ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
411-2-187.88

# ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПАРКЕТНЫХ ЩИТОВ МОЩНОСТЬЮ 100 тыс. м² В ГОД

СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ

## Альбом 4


ЭМ- СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ стр. 3-33

ЭО- ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ стр. 34-38

СС- СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ стр. 39-44

АОВ- АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ стр. 45-67


23302-05
н. цена: 10-49

gost.e-ecolog.ru

ЦФ ЦНТП 23302-05

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

58/5
Заказ №6313 Инв № 23302-05 Тираж 100

Сдано в печать 9/8 1989 Цена 10-49

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

411-2-187.88

# ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПАРКЕТНЫХ ЩИТОВ МОЩНОСТЬЮ 100 ТЫС. М$^2$ В ГОД

СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ

## АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

| | | | |
|---|---|---|---|
| АЛЬБОМ | 1 | ПЗ | ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА |
| | | ТХ | ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ |
| АЛЬБОМ | 2 | АР | АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ |
| ЧАСТЬ | 1 | КЖ | КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ |
| ЧАСТЬ | 2 | КМ | КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ |
| | | КД | КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ |
| АЛЬБОМ | 3 | ВК | ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ |
| | | ОВ | ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ |
| | | ОВН | ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ |
| АЛЬБОМ | 4 | ЭМ | СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ |
| | | ЭО | ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ |
| | | СС | СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ |
| | | АОВ | АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ |
| АЛЬБОМ | 5 | КЖИ | ЧЕРТЕЖИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ |
| АЛЬБОМ | 6 | АОО | ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИЙ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ |
| АЛЬБОМ | 7 | НО | ЧЕРТЕЖИ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ |
| ЧАСТЬ 1 И 2 АЛЬБОМ | 8 | СО | СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ |
| АЛЬБОМ | 9 | ВМ | ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛОВ |
| АЛЬБОМ КНИГА 1,2 | 10 | С | СМЕТЫ |

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ "СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.М. НАГАЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Т.А. СЕРГЕЕВА

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМЛЕСОМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 20 ИЮНЯ 1988 г. №16
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ "СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"
ПРИКАЗ ОТ 27 ИЮНЯ 1988г. № 77

© ЦСФ ЦИТП Госстроя СССР 1989г

№ 23302-05

# Содержание альбома №4


| №№ листов | Наименование листов | Стр. |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Титульный лист | 1 |
| 2 | Содержание альбома | 2 |
| | Силовое электрооборудование 411-2-187.88-ЭМ | |
| 1 | Общие данные (начало) | 3 |
| 2 | Общие данные (продолжение) | 4 |
| 3 | Общие данные (окончание) | 5 |
| 4 | План питающей сети и магистрали зануления. | 6 |
| 5 | План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в осях 1÷9. | 7 |
| 6 | План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в осях 9÷17. | 8 |
| 7 | Планы вспомогательных помещений | 9 |
| 8 | Пневмотранспорт В1÷В5. План расположения. | 10. |
| 9 | Спецификация к чертежам ЭМ5÷ЭМ8 (начало) | 11 |
| 10 | Спецификация к чертежам ЭМ5÷ЭМ8 (продолжение) | 12 |
| 11 | Спецификация к чертежам ЭМ5÷ЭМ8 (окончание) Сводка кабелей, проводов и труб. | 13 |
| 12 | Схема принципиальная питающей и распределительной сети (начало) | 14 |
| 13 | Схема принципиальная распределительной сети (продолжение) | 15 |
| 14 | Схема принципиальная питающей сети (продолжение) | 16 |
| 15 | Схема принципиальная распределительной сети (продолжение) | 17 |
| 16 | Схема принципиальная распределительной сети (продолжение) | 18 |
| 17 | Схема принципиальная распределительной сети (продолжение) | 19 |
| 18 | Схема принципиальная распределительной сети (продолжение) | 20 |
| 19 | Схема принципиальная распределительной сети (окончание) | 21 |
| 20 | Отключение вентсистем при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления. Схема подключения | 22 |
| 21 | Схема электрическая принципиальная управления пожарной заслонкой. | 23 |
| 22 | Схема подключения пожарной заслонки | 24 |
| 1 | 2 | 3 |
| 23 | Механизмы поз.9; 4-1; 4-2; 40. Схемы электрические принципиальные управления. | 25 |
| 24 | Механизмы поз.9; 4-1; 4-2; 40. Схемы подключения | 26 |
| 25 | Пневмотранспорт В1(В2-В5). Схема электрическая принципиальная управления. | 27 |
| 26 | Пневмотранспорт В1. Схемы подключения. | 28 |
| 27 | Пневмотранспорт В2,В3. Схемы подключения. | 29 |
| 28 | Пневмотранспорт В4,В5. Схемы подключения. | 30 |
| 29 | Молниезащита | 31 |
| 30 | Ведомости (начало) | 32 |
| 31 | Ведомости (окончание) | 33 |
| | Электрическое освещение 411-2-187.88-ЭО | |
| 1 | Общие данные | 34 |
| 2 | Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей производственных помещений. | 35 |
| 3 | Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей вспомогательных помещений. | 36 |
| 4 | Принципиальная схема питающей сети. | 37 |
| 5 | Ведомости. | 38 |
| | Связь и сигнализация 411-2-187.88-СС | |
| 1 | Общие данные | 39 |
| 2 | План на отм. 0,000 расположения комплексной телефонной сети. | 40 |
| 3 | План на отм. 0,000 и 3,000 расположения комплексной телефонной сети. | 41 |
| 4 | Планы на отм. 0,000 и 3,000 расположения сетей радиотрансляции и телевидения. | 42 |
| 6 | Спецификация к чертежам СС-2, СС-3, СС-4. | 43 |
| 6 | Схемы устройств связи и сигнализации | 44 |
| | Автоматизация отопления и вентиляции 411-2-187.88-АОВ | |
| 1 | Общие данные | 45 |
| 2 | Приточная система П1(П2,П4) Схема функциональная. | 46 |
| 3 | Приточная система П1(П4). Схема электрическая принципиальная управления. | 47 |
| 4 | Приточная система П1(П4). Схема электрическая принципиальная регулирования. | 48 |
| 5 | Приточная система П1(П4). Схема внешних проводок. | 49 |
| | Приточная система П2 | |
| 6 | Схема электрическая принципиальная управления. | 50 |
| 7 | Схема электрическая принципиальная регулирования. | 51 |
| 8 | Схема внешних проводок. | 52 |
| | Приточная система П3(П6÷П9) | |
| 9 | Схема функциональная | 53 |
| 10 | Схема электрическая принципиальная управления | 54 |
| 11 | Схема внешних проводок | 55 |
| | Приточная система П5 | |
| 12 | Схема функциональная | 56 |
| 13 | Схема электрическая принципиальная управления (начало) | 57 |
| 14 | Схема электрическая принципиальная управления (окончание) | 58 |
| 15 | Схема внешних проводок | 59 |
| | Сигнализация приточных систем П1÷П9 | |
| 16 | Схема электрическая принципиальная управления. | 60 |
| 17 | Схема внешних проводок | 61 |
| | Воздушно-тепловая завеса У1(У2÷У3) | |
| 18 | Схема функциональная. Схемы электрические принципиальная управления | 62 |
| 19 | Схема внешних проводок Узел управления теплового пункта | 63 |
| 20 | Схема функциональная. Схема трубных проводок | 64 |
| | Аварийная сигнализация | |
| 21 | Схема функциональная. Схема электрическая принципиальная управления. Схема внешних проводок. | 65 |
| 22 | План расположения | 66 |
| 23 | План расположения | 67 |


Типовой проект 411-2-187.88

Альбом 4

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (окончание) | |
| 4 | План питающей сети и магистрали зануления | |
| 5 | План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в осях 1÷9 | |
| 6 | План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в осях 9÷17 | |
| 7 | Планы вспомогательных помещений | |
| 8 | Пневмотранспорт В1÷В5. План расположения | |
| 9 | Спецификация к чертежам ЭМ-5÷ЭМ-8. (Начало) | |
| 10 | Спецификация к чертежам ЭМ-5÷ЭМ-8 (Продолжение) | |
| 11 | Спецификация к чертежам ЭМ-5÷ЭМ-8. (Окончание) Сводка кабелей, проводов и труб | |
| 12 | Схема принципиальная, питающей и распределительной сети (Начало) | |
| 13 | Схема принципиальная распределительной сети (Продолжение) | |
| 14 | Схема принципиальная распределительной сети (Продолжение) | |
| 15 | Схема принципиальная распределительной сети (Продолжение) | |
| 16 | Схема принципиальная распределительной сети (Продолжение) | |
| 17 | Схема принципиальная распределительной сети (Продолжение) | |
| 18 | Схема принципиальная распределительной сети (Продолжение) | |
| 19 | Схема принципиальная распределительной сети (Окончание) | |
| 20 | Отключение вентсистем при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления. Схема подключения. | |
| 21 | Схема электрическая принципиальная управления пожарной задвижкой | |
| 22 | Схема подключения пожарной задвижки | |
| 23 | Механизмы поз. 9; 4-1; 4-2 и 40. Схемы электрические принципиальные управления. | |
| 24 | Механизмы поз. 9; 4-1; 4-2 и 40. Схемы подключения. | |
| 25 | Пневмотранспорт В1 (В2÷В5). Схема электрическая принципиальная управления | |
| 26 | Пневмотранспорт В1. Схема подключения | |
| 27 | Пневмотранспорт В2; В3. Схемы подключения | |
| 28 | Пневмотранспорт В4; В5. Схемы подключения | |
| 29 | Молниезащита | |

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

Главный инженер проекта Т.А. Сергеева

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | Ссылочные документы | |
| 5.407-54 | Установка одиночных магнитных пускателей ПМЛ (Исп. IP54) | А441 |
| 5.407-55 | Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями | А443 |
| 5.407-64 | Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитков освещения и токоподводы | А447 |
| 5.407-77 | Установка кнопок ПКЕ, ПКУ15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП50Б | А449 |
| 5.407-7 | Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям | А421 |
| ТО9-393 (ВНИПИ ТПЭП) | Устройство для гибкого токоподвода к передвижным электроприемникам. | |
| 5.407-33 | Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ (исполнение IP30) и токоподводы | А431 |
| 4.407-219 | Установка комплектов из двух магнитных пускателей серии ПМЕ и токоподводы. Вып. 1 | Применительно |
| | Пускатели защищенного исполнения | |
| 5.407-49 | Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ | |
| 1 | 2 | 3 |
| | Рабочие чертежи узлов и деталей проводок в стальных трубах во взрывоопасных зонах | А608А |
| 5.407-22 | Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах | А430 |
| 5.407-62 | Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях | А445 |
| 4.407-260 | Прокладка кабелей на конструкциях | |
| | Заземление во взрывоопасных зонах | А635 |
| 5.407-11 | Заземление и зануление электроустановок. Рабочие чертежи. | А174 |
| | Прилагаемые документы | |
| Альбом 8 ЭМ СО | Спецификация оборудования | |
| Альбом 9 ЭМ ВМ | Ведомость потребности в материалах | |
| Альбом 4 ЭМП-1, ЭМП-2 | Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ | |
| ЭМП-1, ЭМП-2 | Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ | |
| Альбом 6 ЭМО | Задание заводу изготовителю на ящики | |

23302-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Инв. № | | | | Привязан |
| ГИП | Сергеева | | | ТП 411-2-187.88 ЭМ |
| Нач. отд. | Рогачев | | | |
| Н. контр. | Петунин | | | |
| Гл. спец. | Сергеева | | | |
| Рук. гр. | Разуваева | | | |
| Ст. инж. | Румянцева | | 1988 | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 29 |
| | | | | Общие данные (начало) — СОЮЗГИПРОЛБСХОЗ |

Альбом 4

## Таблица расчета электрических нагрузок

| № п.п. | Наименование узлов питания и групп электроприемников | Количество электроприемников рабочих / резервных $n$ | Установленная мощность приведенная к ПВ=1, кВт: Одного электроприемника (наименьшего и наибольшего) $P_н$ | Установленная мощность приведенная к ПВ=1, кВт: Общая рабочих / резервных $\Sigma P_н (P_у)$ | $\frac{P_{н.макс.}}{P_{н.мин.}}$ $m$ | Коэффициент использования $K_н$ | $\frac{\cos\varphi}{tg\varphi}$ | Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: $P_{см}=K_н \cdot P_у$ кВт | Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: $Q_{см}=P_{см} \cdot tg\varphi - Q_{ск}$ квар | Эффективное число электроприемников $n_э=\frac{2\Sigma P_н}{P_{наиб}}$ $n_э$ | Коэффициенты максимума $K_м/K'_м$ | Максимальная нагрузка: $P_м=K_м P_{см}$ кВт | Максимальная нагрузка: $Q_{см}=K_м \cdot Q_{см}-Q_{ск}$ квар | Максимальная нагрузка: $S_м=\sqrt{P_м^2+Q_м^2}$ кВА | Расчетные токи $I_м/I_п$ А | Годовой расход электроэнергии при двухсменной работе кВт.ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ввод №1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Станки деревообработки (ЦДК-5-2, СГР12-2, ПАРК-9А) | 5 | 0,37 / 22 | 163,65 | | 0,25 | 0,6 / 1,33 | 40,9 | 54,4 | | | | | | | |
| 2 | Станки деревообработки (2084, 2652, 2547, ЦПА-40, ДВ-523, 2079, поз. 35, КВ-9). | 10 | 0,25 / 22 | 64,67 | | 0,2 | 0,6 / 1,33 | 13 | 17,3 | | | | | | | |
| 3 | Станки пилоножеточные, пилоштамп и Шл ПС-7 | 5 | 0,125 / 4,0 | 13,92 | | 0,15 | 0,5 / 1,73 | 2,1 | 3,6 | | | | | | | |
| 4 | Конвейеры | 8 | 0,37 / 5,5 | 15,92 | | 0,3 | 0,65 / 1,17 | 4,8 | 5,6 | | | | | | | |
| 5 | Пресс гидравлический | 1 | 1,5 / 9,4 | 27,5 | | 0,5 | 0,7 / 1,02 | 13,8 | 14 | | | | | | | |
| 6 | Электротельферы | 2 | 0,18 / 1,7 | 3,76 | | 0,1 | 0,5 / 1,73 | 0,4 | 0,7 | | | | | | | |
| | Итого поз. 1÷6 | 31 | 0,125 / 22 | 289,42 | >3 | 0,3 | 0,62 / 1,27 | 75 | 95,6 | 26 | 1,25/1 | 95,8 | 95,6 | | | |
| 7 | Вентиляторы сантехнические и пневмотранспорт | 5 | 22 / 37 | 156 | | 0,65 | 0,8 / 0,75 | 101,4 | 76,1 | | | 101,4 | 76,1 | | | |
| | Итого поз. 1÷7 | 36 | 0,125 / 37 | 445,42 | | 0,4 | 0,7 / 0,97 | 176,4 | 171,7 | | | 195,2 | 171,7 | | | |
| 8 | Конденсаторы статические (УК6Н-0,38) | 1 | | | | | | | -150 | | | | -150 | | | |
| | Итого поз. 1÷8 | 37 | 0,125 / 37 | 445,42 | | 0,4 | 0,99 / 0,12 | 176,4 | 21,7 | | | 195,2 | 21,7 | 197 | 299 / 750 | 513700 |
| | Ввод №2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Станки деревообработки (поз. 40, 42, 46, 47, 68, 69) | 6 | 0,75 / 3,0 | 9,7 | | 0,2 | 0,6 / 1,33 | 1,9 | 2,6 | | | | | | | |
| 10 | Шкафы сушильные | 2 | 4,0 / 18 | 80 | | 0,5 | 0,95 / 0,33 | 40 | 13,2 | | | | | | | |
| 11 | Лабораторное оборудование | 3 | 0,6 / 3,0 | 4,7 | | 0,1 | 0,65 / 1,17 | 0,5 | 0,6 | | | | | | | |
| | Итого поз. 9÷11 | 11 | 0,6 / 18 | 94,4 | >3 | 0,45 | 0,93 / 0,39 | 42,4 | 16,4 | 10 | 1,34/1 | 56,8 | 16,4 | | | |
| 12 | Вентиляторы сантехнические, компрессоры | 41 / 1 | 0,12 / 15 | 85,79 / 1,5 | | 0,65 | 0,8 / 0,75 | 55,8 | 41,8 | | | 55,8 | 41,8 | | | |
| 13 | Электроприемники буфета | 9 | 0,05 / 4,0 | 11,98 | | 0,5 | 0,95 / 0,33 | 6,0 | 3,4 | 6 | 1,7/1 | 10,2 | 3,4 | | | |
| | Итого поз. 9÷13 | 61 / 1 | 0,05 / 18 | 192,17 / 1,5 | | 0,54 | 0,86 / 0,59 | 104,2 | 61,6 | | | 122,8 | 61,6 | | | |
| 14 | Конденсаторы статические (УК6Н-0,38) | 1 | | | | | | | -50 | | | | -50 | | | |
| | Итого поз. 9÷14 | 62 / 1 | 0,05 / 18 | 192,17 / 1,5 | | 0,54 | 0,99 / 0,11 | 104,2 | 11,6 | | | 122,8 | 11,8 | 124 | 188 / | 303400 |
| | Электроосвещение рабочее (Ввод №3) | | | 29,52 | | 0,8 | 0,9 / 0,5 | 23,6 | 11,8 | | | 23,6 | 11,8 | 26 | 43 / — | 53100 |
| | Электроосвещение аварийное и эвакуационное (от ввода №2) | | | 4,7 | | 1 | 0,9 / 0,5 | 4,7 | 2,4 | | | 4,7 | 2,4 | | 12 / — | 22100 |
| | Всего: | | | 671,81 / 1,5 | | 0,49 | 0,99 / 0,14 | 309,9 | 47,5 | | | 346,3 | 47,5 | | | 892300 |

Условные обозначения не предусмотренные ГОСТ 2.754-72*

| №№ п/п | Наименование | Обозначение |
|---|---|---|
| 1 | Электрошкаф, поставляемый комплектно | |
| 2 | Пульт управления, поставляемый комплектно | |
| 3 | Ящик с автоматическим выключателем | |
| 4 | Ящик с 3х полюсным выключателем и штепсельным разъемом | |
| 5 | Электронагреватель | |
| 6 | Комплектно поставляемая пусковая аппаратура, установленная на оборудовании | |
| 7 | Трос и концевое его крепление | |

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | |
| Нач.отд. | Рогачев | | |
| Н.контр. | Петунин | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | |
| Ст.инж. | Румянцева | | 1985 |

ТП ЭМ

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Общие данные (продолжение)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Альбом 4

## Общие указания.

Напряжение электросети 380/220 вольт. Электродвигатели включаются на 380В, однофазные приборы, аппаратура управления и сигнализации на 220В.

По надежности электроснабжения все электроприемники относятся к III-ей категории, за исключением приемников вентсистемы тамбур-шлюзов (система ПС), приборов пожарной сигнализации (шас), электрозадвижки пожарного крана, аварийное освещение, которые отнесены к I-ой категории. Питание указанных приемников предусмотрено от распределительного пункта ЗШР, подключенного к двум источникам питания посредством шкафа с аппаратурой АВР.

Рабочее питание предусмотрено от силового ввода, резервное-от независимого источника напряжением 380/220В. Вопрос подключения шкафа с АВР к независимому источнику должен быть решен при привязке проекта.

Вводы электросети выполняются в специальное щитовое помещение, в котором размещаются ящики ввода, магистральные и распределительные шкафы 1ШР, 2ШР, 3ШР, конденсаторные установки и другая аппаратура.

Величины электрических нагрузок приведены в таблице на листе ЭМ-2.

Учет активной электроэнергии производится счетчиками, установленными в ящиках ввода.

По условиям окружающей среды, в соответствии с ПУЭ, производственные помещения цеха отнесены:

а) отделение раскроя, склейки и обработки - к пожароопасным зонам класса П-II;

б) отделение упаковки, склад выдержки щитов - к пожароопасным зонам класса П-IIа;

в) шлифовальное отделение - к взрывоопасным зонам класса В-IIа;

г) отделение лакирования, лакоприготовительное отделение - к взрывоопасным зонам класса В-Iа (смесь II АТ2 - бутиловый спирт и смесь II АТ3 - уайт-спирит);

д) отделение сушки изделий после отделки, лаборатория, тамбур-шлюз - к взрывоопасным зонам класса В-Iб.

Остальные помещения не взрыва - и не пожароопасные.

Исполнение принятого электрооборудования по степени защиты от воздействия окружающей среды соответствует ГОСТ 14254-80 и требованиям взрывобезопасности. Предусмотрено автоматическое отключение вентиляционных систем при срабатывании извещателей пожарной сигнализации, блокировка станков с системами пневмотранспорта отходов и блокировка конвейера отходов со станками, сигнализация о действии систем пневмотранспорта, компрессоров и вытяжных вентиляторов взрывоопасных помещений, предупредительная звуковая сигнализация о пуске конвейеров.

Силовая питающая сеть в производственных помещениях выполняется кабелем АВВГ по стенам и балкам перекрытия, а распределительная сеть - кабелем АВВГ открыто и проводом АПВ в пластмассовых трубах в подготовке пола. При прокладке более 5 кабелей, для их крепления используются кабельные стойки, полки и лотки.

Сеть во взрывоопасных помещениях В-Iа - кабелем ВБВ открыто, проводами ПВ и ПРГИ в водогазопроводных трубах.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению посредством присоединения к нулевому проводу питающей электросети или магистрали зануления.

Для защиты от возникновения статического электричества трубопроводы систем пневмотранспорта присоединить к магистрали зануления цеха в местах, указанных на плане.

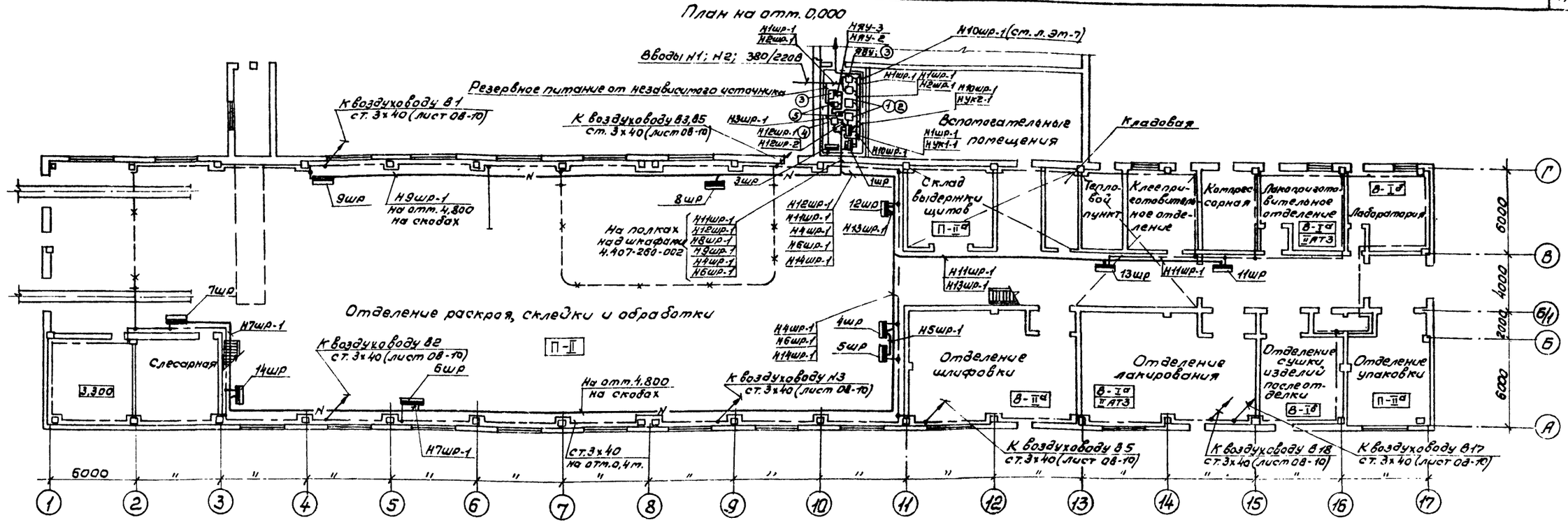
В соответствии с СН 305-77 для здания цеха в целом предусмотрена молниезащита по III категории, для взрывоопасных помещений - по II категории (от прямых ударов молнии, от электростатической и электромагнитной индукции и от заноса высоких потенциалов через металлические, наземные и подземные коммуникации).

Монтаж электротехнических устройств должен быть выполнен в соответствии со СНиП 3.05.06-85;
ВСН 382-74 / ммсс ссср (во взрывоопасных зонах),
ВСН 294-74 ммсс ссср (в пожароопасных зонах).

23302-05

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | | | ТП | ЭМ | |
| Начотд | Рогачев | | | | | | |
| Н.контр. | Летунин | | | | | | |
| Гаспеч. | Сергеева | | | | | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | | | | | |
| Привязан | Ст.инж. | Рутянцева | | 1988 | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия: Р | Лист: 3 | Листов: |
| Инв.№ | | | | | Общие данные (окончание) | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ | | |

План на отм. 0,000



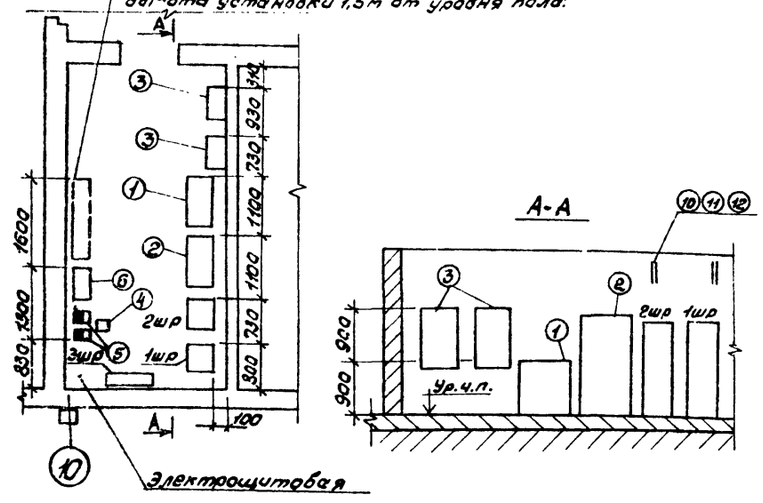

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Электрооборудование | | | |
| 1 | | Конденсаторная установка УКБН-0,38-100-50У3 | 1 | | |
| 2 | | То же, УКБН-0,38-200-50У3 | 1 | | |
| 3 | | Ящик вводно-учетный ЯВУ4-440 | 2 | | |
| | | Сборочные единицы | | | |
| 4 | 5.407-54.1.170 | Настенная установка пускателя ПМД 611002 | 1 | | км |
| 5 | 5.407-77.1.320м4 | Настенная установка | 2 | | |
| | | автомата АП50Б-3МТ | | | |
| 6 | | Настенная установка | 1 | | |
| | | ящика управления ЯУ | | | |
| 7 | | Настенная установка | 1 | | 3шр |
| | | щитка ЩР11 | | | |
| 8 | 3.407-11 | Заземление и зануление электроустановок | | | |
| | | Материалы | | | |
| 9 | | Полоса 3х40, ГОСТ 103-76 | 300 м | | |
| 10 | | Стойка К1150 | 2 | | |
| 11 | | Полка К1162 | 4 | | |
| 12 | | Скоба К1157 | 4 | | |

Закладные детали для шкафов ШР учтены в проекте марки КЖ

Кабельная продукция учтена на листе ЭМ-10 в сводке кабелей.

| № | Тип | Установленная мощность, кВт | Номинальный ток групп предохранителей 63А | 100А | 250А | Автоматические выключатели 3Э по-люсные 63 | Однополюсные 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ток плавких вставок, А | | | | |
| 1шр | ЩР11-73708-22У3 | 445,45 | | | 3х250; 2х80 | | |
| 2шр | ЩРН-78707-22У3 | 190,67 | | 1х100; 2х31,5 | 2х125 | | |
| 3шр | ЯРН-3093-21У3 | 6,38 | | | | 4х10 | 2х16; 4х10 |
| 4шр | ЩРН-73708-54У2 | 130,29 | | | 1х200; 1х160 2х125; 1х80 | | |
| 5шр | ЩРН-73701-54У2 | 28,7 | 1х32; 1х20; 1х16; 1х6; 1х60 | | | | |
| 6шр | ЩРН-73707-54У2 | 101,76 | 2х6 | 1х80; 3х31,5 | 1х200; 1х160 | | |
| 7шр | ЩРН-73504-54У2 | 29,2 | 2х6 3х40; 3х16 | | | | |
| 8шр | ЩРН-73703-54У2 | 35,78 | 2х16 | 1х80; 2х31,5 | | | |
| 9шр | ЩР-73708-54У2 | 119,69 | | | 1х80 1х160; 3х125 | | |
| 10шр | ЯРН-3064-21У3 | 11,98 | | | | 4х10 | 4х10; 2х16 |
| 11шр | ЩР11-73515-22У3 | 106,4 | 2х16; 2х10 | 2х80; 2х31,5 | | | |
| 13шр | ЩРН-73504-22У3 | 27,26 | 1х63; 1х25 1х16; 1х10; 1х6 | | | | |
| 12шр | ЩРН-73701-54У2 | 12,24 | 1х60; 4х6 | | | | |
| 14шр | ЩРН-73515-54У2 | 32,79 | 2х16; 2х6 | 1х80 1х40; 2х31,5 | | | |

Место установки аппаратуры для отключения вентсистем при пожаре (см. лист ЭМ-8) Высота установки 1,5 м от уровня пола.




233 02-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гип | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 ЭМ |
| Нач. отд. | Росачев | | |
| Н. контр. | Летунин | | |
| Гл. спец. | Сергеева | | |
| Рук. гр. | Разуваева | | |
| Ст. инж. | Румянцева | | 1988 |

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

План питающей сети и магистрали зануления.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

План на отм. 0,000

Отделение раскроя, склейки и обработки

План на отм. 3,300

Схемы подключения на листе ЭМ-24

О-Обозначение аппаратуры по спецификации на листах ЭМ-9 ÷ ЭМ-11.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | |
| Нач.отд. | Рогачев | | |
| Н.контр. | Петунин | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | |
| Ст.инж. | Румянцева | | 1988 |

Привязан

Инв. №

ТП 411-2-187.88 ЭМ

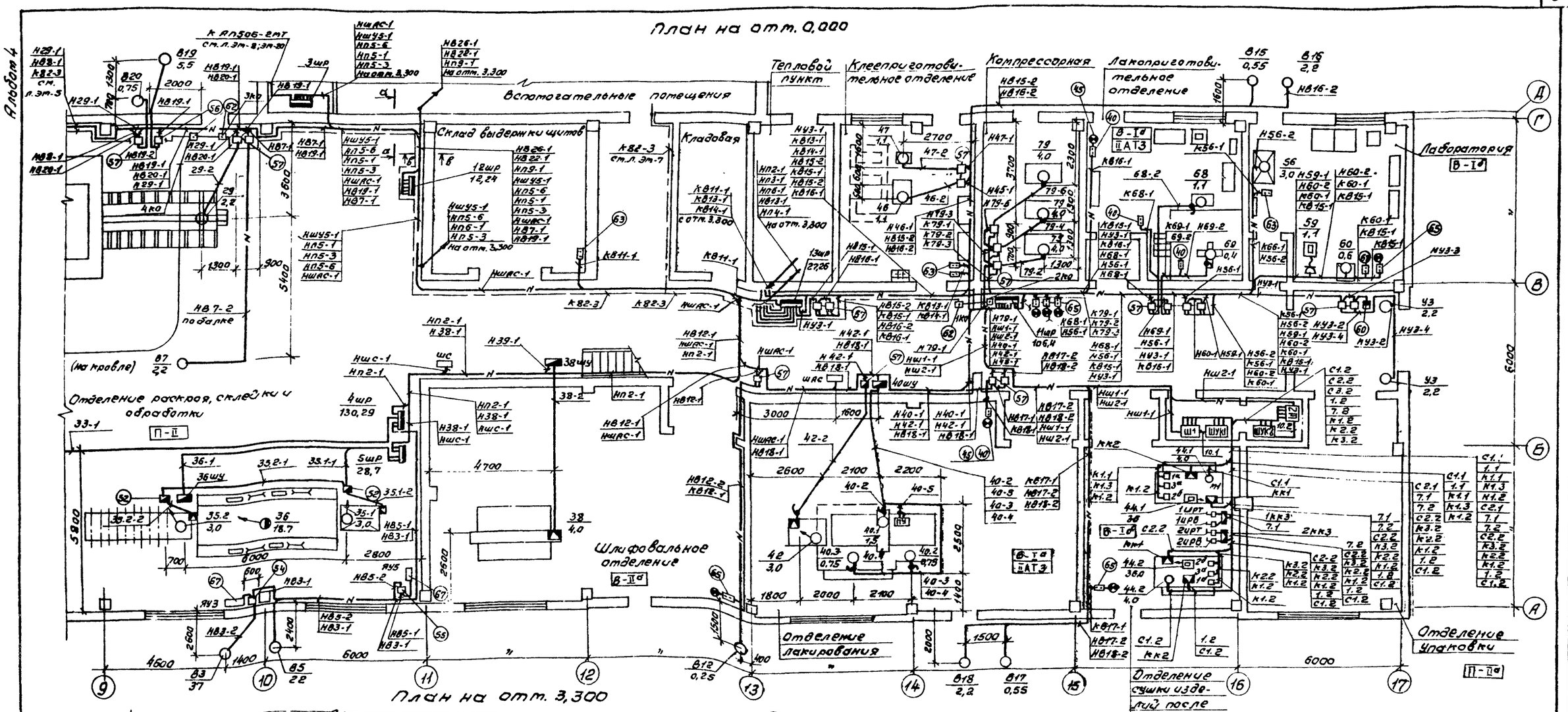
23302.05

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м²в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в осях 1÷9.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ




О – Обозначение аппаратуры по спецификации на листах ЭМ-9 ÷ ЭМ-11.

Н – Маркировка силовой сети по расчетной схеме

К – —— " —— контрольных цепей —— " ——

23302-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | | ТП 411-2-187.88 ЭМ |
| Нач.отд. | Рогачев | | | |
| Н.контр. | Петунин | | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | | |
| Ст.инж. | Румянцева | | 1988 | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс.м² в год. |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

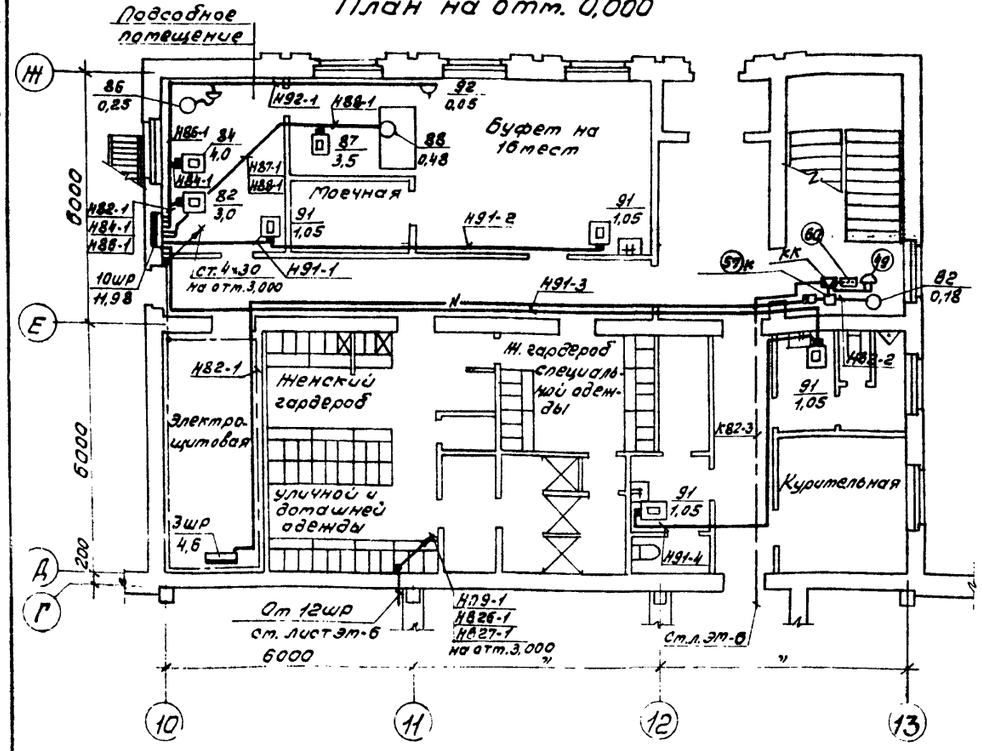
План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в осях 9÷17.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

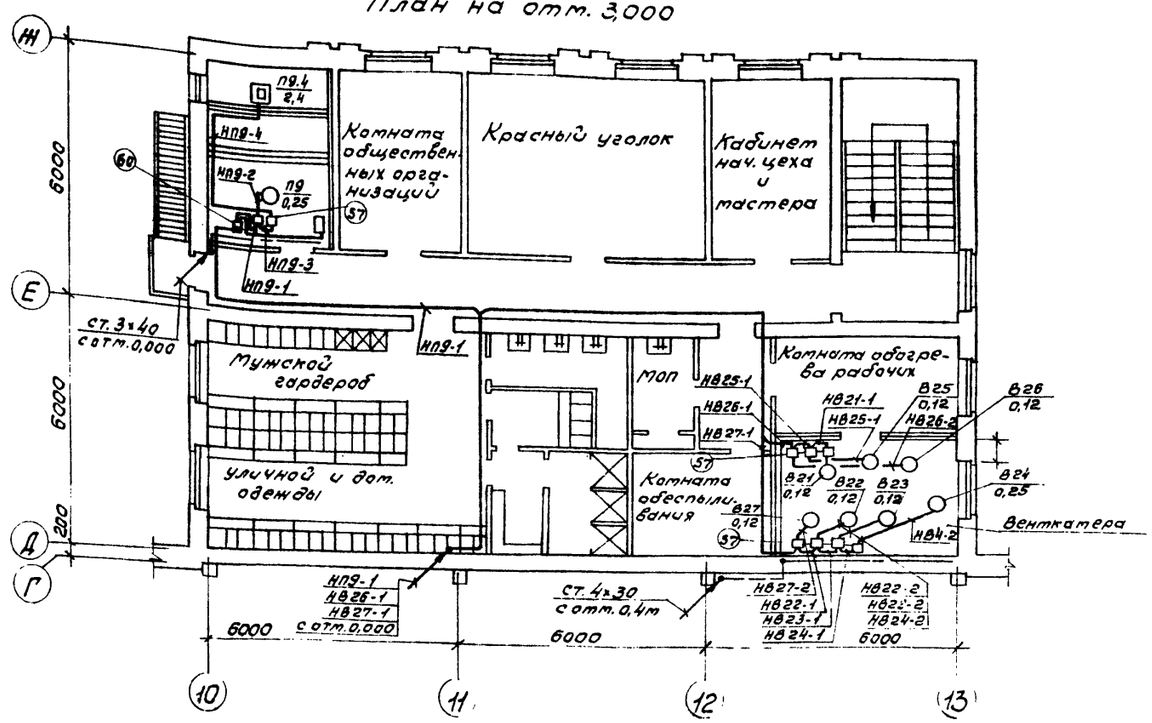
Привязан

Инв. №

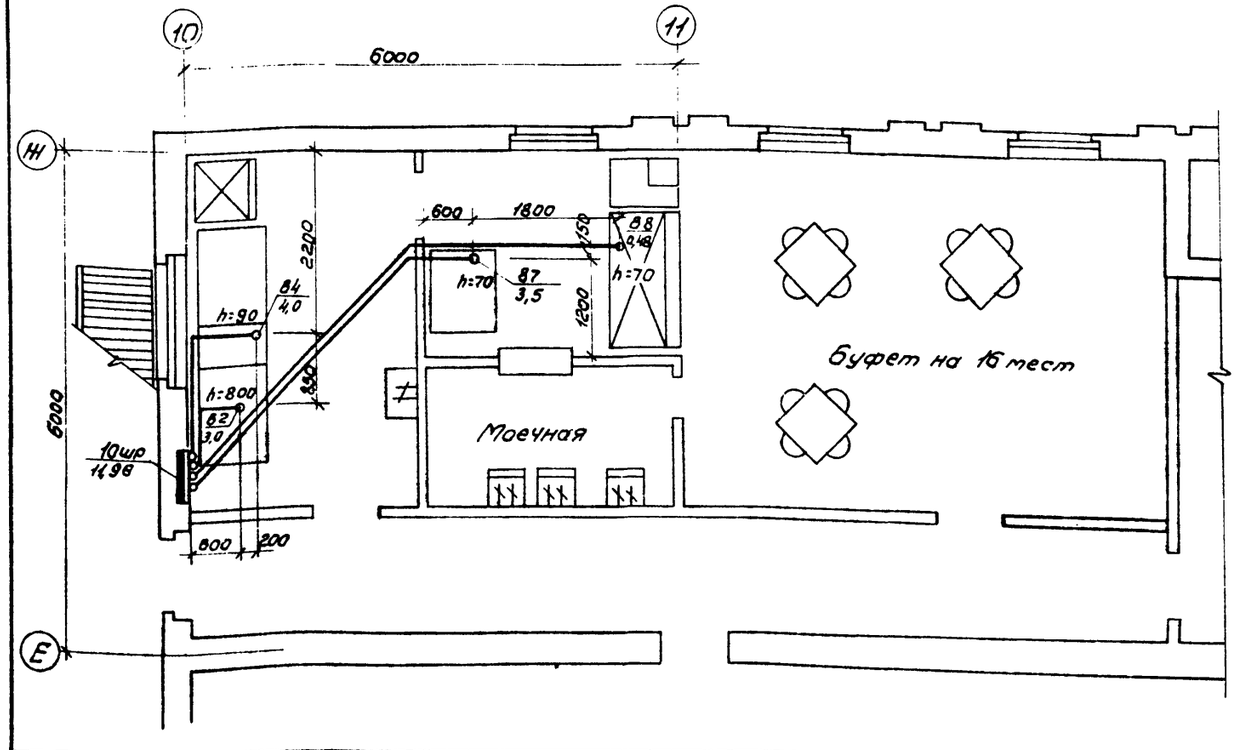
## План на отм. 0,000




## План на отм. 3,000




## Координация трубных проводок

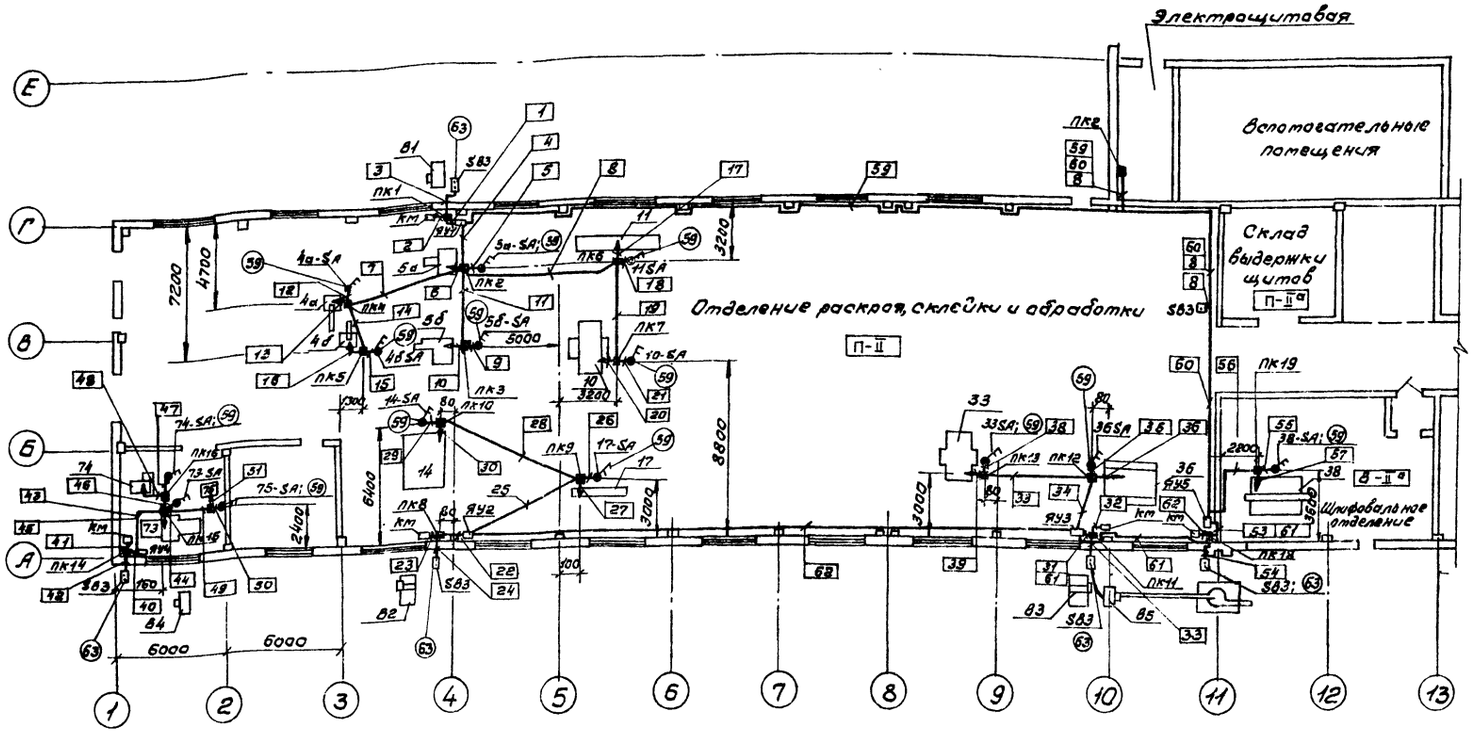



23302.05

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | | ТП 411-2-187.88 | ЭМ |
| Нач. отд. | Рогачев | | | | |
| Н. контр. | Летунин | | | | |
| Гл. спец. | Сергеева | | | | |
| Рук. гр. | Разувалова | | | | |
| Ст. инж. | Рутянцева | | 1988 | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия: Р; Лист: 7; Листов: |
| Привязан | | | | Планы вспомогательных помещений. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |
| Инв. № | | | | | |

Альбом 4

План на отм. 0,000




Расположение аппаратуры для отключения вентсистем

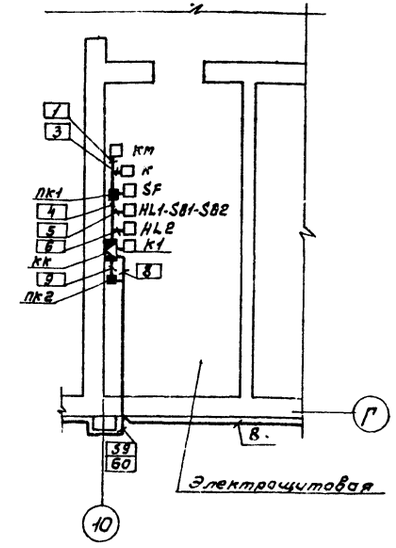



Схема подключения на листе ЭМ-20

1. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно требованиям СНиП 3.05.07-85.
2. Разводку выполнить кабелем АКВВГ открыто и проводом АПВ в поливинилхлоридных трубах (в шлифовальном отделении - в стальных трубах), проложенных в полу на отм. -0,100. Стальные отрезки труб вывести на отм. 200 мм над уровнем чистого пола.
3. ○ - Обозначение аппаратуры по спецификации на листах ЭМ8÷ЭМ-11.
4. □ - Обозначение цепей управления и блокировки согласно схемам подключения на листах ЭМ-20, ЭМ-26, ЭМ-27, ЭМ-28.

23302-05

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | | ТП 411-2-187.88 | ЭМ |
| Нач.отд. | Рогачев | | | | |
| Н.контр. | Петунин | | | | |
| Госпред. | Сергеева | | | | |
| Рук.гр. | Розувалева | | | | |
| Привязан | Ст.инж. | Румянцева | 1988 | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. Пневмотранспорт В1÷В5. План расположения. | Стадия: Р; Лист: 8; Листов: |
| Инв.№ | | | | | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |

Альбом VI

| Марка (поз) | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | Электрооборудование | | | |
| 1 | | Ящик управления ЯУ | 1 | | Альбом 6 |
| | | (ЯУ3-0643) | | | лист эп 0 |
| 2 | | Ящик управления | 5 | | Альбом 6 |
| | | ЯУ1÷ЯУ5 (ЯУ3-0643) | | | лист эп 0 |
| 3 | | Пускатель магнитный | | | |
| | | 380В с тепловым реле | | | |
| | | РТЛ-206304 и ПКЛ 2004 | | | 81кт÷ |
| | | ПМЛ 521002В | | | 83кт |
| 4 | | Пускатель магнитный | 1 | | |
| | | 380В, с РТЛ-205704 | | | |
| | | ПМЛ 4210028, ПКЛ 2004 | | | 85кт |
| 5 | | Пускатель магнитный | | | |
| | | 220В с тепловым | | | |
| | | реле РТЛ-206104 | | | |
| | | ПМЛ-4210028, ПКЛ 1104 | | | п2,1кт |
| 6 | | Пускатель магнитный | 1 | | |
| | | 220В, с тепловым | | | |
| | | реле РТЛ 205504 | | | |
| | | ПМЛ 3210028, ПКЛ 1404 | | | п1.1кт |
| 7 | | Пускатель магнитный | 1 | | |
| | | 380В с тепловым реле | | | |
| | | РТЛ-101604 и ПКЛ 4004 | | | |
| | | ПМЛ 2210028 | | | 9кт |
| 8 | | Пускатель магнитный | 1 | | |
| | | 380В, с РТЛ 101604 и | | | |
| | | ПКЛ 2004, ПМЛ-2210028 | | | 84кт |
| 9 | | Пускатель магнитный | 1 | | |
| | | 380В, с РТЛ 101604, | | | |
| | | ПМЛ 2220028 | | | 819кт |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | | Пускатель магнитный | 3 | | |
| | | 380В, с РТЛ 101404 | | | 79.1кт |
| | | ПМЛ 1210028 | | | 79.2кт 79.3кт |
| 11 | | Пускатель магнитный | 1 | | |
| | | 380В, с РТЛ 101204 | | | |
| | | ПМЛ 121002 | | | 56кт |
| 12 | | Пускатель магнитный | 6 | | у3.1кт у3.2кт |
| | | 380В, с РТЛ 101004 | | | у1.1кт у1.2кт |
| | | ПМЛ 1211028 с ПКЛ 2004 | | | у2.1кт у2.2кт |
| | | То же, без ПКЛ, ПМЛ 1220028 | 2 | | 28кт 29кт |
| 13 | | Пускатель магнитный | 3 | | 7кт |
| | | с РТЛ 101204, ПМЛ 1220028 | | | 87кт |
| | | 380В | | | 88кт |
| 14 | | ПМЛ 1210028, 220В, РТЛ 101004 | 2 | | 818кт |
| | | " | | | 816кт |
| 15 | | Пускатель магнитный | 2 | | |
| | | 380В с РТЛ 100304 | | | 811кт |
| | | ПМЛ 1210028 | | | 68кт |
| 16 | | Пускатель магнитный | 5 | | 820кт, у4кт |
| | | 380В с РТЛ 100704 | | | 89кт 15кт |
| | | ПМЛ 1220028 | | | 18кт |
| 17 | | Пускатель магнитный | 1 | | 824кт |
| | | 380В с РТЛ 100504 | | | |
| | | ПМЛ 1220028 | | | |
| 18 | | Пускатель магнитный | 1 | | |
| | | 380В с РТЛ 100504 | | | |
| | | ПМЛ 1210028 | | | 812кт |
| 19 | | Пускатель магнитный | 7 | | 810кт |
| | | 380В с РТЛ 100404 | | | 821кт÷ |
| | | ПМЛ 1220028 | | | 823кт |
| | | | | | 825кт 828кт |
| | | | | | 827кт |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | | Пускатель магнитный | 1 | | |
| | | 380В с РТЛ 100604 | | | |
| | | ПМЛ 1210028 | | | 69кт |
| 21 | | Пускатель магнитный | 2 | | |
| | | 380В с РТЛ 100704 | | | 817кт |
| | | ПМЛ 1210028 | | | 60кт |
| 22 | | Пускатель магнитный | 2 | | |
| | | 220В с РТЛ 100704 | | | п8.1кт |
| | | ПМЛ 1210028 | | | 815кт |
| 23 | | Пускатель магнитный | 3 | | п7.1кт |
| | | 220В с РТЛ 100804 | | | п5.1кт |
| | | ПМЛ 1210028, ПКЛ 2204 | | | п5.2кт |
| 24 | | Пускатель магнитный | 2 | | |
| | | 220В с РТЛ 100504 | | | п6.1кт |
| | | ПМЛ 1210028, ПКЛ 2204 | | | п9.1кт |
| 25 | | Пускатель магнитный | 3 | | 35.1кт |
| | | 380В с РТЛ 101204 | | | 35.2кт |
| | | ПМЛ 1611028 | | | 42кт |
| 26 | | Пускатель магнитный | 1 | | к |
| | | ПМЛ 1111028, 220В, ПКЛ 4004 | | | |
| 27 | | Пускатель магнитный | 3 | | 46кт |
| | | 380В с РТЛ 100804 | | | 47кт |
| | | ПМЛ 1220028 | | | 21кт |
| 28 | | ПМЛ 1210028, 220В | 1 | | |
| | | РТЛ 101404, ПКЛ 2204 | | | п3.1кт |
| 29 | | Пускатель магнит- | 1 | | кт1÷кт2 |
| | | ный ПМЕ-084м, | | | |
| | | 220В, с РТЛ 100504 | | | |

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП ЭМ |
| Нач. отд. | Рогачев | | |
| Н. контр. | Петунин | | |
| Гл. спец. | Сергеева | | |
| Рук. гр. | Разуваева | | |
| Ст. инж. | Румянцева | 1988 | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

Спецификация к чертежам ЭМ-5÷ЭМ-8. (начало).

