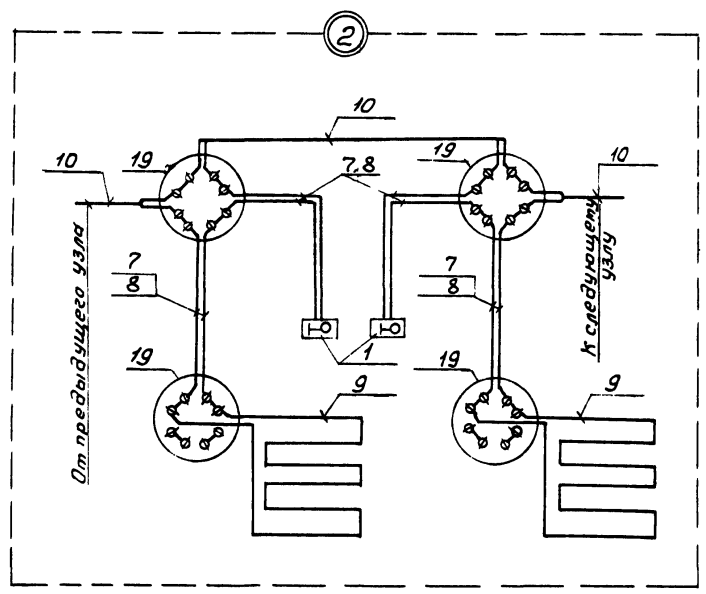
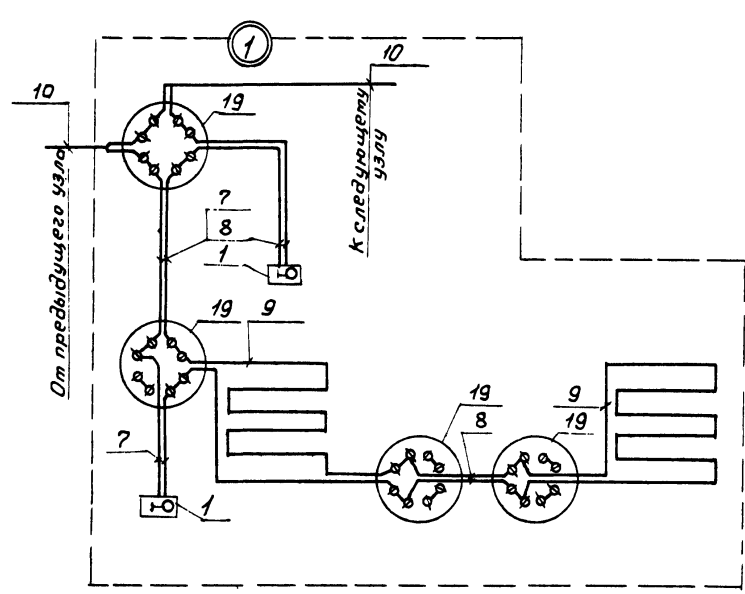
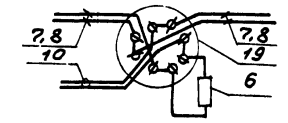


Схема подключения оконечного устройства



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, вв, кг	Примечание
1	ОДО. 232. 002 ТУ	Сигнализатор СМК-3	50		
2	ТУ25-04-3187-76	Датчик ДИМК	39		
3		Извещатель „РИФ“	1		
4	12.МО.081.125 ТУ	Извещатель „Фотон-1“	1		
5		Диод Д105А	6		
6		Резистор МЛТ-0,25-Б,8кОм	3		
7	ГОСТ 17515-72Е	Провод НВМ-0,35 1 500	180м		
8	ГОСТ 17515-72Е	Провод НВМ-0,35 4 500	115м		
9	ГОСТ 7262-78	Провод ПЭВ-2-0,2	140м		
10	ГОСТ 8133-77	Провод ЛТВ-П-2х0,6	160м		
11	ТУ25-05.1045-76	Звонок мз-1	1		
12	ГОСТ 2239-79	Лампа 40Вт, 220В	1		
13	ГОСТ 4028-63	Гвозди П0,8х12	5,5кг		
14	ТУ27-20.040-27-84	Скобочки телефонные 8-740	1300		
	ГОСТ 19034-82	Трубки 3.31ТВ-40 белые 1 сорта			
15		φ1	9м		
16		φ3	5,5м		
17		φ6	44м		
18	СТУ36-3348-68	Подрозетник φ70	73		
19	ГОСТ 10040-75	Коробка 4К-2П	73		

Данный лист расстатривать с листом СС-5.

24376-02

Г.И.П.	Маричева	У.В.		ТП 411-1-160.90	СС		
И.К.О.М.	Розачев	С.В.					
И.К.О.М.	Ручаева	Ф.В.					
Зав.з.р.	Разумова	М.В.					
И.И.М.	Лавочкина	Л.В.	1990.				
Привязки				Производственное помещение для авиоотделения на 60 человек. Стены кирпичные.	Страницы	Лист	Листов
И.И.М. №				Схемы электрические соединенный узел охранной сигнализации.	Р	6	
					СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Копировать

Формат А2

Альбом 1

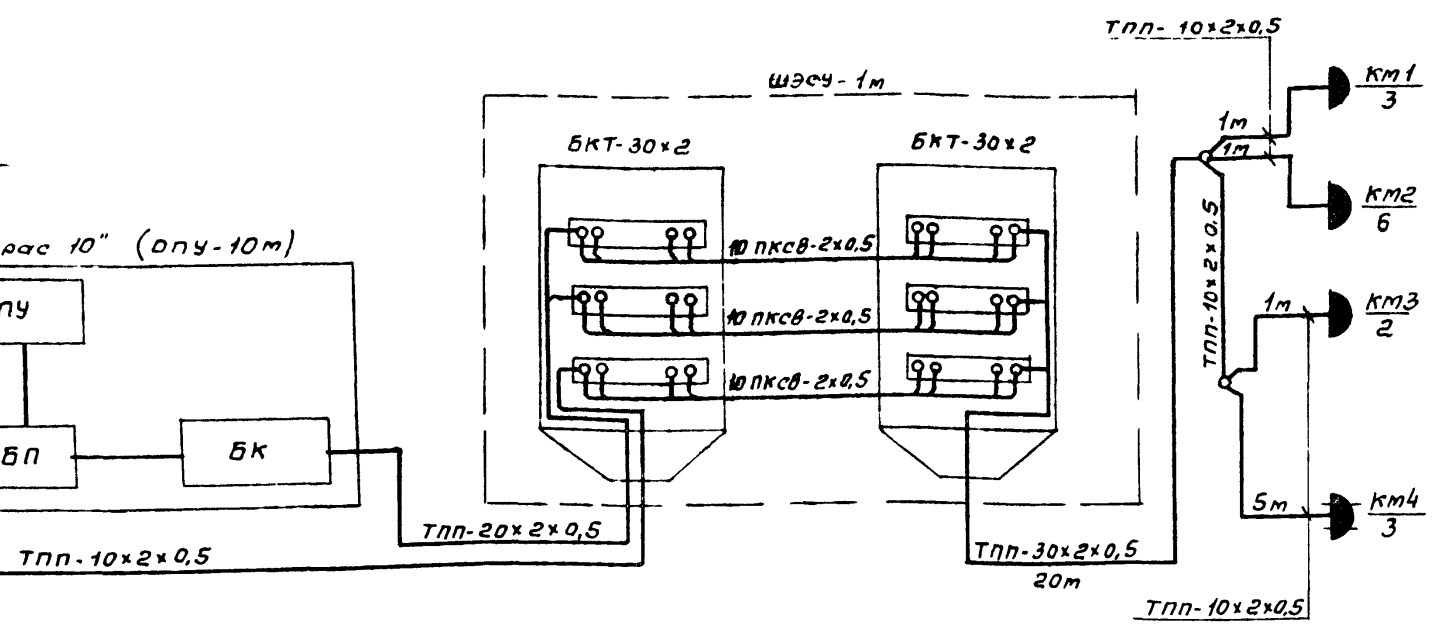
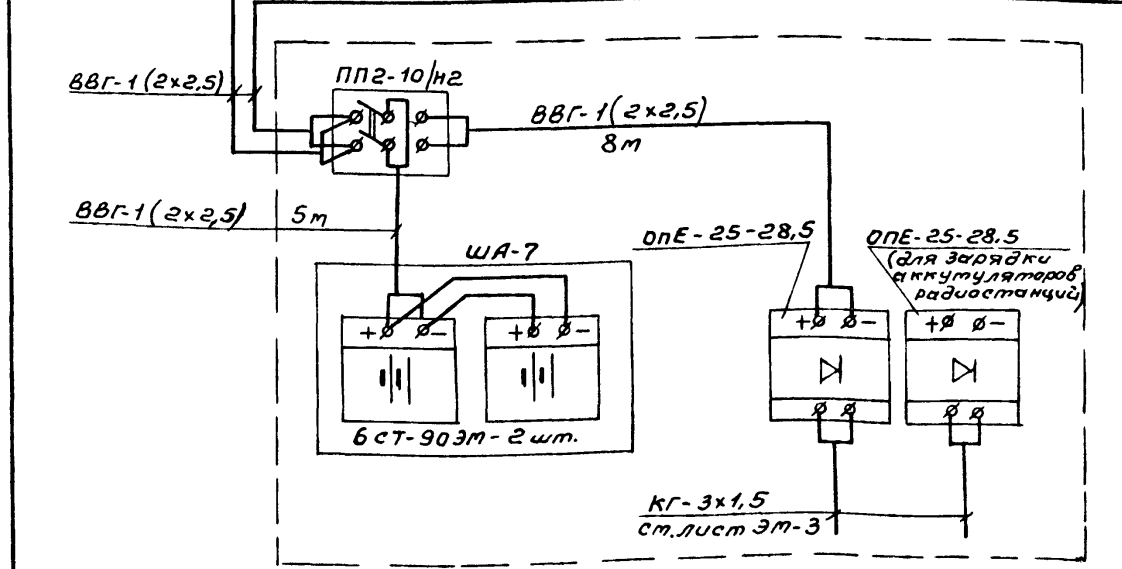
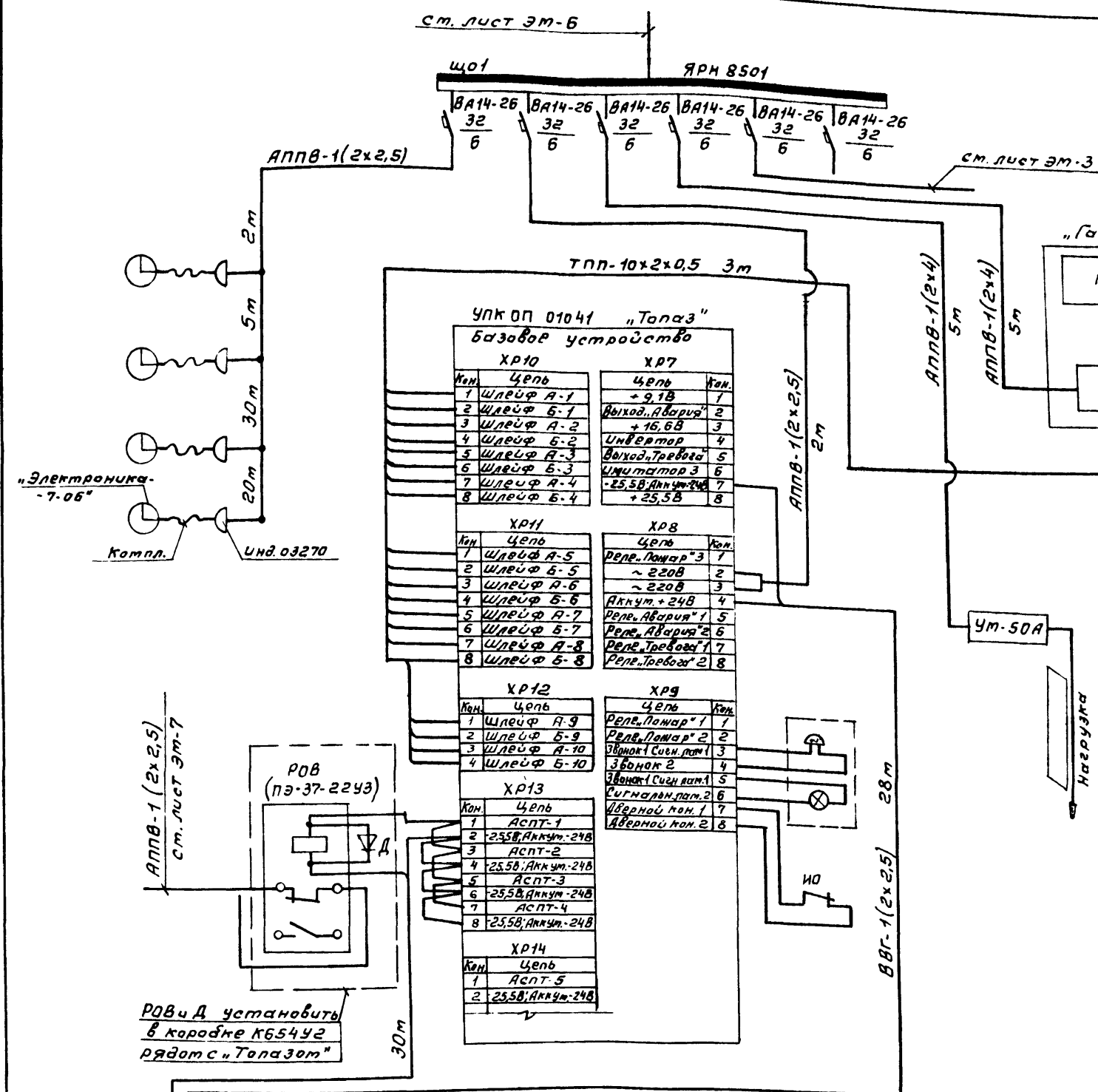
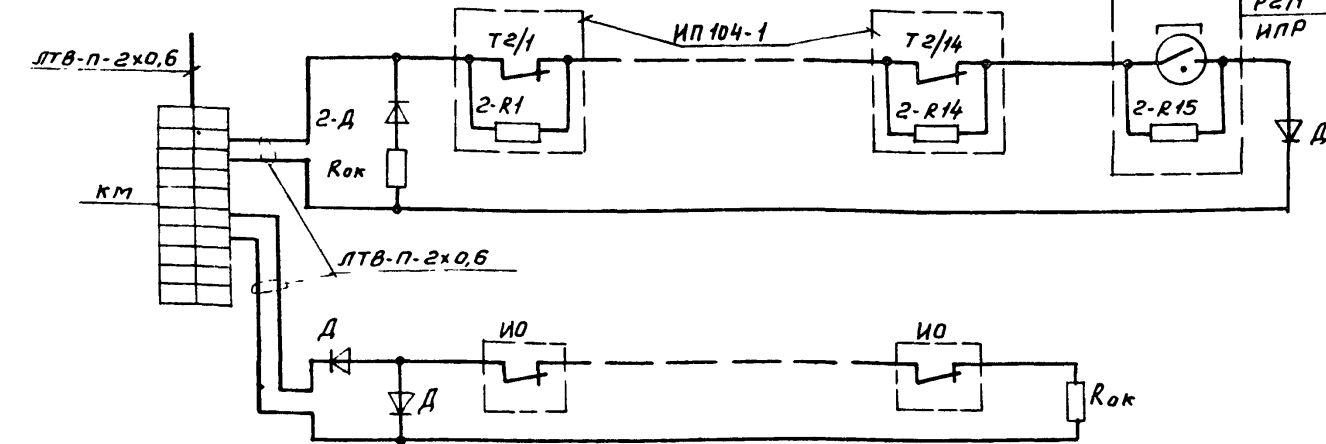


