

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИПИЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

^{18/13}
Заказ № 298 Инв. № 22425-02 Тираж 160
Сдано в печать 3 I 198 9 Цена 6.08

Содержание альбома

№№	Наименование листов	№ листа	№ стр.
1	2	3	4
	<u>Силовое электрооборудование</u>		
1	Общие данные (Начало)	эм-1	3
2	Общие данные (Окончание)	эм-2	4
3	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в осях 1÷7	эм-3	5
4	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в осях 7÷10	эм-4	6
5	Спецификация к листам эм-3, эм-4	эм-5	7
6	Схема принципиальная питающей и распределительной сети. (Начало)	эм-6	8
7	Схема принципиальная распределительной сети (Продолжение)	эм-7	9
8	Схема принципиальная распределительной сети (Продолжение)	эм-8	10
9	Схема принципиальная распределительной сети (Окончание)	эм-9	11
10	Отключение вентсистем при пожаре. Схемы принципиальная и подключения	эм-10	12
11	Системы пневмотранспорта в1, в2, в3. План расположения.	эм-11	13
12	Системы пневмотранспорта в1, в2, в3. Схема электрическая принципиальная управления	эм-12	14
13	Системы пневмотранспорта в1, в2, в3. Схемы подключения	эм-13	15
14	Ведомости <u>Электрическое освещение</u>	эмп-1	16
1	Общие данные	эм-1	17
2	План расположения электрического оборудования и размещения электрических сетей производственных помещений	эм-2	18
3	План расположения электрического оборудования и размещения электрических сетей вспомогательных помещений	эм-3	19
4	Ведомости	эмп-1	20

1	2	3	4
	<u>Связь и сигнализация</u>		
1	Общие данные	сс-1	21
2	План комплексной телефонной сети	сс-2	22
3	Планы на отп. 0,000 и 3,000 с сетями радиосвязи и телевидения. План кровли	сс-3	23
4	Спецификация к листам сс-2, сс-3	сс-4	24
5	Схемы устройств связи и сигнализации <u>Автоматизация отопления и вентиляции</u>	сс-5	25
1	Общие данные	АОВ-1	26
	Приточная система П1		
2	Схема функциональная	АОВ-2	27
3	Схема электрическая принципиальная управления	АОВ-3	28
4	Схема электрическая принципиальная регулирования	АОВ-4	29
5	Схема внешних проводов. Приточная система П2 (П3)	АОВ-5	30
6	Схема функциональная	АОВ-6	31
7	Схема электрическая принципиальная управления	АОВ-7	32
8	Схема внешних проводов. Автоматизация приточных систем П1÷П3	АОВ-8	33
9	Схема электрическая принципиальная управления. Схема внешних проводов. Воздушно-тепловая завеса У1	АОВ-9	34
10	Схема функциональная. Схемы электрические принципиальные управления.	АОВ-10	35
11	Схема внешних проводов. Узел управления теплого пункта	АОВ-11	36
12	Схема функциональная. Схема трубопроводов. Общие чертёжи	АОВ-12	37
13	План расположения	АОВ-13	38

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие указания

Лист II

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в осях 1÷7	
4	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в осях 7÷10	
5	Спецификация к листам ЭМ-3, ЭМ-4	
6	Схема принципиальная питающей и распределительной сети. (Начало)	
7	Схема принципиальная распределительной сети (Продолжение)	
8	Схема принципиальная распределительной сети (Продолжение)	
9	Схема принципиальная распределительной сети (Окончание)	
10	Отключение вентиляторов при пожаре Схемы принципиальная и подключения	
11	Системы пневмотранспорта В1, В2, В3 План расположения	
12	Системы пневмотранспорта В1, В2, В3. Схема электрическая принципиальная управления	
13	Системы пневмотранспорта В1, В2, В3. Схемы подключения	

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	<u>Ссылочные документы</u>	
5. 407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коммутаторов с замками, щитов освещения и колокозаводы	
5. 407-10	Установка кнопок ПКЕ и ПКУ и переключателей ПП на столах и колокозаводы	
5. 407-54	Установка одиночных магнитных пускателей ПМЛ (исп. ГР54)	
5. 407-22	Прокладка кабелей в стальных трубах	
5. 407-62	Прокладка кабелей в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
5. 407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	Рабочие чертежи	
4. 407-219	Установка комплектов из двух магнитных пускателей серии ПМЕ и колокозаводы	Примечание
5. 407-33	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и колокозаводы	
	Укоротитель - ролик РП-1	
5. 407-56	Руководство по эксплуатации установки распределительных шкафов серий ШРС, СПМ75, СПВ77 и ШРП1	
5. 407-49	Прокладка кабелей и проводов на латках типа ПЛ	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом VII	ЭМ.СА	Спецификация оборудования
Альбом VII	ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах
Альбом II	ЭМП	Ведомость изделий МЭЭ
Альбом II	ЭМП	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЭ

Напряжение электросети 380/220В, электродвигатели включаются на 380В, обмоточные приборы, аппаратура управления и сигнализации на 220В.
По надежности электроснабжения все электроприемники относятся к III категории.
Ввод электросети выполняется в специальном щитовом помещении, в котором размещаются щит учета электроэнергии ЩУ-250, магистральный и распределительный шкафы, конденсаторная установка и другая аппаратура.
Величины электрических нагрузок приведены в таблице на листе ЭМ-2.
Источником данных расчетных коэффициентов (k_н, cosφ) являются расчетные коэффициенты электрифицированного оборудования лесопромышленных и лесохозяйственных предприятий.
По условиям окружающей среды, в соответствии с ПУЭ, производственные помещения цеха относятся: а) деревообрабатывающая мастерская - к пожароопасным зонам класса П-II и вентиляционная вощильная с ПУЭ, производственные помещения цеха относятся: б) склад готовой продукции - к пожароопасным зонам класса П-IIа.
Остальные помещения не пожароопасные.
Исполнение принятого электрооборудования по степени защиты от воздействия окружающей среды соответствует ГОСТ 14254-80. Предусмотрено автоматическое отключение вентиляционных систем при срабатывании извещателей пожарной сигнализации, блокировка станков с системы пневмотранспорта.
Силовая питающая сеть в производственных помещениях выполняется кабелем ЯВВГ по стенам, а распределительная сеть кабелем ЯВВГ открыто по стенам, на кабельных лотках и скобах и проложена в левых перегородочных трубах в подготовке пола в пожароопасных помещениях, в поливинилхлоридных трубах - в неопасных помещениях.
Для обеспечения безопасности обслуживания персонала от поражения электрическим током все неэкранируемые части электрооборудования подлежат занулению посредством присоединения к нулевому проводу питающей электросети или магистральной заземления.
Для защиты от возникновения статического электричества оборудования систем пневмотранспорта присоединить к магистральной заземлению цеха. В соответствии с СН 305-77 здание цеха пожарной защите не подлежит, т.к. число пожарных №0,1.
Циклоны систем пневмотранспорта должны быть защищены от прямых ударов молнии путем их заземления. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 50 Ом.
Монтаж электрических устройств должен быть выполнен в соответствии с СНиП Э.05.06-85, ВСН 94-72 МДС СССР (в пожароопасных зонах).

22425-02

Инв. №		
ГИЛ Жердев	Исх. №	
И.конт. Ледяных	Лист	
И.а.оте Родичев	Всего	
И.опец. Панащенко	Итого	
И.ужка Разубеда	Итого	
И.ст.мж Руденцева	Итого	

Цех черновых заготовок деревянных деталей
Производительность
по серийному № 6208

Общие данные (Начало)

СПбЗРМПРАЭСХЗ

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

Главный инженер проекта Мердев И. И. Жердев

Таблица расчета электрических нагрузок

№ п/п	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников	Установленная мощность, приведенная к ПВ-1, кВт		Коэффициент использования	Средняя нагрузка за максимальную заурядную ступень	Максимальная нагрузка	Полная нагрузка	Годовой расход электроэнергии кВт·ч
			рабочих	резервных					
	Ввод №1								
1	Станок строгальный четырехстаранный (поз. 14)	1	0,75-10	38,25	0,25	$\frac{0,6}{1,33}$ 9,6	12,7		
2	Станки деревообработки (поз. 5; 8; 12; 16; 17; 19; 21; 25; 26)	9	0,08-22	53,56	0,2	$\frac{0,6}{1,33}$ 10,7	14,2		
3	Конвейеры, роллванги, ралик-поганялки (поз. 6; 10; 15; 4-5 шт.)	8	0,55-3,0	13,95	0,3	$\frac{0,65}{1,17}$ 4,2	4,9		
4	Лесоводка (поз. 2)	1		11	0,1	$\frac{0,5}{1,73}$ 1,1	1,9		
5	Станки пиломаточники	3	1,1-2,2	5,9	0,15	$\frac{0,5}{1,73}$ 0,9	1,5		
	Итого поз. 1÷5	22	0,08-22	122,66	>3	$\frac{0,6}{1,33}$ 26,5	35,2	11	1,8/1,1
6	Вентиляторы сантехнические	$\frac{19}{3}$	0,12-22	$\frac{67,07}{8,4}$	0,65	$\frac{0,8}{0,75}$ 43,6	32,7	43	32,7
7	Электроприемники буфета	8	0,15-3,4	13,3	0,3	$\frac{0,95}{0,33}$ 4,0	1,3	4,0	1,3
	Итого поз. 1÷7	$\frac{49}{3}$	0,08-22	$\frac{202,97}{8,4}$	0,4	$\frac{0,73}{0,93}$ 74,1	69,2	94,7	72,7
8	Конденсаторная установка	1					-50		
	Итого поз. 1÷8	$\frac{50}{3}$	0,08-22	$\frac{202,97}{8,4}$	0,37	$\frac{0,96}{0,29}$ 74,1	19,2	94,7	22,7
	Электроосвещение рабочее (Ввод №2)			14	0,8	$\frac{0,9}{0,48}$ 11,2	5,6	11,2	5,6
	Электроосвещение эвакуационное (от ввода №1)			1,9	1	$\frac{0,9}{0,48}$ 1,9	0,91	1,9	0,91
	Всего			$\frac{218,87}{8,4}$	0,4	$\frac{0,96}{0,29}$ 87,2	25,71	107,8	29,21
								112	150
								390	216000

Условные обозначения не предусмотренные гост 2.754-72*

№ п/п	Наименование	Обозначение
1	Электрощкаф, поставляемый комплектно с технологическим оборудованием	
2	Автоматический выключатель	
3	Электронагреватель	
4	Комплектно поставляемая пусковая аппаратура на станке	
5	Ящик с рубильником и предохранителями	

22425-02

ТИ 411-2-184.87 ЭМ

Г.И.П.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
И.К.А.Т.В.	Петров	Петров	Петров	Петров
М.А.Ч.О.Т.А.	Рябенко	Рябенко	Рябенко	Рябенко
Л.С.П.Е.Ч.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Р.У.К.Е.Р.	Рябенко	Рябенко	Рябенко	Рябенко
С.Т.И.М.	Рябенко	Рябенко	Рябенко	Рябенко

Цех черновых заготовок, деревянных деталей производственная по адресу 5, 0 т.к. м. в в. в. в.

Общие данные (Окончание)

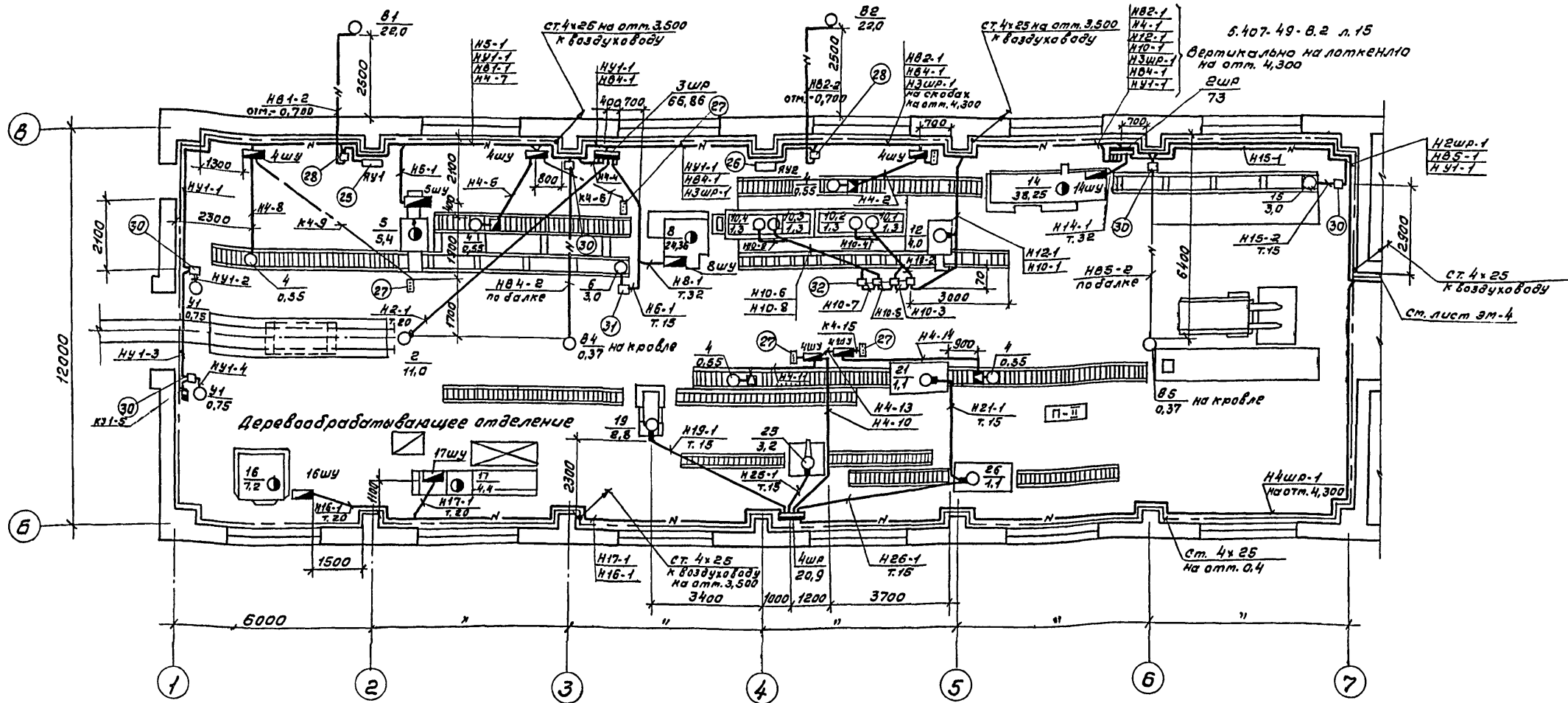
Лист	2
------	---

СООЗГИПРОЛЕКСОЗ

Альбом II

Альбом II

План на отм. 0,000



№	Тип	Установка	Номинальный ток групп предохранителей			Автоматические выключатели	
			63 А	100 А	250 А	3-полюсные	однополюсные
			Ток плавких вставок			63	63
1шр	ШРН-73510-2243	202,97	1x6; 1x32	3x31,5; 1x40	1x100; 1x200		
2шр	ШРН-73510-5442	73	1x20; 1x6	4x31,5	1x120; 1x80		
3шр	ШРН-73510-5442	66,86	1x6; 1x20	3x31,5; 1x80	2x120		
4шр	ШРН-73504-5442	20,9	1x40; 2x20	1x16; 1x10; 3x6		1x10; 1x6	2x16; 1x10
5шр	ПРН-1056-2143	13,42					3x6
6шр	ШРН-73504-2243	17,39	1x63; 5x10	2x6			

22425-02

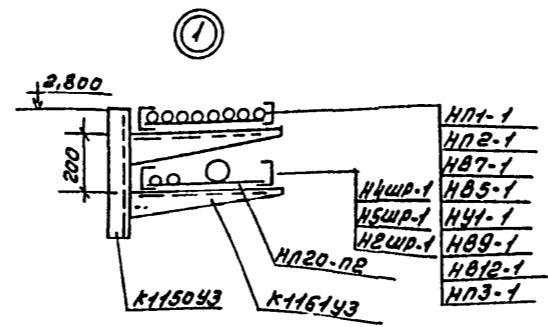
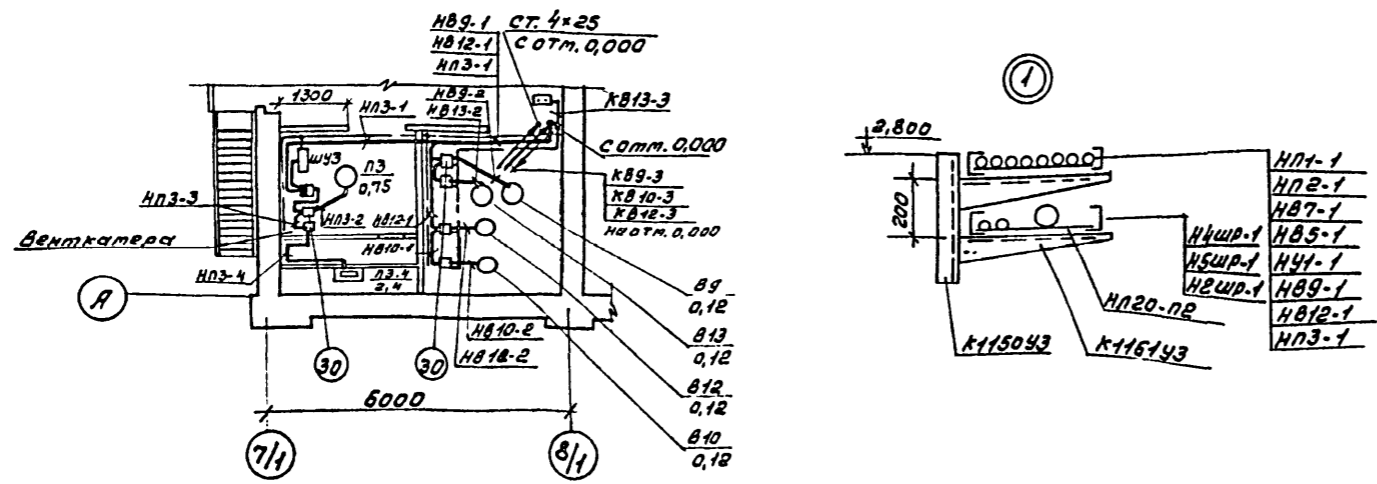
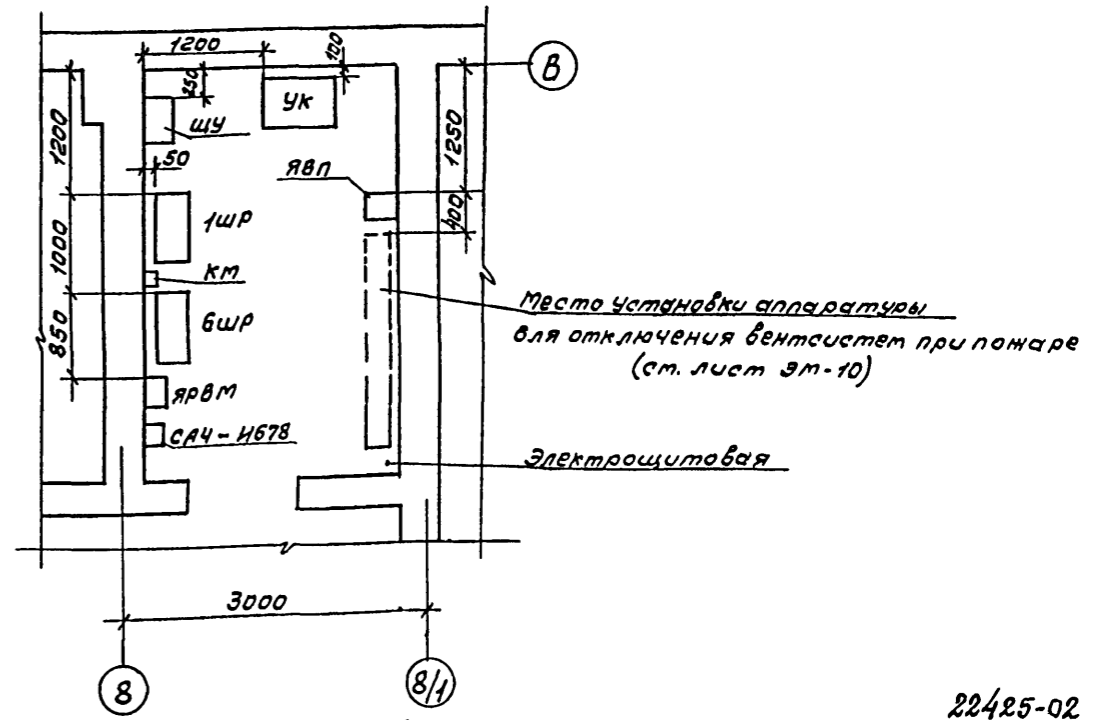
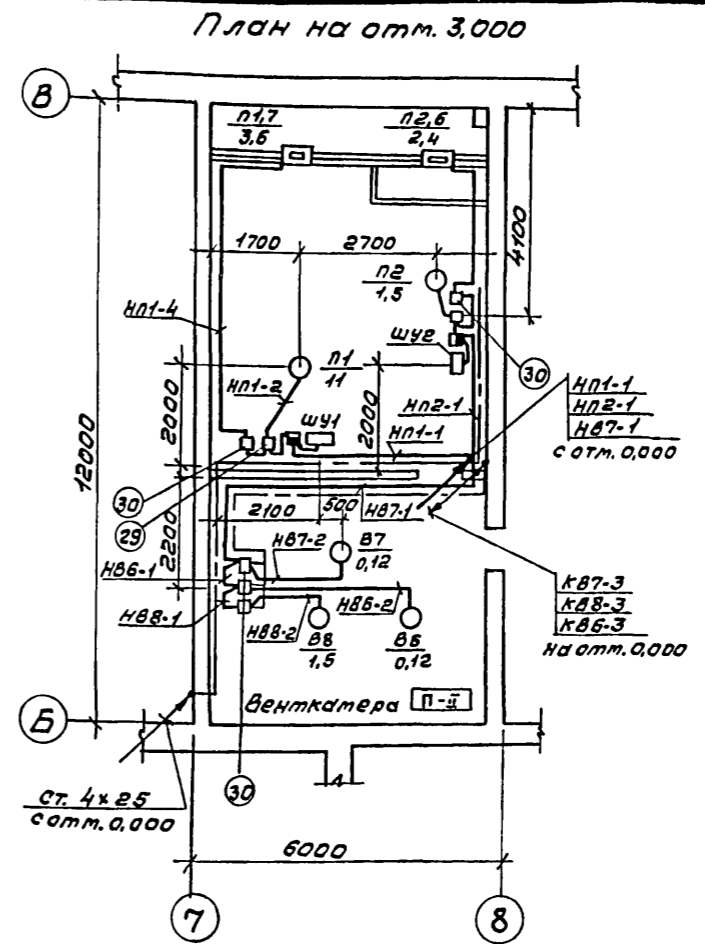
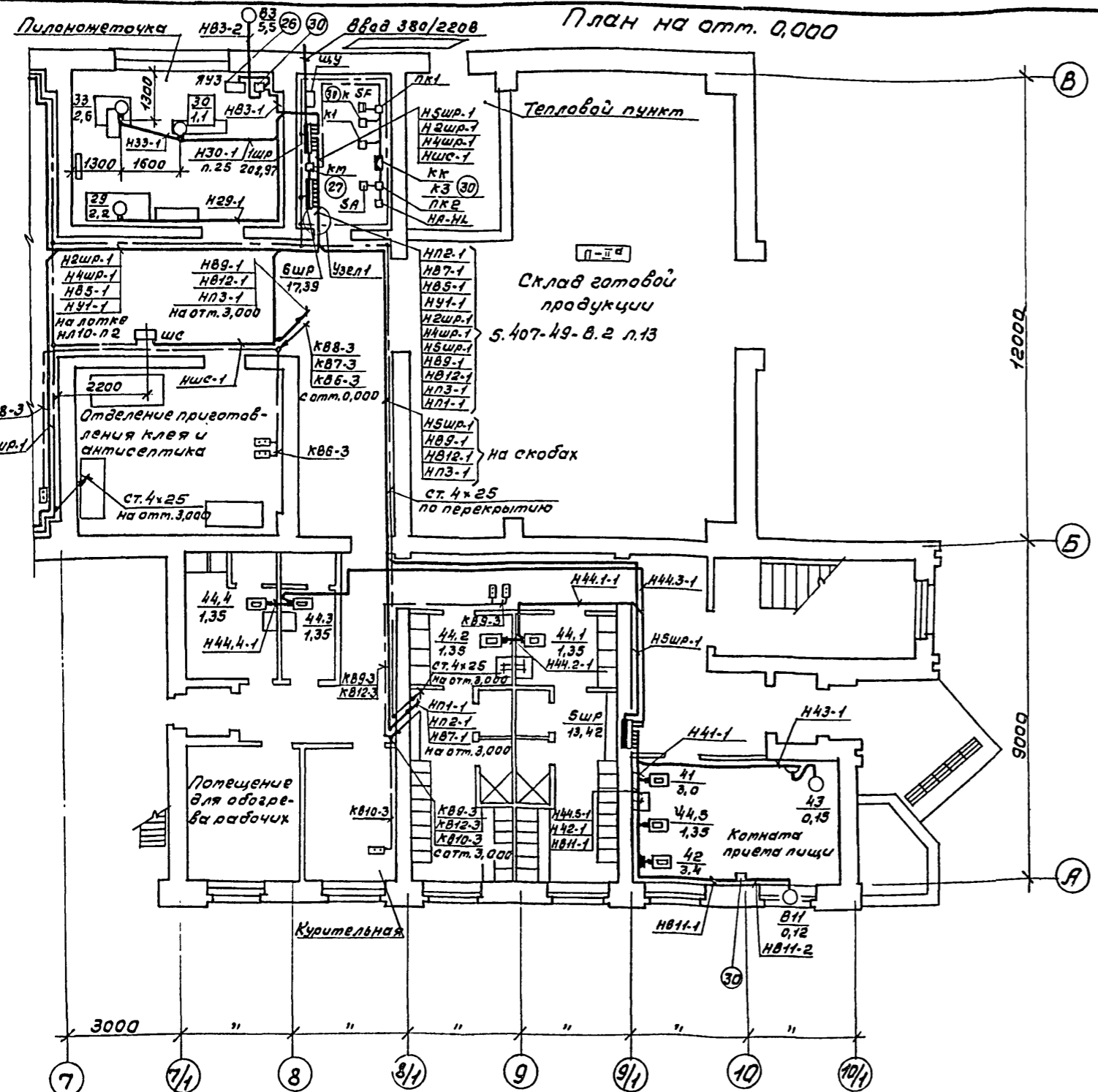
ГЛП	Иродев			
Н.конт.	Летунин			
Нач.отд.	Розачев			
Ин.спец.	Панаевков			
Рук.к.р.	Разубаева			

ТП 41-2-184.87 ЭМ

Привязан	Ст.инж.	Рутянцева	ИЧ-1987	Цех черновых заготовок, деревянных деталей производственного по адресу 5,0 км. м ³ в год.	Лист	Листов
	Инв.№					

СОЮЗГИПРОЭСХОЗ

А. Яковлев



Группа чертёв		22425-02	
Исполнитель	М.И. Яковлев	ТП 411-2-184.87	ЭМ
Наименование	Цех черновых заготовок, деревянные детали производимостью по сырью 5,0 тыс. м ³ в год	Стадия	Лист
Привязан	Лист 4	Листов	4
И.в. НС	СОЮЗГИПРОЕКТХОЗ		

Листов II

Марка (ПЗ)	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, вв, кг	Примечание	Марка (ПЗ)	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, вв, кг	Примечание	Марка (ПЗ)	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, вв, кг	Примечание
		<u>Электрооборудование</u>				18		Автоматический выключатель 380В, 40А	1			31	5.407-33.В.1. л. 31	Напольная установка ка пускателя ПМЕ, 6кВт	1		Примечательно
1	ТУ 16-530.227-81	Конденсаторная установка	1					АП50В-3МТ				32	4.407-219 л. 38	Напольная установка комплекта пускателей ПМЕ	2		—
2		УК-0,38-75УЗ				19		То же, 10А	2					10.1кВт ÷ 10.4кВт			
		Ящик управления ЯУ1, ЯУ2 (ЯУ3-0643)	2		по черт. эму альб. V	20		Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	9					Электромонтажные изделия			
3		То же, ЯУ3 (ЯУ3-0643)	1		—	21		Пускатель ПМЛ 110002 с ПКЛ 1104, 220В	1			33		Коробка У994У2	5		
4		Щит учета ЦС-250	1			22		Пускатель ПМЛ-110002 220В, с ПКЛ 0404	1			34		Ввод гибкий К1082У3	2		
5		Пускатель ПМЛ 421002 380В, с РТЛ 205704 на среднее значение тока 45А, с ПКЛ 2004	2		В1кВт	23		Выключатель ПВ2-10	10			35		Розетка штепсельная, двухполюсная 250В, 6А, инд. 03270	1		
6		То же, 220В, без ПКЛ без РТЛ ПМЛ 311002	1		кВт для отключен. вентил.	24		Пост сигнальный со звонком ПС-1У2	1			36		Стойка К1150У3	15		
7		То же, без ПКЛ с РТЛ 2053 на среднее значение тока 27,5А, 220В ПМЛ-321002	1		П1.1кВт	25		Розетка штепсельная Я700КОМ	1			37		Полка К1160У3	8		
8		То же, без ПКЛ, с РТЛ-1006 04 на 1,3А; 380В ПМЛ-122002	2		В5кВт							38		Полка К1161У3	4		
9		То же, без ПКЛ, с РТЛ-1007 04 на 2,0А; 380В ПМЛ 121002	1		В8кВт			<u>Сборочные единицы</u>				39		Лоток НЛ10-П2У3	15		
10		То же, с РТЛ 100804 на 3,2А; 380В, ПМЛ 121002	1		В7кВт	26	5.407-64-40мч-01	Настенная установка ка ящиков ЯУ	3			40		Лоток НЛ20-П2У3	2		
11		То же, ПМЛ 122002	2		10.1кВт 10.3кВт									Материалы			
12		То же, реверсивный ПМЛ-162102	2		10.2кВт 10.4кВт	27	5.407-10.В.1. л. 12	Напольная установка ка кнопочного поста ПКЕ	4			41		Труба винилпласт-вая ПВХ 25	60м		
13		То же, с РТЛ 101204 на 6,8А, 380В ПМЛ-122002	2		6кВт, 15кВт	28	5.407-54.1.40	Настенная установка ка пускателей ПМЛ В1кВт, В2кВт, кВт	3			42		ПВХ 32	4м		
14		То же, с РТЛ 1008 04 на 3,2А, 220В ПМЛ-121002	2		П2.1кВт П3.1кВт	29	5.407-54.1.30	Настенная установка ка пускателя П1.1кВт	1			43		Полоса 4x25	220кг		
15		То же, с РТЛ 1004 04 на 0,52А, 380В ПМЛ-121002	6		В6кВт; В9кВт ÷ В13кВт	30	5.407-54.1.10	Настенная установка ка пускателей ПМЛ В5кВт; В10кВт ÷ В14кВт; В7кВт; В4кВт; В8кВт; В5кВт; П2.1кВт; П3.1кВт; П3.2кВт; П4.1кВт; П4.2кВт; В3кВт; ПМЛ 111002	21			44		Гост 103-76			
16		То же, без РТЛ, 220В ПМЛ 110004	3		П1.2кВт П2.2кВт П3.2кВт							45		Труба легкая, бобовая-проводная, ГОСТ 3262-75			
17		То же, с ПКЛ 2004, с РТЛ 100704 на 2,0А 380В ПМЛ 121002	2		П1.1кВт П1.2кВт							46		Д-м-32x2,8	8м		
		То же, с ПКЛ 2004 с РТЛ 1014 04 на 12А 380В, ПМЛ 221002	1		В3кВт							47		Д-м-20x2,5	120м		
														Д-м-15x2,5	210м		
														Д-м-25x2,8	12м		

22/25-02

Гип. Шершев М.М. 1987
 Н.Конта Лещин В.В.
 Рук.г.а. Роговев (И.И.)
 Гл. спец. Ломасенко В.В.
 Рук.г.а. Разубаева М.М.
 Ст. инж. Румянцев В.В.