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 30 | | Пускатель магнитный | 9 | | П1.2км÷ |
| | | 220В ПТЛМ 1002В | | | П4.2км |
| | | | | | П5.3км |
| | | | | | П6.2км÷ П9.2км |
| 31 | | ПТЛ 121002, 380В, | 2 | | В13км |
| | | РТЛ 100404 | | | В14км |
| 32 | | Автоматический выключа- | 2 | | |
| | | тель, 380В, 40×10, | | | |
| | | АП50Б-3МТ | | | |
| 33 | | То же, 16×10 | 2 | | |
| 34 | | То же, 10×10 | 1 | | |
| 35 | | То же, 6,3×10 | 5 | | |
| 36 | | То же, 4,0×10 | 5 | | |
| 37 | | То же, 1,6×10 | 1 | | |
| 38 | | То же, АП50Б-2МТ | 1 | | |
| | | ІР22, 1,6×3,5 | | | |
| 39 | | Автоматический выклю- | 1 | | |
| | | чатель на 80А, АЕ2056 | | | |
| 40 | | Кнопка управления | 4 | | |
| | | КУ92-В3Г | | | |
| 41 | | Пост управления | 6 | | |
| | | кнопочной на 3 сальв- | | | |
| | | ника ф12, ПКУ15-21.131: | | | |
| | | 1-арматура светосиг- | | | |
| | | нальная, 380В | | | |
| | | АЕР-3232У3 | | | |
| | | 2-кнопка управления | | | |
| | | с толкателем черного | | | |
| | | цвета, с 1р+1з контак- | | | |
| | | тами, с надписью | | | |
| | | „Пуск" | | | |
| | | 3-кнопка управления | | | |
| | | красного цвета с | | | |
| | | 2р контактами с над- | | | |
| | | писью „Стоп" | | | |
| 42 | | То же ПКУ15-21.111: | 1 | | |
| | | 1-арматура светосиг- | | | |
| | | нальная АС-220 | | | |
| | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 43 | | Пост управления, кно- | 1 | | |
| | | почный, ПКУ15-21.231 | | | |
| | | 1-кнопка управления | | | |
| | | красного цвета | | | |
| | | 2-кнопка управления | | | |
| | | черного цвета | | | |
| | | 3-кнопка управле- | | | |
| | | ния черного цвета | | | |
| | | 4-арматура свето- | | | |
| | | сигнальная ~ 220В | | | |
| | | 5 - То же | | | |
| | | 6 - То же | | | |
| 44 | | Пакетный выключа- | 16 | | |
| | | тель ПВ2-10, ІР56 | | | |
| 45 | | Сигнал световой | 3 | | |
| | | ССВ-15М | | | |
| 46 | | Пост кнопочный | 6 | | |
| | | ПКЕ 222-2 | | | |
| 47 | | То же, ПКЕ 222-1 | 9 | | |
| 48 | | Сирена СС-1 | 2 | | |
| 49 | | Звонок ЗВП-220 | 1 | | |
| 50 | | Розетка штепсель- | 2 | | |
| | | ная, двухполюсная | | | |
| | | с заземляющим | | | |
| | | контактом, 10А, 220В | | | |
| | | Iрод РШ-Ц-20-0-01.10/220 | | | |
| 51 | | То же, ІР43 | 1 | | |
| | | РШ-Ц-20-0-ІР43-01.10/220 | | | |
| | | Сборочные единицы | | | |
| 52 | 5.407-33, В.1, л.31 | Напольная установка | 2 | | |
| | | пускателей | | | |
| | | (35.1км и 35.2км) | | | |
| 53 | 5.407-33, В.1, л.31 | Напольная установка | 4 | | |
| | | пускателя с кнопкой | | | |
| | | (7км, 21км, 15км, 18км) | | | |
| 54 | 5.407-54.1.50 | Настенная установка | 3 | | |
| | | пускателей (В1км÷В3км) | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 55 | 5.407-54.1.40 | Настенная установка | 2 | | |
| | | пускателя (В5км, П2, 1км) | | | |
| 56 | 5.407-54.1-20 | Настенная установ- | 4 | | |
| | | ка пускателей (В4км, | | | |
| | | В19км, 9км, П4.1км) | | | |
| 57 | 5.407-54.1.10 | Настенная установка | 55 | | |
| | | пускателей (29км, В16км, | | | |
| | | 46км, В15км, 79.1км, К, | | | |
| | | 79.2км, 79.3км, У3.1км, В2км, | | | |
| | | У3.2км, В17км, В18км, | | | |
| | | 42км, В12км, 68км, 69км, | | | |
| | | 56км, 60км, П5.1км, 47км | | | |
| | | П5.2км, П5.3км, П3.1км | | | |
| | | П3.2км, П6.1км, П6.2км, | | | |
| | | В13км, В14км, В11км, | | | |
| | | П2.2км, П4.2км, В26км, | | | |
| | | У2.1км, У2.2км, У1.1км, | | | |
| | | У1.2км, У4км, В8км, | | | |
| | | В7км, В20км, 28км, | | | |
| | | В9км, В10км, В6км, | | | |
| | | П8.1км, П8.2км, П1.2км, | | | |
| | | П7.1км, П7.2км, П9.1км | | | |
| | | П9.2км, В24км: В23км, В25км, | | | |
| | | км1-км2, В24км, В27км | | | |

Пускатели 35.1км, 35.2км и 42км учтены в альбоме 7.

23.302-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 | ЭМ |
| Нач. отд. | Рогачев | | | |
| Н. контр. | Лотунин | | | |
| Гл. спец. | Сергеева | | | |
| Рук. гр. | Разуваева | | | |
| Ст. инж. | Рутанцева | 1988 | Цех по производству паркетных щитов точностью 100 тыс. м² в год. | Стадия: Р; Лист: 10; Листов: |
| | | | Спецификация к чертежам ЭМ-5÷ЭМ-8. (Продолжение) | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |

Привязан

Инв. №

Альбом 4

| Марка (поз.) | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 58 | 5.407-54.1.30 | Настенная установка | 1 | | |
| | | пускателя (п1.1кт) | | | |
| 59 | 5.407-77.1.100т4 | Пакетный выключатель | 16 | | |
| | | ПВ2-10 на стойке | | | |
| 60 | 5.407-77.1.320т4 | Настенная установка | 17 | | |
| | | автомата АЛ50Б | | | |
| 61 | 5.407-55.1.160 | Ящик серии ЯВШ | 2 | | |
| | | Монтажный чертеж | | | |
| 62 | 5.407-77.1.170т4 | Пост кнопочный | 9 | | |
| | | ПКЕ 222-1 | | | |
| 63 | 5.407-77.1.170т4 | Пост кнопочный | 10 | | |
| | | ПКЕ 222-2 | | | |
| 64 | 5.407-77.1.120т4 | Пост кнопочный | 1 | | |
| | | ПКЕ 222-2 и ПВ2-10 на стойке | | | |
| 65 | 5.407-77.1.210т4 | Настенная установка | 9 | | |
| | | кнопочного поста ПКУ | | | |
| 66 | 5.407-77.1.320т4 | Настенная установка | 1 | | Приме- |
| | | автомата АЕ 2056 | | | нительно |
| 67 | | Настенная установка | 15 | | |
| | | шкафов управления | | | |
| | | (ЯУ1÷ЯУ5, ЯУ, ШУ1÷ШУ9) | | | |
| 68 | 5.407-7, л. 13 | Гибкий токоподвод | 1 | | |
| | | к электроталям 0,5-5т | | | |
| | | Длина монорельса от | | | |
| | | 6÷12м (на базе изделий | | | |
| | | ГЭТ) | | | |
| 69 | т09-393 | Гибкий токоподвод к | 1 | | |
| | (ГПИ ТПЭП) | электроталям | | | |
| | | | | | |
| | | Электромонтажные | | | |
| | | изделия | | | |
| 70 | | Коробка У995У2 | 4 | | |
| 71 | | То же, У994 | 22 | | |
| 72 | | Коробка клеммная КСК-32 | 1 | | |
| 73 | | Ввод гибкий К108У3 | 4 | | |
| 74 | | Коробка проходная | 8 | | |
| | | прямая КПП-2041 | | | |
| 75 | | Профиль С-образ- | 10 | | |
| | | ный К101/1У2 | | | |
| | | Металлорукав | | | |
| 76 | | РЗ-ЦХ-15×2,8 | 14 | | |
| 77 | | РЗ-ЦХ-20×2,8 | 16 | | |

## Сводка кабелей и проводов

| Число жил, сечение, напряжение | Марка | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | АВВГ | КПГ | ВВ | АКВВГ | ПКВ-ХХ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2×2,5-0,66 | 220 | | | | 15 |
| 3×2,5-0,66 | 85 | | | | |
| 4×2,5-0,66 | 1180 | | | 175 | |
| 4×4-0,66 | 33 | | | | |
| 3×6+1×4-0,66 | 30 | | | | |
| 3×10+1×6-0,66 | 85 | | | | |
| 3×16+1×10-0,66 | 155 | | | | |
| 3×25+1×16-0,66 | 170 | | | | |
| 3×50-0,66 | 8 | | | | |
| 3×50+1×25-0,66 | 170 | | | | |
| 3×70+1×25-1,0 | 100 | | | | |
| 3×35+1×16-0,66 | 65 | | | | |
| 3×95-1,0 | 12 | | | | |
| 3×120+1×35-1,0 | 10 | | | | |
| 3×1,5-0,66 | | | 70 | | |
| 10×2,5-0,66 | | | | 20 | |
| 27×2,5-0,66 | | | | 18 | |
| 37×2,5-0,66 | | | | 2 | |
| 4×1,5-0,66 | | 50 | | | |
| 7×2,5-0,66 | | | | 50 | |

| Число жил, сечение, напряжение | Марка | | | |
|---|---|---|---|---|
| | АПВ | ПРГИ | ПВ1 | ПВ2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1×1,5-380 | | 48 | 435 | 675 |
| 1×2,0-380 | 2130 | | | |
| 1×2,5-380 | | | | 95 |
| 1×4-380 | 12 | | | 8 |
| 1×6-380 | 35 | | 32 | 16 |
| 1×10-380 | 105 | | | 12 |
| 1×16-380 | 95 | | | |
| 1×25-380 | 110 | | | |
| 1×35-380 | 36 | | | |
| | | | | |
| | КВВГ | АППВ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5×1,5 | 16 | | | |
| 3×2,5-380 | | 40 | | |

## Сводка труб

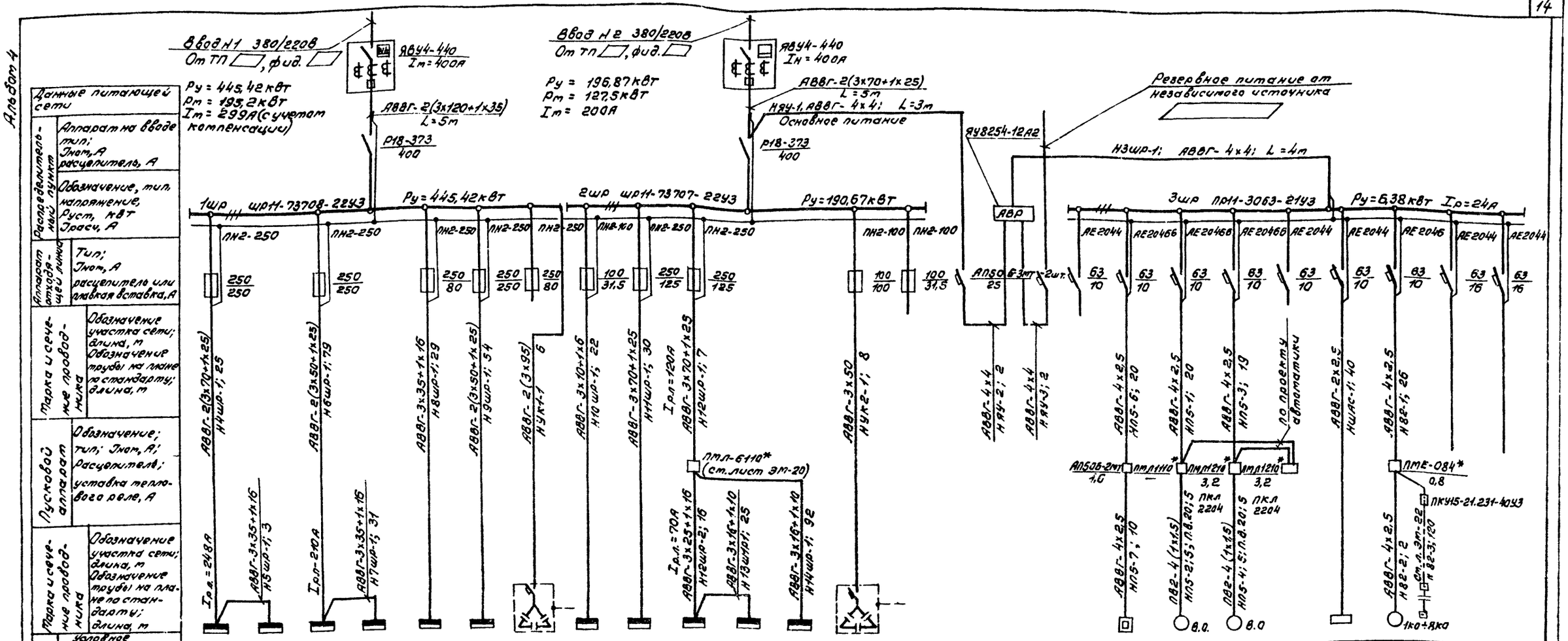
| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
|---|---|---|
| ПВХ-В-Р-Эл40Н | 40 | 10 |
| ПВХ-В-Р-Эл32У | 32 | 78 |
| ПВХ-В-Р-Эл25У | 25 | 38 |
| ПВХ-В-Р-Эл20У | 20 | 295 |
| ПВХ-В-Р-Эл16У | 16 | 115 |
| Д-т-32×2,8 | 32 | 6 |
| Д-т-20×2,5 | 20 | 35 |
| Д,у=20 | 20 | 72 |
| ПВХ-В-Р-Эл50Н | 50 | 4 |

23302.05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 | ЭМ |
| Нач.отд. | Рогачев. | | | |
| Н.контр. | Петухин | | | |
| Н.спец. | Сергеева | | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | | |
| Ст.инж. | Рутянцева | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия: Р; Лист: 11; Листов: |
| | | | Спецификация к чертежам ЭМ-5÷ЭМ-8. (Окончание) Сводка кабелей, проводов и труб. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |

Привязан

Инв. №




| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Данные питающей сети | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Распределительный пункт | Аппарат на вводе тип; Iном, А расцепитель, А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт Iраск, А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аппарат отходящей линии | Тип; Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Марка и сечение проводника | Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы по плану по стандарту; длина, м | АВВГ-2(3х70+1х25) Н4Шр-1; 25 | | АВВГ-2(3х50+1х25) Н6Шр-1; 79 | | АВВГ-3х35+1х16 Н8Шр-1; 29 | АВВГ-2(3х50+1х25) Н9Шо-1; 54 | АВВГ-2(3х95) НУК1-1 6 | АВВГ-3х10+1х6 Н10Шо-1; 22 | АВВГ-3х70+1х25 Н11Шр-1; 30 | Iр.л=120А АВВГ-3х70+1х25 Н12Шр-1; 7 | | | АВВГ-3х50 НУК2-1; 8 | АВВГ-4х4 Н14У-2; 2 | АВВГ-4х4 Н14У-3; 2 | АВВГ-4х2,5 Н15-6; 20 | АВВГ-4х2,5 Н15-1; 20 | АВВГ-4х2,5 Н15-3; 19 | по проекту автоматики | АВВГ-2х2,5 Н16Ис-1; 40 | АВВГ-4х2,5 Н16-1; 26 | | | |
| Пусковой аппарат | Обозначение; тип; Iном, А; расцепитель; уставка теплового реле, А | Iр.л=24,8А | | Iр.л=210А | | | | | | | Iр.л=70,9 АВВГ-3х25+1х16 Н12Шо-2; 16 | АВВГ-3х16+1х10 Н13Шо-1; 25 | АВВГ-3х16+1х10 Н14Шо-1; 92 | | | | | | | | | | | | | |
| Марка и сечение проводника | Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м | | | | | | | | | | | | | | | | АВВГ-4х2,5 Н15-7; 10 | ПВ2-4 (1х1,5) Н15-21,5; П8,20; 5 | ПВ2-4 (1х1,5) Н15-41,5; П8,20; 5 | | | АВВГ-4х2,5 Н16-2; 2 | см. л. ЭП-22 и 16-3; 120 | | | |
| Электрооборудование | Условное изображение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Номер по плану | 4Шр | 5Шр | 6Шр | 7Шр | 8Шр | 9Шр | | 10Шр | 11Шр | 12Шр | 13Шр | 14Шр | | | | | | | | | П5 | П5 | П5 | ШУ5 | ШАС | 82 | | |
| | Тип | ШРП1-73708 54У2 | ШРП1-73701 54У2 | ШРП1-73515 54У2 | ШРП1-73509 54У2 | ШРП1-73703 54У2 | ШРП1-73708 54У2 | УКБН-0,38--200-5043 | ПР-14 3064 2143 | ШРП1-73515 54У2 | ШРП1-73701 54У2 | ШРП1-73509 54УЗ | ШРП1-73515 54У3 | УКБН-0,38--100-5043 | | | | | | | | | 4АВ80А2 | 4АВ80А2 | | | | | |
| | Рном, кВт | 130,29 | 28,7 | 101,76 | 29,2 | 35,78 | 119,69 | 150квар | 11,98 | 106,4 | 12,24 | 27,26 | 32,79 | 50квар | | | | | | | | 2,4 | 1,5 | 1,5 | | | 0,18 | 2,1 | 2,6 |
| | Ток, А Iном | 200 | 50 | 175 | 42 | 50 | 180 | 228х1,3 | 30 | 115 | 23 | 51 | 50 | 75х1,3 | | | | | | | | 3,6 | 3,3 | 3,3 | | | 0,6 | 9,6 | 12 |
| | Ток, А Iпуск | 580 | — | 619 | — | 158 | 520 | | 38 | 158 | 260 | | | | | | | | | | | — | 21,5 | 21,5 | | | | — | |
| | Наименование механизма | Шкаф распределительный | —"— | —"— | —"— | —"— | —"— | Конденсаторная установка | Шкаф распределительный | —"— | —"— | —"— | —"— | Конденсаторная установка | Резерв | | | | | | | Электрообогрев бадейной заслонки | Автоматы | —"— (резерв) | Шкаф автоматики | Шкаф двигательной силовой нагрузки | Электрообогрев наружного плана | Аварийное освещение с эвакуационное | —"— |

Продолжение распределительной сети см. на листе ЭМ-13.
* в схеме отмечены пускатели с катушкой на 220 В.
в.о. ——•—— электродвигатели, на виброосновании.
Для присоединения электродвигателей, установленных на виброосновании, применяются кабели и провода с медными гибкими жилами (ПУЭ, 2-1-49).

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 ЭМ |
| Нач.отд. | Рогачев | | |
| Н.контр. | Летунчин | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | |
| Ст.инж. | Румянцева | 1988 | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100тыс. м²в год |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

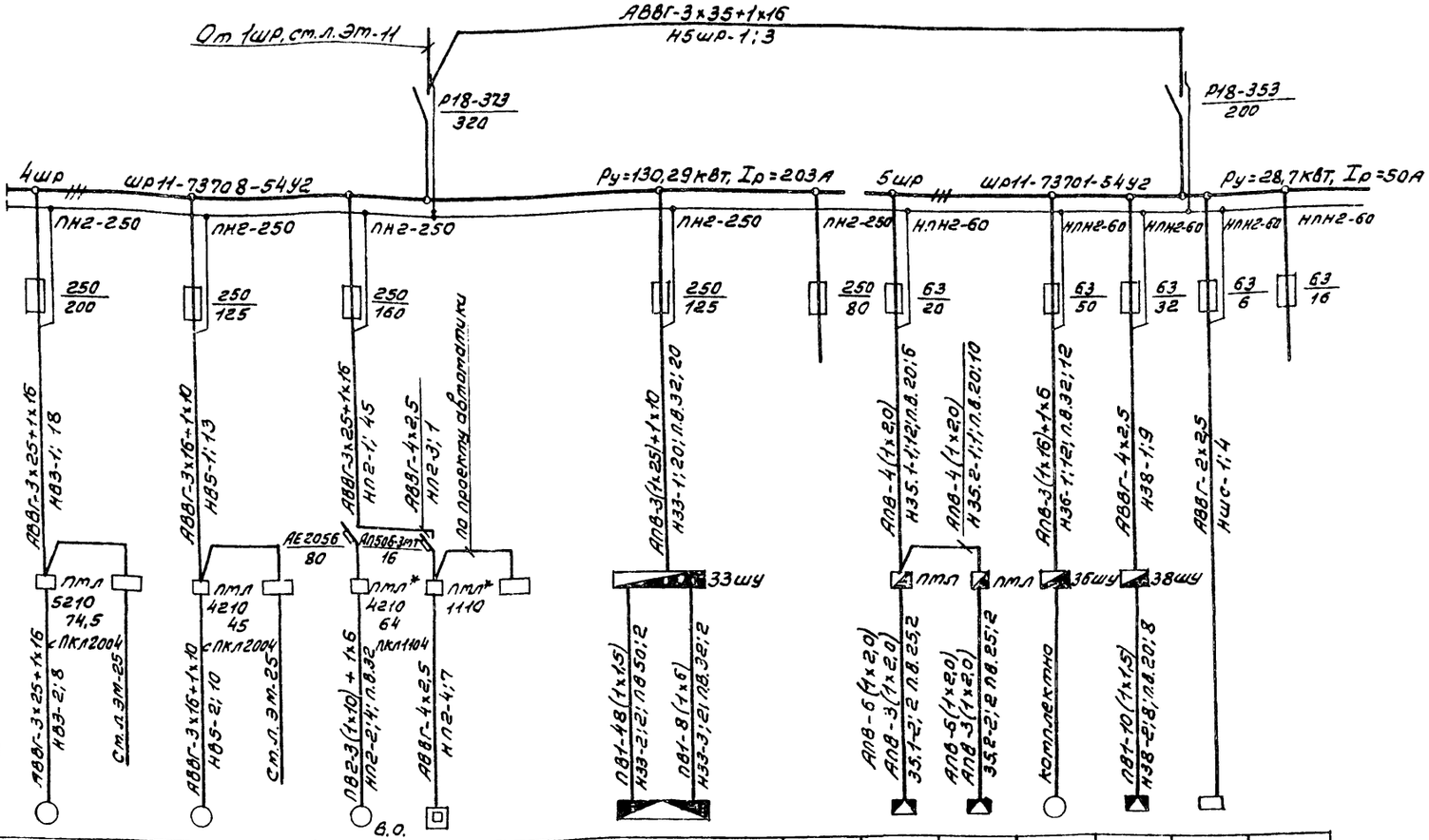
Схема принципиальная питающей и распределительной сети (Начало).

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Альбом 4




| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электроприемник | Условное изображение | | В3 | Я43 | В5 | Я45 | П2 | П2 | Ш42 | 33 | | 35,1 | 35,2 | 36 | 38 | Шс | |
| | Номер по плану | | В3 | Я43 | В5 | Я45 | П2 | П2 | Ш42 | 33 | | 35,1 | 35,2 | 36 | 38 | Шс | |
| | Тип | | 4А200М4У2 | | 4А180S4У2 | | 4А200L6 | | | компл. | | | | компл. | компл. | | |
| | Рном, кВт | | 37 | | 22 | | 30 | 6,6 | | 2×18,5; 1×3; 2-0,37; 1-0,55 | | 3,0 | 3,0 | 1-1,1 8-2,2 | 4,0 | | |
| | Ток, А | Iном | 68,8 | | 41,3 | | 56 | 10 | | 78 | | 6,7 | 6,7 | 43 | 8,6 | | |
| | | Iпик | 481 | | 269 | | 364 | — | | 295 | | 40 | 40 | 68 | 52 | | |
| | Наименование механизма | | Вентиля-тора | Ящик управления | Вентиля-тора | Ящик управления | Вентиля-тора | Электро-нагрева-тель воздуш-ной заслонки | Шкаф автомати-ки | Станок рейсмусовый СР12-2 | Резерв | Стол подающий | — | Станок для сверления отверстий по пазам типу 2079 | Станок шипорезный фрезерный ленточный Ш-7 | Шкаф сигнализации пожарных систем | Резерв |
| | Обозначение чертежа электрической схемы | | | | | | | | | Руководство к станку 1979г. | | Альбом 7 №19.11.00.00033 | | 2079.00.000 ЭЗ | | | |

Продолжение распределительной сети ст. на листе ЭМ-14.

* В схеме отмечены пускатели с катушкой на 220В

в.о. ——— " ——— электродвигатели на виброосновании.

Для присоединения электродвигателей, установленных на виброосновании, применяются кабели и провода с гибкими жилами (ПУЭ 2-1-49).

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | |
| Нач.отд. | Рогачев | | |
| Н.контр. | Летчин | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | |
| Рук.гр. | Разубдева | | |
| Ст.инж. | Рутанцева | | 1988 |

23302-05

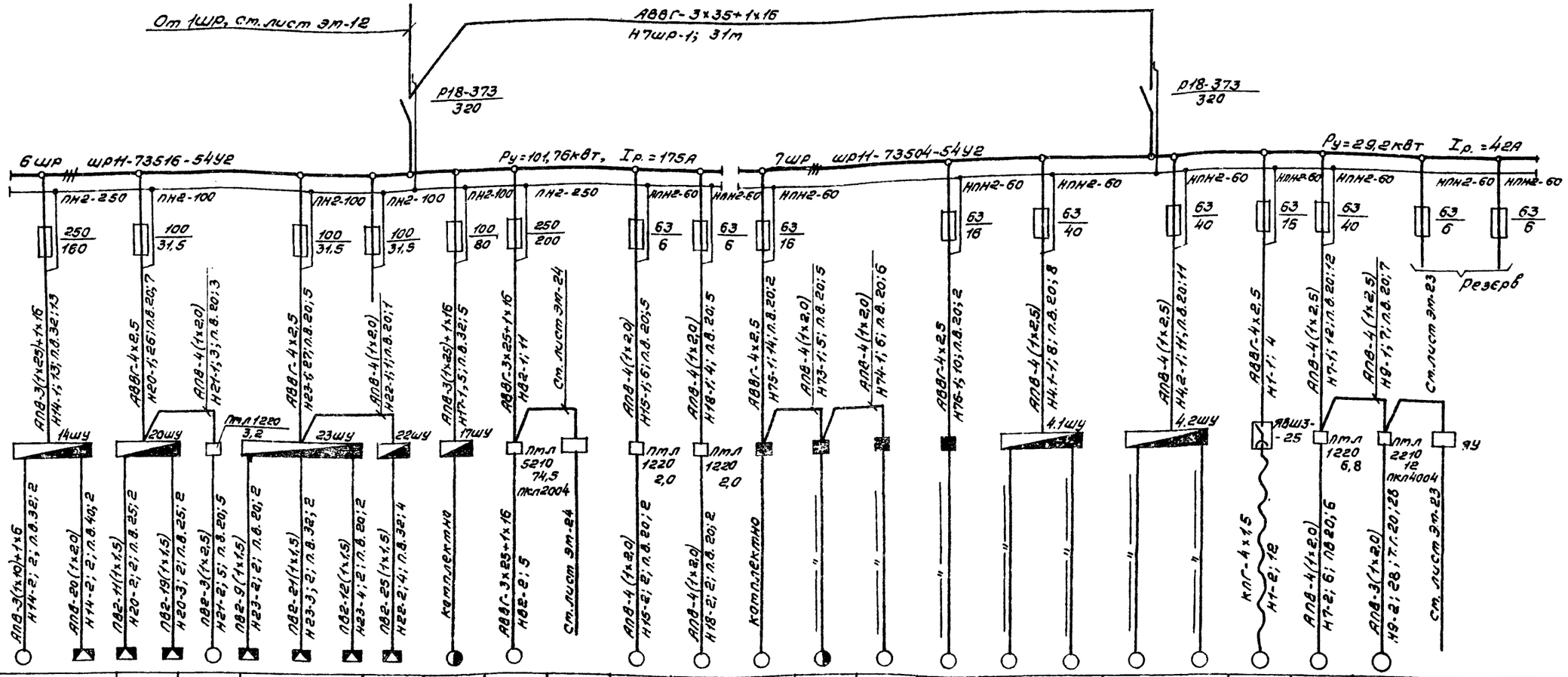
ТП411-2-187.88 ЭМ

| Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 13 | |
| Схема принципиальная распределительной сети. (продолжение) | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ | | |

Привязан

Инв. №

Альбом 4




| Данные питающей сети | |
|---|---|
| Распределительный пункт | Аппарат на вводе тип; Iном, А расцепитель, А |
| | Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт Iрасч., А |
| Аппарат отходящей линии | Тип; Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А |
| Марка и сечение проводника | Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м |
| Пусковой аппарат | Обозначение; тип; Iном, А; Расцепитель; уставка теплового реле, А |
| Марка и сечение проводника | Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м |

| Электроприемник | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Условное изображение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номер по плану | | 14 | | 20 | 21 | 23 | 22 | 17 | 82 | ЯУ2 | 15 | 18 | 75 | 73 | 74 | 76 | 4 | 4 | 1 | 7 | 9 | | |
| Тип | | компл. | | компл. | | компл. | компл. | компл. | 4А200м4 | | | | компл. | компл. | компл. | компл. | компл. | компл. | компл. | | | | |
| Рном, кВт | | 22 | 1,5 | 1-1,5; 1-0,75 1-0,37; 2-0,55 | 1,1 | 1-0,25; 1-0,37 | 1-0,9 1-0,75 | 32,67 | 37 | | 0,75 | 0,75 | 2,6 | 1-0,15; 1-2,5 1-0,12; 1-0,45 | 1,1 | 3,0 | 1-3,2; 1-2,2 | 1-3,2; 1-2,2 | 1-1,7 1-0,18 | 3,0 | 5,5 | | |
| Ток, А | Iном. | 41,6 | 3,57 | 8,64 | 3,5 | 2,1 | 4,7 | 60 | 68,8 | | 2,17 | 2,17 | 7,1 | 7,5 | 3,5 | 6,7 | 12 | 12 | 4,1 | 6,7 | 11,5 | | |
| | Iпуск | 312 | 18 | 23 | 24 | 5,65 | 15 | 126 | 482 | | 9,8 | 9,8 | 49 | 45 | 24 | 40 | 80 | 80 | 28 | 40 | 81 | | |
| Наименование механизма | | Станок барабанный торцовочный 2084 | | Установка ориентации паркетных планок 2455 | Конвейер ленточный для паркетных планок | Станок для фиксации лицевого покрытия 2652 | Станок щитонаборный 2547 | Станок строгальный четырехсторон. паркетный ПАРК-9 | Вентсистема | Ящик управления | Конвейер ленточный | — | Полуавтомат для заточки фрез Тч ФА2 | Станок полуавтоматический для заточки фрез Тч Н21-4 | Станок универсальный заточный Тч ПН-6 | Пилоштамп ПШ-6 | Станок торцовочный с прямолинейным движением суппорта ЦПА-40 | Станок торцовочный с прямолинейным движением суппорта ЦПА-40 | Электротельфер | Рольгане приводной | Конвейер ленточный для кусковых отходов | Ящик управления | |
| Обозначение чертежа электрической схемы | | 2084.00.000Э4 | | 2455.00.000Э4 | | 2652.00.000Э4 | 2547.00.000Э4 | | | | | | | | | | ЦПА-40.00.000Э4 | ЦПА-40.00.000Э4 | | | | | |

Продолжение распределительной сети см. на листе ЭМ-15.

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гип. | Сергеева | | |
| Нач.отд. | Рогачев | | |
| Н.контр. | Петунин | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | |
| Ст.инж. | Румянцева | | 1988 |

Привязан

Инв. №2

ТП 411-2-187.88 ЭМ

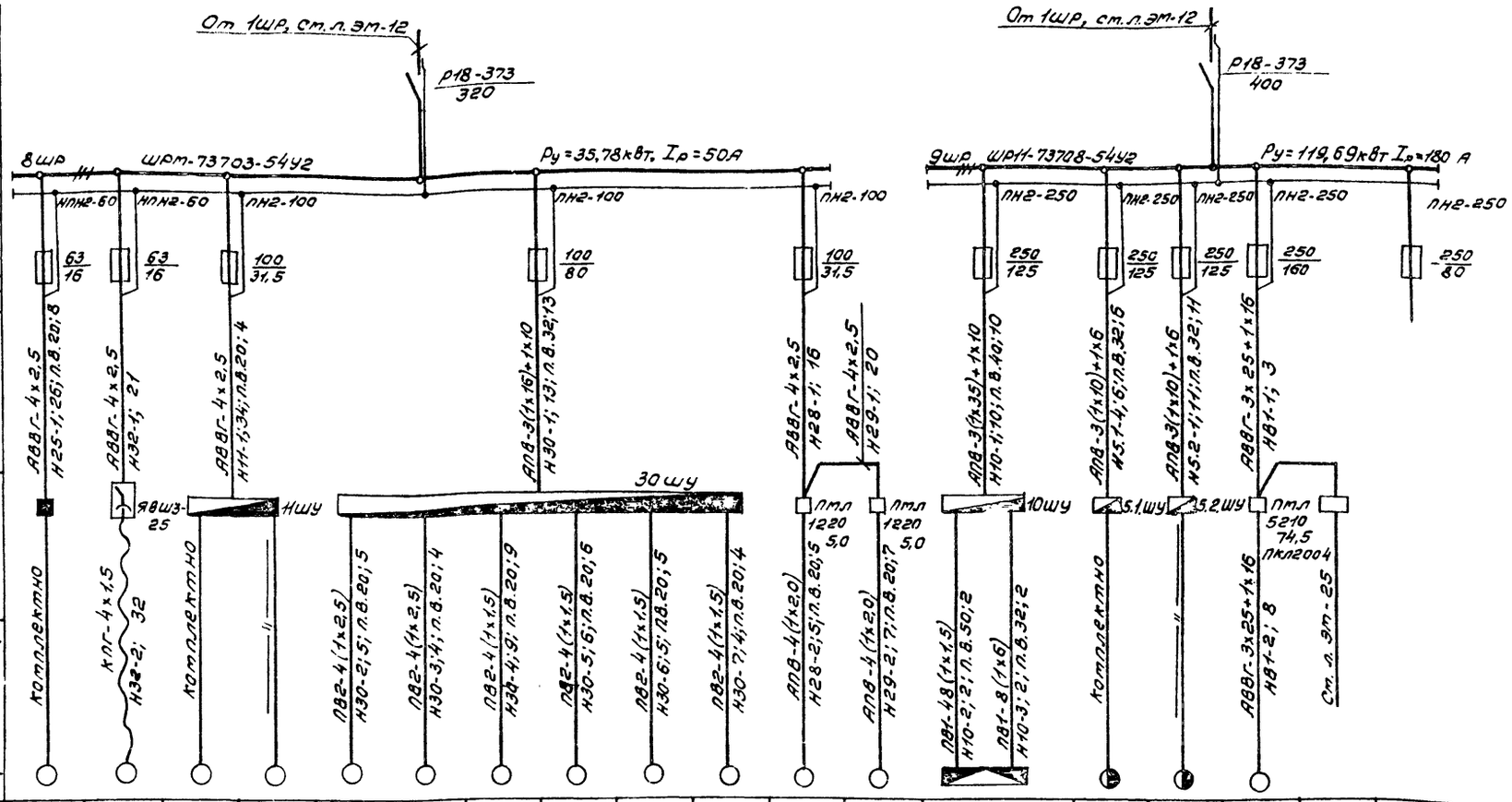
Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 14 | |

Схема принципиальная питающей сети. (Продолжение).

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 4




| Данные питающей сети | |
|---|---|
| Распределительный пункт | Аппарат на вводе тип; Iном, А расцепитель, А |
| | Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт Iрасч., А |
| Аппарат отходящей линии | Тип; Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А |
| Марка и сечение проводника | Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м |
| Пусковой аппарат | Обозначение; тип; Iном, А; Расцепитель; уставка теплового реле, А |
| Марка и сечение проводника | Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м |

| Электроприемник | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Условное изображение | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номер по плану | | 25 | 32 | 11 | 11 | 30-2 | 30-3 | 30-4 | 30-5 | 30-6 | 30-7 | 28 | 29 | 10 | 5,1 | 5,2 | 81 | ЯУ1 | |
| Тип | | компл. | компл. | компл. | компл. | | | | | | | компл. | компл. | компл. | компл. | компл. | 4А180М4 | | |
| Рном, кВт | | 1-1,1 | 1-1,7 1-0,18 | 1,5 | 0,8 | 9,4 | 7,6 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2-18,5 2-0,37; 1-0,55; 1-3,0 | 1-22 1-2,2 | 1-22 1-2,2 | 30 | | |
| Ток, А | Iном | 2,76 | 4,1 | 3,8 | 1,8 | 19,4 | 14,8 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 78 | 46,3 | 46,3 | 56 | | |
| | Iпуск | 14 | 28 | 25 | 8 | 136 | 104 | 45 | 45 | 45 | 25 | 25 | 25 | 295 | 312 | 312 | 364 | | |
| Наименование механизма | | Станок клееноносящий КВ9-1 | Таль электрическая | Станок для набора щита основания 2076 | | Пресс гидравлический 10-ти этажный с загрузочной и разгрузочными этажерками ДА4436 | | | | | | Конвейер загрузочный | Конвейер разгрузочный | Станок рейстусовый двухсторонний С2Р12-2 | Станок прирезной пятипильный ЦДК5-2 | — " — | Вентсистема | Шкаф автоматики | Резерв |
| Обозначение чертежа электрической схемы | | | | 2076.00.000ЭЗ | | ДА4436.00.001ЭЗ | | | | | | | | Руководство к станку 1979г. | | | | | |

Продолжение распределительной сети ст. на листе ЭМ-16.

23309-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | | ТП ЭМ |
| Нач.отд. | Рогачев | | | |
| Н.контр. | Петунин | | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | | |
| Ст.инж. | Румянцева | | 1988 | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100тыс. м² в год |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 15 | |

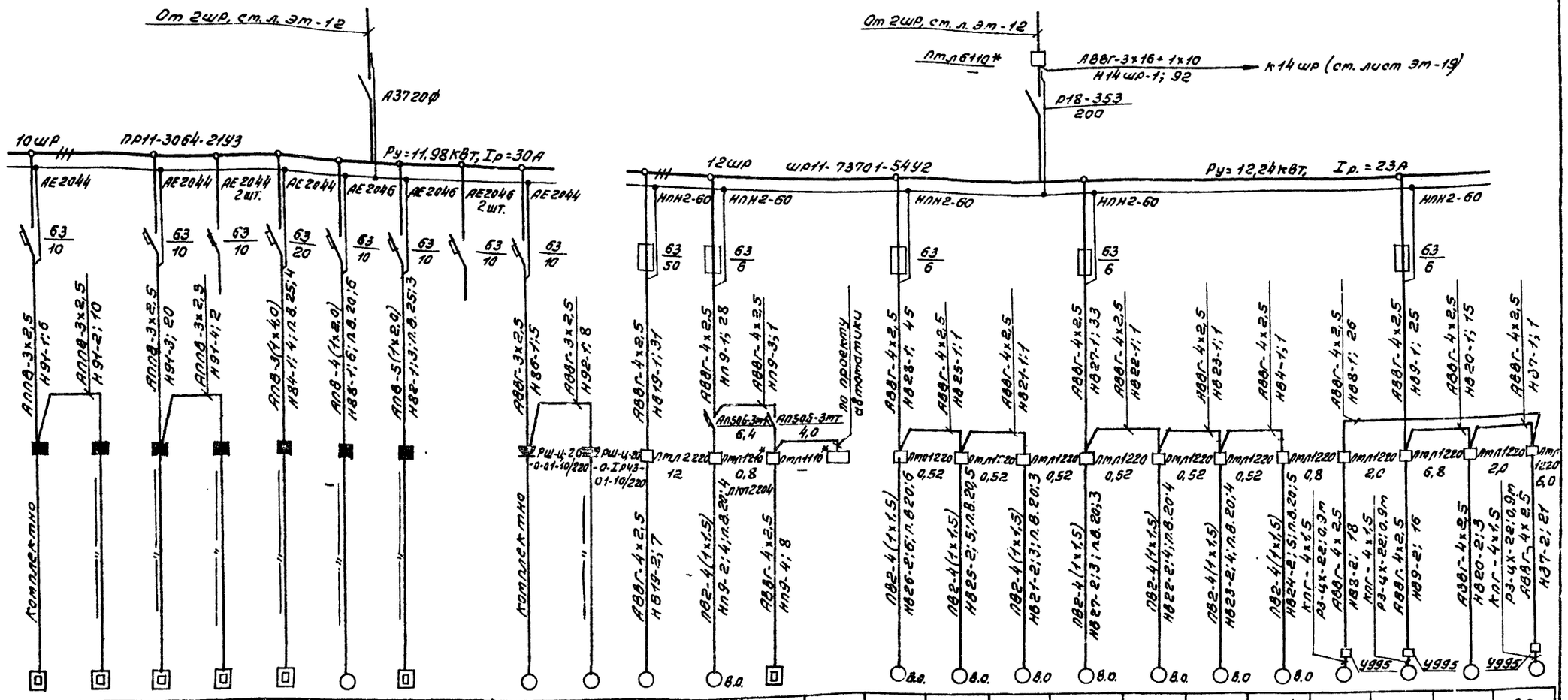
Схема принципиальная распределительной сети. (Продолжение)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Альбом 4




| Данные питающей сети | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Распределительный пункт | Аппарат на вводе тип; Iнот, А расцепитель, А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Обозначение, тип, напряжение, Рust, кВт Iрасч, А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аппарат отходящей линии | Тип; Iнот, А расцепителя или плавкая вставка, А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Марка и сечение проводника | Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пусковой аппарат | Обозначение; тип; Iнот, А; Расцепителя; уставка теплового реле, А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Марка и сечение проводника | Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Электроприемник | Условное изображение | Комплектно | " | " | " | " | " | " | | Комплектно | " | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Номер по плану | 91 | 91 | 91 | 91 | 84 | 88 | 82 | | 86 | 92 | В19 | П9 | П9 | ШУ9 | В26 | В25 | В21 | В27 | В22 | В23 | В24 | В9 | В7 | В20 | В8 |
| | Тип | компл | компл | компл | компл | компл | компл. | компл. | | компл. | компл. | 4А132S6У2 | 4АА63А4 | | | 4АА56А4 | 4АА56А4 | 4АА56А4 | 4АА56А4 | 4АА56А4 | 4АА56А4 | 4АА63А4 | 4А71А6У2 | 4А100L6У2 | 4А71В4У2 | 4А100L6У3 |
| | Рнот, кВт | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 4,0 | 0,48 | 3,0 | | 0,25 | 0,05 | 5,5 | 0,25 | 2,4 | | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,25 | 0,37 | 2,2 | 0,75 | 2,2 |
| | Ток, А Iнот | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 18,2 | 1,4 | 4,7 | | 3 | 0,2 | 11,5 | 0,85 | 3,6 | | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,85 | 1,26 | 5,65 | 2,17 | 5,65 |
| | Ток, А Iпуск | — | — | — | — | — | 7,3 | — | | 15,9 | — | 81 | 3,4 | — | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 3,4 | 5 | 28,25 | 10 | 28,25 |
| | Наименование механизма | Электороролотенце 220В | " | " | " | Плита электрическая ПЭ-0,17-0,1 220В | Прилавок для холодных и сладких закусок | Кипятильник | Резерв | Холодильный шкаф 220В | Контрольно-кассовая машина | Вентсистема | " | Электронагреватель воздушной заслонки | Шкаф автоматики | Вентсистема | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " |
| Обозначение чертежа электрической схемы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Продолжение распределительной сети ст. на листе ЭМ-17.
* В схеме отмечены пускатели с катушкой на 220В.
В.О. —— " —— электродвигатели на виброосновaниях.
Для присоединения электродвигателей, установленных на виброосновaниях применяются кабели и провода с медными гибкими жилами (ПУЭ, 2-1-49).

23302-05

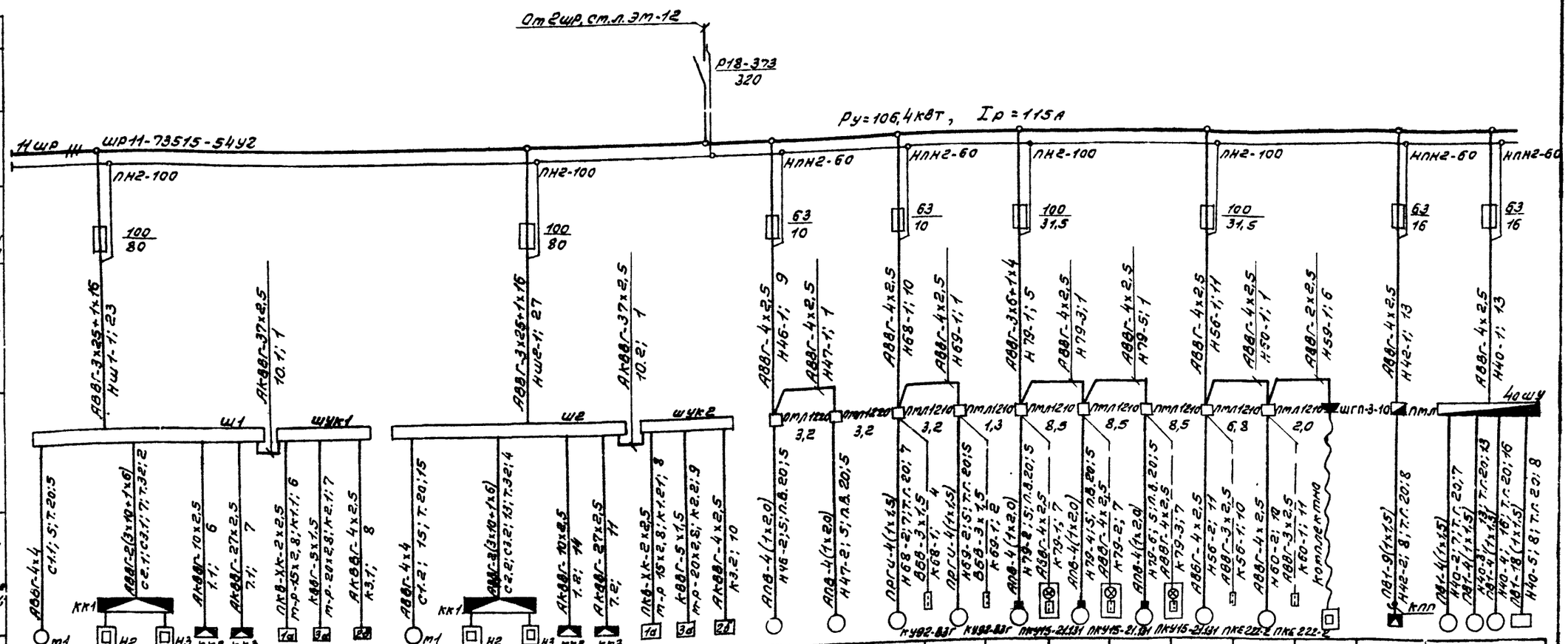
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | | ТП 411-2-187.88 ЭМ |
| Нач.отд. | Рогачев | | | |
| Н.контр. | Петунин | | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | | |
| Ст.инж. | Рутянцева | | 1988 | |

Привязан

Инв. №

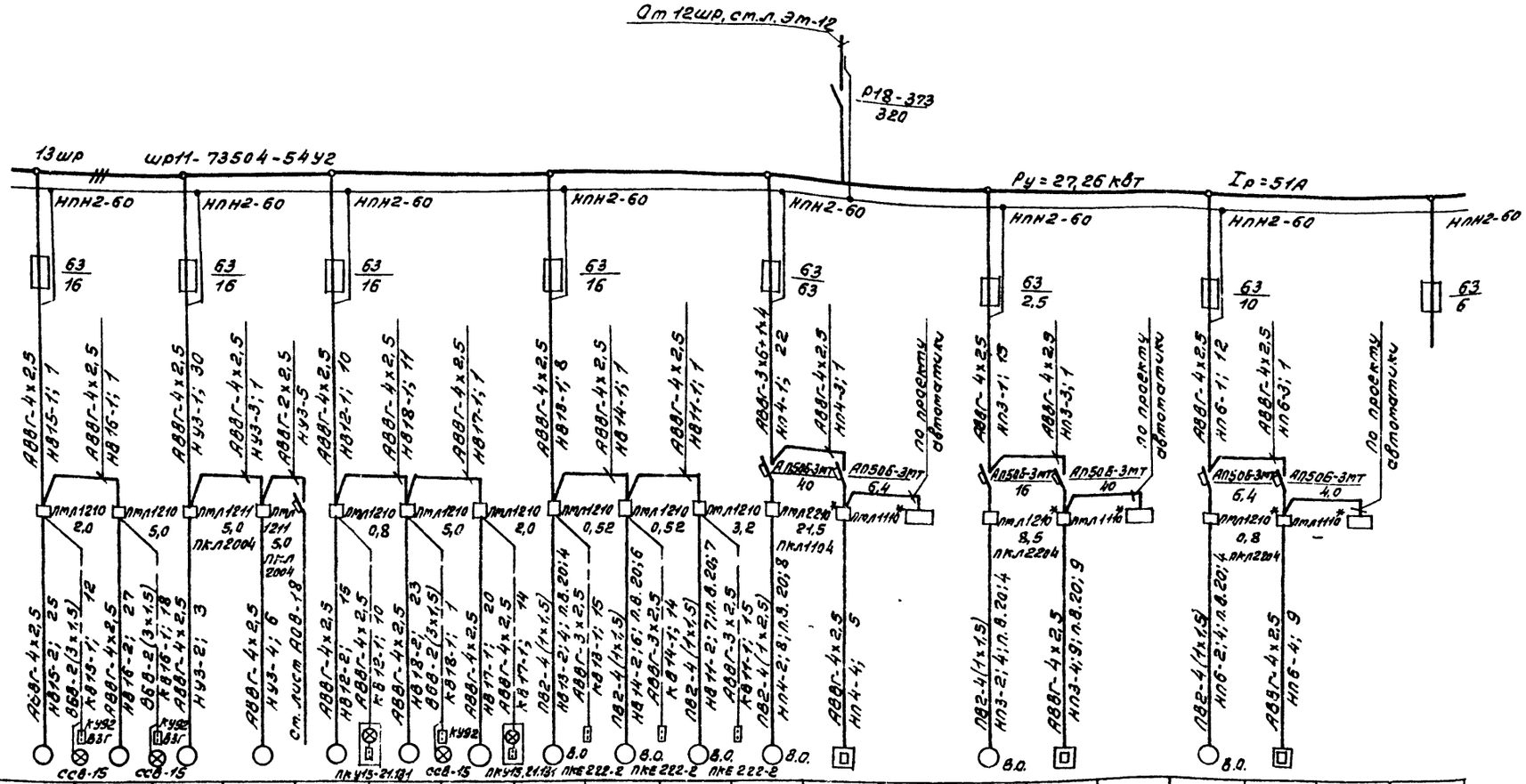
| Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 16 | |
| Схема принципиальная распределительной сети. (Продолжение) | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ | | |

Альбом 4


От 2шр, ст.л. ЭМ-12
Р18-373
320
Ру=106,4 кВт, Ip=115 А
Ншр
ШР11-73515-54У2
ПН2-100
100/80
АВВГ-3х25+1х16
Нш1-1; 23
АКВВГ-37х2,5
10.1; 1
Ш1
ШУК1
Нше-1; 27
10.2; 1
ШЕ
ШУК2
НПН2-60
63/10
АВВГ-4х2,5
Н46-1; 9
Н47-1; 1
Н68-1; 10
Н69-1; 1
АВВГ-3х6+1х4
Н79-1; 5
Н79-3; 1
АВВГ-4х2,5
Н79-5; 1
ПН2-100
100/31,5
АВВГ-4х2,5
Н56-1; 11
Н59-1; 6
АВВГ-2х2,5
АВВГ-4х2,5
Н42-1; 13
Н40-1; 13
ПЛ1210
3,2
1,3
8,5
6,8
2,0
ШГП-3-10
40 шт
ПЛП
Ш1
ШЕ
АВВГ-4х4
С1.1; 5; Т.20.5
С2.1; С3.1; 7; Т.32.2
АКВВГ-10х2,5
1.1; 6
АКВВГ-27х2,5
7.1; 7
ПКВ-ХК-2х2,5
т-р-65.2,8; К1.1; 6
КВВГ-5х1,5
т-р-20.1.2,8; К2.1; 7
АКВВГ-4х2,5
К3.1; 8
С1.2; 15; Т.20.15
С2.2; С3.2; 13; Т.32.4
АКВВГ-10х2,5
1.2; 14
АКВВГ-27х2,5
7.2; 11
ПКВ-ХК-2х2,5
т-р-65.2,8; К1.2; 8
КВВГ-5х1,5
т-р-20.1.2,8; К2.2; 9
АКВВГ-4х2,5
К3.2; 10
АПВ-4(1х2,0)
Н46-2; 5; п.А. 20,5
Н47-2; 5; п.А. 20,5
ПОГИ-4(1х1,5)
Н68-2; 7; Т.Л. 20; 7
ВВВ-3х1,5
К68-1; 4
Н69-2; 5; Т.Л. 20; 5
Н79-2; 5; Т.Л. 20; 5
Н79-1; 5
Н79-3; 7
Н79-5; 7
Н56-6; 5; Т.Л. 20; 5
Н56-2; 11
Н56-1; 10
Н60-2; 12
Н60-1; 11
Н42-2; 8; Т.Л. 20; 8
Н40-2; 7; Т.Л. 20; 7
Н40-4; 16; Т.Л. 20; 16
Н40-5; 8; Т.Л. 20; 8
ПВ1-9(1х1,5)
Н42-2; 8; Т.Л. 20; 8
ПВ1-4(1х1,5)
Н40-3; 13; Т.Л. 20; 13
Н40-1; 13
КУ92-83Г
ПКУ15-21.131
ПКЕ222-2
комплектно
КЛП

| | | |

Альбом 4




| Данные питающей сети | |
|---|---|
| Распределительный пункт | Аппарат на вводе тип; Iном, А расцепитель, А |
| | Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт Iрасч, А |
| Аппарат отходящей линии | Тип; Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А |
| Марка и сечение проводника | Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м |
| Пусковой аппарат | Обозначение; тип; Iном, А; Расцепитель уставка теплового реле, А |
| Марка и сечение проводника | Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м. |

| Электроприемник | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Условное изображение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номер по плану | | В15 | В16 | У3.1 | У3.2 | В12 | В18 | В17 | В13 | В14 | В11 | П4 | П4 | ШУ4 | П3 | П3 | ШУ3 | П6 | П6 | ШУ6 |
| Тип | | В63В2У2 | В90L4У2 | 4А90LА4 | 4А90LА4 | В63А4У2 | В90L4У2 | В63В2У2 | 4АА55А4 | 4АА56А4 | 4А80В4 | 4А160S6 | | | 4А100LВ4 | | | 4АА63А2 | | |
| Рном, кВт | | 0,55 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 0,25 | 2,2 | 0,55 | 0,12 | 0,12 | 1,5 | 11 | 3,6 | | 4,0 | 2,4 | 0,3 | 0,37 | 2,4 | |
| Ток, А | Iном | 1,7 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 0,85 | 5,1 | 1,7 | 0,44 | 0,44 | 3,57 | 22,6 | 5,5 | | 8,6 | 3,6 | | 0,93 | 3,6 | |
| | Iпуск | 7,7 | 31 | 31 | 31 | 3,4 | 31 | 7,7 | 1,5 | 1,5 | 18 | 136 | — | | 52 | — | | 4,2 | — | |
| Наименование механизма | | Вентсистема | —"— | Воздушная завеса | —"— | Вентсистема | —"— | —"— | —"— | —"— | —"— | —"— | Электронагреватель воздушной заслонки | Шкаф автоматики | Вентсистема | Электронагреватель воздушной заслонки | Шкаф автоматики | Вентсистема | Электронагреватель воздушной заслонки | Шкаф автоматики |

Продолжение распределительной сети ст. на листе ЭМ-19.