Схема подключения извещателей пожарной и охранной сигнализации в луч №2 УПК ОП 01041 "Топаз"



2-R1...2-R14, 2-R15 - млт-0,25-6,8кОм ±10%
 Rок - млт-0,25-6,8кОм ±5%
 2-Д, Д - Диод Д 105А.

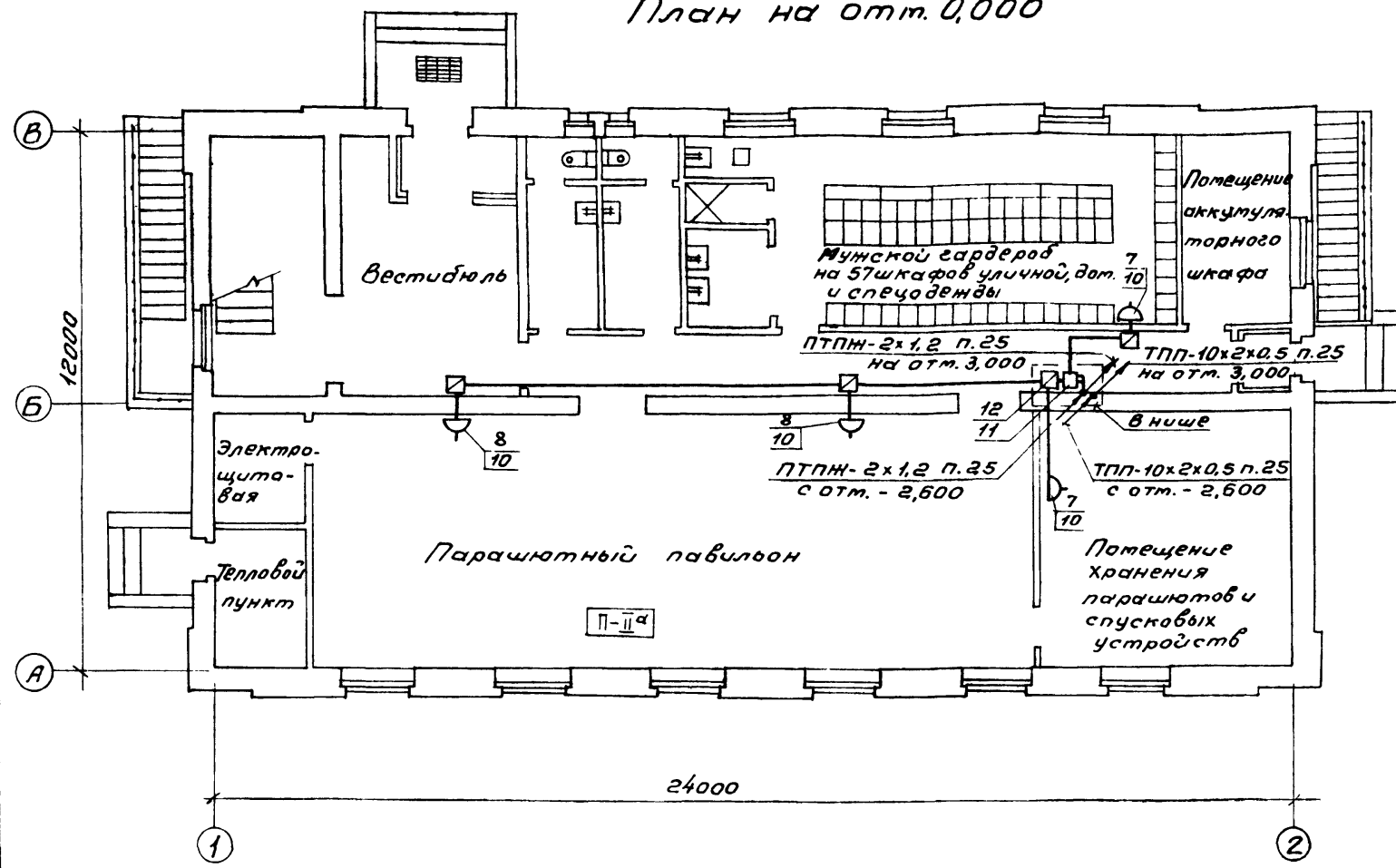
Схемы подключения извещателей в лучи №1,3,4 аналогичны схеме подключения извещателей в луч №2.

ИО - контакт извещателя охранной сигнализации. 24376-02

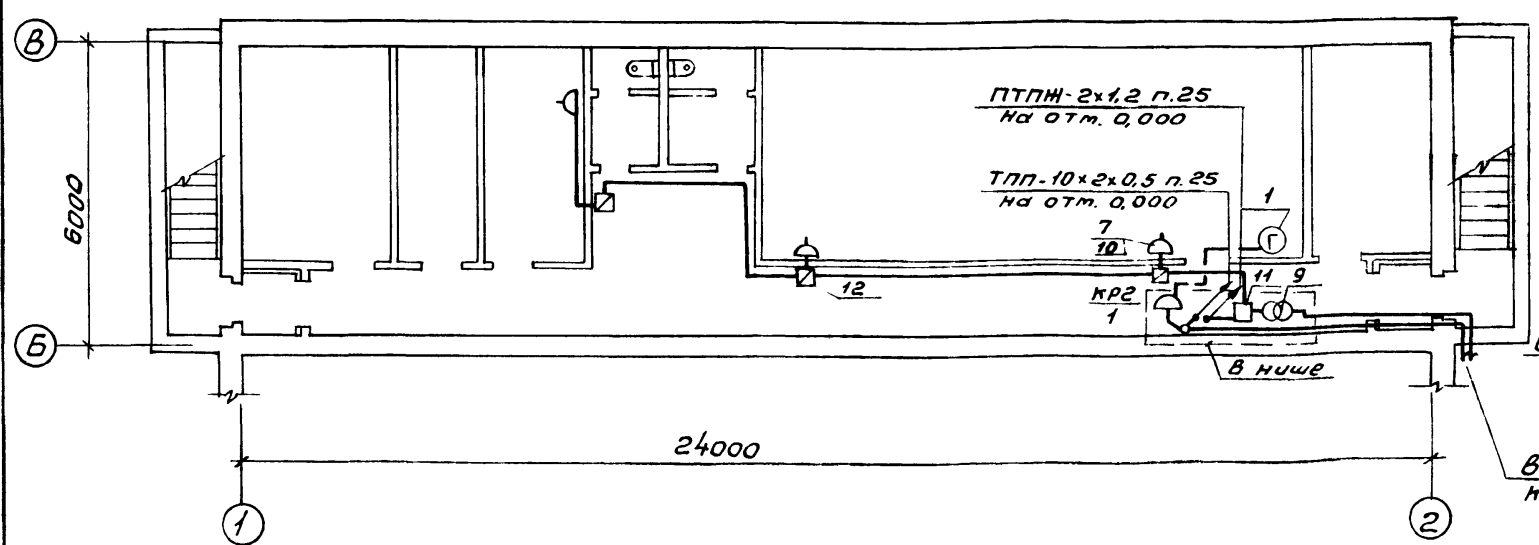
ГЛП	Маричева	И.И.		ТП 411-1-160.90	СС
Начальн	Розачев	С.И.			
Н.контр	Рутянцева	С.И.			
Зав.зр	Разубаева	И.И.			
И.И.	Ладыгина	И.И.	1990		

Привязан				Производственное помеще- ние для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.	Статус	Лист	Листов
				Схемы кабельных соединений устройств связи и сигнализации.	Р	7	
Инд. №					СОЮЗГИПРОЛЕС.ХДЗ		

План на отм. 0,000



План на отм. - 2,600



Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед., кг	Примечание
Телефонизация					
1	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный ТА-78м АТС	1		
2	ГОСТ 22498-77Е	Кабель ТПП-10x2x0,5	10м		
3	ГОСТ 20575-75Е	Провод ТРП-2x0,5	20м		
4	ТУ45-76 2Д3.622.136ТУ	Коробка КРТН-10x2	1		
5	ТУ16-528.149-72	Муфта 2РП-15	1		
6	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У	5м		
Радиофикация					
7	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель 0,15Вт; 30В „Скарпиз“	5		
8	ИЦ3.843.756 ТУ	Колонка 2КЗ-1	2		
9	ТУ45-74 770.433.004ТУ	Трансформатор авиационный ТАНВ-10	1		
10	ТУ451041-72	Розетка РШР	4		
11	ГОСТ 10040-75Е	Коробка УК-2п	3		
12	ГОСТ 10040-75Е	Коробка УК-2с	7		
13	ГОСТ 10254-75	Провод ПТПН-2x1,2	100м		
14	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У	5м		