ТП 411-2-184.87 ЭМ

Проверяем

Инв. №

Цех черновой заготовки, сборочных деталей, производство посылкой 5.0тыс. м3 в год

Спецификация к листам ЭМ-3иЭМ-4.

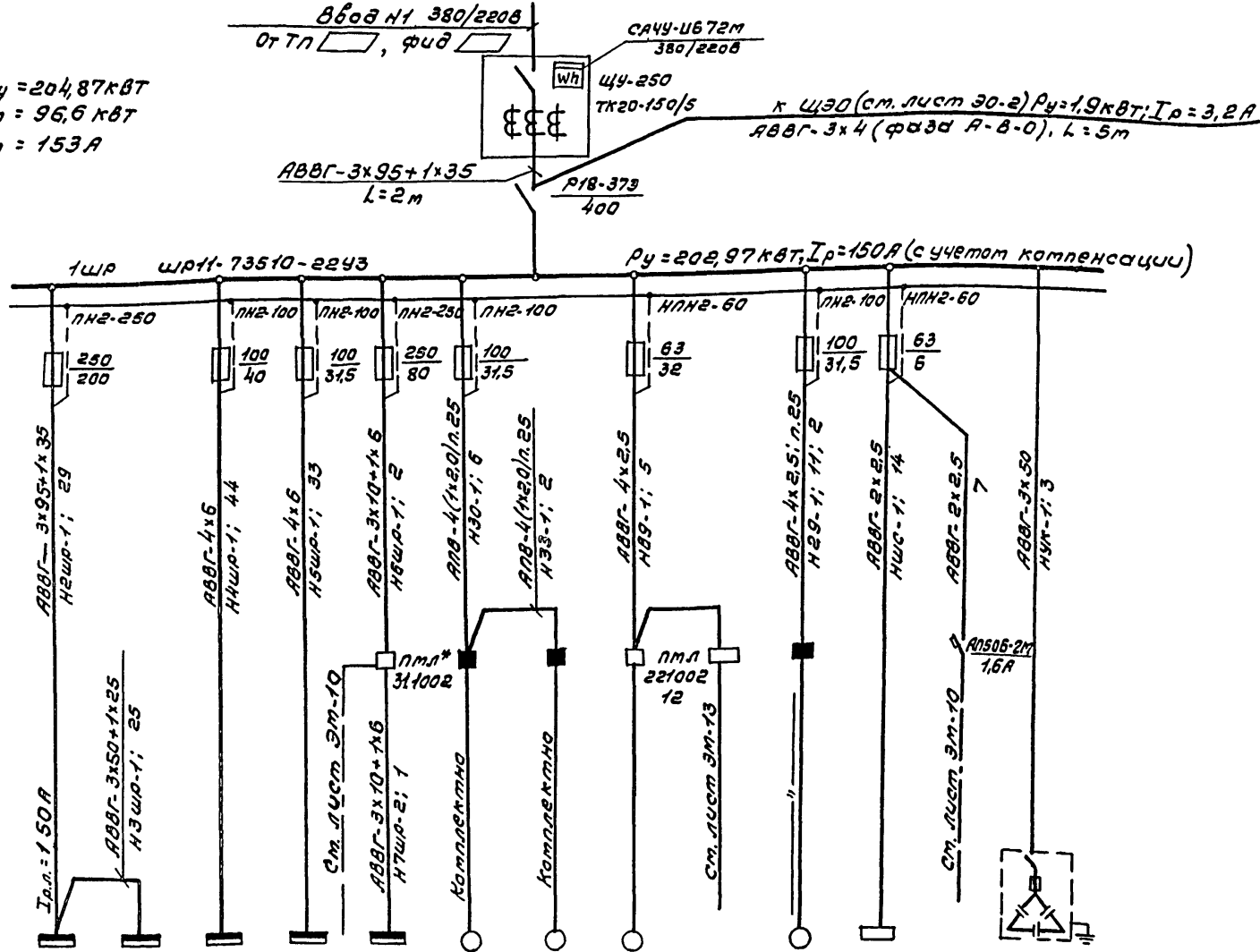
Стандарт Лист Листов

ЭМ 5

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Листом 2

$P_y = 204,87 \text{ кВт}$
 $P_m = 96,6 \text{ кВт}$
 $I_m = 153 \text{ А}$



Сводка кабелей и проводов, длина в м

Числа жил, сечение, напряжение	Марка				
	АВВГ	КПГУ	АНВ	АНШВ	ПВТ
3x95+1x35	31				
3x50-0,66	3				
3x10+1x6-0,66	48				
3x50+1x25-0,66	25				
4x6-0,66	95				
4x2,5-0,66	455				
3x2,5-0,66	90				
3x4-0,66	5				
1x2,0-0,66			1150		
1x4-0,66			30		
1x16-0,66			25		
3x2,5-0,66				50	
1x1,0-380					150
1x4-380					20
4x12-0,66		2			

Кабель марки КПГУ и провод ПВТ приняты согласно требованиям ПУЭ-6 изд. п. 2.14.9.

Данные питающей сети	Аппарат на вводе тип; Тном, А Расцепитель, А
Распределительный пункт	Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт Трасс, А
Аппарат отходящей линии	Тип; Тном, А Расцепитель или главная вставка, А
Марка и сечение проводов	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение труды на плане по стандарту; длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Тном, А; Расцепитель; Уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводов	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение труды на плане по стандарту; длина, м
Электроприемник	Условное изображение
	Номер по плану
	Тип
	Рном, кВт
Ток, А	Тном
	Тпуск
Наименование механизма	
Обозначение чертежа принципиальной схемы	

	2ШР	3ШР	4ШР	5ШР	6ШР	30	33	ВЗ	Р43	29	ШС			
ШПТ	ШПТ 73510-5442	ШПТ 73510-5442	ШПТ 73504-5442	ШПТ 1056-2143	ШПТ 73504-2243	Компл.	Компл.	АНШВ4		Компл.	УК-0,38-7543			
Рном, кВт	73	66,86	20,9	13,42	17,39	1,1	2,6	5,5	0,3	2,2	50квар			
Ток, А	Тном	75	90	27	23	34	2,76	6,2	11,5	1,7	5,02			
	Тпуск	448		96	25	150	13,8	32	80		30			
Наименование механизма		Шкаф распределительный	"	"	"	"	Станок для заделки кабелей	Полубок для заделки кабелей	Вентилятор	Ящик управления	Станок для заделки кабелей зубчатый	Шкаф сигнализации	Схема отключенная вент. систем	Конденсаторная установка

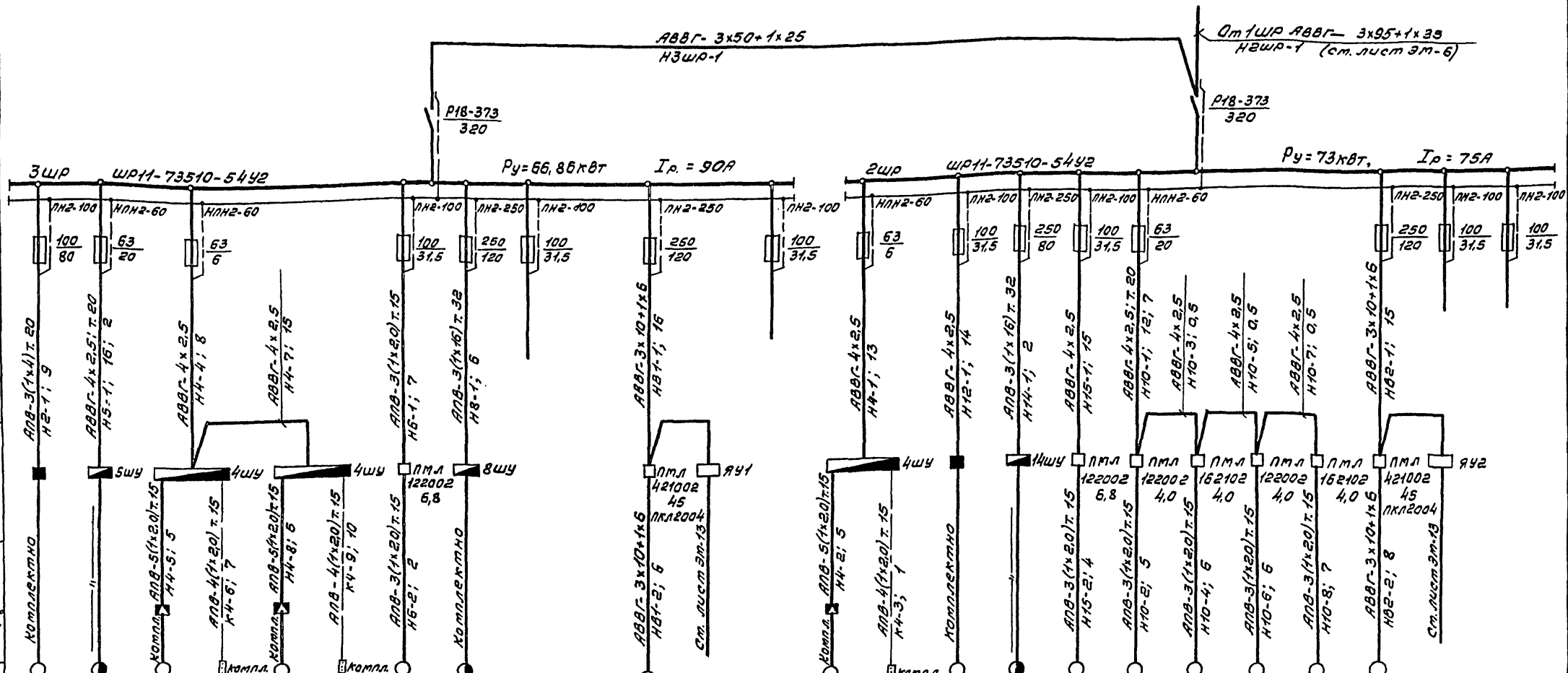
* В схеме отмечены пускатели с катушкой на 220В. В установке УК-0,38-7543 используются 2 банки из 3*

22425-02	
Ген. Шершев	ТП 411-2-184.87 ЭМ
И.контр. Петушкин	
Нац.отв. Роговцев	
Уп. спец. Ландышев	
Рук.вр. Разубоева	
Ст. инж. Рутанцева	
1987	
Цех черновых заготовок, деревянных деталей	Стяжка
производительностью по сырью 5,0 тыс. м ³ в год.	Лист
Схема принципиальная питающей и распределительной сети (начало).	Листов
Сводка кабелей и проводов.	Рп 6
	СОЮЗГИПРОЭСХОЗ

Привязан	
УИВ.Н:	

Лист 2

Данные питающей сети	Аппарат на вводе Тип: Лном, А Расцепитель, А
Аппарат распределительный пункт	Обозначение, тип, напряжение Руст, кВт Лном, А
Аппарат отходящей линии	Тип: Лном, А Расцепитель или лавкая вставка, А
Марка и технические параметры	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение тубы на плане по стандарту; длина, м
Линейный аппарат	Обозначение; тип; Лном, А; Расцепитель; установка теплового реле, А
Марка и технические параметры	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение тубы на плане по стандарту; длина, м



Условное изображение																										
Электроаппарат	Номер на плане	2	5	4	4	6	8																			
	Тип	компл.	компл.				компл.																			
	Рном, кВт	11	1,32; 1,22	0,55	0,55	3,0	1,22; 1,22; 2,008																			
	Ток, А	Лном	22	11,5	1,7	1,7	6,7	4,71																		
		Пуск	165	50	7,7	7,7	40,2	274																		
Наименование механизма		Ледовка ЛП-2	Станок токарно-винтовой ЦМ-10	Ролик-погонялка РП-1	Ролик-погонялка РП-1	Ролики набесной	Станок токарно-винтовой ЦМ-10		Резерв																	
Обозначение чертёма принципиальной схемы				РП-1.00.00033	РП-1.00.00033																					

22425-02

ГЛП	Щербов	Мухом	ТП 411-2-184.87	ЭМ
Н.контр.	Петунин	Щербов		
Нач. отд.	Рогов	Щербов		
Сл. спец.	Ванасенков	Щербов		
Рук. впр.	Разубаева	Щербов		
Ст. инж.	Ручаицва	Щербов		
Привязан				
Инв. №				

Цех черновых заготовок, черновых деталей по производственной программе 5,0 тыс. м³ в год.

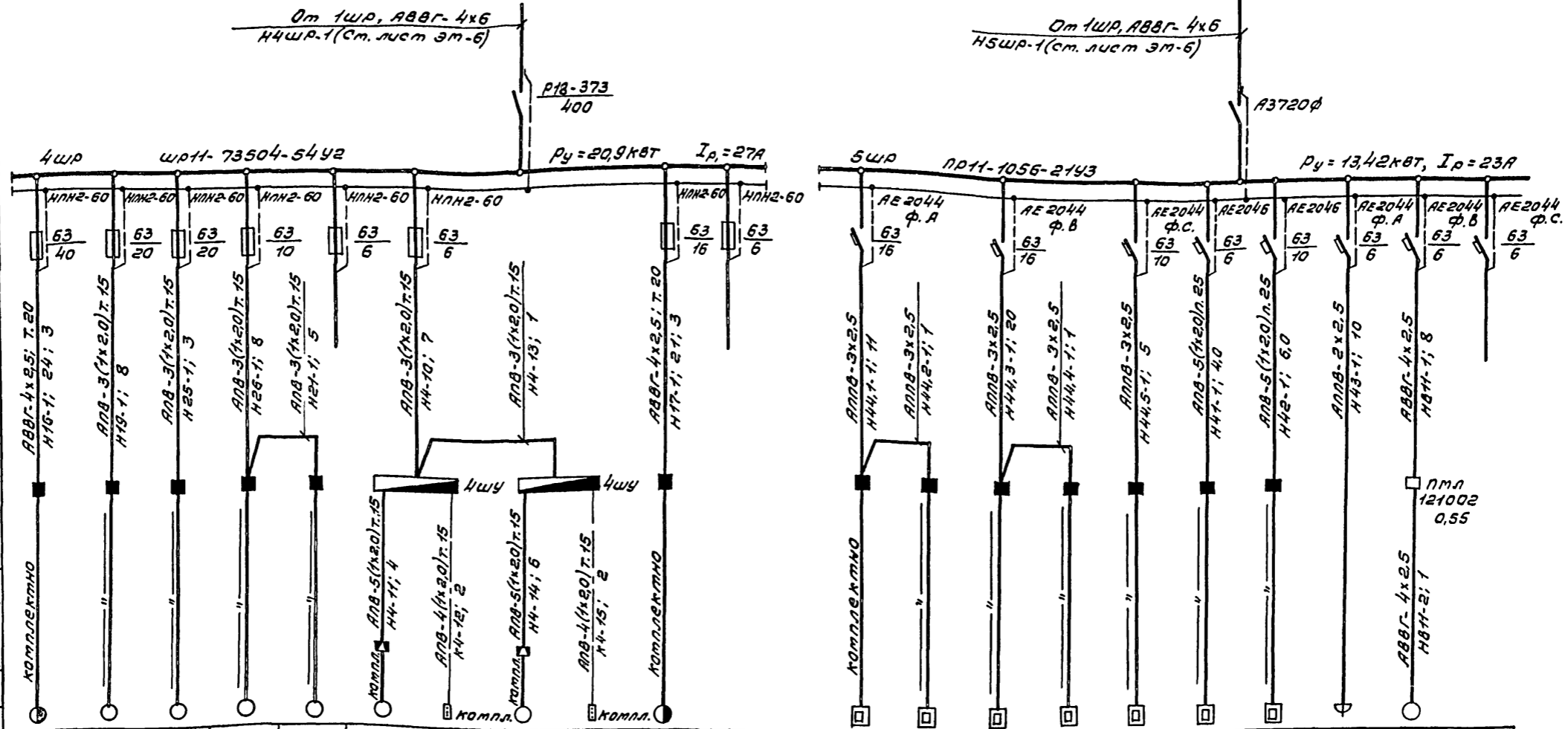
Схема принципиальной распределительной сети (продолжение)

Станок	Лист	Листов
РП	7	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Листом II

Данные питающей сети	Аппарат на вводе тип; Уном, А; расцепитель, А
Распределительный пункт	Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт; Траса, А
Аппарат отходящей линии	Тип; Уном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и технические параметры кабеля	Обозначение участка сети; длина, м; Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Уном, А; расцепителя; установка теплового реле, А
Марка и технические параметры кабеля	Обозначение участка сети; длина, м; Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м
Электроприемник	Условное изображение
	Номер по плану
	Тип
	Уном, кВт
Ток, А	Уном
	Тпуск
Наименование механизма	
Обозначение чертежа принципиальной схемы	

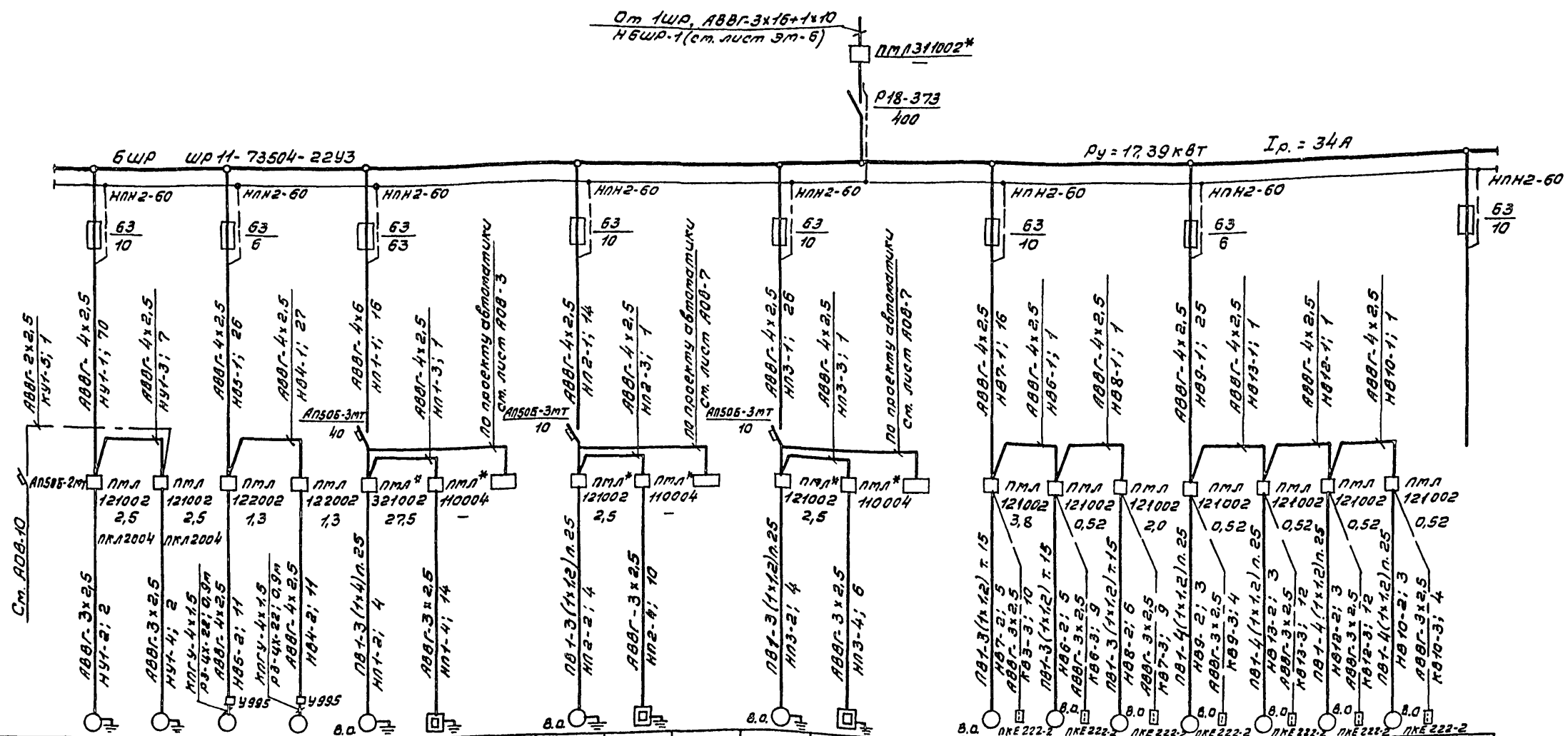


16	19	25	26	21	4	4	17		44,1	44,2	44,3	44,4	44,5	41	42	43	В11	
компл.	компл.	компл.	компл.	компл.					компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	4А56А4	
7,2	2,8	3,2	1,1	1,1	0,55		0,55	2x2,2	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	3,0	3,4	0,150	0,12	
15,5	6,7	7,2	2,76	2,76	1,7		1,7	10	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	4,7	5,5		0,44	
84	40,2	43,2	13,8	13,8	7,7		7,7	36									1,5	
Станок для сверления	Станок для сверления	Станок универсальный	Станок для сверления	Станок для сверления	Ролик погонялка РП-1		Ролик погонялка РП-1	Пресс для склейки	Электронагреватель					Электронагреватель	Пресс для склейки	Холодильник	Вентиль	Резерв
					РП-1.00.00033		РП-1.00.00033											

Гип	Щербаев	И.С.	22.4.25-02
И.контр.	Петушиль	И.С.	
И.камп.	Рогович	И.С.	
И.спец.	Лукьянчик	И.С.	
Рук. гр.	Давыдов	И.С.	
Ст.инж.	Рыжанин	И.С.	
Т.П.	411-2-184.87	ЭМ	
Цех	Чернобыль	Завод	1987
Схема	принципиальная	распределительной сети	(Продолжение)
Лист	8	Листов	
Составитель	С.О.З.ГИПРОЭСХОЗ		

Альбом II

Данные питающей сети	Аппарат на вводе Тип, Ум, А Расцепитель, А
Распределительный пункт	Обозначение, тип, Напряжение, Куст, кВт Трасс, А
Аппарат защиты цепи	Тип, Ум, А Расцепитель или плавкая вставка
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; Длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; Длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение, тип, Ум, А; Расцепитель уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; Длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; Длина, м
Саловное обозначение	
Номер по плану	
Тип	
Рном, кВт	
Ток, А	Ум
	Улук
Наименование механизма	
Обозначение чертёма принципиальной схемы	



У1	У1	В5	В4	П1	П1.7	ШУ1	П2	П2.6	ШУ2	П3	П3	ШУ3	В7	В6	В8	В9	В13	В12	В10	
4А80А6	4А80А6	4А71А6	4А71А6	4А160С6			4А71А4			4А71А2			4А71А4	4АА56А4	4А80А4	4АА56А4	4АА56А4	4АА56А4	4АА56А4	
0,75	0,75	0,37	0,37	11	3,6	0,3	0,75	2,4	0,3	0,75	2,4	0,3	0,55	0,12	1,5	0,12	0,12	0,12	0,12	
2,17	2,17	1,2	1,2	22,6	5,5		2,17	3,7		2,17	3,7		1,7	0,44	3,57	0,44	0,44	0,44	0,44	
9,8	9,8	4,8	4,8	135,6			9,8			9,8			7,7	1,5	18	1,5	1,5	1,5	1,5	
воздушная заслонка	воздушная заслонка	вентилятор	"	"	электронагреватель воздушной заслонки	шарф автоматику	вентилятор	электронагреватель воздушной заслонки	шарф автоматику	вентилятор	электронагреватель воздушной заслонки	шарф автоматику	вентилятор	"	"	"	"	"	"	Резерв

А150-2МТ учтен в проекте АВВ.
 * в схеме отмечены пускатели с катушкой на 220В.
 в.о. ————— электродвигатели на виброосновании.
 В установленной мощности БШР не учтена мощность электронагревателей воздушных заслонок, так как одновременное включение заслонок и двигателей приточных систем невозможно.

Г.И.П.	Нердев	М.И.П.	М.И.П.	ТП 411-2-184.87	ЭМ
Н.контр.	Петушин	М.И.П.	М.И.П.		
Нач.отд.	Розачев	М.И.П.	М.И.П.		
Ин.спец.	Панасенко	М.И.П.	М.И.П.		
Рук.гр.	Разубаева	М.И.П.	М.И.П.		
Ст.инж.	Румянцев	М.И.П.	М.И.П.		
Привязан					
Инв. №					

Схема черновых заготовок, деревянных деталей, произведенных по сырью 5.0 мая, т.3 6 год

Схема принципиальная распределительной сети (Окончание)

Стандарт	Лист	Листов
рп	9	

СОИЗГИПРОДСХОЗ

22485-02

Лист II

~380/220В **Схема принципиальная управления**

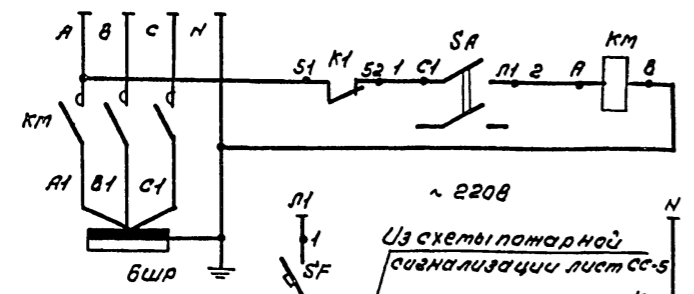


Диаграмма замыкания контактов выключателя SA

ПВ2-10	
Соединение контактов	Положение рукоятки
	Откл. Вкл.
С1-Л1	— X
С2-Л2	— X

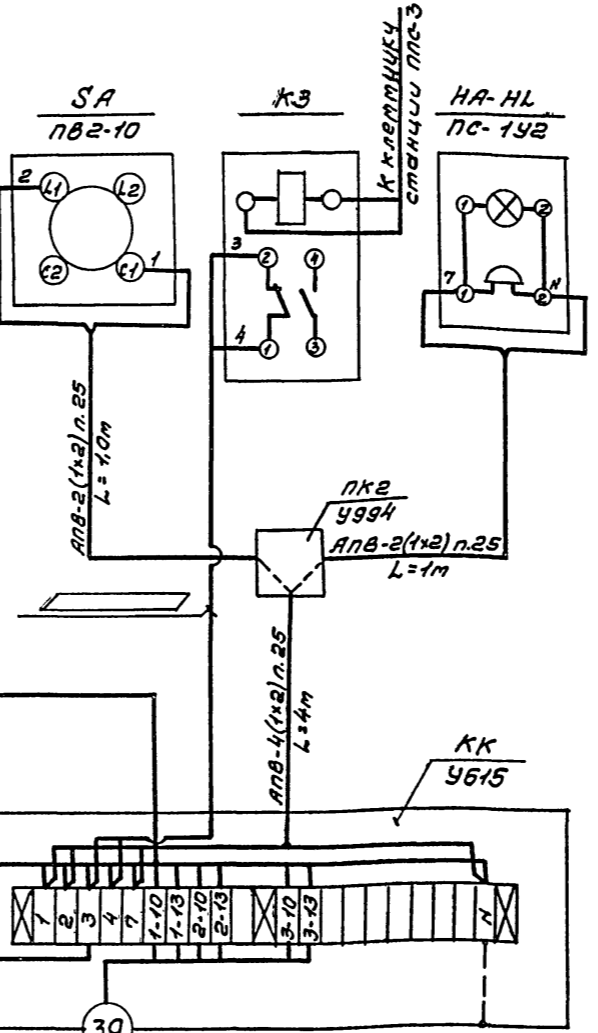
* не используется

Цепи управления пускателя

Реле повторитель пожарной сигнализации (питание от ТШР)

Реле отключения вентсистем

Сигнализация системы пожаро	Звуковая
	В1
Отключение систем пожаро	Световая
	В2
	В3

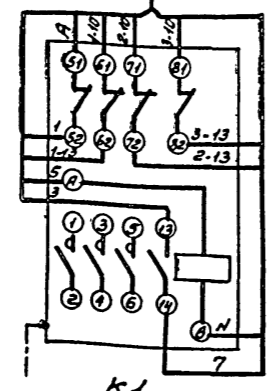
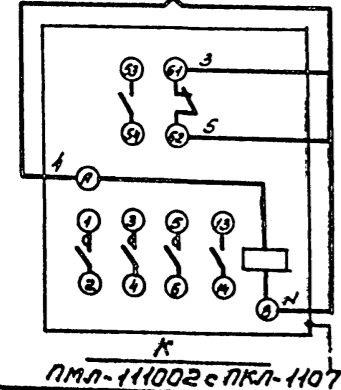
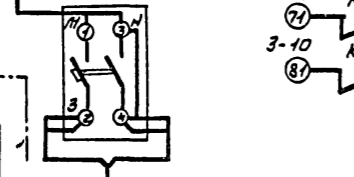
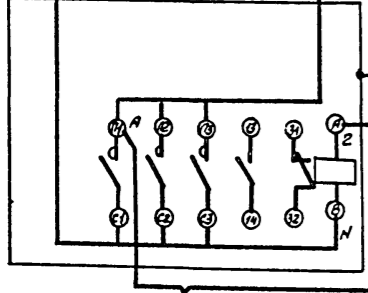


См. лист ЭМ-6
к БШР

См. лист ЭМ-6

КМ
ПМЛ-311002

SF
АП506-2М



К
ПМЛ-111002 с ПКЛ-1107

К1
ПМЛ-111002 с ПКЛ-0404

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
КМ	Пускатель магнитный ПМЛ-311002 катуш.		
	~220В ТУ16-536-489-75	1	Открытого исполнения
SF	Выключатель пакетный ПВ2-10 ост.160.526.001-77	1	
SF	Выключатель автоматический АП506-2М		
	Тн.расч.=16А; Тотс.=1,3Дн ТУ16-522-139-78	1	
К	Пускатель магнитный ПМЛ-111002		
	~220В, с ПКЛ-1104 ТУ16-523-549-78	1	
К1	Пускатель магнитный ПМЛ-111002		
	~220В с ПКЛ-0404 ТУ16-523-549-78	1	
HA-HL	Пост. сигнальный ПС-192, со звонком		
	вратного боя ТУ16-535-194-75	1	
К3	Реле постоянного тока, 24В (Р0В)	1	см. примечание 2

Спецификация на монтажные материалы

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КК	Коробка клеммная У615	1	
ПК1, ПК2	Коробка протянная У994	2	
—	Провод с алюминиевой жилой АПВ-1х2 ГОСТ 6323-79	105м	
—	Труба ПВХ 25с, ТУ6-19-99-78	17м	
—	Труба ПВХ32с, ТУ6-19-99-78	4м	
—	Кабель контрольный		

□ — Данные проставляются при привязке проекта.