* В схеме отмечены пускатели с катушкой на 220В.

Автоматический выключатель для У3 учтен на листе АОВ-18.

Для присоединения электродвигателей, установленных на виброоснованиях, применяются кабели и провода с медными гибкими жилами (ПУЭ, 2-1-49).

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | |
| Нач.отд. | Рогачев | | |
| Н.контр. | Петунин | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | |
| Ст.инж. | Румянцева | | 1988 |

ТП 411-2-187.88 ЭМ

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100тыс. м² в год.

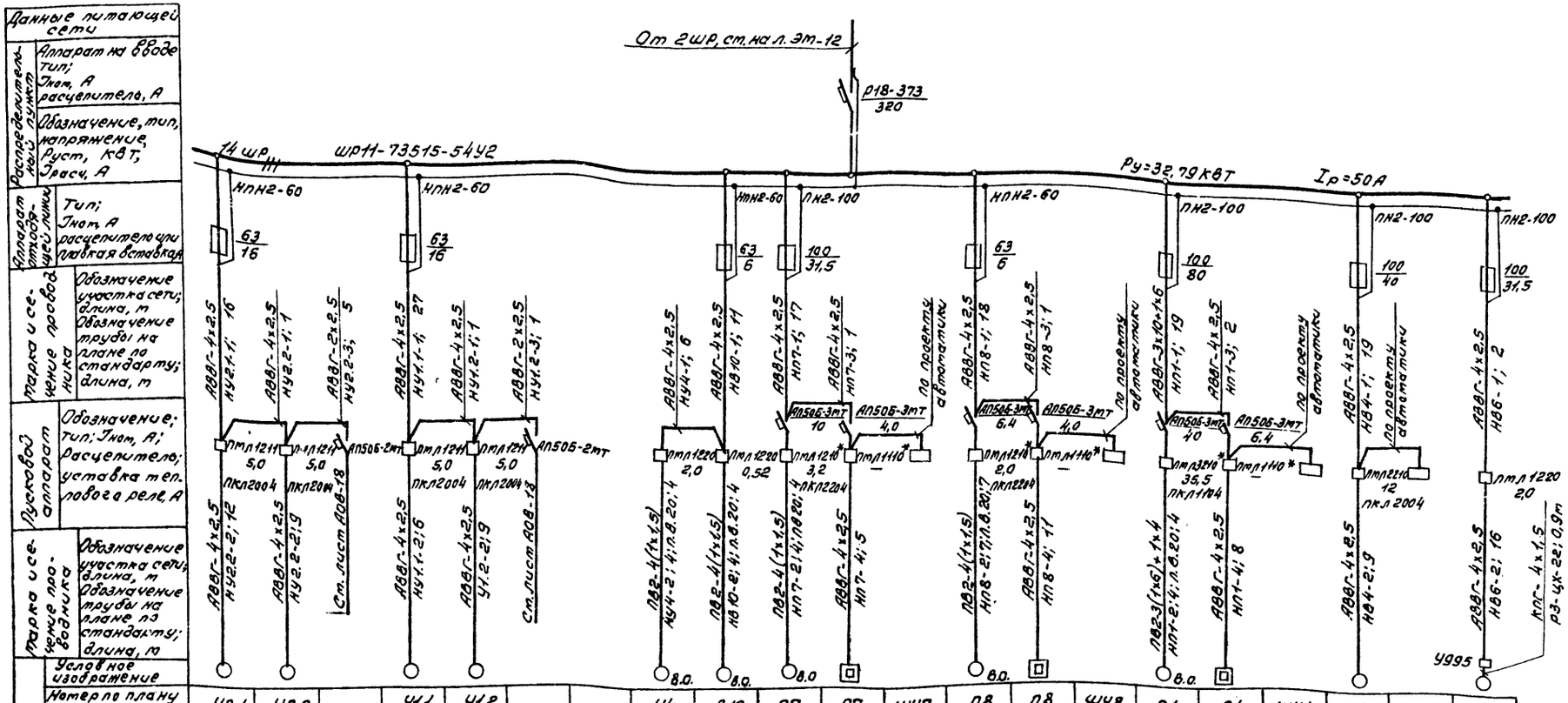
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 18 | |

Схема принципиальная распределительной сети. (Продолжение).

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №




| Электроприемник | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Условное изображение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номер по плану | | У2.1 | У2.2 | | У1.1 | У1.2 | | | У4 | В10 | П7 | П7 | ШУ7 | П8 | П8 | ШУ8 | П1 | П1 | ШУ1 | В4 | АУ4 | В6 |
| Тип | | 4А90L4А4 | 4А90L4А4 | | 4А90L4А4 | 4А90L4А4 | | | 4А71А2 | 4АА56А4 | 4А80А2 | | | 4А71А2 | | | 4АН50т6 | | | 4АН2т4 | | 4А71А4У3 |
| Рнат, кВт | | 2,2 | 2,2 | | 2,2 | 2,2 | | | 0,75 | 0,12 | 1,5 | 2,4 | | 0,75 | 2,4 | | 15 | 3,6 | | 5,5 | | 0,37 |
| Ток, А | Iнат | 5,1 | 5,1 | | 5,1 | 5,1 | | | 2,17 | 0,44 | 3,57 | 3,6 | | 2,17 | 3,6 | | 30 | 5,5 | | 11,5 | | 1,26 |
| | Iпуск | 31 | 31 | | 31 | 31 | | | 10 | 1,5 | 18 | — | | 10 | — | | 180 | — | | 81 | | 5,04 |
| Наименование механизма | | Воздушная завеса | —"— | Цепи управления завесы | Воздушная завеса | —"— | Цепи управления завесы | | Воздушная завеса | Вентилятора | —"— | Электропривод воздушной заслонки | Шкаф автоматики | Вентилятора | Электропривод воздушной заслонки | Шкаф автоматики | Вентилятора | Электропривод воздушной заслонки | Шкаф автоматики | Вентилятора | Шкаф автоматики | Вентилятора |

Данные питающей сети

Распределительный пункт: Аппарат на вводе тип; Iнат, А; расцепитель, А

Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт, Iрасч, А

Аппарат отходящей линии: Тип; Iнат А; расцепитель или плавкая вставка

Трасса и сечение проводника: Обозначение участка сети; длина, т; Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, т

Пусковой аппарат: Обозначение; тип; Iнат, А; Расцепитель; уставка теплового реле, А

Трасса и сечение проводника: Обозначение участка сети; длина, т; Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, т

* В схеме отмечены пускатели с катушкой на 220В.
В.О. —"— электродвигатели на виброосновании.
Автоматические выключатели для У2, У1 учтены на листе АОВ-18.
Для присоединения электродвигателей, установленных на виброосновании, применяются кабели и провода с медными гибкими жилами (ПУ3,2-1-49).

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | |
| Нач.отд | Рогачев | | |
| Н.контр | Летунчин | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | |
| Рук.гр. | Одувалова | | |
| Ст.инж. | Рутянцева | | |

Привязан

Инв. №

ТП 411-2-187.88 ЭМ

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 19 | |

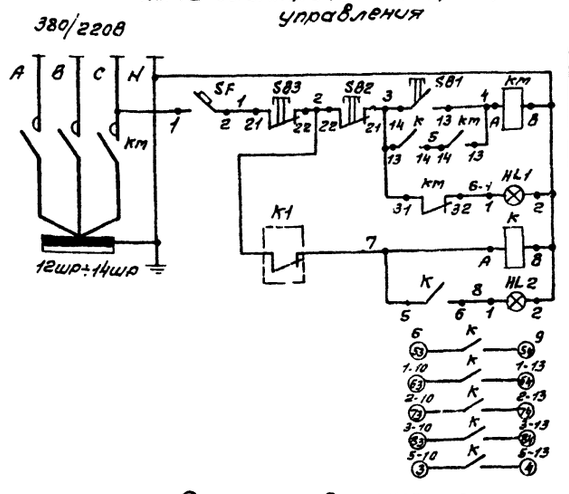
Схема принципиальная распределительной сети (окончание)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

23302-05

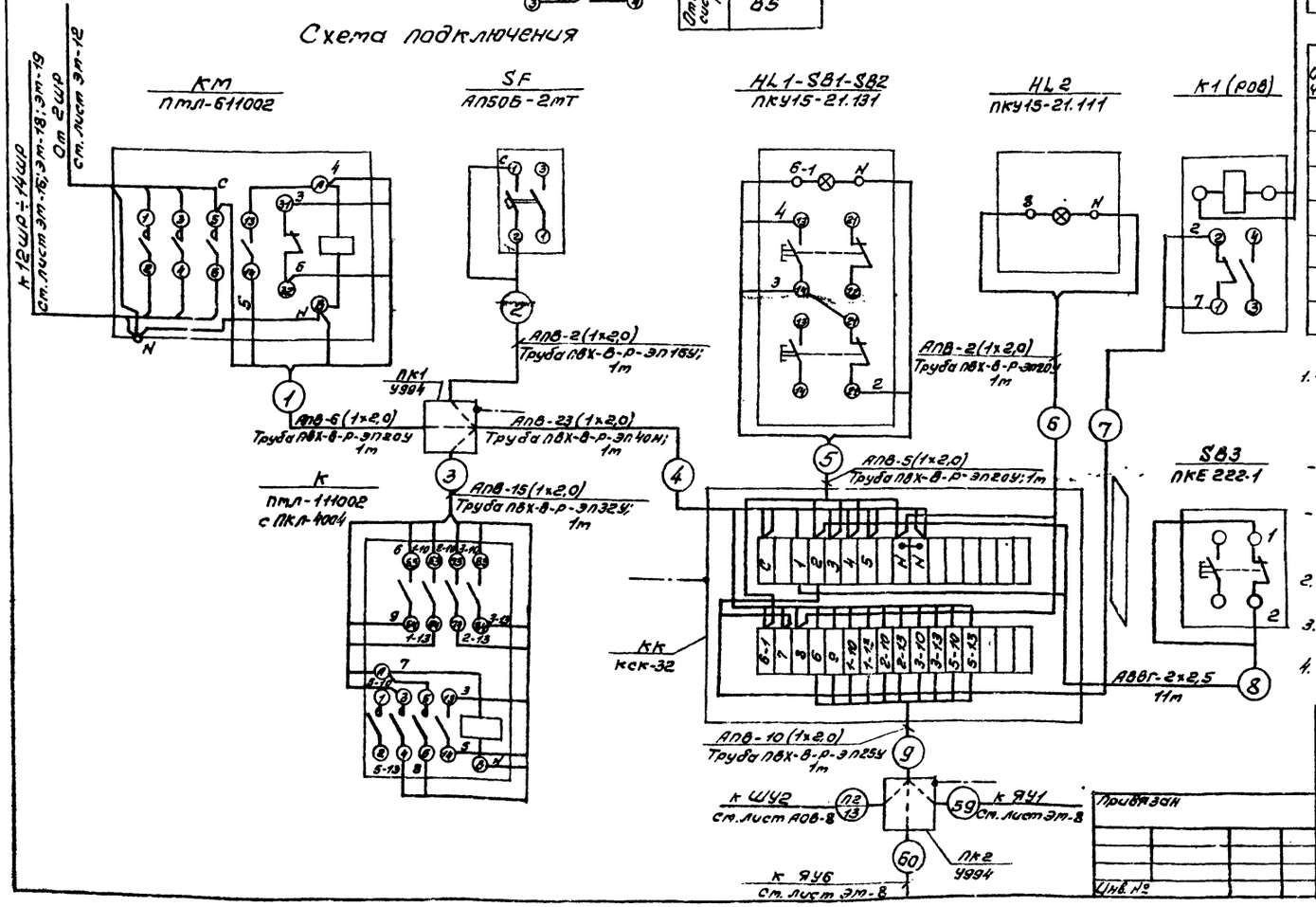
Альбом 4

## Схема электрическая принципиальная управления




| | |
|---|---|
| Цепи местного управления и дистанционного отключения пускателя перед 2шр | |
| Автоматическое отключение пускателя | |
| Промежуточное реле отключения со станции пожарной сигнализации | |
| Сигнализация исправности цепи автоматического отключения | |
| Отключение систем при пожаре | П2 |
| | В1 |
| | В2 |
| | В3 |
| | В5 |

## Схема подключения




| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Аппаратура по месту | | |
| КМ | Пускатель магнитный ПМЛ-611002, ~220В ТУ16-526.437-78 | 1 | |
| SF | Выключатель автоматический АП50Б-2МТ, 1,6×3,5. ТУ16-522.139-78 | 1 | |
| К | Пускатель магнитный ПМЛ-111002, ~220В ТУ16-526.437-78 с приставкой ПКЛ-4004 | 1 | |
| К1 | Реле постоянного тока 24В | 1 | см. примеч. 2 |
| SB3 | Пост кнопочный ПКЕ 222-1 | 1 | |
| | Пост управления ПКУ15-21.131 | | |
| HL1 | Лампа сигнальная АС-220 | 1 | |
| SB1 | Кнопка управления КЕО11У3, исп. 2 | 1 | |
| SB2 | Кнопка управления КЕО11У3, исп. 2 | 1 | |
| | Пост управления ПКУ15-21.111 | | |
| HL2 | Лампа сигнальная АС-220 | 1 | |
| | с зеленым светофильтром | | |

### Спецификация на монтажные материалы

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| КК | Коробка клеммная КСК-32 | 1 | |
| ПК1, ПК2 | Коробка протяжная У994 | 2 | |
| | Провод с алюминиевой жилой АПВ-1×2,0; ГОСТ 6323-79 | 65 | м |
| | Кабель с алюминиевыми жилами АВВГ-2×2,5; ГОСТ 16442-80* | 11 | м |
| | Труба ПВХ-В-Р-ЭП16У, ТУ6-19-215-83 | 2 | м |
| | Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У, ТУ6-19-215-83 | 2 | м |
| | Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У, ТУ6-19-215-83 | 1 | м |
| | Труба ПВХ-В-Р-ЭП32У, ТУ6-19-215-83 | 1 | м |
| | Труба ПВХ-В-Р-ЭП40Н, ТУ6-19-215-83 | 1 | м |

### Схемой предусмотрено:

1. - Автоматическое отключение вентсистем В1; В2; В3; В5; П2, а также вентсистем, питаемых от 12шр, 13шр, 14шр после получения импульса о пожаре со станции пожарной сигнализации;
   - Контроль исправности (на обрыв) цепи автоматического отключения (кабель ⑦).
   - Возможность местного управления пускателем перед 12÷14шр кнопками SB1, SB2 и дистанционного отключения кнопкой SB3.
2. Промежуточное реле К1(РОВ) выбирается в проекте пожарной сигнализации (ст. лист СС-5).
3. Металлические корпуса электроаппаратуры занулить согласно требованиям ПУЭ.
4. Расположение аппаратуры ст. на листе ЭМ-8.

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 ЭМ |
| Нач.отд. | Березина | | |
| Н.контр. | Абросимов | | |
| Гл.спец. | Абросимов | | |
| Рук.гр. | Ильин | | |

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год

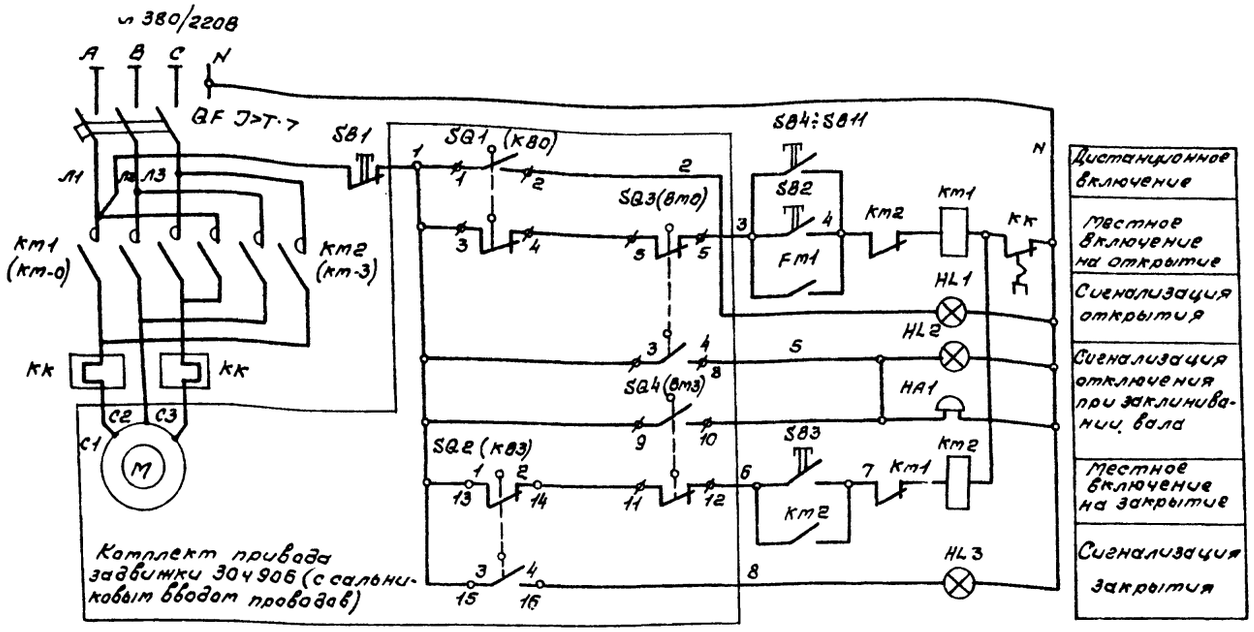
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 20 | |

Отключение вентсистем при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления. Схема подключения.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №




| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Аппаратура по месту | | |
| QF | Выключатель автоматический | 1 | |
| | АП50Б-3МТ; 1,6А10; IP54; ТУ16.522.139-78 | | |
| KM1, KM2 | Пускатель магнитный реверсивный | 1 | |
| | ПМЕ-084-М8, ~ 220В, IP30, ТУ16-536.381-83 | | |
| SB4÷SB11 | Кнопочный пост управления ПКЕ 222-1 | 8 | |
| HA1 | Звонок переменного тока ЗВП-220 | 1 | |
| M | Электродвигатель АОЛ11-2ф3; ~380В; 0,18 кВт | 1 | Поставляются комплектно с задвижкой |
| SQ1 SQ2 | Путевые выключатели | 2 | |
| SQ3 SQ4 | Муфтовые выключатели | 2 | |
| | Пост управления ПУМ | | |
| SB1 | Пост управления кнопочный ПКУ15-21.231-40У3 ТУ16 526.333-74 | 1 | КУ, 1з+1р, К |
| SB2 | | 1 | КУ, 1з+1р, Ч |
| SB3 | | 1 | КУ, 1з+1р, Ч |
| HL1 | | 1 | АТ3, ~ 220В |
| HL2 | | 1 | АТ1, ~ 220В |
| HL3 | | 1 | АТ4, ~ 220В |

Диаграмма положения контактов переключателей задвижки

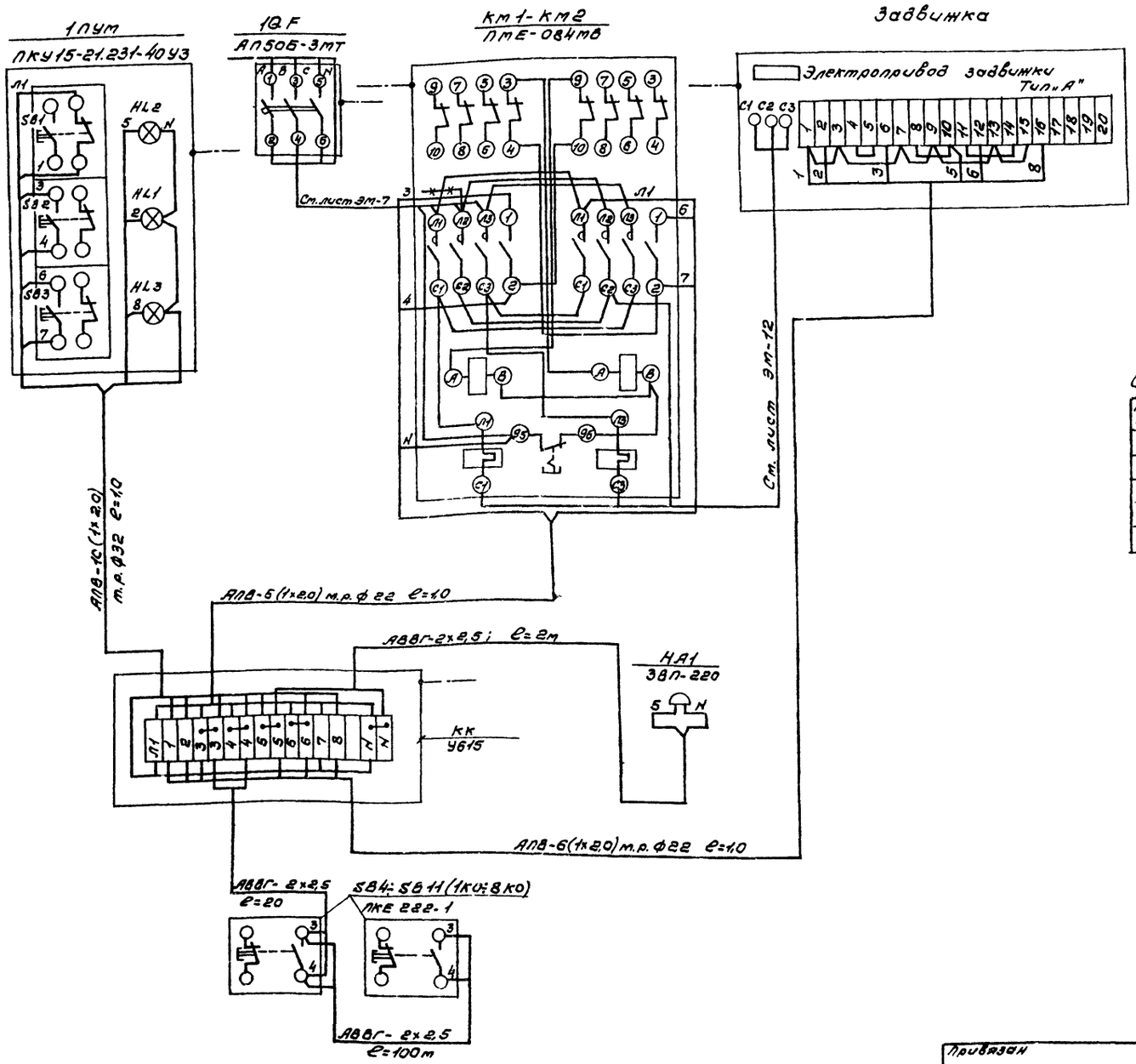
| Обозначение | Контакты переключателя | Открыто | Промежуточное положение | Закрыто |
|---|---|---|---|---|
| SQ1 (КВ0) | 3-4 | | X | X |
| | 1-2 | X | | |
| SQ2 (КВ3) | 13-14 | X | X | |
| | 15-16 | | | X |
| SQ3 (ВТО) | 5-6 | | X | X |
| | 7-8 | X | | |
| SQ4 (ВТЗ) | 11-12 | X | X | |
| | 9-10 | | | X |

1. Задвижка 30ч906 комплектуется унифицированным электроприводом типа „А" с двухсторонней муфтой крутящего момента. Конструкцией задвижки предусмотрено отключение электродвигателя при достижении предельного крутящего момента в случае заклинивания вала в промежуточном положении муфтовыми выключателями ВТО и ВТЗ.
2. Схема задвижки принята по материалам Тульского завода „Электропривод" типа „А", чертеж ТЭ.099.058-00м.
   Не используемые потенциометр и переключатели КВ1 и КВ2 на схеме не показаны.
3. Схемой управления предусмотрено:
   а) местное управление задвижкой с поста ПУМ (открытие, закрытие, отключение);
   б) дистанционное включение на открытие кнопками, установленными у пожарных кранов SB4 ÷ SB11.
   в) световая сигнализация на посту ПУМ положения задвижки, световая и звуковая сигнализация заклинивания задвижки.
4. Схема подключения приведена на листе ЭМ-22
   расположение аппаратов - на листе ЭМ-?.

23302.05

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | | ТП 411-2-187.88 | ЭМ |
| Нач.отд. | Росачев | | | | |
| Н.контр. | Петунин | | | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | | | |
| Рук.гр. | Разубаева | | | | |
| Ст.инж. | Рутянцева | | 1988 | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия: Р; Лист: 21; Листов: |
| Привязан | | | | Схема электрическая принципиальная управления пожарной задвижкой. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |
| Инв. № | | | | | |

Альбом 4




1. Расположение аппаратов и сети показана на плане силового электрооборудования на листе эт-7.
2. Принципиальная схема приведена на листе эт-21.

Спецификация на монтажные материалы

| №№ п/п | Наименование | Марка, размер | Ед. изм. | Кол-во | Прим |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Коробка клеммная | У615АУ2 | шт. | 1 | изд. ГЭМ |
| 2 | Провод с алюминиевой жилой сеч. 2,0мм² | АПВ-660 | м | 24 | |
| 3 | Ввод гибкий Ф22, дл. 925мм | К1082 | шт. | 2 | изд. ГЭМ |
| 4 | —"— Ф32, дл. 925м | К1085 | шт. | 1 | —"— |
| 5 | Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 2×2,5мм² | АВВГ-660 | м | 130 | |

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гип | Сергеева | | |
| Нач.отд. | Рогачев | | |
| Н.контр. | Петунин | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | |
| Ст.инж. | Румянцева | | 1988 |

ТП 411-2-187.88 ЭМ

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год.

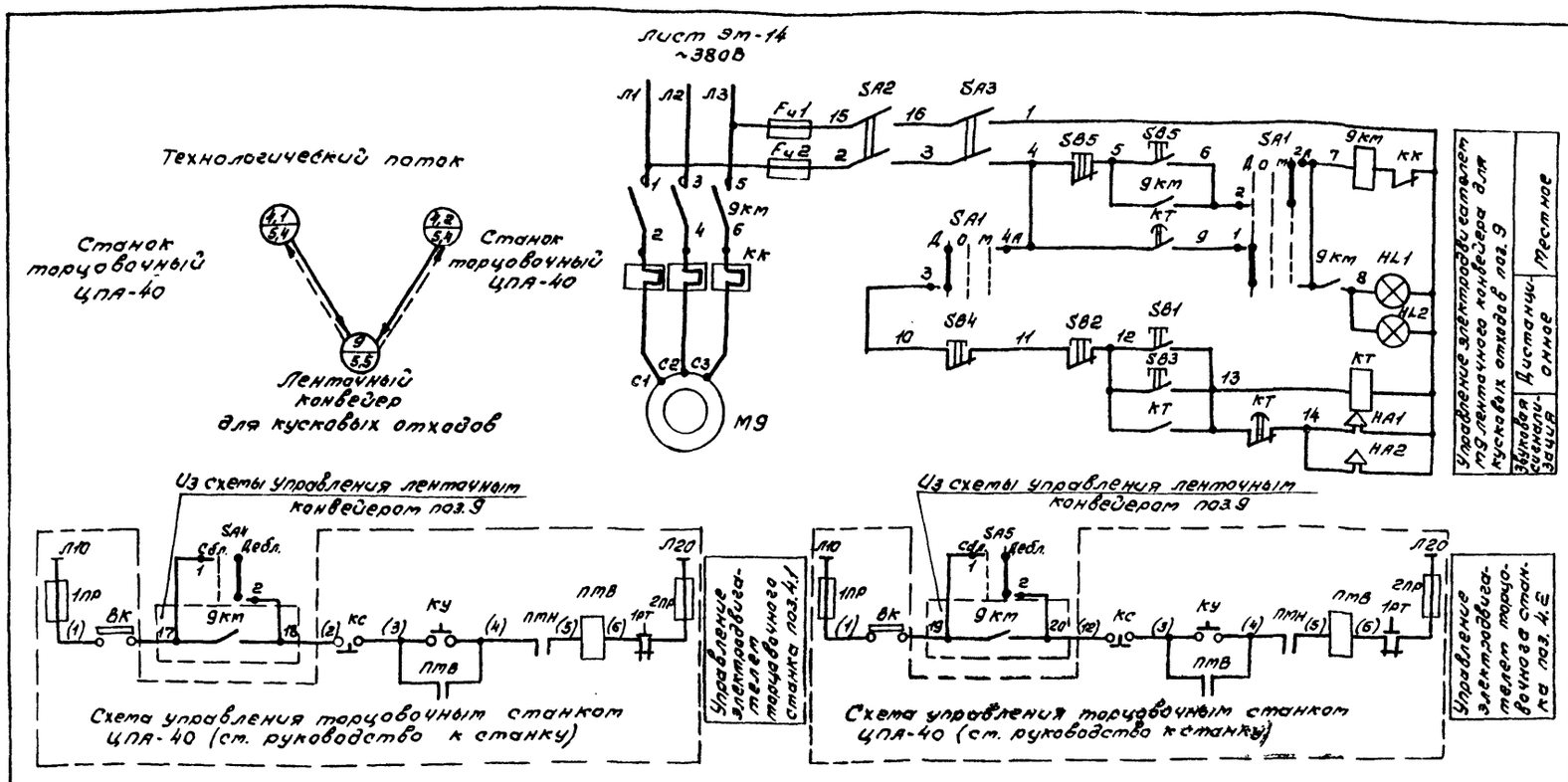
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 22 | |

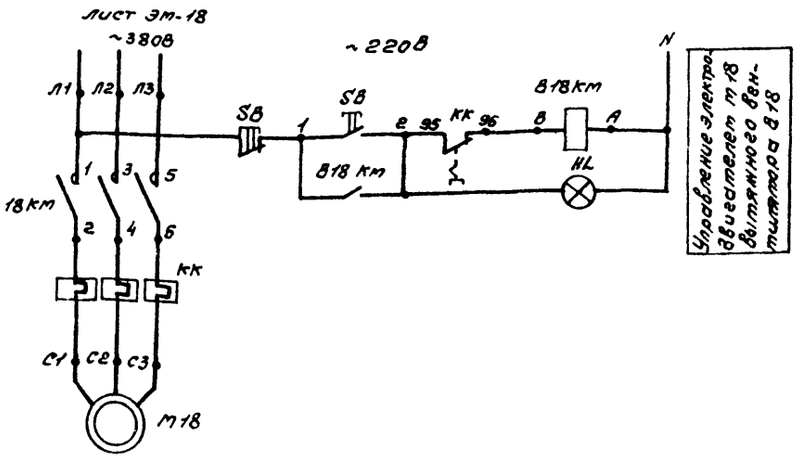
Схема подключения пожарной задвижки.

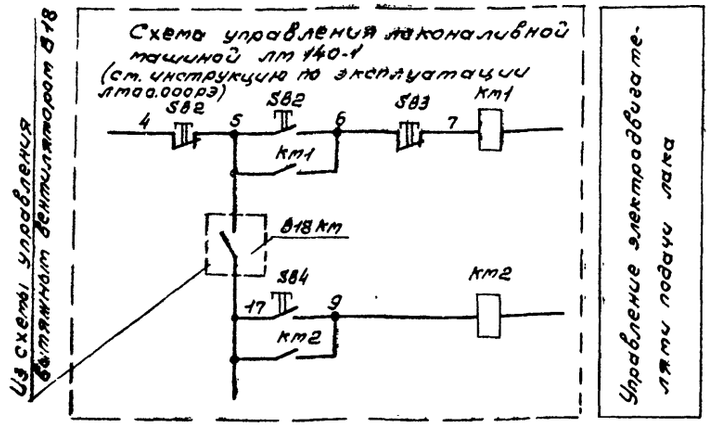
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №




| Поз. Обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | **Ящик управления ЯУ** | | |
| Fu1 Fu2 | Предохранитель ПРС-6-П ~380В ПВД-6 ТУ16-522-011-74 | 2 | |
| КТ | Реле времени РВП72-3221-00У4 ~380В ТУ16-523.472-79 | 1 | |
| SA1 | Переключатель универсальный УП5311-С225 ТУ16-524.074-75 | 1 | |
| SA4 | Переключатель ПЕ011УЗ Исп.1 ТУ16-526.408-76 | 1 | |
| SB1 | Кнопка управления КЕ011УЗ Исп.2 толкатель черный „Пуск" ТУ16-526.407-79 | 1 | |
| SB2 | Кнопка управления КЕ011УЗ Исп.2 толкатель красный „Стоп" ТУ16-526.407-79 | 1 | |
| HL1 | Арматура светосигнальная АС4402ЗУ2 ~380В; с зеленым светофильтром ТУ16-535.930-76 | 1 | Лампа типа Ц-220-7,5340ат; 10Вт |
| | **Аппаратура установленная по месту** | | |
| HL2 | Арматура светосигнальная ~380В АЕР-3232УЗ ТУ16-535.931-73 | 1 | Пост управления кнопочный ПКУ 15-21. 141-34У2 |
| SB3 | Кнопка управления КЕ011УЗ Исп.2 толкатель черный „Пуск" ТУ16-526.407-79 | 1 | |
| SB4 | Кнопка управления КЕ011УЗ Исп.2 Толкатель красный „Стоп" ТУ16-526.407-79 | 1 | |
| SA5 | Переключатель ПЕ011УЗ Исп.1 ТУ16-526.408-76 | 1 | |
| SB5 | Пост управления кнопочный 2Х штифтовой ПКЕ-222-2 ТУ16-526.216-71 | 1 | |
| SB | Пост управления кнопочный 2Х штифтовый взрывозащищенный КУ-92-83Г ТУ16-526.201-75 | 1 | |
| SA2 SA3 | Выключатель пакетный 2Х полюсный ПВ2-10ІР56 ОСТ 160.526.001-77 | 2 | |
| HL | Сигнал световой ССВ-15М ~220В ТУ16-535.329-69 | 1 | Лампа Ц220-25-1 стекло красное |
| HA1 HA2 | Сирена сигнальная СС-1 ~380В ТУ16-539.383-70 | 2 | |
| В18КМ | Пускатель магнитный ПМЛ-121002 ~220В ТУ16-526.437-78 с ПКЛ-2004 ТУ16-523.554-78 | 1 | |
| 9КМ | Пускатель магнитный ПМЛ-221002 ~380В; ТУ16-526.437-78 с ПКЛ-4004 ТУ16-523.554-78 | 1 | |

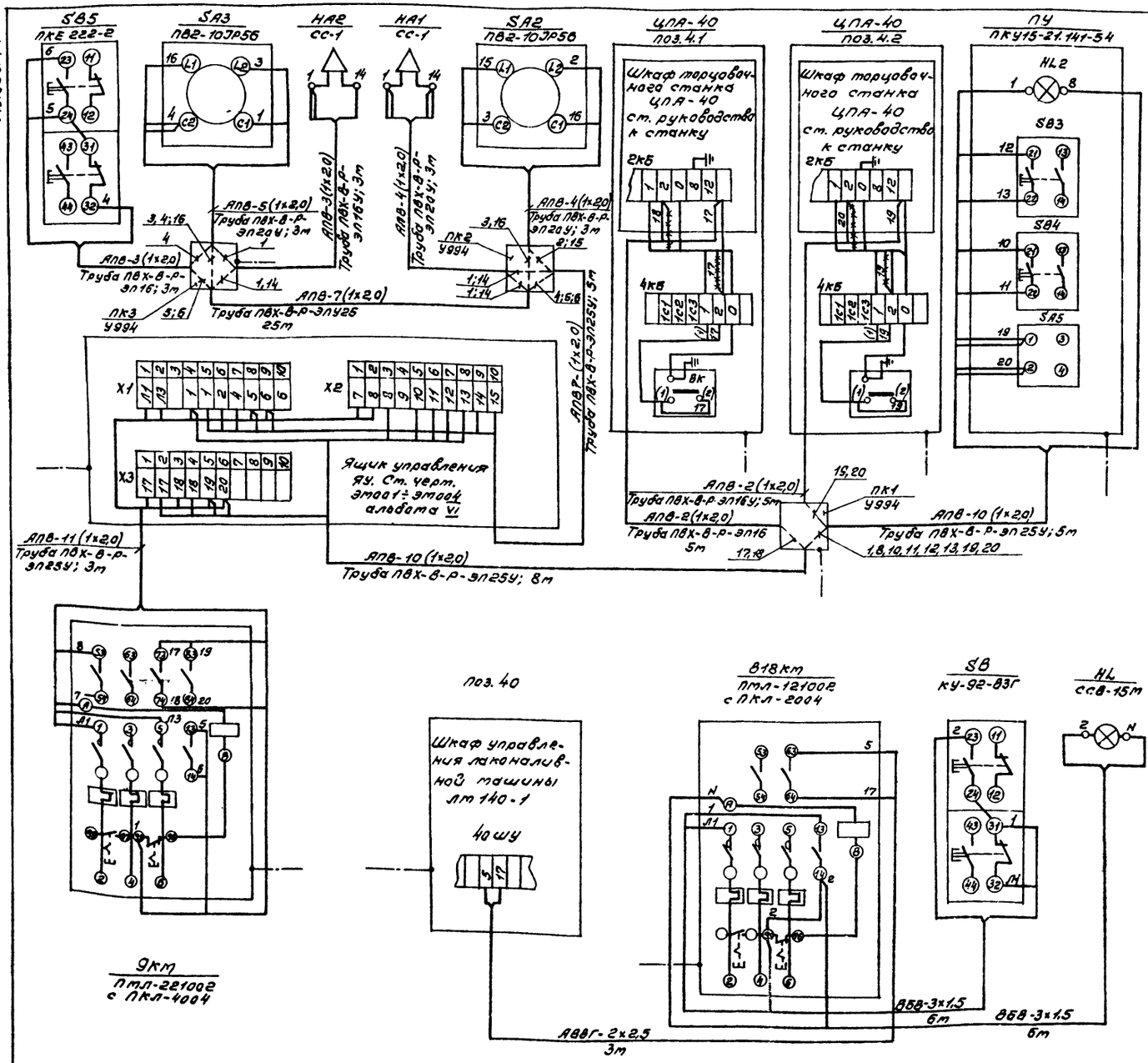
Схемой предусмотрена:

- блокировка торцовочных станков поз.4 с конвейером для кусковых отходов поз.9, предпусковая сигнализация перед включением конвейера;
- блокировка лаконаливной машины с вытяжным вентилятором В18.

В скобках указана заводская маркировка.

23302-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-18.88 | ЭМ |
| Нач.отд. | Березина | | | |
| Н.контр. | Абросимов | | | |
| Гл.спец. | Абросимов | | | |
| Рук.гр. | Ильин | | | |
| Ст.инж. | Лунина | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100тыс.м² в год. | Стадия: Р; Лист: 23; Листов: |
| Привязан | | | Механизмы поз.9;4.1;4.2;40. Схемы электрические принципиальные управления | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |
| Инв.№ | | | | |




| Поз. Обознач. | Наименование | Кол. | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Провод с алюминиевой жилой АПВ-1х2,0 ГОСТ 6323-79 | 450 | м | |
| 2 | Кабель АВВГ 2х2,5 ГОСТ 16442-80 | 3 | м | |
| 3 | Кабель ВВ8 3х1,5 ГОСТ 16442-80 | 12 | м | |
| 4 | Труба ПВХ-В-Р-Эл16У ТУ6-19-215-83 | 16 | м | Учтены на |
| 5 | Труба ПВХ-В-Р-Эл20У ТУ6-19-215-83 | 9 | м | листе Эм-11 |
| 6 | Труба ПВХ-В-Р-Эл25У ТУ6-19-215-83 | 43 | м | |
| 7 | Труба ПВХ-В-Р-Эл32У ТУ6-19-215-83 | 3 | м | |
| 8 | Коробка протяжная У994 | 3 | шт. | |

1. План расположения см. лист Эм-5, Эм-6.
2. Пробивку отверстий в переходной коробке произвести по месту в соответствии с диаметрами подводимых труб.
3. Подключение главных цепей по схеме на листах Эм-14, Эм-17.

| Обозначен. | Наименование |
|---|---|
| | Зануляющий проводник для присоединения к магистрали зануления. |

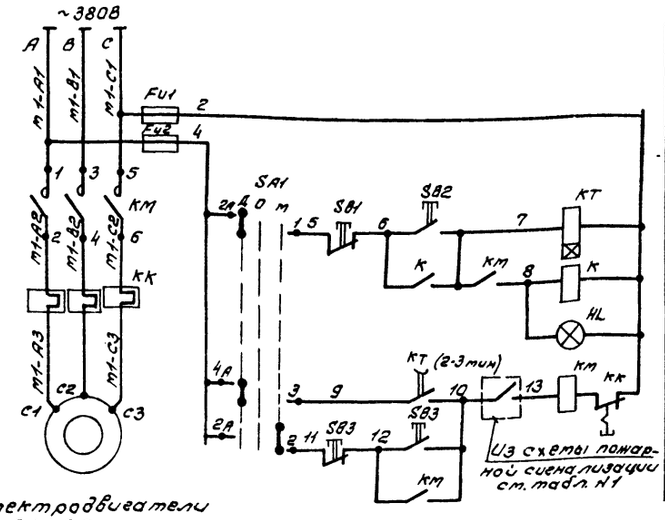
23302-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 | ЭМ |
| Инженер | Абросимов | | | |
| Нач.отд. | Боровкина | | | |
| Гл.спец. | Абросимов | | | |
| Рук.гр. | Ильин | | | |
| Ст.инж. | Лунина | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год | Стадия: Р; Лист: 24; Листов: |
| | | | Механизмы поз. 9; 4-1; 4-2; 40. Схемы подключения. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |

Привязан

Инв. №

Альбом 4




Электродвигатели В1 ÷ В5

| Местное | Дистанционное |
|---|---|
| Управление электродвигателем m1, пневмотранспорта В1 (В2 ÷ В5) | |

Таблица №2 блокировки технологического оборудования с системами пневмотранспорта

| Номера систем по проекту ОВ | Номер ящика управления | Позиционный номер технологического оборудования по проекту и контакты, уходящие в схему управления | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| В1 N=30кВт | ЯУ1 | поз. 4а: 21 K 22 4а SA | поз. 4б: 23 K 24 4б SA | поз. 5а: 25 K 26 5а SA | поз. 5б: 27 K 28 5б SA | поз. 10: 29 K 30 10SA | поз. 11: 31 K 32 11SA |
| В2 N=37кВт | ЯУ2 | поз. 14: 21 K 22 14SA | поз. 17: 23 K 24 17SA | | | | |
| В3 N=37кВт | ЯУ3 | поз. 33: 21 K 22 33SA | поз. 36: 23 K 24 36SA | | | | |
| В4 N=5,5кВт | ЯУ4 | поз. 73: 21 K 22 73SA | поз. 74: 21 K 24 74SA | поз. 75: 25 K 26 75SA | | | |
| В5 22кВт | ЯУ5 | поз. 38: 21 K 22 38SA | | | | | |

Диаграмма работы контактов избирателя управления SA1

| УП5311-С225 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер секции | Номер контакт. | | Положение рукоятки | | | | | | | |
| | | | Дист. -45° | | Откл. 0 | | Мест. +45° | | | |
| | л | п | л | п | л | п | л | п | | |
| I | 1 | 2 | X | | | | | X | | |
| II | 3 | 4 | X | | | | | X | | |

Диаграмма работы контактов переключателей блокировки 4а SA; 4б SA; 5а SA; 5б SA; 10 SA; 11 SA; 14 SA; 17 SA; 33 SA; 36 SA; 38 SA; 73 SA; 74 SA; 75 SA

| ПВ2-10 | | |
|---|---|---|
| Соединение контактов | Положение рукоятки | |
| | Сблокир. | Деблокир. |
| | 0-0 | I-I |
| | 0°180° | ±90° |
| С1-Л1 | — | X |
| С2-Л2 | — | X |

Таблица №1

| Системы пневмотранспорта | Маркировка, идущая в схему пожарной сигнализации | |
|---|---|---|
| В1 | 1-10 | 1-13 |
| В2 | 2-10 | 2-13 |
| В3 | 3-10 | 3-13 |
| В5 | 5-10 | 5-13 |

| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Ящик управления ЯУ1 (ЯУ2 ÷ ЯУ5) | | |
| Fu1-Fu2 | Предохранитель ПРС-6-П ~380В ПВД-6 | 2 | |
| | ТУ16-522.011-74 | | |
| K | Реле промежуточное ПЭ-37-00УЗ ~380В | | |
| | ТУ16-523-622-82 | 1 | |
| KT | Реле времени комбинированное РКВ11-3321 | | |
| | ~380В ТУ16-647.036-86 | 1 | |
| SA1 | Переключатель универсальный УП5311-С225 | | Надпись на розетке N32 |
| | с овальной рукояткой ТУ16-524.074-75 | 1 | |
| | Кнопка управления КЕ-011УЗ, исп. 2 ТУ16-526-407-79 | | |
| SB1 | Красный „Стоп" | 1 | |
| SB2 | Черный „Пуск" | 1 | |
| HL | Лампа сигнальная ЛС-53; ~380В | | |
| | линза зеленая ТУ16-535-417-75 | 1 | |
| | Аппаратура по месту | | |
| KM | Пускатель магнитный с кат. ~380В | 1 | |
| 4а SA; 4б SA; 5а SA; 5б SA; 10 SA; 11 SA; 14 SA; 17 SA; 33 SA; 36 SA; 73 SA; 74 SA; 75 SA; 38 SA | Выключатель пакетный ПВ2-10 ОСТ 16.0.526.001-77 исп. JP56 | 14 | |
| SB3 | Кнопочный пост управления ПКЕ-222-2 ТУ16-526.216-71 | 1 | |

1. Схемы электрические принципиальные управления системами пневмотранспорта В2 ÷ В5 аналогичны схеме электрической принципиальной управления системой пневмотранспорта В1 с изменениями согласно таблицам NN 1, 2.
2. Для системы В4 концы с маркировкой 10 и 13 переткнуть между собой.

