ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
411-1-160.90

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
АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ стр. 74-79
АВК АВТОМАТИЗАЦИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ стр. 80-84

КФ ЦИТП 24376-02

24376-02

gost.e-ecolog.ru

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

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 распре-	
	делительной сетей. (Начало)	
6	Принципиальная схема распределитель-	
	ной сети. (Окончание)	
7	Отключение вентсистем при пожаре.	
	Схема электрическая принципиальная	
	управления. Схема подключения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-54	Установка одиночных маг-	
	нитных пускателей серии	
	ПМЛ (исп. IP54)	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ и ПКУ15	
	переключателей ПП, сигнальных	
	приборов и автоматов	
	АП50	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинил-	
	хлоридных (ПВХ) трубах	
	в производственных поме-	
	щениях	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей	
	в стальных трубах	
5 407-90	Установка светильников с	
	люминесцентными лампами	
	в производственных поме-	
	щениях	
5.407-91	Установка светильников с	
	разрядными лампами высо-	
	кого давления и лампами	
	накаливания	
5.407-64	Установка одиночных навесных	
	и протяжных ящиков, коробок	
	с зажимами, щитков освеще-	
	ния и токоподводы.	
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 матери-	
	алов для изготовления электро-	
	монтажных конструкций и	
	деталей в МЭЗ	
Альбом 2 ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 3 ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

Общие указания

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 АМО-4, 220/36 В.

Установленная мощность электроприемников составляет 31,8 квт, в том числе освещения - 10,6 квт.

Количество светильников - 111 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, прокладываемым по стене на скобах и проводом АПВ в стальных тонкостенных трубах. Групповая сеть предусмотрена кабелем АВВГ на скобах, проводом АППВ скрыто в пустотах железобетонных плит перекрытия, в кирпичных стенах и перегородках в бороздах под слоем штукатурки, проводом ПВ3 в поливинилхлоридных трубах.

Провод ПВ3 принят для электродвигателей, установленных на виброосновании (ПУЭ, п. 7.2.57).

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

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

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

24376-02

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 А.В. Маричева

© КФ ЦИТП Госстроя СССР, 1990.

привязан

Инв. №

ГИП	Маричева		ТП 411-1-160.90 ЭМ
Нач. отд	Рогачев		
Н. контр.	Ладыгина		
Зав. гр.	Разуваева		
Инж.	Рутянцева	1990	

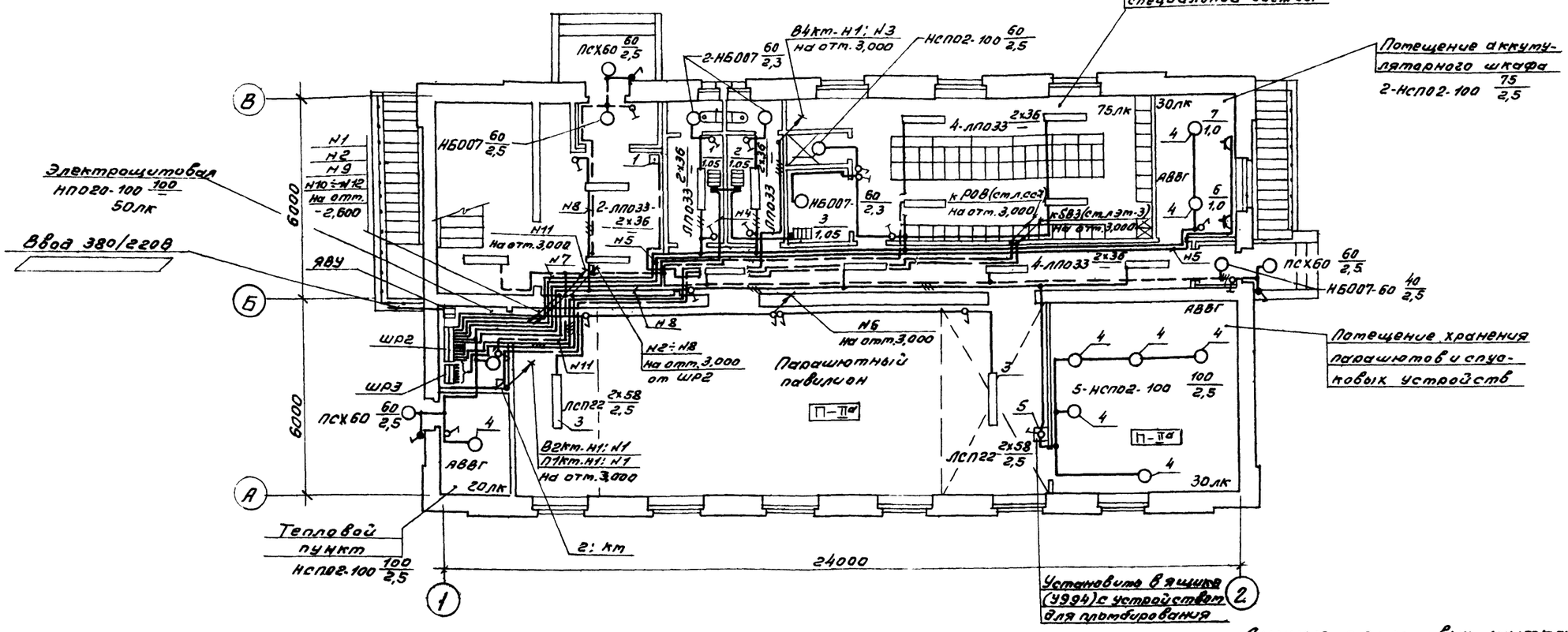
Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	7
Общие данные	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Копировал Тикина

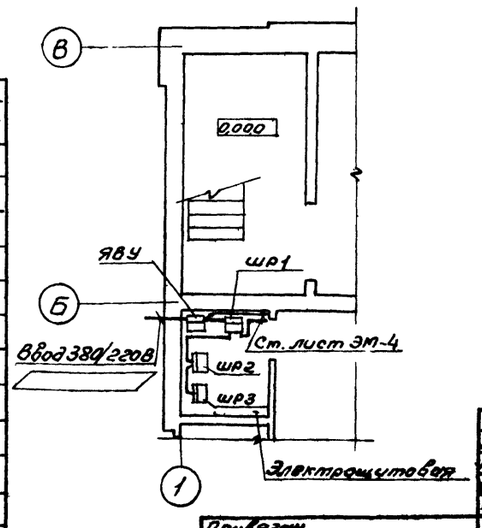
Формат А2

Альбом 1

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



План расположения питающей сети



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

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

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей: Однополюсные, Занятые	Однополюсные, Резервные	Трехполюсные, Занятые	Трехполюсные, Резервные	Ток расцепителя, А: На вводе	На линиях
ШР2	ЯРН8501-4217	14,3	4÷12	—	1;2;3	—		1×16 11×10
ШР3	ЯРН8501-4217	14,5	4÷11	12	1;2;3	—		1×20 11×10
ЩО1	ЯРН8501-3801	1,0	Ст. лист СС-7			—	ПВ3-25	10
ЩО2	ЯРН8501-3801	1,0	1;3	2;4;6	—	—	—	10
ШР1	ПР11-3054-2143	30,8	—	—	1÷3	4	А3720ф	1×50 3×10

ЩО1 учтен в проекте марки СО.

24376-02

ГИП	Маричева		
Нач. отд.	Рогачев		
Н. контр.	Ладыгина		
Зав. гр.	Разуваева		
Инж.	Румянцева		1990

ТП 411-1-160.90 ЭМ

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

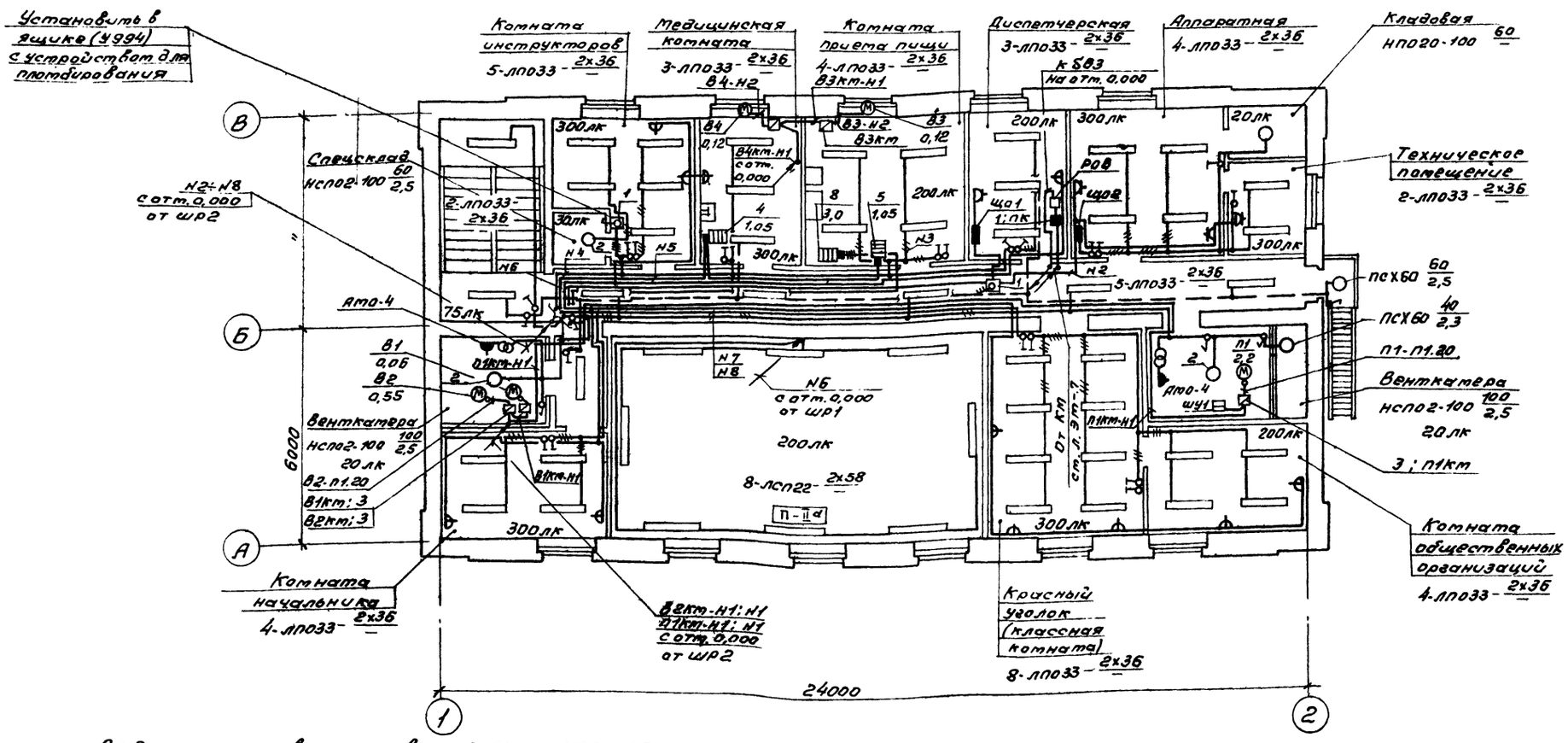
Привязан

Инв. №

Формат А2

Альбом 1

ПЛАН НА ОТМ. 3,000



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-64. 240т4	Коробка У994. Монтажный	3	
		чертеж		
2	5.407-77.1.170т4	Установка светильника НСП на	3	
		крюке под перекрытием		
3	5.407-54.1.10	Пускатель ПМЛ 1й величины	5	
		нереверсивный. Монтаж-		
		ный чертеж.		
4	5.407-90. 40т4	Установка светильника ЛСП	8	
		на стене (на профиле)		

24376-02

ГИП	Маричева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Ладыгина		
Зав.гр.	Разуваева		
Инж.	Рутянцева		1990

ТП 411-1-160.90 ЭМ

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3,000

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

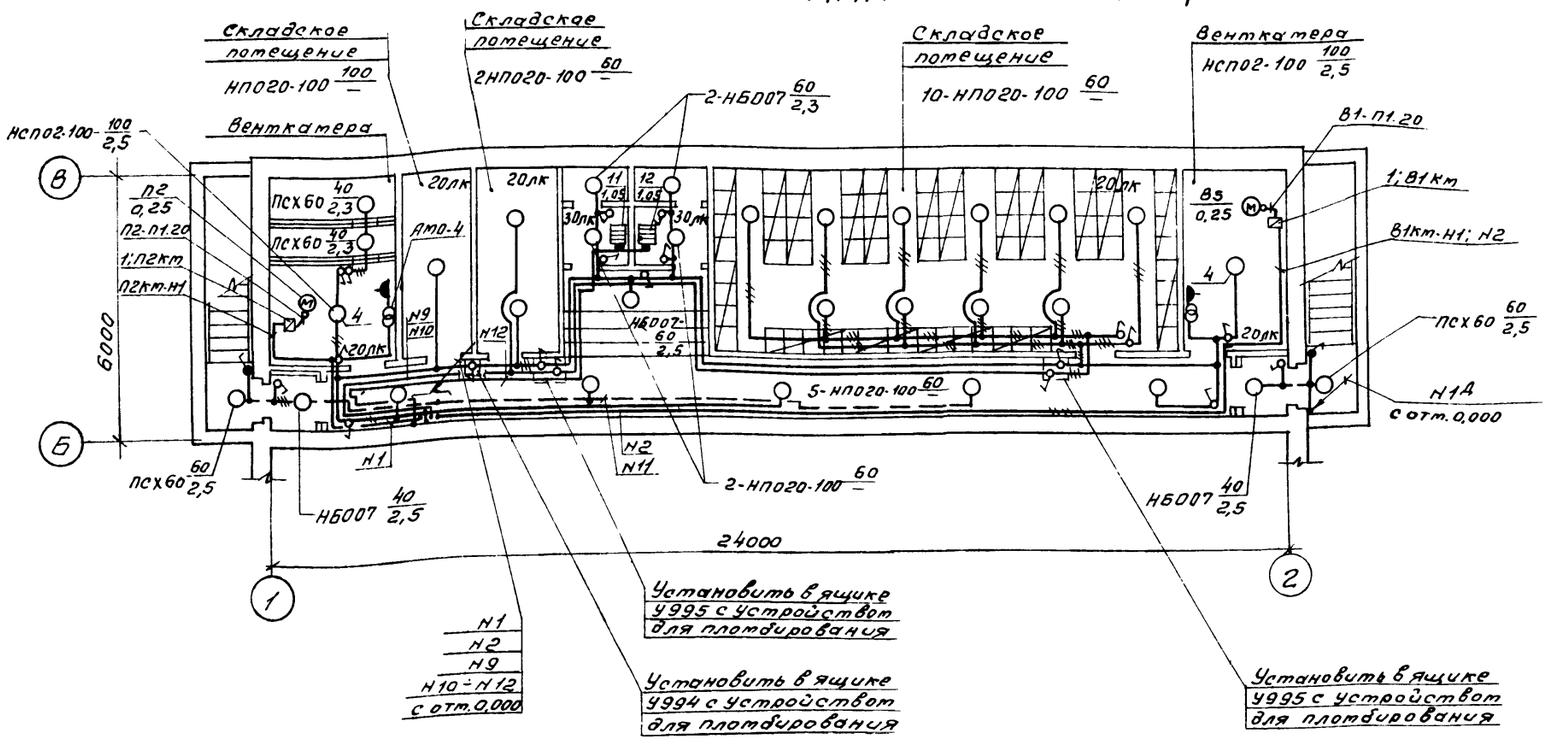
Привязан

Инв. №

Копировал Фирман

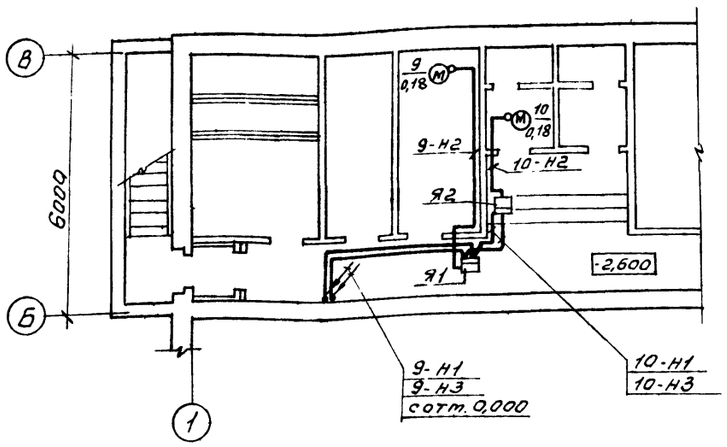
Формат А2

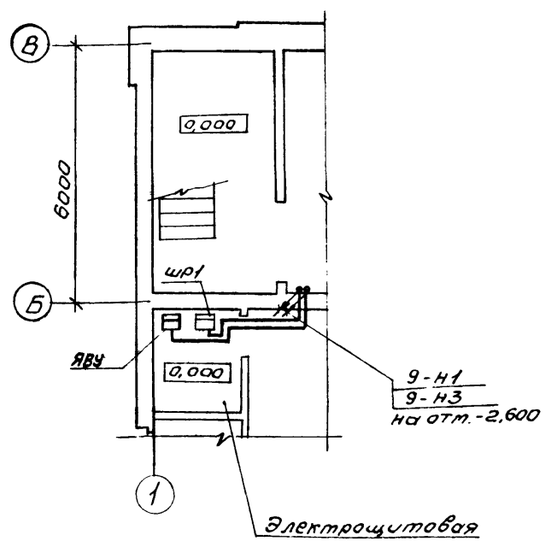
План на отм. -2,600



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-54.1.10	Пускатель ПМЛ 1[3] величины. Монтажный чертеж	2	
2	5.407-64.240т4	Коробка У994. Монтажный чертеж.	1	
3	5.407-64.240т4	Коробка У995. Монтажный чертеж.	2	
4	5.407-77.1.170т4	Светильник НСП02 на крюке под перекрытием	2	