24376-02

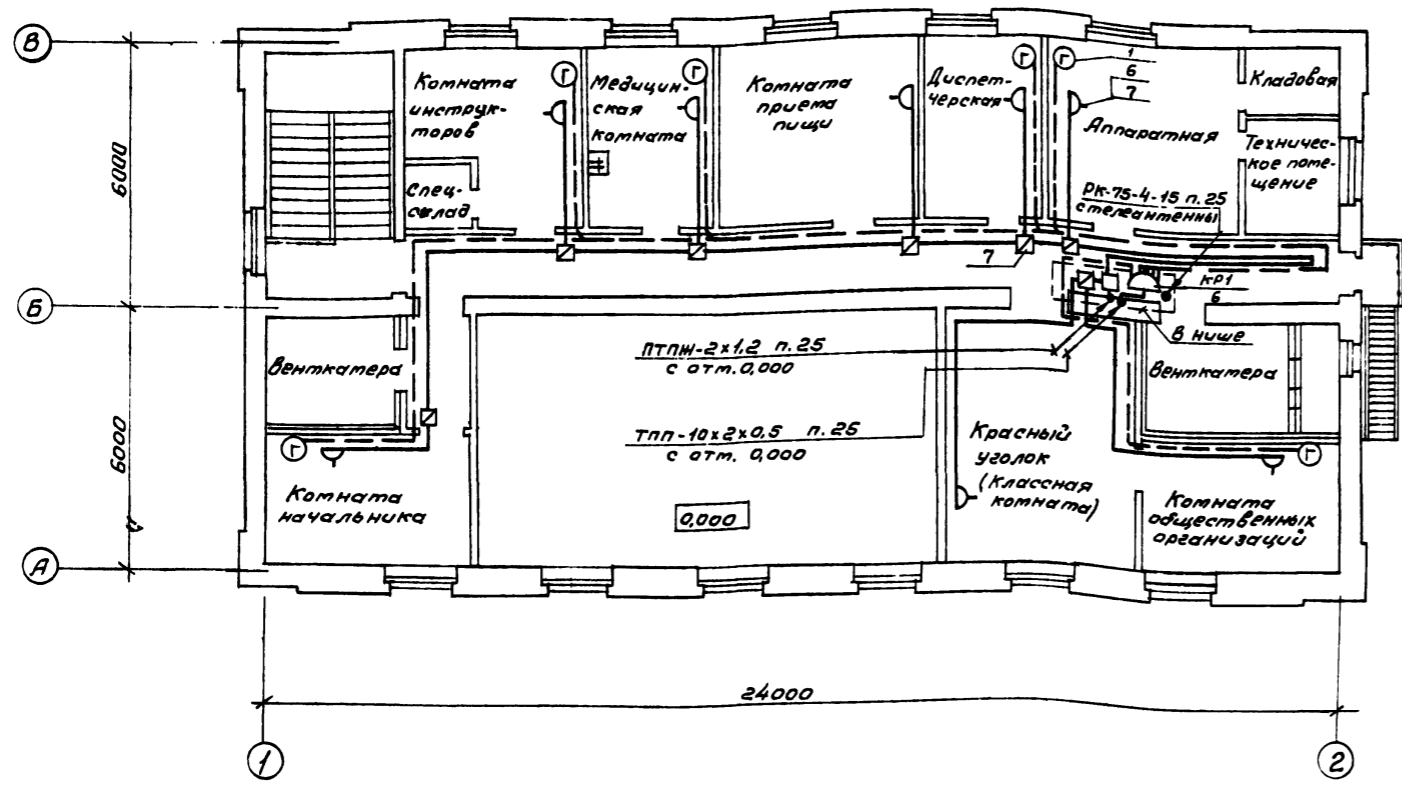
Г.И.П. Маричева	И.И.И. Рогов	И.И.И. Румянцева	Зав.с.р. Разубаева	Инж. Ладогина	Ильин	1990	ТП 411-1-160.90	СС
Производственное помещение для авиатделения на 60 человек. Стены кирпичные.							Лист 8	Листов
Планы расположения оборудования и прокладки сетей телефонизации, радиофикации на отм. 0,000; -2,600.							СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	

Копировал Ричард

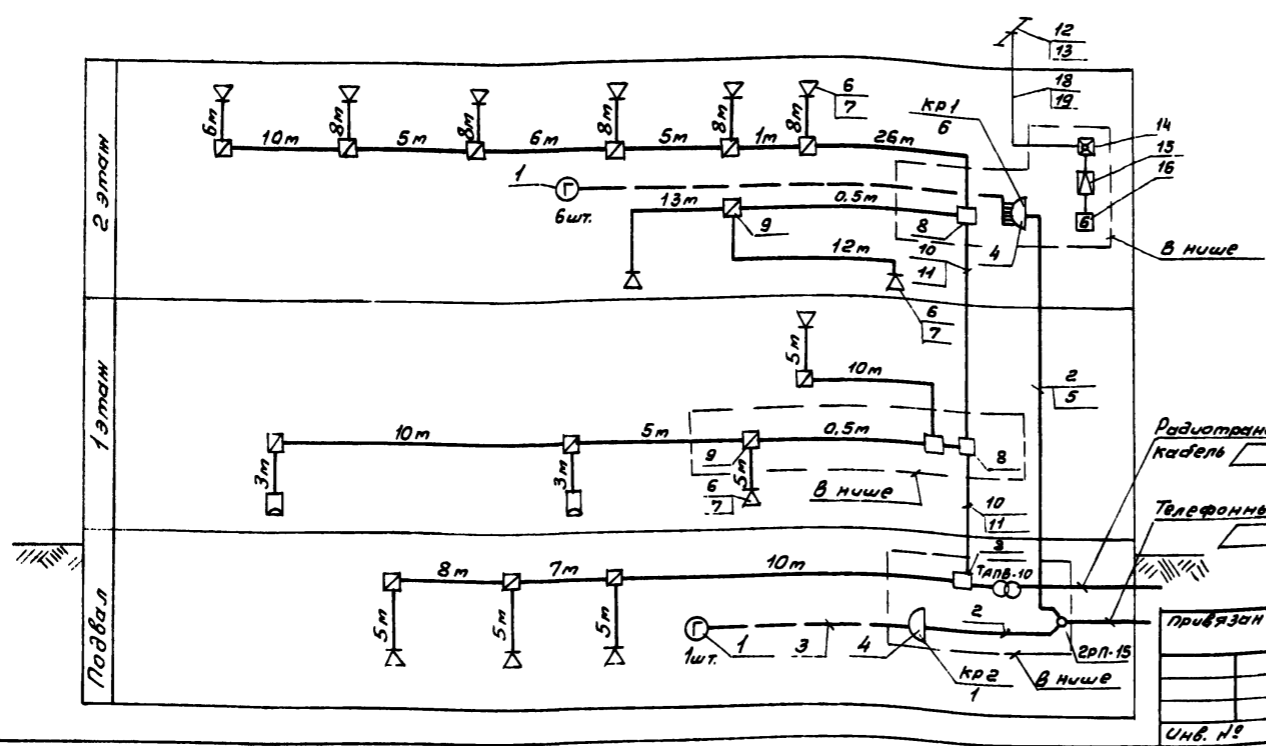
Формат А2

Альбом 1

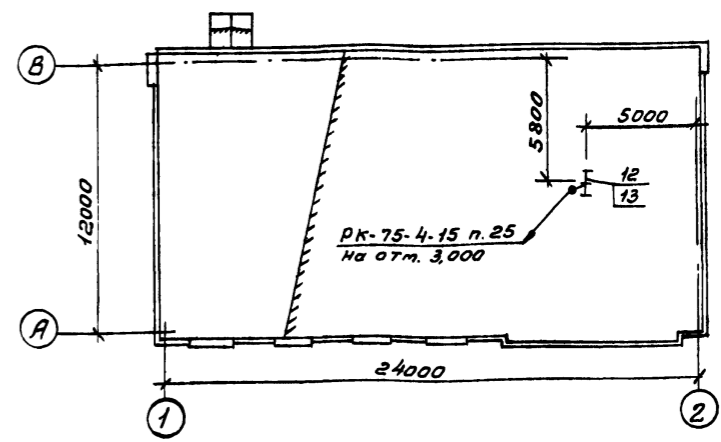
ПЛАН НА ОТМ. 3,000



СКЕЛЕТНАЯ СХЕМА



ПЛАН КРОВЛИ



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Телефонизация</u>					
1	ГОСТ 7153-85	Аппарат ТА-78М АТС	6.		
2	ГОСТ 22498-77Е	Кабель ТПП-10x2x0,5	5м		
3	ГОСТ 20575-75Е	Провод ТПП-2x0,5	120м		
4	ТУ45-76.213.6.22.136ТУ	Коробка КРТН-10x2	1		
5	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У	5м		
<u>Радиофикация</u>					
6	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель 0,15Вт; 30В „Сюрприз“	8		
7	ТУ45 1041-72	Розетка РШР	8		
8	ГОСТ 10040-75Е	Коробка УК-2п	1		
9	ГОСТ 10040-75Е	Коробка УК-2с	7		
10	ГОСТ 10254-75	Провод ПТПМ-2x1,2	130м		
11	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У	5м		
<u>Телевидение</u>					
12	ГОСТ 11289-80	Антенна	1		
13	27-20-2495-80ТУ	Мачта МЛТ-5/1	1		
14	27-06-1668-75ТУ	Коробка КФСТ	1		
15	МРТУ 451044-66	Оборудование трансформное ОТТУ-Б.0.1	1		
16	МРТУ 45692-65	Коробка КРТ-Б	1		
17		Сопротивление УЛМ	1		
18	ГОСТ 11326.22-79	Кабель РК-75-4-15	30м		
19	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У	10м		

ГЛП	Маричева	И.И.		ТП 411-1-160.90	СС
Нач.отв.	Рогочев	Ю.И.			
Н.конст.	Рупанцева	С.У.			
Зав.г.р.	Разубаева	И.И.			
Инж.	Ладыгина	И.И.	1990		
Производственная помещение для выделения на бачолобек. Стены кирпичные					
Лампы расположены обору. Давления и прокладки свету, телефонизации, радиофикации и телевидения на отм. 3,000.					
Страница				Р	9
Лист				СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	

Лист 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
Приточная система П1		
2	Схема функциональная	
3	Схема электрическая принципиальная управления	
4	Схема внешних проводок. План расположения	
Узел управления теплового пункта		
5	Схема функциональная.	
	Схема трудных проводок.	
Чертежи задания заводу-изготовителю		
6	Чертеж общего вида	

Общие указания

Основные решения по автоматизации.

В настоящем разделе разработаны чертежи по автоматизации, контролю и сигнализации приточно-вентиляционной системы П1 и узла управления теплового пункта.

Регулирование теплопроизводительности воздухонагревателя осуществляется вентилем 15кч 832 ПЗ, установленном на трубопроводе обратного теплоносителя.

Для надежности работы приточной системы предусмотрена автоматическая защита воздухонагревателя от замерзания.

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

Главный инженер проекта *А.В. Маричева*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
<u>Ссылочные документы</u>		
рм 4-106-82	Руководящий материал	
	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации.	
рм 4-6-81 ч. II	Руководящий материал. Проект тиражирование электрических и трудных проводок систем автоматизации.	
5.407-62	Прокладка проводок в поливинилхлоридных трубах в производственных помещениях	
ОСТ 16.0.800.485-84	Устройства комплектные низковольтные	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Альбом АОВ со	Спецификация оборудования	
Альбом АОВ в м	Ведомость потребности в материалах	

Описание работы приточной системы П1 дано на листе АОВ-2. Для размещения аппаратуры управления, контроля и сигнализации приточной системы используется шкаф управления ШУ1, изготавливаемый по ОСТ 160.684.116-74.

Для наладки и технологического контроля за работой приточной системы П1 и узла управления теплового пункта предусмотрены приборы, установленные по месту и на шкафу.

Питание

Для питания схемы управления и шкафа управления предусмотрено напряжение 220В переменного тока.

Монтаж и заземление

Выбор способов прокладки трудных проводок осуществлен в зависимости от размещения аппаратуры управления и шкафа управления.

Разводка от аппаратуры управления, установленной по месту и шкафа, осуществляется проводом марки ПВ1и АПВ сечением 1,0 и 2,0 кв.мм. в поливинилхлоридных трубах проложенных в полу и по стенам венткамеры.