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 ЭМ |
| Нач.отд. | Березина | | |
| Н.контр. | Абросимов | | |
| Гл.спец. | Абросимов | | |
| Рук.гр. | Ильин | | |
| Ст.инж. | Лунина | | |

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 25 | |

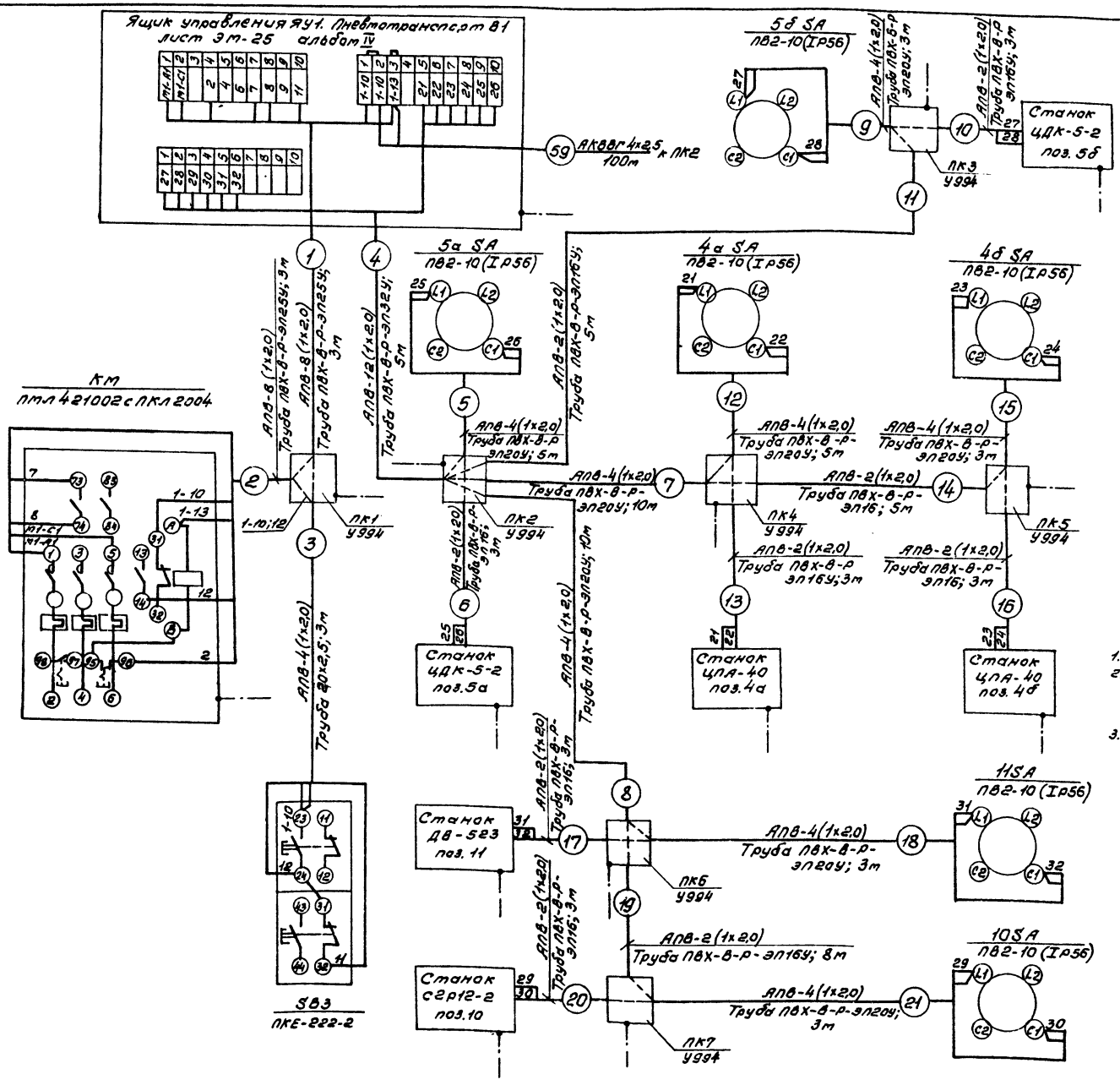
Пневмотранспорт В1 (В2 ÷ В5) Схема электрическая принципиальная управления.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Согласовано: Рук.гр.ОВ Шатис




| Обознач. позиций | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Провод АПВ-1х2,0 ГОСТ 6323-79 | 350 | м |
| 2 | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78*Е | 100 | м |
| 3 | Труба стальная водогазопроводная легкая Д-м-20х2,5 ГОСТ 3262-75 | 3 | м |
| 4 | Труба ПВХ-В-Р-ЭЛ16У ТУ6-19-215-83 | 36 | м |
| 5 | Труба ПВХ-В-Р-ЭЛ20У ТУ6-19-215-83 | 42 | м |
| 6 | Труба ПВХ-В-Р-ЭЛ25У ТУ6-19-215-83 | 6 | м |
| 7 | Труба ПВХ-В-Р-ЭЛ32У ТУ6-19-215-83 | 5 | м |
| 8 | Профиль К101 | 2 | шт. |
| 9 | Стойка К313М | 6 | шт. |
| 10 | Коробка протяжная У994 | 7 | шт. |

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Зануляющий проводник, присоединяемый к магистрали зануления. |

1. План расположения см. лист ЭМ-5.
2. Пробивку отверстий в переходных коробках произвести по месту в соответствии с диаметрами подводимых труб.
3. Подключение главных цепей по схеме на листе ЭМ-15.

23302-05

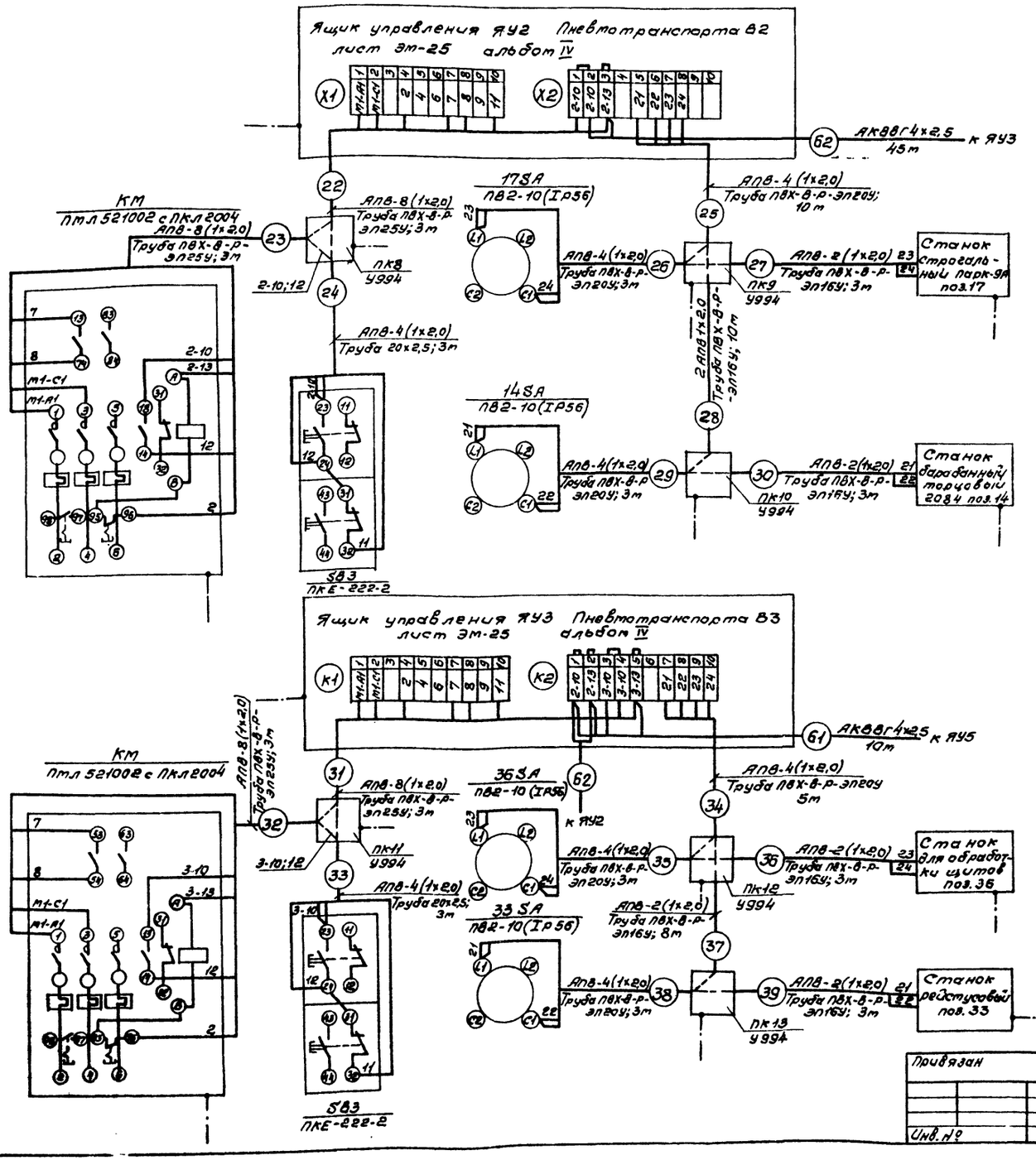
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 | ЭМ |
| Нач.отд. | Березина | | | |
| Н.контр. | Афросимов | | | |
| Пр.спец. | Афросимов | | | |
| Рук.гр. | Цыбин | | | |
| Ст.инж. | Лунина | | | |

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Цех по производству паркетных щитов мощностью 100тыс.м² в год. | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 26 | |
| Пневмотранспорт В1. Схема подключения. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ | | |

Альбом 4



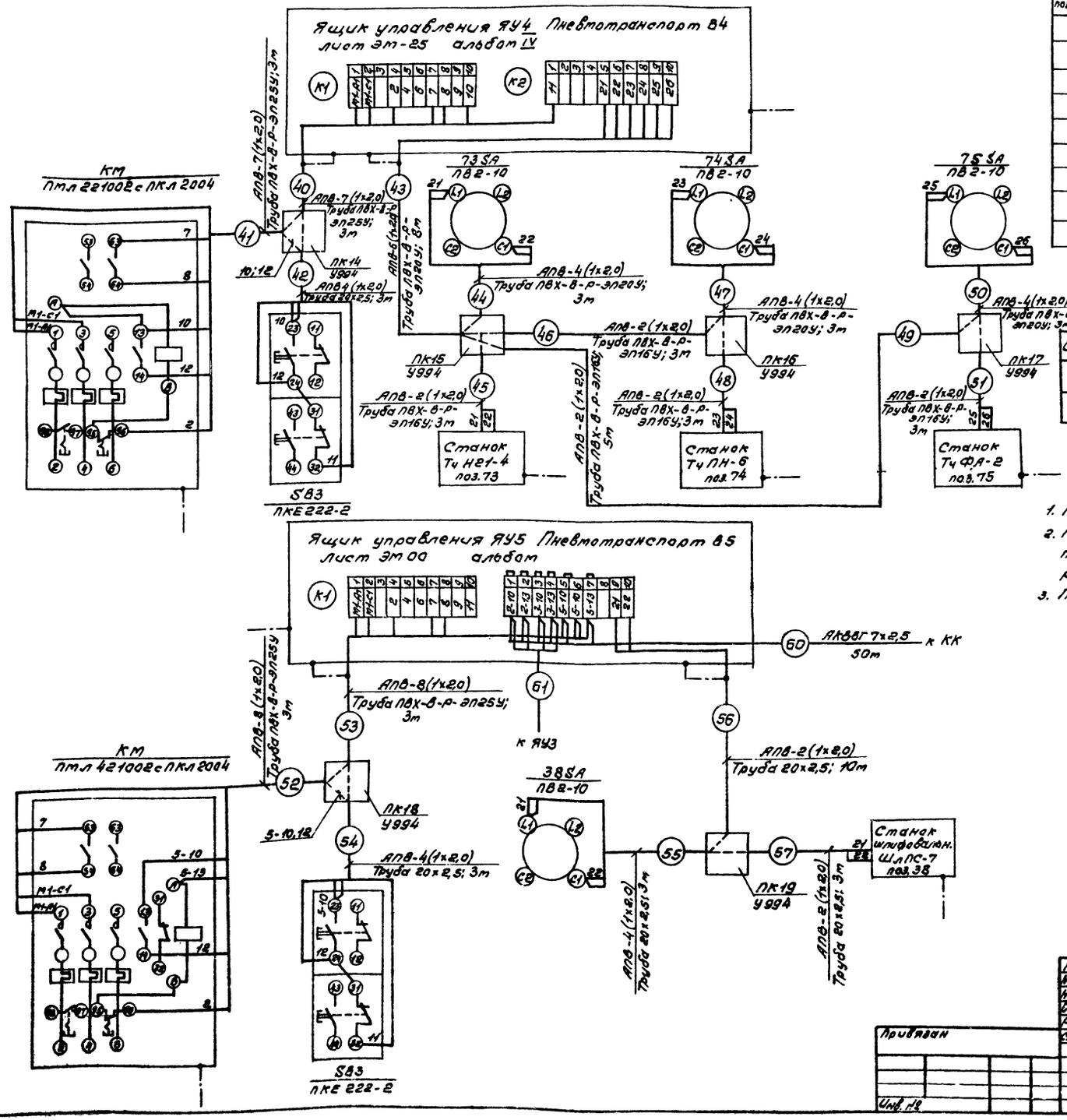

| Обозн. поз. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Провод АПВ 1х2,0 ГОСТ 6323-79 | 300 | м |
| 2 | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78*Е | 55 | м |
| 3 | Труба стальная водогазопроводная легкая А-м-20х2,5 ГОСТ 3262-75 | 6 | м |
| 4 | Труба ПВХ-В-Р-ЭП16У ТУ6-19-215-83 | 30 | м |
| 5 | Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У ТУ6-19-215-83 | 30 | м Учтены на |
| 6 | Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У ТУ6-19-215-83 | 12 | лист ЭМ-11 |
| 7 | Стойка К313т | 4 | шт. |
| 8 | Профиль К101 | 4 | шт. |
| 9 | Коробка протяжная У994 | 6 | шт. |

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Зануляющий проводник, присоединяемый к магистрали зануления |

1. План расположения см. лист ЭМ-5, ЭМ-6.
2. Пробивку отверстий в переходных коробках произвести по месту в соответствии с диаметрами подводимых труб.
3. Подключение главных цепей по схеме на листах ЭМ-13, ЭМ-14.

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 ЭМ |
| Нач.отд. | Бердзина | | |
| Н.контр. | Абросимов | | |
| Гл.спец. | Абросимов | | |
| Рук.гр. | Цевин | | |
| Ст.инж. | Лунина | | Цех по производству пакетных щитов точностью 100 тыс. м²/год. Стадия Р; Лист 27; Листов |
| Привязан | | | Пневмотранспорт В2, В3. Схемы подключения. |
| Инв.№ | | | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |




| Обознач. позиции | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Провод АПВ-1х2,0 ГОСТ 6323-79 | 302 | м |
| 2 | Труба ПВХ-В-Р-ЭЛ16У ТУ6-19-215-83 | 17 | м |
| 3 | Труба ПВХ-В-Р-ЭЛ20У ТУ6-19-215-83 | 20 | м |
| 4 | Труба ПВХ-В-Р-ЭЛ25У ТУ6-19-215-83 | 12 | м |
| 5 | Коробка протяжная У994 | 6 | шт. |
| 6 | Стойка К313т | 4 | шт. |
| 7 | Профиль К101 | 4 | шт. |
| 8 | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78*Е | 50 | м |
| 9 | Труба стальная водогазопроводная Д-т-20х2,5 ГОСТ 3262-75 | 22 | м |

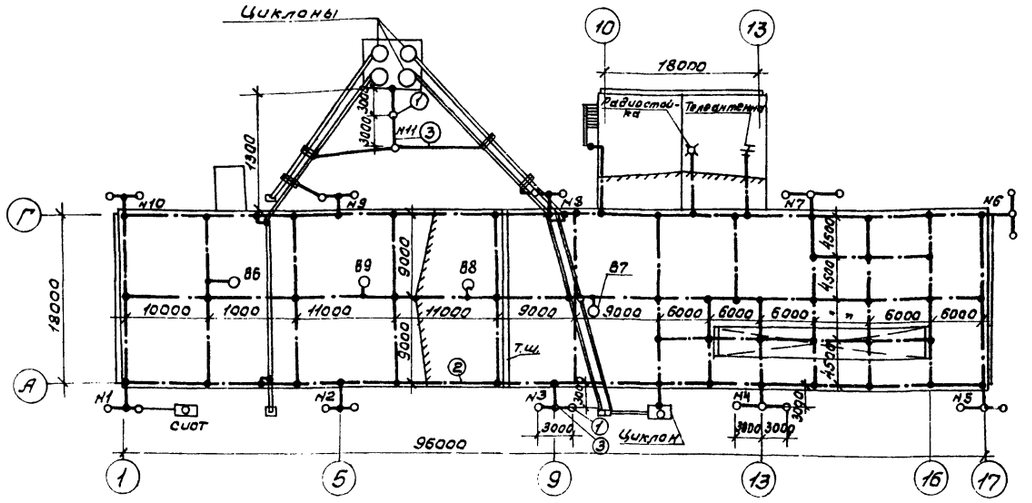
| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования |
| | Защитный проводник электрооборудования, присоединяемый к броне, оболочке кабеля и защитной трубы. |

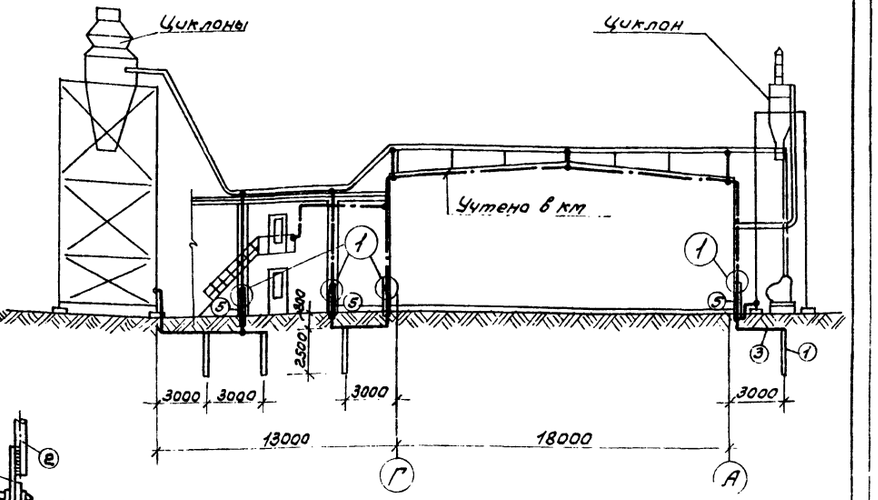
1. План расположения см. лист ЭМ-5, ЭМ-6.
2. Пробивку отверстий в переходной коробке произвести по месту в соответствии с диаметрами подводимых труб.
3. Питание главных цепей листы ЭМ-13, ЭМ-14.

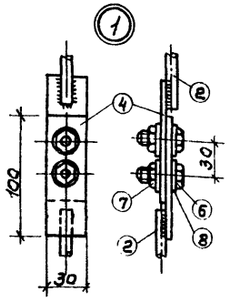
23302-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 | ЭМ |
| Нач.отд. | Березина | | | |
| Н.сектр. | Афросимов | | | |
| Ст.спец. | Афросимов | | | |
| Рук.гр. | Сливин | | | |
| Ст.инж. | Лунина | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия: Р; Лист: 28; Листов: |
| Привязан | | | Пневмотранспорт В4, В5. Схемы подключения. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |
| Инв. № | | | | |

План кровли




1. Согласно Инструкции СН305-77 Цех по производству паркетных щитов является зданием, совмещающим в себе помещения, требующие устройства молниезащиты II и III категории в местностях со средней грозовой деятельностью 20 и более часов в год. Так как площади помещений, требующих защиты II категории, составляет менее 30% всей площади здания, молниезащита всего здания выполняется по III категории, а для взрывоопасных помещений предусматриваются дополнительные мероприятия по II категории.
   В качестве молниеприемника от прямых ударов молнии используется уложенная на кровле под слоем утеплителя металлическая сетка из стальной проволоки диаметром 6мм. Молниезащитная сетка присоединяется к токоотводам из стальной проволоки диаметром 6мм; каждый токоотвод имеет индивидуальный заземлитель. Величина импульсного сопротивления заземлителей N1,2,3,8,9,10,11 должно быть не более 20 Ом, а заземлителей N4,5,6,7- не более 10 Ом.
   При привязке проекта необходимо уточнить количество электродов заземлителей в зависимости от удельного сопротивления грунта (в проекте удельное сопротивление грунта принято 100 Ом·м).
2. Для контрольных замеров величины сопротивления заземлителей на токоотводах предусматриваются разъемные болтовые соединения, которые выполняются на наружных стенах на высоте 1,5м от поверхности земли. Для защиты от механических повреждений токоотводы закрываются стальным уголком на высоте до 2,0м от поверхности земли и на глубине 0,5 м.
3. Для защиты от электростатической индукции все металлические части оборудования, воздуховоды и трубопроводы следует присоединить к внутренней магистрали заземления цеха.
4. Для защиты от электромагнитной индукции между протяженными металлическими коммуникациями в местах их взаимного сближения на расстояние 10см и менее установить металлические перемычки через каждые 25м.
5. Для защиты от заноса высоких потенциалов через наземные коммуникации (наружный пневмотранспорт) предусматривается присоединение бункеров с циклонами и металлических труб воздуховодов к отдельным заземлителям.
   Вентиляторы, расположенные на кровле, радиостойку и телевантенну присоединить к молниезащитной сетке.
   Все металлические конструкции здания (пожарные лестницы, трубопроводы и т.п.) присоединить к элементам молниезащиты.
6. После монтажа комплекса молниезащиты следует выполнить замеры сопротивления заземлителей и в случае высокого значения присоединить дополнительные электроды.
   Чертеж и спецификацию материалов на устройство молниезащитной сетки смотреть листы марки КМ.
7. Все соединения производить сваркой.

Спецификация

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | | Электрод, сталь круглая ф16мм, l=2,5м ГОСТ 2590-71 | 26 | 3,95 | 102,7кг |
| ② | | Сталь круглая ф6мм ГОСТ 2590-71 | 100м | 0,22 | 22,0кг |
| ③ | | Сталь круглая ф12мм ГОСТ 2590-71 | 65м | 0,89 | 57,9кг |
| ④ | Узел 1 | Сталь полосовая 4х30мм l=100мм | 26 | 0,01 | 0,26кг |
| ⑤ | Узел 1 | Сталь угловая 50х50х5мм L=2,5м ГОСТ 8509-72* | 13 | 3,77 | 49,0 |
| ⑥ | Узел 1 | Болт М12х25 ГОСТ 7798-70* | 26 | 0,03 | 0,78кг |
| ⑦ | Узел 1 | Гайка М12 ГОСТ 5915-70* | 26 | 0,02 | 0,52кг |
| ⑧ | Узел 1 | Шайба 12 ГОСТ 11371-78 | 52 | | 0,1кг |

23302-05

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 | | ЭМ |
| Нач.отд. | Розачев | | | | |
| Н.контр. | Петухин | | | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | | | |
| Рук.гр. | Розачева | | | | |
| Ст.инж. | Рутницкая | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год | Стадия: Р | Лист: 29 | Листов: |
| | | | Молниезащита | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ | |

Привязан

Инв. №

Альбом 4

## Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

| Обозначение чертежа | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5.407-54, 2.60 | Пускатель ПМЛ611002 в сборе | 1 | |
| 5.407-54. 2.50 | Пускатели В1км, В2км, В3км в сборе | 3 | |
| 5.407-54. 2.40 | Пускатели В5км, П2.1км в сборе | 2 | |
| 5.407-54. 2.30 | Пускатель П1.1км в сборе | 1 | |
| 5.407-54. 2.20 | Пускатели 9км, В4км, В19км, П4.1км в сборе | 4 | |
| 5.407-33, В2 л. 19 | Пускатели 7км, 21км, 15км, 18км, 35.1км, 35.2км в сборе | 6 | |
| 5.407-54. 2.10 | Пускатели 29км, В16км, 46км В15км, 79.1км, 79.2км, 79.3км, к, У3.1км, У3.2км, В17км, В18км, 60км, П5.1км, 47км, П5.2км, П5.3км, П3.1км, П3.2км, П6.1км, П6.2км, В13км, В14км, В11км, П2.2км, П4.2км, В26км, У2.1км, У2.2км, У1.1км, У1.2км, У4км, В8км, В7км, В20км, 28км, В9км, В10км, В6км, П8.1км, П8.2км, П1.2км, П7.1км, В24км, П7.2км, П9.1км, П9.2км, В21км, В27км, В22км, В23км, В25км, 82км, км1 ÷ км2 | 59 | |
| 5.407-77, 2.10 | Комплект пакетного выключателя ПВ2-JP56 | 16 | |
| 5.407-77. 2.200 | Комплект из одного автомата АП50Б | 19 | |
| 5.407-77. 2.200 | Комплект из одного автомата АЕ 2056 | 1 | Примечательно |
| 5.407-55. 2.160 | Ящик серии ЯВШ в сборе | 2 | |
| 5.407-77. 2.50 | Комплект из одного кнопочного поста КУ92-В3Г и ССВ-15М | 4 | Примечательно |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| 5.407-77, 2.130 | Комплект из одного кнопочного поста ПКЕ 222-1 | 9 | |
| 5.407-77. 2.130 | Комплект из одного кнопочного поста ПКЕ 222-2 | 10 | |
| 5.407-77. 2.50 | Комплект из одного кнопочного поста ПКЕ 222-2 и пакетного выключателя ПВ2 | 1 | |
| 5.407-77. 2.140 | Комплект из одного кнопочного поста ПКУ | 8 | |
| 5.407-7 | Гибкий токоподвод | 1 | |
| 5.407-7 л.41 | Кронштейн правый | 1 | |
| 5.407-7 л.45 | Кронштейн левый | 1 | |
| 5.407-7 л.53 | Поводок | 1 | |
| МО9-393 | Гибкий токоподвод | 1 | |
| МО9-393-16 | Секция прямая, L=3000 | 10 | |
| МО9-393-18 | Секция угловая, L=90, R=2000 | 2 | |
| МО9-393-14 | Каретка ведущая | 1 | |
| МО9-393-11 | Каретка ведомая | 14 | |
| МО9-393-21 | Стык секций | 13 | |
| МО9-393-22 | Заглушка | 2 | |
| МО9-393-8-1 | Кронштейн | 10 | |
| МО9-393-16-2 | Сухарь с выступом | 24 | |
| МО9-393-16-3 | Сухарь с гнездом | 24 | |

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

| Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Ящик с трехполюсным выключателем и штепсельным разъемом | ЯВШ3-25 | шт. | 2 |
| Автоматический выключатель 380В, 80А | АЕ-2056 | шт. | 1 |
| То же, 380В, 40×10, IP54 | АП50Б-3МТ | шт. | 2 |
| То же, 380В, 16×10, IP54 | АП50Б-3МТ | шт. | 2 |
| То же, 380В, 10×10, IP54 | АП50Б-3МТ | шт. | 1 |
| То же, 380В, 6,3×10, IP54 | АП50Б-3МТ | шт. | 5 |
| То же, 380В, 2,0×10, IP22 | АП50Б-3МТ | шт. | 2 |
| То же, 220В, 1,6×3,5, IP22 | АП50Б-2МТ | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный, 220В, без РТЛ | ПМЛ611002 | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный, 380В, с тепловым реле РТЛ на среднее значение тока 74,5А и ПКЛ (В1км ÷ В3км) | ПМЛ521002 | шт. | 3 |
| | РТЛ-206304 | шт. | 3 |
| | ПКЛ 2004 | шт. | 3 |
| Пускатель магнитный 380В, с тепловым реле РТЛ на среднее значение тока 45А, и ПКЛ (В5км) | ПМЛ421002 | шт. | 1 |
| | РТЛ-205704 | шт. | 1 |
| | ПКЛ 2004 | шт. | 1 |
| | ПМЛ421002 | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный 220В, с РТЛ на 35,5А (П2.1км) | РТЛ206104 | шт. | 1 |
| | ПКЛ 1104 | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный 220В, с РТЛ на 35,5А (П1.1км) | ПМЛ321002 | шт. | 1 |
| | РТЛ205504 | шт. | 1 |
| | ПКЛ 1104 | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный 380В с РТЛ на среднее значение тока 12А и ПКЛ (9км) | ПМЛ221002 | шт. | 1 |
| | РТЛ101604 | шт. | 1 |
| | ПКЛ 4004 | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 12А и ПКЛ (В4км) | ПМЛ221002 | шт. | 1 |
| | РТЛ101604 | шт. | 1 |
| | ПКЛ 2004 | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 12А (В19км) | ПМЛ222002 | шт. | 1 |
| | РТЛ101604 | шт. | 1 |

Пускатели 35.1км, 35.2км и 42км учтены в альбом 7.

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гип. | Сергеева | | |
| Нач.отд. | Рогачев | | |
| Н.контр. | Петунин | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | |
| Ст.инж. | Румянцева | | 1988 |

ТП 411-2-187.88 ЭМП

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

Ведомости (Начало)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Альбом 4

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 8,5А | ПМЛ121002 | шт. | 3 |
| (79.1км, 79.2км, 79.3км) | РТЛ101404 | шт. | 3 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 6,8А | ПМЛ121002 | шт. | 1 |
| (56км) | РТЛ101204 | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 5,0А | ПМЛ121102 | шт. | 6 |
| (У1.1км; У1.2км; У2.1км; У2.2км; У3.1км; У3.2км) с ПКЛ 2004 | РТЛ101004 | шт. | 6 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 6,8А | ПМЛ122002 | шт. | 3 |
| (7км, В7км, В8км) с ПКЛ 2004 | РТЛ101204 | шт. | 3 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 5,0А | ПМЛ121002 | шт. | 2 |
| (В16км, В18км) | РТЛ101004 | шт. | 2 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 3,2А | ПМЛ121002 | шт. | 2 |
| (В11км, 68км) | РТЛ100804 | шт. | 2 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 2,0А | ПМЛ122002 | шт. | 6 |
| (В20км, В6км, У4км, 15км, 18км, В9км) | РТЛ100704 | шт. | 6 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 0,8А | ПМЛ121002 | шт. | 1 |
| (В12км) | РТЛ100504 | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 0,52А | ПМЛ122002 | шт. | 7 |
| (В10км, В21км÷В23км, В25км, В26км, В27км) | РТЛ100404 | шт. | 7 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 1,3А | ПМЛ121002 | шт. | 1 |
| (69 км) | РТЛ100604 | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 2,0А | ПМЛ121002 | шт. | 2 |
| (В17км, 60км) | РТЛ100704 | шт. | 2 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 2,0А | ПМЛ121002 | шт. | 1 |
| (В15км) | РТЛ100704 | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный 220В, с РТЛ на 3,2А | ПМЛ121002 | шт. | 3 |
| с ПКЛ 2204, (П7.1км, П5.1км, П5.2км) | РТЛ100804 | шт. | 3 |
| Пускатель магнитный 220В, с РТЛ на 0,8А | ПМЛ121002 | шт. | 2 |
| с ПКЛ 2204, (П6.1км, П9.1км) | РТЛ100504 | шт. | 2 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 6,8А | ПМЛ161.102 | шт. | 3 |
| (35.1км, 35.2 км, 42км) | РТЛ101204 | шт. | 3 |
| Пускатель магнитный 220В, без РТЛ, с | ПМЛ111002 | шт. | 1 |
| ПКЛ (к) | ПКЛ4004 | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный 380В с РТЛ на 0,8А | ПМЛ122002 | шт. | 1 |
| (В24 км) | РТЛ100504 | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный 220В, с РТЛ на 2,0А | ПМЛ121002 | шт. | 1 |
| (П8.1км) | РТЛ100704 | шт. | 1 |
| | ПКЛ2204 | шт. | 1 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 3,2А | ПМЛ122002 | шт. | 3 |
| (46км, 47км, 21км) | РТЛ100804 | шт. | 3 |
| Пускатель магнитный 220В, с РТЛ на 8,5А, | ПМЛ121002 | шт. | 1 |
| с ПКЛ 2204, (П3.1км) | РТЛ101404 | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный 220В, без РТЛ | ПМЛ111002 | шт. | 9 |
| (П1.2км÷П4.2км, П5.3км, П6.2км÷П9.2км) | | | |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на 0,52А | ПМЛ121002 | шт. | 2 |
| (В13км, В14км) | РТЛ100404 | шт. | 2 |
| Пускатель магнитный 220В, с РТЛ на | ПМЛ221002 | шт. | 1 |
| 21,5А, (П4.1км) | РТЛ102204 | шт. | 1 |
| | ПКЛ1104 | шт. | 1 |
| Ящик управления ЯУ, ЯУ1÷ЯУ5 | ЯУЭ-0643 | шт. | 6 |
| Пост кнопочный | ПКЕ222-2 | шт. | 10 |
| То же | ПКЕ222-1 | шт. | 9 |
| То же | КУ92-В3Г | шт. | 3 |
| Сигнал световой | ССВ-15М | шт. | 3 |
| Пост управления кнопочный | ПКУ15-21.131 | шт. | 6 |
| То же | ПКУ15-21.111 | шт. | 1 |
| Пакетный выключатель 220В, 10А, IP56 | ПВ2-10 | шт. | 16 |
| Автоматический выключатель 380В, | АП50Б-3МТ | шт. | 1 |
| 1,6×10, IP54 | | | |
| Пускатель магнитный 220В, IP30 | ПМЕ-084 | шт. | 1 |
| (км1-км2) | | | |
| Звонок переменного тока | ЗВП-220 | шт. | 1 |
| Пост управления кнопочный | ПКУ15-21.231 | шт. | 1 |
| Пускатель магнитный 380В, с РТЛ на | ПМЛ122002 | шт. | 2 |
| 5,0А, без ПКЛ (28км, 29км) | РТЛ101004 | шт. | 2 |
| Автоматический выключатель 380В, | АП50Б-3МТ | шт. | 5 |
| 4×10, IP54. | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| Стойка | К313УХЛ2 | шт. | 22 |
| Зажим наборный | У123У2.1 | шт. | 20 |
| Колодка маркировочная | КМ-5У2.1 | шт. | 20 |
| Рейка клеммная | К109НУ2 | шт. | 1 |
| Закреп | К351У2 | шт. | 16 |
| Гайка закладная | К605УХЛ2 | шт. | 75 |
| Флажок | Ф35У2,5 | шт. | 2 |
| Сальник | У265У2 | шт. | 22 |
| Швеллер | К235У2 | шт. | 4 |
| Профиль С-образный | К101/1У2 | шт. | 5 |
| То же | К108/1У2 | шт. | 2 |
| Швеллер | К238У2 | шт. | 1 |
| Уголок 50×50×5 | ГОСТ8509-72 | кг | 8 |
| Уголок 40×40×4 | ГОСТ8509-72 | кг | 17 |
| Круг Ф18 | ГОСТ2590-71 | кг | 0,4 |
| Круг Ф16 | ГОСТ2590-71 | кг | 0,3 |
| Катанка Ф6 | ГОСТ2590-71 | кг | 6 |
| Подвес скользящего крепления | ПСК10÷20 | шт. | 5 |
| Подвес концевого крепления | ПКК10÷20 | шт. | 1 |
| Муфта натяжная | К804У3 | шт. | 1 |
| Зажим тросовый | К676У3 | шт. | 2 |
| Лист 5 | ГОСТ19903-74 | кг | 3 |
| Лист 2,5 | ГОСТ19903-74 | кг | 180 |
| Лист 2 | ГОСТ19903-74 | кг | 3 |
| Лента 3×20 | ГОСТ6009-74 | кг | 1 |
| Полоса 4×40 | ГОСТ103-76 | кг | 4 |
| Кабель 4×1,5-0,38 ГОСТ13497-77Е | КПГ | м | 45 |
| Полоса 3×40 | ГОСТ103-76 | кг | 17 |

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | |
| Нач.отд. | Рогачев | | |
| Н.контр. | Петунин | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | |
| Ст.инж. | Румянцева | | 1988 |

ТП 411-2-187.88 ЭМП

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100тыс. м² в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Ведомости (Окончание)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Альбом 4

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей производственных помещений. | |
| 3 | Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей вспомогательных помещений. | |
| 4 | Принципиальная схема питающей сети | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Шифр А624А | Установка взрывозащищенных светильников с ртутными лампами во взрывоопасных зонах | |
| КПТБ ВНИИЛЭМ | | |
| Шифр А626А | Установка взрывозащищенных светильников с люминесцентными лампами во взрывоопасных зонах | Дополнительно |
| КПТБ ВНИИЛЭМ | | |
| 4.407-233 | Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах | |
| ГОСТ 21.608-84 | Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи | |
| | Прилагаемые документы | |
| Альбом 8 ЭО. СО | Спецификация оборудования | |
| Альбом 9 ЭО. ВМ | Ведомость потребности в материалах | |
| Альбом 4 ЭОП | Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ | |
| Альбом 4 ЭОП | Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ | |

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

Главный инженер проекта Т.С. Сергеева

## Общие указания.

Показатели осветительной установки:
- освещаемая площадь - 2389 м²
- установленная мощность рабочего освещения - 29,52 квт. эвакуационного и аварийного - 4,7 квт.
- число светильников - 263 шт.
- число штепсельных розеток - 20 шт.

Напряжение сети освещения:
- общего рабочего, аварийного и эвакуационного - 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Лампы включаются на 220В;
- ремонтного - 36В.

Для местного освещения станков используются комплектно поставляемые светильники, питающиеся от сети станков.

Питающая сеть выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам на высоте 4,0м совместно с силовыми кабелями. Групповая сеть в производственных помещениях предусмотрена кабелем АВВГ по стенам, балкам и перекрытиям на скобах и по металлическим конструкциям, используемым для подвески люминесцентных светильников. В помещениях класса В-Iа групповая сеть выполняется кабелем АВВГ на скобах. В бытовых помещениях используется провод АПВ со скрытой прокладкой в пустотах железобетонных плит перекрытия, в кирпичных стенах и перегородках в бороздах под слоем штукатурки. Для крепления к железобетонным плитам рядов люминесцентных светильников применены металлические конструкции из швеллера, изготовляемые по чертежам альбома А626А. Светильники аварийного и эвакуационного освещения следует отметить специально нанесенными знаками. Для зануления корпусов светильников используется нулевой рабочий провод электросети. Зануление корпусов светильников в помещениях класса В-Iа осуществляется путем присоединения третьего провода к нулевому рабочему проводу своей группы в ближайшей осветительной коробке и к винту заземления внутри светильника. Корпуса ящиков, групповых щитков и металлоконструкции следует присоединить к магистрали зануления цеха.

Высота установки:
- ящика ввода, групповых щитков - 1,5 м (до низа корпуса);
- выключателей - 1,7 м в производственных помещениях;
- " - 1,5 м в бытовых помещениях;
- штепсельных розеток - 0,8 м.

Монтаж должен быть выполнен с учетом требований СНиП 3.05.06-85, ВСН 294-72 (в пожароопасных зонах), и ВСН-332-74 (во взрывоопасных зонах).

23302-05

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 ЭО |
| Нач. отд. | Росачев | | |
| Н. контр. | Петухин | | |
| Гл. спец. | Сергеева | | |
| Рук. гр. | Разуваева | | |
| Ст. инж. | Рутянцева | | 1988 |

Цех по производству паркетных щитов - 2-я очередь мощностью 130 тыс. м² в год

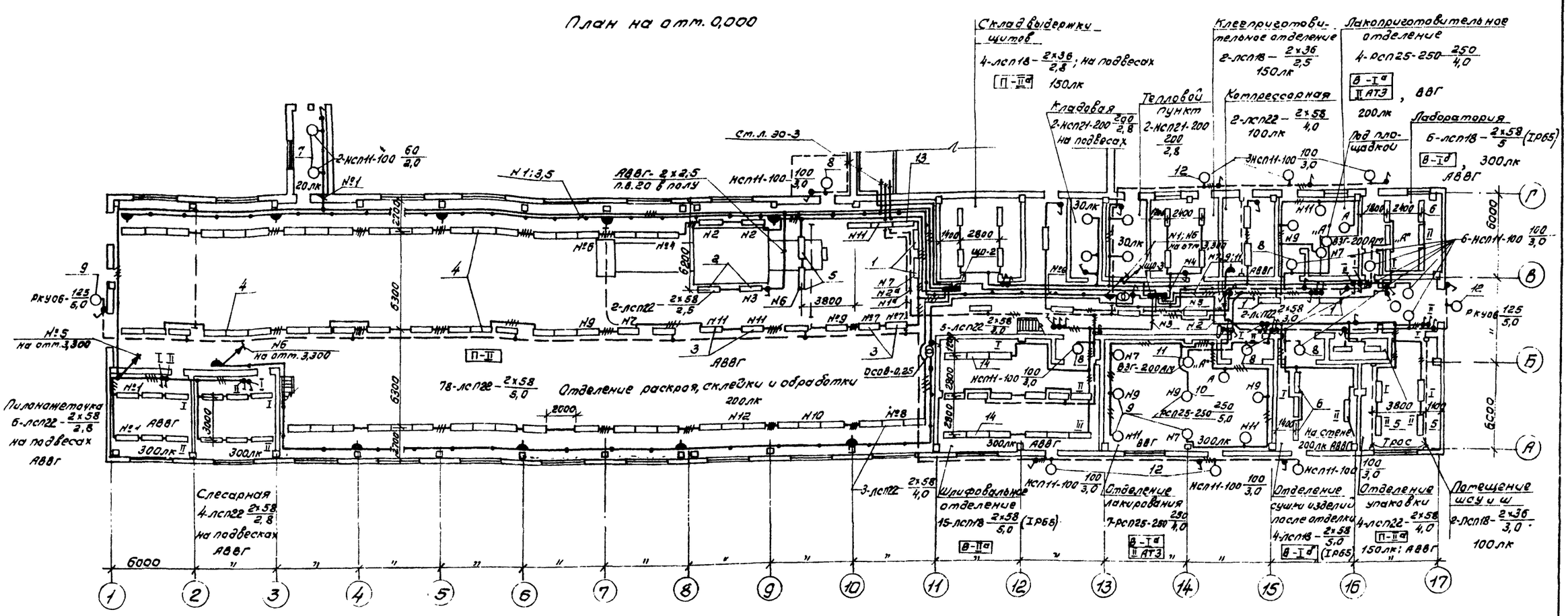
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

Общие данные

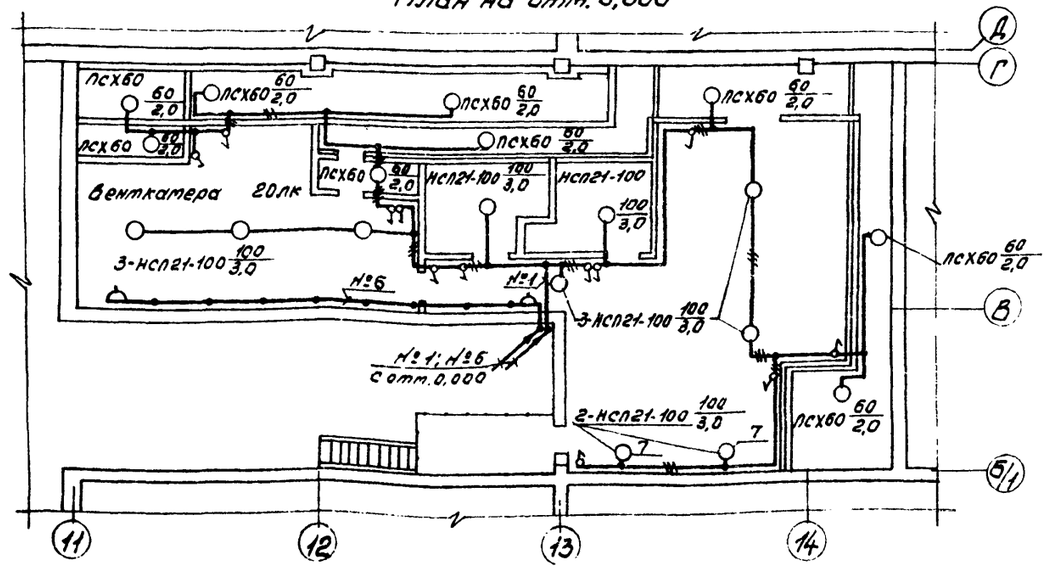
Спецэлектромонтаж

Альбом 4

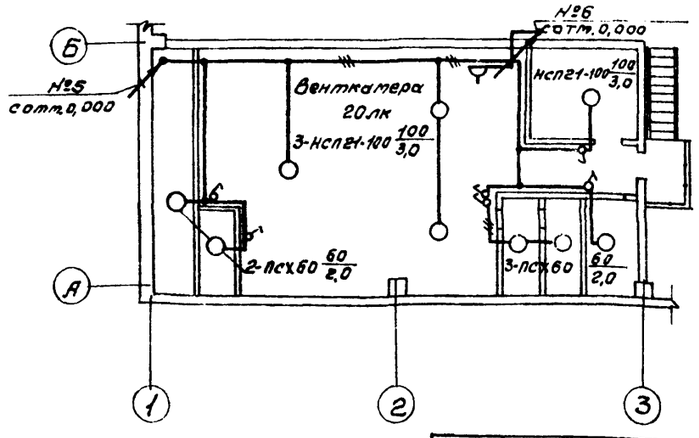
## План на отм. 0,000




## План на отм. 3,300



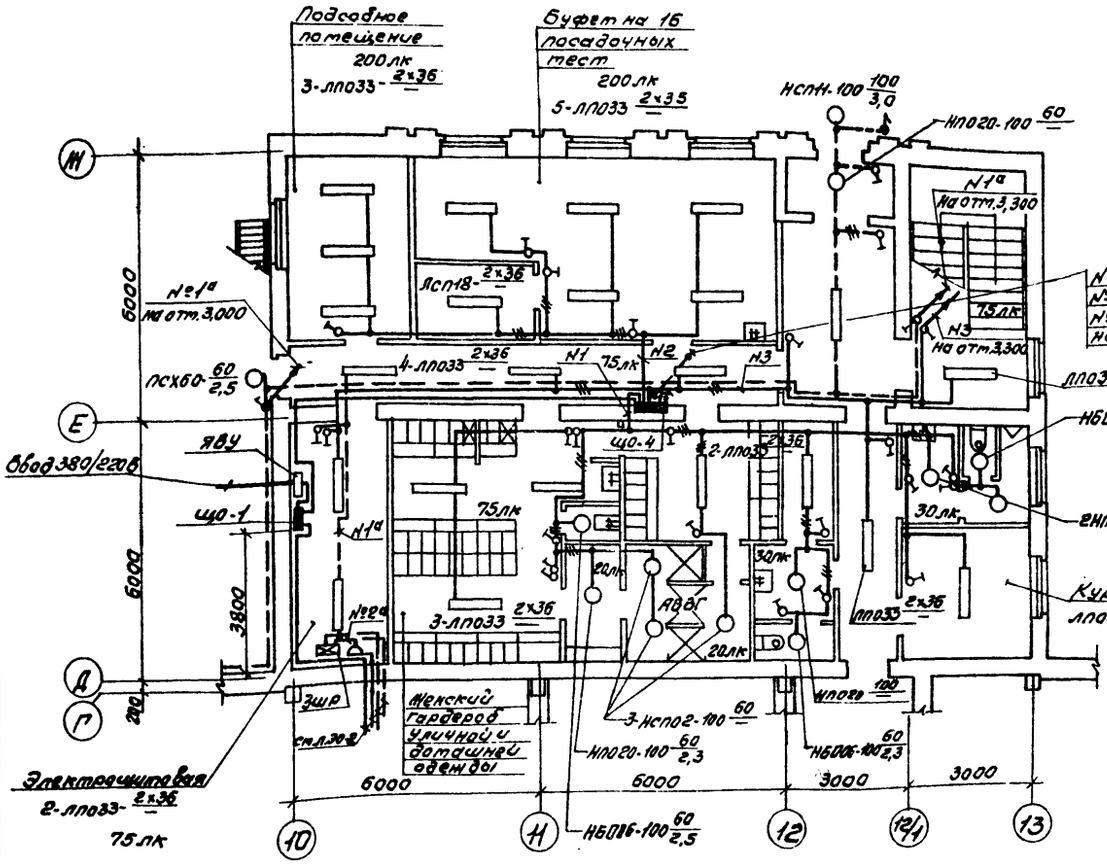

## План на отм. 3,300



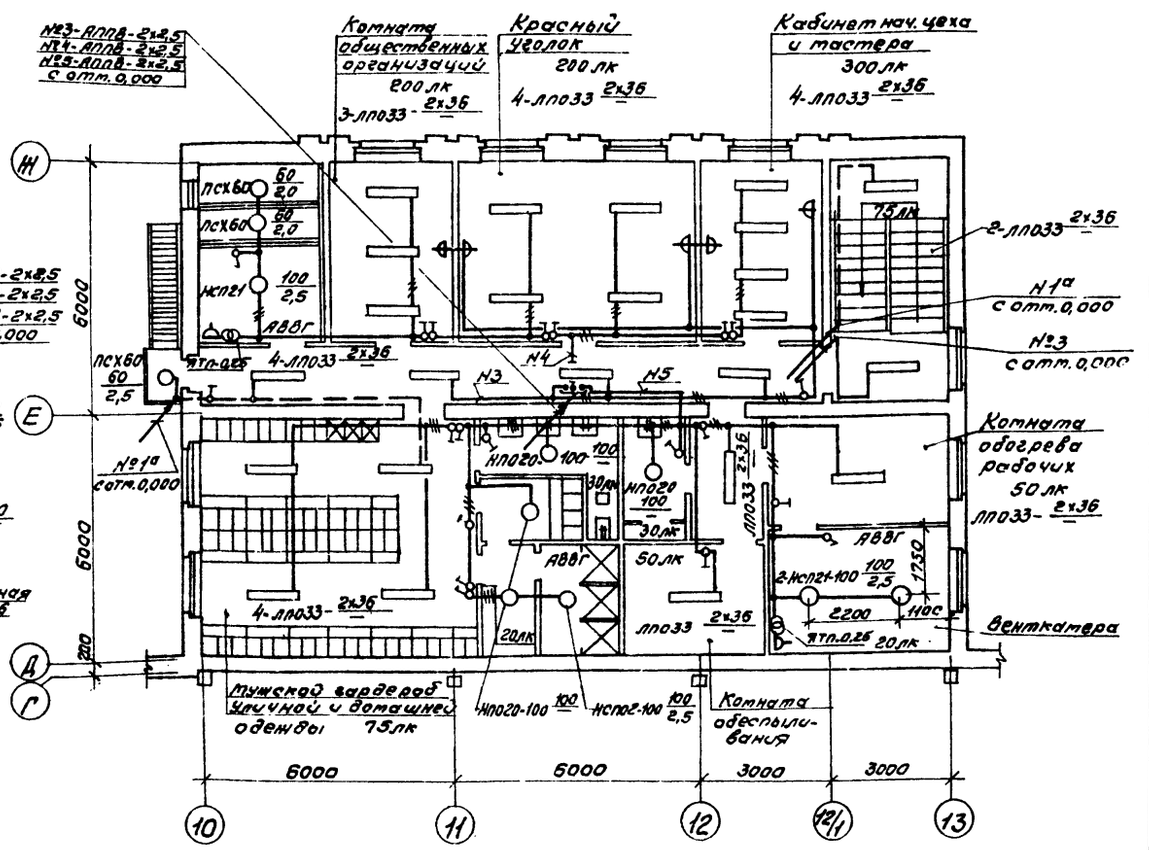

23302-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | | ТП 411-2-187.88 ЭО |
| Нач. отд. | Рогачев | | | |
| Н. контр. | Ретунин | | | |
| Гл. спец. | Сергеева | | | |
| Рук. гр. | Разубаева | | | |
| Ст. инж. | Рутянцева | | 1988 | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год — Стадия Р; Лист 2; Листов |
| Привязан | | | | Планы расположения электрического оборудования и трассы электрических сетей производственных помещений. — СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |
| Инв. № | | | | |

