

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-2-43.91

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС
АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА 200 АВТОВУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ
АЛЬБОМ 7

| | | |
|-----|---------------------------------------|-------------|
| СС | СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ | СТР. 3 - 8 |
| АОВ | АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ | СТР. 9 - 31 |
| АКЗ | АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗАГАЗОВАННОСТИ | СТР. 32-40 |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-2-43.91
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС
АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

АЛЬБОМ 7

Перечень альбомов

| | | |
|-----------|------|---|
| Альбом 1 | ПЗ | Пояснительная записка |
| | ТХ | Технология производства |
| Альбом 2 | АР | Архитектурные решения |
| Альбом 3 | КЖ | Конструкции железобетонные |
| | КМ | Конструкции металлические |
| Альбом 4 | ОВ | Отопление и вентиляция |
| Альбом 5 | ВК | Внутренний водопровод и канализация |
| Альбом 6 | ЭМ | Силовое электрооборудование |
| | ЭО | Электроосвещение |
| Альбом 7 | СС | Связь и сигнализация |
| | АОВ | Автоматизация отопления и вентиляции |
| | АКЗ | Автоматизация контроля загазованности |
| Альбом 8 | АПТ1 | Автоматические установки пенного пожаротушения |
| | АПТ2 | Автоматические установки пожарной сигнализации |
| Альбом 9 | КЖИ | Чертежи строительных изделий |
| Альбом 10 | АКЗИ | Задание на щиты автоматизации контроля загазованности |
| | ЭМО | Листы опросные для заказа КТП |
| Альбом 11 | СО | Спецификации оборудования |
| Альбом 12 | ВМ | Ведомости потребности в материалах |
| Альбом 13 | С | Смета |

РАЗРАБОТАН
ВОРОНЕЖСКИМ АРЕНДНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ
„ГИПРОАВТОТРАНС“

Главный инженер *В.П. Шатов* В.П. Шатов
Главный инженер проекта *А.И. Коростелев* А.И. Коростелев

Утвержден и введен в действие
Государственным концерном
„РОСАВТОТРАНС“
ПРОТОКОЛ ОТ 25.07.1991 г №2

Альбом 7

| Лист | Наименование и обозначение документов. Наименование листа | Стр. |
|------|--|------|
| | СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ - СС | |
| 1 | Общие данные | 3 |
| 2 | Принципиальная схема организации связи и сигнализации | 4 |
| 3 | Планы расположения оборудования и сетей на отм. 0,000 в осях А-В и 1-3; И-Л и 1-3 | 5 |
| 4 | План расположения оборудования и сетей на отм. 0,000 Схемы сетей: комплексной, ГАТС, ПРГС и ГРТС | 6 |
| 5 | План расположения оборудования. Ведомость объемов электромонтажных работ | 7 |
| 6 | Схемы кабельных соединений и кабельные соединения « Кристалл - 70 », МСКЗ - 100-103, ПДСВ | 8 |
| | | |
| | АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ - АОВ | |
| 1 | Общие данные (начало) | 9 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 10 |
| 3 | Системы П1-П5. Схема соединений внешних проводов (начало) | 11 |
| 4 | Системы П1-П5. Схема соединений внешних проводов (окончание) | 12 |
| 5 | Системы П6, П8-П18, П20-П23. Схема соединений внешних проводов (начало) | 13 |
| 6 | Системы П6, П8-П18, П20-П23. Схема соединений внешних проводов (окончание) | 14 |
| 7 | Системы П7, П19. Схема соединений внешних проводов | 15 |

| Лист | Наименование и обозначение документов. Наименование листа | Стр. |
|------|--|------|
| 8 | Системы П1-П5, П7, П19. Схема подключений внешних проводов | 16 |
| 9 | Системы П6, П8-П18, П20-П23. Схемы подключений внешних проводов | 17 |
| 10 | Система В3. Схема электрическая принципиальная управления | 18 |
| 11 | Система В3. Схема соединений внешних проводов | 19 |
| 12 | Системы У1, У2 (У3-У4). Схемы автоматизации, электрическая принципиальная управления | 20 |
| 13 | Системы У1, У2 - У13, У14. Схема соединений внешних проводов | 21 |
| 14 | Тепловой пункт №1. Схема автоматизации | 22 |
| 15 | Тепловой пункт №1. Схемы электрическая принципиальная питания и соединений внешних проводов | 23 |
| 16 | Тепловой пункт №2. Схемы автоматизации и соединений внешних проводов | 24 |
| 17 | Тепловой цех. Схемы автоматизации и соединений внешних проводов | 25 |
| 18 | План расположения (начало) | 26 |
| 19 | План расположения (продолжение) | 27 |
| 20 | План расположения (продолжение) | 28 |
| 21 | План расположения (продолжение) | 29 |
| 22 | План расположения (продолжение) | 30 |
| 23 | План расположения (окончание) | 31 |

| Лист | Наименование и обозначение документов. Наименование листа | Стр. |
|------|--|------|
| | АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗАГАЗОВАННОСТИ - АКЗ | |
| 1 | Общие данные | 32 |
| 2 | Схема электрическая принципиальная контроля и сигнализации (начало) | 33 |
| 3 | Схема электрическая принципиальная контроля и сигнализации (окончание) | 34 |
| 4 | Схема соединений внешних проводов (начало) | 35 |
| 5 | Схема соединений внешних проводов (продолжение) | 36 |
| 6 | Схема соединений внешних проводов (продолжение) | 37 |
| 7 | Схема соединений внешних проводов (окончание) | 38 |
| 8 | План расположения (начало) | 39 |
| 9 | План расположения (окончание) | 40 |

Исполнитель: Подпись: Дата: _____

| | | | | | |
|----------|-------------|--------|--------|-------------------------------|--------|
| | | | | 503-2-43. 91 | |
| Г.И.П. | Карастеньев | И.И.О. | Иванов | Производственный корпус | Стация |
| Н.контр. | Малыхов | И.И.О. | Иванов | автотранспортного предприятия | Лист |
| Начальн. | Малыхов | И.И.О. | Иванов | на 200 автомобилей | Листов |
| Зав. пр. | Благодат | И.И.О. | Иванов | станка | |
| Инж.И.И. | Лапова | И.И.О. | Иванов | Содержание альбома 7 | |
| Инж.И.И. | Киселев | И.И.О. | Иванов | ПИПРОАВТОТРАНС | |
| | | | | Воронежское АП | |

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Принципиальная схема организации связи и сигнализации | |
| 3 | Планы расположения оборудования и сетей на отм. 0.0000 в осях А-В и 1-3; И-А и 1-3 | |
| 4 | План расположения оборудования на отм. 0.000. Схемы сетей: комплексной, ГТС, ПРТС и ГРТС | |
| 5 | План расположения оборудования. Ведомость объемов электромонтажных работ | |
| 6 | Схемы кабельных соединений и кабельные соединения „Кристалл-70“, МСКЗ-100-103, ПДСВ | |

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

В производственном корпусе предусмотрены следующие виды технологической связи:

- а) телефонная связь городской телефонной сети (ГТС); предусмотрена установка телефонных аппаратов типа „Спектр-Б“;
- б) оперативная связь начальника предприятия;
- в) производственная автоматическая телефонная связь (ПАТС);
- г) оперативная связь диспетчера ЦУП;
- д) электрочасофикация;
- е) поисково-распорядительная громкоговорящая связь (ПРГС);
- и) радиочасофикация (ГРТС);
- з) вызывная сигнализация.

Места установки абонентских точек, указанных видов связи и сигнализации приведены на принципиальной схеме организации связи и сигнализации, смотри лист 2.

Оперативная телефонная связь диспетчера ЦУП осуществляется с помощью установки типа „Кристалл-70“ пульт 1 монтируется в помещении ЦУП, пульт 2 - в кабинете главного инженера административно-бытового корпуса;

оперативная громкоговорящая связь осуществляется с помощью малого стационарного звукоусилительного комплекса МСКЗ-100-103.

Электропитание указанных выше установок предусмотрено от сети переменного тока 220 в.

Для защитного заземления указанного выше оборудования используются заземляющие контакты электророзеток, запроектированных в чертежах марки „30“.

Распределительная сеть производственной автоматической телефонной связи, оперативной связи начальника, диспетчера и электрочасофикации запроектирована комплексной и выполняется кабелями марки ТПП, прокладываемыми по стене открытым способом.

Абонентская сеть к телефонным аппаратам ПАТС и оперативной связи диспетчера, начальника выполняется проводом марки ТРП 2х0,4. Расход провода ТРП принят из расчета 45м на абонентскую точку.

Абонентская сеть к электрическим вторичным часам наружной установки выполняется проводом марки ПРППМ 2х0,8 прокладываемым по стене скрытым способом; к электрическим вторичным часам внутренней установки выполняется проводом марки ПТПН 2х1,2.

Распределительная сеть радио запроектирована проводом марки ПТПН 2х1,2; абонентская - проводом марки ПТПН 2х0,6, прокладываемым по стене скрыто.

Поисково-распорядительная громкоговорящая связь и используется для оповещения о пожаре и управления эксплуатацией, поэтому громкоговорители подключаются к сети без

соединительных розеток, не должны иметь регуляторов громкости и отключающих устройств.

При производстве строительно-монтажных работ следует руководствоваться:

- „Общей инструкцией по строительству линейных сооружений ГТС“ - издательство „Связь“;
- „Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей“, части I, II, Связьиздат.

Условные обозначения

- Установка оперативной телефонной связи диспетчера типа „Кристалл-70“
- Аппарат телефонный: 1- оперативной связи начальника;
- 2- производственной связи; 3- диспетчерской связи;
- 4- городской.
- Малый стационарный звукоусилительный комплекс мощностью 100 Вт, типа МСКЗ-100-103
- Коробка телефонная распределительная типа КРТН 10х2
- Часы электрические вторичные односторонние
- Громкоговоритель абонентский типа „Тайга-344“
- 1- сети ПРГС; 2- сети ГРТС
- Колонка звуковая типа „2кз-1“ мощностью 28А
- Коробка универсальная для радиотрансляционных линий типа УК-П
- Цифры, стоящие рядом с обозначениями телефонных аппаратов (или электрических вторичных часов) обозначают: в числителе - номер распределительной коробки (РК); в знаменателе - маркировка плитов (РК);
- Цифры, стоящие рядом с обозначением РК, обозначают: в числителе - порядковый номер РК, в знаменателе - количество задействованных пар;
- Провод трансляционный, марки ПТПН;
- Кабель телефонный марки ТПП.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------------|---|------------|
| | Прилагаемые документы | |
| 503-2-43.91-СС.СД | Спецификация оборудования и материалов на системы связи и сигнализации | Альбом 11 |
| 503-2-43.91-СС.ВМ | Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта „СС“ | Альбом 12 |

УКАЗАНИЕ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

При привязке проекта уточняется и решается:

- а) место ввода телефонного и радиокабелей;
- б) подключение абонентских точек телефонной связи радио к соответствующим станционным устройствам предприятия.

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

Главный инженер проекта *А.И. Коростылев*

| | | | | |
|--|------------|-----------------------|------|--------|
| Привязан | | | | |
| Инв. № | | 503-2-43.91-СС | | |
| Производственный корпус | | Стальная | Лист | Листов |
| автотранспортного предприятия | | Р | 1 | 6 |
| на 200 автомобилей с закрытой стоянкой | | | | |
| ТИП | Коростылев | | | |
| И.КОНТР. | Малахов | | | |
| ИЧ.ОТД. | Малахов | | | |
| ИНЖ.ПИС. | Скушова | | | |
| Общие данные | | ГИПРОАВТОТРАНС | | |
| | | ВОРОНЕЖСКОЕ АРЕЛАННОЕ | | |
| | | ПРЕДПРИЯТИЕ | | |

Альбом 7

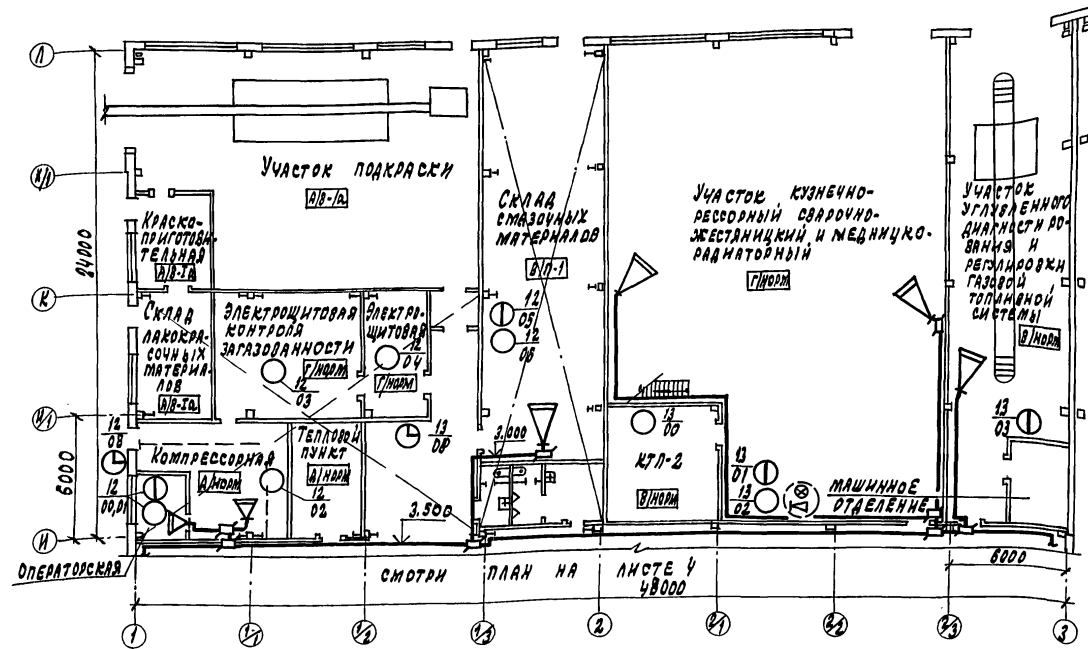
ЛИСТ № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ОБЪЕМ. ЛИСТ. №

Принципиальная схема организации связи и сигнализации

| Виды связи | Щитомонтажный участок | Склад шин | Обойный участок | Участок ремонта аккумуляторов | Участок ремонта электрооборудования | КТЛ 1, 2 | ИРК, коридор | Промежуточная кладовая | Агрегатный, слесарно-механический участок и ОГМ | Участок ТО и ТР | Цуп и комната мастера | Склад запасных частей и материалов | Склад агрегатов | Операторская компрессорная | Электрощитовая контроля безопасности | Электрощитовая | Склад смазочных материалов | Участок, кузнечно-прессурный, сборочно-жестяничный и медницко-радиаторный | Участок удаленное дистанционное управление и регулировка газовой топливной системы | Связь автобусов | ОГС | Выходы | | | | | | | Итого: | |
|---|--|-----------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|------------------------|---|-----------------|---------------------------|------------------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------------------|---|--|-----------------|----------------|--------|----------------|--|--|--|--|--|--------|-------|
| | Городская автоматическая телефонная связь (ГАТС) | | | | | | | | | | | ⊖ | | | | | | | | | | ⊖ | | | | | | | | |
| Производственная автоматическая телефонная связь (ПАТС) | | | | | | ⊙ ₂ | ⊙ | ⊙ | | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | ⊙ ₂ | ⊙ | | | | | | | | 16 |
| Оперативная связь диспетчера ЦУП | ⊕ | ⊕ | ⊕ | ⊕ | ⊕ | | | ⊕ | ⊕ | ⊕ | ⊕ _{Крис} | ⊕ | ⊕ | | | | ⊕ | | | | ⊕ ₂ | | | | | | | | | 15 |
| Оперативная связь начальника производства | | | | | | | | | | | ⊕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Электрочасовикация | | | | | | | ⊙ ₂ | | | ⊕ | | ⊕ | | | | | | | | | ⊙ ₂ | | ⊙ ₄ | | | | | | | 10 |
| Поисково-распорядительная громкоговорящая связь (ПРГС) | △ | △ | △ | △ | △ | | △ | △ | △ | △ ₃ | △ _{МСКЗ-100-103} | △ | △ | △ | | | △ | △ ₂ | △ | | △ ₈ | | | | | | | | | 9; 17 |
| Городская радиотрансляционная связь (ГРТС) | | | | | | | | | | | △ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Вызывная сигнализация | | | | | | | | ⊗ | ⊗ | | | | | | | | | | | | ⊗ ₂ | | | | | | | | | 5 |

Инв. № подл. Подпись и дата

| | | | | | |
|----------|--|--|---|--|--|
| | | | 503-2-43.91-СС | | |
| Привязан | | | Производственный корпус авто-транспортного предприятия на 200автотрассе с закрытой стоянкой | | |
| Инв. № | | | Гип Коростелев Нач. отд. Маласхов Инж. П. К. Якушева | | |
| | | | Принципиальная схема организации связи и сигнализации | | |
| | | | Г И П Р А В Т О Т Р А Н С Воронежское А П | | |



СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

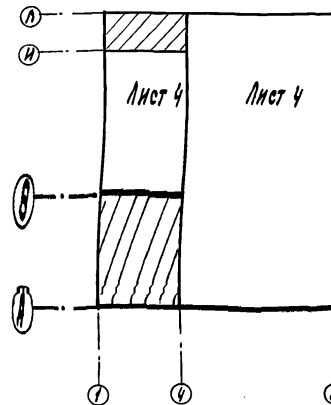
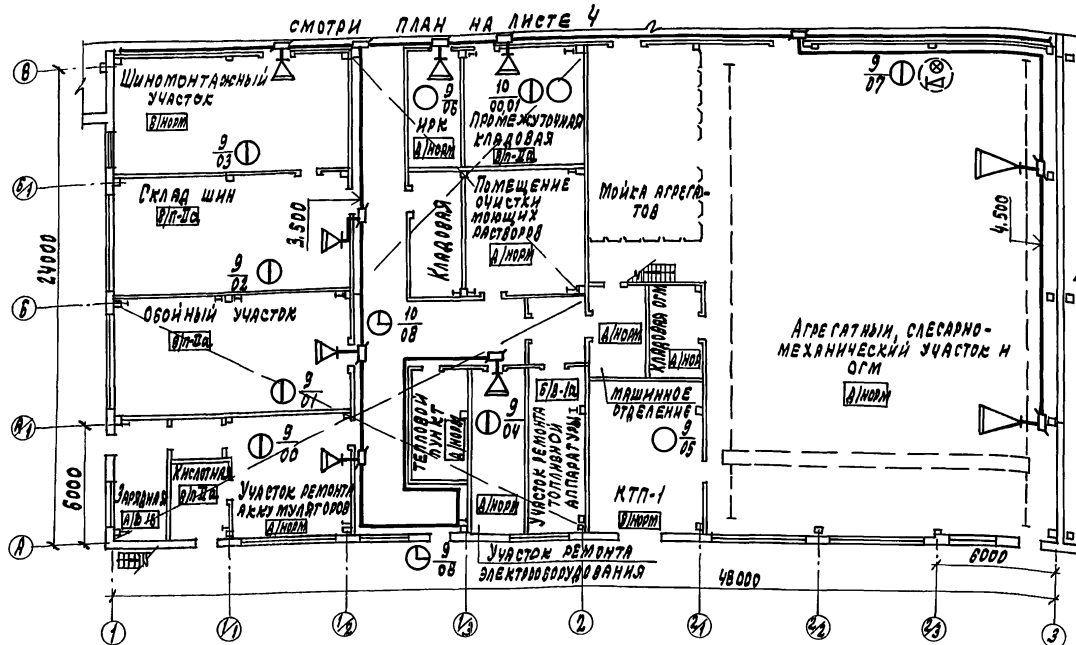
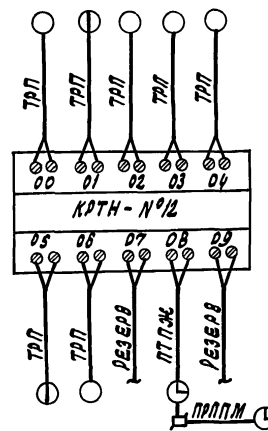


СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ АБОНЕНТСКИХ ТОЧЕК В КОРОБКУ КРН № 12



НАЧ. СХ. А. НАБИЯН
 СПЕЦИАЛИСТ АДВЕСО
 НАЧ. ВР ГОСАВА Г. С.
 НАЧ. ОБ. АПАТОВ
 НАЧ. АД. УРЕВА
 НАЧ. ВР ГОСАВА Г. С.
 НАЧ. ОБ. АПАТОВ
 НАЧ. АД. УРЕВА
 НАЧ. ВР ГОСАВА Г. С.
 НАЧ. ОБ. АПАТОВ
 НАЧ. АД. УРЕВА

| | | | |
|----------|--|---|---|
| | | 503-2-43.91-СС | |
| ПРИВЯЗАН | | ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС АВТО-ТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ | СТАДИЯ Лист Листов Р 3 |
| Имя, № | | НАЧ. ОТД. МАЛАХОВ ИНЖ. ТИ. ЖУКОВИЧ | ГИПРОАВТОТРАНС Варшавское отделение ПРЕДПРИЯТИЕ |
| | | КОПИРОВАЛ: | 25122-07 6 Формат А2 |

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

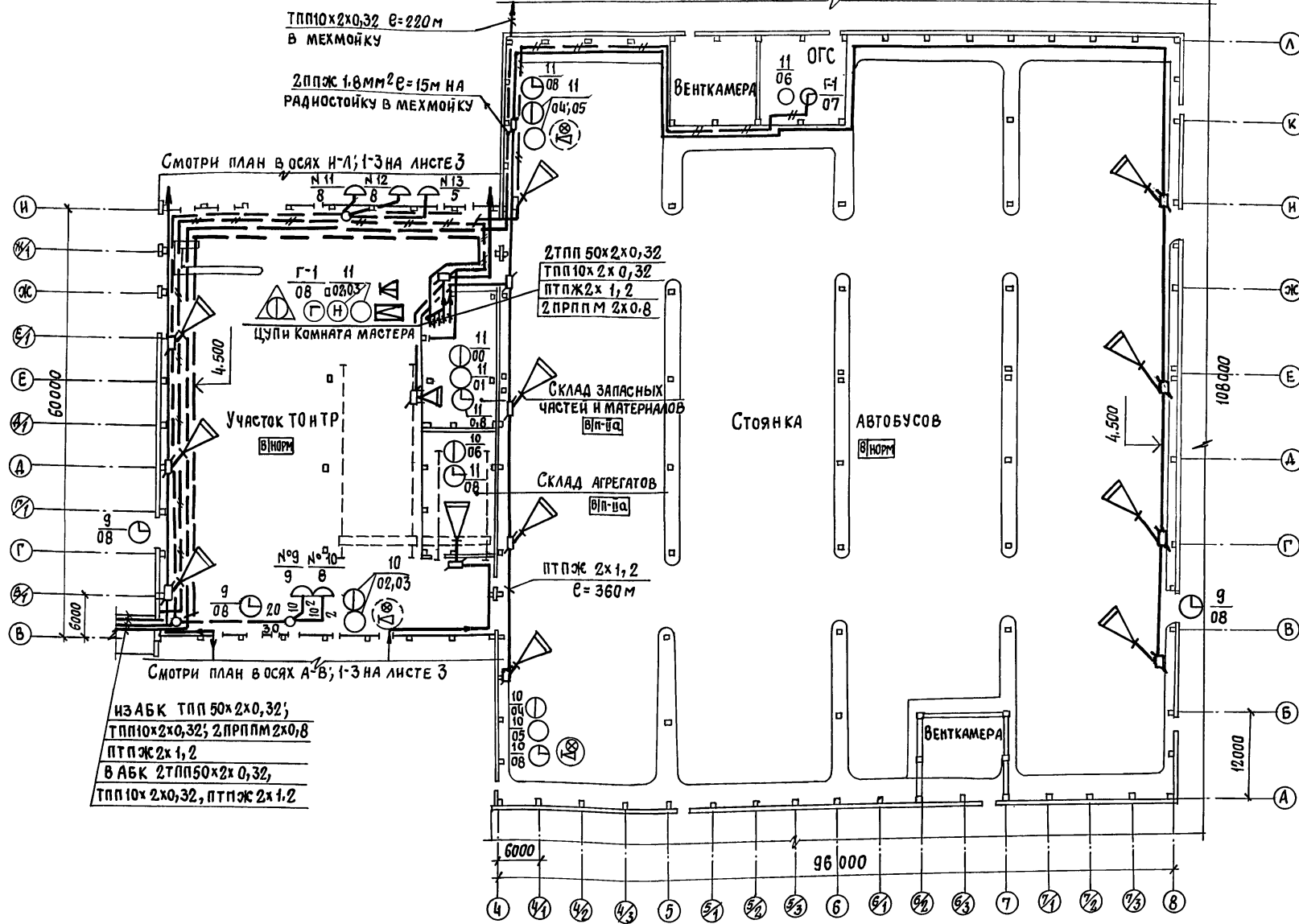


СХЕМА КОМПЛЕКСНОЙ СЕТИ И СЕТИ ГАТС

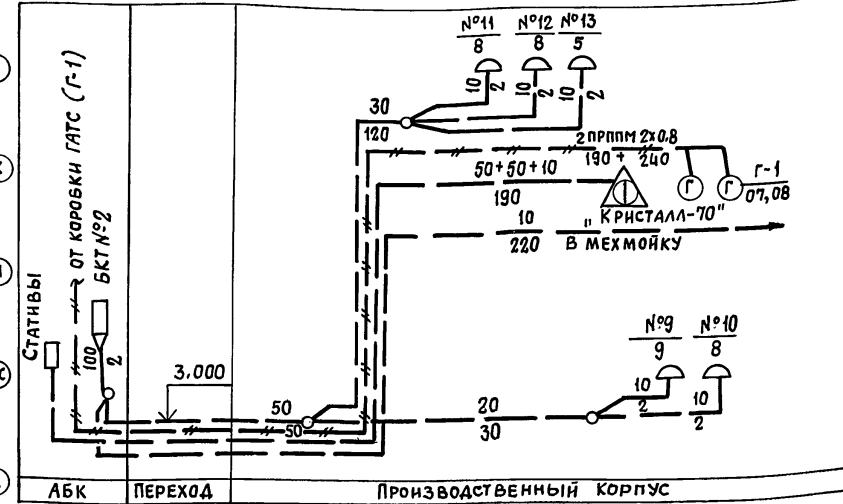
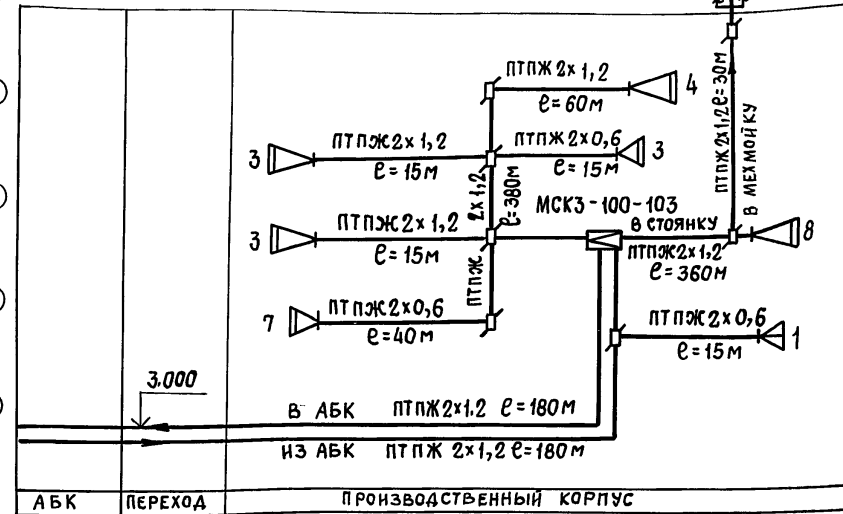
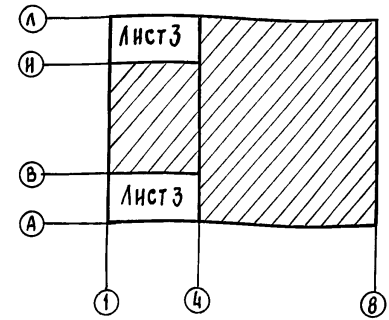


СХЕМА РАДИОТРАНСЛЯЦИОННОЙ СЕТИ ПРГС И ГРТС



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ №1-№8 ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ В АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОМ КОРПУСЕ

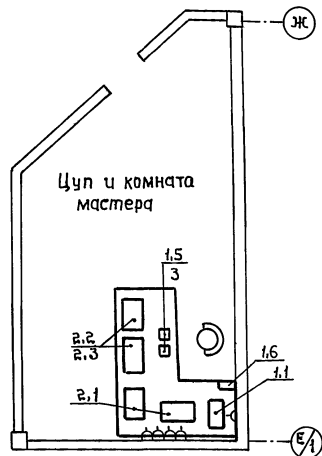
СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН



| | | | | | | | |
|----------|-----------|------------|--|--|----------------------------------|------|--------|
| | | | | 503-2-4391-СС | | | |
| ПРИВЯЗАН | ГИП | КОРОСТЕЛЕВ | | ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ КОРПУС АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНОК | СТАНЦИЯ | Лист | Листов |
| | НАЧ. ОТД. | МАЛАХОВ | | ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И СЕТЕЙ НА ОТМ. 0.000. СХЕМЫ СЕТЕЙ КОМПЛЕКСНОЙ, ГАТС, ПРГС И ГРТС | Р | 4 | |
| | ИНЖ. ШК | ЯКУШЕВА | | | ГИПРОАВТОТРАНС | | |
| | | | | | ВОРОНЕЖСКОЕ АРЕНДНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ | | |
| | | | | 25/22-07 7 ФОРМАТ А2 | | | |

| | | |
|----------------------|-----------------|-------|
| НАЧ. ТХ | МАЛЫН Н. | МАХОВ |
| НАЧ. С. П. РАБОТ | МАХОВ | МАХОВ |
| НАЧ. СП. ПО П. РАБОТ | МАХОВ | МАХОВ |
| МАТЕВ | МАХОВ | МАХОВ |
| ВОЗДЕВ | МАХОВ | МАХОВ |
| МАХОВ | МАХОВ | МАХОВ |
| НАЧ. АСО | МАХОВ | МАХОВ |
| НАЧ. ВК | МАХОВ | МАХОВ |
| НАЧ. ОБ | МАХОВ | МАХОВ |
| ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗЯМ. ИМБ. Л.Р. | |
| ИМБ. № ПОДА. | | |

План расположения оборудования



Спецификация

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------|-------------------|--|------|------------------|
| 1 | „ Кристалл-70” | Установка оперативной | | |
| | ЩФ.1. 220.025 | телефонной связи в составе: | | |
| 1.1 | ЩФ2. 407. 022-1 | пульт основной | 1 | |
| 1.2 | ЩФ2. 407. 022-2 | пульт добавочный | 1 | Установлен в АКБ |
| 1.3 | ЩФ2. 118. 124 СП | статив абонентский | 1 | |
| 1.4 | | статив общестанционный | 1 | |
| 1.5 | | аппарат телефонный | | |
| | | ТА-68м АТС (с кнопкой) | 70 | |
| 8 | | усилитель УД-2 | 2 | |
| 1.7 | | запасные части, инструмент, и принадлежности | 1 | |
| 1.8 | | эксп. документы | 1 | |
| 1.9 | | паспорт магнитофон | 3 | |
| 2 | МСКЗ-100-103 | Малый стационарный | | |
| | Д 22. 002. 009 ТУ | звукоусилительный комплекс | 1 | |
| 2.1 | | Усилитель „ Стень-103” | 2 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------|--------------------|---------------------------------|------|------------|
| 2.2 | | радиоприемник Ишим-003 | 1 | |
| 2.3 | Вега-ЭП-110-стерео | Электропроигрывающее устройство | 1 | |
| 2.4 | 25 КЗ-12Е | колонка звуковая | 2 | |
| 2.5 | НТ-220 | рулонный громкоговоритель | 1 | |
| 2.6 | | щиток входной | 1 | |
| 2.7 | | щиток линейный | 1 | |
| 2.8 | | кабель соединительный | | |
| | | Стол | | Изделия |
| | | Стул | | покупные |

Ведомость объемов электромонтажных работ

| Поз. | Наименование | Ед. изм. | Кол. | Примечание |
|-------|---|----------|------|------------|
| 1 | Установка и монтаж оборудования: установки типа „ Кристалл-70” с двумя пультами | компл. | 1 | |
| 2 | малого стационарного звукоусилительного комплекса МСКЗ-100-103 | компл. | 1 | |
| 3 | телефонного аппарата ТА-72М-2 | шт. | 2 | |
| 9 | усилителя дуплексного | шт. | 2 | |
| 8 | усилителя абонентского | шт. | 2 | |
| 10 | магнитофона „ Комета - 212 С” | шт. | 3 | |
| 11 | распределительных телефонных коробок | шт. | 5 | |
| 6,7 | электрических вторичных часов громкоговорителя абонентского „ Таура-344” | шт. | 9 | |
| 5 | колонки звуковой типа 2КЗ-7 | шт. | 17 | |
| 29 | коробок распределительных УК-П | шт. | 35 | |
| 30 | розеток щетельно-ограничительных типа РШО | шт. | 9 | |
| 31-34 | муфт пластмассовых | шт. | 4 | |
| 12 | приставки дублирования сигнала вызова | шт. | 5 | |
| 13 | вызывного устройства | шт. | 5 | |

| Поз. | Наименование | Ед. изм. | Кол. | Примечание |
|------|--------------------------------------|----------|------|------------|
| 14÷ | Прокладка кабелей и проводов | | | |
| 18 | по стене открыто: ТПП | м | 1090 | |
| 19 | ТРП | м | 1920 | |
| 21 | по стене скрыто ПТПЖ 2x06 | м | 70 | |
| 22 | по стене скрыто ПТПЖ 2x1,2 | м | 1835 | |
| 23 | плж 1,8мм ² | м | 30 | |
| 25 | РВШЭ-5 | м | 10 | |
| 24 | РВШЭ-2 | м | 50 | |
| 20 | ПРПМ 2x0,8 | м | 1105 | |
| 27 | Прокладка силовых кабелей: АБВГ | м | 30 | |
| 28 | АБВ | м | 71 | |
| 26 | Прокладка провода кроссового: ПКСВ-2 | м | 105 | |
| 34 | Труба виниловая для стояка радио | м | 8 | |