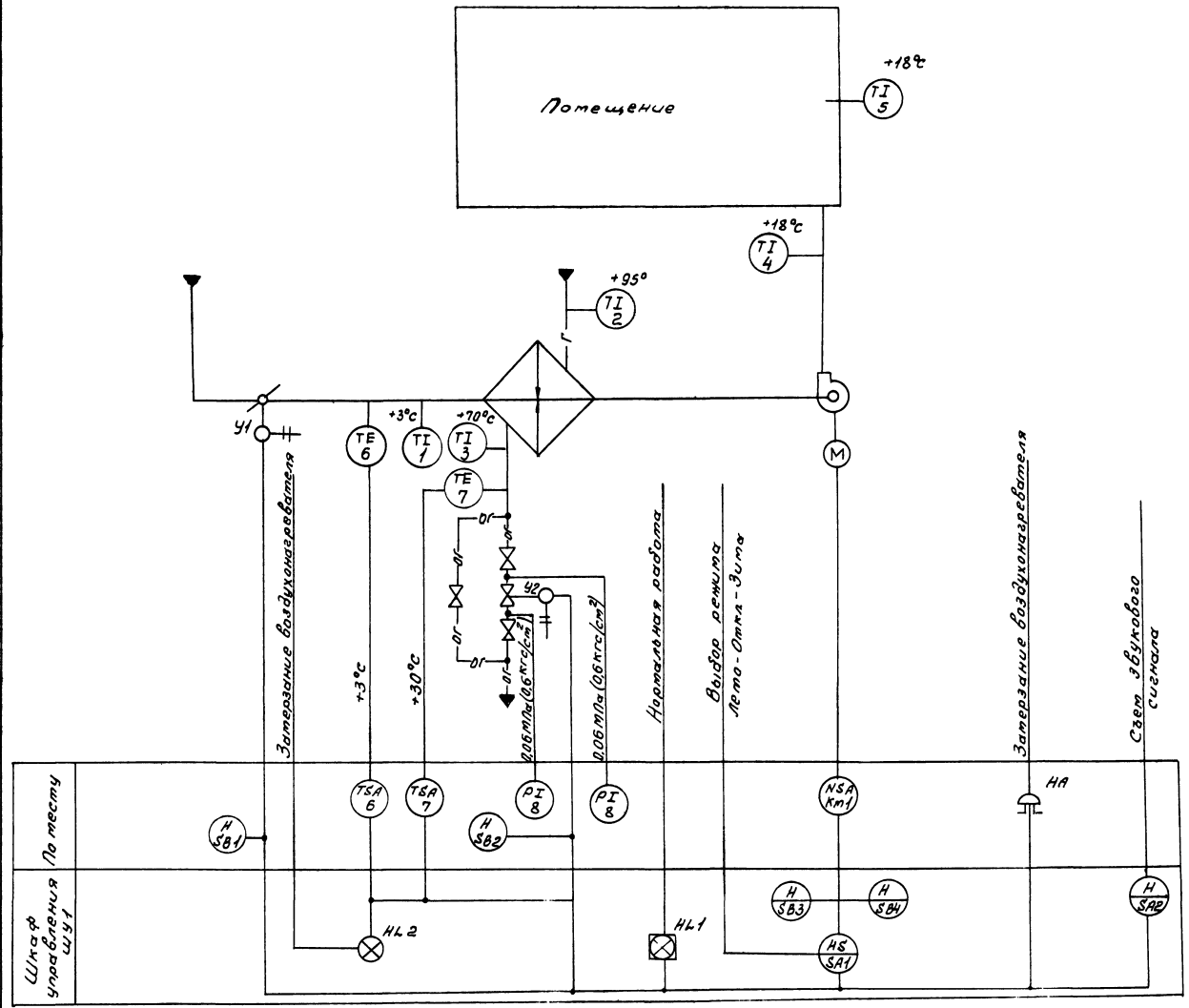
Заземляющие устройства приняты общими с устройствами заземления электрооборудования.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса шкафов, аппаратов, стальных труб и т.п.), которые вследствие нарушения изоляции могут оказаться под напряжением должны быть заземлены согласно требованиям ПУЭ.

24376-02

		Привязан		
Изм. №	Г.П. Маричева	И.И.		
	Нач. отд. Березина	Р.И.		
	И.И. Ядромов	И.		
	И.И. Ядромов	И.		
	Зав. гр. Ильин	И.И.		
	Ст. инж. Пунин	И.И.		
			Производственное помещение в/л авиационного завода № 1.	Страниц
			Стены кирпичные.	Лист
				Листов
				Р 1 6
			Общие данные	СОИЗГИПРОЛЕСХОЗ

Январь 1



- Схемой предусматривается:
1. Управление электродвигателем приточного вентилятора в летний и зимний периоды со шкафа управления щит.
 2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по тесту.
 3. Сигнализация нормальной работы приточной системы на шкафу управления щит, установленного в приточной камере.
 4. Защита воздухонагревателя от затормозания при работающей и неработающей системе в зимний период.
 5. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от затормозания. При этом на шкафу управления загорается лампа красного цвета и подается аварийный звуковой сигнал.
 6. Аварийный звуковой сигнал выносится за пределы приточной камеры.

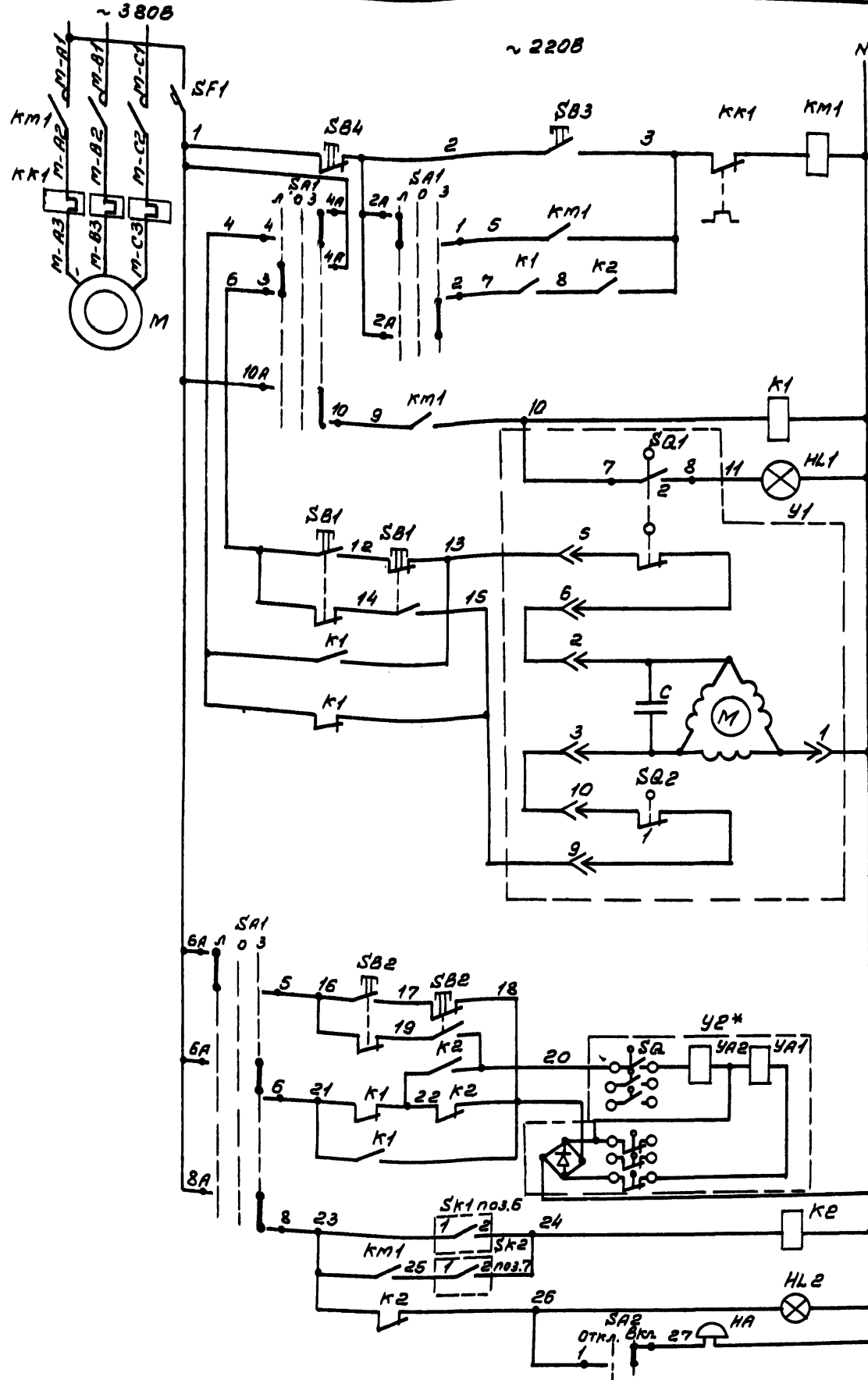
По тесту	Н SB1	ТСА 6	ТСА 7	PI 8	PI 8	НСА км1	НА
Шкаф управления щит		HL 2			HL 1	Н SB3	Н SB4
						НС SA1	Н SB2

H - магнитный пускатель

24376-02

Г.И.Л. Варичев		12/12	Т.П. 411 1-160.90		А.О.В.
И.К.А. Березина		12/12			
И.К.А. Воронина		12/12			
С.С.А. Воронина		12/12			
Зав.з.р. Ильин		12/12			
Ст.инж. Пунина		12/12			
Привязан			Производственное помеще- ние для а.в.изгот.эле- менты кнопочные	Станд. Лист	Листов
			Приточная система а.в. схема функциональ- ная.	р	2
Инд. №				СОДЗГИПРОЛЕС.СОЗ	

Альбом 1



Защита цепей управления
 Управление за датчик температуры воздуха
 Реле повторитель
 Работа вентилятора
 Открытие
 Закрытие
 Регулятор температуры воздуха
 Датчик температуры

Диаграммы замыкания контактов переключателей SA1

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки			
		Лето	Откл.	Зима	Зима
7	1 2	×			
8	3 4		×		
9	5 6			×	
10	7 8				×
11	9 10				×
12	11 12				×

Тип	Исполн.	Положение рукоятки			
		Откл.		Вкл.	
PE-011	1			×	×

Диаграмма замыкания контактов исполнительного механизма Y1

Область замыкания контактов	Номера контактов	Ход выходного вала исполнительного механизма	
		откр.	Закр.
SA1	1	█	
SA1	2		█
SA2	1	█	
SA2	2		█

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУ1		
SF1	Выключатель автоматический АБЗ-М I _н =4А; I _{отс} =1,5I _н ТУ16-522.110.74	1	
K1	Реле промежуточное ПЗЗ7-22УЗ ~220В ТУ16-523.622-82	1	
K2	Реле промежуточное ПЗЗ7-22УЗ ~220В ТУ16-523.622-82	1	
SA1	Переключатель универсальный УП5313-0322 ТУ16-524.074-75	1	
SB3	Кнопка управления КЕ011УЗ исп.2	1	
SB4	Толкатель черной. Пуск ТУ16-642.016-84	1	
HL1	Табла световое ТСМ ~220В ТУ16-535.424-70	1	
HL2	Ампула светосигнальная АС44021У2 с красным светофильтром ТУ16-535.930-76	1	Лампа Ц110-4 3100 ом; 7,5 Вт
SA2	Переключатель ПЕ-011УЗ исп.1 ТУ16-526.408-82	1	
	Аппаратура по тесту		
У1	Исполнительный механизм мэо 16/6,3 - 0,63У-77	1	Заказываются в сантехни- ческой части проекта
У2	Вентиль 15кУ892ПЗ	1	
SK1	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-2 Пределы регулирования от -30°С до +40°С	1	поз.6
SK2	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-4 Пределы регулирования от 0°С до +250°С	1	поз.7.
SB1, SB2	Кнопочный пост управления 2-шрифто- вый ПКЕ-222-2 ТУ16-526.216-78	2	
HA	Звонок электрический ЗВП-220; ~220В ТУ16-739.059-76	1	
KM1	Пускатель ПМЛ-121002 ~220В ТУ16-644.001-83	1	Заказываются в эл.техническ. части проекта
	с приставкой ПКЛ-2204 ТУ16-523.554-78	1	

Диаграммы замыкания контактов

Датчик температуры P1		Датчик температуры P2	
ТУДЭ-1-2		ТУДЭ-4	
Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухоподогревателем -30°С 30°С +40°С	Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя 0°С 30°С 250°С
1-2	█	1-2	█

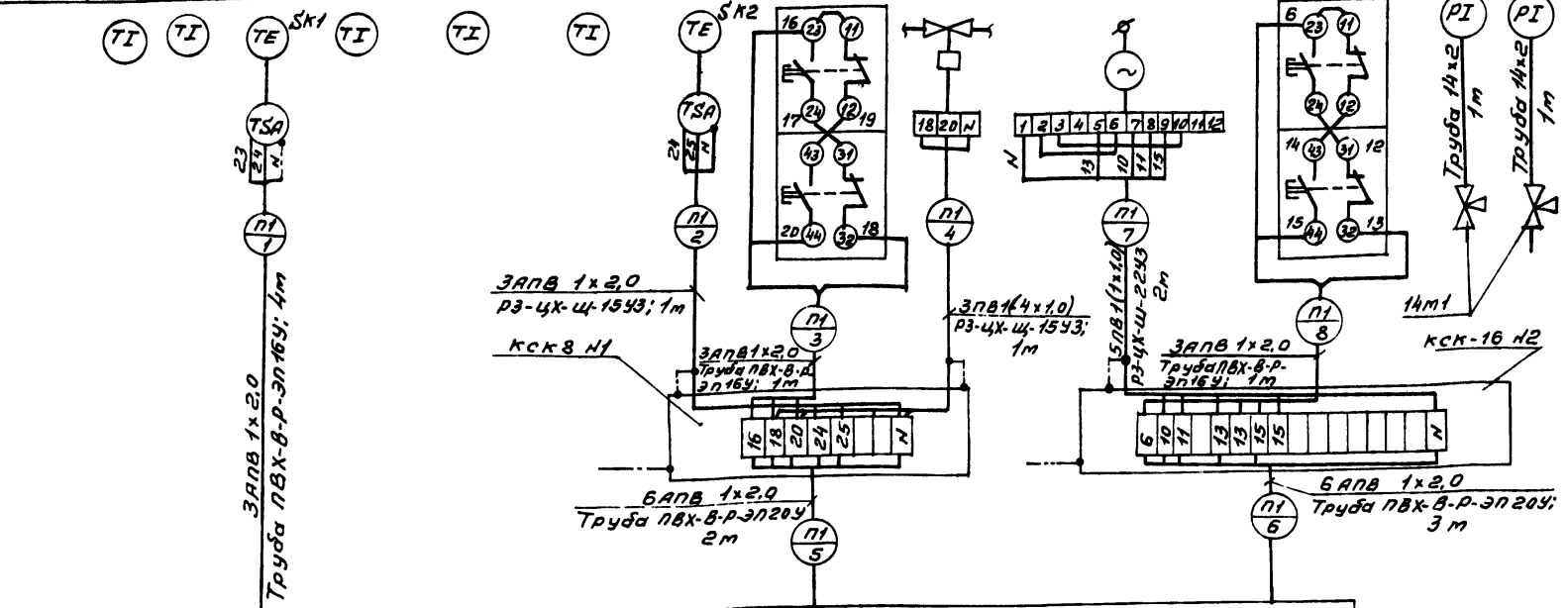
* Схема управления вентилятом У2 выполнена для установки его на трубе диаметром d_у = 25 мм.