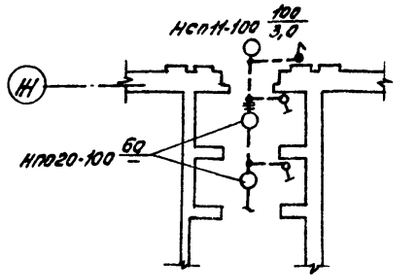
## План на отм. 0,000




## План на отм. 3,000

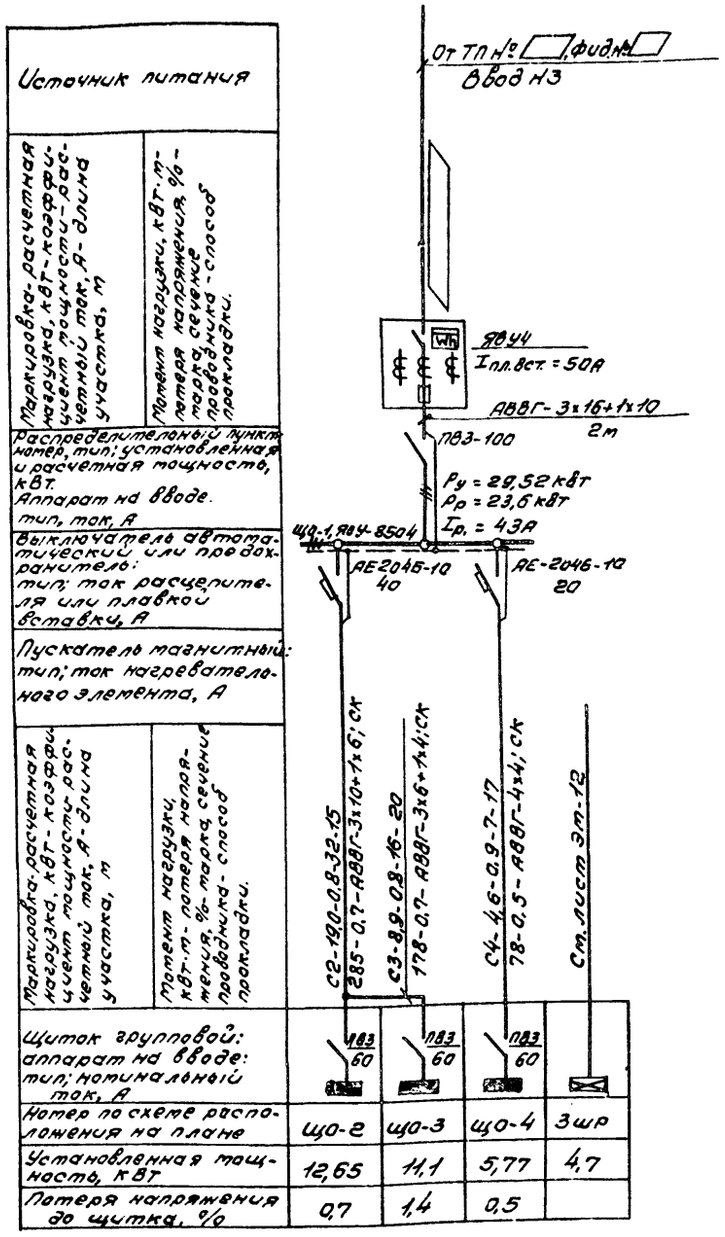



## Вариант входа при t-40°С




23302-05

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | | ТП 411-2-187.88 | 30 |
| Нач.отд. | Рогачев | | | | |
| Н.контр. | Летунин | | | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | | | |
| Ст.инж. | Румянцева | | 1988 | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия: Р; Лист: 3; Листов: |
| Привязан | | | | Планы расположения электрического оборудования и проводки электрических сетей. Отопительных помещений. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |
| Инв.№ | | | | | |




## 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 | ЯОУ-8504 | 29,52 | | | 1; 2 | | 100 | 40; 20 |
| ЩО-2 | ЯОУ-8502 | 12,65 | 1÷12 | | | | 60 | 16 |
| ЩО-3 | ЯОУ-8502 | 11,1 | 1÷7; 9; 11 | 8; 10; 12 | | | 60 | 16 |
| ЩО-4 | ЯОУ-8505 | 5,77 | 1÷5 | 6 | | | 60 | 16 |

## Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | А626-003 | Установка однорядного блока | 2 | |
| | | с 2 светильниками ЛСП22-2х58 | | |
| | | -на стене. (Усп. 5'4). | | |
| 2 | А626-012 | Установка однорядного блока | 1 | |
| | | со светильниками | | |
| | | ЛСП22-2х58 на Г-образных | | |
| | | стойках. (Усп. 5'4) | | |
| 3 | А626-011 | Установка однорядного бло- | 7 | |
| | | ка с 2 светильниками ЛСП22-2х58 | | |
| | | вдоль железобетонных плит | | |
| | | перекрытия. (Усп. 5'4). | | |
| 4 | А626-011 | То же, с 3 светильниками | 19 | |
| 5 | А626-010 | Установка однорядного | 1 | |
| | | блока с 2 светильниками | | |
| | | ЛСП22-2х58 поперек железо- | | |
| | | бетонных плит перекры- | | |
| | | тия. (Усп. 5'4). | | |
| 6 | А626-010 | То же, с 3 светильниками Л.1118 2х58 (Усп. IP65) | 3 | |
| 7 | 4.407-233-001 | Установка кронштейна | 2 | |
| | | со светильником НСП 21 | | |
| 8 | 4.407-233-001 | То же, со светильником | 16 | |
| | | НСП 11 | | |
| 9 | А624-002 | Установка светильника | 11 | |
| | | РСП 25-250 на стене | | |
| 10 | А624-019 | Установка светильника | 1 | |
| | | РСП 25-250 на балке | | |
| 11 | А624-019 | Установка светильника | 1 | |
| | | ВЗГ-200АМ на балке | | |
| 12 | 4.407-233-001 | Установка кронштейна | 2 | |
| | | со светильником РКУ | | |
| 13 | А626-003 | Установка однорядного | 1 | |
| | | блока с 3 светильниками | | |
| | | ЛСП22-2х58 на стене (Усп. 5'4) | | |
| 14 | А626-011 | Установка однорядного блока с 3 светильниками | 5 | |
| | | ЛСП18-2х58 вдоль железобетон. | | |
| | | ных плит перекрытия (Усп. IP65) | | |

23302-05

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | | ТП | 30 |
| Нач.отд. | Рогачев | | | | |
| Н.контр. | Летунин | | | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | | | |
| Рук.гр. | Розувваева | | | | |
| Ст.инж. | Рутанцева | | 1988 | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия: Р; Лист: 4; Листов: |
| Привязан | | | | Принципиальная схема питающей сети. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |
| Инв. № | | | | | |

Альбом 4

## Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в ТЭЗ

| Обозначение чертежа | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| А626-003 | Конструкция для установки однорядного блока с 2 светильниками ЛСП22-2х58 (исп. 5'4) на стене | 2 | |
| А626-012 | Конструкция для установки однорядного блока с 2 светильниками ЛСП22-2х58 на Г-образных стойках (исп. 5'4) | 1 | |
| А626-011 | Конструкция для установки однорядного блока с 2 светильниками ЛСП22-2х58 (исп. 5'4) вдоль железобетонных плит перекрытия | 7 | |
| А626-011 | То же, с 3 светильниками | 19 | |
| А626-010 | Конструкция для установки однорядного блока с 2 светильниками ЛСП22-2х58 поперек железобетонных плит перекрытия (Исп. 5'4) | 1 | |
| А626-010 | То же, с 3 светильниками ЛСП[illegible] IP65 | 3 | |
| 4.407-233-001 | Кронштейн У116 со светильником НСП 21 | 2 | |
| 4.407-233-001 | То же, со светильником НСП 11 | 16 | |
| А624-002 | Конструкция для установки светильника РСП25-250 на стене | 11 | |
| А624-019 | Конструкция для установки светильника РСП25-250 на балке | 1 | |
| А624-019 | Установка светильника ВЗГ-200 АМ на балке | 1 | |
| 4.407-233-001 | Установка кронштейна со светильником РКУ | 2 | |
| А626-003 | Установка однорядного блока с 3 светильниками ЛСП22-2х58 на стене (Исп. 5'4) | 1 | |
| А626-011 | Установка однорядного блока с 3 светильниками ЛСП18-2х58 вдоль железобетонных плит перекрытия (Исп. IP65) | 5 | |

## Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в ТЭЗ

| Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Светильник люминесцентный для 2х ламп мощностью по 58Вт, IP65 | ЛСП18-2х58 | шт. | 24 |
| То же, 5'4 | ЛСП22-2х58 | шт. | 82 |
| Светильник для лампы накаливания мощностью до 100Вт | НСП 14-1001 Р54-01 | шт. | 16 |
| То же | НСП21-100-002 | шт. | 2 |
| Светильник для лампы ДРЛ-125 | РКУ06-125-001 | шт. | 2 |
| Светильник взрывозащищенный для лампы ДРЛ-250 | РСП25-250 | шт. | 12 |
| Лампа люминесцентная белого света, мощностью 58Вт, 220В | ЛБ 58 | шт. | 212 |
| Лампа накаливания, 220В, 100Вт | Б220-100 | шт. | 18 |
| Лампа ртутная, 220В, 250Вт | ДРЛ-250 | шт. | 12 |
| То же, 220В, 125Вт | ДРЛ-125 | шт. | 2 |
| Швеллер 5, ГОСТ 8240-72 | | кг | 1370 |
| Швеллер 8, ГОСТ 8240-72 | | кг | 12 |
| Швеллер 10, ГОСТ 8240-72 | | кг | 3,6 |
| Швеллер 12, ГОСТ 8240-72 | | кг | 152 |
| Уголок 32х32х3, ГОСТ 8509-72 | | кг | 82 |
| Полоса 4х25, ГОСТ 103-76 | | кг | 55 |
| Лист 4; ГОСТ 19903-74 | | кг | 18 |
| Лист 5, ГОСТ 19903-74 | | кг | 1 |
| Лист 8, ГОСТ 19903-74 | | кг | 98 |
| Лист 20, ГОСТ 19903-74 | | кг | 79 |
| Муфта | К804 | шт. | 31 |
| Коробка ответвительная | КОР73 | шт. | 40 |
| То же | У409 | шт. | 33 |
| Полоса монтажная | К202 | шт. | 20 |
| Профиль | К240 | шт. | 12 |
| Уголок | К236У2 | шт. | 1 |
| Кронштейн | У116 | шт. | 31 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| Полоса 4х40, ГОСТ 103-76 | | кг | 10 |
| Круг 10, ГОСТ 2590-71 | | кг | 7 |
| Полоска | К404УХЛ2 | шт. | 48 |
| Прямка закладная | Л165УХЛ2 | шт. | 48 |
| Труба стальная легкая, неоцинкованная, с полностью сплющенным | | | |
| гратом, с длинной резьбой и | | | |
| муфтой, ГОСТ 3262-75 | | | |
| 25х2,8 | | м | 50 |

23302-05

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | | ТП 411-2-187.88 | ЭОП |
| Нач.отд. | Розанчев | | | | |
| Н.контр. | Летунин | | | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | | | |
| Рук.гр. | Разумеева | | | | |
| Ст.инж. | Румянцева | | 1988 | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: |
| Привязан | | | | Ведомости | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |
| Инв. № | | | | | |

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. | |
| 2 | Планы на отм. 0,000 расположения | |
| | комплексной телефонной сети. | |
| 3 | Планы на отм. 0,000 и 3,000 расположения | |
| | комплексной телефонной сети. | |
| 4 | Планы на отм. 0,000 и 3,000 расположения | |
| | сетей радиотрансляции и телевидения. | |
| 5 | Спецификация к чертежам СС-2, СС-3, СС-4. | |
| 6 | Схемы устройств связи и сигнализации. | |
| | | |

Условные обозначения

| № п.п. | Наименование | Обозначение |
|---|---|---|
| 1 | Аппарат телефонный внешней связи | Г |
| 2 | То же, административно-хозяйственной связи | М |
| 3 | То же, директорской (диспетчерской) связи | Д |
| 4 | Коробка телефонная распределительная | |
| | комплексной сети | |
| 5 | То же, параллельно подключаемая | |
| 6 | Электрочасы вторичные | |
| 7 | Извещатель пожарный тепловой | Т1/20 |
| 8 | То же, взрывозащищенный | ТВ3/36 |
| 9 | Резистор | |
| 10 | Диод | |
| 11 | Коробка универсальная сети пожарной сигнализации | |
| 12 | Муфта разветвительная на 3 направления | |
| 13 | Трансформатор абонентский проводного вещания | |
| 14 | Стойка для линии сети проводного вещания | |
| 15 | Громкоговоритель абонентский | |
| 16 | Громкоговоритель рупорный | |
| 17 | Коробка универсальная разветвительная | |
| 18 | То же, ограничительная | |
| 19 | Розетка штепсельная | |
| 20 | Антенна телевизионная | |
| 21 | Усилитель телевизионный | |
| 22 | Коробка разветвительная телевизионная | |
| 23 | Коробка переходная телевизионная | |
| 24 | Прокладка провода (кабеля) в винипластовой трубе | п.25 |
| 25 | То же, в стальной трубе | Т.15 |
| 26 | Заполняется при привязке проекта | |

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

Главный инженер проекта [подпись] Т.А. Сергеева

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 2.190-1/72 | Узлы и детали инженерного | Распростра- |
| вып. V | оборудования жилых и общест- | няет |
| | венных зданий для сельского | ЦИТП |
| | строительства. | |
| СНиП 2.04.09-84 | Пожарная автоматика зданий | |
| | и сооружений. | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| Альбом 8 СС.СО | Спецификация оборудования. | |
| Альбом 9 СС.ВМ | Ведомость потребности в | |
| | материалах. | |
| | | |

Общие указания.

Внешняя телефонная связь предусматривается от сетей общего пользования Минсвязи СССР с установкой одного телефонного аппарата в кабинете начальника цеха. 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-2х0,5 открыто по стенам.

Административно-хозяйственная связь. В производственном помещении устанавливается настенный аппарат ТАСт-70, в бытовых помещениях - настольные аппараты ТА-78М. Абонентская сеть выполняется проводом марки ТРП-2х0,5 открыто по стенам.

Директорская (диспетчерская) связь. Проектом предусматривается установка одного телефонного аппарата, включаемого в коммутатор через комплексную телефонную сеть, в кабинете начальника цеха. Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП-2х0,5 открыто по стенам.

Электрочасофикация здания предполагается осуществить от электрочасовой станции предприятия. В отделении раскроя, склейки и обработки цеха устанавливаются вторичные электрочасы типа ВП-300-24-66к, в бытовых помещениях - типа ВП-300-24-2кх, на наружной стене - типа ВНУ-800-24-312к. Вторичные электрочасы включаются в станцию через комплексную телефонную сеть. Абонентская сеть выполняется проводом ТРП-2х0,5.

Пожарная сигнализация запроектирована в соответствии с Перечнем зданий и помещений предприятий Гослесхоза СССР (ВСН2-75) и СНиП 2.04.09-84. Пожарная автоматика зданий и сооружений." В качестве пожарных извещателей применены тепловые датчики типа ИП 104-1, во взрывоопасных помещениях - тепловые датчики типа ИП 103-2 во взрывозащищенном исполнении.

Все датчики устанавливаются на потолочных перекрытиях.

Соединительные линии (лучи) выполняются проводом марки ЛТВ-П-2х0,6 открыто по стенам, во взрывоопасных помещениях - проводом с медной жилой ПВ1 сечением 1,5 мм в стальной трубе $Д_у$ = 15 мм. Третья жила предусмотрена для заземления корпуса извещателя.

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 крыши коробок - опломбированы.

Проект разработан с учетом применения сигнально-пускового концентратора КСПП 019-20/60-2 (ППС-3). В случае использования приемной станции иного типа необходимо внести соответствующие изменения в чертежи при привязке проекта.

Для формирования импульса на отключение вентсистем цеха рядом с концентратором ППС-3 необходимо установить промежуточное реле РОВ на напряжение 24В постоянного тока, тип реле уточняется при привязке проекта. Концентратор ППС-3 устанавливается в помещении с постоянным дежурством (пожарное депо, проходная и т.п.).

Кабель от реле РОВ до устанавливаемого в цехе реле-повторителя выбирается при привязке проекта в разделе ЭМ.

Комплексная телефонная сеть. Для включения аппаратов директорской и административно-хозяйственной связи, вторичных электрочасов и извещателей пожарной сигнализации в соответствующие станционные устройства проектом предусматривается устройство комплексной телефонной сети ёмкостью 30х2. Распределительные сети выполняются кабелем ТПП-10х2х0,5, в качестве оконечных устройств приняты распределительные коробки типа КРТ и КРТН.

Радиофикация здания предусматривается от местной воздушной радиотрансляционной линии. На кровле устанавливается трубостойка РСI-1300 с абонентским трансформатором ТАПВ-25т. Втутренняя проводка выполняется проводом ПТПЖ-2х1,2, стояк - проводом ПТПЖ-2х1,2 в винипластовой трубе. В бытовых помещениях устанавливаются абонентские громкоговорители мощностью 0,15 Вт, в производственных - рупорные громкоговорители мощностью 5 Вт.

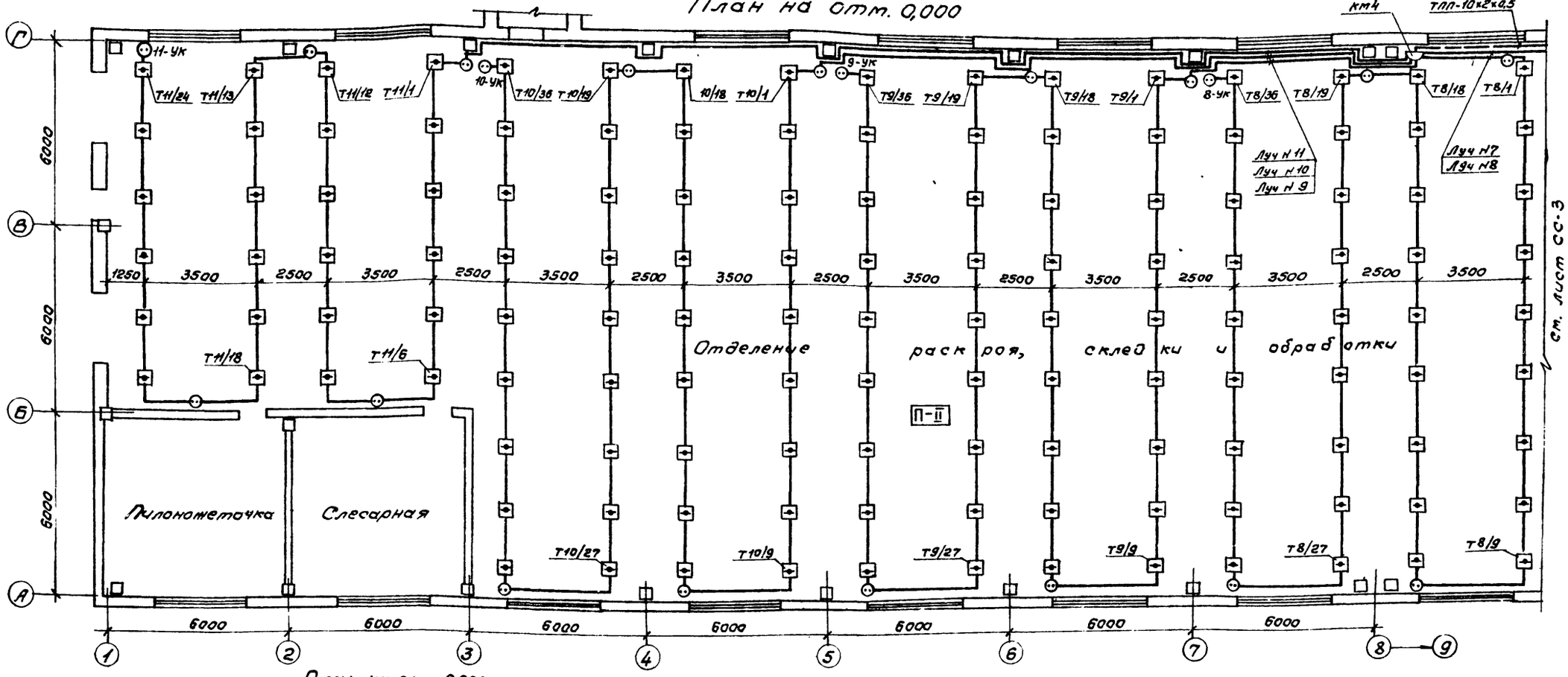
Телевидение. Для приема телепрограмм предусматривается установка антенны коллективного пользования и усилительного телевизионного оборудования. Абонентскую проводку выполняет телеателье по заявке абонента.

Заземление. Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов радиостойку с абонентским трансформатором и телеантенну необходимо присоединить к молниезащитной сетке на кровле здания (см. лист ЭМ-29).

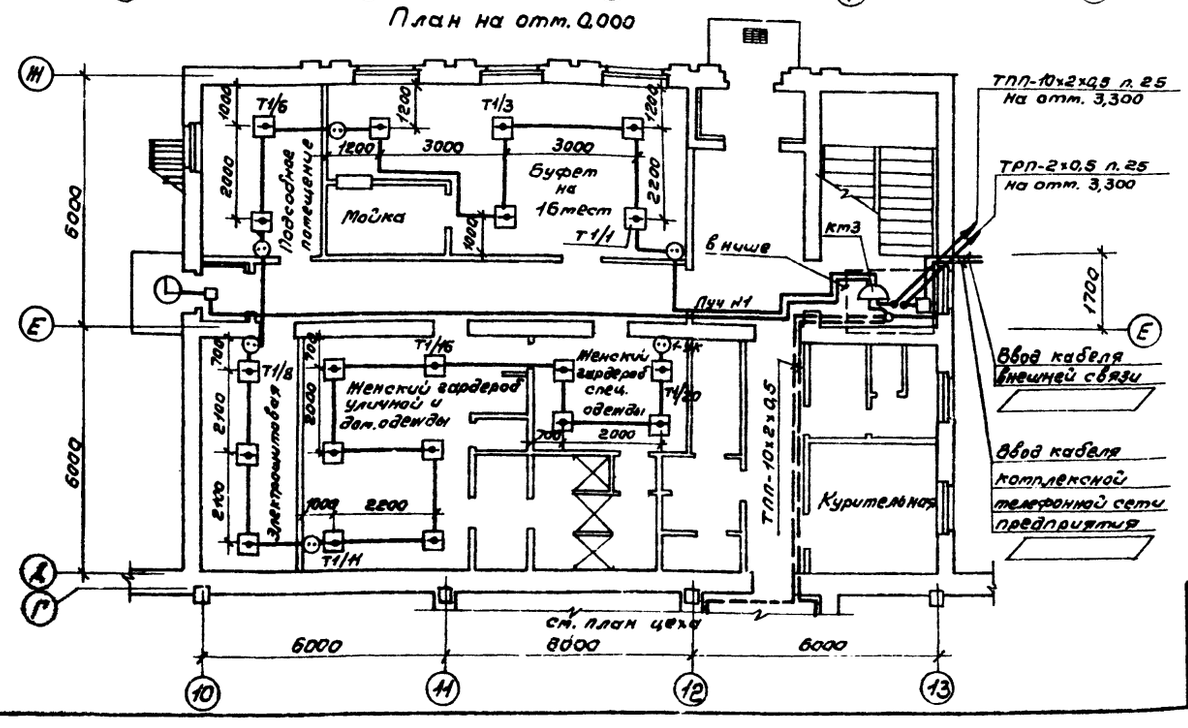
23302-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Привязан | |
| Инв. № | | | | |
| ГИП | Сергеева | [подпись] | ТП 411-2-187.88 | СС |
| Нач.отд. | Рогачев | [подпись] | | |
| Н.контр. | Сергеева | [подпись] | | |
| Гл.спец. | Сергеева | [подпись] | | |
| Рук.гр. | Разуваева | [подпись] | | |
| Инж. | Ладыгина | [подпись] | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия Р / Лист 1 / Листов 6 |
| | | | Общие данные | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |

## План на отм. 0,000



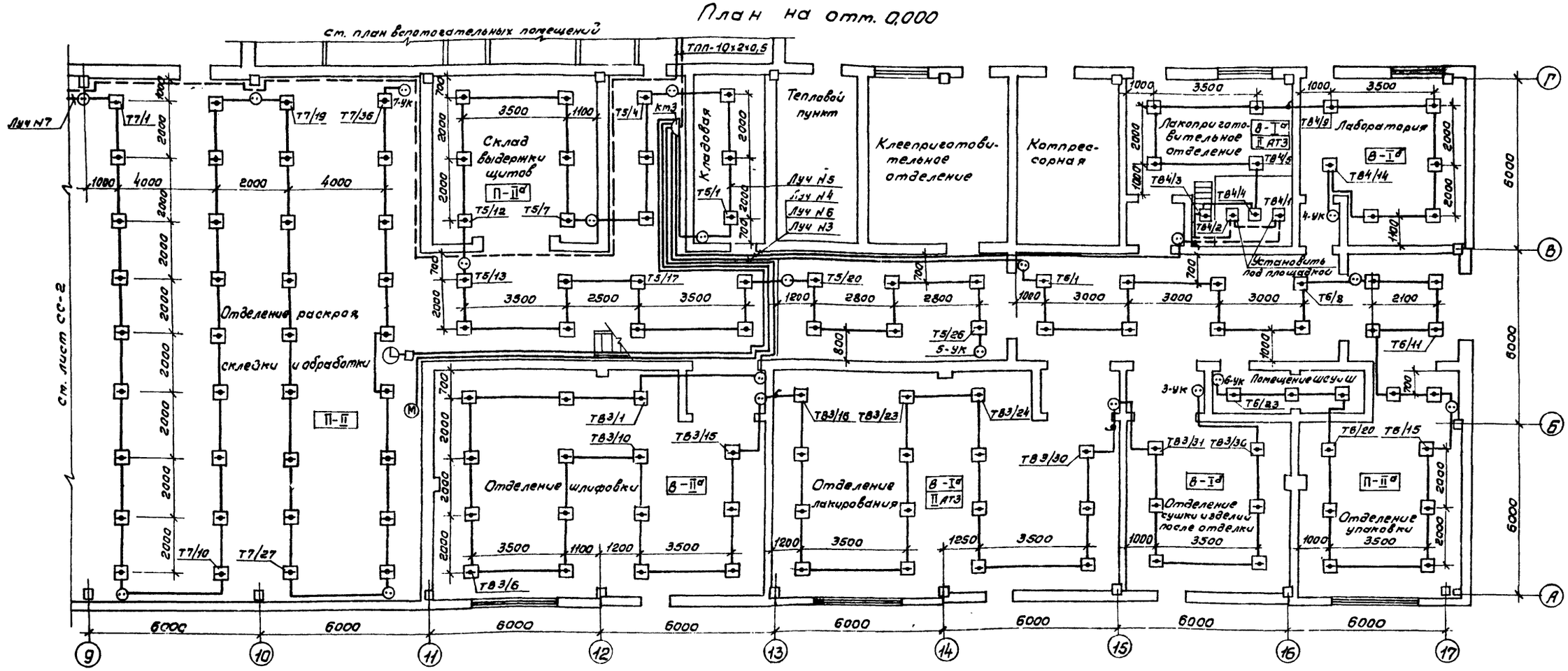

## План на отм. 0,000



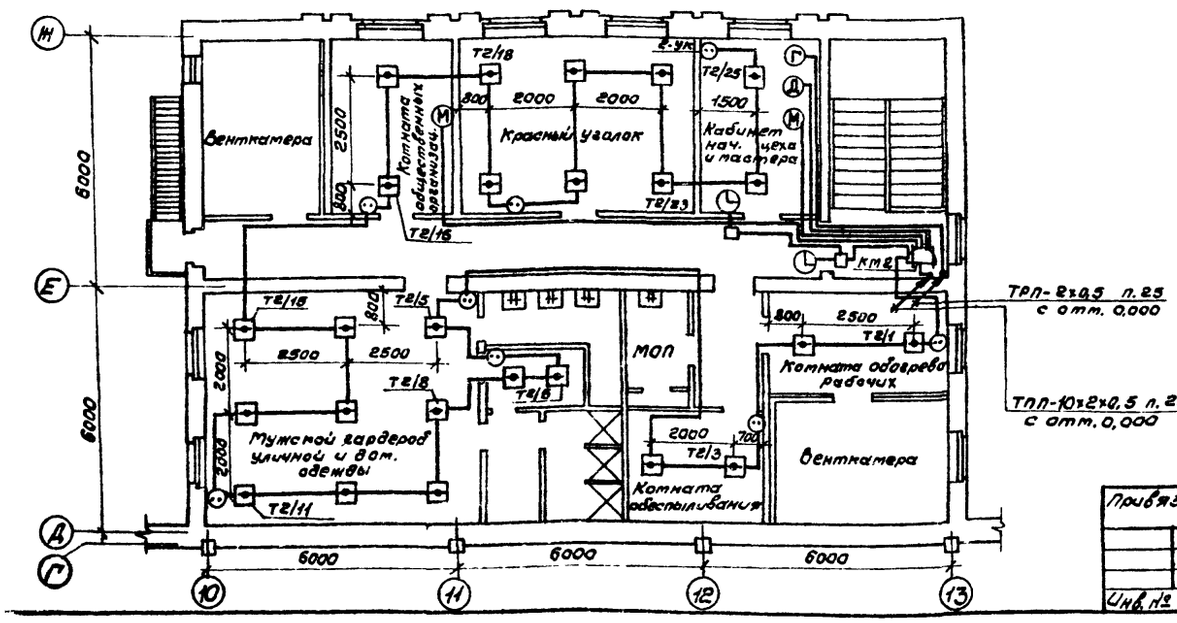

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | | 23302-05 ТП 411-2-187.88 | СС |
| Нач.отд. | Рогачев | | | | |
| Н.контр. | Сергеева | | | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | | | |
| Рук.гр. | Разуваева | | | | |
| Инж. | Ладыгина | | | | |
| Привязан | | | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия: Р; Лист: 2; Листов: |
| Инв. № | | | | План на отм. 0,000 расположения комплексной телефонной сети. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |

Альбом 4

## План на отм. 0,000




## План на отм. 3,000




| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | |
| Нач.отд. | Рогачев | |
| Н.контр. | Сергеева | |
| Гл.спец. | Сергеева | |
| Рук.гр. | Разуваева | |
| Инж. | Ладыгина | |

Привязан

Инв. №

23302-05

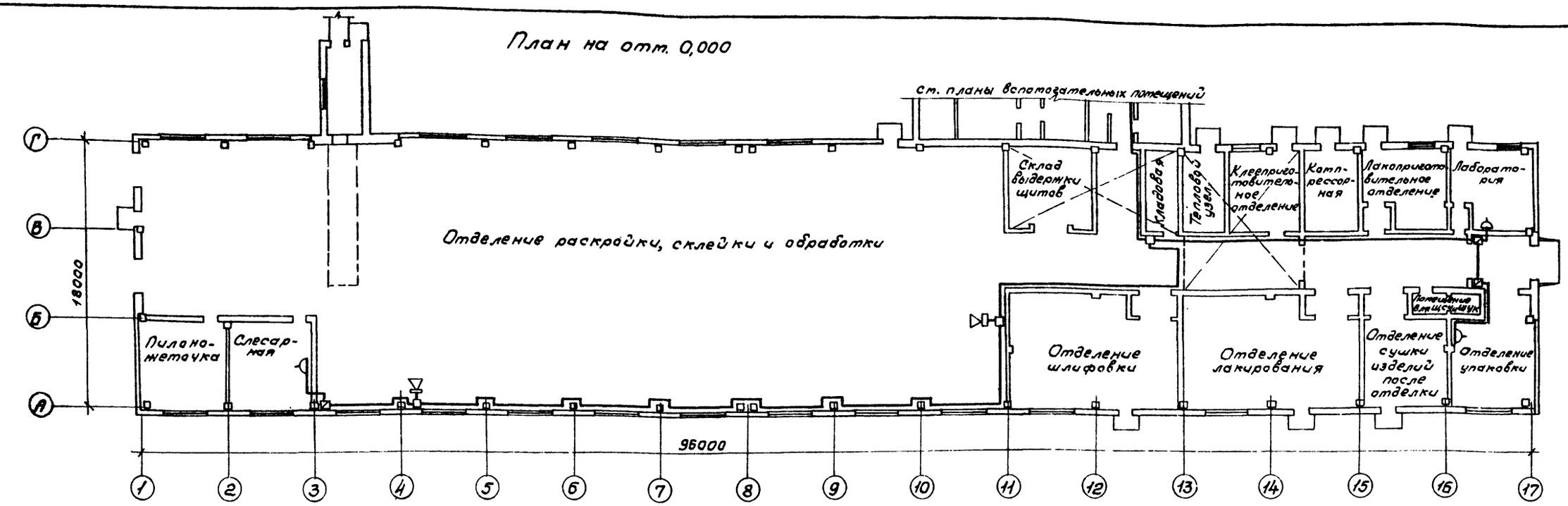
ТП 411-2-187.88 СС

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. Стадия: Р. Лист: 3. Листов:

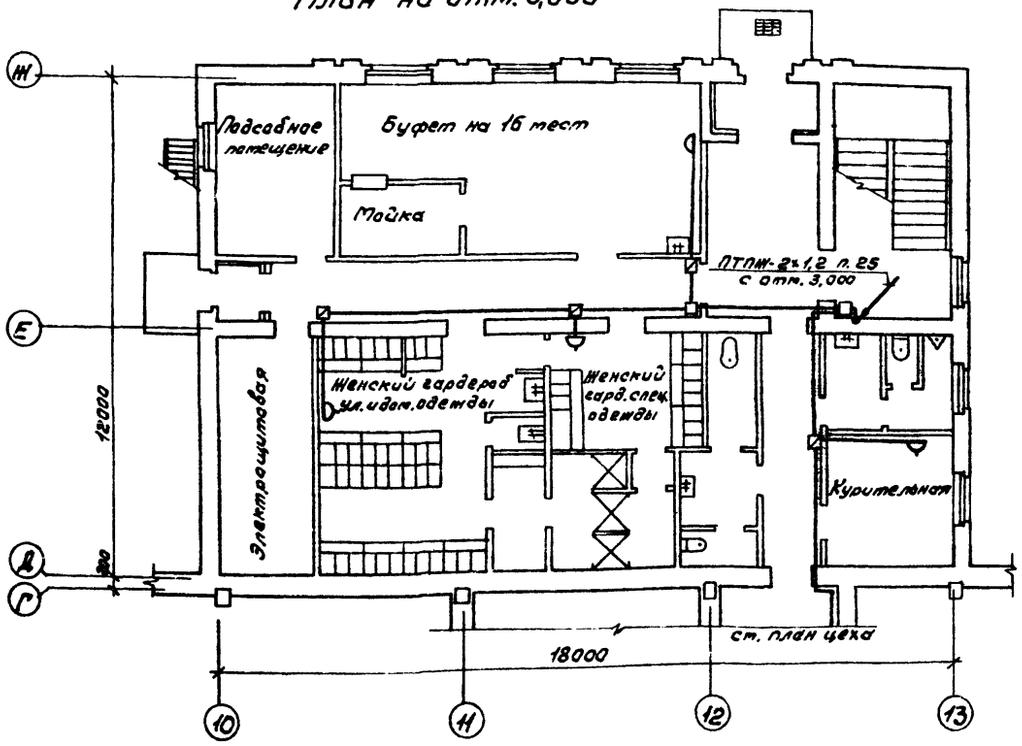
Планы на отм. 0,000 и 3,000 расположения комплексной телефонной сети.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

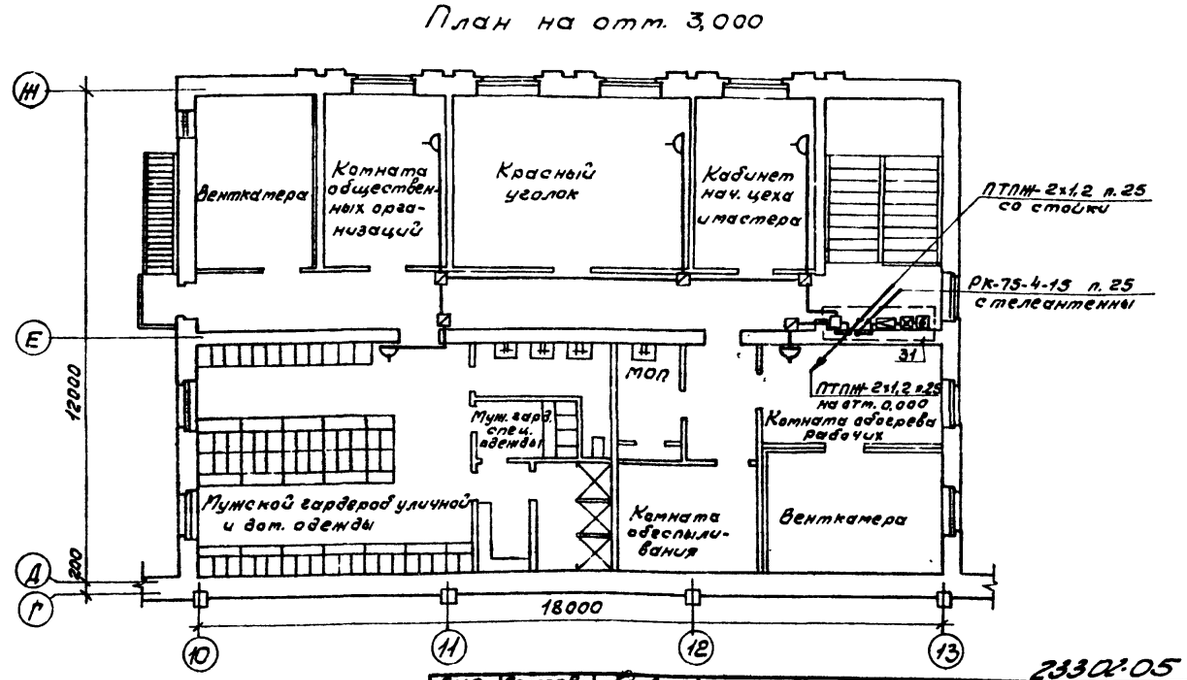
## План на отм. 0,000




## План на отм. 0,000




## План на отм. 3,000




1. Функциональную схему радиотрансляционной сети и телевидения см. на листе СС-6.
2. Спецификацию к данному чертежу см. на листе СС-3.

2330-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | |
| Нач. отд. | Розачев | | |
| Н. контр. | Сергеева | | |
| Гл. спец. | Сергеева | | |
| Рук. гр. | Разуваева | | |
| Инж. | Лодыгина | | |

ТП 411-2-187.88 СС

Привязан

Инв. №

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. Планы на отм. 0,000 и 3,000 расположения сетей радиотрансляции и телевидения

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 4

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | Внешняя телефонная связь | | | |
| 1 | ГОСТ 7153-85 | Аппарат телефонный настольный ТА-78М | 1 | | |
| 2 | ГОСТ 10040-75Е | Коробка универсальная УК-2п | 1 | | |
| 3 | ГОСТ 20575-75Е | Провод абонентский ТРП-2×0,5 | 25м | | |
| 4 | ТУ6-19-99-78 | Труба ПВХ-60 с 25 | 5м | | |
| | | Административно-хозяйственная связь | | | |
| 5 | ГОСТ 7153-85 | Аппарат телефонный настольный ТА-78М | 2 | | |
| 6 | ГОСТ 7153-85 | То же, настенный ТАСт-70 | 1 | | |
| 7 | ГОСТ 20575-75Е | Провод абонентский ТРП-2×0,5 | 85м | | |
| 8 | ТУ6-19-99-78 | Труба ПВХ-60 с 25 | 5м | | |
| | | Директорская (диспетчерская) связь | | | |
| 9 | ГОСТ 7153-85 | Аппарат телефонный настольный типа ТА-78М ЦБ | 1 | | |
| 10 | ГОСТ 20575-75Е | Провод абонентский ТРП-2×0,5 | 40м | | |
| | | Электрочасофикация | | | |
| 11 | ГОСТ 7412-77 | Электрочасы вторичные односторонние ВП-300-24-2КХ в деревянном корпусе | 2 | | |
| 12 | ГОСТ 7412-77 | Электрочасы вторичные односторонние ВП-300-24-66К в металлическом корпусе | 1 | | |
| 13 | ГОСТ 7412-77 | То же, типа ВНУ-800-24-312К наружной установки | 1 | | |
| 14 | ГОСТ 10040-75Е | Коробка универсальная УК-2п | 4 | | |
| 15 | ГОСТ 20575-75Е | Провод абонентский ТРП-2×0,5 | 70м | | |
| | | Пожарная сигнализация | | | |
| 16 | | Извещатель тепловой во взрывобезопасном исполнении ИП 103-2 | 50 | | |
| 17 | ТУ25-09-1-83 | Извещатель тепловой ИП104-1 | 262 | | |
| 18 | | Резистор постоянный МЛТ-0,25-11 кОм | 312 | | |
| 19 | | То же, МЛТ-0,25-4,3 кОм | 11 | | Поставляются компл. с ППС-3 |
| 20 | | Диод полупроводниковый КД-521А | 11 | | |
| 21 | | То же, КД-103 | 1 | | Прим. 2 |
| 22 | [ ] | Реле [ ] постоянного тока на 24В | 1 | | Прим. 1 |
| 23 | ГОСТ 8133-77 | Провод телефонный ЛТВ-П-2×0,6 | 1200м | | |
| 24 | ГОСТ 6323-79* | Провод с медной жилой ПВ1 сеч. 1,5 мм² | 500м | | |
| 25 | ГОСТ 10040-75*Е | Коробка универсальная УК-2п | 40 | | |
| 26 | ТУ36-2415-81 | Коробка металлическая К654У2 | 1 | | Прим. 3 |
| 27 | | Коробка чугунная взрывозащищенная проходная КПП-15 | 4 | | |
| 28 | ГОСТ 3262-75 | Труба обыкновенная Д-М-15×2,8 | 140м | 1,28 | |
| | | Комплексная телефонная сеть | | | |
| 29 | ГОСТ 8525-78*Е | Коробка распределительная чугунная КРТ-10×2 | 2 | | |
| 30 | ГОСТ 8525-78*Е | То же, пластмассовая КРТН-10×2 | 2 | | |
| 31 | ГОСТ 22498-77*Е | Кабель распределительный ТПП-10×2×0,5 | 100м | | |
| 32 | ТУ16.538.149-72 | Муфта разветвительная на 3 направления ЗРП-20 $= \frac{12}{16} + \frac{12}{16} + \frac{12}{16}$ | 1 | | |
| 33 | ТУ36.1766-76 | Шкаф электрослаботочных устройств ШЭСУ-02 | 2 | | |
| 34 | ТУ6-19-99-78 | Труба ПВХ-60 с 25 | 5м | | |
| | | Радиофикация | | | |
| 35 | ТУ45-747ТО.433.004ТУ | Трансформатор абонентский ТАПВ-25Т | 1 | | |
| 36 | ЯС3.843.051ТУ | Громкоговоритель рупорный 10ГРД-IV-5 | 2 | | |
| 37 | ГОСТ 5961-84 | Громкоговоритель абонентский „Сюрприз" | 12 | | |
| 38 | ГОСТ 10040-75*Е | Коробка УК-2п | 6 | | |
| 39 | ГОСТ 10040-75*Е | То же, УК-2с | 12 | | |
| 40 | ТУ45.1041-72 | Розетка РШП | 12 | | |
| 41 | ГОСТ 10254-75*Е | Провод ПТПЖ-2×1,2 | 300м | | |
| 42 | ТУ6-19-99-78 | Труба ПВХ-60 с 25 | 10м | | |
| 43 | ТУ36.2203-84 | Стойка РСI-1300 | 1 | | |
| | | Телевидение | | | |
| 44 | ГОСТ 11289-80 | Антенна [ ] с мачтой МТ-5 | 1 | | |
| 45 | | Усилитель УТА-3 | 1 | | |
| 46 | | Коробка переходная КТП-1 | 1 | | |
| 47 | ТУ622.047 | Коробка разветвительная КРТВ-6 | 1 | | |
| 48 | ГОСТ 11326.22-79 | Кабель РК-75-4-15 | 15м | | |
| 49 | ТУ6-19-99-78 | Труба ПВХ-60 с 25 | 10м | | |

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

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | [подпись] |
| Нач.отд. | Рогачев | [подпись] |
| Н.контр. | Сергеева | [подпись] |
| Гл.спец. | Сергеева | [подпись] |
| Рук.гр. | Разуваева | [подпись] |
| Инж. | Ладыгина | [подпись] |

ТП 411-2-187.88 СС

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Спецификация к чертежам СС-2, СС-3, СС-4.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

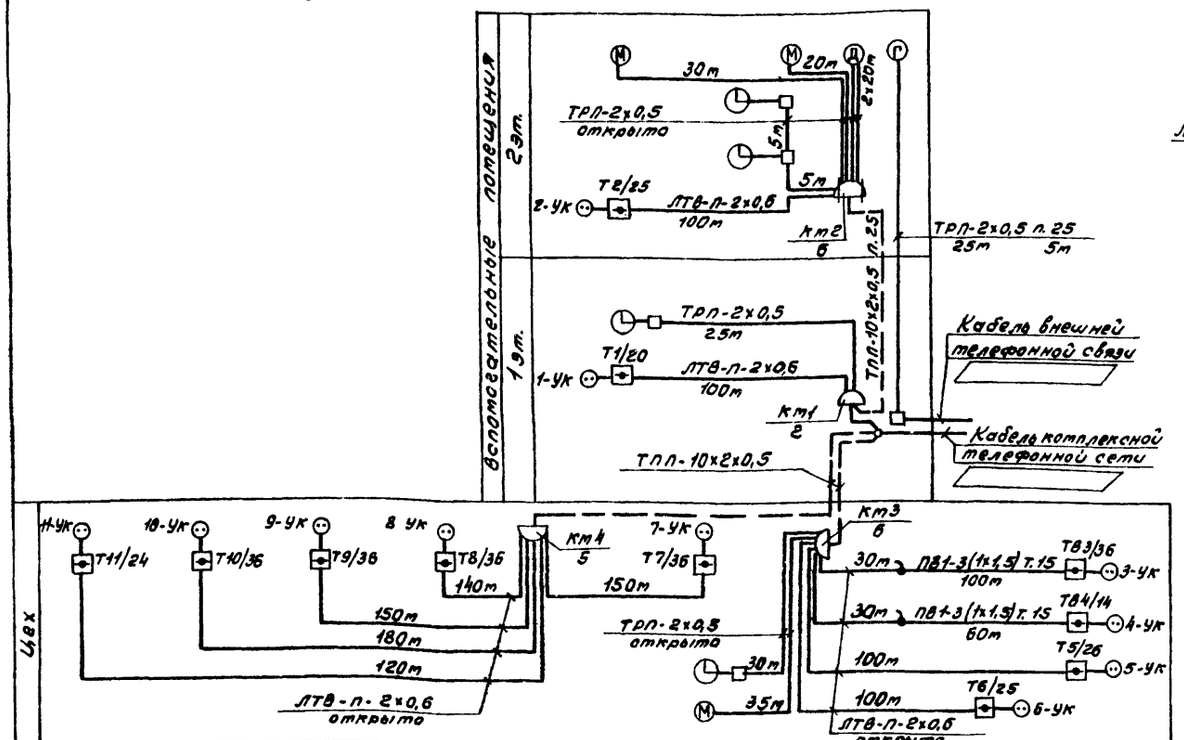
Привязан

Инв. №

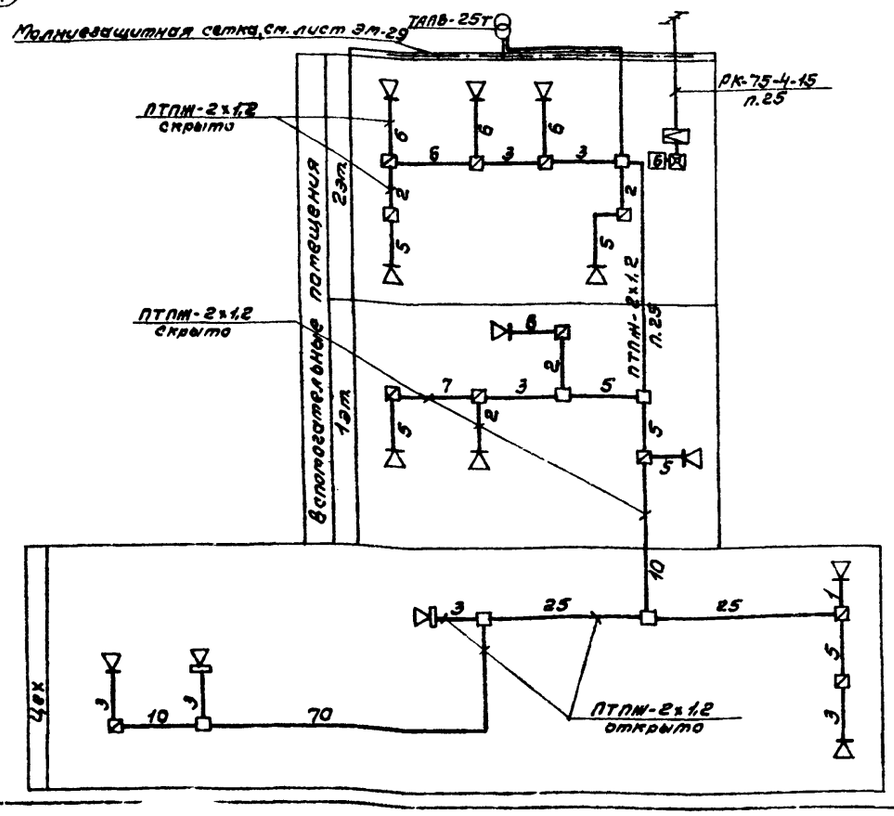
23302-05

Альбом 4

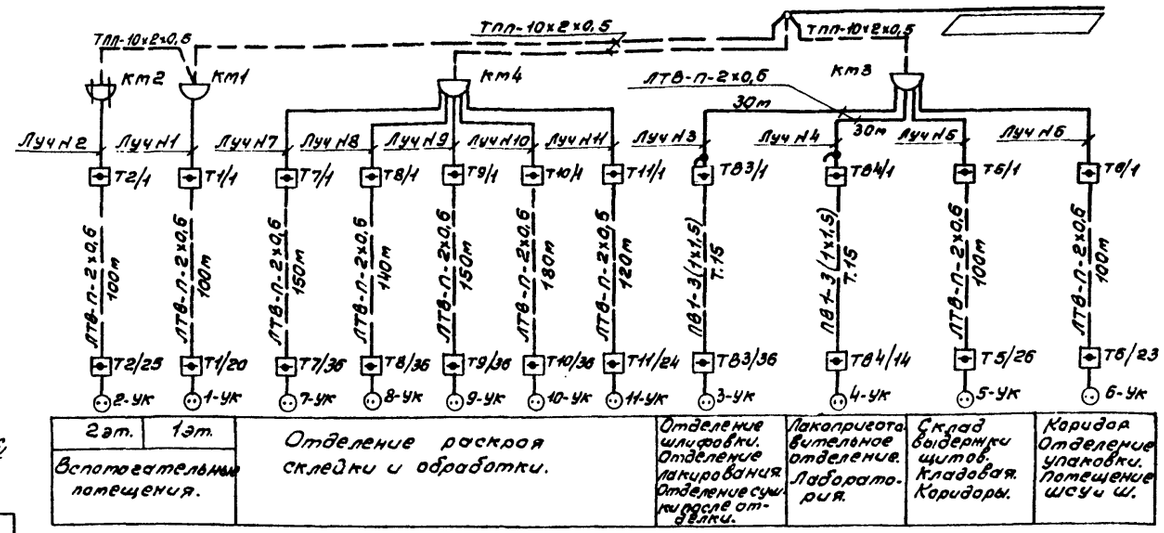
## Функциональная схема комплексной телефонной сети



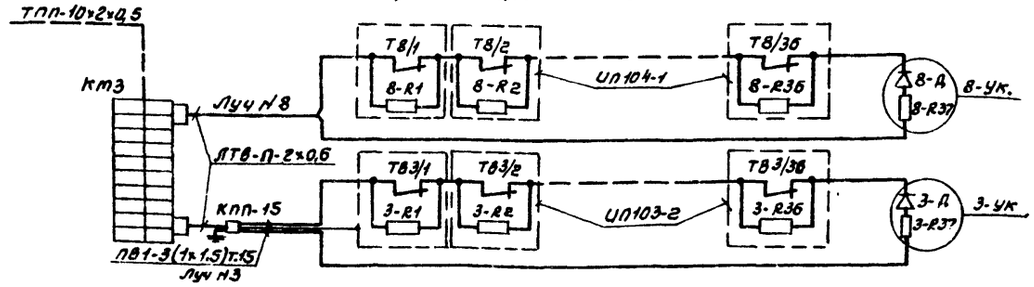

## Функциональные схемы радиотрансляционной сети и телевидения



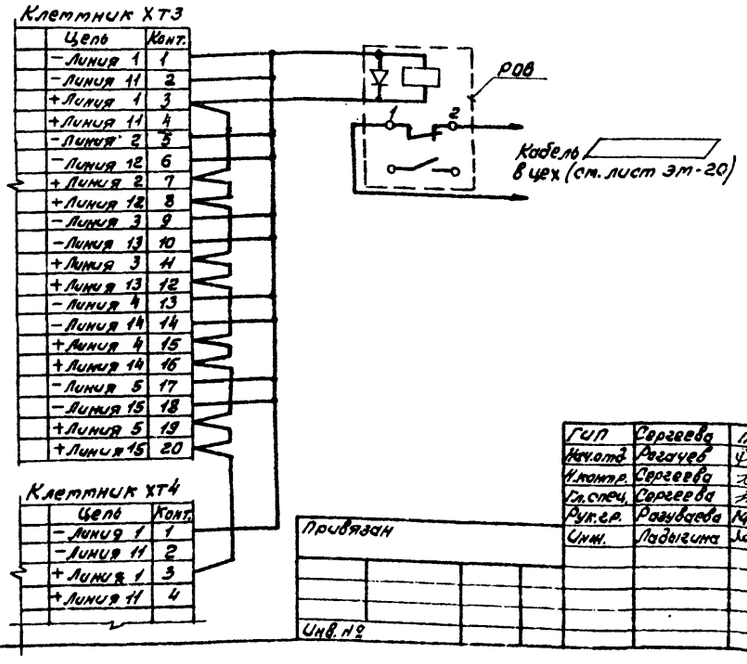

## Скелетная схема сети пожарной сигнализации




## Схема подключения извещателей ИП104-1 и ИП103-2 в лучи концентратора ППС-3




## Схема подключения реле отключения вентсистем РОВ к концентратору ППС-3




3-R1..3R36, 8-R1..8-R36 - МЛТ-0,25- 11кОм
8-R37, 3-R37 - МЛТ-0,25- 4,3кОм
3-Д, 8-Д - диод КД521
Д - диод КД103
РОВ -

РОВ и Д установить в коробке К65492

23302-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 | СС |
| Нач.отд | Рогачев | | | |
| Н.контр. | Сергеева | | | |
| Гл.спец. | Сергеева | | | |
| Рук.гр. | Раздувдева | | | |
| Инж. | Ладыгина | | | |
| Привязан | | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100тыс.м² в год. | Стадия: Р; Лист: 6; Листов: |
| Инв.№ | | | Схемы устройств связи и сигнализации. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |

Альбом 4

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| | Приточная система П1 (П2 и П4) | |
| 2 | Схема функциональная | |
| | Приточная система П1 (П4) | |
| 3 | Схема электрическая принципиальная управления | |
| 4 | Схема электрическая принципиальная регулирования | |
| 5 | Схема внешних проводок | |
| | Приточная система П2 | |
| 6 | Схема электрическая принципиальная управления | |
| 7 | Схема электрическая принципиальная регулирования | |
| 8 | Схема внешних проводок | |
| | Приточная система П3 (П6 ÷ П9) | |
| 9 | Схема функциональная | |
| 10 | Схема электрическая принципиальная управления | |
| 11 | Схема внешних проводок | |
| | Приточная система П5 | |
| 12 | Схема функциональная | |
| 13 | Схема электрическая принципиальная управления. Начало | |
| 14 | Схема электрическая принципиальная управления. Окончание | |
| 15 | Схема внешних проводок | |
| | Сигнализация приточных систем П1 ÷ П9 | |
| 16 | Схема электрическая принципиальная управления | |
| 17 | Схема внешних проводок | |
| | Воздушно-тепловая завеса У1 (У2 и У3) | |
| 18 | Схема функциональная. Схема электрическая | |
| | принципиальная управления. | |
| 19 | Схема внешних проводок | |
| | Узел управления теплового пункта | |
| 20 | Схема функциональная. Схема трубных проводок. | |
| | Аварийная сигнализация отделения лакирования | |
| 21 | Схема электрическая принципиальная управления. | |
| | Схема внешних проводок. | |
| | Общие чертежи | |
| 22 | План расположения. Начало | |
| 23 | План расположения. Окончание | |

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

Главный инженер проекта Т.А. Сергеева

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| РТМ-106-82 | Руководящий материал. Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. | |
| РТМ-107-82 | Руководящий материал. Щиты и пульты систем автоматизации | |
| РТМ-6-81 ч. III | Руководящий материал. Проектирование электрических и трубных проводок систем автоматизации. | |
| 5.407-62 | Прокладка проводов в поливинилхлоридных трубах в производственных помещениях | |
| РТМ-118-72 | Инструкция по монтажу электропроводок во взрывоопасных и пожароопасных помещениях наружных установок. | |
| | Прилагаемые документы | |
| альбом 6 | Задание заводу-изготовителю | |
| альбом 8 | Спецификации оборудования | |
| альбом 8 | Спецификации щитов и пультов | |
| альбом 9 | Ведомости потребности в материалах | |

## Общие указания.

### Основные решения по автоматизации.

В настоящем разделе разработаны чертежи по автоматизации, регулированию, контролю и сигнализации приточно-вентиляционных систем П1 ÷ П9; воздушно-тепловых завес У1 ÷ У3 и узла управления теплового пункта.