Шифр подл. Подпись и дата Взам. инв. №

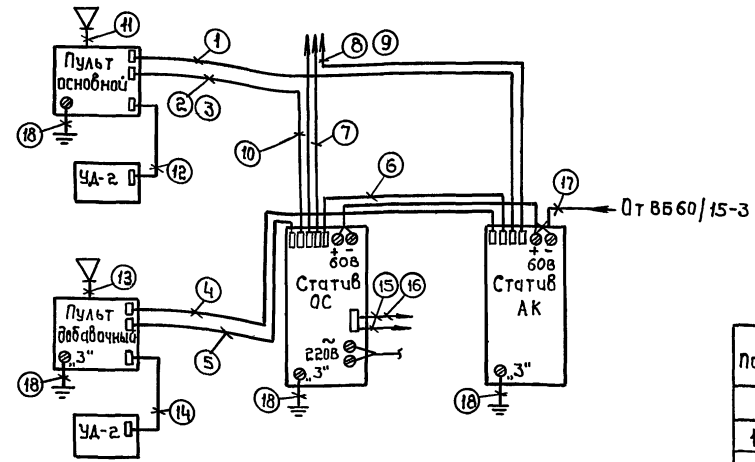
Привязан

| | | |
|-----------|------------|-------------|
| Гип | Коростелев | <i>А.А.</i> |
| Нач. отд. | Малахов | <i>В.В.</i> |
| Инж. в к. | Якушева | <i>В.В.</i> |

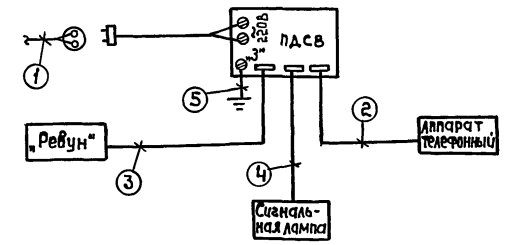
| | | |
|--|-------------------------------|------|
| 503-2-43.91-СС | | |
| Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автомобилей с закрытой стоянкой | Стация | Лист |
| | Р | 5 |
| План расположения оборудования. Ведомость объемов электромонтажных работ | ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП | |

Схемы кабельных соединений

„Кристалл-70“

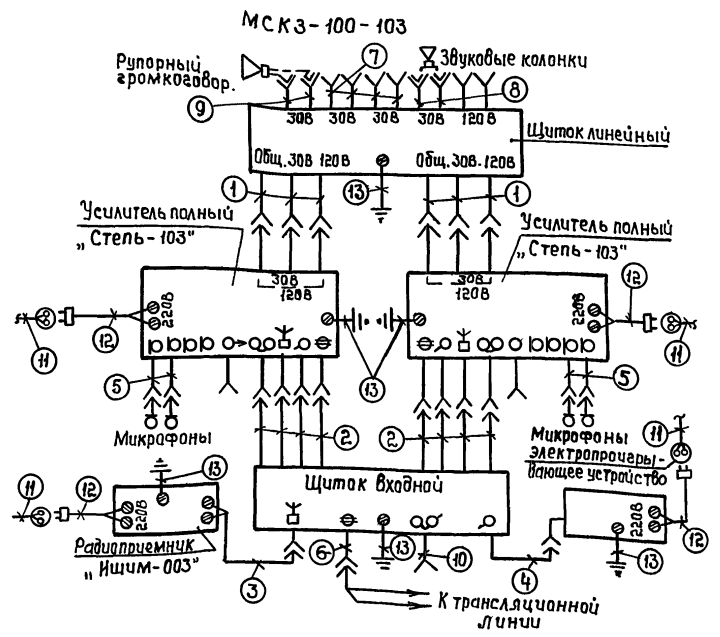


ПДСВ



Кабельные соединения

| Поз. | Участок прокладки Начало — конец | Марка емкость кабеля | Кол. шт. | А.л. М | Общ. дл. М | Назначение целей Примечание |
|---------------|---|----------------------------|-------------|-----------|------------------|-----------------------------------|
| „Кристалл-70“ | | | | | | |
| 1 | Пульт основной — Статив абонентский | ТПП50х2х0,32 | 1 | - | - | Смотри схему |
| 2 | Пульт основной — Статив общестанционный | ТПП50х2х0,32 | 1 | - | - | комплексной сетч лист 4 |
| 3 | То же | ТПП10х2х0,32 | 1 | - | - | |
| 4 | Пульт добавочный — Статив абонентский | ТПП50х2х0,32 | 1 | 30 | 30 | |
| 5 | Пульт добавочный — статив общестанционный (ОК) | ТПП50х2х0,32 | 1 | 20 | 20 | |
| 6 | Статив общестанционный — статив абонентский (АК) | ТПП10х2х0,32 | 2 | 5 | 10 | |
| 7 | Статив общестанционный — докс №1 | ТПП50х2х0,32 | 1 | 15 | 15 | |
| 8 | Статив абонентский — докс №1 | ТПП50х2х0,32 | 1 | 15 | 15 | |
| 9 | Кроссировка абонентов | ПКСВ-2 | 70 | 1,5 | 105 | |
| 10 | Статив общестанционный — радиузел | ПРПМ2х0,8 | 2 | 180 | 360 | |
| 11 | Пульт основной — громкоговоритель | ПТПЖ2х1,2 | 1 | 10 | 10 | |
| 12 | Пульт основной — усилитель УД-2 | РВШЭ-5 | 1 | 5 | 5 | |
| 13 | Пульт добавочный — громкоговоритель | ПТПЖ2х1,2 | 1 | 3 | 5 | |
| 14 | Пульт добавочный — усилитель | РВШЭ-5 | 1 | 5 | 5 | |
| 15 | Статив общестанционный — звонок переменного тока | ПРПМ2х0,8 | 1 | 15 | 15 | |
| 16 | Статив ОС — магнитофоны №1,2 | ТРП2х0,4 | 2 | 180 | 360 | ± 60В |
| 17 | Стативы ОС и АК — выпрямительное устройство | АВВГ2х2,5 | 1 | 10 | 10 | |
| 18 | Клеммы „З“ (земля) оборудования заземляющий контакт электророзетки | АНВ1х2,5 | 4 | 2 | 8 | защитное заземление |



| Поз. | Участок прокладки Начало — конец | Марка и емкость кабеля | Кол. шт. | А.л. М | Общ. дл. М | Назначение целей |
|--------------|--|---|---------------|-----------|------------------|---------------------|
| МСКЗ-100-103 | | | | | | |
| 1 | Щиток линейный — усилитель №1,2 | Кабели входят в | | | | |
| 2 | Усилитель №1,2 — щиток входной | комплект указанной | | | | |
| 3 | Щиток входной — радиоприемник | аппаратуры | | | | |
| 4 | Щиток входной — электропроверяющее устройство | | | | | |
| 5 | Усилители №1,2 — микрофоны | РВШЭ-2 | 4 | 10 | 40 | |
| 6 | Щиток входной — городская радиотрансляционная сеть | ПТПЖ2х1,2 | Смотри схемы | | | сетей ГРТС |
| 7 | Щиток линейный — абонентские линии 1-4 | | и ПРГС лист 4 | | | |
| 8 | Щиток линейный — звуковые колонки | Кабели входят в комплект | | | | |
| 9 | Щиток линейный — рупорные громкоговорители | указанной аппаратуры | | | | |
| 10 | Щиток входной — магнитофон | РВШЭ-2 | 1 | 10 | 10 | |
| 11 | Сеть переменного тока — электророзетка | Учитывается проектом | | | | электроосвещения |
| 12 | Электророзетка — усилители №1,2 радиоприемник, электропроверяющее устройство | Шнуры входят в комплект указанной аппаратуры | | | | |
| 13 | Клемма „З“ — заземляющий контакт электророзетки | | | | | |
| ПДСВ | | | | | | |
| 1 | ПДСВ — сеть переменного тока | Кабель учитывается проектом электроосвещения | | | | |
| 2 | ПДСВ — телефонный аппарат | ТРП2х0,4 | 1 | 15 | 15 | |
| 3 | ПДСВ — вызывное устройство, Ревун | АВВГ2х2,5мм ² | 1 | 2 | 2 | |
| 4 | ПДСВ — сигнальная лампа | АВВГ2х2,5мм ² | 1 | 2 | 2 | |
| 5 | Клемма „З“ — заземляющий контакт электророзетки | АНВ1х2,5мм ² | 1 | 10 | 10 | |

503-2-43.91-СС

Привязан

| | |
|--------|--|
| Инв. № | |
|--------|--|

| | | | |
|--|----------------------------------|------|--------|
| Производственный корпус авто- транспортного предприятия на 200 автомобилей с закрытой стоянкой | Стация | Лист | Листов |
| | Р | 6 | |
| Схемы кабельных соединений и кабельные соединения „Кристалл- 70“, МСКЗ-100-103, ПДСВ | ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП | | |

25722-07 9
Копировал: Нильс

Формат А2

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АОБ

Альбом 7

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | Системы П1-П5. Схема соединений внешних проводов (начало) | |
| 4 | Системы П1-П5. Схема соединений внешних проводов (окончание) | |
| 5 | Системы П6, П8-П18, П20-П23. Схема соединений внешних проводов (начало) | |
| 6 | Системы П6, П8-П18, П20-П23. Схема соединений внешних проводов (окончание) | |
| 7 | Системы П7, П19. Схема соединений внешних проводов | |
| 8 | Системы П1-П5, П7, П19. Схемы подключений внешних проводов | |
| 9 | Системы П6, П8-П18, П20-П23. Схемы подключений внешних проводов | |
| 10 | Система В3. Схема электрическая принципиальная управления | |
| 11 | Система В3. Схема соединений внешних проводов | |
| 12 | Системы У1, У2 (У3-У14). Схемы автоматизации, электрическая принципиальная управления | |
| 13 | Системы У1, У2-У13, У14. Схема соединений внешних проводов | |
| 14 | Тепловой пункт №1. Схема автоматизации | |

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 15 | Тепловой пункт №1. Схемы электрическая принципиальная питания и соединений внешних проводов | |
| 16 | Тепловой пункт №2. Схемы автоматизации и соединений внешних проводов | |
| 17 | Тепловой узел. Схемы автоматизации и соединений внешних проводов | |
| 18 | План расположения (начало) | |
| 19 | План расположения (продолжение) | |
| 20 | План расположения (продолжение) | |
| 21 | План расположения (продолжение) | |
| 22 | План расположения (продолжение) | |
| 23 | План расположения (окончание) | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------------|---|---|
| ИМЗ-3-87 | Информационный материал. Применение щитов щус-01 для автоматизации приточных вентиляционных камер | Распространяет, глав-монтаж автоматизац |
| <u>Прилагаемые документы</u> | | |
| АОБ.СО | Спецификация оборудования, щитов, электроаппаратуры, трубопроводной арматуры, кабельных изделий и материалов по автоматизации | Альбом 11 |
| АОБ.ВМ | ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта марки АОБ | Альбом 12 |

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--|---|---|
| <u>Ссылочные документы</u> | | |
| ТМЧ-142-87, ТМЧ-143-87, ТМЧ-144-87, ТМЧ-149-87, ТМЧ-150-87, ТМЧ-178-89, ТМЧ-185-89 | Монтажные чертежи. Приборы для измерения и регулирования температуры. | Распространяет ГПИ «Проект-монтаж-автоматизац |
| ТМЧ-458-89, ТМЧ-471-89 | Монтажные чертежи. Приборы для измерения и регулирования температуры | г. Москва проспект маршала Жукова 2 |
| ТМЧ-458-89, ТМЧ-471-89 | Установка на стене и полу | |
| ТКЧ-3137-70, ТКЧ-3139-70 | Типовые конструкции. Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода | |
| ТМЧ-322-86, ТМЧ-364-83 | Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах. Монтажные чертежи. Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения, расхода и уровня. | |
| | Одиночная установка на полу или стене | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
Инженер проекта *А.И. Каростелев* А.И. Каростелев

| | | | |
|-------------------|------|--------------------------------|-------------------------------|
| ПРИВЯЗАН | | | |
| Инв. № | | | |
| 503-2-43.91-АОБ | | | |
| ГИП Каростелев | И.И. | Производственный корпус | Статус |
| Н.Контр. Малахов | И.И. | автоответственного предприятия | Лист |
| Нач. отд. Малахов | И.И. | на 200 аппаратов | 1 |
| Зав. пр. Близнова | И.И. | с закрытой стоянкой | Листов |
| Инж. К. Погова | И.И. | общие данные (начало) | 23 |
| | | | ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКОЕ АП |

И.И. Каростелев

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект на автоматизацию отопления и вентиляции разработан на основании сантехнической части проекта, временных указаний по проектированию систем автоматизации технологических процессов "ВСН 281-75 Минприбор СССР и "Инструкции по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов" ВСН 205-84 ММСС СССР.

Проектом предусматривается автоматизация приточных систем П1-П23, вытяжной системы В3, воздушно-тепловых завес У1, У2 - У13, У14 и теплотехнический контроль параметров воды в тепловых пунктах №1, №2 и в тепловом узле.

ПРИТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ П1-П23

Автоматизация приточной системы выполнена в соответствии с информационным материалом "Применение щитов ЩУС-01 для автоматизации приточных вентиляционных камер" ИМЗ-3-87 "Главлантехавтоматика".

Маркировка приборов на схемах соединений внешних приборов для П1-П6, П8-П16, П20-П23 выполнена на основании схем ИМЗ-3-87 л.л. 15-17, для П7, П19 - л.л. 47-50.

Проектом предусматривается два режима управления: местный и дистанционный.

Выбор режима управления производится универсальным переключателем "SA1", установленным на щите автоматизации приточной системы ЩУС-01-01 (для П7, П19 - ЩУС-01-08).

Местное управление осуществляется кнопками со щита автоматизации, дистанционное - кнопками, установленными в обслуживаемом помещении.

Нормальный останов приточной системы производится кнопкой, установленной на щите или в обслуживаемом помещении, при этом закрывается заслонка наружного воздуха.

При повышении (понижении) температуры воздуха в воздуховоде регулятор температуры Р1 (поз. 8) воздействует на исполнительный механизм клапана на обратном теплоносителе, уменьшая (увеличивая) количество приточного воздуха до нормы.

Проектом предусматривается защита калорифера от замерзания при включении приточной системы перед пуском приточного вентилятора, в рабочем и нерабочем режимах.

При включении приточной системы предусматривается автоматический предварительный прогрев калорифера перед пуском приточного вентилятора, осуществляемый путем открытия клапана на обратном теплоносителе.

Пуск приточного вентилятора происходит в том случае, если температура обратного теплоносителя выше 25°C.

Для П1-П5, П12, П13 перед пуском вентилятора включить кнопкой электронагреватели для оттаивания заслонки наружного воздуха. При пуске вентилятора автоматически отключаются электронагреватели заслонки наружного воздуха.

В рабочем режиме защита выполнена по температуре обратного теплоносителя. При понижении температуры обратного теплоносителя до 25°C терморегулирующее устройство поз. 7 подает команду на полное открытие клапана на обратном теплоносителе и на отключение приточной системы.

В нерабочем состоянии защита выполнена по температуре воздуха перед калорифером. При понижении температуры воздуха до 3°C терморегулирующее устройство поз. 6 подает команду на прогрев калорифера путем открытия клапана на обратном теплоносителе.

Сигнализация нормальной работы вынесена на щит.

При повышении концентрации газа на участках Т0 и ТР и углублении диагностирования и регулировки газовой топливной системы в количестве 20% от нижнего предела взрываемости автоматически включаются приточные системы П6, П8 - П11, П14 - П18.

Автоматизация контроля загазованности и дистанционное включение систем П6, П8 - П11, П14 - П18 кнопками, установленными у основных эвакуационных выходов, выполнена в отдельном проекте см. листы марки "АКЗ".

В приточных системах П7, П19 рабочий вентилятор сблокирован с резервным.

Приточные системы П1, П2 сблокированы с агрегатами установки бескамерной окраски, П3 - с вытяжной системой В1, П13 - с В22. Схемы управления вытяжных систем см. листы марки "ЭМ", альбом В

ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА В3

Схемой управления вытяжной системы предусматриваются три режима управления: местный, дистанционный и автоматический ввод резерва (АВР при падении напора воздуха во всасывающем воздуховоде).

