

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

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 ПП, сигнальных приборов и автоматов АПС0	
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

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 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, проводом АППВ скрыто в пустотах железобетонных плит перекрытия, в кирпичных стенах и перегородках в барздах под слоем штукатурки, проводом 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 - 1,5м (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. №			
Г.И.П.	Маричева	4	
Нач.отд.	Рогачев	(И.И.)	
И.контр.	Лавогица	Лавогица	
Зав.зр.	Разумова	Мороз	
Инж.	Рутанцева	Г.И.	1990
		Производственные помещения для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные.	Лист 7
		Общие данные	СОЮЗГИПРОЭСХОЗ

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

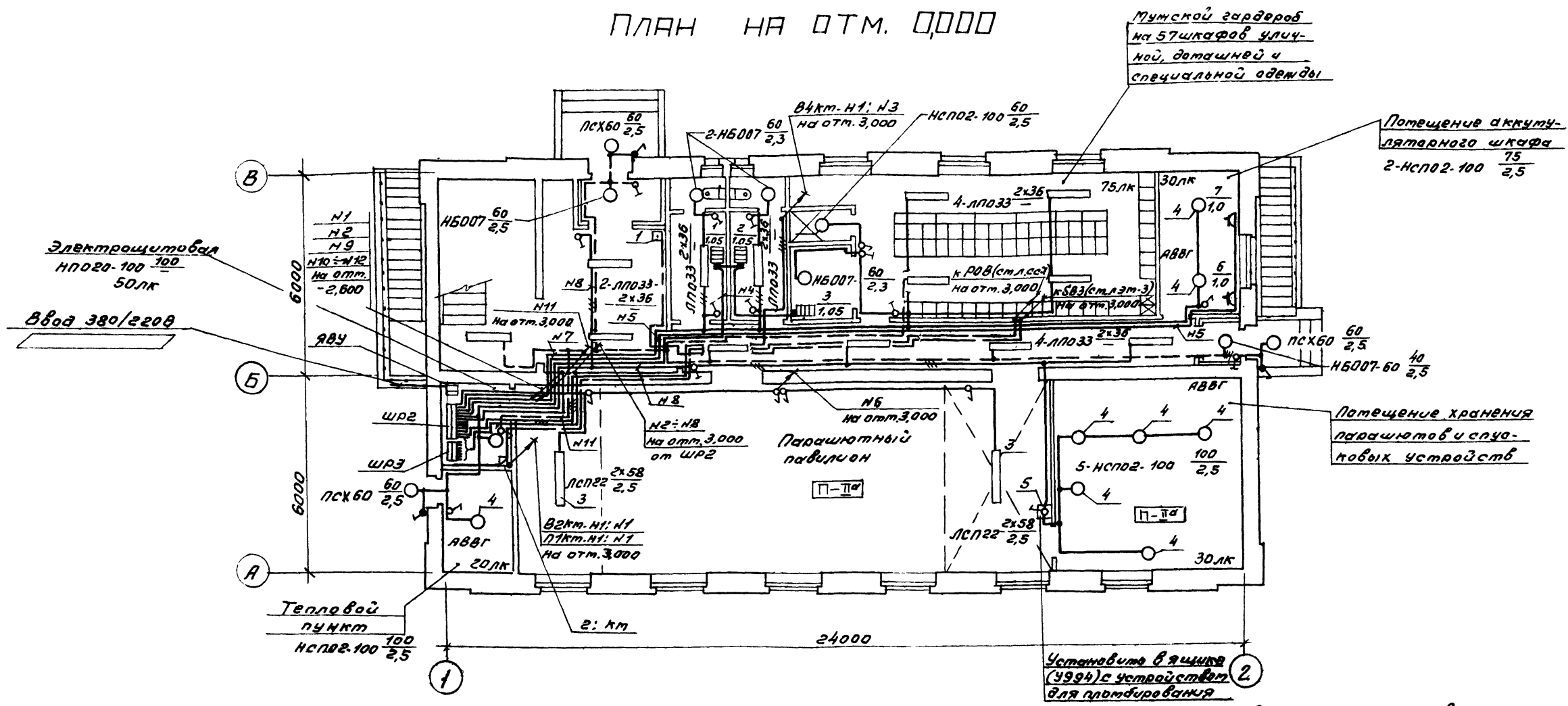
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Маричева* А.В. Маричева

© КФ ЦИТП Ростроя СССР, 1990.

Алобаев

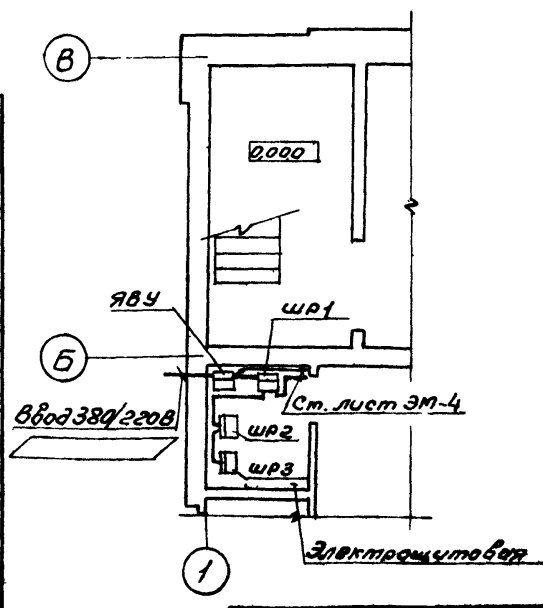
### ПЛАН НА ОТМ. 0000



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 <sup>2</sup> 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. вытисет	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	

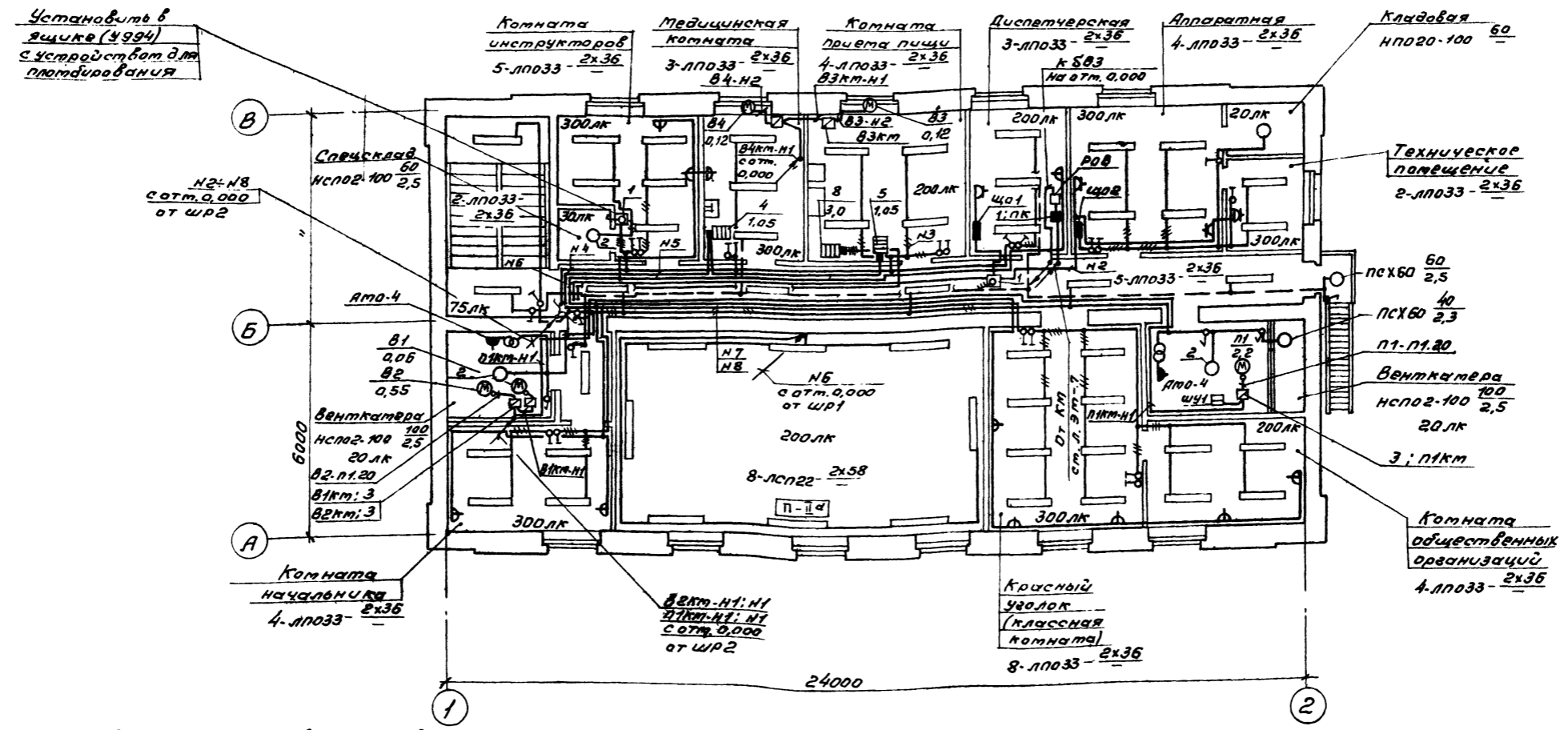
ЩО1 учтен в проекте марки СО.

24376-02

Ген. Инж. <i>Иванов</i>	Инж. <i>Петров</i>	Инж. <i>Сидоров</i>	Инж. <i>Куликов</i>	Инж. <i>Левин</i>	Инж. <i>Мухоморов</i>	Инж. <i>Попов</i>	Инж. <i>Соловьев</i>	Инж. <i>Тихонов</i>	Инж. <i>Федотов</i>	Инж. <i>Харьков</i>	Инж. <i>Цыганов</i>	Инж. <i>Чайков</i>	Инж. <i>Шаров</i>	Инж. <i>Щербаков</i>	Инж. <i>Юрьев</i>	Инж. <i>Яковлев</i>	
ТП 411-1-160.90										ЭМ							
Производственное помещение для обслуживания не более 60 человек. Стены кирпичные.										Р		2					
Лист расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000.												СОИЗГИПРОТЕСХОЗ					

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 4994. Монтажный чертёж	3	
2	5.407-77.1.170м4	Установка светильника ЛСП на крюке под перекрытием	3	
3	5.407-54.1.10	Дукаватель ПМЛ 1 <sup>й</sup> 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, штукатурные. План расположения и электрооборудования и ведомость электрических сетей на этаже 3,000.

Страница	Лист	Листов
Р	3	

СОЮЗГИПРОБЕСХОЗ

привезен

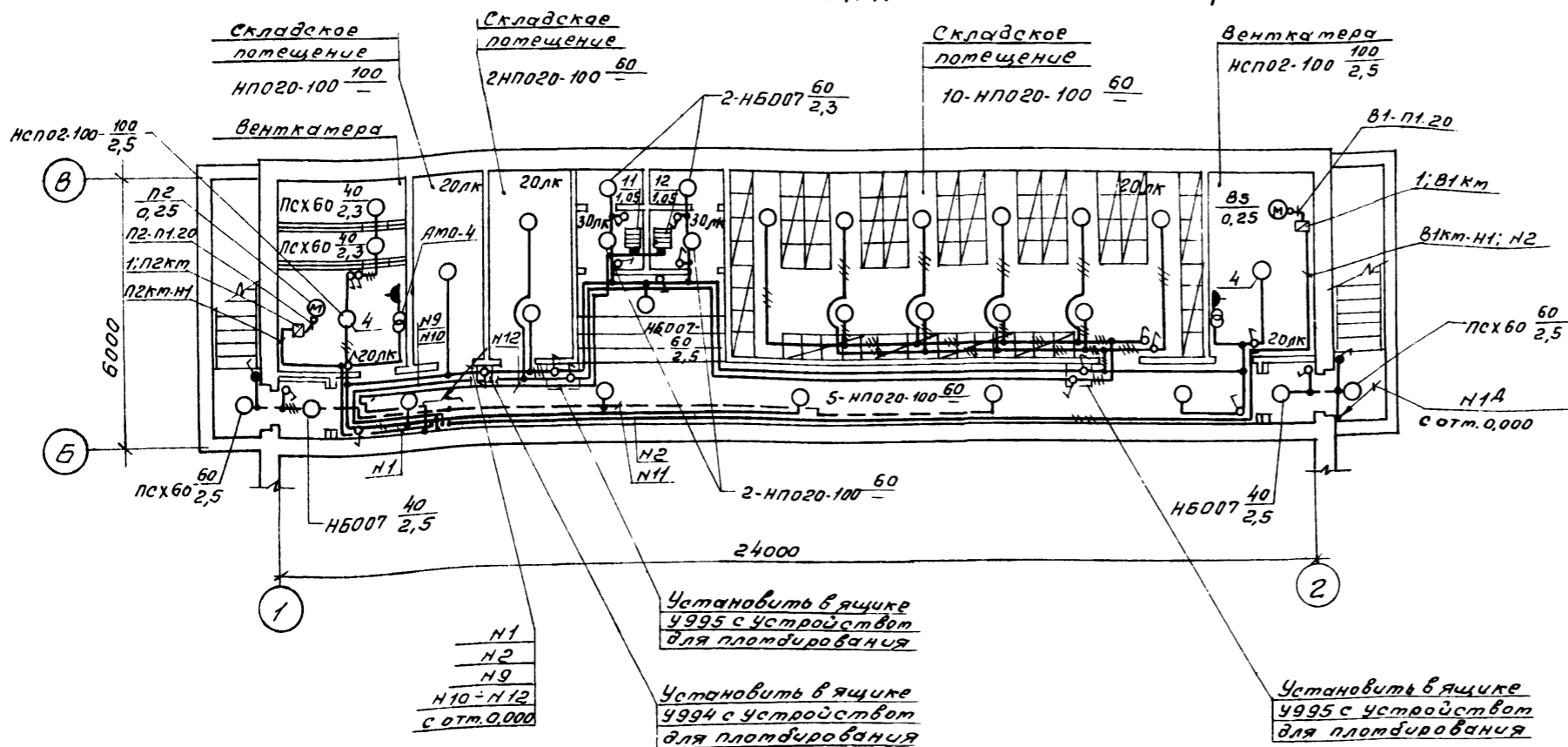
Упр. №

Коридор в Фудбал

Ведомость А2

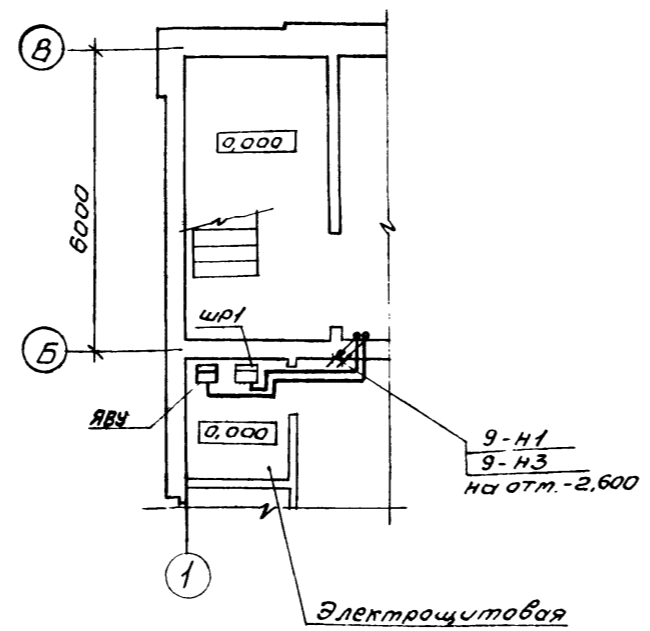
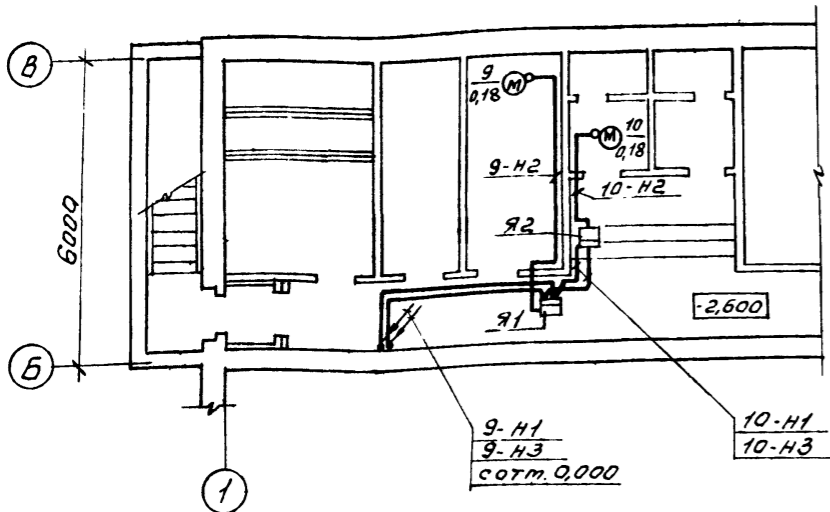
# ПЛАН НА ОТМ. -2,600