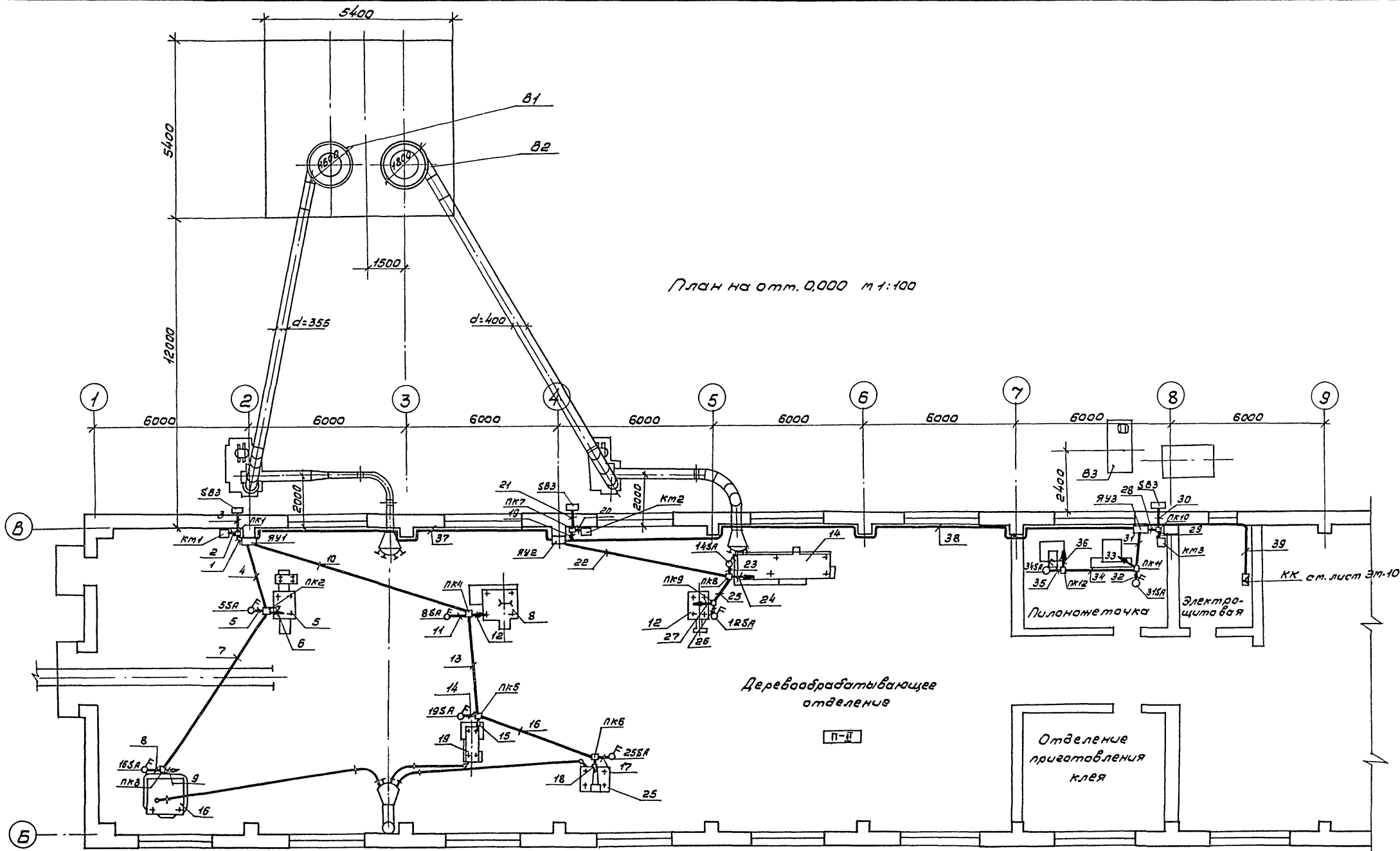
- Схемой предусмотрено:
 - автоматическое отключение электроприемников систем вентиляции, питаемых от БШР и систем В1÷В3, после получения импульса о пожаре со станции пожарной сигнализации.
 - подача звукового и светового сигнала о пожаре.
- Промежуточное реле К3 выбирается в проекте пожарной сигнализации при привязке проекта (см. лист СС-3).
- Металлические корпуса аппаратов зачистить.
- Расположение аппаратов и сети показано на листе ЭМ-4.

Гип	Жаров	И.И.	ТП 411-2-184.87	ЭМ
Н.контр.	Короосимов	И.И.		
Нач.отв.	Березина	Б.И.	Цех черновых заготовок, деревянных деталей, производство металлопродукции по заказу. ЭМ-10-00	Станд. лист листов
И.спец.	Короосимов	И.И.		
Рук.вр.	Цыбин	В.И.	Отключение вентсистем при пожаре. Схема эл. привязки пожарной сигнализации и подключения.	СРОЗГИПРОДСХОЗ
Ст.инж.	Лунин	В.И.		

Привязан

И.И.И.

Альбом II



План на отн. 0,000 м 1:100

Деревообрабатывающее отделение

П-II

Отделение приготовления клея

22425-02

Гип	Желез	Металл			
И.Конта	Абросима	ТД			
И.Конт	Березина	В.С.			
С.Спеч.	Абросима	В.С.			
Ружев	Шильин	Шильин			
ТП 411-2-184.87			ЭМ		
Цех черновых заготовок, деревянных деталей произв. годичностью по сырию 5,0 тыс. м³ в год.			Станд.	Лист	Листов
Схемы пневмоавтоматизма в 1, в 2, в 3. План расположения.			РП	11	
			СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

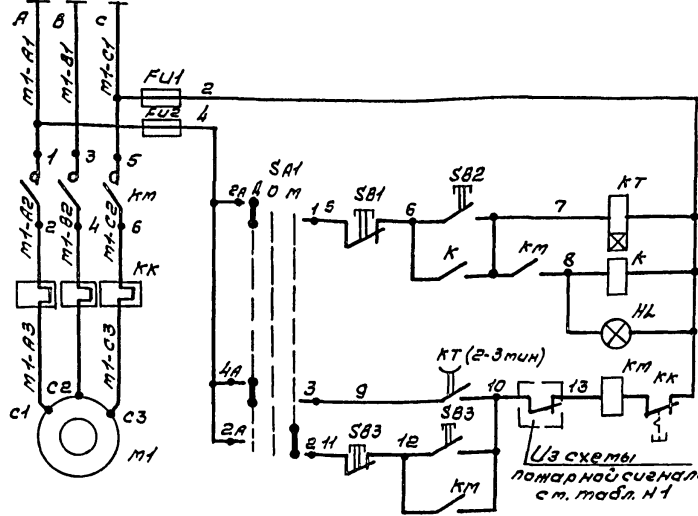
Привязан

Инв.№

Согласовано:
руководителем

Альбом II

Листы ЭМ-6 ÷ ЭМ-7
~ 380В



Установочное
Управление электродвигателем М1
пневмотранспорта В1 (В2; В3).

Диаграмма работы контактов изобретателя управления SA1

УП 531-С 225						
Но. тер. сек. ции	Но. пер. кон. та	Положение рукоятки			Дист. Откл. мест.	
		-45°	0	+45°	л	п
I	1 2	X				X
II	3 4	X				X

Блокровки технологического оборудования с системами пневмотранспорта

Таблица №2

Номер системы по проекту	Номер ящика управления	Позиционный номер технологического оборудования по проекту и контакты, уходящие в схему управления				
		поз. 5	поз. 8	поз. 16	поз. 19	поз. 25
В1	ЯУ1	15 К / 16 55А	17 К / 18 85А	19 К / 20 165А	21 К / 22 195А	23 К / 24 255А
В2	ЯУ2	25 К / 26 125А	27 К / 28 145А			
В3	ЯУ3	29 К / 30 315А	31 К / 32 345А			

Диаграмма работы контактов переключателей блокровки 55А; 85А; 125А; 145А; 165А; 195А; 255А; 315А; 345А

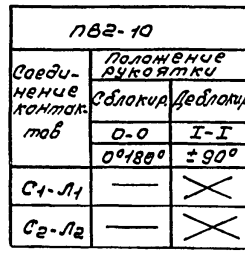


Таблица №1

системы пневмотранспорта	маркировка, идущая в схему пожарной сигнализации	1-13	2-13	3-13
В1		1-10	2-10	3-10
В2		2-10	3-10	
В3		3-10		

Схемой автоматизации предусматривается:

- блокировка работы групп технологического оборудования (станков) с работой соответствующих систем пневмотранспорта;
- разрыв во времени централизованном отключением технологического оборудования и остановом вентиляторов пневмотранспорта, что обеспечивает освобождение трудящихся от отходов.

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ящик управления ЯУ1 (ЯУ2 и ЯУ3)			
FU1-FU2	Предохранитель ПРС-Б-П ~ 380В ПВД-Б	2	
	ТУ 16-522.011-74		
К	Реле протекучее РРЧ-2-3680043; ~ 380В		
	ТУ 16-523-331-78	1	
КТ	Реле времени пневматическое РВП72-3222-		
	-004; ~ 380В; ТУ 16-523.472-79	1	
SA1	Переключатель универсальный УП531-С225		Надпись на розетке №32
	с обальной рукояткой ТУ 16-524-074-75	1	
	Кнопка управления КЕ-01143, исп. 2		
	ТУ 16-526.407-78		
SB1	красный "Стоп"	1	
SB2	черный "Пуск"	1	
HL	Лампа сигнальная ЛС-53; ~ 380В		
	линза зеленая ТУ 16-535-417-75	1	
Аппаратура по месту			
КМ	Пускатель магнитный с кот. ~ 380В	1	
55А; 85А; 125А; 145А; 165А; 195А; 255А; 315А; 345А	Выключатель пакетный ПВ2-10 ост. 16.0.526.001-77 исп. ТР65	9	
SB3	Кнопочный пост управления ПКЕ-222-2 ТУ 16-526.216-71	1	

Схемы электрические принципиальные управления системами пневмотранспорта В2 и В3 аналогичны схеме электрической принципиальной управления системы пневмотранспорта В1 с изменением согласно таблицам №1, 2.

22425-02

Ген. Дир. Шершев
Нач. отд. Воробьев
Нач. отд. Березина
Сп. спец. Воробьев
Рук. эк. Ильин
Ст. техн. Лункина

ТП 411-2-184.87 ЭМ

Цех черновых заготовок, перебранной детали по свободительности по серийно 5.0 тыс. м 3 в год.

Состав: лист Листов РП 12

Системы пневмотранспорта В1, В2, В3. Схема электрическая принципиальная

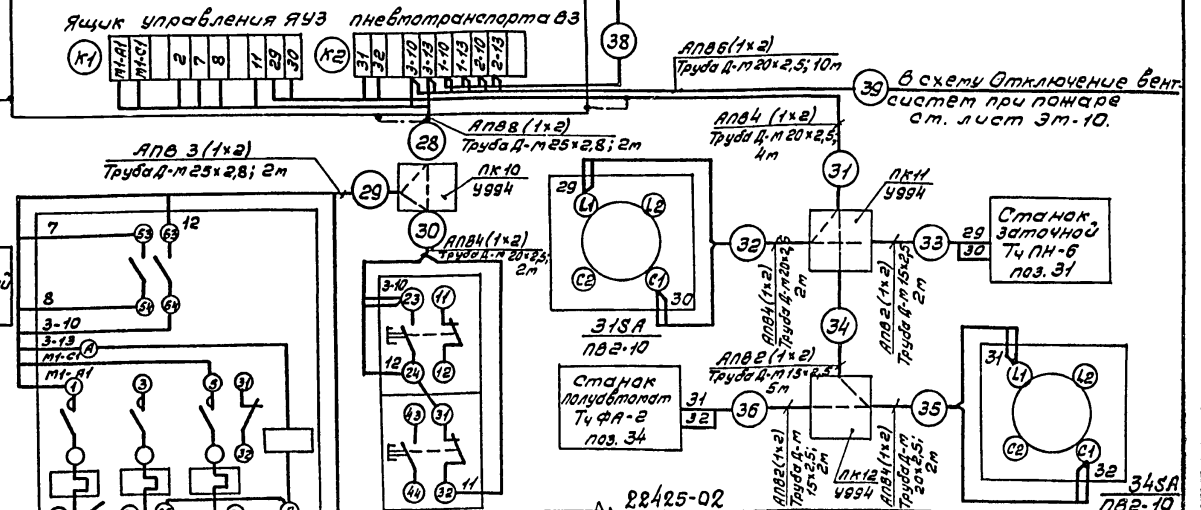
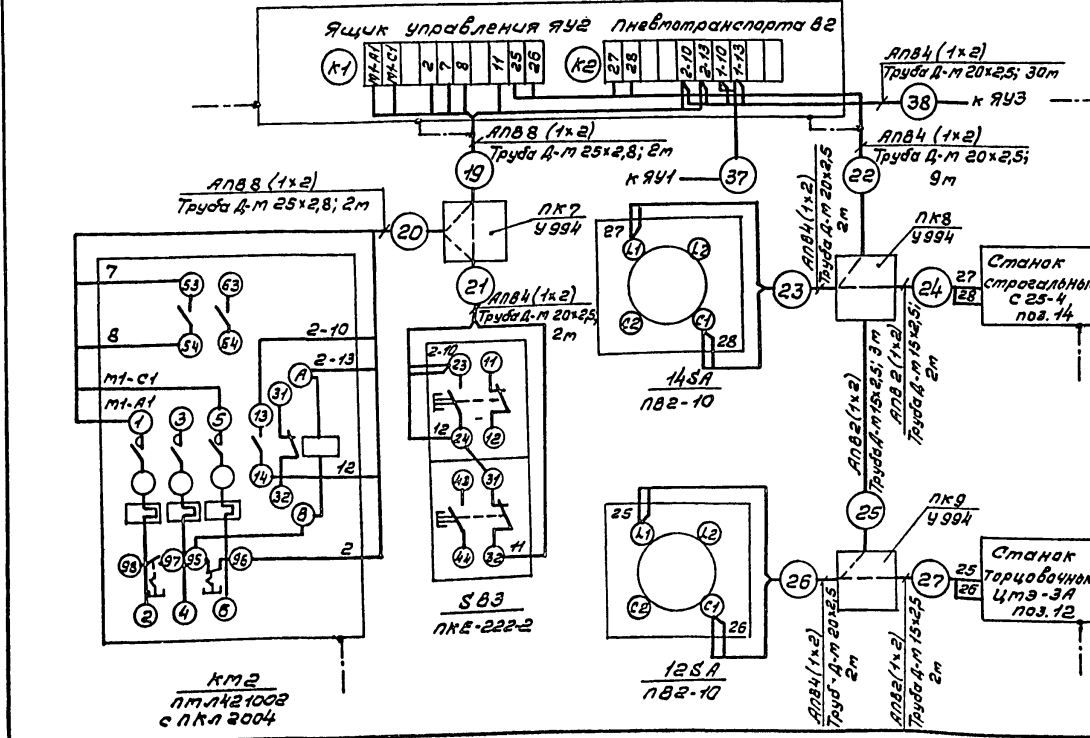
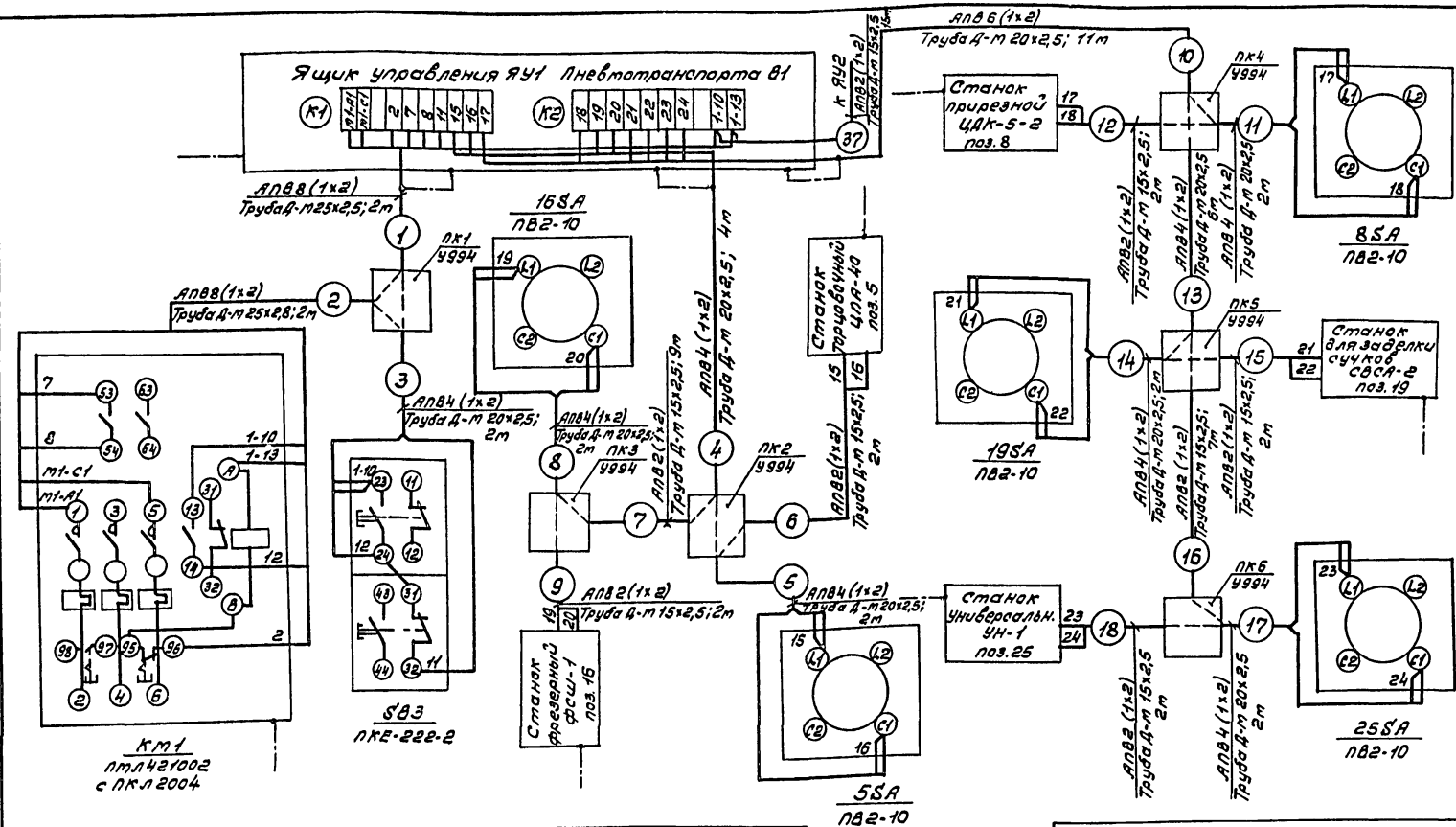
СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ

Привязан

Инд. №

Составитель: Шершев

Листов II



Обознач. позиции	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод АПВ 1x2,0 ГОСТ 6323-79	645 м	
2	Труба стальная водогазопроводная легкая д-м. 15x2,5 ГОСТ 3262-75	60 м	
3	Труба стальная водогазопроводная легкая д-м. 20x2,5 ГОСТ 3262-75	96 м	
4	Труба стальная водогазопроводная легкая д-м. 25x2,8 ГОСТ 3262-75	12 м	
5	Коробка протяжная 4994	12 шт.	
6	Стойка КЭ13М	9 шт.	
7	Профиль К101	9 шт.	

Обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования
	Защитный проводник электрооборудования, присоединяемый к защитной трубе

1. План расположения ст. лист ЭМ-11.
2. Пробивку отверстий в переходной коробке произвести по месту в соответствии с диаметрами подводимых труб.
3. Питание главных цепей листы ЭМ-6; ЭМ-7

39 в схему Отключение вент. систем при пожаре ст. лист ЭМ-10.

КМ1 ПМ.421002 с ПКЛ 2004	КМ2 ПМ.421002 с ПКЛ 2004	КМ3 ПМ.421002 с ПКЛ 2004	Привязан	ИМБ.№	ГИЛ Жердев Инженер Кривошапко Начальн. Березина Инспектор Кривошапко Рук.з.р. Ульин Ст.инж. Лукина	22425-02 ТП 411-2-184.87 ЭМ	Цех черновых заготовок, деревянных деталей производства на станке по сырью в. Отпуск в год.	Станок лист Лист Листов	РП 13	СХИЗГИПРОЛЕСХОЗ
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	----------	-------	---	-----------------------------------	---	-------------------------------	-------	-----------------

Листом 2

Ведомость изделий МЭЗ

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ

Обозначение чертёна	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-54.2.40	Пускатель кт, в1км, в2км	3	
5.407-54.2.10	Пускатель в5км, в4км, в8км	21	
	в7км, в10км, в14км, 15км, в3км		
	п2.1км, п3.1км, в6км, п1.2км		
	п2.2км, п3.2км, у1.1км, у1.2км		
	пмл 11002		
4.407-219 л. 38	Комплект из 2х пускателей ПМЕ на стойках 10.1км и 10.2км 10.3км и 10.4км	2	Примечательно
5.407-33 в.2, л.19	Пускатель в6км в сборе		
5.407-10 в.2, л.10	Комплект с обним кнопочным постом управления		
5.407-54.2.30	Пускатель п1.1км в сборе		

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	Пускатель магнитный 380В с РТЛ 205704 на среднее значение тока 45А с ПКЛ 2004, (в1км, в2км)	пмл 421002	шт.	2
2	То же, без РТЛ и ПКЛ, 220В, (км)	пмл 311002	шт.	1
3	То же, с ПКЛ 1104, 220В	пмл 111002	шт.	1
4	То же, без ПКЛ с РТЛ 2053 на среднее значение тока, 27,5А 220В, (п1.1км)	пмл 321002	шт.	1
5	То же, без ПКЛ с РТЛ 100604 на 1,3А, 380В, (в5км, в4км)	пмл 122002	шт.	2
6	То же, без ПКЛ с РТЛ 100704 на 2,0А, 380В (в8км)	пмл 121002	шт.	1
7	То же, с РТЛ 100804 на 3,2А, (в7км)	пмл 121002	шт.	1
8	То же, (10.1км, 10.3км)	пмл 122002	шт.	2
9	То же, реверсивный (10.2км, 10.4км)	пмл 152102	шт.	2
10	То же, с РТЛ 101204 на 6,8А 380В, (в6км, 15км)	пмл 122002	шт.	2
11	То же, с РТЛ 100804 на 3,2А, 220В (п2.1км, п3.1км)	пмл 121002	шт.	2
12	То же, с РТЛ 100404 на 0,52А, 380В, (в6км, в9км, в13км)	пмл 121002	шт.	6
13	То же, без РТЛ, 220В, (п1.2км п2.2км, п3.2км)	пмл 110004	шт.	3
14	То же, с ПКЛ 2004, с РТЛ 100704 на 2,0А; (у1.1км, у1.2км), 380В	пмл 121002	шт.	2
15	То же, с ПКЛ 2004 с РТЛ 101404 на 12А, 380В, (в3км)	пмл 221002	шт.	1
16	Пост управления кнопочный	пке 222-2	шт.	4
17	Стойка	кз10м4х12	шт.	4
18	То же	кз134х12	шт.	5
19	То же	кз144х12	шт.	1
20	Рейка клеммная	к109/142	шт.	1
21	Полоса	к20242	шт.	1
22	Профиль С-образный	к108/142	шт.	3
23	Профиль (швеллер)	к23542	шт.	1
24	Короб длиной 2м	к110543	шт.	1
25	Полоса 4x40	гост 103-76	кг	1
26	Полоса 3x40	гост 103-76	кг	1
27	Пускатель без РТЛ, с ПКЛ 1104, 220В	пмл 111002	шт.	1

Привязан

Ивл. №

22425-02

Г.И.П.	Иершев	М.И.П.	Петчин	Л.И.П.	Розачев	В.И.П.	Васильев	С.И.П.	Рыжачев	М.И.П.	Иванов
ТП 411-2-164.87								ЭМП			
Иск черновых заготовок, свернутых деталей, производительностью по сырью 5,0 тыс. т в год								Итого	Лист	Листов	
Ведомости								РП	1		
								СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения электрического оборудования и размещения электрических сетей производственных помещений	
3	План расположения электрического оборудования и размещения электрических сетей вспомогательных помещений	

Общие указания.

Показатели осветительной установки:
 - освещаемая площадь - 1020,9 м²;
 - установленная мощность рабочего освещения - 14 кВт.
 эвакуационного - 1,9 кВт;
 - число светильников - 117 шт.
 - число штепсельных розеток - 15 шт.
 напряжение сети освещения:
 - общего рабочего и эвакуационного - 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Лампы включаются на 220В;
 - местного и ремонтного (переносного) - 36В.
 Для местного освещения станков используются комплектно поставляемые светильники, питающиеся от сети станков.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ВНИИПроектэлектромонтаж	Установка взрывозащищенных светильников с люминесцентными лампами во взрывоопасных зонах	Шифр ЯБ26А Применительно
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампы накаливания	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампы накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
4.407-129	Установка осветительных щитков	А75А
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с замками, щитков освещения и колоколоводы	А447-1
ГОСТ 21.608-84	Внутреннее электрическое освещение	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом VI ЭО.СО	Спецификация оборудования	
Альбом VIII ЭО.В.т.	Ведомость потребности в материалах	
Альбом II ЭОп	Ведомость изделий МЭЗ	
Альбом II ЭОп	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ	

Питающая сеть выполняется кабелем ЯВВГ, прокладываемым по стене. Групповая сеть в производственных помещениях предусмотрена кабелем ЯВВГ по стенам и по металлическим конструкциям, используемым для подвески люминесцентных светильников. В складе готовой продукции предусмотрена проводка на трассе. В бытовых помещениях используется провод ЯПВ со скрытой прокладкой в пустотах железобетонных плит перекрытия, в кирпичных стенах и перегородках в бороздах под слоем штукатурки.

Для крепления к балкам покрытия рядов люминесцентных светильников применены металлические конструкции из швеллера, изготавливаемые по чертежам альбома ЯБ26А.

Для зануления корпусов светильников используется нулевой рабочий провод электросети. Корпуса ящика, группового щитка, металлоконструкций для крепления светильников, трасс следует присоединить к магистральной зануления цеха.

Высота установки:

- групповых щитков - 1,5 м (до низа корпуса);
 - выключателей - 1,7 м в производственных помещениях; и 1,5 м в бытовых помещениях;
 - штепсельных розеток - 0,8 м от пола
- Монтаж должен быть выполнен в соответствии с СНиП 3.05.06-85, ВСН 294-72 МПС СССР (в пожароопасных зонах).