Выбор режима управления производится универсальным переключателем "SA1", установленным на стене в электрощитовой.

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ У1, У2 - У13, У14

Схемой управления воздушно-тепловых завес предусматривается местное управление вентиляторов кнопками, установленными по месту, и автоматическое в зависимости от температуры воздуха в зоне ворот в рабочее и нерабочее время.

Выбор режимов управления производится пакетными переключателями "SA", "SA1" и "SA2", установленными по месту. Воздушно-тепловые завесы сблокированы с открыванием ворот. При открывании ворот завесы автоматически включаются.

ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ №1, №2 И ТЕПЛОВОЙ УЗЕЛ

Проектом предусматриваются приборы контроля температуры и давления обеспечивающие непрерывный контроль за параметрами воды.

ЩИТЫ

Щиты автоматизации приточных систем П1-П23 (серии ЩУС-01) приняты по ТУЗБ.22.22.008-87 и поставляются заводами треста "Промавтоматика".

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ

Монтаж и включение в работу, эксплуатацию и обслуживание аппаратуры автоматизации необходимо проводить в строгом соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05-07-85 "Системы автоматизации" Госстроя СССР.

ПИТАНИЕ И ЗАЩИТА ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ

Питание электроэнергией цепей управления осуществляется напряжением ~220В, 50Гц от силовых вводов к магнитным пускателям электроприборов.

Защитное зануление выполнять в соответствии с требованиями ВСН 205-84 ММСС СССР. Для обеспечения зануления нескольких зануляемых аппаратов, соединенных в цепочку, зануляющую жилу кабеля до присоединения к зануляющему болту аппарата соединить между собой неразъемным соединением (сваркой, прессовкой и т.д.) во избежание разрыва цепи зануления во время ремонтных работ.

503-2-43.91-АОВ

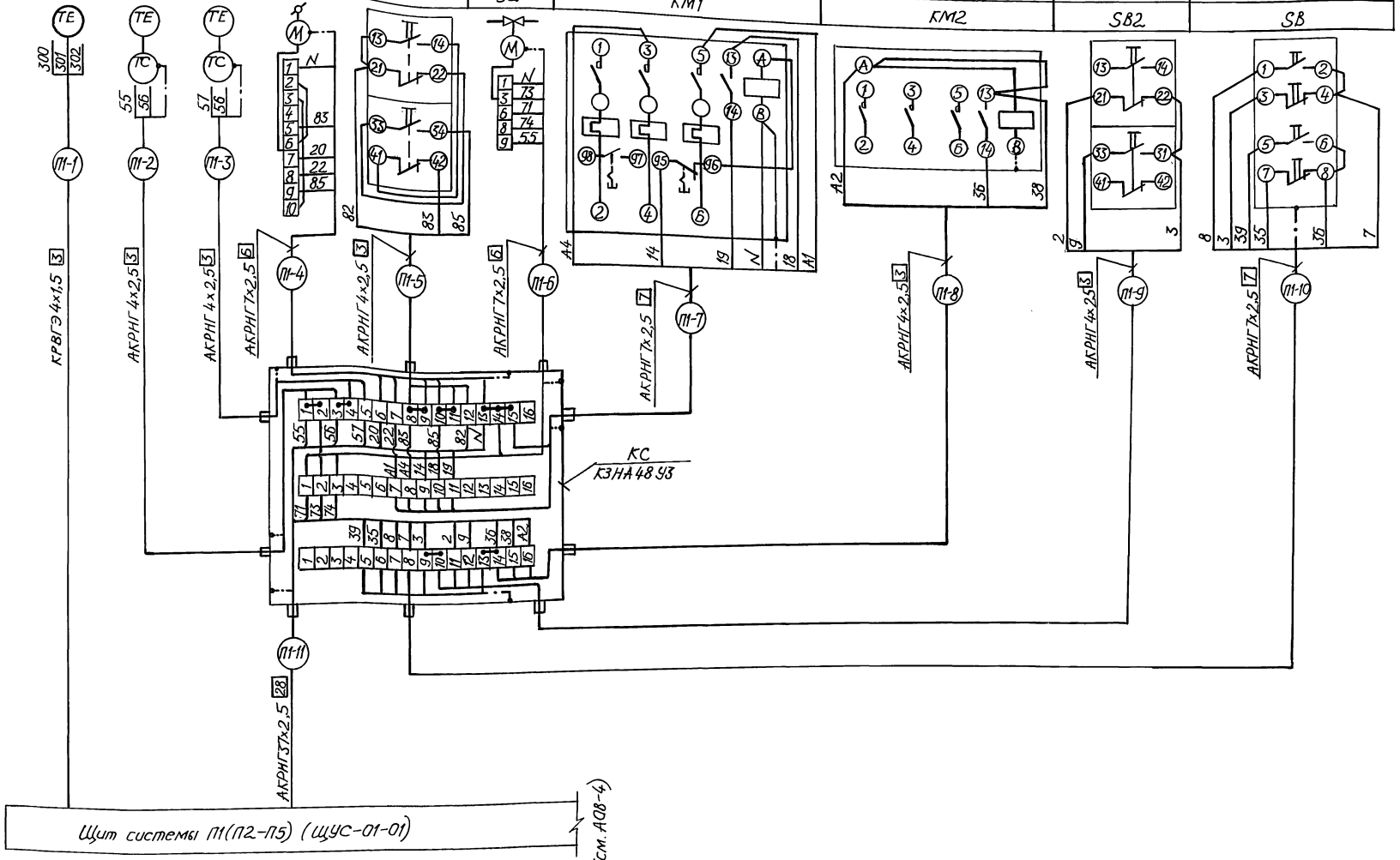
| | | | | | | |
|----------|------------------|------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------|--------|
| ПРИВЯЗАН | ГИП Каростельс | И.контр. Малахов | Исполнительный корпус | Страницы | Лист | Листов |
| | И.контр. Малахов | И.контр. Малахов | на 200 аппаратов с закрытой стоянкой | Р | 2 | |
| | И.контр. Малахов | И.контр. Малахов | Общие сантехнические (окончательные) | ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКОЕ АП | | |
| Инв. № | И.контр. Малахов | И.контр. Малахов | | | | |

Копировал: И. Каростельс 2512-07 И Формат А2

Альбом 7

Указание: Изготавливать и сдать.

| Наименование параметра и место отбора импульса | Температура воздуха в воздухе | Температура воздуха перед клапаном | Температура воздуха в обратном трубопроводе | Заслонка наружного воздуха | По месту | Обратный трубопровод | На сборке | По месту | Пост местного управления в венткамере | |
|--|-------------------------------|------------------------------------|---|----------------------------|----------|----------------------|-----------|----------|---------------------------------------|----|
| Обозначение чертежа установки | См. таблицу 1 | | | | — | — | — | — | — | |
| Позиция | 8 ^д | 6 | 7 | У1 | SB1 | У2 | КМ1 | КМ2 | SB2 | SB |



1. Схема соединений внешних проводов выполнена на двух листах, окончание см. А08-4.
 2. Тип электроаппаратуры: „SB1“, „SB2“ - ПКЕ 212-243, „SB“ - ПКУ15-21-141-4035.

| | | | | | | | |
|---------|----------------|------------------|------------------|--|-----------------------------------|--------|-----|
| | | | | 503-2-43.91-А08 | | | |
| ПРИВЗЯН | ГИП Каростелев | И.контр. Мелалоб | Зав. гр. Блудова | Производственный корпус автотранспортного предприятия на территории завода «Гидранкой» | Лист | Листов | Р 3 |
| ИНВ. № | | | | Системы П1-П5. Схема соединений внешних проводов (начало) | „ГИПРОАВТОТРАНС“ ВОРОНЕЖСКОЕ А.П. | | |

Шкала: 1:1
 Масштаб и дата: 2008.08.12

| Наименование параметра и место отбора импульса | Давление | | Температура | | |
|--|------------------------------|------------------------------|--------------------------|--|------------------------------|
| | вода в подающем трубопроводе | вода в обратном трубопроводе | воздух перед калорифером | вода в подающем трубопроводе | вода в обратном трубопроводе |
| Обозначение чертежа установки | 16-225У | | см. таблицу 1 | 1-ТМ4-143-87 (2-ТМ4-142-87 для ПЗ-П5) | |
| Позиция | К9 | | 2 | 3 | |



Таблица 1

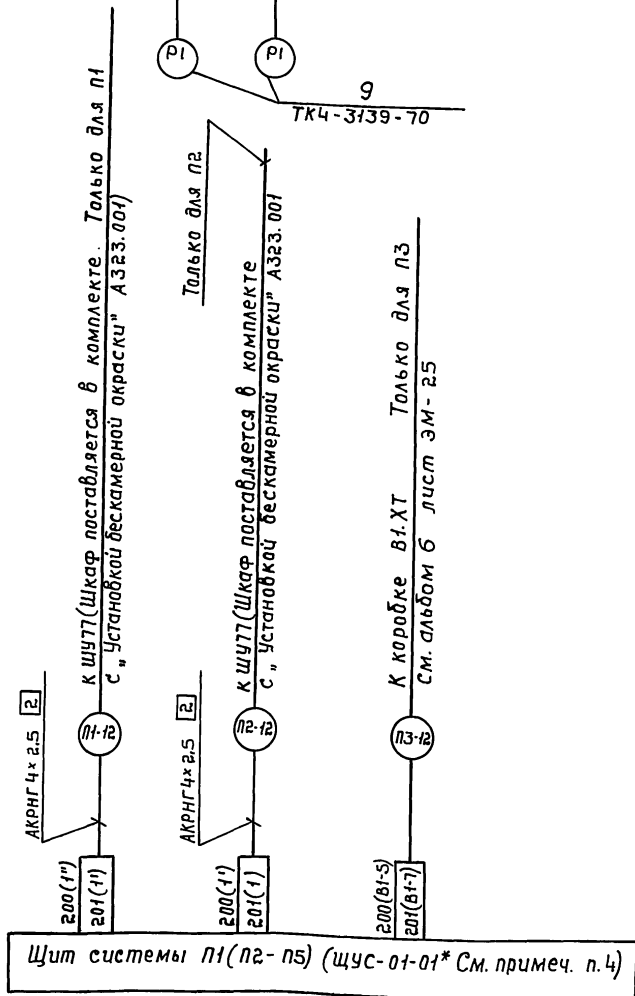
| Номер системы | Позиция прибора | | | |
|---------------|-------------------------------|----|--------------|------------|
| | 8 ^а | 6 | 7 | 2 |
| | Обозначение чертежа установки | | | |
| П1 | 10 | 15 | 2-ТМ4-149-87 | 10 |
| П2 | ТМ4-183-89 | И | ТМ4-178-89 | ТМ4-142-87 |
| П3 | 7 | | 4-ТМ4-150-87 | 7 |
| П4 | 5 | | | |
| П5 | 4 | | | |

Таблица 2

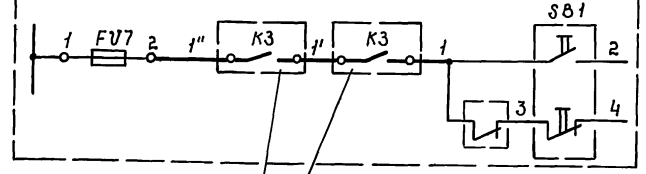
| Номер кабеля | Система | | | | |
|--------------|----------|----|----|----|----|
| | П1 | П2 | П3 | П4 | П5 |
| | Длина, м | | | | |
| 1 | 50 | 50 | 45 | 25 | 35 |
| 2 | 6 | 6 | 6 | 3 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 |
| 4 | 8 | 8 | 7 | 3 | 6 |
| 5 | 2 | 2 | 3 | 1 | 5 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 2 | 6 |
| 7 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 |
| 8 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 |
| 9 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 11 | 55 | 52 | 50 | 35 | 37 |
| 12 | 20 | 19 | — | — | — |

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|-----------------------------------|------|------------------|
| 1 | Отборное устройство давления | | Комплектно с |
| | 16-225У ЧЗ, ТУ 36.22.19.05-005-85 | 2 | краном 11Б 18 бк |
| | Коробка соединительная КЗНА 48 УЗ | | |
| | ТУ 36-2685-85 | 1 | |
| | Кабели гост 1508-78*Е | | |
| | КРВГЭ 4x1,5 | 50 | м |
| | АКРНГ 4x2,5 | 35 | м |
| | АКРНГ 7x2,5 | 15 | м |
| | АКРНГ 37x2,5 | 55 | м |

| Условное обозначение | Наименование |
|----------------------|---|
| | Жила кабеля, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования |



Изменения в схеме электрической принципиальной установки бескамерной окраски, см. А323001. М9 00 00 ЭЗ



Из схемы электрической принципиальной П1 см. ИМЗ-3-87 листы 15-18
Из схемы электрической принципиальной П2 см. ИМЗ-3-87 листы 15-18

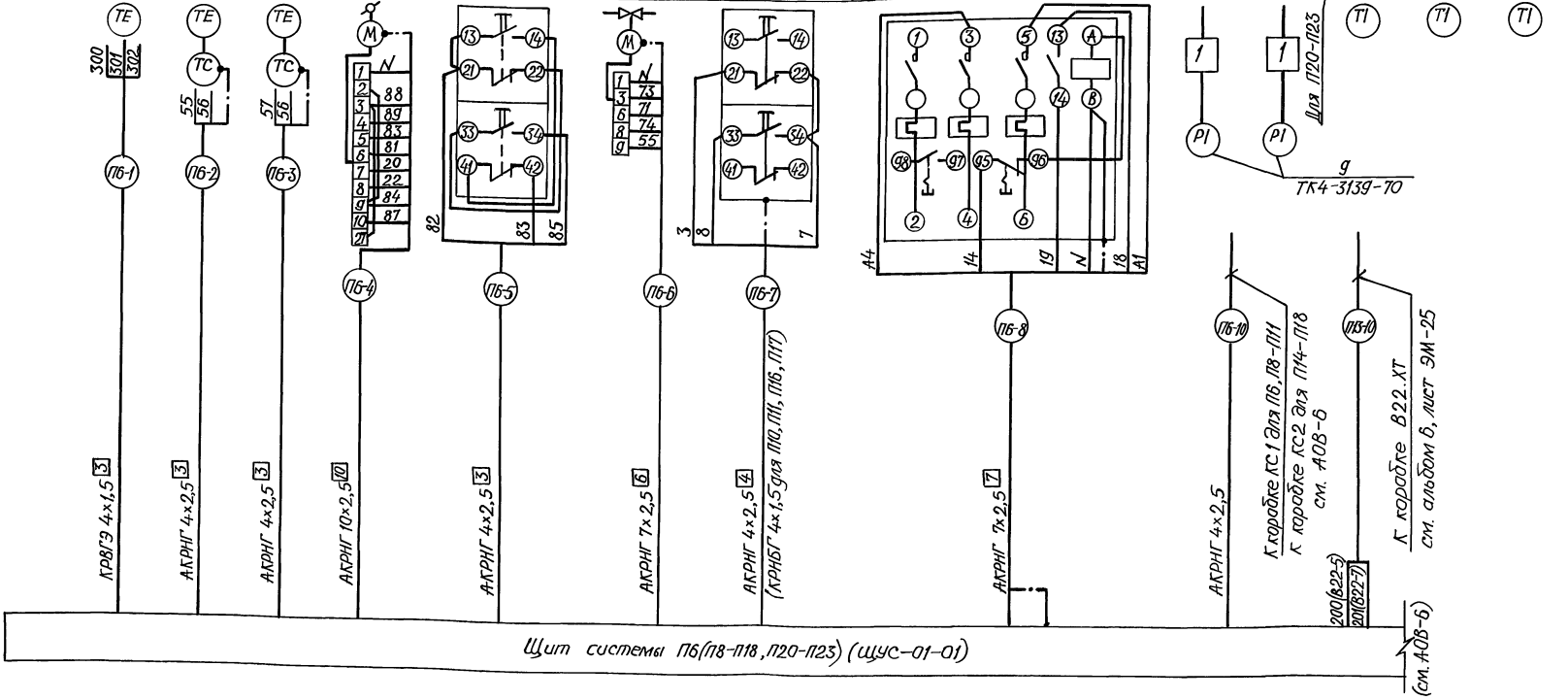
1. Схема соединений внешних проводок выполнена на двух листах, начало см. А0В-3.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89-Д.
3. Длины проводок см. таблицу 2.
4. В щитах систем П1-П5 (щус-01-01) изменить надписи на переключателе „SA1“, надписи должны соответствовать: 1- дистанционное, 2- опробование; 3- местное.
5. Спецификация монтажных изделий и материалов дана для П1.

| | | | |
|-----------------|-------------------|--|--------------------|
| 503-2-43.91-А0В | | | |
| Привязан | ГИП Коростелев | Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автомусов с закрытой стоянкой | Стадия Лист Листов |
| | Н. контр. Малахов | | Р 4 |
| | Нач. отд. Малахов | Системы П1-П5. Схема соединений внешних проводок (окончание) | ГИПРОАВТОТРАНС |
| | Зав. в.р. Блюдова | | Воронежское АП |