24376-02

ГИП	Марчева			ТП 411-1-160.90	ЭМ
Нач.отд	Рогачев				
Н.контр.	Ладыгина				
Зав.гр.	Разумаева				
Инж.	Румянцева		1990		
Привязан				Производственное помещение для двигателей на 60 человек. Стены кирпичные	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Инв.№				План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм.-2,600	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Фабрика

Формат А2

Альбом 1

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение; Тип; Iнот. А, Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат; Обозначение; Iнот. А; Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iнот Iпуск А	Наименование; Тип; Обозначение чертежа, принципиальной схемы
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
	ПН2-100 100 50		А3720ф		1	шр1-н1	АВВГ	1(3×16+1×10)	2	—	—	шр1	30,8	45	Шкаф распределительный
	АЕ2046Б 63 — — 50		ВА51-33 160		1	шр2-н1	АВВГ	1(3×16+1×10)	5	—	—	шр2	14,3	25	Шкаф распределительный шр2
шр1 ПР11-3054 21У3 380/220В			ВА51-33 160		1	шр3-н1	АВВГ	1(3×6+1×4)	2	—	—	шр3	14,5	23	Шкаф распределительный шр3
			Я1 Я5110-1874У3		1	9-н1	АВВГ	1(4×2,5)	13	—	—	9	0,18	0,66	Электрозадвижка пожарного крана
					2	9-н2	АВВГ	1(4×2,5)	8	9-П1.20	3				
			Я2 Я5110-1874У3		1	10-н1	АВВГ	1(4×2,5)	3	—	—	10	0,18	0,66	Задвижка на канализационном трубопроводе
					2	10-н2	АВВГ	1(4×2,5)	6	10-П1.20	3				
	АЕ2046Б 63 — — 10		Я1 Я5110-1874У3		1	9-н3	АВВГ	1(4×2,5)	13	—	—	9	0,18	0,66	Электрозадвижка пожарного крана
					2	9-н4	АВВГ	1(4×2,5)	8	9-П2.20	3				
			Я2 Я5110-1874У3		1	10-н3	АВВГ	1(4×2,5)	3	—	—	10	0,18	0,66	Задвижка на канализационном трубопроводе
					2	10-н4	АВВГ	1(4×2,5)	6	10-П2.20	3				
	АЕ2046Б 63 — — 10														Резерв
шр2 ЯРН8501-4217 380/220В	ВА14-26 32 н1 10		П2км ПМЛ1210* — — 1,0		1	П2км-н1	АВВГ	1(4×2,5)	20	—	—	П2	0,25	0,85	Вентилятор приточный П2
					2	П2-н2	ПВЗ	4(1×1,5)	13	П2-П1.20	3				
	В14-26 32 н2 10		В5км ПМЛ1220 — — 1,0		1	В5км-н1	АВВГ	1(4×2,5)	30	—	—	В5	0,25	0,85	Вентилятор вытяжной В5
					2	В5-н2	ПВЗ	4(1×1,5)	13	В5-П1.20	3				
	В14-26 32 н3 10		В4км ПМЛ1220 — — 1,0		1	В3км-н1	АВВГ	1(4×2,5)	15	—	—	В4	0,12	0,44	Вентилятор вытяжной В4
					2	В3-н2	АВВГ	1(4×2,5)	1	—	—				
			В3км ПМЛ1220 — — 1,0		1	В3км-н1	АВВГ	1(4×2,5)	3	—	—	В3	0,12	0,44	Вентилятор вытяжной В3
					2	В3-н2	АВВГ	1(4×2,5)	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	АППВ	1(3×2,5)	19	—	—	1	1,05	4,9	Электрополотенце
			компл.		1	2-н1	АППВ	1(3×2,5)	1	—	—	2	1,05	4,9	— " —
			компл.		1	3-н1	АППВ	1(3×2,5)	6	—	—	3	1,05	4,9	— " —
	ВА14-26 32 н5 10		РШ-п-20-0 IР43-01-10/220		1	6-н1	АВВГ	1(2×2,5)	32	—	—	6	1,0	4,5	Выпрятитель ОПЕ-25-28,5-У3
			РШ-п-20-0-IР43-01-10/220		1	7-н1	АВВГ	1(2×2,5)	7	—	—	7	1,0	4,5	Выпрятитель ОПЕ-25-28,5-У3
	ВА14-26 32 н6÷н9 10						АВВГ	1(2×2,5)	150	—	—		4,6	6,0	Рабочее и местное освещение
							АППВ	1(2×2,5)	130	—	—				
							АППВ	1(3×2,5)	50	—	—				
	ВА14-26 32 н10 10						АВВГ	1(2×2,5)	40	—	—		0,3	1,4	Рабочее освещение (при варианте с ПРУ)
							АВВГ	1(3×2,5)	20	—	—				
	ВА14-26 32 н11 10						АППВ	1(2×2,5)	100	—	—		1,4	6,6	Эвакуационное освещение
							АВВГ	1(2×2,5)	50	—	—				
	ВА14-26 32 н12 10		компл.		1	11-н1	АВВГ	1(3×2,5)	28	—	—	11	1,05	4,9	Электрополотенце
			компл.		1	12-н1	АВВГ	1(3×2,5)	1	—	—	12	1,05	4,9	Электрополотенце

24376-02

ГИП	Маричева		
Нач отд	Рогачев		
Н контр	Ладыгина		
Зав гр.	Разуваева		
Ст инж	Румянцева		1990

ТП 411-1-160 90 ЭМ

Привязан

Инв №

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Принципиальная схема питающей и распределительной сетей (Начало)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А2

Альбом 1

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение Тип; Iном. А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат; Обозначение; Iном. А; Расцепитель или плавкая вставка, А. Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Pном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование, Тип; Обозначение чертежа, принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ШР3 ЯРН8501-4217 380/220В	ВА14-26 32 Н1 10		КМ ПМЛ 1130* — — 8		1	КМ-Н1	АВВГ	1(4×2,5)	5	—	—				
					2	П1КМ-Н1	АВВГ	1(4×2,5)	33	—	—				
			П1КМ а ПМЛ 1210* — — 60		—						а	П1	2,2	5,02	Вентилятор приточный П1
					2	П1-Н2	ПВЗ	4(1×1,5)	17	П1-П1.20	4				
												ШУ1			Шкаф автоматики ШУ
						ст. лист АОВ									
			В2КМ ПМЛ 1220 — — 0,65		1	В2КМ-Н1	АВВГ	1(4×2,5)	17	—	—	В2	0,55	1,7	Вентилятор вытяжной В2
					2	В2-Н2	ПВЗ	4(1×1,5)	13	В2-П1.20	3				
			В1КМ ПМЛ 1220 — — 0,32		1	В1КМ-Н1	АВВГ	1(4×2,5)	1	—	—	В1	0,06	0,31	Вентилятор вытяжной В1
					2	В1-Н2	ПВЗ	4(1×1,5)	17	В1-П1.20	4				
	ВА14-26 32 Н2 20		ПВЗ-25		1	ПВЗ-Н1	АПВ	4(1×4)	113	ПВЗ-Т1.25	28	Щ01	1,0	2,3	Шкаф распределительный Щ01 (ЯРН8501-3801) ст. лист СС-7
					2	Щ01-Н1	АПВ	4(1×4)	9	Щ01-Т.1.25	2				
			Щ02 ЯРН8501-3810		1	Щ02-Н1	АПВ	4(1×4)	25	Щ02-Т1.25	6	Щ02	1,0	2,3	Шкаф распределительный Щ02
					-										
	ВА14-26 32 Н4 10		компл.		1	4-Н1	АППВ	1(3×2,5)	21	—	—	4	1,05	4,9	Электрополотенце
			компл.		1	5-Н1	АППВ	1(3×2,5)	8	—	—	5	1,05	4,9	Электрополотенце
	ВА14-26 32 Н3 10		компл.		1	8-Н1	АПВ	5(1×2,0)	146	В-П1.25	29	8	3,0	4,6	Кипятильник
	ВА14-26 32 Н5÷Н8 10						АППВ АППВ	1(2×2,5) 1(3×2,5)	230 60				4,6	7,4	Электроосвещение рабочее и местное
							АВВГ АВВГ	1(3×2,5) 1(2×2,5)	5 80						

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АППВ	АПВ
3×16+1×10-0,66	7		
3×6+1×4-0,66	2		
4×2,5-0,66	200		
3×2,5-0,66	35	180	
2×2,5-0,66	360	515	
1×4-380			150
1×2,0-380			150
		ПВЗ	
1×1,5-380		75	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ПВХ-В-Р-ЭП20У	20	30
ПВХ-В-Р-ЭП25У	25	30
Т25×1,6	25	38

24376-02

ГИП	Маричева		
Нач отд	Рогачев		
Н. контр	Падыгина		
Зав гр	Разуваева		
Инж	Румянцева		1990

ТП 411-1-160 90 ЭМ

Привязан

Инв. №

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

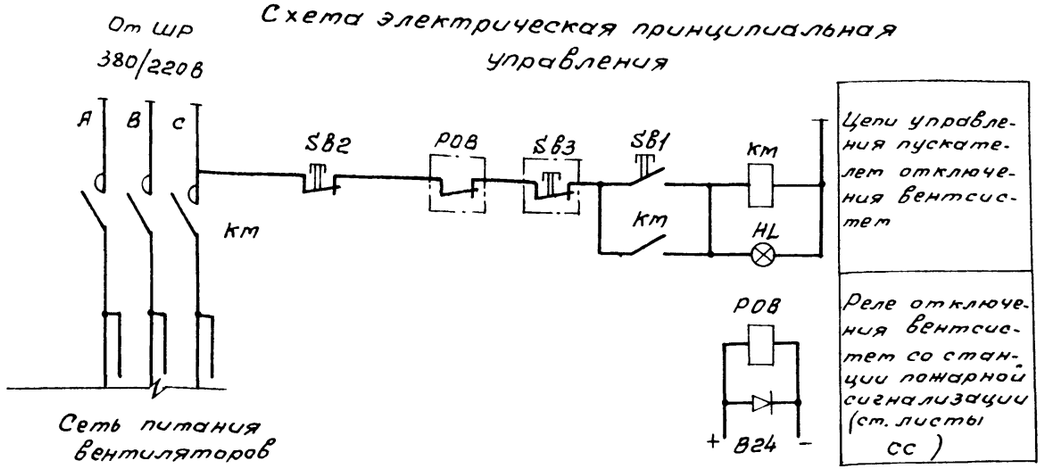
Принципиальная схема распределительной сети. (Окончание)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А2

Схема электрическая принципиальная управления

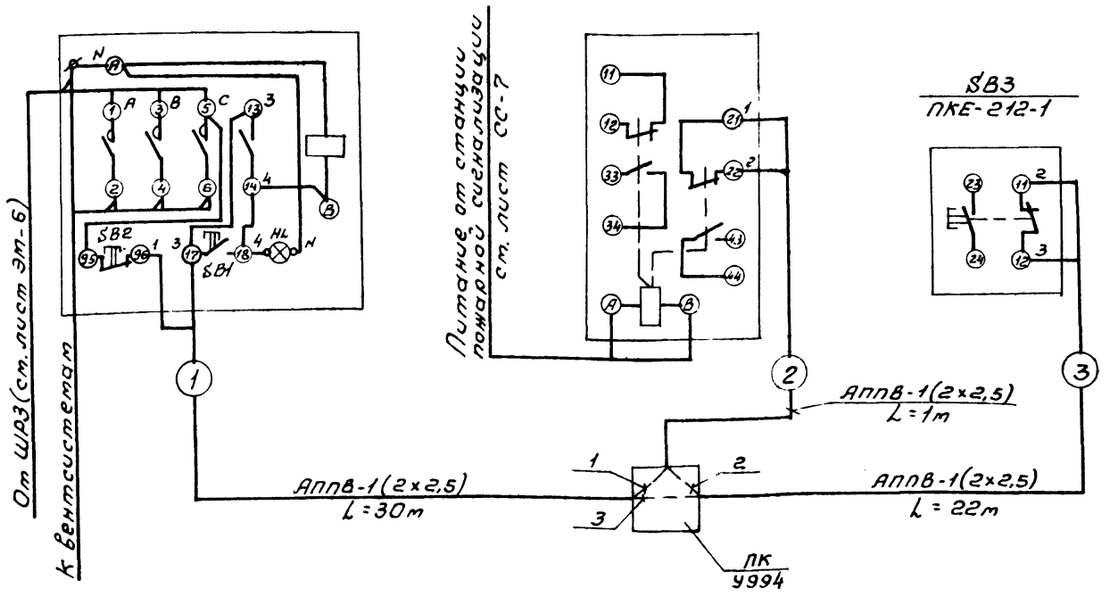


Поз Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
КМ	Пускатель магнитный ПМЛ1130028,	1	
	220В, ТУ16-664.005-84		
РОВ	Реле постоянного тока 24В,	1	Учтено в проекте СС
SB3	Пост кнопочный ПКЕ-212-1	1	

Спецификация на монтажные материалы

Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
КК	Коробка протяжная У994	1	
	Провод алюминиевый АППВ-1(2×2,5)-380	53	м
	ГОСТ 6323-79		

Схема подключения



1. 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.
2. План расположения ст. лист ЭМ-2.
3. Реле РОВ выбрано в проекте пожарной сигнализации (лист СС-).

24376-02

ГИП	Маричева		ТП 411-1-160.90		ЭМ
Нач.отд.	Рогачев				
Н.контр.	Ладыгина				
Зав.гр.	Разумаева				
Инж.	Рутянцев				
Привязан			Производственное помещение для двадцатиделения на 60 человек. Стены кирпичные	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Инв №			Отключение вентсистем при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления. Схема подключения	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Копировал

Формат А2

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

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
Пакетный выключатель 3-х полюсный,	ПВ3-25	шт.	1
380В, 25А			
Пускатель магнитный с РТЛ на	ПМЛ121002	шт.	1
среднее значение тока 5,0А с	РТЛ101004	шт.	1
ПКЛ (П1КМ)	ПКЛ2204	шт.	1
Пускатель магнитный 220В, с РТЛ	ПМЛ1130	шт.	1
на среднее значение тока 6,8А (КМ)	РТЛ-101204	шт.	1
То же, 380В, с РТЛ на среднее	ПМЛ122002	шт.	3
значение тока 0,8А (В3КМ, В4КМ,	РТЛ100504	шт.	3
В5КМ)			
То же, с РТЛ на среднее значение	ПМЛ122002	шт.	1
тока 0,52А (В2КМ)	РТЛ100404	шт.	1
То же, с РТЛ на среднее значение	ПМЛ122002	шт.	1
тока 0,32А (В1КМ)	РТЛ100302	шт.	1
То же, 220В, с РТЛ на среднее значение	ПМЛ121002	шт.	1
тока 0,8А (П2КМ)	РТЛ100504	шт.	1
Пост кнопочный	ПКЕ212-1	шт.	1
Светильник люминесцентный для 2-х	ЛСП22-2х65	шт.	10
ламп мощностью по 65Вт			
Светильник для лампы накалива-	НСП02-100	шт.	14
ния мощностью до 100Вт			
Лампа люминесцентная дневной цвет-	ЛБ58	шт.	20
ности мощностью 58Вт			
Стартер для люминесцентной лампы	58С-220	шт.	20
мощностью 58Вт			
Полоса 3х40	ГОСТ 103-76	кг	3
Профиль	К101/1У2	шт.	3
Гайка закладная	К605	шт.	30
Швеллер ТУ36-2355-80, L=650	УСЭК53У3	шт.	8
То же, L=525	УСЭК54У3	шт.	8
То же, L=300	УСЭК55У3	шт.	8
Профиль, ТУ36-1434-80, L=650	К238У2	шт.	2

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-91.2.80	Светильник НСП02 с конст-	14	
	рукцией		
5.407-90.220	Конструкция с вылетом	8	
	500мм для установки све-		
	тильника ЛСП22-2х65 на стене		
5.407-54.2.10	Пускатели В1КМ÷В5КМ,	8	
	П1КМ, П2КМ, КМ		
5.407-77.2.130	Пост кнопочный ПКЕ212-1	1	
	в сборе		
5.407-77.2	Пакетный выключатель	1	
	ПВ3-25 в сборе		
5.407-90.90т4	Светильник ЛСП22-2х65	2	
	на профиле		

24376-02

ГИП	Мурычева		
Нач.отд	Розачев		
Н.контр.	Ладыгина		
Зав.гр.	Разуваева		
Инж.	Рутницева		1990

ТП 411-1-160.90 ЭМП

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Ведомости

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв.№

Калькировал

Формат А2

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС

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, радиофикации на отм. 0,000 и -2,600.	
9	Планы расположения оборудования и прокладки сетей телефонизации, радиофикации 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.	Распространяет 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.СО	Спецификация оборудования.	
Альбом 3 СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

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

Главный инженер проекта А.В. Марчева

Условные обозначения

№ п/п	Наименование	Обозначение
1	Аппарат телефонный внешней связи	Т
2	Аппарат телефонный диспетчерской связи	Д
3	Оперативно-переговорное устройство	Д
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	КТ1/3
7	То же, параллельно подключаемая	КТЧ/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 авиаотделений 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,
- радиофикация,
- 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-10×2.

Абонентская сеть выполняется проводом марки ТРП-2×0,5 открыто по стенам

Оперативная и поисковая связь диспетчера.

Для организации прямой громкоговорящей связи диспетчера с абонентами предусматривается установка оперативно-переговорного устройства „Гарас-10" (ОПУ-10м), питание которого осуществляется от ЩО1 220В с прокладкой провода АППВ-2×4 (см. лист СС-7).