22425-02

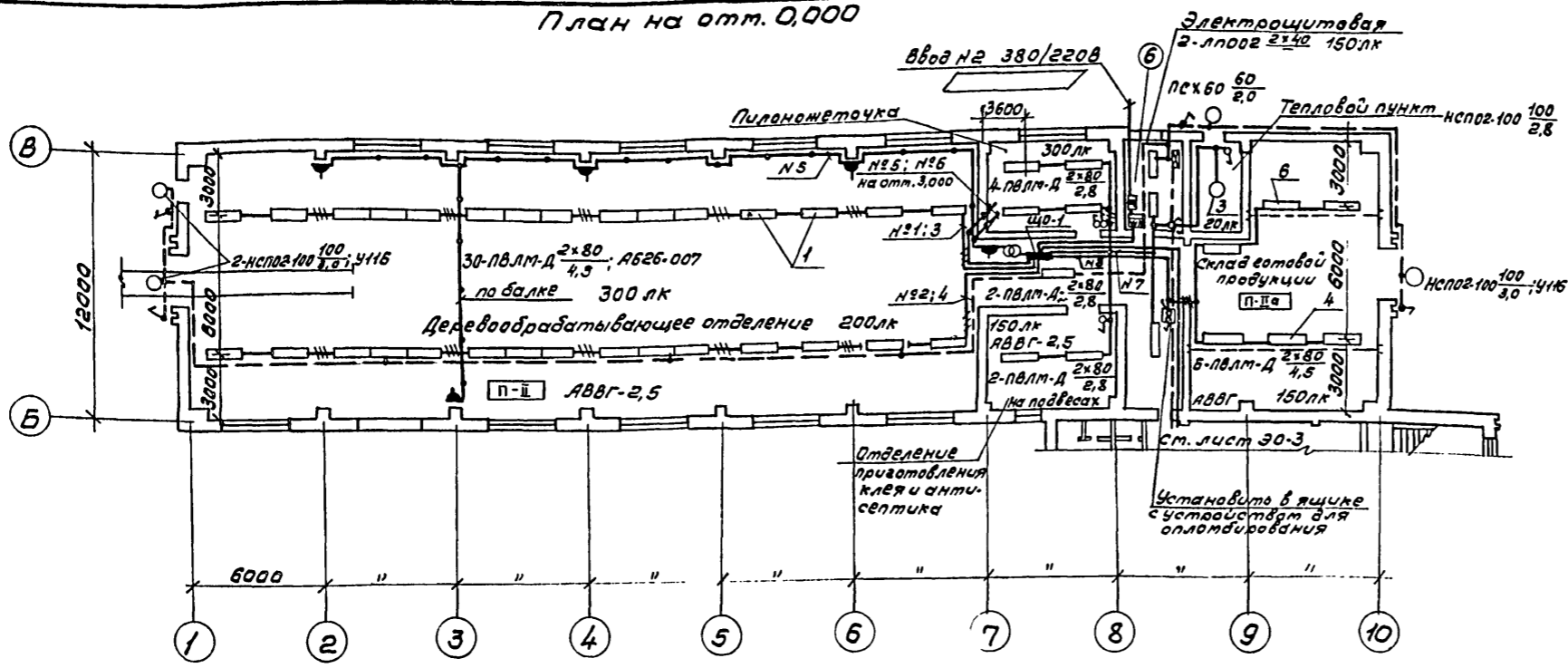
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Шенгелъ И.И. Нердов

Проект				22425-02		
Инв. №	Гол	Нердов	Шенгелъ	И.И.	И.И.	И.И.
	И.И.	Петручин	И.И.			
	И.И.	Розачев	И.И.			
	И.И.	Ломасенко	И.И.			
	И.И.	Козубаева	И.И.			
Ст. инж.	Рутянцева	И.И.	1987	Цех черновых заготовок, деформационных деталей	Листов	Листов
				производительность по сырью 5,0 тыс. м ³ в год.	Рп	1 3
				Общие данные	СОЮЗГИПРОБЕСХОЗ	

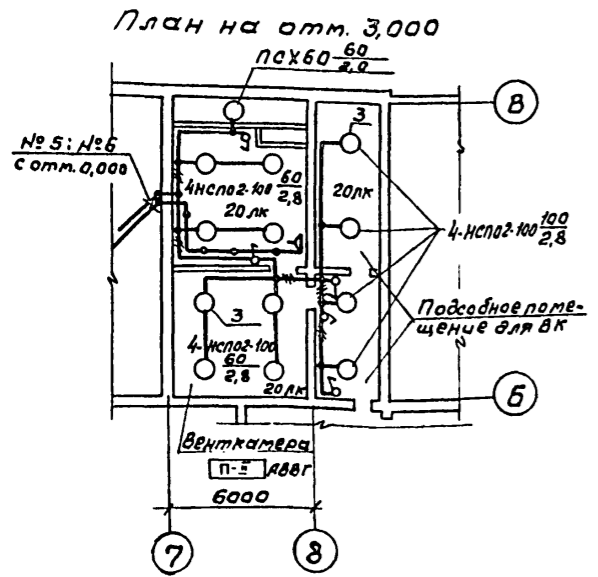
Листов 17

План на отм. 0,000

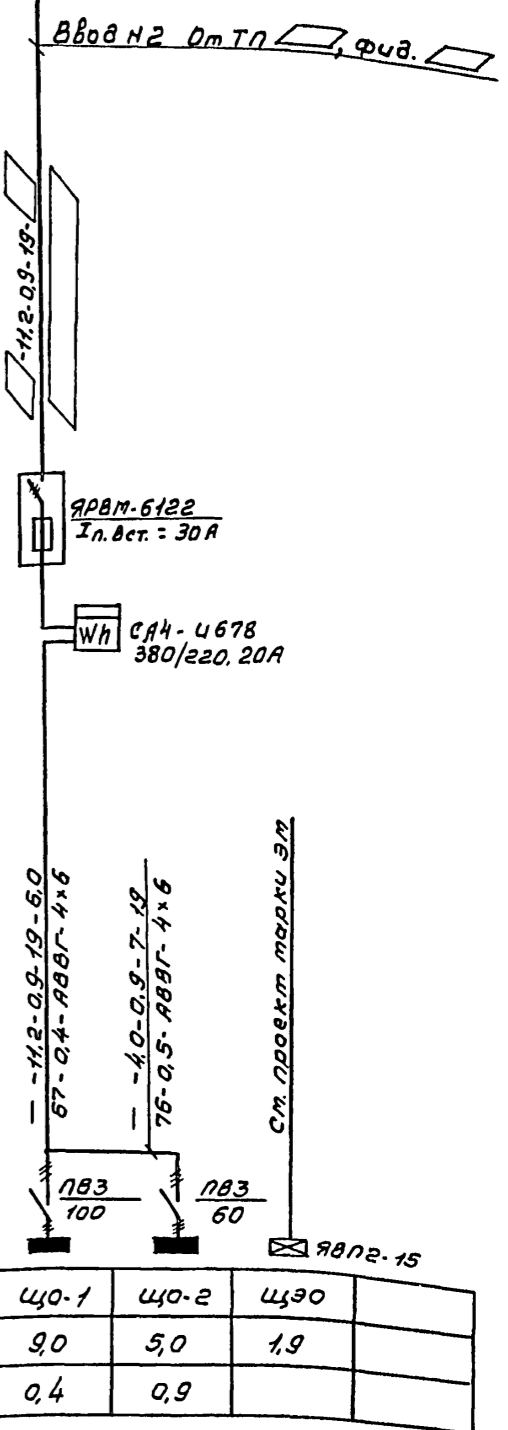


Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	АБ26-007	Установка однорядного блока с 2-3 светильниками ПВЛМ-Д-2x80	12	Применительн
2	4.407.233-018	Установка кранштейна У116 со светильником НСПО2	3	
3	5.407-19, л.9	Установка светильника НСПО2 на крмк У625	15	
4		Установка 3x светильников ПВЛМ-Д-2x80 на трассе	1	
5		Установка 2x светильников ПВЛМ-Д-2x80 на трассе	1	
6	5.407-64	Установка силового ящика ЯРВМ на стене	1	
7	4.407-129	Установка щитка освещения	2	



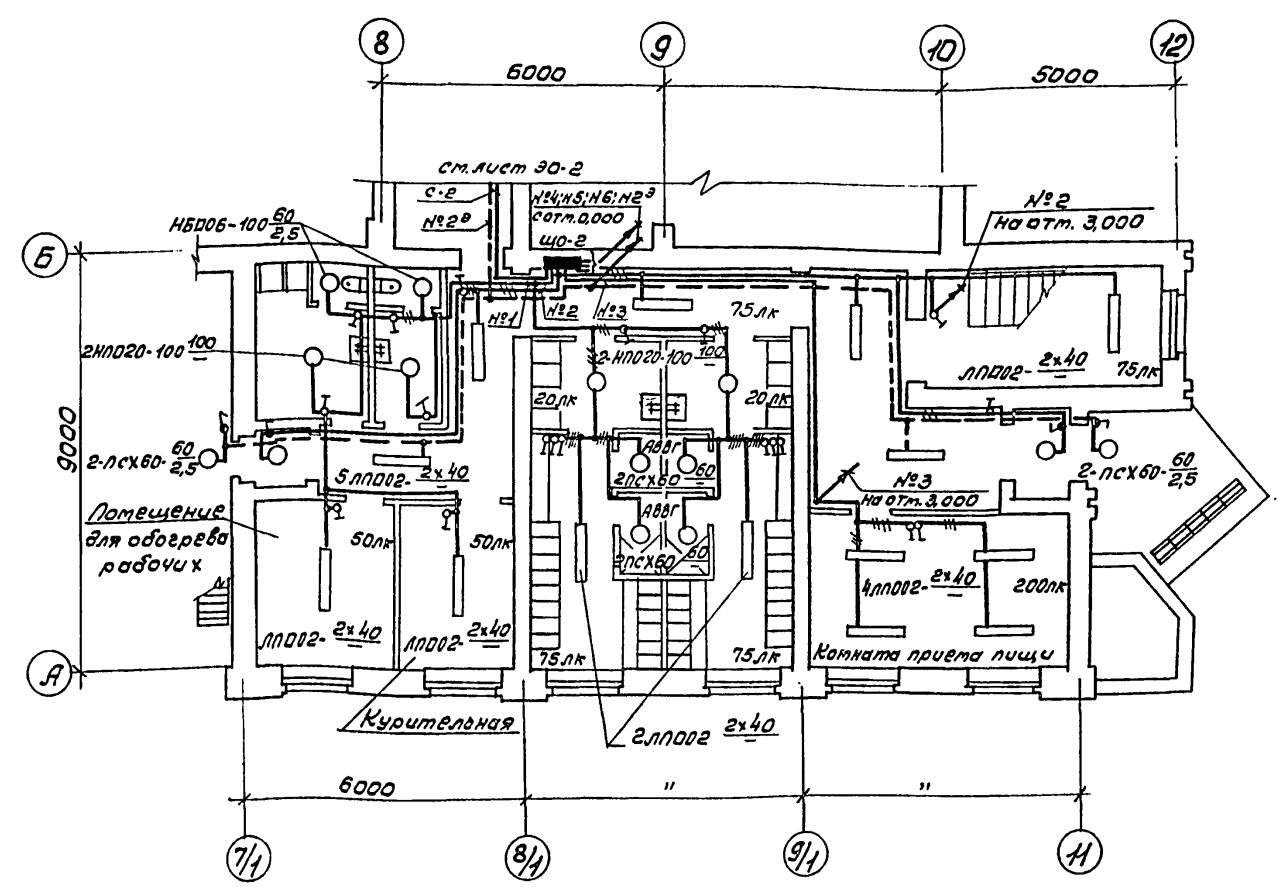
Источник питания	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффр. учета мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт.м-потеря напряжения, %-тариф, сечение проводника-способ прокладки
Распределительный пункт Номер; тип; установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе; тип; ток, А	
Выключатель автоматический или предохранитель, тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный; тип; ток нагревательного элемента, А	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффр. учета мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт.м-потеря напряжения, %-тариф, сечение проводника-способ прокладки
Щиток групповой; аппарат на вводе; тип; номинальный ток, А	
Номер по схеме расположения на плане	
Установленная мощность, кВт	
Потеря напряжения до щитка, %	



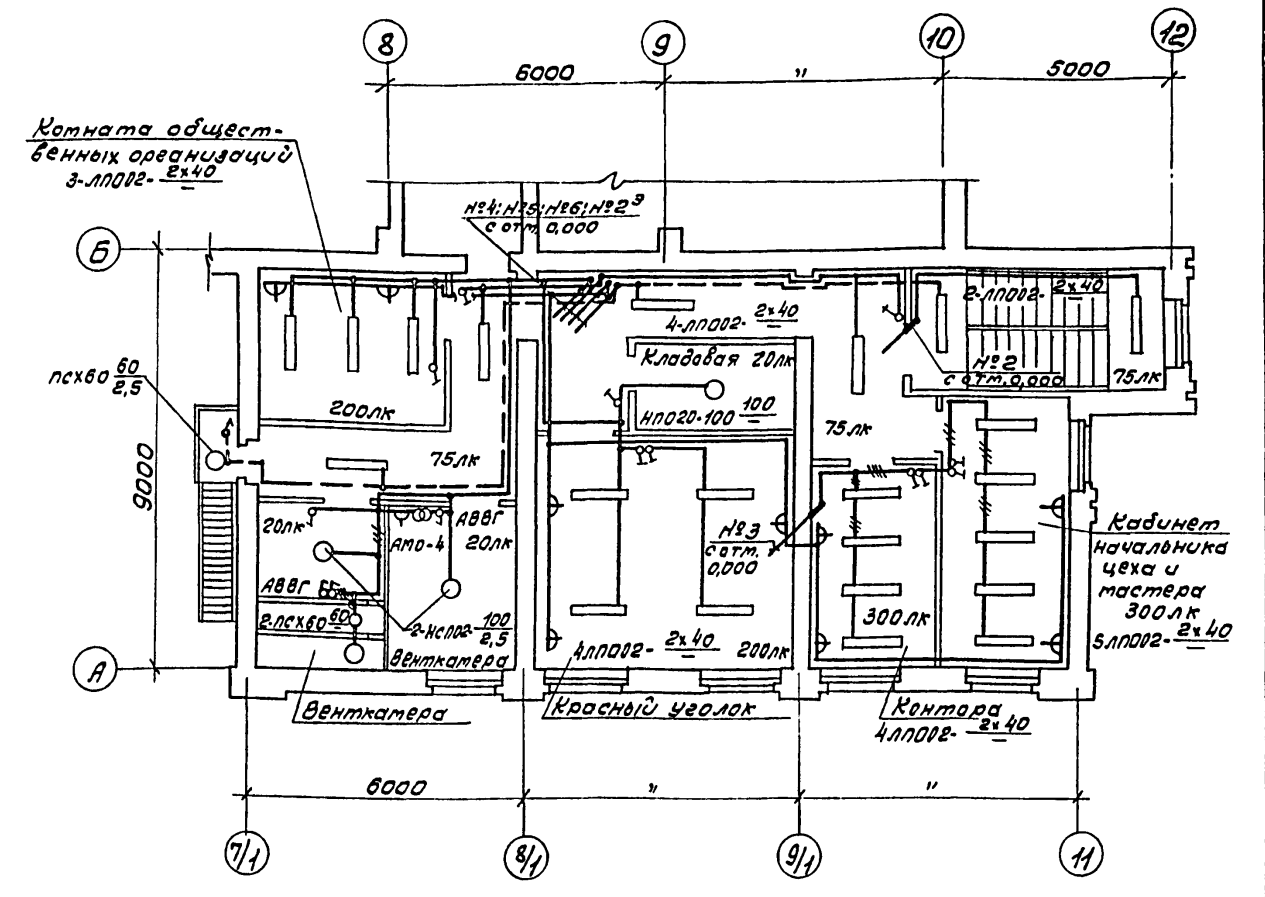
Гип	Жердев	Машин		22425-02
Н.контр	Петуних	Иван		
Нач.отд	Роговчев	Иван		
Гл. спец.	Панасенков	Иван		
Рук.гр.	Разубаева	Иван		
Ст.инж.	Руклянцева	Иван	1987	
Привязан				
Инв.№				
ТП 411-2-184.87				Э0
Цех черновых заготовок, деревянных деталей, производительность по сырью 3,0 тыс. м ³ в год				Стадия/Лист/Листов
План расположения электрического оборудования и размещения электрических сетей производственных помещений.				рп 2
				СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом II

План на отм. 0,000



План на отм. 3,000



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-1	Я04-8502	9,0	1÷8	9÷12	—	—	—	16
ЩО-2	Я04-8505	5,0	1÷6	—	—	—	—	16

22425-02

Г.И.П.	Жердев	И.И.И.		ТП 411-2-184.87	ЭО
И.И.И.	Петушин	И.И.И.			
И.И.И.	Рогович	И.И.И.			
С.И.И.	Ромасенко	И.И.И.			
Р.И.И.	Разудаво	И.И.И.			
С.И.И.	Рутянцева	И.И.И.	1987		

Привязан				Цех черновых заготовок, деревянных деталей производства по сырью 5,0 тыс. м³ в год	Станд.	Лист	Листов
				План расположения электрического оборудования и размещения электрических сетей осветительных помещений	РП	3	
И.И.И.					СОЮЗГИПРОЭСХОЗ		

Листов II

Ведомость изделий МЭЭ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
А626-007	Конструкция для установки однорядного блока с 2 светильниками ПВЛМ-Д поперек блока	12	Примечание: нет
4.407.233-018	Кронштейн У116 со светильником НСПО2	3	
5.407-19, л.9	Светильник НСПО2 на крючке У625	15	

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЭ

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	Светильник люминесцентный	ПВЛМ-Д-2x80	шт.	30
2	Светильник подвесной для ламп накаливания до 100 Вт	НСПО2-100	шт.	18
3	Кронштейн	У116	шт.	3
4	Коробка	У409	шт.	4
5	Швеллер 5, ГОСТ 8240-72		кг	365
6	Полоса 4x40, ГОСТ 103-76		кг	11
7	Полоса 4x25, ГОСТ 103-76		кг	85
8	Круге ф10, ГОСТ 2590-71		кг	3
9	Уголок 32x32x3, ГОСТ 8509-72		кг	6
10	Полоса монтажная, L=2000	К202	шт.	5
11	Муфта	К804	шт.	24
12	Коробка ответвительная	КОР73	шт.	12
13	Крюк	У625	шт.	15
14	Кабель АВВГ		м	72

ТП 411-2-18487

22425-02

Г.С.П.	Н.С.В.	М.С.В.	И.С.В.	ТП 411-2-184.87	ЭОП
Н.К.В.	Л.С.В.	Р.С.В.	О.С.В.		
Н.С.В.	Р.С.В.	О.С.В.	И.С.В.		
В.С.В.	Л.С.В.	Р.С.В.	О.С.В.		
Р.С.В.	Л.С.В.	Р.С.В.	О.С.В.		
С.С.В.	Р.С.В.	О.С.В.	И.С.В.		

Привязан

Име. №

Ведомости

СДЮЗГИПРОДЕСХОЗ

Итого листов 1

Итого черновых заготовок, деревянных деталей, производительности по сырью 5,0 тыс. м³ в год

Лист № 7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС **Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План комплексной телефонной сети	
3	Планы на отп. 0,000 и 3,000 с сетями радио-фикации и телевидения. План кровли	
4	Спецификация к листам СС-2, СС-3	
5	Схемы устройств связи и сигнализации	

Условные обозначения

№ п.п.	Наименование	Обозначение
1	Коробка телефонная распределительная внешней сети	
2	То же, комплексной сети	
3	Аппарат телефонный внешней сети	
4	То же, административно-хозяйственной связи	
5	То же, директорской (диспетчерской) связи	
6	Электрочасы вторичные	
7	Извещатель пожарный тепловой	
8	Универсальная коробка сети пожарной сигнализации	
9	Резистор	
10	Диод	
11	Муфта разветвительная на 2 направления	
12	Трансформатор абонентский проводного вещания	
13	Стойка для проводного вещания	
14	Громкоговоритель абонентский	
15	Громкоговоритель рупорный	
16	Разетка штепсельная	
17	Коробка универсальная разветвительная	
18	То же, ограничительная	
19	Антенна телевизионная	
20	Усилитель телевизионный	
21	Коробка фильтра сложения сигналов	
22	Коробка разветвительная телевизионная	
23	Прокладка в винилластовой трубе	п. 25

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
СНП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
Серия 2.190-1/72 вып. V	Узлы и детали инженерного оборудования жилищных и общественных зданий для сельского строительства	Распространяется ЦУП
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Лист VI СС.СО	Спецификация оборудования	
Лист VII СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

Внешняя телефонная связь от сетей общего пользования Минсвязи СССР с установкой одного телефонного аппарата.
 Ввод в здание запроектирован кабельным (марка и длина кабеля определяются при привязке проекта). В качестве оконечного устройства принята универсальная коробка типа УК-2п. Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП-1х2х0,5 открыто по стенам.
Административно-хозяйственная связь.
 В производственном помещении устанавливается телефонный аппарат системы АТС настольного типа, в бытовых помещениях - настольного типа, включаемые в АТС через комплексную телефонную сеть.
Абонентская сеть выполняется проводом марки ТРП-1х2х0,5 открыто по стенам.
Директорская (диспетчерская) связь.
 Проект предусматривается установка в кабинете начальника цеха одного телефонного аппарата, включаемого в компьютер через комплексную телефонную сеть.
Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП-1х2х0,5 открыто по стенам.
Электроосафикация здания выполняется от существующей электрокасовой станции предприятия.
 Вторичные электрокасы типа ВП-300-24-66к устанавливаются в переоборудовываемом отделении цеха, типа ВП-300-24-2кх-в бытовых помещениях и типа ВПУ-800-24-312к - на наружной стене здания.
 Вторичные электрокасы включаются в станцию через комплексную телефонную сеть.
Абонентская сеть выполняется проводом ТРП-1х2х0,5.
Пожарная сигнализация запроектирована в соответствии с Перечнем зданий и помещений предприятий Гослесхоза СССР (в СНЗ-75) и Инструкцией по проектированию установка пожарной сигнализации (ВПСНБТ-78).
 В качестве пожарных извещателей применены тепловые датчики типа ИЛ-104-1, устанавливаемые на потолочных перекрытиях.
 Соединительные линии (лучи) выполняются проводом марки ЛТВ-П-2х0,6 открыто по стенам и плитам перекрытия.
 Лучи пожарной сигнализации включаются в станцию пожарной сигнализации предприятия через комплексную телефонную сеть.
 Клеммы пожарной сигнализации в распределительных коробках должны быть окрашены в красный цвет, а крышки коробок - олакированы.

Проект разработан с учетом применения сигнально-пускового концентратора КСП 019-20-2 (ПС-3). В случае использования приемной станции иного типа необходимо внести соответствующие изменения в чертежи при привязке проекта.
 Для формирования импульса на отключение вентилятора цеха рядом с концентратором ПС-3 необходимо установить промежуточное реле РОВ на напряжение 24в постоянного тока, тип реле уточняется при привязке проекта. Концентратор ПС-3 устанавливается в помещении с постоянным дежурством (пожарное депо, проходная и т.п.).
 Кабель от промежуточного реле РОВ (кз), устанавливаемого рядом с ПС-3, до реле-повторителя К, устанавливаемого в цехе, выбирается при привязке проекта (см. лист 31-10).

Комплексная телефонная сеть.

Для включения аппаратов директорской связи, административно-хозяйственной связи, вторичных электрокасов и извещателей пожарной сигнализации в соответствующие станционные устройства проектом предусматривается устройство комплексной телефонной сети емкостью 20х2.
 Распределительная сеть выполняется кабелем ТП-10х2х0,5. В качестве оконечных устройств приняты распределительные коробки типа КРЧ и КРН.
Радиофикация здания предусматривается от местной воздушной радиотрансляционной линии. На кровле устанавливается труба стойка габаритом 0,8м с абонентским трансформатором ТПВ-25т. Внутренняя проводка выполняется проводом марки ПТМН-2х1,2, стойка - проводом ПТМН-2х1,2 в винилластовой трубе. В бытовых помещениях устанавливаются абонентские громкоговорители мощностью 0,15Вт, в производственном помещении - рупорные громкоговорители мощностью 5Вт.
Телевидение. Для приема телевизионных программ проектом предусматривается установка антенны коллективного пользования и усилительного телевизионного оборудования. Абонентскую проводку выполняет телеателье по заявке абонента.
Заземление. Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов необходимо заземлить телеантенну и труба стойку с абонентским трансформатором в соответствии с требованиями ГОСТ 464-79*.
 В качестве электрокасов используется сталь круглая ф12мм, горизонтальных связей - сталь палочная 40х4мм; спуск к заземляющему устройству выполняется стальной проволокой ф6мм.

22425-02

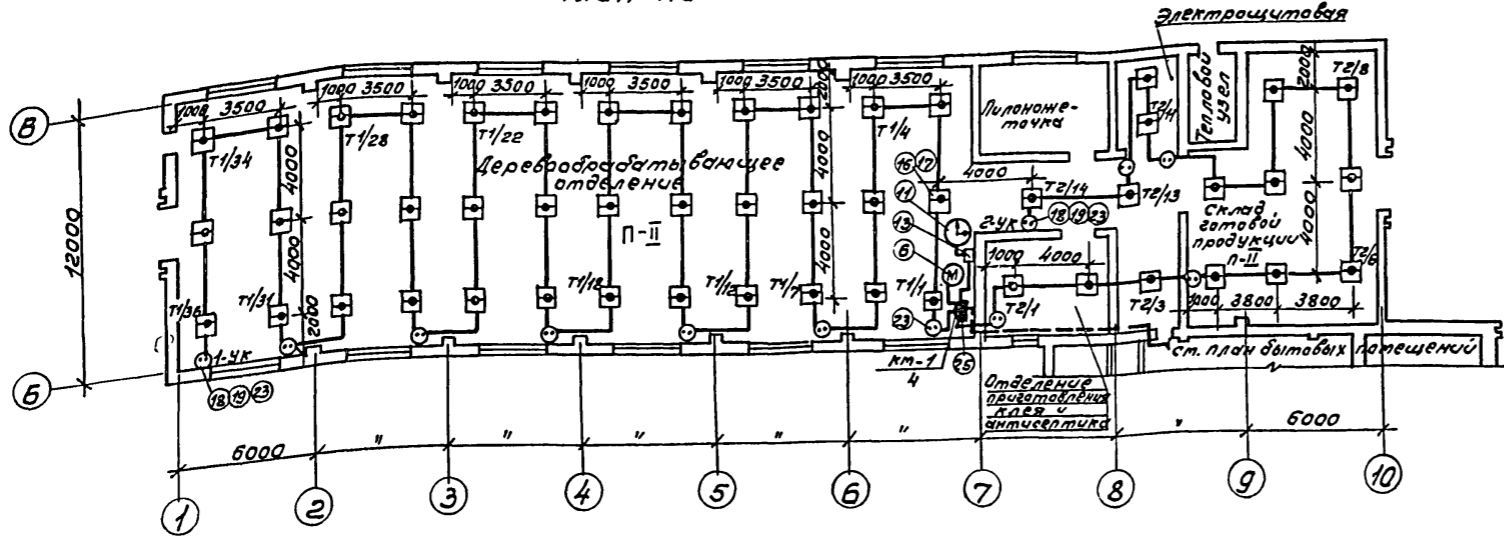
Толобой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *М.И. Жердев*

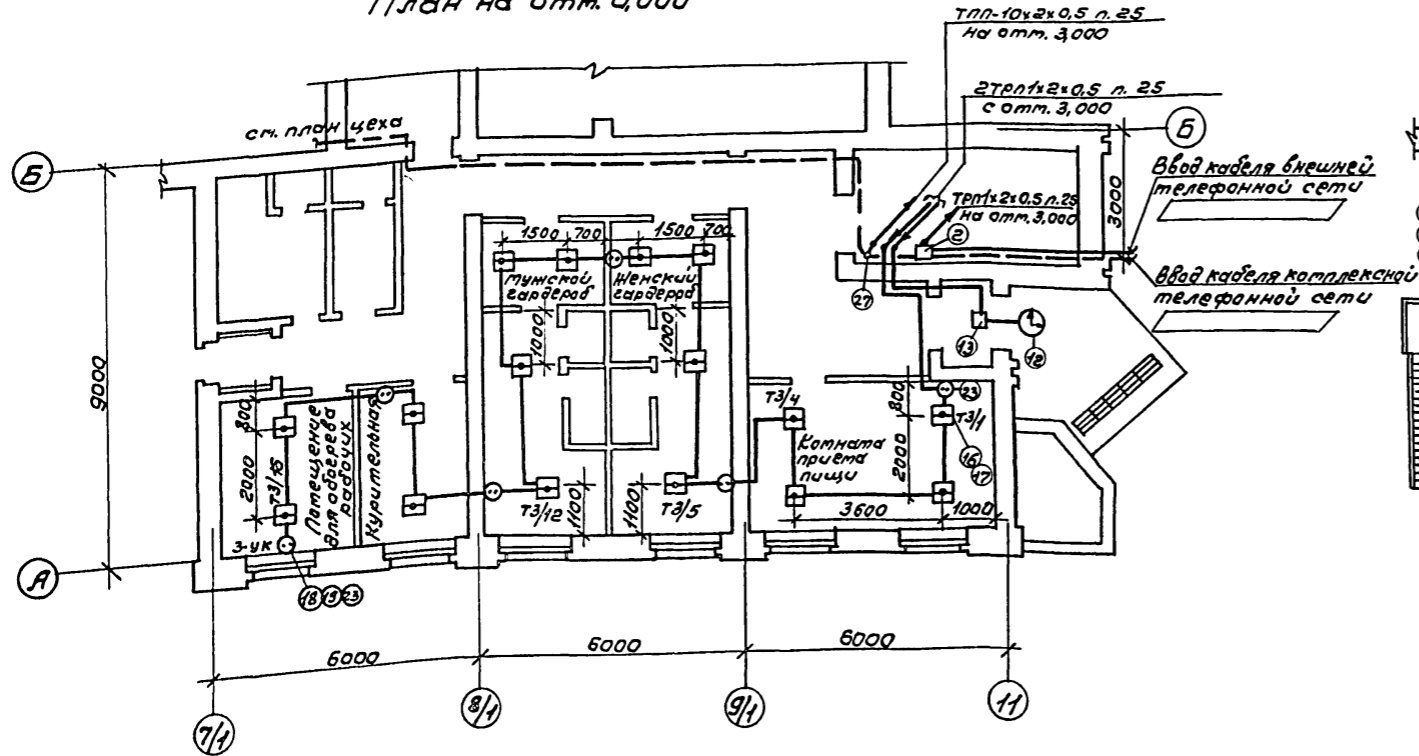
		Привязка		
Инв. №				
Гип	Жердев М.И.			
Исполн	Лавочкин В.А.	ТП 411-2-184.87	СС	
Нач. отд.	Рогов В.И.			
Инсп.	Лавочкин В.А.			
Рук. эк.	Лавочкин В.А.			
Инж.	Лавочкин В.А.			
		Цех черновых заготовок, деревянные детали, производимые по сырью 5,0 тыс. м ³ в год	Стадия	Лист
			рп	1
				5
		Общие данные	СОВЗТИПРОЛЕСХОЗ	

Альбом II

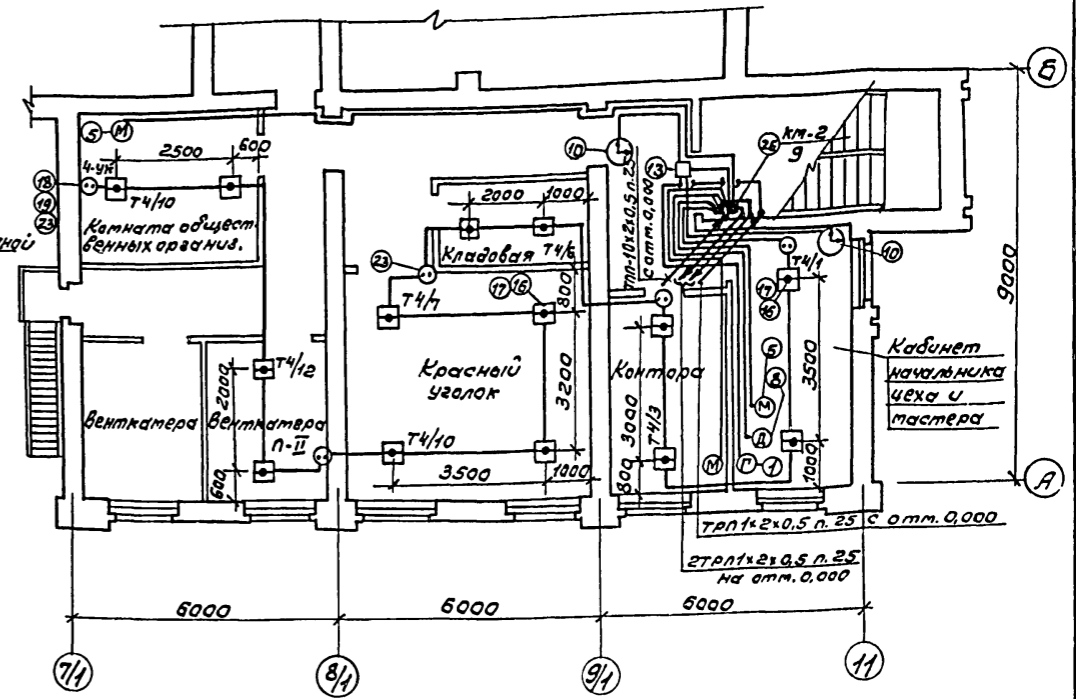
План на отм. 0,000



План на отм. 0,000



План на отм. 3,000



ТП 411-2-184.87

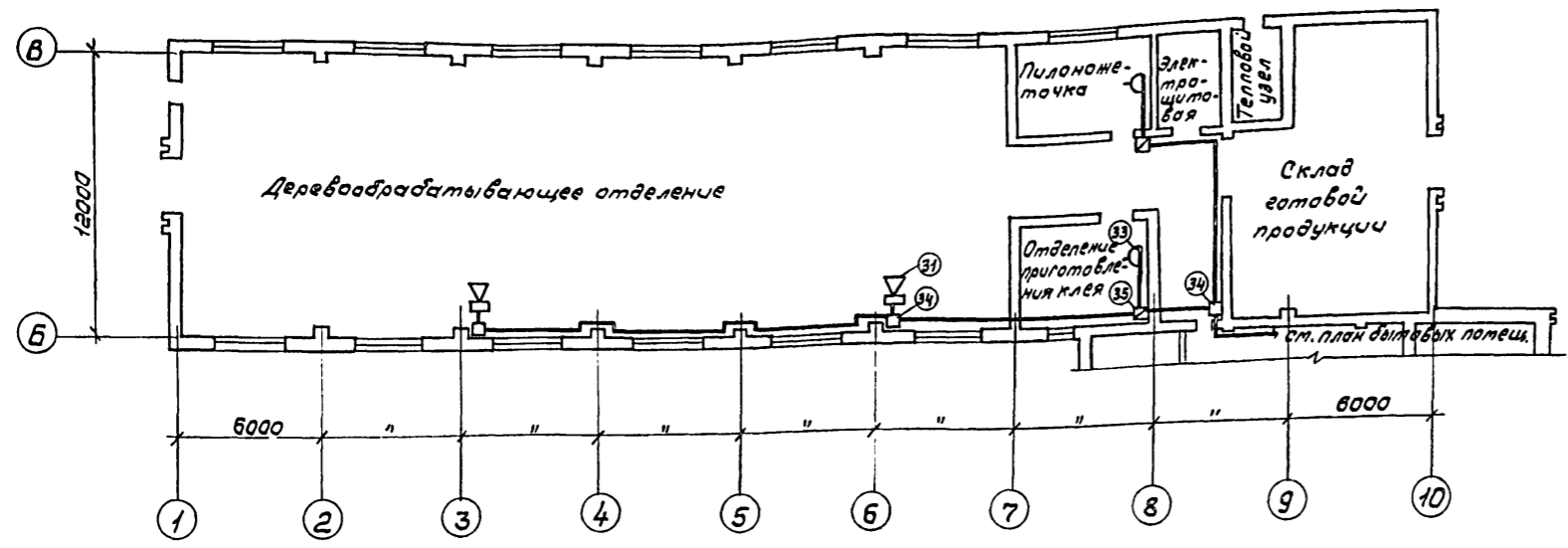
22425-02

Г.И.П. Жердев	И.И.И.	ТП 411-2-184.87	СС
Н.И.И. Давыдов	И.И.И.		
Нач. отд. Рогов	И.И.И.		
Л.И.И. Давыдов	И.И.И.		
Инж. Лавочкина	И.И.И.		