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 7

| Наименование параметра и место отбора импульса | Только для П6, П8-П11, П14-П18 | | | Только для П6, П8-П11, П14-П18, П20-П23 | | | Давление | | Температура | | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|--|---|----------|----------------------|---------------------------|-----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | Температура воздуха в воздухопроводе | Температура воздуха перед калорифером | Температура воды в обратном трубопроводе | Заслонка наружного воздуха | По месту | Обратный трубопровод | В обслуживаемом помещении | На сборке | Вода в подающем трубопроводе | Вода в обратном трубопроводе | Воздух перед калорифером | Вода в подающем трубопроводе | Вода в обратном трубопроводе |
| Обозначение чертежа установки | См. таблицу 1 | | | — | — | — | — | — | 16-2254 | — | 7/10-7М4-142-87 | 7/10-7М4-144-87 | 7/10-7М4-142-87 |
| Позиция | 8 ^а | б | 7 | У1 | SB1 | У2 | SB | КМ1 | к.г | 2 | 3 | | |

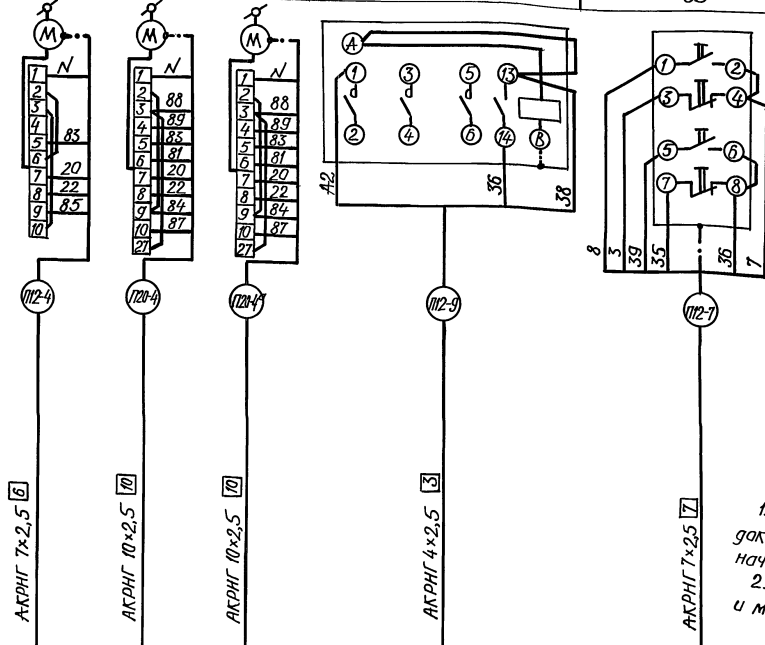


1. Схема соединений внешних проводов выполнена на двух листах, окончание см. А08-б.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1979 г. № 89-Д.
3. Длины проводов см. таблицу 2.
4. Тип электроаппаратуры: "SB1" - ПКЕ 212-243; "SB" - ПКЕ 212-243 для П8, П9, П14, П15, П18, П20-П23; ПКЕ 222-242 для П6, П16; П8-К21414У5 для П10, П11, П17; ПКУ15-21-141-4043 для П12, П13.

| | | | |
|-----------------|--|--|----------------------------------|
| 503-2-43.91-А08 | | | |
| Привязан | ГИП Каростелев И.контр. Малахов Иач.отд. Малахов Заб.гр. Блудов | Производственный корпус вскрытия трубопровода с закрытой стоянкой системы П6, П8-П18, П20-П23. Схема соединений внешних проводов (начало) | Стадия: Р Лист: 5 |
| И.в.в. № | | | ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКОЕ АП |

Альбом 7

| Наименование параметра и места отбора импульса | Только для П12, П13 | | Только для П20-П25 | | Только для П12, П13 | |
|--|----------------------------|--|----------------------------|--|---------------------|--|
| | Заслонка наружного воздуха | | Заслонка наружного воздуха | | На сборке | |
| Обозначение чертежа установки | — | | — | | — | |
| Позиция | У1 | | У1.1, У1.2 | | КМ2, СБ | |



Щит системы П6 (П8-П18, П20-П23) (ЩУС-01-01)

1. Схема соединений внешних проводов выполнена на двух листах, начала см. А08-5.
2. Спецификация монтажных изделий и материалов дана для П6.

ТАБЛИЦА 1

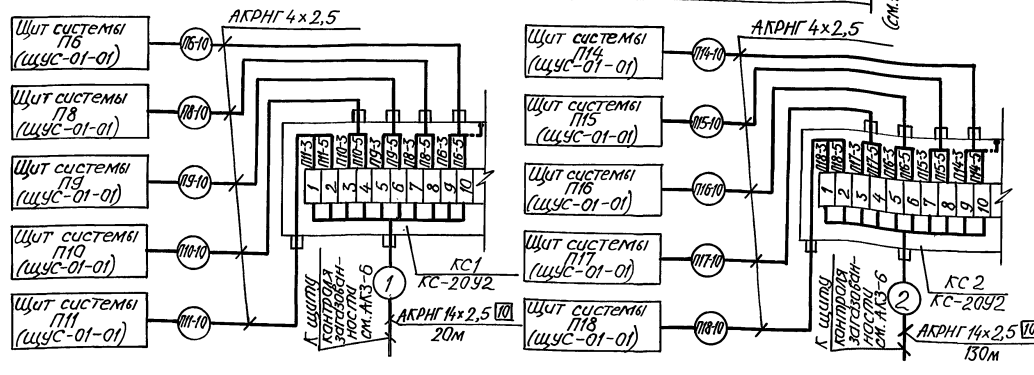
| Номер системы | Позиция прибора | | | Обозначение чертежа установки |
|---------------|-----------------|----|----|--|
| | 8 ^а | 6 | 2 | |
| П6 | 7 | | | ТМ4-033-89 ТМ4-178-89 ТМ4-142-81 |
| П8 | 5 | | | |
| П9 | 8 | | | |
| П10 | 7 | | | |
| П11 | 5 | | | |
| П12 | 7 | | | |
| П13 | 7 | | | |
| П14 | 5 | | | |
| П15 | 7 | | | |
| П16 | 5 | | | |
| П17 | 7 | | | |
| П18 | 6 | | | |
| П20 | | | | |
| П21 | 11 | 16 | 10 | |
| П22 | | | | |
| П23 | | | | |

ТАБЛИЦА 2

| Номер прибора | Номер системы | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | П6 | П8 | П9 | П10 | П11 | П12 | П13 | П14 | П15 | П16 | П17 | П18 | П20 | П21 | П22 | П23 |
| | Длина, м | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 10 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 20 | 10 | 10 | 10 | 8 | 15 | 12 | 20 | 20 | 12 |
| 2 | 9 | 10 | 24 | 20 | 18 | 15 | 19 | 20 | 18 | 20 | 18 | 22 | 22 | 28 | 28 | 22 |
| 3 | 8 | 7 | 25 | 19 | 16 | 16 | 22 | 20 | 20 | 17 | 20 | 24 | 33 | 31 | 31 | 33 |
| 4 | 9 | 11 | 24 | 20 | 18 | 16 | 21 | 21 | 19 | 21 | 20 | 24 | 21 | 28 | 28 | 21 |
| 4 ^а | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 23 | 31 | 31 | 23 |
| 5 | 9 | 11 | 24 | 20 | 18 | 16 | 20 | 20 | 19 | 20 | 19 | 23 | 20 | 27 | 27 | 20 |
| 6 | 7 | 8 | 25 | 19 | 16 | 17 | 23 | 21 | 19 | 19 | 20 | 24 | 35 | 33 | 33 | 35 |
| 7 | 35 | 20 | 30 | 20 | 50 | 40 | 30 | 30 | 34 | 30 | 35 | 40 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 8 | 9 | 12 | 26 | 19 | 20 | 5 | 5 | 4 | 7 | 5 | 6 | 7 | 20 | 19 | 19 | 20 |
| 9 | — | — | — | — | — | 5 | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 5 | 15 | 45 | 44 | 43 | — | — | 2 | 9 | 13 | 15 | 16 | — | — | — | — |

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|----------------------------------|------|---------------|
| 1 | Отборное устройство давления | | Комплектно с |
| | 16-225У 43 ТУЗБ.22.19.05-005-85 | 2 | краном ПБ185к |
| | Коробка соединительная КС-2092 | | |
| | ТУЗБ. 22.19.05-006-85 | 2 | |
| | Кабели ГОСТ 1508-78 ^Е | | |
| | КР8ГЭ 4x1,5 | 10 | м |
| | КРНБГ 4x1,5 | | м |
| | АКРНГ 4x2,5 | 66 | м |
| | АКРНГ 7x2,5 | 16 | м |
| | АКРНГ 10x2,5 | 9 | м |
| | АКРНГ 14x2,5 | 150 | м |

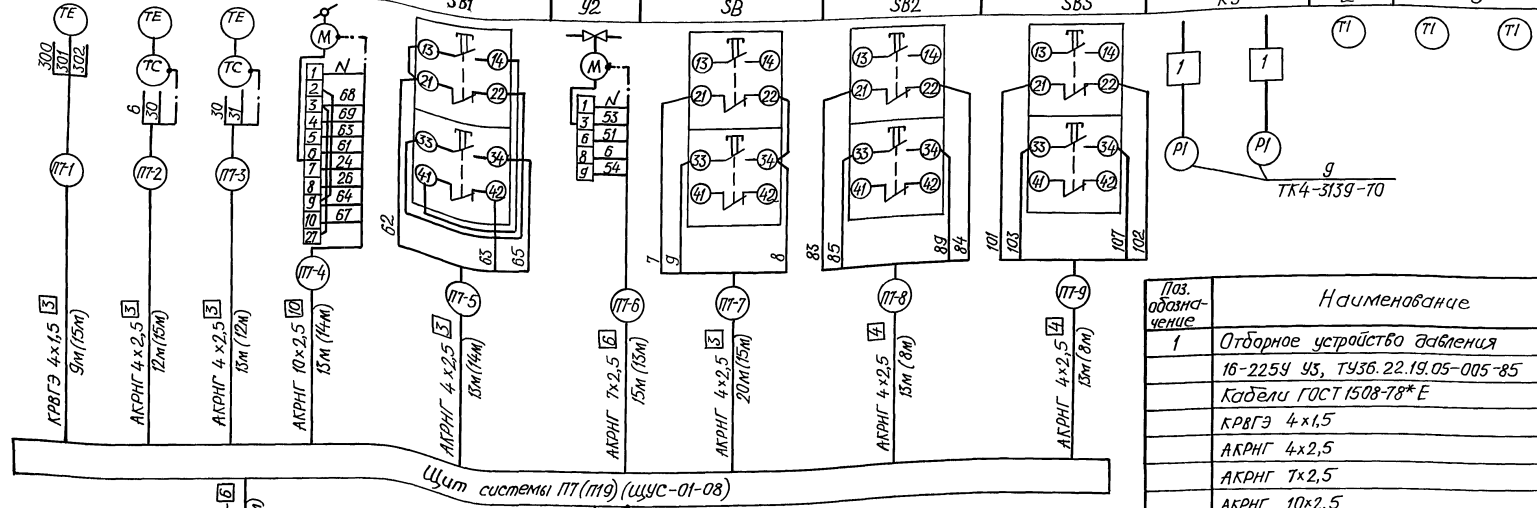
| Условное обозначение | Наименование |
|----------------------|---|
| | Жила кабеля, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования |



| 503-2-4.3.91-А0В | | | |
|------------------|-------------------|------------|---|
| Привязан | ГИПТ | Коростелев | Производственный корпус |
| | И.контр. Малахов | В.И.И. | объектного предприятия |
| | Нач. отд. Малахов | В.И.И. | № 200 с/б/под/с/б/с |
| | Зав. гр. Блудова | В.И.И. | с/з/к/р/п/о/б/с/т/о/я/н/к/а |
| | | | Системы П6, П8-П18, П20-П23. |
| | | | Схема соединений внешних проводов (окончание) |
| ИНВ. № | | | Страницы листы |
| | | | Р 6 |
| | | | "ГИПРОАВТОТРАНС" ВОРОНЕЖСКОЕ АП |

Альбом 7

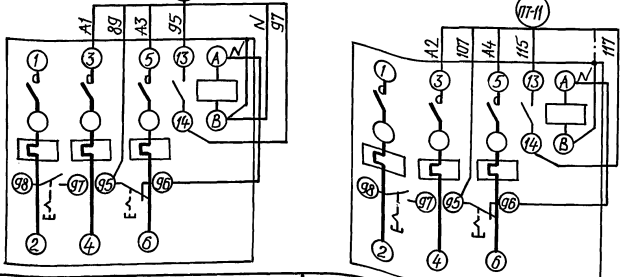
| Наименование параметра и место отбора образцов | Температура воздуха в воде | Температура воздуха перед калорифером | Температура воды в обратном трубопроводе | Заслонка наружного воздуха | По месту | Обратный трубопровод | Обслуживаемое помещение | Вентилятор №1 | Вентилятор №2 | Давление | | Температура | |
|--|----------------------------|---------------------------------------|--|----------------------------|----------|----------------------|-------------------------|---------------|---------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| | 6ТМ4-183-89 | 1ТТМ4-178-89 | 4ТМ4-150-87 | | | | | По месту | По месту | Вода в подающем трубопроводе | Вода в обратном трубопроводе | Воздух перед калорифером | Вода в подающем трубопроводе |
| Обозначение чертежа установки | 8а | б | 7 | У1 | — | — | — | — | — | 16-225У | TK4-3139-70 | TK4-3139-70 | 2ТМ4-144-87 |
| Позиция | | | | | SВ1 | У2 | SВ | SВ2 | SВ3 | к9 | 2 | 3 | |



| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|-----------------------------------|------|----------------|
| 1 | Отборное устройство давления | | Комплектно с |
| | 16-225У УЗ, ТУЗБ. 22.19.05-005-85 | 2 | краном 116/86к |
| | Кабели ГОСТ 1508-78*Е | | |
| | КРВГЭ 4x1,5 | 9 | м |
| | АКРНГ 4x2,5 | 84 | м |
| | АКРНГ 7x2,5 | 41 | м |
| | АКРНГ 10x2,5 | 13 | м |

| Условное обозначение | Наименование |
|----------------------|---|
| | Жила кабеля, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования |

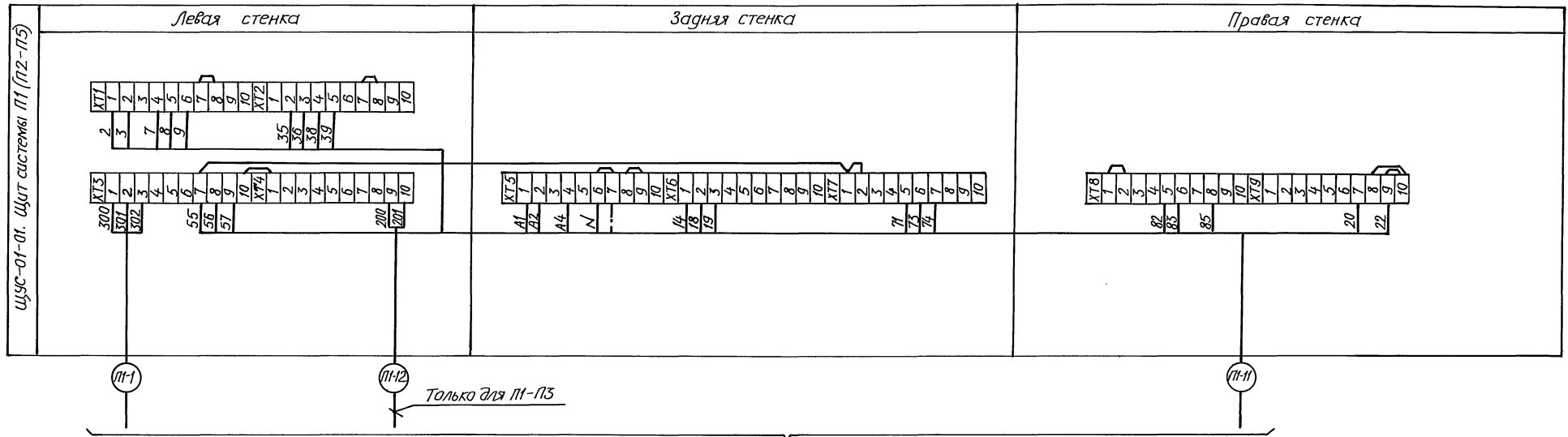
- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89-Д.
- Длины проводов в скобках для ПТ9.
- Тип электроаппаратуры: „SВ1-SВ3”- ПКЕ 212-2У3, „SВ”- ПКЕ 222-2У2.
- Спецификация монтажных изделий и материалов дана для ПТ.