Листом 1



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-54.1.10	Пускатель ПТЛ 1 <sup>й</sup> величч. ны. Монтажный чертеш	2	
2	5.407-64.240м4	Коробка 4994. Монтажный чертеш.	1	
3	5.407-64.240м4	Коробка 4995. Монтажный чертеш.	2	
4	5.407-77.1.170м4	Светильник НСП02 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)		
Н.Контр. Ладыгина	И.И.П. (signature)		
Зав.ед. Разубаева	И.И.П. (signature)		
Инж. Румянцев	И.И.П. (signature)	1990	

Привязан		Производственное помеще- ние для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные	Этаж	Лист	Листов
		План расположения электрооборудования и прокладки электричес- ких сетей на отм. - 2,600	Р	4	
Инв. №			СОЮЗГИПРОЭСХОЗ		

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 Рном кВт	Iрасч или Iном А	Наименование; Тип; Обозначение чертёма, 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 распреде- лительный	
	АЕ2046Б 63 — 50	ВА51-33 160	1 шр2-Н1	АВВГ	1(3х16+1х10)	5				шр2	14,3	25	Шкаф распреде- лительный шр2		
			1 шр3-Н1	АВВГ	1(3х6+1х4)	2				шр3	14,5	23	Шкаф распреде- лительный шр3		
	ШР1 ПР11-3054 2143 380/220В	Я1 Я5110-1874У3	1 9-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	13				9	0,18	0,66	Электро- задвижка 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 канализаци- онном трудо- проводе		
			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	Электроза- движка по- жарного 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 канализаци- онном трудо- проводе			
		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* — 1,0	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 — 1,0	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 — 1,0	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 — 1,0	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	Электро- полотенце				
		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	РШ-П-20-0 IP43-01-10/220	1 6-Н1	АВВГ	1(2х2,5)	32			6	1,0	4,5	Выпрямитель опе-25-28,5-43				
		1 7-Н1	АВВГ	1(2х2,5)	7			7	1,0	4,5	Выпрямитель опе-25-28,5-43				
ВА14-26 32 Н6-Н9 10		АВВГ	1(2х2,5)	150				4,6	6,0	Рабочее и местное освещение					
		АВВГ	1(2х2,5)	130											
ВА14-26 32 Н10 10		АВВГ	1(2х2,5)	50											
		АВВГ	1(3х2,5)	40				0,3	1,4	Рабочее освещение (при бардинте с псу)					
ВА14-26 32 Н11 10		АВВГ	1(2х2,5)	100											
		АВВГ	1(2х2,5)	50				1,4	6,6	Эвакуацион- ное освеще- ние					
ВА14-26 32 Н12 10	Компл.	1 11-Н1	АВВГ	1(3х2,5)	28			11	1,05	4,9	Электропо- лотенце				
		1 12-Н1	АВВГ	1(3х2,5)	1			12	1,05	4,9	Электропо- лотенце				

24376-02

Г/П	Маричева	И.А.	ТП 411-1-160 90	ЭМ		
И.А.И.	Рогович	И.А.				
И.А.И.	Ладолгина	И.А.				
И.А.И.	Разубаева	И.А.				
Ст.И.	Рудянцева	И.А.	1990			
Привязан			Производственное помеще- ние для обслуживания на бочеловек стенки черпачные.	Страниц	Лист	Листов
			Принципиальная схема питателей и распреде- лительной сетей (начало)	Р	5	
И.А.И.				СОИЗГИПРОЛЕСХОЗ		



Лист 1

От ШР 380/220В  
 Схема электрическая принципиальная управления

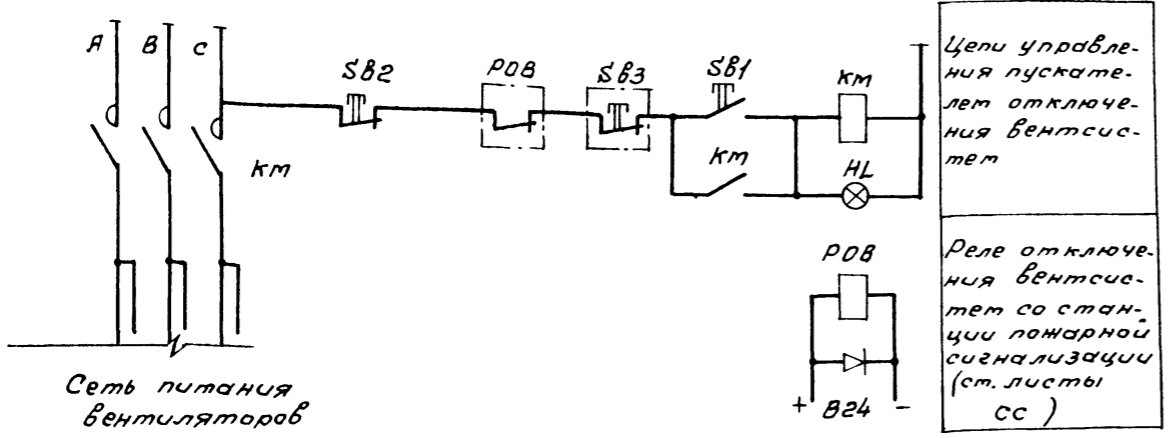
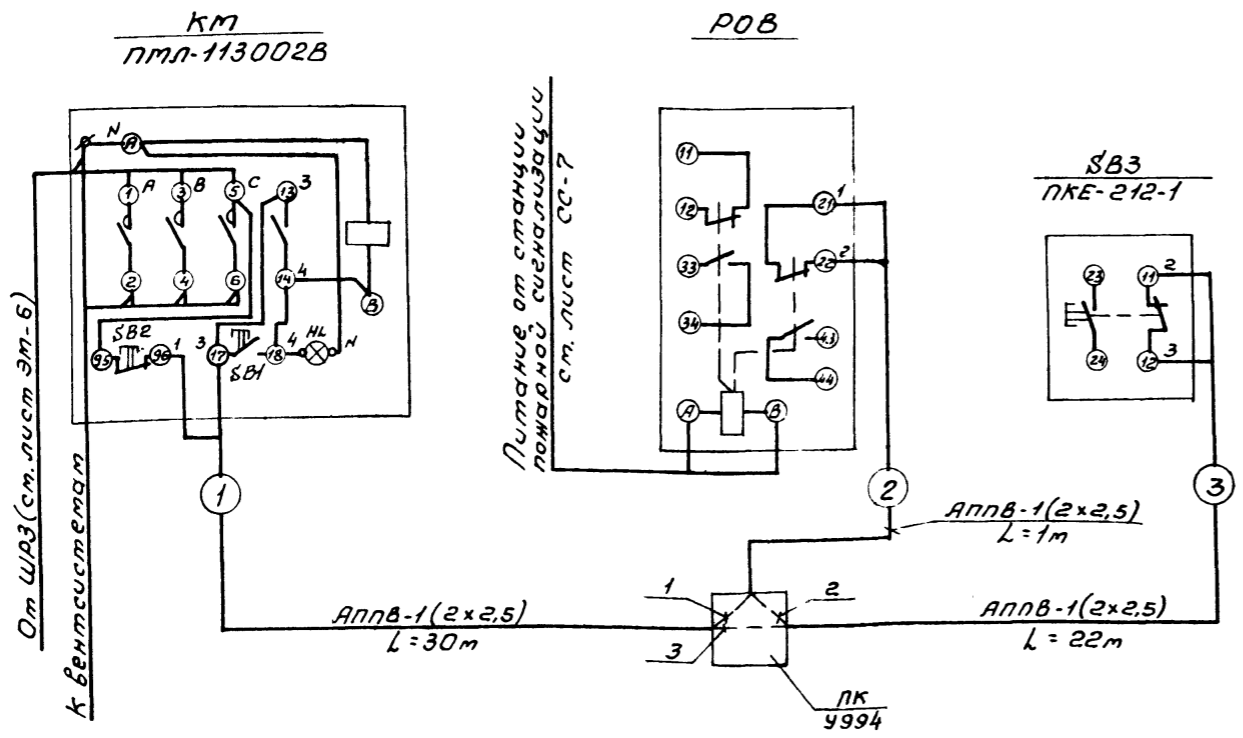


Схема подключения



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
км	Пускатель магнитный ПМ-113002В, 220В, ТУ 16-664.005-84	1	
рОб	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(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 см. 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.пр.	Лавыгина	Л.В.		
Инж.	Ручанцева	В.В.		
Зав.зр.	Разумова	М.В.	Производственное помещение для автотделения на 60 человек. Стены кирпичные	
Инв. №			Отключение вентсистем при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления. Схема подключения	
Стандарт	Лист	Листов	СДНЗГИПРОЛЕСХДЗ	
Р	7			

Привязан

Инв. №



Лист 1

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-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
То же, 220В, с РТЛ на среднее значение тока 0,8А (П2км)	ПМЛ122002	шт.	3
Пост кнопочный	РТЛ100504	шт.	3
Светильник люминесцентный для 2х ламп мощностью по 65Вт	ПМЛ122002	шт.	1
Светильник для лампы накаливания мощностью до 100Вт	РТЛ100404	шт.	1
Лампа люминесцентная белой ности мощностью 58Вт	ПМЛ122002	шт.	1
Стартер для люминесцентной лампы мощностью 58Вт	РТЛ100302	шт.	1
Полоса 3x40	ПМЛ121002	шт.	1
Профиль	РТЛ100504	шт.	1
Гайка закладная	ПКЕ 212-1	шт.	1
Швеллер ТУ36-2355-80, L=650	ЛСП22-2x65	шт.	10
То же, L=525	ЛСП22-2x65	шт.	10
То же, L=300	ЛСП22-2x65	шт.	10
Профиль, ТУ36-1434-80, L=650	Л558	шт.	20
	58С-220	шт.	20
		кг	3
		шт.	3
		шт.	30
		шт.	8
		шт.	8
		шт.	8
		шт.	2

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	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

ГЛП Мичуревца		МЭЗ		ТП 411-1-160 90		ЭМП	
Нач. отд. Рагаев		Иванов					
Н.конт. Писакина		Сидор					
Зав. гр. Рагулевца		Михайл					
И.и.и. Румянцева		Сидор		1990			
Привязан				Производственное помещение для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные.			
				Состав			
				Р 1			
И.и.и. №				Ведомости			
				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
	<u>Ссылочные документы</u>	
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
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом 2 сс.со	Спецификация оборудования.	
Альбом 3 сс.вм	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.

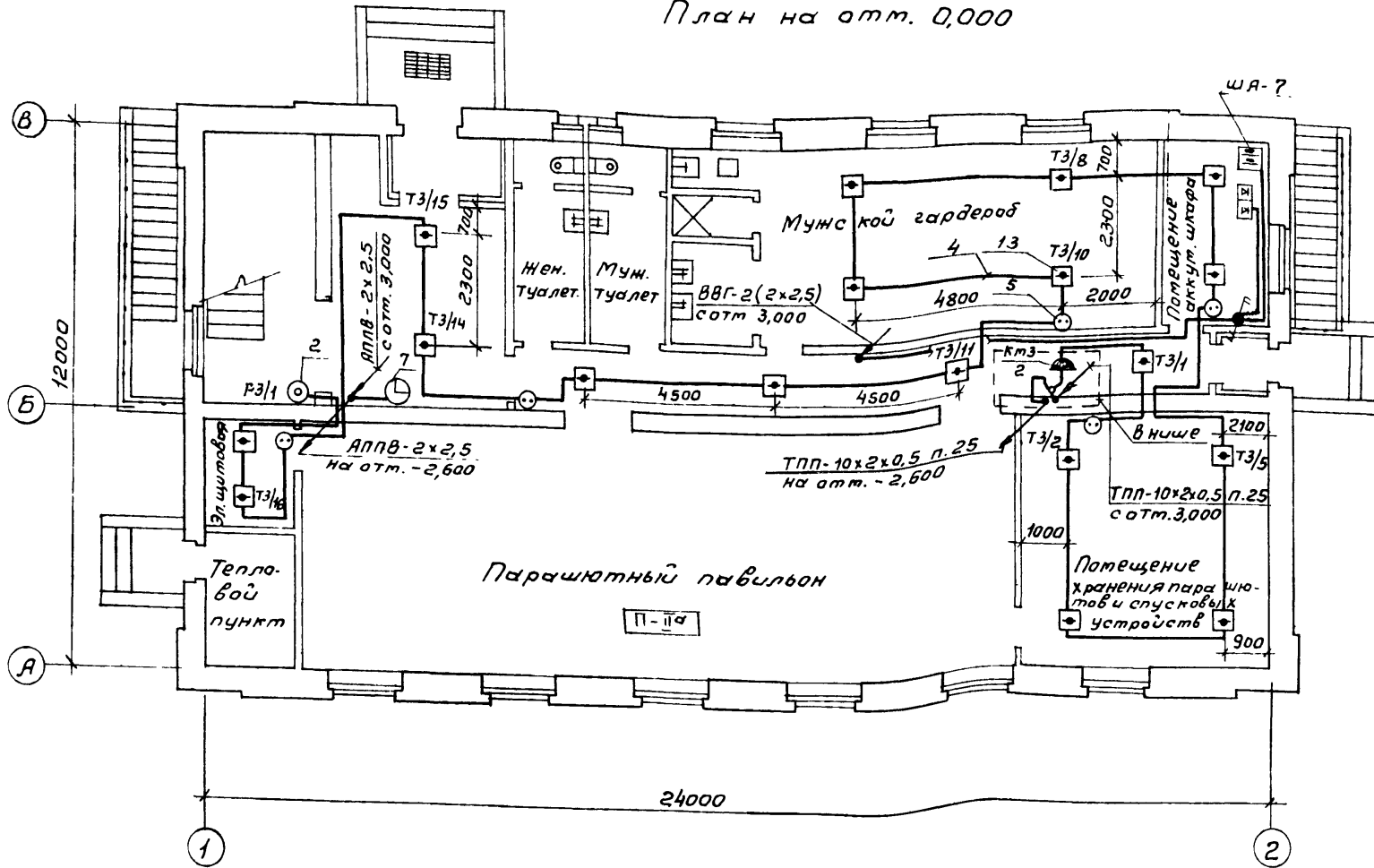
Оперативная и поисковая связь диспетчера.