Привязан

Инв. №

24376-02

ГИП	Марчева		
Начотд	Рогачев		
Н.контр.	Рутянцева		
Зав.гр.	Разувалева		
Инж.	Ладыгина		1990г.

ТП 411-1-160.90 СС

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Общие данные (Начало)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А2

Для организации громкоговорящей поисковой связи диспетчера в помещении диспетчерской предусатривается установка усилителя УМ-50А, питание которого осуществляется от ЩО1 220В. с прокладкой провода АППВ-2х4 (см.лист СС-7) скрыто по стенам.

Электрочасофикация. Проектом предусатривается установка цифровых электронных часов „Электроника-7-06," включаемых в сеть 220В проводом АППВ-2х2,5 скрыто по стенам.

Пожарная сигнализация здания запроектирована в соответствии с ВСН2-75 „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 „Топаз" на 10 лучей.

Питание прибора осуществляется от ЩО1 сети переменного тока напряжением 220В (см. лист СС-7).

Для резерного питания прибора проектом предусатривается установка аккумуляторных батарей типа 6СТ-90ЭМ в аккумуляторном шкафу с вытяжкой.

Конструкция аккумуляторного шкафа выполняется по чертежам 00-0-6.88 ЛО „Севзапспецавтоматика."

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-2х0,6 открыто по потолку и стенам.

Клетты пожарной сигнализации в распределительных коробках должны быть окрашены в красный цвет, а крышки коробок - оплотбированы.

Для формирования импульса на отключение вентсистем рядом с прибором „Топаз" 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 лавильона, 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 пролет блокируемых дверей.

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

Соединительные линии (лучи) выполняются проводом марки ЛТВ-П-2х0,6 и НВМ-0,35 скрыто.

Производство работ по монтажу установки пожарно-охранной сигнализации выполнить в соответствии с требованиями ВСН25-09.68-85.

Комплексная телефонная сеть.

Для включения аппаратов диспетчерской связи, извещателей пожарной и охранной сигнализации в соответствующие станционные приборы предусатривается устройство комплексной телефонной сети емкостью 30х2. В качестве кросса устанавливаются два распределительных бокса БКТ-30х2 в помещении диспетчерской. Распределительная сеть выполняется кабелем марки ТПП с установкой распределительных коробок КРТН-10х2.

Радиофикация здания предусатривается 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 ПТПЖ-2х1,2 скрыто по стенам, стояк - проводом ПТПЖ-2х1,2 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-25-28,5 У3.

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

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

В качестве вертикальных электродов используется сталь ф12мм, горизонтальных связей - полоса 4х40, спуск к заземляющему устройству - сталь ф6мм; выводы к панелям заземления выполняются изолированным проводом АПР-660 сеч. 4мм.^{2}

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

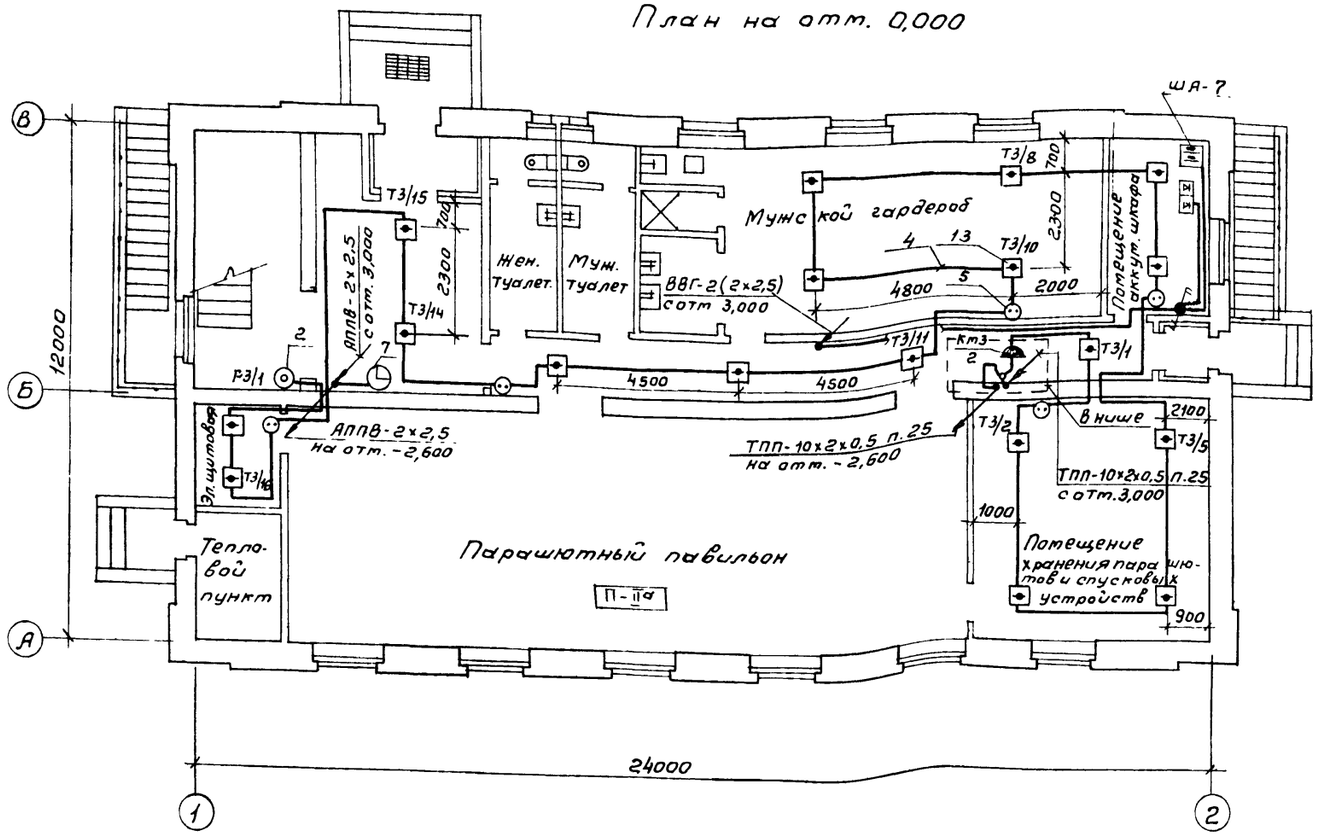
24376-02

РИП	Марчуева				ТП 411-1-160.90	СС
Нач.отд	Рогачев					
Н.контр	Румянцев					
Зав.гр.	Разуваева					
Ст.инж.	Лодыгина			1990г.		
Привязан					Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Инв.№					Общие данные (Окончание)	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А2

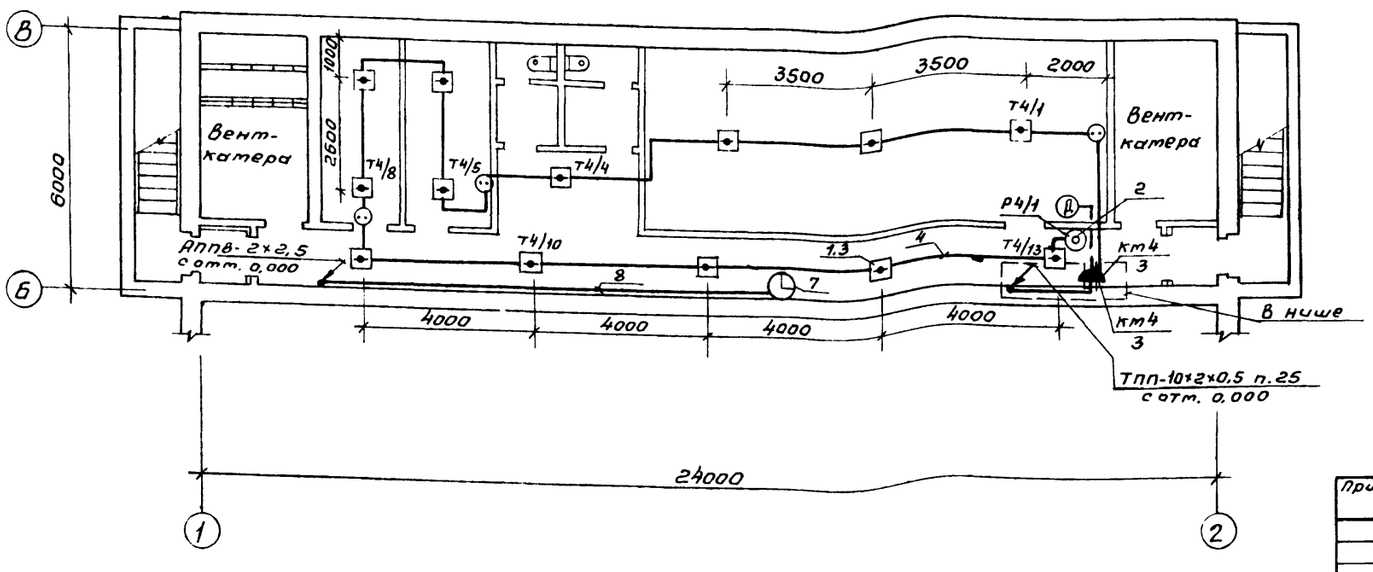
План на отм. 0,000



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Пожарная сигнализация			
1	ТУ25-09-1-83	Извещатель ИП 104-1	30		
2	ТУ95-1419-86	Извещатель ИПР	2		
3		Резистор постоянный	33		
		МЛТ-0,25-6,8 кОм			
4	ГОСТ 8133-77	Провод ЛТВ-П-2х0,6	130м		
5		Коробка УК-2п	8		
6	ГОСТ 3262-75	Труба Д-М-15х2,5	4		
		Электрофикация			
7		Часы цифровые, 2208	2	4,0	
		„Электроника-7-06м"			
8	ГОСТ 6323-79	Провод АППВ-2х2,5	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



ГИП	Марчева			24376-02
Нач.отд.	Рогачев			ТП 411-1-160.90 СС
Н.контр.	Рутянцева			
Зав.з.р.	Разувачева			
Инж	Ладогина		1990г	
Привязан				Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.
Инв.№				Планы расположения оборудования и прокладки комплексной телефонной сети на отм. 0,000; -2,600.

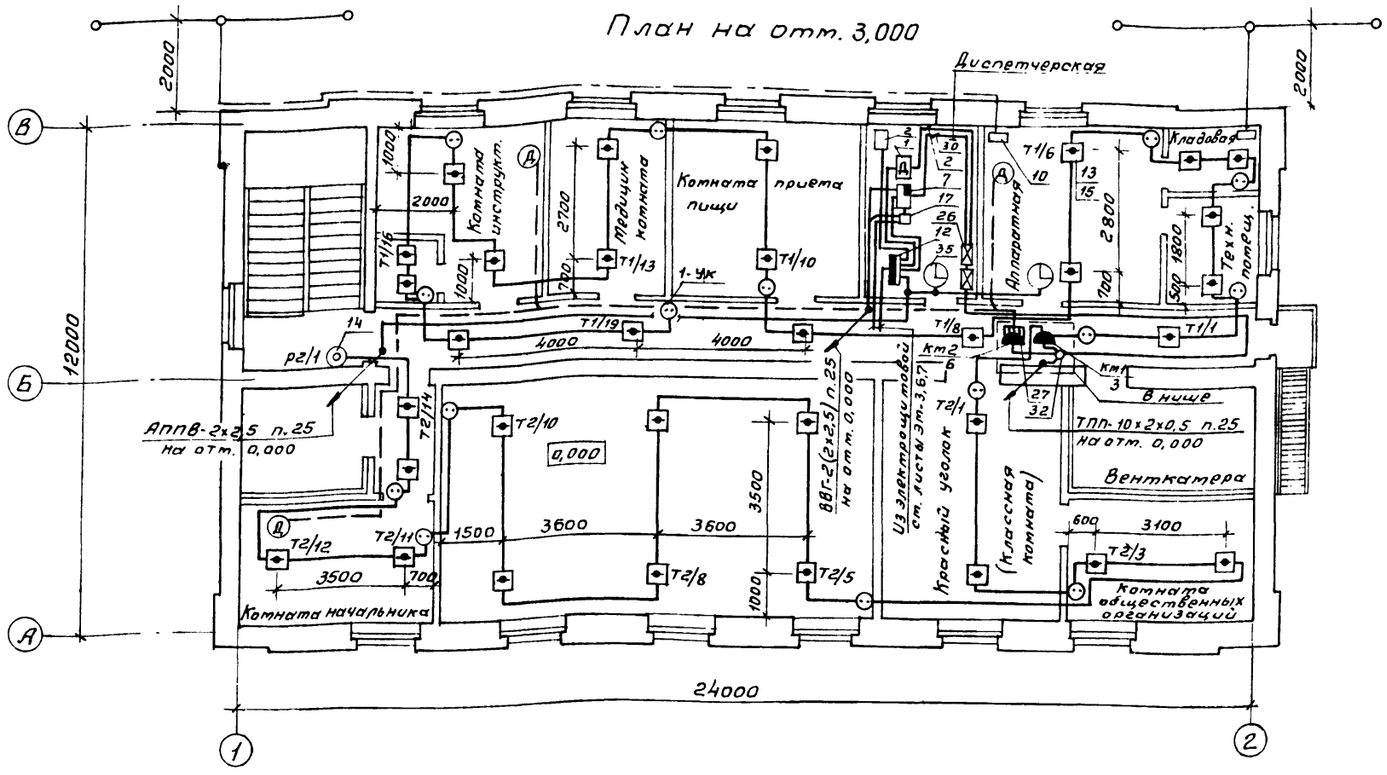
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

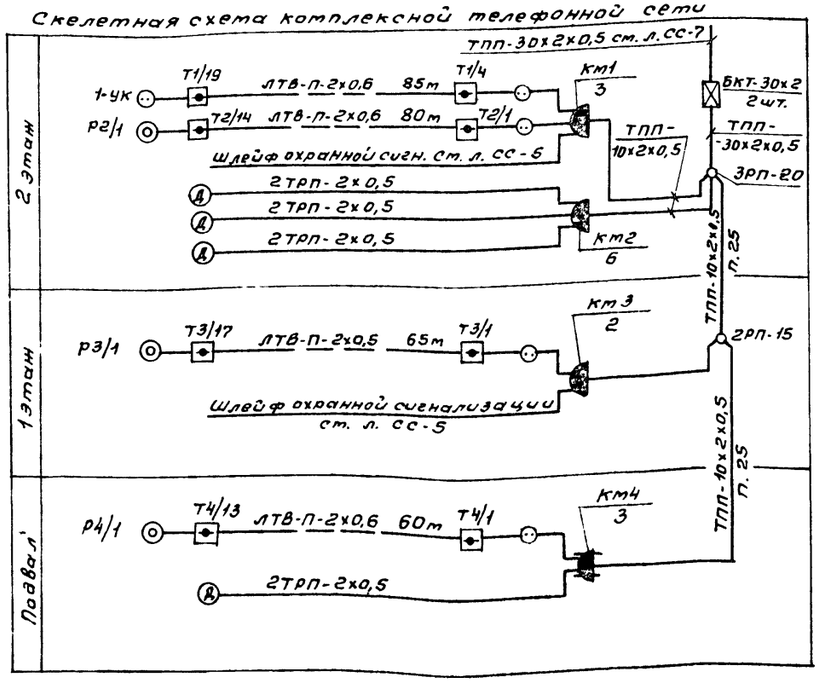
Копировал

Формат А4

План на отм. 3,000



Скелетная схема комплексной телефонной сети



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Комплексная телефонная сеть			
26	ГОСТ 2352-78Е	Бокс БКТ-30х2	2	0,8	
27	ТУ45-76 2Д3.622.136ТУ	Коробка КРТН-10х2	4		
28	ТУ36. 1766-76	Шкаф ШЭСУ-1т		7,6	
29	ГОСТ 22498-77Е	Кабель ТПП-30х2х0,5	20м		
30	ГОСТ 22498-77Е	Кабель ТПП-10х2х0,5	10м		
31	ТУ16. 505. 178-76	Провод ПКСВ-2х0,5	50м		
32	ТУ16. 538. 149-72	Муфта ЗРП-20	1		
33	ТУ16. 538. 149-72	Муфта 2РП-15	1		
34	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р ЭП25У	10м		
		Электрочасофикация			
35		Часы цифровые, 220В	2	4,0	
		„Электроника-7.06т"			
36	ГОСТ 6323-79	Провод АППВ-2х2,5	20м		
37	ГОСТ 7396-85Е	Розетка инд. 03270	2		
38	ТУ36. УССР 667-75	Коробка КОР-73	2		

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Оперативная и поисковая связь диспетчера			
1	В.ПО.214.000 ТУ	Оперативно-переговорное устройство „Гарас-10"(ОПУ-10т)	1	5,2	
2		Усилитель УТ-50А	1	15,5	
3	РЛЗ.842 101ТУ	Микрофон МД-66А	1	0,2	
4	ГОСТ 22498-78Е	Кабель ТПП-20х2х0,5	15м		
5	ГОСТ 20575-75Е	Провод ТРП-2х0,5	160м		
6	ГОСТ 6323-79	Провод АППВ-2х4	10м		
		Пожарная сигнализация			
7	ТУ25-05.2758-81	Устройство-приемно-контрольное „Топаз", УПКОП 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 ЩЗ-П2	2	0,7	
11	ОСТ16.0.526.001-77	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2 IP30	1	1,0	
12	ТУ16-656.092-85	Щиток ЯРН8501-3801041	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 $U_{раб}$ = 24В	1		
18	ГОСТ16442-80	Кабель ВВГ-2х2,5	50м		
19	ГОСТ13497-80	Кабель КГ-3х1,5			
20	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ3-1х1,0	5м		
21	ГОСТ 8133-77	Провод ЛТВ-П-2х0,6	170м		
22		Коробка УК-2п	15		
23	ТУ36-2415-81	Коробка К654 У2	1		
24		Подрозетник Ф70	15		
25	ГОСТ 3262-75	Труба Д-м-15х2,5	2	1,16	