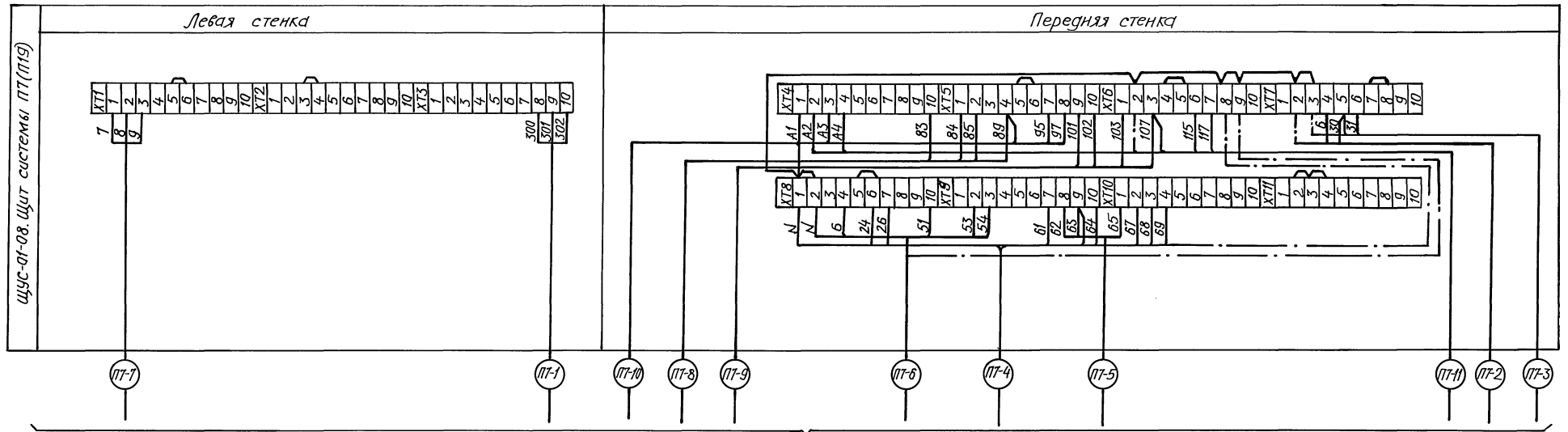
| | | |
|---|---------------|---------------|
| Позиция | КМ1 | КМ2 |
| Обозначение чертежа установки | | |
| Наименование параметра и место отбора образца | На сборке | |
| | вентилятор №1 | вентилятор №2 |

| | | | |
|-----------------|--|--|------------------------------|
| 503-2-43.91-АОВ | | | |
| Привязан: | ГИП Коростелев, Иланта Малков, Нач. от. Малков, Заб. гр. Влудова | Производственный корпус абсорбционной аппаратуры на 200 аппаратов с заводской отделкой | Стандарт листов р 7 |
| И.в.в. № | | Система ПТ, ПТ9, Схема соединения внешних проводов | ГИПРОАВОТРАНС ВОРОНЕЖСКОЕ АП |

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ И ВАСИЛИСЬ И ВАСТА ВАСИЛИСЬ



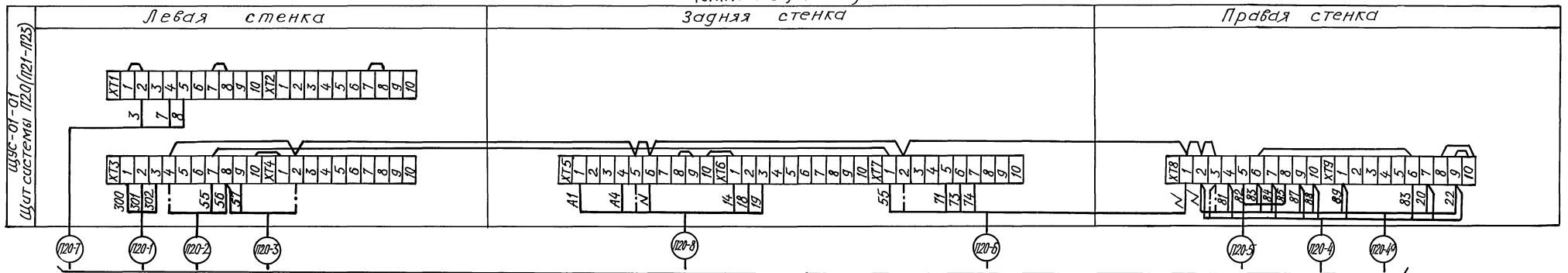
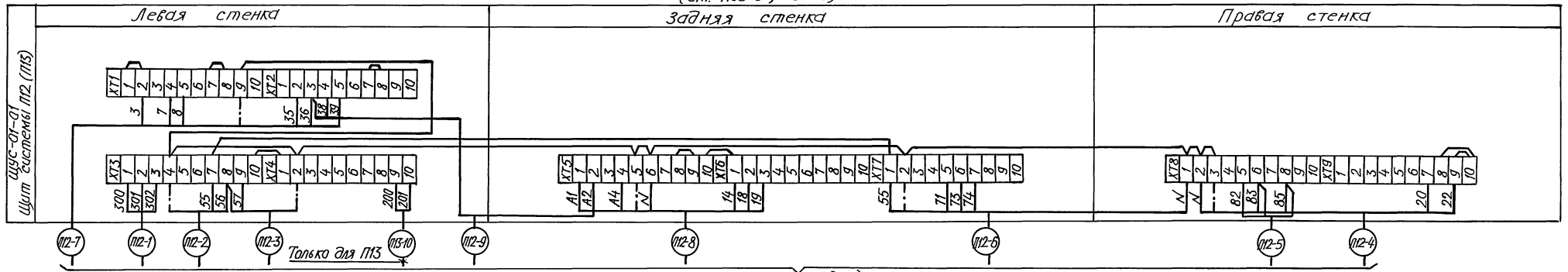
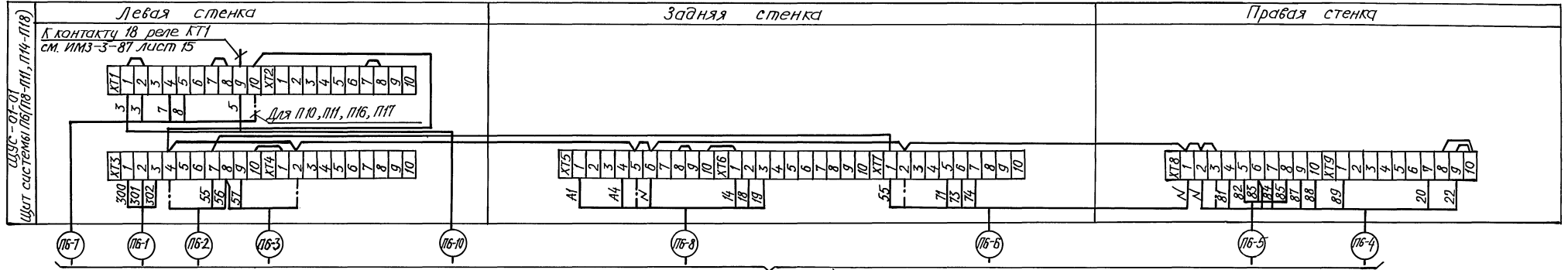
(см. АОВ-3; АОВ-4)



(см. АОВ-7)

1. Схема подключения системы П1 (П2-П5) выполнена на основании схем см. ИМЗ-3-87 листы 15-18.
2. Схема подключения системы П7 (П19) выполнена на основании схем см. ИМЗ-3-87 листы 47-51.

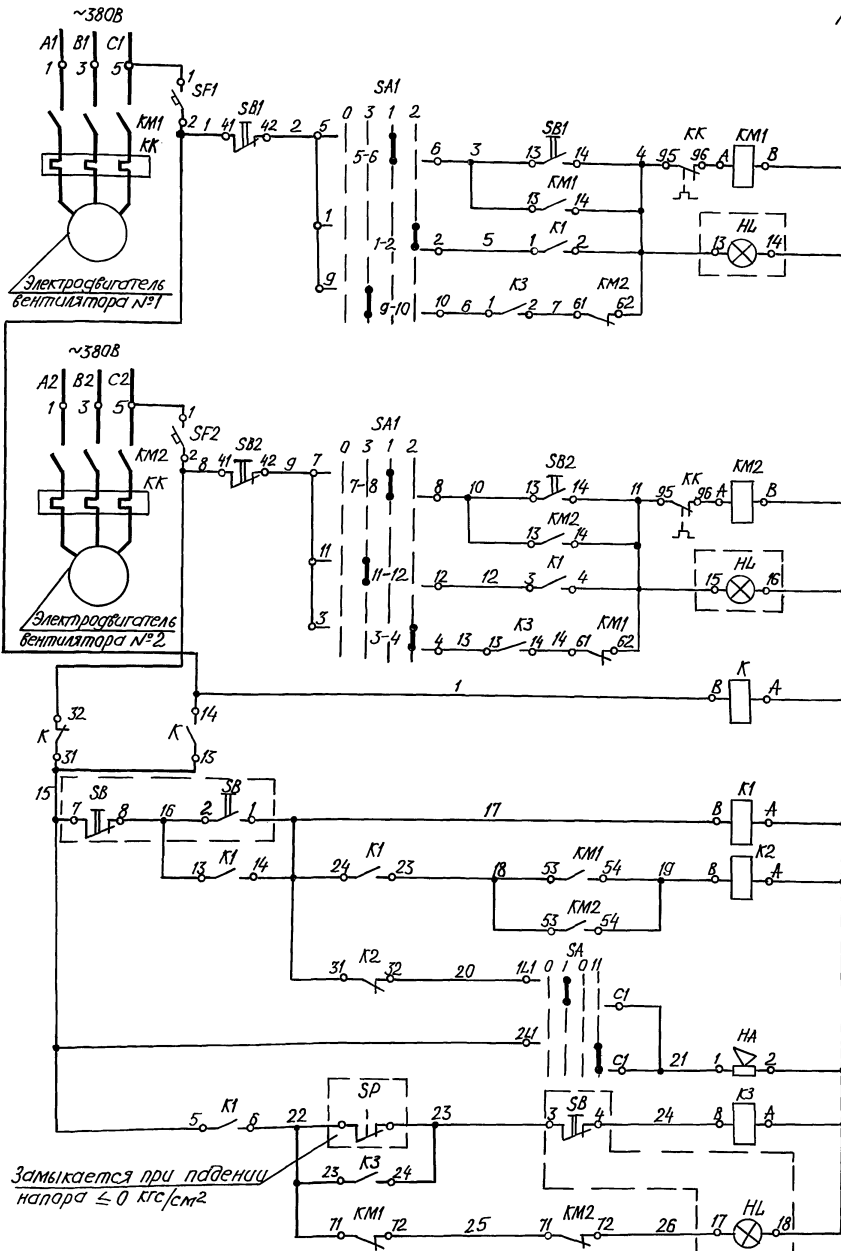
| | | | | | |
|-----------|--|--|------------------------------------|--|--|
| | | | 503-2-43.91-АОВ | | |
| Привязан: | | | ГИП Корастелев | Производственный корпус автотранспортного предприятия №1 200 автобусов с закрытой стоянкой | |
| | | | Н.контр. Малыхов | Иташ Мист Мистав | |
| | | | Нач. отд. Малыхов | Р 8 | |
| | | | Зав. гр. Блудова | ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКОЕ АП | |
| Ивв. N° | | | Схемы подключения внешних проводов | | |



1. Схемы подключения систем П6 (П8-П11, П14-П18), П12 (П15), П20 (П21-П23) выполнены на основании схем, см. ИМЗ-3-87 листы 15-18.

| | | | | | | |
|----------|-------------------|------------------|--------------------|--------------------|--|-------------------------------|
| | | | | 503-2-43.91-АОВ | | |
| ПРИВЯЗАН | Г.И.И. Карастенев | И.контр. Малахов | И.нач.отд. Малахов | Зав.тр. б/дц/дв/дс | Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автомобилей с закрытой стоянкой | Стация Лист Листов |
| | | | | | Системы П6, П8-П18, П20-П23. Схемы подключения внешних проводов | Р 9 |
| ИНВ. № | | | | | | ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП |

Имя, Фамилия, Подпись и дата



Замыкается при падении
напора ≤ 0 кг/см²

| | |
|--|--------------|
| Питание и защита цепей управления вентилятора №1 ~220В | Местное |
| Управление электродвигателем вентилятора №1 | Сигнализация |
| АВР | |
| Питание и защита цепей управления вентилятора №2 ~220В | Местное |
| Управление электродвигателем вентилятора №2 | Сигнализация |
| АВР | |
| АВР питания цепей блокировки ~220В | |
| Дистанционное управление | |
| Реле промежуточное | |
| Включена | |
| Опробование | |
| Реле контроля напора в бассейне воздуходаже | |
| Световая сигнализация отключения ВЗ | |

Диаграмма замыкания контактов переключателя „SA1“

| | |
|----------------------|-----------|
| ПКУ3-238Ф - 409В | |
| Соединение контактов | Отключена |
| | Включена |
| 1-2 | 0 |
| | 1 |
| 3-4 | 0 |
| | 1 |
| 5-6 | 0 |
| | 1 |
| 7-8 | 0 |
| | 1 |
| 9-10 | 0 |
| | 1 |
| 11-12 | 0 |
| | 1 |
| 13-14 | 0 |
| | 1 |

Диаграмма замыкания контактов переключателя „SA“

| | | |
|----------------------|-----------|----------|
| Соединение контактов | Отключена | Включена |
| | 0 | 1 |
| 1-2 | 0 | 1 |
| | 1 | 0 |
| 3-4 | 0 | 1 |
| | 1 | 0 |
| 5-6 | 0 | 1 |
| | 1 | 0 |
| 7-8 | 0 | 1 |
| | 1 | 0 |
| 9-10 | 0 | 1 |
| | 1 | 0 |
| 11-12 | 0 | 1 |
| | 1 | 0 |
| 13-14 | 0 | 1 |
| | 1 | 0 |

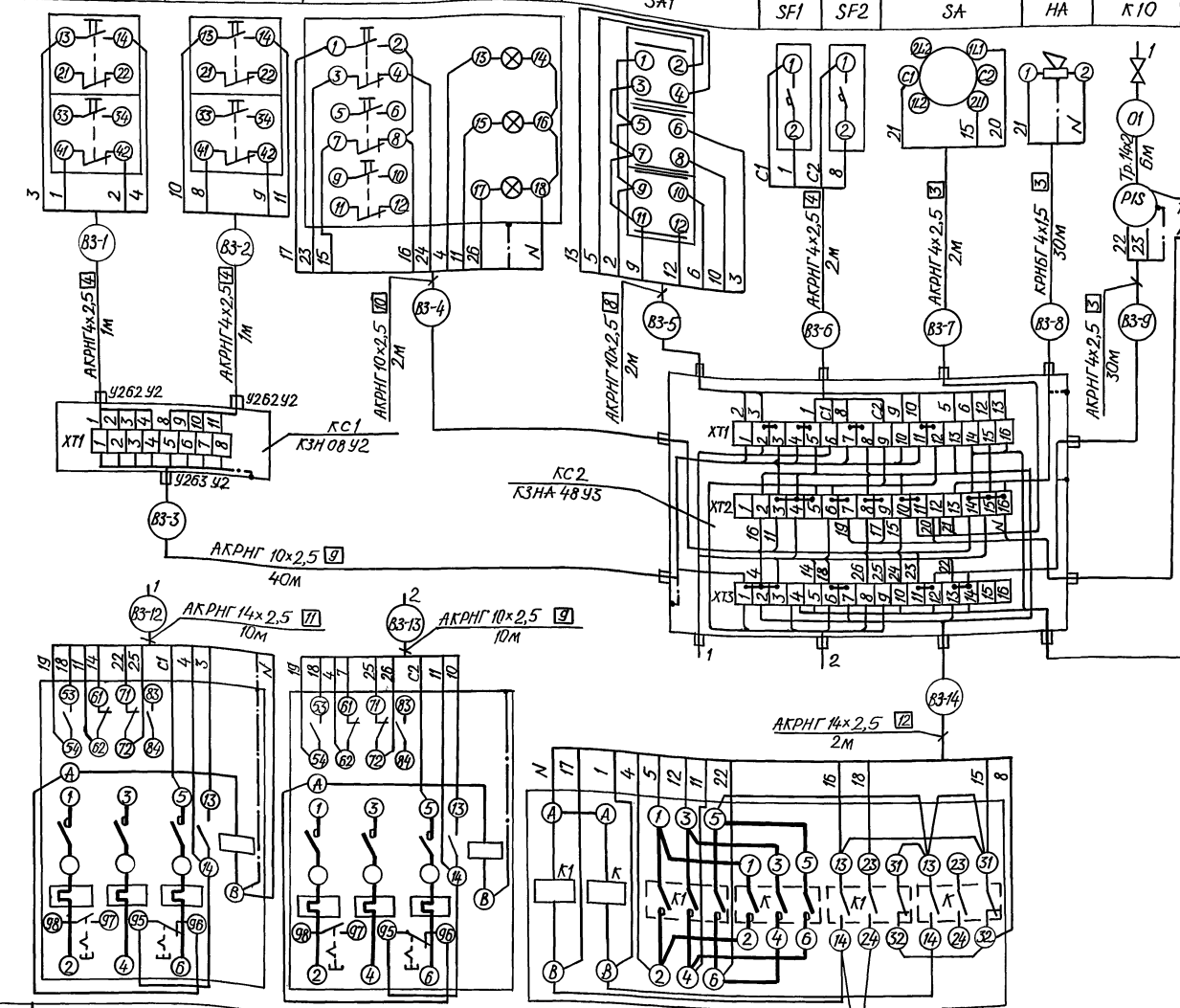
| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|---|------|------------------|
| <u>По месту</u> | | | |
| SP | Мановакуумметр электроконтактный ЭКМВ-14-3. Пределы измерения -1-0-3 кг/см ² | | |
| | ТУ25.02.031-75 | 1 | Позиция 10 |
| КМ1, | Пускатель магнитный с катушкой | | По проекту сило- |
| КМ2 | 220В, 50 Гц | 2 | вого электрооб- |
| | Пускатель электромагнитный | | рудование |
| | 220В, 50 Гц, ТУ16-644.016-86 | | |
| К, К1 | ПМА - 031793Б | 1 | |
| К2, К3 | ПМА - 011793Б | 2 | |
| SF1, SF2 | Выключатель автоматический | | |
| | однополюсный АК63-ПМ3, ~220В, J _n =1А | | |
| | ТУ16.522.140-78 | 2 | |
| SA1 | Переключатель кнопочный универсальный с рукояткой овальной формы | | |
| | ПКУ3-238Ф - 409В, ТУ 16-642.046-86 | 1 | |
| SA | Переключатель пакетный ПП2-16/Н24356Б исполнение IV, 220В, ТУ16-642.051-84 | 1 | |
| SБ1, | Пост управления кнопочный | | |
| SБ2 | ПКЕ 222-242, ТУ 16-642.006-85 | 2 | |
| SБ, HL | Пост управления кнопочный | | |
| | ПКУ 15-21-231-409С, | | |
| | ТУ16-526.333-85 | 1 | |
| HA | Сирена сигнальная ВСС-4М2УХЛ1 | 1 | |
| | 220В, ТУ16-539.187-77 | | |