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.отр.	Розачев
Уч.отр.	Румянцева
Зав.г.р.	Разубаева
Инж.	Лодыгина
1990г.	
Производственное помещение для 60 человек. Стены кирпичные.	Страницы 1 9
Общие данные (Начало)	СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ



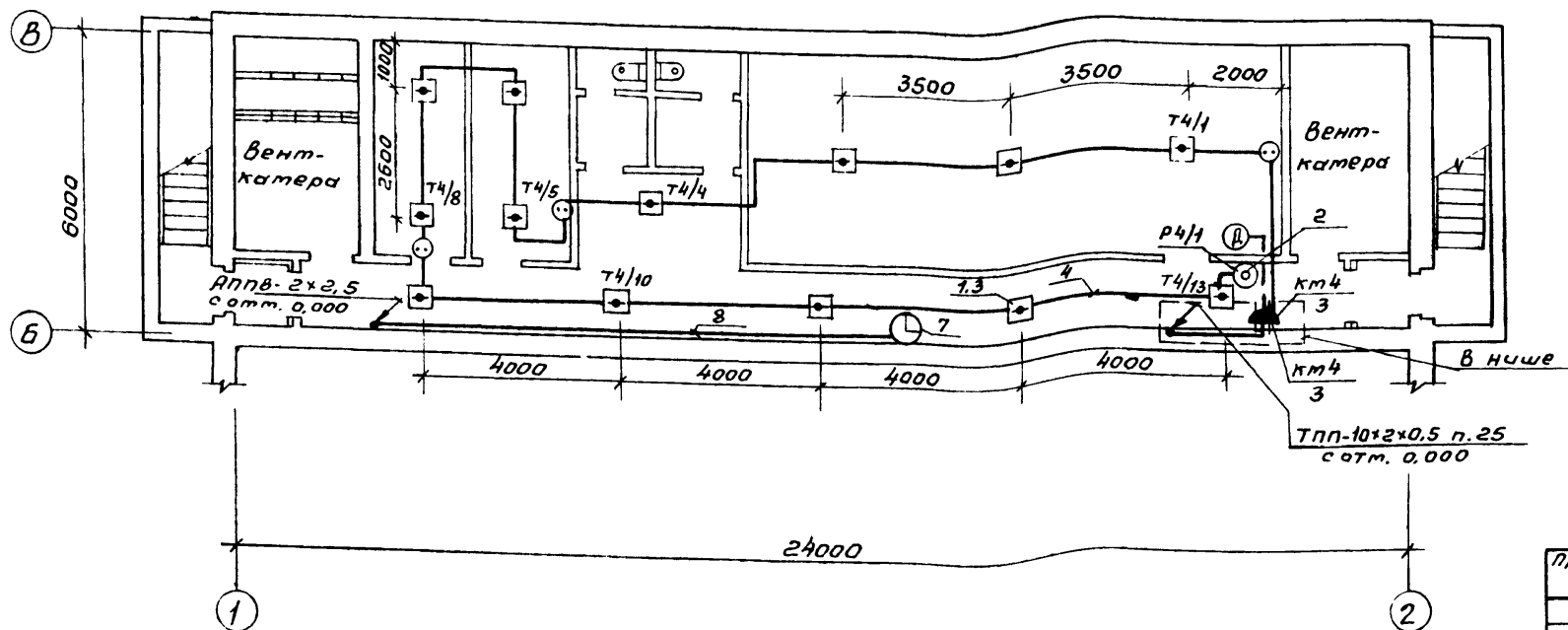
План на отм. 0,000



Спецификация

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Пожарная сигнализация</b>					
1	ТУ25-09-1-83	Извещатель ИП104-1	30		
2	ТУ95-1419-86	Извещатель ИПР	2		
3		Резистор постоянный	33		
		МЛТ-0,25-6,8x0,6			
4	ГОСТ 8133-77	Провод ЛТВ-П-2x0,5	130м		
5		Коробка Ук-2п	8		
6	ГОСТ 3262-75	Труба Д-М-15x2,5	4		
<b>Электрофикация</b>					
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		

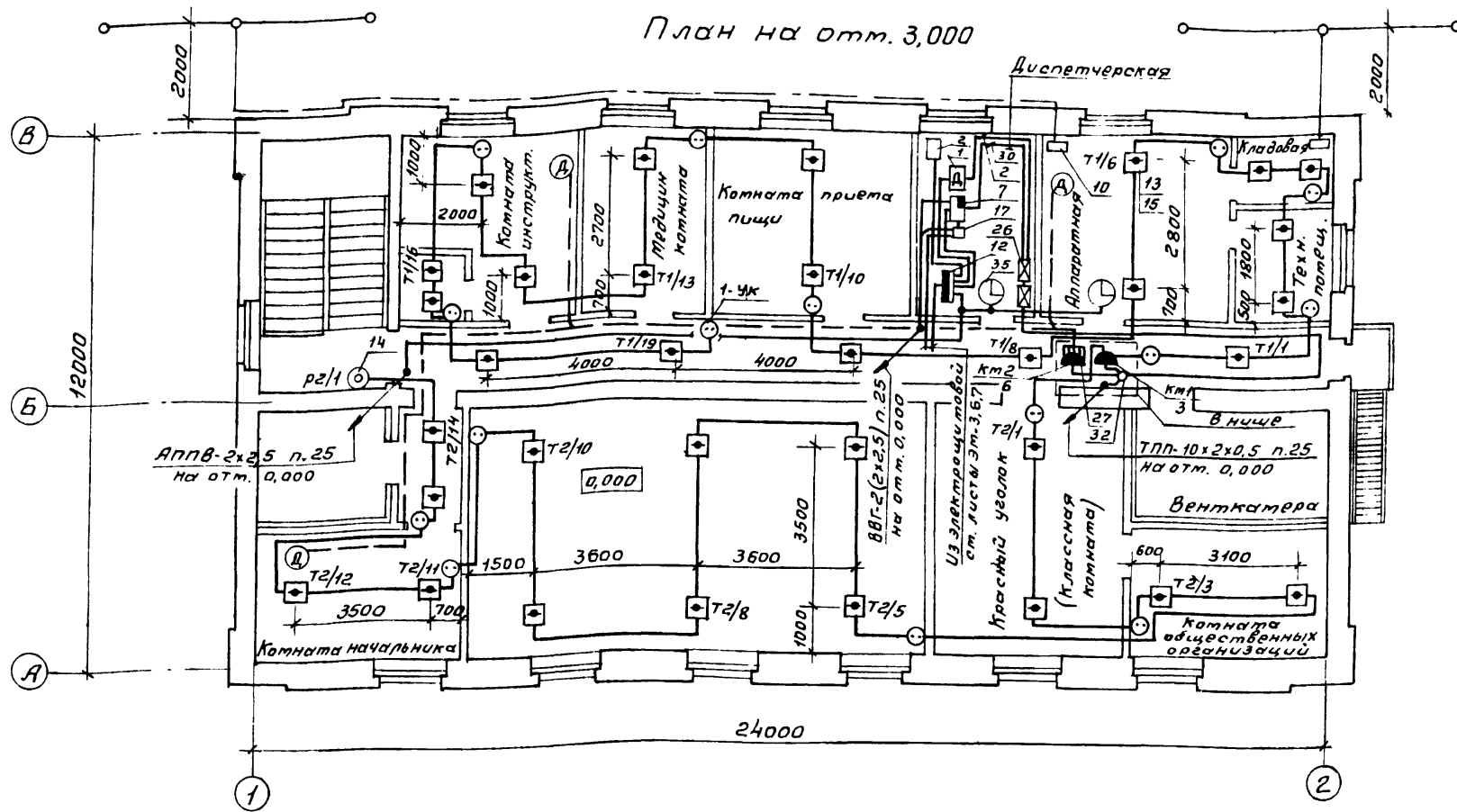
План на отм. -2,600



24376-02

Глп	Марчева	М.И.						
Нач. отд.	Розачев	С.И.						
Н.контр.	Рутянцева	С.И.						
Зав. зр.	Разубаева	М.И.						
И.И.М.	Ладогина	Л.И.	1990					
				ТП 411-1-150.90		СС		
Привязан				Производственное помещение для авиационного на 60 человек. Стены кирпичные.		Лист 3		
Инв. №				Планы расположения оборудования и прокладки комплексной телефонной сети на отм. 0,000; -2,600.		СОЮЗГИПРОЕСХОЗ		

План на отм. 3,000



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Оперативная и поисковая связь диспетчера					
1	В.п. 214.000 тч	Оперативно-переговорное устройство, гарас-10 (0лч-10м)	1	5,2	
2		Усилитель УМ-50А	1	15,5	
3	рлз.842 101 тч	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		

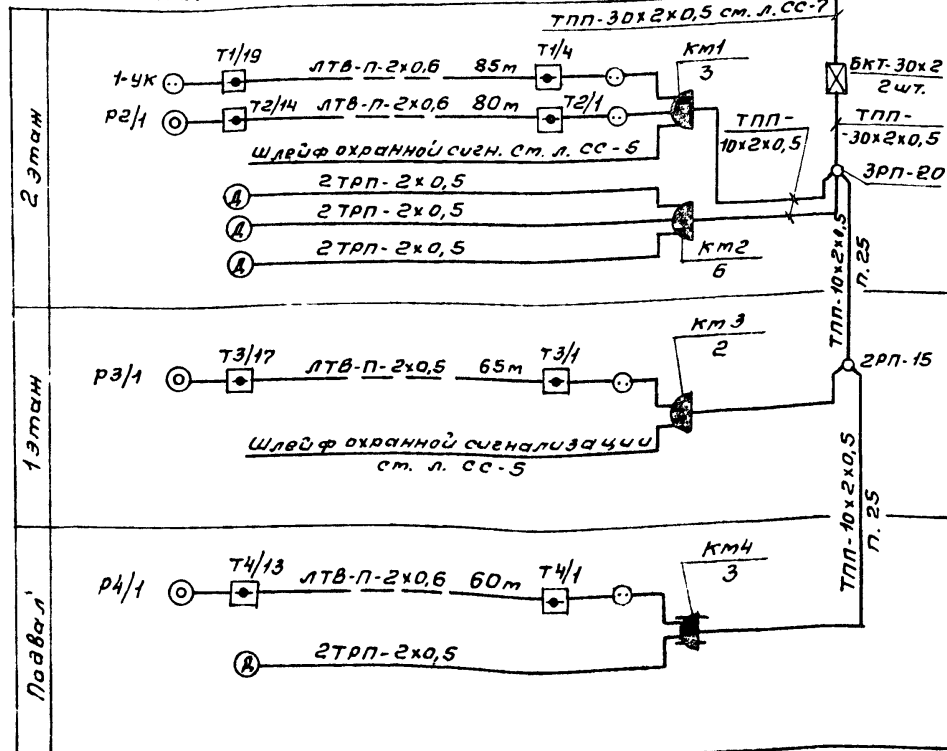
Пожарная сигнализация

7	ТУ25-05.2758-81	Устройство-приемно-контрольное "Топаз", УПКП 01041-10-1	1	14,0	
8	ТУ16-563.040-86	Батарея аккумуляторная 6СТ-90ЭМ; 12,5 В	2	32,5	
9	ТУ16-435.117-86	Выпрямитель типа ОПЕ-25-28,5 УЗ	2	40,0	
10	2Д3.620.381 тч	Панель ЦЗ-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 ЯРН8501-380104А	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-2х2,5	50м		
19	ГОСТ 13497-80	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-2л	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	

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 2Д3.622.136 тч	Коробка КРН-10х2	4		
28	ТУ36.1766-76	Шкаф ШЭСУ-1м		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 ЗРП-15	1		
34	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р ЭП25У	10м		
Электроучасо фиксация					
35		Часы цифровые, 220В "Электроника-7.06м"	2	4,0	
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		

Скелетная схема комплексной телефонной сети



24376-02

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

ТП 411-1-160.90 СС

Привязан

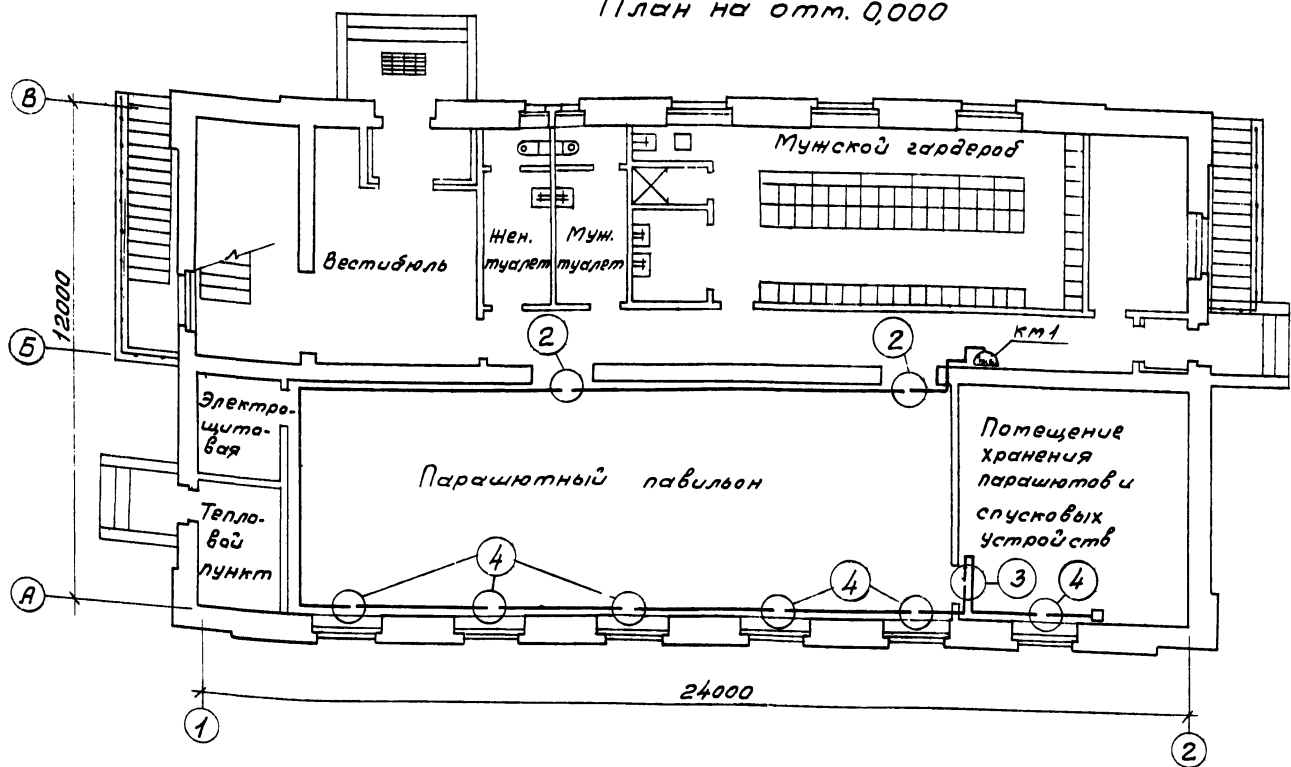
Инд. №

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

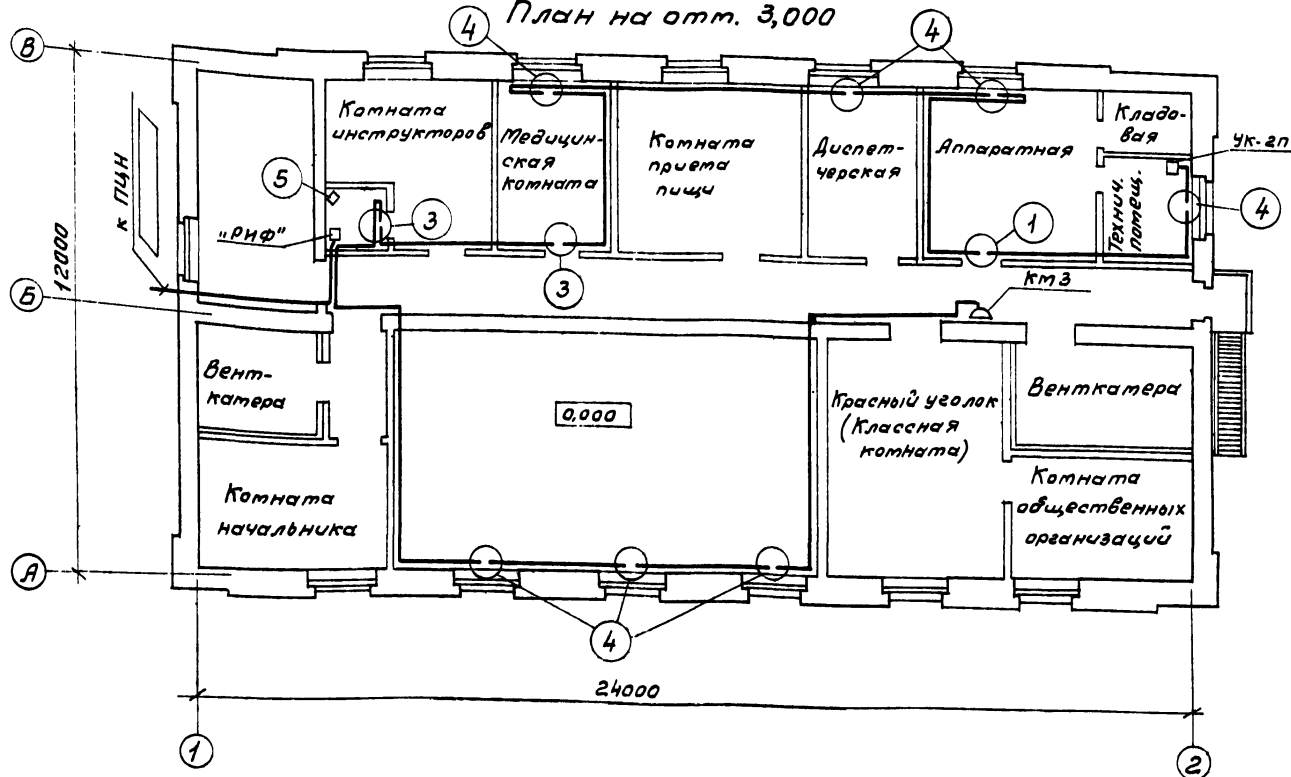
Статус Лист Листов  
Р 4

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

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 однопанельной 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 двупанельной глухой двери датчиком СМК-3 и проводом ПЭВ-2-0,2	2	
③	00-0-4.87 Альбом 1 к 660.00.004СБ	Блокировка однопанельной 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