24376-02

ГИП	Марчева			ТП 411-1-160.90 СС
Нач.отд.	Рогачев			
Н.контр.	Рутянцева			
Зав.гр.	Разуваева			
Инж.	Ладыгина		1990г	

Привязан

Инв.№

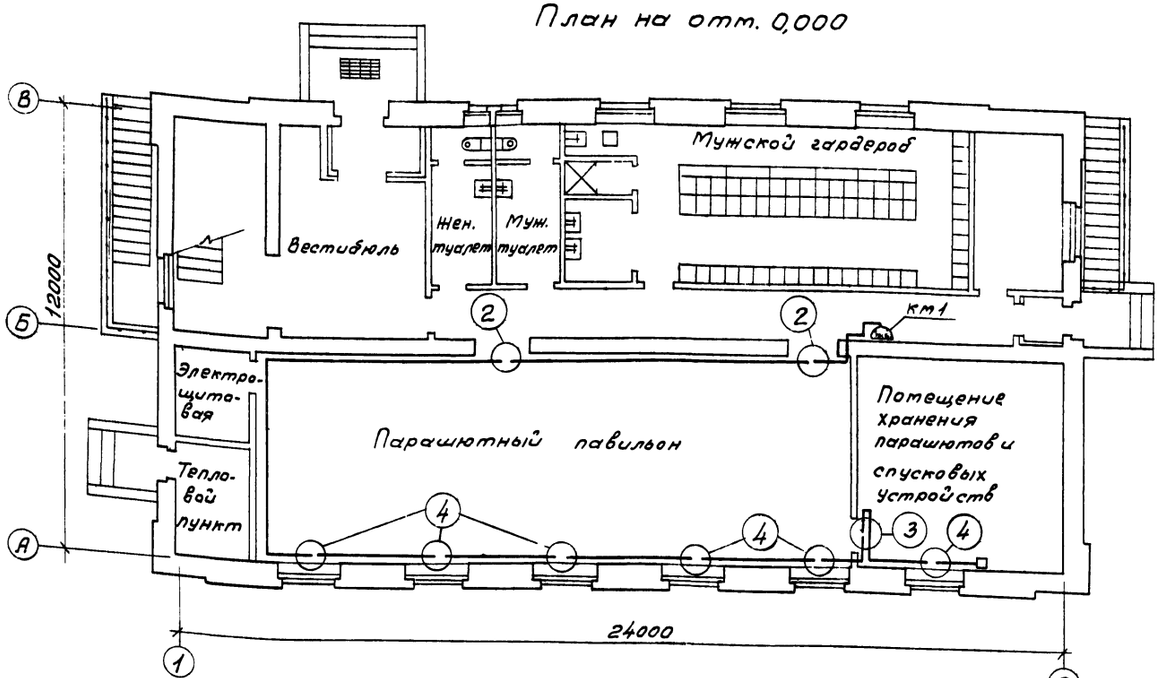
Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
План расположения оборудования и прокладки комплексной телефонной сети на отм. 3,000.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Копировал

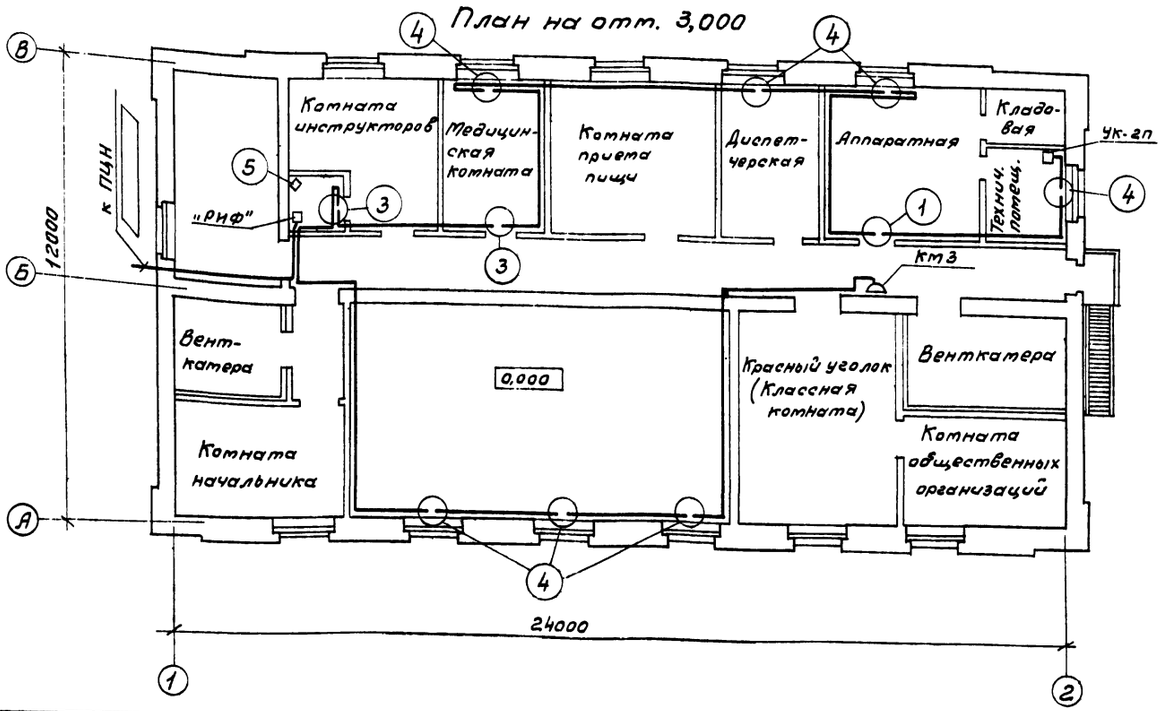
Формат А2

Альбом 1

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 однопольной деревянной двери с раздаточным окном, обшитой металлическим листом, сигнализатором СМК-3 и проводом ПЭВ-2-0,2	1	
2	00-0-4.87 Альбом 1 К 660.00.021СБ	Блокировка двупольной глухой двери датчиком СМК-3 и проводом ПЭВ-2-0,2	2	
3	00-0-4.87 Альбом 1 К 660.00.004 СБ	Блокировка однопольной 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 форточкой сигнализатором СМК-3 и датчиком ДИМК	13	
5	00-0-4.87 Альбом 1 К 660.00.006 СБ	Блокировка дверных и оконных проемов извещателем ИОП409-1„Фотон-1"	1	

1. Спецификация к данному чертежу и схемы электрические соединений даны на листе СС-6.

24376-02

ГИП	Маричева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Рутянцева		
Зав.гр.	Разуваева		
Инж.	Ладыгина		1990г

ТП 411-1-160.90 СС

Привязан

Инв.№

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные

Планы прокладки сетей охранной сигнализации на отм. 0,000; 3,000.

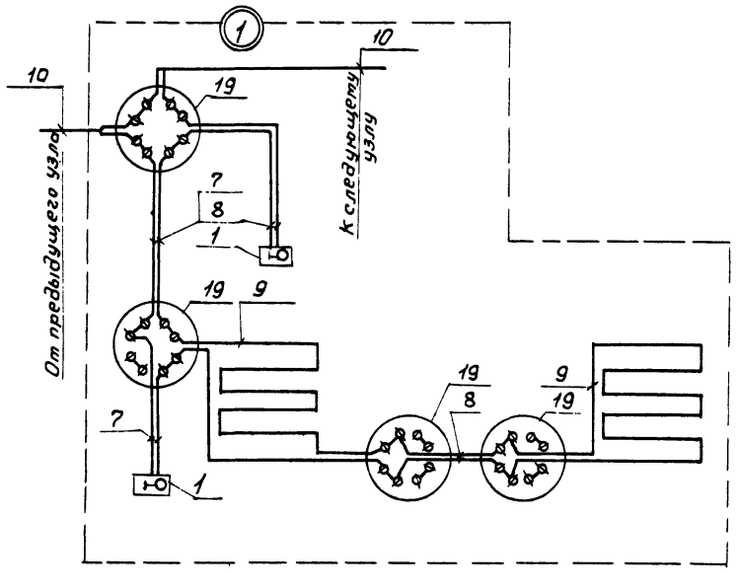
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

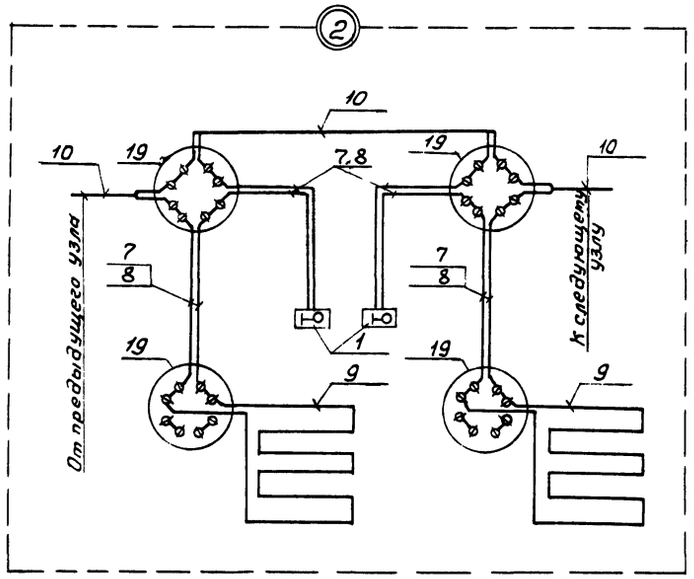
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

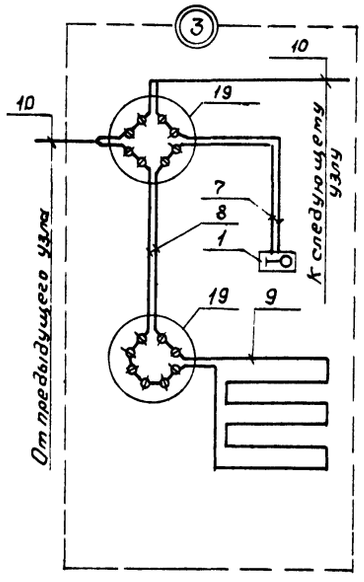
Копировал

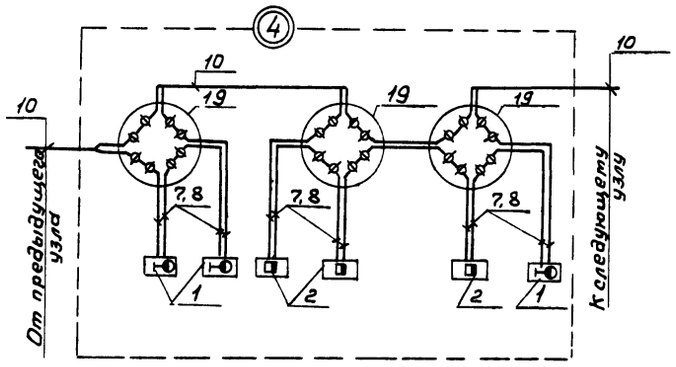
Формат А2

Альбом 1









Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., 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-0,25-6,8кОм	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-2×0,6	160м		
11	ТУ25-05.1045-76	Звонок МЗ-1	1		
12	ГОСТ 2239-79	Лампа 40Вт, 220В	1		
13	ГОСТ 4028-63	Гвозди П0,8×12	5,5кг		
14	ТУ27-20-040-27-84	Скобочки телефонные 8-740	1300		
	ГОСТ 19034-82	Трубки 3.31ТВ-40 белые 1 сорта			
15		Ф1	9м		
16		Ф3	5,5м		
17		Ф6	44м		
18	СТУ36-3348-68	Подрозетник Ф70	73		
19	ГОСТ 10040-75	Коробка УК-2п	73		

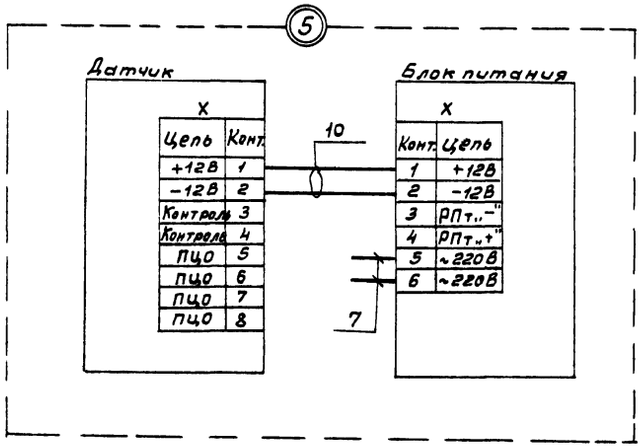
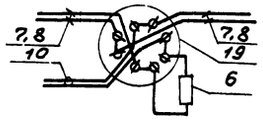


Схема подключения оконечного устройства



Данный лист расстатривать с листом СС-5.

24376-02

ГИП	Маричева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Румянцева		
Зав.гр.	Разуваева		
Инж.	Ладыгина		1990г

ТП 411-1-160.90 СС

Привязан

Инв. №

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схемы электрические соединений узлов охранной сигнализации.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А2

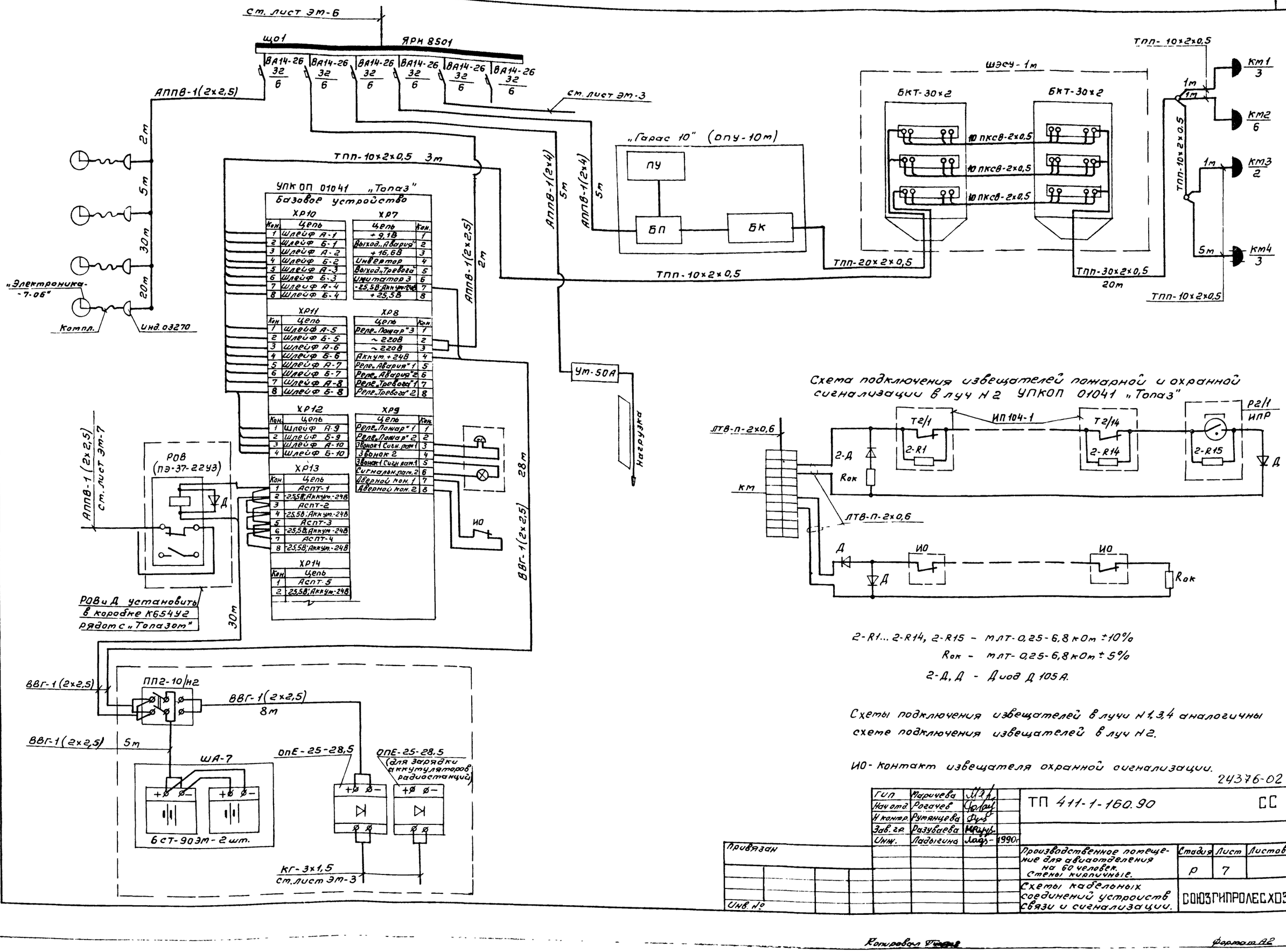


Схема подключения извещателей пожарной и охранной сигнализации в луч Н2 УПКОП 01041 „Топаз"

2-R1... 2-R14, 2-R15 – МЛТ-0,25-6,8 кОм ±10%

Rок – МЛТ-0,25-6,8 кОм ±5%

2-Д, Д – Диод Д 105А.

Схемы подключения извещателей в лучи Н1,3,4 аналогичны схеме подключения извещателей в луч Н2.

ИО – контакт извещателя охранной сигнализации.