1. Переключатель „SA“ переключить в положение „1“ - „включена“ после включения вытяжной системы ВЗ.

| | |
|---|----------------|
| 503-2-43.91-АОВ | |
| Производственный корпус | Страницы |
| объединяющего предприятия | Лист |
| на 200 листов | Листов |
| с закрытой стянкой | Р 10 |
| Система ВЗ. | ГИПРОАВТОТРАНС |
| Схема электрическая принципиальная управления | Воронежское АП |

Альбом 7

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----|---------------------------|--|-----|-----|--|------------|---------------------------|-----|----|----|
| Наименование параметра и место отбора импульса | По месту на кровле | | На стене в электрощитовой | | | | На стене в складе лакокрасочных материалов | Воздуховод | На стене в электрощитовой | | | |
| | SB1 | SB2 | SB, HL | | SA1 | SF1 | SF2 | SA | HA | К10 | К2 | К3 |
| Обозначение чертежа установки | — | | — | | | | — | | TK4-3151-70 | | — | |
| Позиция | — | | — | | | | — | | — | | — | |



| Поз. обознач. | Наименование | кол. | Примечание |
|---------------|--------------------------------------|------|------------|
| 1 | Вентиль 15Б50р3М Ду 10 ГОСТ 22728-77 | 1 | |
| | Коробка ТУ36-2685-85 | | |
| | КЗН 08У2 | 1 | |
| | КЗНА 48У3 | 1 | |
| | Саленики привертные ТУ36-1952-82 | | |
| | У262У2 | 2 | |
| | У263У2 | 1 | |
| | Узел заземления | 9 | |
| | Кабели ГОСТ 1508-78*Е | | |
| | КРНБГ 4x1,5 | 30 м | |
| | АКРНГ 4x2,5 | 38 м | |
| | АКРНГ 10x2,5 | 56 м | |
| | АКРНГ 14x2,5 | 12 м | |
| | Труба 14x2 ГОСТ 8734-75 | 6 м | |

| Условное обозначение | Наименование |
|----------------------|---|
| | Жила кабеля, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования |

| | | | |
|--|-----------|-----|---------------------------|
| Позиция | КМ1 | КМ2 | К1, К |
| Обозначение чертежа установки | — | | |
| Наименование параметра и место отбора импульса | На сборке | | На стене в электрощитовой |

| | | | |
|----------|------------------|-----------------------------------|------------------|
| ПРИВЯЗАН | | 503-2-43.91-А0В | |
| ИНВ. № | ГИП Карастемель | Производственный корпус | Этаж/Лист/Листов |
| | И.контр. Малахов | автомобильного предприятия | Р II |
| | Мач.отд. Малахов | на 200.06.2008 | ГИПРОАВТОТРАНС |
| | Заб.гр. Блудова | с закрытой сетевой системой в3 | ВОРНЕЖСКОЕ АП |
| | | Схема соединений внешних проводок | |

Копировал: *Иванов* 25122-07 20 формат А2

ИВБ-19-004. Подпись и дата ВВЕЛИЧЕНА

Альбом Т

СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ

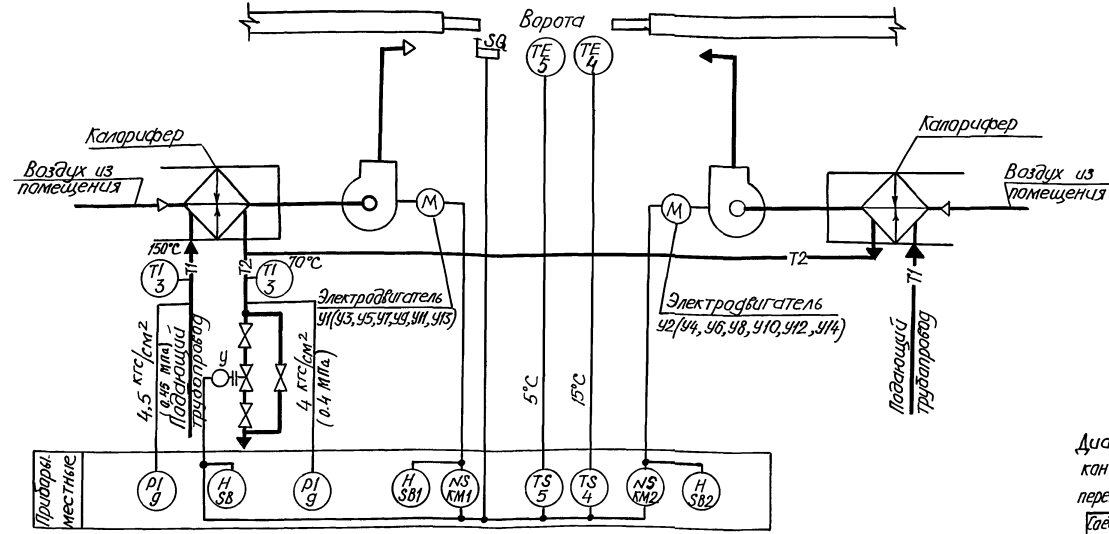


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ

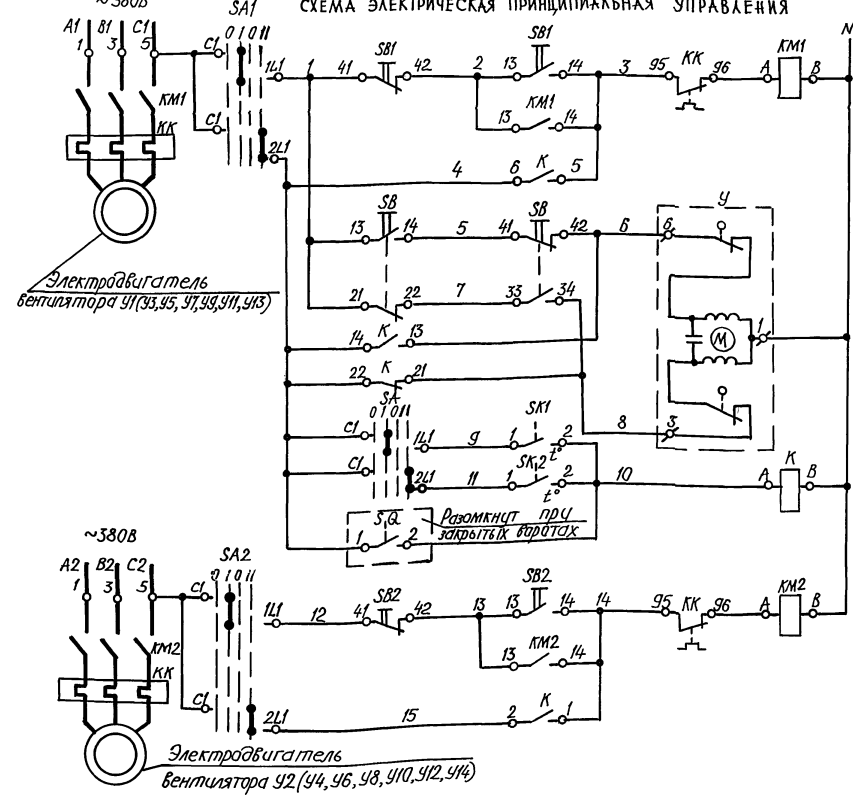
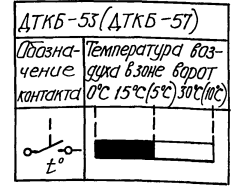


Диаграмма замыкания контактов пакетного переключателя „SA1, SA2“

| Влажное положение контактов | Положение рукоятки | 0 | 1 | 0 | 1 |
|-----------------------------|--------------------|---|---|---|---|
| CF-2L1 | 2L1 | | | | |
| CF-1L1 | 1L1 | | | X | |

Диаграмма замыкания контактов датчика температуры „SK1“ („SK2“)



| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|---|------|---|
| <u>По месту</u> | | | |
| КМ1, КМ2 | Пускатель магнитный с катушкой 220В, 50 Гц | 2 | По проекту силового электрооборудования |
| К | Пускатель электромагнитный ПМА-0112У3Б 220В, 50 Гц, ТУ16-644.016-85 | 1 | |
| | Датчик-реле температуры камерный биметаллический ДТКБ, ТУ25-02-888-75 | | |
| SK1 | ДТКБ-53 | 1 | Позиция 4 |
| SK2 | ДТКБ-57 | 1 | Позиция 5 |
| SB1, SB2 | Пост управления кнопочный ПКЕ 212-2У3, ТУ16-642.006-83 | 3 | |
| SA1, SA2 | Переключатель пакетный ПП2-16/112У3С6Б | 3 | |
| SA | Исполнение IV, 220В, ТУ16-642.051-84 | | |
| SQ | Выключатель конечный ВП16Е 23А 131-55У21, 220В, ТУ16-526.486-81 | 1 | |
| У | Исполнительный механизм типа ЕСПА -02-ПВ | 1 | Комплектно с клапаном 25ч940пж |

1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.404-85.
2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по спецификации см. альбом 11, АОВ.СО.
3. *Для воздушно-тепловых завес У11-У14 датчик-реле „SK2“, переключатель „SA“ аннулируются.

| | |
|---|----------------------|
| Питание цепей управления У1 ~220В | Местное |
| Управление исполнительным электроприводом регулирующего клапана на обратном теплонасосе | Автоматическое |
| Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на обратном теплонасосе | Опробование |
| | Открытие |
| | Закрытие |
| Датчики температуры | Конечный выключатель |
| Питание цепей управления У2 ~220В | Местное |
| Управление электроприводом регулирующего клапана У2 | Автоматическое |

| | | | |
|-----------------|---|---|-------------------------------|
| 503-2-43.91-А0В | | | |
| ИВ. № | ГИП Коростелев И.Контр. Малыхов Нач.отд. Малыхов Заб.гр. Блицберг | Производственный корпус абстрактного дистрибутива на 200 аппаратов с закрытой стойкой | Стандарт Мистоб Р 12 |
| | | Система У1, У2 (У3-У4). Схемы автоматизации, электрическая принципиальная управления | ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------|----|----------|---|--|--|---|----|----|---|--|
| Наименование параметра и место отбора импульса | Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4 - У13, У14) | | | | | | | | | | Давление в воде в обратном направлении при трубопроводах | Температура в воде в обратном направлении при трубопроводах |
| | В зоне ворот | | | По месту | | | | | | | | |
| | Обозначение чертёж установки | 1-ТМ4-4Т1-89 | | — | | | | | | | | |
| Позиция | SK1(4) | SK2(5) | SA | SA | K | | | У | S8 | К9 | 3 | |

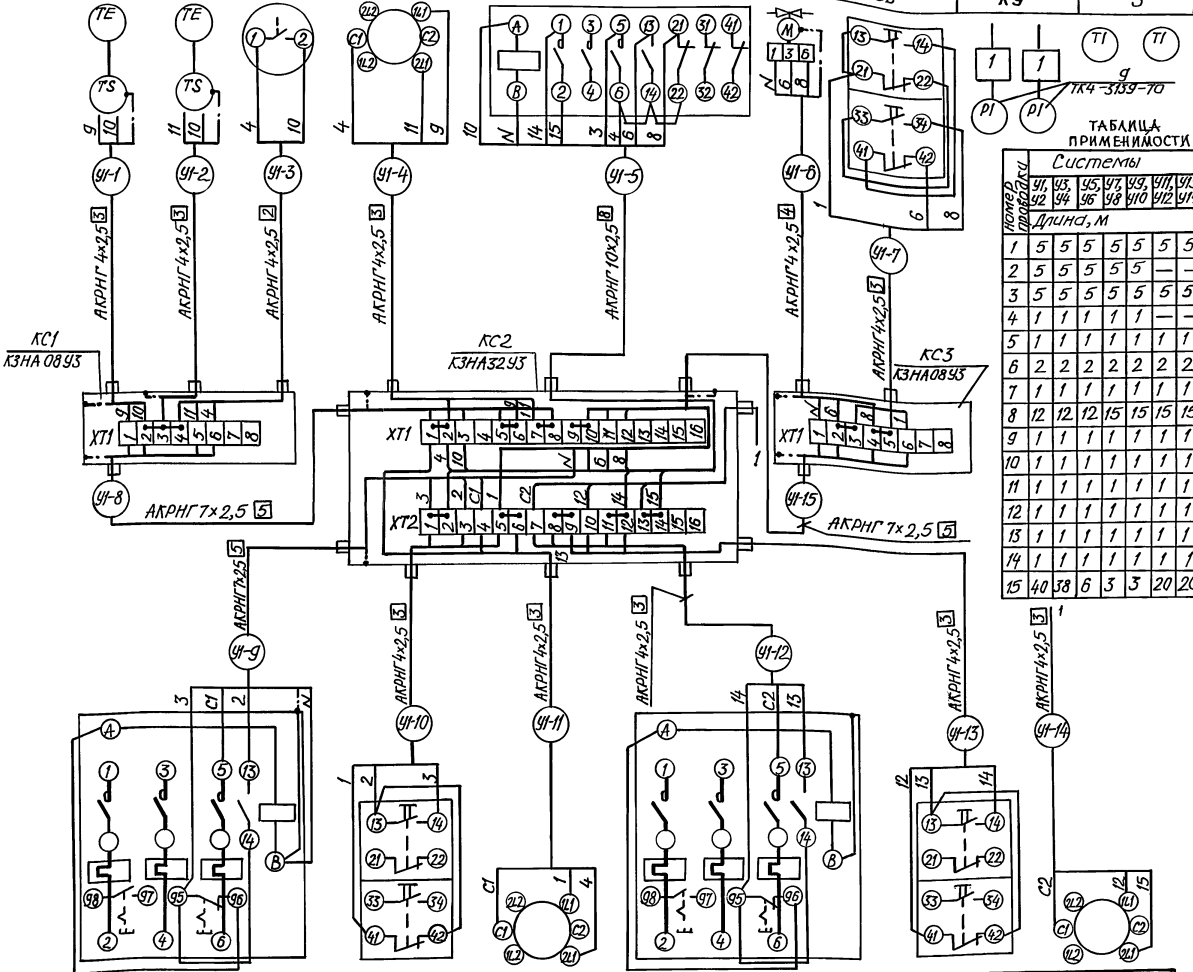


ТАБЛИЦА ПРИМЕНИМОСТИ Системы

| Кабель в оболочке | Системы | | | | | | | | | | |
|-------------------|---------|--------|--------|--------|---------|----------|----------|----|----|----|----|
| | У1, У2 | У3, У4 | У5, У6 | У7, У8 | У9, У10 | У11, У12 | У13, У14 | | | | |
| Длина, м | | | | | | | | | | | |
| 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 12 | 12 | 12 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | 40 | 38 | 6 | 3 | 3 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|-------------------------------------|------|----------------|
| 1 | Отборное устройство давления | | Комплектно с |
| 2 | 16-225У 43 ТУ 36.22.19.05-005-85 | 2 | краном ИБ 18БК |
| | Коробка соединительная ТУ36-2685-85 | | |
| | КЗНА 08У3 | 2 | |
| | КЗНА 32У3 | 1 | |
| | Узел зачужения | 2 | |
| | Кабели ГОСТ 1508-78*Е | | |
| | АКРНГ 4x2,5 | 24 | м |
| | АКРНГ 7x2,5 | 53 | м |
| | АКРНГ 10x2,5 | 1 | м |

| Условное обозначение | Наименование |
|----------------------|--|
| | Жила кабеля, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к карточке электрооборудования |