И.п. Маричев (И.п.)	Т.п. 411-1-160.90	СС
Нач. отд. Розачев (И.п.)		
И.п. гон. Рудянцева (И.п.)		
Зав. г.р. Разубаева (И.п.)		
И.п. Ладогина (И.п.) 1990		
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	

Привязан

Инд. №

Альбом 1

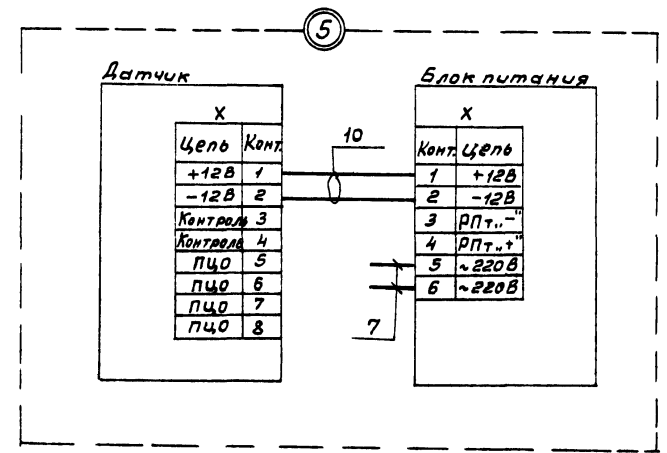
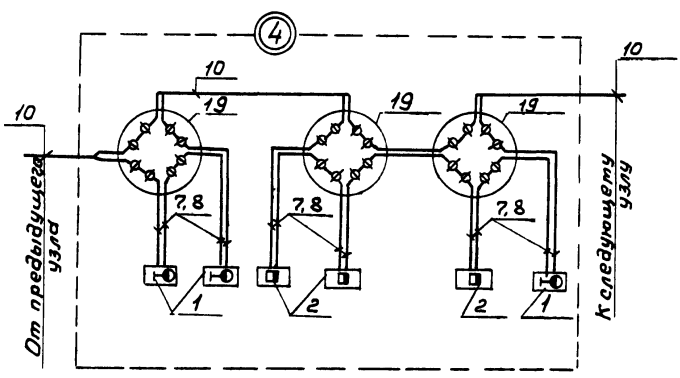
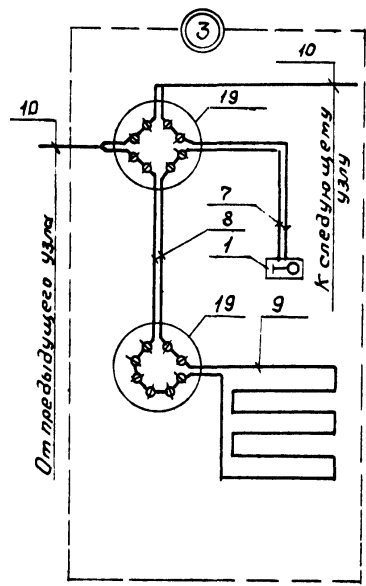
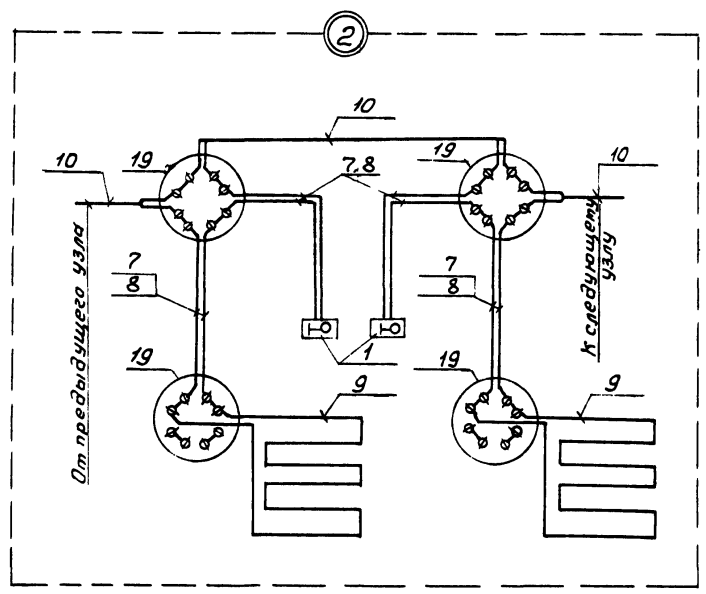
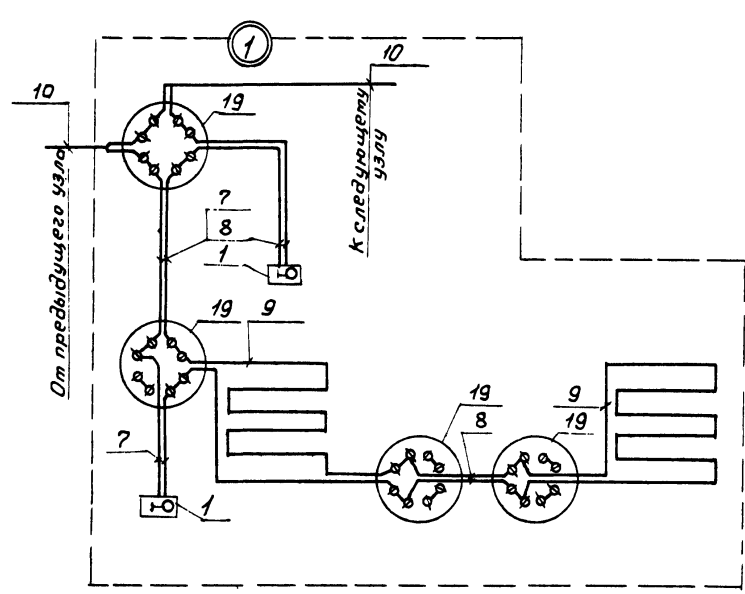
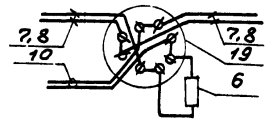


Схема подключения оконечного устройства



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 расстатрирать с листом СС-5.

24376-02

Г.И.П. Маричева  
И.К.П. Рогочев  
И.К.П. Ручицкая  
Зав.з.р. Разумова  
И.И.П. Лавочкина

ТП 411-1-160.90

СС

привязки

И.И.П. №

Производственное предприятие для авиоотделения на 60 человек. Стены кирпичные. Схемы электрические соединений узлов охранной сигнализации.

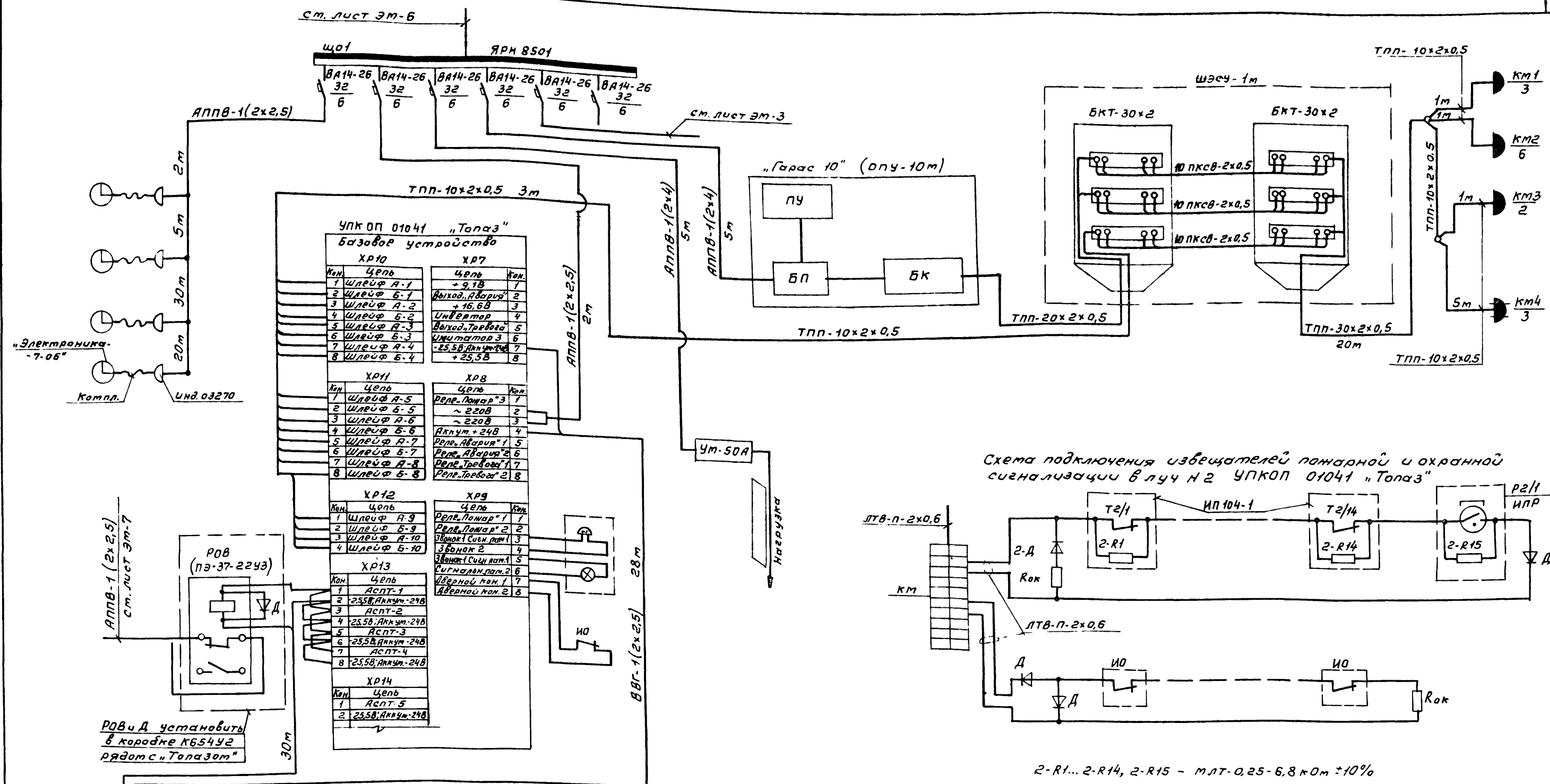
Лист 6

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 1

см. лист ЭМ-6

см. лист ЭМ-3



УПК ОП 01041 "Топаз"  
Базовое устройство

Кол.	Цель	Кол.	Цель
1	Шлейф А-1	1	Выход "Авария" 2
2	Шлейф Б-1	2	Универсатор 4
3	Шлейф А-2	3	Выход "Тревога" 5
4	Шлейф Б-2	4	Универсатор 3 6
5	Шлейф А-3	5	25,5В Аккумулятор 7
6	Шлейф Б-3	6	25,5В Аккумулятор 8
7	Шлейф А-4	7	
8	Шлейф Б-4	8	

Кол.	Цель	Кол.	Цель
1	Шлейф А-5	1	Реле "Пожар" 3
2	Шлейф Б-5	2	~ 220В
3	Шлейф А-6	3	~ 220В
4	Шлейф Б-6	4	Аккумулятор 24В
5	Шлейф А-7	5	Реле "Авария" 1
6	Шлейф Б-7	6	Реле "Авария" 2
7	Шлейф А-8	7	Реле "Тревога" 1
8	Шлейф Б-8	8	Реле "Тревога" 2

Кол.	Цель	Кол.	Цель
1	Шлейф А-9	1	Реле "Пожар" 1
2	Шлейф Б-9	2	Реле "Пожар" 2
3	Шлейф А-10	3	Звонок Сиг. пом. 3
4	Шлейф Б-10	4	Звонок 2
		5	Звонок Сиг. ват. 5
		6	Сигнальный пат. 2
		7	Иверной кон. 1
		8	Иверной кон. 2

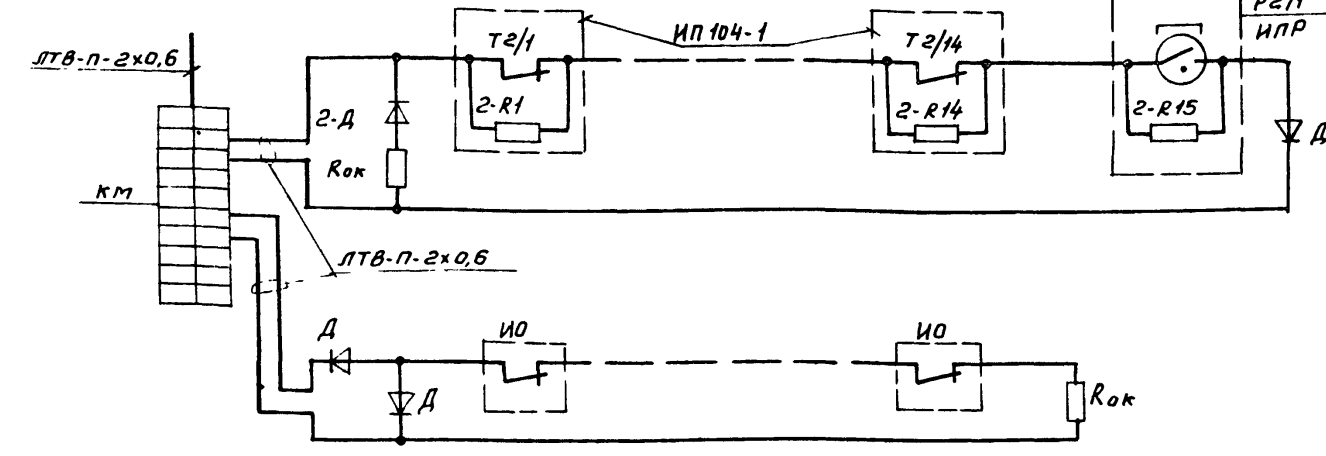
  

Кол.	Цель
1	АСПТ-1
2	25,5В Аккумулятор-24В
3	АСПТ-2
4	25,5В Аккумулятор-24В
5	АСПТ-3
6	25,5В Аккумулятор-24В
7	АСПТ-4
8	25,5В Аккумулятор-24В

Кол.	Цель
1	АСПТ-5
2	25,5В Аккумулятор-24В

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

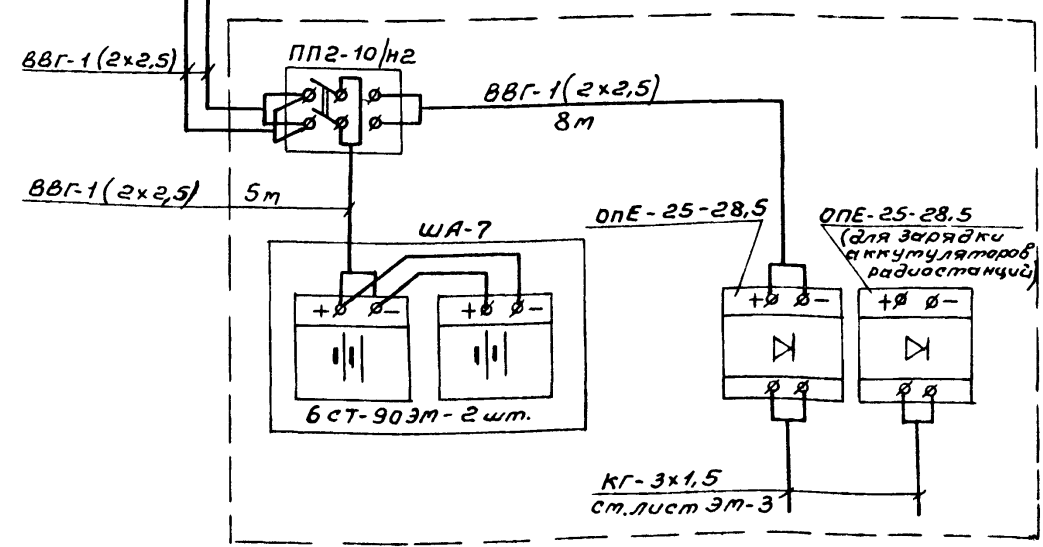


2-R1... 2-R14, 2-R15 - млт-0,25-6,8 кОм ±10%  
 Rок - млт-0,25-6,8 кОм ±5%  
 2-D, Д - Диод Д 105А.