Для приточно-вентиляционных систем П1; П2; П4 производительностью выше 10,0 тыс. $м^3$ предусматривается регулирование температуры воздуха, подаваемого помещения, при помощи трехпозиционного регулятора ТЭГ П3.

Для приточно-вентиляционных систем П3; П5; П9 производительностью менее 10,0 тыс. $м^3$, регулирование температуры воздуха не предусматривается.

Регулирование теплопроизводительности калориферов приточных систем П1; П2; П4 осуществляется регулирующим клапаном 25ч939нж с приводом пэ0-6,3, а систем П3; П5 ÷ П9 вентилем с эл. магнитным приводом 15ч892л3, установленными на трубопроводах обратного теплоносителя. Для надежности работы приточных систем предусмотрена автоматическая защита калориферов от замораживания. При срабатывании защиты от замораживания калориферов и аварийном отключении приточных вентиляторов на шкафу сигнализации ШС, расположенном в осях 11-12, загорается лампа и подается звуковой сигнал.

Для воздушно-тепловых завес У1 ÷ У3 предусматривается поддержание заданной температуры воздуха в зоне ворот при закрытых воротах.

Описание работы приточных систем П1 ÷ П9 и систем У1 ÷ У3 дано на листах АОВ-2; АОВ-9; АОВ-12, АОВ-18. Для размещения аппаратуры управления, автоматического регулирования, контроля и сигнализации приточных систем П1 ÷ П9 используются шкафы управления и регулирования, изготавливаемые по ОСТ 16.0 800.485-77 и ОСТ 36.13-76. Аппаратура управления для систем У1 ÷ У3 устанавливается по месту.

Для наладки и технологического контроля за работой приточных систем П1 ÷ П9; систем У1 ÷ У3 и узлов управления теплового пункта предусмотрены приборы, установленные по месту и на шкафах.

В отделении лакирования (зона класса В-$I^а$ смеси паров уайт спирита, бутилового спирта) предусмотрен контроль довзрывоопасной концентрации паров растворителей и их смесей, который осуществляется газоанализатором типа СТМ-2 ПУХЛ4 установленным на шкафу аварийной сигнализации ШАС.

Датчик газоанализатора установлен на месте возможного выделения паров растворителей и их смесей аварийной сигнализации размещен вне взрывоопасной зоны в осях 13-14.

### Питание

Для питания схем управления, а также шкафов контроля, автоматического регулирования и сигнализации предусмотрено напряжение 220В переменного тока 50гц.

### Монтаж и зануление

Выбор способов прокладки контрольных кабелей и трубных проводок 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 АКВВГ сечением 2,5 кв.мм и проводами марки ПВ и АПВ сечением 1,0 и 2,0 кв.мм в водогазопроводных и винипластовых трубах, проложенных в полу и по стенам цеха. Для взрывоопасных установок применяются трубы стальные водогазопроводные обыкновенные. Заземляющие устройства приняты общими с устройствами зануления электрооборудования.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические неведущие 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.

23302-05

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | |
| Нач.отд. | Березина | |
| Н.контр. | Абросимов | |
| Гл.спец. | Абросимов | |
| Рук.гр. | Ильин | |

ТП 411-2-187.88 АОВ

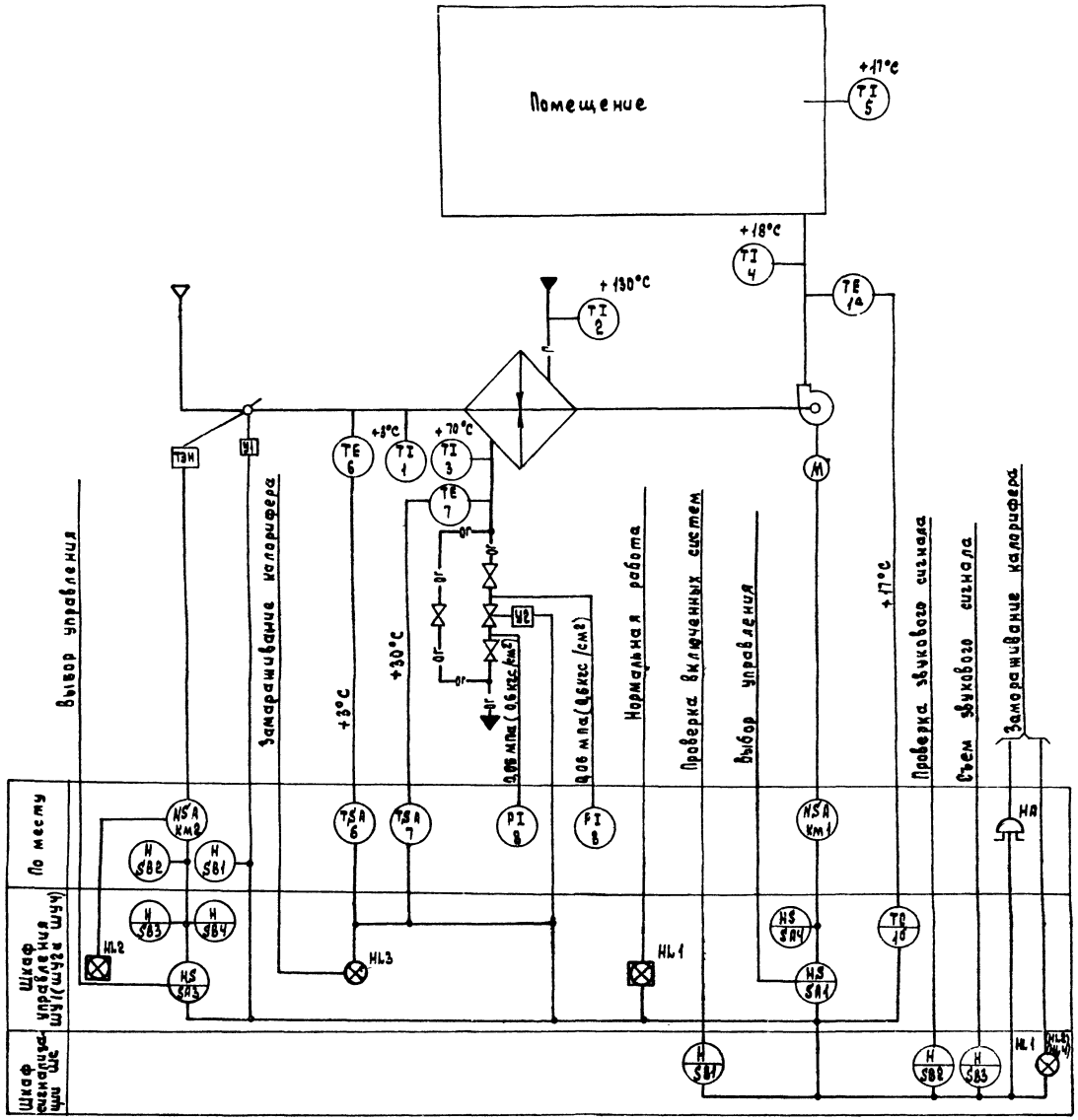
Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. $м^2$ в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 23 |

Общие данные

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом Ч




N- магнитный пускатель.

Схемой предусматривается:

1. Управление электродвигателем приточного вентилятора со шкафа управления ШУ1 (ШУ2; ШУЧ).
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками 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 замораживания при работающей и неработающей системе.
6. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
7. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
8. Сигнализация нормальной работы приточной системы на шкафу управления ШУ1 (ШУ2 и ШУЧ).
9. Световая и звуковая сигнализация при аварийном отключении приточного вентилятора на шкафу сигнализации ШС.

Схемы функциональные приточных систем П2 и ПЧ аналогичны схеме функциональной приточной системы П1.

Кнопки управления SB1, SB2, SB3 и звонок НА являются общими для всех приточных систем П1, П2 и ПЧ

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | |
| Нач. отд. | Березина | | |
| Н. контр. | Абросимов | | |
| Рук. спец. | Абросимов | | |
| Рук. пр. | Ильин | | |

Привязан

Инв. N

т.п. 411-2-187.88 АОВ

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год

Приточная система П1(П2,ПЧ) Схема функциональная

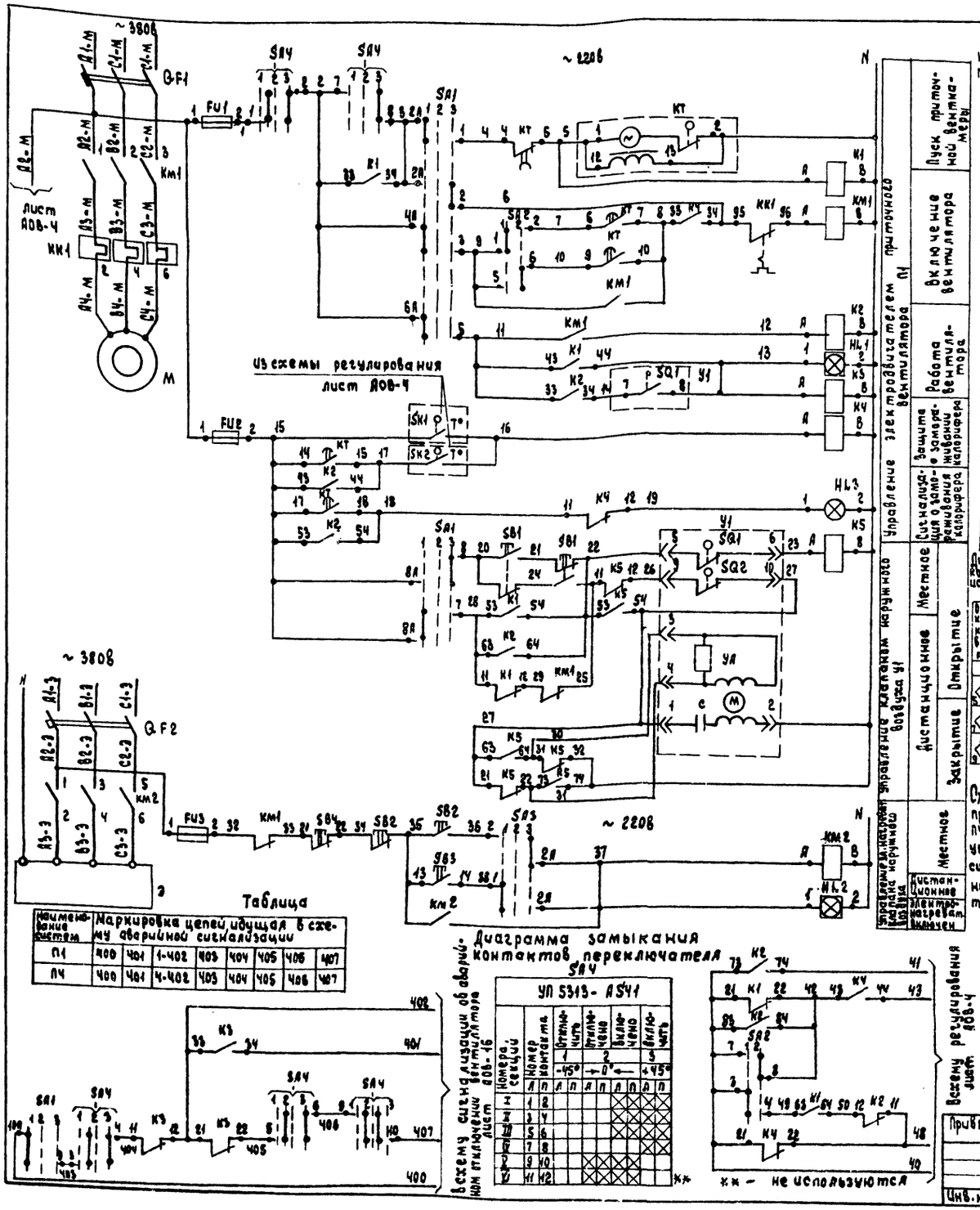
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Союзгипролесхоз

Согласовано

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 4




Таблица

| Наименование систем | Маркировка цепей, идущая в схему аварийной сигнализации | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П1 | 400 | 401 | 1-402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 |
| П4 | 400 | 401 | 4-402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 |

Диаграмма замыкания контактов переключателя

УП 5313 - А541

| Номера секций | Номер контакта | | Отключить | | Отключено | | Включено | | Включить | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | | 2 | | 3 | | | |
| | | | -45° | | 0° | | +45° | | | |
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | | | | |
| III | 5 | 6 | | | | | | | | |
| IV | 7 | 8 | | | | | | | | |
| V | 9 | 10 | | | | | | | | |
| VI | 11 | 12 | | | | | | | | |

**

Диаграммы замыкания контактов переключателей

SA3

УП 5311 - С225

| Номера секций | Номер контакта | | Дист. 1 | | Откл. 2 | | Мест. 3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | -45° | | 0° | | +45° | |
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | | |

SA2

УП 5318 - И43

| Номера секций | Номер контакта | | Зима 1 | | Лето 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0° | | +45° | |
| | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | |
| III | 5 | 6 | | | | |
| IV | 7 | 8 | | | | |

SA1

УП 5313 - С322

| Номера секций | Номер контакта | | Дист. 1 | | Откл. 2 | | Мест. 3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | -45° | | 0° | | +45° | |
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | | |
| III | 5 | 6 | | | | | | |
| IV | 7 | 8 | | | | | | |
| V | 9 | 10 | | | | | | |
| VI | 11 | 12 | | | | | | |

Диаграмма замыкания конечных выключателей исполнительного механизма У1

| Обозначен. контактов конечных выключателей | Ход выходного вала исполнительн. механ. | | |
|---|---|---|---|
| | Открытие | | Закрытие |
| | Инерц. ход | Рабоч. ход | Инерц. ход |
| | М30 - 40 | 63 - 0,63 | |

Схема управления приточной системы П4 аналогична схеме управления приточной системы П1 с изменениями согласно таблице

Зажим реле времени КТ

* - Уточняется при наладке

** - не используются

| Поз. Обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | **Шкаф управления ШУ1 (шуч)** | | |
| Fu 2 | Предохранитель ППТ-10 ~ 220в, плавкая вставка ВТФ-6 ТУ16-521.037.75 | 1 | |
| Fu1; Fu3 | Предохранитель ПРС-5-П; ~ 380в, плавкая вставка ПВД-6 ТУ16-522.011-74 | 2 | |
| SA1 | Переключатель универсальный УП5313-С322 ТУ16-524.074-75 | 1 | Надпись на розетке N 32 |
| SA2 | Переключатель универсальный УП5312-И43 ТУ16-524.074-75 | 1 | |
| SA3 | Переключатель универсальный УП5311-С225 ТУ16-524.074-75 | 1 | Надпись на розетке N 32 |
| SA4 | Переключатель универсальный УП5313-А541 ТУ16-524.074-75 | 1 | |
| K1 | Реле промежуточное ПЭ-37-42У3 ~ 220в ТУ16-523.622-82 | 1 | |
| K2 | Реле промежуточное ПЭ-37-62У3 ~ 220в ТУ16-523.622-82 | 1 | |
| K3, K4 | Реле промежуточное ПЭ-37-22У3 ~ 220в ТУ16-523.622-82 | 2 | |
| K5 | Реле промежуточное ПЭ-37-44У3 ~ 220в ТУ16-523.622-82 | 1 | |
| KT | Реле времени ВС-10-63У4 ~ 220в. Выдержка времени 15с+9мин ТУ16-523.476-77 | 1 | |
| SB3 | Кнопка управления КЕ-011У3 исп. 2. Толкатель черный „пуск" ТУ16-526.407-79 | 1 | |
| SB4 | Кнопка управления КЕ-011У3 исп. 2 Толкатель красный „стоп" ТУ16-523.476-79 | 1 | |
| HL1, HL2 | Табло световое ТСМ ~ 220в ТУ16-535.424-70 | 2 | |
| HL3 | Арматура светосигнальная АС44021У2 с красным светофильтром ТУ16-535.930-70 | 1 | Лампа Ц110-4 3100 ом; 7,5вт |
| | **По месту** | | |
| KM1 | Пускатель магнитный ~220в ПМЛ-321002 приставка ПКЛ-1104 | 1 | Заказывается в электротехнической части |
| У1 | Исполнительный механизм М30-40/63-0,63 | 1 | Заказывается в сантехнической части |
| SB1, SB2 | Кнопочный пост управления 2х штифтовый ПКЕ-222-2. ТУ16-526.216-71 | 2 | |
| KM2 | Пускатель магнитный ~ 220в ПМЛ-111002 | 1 | Заказывается в электротехнической части |
| QF1 | Выключатель автоматический 3х полюсный АП 50Б-3МТ | 1 | |
| QF2 | Выключатель автоматический 3х полюсный АП 50Б-3МТ. | 1 | |

Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ

| Выдержка времени | Обозначение контакта | Назначение контакта | Начало пуска | Вентиляторы | Окончание пуска | Вентиляторы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $t_1^*$ = 30÷120 сек. | 9 – 10 | Включение приточного вентилятора летом после открытия клапана наружного воздуха | | | | |
| $t_2$ - не используется | 20 – 21 | не используется | | | | |
| $t_3 = t_4$ - 15с | 14 – 15 | Подключение датчика ЭК2 для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора | | | | |
| $t_4$ = 50÷180 сек. | 6 – 7 | Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя) | | | | |
| $t_5 = t_4$ - 15сек | 17 – 18 | Контроль пуска вентикамеры | | | | |
| $t_6 = t_4 + t_1$ | 4 – 5 | Окончание пуска вентикамеры | | | | |

23302-05

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | |
| Нач. отд. | Березина | |
| Н. контр. | Абросимов | |
| Гл. спец. | Абросимов | |
| Рук. гр. | Ильин | |
| Ст. инж. | Лунина | |

Т.П. 411-2-187.88 АОВ

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

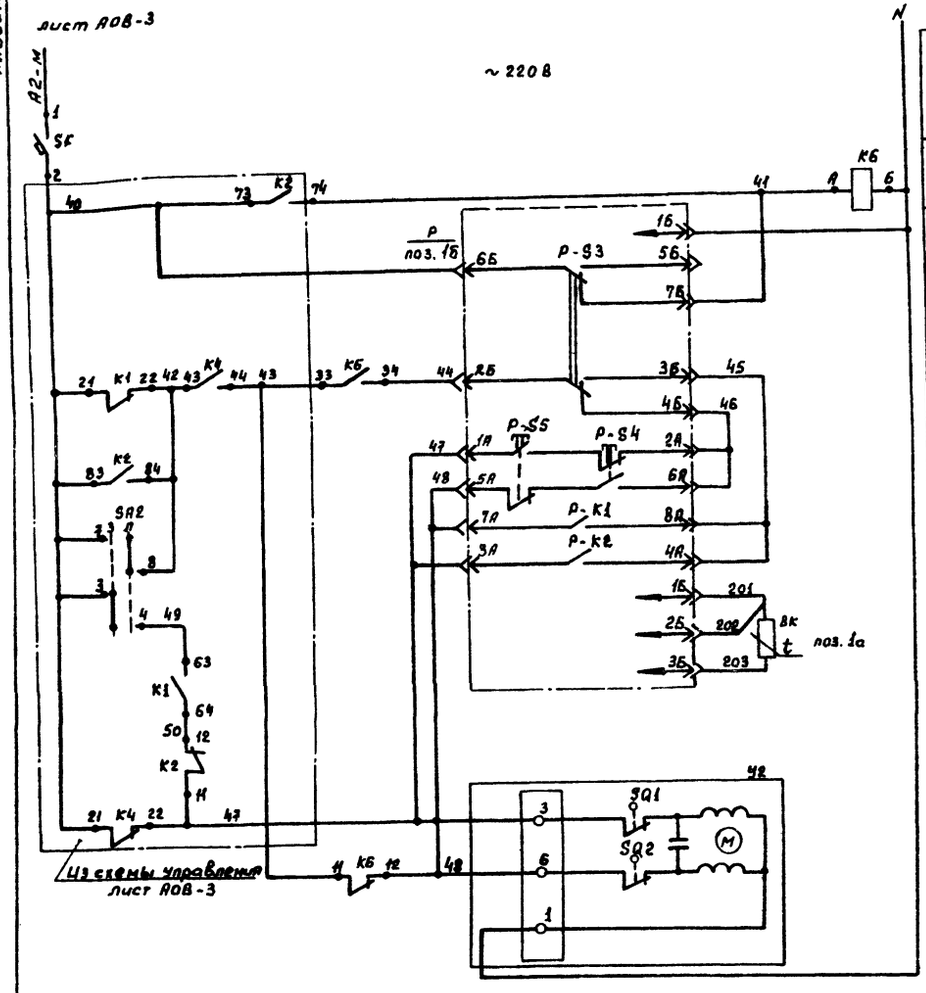
Приточная система П1 (П4) Схема электрическая принципиальная управления

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. N

Альбом 4




| Регулятор температуры приточного воздуха | | |
|---|---|---|
| Питание ~ 220 В | | |
| Реле повторитель | | |
| | Избиратель регулирования | Автоматическое-ручное |
| | Ручное регулирование | Ловысить |
| | | Понизить |
| | Автоматическое | Выше нормы |
| | | Ниже нормы |
| | Термопреобразователь сопротивления | |
| Клапан на теплоносителе воздухонагревателя | Открытие | |
| | Закрытие | |

## Диаграммы замыкания контактов

Датчика температуры SK1

ТУДЭ-1-2

| Обозначение цепи | Температура воздуха перед воздухонагревателем: -30°С | 3°С | +40°С |
|---|---|---|---|
| 1-2 | | | |

Датчика температуры SK2

ТУДЭ-4

| Обозначение цепи | Температура обратного теплоносителя: 0°С | +70°С | +250°С |
|---|---|---|---|
| 1-2 | | | |

Регулятор температуры Р

ТЭ2П3

| Обозначение цепи | Температура приточного воздуха: Ниже уставки | Т°С | Выше нормы |
|---|---|---|---|
| 7А-8А | | | |
| 3А-4А | | | |

| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Шкаф управления ШУ1 (ШУ4) | | |
| КБ | Реле промежуточное ПЭ-37-22У3 | | |
| | ~ 220 В ТУ16-523.622-82 | 1 | |
| SF | Выключатель автоматический А63-МУ3 | | |
| | ~ 220 В Iн=0,6А; Iотс 1,51н, ТУ16-522.110-74 | 1 | |
| Р | Регулятор температуры электрический | | |
| | ТЭ2П3 ТУ25-02.200166-82 | 1 | поз. 1б |
| | По месту | | |
| SK1 | Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-2 | | поз. 6 |
| | Пределы регулирования от -30°С до +40°С | | |
| | ТУ25-02.1074-75 | 1 | |
| SK2 | Терморегулирующее устройство ТУДЭ-4 | | поз. 7 |
| | Пределы регулирования от 0°С до +250°С | | |
| | ТУ25-02.1074-75 | 1 | |
| ВК | Термометр сопротивления | 1 | поз. 1а |
| У2 | Исполнительный механизм МЭО-53/25-0,25У | | Заказывается в сантехнической части |
| | с клапаном 25ч 939 нж | | |

## Схемы выводов контактов и обмоток реле

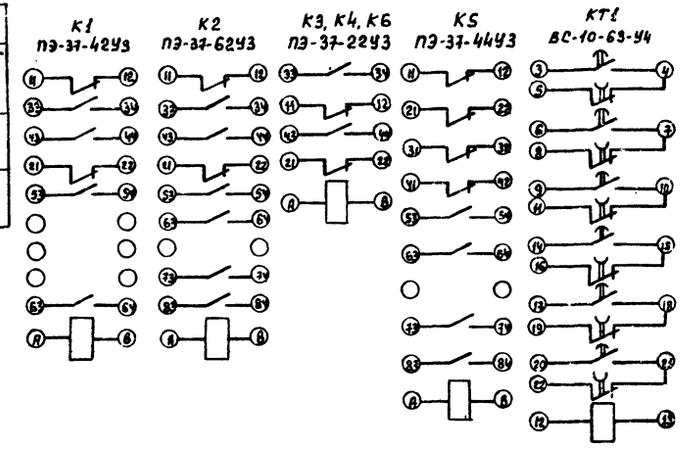
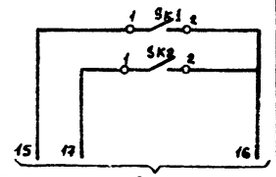



Схема регулирования приточной системы П4 аналогична схеме регулирования приточной системы П1.




Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем
Датчик температуры обратного теплоносителя воздухонагревателя
Защита воздухонагревателя от замерзания

В схему управления лист АОВ-3.

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | |
| Нач. отд. | Березина | | |
| Н. контр. | Абросимов | | |
| Гл. спец. | Абросимов | | |
| Рук. гр. | Ильин | | 1987 |
| Инженер | Новикова | | |

Т.П. 411-2-187.88 АОВ

Привязан:

Инв. №

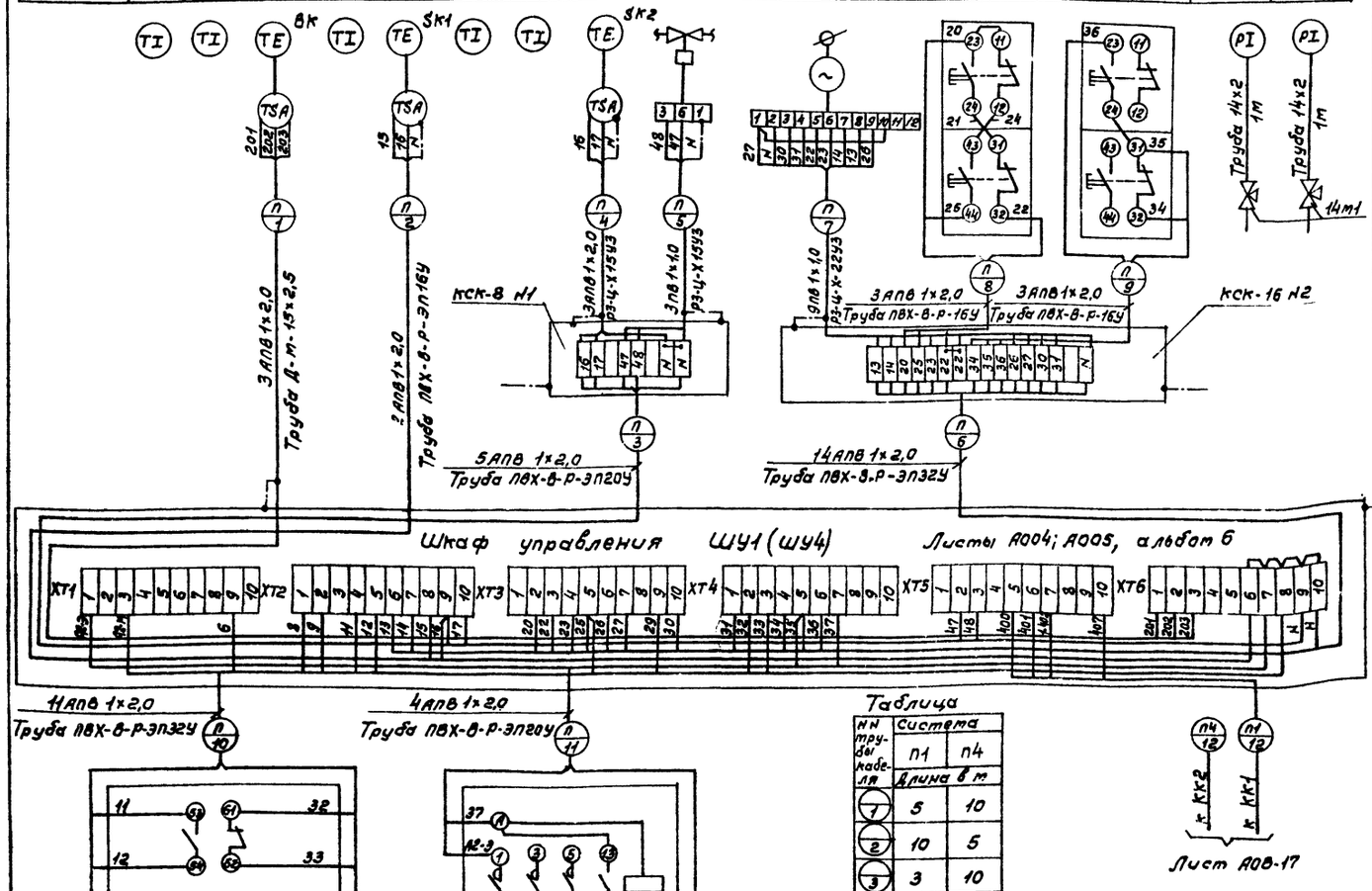
Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Приточная система П1(П4) Схема электрическая принципиальная регулирования

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

| Агрегат | Приточная система П1(П4) | | | | | | | | Клапан на трубопроводе обратного теплоносителя | Воздушный клапан наружного воздуха | У заслонки наружного воздуха | У электрообогрева | Давление | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование параметра и место отбора импульса | Приточный воздуховод | В помещении | Приточный воздуховод | Перед калорифером | | Трубопровод прямого теплоносителя | Трубопровод обратного теплоносителя | | | | | | Трубопровод прямого и обратного теплоносителя | |
| Обозначение установ.черт. | ТМ4-142-75 | — | — | ТМ4-142-75 | ТМ4-45-73 | ТМ4-144-75 | ТМ4-144-75 | ТМ4-45-73 | — | ТКЧ-3172-70 | ТМ4-1163-75 | ТМ4-1163-75 | ТКЧ-3139-70 | |
| Позиция Обозначение | 4 | 5 | 1а | 1 | 6 | 2 | 3 | 7 | У2 | У1 | SB1 | SB2 | 8 | 8 |




| Обознач позиц. | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Провод с алюминиевой жилой АПВ 1×2,0 ГОСТ 6323-78 | 520 | м |
| 2 | Провод с медной жилой ПВ1×1,0 ГОСТ 6323-79 | 115 | м |
| 3 | Труба ПВХ-В-Р-ЭП16У ТУ6-19-215-83 | 30 | м |
| 4 | Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У ТУ6-19-215-83 | 20 | м |
| 5 | Труба ПВХ-В-Р-ЭП32У ТУ6-19-215-83 | 25 | м |
| 6 | Труба стальная водогазопроводная легкая Д-м-15×2,5 ГОСТ 3262-75 | 15 | м |
| 7 | Металлорукав Р3-Ц-Х-III 1513 ТУ22.3988-77 | 8 | м |
| 8 | Металлорукав Р3-Ц-Х-III 2213 ТУ22.3988-77 | 6 | м |
| 9 | Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1232-75 | 2 | шт. |
| 10 | Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1232-75 | 2 | шт. |
| 11 | Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 | 4 | м |
| 12 | Полоса 4×14 ГОСТ 103-76 | 4 | м |
| 11 | Кран 14м1 ГОСТ 21345-78 | 4 | шт. |

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали зануления. |

Таблица

| №№ трубы кабеля | Система П1 | Система П4 |
|---|---|---|
| | Длина в м | |
| 1 | 5 | 10 |
| 2 | 10 | 5 |
| 3 | 3 | 10 |
| 4 | 2 | 2 |
| 5 | 2 | 2 |
| 6 | 10 | 4 |
| 7 | 3 | 3 |
| 8 | 3 | 3 |
| 9 | 3 | 3 |
| 10 | 3 | 3 |
| 11 | 3 | 3 |

1. Спецификация выполнена для приточных систем П1и П4.
2. Схема внешних проводок системы П4 аналогична схеме внешних проводок системы П1 с изменениями согласно таблице.
3. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листа А08-2.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ММСС СССР.
5. Соединительные коробки типа „КСК" установить по чертежу ОНВ-1-64.
6. План расположения листы А08-22; А08-23.

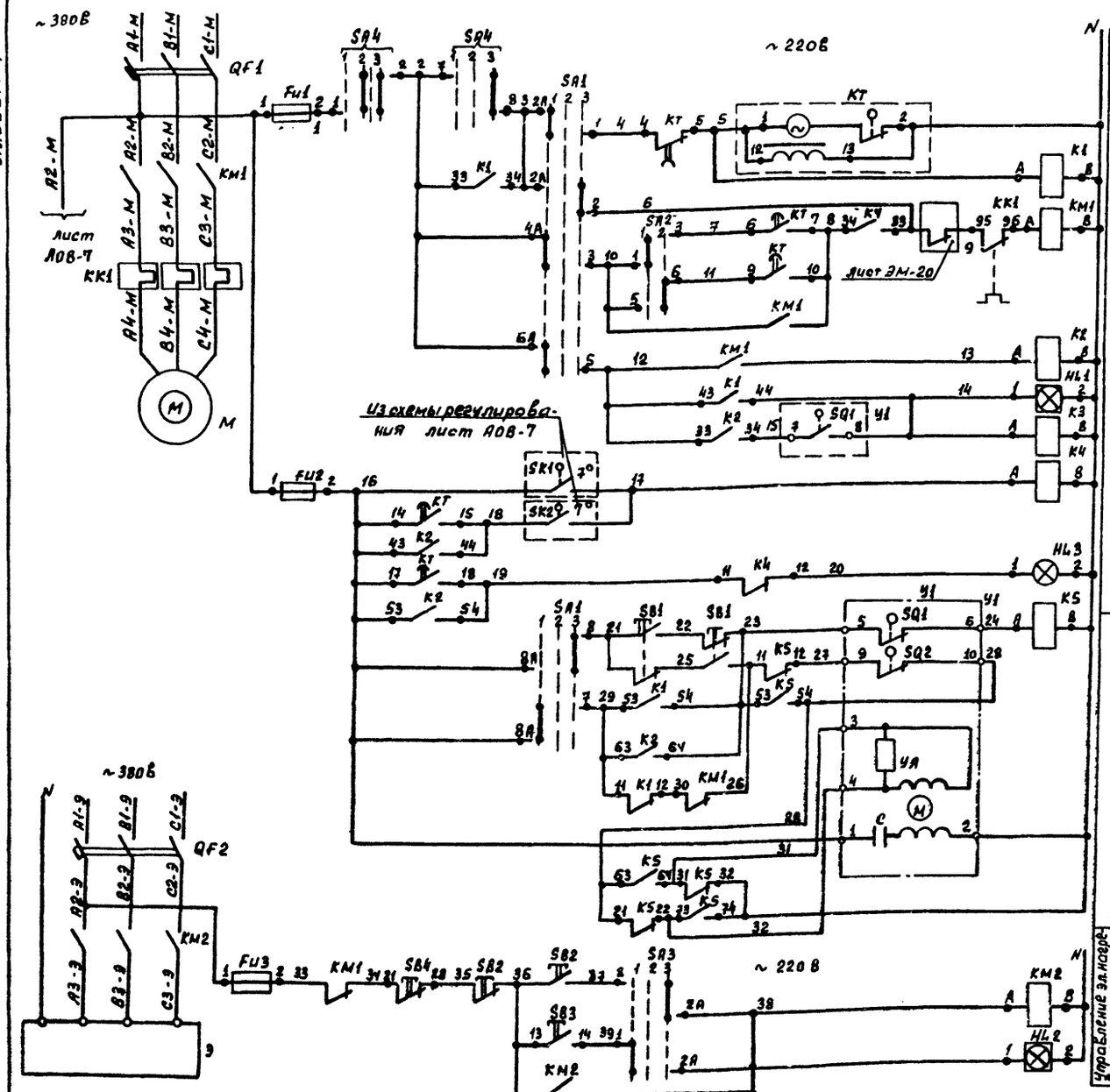
23302-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 | А08 |
| Нач.отд. | Березина | | | |
| Н.контр. | Абросимов | | | |
| Гл.спец. | Абросимов | | | |
| Рук.гр. | Ильин | | | |
| Ст.инж. | Пунина | | Цех по производству пластмассовых щитов мощностью 100 тыс. м² в год | Стадия: Р; Лист: 5; Листов: |
| | | | Приточная система П1(П4). Схема внешних проводок. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |

Привязан

Инв.№

Альбом 4




Диаграммы замыкания контактов переключателей

SA3

УП5311-С225

| Номера секций | Номер контакта | | Дист. 1 -45° | | Откл. 2 0° | | Мест. 3 +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | л | п | л | п | л | п | л | п |
| I | 1 | 2 | X | | | | | X |
| II | 3 | 4 | X | | | | | X |

SA2

УП5312-И43

| Номера секций | Номер контакта | | Зима 1 0° | | Лето 2 +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | л | п | л | п | л | п |
| I | 1 | 2 | X | X | | |
| II | 3 | 4 | X | X | | |
| III | 5 | 6 | | | X | X |
| IV | 7 | 8 | | | X | X |

SA1

УП5313-С322

| Номера секций | Номер контакта | | Дист. 1 -45° | | Откл. 2 0° | | Мест. 3 +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | л | п | л | п | л | п | л | п |
| I | 1 | 2 | X | | | | | X |
| II | 3 | 4 | X | | | | | X |
| III | 5 | 6 | X | | | | | X |
| IV | 7 | 8 | X | | | | | X |
| V | 9 | 10 | X | | | | | X |
| VI | 11 | 12 | X | | | | | X |

Диаграмма замыкания конечных выключателей исполнительного механизма У1

| Обозначен. контактов конечных выключателей | Ход выходного вала исполнит. механиз. Открыто инерц. ход | Рабоч. ход | Закрыто инерц. ход |
|---|---|---|---|
| МЭО-100/25-0,25-68 | | | |

| Поз. обозначен. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | **Шкаф управления ШУ2** | | |
| Fu1, Fu3 | Предохранитель ПРС-6-П-380В Плавкая вставка ПВД-6. ТУ16-522.011-74 | 2 | |
| Fu2 | Предохранитель ППТ-10~250В Плавкая вставка ВТФ-6. ТУ16-521.037-75 | 1 | |
| Fu4 | Предохранитель ПРС-20П~380В. Плавкая вставка ПВД-16. ТУ16-522.011-74 | 1 | |
| SA1 | Переключатель универсальный УП5313-С322 ТУ16-524.074-75 | 1 | Надпись на розетке Н32 |
| SA2 | Переключатель универсальный УП5312-443 ТУ16-524.074-75 | 1 | |
| SA3 | Переключатель универсальный УП534-С225. ТУ16-524.074-75 | 1 | Надпись на розетке Н32 |
| SA4 | Переключатель универсальный УП5313-А541 ТУ16-524.074-75 | . | |
| K1 | Реле промежуточное ПЭ-37-42У3 ~220В. ТУ16-523.622-82 | 1 | |
| K2 | Реле промежуточное ПЭ-37-62У3 ~220В. ТУ16-523.622-82 | 1 | |
| K3, K4 | Реле промежуточное ПЭ-37-22У3 ~220В. ТУ16-523.622-82 | 2 | |
| K5 | Реле промежуточное ПЭ-37-44У3 ~220В. ТУ16-523.622-82 | 1 | |
| KT | Реле времени ВС-10-63У4 ~220В. Выдержка времени 15с÷9мин. ТУ16-523.476-77 | 1 | |
| SB3 | Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2. Толкатель черный „Пуск" ТУ16-526.407-79 | 1 | |
| SB4 | Кнопка управлен КЕ-011У3 исп.2 толкатель красный „Стоп" ТУ16-523.476-79 | 1 | |
| HL1, HL2 | Табло световое ТСМ-220В. ТУ16-535.424-70 | 2 | |
| HL3 | Арматура светосигнальная АС4402-1У2 с красным светофильтром ТУ16-535.930-76 | 1 | Лампа Ц110-4 3100ом; 7,5вт. |
| | **По месту** | | |
| KM1 | Пускатель магнитный ~220В ПМЛ-421002 Приставка ПКЛ-1104 | 1 | Заказывается в электротех. часть |
| У1 | Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25-68 | 1 | Заказывается в сантехнической части |
| SB1, SB2 | Кнопочный пост управления 2х штифтовый ПКЕ-222-2; ТУ16-526.216-71 | 2 | |
| KM2 | Пускатель магнитный ~220В ПМЛ-11002 | 1 | Заказываются в электротехнической части |
| QF1 | Выключатель автоматический 3х полюсный АЕ-2056 | 1 | |
| QF2 | Выключатель автоматический 3х полюсный АП506-3МТ | 1 | |

Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ

| Выдержка времени | Обознач. конт. | Назначение контакта | Начало пуска венткамеры | Окончание пуска венткамеры |
|---|---|---|---|---|
| $t_1$* = 30÷120сек. | 9–10 | Включение приточного вентилятора летом после открытия клапана наружного воздуха | $t_1$ | |
| $t_2$ - не используется | 20–21 | Не используется | | |
| $t_3$* = $t_4$ - 15с | 14–15 | Подключение датчика 5кг для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора | $t_3$ | |
| $t_4$* = 60÷180сек. | 6–7 | Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя) | $t_4$ | |
| $t_5$ = $t_4$ - 15сек | 17–18 | Контроль пуска венткамеры | $t_5$ | |
| $t_6$ = $t_4$ + $t_1$ | 4–5 | Окончание пуска венткамеры | $t_6$ | |

* - Уточняется при наладке. 23302-05

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA4

УП5313-А541

| Номера секций | Номер контакта | | Отключить 1 -45° | | Отключена 2 0° | | Включена 3 +45° | | Включить | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | л | п | л | п | л | п | л | п | л | п |
| I | 1 | 2 | | | | | X | X | X | X |
| II | 3 | 4 | | | | | X | X | X | X |
| III | 5 | 6 | | | | | X | X | X | X |
| IV | 7 | 8 | | | | | | | X | X |
| V | 9 | 10 | | | X | X | X | X | | |
| VI | 11 | 12 | | | X | X | X | X | | |

*1 - не используются

В схему сигнализации об аварийном отключении вентилятора лист АОВ-15

В схему регулирования лист АОВ-7

Зажимы реле времени КТ

* - Уточняется при наладке

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гип | Сергеева | | |
| Нач. отд | Березина | | |
| Н. контр | Абросимов | | |
| Гл. спец. | Абросимов | | |
| Рук. гр. | Ильин | | 1987г. |
| Ст. инж. | Лунина | | |

Т.П. 411-2-187.88 АОВ

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100тыс. м² в год

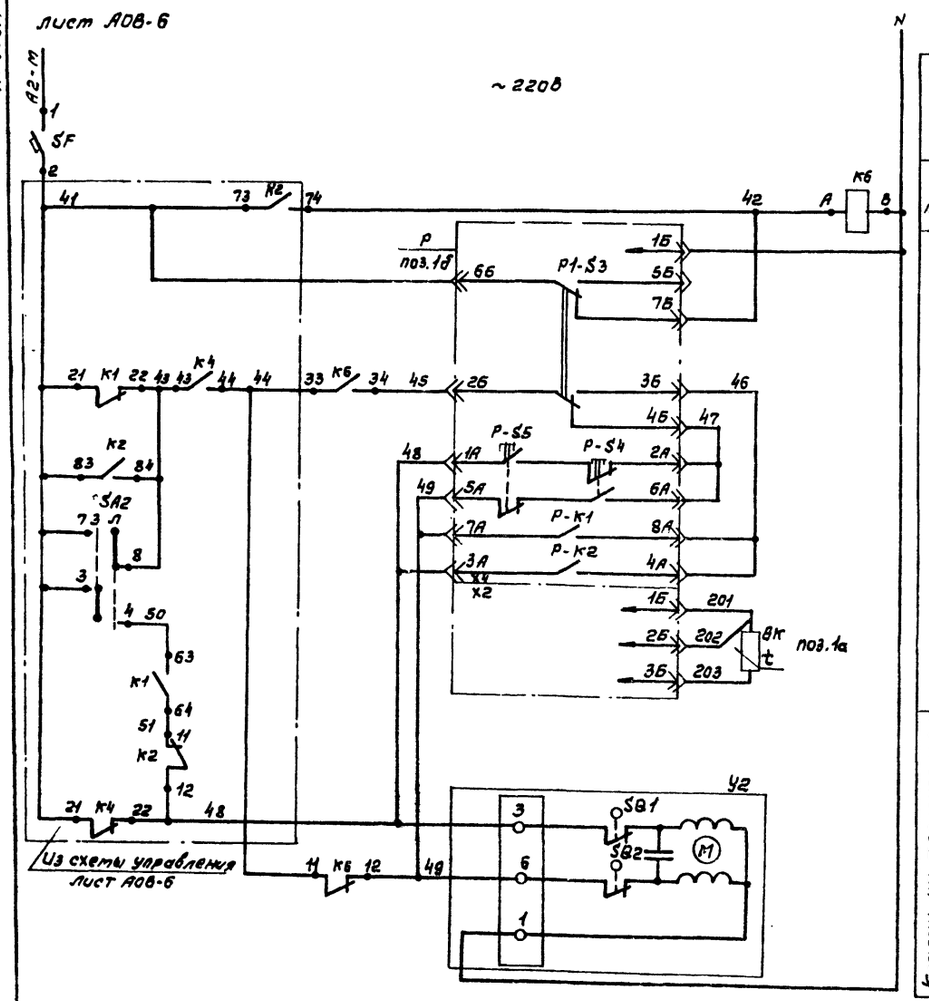
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Б | |

Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная управления.