ГЛП	Маричева	И.И.		24376-02
Начальник	Березина	В.А.		
Инженер	Авросимова	И.		
Инженер	Авросимова	И.		
Зав.зр.	Ульин	И.И.		
Привязан			Производственное помеще- ние для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные.	Стандарт Лист Листов
			Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управ- ления.	Р 3
Инд. №				СОЮЗГИПРОЕКСОЗ

Альбом

Агрегат	Приточная система П1										Давление	
	Температура										Трубопровод	
	Приточные параметры и место отбора и т. п.	В помещении	Перед воздухоподогревателем	Трубопровод прямого теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	У вентиля на обратном теплоносителе	Вентиль на обратном теплоносителе	Воздушный клапан наружного воздуха	У заслонки наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя
Обознач.	ТМ4-142-87	—	ТМ4-142-87	ТМ4-144-87	ТМ4-144-87	ТМ4-45-73	ТМ4-1163-83	—	ТМ4-435-86	ТМ4-1163-83	ТМ4-106-83	
Позиция	4	5	6	1	2	3	7	8	9	10	11	12
Обозначен.	4	5	6	1	2	3	7	8	9	10	11	12

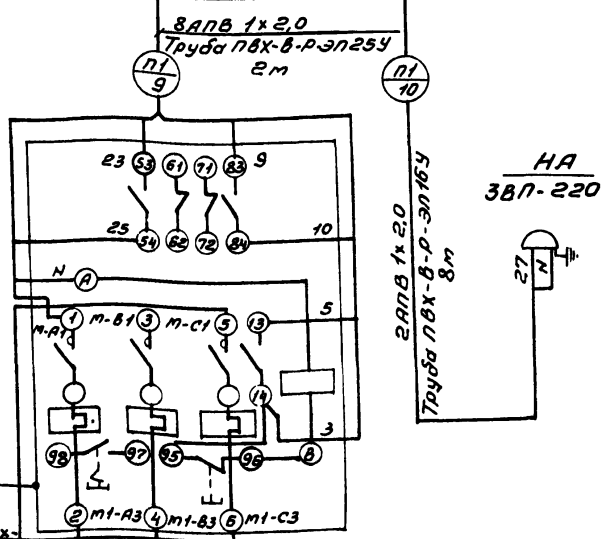
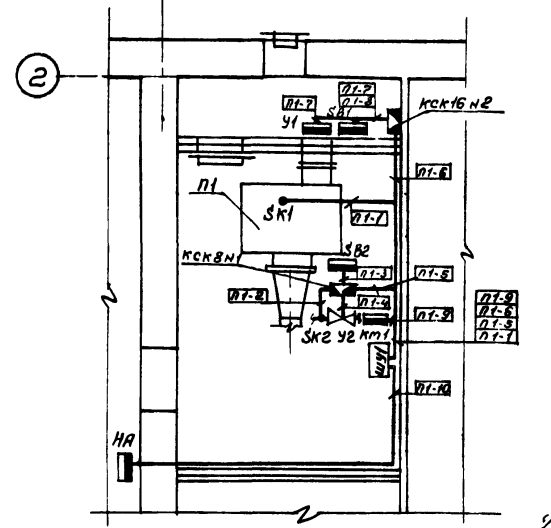
Обозн. поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой АЛВ 1х2,0 ГОСТ 6323-79*Е	80 м	
2	Провод с медной жилой ПВ1 (1х1,0) ГОСТ 6323-79*Е	15 м	
3	Труба ПВХ-В-Р-ЭП16У ТУ6-19-215-83	10 м	
4	Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У ТУ6-19-215-83	5 м	
5	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У ТУ6-19-215-83	2 м	
6	Кран 14м1 ГОСТ 21345-78	2 шт.	
7	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш1543 ТУ22-4044-77	2 м	
8	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш2243 ТУ22-4044-77	2 м	
9	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36 1232-75	1 шт.	
10	Коробка соединительная КСК-8 ТУ36 1232-75	1 шт.	
11	Полоса 4х14 ГОСТ 107-76*	5 м	
12	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75*	2 м	



Обознач.	Наименование
—	Зануляющий проводник электроустановки присоединяемый к магистрали зануления

Шкаф управления ЩУ1 лист АОВ-Б.

План на отн. 0,000
м 1:50



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листа АОВ-2.
2. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 МТСС СССР.
4. Соединительные коробки типа "КСК" установить по чертежу ОНВ-1-64.

Вентилятор КМ1
ПМЛ-121002 с ПКЛ-2204

Г.И.П.	Мурчевы	М.И.		24376-02
Нач. отд.	Березина	С.И.		
Н. монтаж.	Авросинов	В.И.		
Сл. спец.	Авросинов	В.И.		
Зав. гр.	Сильин	В.И.		
Т.П.	411-1-160.90	АОВ		
Производственное помещение	Станция	Лист	Листов	
для обслуживания на 60 человек.	Р	4		
Стены кирпичные.				
Приточная система П1.				
Схема внешних проводок.				
План расположения.				

Согласована
рук. гр. АВ Шомов
рук. гр. ЭЛ Раздобин

Ст. эл. тех.
н.ч. часть проекта
лист ЭМ-3

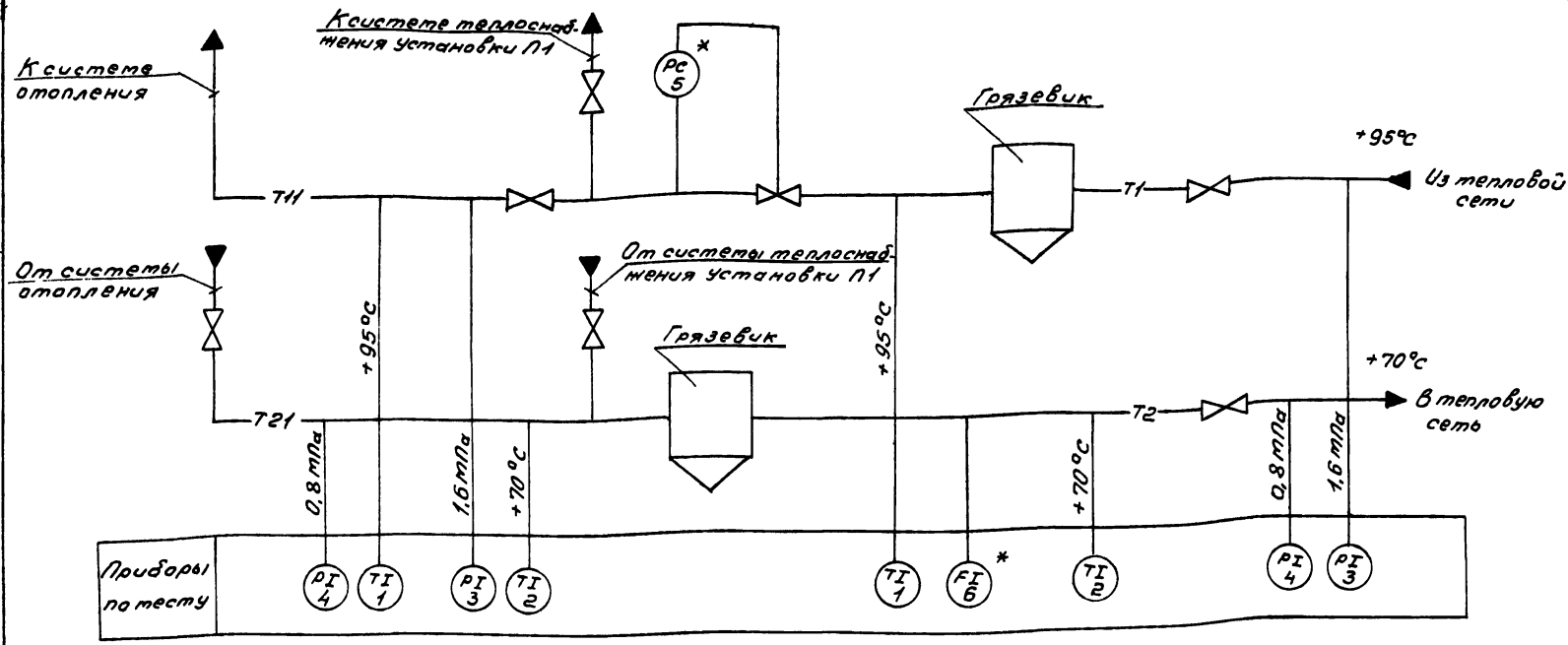
привязан	
УИВ.Р	

Контроль

Формат А2

Листом 1

Схема функциональная

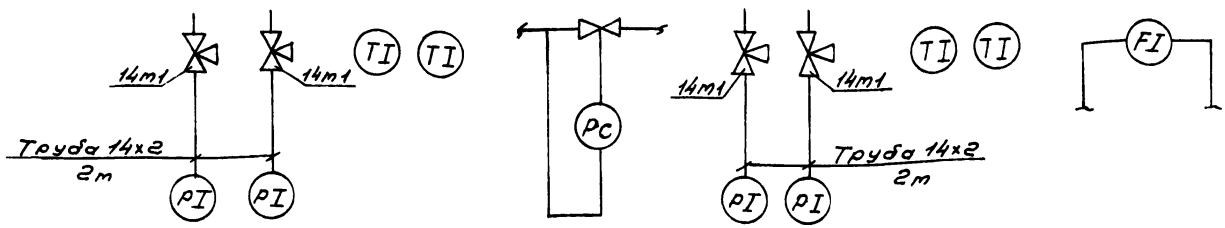


Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Термометр ртутный П5-2° 240-163 Гост 2823-73	2	шт.
2	Термометр ртутный П4-1° 240-163 Гост 2823-73	2	шт.
3	Манометр МТН-160А-25 Шкала 0-25 кг/см ² ТУ25.02.101293-83	2	шт.
4	Манометр МТН-160А-16 Шкала 0-16 кг/см ² ТУ25.02.101293-83	2	шт.
5	Регулятор расхода и давления УРРД-М	1шт.	Заказывается в сантехнической части проекта
6	Счетчик горячей воды	1шт.	учетной части проекта
7	Кран трехходовой 14м1	4	шт.
8	Труба 14х2 Гост 8734-75°	4	шт.

1. Условные обозначения приняты по ОСТ 36-27-77.
2. Установка и заказ закладных конструкций отборных устройств температур и давления выполняются в части ОВ.
3. Позиции приборов соответствуют позициям спецификации оборудования АОВ СО.
4. Приборы, обозначенные знаком * заказываются в сантехнической части проекта.
5. Количество потребляемого тепла определяется с помощью суммирующих водосчетчиков и местных показывающих термометров по методике приведенной в «Инструкции по учету отпуска тепла электростанциями и предприятиями тепловых сетей».