24376-02

ГИП	Марычева			ТП 411-1-160.90	СС
Нач.отд	Рогачев				
Н.контр.	Рутянцева				
Зав.гр.	Разубаева				
Инж.	Ладыгина		1990г		

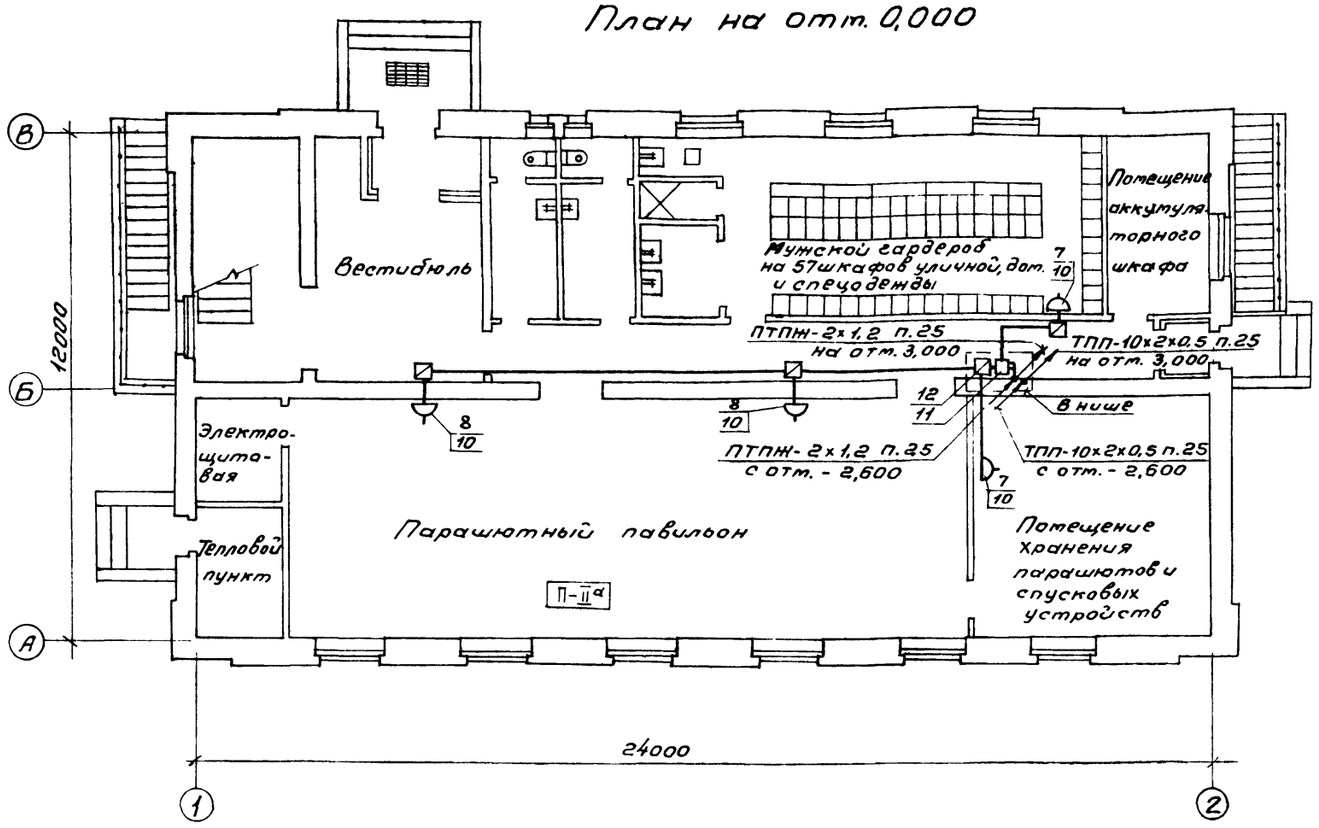
Привязан	Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. стены кирпичные.	Стадия: Р	Лист: 7 / Листов:
Инв. №	Схемы кабельных соединений устройств связи и сигнализации.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	

Копировал

Формат А2

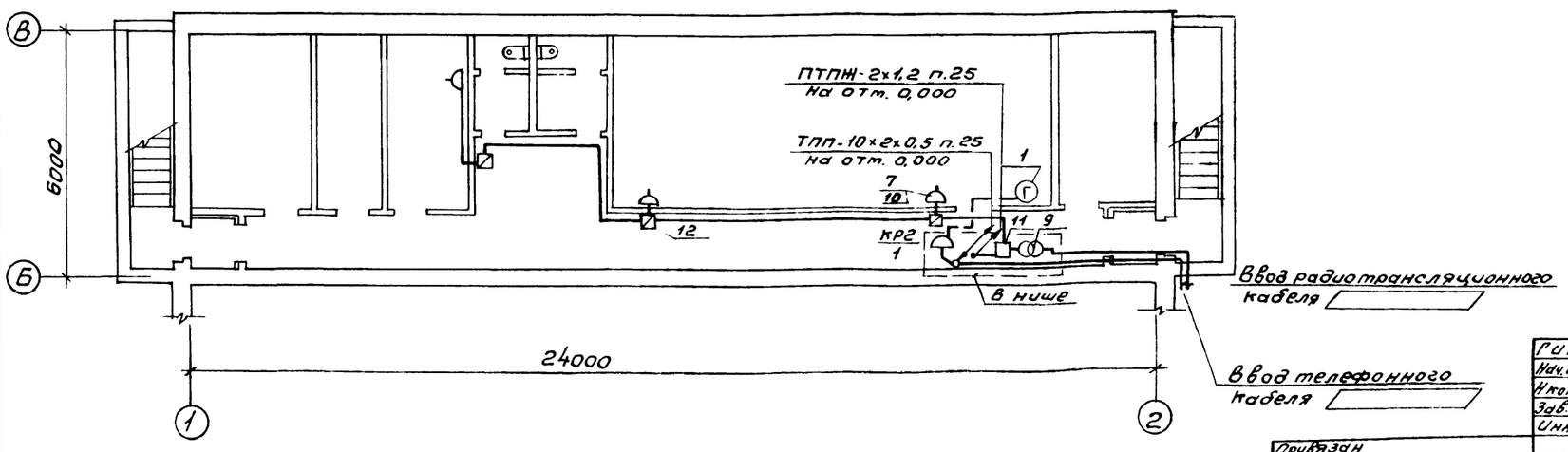
Альбом 1

План на отм. 0,000



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед., кг	Приме-чание
		Телефонизация			
1	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный ТА-78т АТС	1		
2	ГОСТ 22498-77Е	Кабель ТПП-10х2х0,5	10т		
3	ГОСТ 20575-75Е	Провод ТРП-2х0,5	20т		
4	ТУ45-76 2Д3.622.136 ТУ	Коробка КРТН-10х2	1		
5	ТУ16-588.149-72	Муфта 2РП-15	1		
6	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У	5т		
		Радиофикация			
7	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель 0,15Вт; 30В „Сюрприз"	5		
8	ИЦ3.843.756 ТУ	Колонка 2КЗ-1	2		
9	ТУ45-74 770.433.004ТУ	Трансформатор абонентский ТАПВ-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 ПТПЖ-2х1,2	100т		
14	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У	5т		

План на отм. -2,600



24376-02

ГИП	Маричева			ТП 411-1-160.90	СС
Нач.отд.	Рогачев				
Н.контр.	Румянцева				
Зав.гр.	Разубаева				
Инж.	Ладыгина		1990г.		

Привязан

Инв.№

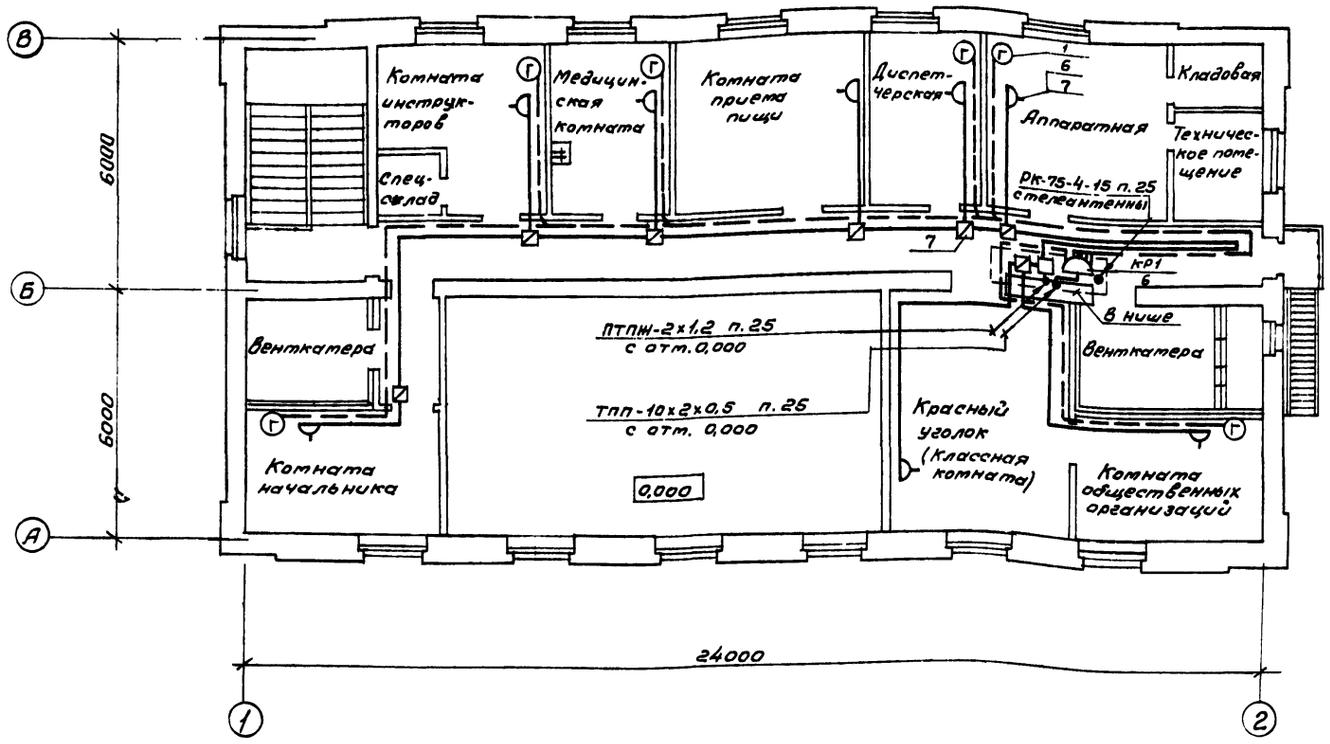
Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены: кирпичные.	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	
Планы расположения оборудования и прокладки сетей телефонизации, радиофикации на отм. 0,000; -2,600.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Копировал Фигарь

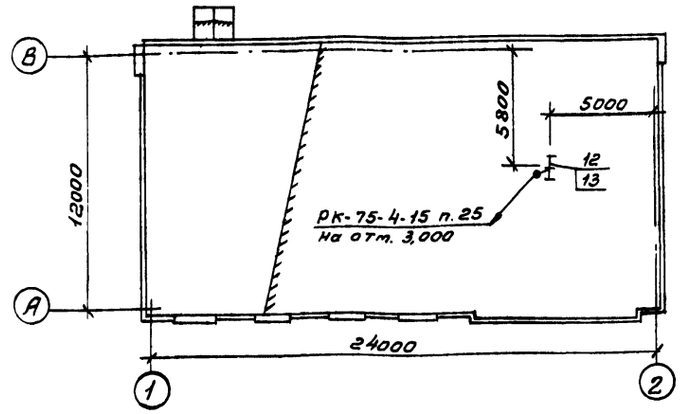
Формат А2

Альбом 1

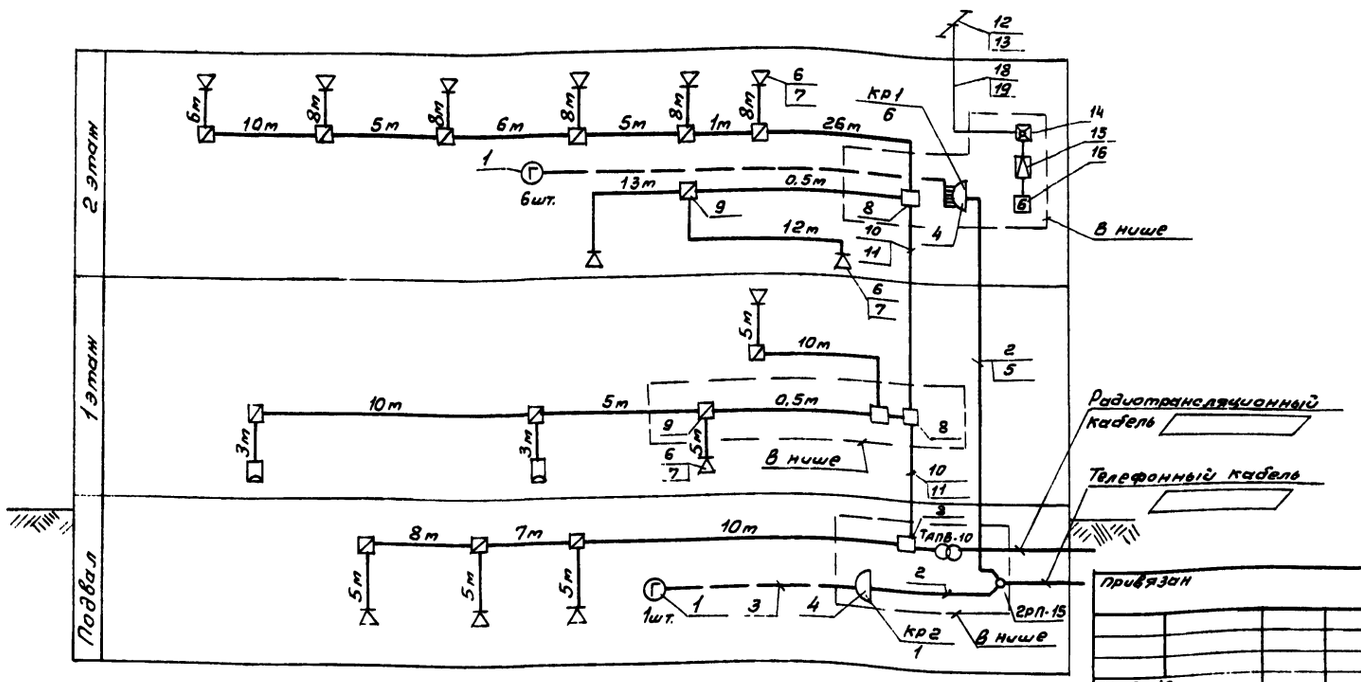
План на отм. 3,000



План кровли



Скелетная схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Телефонизация			
1	ГОСТ 7153-85	Аппарат ТА-78М АТС	6.		
2	ГОСТ 22498-77Е	Кабель ТПП-10х2х0,5	5м		
3	ГОСТ 20575-75Е	Провод ТРП-2х0,5	120м		
4	ТУ45-76 2Д3.6.22.136ТУ	Коробка КРТН-10х2	1		
5	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У	5м		
		Радиофикация			
6	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель 0,15Вт; 308 „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 ПТПЖ-2х1,2	130м		
11	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У	5м		
		Телевидение			
12	ГОСТ 11289-80	Антенна	1		
13	27-20-2495-80ТУ	Мачта МЛТ-5/I	1		
14	27-06-1668-75ТУ	Коробка КФСТ	1		
15	МРТУ 451044-66	Оборудование транзисторное ОТТУ-6.0.1	1		
16	МРТУ 45692-65	Коробка КРТ-6	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		

24376-02

ГИП	Марчева			ТП 411-1-160.90	СС
Нач.отд.	Рогачев				
Н.контр.	Рутянцева				
Зав.гр.	Разуваева				
Инж.	Ладыгина		1990.		
				Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
				Планы расположения оборудования и прокладки сетей телефонизации, радиофикации и телевидения на отм. 3,000.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Копировал Филатов

Формат А2

Альбом 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 трубных проводок.	
	Чертежи задания заводу-изготовителю	
6	Чертеж общего вида	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
РМ4-106-82	Руководящий материал	
	Схемы электрические принципи-	
	альные систем автоматизации.	
РМ4-6-81 ч. III	Руководящий материал. Проек-	
	тирование электрических и	
	трубных проводок систем автомат	
5.407-62	Прокладка проводов в поливи-	
	нилхлоридных трубах в произ	
	водственных помещениях	
ОСТ16.0.800.485-84	Устройства комплектные	
	низковольтные	
	Прилагаемые документы	
Альбом АОВ СО	Спецификация оборудования	
Альбом АОВ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

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 15кч892пз, установленном на трубопроводе обратного теплоносителя.

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

Описание работы приточной системы П1 дано на листе АОВ-2. Для размещения аппаратуры управления, контроля и сигнализации приточной системы используется шкаф управления ШУ1, изготовляемый 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 зануление

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

Разводка от аппаратуры управления, установленной по месту и шкафа, осуществляется проводом марки ПВ1 и АПВ сечением 1,0 и 2,0 кв.мм. в поливинилхлоридных трубах проложенных в полу и по стенам венткамеры.

Зануляющие устройства приняты общими с устройствами зануления электрооборудования.