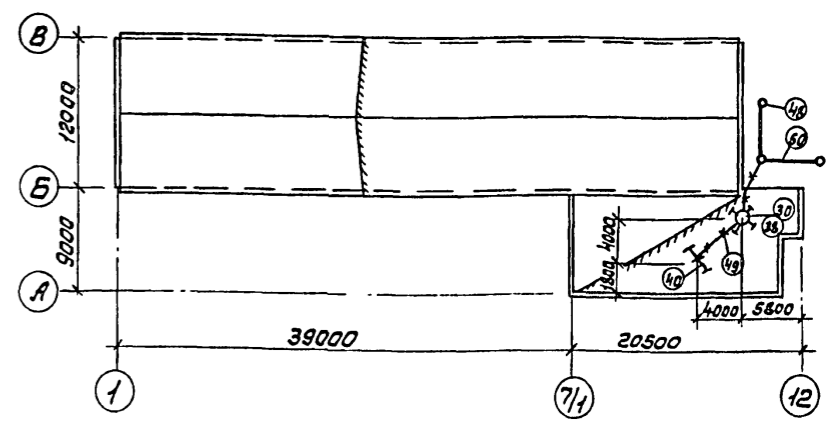
Привязан	цех черновых заготовок, деревянных деталей производственностью по с/р. 8.0 тыс. т3 в год.	Лист 2
Инв. №	Комплексная телефонная сеть.	СОИЗГИПРОБСХОЗ

Альбом II

План на отм. 0,000

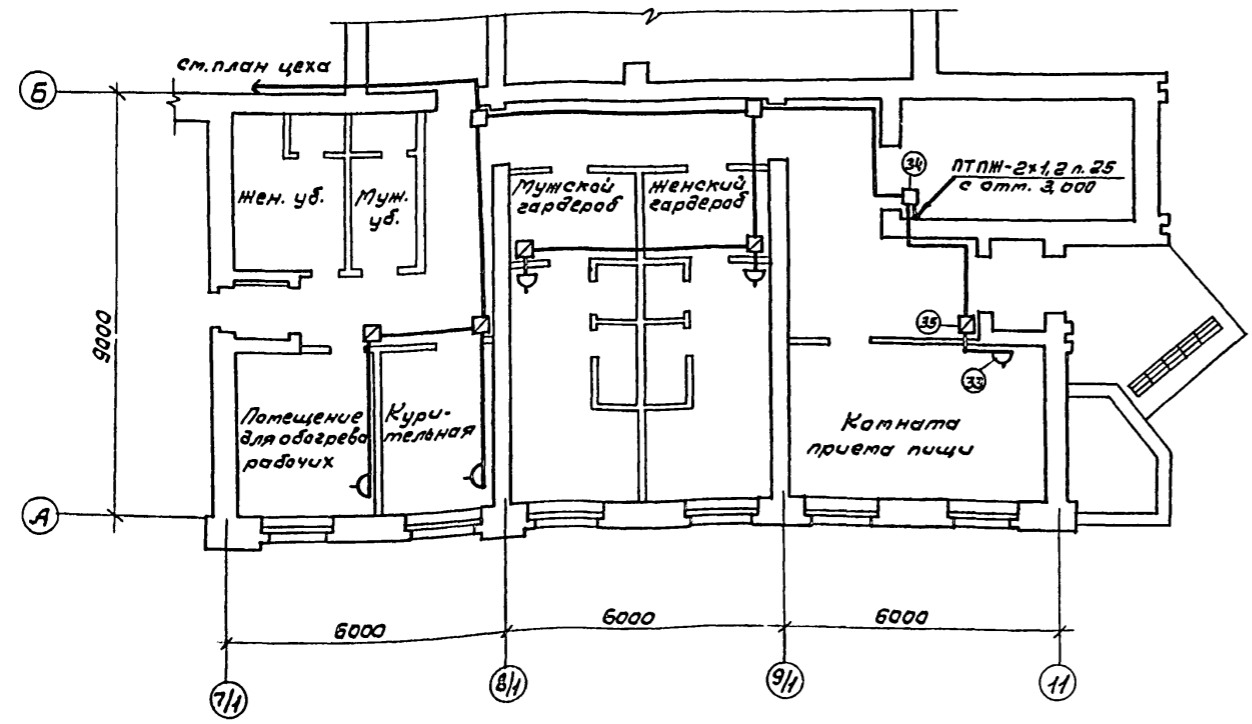


План кровли

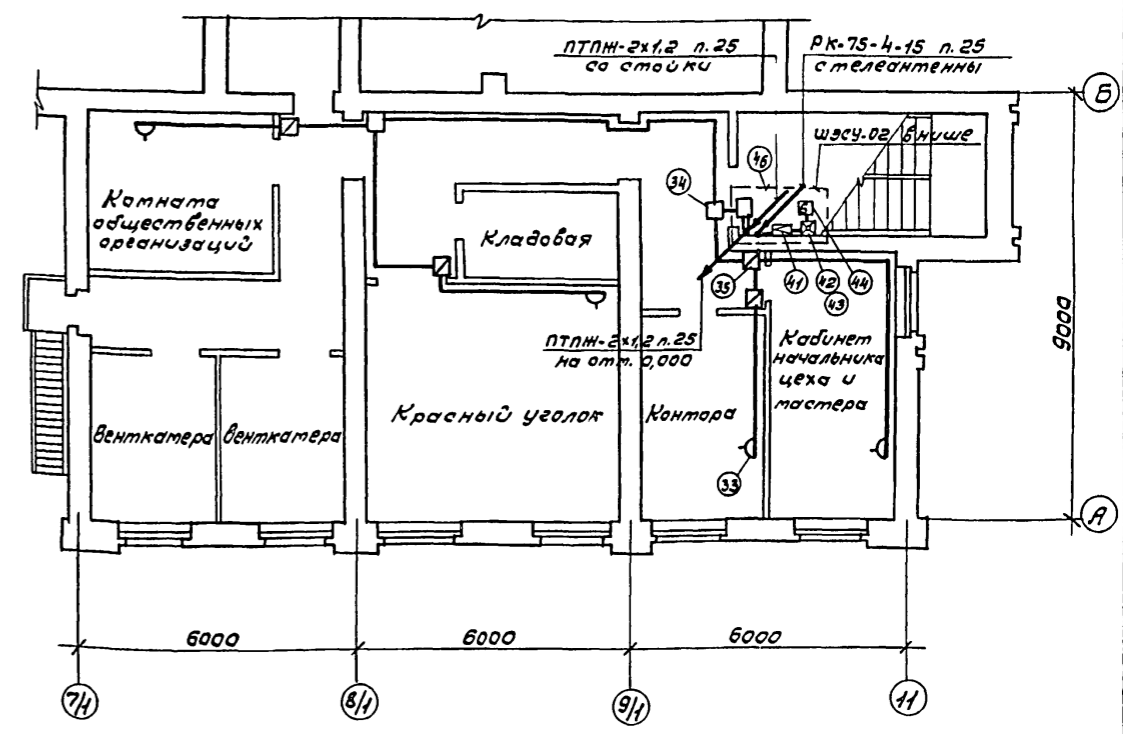


Количество электродов для заземляющего устройства на плане показано условно, при привязке проекта уточнить в зависимости от удельного сопротивления грунта.

План на отм. 0,000



План на отм. 3,000



22425-02

Г.И.П.	Иердв	И.И.И.	Т.П. 411-2-184.87	СС
Н.контр.	Панасенко	Э.И.И.		
Нач.отд.	Розачев	И.И.И.		
Сл.спец.	Панасенко	Э.И.И.		
Рук.в.р.	Разубаева	К.И.И.		
Инж.	Поддигина	В.И.И.		

Привязан	Цех черновых заготовок, деревянных деталей, производство мастеров по сыру 5,0 тыс. м ³ в год	Стадия	Лист	Листов
	Планы на отм. 0,000 и 3,000 с сетями радиорифации и телевидения. План кровли.	АП	3	
Инв. №		СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Лист II

Марка, (№3)	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		Внешняя телефонная связь		
1	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный настольный ТЯ-78М АТС	1	
2	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка универсальная УК-2п	1	
3	ГОСТ 20575-75*Е	Провод абонентский ТРП-1х2х0,5	20м	
4	ТУ6-19-99-78	Труба ПВХ-60 с 25 ТУ6-19-99-78	5м	
		Административно-хозяйственная связь		
5	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный настольный ТЯ-78М АТС	3	
6		Аппарат телефонный настенный ТАС-70 АТС	1	
7	ГОСТ 20575-75*Е	Провод абонентский ТРП-1х2х0,5	60м	
		Директорская (диспетчерская) связь		
8	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный настольный ТЯ-78М ЦБ	1	
9	ГОСТ 20575-75*Е	Провод абонентский ТРП-1х2х0,5	30	
		Электроустановка		
10	ГОСТ 7412-77*	Электрочасы вторичные односторонние ВП-300-24-2 кх, в деревянном корпусе	2	
11	ГОСТ 7412-77*	Электрочасы вторичные ВП-300-24-66 к, в металлическом корпусе	1	
12	ГОСТ 7412-77*	Электрочасы вторичные односторонние ВПУ-800-24-312 к, для наружной установки	1	
13	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка универсальная УК-2п	4	
14	ГОСТ 20575-75*Е	Провод ТРП-1х2х0,5	35м	
15	ТУ6-19-99-78	Труба ПВХ-60 с 25	5м	

1	2	3	4	5
		Помеховая сигнализация		
16	ТУ 25-09-1-83	Убедитель пожарной тепловой УП-104-1	81	
17		Резистор типа МЛТ-0,25-11	81	
18		То же, МЛТ-0,25-4,3	4	Поставляются комплектом с ППС-3
19		Диод полупроводниковый КД-521А	4	
		Толщ. = 100мм Uобр. = 50В		
20		Реле постоянного тока на напряжение 24В	1	Ст. примеч. 2
21		Диод полупроводниковый КД-103	1	Ст. примеч. 4
22	ГОСТ 8133-77*	Провод ЛТВ-П-2х0,6	460м	
23	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка универсальная УК-2п	22	
24		Коробка К654У2	1	Ст. примеч. 3
		Комплексная телефонная сеть		
25	ГОСТ 8525-78*Е	Коробка распределительная КРТ-10х2 чугунная	1	
26	ГОСТ 8525-78*Е	То же, КРТН-10х2 пластмассовая	1	
27		Муфта разветвительная ПКМ-20х2 (10х10)	1	
28	ГОСТ 22498-77*Е	Кабель распределительный ТП-10х2х0,5	35м	
29	ТУ6-19-99-78	Труба ПВХ-60 с 25	10м	

- заполняется при привязке проекта.

1. Марка, емкость и длина вводного кабеля комплексной телефонной сети определяются в проекте внутриплощадочных сетей.
2. Тип реле постоянного тока на 24В уточняется при привязке проекта.
3. Коробка К654У2 предусмотрена для установки реле постоянного тока.
4. Диод КД-103 предусмотрен для подключения реле к станции пожарной сигнализации.

1	2	3	4	5
		Радиофикация		
30	ТУ 45-74 ТТ. 433.004 ТУ	Трансформатор абонентский ТЯПВ-25Т	1	
31	ЯсЗ. 843. 051 ТУ	Громкоговоритель рупорный ЮГРД-IV-5	2	
32	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель абонентский 0,15ВТ типа „Скарриус“	11	
33	ГОСТ 8659-78*	Розетка РСР	11	
34	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка УК-2п	9	
35	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка УК-2с	11	
36		Подрозетник деревянный ф 65 мм	31	
37	ГОСТ 10254-75*Е	Провод трансляционныйный ПТЛН-2х1,2	200м	
38	ТУ 36.2203-84	Стойка для сети проводного вещания РСГ-1300	1	
39	ТУ6-19-99-78	Труба ПВХ-60 с 25	10м	
		Телевидение		
40	ГОСТ 11289-80*	Антенна АТЭК	1	
41		Усилитель УТЯ-4	1	
42		Коробка согласующими трансформаторами АК	1	
43		Коробка фильтра сигнала КФСТ	1	
44	ТУ 622.047	Коробка разветвительная КРТВ-6	1	
45	ГОСТ 11326.22-79*	Кабель РК-75-4-15	15м	
46		Шкаф электрослабых точных устройств ШЭСУ-02	1	
47	ТУ6-19-99-78	Труба ПВХ-60 с 25	5м	
		Заземление		
48	ГОСТ 2590-71*	Сталь ф12мм L =		шт/кг
49	ГОСТ 2590-71*	Сталь ф6мм	20/4,4	м/кг
50	ГОСТ 103-76*	Сталь 40х4		м/кг

ГЛП	Меродев	Меродев		
И.контр.	Ланаксенов	(И.инж.)		
Начальн.	Роговичев	(Инж.)		
Гл. спец.	Ланаксенов	И.контр.		
Рук. г.а.	Лазубова	И.контр.		
Инж.	Лавогила	Инж.	1987	

ТП 411-2-184.87 СС

Цех черновых заготовок. Завезанных деталей произведено 5,0 тыс. м³ в год.

Спецификация к листам СС-2, СС-3.

И.ин.п.:

И.ин.п.				
---------	--	--	--	--

Лист 4

СОЮЗИНТРОЛЕСХОЗ

Лист II

Функциональные схемы радиотрансляционной сети и телевидения

Функциональная схема комплексной телефонной сети

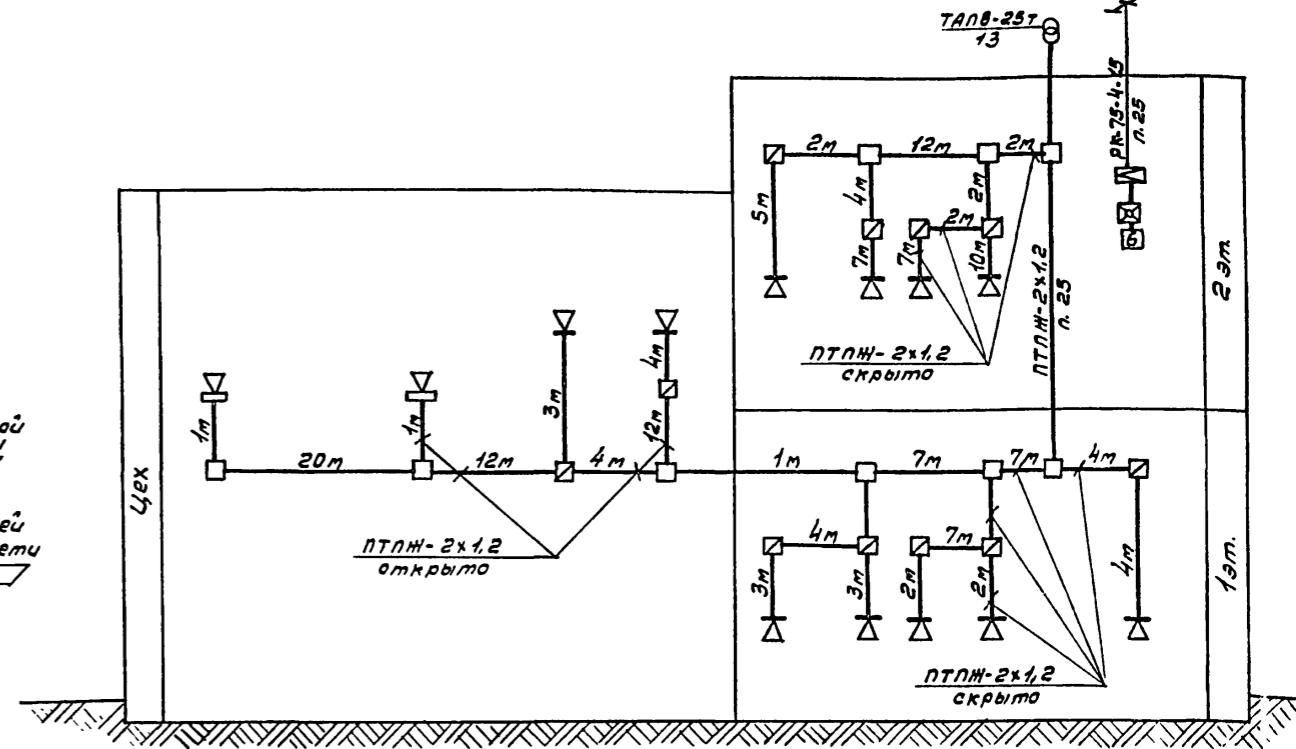
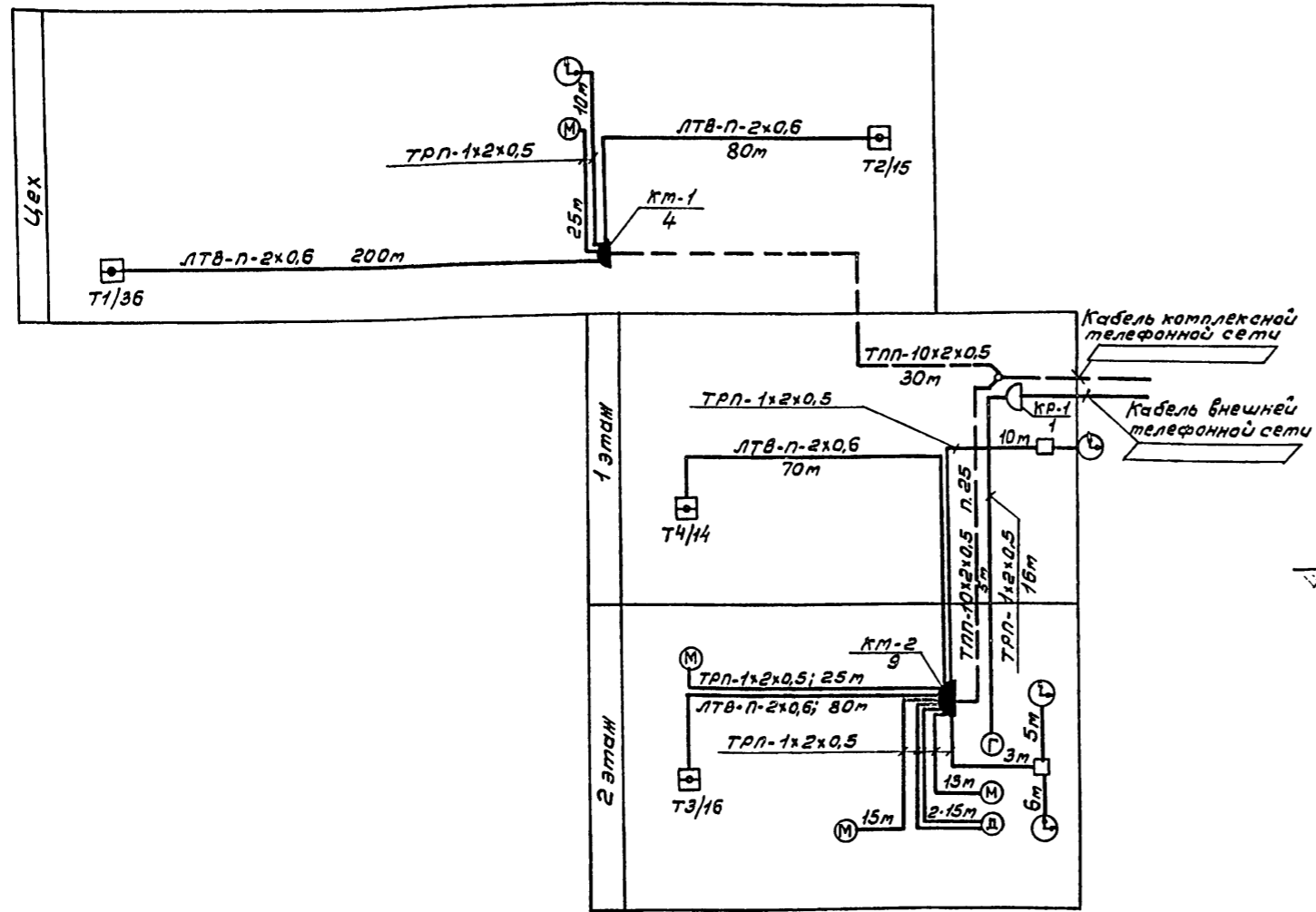
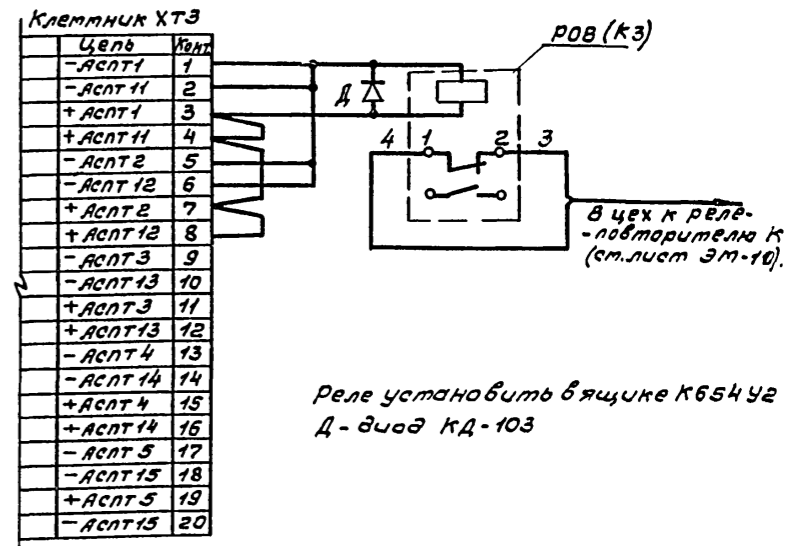


Схема подключения реле отключения бензистем РОВ к концентратору КСПП19-20/60-2 (пкс-3)



Скелетная схема сети пожарной сигнализации

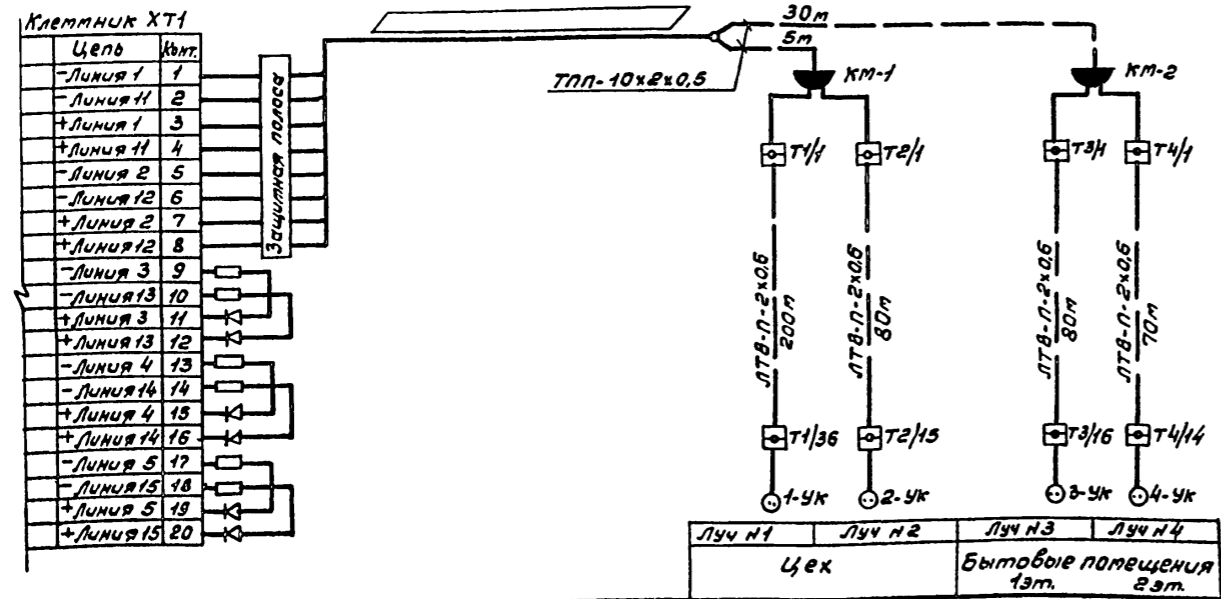
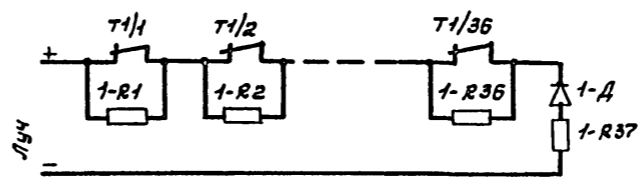


Схема включения извещателей УП-104-1 в ПКС-3



1-R1...1-R36- млт-0,25-11x0m
 1-R37- млт-0,25-4,3x0m
 1-Д - диод КД521А

Г.ч.п.	Нервев	М.х.п.
И.контр.	Ламасенко	Т.И.п.
Нач.отб.	Рогов	В.И.п.
Сл.сл.ч.	Ламасенко	Т.И.п.
Рук.ер.	Разубаева	К.И.п.

22425-02
 ТП 411-2-184.87 СС

Привязан	С.И.п.	Ладвигина	Вад.п.	Цех черновых заготовок, деревянных деталей производства по сырью С.Отв. т.3 в год	Стация	Лист	Листов
				Схемы устройств связи и сигнализации.	РП	5	
Инв. №					СОЮЗГИПРОЭСХОЗ		

Лист II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
Приточная система П1		
2	Схема функциональная	
3	Схема электрическая принципиальная управления	
4	Схема электрическая принципиальная регулирования	
5	Схема внешних проводов	
Приточная система П2 (П3)		
6	Схема функциональная	
7	Схема электрическая принципиальная управления	
8	Схема внешних проводов	
Яварийная сигнализация приточных систем П1 + П3		
9	Схема электрическая принципиальная управления	
	Схема внешних проводов	
Воздушно-тепловая завеса У1		
10	Схема функциональная. Схемы электрические принципиальные управления	
11	Схема внешних проводов	
Узел управления теплового пункта		
12	Схема функциональная. Схема трудных проводов	
Общие чертежи		
13	План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
РМ4-106-82	Руководящий материал. Схемы электрические принципиальные систем автоматизации	
РМ4-107-82	Руководящий материал. Щиты и пульты систем автоматизации	
РМ4-6-81, ч. II	Руководящий материал. Проектирование электрических и трудных проводов систем автоматизации	
5.407-23	Прокладка проводов в винилпластовых трубах в производственных помещениях	
РМ4-118-72	Инструкция по монтажу электропроводки во взрывоопасных и пожароопасных помещениях и наружных установках	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Льдом V ЯОВСО1	Спецификации оборудования	
Льдом V ЯОВСО2	Спецификации щитов и пультов	
Льдом VI ЯОВ в м	Ведомости потребности в материалах	

Питание

Для питания схем управления, а также шкафов контроля, автоматического регулирования и сигнализации предусмотрена напряжение 220В переменного тока.

Монтаж и заземление.

Выбор способов прокладки контрольных кабелей и трудных проводов осуществлен в зависимости от размещения аппаратуры управления и шкафов автоматического регулирования, контроля и сигнализации.

Разводка от аппаратуры управления, установленной по месту и шкафов осуществляется кабелем АКВГ сечением 2,5 кв. мм и проводами марки ПВ и АПВ сечением 1,0 и 2,5 кв. мм в водонепроводных и винилпластовых трубах, проложенных в полу и по стенам цеха. Зануляющие устройства приняты общими с устройствами. Зануления электрооборудования.

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

**Общие указания.
Основные решения по автоматизации.**

В настоящем разделе разработаны чертежи по автоматизации, регулированию, контролю и сигнализации приточно-вентиляционных систем П1+П3; системы отопления У1 и узла управления теплового пункта.

Для приточно-вентиляционной системы П1 производительностью более 10,0 тыс. м³/ч предусматривается регулирование температуры воздуха, подаваемого в помещения, при помощи трехпозиционного регулятора ТЭ2 П3.

Для приточно-вентиляционных систем П2; П3 производительностью менее 10,0 тыс. м³/ч регулирование температуры воздуха не предусматривается.

Регулирование теплопроизводительности калорифера приточной системы П1 осуществляется регулирующим клапаном 25ч939нн с проводом МЭ0-0,63, а систем П2 и П3 вентилем 15ч4892 П3, установленными на трубопроводах обратного теплоносителя. Для надежности работы приточных систем предусмотрена автоматическая защита калорифера от

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

Главный инженер проекта *Мельни И. Ф. Нердов*

Затормаживания.

При срабатывании защиты от затормаживания калорифера происходит отключение приточных вентиляторов, а на шкафу сигнализации ШС, расположенном в осях 7; 7/1 загорается лампа и подается звуковой сигнал.