Схема трубных проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Подающий трубопровод из тепловой сети			Подающий трубопровод в тепловую сеть		
	Давление	Температура	Регулятор давления	Давление	Температура	Расход
Обозначение монтажного чертёжа	ТМ4-106-83	ТМ4-143-87	—	ТМ4-106-83	ТМ4-143-87	ТМ4-37-72
Позиция	3	1	5	4	2	6



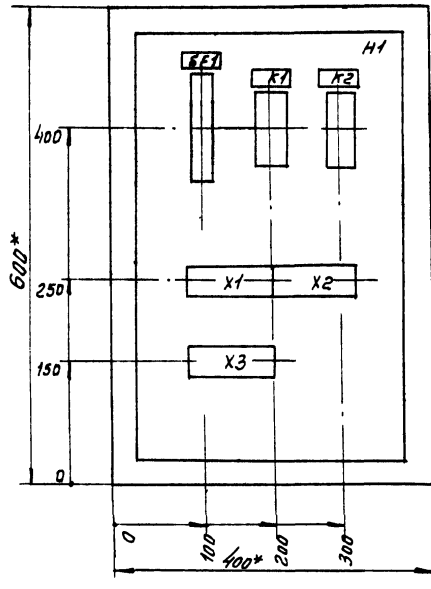
24376-02

Ген. Дир. Маричева	Инж. Березина	Инж. Абрамова	Инж. Ильин	Инж. Лунина	Инж. Вил.	ТП 411-1-160.90	АОВ
Производственное предприятие для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные.						Р	5
Узел управления теплового пункта. Схема функциональная. Схема трубных проводов.						СОЮЗГИПРОЕКСОЗ	

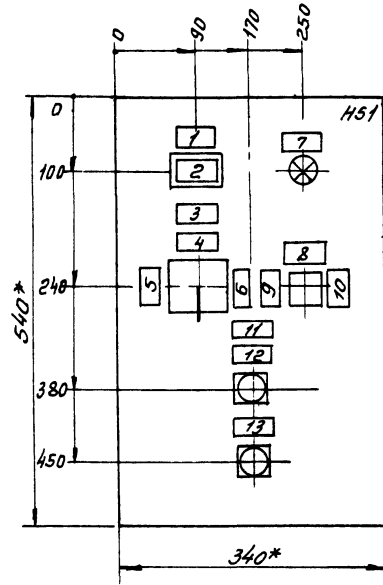
Привязан					
Инв. №					

Согласовано
Рук. гр. ОВ
Шамис

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь шкафа
Вид спереди



1. * Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по ЭТН
3. В контуре табличек и аппаратов номера надписей по перечню надписей.
4. Глубина шкафа 350мм.

Порядк. номер	Наименование	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол. выводов	Заготов. ка
1	НЛ1	Табличка	Вентилятор		1	
2	НЛ1	Табло	Нормальная работа		1	
3	SA1	Табличка	Выбор режима		1	
4	—	—	Отключено		1	
5	—	—	Лето		1	
6	—	—	Зима		1	
7	НЛ2	—	Замерзание воздуха на реб.		1	
8	SA2	—	Аварийная сигнализация		1	
9	—	—	Включено		1	
10	—	—	Отключено		1	
11	SB3; SB4	—	Система П1		1	
12	SB3	—	" Пуск "		1	
13	SB4	—	" Стоп "		1	

24376-02

Г.И.П. Маричева	И.И.И.	ТП 411-1-160 90	АОВ
Начальн. Березина	С.П.С.		
Инженер. Абрамова	И.И.И.		
Инженер. Абрамова	И.И.И.		
Зав.ед. Цыкина	И.И.И.		
Ст.инж. Цыкина	И.И.И.		
Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.	Лист	Лист	Листов
Приточная система П1. Шкаф управления ШУ1. Чертеж общего вида. Перечень надписей.	Р	Б	
И.И.И.			СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
Задвижка канализационной сети		
2	Схема функциональная. Схема электрическая принципиальная управления	
3	Схема подключения	
Задвижка водопроводной сети.		
4	Схема электрическая принципиальная управления	
5	Схема подключения	
Общие чертежи		
6	План раскладки	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РТ 4-6-81 ч. III	Руководящий материал. Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок	
ТМ 4-122-74 и ТМ 4-123-74	Приборы для измерения и регулирования уровня.	
	Прилагаемые документы	
Альбом АВКСО	Спецификации оборудования	
Альбом АВКВМ	Ведомость потребности в материалах	

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

Главный инженер проекта *А.В. Маричева*

Общие указания.

Основные решения по автоматизации в настоящем разделе разработаны чертежи по автоматизации, контролю и сигнализации задвижек на канализационной и водопроводной сети.

Включение задвижки предусматривается в зависимости от уровня стоков в трубопроводе. При повышении уровня в трубопроводе задвижка закрывается. Открытие задвижки вручную. Сигнал о повышении уровня воды в системе и начале закрытия задвижки подается на пост сигнализации ПС, установленный в коридоре обслуживания.

Для наладки и технологического контроля за работой канализационной и водопроводной задвижек предусмотрены приборы, установленные на месте.

Питание.

Для питания схем управления предусмотрено напряжение 220В переменного тока промышленной частоты.

Монтаж и зануление.

Разводка между эл. аппаратурой управления, установленной на месте, осуществляется проводами марки АПВ и ПВ1 сечением 2,5 и 1,0 кв. мм., проложенных в водогазопроводных и поливинилхлоридных трубах.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части эл. оборудования (корпуса эл. аппаратов, стальных труб и т.д.), которые вследствие нарушения изоляции могут оказаться под напряжением, должны быть занулены согласно требованиям ПУЭ.

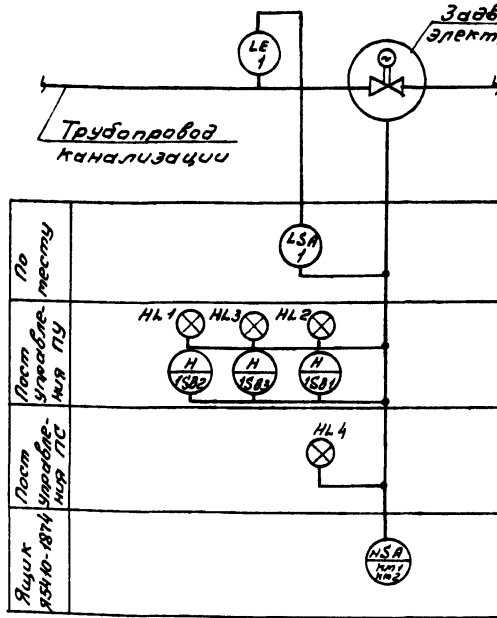
24376-02

		привязан		
Имя №		ТП 411-1-160.90		АВК
Ген. Маричева	Нач.отд. Березина	Ин.контр. Абрамов	Ин. спец. Абрамов	Зав.з.р. Ильин
Производственное помещение для административного персонала на 60 человек. Стены кирпичные		Страна	Лист	Листов
Общие данные		Р	1	6
		СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Схема функциональная

Диаграмма работы контактов конечных выключателей SQ1, SQ2, SQ5

Альбом 1



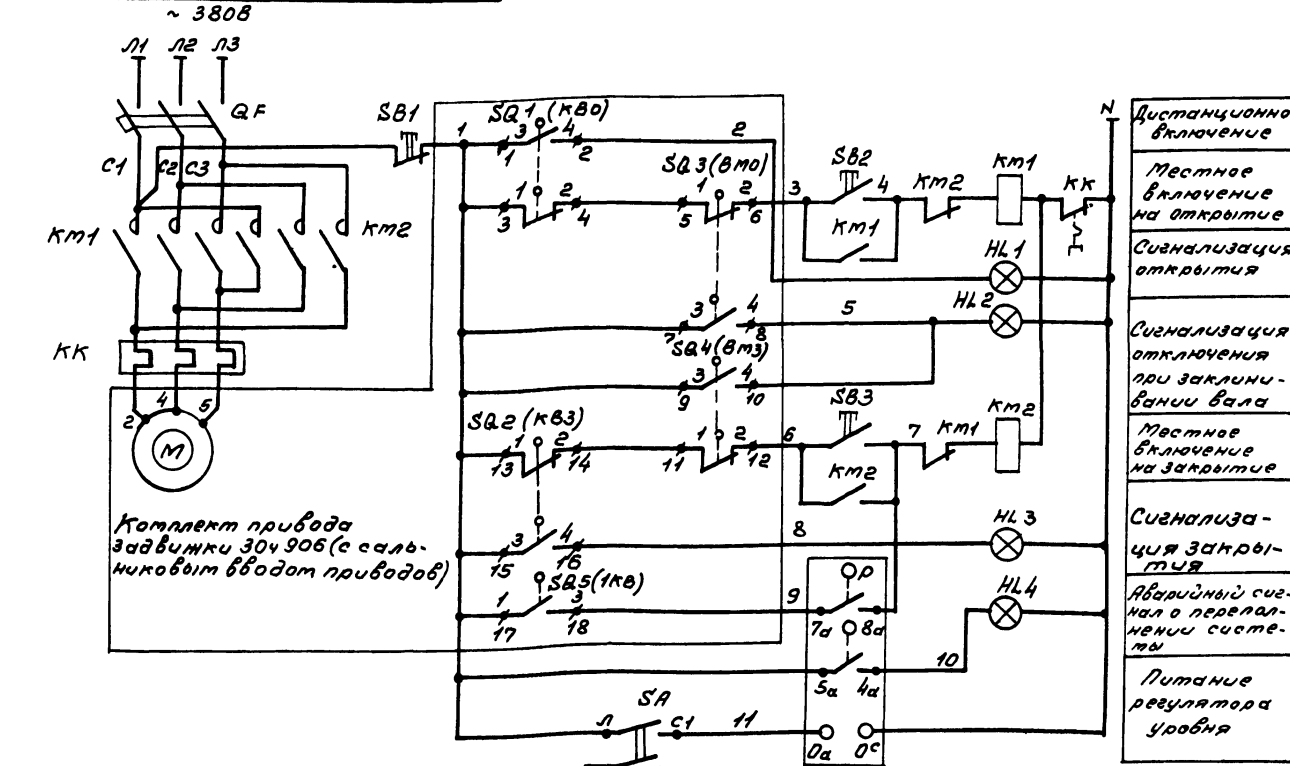
Задвижка с электроприводом

SQ1, SQ2, SQ5

Наименование конечного выключателя	Обозначение контактов	Положение задвижки	
		Открыта	Закрыта
SQ1 (кв0)	1-2	■	■
SQ2 (кв3)	1-2	■	■
SQ5 (1кв)	1-3	■	■

SQ3 и SQ4

Наименование конечного выключателя	Обозначение контактов	Крутящий момент	
		Норма	Выше нормы
SQ3 (вм0)	1-2	■	■
SQ4 (вм3)	1-2	■	■



Комплект привода задвижки 304906 (с кабельным вводом приводов)

Дистанционное включение	■
Местное включение на открытие	■
Сигнализация открытия	■
Сигнализация отключения при заклинивании вала	■
Местное включение на закрытие	■
Сигнализация закрытия	■
Аварийный сигнал о перепалении системы	■
Питание регулятора уровня	■

Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
QF	Выключатель автоматический		Я5410-1874УХЛ4
	AE 2025- Трасс = 1,6А	1	По проекту силового эл. оборудования
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный ПМЛ-1501		
	ТУ16-644.001-83 с ПМЛ-2004; ТУ16-533.554-78	1	
М	Электродвигатель АДЛ-2Ф3 ~ 380В		Комплектно с задвижкой
SQ3, SQ4	Муфтовые выключатели	2	
SQ1, SQ2, SQ5	Путевые выключатели	3	
P	Электрический регулятор уровня РС-301 ~ 220В ТУ25-2408.0009-88	1	
SA	Выключатель пакетный ПВ2-10 Тр56 ОСТ 160.526.001-71	1	
Пост управления ПУ			
SB1	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2 Толкатель красный «Стал» ТУ16-642.015-84	1	
SB2	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2 Толкатель черный «Открыть» ТУ16-642.015-84	1	ПКУ15-21.231-ТР 54У3
SB3	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2 Толкатель черный «Закрыть» ТУ16-642.015-84	1	
HL1	Аппаратура светосигнальная АЕ-123121У3 с зеленым светофильтром ~ 220В; ТУ16-535.582-76	1	ТУ16-526.333-83
HL2	Аппаратура светосигнальная АЕ-121121У3 с синим светофильтром ~ 220В; ТУ16-535.582-76	1	
HL3	Аппаратура светосигнальная АЕ-121121У3 с красным светофильтром ~ 220В; ТУ16-535.582-76	1	
Пост сигнализации ПС			
HL4	Аппаратура светосигнальная АЕ-121121У3 с красным светофильтром ~ 220В; ТУ16-535.582-76	1	ПКУ15-21.1121Р54У3 ТУ16-526.333-83

1. Схемой предусмотрено:
 - а. Местное управление задвижкой с поста управления ПУ (открытие, закрытие, отключена).
 - б. Световая сигнализация на посту ПУ положения задвижки.
 - в. Световая сигнализация об аварийном перепалении системы.
2. Схема подключения ст. лист АВК-3.
3. План расположения ст. лист АВК-6.