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

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

24376-02

Привязан			
Инв.№			
ГИП	Маричева		ТП 411-1-160.90 АОВ
Нач.отд	Березина		
Н.контр	Абросимов		
Гл.спец.	Абросимов		
Зав.гр.	Ильин		
Ст.инж.	Лунина		Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

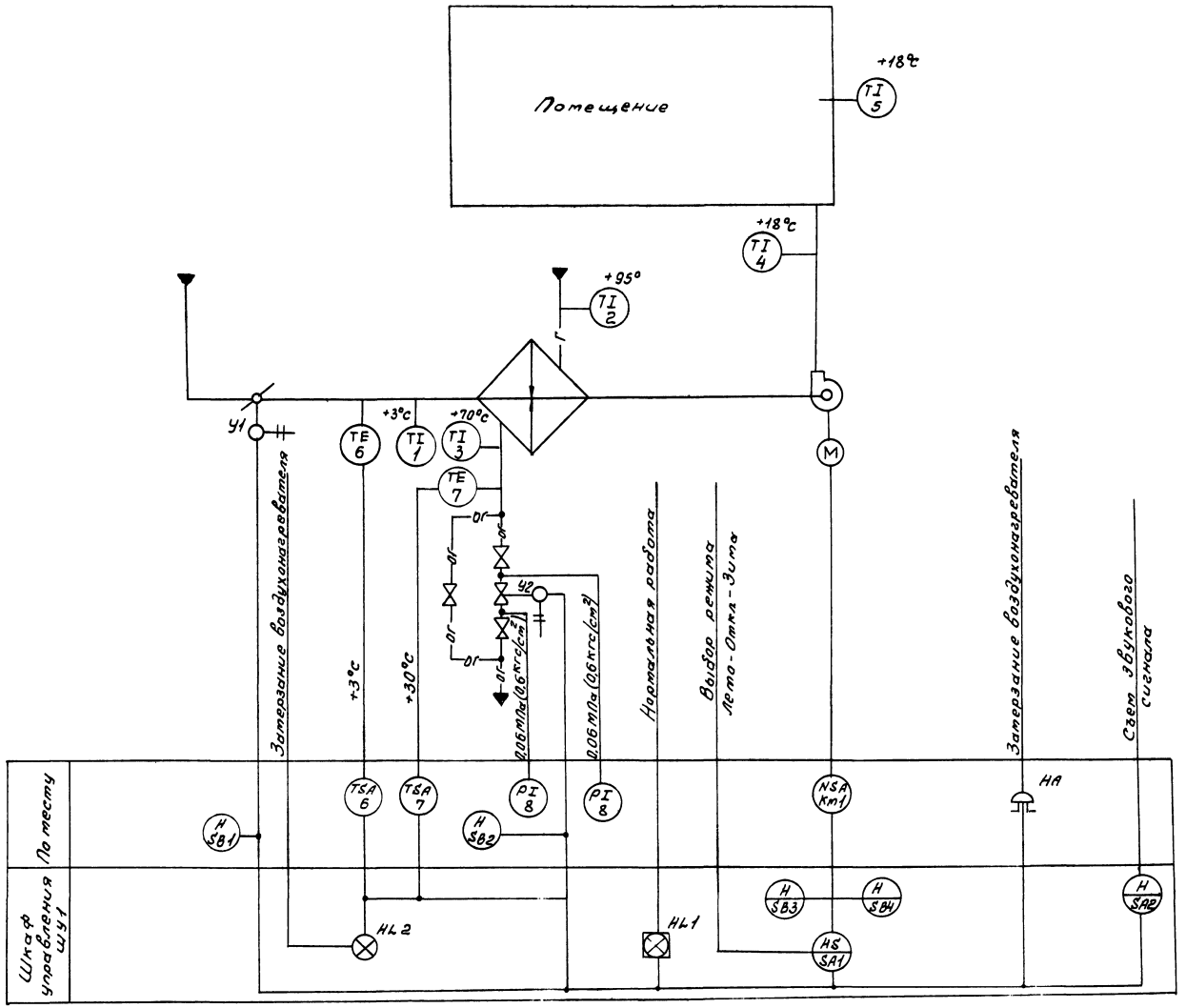
Общие данные

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А2

Альбом 1



Схемой предусматривается:

1. Управление электродвигателем приточного вентилятора в летний и зимний периоды со шкафа управления ШУ1.
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по тесту.
3. Сигнализация нормальной работы приточной системы на шкафу управления ШУ1, установленного в приточной камере.
4. Защита воздухонагревателя от замерзания при работающей и неработающей системе в зимний период.
5. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замерзания. При этом на шкафу управления загорается лампа красного цвета и подается аварийный звуковой сигнал.
6. Аварийный звуковой сигнал выносится за пределы приточной камеры.

Н - магнитный пускатель

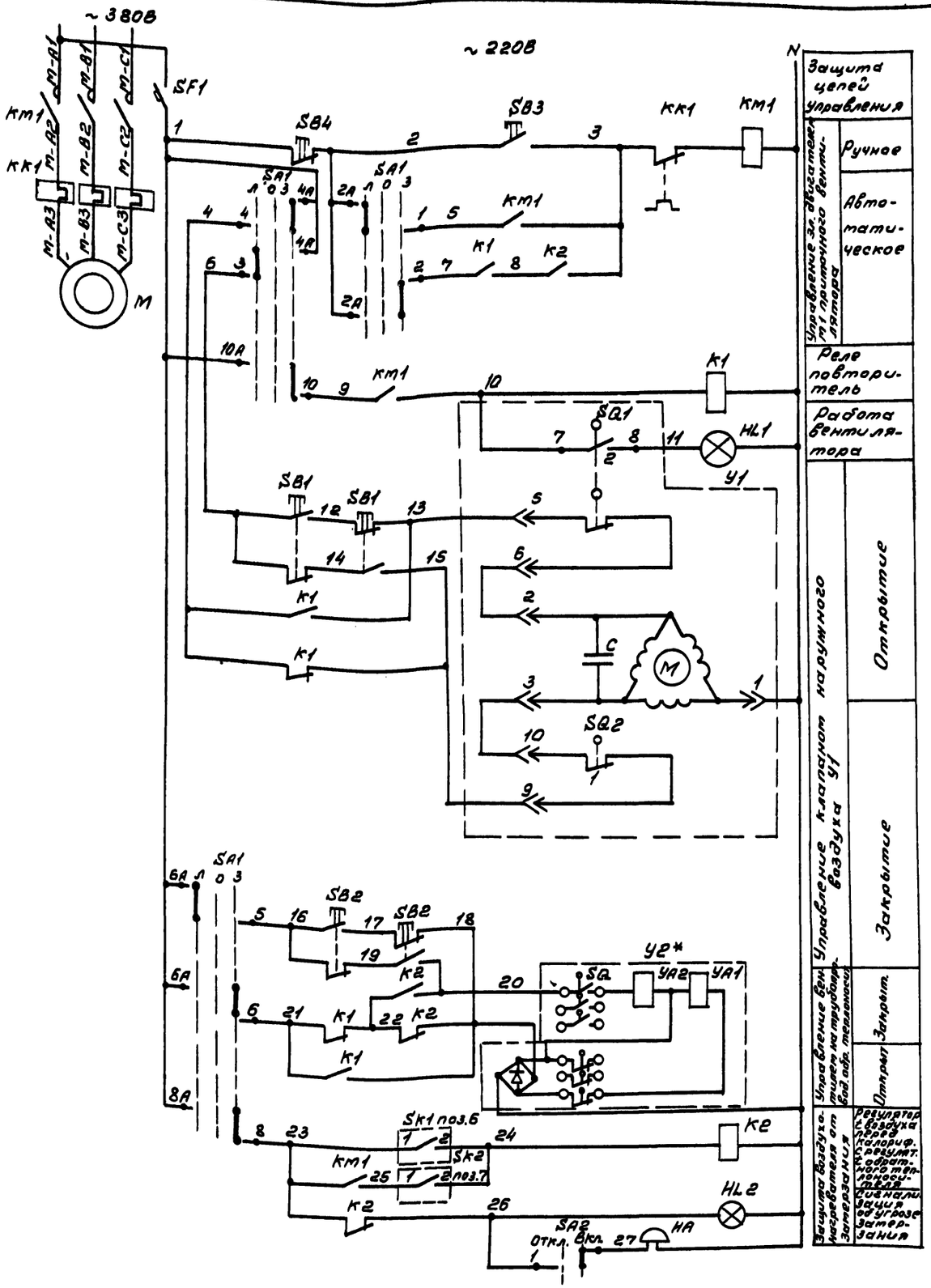
24376-02

ГИП	Марчуев		ТП 411 1-160.90 АОВ			
Нач.отд	Березина					
Н.контр	Афросимов					
Гл.спец.	Афросимов					
Зав.гр.	Ильин					
Ст.инж.	Лунина		Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные	Стадия	Лист	Листов
				Р	2	
			Приточная система П1. Схема функциональная.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Привязан

Инв. №

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



* Схема управления вентилем У2 выполнена для установки его на трубопроводе dy = 25мм.

Диаграммы замыкания контактов переключателей SA1

УП5313-С322

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки: Лето −45° Л	Лето −45° П	Отключено 0° Л	Отключено 0° П	Зима +45° Л	Зима +45° П
I	1 2	×					×
II	3 4	×					×
III	5 6	×					×
IV	7 8						×
V	9 10						×
VI	11 12	×					×

SA2

Тип	Исполн.	Положение рукоятку: Откл. −45° 1	Откл. −45° 2	Включ. +90° 1	Включ. +90° 2
ПЕ-011	1			×	×

Диаграмма замыкания контактов исполнительного механизма У1

МЭО-16

Обозначение контактов конечных	Номера контактов	Ход выходного вала исполнительного механизма: откр.	закр.
SQ1	1		
	2		
SQ2	1		
	2		

Диаграммы замыкания контактов

Датчик температуры Р1

ТУДЭ-1-2

Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухонагрев. −30°С	+3°С	+40°С
1-2			

Датчик температуры Р2

ТУДЭ-4

Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя 0°С	+30°С	250°С
1-2			

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУ1		
SF1	Выключатель автоматический А63·М $I_н$=4А; $I_{отс}$=1,5$I_н$ ТУ16-522.110-74	1	
К1	Реле промежуточное ПЭ37-42У3 ~ 220В ТУ16-523.622-82	1	
К2	Реле промежуточное ПЭ37-22У3 ~ 220В ТУ16-523.622-82	1	
SA1	Переключатель универсальный УП5313-С322 ТУ16-524.074-75	1	
SB3	Кнопка управления КЕ011У3 исп. 2 Толкатель черный. "Пуск" ТУ16-642.016-84	1	
SB4	Кнопка управления КЕ011У3 исп 2 Толкатель красный. "Стоп" ТУ16-642.016-84	1	
HL1	Табло световое ТСМ ~ 220В ТУ16-535.424-70	1	
HL2	Арматура светосигнальная АС4402ГУ2 с красным светофильтром ТУ16-535.930-76	1	Лампа Ц110-4 3100 ом; 7,5 Вт
SA2	Переключатель ПЕ-011У3 исп.1 ТУ16-526.408-82	1	
	Аппаратура по тесту		
У1	Исполнительной механизм МЭО 16/6,3 - 0,63У-77	1	Заказываются в сантехнической части проекта
У2	Вентиль 15кч892П3	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-х штифтовый ПКЕ-222-2 ТУ16-526.216-78	2	
НА	Звонок электрический ЗВП-220; ~ 220В ТУ16-739.059-76	1	
Км1	Пускатель ПМЛ-121002 ~ 220В ТУ16-644.001-83		Заказывается в эл. технической части проекта
	с приставкой ПКЛ-2204 ТУ16-523.554-78	1	

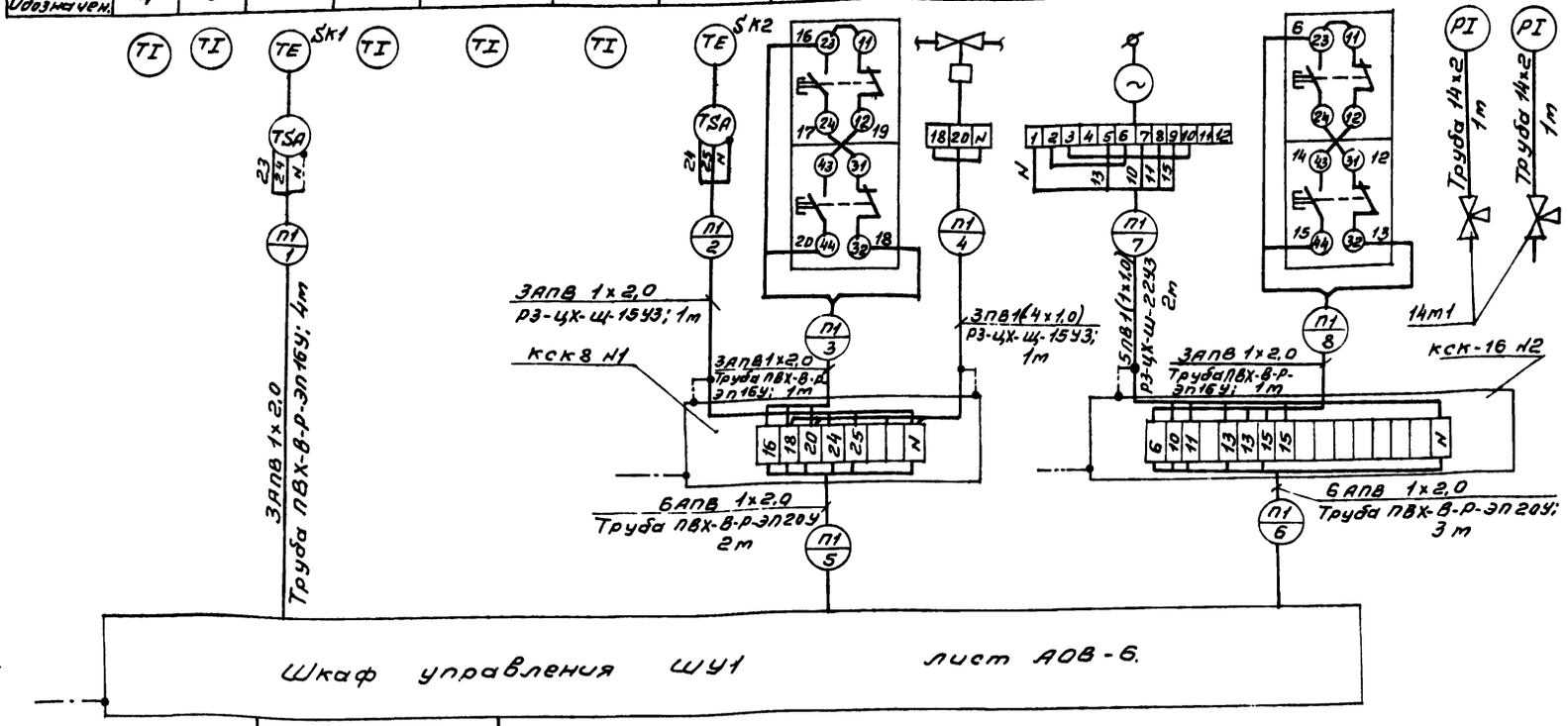
24376-02

ГИП	Маричева		ТП 411-1-160.90	АОВ
Нач.отд.	Березина			
Н.контр.	Абросимов			
Гл.спец.	Абросимов			
Зав.гр.	Ильин			
Привязан			Производственное помещение для двигателения на 60 человек. Стены кирпичные.	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Инв.№			Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 1

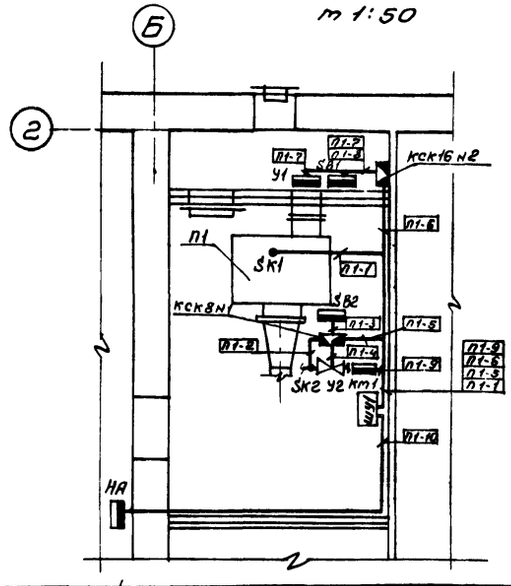
Агрегат	Приточная система П1												
	Температура							У вентиля на обратном теплоносителе	Вентиль на обратном теплоносителе воздухонагревателя	Воздушный клапан наружного воздуха	У заслонки наружного воздуха	Давление	
Наименование параметра и место отбора импульса	Приточный воздуховод	В помещении	Перед воздухонагревателем		Трубопровод прямого теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя						Трубопровод обратного теплоносителя	
Обознач. устан. черт.	ТМ4-142-87	—	ТМ4-45-73	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 Обозначен.	4	5	6	1	2	3	7	SB2	У2	У1	SB1	8	8

Обозн. поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой АПВ 1×2,0 ГОСТ 6323-79*Е	80	м
2	Провод с медной жилой ПВ1 (1×1,0) 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-Ш15У3 ТУ22-4044-77	2	м
8	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш22У3 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 4×14 ГОСТ 107-76*	5	м
12	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75*	2	м



Обознач.	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки присоединяемый к магистрали зануления

План на отм. 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 ММСС СССР.
4. Соединительные коробки типа „КСК" установить по чертежу ОНВ-1-64.