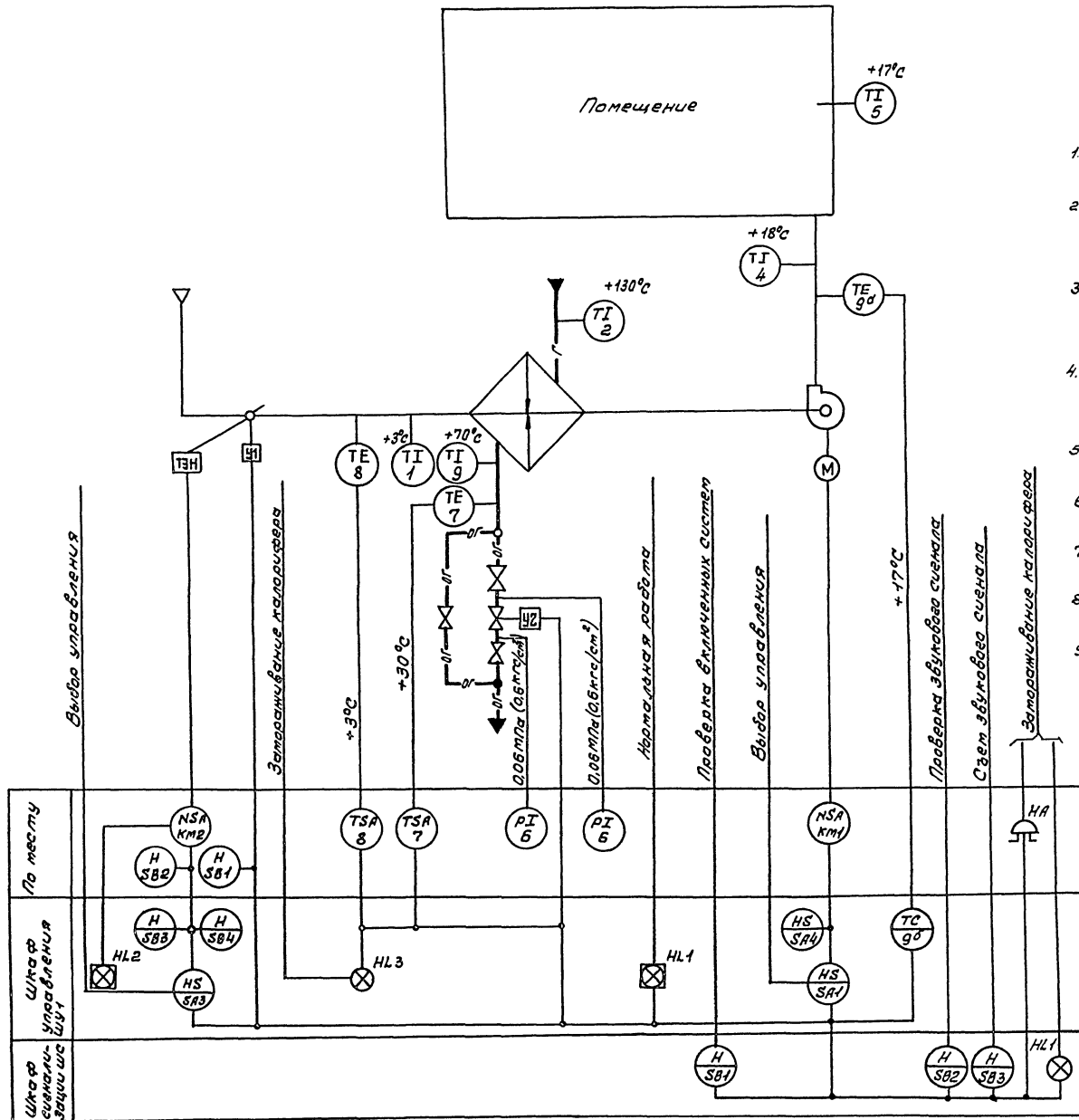
Для воздушно-тепловой завесы У1 предусматривается включение системы при открывании баров и поддержание заданной температуры воздуха в зоне баров при закрытых воротах.

Описание работы приточных систем П1+П3 и системы У1 дано на листах АОВ-2; АОВ-6; АОВ-10. Для размещения аппаратуры управления, автоматического регулирования, контроля и сигнализации приточных систем П1+П3 и используются шкафы управления и регулирования, изготовляемые по ОСТ 15.0.800, 485-774 ОСТ-36. 13-76. Аппаратура управления для системы У1 устанавливается по месту.

Для наладки и технологического контроля за работой приточных систем П1+П3; системы У1 и узла управления теплового пункта предусмотрены приборы, установленные по месту и на шкафах.

22425-02

		привязан		
Изм. №				
Г.И.П.	Нердов И.Ф.	Исполн.		
И.конт.	Ибрагимов	Смет.		
И.конт.	Бережина	Смет.		
И.спец.	Ибрагимов	Смет.		
Рук.г.р.	Ильин	Смет.		
		ТП 411-2-184. 97		АОВ
		Цех черновых заготовок, березовых деталей, производительностью по сдвигу 5,0 тыс. м ³ в год.		Стадия
				Лист
				Листов
				РП 1 13
		Общие данные		СОИЗГИПРОМЕСХОЗ



- Схемой предусматривается:
1. Управление электродвигателем приточного вентилятора со шкафа управления ШУ1.
 2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробованные кнопки по месту.
 3. Местное и дистанционное управление электронагревателями и автоматическое отключение электронагревателей при включении приточного вентилятора.
 4. Регулирование температуры воздуха в приточном воздуховоде путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
 5. Защита калорифера от затараживания при работающей и неработающей системе.
 6. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
 7. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от затараживания.
 8. Сигнализация нормальной работы приточной системы на шкафу управления ШУ1.
 9. Световая и звуковая сигнализация об угрозе затараживания калорифера на шкафу сигнализации ШС.

N - магнитный пускатель

Согласовано:
Инж. Д.В. Шотин

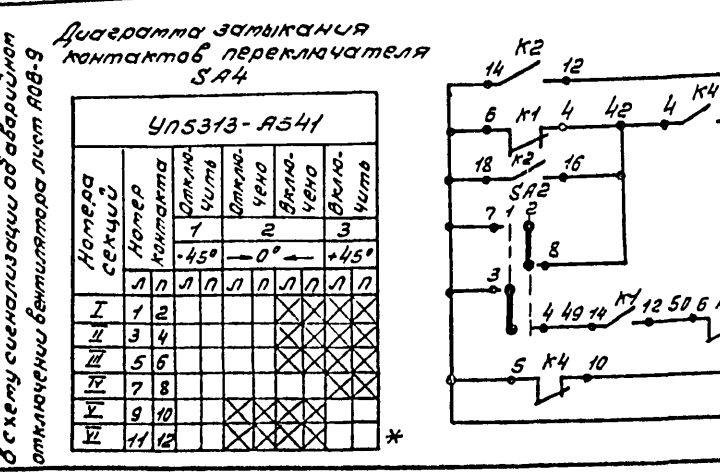
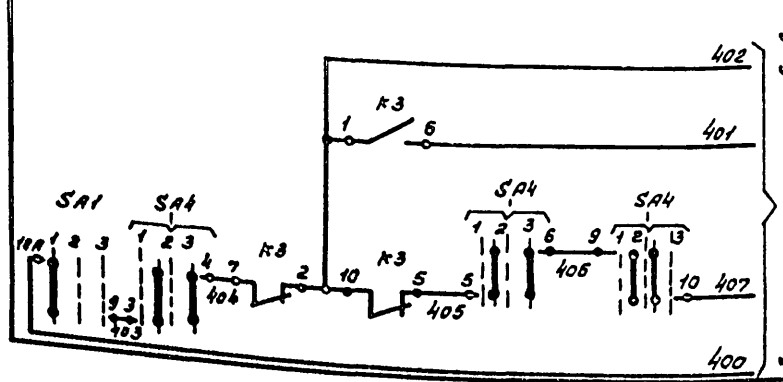
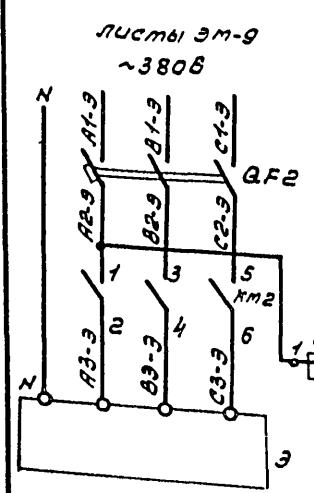
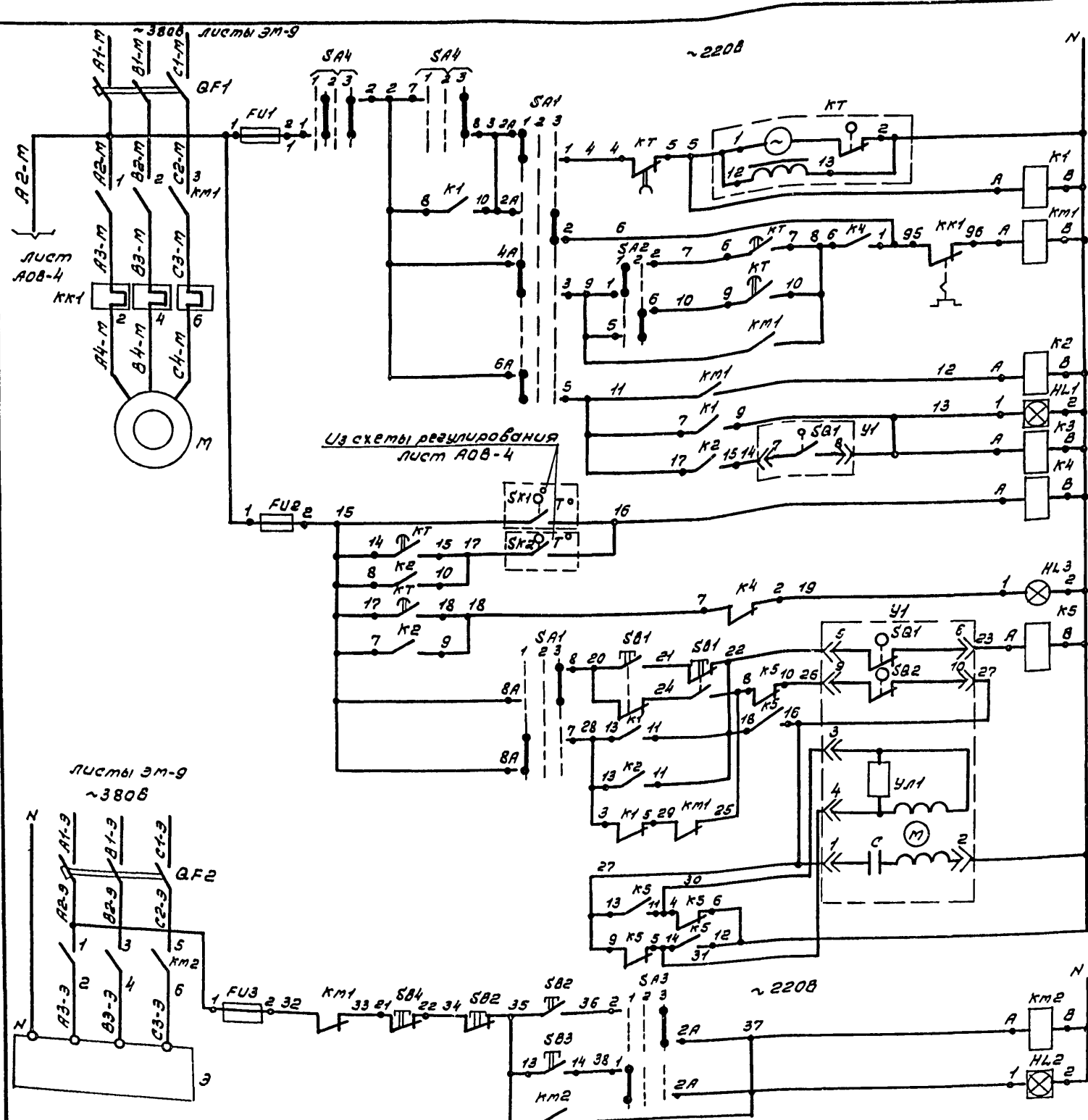
ГЛП Ивдеб
Иконга Ивдеб
Науча Березина
Попец Ивдеб
Рукер Ульин

22425-02
ТП 411-2-184.87
АОВ

Привязан	Цех черновых заготовок, деревянных деталей производителям с учетом системы П1.	Лист	2
Инв. №	Схема функциональная.	Лист	2

С.О.К.З.ГИПРОАЭС.Х.О.З.

Льбов И.



Диаграммы замыкания контактов переключателей SA3

Номера секций	Номер контакта	Дист.			Мест.		
		1	2	3	1	2	3
I	1	л	л	л	л	л	л
II	2	л	л	л	л	л	л
III	3	л	л	л	л	л	л
IV	4	л	л	л	л	л	л

Номера секций	Номер контакта	Зум			Лето		
		1	2	3	1	2	3
I	1	л	л	л	л	л	л
II	2	л	л	л	л	л	л
III	3	л	л	л	л	л	л
IV	4	л	л	л	л	л	л

Номера секций	Номер контакта	Дист.			Мест.		
		1	2	3	1	2	3
I	1	л	л	л	л	л	л
II	2	л	л	л	л	л	л
III	3	л	л	л	л	л	л
IV	4	л	л	л	л	л	л

Номера секций	Номер контакта	Дист.			Мест.		
		1	2	3	1	2	3
I	1	л	л	л	л	л	л
II	2	л	л	л	л	л	л
III	3	л	л	л	л	л	л
IV	4	л	л	л	л	л	л

Диаграмма замыкания контактов выключателей исполнительных механизмов

Ход вывального бара	Ход исполнительн. мех.	Открыт	Закрыт
1	2	л	л
2	3	л	л
3	4	л	л
4	5	л	л
5	6	л	л

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит управления ЩУ1			
FU2	Предохранитель ЛПТ-10 ~ 250В, плавкая вставка ВТФ - 6 ТУ16-521.037-75	1	
FU1, FU3	Предохранитель ПРС-Б-П ~ 380В, плавкая вставка ПАА - 8 ТУ16-522.011-74	2	
SA1	Переключатель универсальный УЛ5313-С322 ТУ16-524.074-75	1	Надпись на розетке №32
SA2	Переключатель универсальный УЛ5312-У43 ТУ16-524.074-75	1	
SA3	Переключатель универсальный УЛ5311-С225 ТУ16-524.074-75	1	
SA4	Переключатель универсальный УЛ5313-А541 ТУ16-524.074-75	1	Надпись на розетке №32
K1	Реле промежуточное РЛУ-2-36420343 ~ 220В ТУ16-523.331-78	1	
K2	Реле промежуточное РЛУ-2-36620343 ~ 220В ТУ16-523.331-78	1	
K3, K4	Реле промежуточное РЛУ-2-36420343 ~ 220В ТУ16-523.331-78	2	
K5	Реле промежуточное РЛУ-2-36440343 ~ 220В ТУ16-523.331-78	1	
KT	Реле времени ВС-10-6344 ~ 220В. выдержка времени 15с ± 9мин. ТУ16-523.476-77	1	
SB3	Кнопка управления КЕ-01193 исп. 2. Толкатель черный "Пуск" ТУ16-526.407-76	1	
SB4	Кнопка управления КЕ-01193 исп. 2. Толкатель красный "Стоп" ТУ16-523.476-76	1	
HL1, HL2	Табло световое ТСТ ~ 220В ТУ16-535.424-70	2	
HL3	Лампа сигнальная ЛС-53 ~ 220В 2 лампов красная ТУ16-535.417-75	1	Коммутационная лампа КМ-24-50
По месту			
KM1	Пускатель магнитный ~ 220В ПМЛ-321002 ТУ16-526.437-78 приставка МКП-104 ТУ16-523.554-74	1	Заказывается в электротехнической части
У1	Исполнительный механизм МЭО-4/63-0,63 клапана нажимное 603644	1	Заказывается в электротехнической части
SB1, SB2	Кнопки поста управления 2хштуртовой ПКБ-222-2; ТУ16-526.216-71	2	
KM2	Пускатель магнитный ~ 220В ПМЛ-111002 ТУ16-526.437-78	1	Заказывается в электротехнической части
GF1	Выключатель автоматический 3-полюсный ИЛ50-3МТ; Ур = 504 ТУ16-622.139-78	1	
GF2	Выключатель автоматический 3-полюсный ИЛ50-3МТ; Ур = 104; ТУ16-622.139-78	1	

Диаграмма замыкания контактов реле времени KT

выдержка времени	Обозначен. контакта	Назначение контакта	Начало цикла	Окончание цикла
t ₁ = 30 ÷ 120 сек.	9 — 10	Включение приточного вентилятора летом после открытия клапана на нажимного воздуха	т ₁	т ₂
t ₂ - не используется	20 — 21	Не используется		
t ₃ = t ₄ - 15с	14 — 15	Подключение датчика СРБ для контроля процесса на воздушного агрегата перед включением вентилятора	т ₃	т ₄
t ₄ = 60 ÷ 180 сек.	6 — 7	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздуха на агрегата)	т ₄	т ₅
t ₅ = t ₄ + 15сек	17 — 18	Контроль пуска вентиляторов	т ₅	т ₆
t ₆ = t ₄ + t ₁	4 — 5	Окончание пуска вентиляторов	т ₆	т ₇

* уточняется при наладке

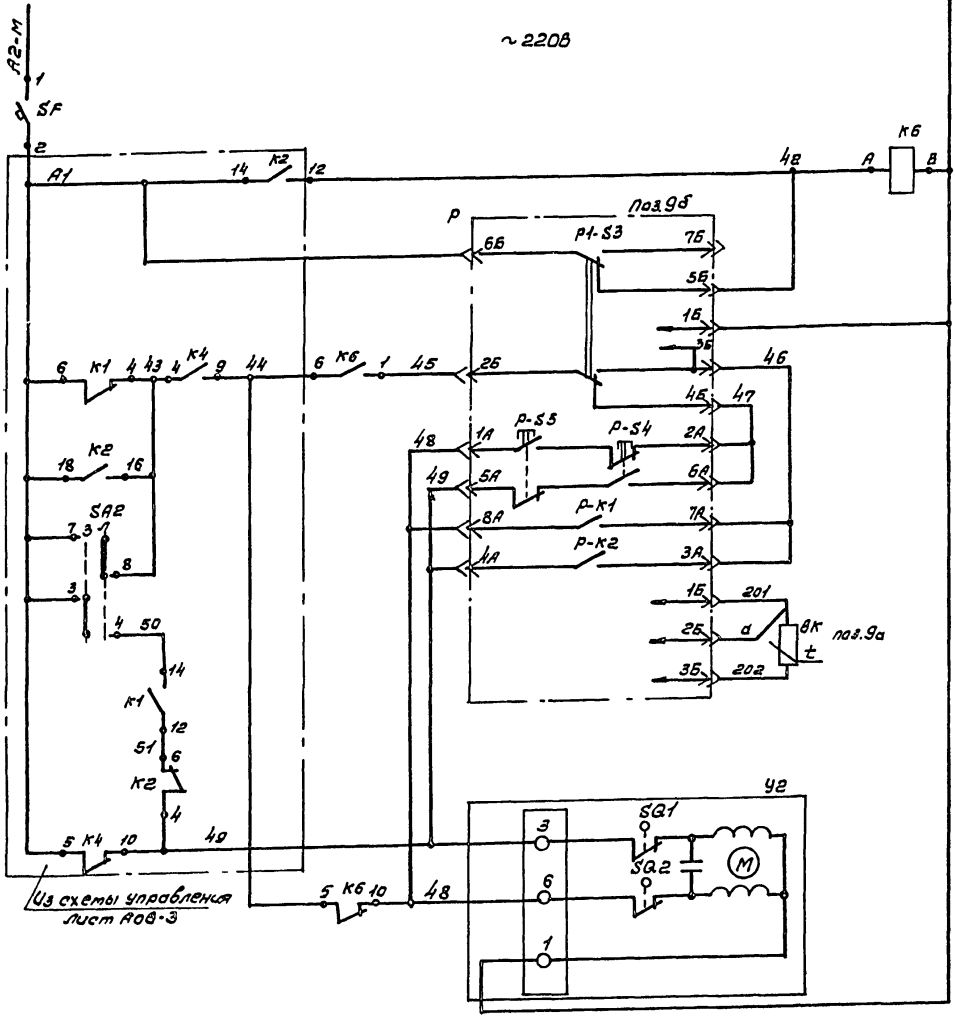
Г/П	Курбев	Иванов	Третьяков	Т.П. 411-2-184.87	АОВ
И.К.И.М.А.	Березинский	Горюхов	Семин		
Нав.от.	Бессекина	Солн.	Сидорова		
Г.С.П.	Березинский	Иванов	Третьяков		
Рук.г.р.	Сидорова	Сидорова	Сидорова		
Привязан				сх. чертежей изготовления, деревянных деталей, производительностью по спецификации № 380В	Статус лист Листов
Инв.№				РН 3	СОЮЗГИПРОЕСХОЗ

в схему регулирования лист А0В-4

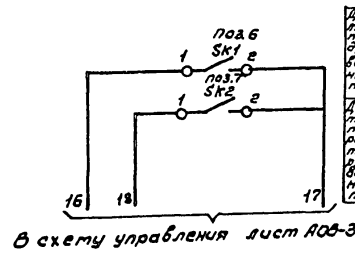
Лист II

Лист АОВ-3

~ 220В



Из схемы управления лист АОВ-3



В схему управления лист АОВ-3

Автоматический выключатель

Питание ~ 220В

Ниже нормы

Выше нормы

Ручное управление

Автоматическое управление

К термотому сопротивлению

Открытие

Закрытие

Клапан на термодатчике воздуха

Датчик температуры воздуха перед воздушным нагревателем

Датчик температуры обратного теплоносителя

Защита от замораживания батареи

Диаграммы замыкания контактов датчика температуры SK1

ТЧДЭ-1-2	
Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздушным нагревателем
1-2	-30°C +3°C +40°C

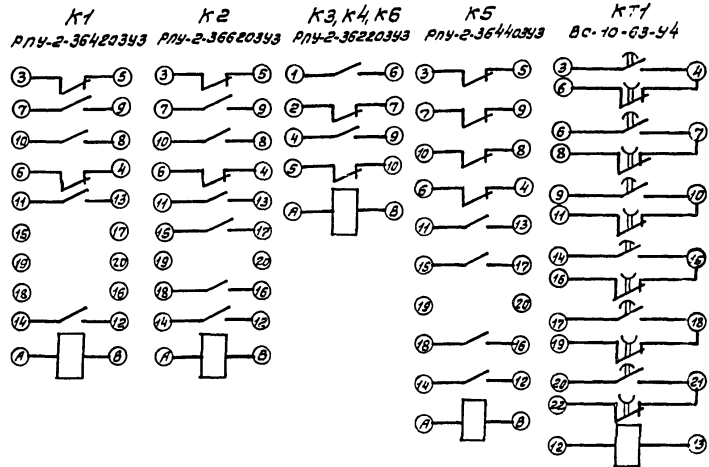
ТЧДЭ-4	
Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя
1-2	0°C +70°C +250°C

Регулятора температуры Р

ТЭЭПЗ	
Обозначение цепи	Температура приточного воздуха
7А-8А	Ниже нормы 16°C Выше нормы +40°C
3А-4А	

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф управления ШУ1			
к6	Реле промежуточное РЛУ-2-366203У3 ~ 220В		
	ТУ16-523.331-71	1	
SF	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ ~ 220В Iн=0,63А, Iотс.=1,32А ТУ16-522.110-74	1	
Р	Регулятор температуры электрический ТЭЭПЗ ТУ25-02.200166-82	1	поз. 1Б
	По месту		
SK1	Терморегулирующее устройство ТЧДЭ-1-2		поз. 6
	Пределы регулирования от -30°C до +40°C		
	ТУ25-02.1074-75	1	
SK2	Терморегулирующее устройство ТЧДЭ-4		поз. 7
	Пределы регулирования от 0°C + 250°C		
	ТУ25-02.1074-75	1	
ВК	Термометр сопротивления ТСМ-0879	1	поз. 1А
У2	Цепной клапан МЭО-0,63/25-0,25У1	1	Заказывается в отдельной технической части
	клапана 254 939 мм		

Схемы выводов контактов и обмоток реле



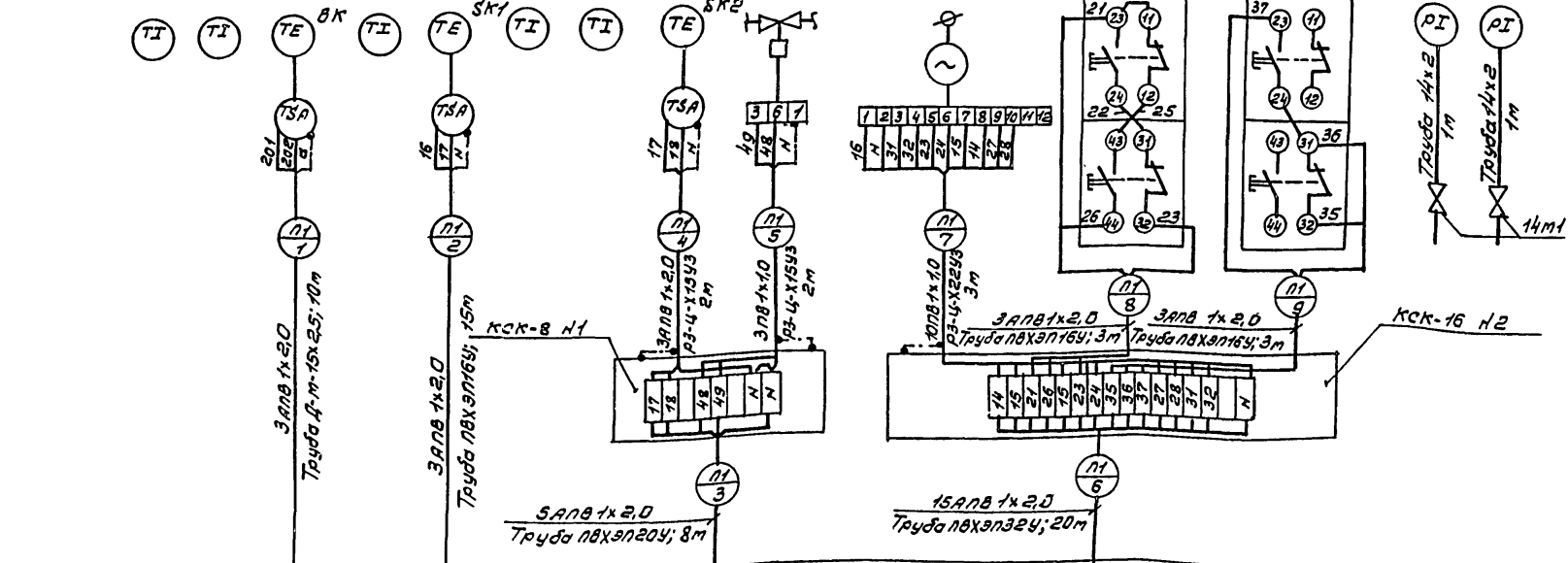
22425-02

Г.П. Мерзлов	И.П. Абрамцов	И.П. Березина	И.П. Абрамцов	И.П. Дукер	И.П. Улибин	И.П. Сидяк	ТП 411-2-184.87	АОВ
Привлечен							Цех черновых заготовок, березинских деталей производительности по св.реш. 5,0 тыс. м³ в год.	Стадия Лист Листов
Инв. №							Приточная система П.1. Схема электрическая принципиальная регулирования.	СОЮЗГИПРОЭСХОЗ

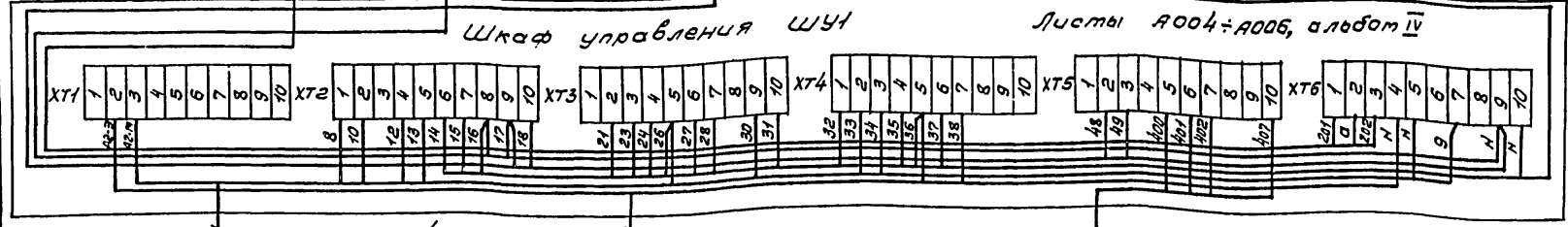
Альбом IV

Агрегат	Приточная система П1							Клапан на трубопроводе обратного теплоносителя	Воздушный клапан наружного воздуха	Узлы заслонки наружного воздуха	У электрообогрева	Давление	
	Температура											Трубопровод прямого и обратного теплоносителя	
	Приточный воздух	В помещении	Приточный воздух	Перед калорифером	Трубопровод перед теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя					Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя
Наименование прибора и места установки	ТМ4-142-75	—	ТМ4-142-75	ТМ4-45-73	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТМ4-45-73	—	ТК4-3172-70	ТМ4-1163-75	ТМ4-1163-75	ТК4-3139-70	ТК4-3139-70
Позиция обозначение	4	5	14	2	6	2	3	7	У2	У1	СВ1	СВ2	8

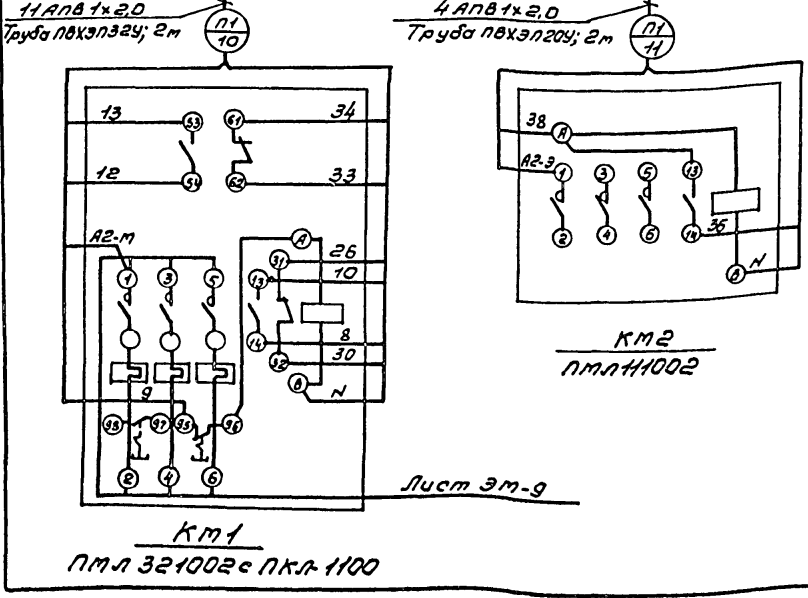
Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой АПВ 1х2,5 ГОСТ 6323-79	470 м	
2	Провод с медной жилой ПМТМ ГОСТ 6323-79	36 м	
3	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХЭП16У	21 м	
4	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХЭП20У	10 м	
5	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХЭП32У	22 м	
6	Кран 14м1 ГОСТ 21345-78	2 шт.	
7	Металлрукав РЗ-Ц-Х15У3 ТУ 22.3988-77	4 м	
8	Металлрукав РЗ-Ц-Х22У3 ТУ 22.3988-77	3 м	
9	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 36.1232-75	1 шт.	
10	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1232-75	1 шт.	
11	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75	2 м	
12	Лента 4х14 ГОСТ 103-76	5 м	
13	Труба стальная водогазопроводная легкая Д-м-15х2,5 ГОСТ 3262-75	10 м	



Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали зануления



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листа А0В-2.
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 ОКВ-1-64.
4. План расположения листов А0В-15.