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

ИО - контакт извещателя охранной сигнализации.

24376-02



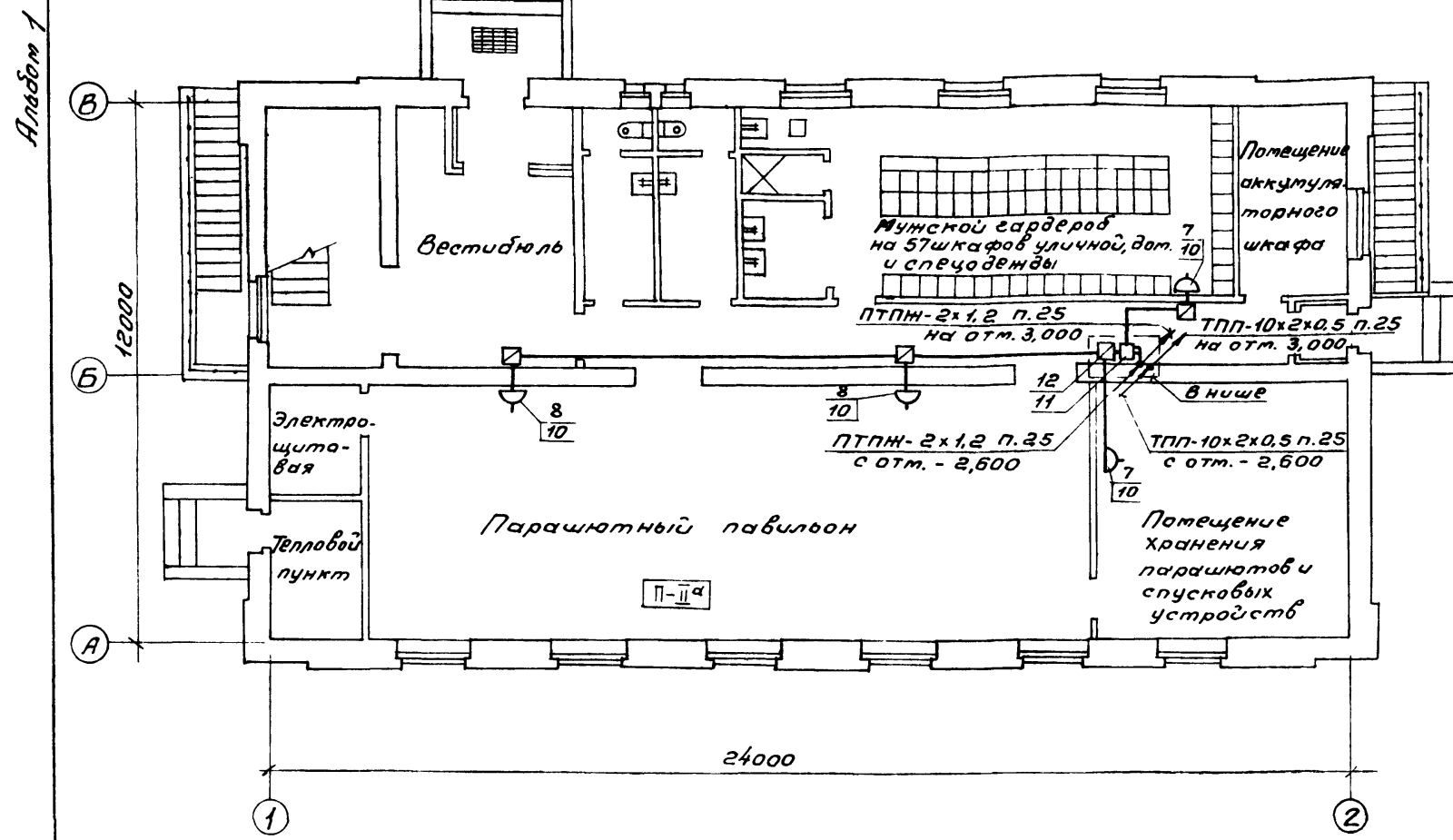
ГЛП	Маричева	И.И.	ТП 411-1-160.90	СС
Начальн	Розачев	С.И.		
Н.контр.	Рутянцева	С.И.		
Зав.зр.	Разубаева	И.И.		
Инж.	Ладвигина	Л.И.	1990	

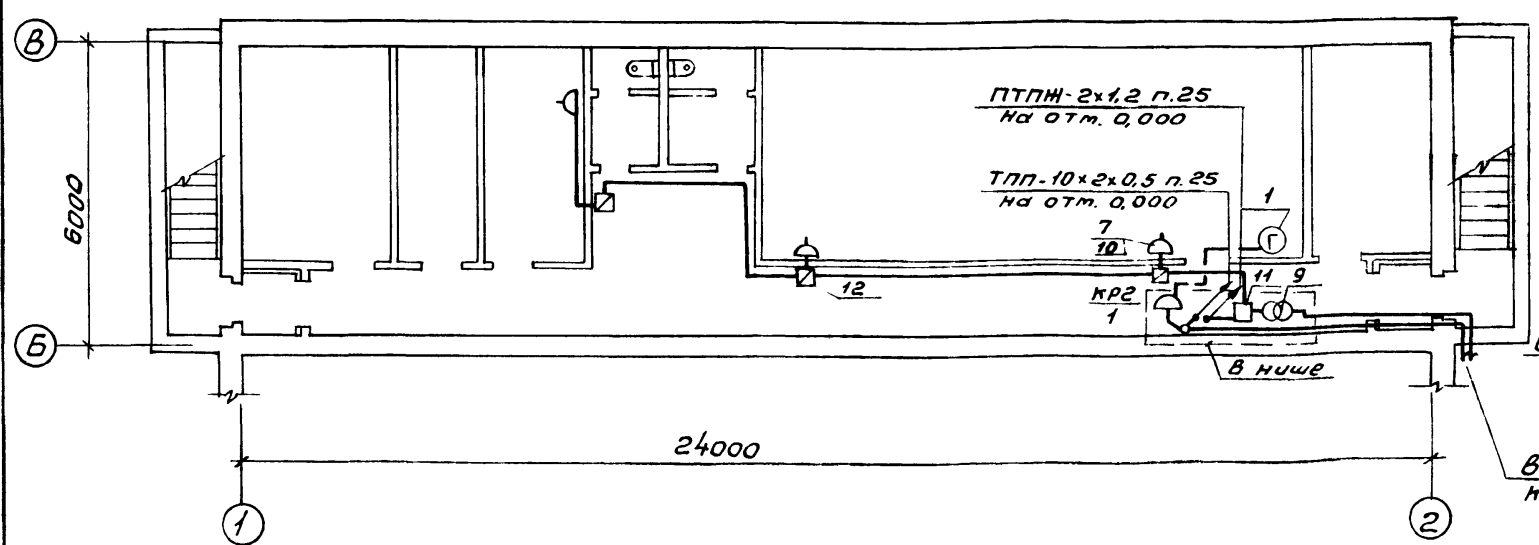
Привязан		Производственное помеще- ние для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.	Статус	Лист	Листов
			Р	7	
Инв. №		Схемы кабельных соединений устройств связи и сигнализации.	СОЮЗГИПРОЛЕС.ХДЗ		



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 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 ПТПН-2x1,2	100м		
14	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У	5м		