24376-02

ГИП	Маричева	
Нач. отд.	Березина	
Н. контр.	Абросимов	
Гл. спец.	Абросимов	
Зав. гр.	Ильин	

ТП 411-1-160.90 АОВ

Привязан

Инв. №

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Приточная система П1. Схема внешних проводок. План расположения.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

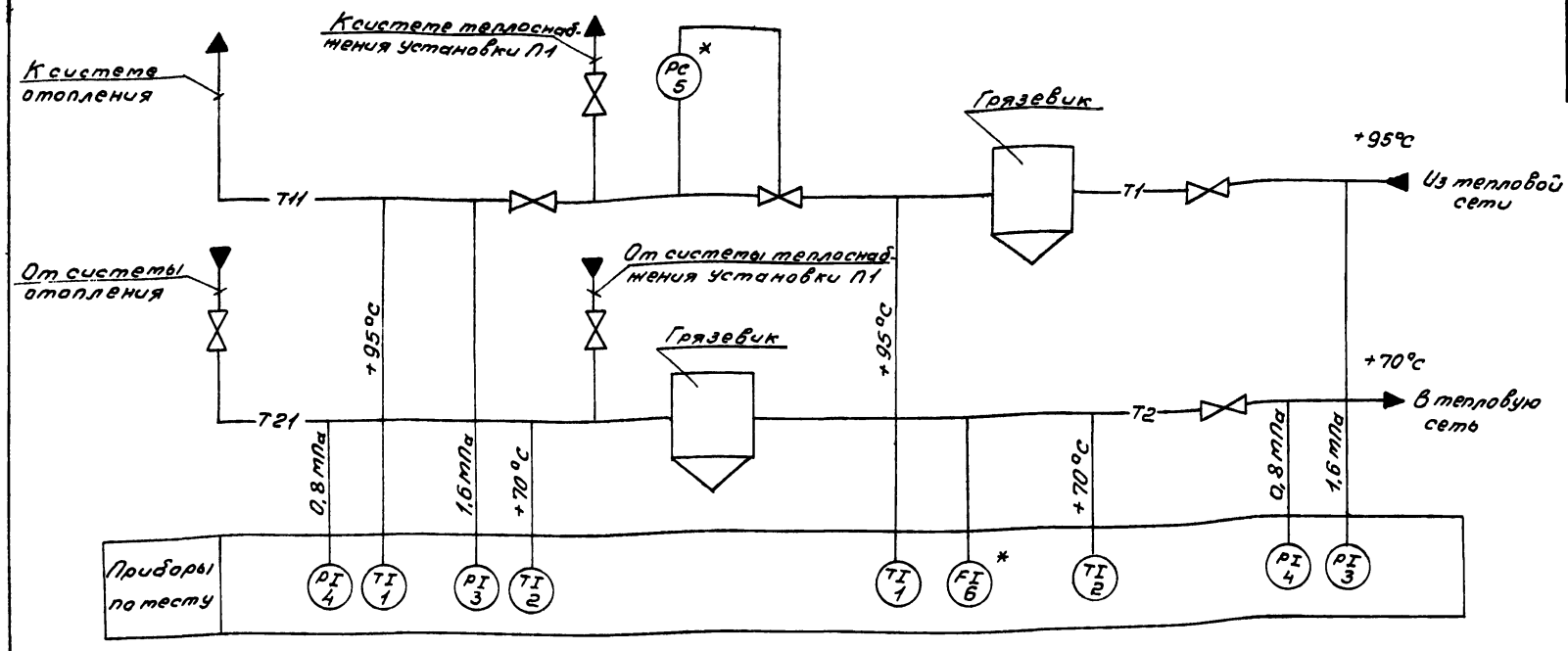
Согласовано:
Рук. гр. ОВ Шатис
Рук. гр. ЭЛ Разуваева

Копировал Тифрс

Формат А2

Альбом 1

Схема функциональная

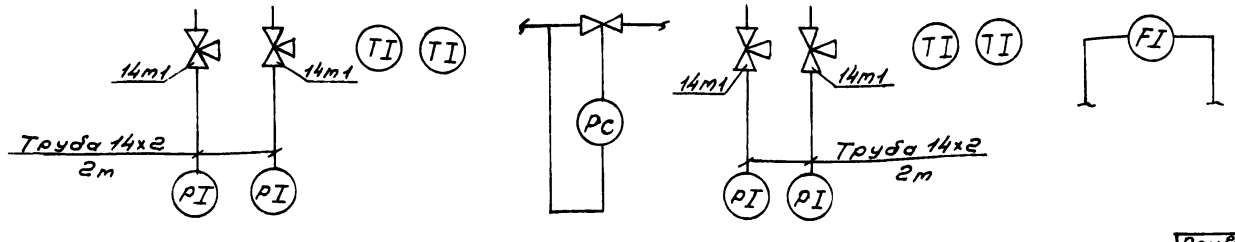


Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Термометр ртутный П5-2°-240-163 ГОСТ 2823-73	2	шт.
2	Термометр ртутный ПУ-1°-240-163 ГОСТ 2823-73	2	шт.
3	Манометр МТП-160А-25 Шкала 0÷25 кгс/см² ТУ25.02.101293-83	2	шт.
4	Манометр МТП-160А-16 Шкала 0÷16 кгс/см² ТУ25.02.101293-83	2	шт.
5	Регулятор расхода и давления УРРД-М	1шт.	Заказывается в сантехни-
6	Счетчик горячей воды	1шт.	ческой части проекта
7	Кран трехходовой 14м1	4	шт.
8	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75°	4	шт.

1. Условные обозначения приняты по ОСТ 36-27-77.
2. Установка и заказ закладных конструкций отборных устройств температуры 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 водомеров и местных показывающих термометров по методике приведенной в „Инструкции по учету отпуска тепла электростанциями и предприятиями тепловых сетей.

Схема трубных проводок

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 чертежа	ТМ4-106-83	ТМ4-143-87	—	ТМ4-106-83	ТМ4-143-87	ТМ4-37-72
Позиция	3	1	5	4	2	6



24376-02

Согласовано:
Рук. гр. ОВ Шатис

Привязан

Инв. №

ГИП	Марчуева		
Нач. отд.	Березина		
Н. контр.	Адроситов		
Гл. спец.	Адроситов		
Зав. гр.	Ульин		
Ст. инж.	Лунина		

ТП 411-1-160.90 АОВ

Производственное помещение для двухотделения на 60 человек. Стены кирпичные.

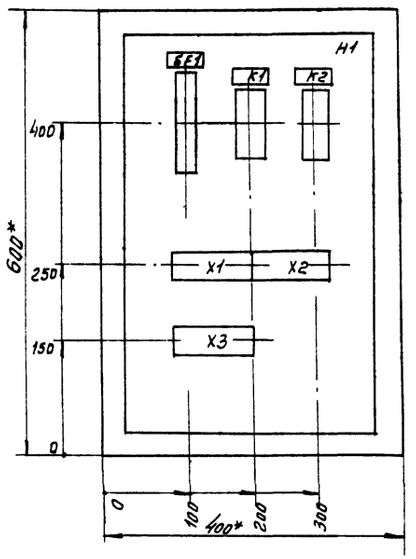
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Узел управления теплового пункта. Схема функциональная. Схема трубных проводок.

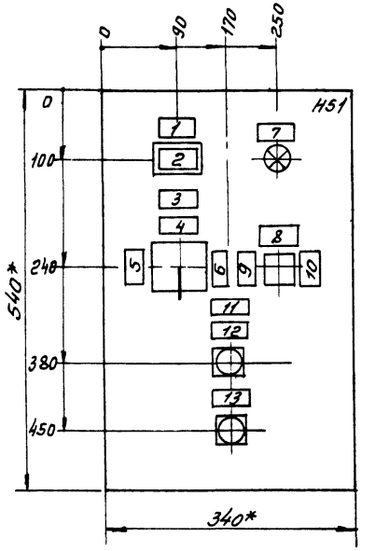
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 1

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь шкафа
Вид спереди



Позиция	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
	1	HL1	Табличка	Вентилятор	1		
	2	HL1	Табло	Нормальная работа	1		
	3	SA1	Табличка	Выбор режима	1		
	4	—"—	—"—	Отключено	1		
	5	—"—	—"—	Лето	1		
	6	—"—	—"—	Зима	1		
	7	HL2	—"—	Загорание воздухонагреб.	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		

1.* Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по $\frac{IT14}{2}$
3. В контуре табличек и аппаратов номера надписей по перечню надписей.
4. Глубина шкафа 350мм.

24376-02

ГИП	Марычева		ТП 411-1-160.90 АОВ
Нач.отд	Березина		
Н.контр.	Абросимов		
Гл.спец.	Абросимов		
Зав.ер.	Ульин		
Ст.инж.	Лунина		Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные. Стадия Р; Лист 6; Листов
Привязан			Приточная система П1. Шкаф управления ШУ1. Чертеж общего вида. Перечень надписей.
Инв.№			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 расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РМ4-6-81 ч. III	Руководящий материал. Системы	
	автоматизации технологических	
	процессов. Проектирование электри-	
	ческих и трубных проводок	
ТМ4-122-74 и ТМ4-123-74	Приборы для измерения и регули-	
	рования уровня.	
	Прилагаемые документы	
Альбом АВК СО	Спецификации оборудования	
Альбом АВК ВМ	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 по месту.

Питание.

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

Монтаж и зануление.

Разводка между эл. аппаратурой управления, установленной по месту, 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 вследствии нарушения изоляции могут оказаться под напряжением, должны быть занулены согласно требованиям ПУЭ.

24376-02

Привязан				
Инв. №				
Гип	Маричева		ТП 411-1-160.90	АВК
Нач.отд	Березина			
Н.контр	Афросимов			
Гл.спец	Афросимов			
Зав.гр.	Ильин			
Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные			Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 6
Общие данные			СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Копировал Гладун

Формат А2

Альбом 1

Схема функциональная

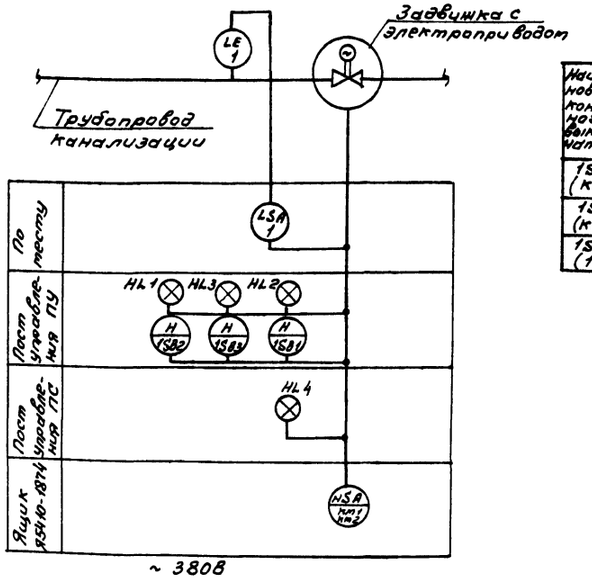


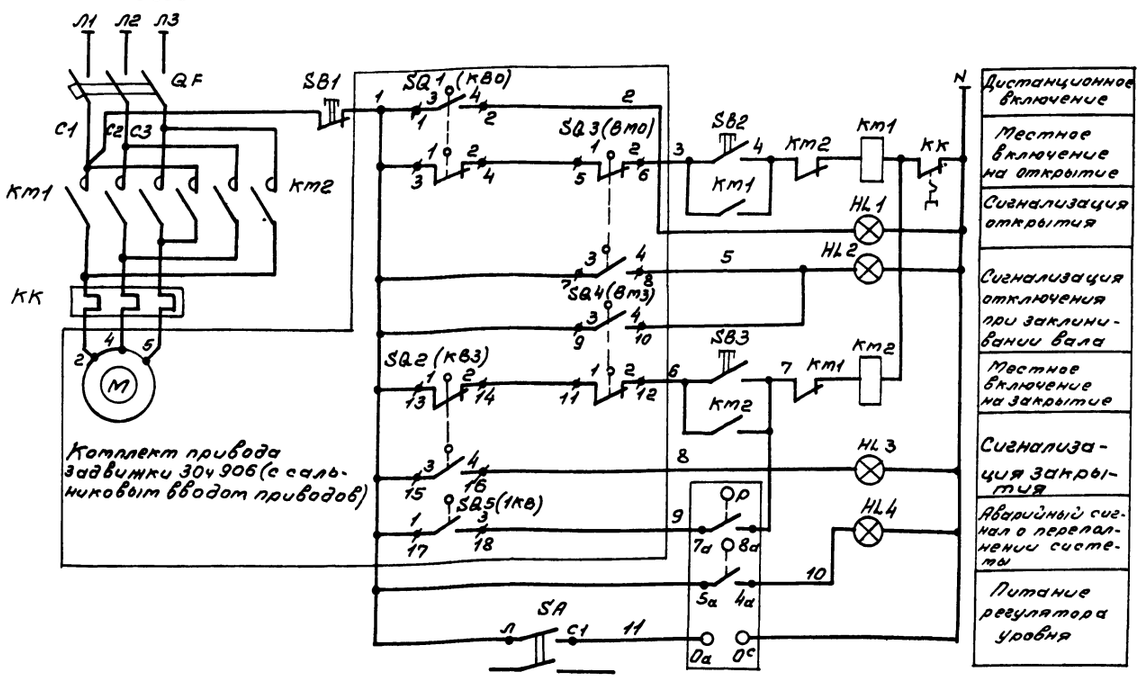
Диаграмма работы контактов конечных выключателей

SQ1, SQ2, SQ5

Наименование конечного выключателя	Обозначен. контакта	Положение задвижки: Открыто	Закрыто
1SQ1 (КВ0)	1-2		
1SQ2 (КВ3)	1-2		
1SQ5 (1КВ)	1-3		

SQ3 и SQ4

Наименование конечного выключателя	Обозначен. контакта	Крутящий момент: Норма	Выше нормы
1SQ3 (Вм0)	1-2		
1SQ4 (Вм3)	1-2		



Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
QF	Выключатель автоматический		Я5410-1874УХЛ4
	АЕ 2026- $J_{расц}$ = 1,6А	1	По проекту силового эл. оборудования
Km1, Km2	Пускатель магнитный ПМЛ-1501		
	ТУ16-644.001-83 с ПКЛ-2004; ТУ16-533.554-78	1	
M	Электродвигатель АОЛ-2Ф3 ~380В		Комплектно с задвижкой
SQ3 SQ4	Муфтовые выключатели	2	
SQ1, SQ2, SQ5	Путевые выключатели	3	
P	Электрический регулятор уровня РОС-301 ~220В ТУ25-2408_0009-88	1	
SA	Выключатель пакетный ПВ2-10 Jр56 ОСТ 160.526.001-71	1	
	Пост управления ПУ		
SB1	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2 Толкатель красный „Стоп" ТУ16-642.015-84	1	ПКУ15-21.231-JР54У3 ТУ16-526.333-83
SB2	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2. Толкатель черный „Открыть" ТУ16-642.015-84	1	
SB3	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2. Толкатель черный „Закрыть" ТУ16-642.015-84	1	
HL1	Арматура светосигнальная АЕ-12312 1У3 с зеленым светофильтром ~220В; ТУ16-535.582-76	1	
HL2	Арматура светосигнальная АЕ-12112 1У3 с синим светофильтром ~220В; ТУ16-535.582-76	1	
HL3	Арматура светосигнальная АЕ-12112 1У3 с красным светофильтром ~220В; ТУ16-535.582-76	1	
	Пост сигнализации ПС		
HL4	Арматура светосигнальная АЕ-12112 1У3 с красным светофильтром ~220В; ТУ16-535.582-76	1	ПКУ15-21.111-JР54У3 ТУ16-526.333-83

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

24376 V2

ГИП	Маричева		ТП 411-1-160.90 АВК
Нач.отд.	Березина		
Н.контр.	Абросимов		
Гл.спец.	Абросимов		
Зав.гр.	Ильин		

Привязан

Инв. №

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Задвижка канализационной сети. Схема функциональная. Схема эл. принципиальная управления.

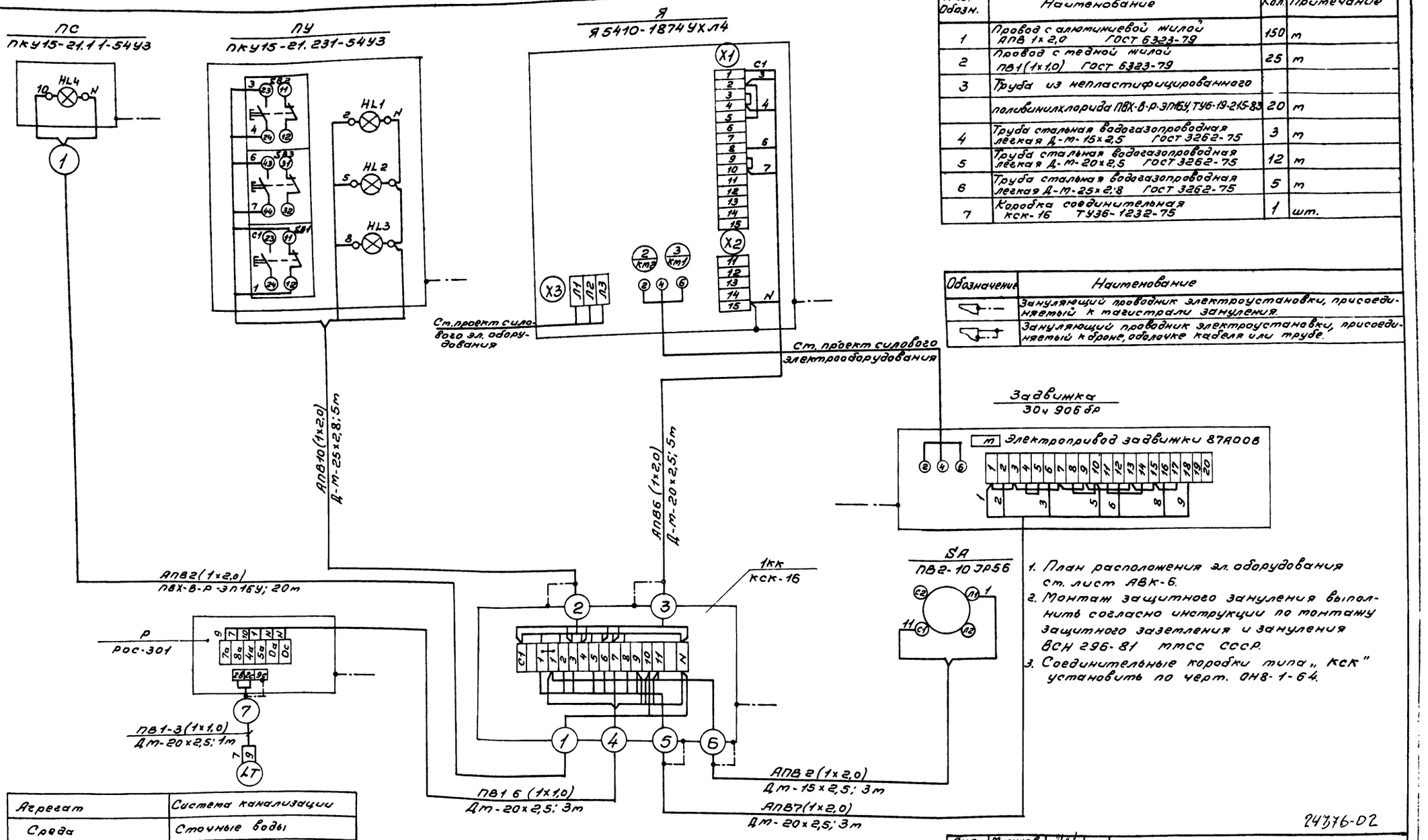
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Согласовано: Гл.спец. ВК Булатов

Копировал [illegible]

Формат А2

Альбом 1



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой АПВ 1х2,0 ГОСТ 6323-79	150	м
2	Провод с медной жилой ПВ1(1х1,0) ГОСТ 6323-79	25	м
3	Труба из непластифицированного поливинилхлорида ПВХ-В-Р-ЭПБУ, ТУ6-19-215-83	20	м
4	Труба стальная водогазопроводная легкая Д-М-15х2,5 ГОСТ 3262-75	3	м
5	Труба стальная водогазопроводная легкая Д-М-20х2,5 ГОСТ 3262-75	12	м
6	Труба стальная водогазопроводная легкая Д-М-25х2,8 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.