Г.И.П. Маричева	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И. Березина	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И. Абрамова	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И. Абрамова	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Зав. гр. Ильин	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Т.П. 411-1-160.90 АВК

24376 v2

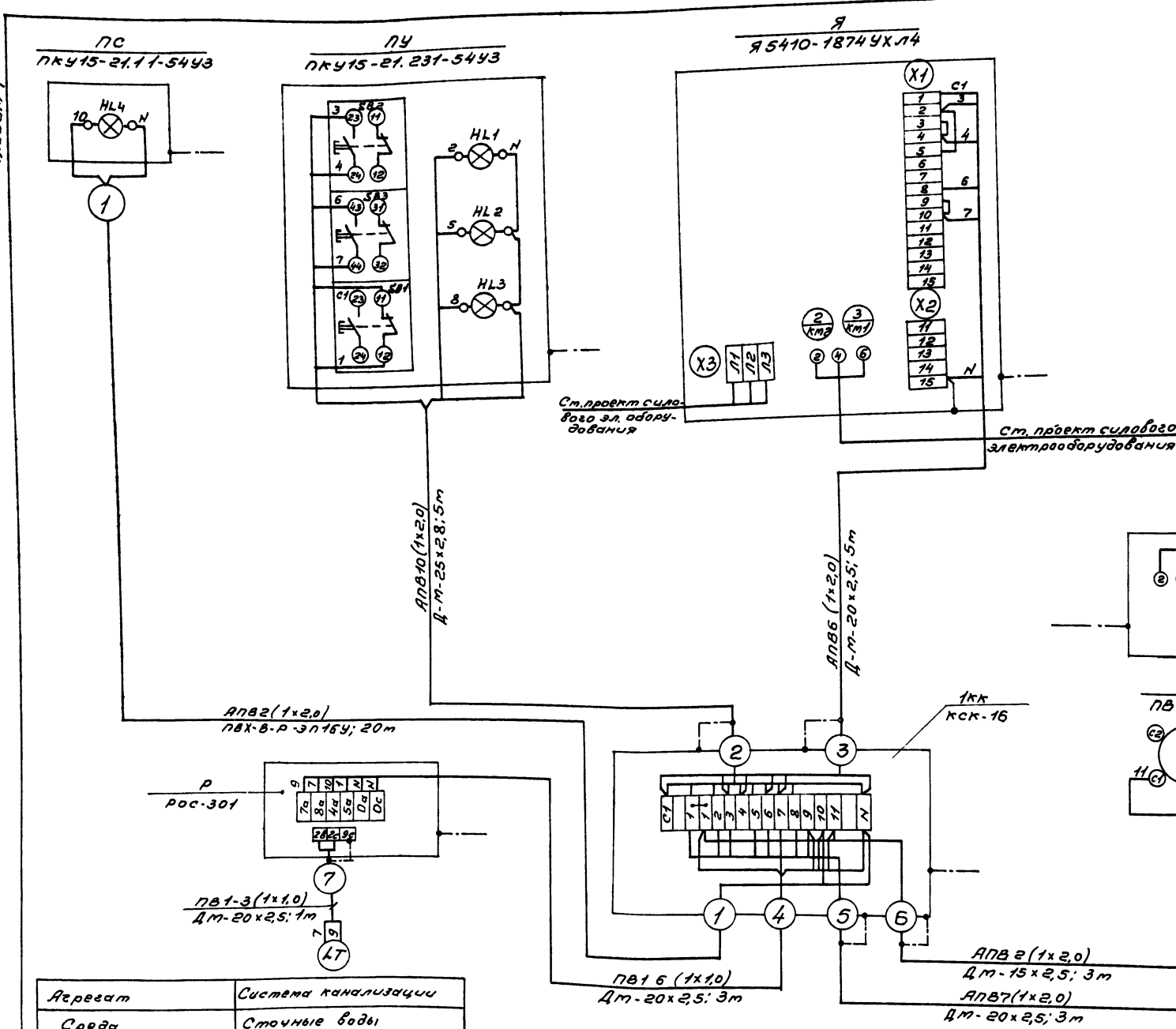
Производственное поручение для изготовления на 50 человек Стены, Корпусные.	Страниц	Лист	Листов
	Р	2	

СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ

Согласовано: И.И.И. В.К. Булатов

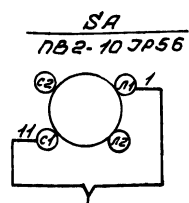
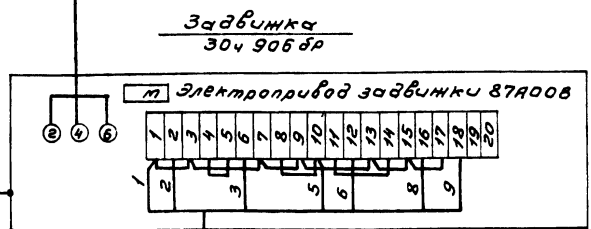
Привязан

Листов 1



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой АПВ 1x2,0 ГОСТ 6323-79	150 м	
2	Провод с медной жилой ПВ1 (1x1,0) ГОСТ 6323-79	25 м	
3	Труба из непластифицированного поливинилхлорида ПВХ-В-Р-ЭП15У; ТУ6-19-215-83	20 м	
4	Труба стальная водогазопроводная легкая Д-М-15x2,5 ГОСТ 3262-75	3 м	
5	Труба стальная водогазопроводная легкая Д-М-20x2,5 ГОСТ 3262-75	12 м	
6	Труба стальная водогазопроводная легкая Д-М-25x2,8 ГОСТ 3262-75	5 м	
7	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36-1232-75	1 шт.	

Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали зануления.
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к броне, оболочке кабеля или трубе.



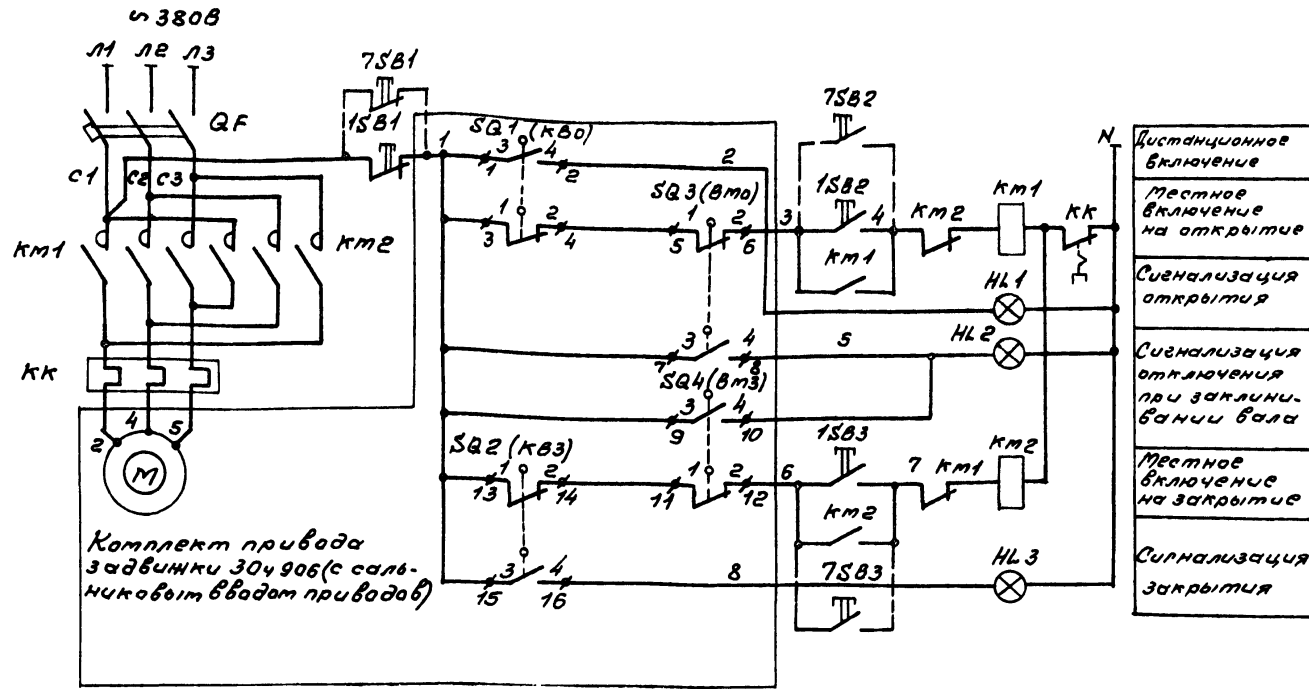
1. План расположения эл. оборудования см. лист АВК-6.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 МПС СССР.
3. Соединительные коробки типа "КСК" установить по черт. ОН8-1-64.

Агрегат	Система канализации	
Среда	Сточные воды	
Место установки первичных приборов и отборных устройств	Трубопровода	
И. Установочного чертежа	Первичный прибор	ТМ4-132-74
	Отборных устройств	ТМ4-132-74
Обозначение по электрической схеме	р	

Г.И.П. Таричева	И.И.И.	ТП 411-1-160.90	АВК	
И.И.И. Березина	И.И.И.			
И.И.И. Воронцов	И.И.И.	Производственное предприятие для обслуживания на 50 человек. Стены кирпичные. Задвижка канализационной сети. Схема подключения.		
И.И.И. Воронцов	И.И.И.			
И.И.И. Воронцов	И.И.И.	Страниц	Лист	Листов
		р	3	
		С.О.У.Э.Г.И.П.Р.Л.Е.С.Х.О.З.		

24376-02

Алюмин



Комплект привода задвижки 304906 (с самониковет вводом привода)

Централизованное включение
Местное включение на открытие
Сигнализация открытия
Сигнализация отключения при заклинивании вала
Местное включение на закрытие
Сигнализация закрытия

Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
QF	Выключатель автоматический		Я5410-1874УХЛ4
	AE 2026 Трасс. = 1,6А	1	По проекту
км1, км2	Пускатель магнитный ПМА-1501		силового эл. оборудования
	ТУ16-644.001-83 с ПКЛ-2004 ТУ16-523.554-78	1	
М	Электродвигатель ЯДЛ-2Ф3~380В		Комплектно с задвижкой
SQ3, SQ4	Муфтовые выключатели	2	
SQ1, SQ2, SQ5	Путевые выключатели	3	
Пост управления ПУ			
7SB1	Кнопка управления КЕ-011У3 исп. 2 Толкатель красный "Стоп" ТУ16-642.05-84	1	ПКУ15-21.231-7Р54У3
7SB2	Кнопка управления КЕ-011У3 исп. 2 Толкатель черный "Открытие" ТУ16-642.015-84	1	
7SB3	Кнопка управления КЕ-011У3 исп. 2 Толкатель черный "Закрытие" ТУ16-642.015-84	1	
1HL1	Ампература светосигнальная АЕ-123121У3 с зеленым светофильтром ~220В, ТУ16-535.582-76	1	ТУ16-526.333-83
1HL2	Ампература светосигнальная АЕ-122121У3 с синим светофильтром ~220В, ТУ16-535.582-76	1	
1HL3	Ампература светосигнальная АЕ-121121У3 с красным светофильтром ~220В, ТУ16-535.582-76	1	
Аппаратура по месту			
1SB1, 1SB2, 1SB3	Пост управления кнопочный		
6SB1, 6SB2, 6SB3	ПКЕ 222-3 ТУ16-526.216-78	6	

Диаграмма работы контактов конечных выключателей

SQ1, SQ2 и SQ5

Наименование контактного выключателя	Обозначение контактов	Положение задвижки	
		Открыто	Закрыто
SQ1 (К80)	1-2	■	■
SQ2 (К83)	1-2	■	■
SQ5 (1К8)	1-3	■	■

SQ3 и SQ4

Наименование контактного выключателя	Обозначение контактов	Крутящий момент	
		Норма	Выше нормы
SQ3 (ВМ0)	1-2	■	■
SQ4 (ВМ3)	1-2	■	■