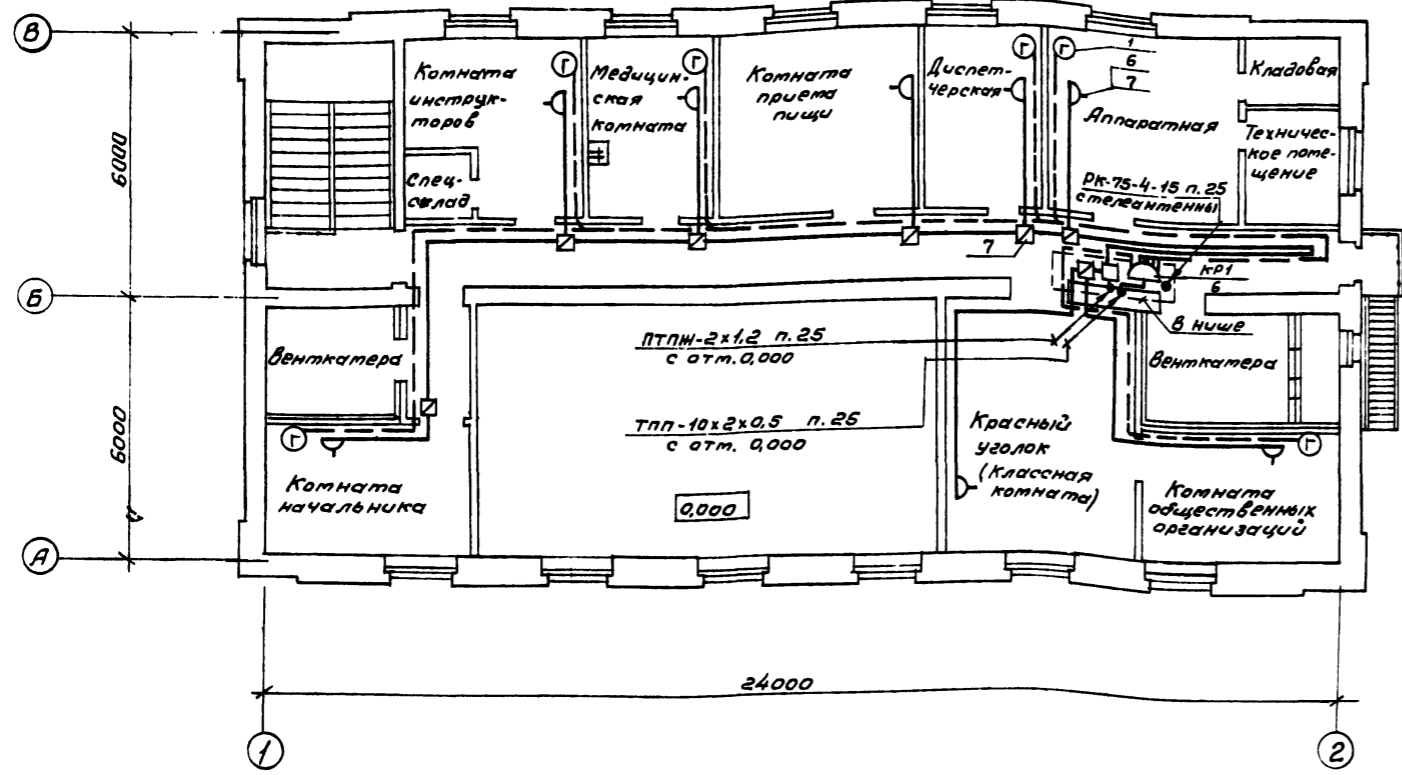
24376-02

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

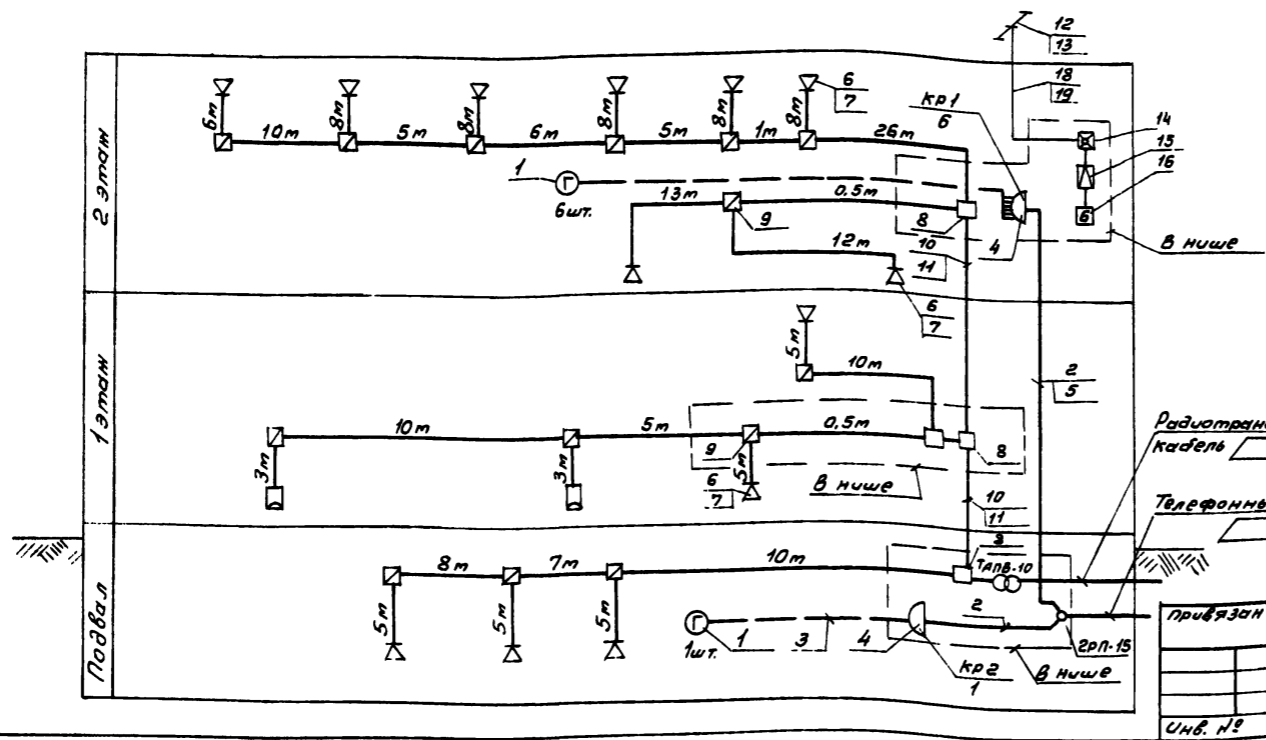
Копировал Ричард

Формат А2

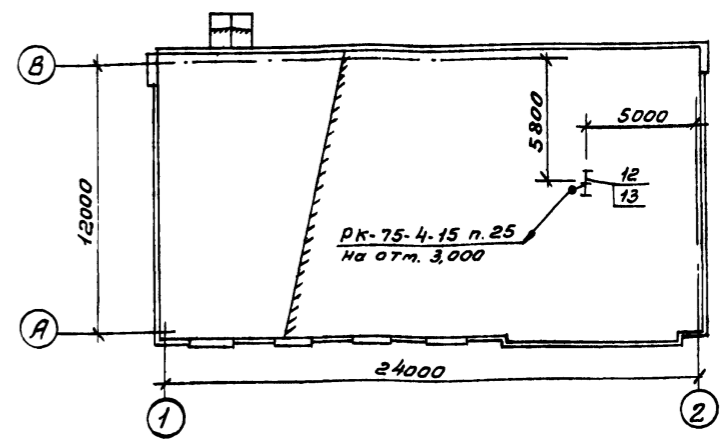
ПЛАН НА ОТМ. 3,000



СКЕЛЕТНАЯ СХЕМА



ПЛАН КРОВЛИ

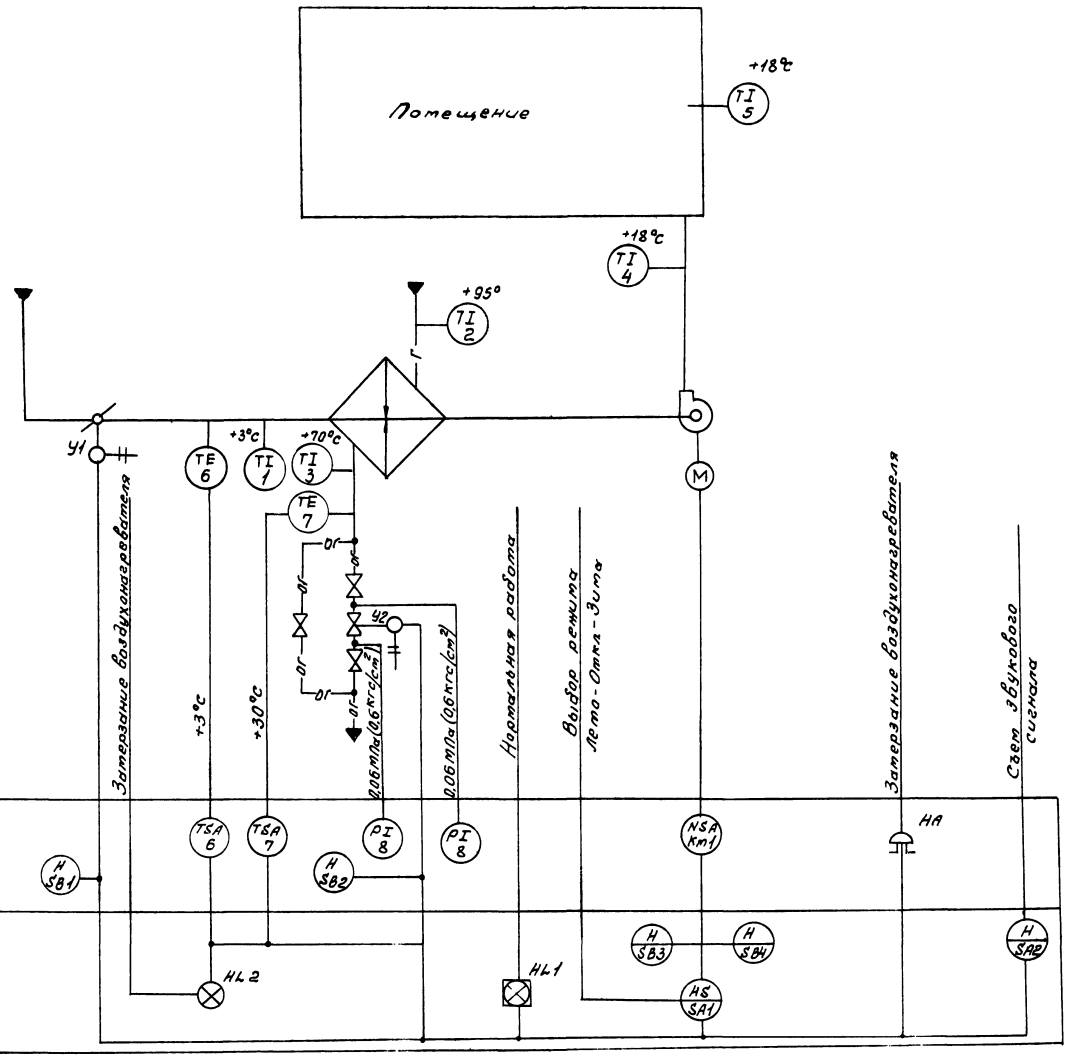


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Телефонизация</u>					
1	ГОСТ 7153-85	Аппарат ТА-78М АТС	6.		
2	ГОСТ 22498-77Е	Кабель ТПП-10x2x0,5	5м		
3	ГОСТ 20575-75Е	Провод ТПП-2x0,5	120м		
4	ТУ45-76.2.3.6.22.136ТУ	Коробка КРТН-10x2	1		
5	ТУ6-19-215-83	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У	5м		
<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	С.И.			
Н.конст.	Рупанцева	С.С.			
Зав.г.р.	Разубаева	М.М.			
Инж.	Ладыгина	М.М.	1990		
Производственная помещение для выделения на бачолобек. Стены кирпичные. Лампы расположены обору. Давления и прокладки свету, телефонизации, радиофикации и телевидения на отм. 3,000.					
Привязки			Студия	Лист	Листов
Инв. №			Р	9	
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ					



Александр 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 воздухоподогревателя от затверзания при работающей и неработающей системе в зимний период.
  5. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от затверзания. При этом на шкафу управления загорается лампа красного цвета и подается аварийный звуковой сигнал.
  6. Аварийный звуковой сигнал выносится за пределы приточной камеры.

Шкаф управления щит	По тесту	H SB1	TSR 6	TSR 7	PZ 8	PI 8	NSA Km1	HA	H SB2
			HL 2				H SB3		H SB4
							H SA1		
									H SB2

H - магнитный пускатель

24376-02

Сторона правого  
Дух с. 08  
Шкафы

Г.И.П. Маричев	И.И.		Т.П.	411 1-160.90	А.О.В.
И.А.И. Березина	С.И.				
И.А.И. Березина	С.И.				
С.С.С. Карасева	С.И.				
Зав.з.р. Ильин	И.И.				
С.И.И. Пучина	С.И.				
Привязан					
Инд. №					

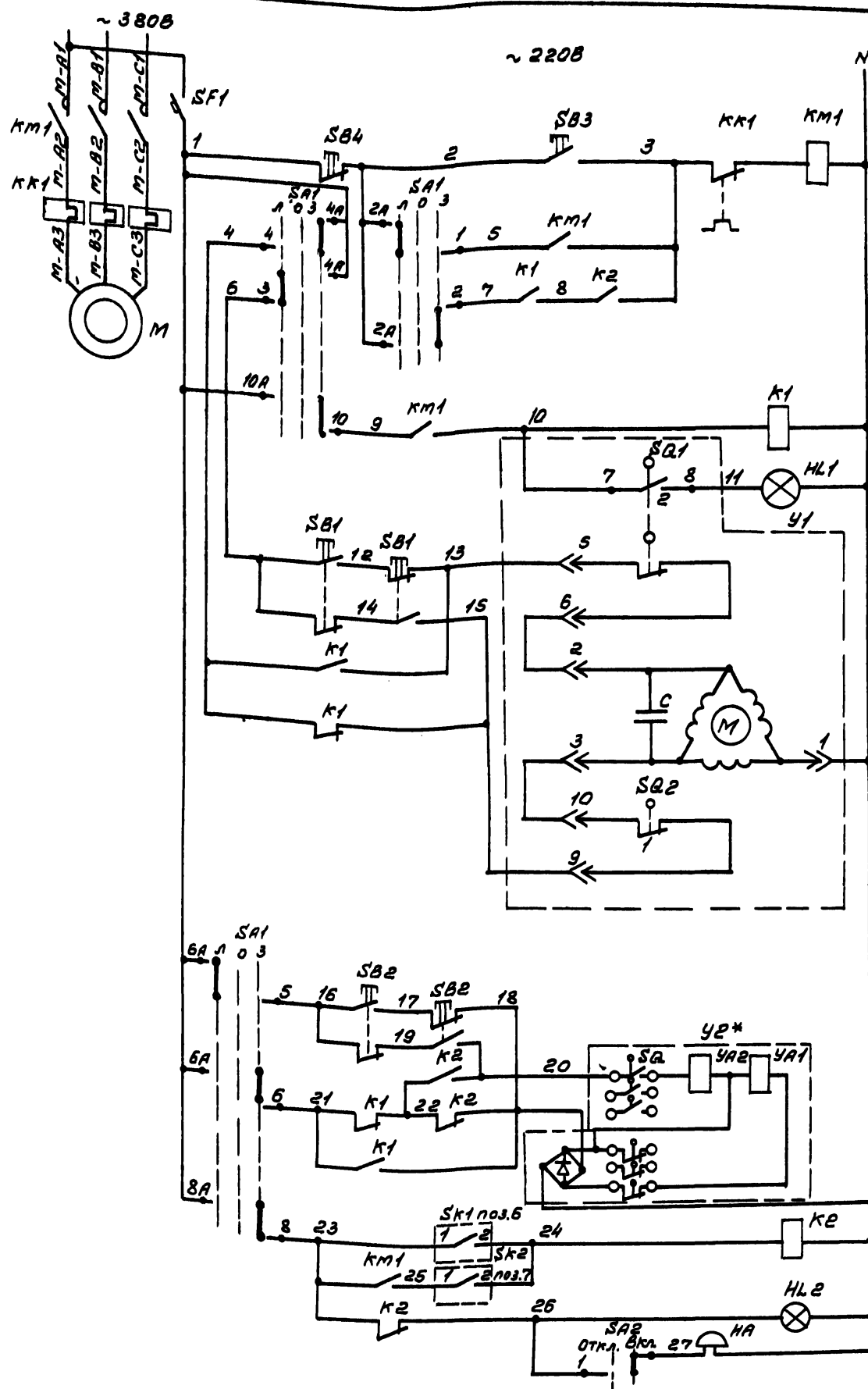
Производственное помеще-  
ние для а.в.и.отдел.  
Стены кирпичные

Приточная система л.  
Схема функциональ-  
ная.

Страницы: 1, 2

СОНЗГИПРОЛЕКСОЗ

Альбом 1



Защита цепей управления  
 Ручное  
 Автоматическое  
 Реле повторитель  
 Работа вентилятора  
 Открытие  
 Закрытие  
 Регулятор температуры воздуха в помещении  
 Регулятор температуры воздуха перед теплообменником  
 Регулятор температуры обратного теплоносителя  
 Регулятор температуры теплоносителя в угрозе затопления

Диаграммы замыкания контактов переключателей SA1

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки			
		Лето	Откл.	Число	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.	Число	Зима
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		█

Диаграммы замыкания контактов Датчик температуры P1 Датчик температуры P2

ТУДЭ-1-2	
Область замыкания цепи	Температура воздуха перед теплообменником
1-2	-30°C   30°C   +40°C

ТУДЭ-4	
Область замыкания цепи	Температура обратного теплоносителя
1-2	0°C   30°C   250°C

ГЛП	Маричева	И.И.							
Начальник	Березина	В.А.							
Инженер	Авросимова	М.И.							
Инженер	Авросимова	М.И.							
Зав.зр.	Ульин	И.И.							
Привязан									
Инд. №									

\* Схема управления вентилятом Y2 выполнена для установки его на трубе dу=25мм.

24376-02

ТП 411-1-160.90 АОВ

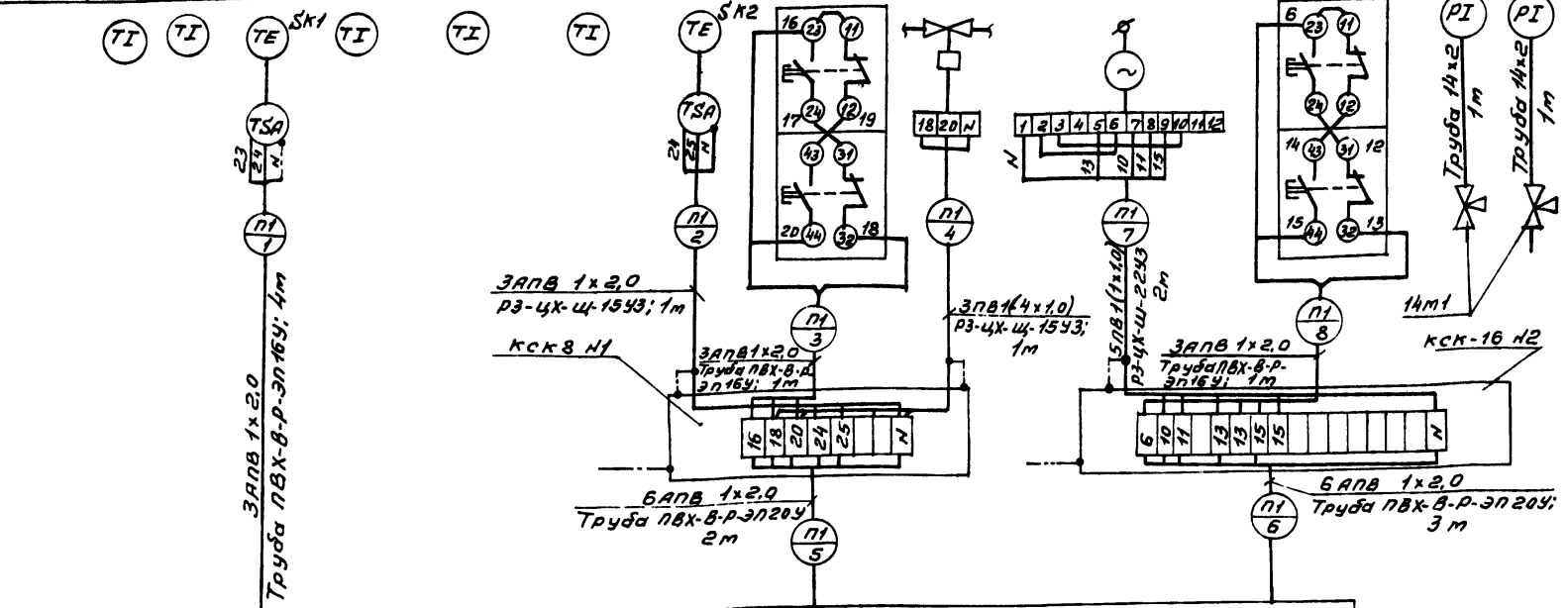
Стандарт Лист Листов

СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ

Альбом

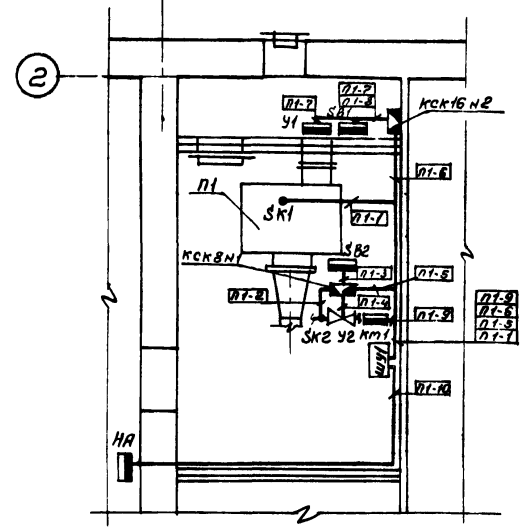
Агрегат	Приточная система П1										Давление		
	Температура						У вентиля на обратном теплоносителе	Вентиль на обратном теплоносителе воздуха	Воздушный клапан наружного воздуха	У заслонки наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	
	Приточный	В помещении	Перед воздухоподогревателем	Трубопровод прямой теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя						Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя
Наименование параметра и место отбора и т. п.	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	8	8
Обознач. Устан. черт.	4	5	6	1	2	3	7	582	У2	У1	581	8	8
Позиция	4	5	6	1	2	3	7	582	У2	У1	581	8	8
Обозначен.	4	5	6	1	2	3	7	582	У2	У1	581	8	8

Обозн. поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой АЛВ 1x2,0 ГОСТ 6323-79*Е	80 м	
2	Провод с медной жилой ПВ1 (1x1,0) 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 4x14 ГОСТ 107-76*	5 м	
12	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75*	2 м	



Обознач.	Наименование
—	Зануляющий проводник электроустановки присоединяемый к магистрали зануления

План на отн. 0,000  
м 1:50



24376-02

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.

Г.И.П.	Мурчевы	М.И.		ТП 411-1-160.90	АОВ
Нач. отд.	Березина	С.И.			
Н. монтаж.	Авросимова	Л.И.			
Сл. спец.	Авросимова	Л.И.			
Зав. гр.	Сильин	М.И.			

привязан	
УИВ.Н.Р.	

Производственное помещение для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные. Приточная система П1. Схема внешних проводок. План расположения.