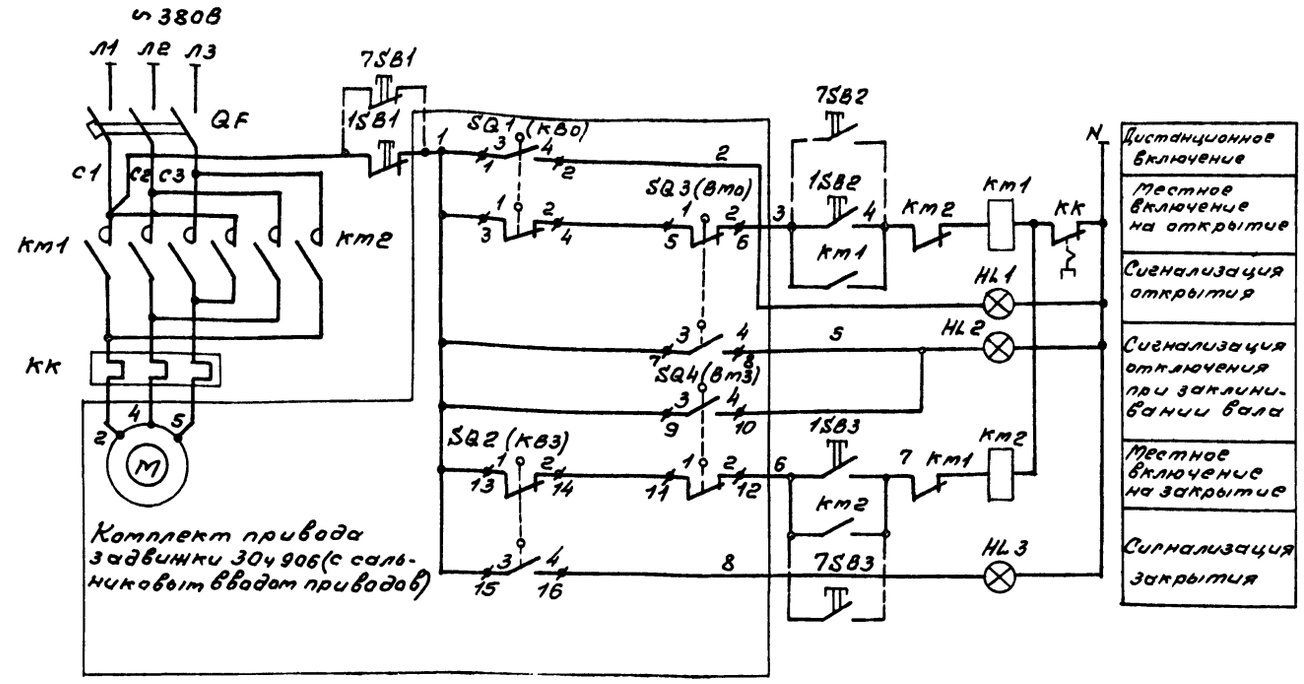
1. План расположения эл. оборудования см. лист АВК-6.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 Минсс СССР.
3. Соединительные коробки типа „КСК" установить по черт. ОН8-1-64.

Агрегат	Система канализации
Среда	Сточные воды
Место установки первичных приборов и отборных устройств	Трубопроводы
N Установочного чертежа: Первичный прибор	ТМ4-122-74
N Установочного чертежа: Отборных устройств	ТМ4-132-74
Обозначение по электрической схеме	Р

24376-02

ГИП	Маричева		ТП 411-1-160.90 АВК
Нач.отд.	Березина		
Н.контр.	Абросимов		
Гл.спец.	Абросимов		
Зав.гр.	Ильин		
Привязан			Производственное помещение для двигателения на 60 человек. Стены кирпичные. Стадия Р; Лист 3; Листов
Инв.№			Заделка канализационной сети. Схема подключения. СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Формат А2



Позиция Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
QF	Выключатель автоматический		Я5410-1874УХЛ4
	АЕ 2026 Iрасц. = 1,6А	1	По проекту силового эл. оборудования
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный ПМЛ-1501		
	ТУ16-644.001-83 с ПКЛ-2004 ТУ16-523 554-78	1	
М	Электродвигатель АОЛ-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" ТУ16-642.015-84	1	ПКУ15-21.231-ЭР54У3 ТУ16-526.333-83
7SB2	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2. Толкатель черный „Открыть" ТУ16-642.015-84	1	
7SB3	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2. Толкатель черный „Закрыть" ТУ16-642.015-84	1	
1HL1	Арматура светосигнальная АЕ-1231121У3 с зеленым светофильтром ~220В, ТУ16-535.582-76	1	
1HL2	Арматура светосигнальная АЕ-1221121У3 с синим светофильтром ~220В ТУ16-535.582-76	1	
1HL3	Арматура светосигнальная АЕ-1211121У3 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 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 (Вто)	1-2	■	
SQ4 (Вт3)	1-2	■	

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

24376-02

ГИП	Марчева		ТП 411-1-160.90 АВК
Нач.отд	Березина		
Н.контр.	Афросимов		
Гл.спец.	Афросимов		
Зав.гр.	Ильин		

Привязан

Инв. №

Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные. Задвижка водопроводной сети. Схема электрическая принципиальная управления.

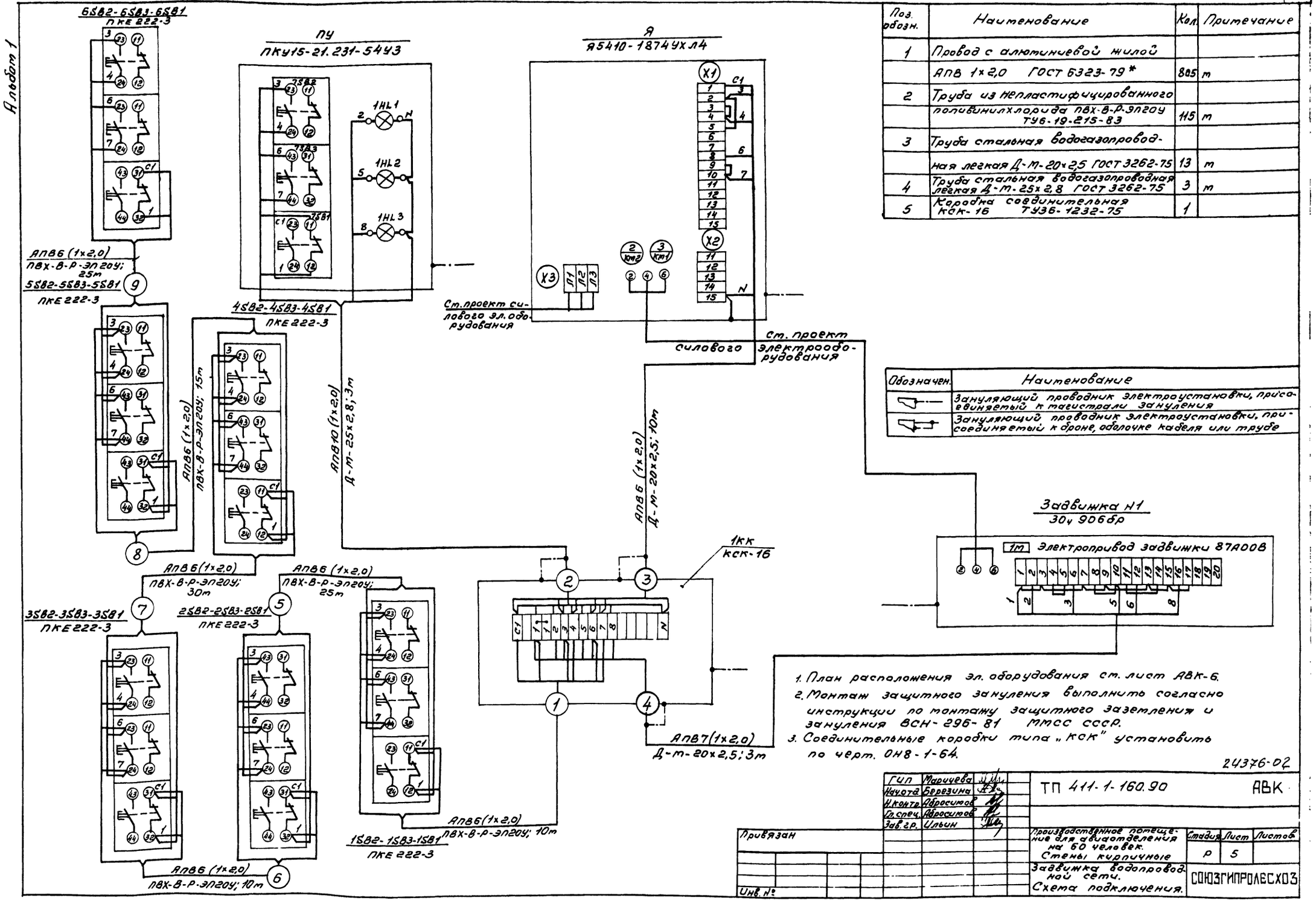
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А2

Альбом 1



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой		
	АПВ 1х2,0 ГОСТ 6323-79*	805	м
2	Труба из непластифицированного		
	поливинилхлорида ПВХ-В-Р-ЭП20У ТУ6-19-215-83	115	м
3	Труба стальная водогазопровод-		
	ная легкая Д-м-20х2,5 ГОСТ 3262-75	13	м
4	Труба стальная водогазопроводная легкая Д-м-25х2,8 ГОСТ 3262-75	3	м
5	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36-1232-75	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 „КСК" установить по черт. ОН8-1-64.

24376-02

ГИП	Марчуева		ТП 411-1-160.90 АВК
Начотд	Березина		
Н.контр	Афросимов		
Гл.спец.	Афросимов		
Зав.гр.	Ульин		
Привязан			Производственное помещение для авиаотделения на 50 человек. Стены кирпичные
Инв. №			Задвижка водопроводной сети. Схема подключения.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

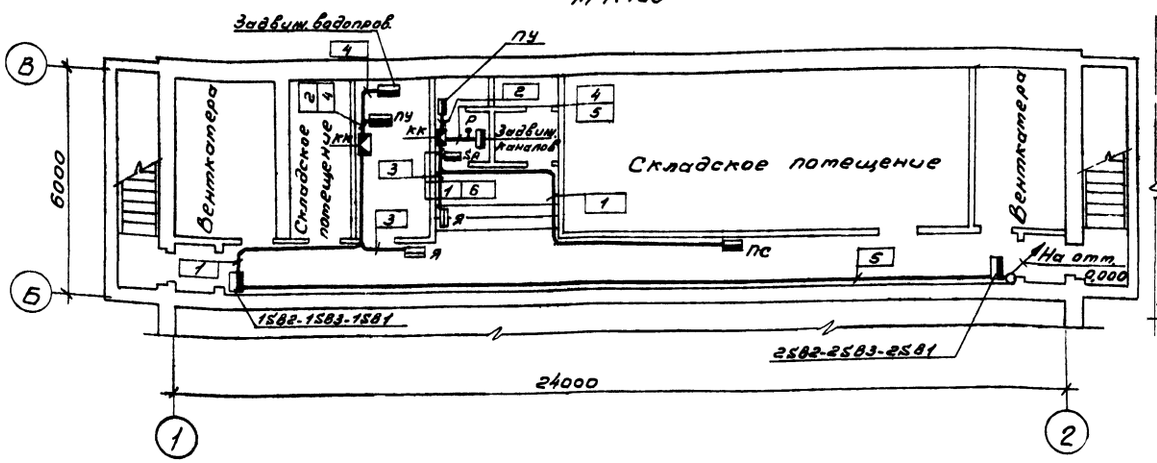
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

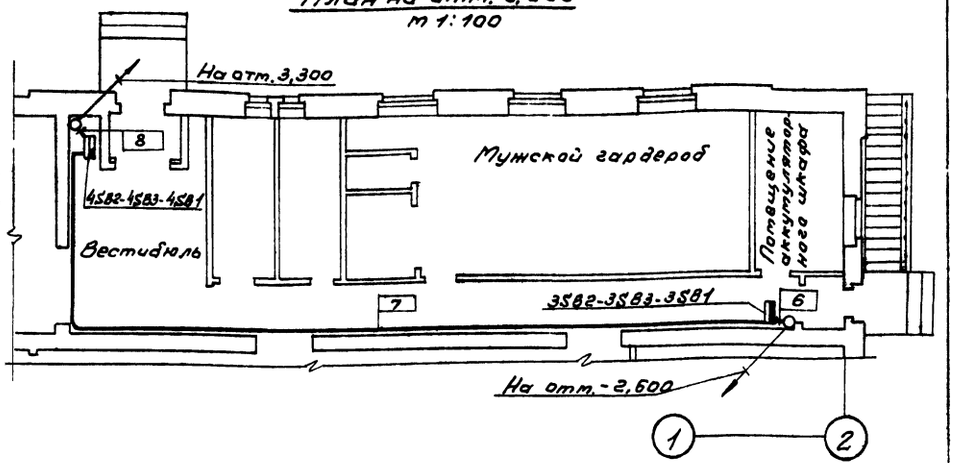
Формат А2

Альбом 1

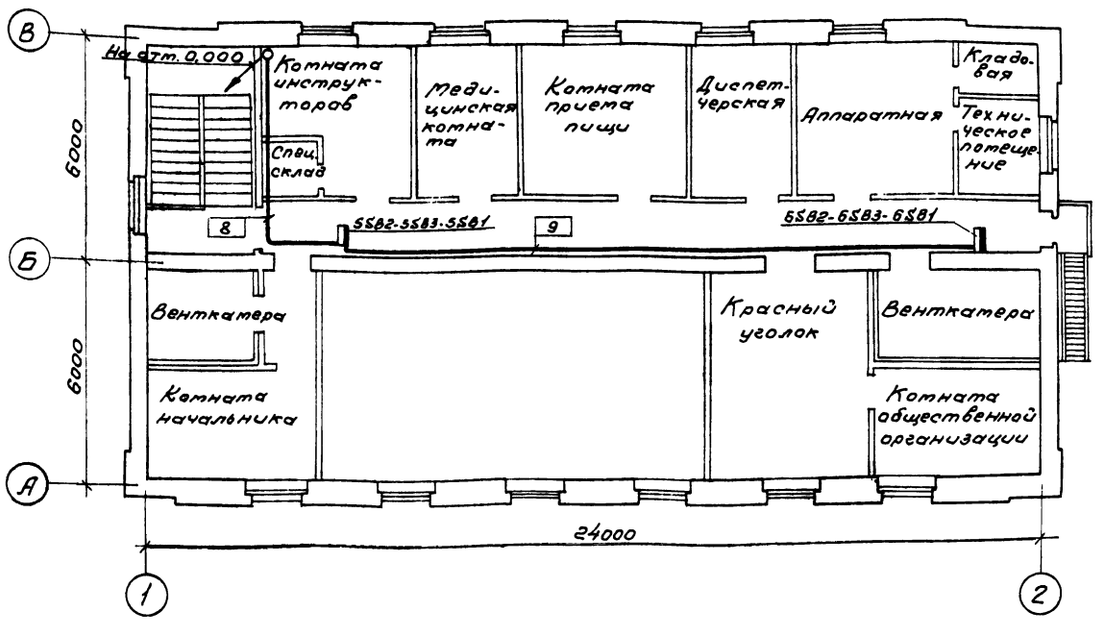
План на отм. -2,600
м 1:100



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.
●	Отборное устройство, 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 ММСС СССР.
3. Соединительные коробки типа „КСК" установить по чертежу ОНВ-1-64.
4. Размещение проводок уточнить при монтаже.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормат и правилат СНиП 3.05.07-85 Росстроя СССР.
6. В прямоугольниках указана нумерация труб.

24376-02

ГИП	Марчуева		ТП 411-1-160.90	АВК	
Нач.отд	Березина				
Н.контр.	Адреситов				
Гл.спец.	Адреситов				
Зав.гр.	Ильин				
Привязан			Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:	
Инв.№			План расположения.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

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

gost.e-ecolog.ru

Копировал

Формат А2