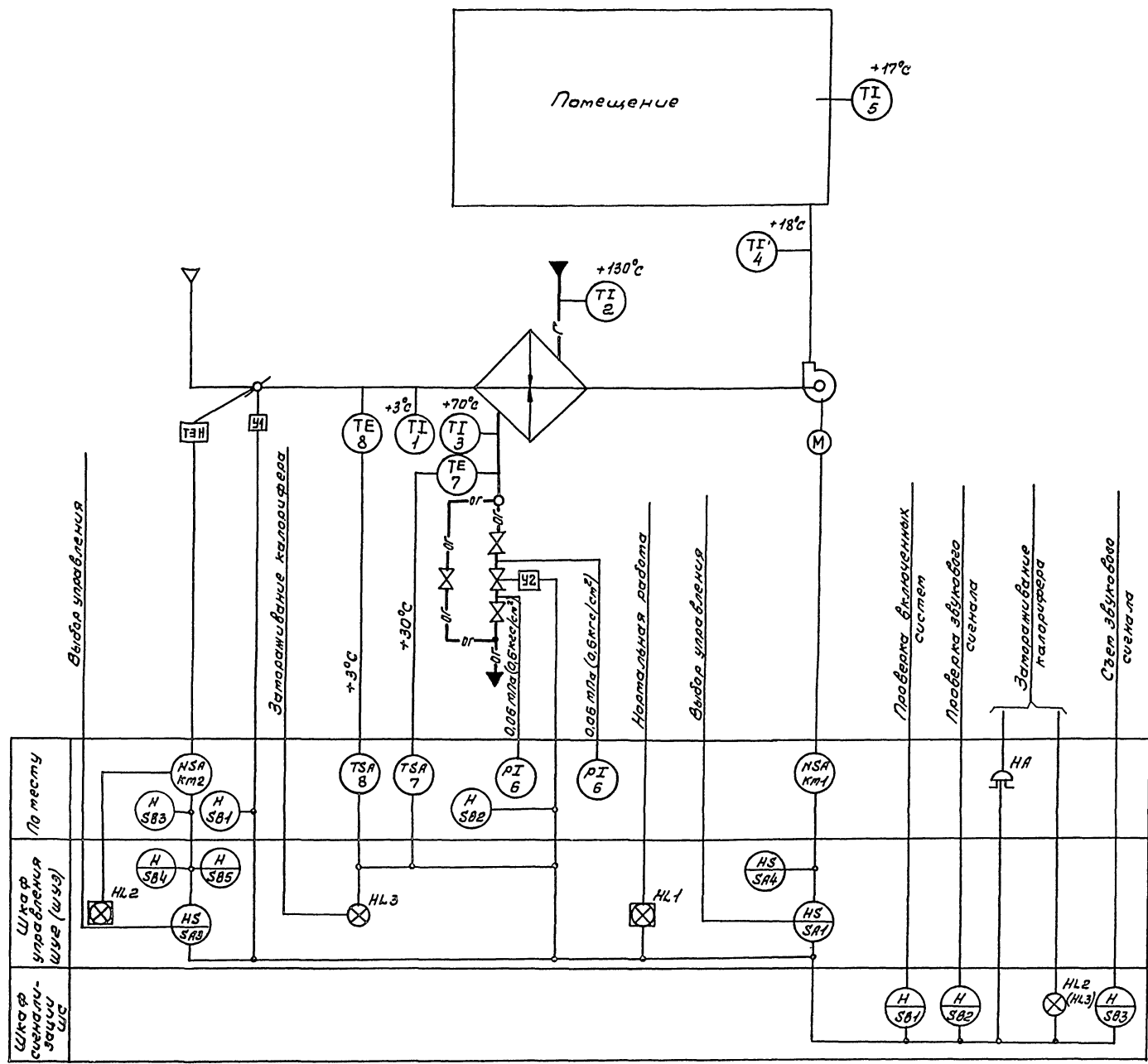


22425-02

Ген. Дир. И.И.И.	Инженер А.А.А.	Тех. Дир. В.В.В.	Мастер С.С.С.	Специалист Д.Д.Д.
ТП 411-2-184.87				А0В
Цех черновых заготовок, деревянных деталей, производственных по сырью 5.0 тыс. м³ в год.				Станция Лист Листов
Приточная система П1. Схема внешних проводок.				Лист 5
СНХЗГПРОМЕСХОЗ				

Привязан	
Инв. №	

Листом II



Схемой предусматривается:

1. Управление электродвигателем приточного вентилятора со шкафа управления ШУЭ(ШУЗ).
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопки по месту.
3. Сигнализация нормальной работы приточной системы на шкафу управления ШУЭ(ШУЗ)
4. Местное и дистанционное управление электронагревателями и автоматическое отключение электронагревателей при включении приточного вентилятора.
5. Защита калорифера от затормаживания при работающей и неработающей системе.
6. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от затормаживания.
7. Световая и звуковая сигнализация об угрозе затормаживания калорифера на шкафу сигнализации ШС.

Схема функциональная приточной системы ПЗ аналогична схеме функциональной приточной системы П2.

Кнопки управления SB1; SB2; SB3 и звонок НЗ являются общими для приточных систем П2 и П3.

Н - магнитный пускатель.

22425-02	
Г.И.П. Илларионов	И.А.А. Абрамова
Начальник	Березина
Л.С.С. Абрамова	Рук.г.в. Илич
ТП 411-2-184.87 АОВ	
Цех черновых заготовок, сборочных деталей, производительности по серий 5, 0 тмг. т. 34300	Лист 6
Приточная система П2 (П3).	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.
СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.	СОЮЗГИПРОЭСХОЗ

Привязан	
Изм. №	

Согласовано
Илларионов

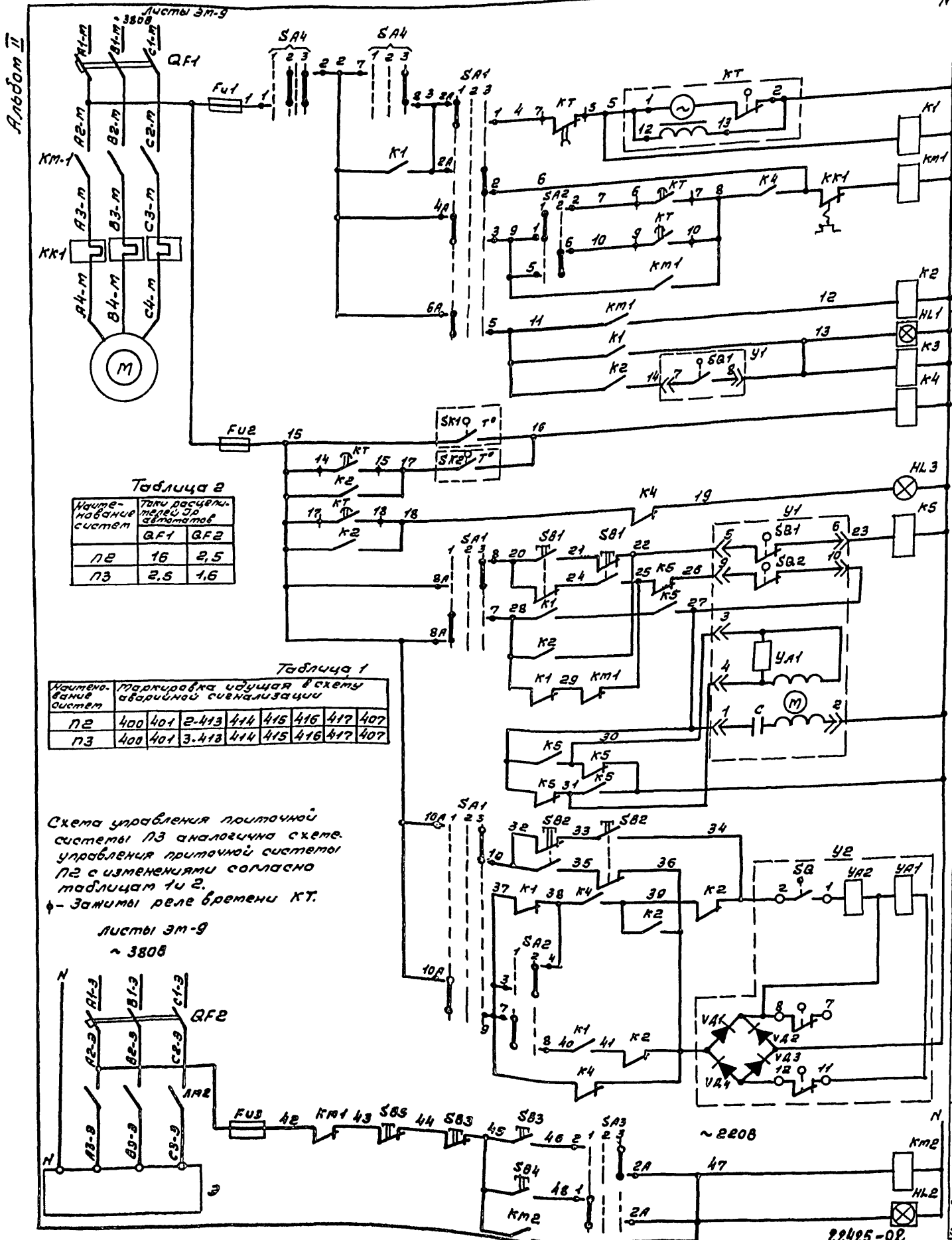


Таблица 2

Наименование систем	Типы расщепления	QF1	QF2
П2	16	2,5	
П3	2,5	1,6	

Таблица 1

Наименование систем	Маркировка идущая в схему аварийной сигнализации	400	401	2-413	414	415	416	417	407
П2									
П3									

Схема управления приточной системы П3 аналогична схеме управления приточной системы П2 с изменениями согласно таблицам 1 и 2.
 * - Замыкание реле времени КТ.

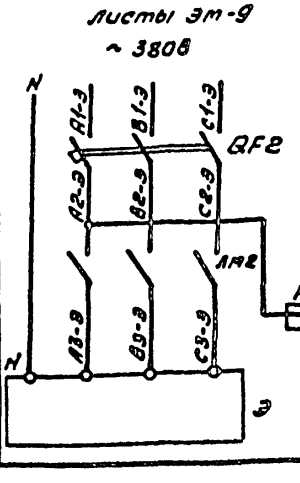


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA3

Номера секций	Номер контактной группы	Дист. Дт.к. Мет.	1	2	3
I	1	-45° 0° -45°			
II	2				
III	3				
IV	4				
V	5				
VI	6				

SA2

Номера секций	Номер контактной группы	Дист. Дт.к. Мет.	1	2
I	1	0° +45°		
II	2			
III	3			
IV	4			
V	5			
VI	6			

SA1

Номера секций	Номер контактной группы	Дист. Дт.к. Мет.	1	2	3
I	1	-45° 0° -45°			
II	2				
III	3				
IV	4				
V	5				
VI	6				

SA4

Номера секций	Номер контактной группы	Дист. Дт.к. Мет.	1	2	3
I	1	-45° 0° -45°			
II	2				
III	3				
IV	4				
V	5				
VI	6				

Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ

Обозначение	Назначение	Наименование	Деталь
К1	Включение приточного вентилятора	Реле времени КТ-10-6344	220В
К2	Не используется		
К3	Включение датчика SK2 для контроля расхода воздуха перед включением вентилятора	Реле времени КТ-10-6344	220В
К4	Включение приточного вентилятора (после прогрева воздухоподогревателя)	Реле времени КТ-10-6344	220В
К5	Контроль пуска вентилятора	Реле времени КТ-10-6344	220В
К6	Окончание пуска вентилятора	Реле времени КТ-10-6344	220В

ТУДЗ-1-2

Обозначение	Температура воздуха
1-2	1-30°C до 10°C +40°C

SK2

Обозначение	Температура воздуха
1-2	1-30°C до 10°C +40°C

ТУДЗ-4

Обозначение	Температура воздуха
1-2	1-30°C до 10°C +40°C

Шкаф управления ШУ2 (ШУ3)

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Fu1, Fu3	Предохранитель ПРС-6-П ~ 380В. Плавкая вставка ПВД-6 ТУ16-522.011-74	2	
Fu2	Предохранитель ПРТ-10 ~ 250В. Плавкая вставка ВТФ-6 ТУ16-521.037-75	1	
HL3	Лампа сигнальная ЛС-53 ~ 220В. С линзой красного цвета ТУ16-535.417-75	1	Компьютерная лампа КМ-24-90
SA1	Переключатель универсальный ТУ16-524.074-75	1	Надпись на розетке НЗЗ
SA2	Переключатель универсальный ТУ16-524.074-75	1	
SA3	Переключатель универсальный ТУ16-524.074-75	1	Надпись на розетке НЗЗ
SA4	Переключатель универсальный ТУ16-524.074-75	1	
K1	Реле промежуточное РЛУ-2-366203У3 ~ 220В ТУ16-523.331-78	1	
K2	Реле промежуточное РЛУ-2-366203У3 ~ 220В ТУ16-523.331-78	1	
K3, K4	Реле промежуточное РЛУ-2-366203У3 ~ 220В ТУ16-523.331-78	2	
K5	Реле промежуточное РЛУ-2-366203У3 ~ 220В ТУ16-523.331-78	1	
KT	Реле времени КТ-10-6344 ~ 220В. Выдержка времени 10с-9 мин. ТУ16-523.476-77	1	
SB4	Кнопка управления КЕ-011У3, усл. 2. Ток. тель черный. Пуск ТУ16-526.407-76	1	
SB5	Кнопка управления КЕ-011У3, усл. 2. Ток. тель красный. Стоп ТУ16-526.407-76	1	
HL1, HL2	Табла световое ТСТ-220В ТУ16-535.424-70	2	
По месту			
QF1, QF2	Выключатель автоматический 3-полюсный АЛ50-310Т ТУ16-522.739-78	2	Заказываются в электротехн. части
У2	Вентиль 15кч892пз с исполнителем	1	Заказываются
У1	НМД механизм МЭ0-16/25-0254 клапана наружного воздуха	1	в сантехнической части
SB1, SB2, SB3	Кнопочный пост управления 2-х световых ЛКЕ-222-2 ТУ16-526.616-71	3	
KM1	Пускатель магнитный ~ 220В; ПМЛ-121002 ТУ16-525.437-78. Приставка ПМ-2204 ТУ16-523.554-78	1	Заказываются в электротехн. части
KM2	Пускатель магнитный ~ 220В ПМЛ-111002 ТУ16-526.437-78	1	
SK1	Терморегулирующее устройство ТУДЗ-1-2 Пределы регулирования от -30°C до 250°C ТУ25-02.1074-75	1	поз. 6
SK2	Терморегулирующее устройство ТУДЗ-4 Пределы регулирования от 0°C до 250°C ТУ25.02.1074-75	1	поз. 7

Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ

Обозначение	Назначение	Наименование	Деталь
К1	Включение приточного вентилятора	Реле времени КТ-10-6344	220В
К2	Не используется		
К3	Включение датчика SK2 для контроля расхода воздуха перед включением вентилятора	Реле времени КТ-10-6344	220В
К4	Включение приточного вентилятора (после прогрева воздухоподогревателя)	Реле времени КТ-10-6344	220В
К5	Контроль пуска вентилятора	Реле времени КТ-10-6344	220В
К6	Окончание пуска вентилятора	Реле времени КТ-10-6344	220В

Таблица 3

Г.П.	Наряд	Исполн.	Провер.	Дата
Н.Камин	А.Басисов			
Начальн.	Березина			
Гл.инж.	А.Басисов			
Рук.гр.	Шубин			

ТП 411-2-184.87 АОВ

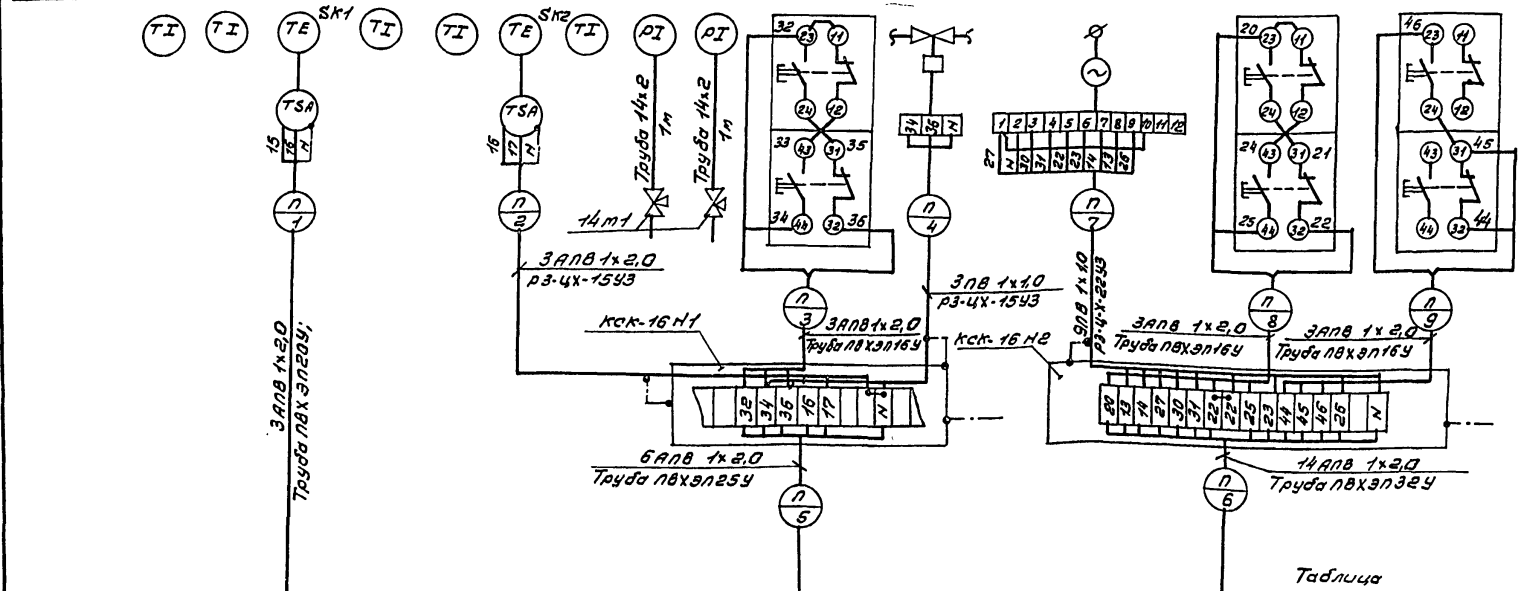
Цех черновых заготовок, деревянных деталей производителям по адресу: 5.0 мис. м 3 б 308.

Приточная система П3 (П3) Схема электрическая принципиальная управления.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

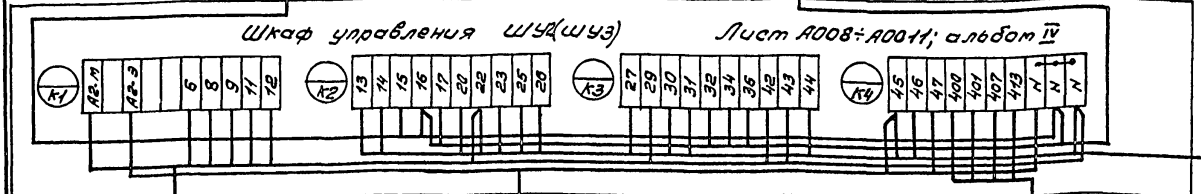
Альбом IV

Ярлык	Приточная система П2 (П3)										У вентиля У2	Вентиль на трубе притока обратного теплоносителя	Воздушный клапан наружного воздуха	У заслонки наружного воздуха	У электрообогрева
	Температура					Давление									
	Наименование параметра и место отбора импульса	Приточный воздушный ход	В помещении	Перед калорифером	Трубопровод прямого и обратного теплоносителя										
Обознач. Уст. черт.	ТМ4-142-75	—	ТМ4-45-73	ТМ4-142-75	ТМ4-144-75	ТМ4-45-73	ТМ4-142-75	ТМ4-3139-70	ТМ4-1163-75	—	ТМ4-3172-70	ТМ4-1163-75	ТМ4-1163-75		
Позиция обозначен.	4	5	6	2	3	7	2	8	8	SB2	У2	У1	SB1	SB3	



Обознач. Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод АПВ 1x2,0 ГОСТ 6323-79	526	м
2	Провод ПВ 1x1,0	48	м
3	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХЭП16У	18	м
4	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХЭП20У	26	м
5	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХЭП25У	15	м
6	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХЭП32У	22	м
7	Металлоручкав ТУ 22.3988-77 РЗ-Ц-Х-III-1543	8	м
8	Металлоручкав ТУ 22.3988-77 РЗ-Ц-Х-III-2243	4	м
9	Полоса 4x14 ГОСТ 103-76	10	м
10	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1232-75	4	м
11	Кран 14M1 ГОСТ 21345-78	4	м
12	Труба 14x2 ГОСТ 8134-75	4	м

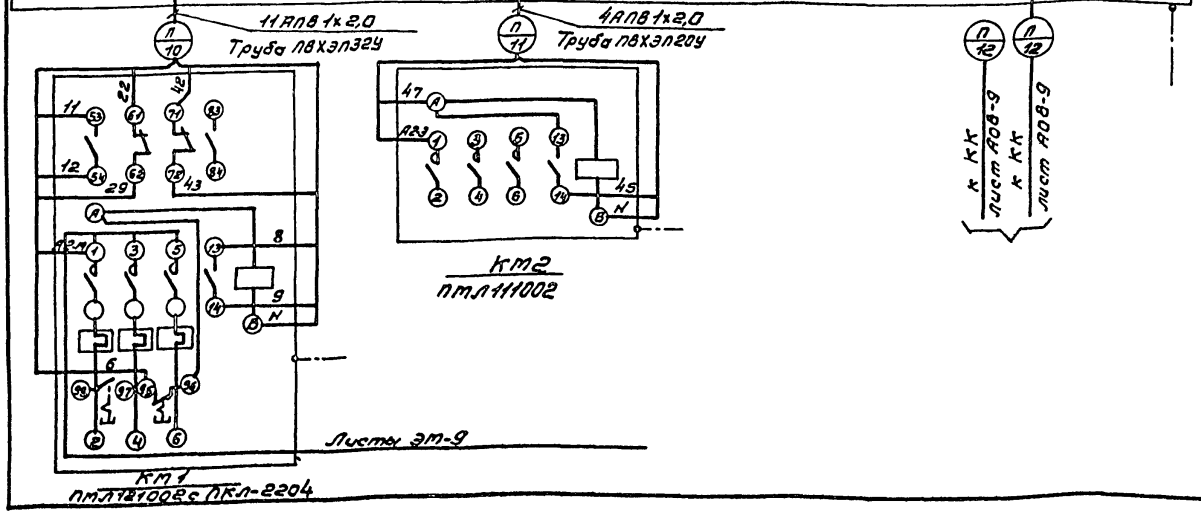
1. Спецификация выполнена для приточных систем П2 и П3.
2. Схема внешних прокладок приточной системы П3 аналогична схеме внешних прокладок приточной системы П2 с изменениями согласно таблице.
3. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листа А0В-6.
4. Монтаж защитного зануления выполнен согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ММС ССРС.
5. Соединительные коробки типа „КСК“ установить по чертену АН8-1-64.
6. План расположения листа А0В-13.



Таблица

№ п/п	Система	П2	П3
1	10	10	
2	2	2	
3	3	3	
4	2	2	
5	5	10	
6	8	8	
7	2	2	
8	3	3	
9	3	3	
10	3	3	
11	3	3	

Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистралу зануления



22425-02

Г.И.П.	Мерзев	И.И.П.		ТП 411-2-184.87	А0В
И.Канта	Аврамцов	И.И.П.			
Начот	Березина	И.И.П.			
Л.Слеп.	Аврамцов	И.И.П.			
Руч.р.	Ц.Льчн	И.И.П.			

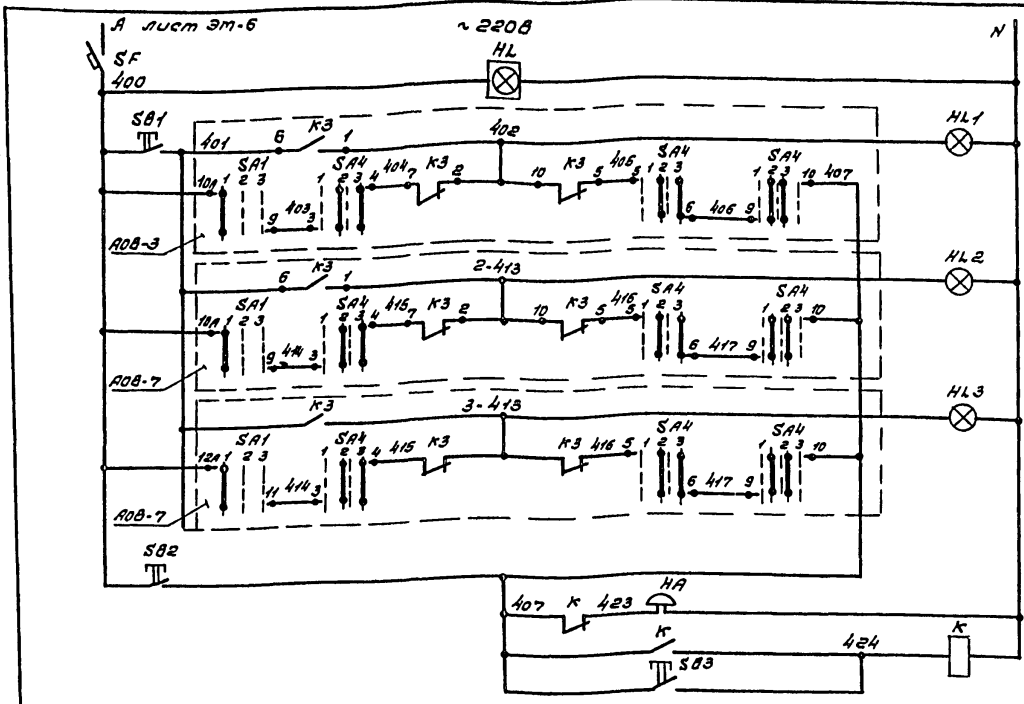
Цех черновых заготовок, деревянных деталей производительностью по сырью 5,0 тыс. м³ в год.

Приточная система П2/П3
Схема внешних прокладок.

Лист	Лист	Лист
рп	8	

СОЮЗГИПРОЭСХОЗ

Альбом II



Защита цепей
Контроль напряжения

Система П1

Система П2

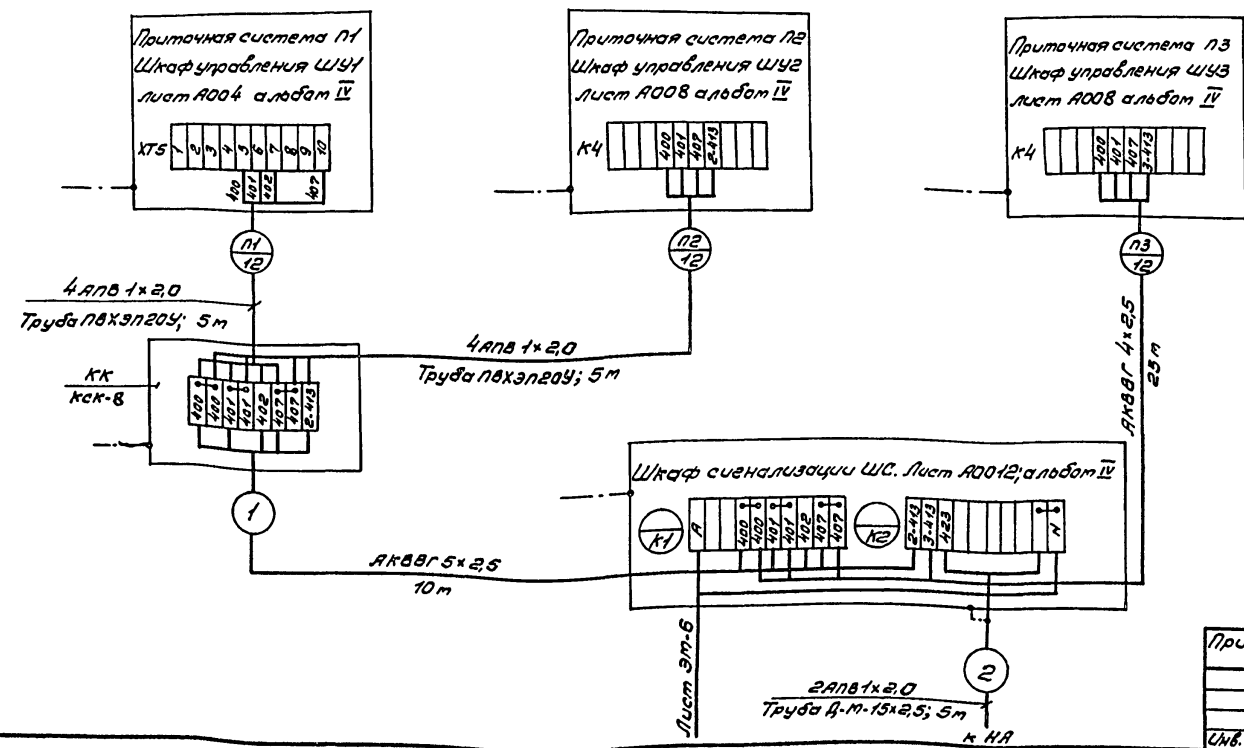
Система П3

Проверка звукового сигнала

Съем звукового сигнала

Аварийная световая и звуковая сигнализация

Схема внешних проводов



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф сигнализации ШС			
SF	Выключатель автоматический КБЗМ43 ~ 220В; То=4А; Iотс=1.3 А		
	ТУ16-522.110-74	1	
K	Реле промежуточное РПУ-2-3Б2203У3 ~ 220В ТУ16-523.331-71		
HL	Табло световое ТСМ ~ 220В ТУ16-535.424-70	1	
HL1, HL2, HL3	Лампа сигнальная ЛС-53; ~ 220В Лампа красного цвета ТУ16-535.417-75	3	
SA1, SA2	Кнопка управления КЕ011У3 исп. 2 Толкатель черный ТУ16-526.407-76	2	
SA3	Кнопка управления КЕ011У3 исп. 2 Толкатель красный ТУ16-526.407-76	1	

Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали зануления

Обозначение. Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой АПВ1х2,0 ГОСТ 6323-79	50 м	
2	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	25 м	
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ5х2,5 ГОСТ 1508-78*Е	10 м	
4	Труба ПВХЭП20У ТУ6-19-215-83	10 м	
5	Коробка соединительная КК-8 ТУ36.1232-75	1 шт.	
6	Лента 4х14 ГОСТ 103-76	20 м	
7	Труба стальная водопроводная легкая Д-15х2,5 ГОСТ 3262-75	5 м	

1. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 МПС СССР.
2. Соединительную коробку типа "КК" установить по чертежу ОНВ-1-Б4.
3. Схемы внешних проводов листы А08-5, А08-8.
4. План расположения лист А08-13.