Станд. Лист Листов  
Р 4  
СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ

Контроль

Формат А2

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

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

Вентилятор  
КМ1  
ПМЛ-121002 с ПКЛ-2204

Лист 1

Схема функциональная

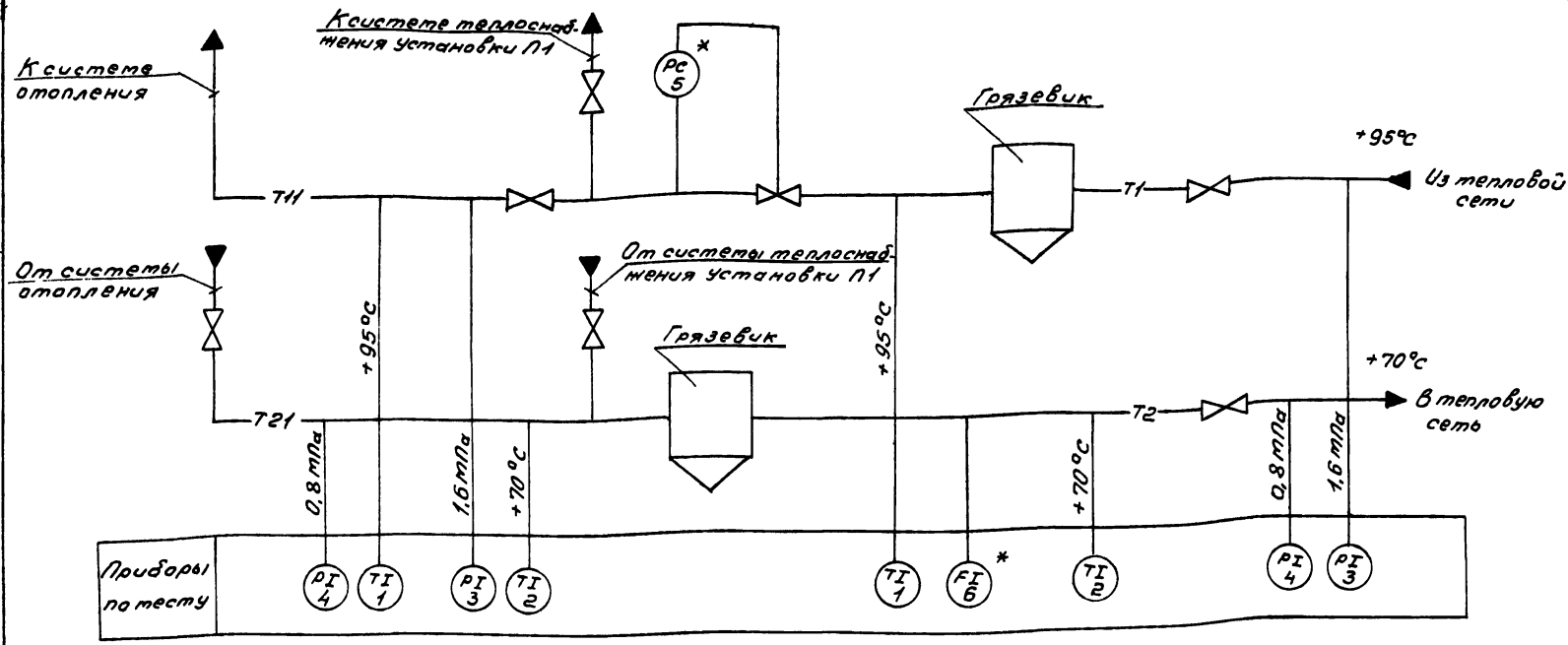
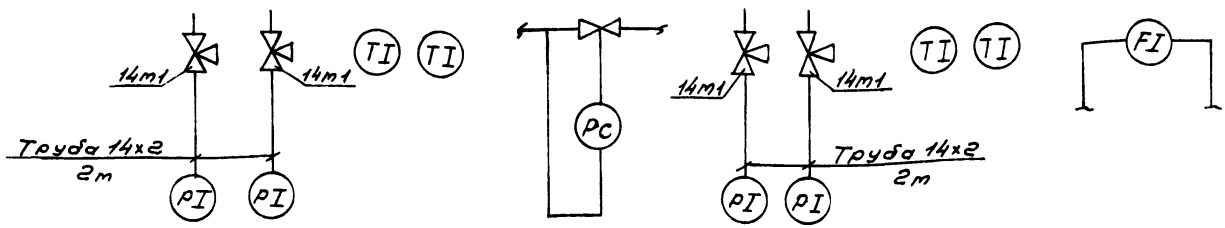


Схема трубных проводов

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



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 <sup>2</sup> ТУ25.02.101293-83	2	шт.
4	Манометр МТН-160А-16 Шкала 0-16 кг/см <sup>2</sup> ТУ25.02.101293-83	2	шт.
5	Регулятор расхода и давления УРРД-М	1шт.	Заказывается в сантехнической части проекта
6	Счетчик горячей воды	1шт.	участок проекта
7	Кран трехходовой 14м1	4	шт.
8	Труба 14x2 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».

24376-02

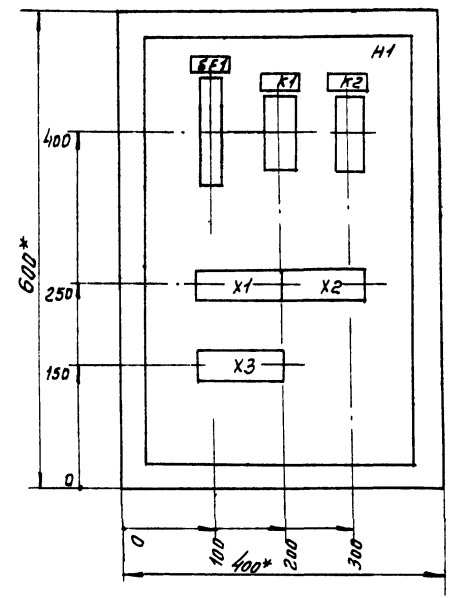
Ген. Директор	М.И. Березина	Инженер	М.И. Березина	Т.П.	411-1-160.90	АОВ
Зав. пр. Службы	С.И. Пучина	Инженер	С.И. Пучина			
Инв. №						

Производственное предприятие для обслуживания	Страна	Лист	Листов
Стены кирпичные	Р	5	
Узел управления теплового пункта. Схема функциональная. Схема трубных проводов.	СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ		

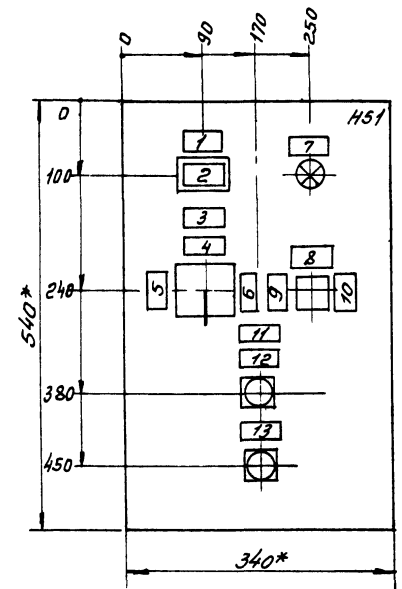
Согласовано  
Дир. з.р. ОВ  
Шамис

Лист 1

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
Нач. отв. Березина	С.И.С.		
И.контр. Абрамова	И.И.И.		
И.спец. Абрамова	И.И.И.		
Зав. ед. Цыбин	И.И.И.		
Ст. инж. Лунина	И.И.И.		
Привязан		Производственное помещение для авиаотделения на 60 человек. Стены кирпичные.	Лист Листов
		Приточная система П1. Шкаф управления ШУ1. Чертеж общего вида. Перечень надписей.	Р Б
И.н.в.н.			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	
РТ4-Б-81 ч. III	Руководящий материал. Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок	
ТМ4-122-74 и ТМ4-123-74	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.

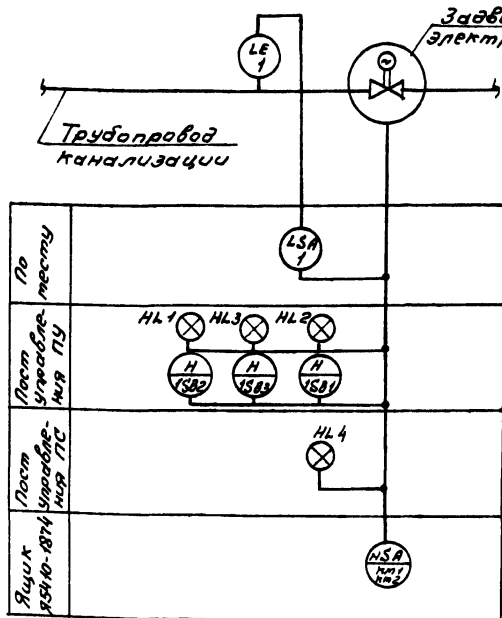
24376-02

		Привязан	
Инв. №		ТП 411-1-160.90 АВК	
Ген. Маричева <i>AM</i>	Нач.отд. Березина <i>В.В.</i>		
Н.контр. Абрамов <i>В.В.</i>	И. спец. Абрамов <i>В.В.</i>		
Зав.з.Р. Ильин <i>С.В.</i>			
Производственное помещение для административных нужд на 60 человек. Стены кирпичные		Страниц	Лист
Общие данные		Р	1
		Листов	6
		СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	

Схема функциональная

Диаграмма работы контактов конечных выключателей SQ1, SQ2, SQ5

Альбом 1



Задвижка с электроприводом

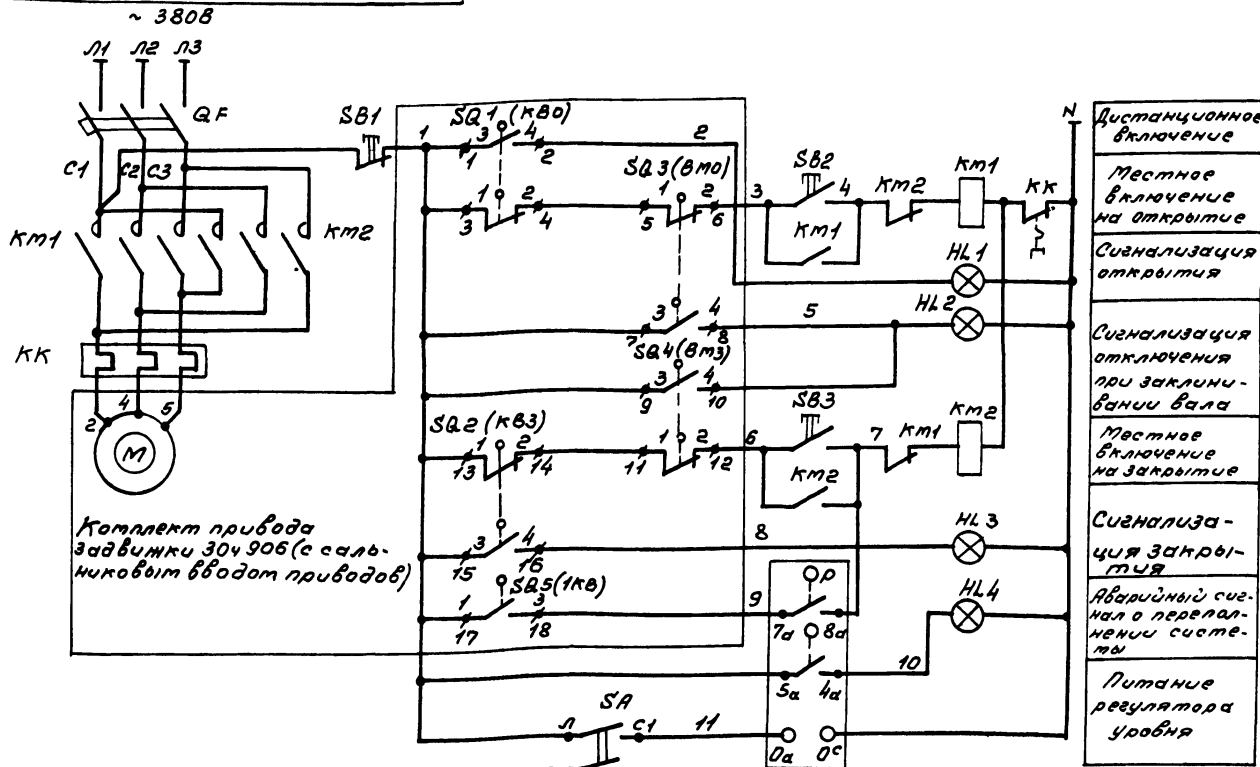
SQ1, SQ2, SQ5

SQ3 и SQ4

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

Наименование конечного выключателя	Обозначение контактов	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
	AE 2025- Трасс = 1,6А	1	По проекту силового эл. оборудования
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный ПМЛ-1501		
	ТУ16-644.001-83с 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-011У3исл.2 Толкатель красный «Стал» ТУ16-642.015-84	1	
SB2	Кнопка управления КЕ-011У3исл.2 Толкатель черный «Открыть» ТУ16-642.015-84	1	ПКУ15-21.231-ТР 54У3
SB3	Кнопка управления КЕ-011У3исл.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



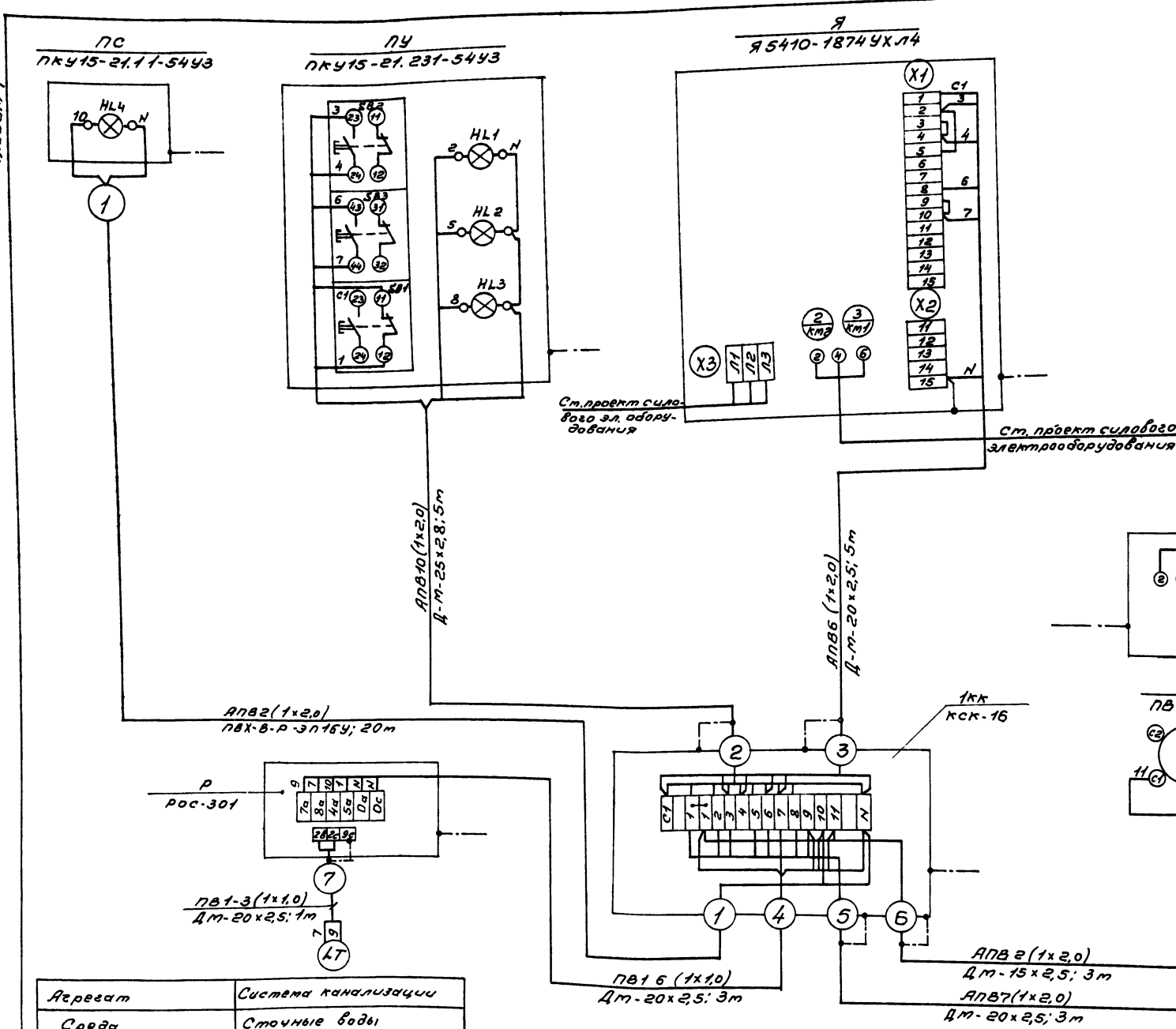
Дистанционное включение	
Местное включение на открытие	
Сигнализация открытия	
Сигнализация отключения при заклинивании вала	
Местное включение на закрытие	
Сигнализация закрытия	
Аварийный сигнал о переполнении системы	
Питание регулятора уровня	

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 переполнении системы.
2. Схема подключения ст. лист АВК-3.
3. План расположения ст. лист АВК-6.