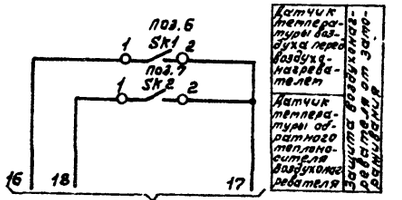
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан:

Инв. №




| Питание ~220В | | |
|---|---|---|
| Реле повторитель | | |
| Регулятор температуры приточного воздуха | Избиратель регулирования | |
| | Автоматическое | |
| | Ручное | Повысить |
| | | Понизить |
| | Автоматическое | Выше нормы |
| | | Ниже нормы |
| | Термопреобразователь сопротивления | |
| Клапан на теплоносителе воздухонагревателя | Открытие | |
| | Закрытие | |




В схему управления лист АОВ-6

## Диаграммы замыкания контактов

### Датчика температуры SK1

ТУДЭ-1-2

| Обозначение цепи | Температура воздуха перед воздухонагревателем: -30°С | +3°С | +40°С |
|---|---|---|---|
| 1-2 | | ● | |

### Датчика температуры SK2

ТУДЭ-4

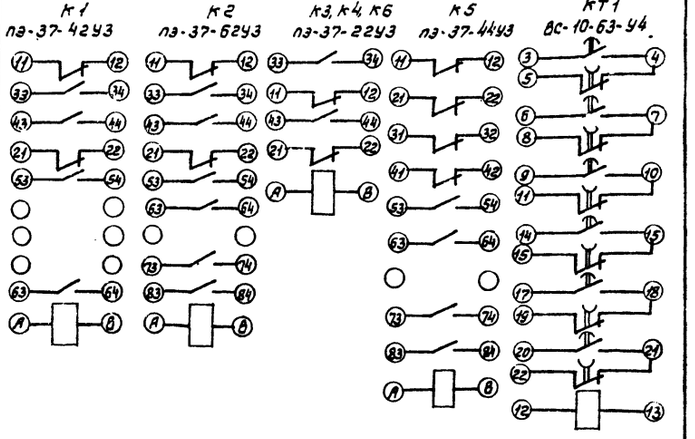
| Обозначение цепи | Температура обратного теплоносителя: 0°С | +70°С | +250°С |
|---|---|---|---|
| 1-2 | | ● | |

### Регулятора температуры Р

ТЭ2 ПЗ

| Обозначение цепи | Температура приточного воздуха: 0°С | Ниже нормы | 18°С | Выше нормы | +40°С |
|---|---|---|---|---|---|
| 7А-8А | | | | ● | |
| 3А-4А | ● | | | | |

## Схемы выводов контактов и обмоток реле




| Поз. Обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Шкаф управления ШУ2 | | |
| К6 | Реле промежуточное ПЭ-37-22У3 ~220В | | |
| | ТУ16-523.622-82 | 1 | |
| SF | Выключатель автоматический АБ3-МУ3 ~220В | | |
| | Iн=0,6А; Iотс.=1,5Iн; ТУ16-522-110-74 | 1 | |
| Р | Регулятор температуры электрический | | |
| | ТЭ2 ПЗ ТУ25-02.200168-82 | 1 | поз. 1б |
| | По тесту | | |
| SK1 | Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-2 | | поз. 6 |
| | Пределы регулирования от -30°С до +40°С | | |
| | ТУ25-02.1074-75 | 1 | |
| SK2 | Терморегулирующее устройство ТУДЭ-4 | | поз. 7 |
| | Пределы регулирования от 0°С до +250°С | | |
| | ТУ25-02.1074-75 | 1 | |
| ВК | Термометр сопротивления ТСМ-0879 | 1 | поз. 1а |
| У2 | Исполнительный механизм МЭО 6,3/25-0,25Н | 1 | Заказывается в составе технической части |
| | с клапаном 25Ч и 959 нж | | |

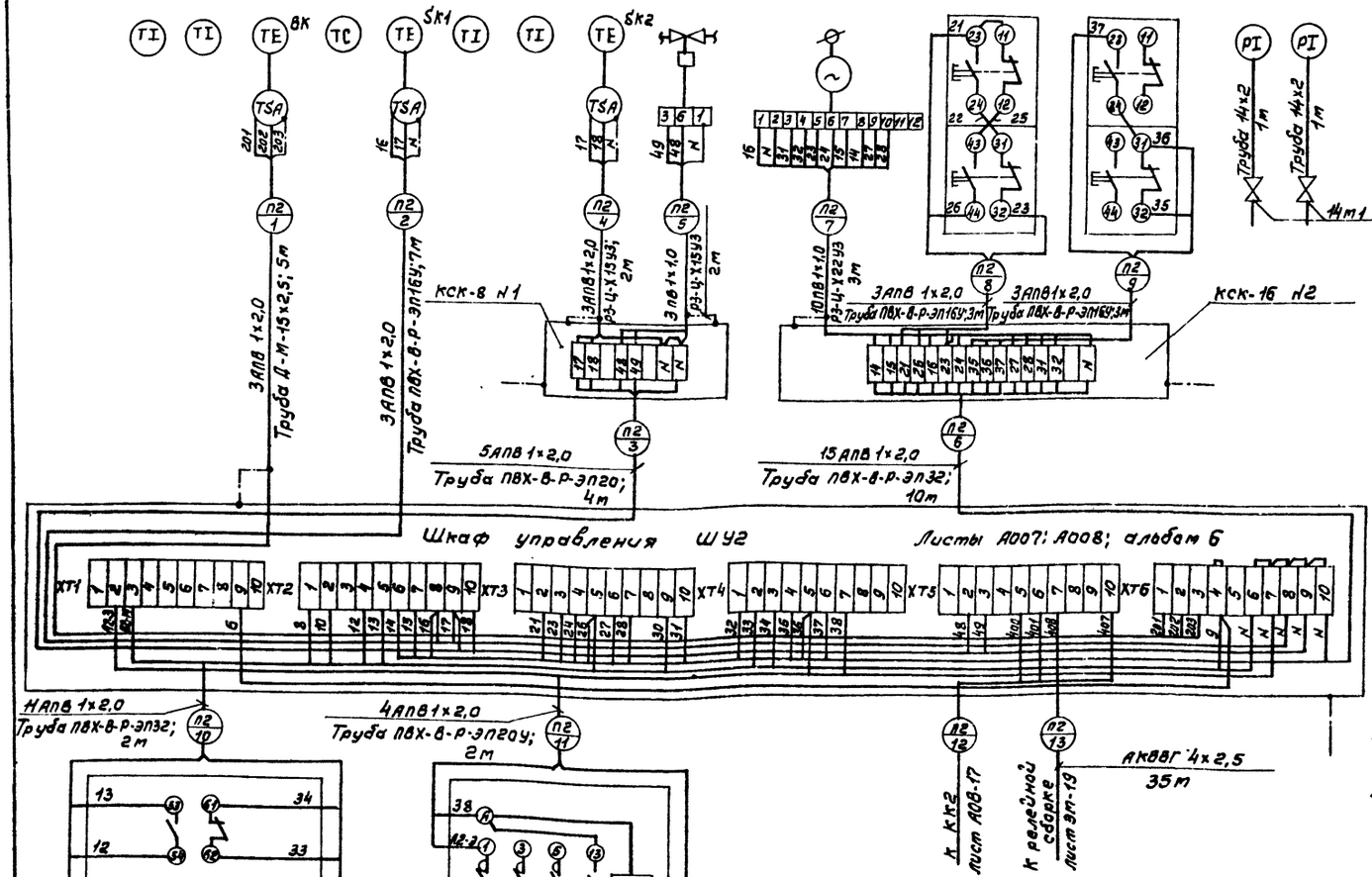
23302-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 | АОВ |
| Нач.отд. | Березина | | | |
| Н.контр. | Абросимов | | | |
| Гл.спец. | Абросимов | | | |
| Рук.гр. | Цывин | | | |
| Ст.инж. | Лунина | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия: Р; Лист: 7; Листов: |
| Инж. | Нефилова | | Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная регулирования. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |

Привязан

Инв. №

| Агрегат | Приточная система П2 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование параметра и место отбора импульса | Температура | | | | | | | | Клапан на трубопроводе обратного теплоносителя | Воздушный клапан наружного воздуха | У заслонки наружного воздуха | У электрообогрева | Давление | |
| | Приточный воздуховод | В помещении | Приточный воздуховод | Перед калорифером | | Трубопровод прямого теплоносителя | Трубопровод обратного теплоносителя | | | | | | Трубопровод прямого и обратного теплоносителя | |
| Обозначение установочного чертежа | 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 | |
| Позиция Обозначение | 4 | 5 | 1а | 2 | 6 | 2 | 3 | 7 | У2 | У1 | SB1 | SB2 | 8 | 8 |




| Обознач. поз. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Провод с алюминиевой жилой АПВ 1×2,0 ГОСТ 6323-79 | 230 | м |
| 2 | Провод с медной жилой ПВ1×1,0 ГОСТ 6323-79 | 50 | м |
| 3 | Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р-ЭП16У | 15 | м |
| 4 | Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р-ЭП20У | 6 | м |
| 5 | Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р-ЭП32У | 15 | м |
| 6 | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АК ВВГ-4×2,5 ГОСТ 1508-78*Е | 35 | м |
| 7 | Металлорукав РЗ-Ц-Х15У3 ТУ22.3988-77 | 4 | м |
| 8 | Металлорукав РЗ-Ц-Х22У3 ТУ22.3988-77 | 3 | м |
| 9 | Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1232-75 | 1 | шт. |
| 10 | Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1232-75 | 1 | шт. |
| 11 | Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 | 2 | м |
| 12 | Полоса 4×14 ГОСТ 103-76 | 5 | м |
| 13 | Труба стальная водогазопроводная легкая Д-М-15×2,5 ГОСТ 3262-75 | 5 | м |
| 14 | Кран 14м1 ГОСТ 21345-78 | 2 | шт. |

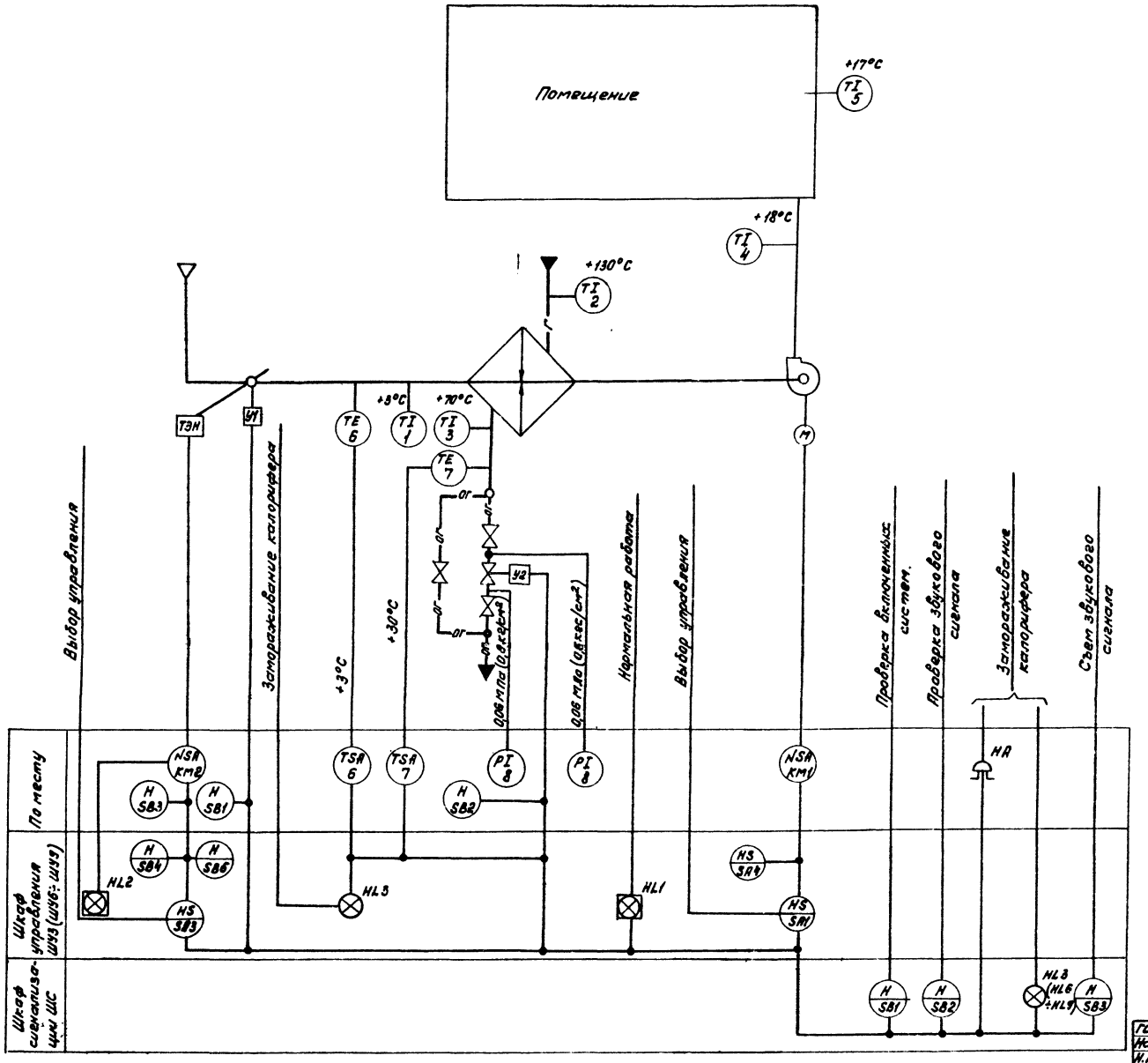
| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Зануляющий проводник электроустановки присоединяемый к магистрали зануления |

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листа АОВ-2.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ттсс СССР.
3. Соединительные коробки типа „КСК" установить по чертежу ОН8-1-64.
4. План расположения лист АОВ-22.

23302-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Гип | Сергеева | | ТП 411-2-182.88 | АОВ |
| Нач.отд. | Березина | | | |
| Н.контр. | Аросимов | | | |
| Гл.спец. | Аросимов | | | |
| Рук.гр. | Ульин | | | |
| Ст.инж. | Лунина | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия: Р; Лист: 8; Листов: |
| Привязан | | | Приточная система П2. Схема внешних проводок. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |
| Инв.№ | | | | |

Альбом 4




Схемой предусматривается:

1. Управление электродвигателем приточного вентилятора со шкафа управления ШУ3 (ШУ6 ÷ ШУ9).
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту.
3. Сигнализация нормальной работы приточной системы на шкафу управления ШУ3 (ШУ6 ÷ ШУ9).
4. Местное и дистанционное управление электронагревателями и автоматическое отключение электронагревателей при включении приточного вентилятора.
5. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе.
6. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
7. Световая и звуковая сигнализация при аварийном отключении приточного вентилятора на шкафу сигнализации ШС.

Схемы функциональные приточных систем П6 ÷ П9 аналогичны схеме функциональной приточной системы П3.

Кнопки управления SB1; SB2, SB3 и звонок HA являются общими для всех приточных систем П3, П6 ÷ П9.

M - Магнитный пускатель

Согласовано:

Рук. вентмастерской — Шамис

Привязан

Инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сереева | | 23302-05 | | |
| Нач. отд. | Березина | | ТП 411-2-187.88 | | АОВ |
| Н. контр. | Ярославов | | | | |
| Гл. спец. | Ярославов | | | | |
| Рук. гр. | Ильин | | | | |
| Инжен. | Новикова | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия: Р | Лист: 9 | Листов: |
| | | | Приточная система П3 (П6 ÷ П9). Схема функциональная | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ | | |

Альбом 4

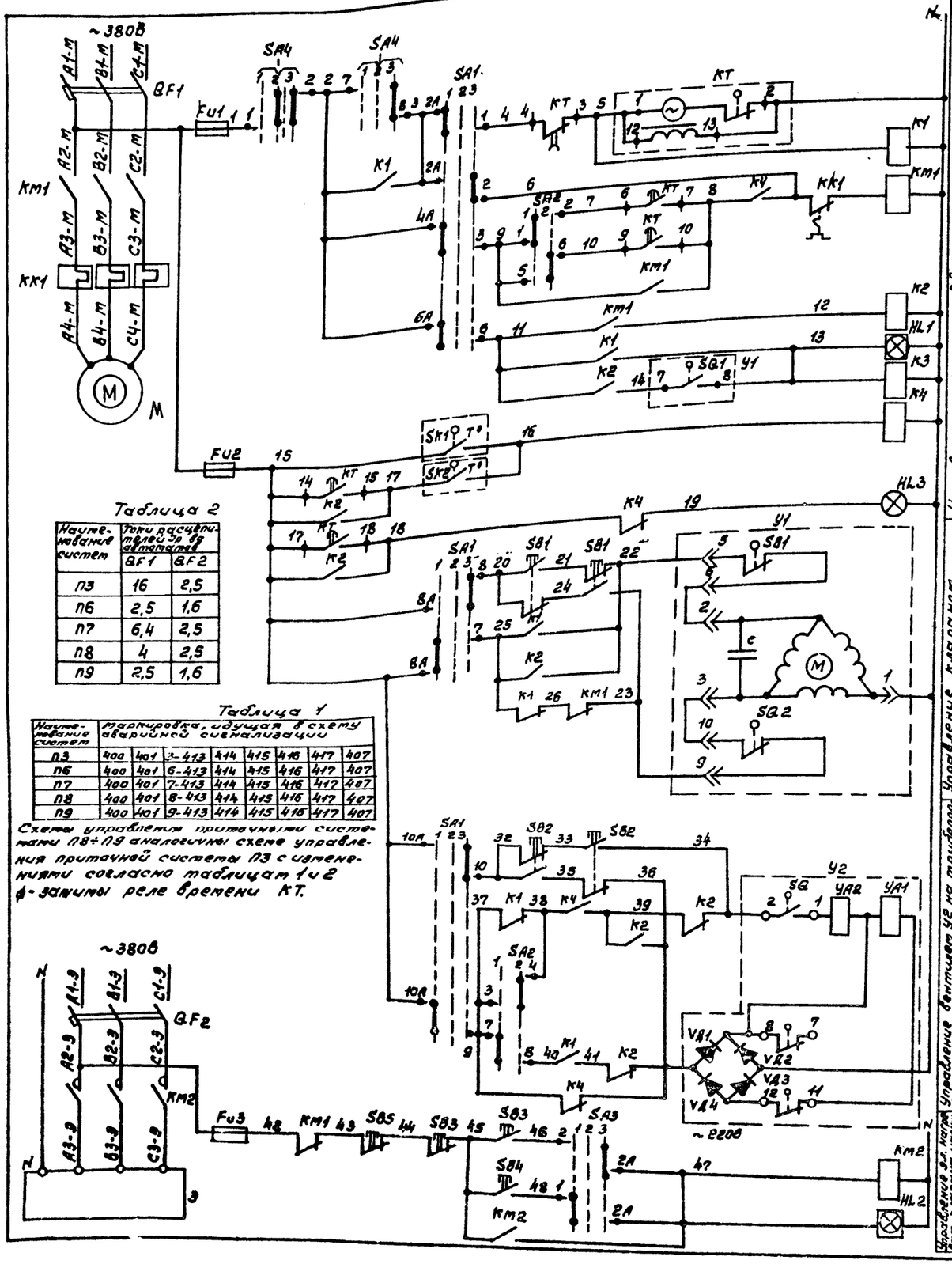



Таблица 2

| Наименование систем | Токи расцепителей Эр ва автоматов | |
|---|---|---|
| | QF1 | QF2 |
| П3 | 16 | 2,5 |
| П6 | 2,5 | 1,6 |
| П7 | 6,4 | 2,5 |
| П8 | 4 | 2,5 |
| П9 | 2,5 | 1,6 |

Таблица 1

| Наименование систем | Маркировка, идущая в схему аварийной сигнализации | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П3 | 400 | 401 | 3-413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 407 |
| П6 | 400 | 401 | 6-413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 407 |
| П7 | 400 | 401 | 7-413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 407 |
| П8 | 400 | 401 | 8-413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 407 |
| П9 | 400 | 401 | 9-413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 407 |

Схемы управления приточными системами П8÷П9 аналогичны схеме управления приточной системы П3 с изменениями согласно таблицам 1 и 2
ф - зажимы реле времени КТ.




Диаграммы замыкания

УП5311-С225

| Номера секций | Номер контакта | | Дист. 1 -45° | | Откл. 2 0° | | Мест. 3 +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | X | | | | | X |
| II | 3 | 4 | X | | | | | X |

SA2

УП5312-И43

| Номера секций | Номер контакта | | Зима 1 0° | | Лето 2 +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | X | X | | |
| II | 3 | 4 | X | X | | |
| III | 5 | 6 | | | X | X |
| IV | 7 | 8 | | | X | X |

SA1

УП5313-С322

| Номера секций | Номер контакта | | Дист. 1 -45° | | Откл. 2 0° | | Мест. 3 +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | X | | | | | X |
| II | 3 | 4 | X | | | | | X |
| III | 5 | 6 | X | | | | | X |
| IV | 7 | 8 | X | | | | | X |
| V | 9 | 10 | X | | | | | X |
| VI | 11 | 12 | X | | | | | X |

SA4

УП5313-А541

| Номера секций | Номер контакта | | Отключить 1 -45 | | Отключено 2 0° | | Включено 3 +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | X | X |
| II | 3 | 4 | | | | | X | X |
| III | 5 | 6 | | | | | X | X |
| IV | 7 | 8 | | | | | X | X |
| V | 9 | 10 | | | X | X | X | X |
| VI | 11 | 12 | | | X | X | X | X |

Диаграмма замыкания конечных выключателей исполнительного механизма У1

| Обозначение контактов конечных выключателей | Ход выходного вала исполнительного механизма | | |
|---|---|---|---|
| | Открыт | | Закрыто |
| | Инерц. ход | Рабоч. ход | Инерц. ход |

МЭО-16/25-0,25и

SQ10, SQ20

Диаграммы замыкания контактов датчиков температуры SK1

ТУДЭ-1-2

| Обозначение цепи | Температура воздуха перед воздухонагревателем -30°С | +3°С | +40°С |
|---|---|---|---|
| 1-2 | | | |

SK2

ТУДЭ-4

| Обозначение цепи | Температура обратного теплоносителя 0°С | +70°С | +250°С |
|---|---|---|---|
| 1-2 | | | |

Привязан

Инв. №

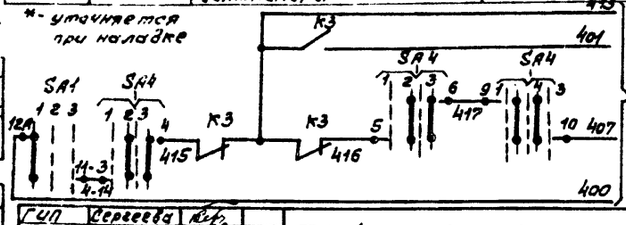
| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | **Шкаф управления ШУ3 (ШУ6 ÷ ШУ9)** | | |
| Fu1, Fu3 | Предохранитель ПРС-6-п ~380В. Плавкая вставка ПВД-6 ТУ16-522.011-74 | 2 | |
| Fu2 | Предохранитель ППТ-10 ~250В. Плавкая вставка ВТФ-6 ТУ16-521.037-75 | 1 | |
| HL3 | Арматура светосигнальная АС4402192 с красным светофильтром ТУ16-535.930-76 | 1 | Лампа типа Ц110-4; 3100 Ом; 7,5Вт |
| SA1 | Переключатель универсальный УП5313-С322 ТУ16-524.074-75 | 1 | Надпись на розетке Н32 |
| SA2 | Переключатель универсальный УП5312-443 ТУ16-524.074-75 | 1 | |
| SA3 | Переключатель универсальный УП5311-С225 ТУ16-524.074-75 | 1 | Надпись на розетке Н32 |
| SA4 | Переключатель универсальный УП5313-А541 ТУ16-524.074-75 | 1 | |
| K1 | Реле промежуточное ПЭ-37-42У3 ~220В ТУ16-523.622-82 | 1 | |
| K2 | Реле промежуточное ПЭ-37-62У3 ~220В ТУ16-523.622-82 | 1 | |
| K3, K4 | Реле промежуточное ПЭ-37-22У3 ~220В ТУ16-523.622-82 | | |
| | ТУ16-523.622-82 | 2 | |
| KT | Реле времени ВС-10-63У4 ~220В. Выдержка времени 15с÷9мин. ТУ16-523.476-77 | 1 | |
| SB4 | Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2. Толкатель черный „пуск" ТУ16-526.407-79 | 1 | |
| SB5 | Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2. Толкатель красный „стоп" ТУ16-523.476-79 | 1 | |
| 1L1, HL2 | Табло световое ТСМ-220В ТУ16-535-424-70 | 2 | |
| | **По месту** | | |
| QF1; QF2 | Выключатель автоматический 3х полюсный АП50Б-3МТ | 2 | Заказываются в электротехн. части |
| У2 | Вентиль 15кч 892п3 | 1 | Заказываются |
| У1 | Исполнительный механизм МЭО-16/25-0,25ч | 1 | в сантехнической части |
| SB1; SB2; SB3 | Кнопочный пост управления 2х штифтовый ПКЕ-222-21 ТУ16-526.216-71 | 3 | |
| Km1 | Пускатель магнитный ~220В; ПМЛ-12 1002 приставка ПКЛ-2204 | 1 | Заказываются в электротехнической части |
| Km2 | Пускатель магнитный ~220В ПМЛ-111002 | 1 | |
| SK1 | Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-2. Пределы регулирования от -30°С до +40°С ТУ25.02.1074-75 | 1 | поз.6 |
| SK2 | Терморегулирующее устройство ТУДЭ-4. Пределы регулирования от 0° до +250°С. ТУ25.02.1074-75 | 1 | поз.7 |

Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ

| Выдержка времени | Обозначение контакта | Назначение контакта |
|---|---|---|
| $t_1^*$=30÷120сек. | 9 — 10 | Включение приточного вентилятора летом, после открытия клапана наружного |
| $t_2$ = не испол. | 20 — 21 | не используется |
| $t_3$=$t_4$-15сек. | 14 — 15 | Подключение датчика SK2 для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора |
| $t_4^*$=60÷180сек. | 6 — 7 | Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя) |
| $t_5$=$t_4$+15сек | 17 — 16 | Контроль пуска венткамеры |
| $t_6$=$t_4$+$t_1$ | 4 — 5 | Окончание пуска венткамеры |

Начало пуска венткамеры; Окончание пуска венткамеры

* - уточняется при наладке




В схему сигнализации об аварийном отключении вентилятора лист АОВ-16.

23302.05

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | |
| Нач. отд. | Березина | |
| Н. контр. | Абросимов | |
| Гл. спец. | Абросимов | |
| Рук. гр. | Ильин | |
| Инж. | Новикова | |

ТП 411-2-187.88 АОВ

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100тыс. м² в год.

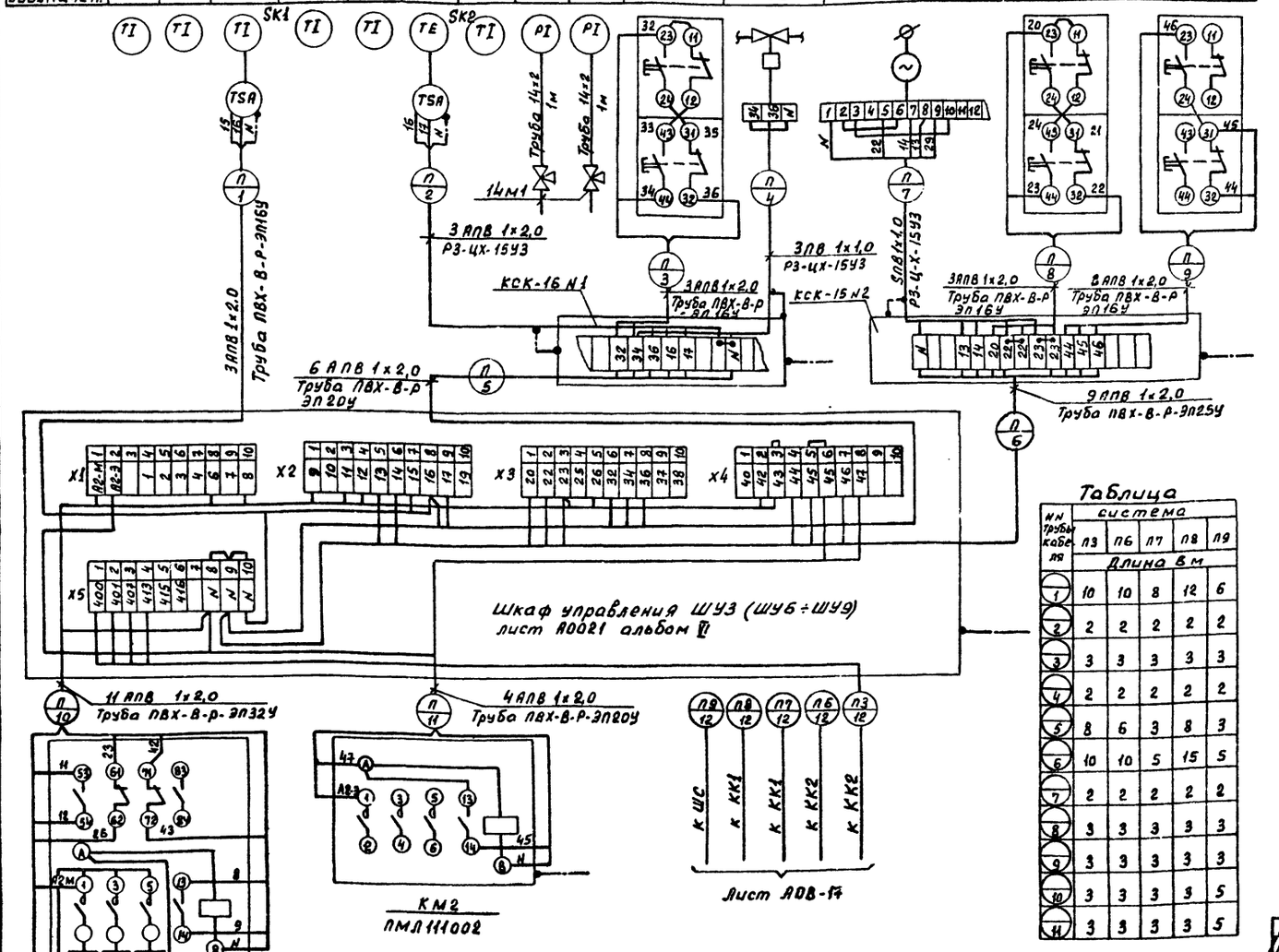
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

Приточная система П3 (П6÷П9) Схема электрическая принципиальная управления.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 4

| Агрегат | приточная система П3 (П6 ÷ П9) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование параметра и место отбора импульса | температура | | | | | | | | давление | У вентиля Ч2 | Вентиль на трубопроводе обратного теплоносителя | Воздушный клапан наружного воздуха | У заслонки наружного воздуха | У электрообогрева |
| | приточный воздуховод | 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 | ТК4-3139-70 | | ТМ4-1163-75 | — | ТК4-3172-70 | ТМ4-1163-75 | ТМ4-1153-75 |
| Позиция обозначен. | 4 | 5 | 6 | 2 | 3 | 7 | 2 | 8 | 8 | SB2 | Ч2 | Ч1 | SB1 | SB3 |




| Обознач позиция | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Провод АПВ 1х2,0 ГОСТ 6323-79 | 1205 | м |
| 2 | Провод ПВ 1х1,0 | 120 | м |
| 3 | Труба ПВХ-В-Р-ЭП16У ТУ6-19-215-83 | 95 | м |
| 4 | Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У ТУ6-19-215-83 | 20 | м |
| 5 | Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У ТУ6-19-215-83 | 45 | м |
| 6 | Труба ПВХ-В-Р-ЭП32У ТУ6-19-215-83 | 40 | м |
| 7 | Металлорукав ТУ22.3988-77 Р3-Ц-Х-III-15У3 | 20 | м |
| 8 | Металлорукав ТУ22.3988-77 Р3-Ц-Х-II-22У3 | 10 | м |
| 9 | Полоса 4х14 ГОСТ 103-76 | 25 | м |
| 10 | Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1232-75 | 10 | шт. |
| 11 | Кран 14М1 ГОСТ 21345-78 | 10 | шт. |

1. Спецификация выполнена для приточных систем П3, П6 ÷ П9.
2. Схемы внешних проводок приточных систем П6 ÷ П9, аналогичны схеме внешних проводок приточной системы П3 с изменениями согласно таблице.
3. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листа АОВ-9.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-295-81 ММСС СССР.
5. Соединительные коробки типа „КСК" установить по чертежу ОН8-1-64.
6. Планы расположения листы АОВ-22, АОВ-23.

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали зануления |

Таблица

| № трубы кабеля | система | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | П3 | П6 | П7 | П8 | П9 |
| | Длина в м | | | | |
| 1 | 10 | 10 | 8 | 12 | 6 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | 8 | 6 | 3 | 8 | 3 |
| 6 | 10 | 10 | 5 | 15 | 5 |
| 7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 |

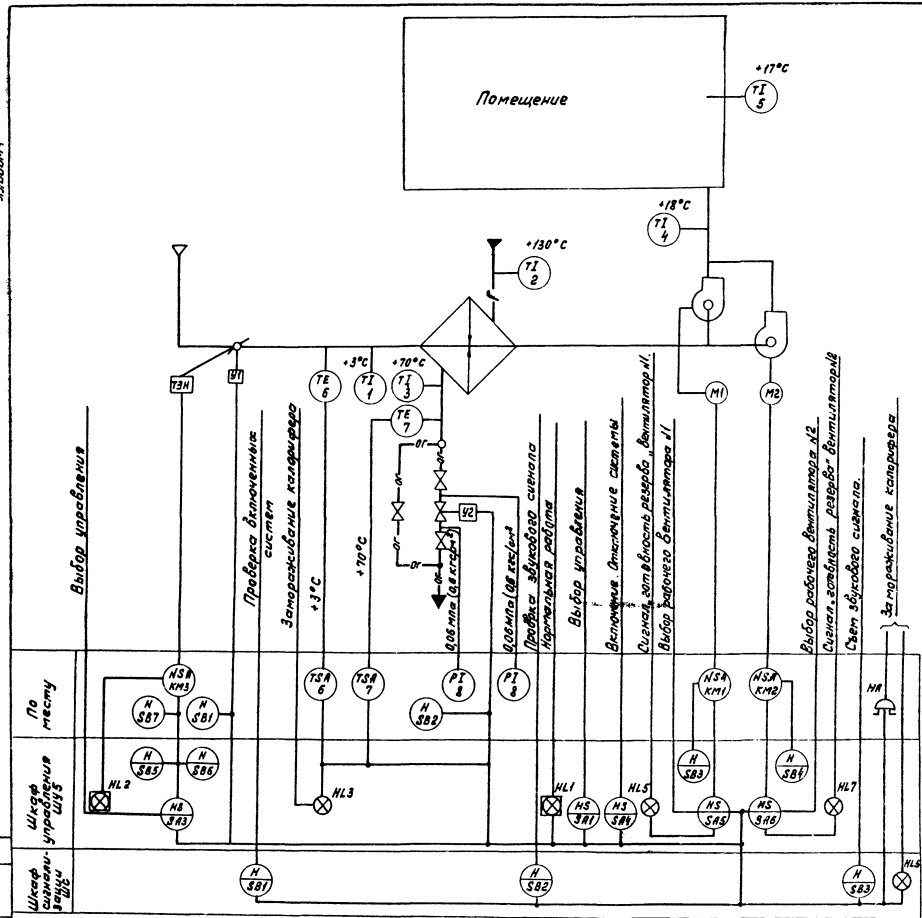
23302-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | Т.П. 411-2-187.88 | АОВ |
| Нач. отд | Березина | | | |
| Н. контр | Абросимов | | | |
| Гл. спец | Абросимов | | | |
| Рук. груп | Ильин | 1987 | | |
| Инженер | Новикова | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год | Стадия Р; Лист 11; Листов |
| | | | Приточная система П3 (П6 ÷ П9) Схема внешних проводок. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |

Привязан:

Инв. №

Альбом 4




N - магнитный пускатель

Схемой предусматривается:

1. Управление и опробование электродвигателями приточных вентиляторов со шкафа управления ШУ5.
2. Сблокированное с электродвигателями приточных вентиляторов управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту.
3. Сигнализация нормальной работы приточной системы на шкафу управления ШУ5.
4. Местное и дистанционное управление электронагревателями и автоматическое отключение электронагревателей при включении вентилятора.
5. Возможность прогрева заслонки наружного воздуха по месту установки ее.
6. Автоматическое включение резервного приточного вентилятора при отключении рабочего. Любой из приточных вентиляторов может быть рабочим или резервным.
7. Защита калорифера от замораживании при работающей и неработающей системе.
8. Аварийное отключение приточных вентиляторов при срабатывании защиты от замораживания.
9. Световая и звуковая сигнализация при аварийном отключении приточных вентиляторов и угрозе замерзания калориферов на шкафу сигнализации ШС.

Кнопка управления SB1, SB2, SB3 и звонок HA являются общими для всех приточных систем П1÷П9.

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гип | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 АОВ |
| Нач. отд. | Березина | | |
| Н. контр. | Абросимов | | |
| Гл. спец. | Абросимов | | |
| Рук. гр. | Ильин | | |
| Инженер | Новикова | | |

Привязан

Инв. №

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год.

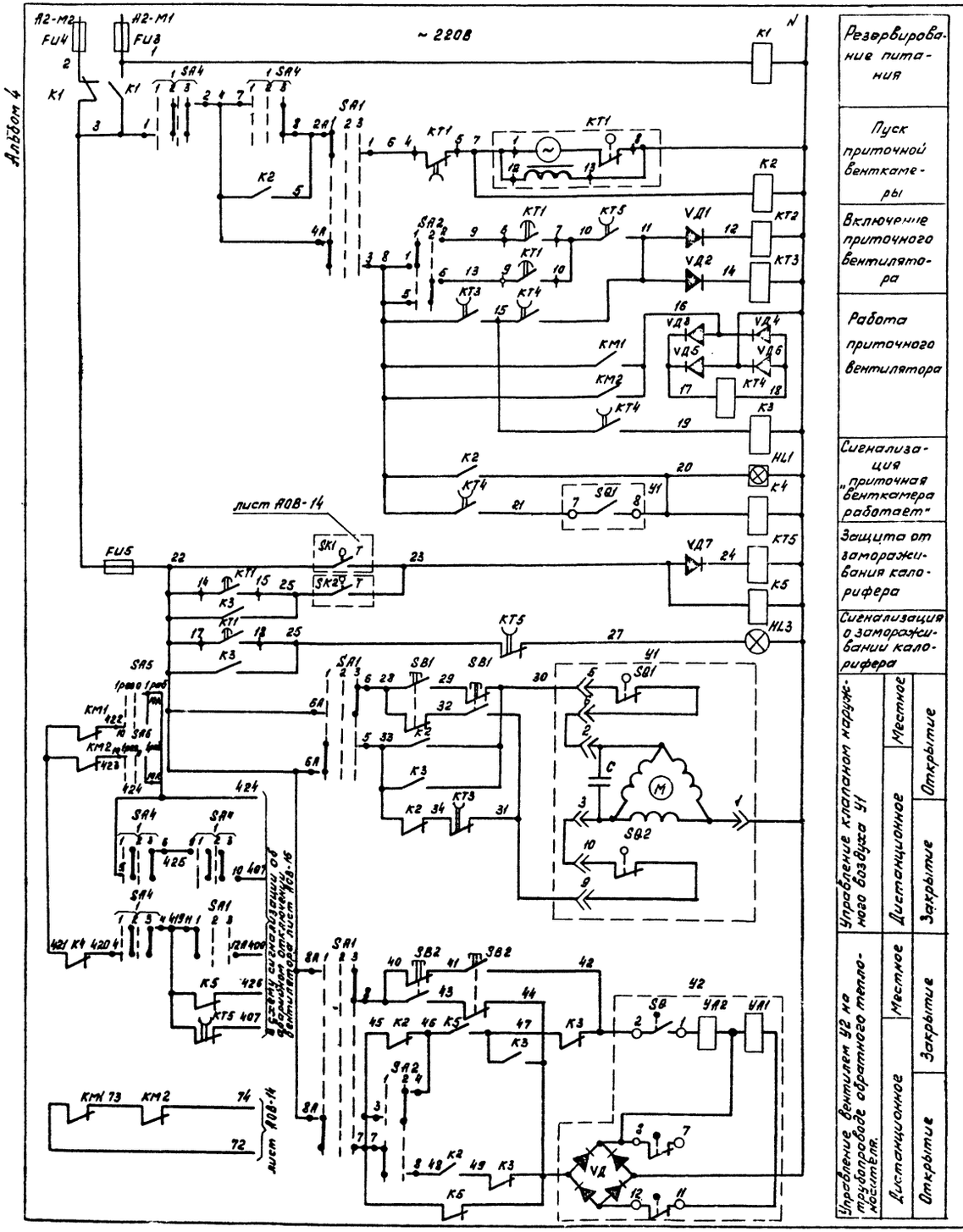
Приточная система П5. Схема функциональная.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

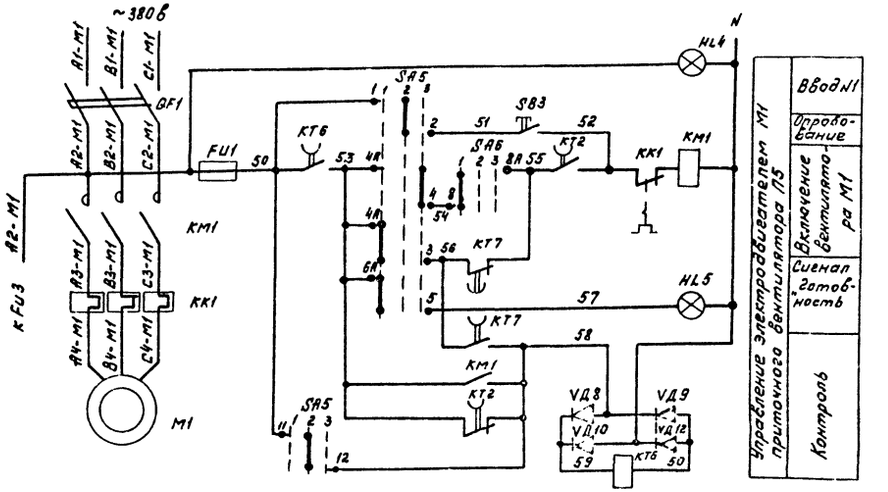
Согласовано:

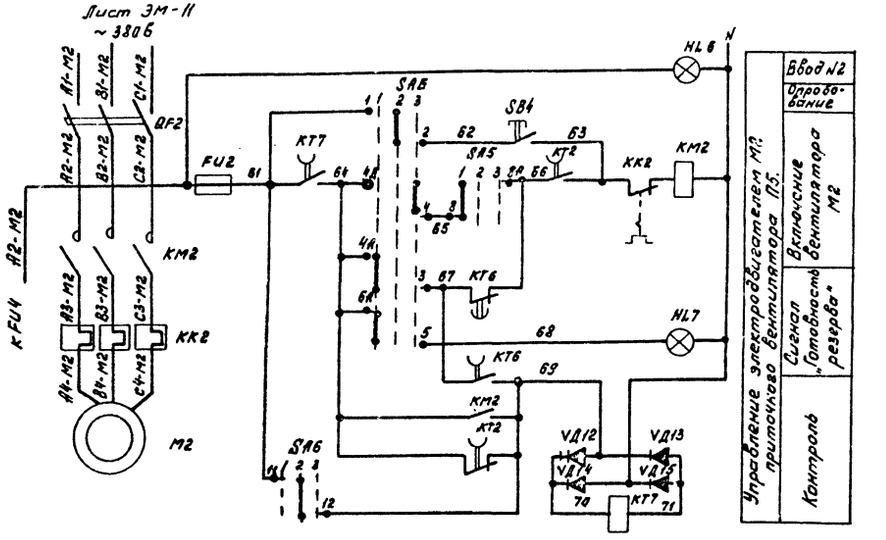
| Рук. группы | Шалис |
|---|---|
| 02 | |

Альбом 4




| | |
|---|---|
| Резервирование питания | |
| Пуск приточной венткамеры | |
| Включение приточного вентилятора | |
| Работа приточного вентилятора | |
| Сигнализация "приточная венткамера работает" | |
| Защита от замораживания калорифера | |
| Сигнализация о замораживании калорифера | |
| Управление клапаном наружного воздуха Y1 | Местное: Открытие; Дистанционное: Закрытие |
| Управление вентилем Y2 на трубопроводе обратного теплоносителя | Местное: Закрытие; Дистанционное: Открытие |



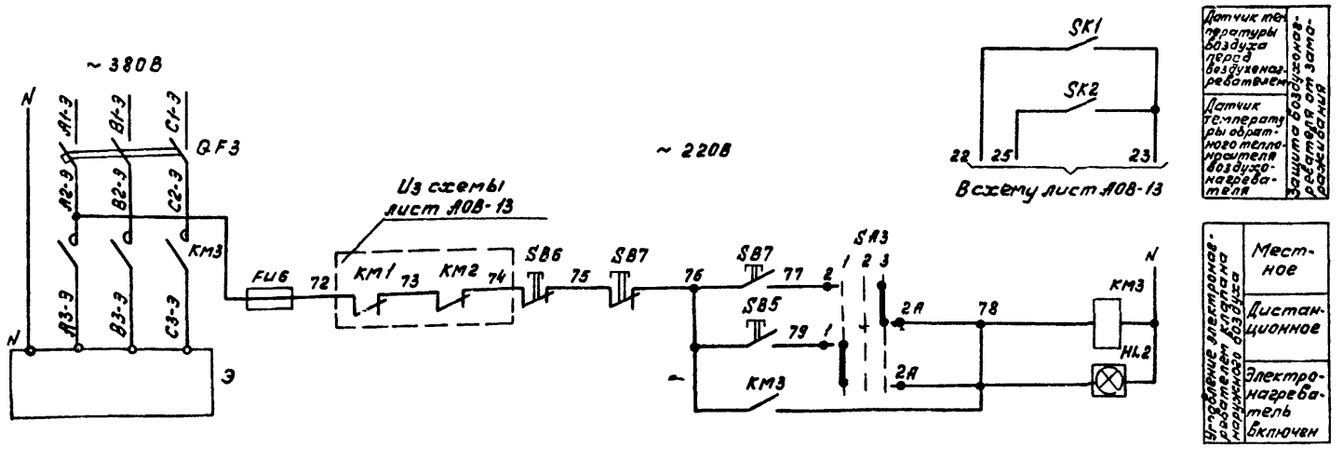

Данный лист рассматривать совместно с листом АОВ-14.

♦ - Зажимы реле времени КТ1

23302.05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 АОВ |
| Нач. отд. | Березина | | |
| Н. контр. | Абросимов | | |
| Гл. спец. | Абросимов | | |
| Рук. гр. | Ильин | | |
| Инженер | Новикова | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. Стадия: Р; Лист: 13; Листов: |
| Привязан | | | Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная управления. Начало |
| Инв. № | | | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |

Альбом 4




| | |
|---|---|
| Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем | Защита воздухонагревателя от замораживания |
| Датчик температуры обратного теплоносителя воздухонагревателя | |

| | |
|---|---|
| Управление электронагревателем клапана наружного воздуха | Местное |
| | Дистанционное |
| | Электронагреватель включен |

## Диаграммы замыкания контактов переключателей

### SA1

УП5313-С322

| Номера секций | Номер контакта | | Дист 1 -45° | | Откл 2 0° | | Мест 3 +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | X | | | | | X |
| II | 3 | 4 | X | | | | | X |
| III | 5 | 6 | X | | | | | X |
| IV | 7 | 8 | X | | | | | X |
| V | 9 | 10 | X | | | | | X |
| VI | 11 | 12 | X | | | | | X |

### SA2

УП5312-И43

| Номера секций | Номер контакта | | Зима 1 0° | | Лето 2 +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | X | X | | |
| II | 3 | 4 | X | X | | |
| III | 5 | 6 | | | X | X |
| IV | 7 | 8 | | | X | X |

### SA3

УП5311-С225

| Номера секций | Номер контакта | | Дист 1 -45° | | Откл 2 0° | | Мест 3 +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | X | | | | | X |
| II | 3 | 4 | X | | | | | X |

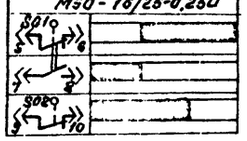
### SA4

УП5313-А541

| Номера секций | Номера контакта | | Отключить 1 -45° | | Отключено 2 0° | | Включено 3 +45° | | Включить 3 +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | X | X | X | X |
| II | 3 | 4 | | | | | X | X | X | X |
| III | 5 | 6 | | | | | X | X | X | X |
| IV | 7 | 8 | | | | | | | X | X |
| V | 9 | 10 | | | X | X | X | X | | |
| VI | 11 | 12 | | | X | X | X | X | | |

## Диаграмма замыкания конечных выключателей исполнительного механизма У1.

| Обозначение контактов конечных выключателей | Ход выходного вала исполнительного механизма | | |
|---|---|---|---|
| | Открыт | ←0→ | Закрыт |
| | Инерц. ход | Рабоч. ход | Инерц. ход |
| М90-16/25-0,25И | | | |




## Диаграмма замыкания контактов реле времени ХТ1

| Выдержка времени | Обозначен. контакта | Назначение контакта | Начало пуска | Вентиляторы | Окончание пуска | Вентиляторы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $t_1^*=30\div120$ сек. | 9 – 10 | Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха) | | t1 | | |
| $t_2$ - не используется | 20 – 21 | не используется | | | | |
| $t_3=t_4+15$с | 14 – 15 | Подключение датчика SK2 для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора | | t3 | | |
| $t_4^*=60\div180$ сек. | 6 – 7 | Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя) | | t4 | | |
| $t_5=t_4+15$сек | 17 – 18 | Контроль пуска венткамеры | | t5 | | |
| $t_6=t_4+t_1$ | 4 – 5 | Окончание пуска венткамеры | | t6 | | |

* Уточняется при наладке

## Диаграммы замыкания контактов датчиков температуры

### SK1

ТУДЭ-1-2

| Обозначение цепи | Температура воздуха перед воздухонагревателем -30°С | +3°С | +40°С |
|---|---|---|---|
| 1-2 | | | |

### SK2

ТУДЭ-4

| Обозначение цепи | Температура обратного теплоносителя 0°С | +20°С | +30°С | +250°С |
|---|---|---|---|---|
| 1-2 | | | | |

Данный лист рассматривать совместно с листом АОВ-13

## Диаграмма замыкания контактов переключателей SA5; SA6

УП5313-С314

| Номер секции | Номер контакта | | Резерв 1 -45° | | Откл. 2 0° | | Рабоч. 3 +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | X | X | | |
| II | 3 | 4 | X | | | | | X |
| III | 5 | 6 | X | | | | | X |
| IV | 7 | 8 | | X | | | X | |
| V | 9 | 10 | | X | | | X | |
| VI | 11 | 12 | | | X | X | | |

| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Шкаф управления ШУ5 | | |
| | Предохранитель ТУ16-522.011-74 | | |
| FU1; FU2; FU6 | ПРС-6-П; ПВД-6; ~380В | 3 | |
| FU3; FU4 | ПРС-63-П; ПВД-25; ~380В | 2 | |
| FU5 | Предохранитель ППТ-10; ~250В ВТФ-6 ТУ16-521.037-75 | 1 | |
| SA1 | Переключатель универсальный УП5313-С322 ТУ16-524.074-75 | 1 | Надпись на розетке N32 |
| SA2 | Переключатель универсальный УП5312-И43 ТУ16-524.074-75 | 1 | |
| SA3 | Переключатель универсальный УП5311-С225 ТУ16-524.074-75 | 1 | Надпись на розетке N32 |
| SA4 | Переключатель универсальный УП5313-А541 ТУ16-524.074-75 | 1 | |
| SA5; SA6 | Переключатель универсальный УП5313-С314 ТУ16-524.074-75 | 2 | |
| KT1 | Реле времени ВС-10-63У4~220В выдерка времени 15сек÷9мин ТУ16-523.476-77 | 1 | |
| KT2; KT3 KT5 | Реле времени РЭВ-816; ≈110В, 2з+2р. выдержка времени 0,5÷1,5сек; ТУ16-523.455-80 | 3 | в. вр. 0,5 сек. |
| KT4; KT6; KT7 | Реле времени РЭВ-884; ≈220В; 3з+1р выдержка времени 5÷10 сек ТУ16-523.455-80 | 3 | в. вр. 10 сек. |
| VД1÷VД15 | Диод 2266; Uобр.=400В; I выпр.=0,3а | 15 | |
| K1; K4; K5 | Реле промежуточное ПЭ-37-22У3 | | |
| | 220В ТУ16-523.622-82 | 3 | |
| K2; K3 | Реле промежуточное ПЭ-37-42У3 | | |
| | 220В ТУ16-523.622-82 | 2 | |
| | | | |
| SB3; SB4; SB5 | Кнопка управления КЕ011У3-исп.2 Надпись „пуск" ТУ16-526.407-79 | 3 | |
| SB6 | Кнопка управления КЕ011У3 исп.2 надпись „стоп" ТУ16-526.407-79 | 3 | |
| HL1; HL2 | Табло световое ТСМ; ~220В; ТУ16-535.427-70 | 2 | |
| HL3 | Арматура светосигнальная АС440Д1У2 ~220В с красным светофильтром ТУ16-535.930-76 | 1 | Лампа типа |
| HL4; HL6 | Арматура светосигнальная АС-440Д2У2 ~220В с синим светофильтром ТУ16-535.930-76 | 2 | Ц110; 3100 ом |
| HL5; HL7 | Арматура светосигнальная АС440Д4У2 ~220В с желтым светофильтром ТУ16-535.930-76 | 2 | 7,5 бт |
| | Аппаратура по месту | | |
| KM1; KM2 | Пускатель магнитный ПМЛ-121002; ~220В с приставкой ПКЛ-2204 | 2 | Заказываются |
| | | 2 | в электротехни- |
| KM3 | Пускатель магнитный ПМЛ-111002; ~220В | 1 | ческой части |
| QF1; QF2 | Выключатель автоматический 3х полюсный АЕ20466 | 2 | |
| QF3 | Выключатель автоматический 3х полюсный АЕ20466 | 1 | |
| У1 | Исполнительный механизм М90-16/25-0,25И | 1 | Заказываются |
| У2 | Вентиль 15кч 892 пз | | в сантехнической части |
| SB1; SB2 SB7 | Кнопочный пост управления 2х штифтовый ПКЕ-222-2; ТУ16-526.216-71 | 3 | |
| SK1 | Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-2 Пределы регулирования от -30°С до +40°С | | |
| | ТУ25.02.1074-75 | 1 | поз. 6 |
| SK2 | Терморегулирующее устройство ТУДЭ-4 Пределы регулирования от 0°С до +250°С | | поз. 7 |
| | ТУ25.02.1074-75 | 1 | |

233 02.05

| | | |
|---|---|---|
| Гип | Сергеева | |
| Нач. отд. | Березина | |
| Н. контр. | Абросимов | |
| Гл. спец. | Абросимов | |
| Рук. гр. | Ильин | |
| Инжен. | Новикова | |

ТП 411-2-187.88 АОВ

Привязан

Инв. №

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 т/ч. м² в год.