ГЛП	Игорев	Мастер						
Исполн.	Абрамцов	Мастер						
Начальн.	Березина	Инж.						
Инспек.	Абрамцов	Инж.						
Руковод.	Степан	Инж.						

22А25-02

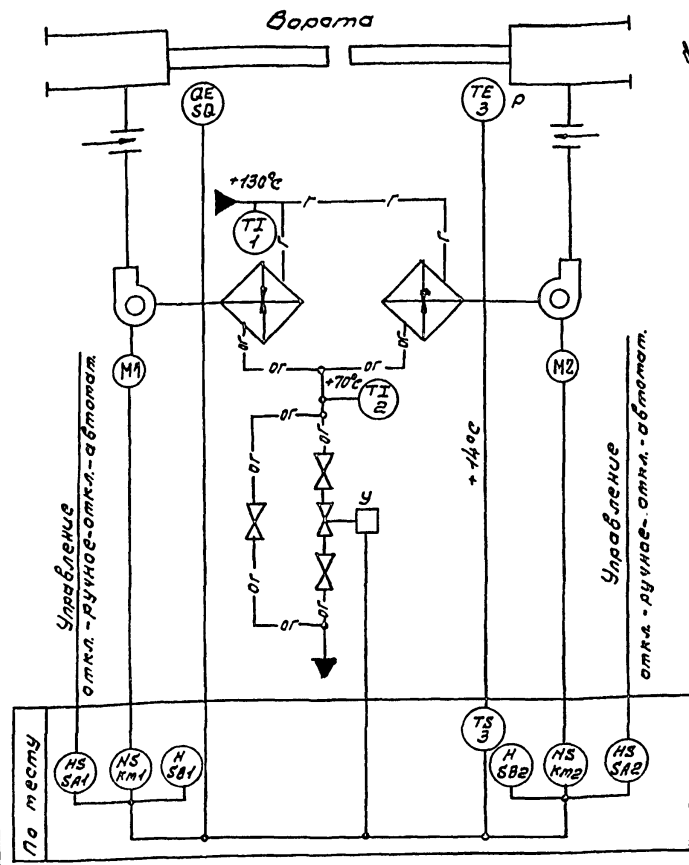
ТП 411-2-184.87	А08
-----------------	-----

Цех черновых заготовок, деталей	Лист	Листов
Детальность по сборке	рп	9
Аварийная сигнализация. Система логическая управления. Схема внеш. проводов.	СОЮЗГИПРОЕСХОЗ	

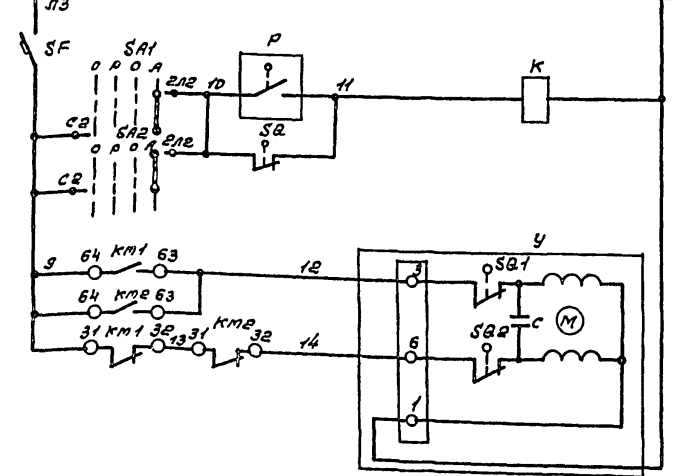
Привязан	
Изм. №	

Листом II

Схема функциональная



Схемы электрические принципиальные управления листы эл-9 ~ 220В



Питание цепи управления
Датчик температуры
Конечный выключатель
Управление селективным вентилем у на обратном трубопроводе

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
SF	Выключатель автоматический АП505-2МТ		
	ТР54 Ток: 16а; Т.ом: 3,5Ω; ТУ16-526.139-78	1	
SA1, SA2	Переключатель защищенного исполнения		
	ПЛ-10/М2 ост 16.0.526.001-77 ТР56	2	
SA	Конечный выключатель ВПК-2110	1	
K	Пускатель магнитный ПМЛ-11002, катушка ~ 220В	1	
SB1, SB2	Кнопочный пост управления ПКЕ-222-2 ТУ16-526-216-71	2	
P	Датчик температуры ДТКБ-53		
	Пределы регулируемых температур от 0°C до +30°C ТУ25-03888-70	1	
У	Исполнительный механизм МЭО.0,63/25-0,25U регулирующего клапана 254933И	1	Ст. сантехническую часть проекта
KM1, KM2	Пускатель магнитный ПМЛ-12102 с ПКА-2004 катушка-380В, ТУ16-526.432-78	2	Ст. электротехническую часть проекта

Диаграмма замыкания контактов датчика температуры P

ДТКБ-53	
Обозначение контакта	Замыкает
1	Температура воздуха 0°C
	+14°C
	+30°C

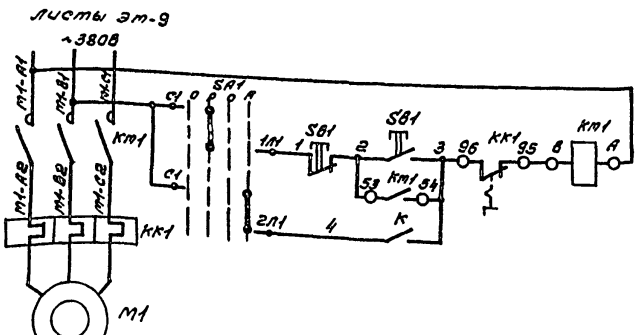
Диаграмма замыкания контактов конечного выключателя SA

Обозначение контакта	Положение ворот	
	Открыты	Закрыты
1		

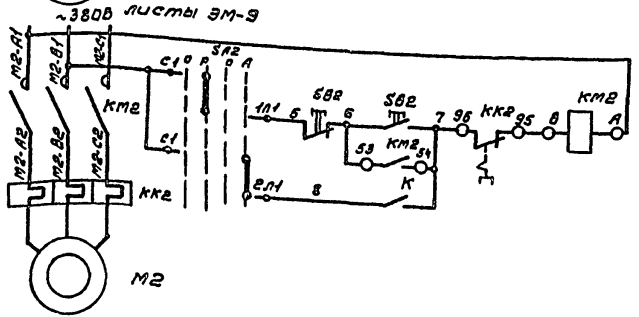
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1 (SA2)

Маркировка контактов	Положение рукоятки			
	Откл.	Ручн.	Откл.	Авт. мат.
С1-1Л1		X		
С1-2Л1				X
С2-1Л2	X			
С2-2Л2				X

* не используется



Управление электродвигателями при открытии ворот, поддержании заданной температуры в зоне ворот при закрытых воротах, блокировки клапана на теплоносителе с электродвигателями вентиляторов;



Управление электродвигателями при закрытии ворот, поддержании заданной температуры в зоне ворот при открытых воротах, блокировки клапана на теплоносителе с электродвигателями вентиляторов;

Схемой предусмотрено: автоматическое включение электродвигателей вентиляторов при открытии ворот и отключение их после восстановления температуры воздуха в зоне ворот; поддержание заданной температуры в зоне ворот при закрытых воротах; блокировка клапана на теплоносителе с электродвигателями вентиляторов; при включении электродвигателей клапан открывается, а при отключении - закрывается.

Сопоставлено:
Ручн. откл. Автомат.

20/25-02

Г.И.П. Шервеев	М.И.П. Мещеряков	И.И.П. Ибрагимов	Нач. отд. Сервизина	В.И.П. Вильямс	Г.И.П. Горослав	Р.И.П. Рудин
ТП 411-2-184.87 АОВ						
Привязан			чек черновых заготовок, деревянных деталей, пров. водонепроницаемость по сырым 5,0 т/м³ в год.	Стандарт	Лист	Листов
И.И.П. Ибрагимов			воздушно-тепловая завеса, схема функциональная, схемы электрические принципиальные управления.	рп	10	

СОЮЗГИПРОЭСХОЗ

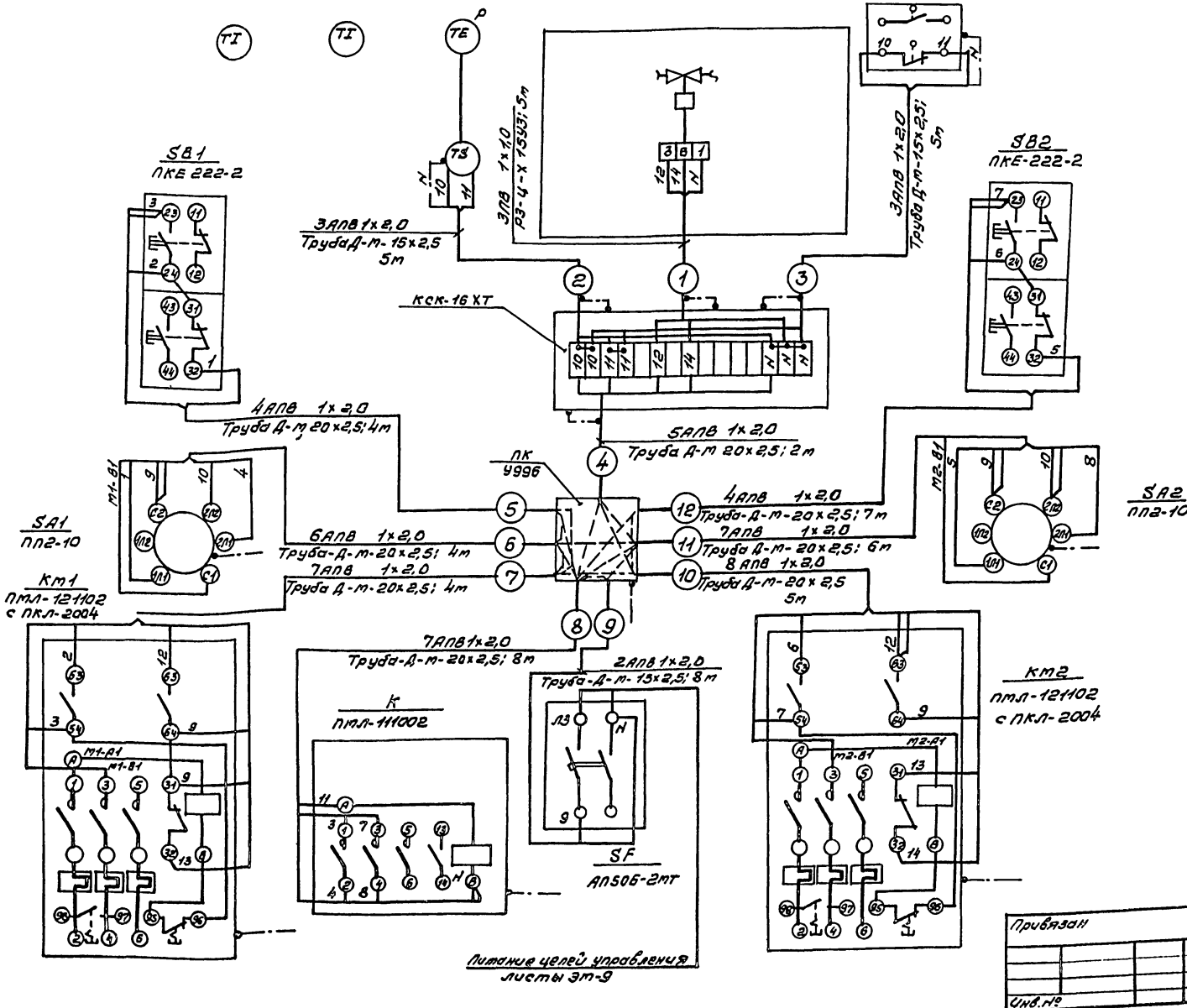
Лист № 2

Агрегат	Воздушно-тепловая завеса У1			Клапан на трубопроводе обратного теплоносителя	На вратах
	Температура				
	Трубопровод прямой теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Помещение в зоне врат		
Наименование параметра и место отбора импульса					
Обозначение установочного чертёжа	ТМ4-143-75	ТМ4-144-73	ТМ4-41-73	—	—
Позиция обозначение	1	2	3	У	SQ

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой АПВ 1х2,0 ГОСТ 6323-79	280 м	
2	Провод с медной жилой ПВ1х1,0 ГОСТ 6323-79	15 м	
3	Металлоруков РЗ-У-Х15У3 ТУ22-3988-77	5 м	
4	Коробка протяжная У996	1 шт.	
5	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36-1232-75	1 шт.	
6	Труба стальная водопроводная легкая Д-м-15х2,5 ГОСТ 3262-75	18 м	
7	Труба стальная водопроводная легкая Д-м-20х2,5 ГОСТ 3262-75	40 м	
8	Сталь полосовая 4х14 ГОСТ 103-76	15	

Обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования
	Защитный проводник электрооборудования, присоединяемый к защитной трубе

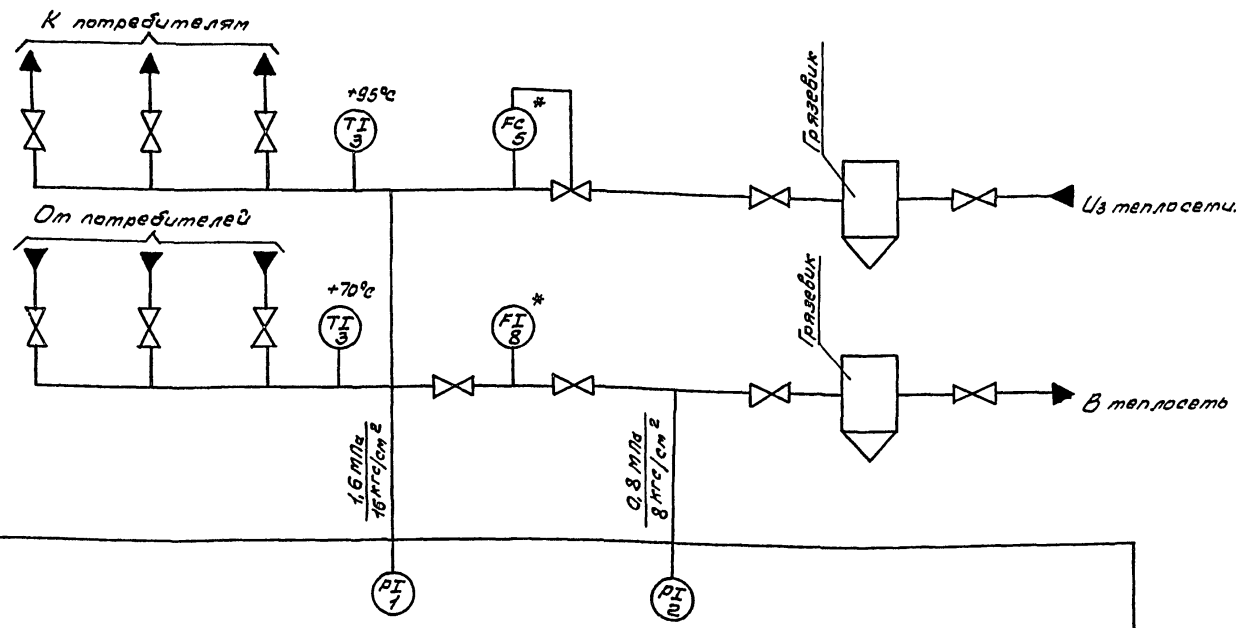
1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листа АОВ-10.
2. Соединительную коробку установить по чертежу ОН8-1-64.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного зануления и зануления ВСН-296-81 ММС СССР.
4. План расположения листа АОВ-13.



Питание цепей управления листы ЭТ-9

22425-02			ТП 411-2-184.87			АОВ		
Ген. дир.	Начальник	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Цех черновых заготовок, деревянных деталей производственного по адресу: 510тыс. МЗР год.						Воздушно-тепловая завеса У1. Схема внешних проводов.		
Прибыли			Итого			СООЗГИПРОТЕХОЗ		

Листов 2

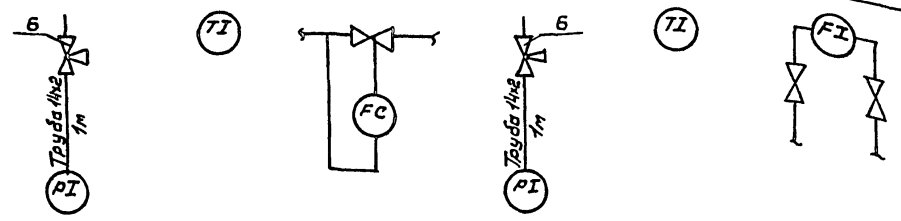


По месту	
	PI 1
	PI 2

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Манометр 06M1-160-25. Шкала 0÷25 кгс/см ² ТУ 25.02.26-75	1	
2	Манометр 06M1-160-16. Шкала 0÷16 кгс/см ² ТУ 25.02.26-75	1	
3	Термометр ртутный 175-2°. 160-66 Шкала 0°С÷160°С ГОСТ 2823-73	2	
4	Труба 14×2×6000 ГОСТ 8734-75	2	
5	Регулятор расхода	1	Заказывается в сантехнической части
6	Кран трехходовой 14 мм	2	
7	Вентиль запорный 15кч 18п2	2	часть проекта
8	Водосчетчик горячей воды ВТ-100г	1	

1. Приборы обозначенные знаком * заказываются в сантехнической части проекта.
2. Условные обозначения приняты по ОСТ 36.27-77.
3. Установка и заказ закладных конструкций отборных устройств температуры и давления выполняются в части 08.
4. 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 "Минэнерго СССР" "Энергия" 1976г.

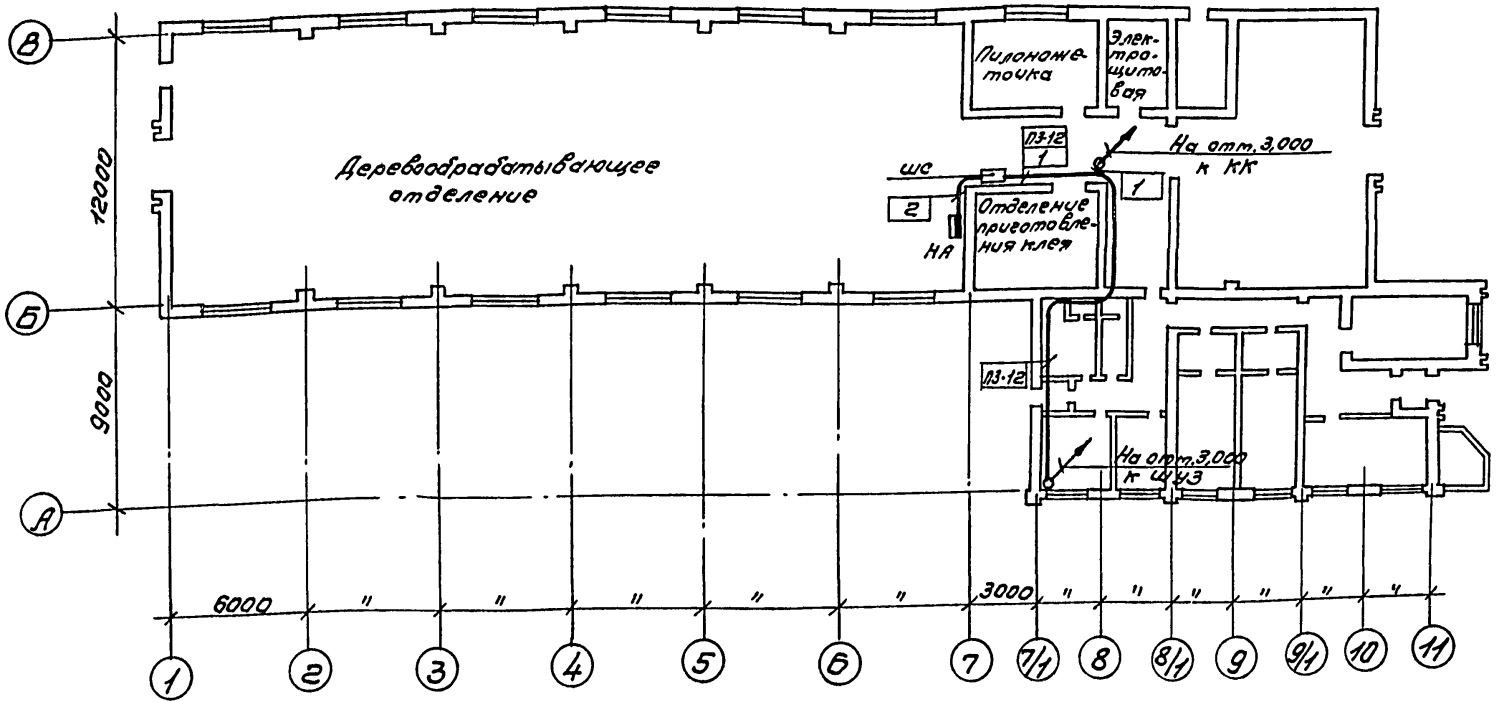
Наименование параметра и место отбора импульса	Подающий трубопровод			Обратный трубопровод		
	Давление	Температура	Расход	Давление	Температура	Расход
Обозначение монтажного черт.	ТКЧ-3143-70	ТМ4-142-75	ТС-01-15	ТКЧ-3143-70	ТМ4-142-75	ТКЧ-37-72
Позиция	1	3	5	2	3	8



Сопоставлено:
Дир. пр. ОВ Шамис

Ген.пр. Жердев И.И.		28425-02	
Н.контр. Абрамов В.И.		ТН 411-2-184.87 АОВ	
Н.контр. Березина В.А.			
Сл.спец. Абрамов В.И.			
Рук.вр. Шамис И.И.			
Привязан	Инв. №	Цех черновых заготовок, деревянные детали, производительность по сырью 5,0 тыс. м ³ в год	
		Узел управления тепловым пунктом, схема функциональная, схема трудных процессов.	
		Этап	Лист 12
		СОЗЭГПРОЛЕСХОЗ	

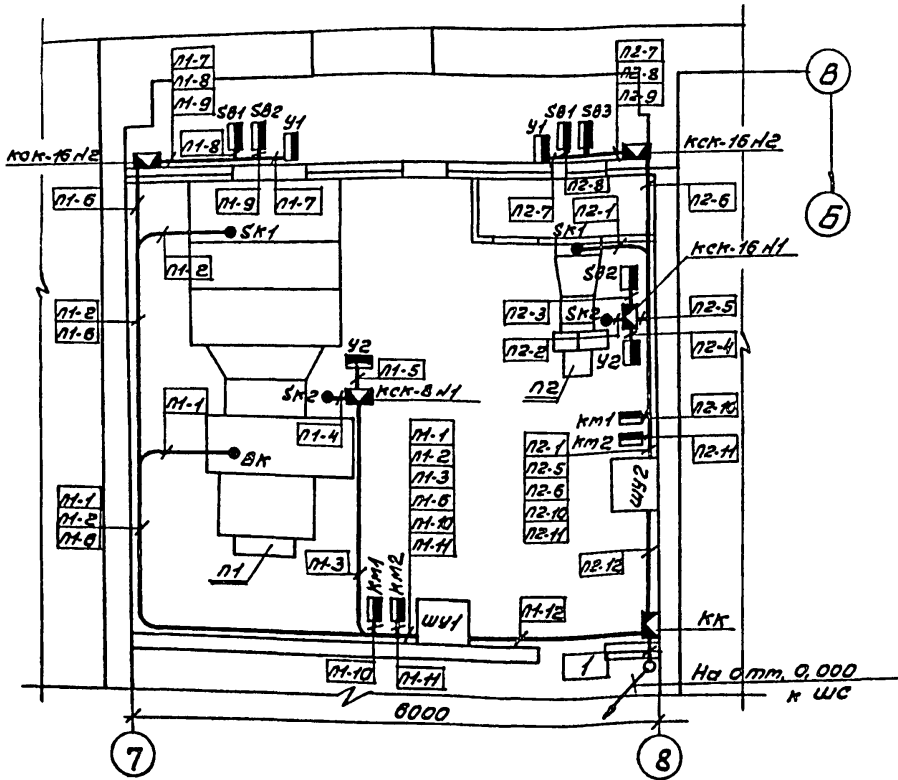
План на отм. 0,000 м 1:200



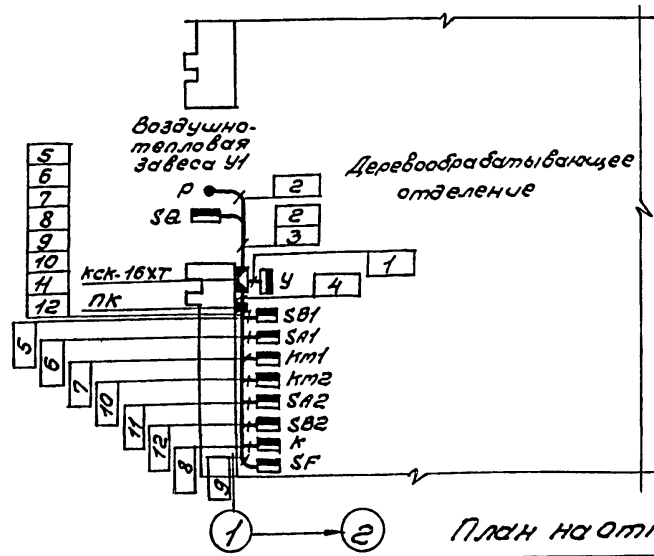
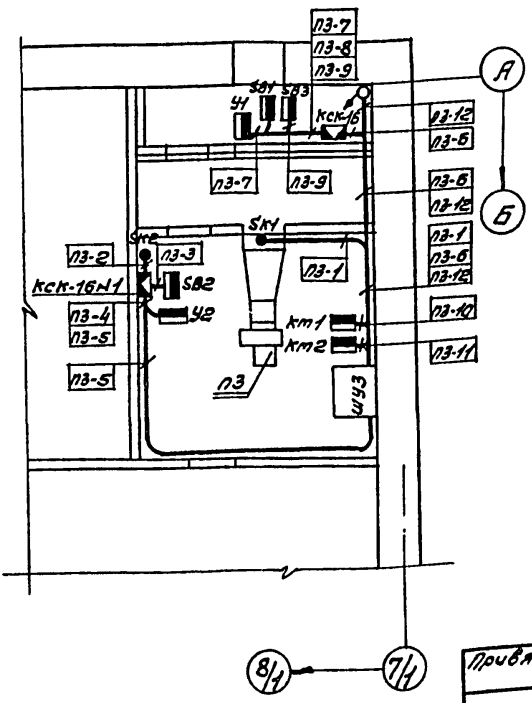
Обозначен.	Наименование
■	Прибор, регулятор исполнительный механизм, электроаппаратура, другое оборудование, установленное по месту.
•	Отборное устройство, первичный исполнительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод.

1. Схемы внешних проводов листы А08-5, А08-8, А08-9 и А08-11.
2. Размещение проводов уточнить при монтаже.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Гострой СССР.
4. Положения монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация труб и кабелей соответствуют выше перечисленным схемам внешних проводов.
5. В прямоугольниках указаны номера труб и кабелей.

План на отм. 3,000 м 1:50



План на отм. 3,000 м 1:50



План на отм. 0,000 м 1:50

Г.И.И. Жердев	М.И.И. Мельник	ТП 411-2-184.87	АДВ
И.И.И. Ибрагимов	Л.Л.Л. Лист	22425-02	Лист 13
Н.И.И. Назаров	С.С.С. Сидоров	Привязан	Лист 13
О.И.И. Орлов	Т.Т.Т. Тихонов	Инв. н.	Лист 13
Р.И.И. Рязанцев	У.У.У. Ушаков	22425-02	Лист 13
С.И.И. Сидоров	Ф.Ф.Ф. Федотов	Инв. н.	Лист 13
Т.И.И. Тихонов	Х.Х.Х. Хохлов	22425-02	Лист 13
У.И.И. Ушаков	Ц.Ц.Ц. Цыганов	Инв. н.	Лист 13
Ф.И.И. Федотов	Ч.Ч.Ч. Чудинов	22425-02	Лист 13
Х.И.И. Хохлов	Ш.Ш.Ш. Шабалин	Инв. н.	Лист 13
Ц.И.И. Цыганов	Щ.Щ.Щ. Щербаков	22425-02	Лист 13
Ч.И.И. Чудинов	Ъ.Ъ.Ъ. Ъезинов	Инв. н.	Лист 13
Ш.И.И. Шабалин	Ы.Ы.Ы. Ысупов	22425-02	Лист 13
Ъ.И.И. Ъезинов	Э.Э.Э. Эрастов	Инв. н.	Лист 13
Ы.И.И. Ысупов	Ю.Ю.Ю. Юсупов	22425-02	Лист 13
Э.И.И. Эрастов	Я.Я.Я. Яковлев	Инв. н.	Лист 13
Ю.И.И. Юсупов		22425-02	Лист 13
Я.И.И. Яковлев		Инв. н.	Лист 13

Согласовано:
 Р.И.И. Рязанцев
 С.И.И. Сидоров
 Т.И.И. Тихонов
 У.И.И. Ушаков
 Ф.И.И. Федотов
 Х.И.И. Хохлов
 Ц.И.И. Цыганов
 Ч.И.И. Чудинов
 Ш.И.И. Шабалин
 Ъ.И.И. Ъезинов
 Ы.И.И. Ысупов
 Э.И.И. Эрастов
 Ю.И.И. Юсупов
 Я.И.И. Яковлев

Цех черновых заготовок, сборочных деталей производства мощностью по сырью 5,0 тыс. м³ в год
 План расположения
 СОЮЗПРОЛЕСХОЗ