24376 v2

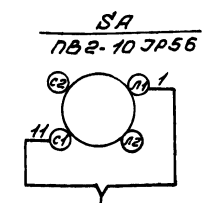
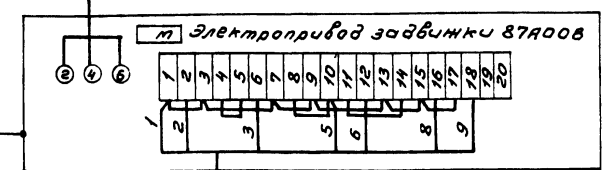
Г.И.П.	Маричева	И.И.И.		ТП 411-1-160.90	АВК
И.И.И.	Березина	И.И.И.			
И.И.И.	Авдосимов	И.И.И.			
И.И.И.	Авдосимов	И.И.И.			
Зав.гр.	Ильин	И.И.И.			
Привязан				Производственное помещение для обслуживания на 50 человек. Стены кирпичные.	Страниц Лист Листов
И.И.И.				Задвижка канализационной сети. Схема функциональная. Схема эл. принципиальная управления.	Р 2
И.И.И.					СОУЗГИПРОАЭСХОЗ

Листов 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-ЭП15У; 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 магистралу зануления.
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к броне, оболочке кабеля или трубе.



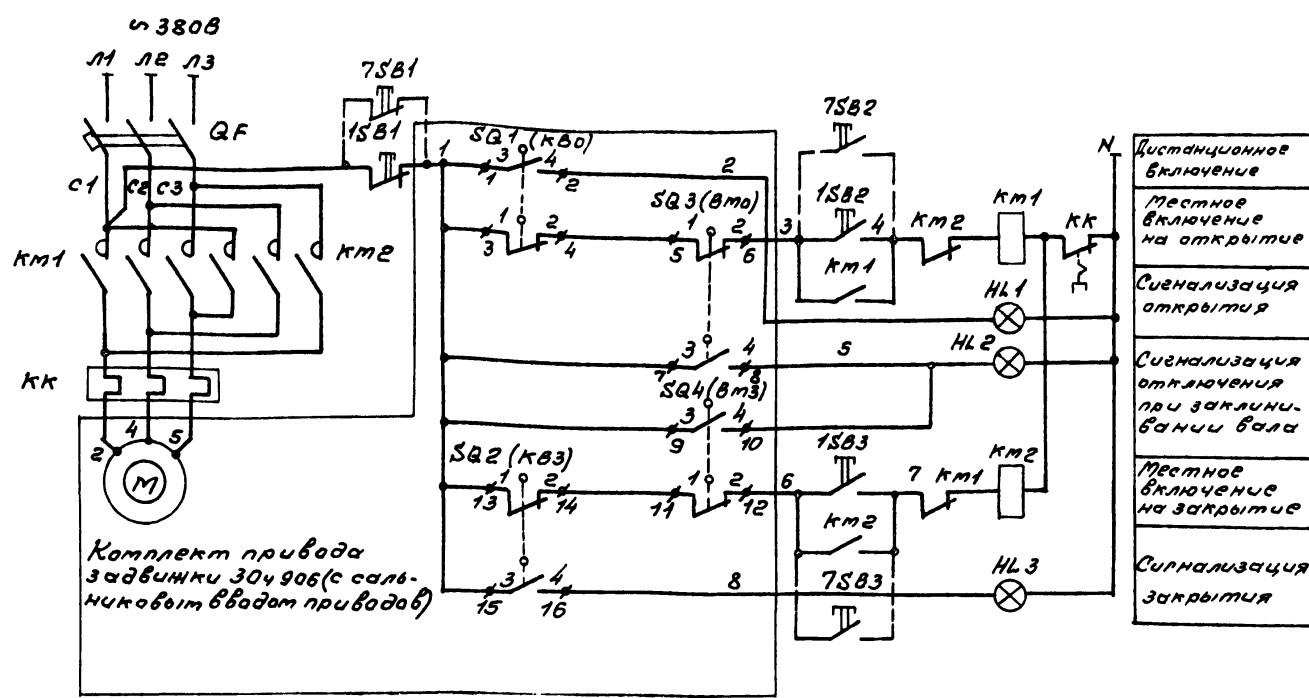
1. План расположения эл. оборудования см. лист АВК-6.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 МПС СССР.
3. Соединительные коробки типа "КСК" установить по черт. ОН8-1-64.

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	

24376-02

Гип. Таричева	Исполт. Березина	Монтаж. Воронцов	Исполт. Воронцов	Зав.вр. Ильин	ТП 411-1-160.90	АВК
Производственное предприятие для обслуживания на 50 человек. Стены кирпичные	Задвижка канализационной сети.	Схема подключения.	С.О.У.Э.Г.И.П.Р.Л.Э.С.Х.О.З.	Лист 3		

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
<b>Аппаратура по месту</b>			
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	
<b>Пост управления ПУ</b>			
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	Ампертура светосигнальная АЕ-123121У3 с зеленым светофильтром ~220В, ТУ16-535.582-76	1	ТУ16-526.333-83
1HL2	Ампертура светосигнальная АЕ-122121У3 с синим светофильтром ~220В, ТУ16-535.582-76	1	
1HL3	Ампертура светосигнальная АЕ-121121У3 с красным светофильтром ~220В, ТУ16-535.582-76	1	
<b>Аппаратура по месту</b>			
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	■	■

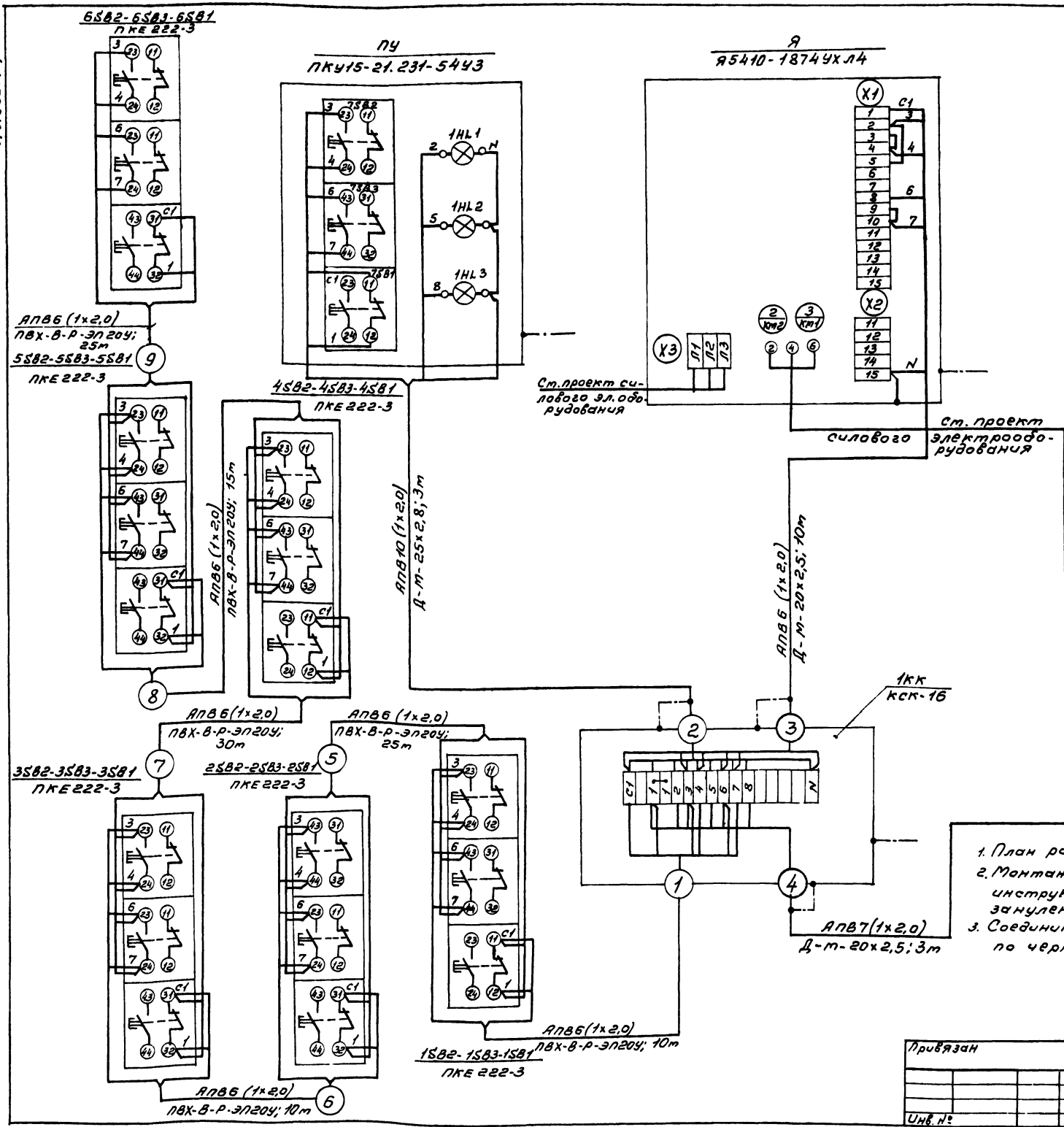
1. Схемой предусмотрено:
  - а. Местное управление задвижкой с поста управления ПУ (открытие, закрытие, отключено).
  - б. Световая сигнализация на посту ПУ положения задвижки.
  - в. Схема подключения см. лист АВК-5.
  - г. План расположения см. лист АВК-6.

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.		
И.спец. Пероситов	И.И.И.		
Зав.в.р. Шлоин	И.И.И.		

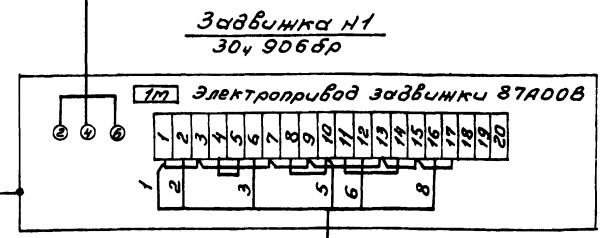
Привязан		Производственное помещение для обслуживания на 60 чел. в 80к. Стены, кирпичные.	Станд.	Лист	Листов
		Задвижка водопроводной сети.	Р	4	
И.И.И.		Схема электрическая принципиальная управления.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

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



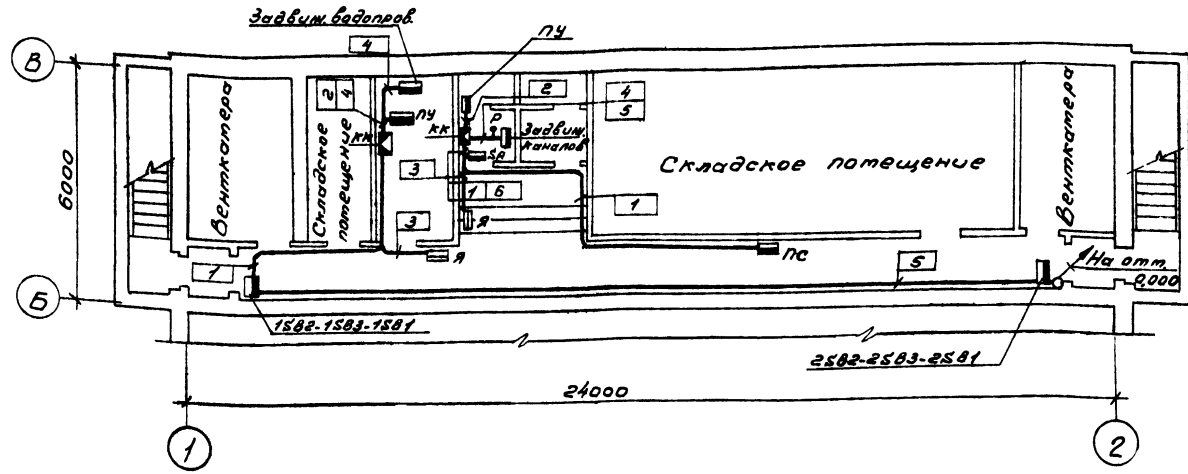
1. План расположения эл. оборудования см. лист АВК-6.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ММСС СССР.
3. Соединительные коробки типа "КК" установить по черт. ОН8-1-64.

24376-02

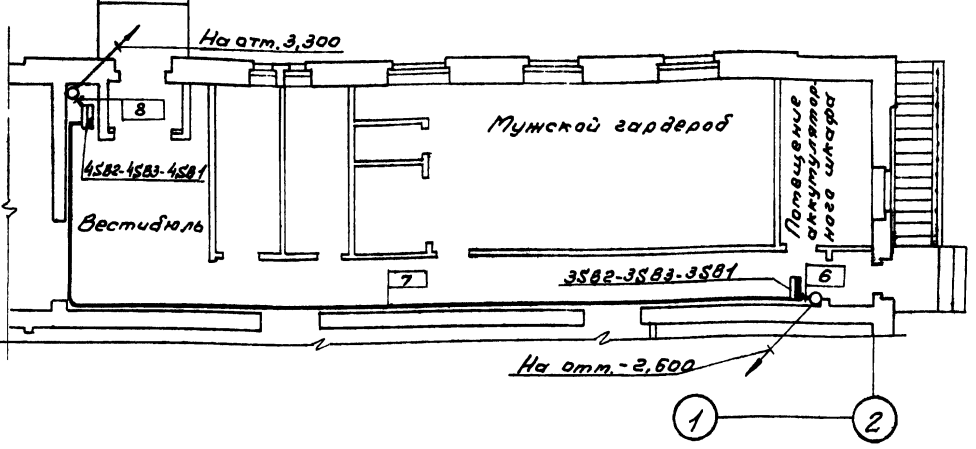
Г.И.П. Маричева	И.И.П. Боровина	И.И.П. Воробейко	И.И.П. Воробейко	Зав.зр. Ильин
ТП 411-1-160.90 АВК				
Производственное помещение для обслуживания на 60 человек			Станд. Лист	Листов
Стены кирпичные			Р	5
Заводка водопроводной сети.			СОУЗГИПРОАЭСХОЗ	
Схема подключения.				

Алюмин 1

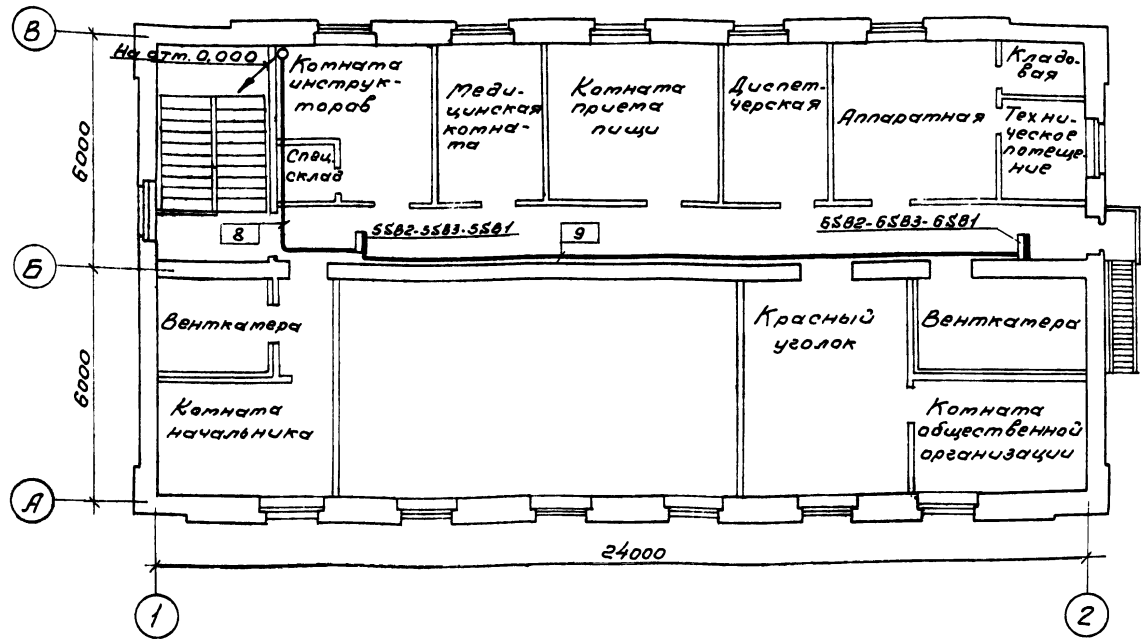
План на отм. -2,600  
м 1:100



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 выполнить 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
Началь. Березина	И.И.		
Исполн. Корсун	И.И.		
Спец. Корсун	И.И.		
Заб.г.м. Ильин	И.И.		
Произведен		Производственное помеще- ние для обслуживания на 60 человек. Стены кирпичные.	Студ. лист листов Р 6
Унв №		План расположения.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