Стадия: Р | Лист: 14 | Листов:

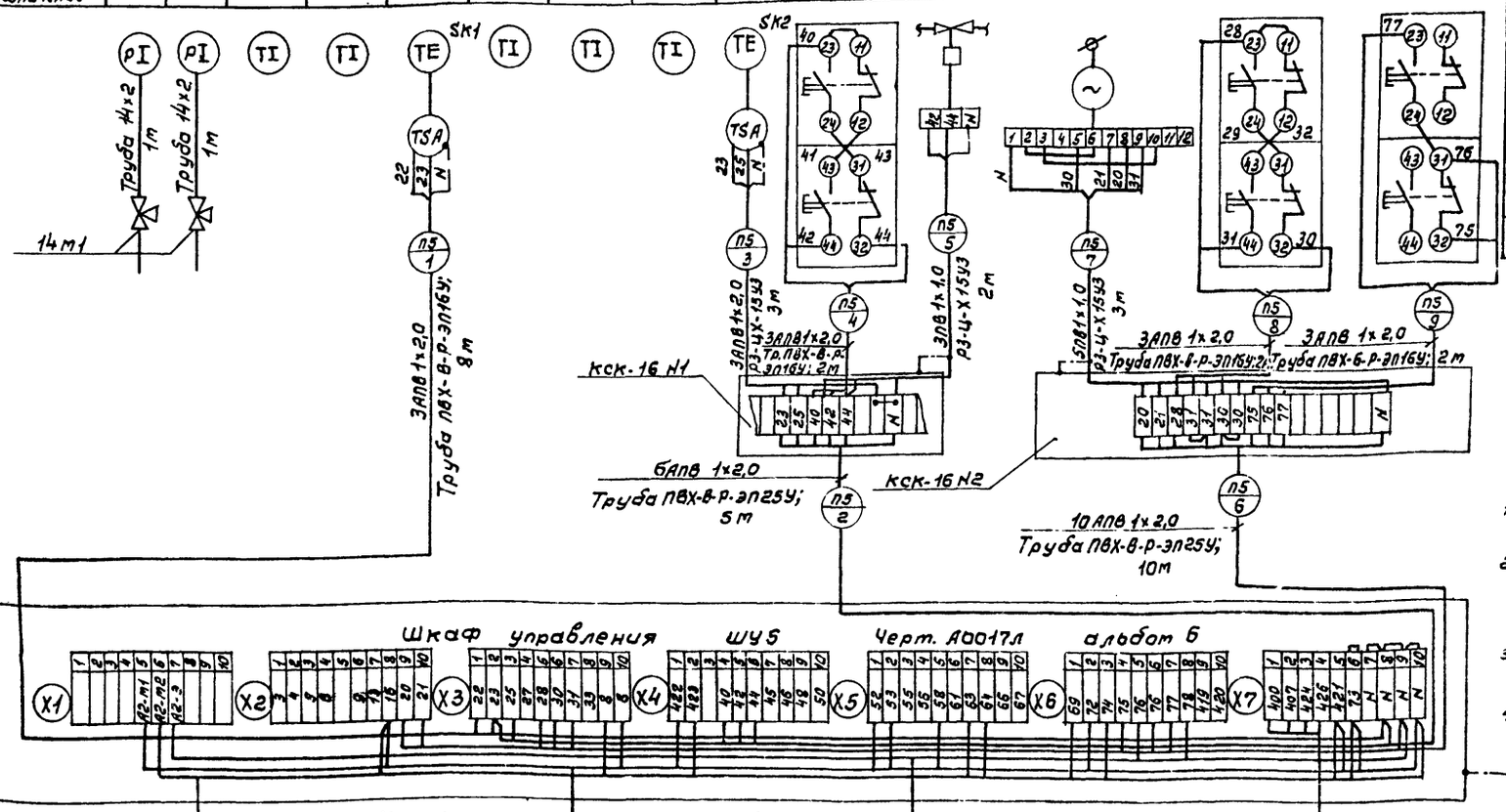
Приточная система П5 Схема электрическая принципиальная управления.

СОЮЗГИПРОДЕРХОЗ

Альбом 4

| Агрегат | Приточная система П5 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование параметра и место отбора | Давление | | Температура | | | | | | | У вентиля на обратном теплоносителе | Центральная на обратном теплоносителе калорифер. | Воздушный клапан наружного воздуха | У заслонки наружного воздуха | У электрообогрева |
| | Трубопровод прямого и обратного теплоносителя | | Приточный воздуховод | В помещении | Перед калорифером | | Трубопровод пароводяного теплоносителя | Трубопровод обратного теплоносителя | | | | | | |
| Обозначение уст. черт. | ТК4-3139-70 | | ТМ4-144-75 | — | ТМ4-45-73 | ТМ4-144-75 | ТМ4-144-75 | ТМ4-144-75 | ТМ4-45-73 | ТМ4-1163-75 | — | ТК4-3172-70 | ТМ4-1153-75 | ТМ4-1163-75 |
| Позиция Обозначение | 8 | 8 | 4 | 5 | 6 | 2 | 3 | 2 | 7 | SB2 | У2 | У1 | SB1 | SB7 |

| Обознач. позиц. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Провод с алюминиевой жилой АПВ 1×2,0 ГОСТ 6323-79 | 230 | м |
| 2 | Провод с медной жилой ПВ1×1,0 ГОСТ 6323-79 | 25 | м |
| 3 | Труба ПВХ-В-Р-ЭП16У ТУ6-19-215-83 | 15 | м |
| 4 | Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У ТУ6-19-215-83 | 5 | м |
| 5 | Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У ТУ6-19-215-83 | 20 | м |
| 6 | Металлорукав Р3-Ц-Х15-III УЗ ТУ22.3988-77 | 8 | м |
| 7 | Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 | 2 | м |
| 8 | Полоса 4×14 ГОСТ 103-76 | 5 | м |
| 9 | Кран 14м1 ГОСТ 21345-78 | 2 | шт. |
| 10 | Коробка соединительная ККК-16 ТУ36.1232-75 | 2 | шт. |




1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листа А08-12.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ммсс СССР.
3. Соединительные коробки типа „ККК" установить по чертежу ОН8-1-64.
4. План расположения лист А08-22.

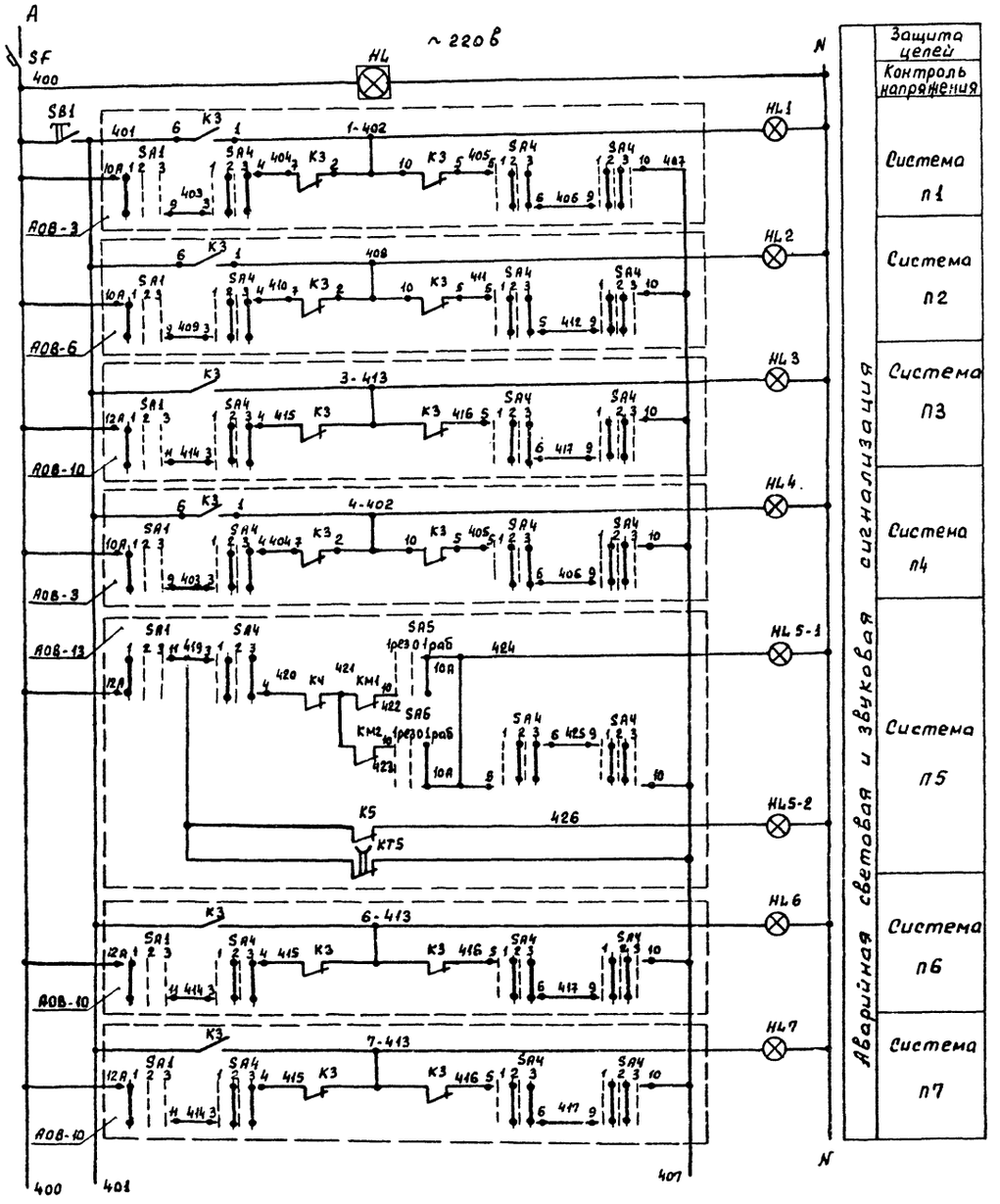
| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Зануляющий проводник электроустановки присоединяемый к магистрали зануления |

23302-05

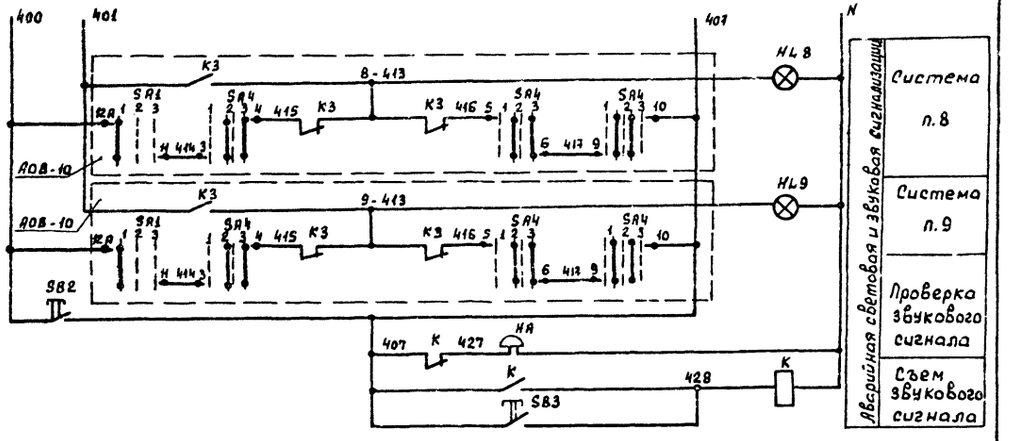
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 | А08 |
| Нач.отд. | Березина | | | |
| Н.контр. | Афросимов | | | |
| Гл.спец. | Афросимов | | | |
| Рук.гр. | Ильин | | | |
| Инж. | Новикова | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс.м² в год. | Стадия: Р; Лист: 15; Листов: |
| Ст.инж. | Лунина | | Приточная система П5. Схема внешних проводок. | Союзгипролесхоз |

Привязан

Инв.№



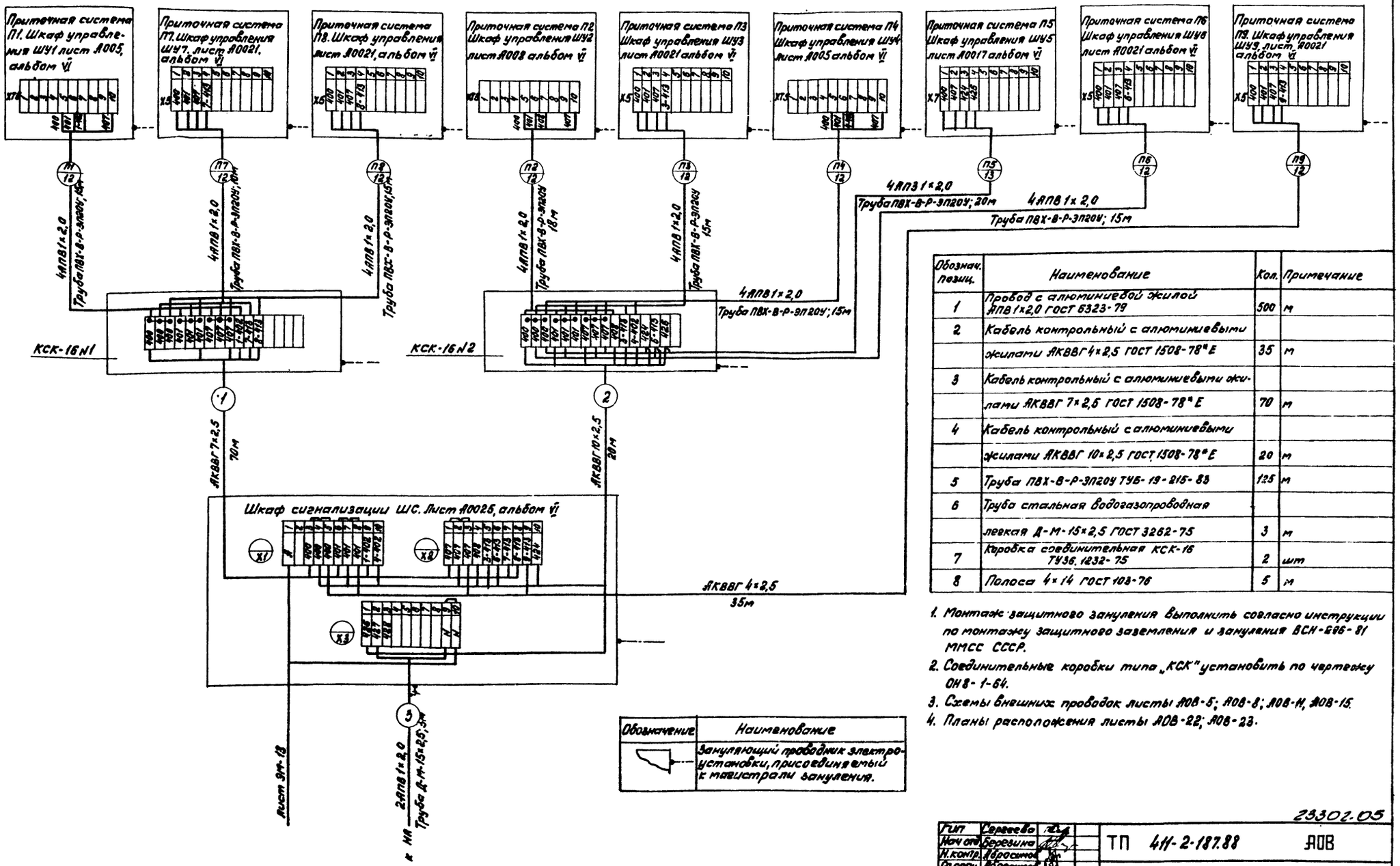

| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Шкаф сигнализации ШС | | |
| SF | Выключатель автоматический А63МУ3 ~ 220 В; Iр = 4 А; Iотс. = 1,5 Iн | 1 | |
| | ТУ16-522.110-74 | | |
| K | Реле промежуточное ПЭ-37-22У3 ~ 220 В ТУ16-523.622-82 | 1 | |
| HL | Табло световое ТСМ ~ 220 В ТУ16-535.424-70 | 1 | |
| HL1÷HL4; HL5-1; HL6; HL7 | Арматура светосигнальная АС4402У2 с красным светофильтром ТУ16-535.930-76 | 10 | Лампа типа Ц110-4; 3100 ом 7,5 кВ |
| SB1; SB2 | Кнопка управления КЕ011У3 исп. 2 толкатель черный | | |
| | ТУ16-526.407-79 | 2 | |
| SB3 | Кнопка управления КЕ011У3 исп. 2 толкатель красный ТУ16-526.407-79 | 1 | |
| | Аппаратура по месту. | | |
| HA | Звонок электрический на 220 В | | |
| | переменного тока ЗВП-220 ТУ16-739.059-76 | 1 | |




23302-05

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | | ТП 411-2-187.88 | АОВ |
| Нач.отд. | Березина | | | | |
| Н.контр. | Абросимов | | | | |
| Гл.спец. | Абросимов | | | | |
| Рук. гр. | Ильин | | 1987 | | |
| Инженер | Новикова | | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия: Р; Лист: 16; Листов: |
| Привязан: | | | | Сигнализация приточных систем П1÷П9 Схема электрическая принципиальная управления. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |
| Инв. № | | | | | |

Альбом 4




| Обознач. позиц. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Провод с алюминиевой жилой АПВ1×2,0 ГОСТ 6323-79 | 500 | м |
| 2 | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78*Е | 35 | м |
| 3 | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-78*Е | 70 | м |
| 4 | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 10×2,5 ГОСТ 1508-78*Е | 20 | м |
| 5 | Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У ТУБ-19-215-83 | 125 | м |
| 6 | Труба стальная водогазопроводная легкая Д-М-15×2,5 ГОСТ 3262-75 | 3 | м |
| 7 | Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1232-75 | 2 | шт |
| 8 | Полоса 4×14 ГОСТ 103-76 | 5 | м |

1. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ММСС СССР.
2. Соединительные коробки типа „КСК" установить по чертежу ОН8-1-64.
3. Схемы внешних проводок листы АОВ-5; АОВ-8; АОВ-11, АОВ-15.
4. Планы расположения листы АОВ-22; АОВ-23.

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали зануления. |

23302.05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 АОВ |
| Нач отд | Березина | | |
| Н.контр. | Абросимов | | |
| Гл.спец. | Абросимов | | |
| Рук. гр. | Ильин | | |
| Ст.инж. | Лунина | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс.м² в год. |
| Инж. | Новикова | | Сигнализация приточных систем П1+П9. Схема внешних проводок |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 17 | |

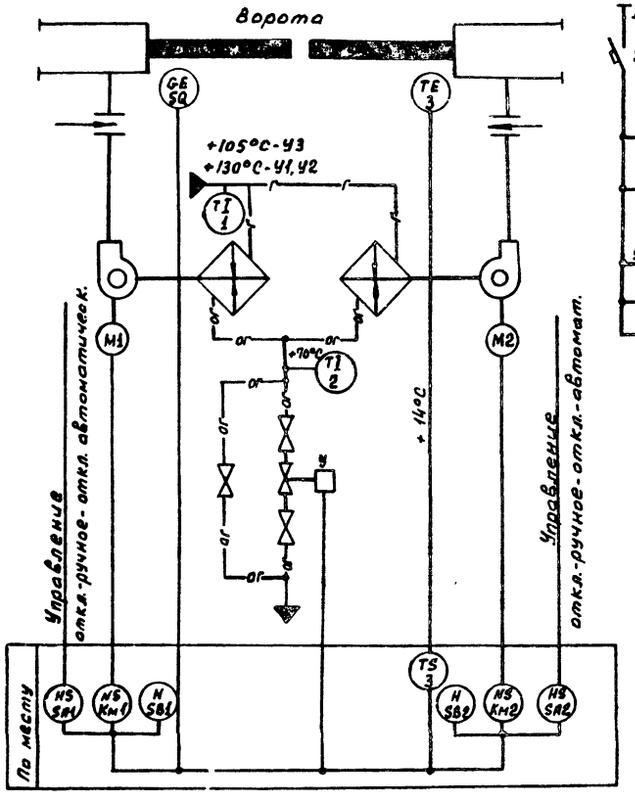
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

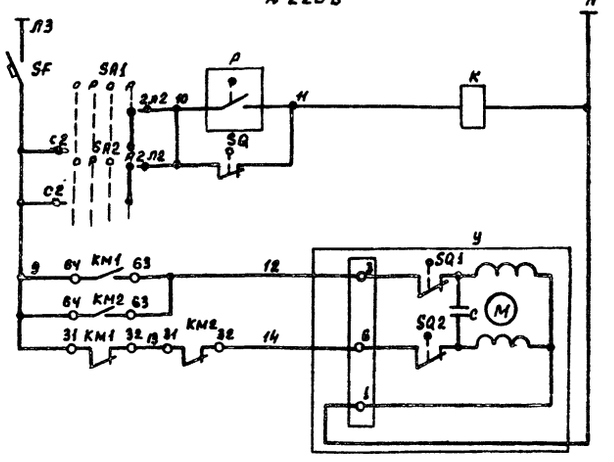
Инв.№

Альбом 4

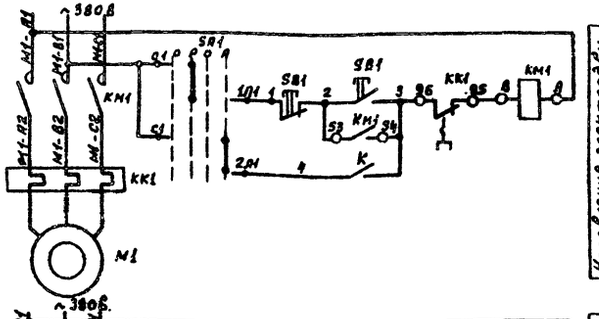
Схема функциональная



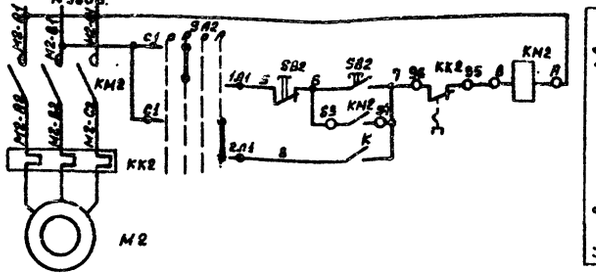

Схемы электрические принципиальные управления ~220В




| | |
|---|---|
| Питание цепей управления | |
| Датчик температуры | |
| Конечный выключатель | |
| Управление соленоидным вентилем У на обратном трубопроводе | Открытие |
| | Закрытие |




| | |
|---|---|
| Управление электродвигателем М1 вентилятора В1 воздушной завесы У1 | Ручное |
| | Автоматическое |




| | |
|---|---|
| Управление электродвигателем М2 вентилятора В2 воздушной завесы У1 | Ручное |
| | Автоматическое |

Диаграмма замыкания контактов датчика температуры Р

| ДТКБ-53 | | | |
|---|---|---|---|
| Обозначен. контакта | Температура воздуха 0°С | Заданная | +14°С +30°С |
| 1 | | | |

Диаграмма замыкания контактов конечного выключателя SQ

| ВПК-2110 | | |
|---|---|---|
| Обозначение контакта | Положение ворот | |
| | Открыты | Закрыты |
| 1 | | |

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1 (SA2)

| Маркировка контактов | Положение рукоятки | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Откл | Ручн | Откл | Автомат |
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| С1-1Л1 | | X | | |
| С1-2Л1 | | | | X |
| С2-1Л2 | | X | | |
| С2-2Л2 | | | | X |

* не используется

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | **Аппаратура по месту** | | |
| SF | Выключатель автоматический АП506-2МТ | | |
| | IP54 Iрасц.=1,6а; Iотс.=3,5Iн ТУ16-522.139-78 | 1 | |
| SA1, SA2 | Переключатель защищенного исполнения | | |
| | ПП2-10/Н2 ОСТ 16.0.526.001-77 УР56 | 2 | |
| SQ | Конечный выключатель ВПК-2110 | 1 | |
| К | Пускатель магнитный ПМЛ-111002, катушка-220В | 1 | |
| SB1, SB2 | Кнопочный пост управления | | |
| | ПКЕ-222-2 ТУ16-526-216-71 | 2 | |
| Р | Датчик температуры ДТКБ-53 | | |
| | Пределы регулируемых температур | | |
| | от 0°С до +30°С ТУ25-03.888-70 | 1 | |
| У | Исполнительный механизм МЭО-6,3/25-0,25И | | Заказывается в сантехнической части проекта |
| | с регулирующим клапаном 25ч939нж | 1 | |
| КМ1, КМ2 | Пускатель магнитный ПМЛ-121102 с | | Заказывается в электротехнической части проекта |
| | ПКЛ-2004 катушкой ~380В ТУ16-526.437-78 | 2 | |

Схемой предусмотрено:

Автоматическое включение электродвигателей вентиляторов при открывании 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.

Схемы функциональные и схемы электрические принципиальные управления воздушно-тепловыми У2; У3 аналогичны схеме электрической принципиальной управления воздушно-тепловой завесой У1

23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | |
| Нач. отд. | Березина | | |
| Н. контр. | Абросимов | | |
| Гл. спец. | Абросимов | | |
| Рук. гр. | Ильин | | 1987 |
| Ст. инж. | Лунина | | |

Т.П. 411-2-187.88 АОВ

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100тыс. м² в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 18 | |

Воздушно-тепловая завеса У1(У2, У3). Схема функциональная схемы электрические принципиальные управления.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан:

Инв. №

Согласовано:
Рук. груп. ... 08
Шамис

| Перечень | Воздушно-тепловая завеса У1 (У2, У3) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Наименование параметра и место отбора импульса | Температура | | | Клапан на трубопроводе обратного теплоносителя | На воротах |
| | Трубопровод прямого теплоносителя | Трубопровод обратного теплоносителя | Помещение в зоне ворот | | |
| Обозначение установочного чертежа | ТМ Ч-143.75 | ТМ Ч-144-73 | ТМ Ч-141-73 | — | — |
| Позиция и обозначение | 1 | 2 | 3 | У | SQ |

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Провод с алюминиевой жилой АПВ 1х2,0 ГОСТ 6323-79 | 610 | м |
| 2 | Провод с медной жилой ПВ1 1х4,0 ГОСТ 6323-79 | 9 | м |
| 3 | Металлорукав РЗ-Ч Х 15 У3 ТУ 22-3988-77 | 3 | м |
| 4 | Коробка протяжная У996 | 3 | шт. |
| 5 | Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1232-75 | 3 | шт. |
| 6 | Труба стальная вода водогазопроводная легкая Д-м-15х2,5 ГОСТ 3262-75 | 36 | м |
| 7 | Труба стальная водогазопроводная легкая Д-м-20х2,5 ГОСТ 3262-75 | 9,5 | м |

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования |
| | Защитный проводник электрооборудования, присоединяемый к трубе |

1. Спецификация выполнена для воздушных завес У1, У2 и У3.
2. Схемы внешних проводок воздушно-тепловых завес У2; У3 аналогичны схеме внешних проводок воздушно-тепловой завесы У1 с изменениями согласно таблице.
3. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листа АОВ-18.
4. Соединительную коробку установить по чертежу ОН8-1-64.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ммсо СССР.
6. Планы расположения листы АОВ-22; АОВ-23.

Таблица

| Система | Длина в м | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| У3 | | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 4 | 5 | 5 |
| У2 | | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 4 | 5 | 5 |
| У1 | | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 6 | 6 | 4 | 5 | 5 |
| № группы зажим. | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

25302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | Т.П. 411-2-187.88 АОВ |
| Нач.отд | Березина | | |
| Н.контр. | Авроримов | | |
| Гл.спец. | Авроримов | | |
| Рук.гр. | Ильин | | |
| Ст.инж. | Лимина | | Цех по производству щитового паркета мощностью 100 тыс.м² в год |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 19 | |

Воздушно-тепловая завеса У1 (У2, У3) Схема внешних проводок

Союзгипролесхоз

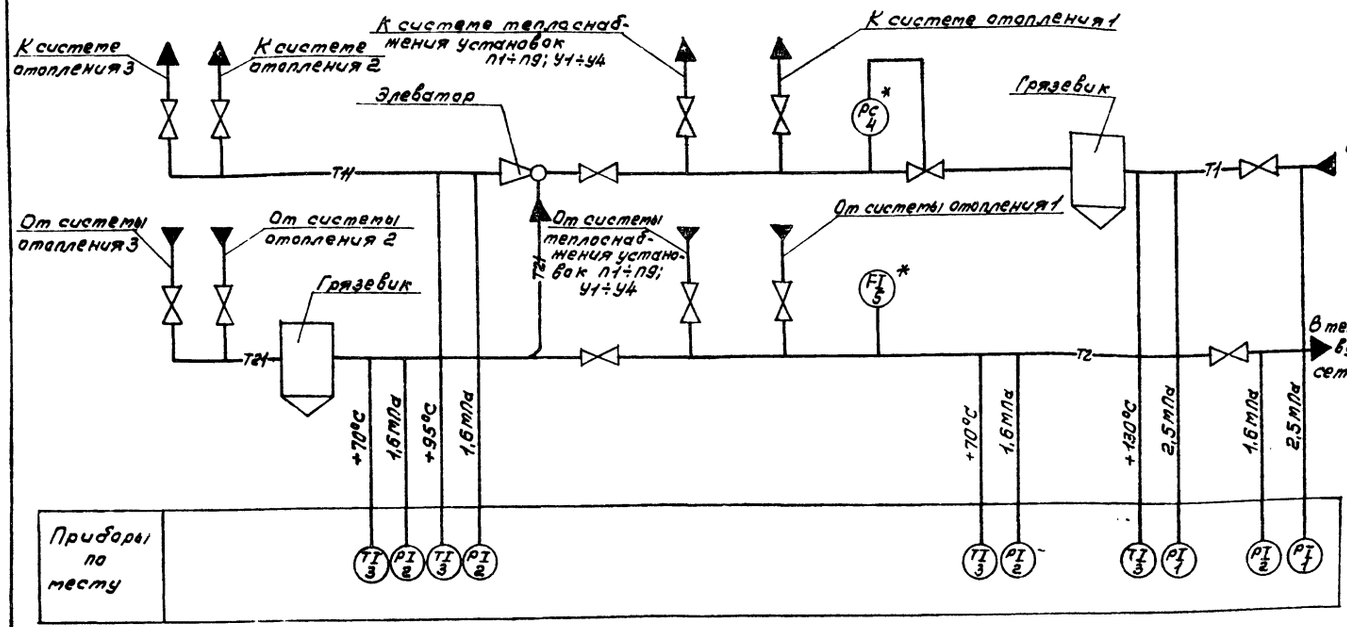
Привязан

Инв. №

Альбом 4

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Манометр МТП-160А-40. Школа 0÷25 кгс/см² ТУ25.02.181071-78 | 2 | шт. |
| 2 | Манометр МТП-160А-25. Школа 0÷16 кгс/см² ТУ25.02.181071-78 | 4 | шт. |
| 3 | Термометр ртутный П5-2°-160-66. Школа 0°÷160°С ГОСТ 2823-73 | 4 | шт. |
| 4 | Регулятор расхода и давления УРРД-М | 1 | шт. Заказывается |
| 5 | Счетчик горячей воды СТВГ1 | 1 | шт. в сантехнической части проекта |
| 6 | Кран трехходовой 14м1 | 6 | шт. |
| 7 | Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 | 6 | м |

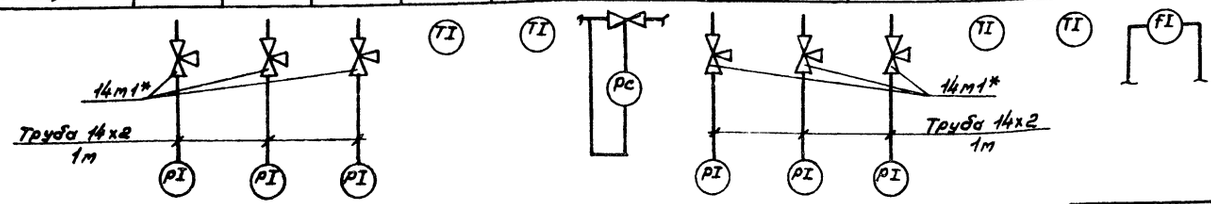
## Схема функциональная




1. Позиции приборов соответствуют позициям спецификации оборудования АОВС01.
2. Позиции обозначенные знаком* заказываются в сантехнической части проекта.
3. Установка и заказ закладных конструкций отборных устройств температуры и давления выполняются в части ОВ.
4. Условные обозначения приняты по ОСТ 36.27-77.
5. Количество потребляемого тепла определяется с помощью суммирующих водомеров и местных показывающих термометров по методике приведенной в „Инструкции по учету отпуска тепла электростанциями и предприятиями тепловых сетей".

## Схема трубных проводок

| Наименование параметра и места отбора импульса | Подающий трубопровод | | | | | | Обратный трубопровод | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Давление | | | Температура | | Давление | Давление | | | Температура | | Расход |
| | Вода из теплосети | Вода до элеватора | Вода после элеватора | Вода до элеватора | Вода после элеватора | Регулятор давления | Вода до подпитки | Вода в теплосеть | | Вода до подпитки | Вода в теплосеть | |
| Обозначение монтажного чертежа | ТК4-3143-70 | ТК4-3143-70 | ТК4-3143-70 | Тм4-143-75 | Тм4-143-75 | — | ТК4-3143-70 | ТК4-3143-70 | ТК4-3143-70 | Тм4-143-75 | Тм4-143-75 | Тм4-37-72 |
| Позиция | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | — | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | — |




23302-05

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 АОВ |
| Нач.отд. | Березина | | |
| Н.контр. | Абросимов | | |
| Гл.спец. | Абросимов | | |
| Рук.гр. | Ильин | | |

Привязан

Инв.№

| Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 20 | |

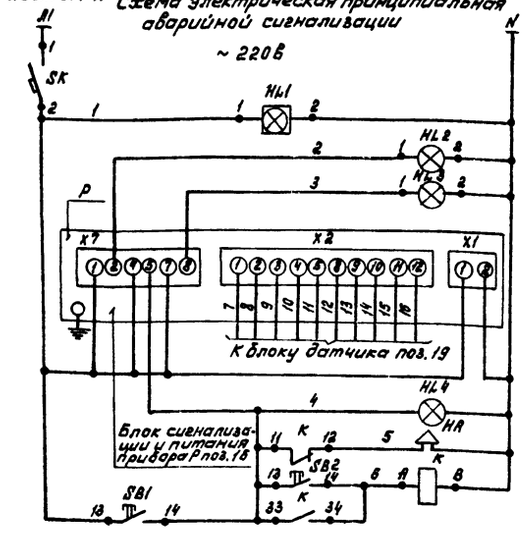
Узел управления теплового пункта. Схема функциональная. Схема трубных проводок.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Согласовано
Рук.группы ОВ
Шамис

Альбом 4

Лист ЭМ-11 Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации ~ 220 в




| Отделение лакирования | |
|---|---|
| Питание ~ 220 в | |
| Контроль напряжения | |
| Авария | |
| Неисправность | |
| Сигнализатор довзрывоопасной концентрации | |
| Авария | Световая сигнализация |
| | Звуковая сигнализация |
| Съем аварийного сигнала | |
| Опробование сигнала | |

Схема функциональная

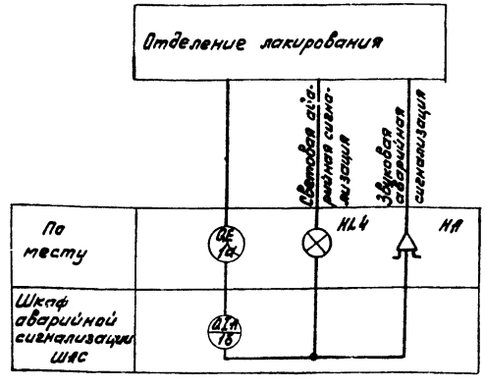
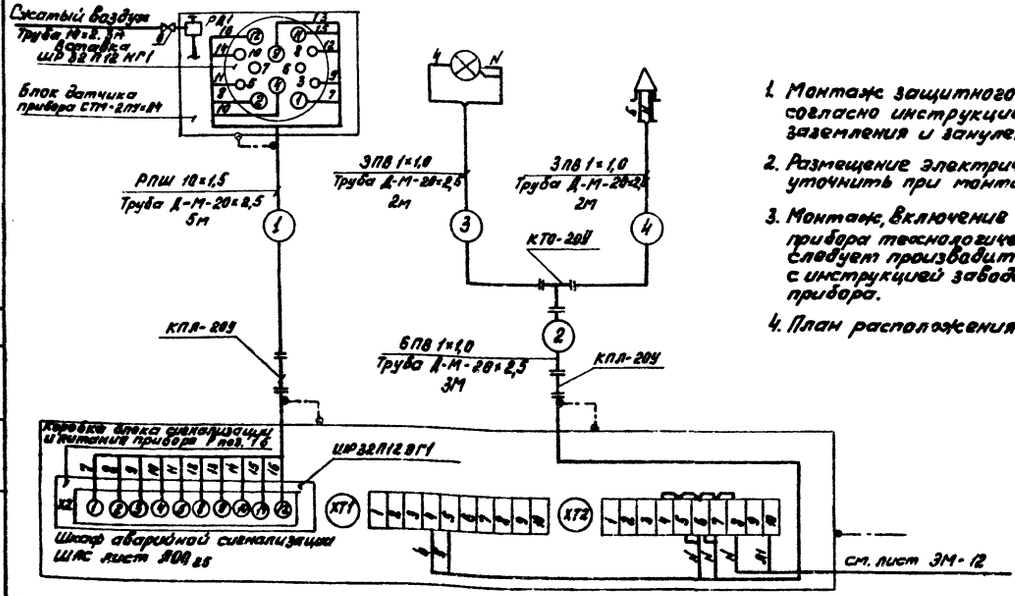



Схема внешних проводок

| Наименование параметра и место отбора импульса | Отделение лакирование | | |
|---|---|---|---|
| | Концентрация паров растворителей и их смесей | | |
| Обозначение установочн. черт. | ТМ4-873-77 | ТМ4-1121-83 | — |
| позиция | 1а | HL4 | HA |




1. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ММСС СССР.
2. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
3. Монтаж, включение в работу и эксплуатацию прибора технологического контроля СТМ-2ПУХЛ4 следует производить в полном соответствии с инструкцией завода-изготовителя данного прибора.
4. План расположения см. лист АОВ-23.

| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | Шкаф аварийной сигнализации ШАС | | |
| | | | |
| SF | Выключатель автоматический А63-МУ3; Iр=4А; Iотс.=1,5 Iн | | |
| | ТУ16-522,110-74 | 1 | |
| К | Реле промежуточное с катушкой на ~ 220 в ПЭ-37-22У3 | | |
| | ТУ16-523.622-82 | 1 | |
| | Кнопка КЕОНУ3 Исп. 2 ТУ16-526.407-79 | | |
| SB1 | Толкатель черный „Опробование сигнала" | 1 | |
| SB2 | Толкатель красный „Съем сигнала" | 1 | |
| HL1 | Табло световое ТСМ ~ 220 в ТУ16-535.424-70 | 1 | Лампа типа РНЦ-220-10 |
| HL2 | Арматура светосигнальная АС4402У2 ~220в; с красным светофильтром ТУ16-535-930-76 | 1 | Лампа типа Ц110-4; 3100 ом; 7,5 в |
| HL3 | Арматура светосигнальная АС4402У2 ~220в; с зеленым светофильтром ТУ16-535-930-76 | 1 | Лампа типа Ц110-4; 3100 ом; 7,5 в |
| Р | Сигнализатор довзрывоопасной концентрации. Питание ~ 220 в | | |
| | СТМ-2ПУХЛ4 | 1 | поз. 1б |
| | Аппаратура по месту | | |
| HL4 | Сигнал световой ССВ-15М ~ 220 в ТУ16-535.329-69 | 1 | Лампа Ц220-25-1 стекло красное |
| HA | Сирена сигнальная взрывозащищенная ВСС-4м; ~220 в ТУ16-539.187-77 | 1 | |

| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Провод ПВ 1×1,0 ГОСТ 6323-79 | 30 | м |
| 2 | Провод РПШ 10×1,5 ГОСТ 5783-79 | 5 | м |
| 3 | Труба стальная водогазопроводная легкая 20×2,5 ГОСТ 3262-75 | 12 | м |
| 4 | Коробка взрывозащищенная тройниковая КТО-20У | 1 | шт |
| 5 | Коробка взрывозащищенная переходная КПЛ-20У | 2 | шт |
| 6 | Вентиль запорный 3В-2М Ду3 | 1 | шт |
| 7 | Труба стальная 10×2 ГОСТ 8734-75 | 3 | м |

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к металлоконструкции производственного назначения |
| | Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к защитной трубе. |

23302-05

| | | |
|---|---|---|
| Гип | Сергеева | |
| Нач. отд. | Березина | |
| Н. контр. | Абросимов | |
| Гл. спец. | Абросимов | |
| Рук. гр. | Ильин | |
| Ст. инж. | Лунина | |

ТП 411-2-187.88 АОВ

Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 21 | |

Аварийная сигнализация. Схема функциональная. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

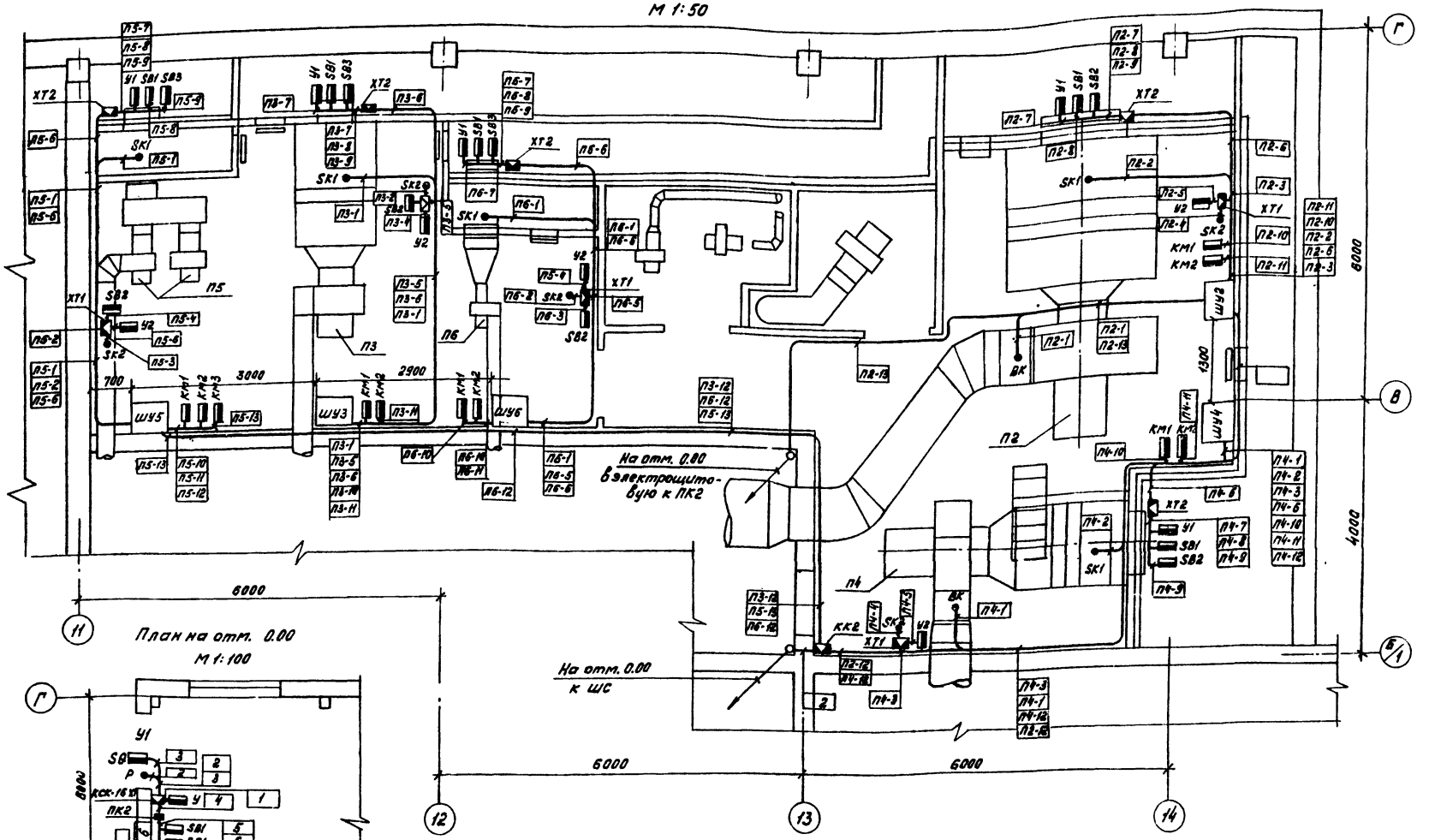
Инв. №

Согласовано

Рук. группы ТХ Сергеева

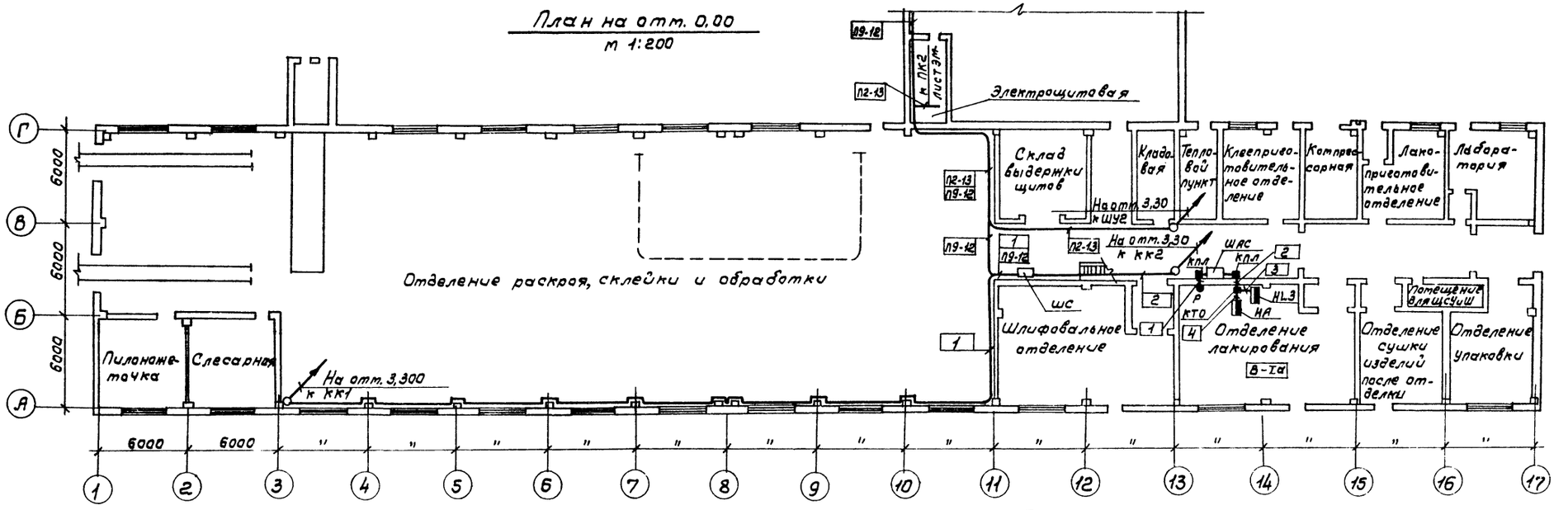
Альбом 4

## План на отм. 3.30
М 1:50

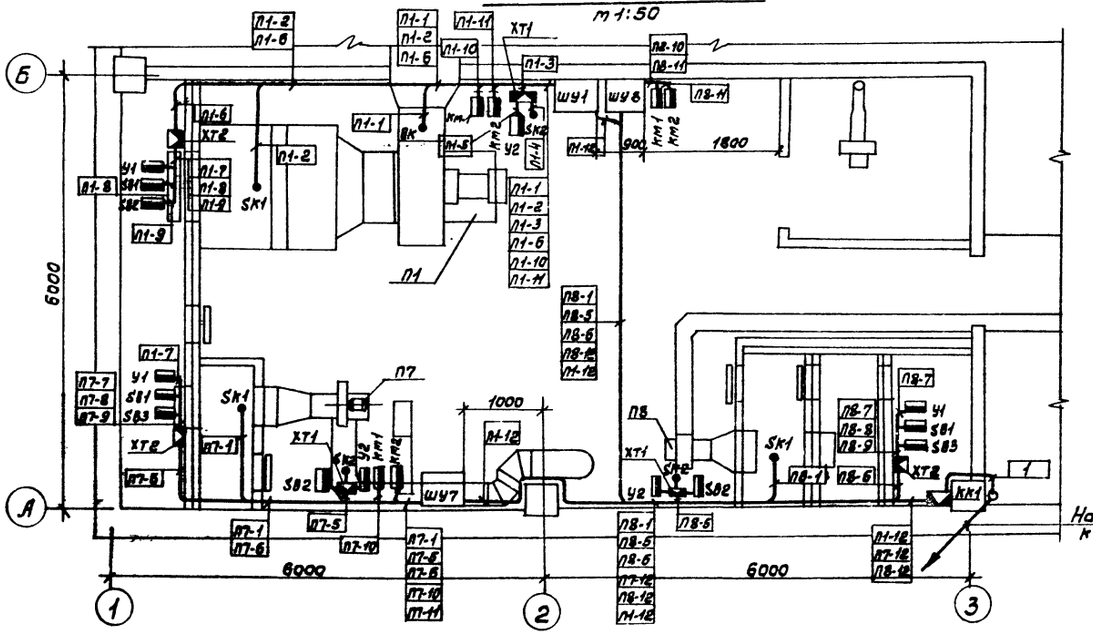

6000
6000
6000
4000
1300
700
3000
2900
На отм. 0.00 в электрощитовую к ПК2
На отм. 0.00 к ШС
ПЗ
ПЗ
ПЗ

Альбом 4

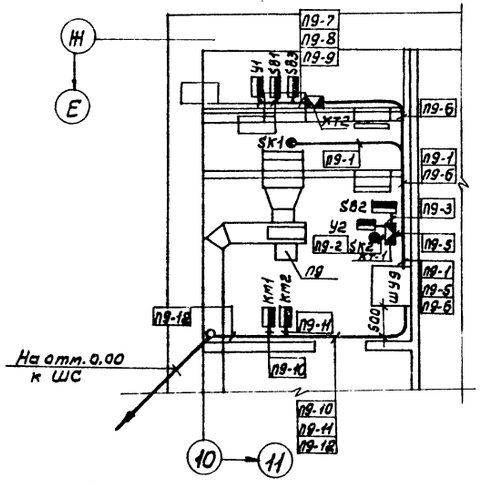
## План на отм. 0.00
м 1:200



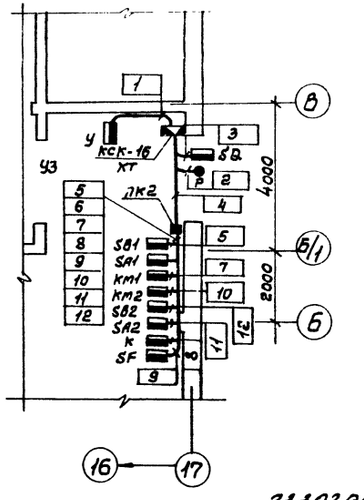

## План на отм. 3,300
м 1:50




## План на отм. 3.00
м 1:50




## План на отм. 0,00
м 1:100




23302-05

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Сергеева | | ТП 411-2-187.88 | АОВ |
| Нач.отд. | Березина | | | |
| Н.контр. | Афросимов | | | |
| Гл.спец. | Афросимов | | | |
| Рук.гр. | Ильин | | | |
| Привязан | | | Цех по производству паркетных щитов мощностью 100 тыс. м² в год. | Стадия: Р; Лист: 23; Листов: |
| Инв.№ | | | План расположения. | СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ |

gost.e-ecolog.ru