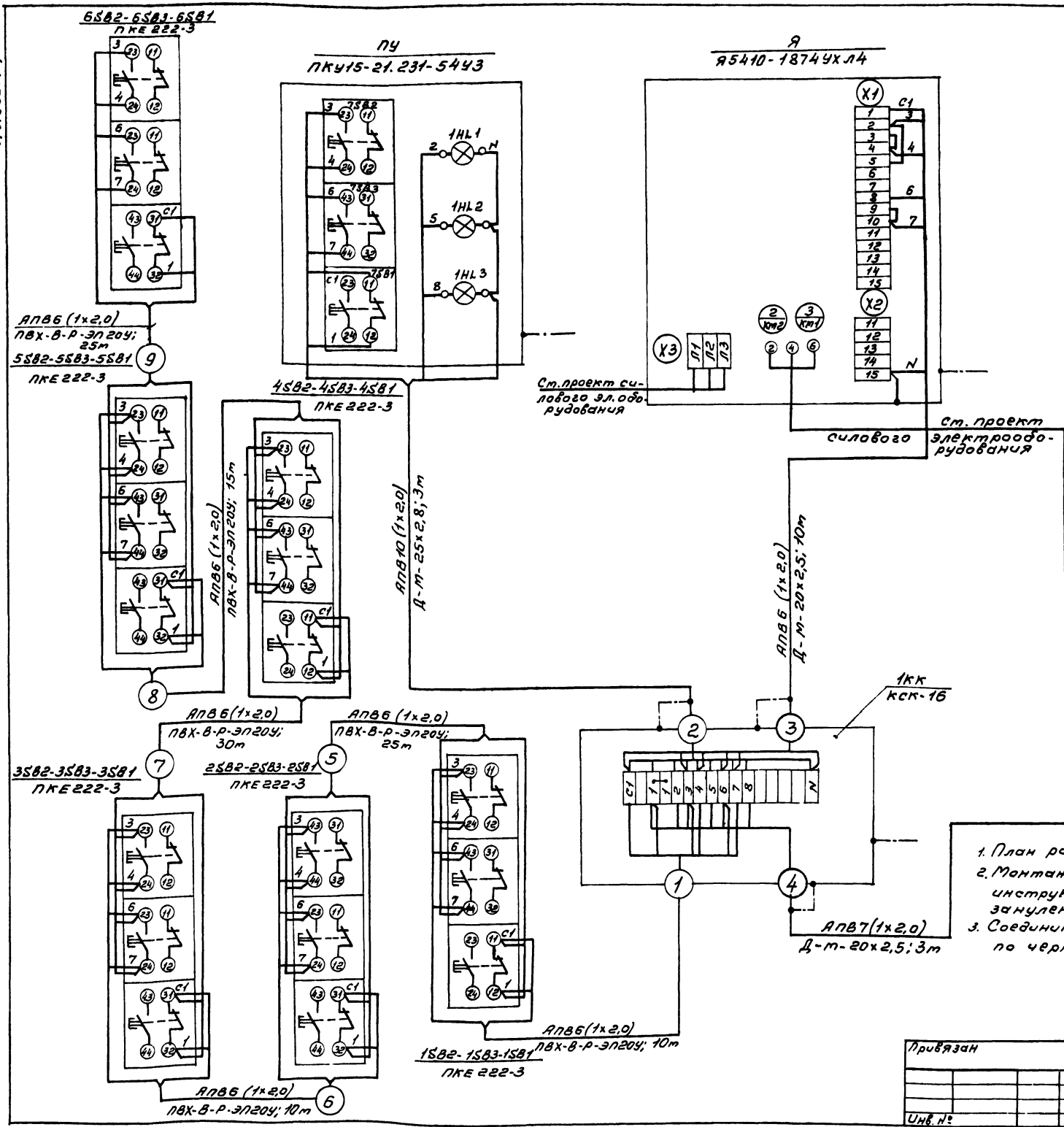
1. Схемой предусмотрено:
 - а. Местное управление задвижкой с поста управления ПУ (открытие, закрытие, отключение).
 - б. Световая сигнализация на посту ПУ положения задвижки.
 - в. Схема подключения см. лист АВК-5.
 - г. План расположения см. лист АВК-6.

24376-02

Г.И.П. Маричева	И.И.И.	Т.П. 411-1-150.90	АВК
Нач. отд. Березина	И.И.И.		
Н.контр. Пероситов	И.И.И.		
Зав. в.р. Шлоин	И.И.И.		

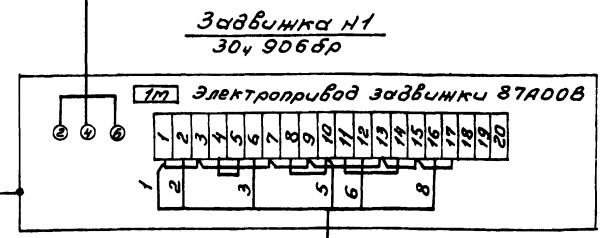
Привязан		Производственное помещение для обслуживания на 60 чел. в 80к. Стены, кирпичные.	Страниц	Лист	Листов
		Задвижка водопроводной сети.	Р	4	
		Схема электрическая принципиальная управления.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

А. Лебедев 1



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой АПВ 1x2,0 ГОСТ 6323-79*	805 м	
2	Труба из непластифицированного поливинилхлорида ПВХ-В-Р-ЭП204 ТУ 6-19-215-83	115 м	
3	Труба стальная водопроводная легкая Д-М-20x2,5 ГОСТ 3262-75	13 м	
4	Труба стальная водопроводная легкая Д-М-25x2,8 ГОСТ 3262-75	3 м	
5	Коробка соединительная КК-16 ТУ 36-1232-75	1	

Обозначен	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали зануления
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к броне, оболочке кабеля или трубе



1. План расположения эл. оборудования см. лист АВК-6.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ММСС СССР.
3. Соединительные коробки типа "КК" установить по черт. ОН8-1-64.

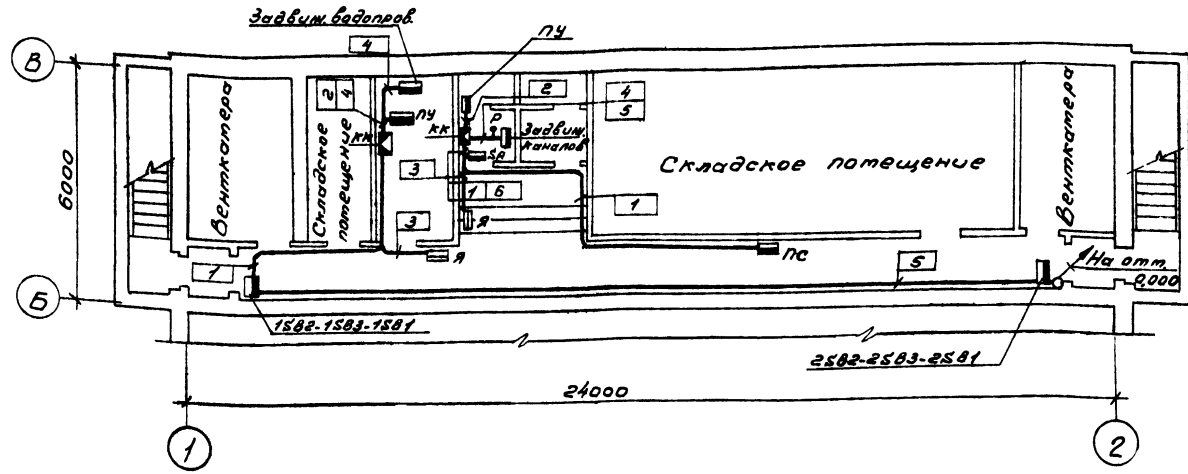
24376-02

Г.И.П. Маричева	И.И.П. Боровина	И.И.П. Воробей	И.И.П. Воробей	Зав. д.р. Ильин
ТП 411-1-160.90 АВК				
Производственное помещение для участка деления на 60 человек. Стены кирпичные			Станд. Лист	Листов
Зав. д.р. водопроводной сети.			Р	5
Схема подключения.			СОУЗГИПРОАЭСХОЗ	

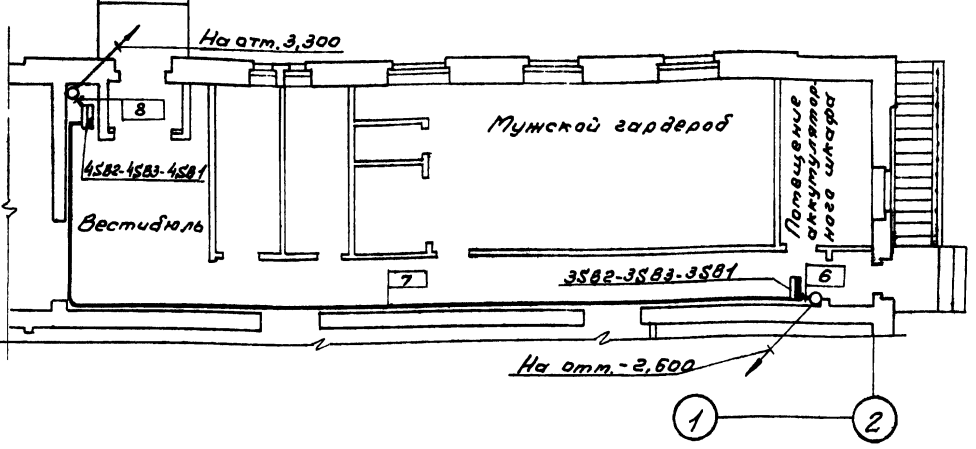
Привязан
И.И.П.:

Алюмин 1

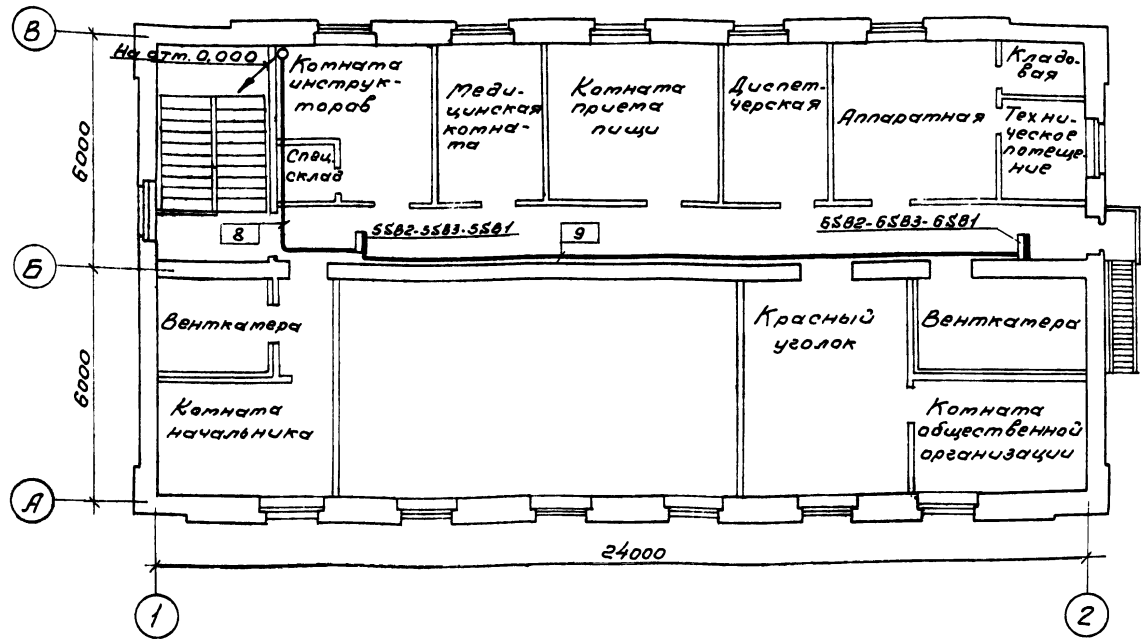
План на отм. -2,600
м 1:100



План на отм. 0,000
м 1:100



План на отм. 3,300
м 1:100



Обозначение	Наименование
—	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура, другое оборудование, установленное по месту.
•	Отдарное устройства, первичный измерительный прибор или датчик встраиваемый в технологический трубопровод

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листов АВК-3 и АВК-5.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 МНС СССР.
3. Соединительные коробки типа «КСК» установить по чертёму ОН8-1-64.
4. Размещение проводок уточнить при монтаже.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
6. В прямоугольниках указана нумерация труб.

24376-02

ГПП Мавчев	И.И.	ТП 411-1-160.90	АВК
Начальн. Березина	И.И.		
Исполн. Корсаков	И.И.		
Сп. спец. Корсаков	И.И.		
Заб. з.м. Ильин	И.И.		
Произведенное помеще- ние для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные.	Студия	Лист	Листов
План расположения.	Р	6	
СНХ №	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		