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АОВ-12.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 11.12.1979г. № 89-д.
3. Длины проводов см. таблицу применимости.
4. Для У11-У14 при $t_{нар.возд.} = -40^{\circ}C$ 1-ТМ4-143-87.
5. Спецификация монтажных изделий и материалов дана для У1, У2.

| Позиция | КМ1 | SB1 | SA1 | КМ2 | S82 | SA2 |
|--|---|----------|-----|--|----------|-----|
| Обозначение чертёж установки | — | | | | | |
| Наименование параметра и место отбора импульса | На сборке | По месту | | На сборке | По месту | |
| | Воздушно-тепловые завесы У1(У3, У5, У7, У9, У11, У13) | | | Воздушно-тепловые завесы У2(У4, У6, У8, У10, У12, У14) | | |

ПРИВЯЗАН

| | |
|--------|--|
| И.В. № | |
|--------|--|

503-2-43.91-АОВ

| | | | | | |
|----------|-----------|----------|--------|----------|--------|
| С/П | Коростель | С/М | Иванов | С/В | Иванов |
| И.контр. | Иванов | И.контр. | Иванов | И.контр. | Иванов |
| И.ста. | Иванов | И.ста. | Иванов | И.ста. | Иванов |
| Зав.г.р. | Иванов | Зав.г.р. | Иванов | Зав.г.р. | Иванов |

Производственный корпус автотранспортного предприятия № 200 в/подч. с закрытой стальной

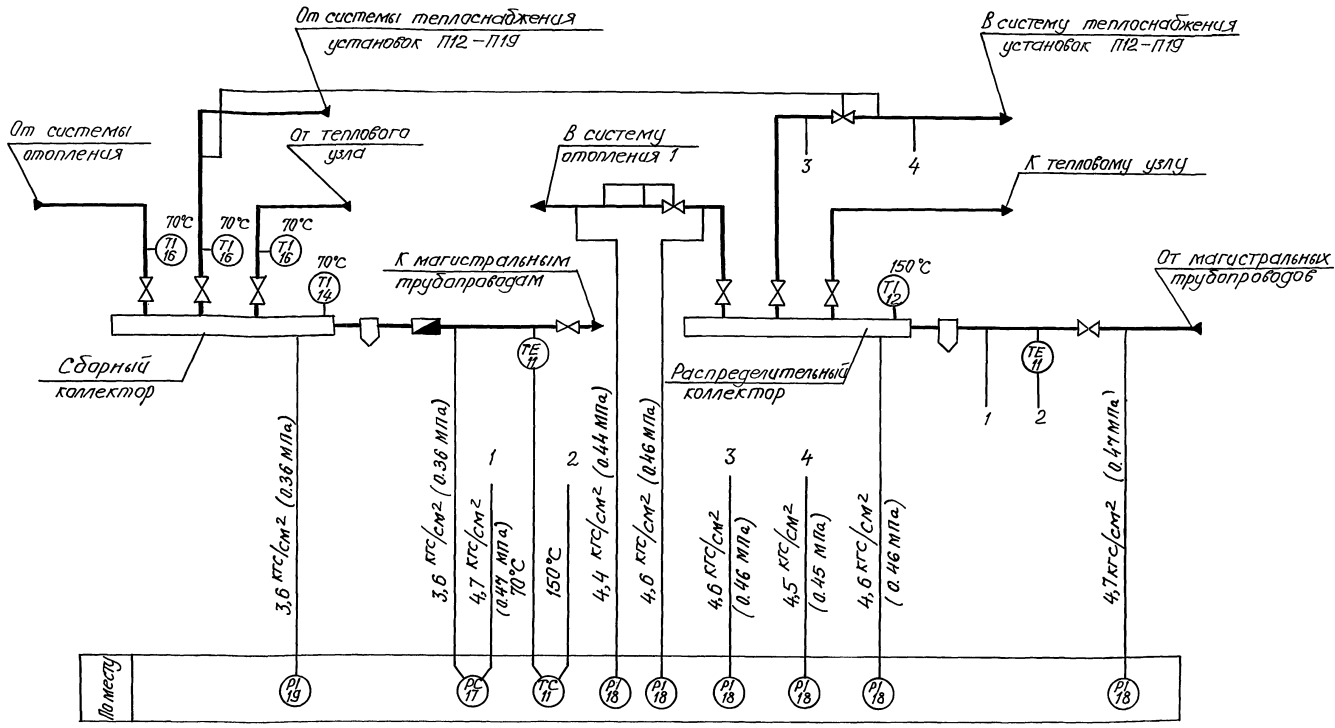
Системы У1, У2 - У9, У14. Схема соединений внешних проводов

Станд. Лист Листов

Р 13

ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКОЕ АП

Альбом 7



1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.404-85.
2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по спецификации см. альбом 11, АОВ СО.

| | | | | | | |
|----------|-----|------------|------|--|--------|----------------------------------|
| | | | | 503-2-43.91-АОВ | | |
| ПРИВЯЗАН | ГИП | Карастелев | М.И. | Производственный корпус автомобильного предприятия на 200 автомобилей с закрытой стоянкой Тепловой пункт №1. Схема автоматизации. | Исполн | Исполн |
| | | Н. Кошур | М.И. | | Р | 14 |
| Инв. № | | Воскр. | В.И. | | | ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП |

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

| Наименование параметра и место отбора импульса | По месту на стойках | | От магистральных трубопроводов | К магистральным трубопроводам | От магистральных трубопроводов |
|--|---------------------|-----|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Обозначение монтажного чертежа | — | | 25-ТМ4-172-87 | 6-ТМ4-113-87 | 16-225П |
| Позиция | SF1 | SF2 | И | П | |

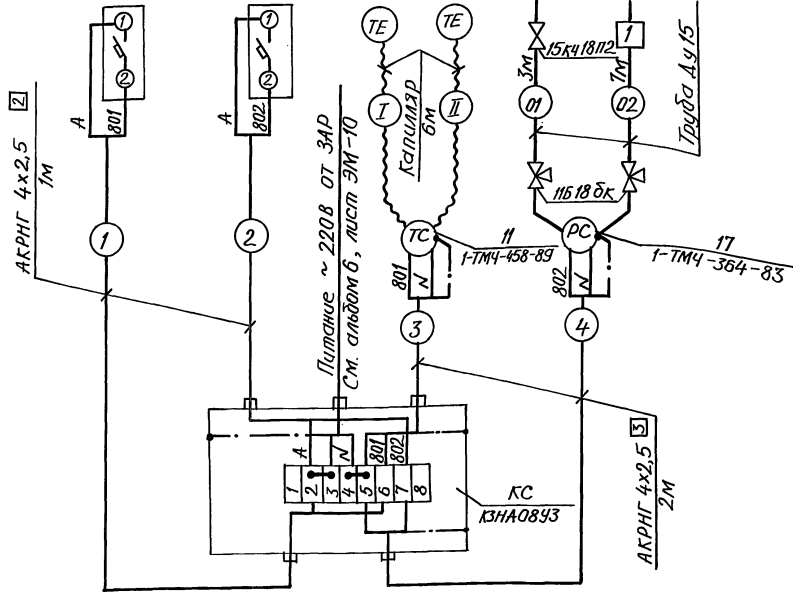
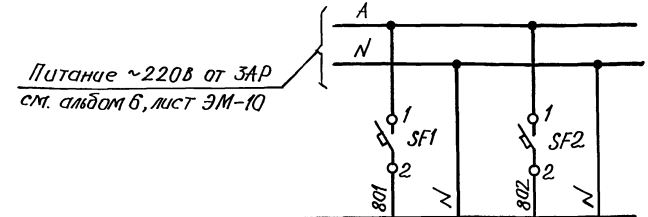


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ



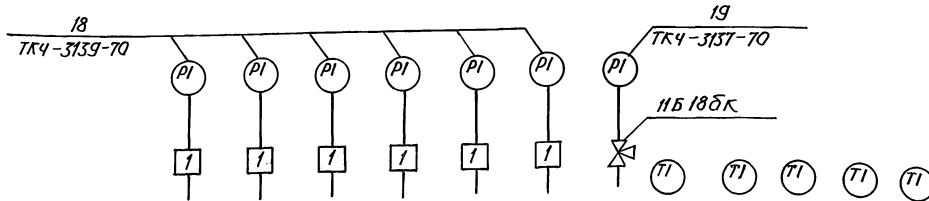
| Характеристика электрооборудования | Позиция | И | П |
|------------------------------------|---------------------------|----------|----------|
| | Тип | ТГ 2С-7И | МТ 2С-7И |
| | Потребляемая мощность, Вт | 4 | 5 |
| | Номинальное напряжение, В | ~ 220 В | |
| | Место установки | По месту | |

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|--|------|------------|
| По месту | | | |
| SF1, SF2 | Выключатель автоматический АК65 1МУ3, 220В, ТУ6-642.046-86 | 2 | |
| | J _н = 0,6А | | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------|---|------|-----------------------------|
| 1 | Отборное устройство давления 16-225 ПУЗ | 7 | в комплекте с ТУЗб. 1258-85 |
| | Кардка соединительная КЗНА08У3 | 1 | |
| | ТУЗб-2685-85 | 1 | |
| | Узел заземления | 3 | |
| | Вентиль 15кч18п2, Ду15, ГОСТ 18161-72 | 1 | |
| | Кран 16Б18БК, Ду15, ТУ26-07.1061-84 | 3 | |
| | Кабель АКРНГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78*Е | 6 | м |
| | Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75 | 10 | м |



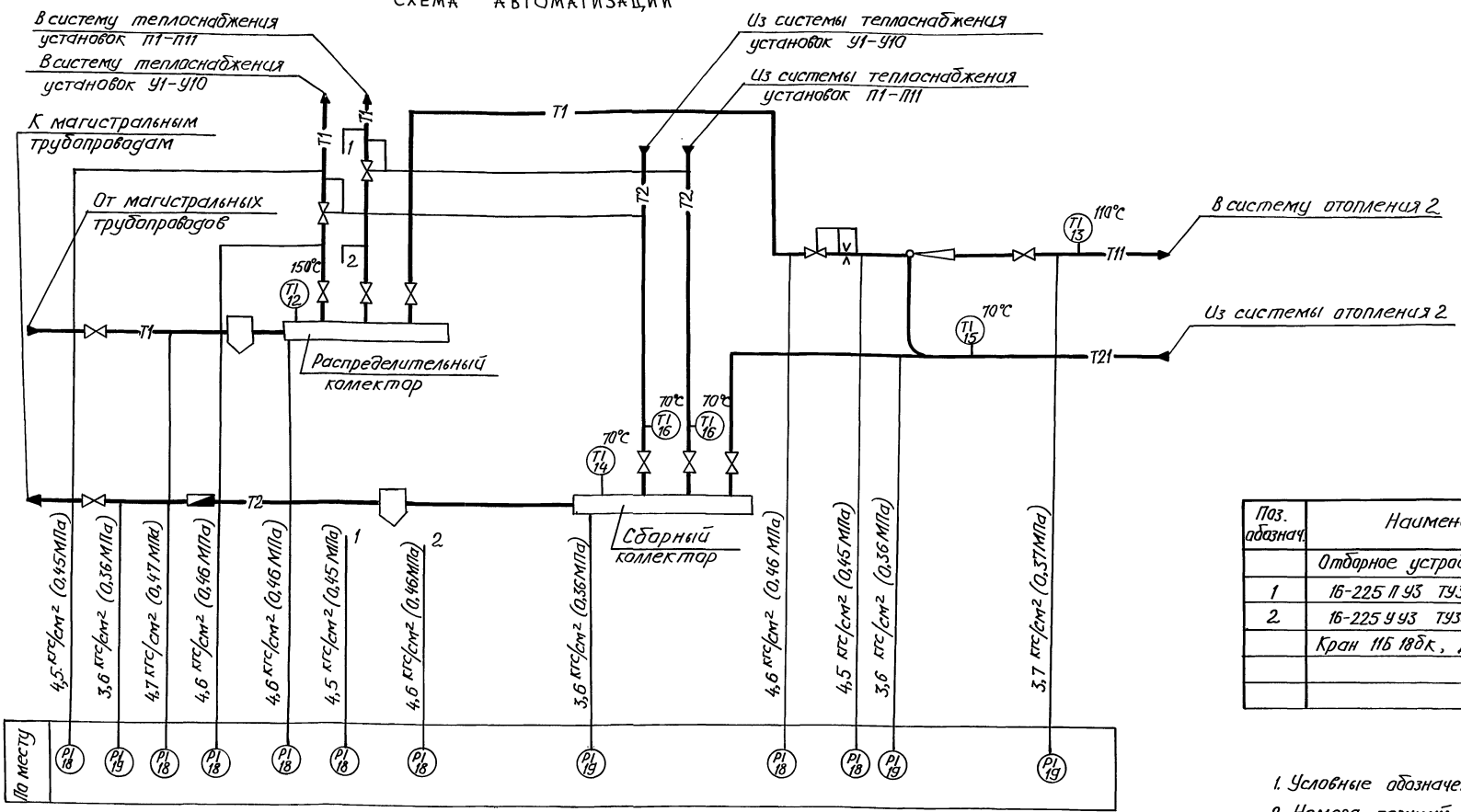
| Позиция | К18 | К19 | 12 | 14 | 16 |
|--|--|-----|-------------------|----------------------------|----------------------|
| Обозначение монтажного чертежа | 16-225П | | — | 4ТМ4-142-87 | 1ТМ4-143-87 |
| Наименование параметра и место отбора импульса | Распределительный комплекс в систему отопления | | Отборный комплекс | Распределительный комплекс | От системы отопления |
| | Давление | | Температура | | |

| | | | |
|-----------------|---------------|---------|------------------------------|
| 503-2-43.91-AOB | | | |
| Привязан: | ГИП Карастень | И.А.И. | Производственный корпус |
| | И.А.И. | Малаков | объединенного предприятия |
| | И.А.И. | Малаков | на 200 аппаратов |
| | И.А.И. | Малаков | с закрытой стороной |
| | И.А.И. | Малаков | тепловой пункт №1. Схемы |
| | И.А.И. | Малаков | электрической принципиальной |
| | И.А.И. | Малаков | схемы и соединений |
| | И.А.И. | Малаков | внешних проводов |
| И.А.И. | И.А.И. | И.А.И. | Стация |
| | | | Лист |
| | | | Листов |
| | | | Р 15 |
| | | | ГИПРОАВТОТРАНС |
| | | | ВОРОНЕЖСКОЕ АП |

Лист № 15 из 15. Матрица и сетка. Устранение ошибок.

Альбом 7

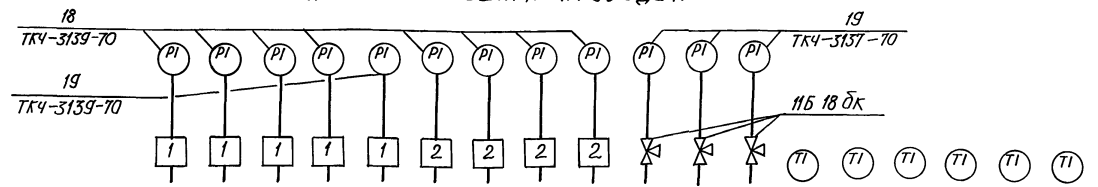
СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ



| Поз. обознач. | Наименование | кол. | Примечание |
|---------------|---|------|-------------|
| | Отборное устройства давления | | В комплекте |
| 1 | 16-225 П 95 ТУ36.1258-85 | 5 | с краном |
| 2 | 16-225 У 43 ТУ36.1258-85 | 4 | 116 18 бк |
| | Кран 116 18 бк, Ду 15, ТУ 26-07.1061-84 | 3 | |

1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.404-85.
2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по спецификации, см. альбом 11, АОВ.СО.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ



| Позиция | К18 | К19 | К18 | К19 | 12 | 14 | 16 | 15 | 15 | | | | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------|---|--------|-------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------|--|--------|------------------------|-----------------------|
| Обозначение монтажного чертежа | 16-225П | | 16-225У | | 3-ТМ4-142-87 | | 1-ТМ4-142-87 | | 2-ТМ4-144-87 | | | | | | |
| Наименование параметра и места отбора импульса | Распределительный коллектор | От магистральных трубопроводов | В систему отопления 2 до элеватора | после элеватора | В систему теплоснабжения установок П1-П11 | У1-У10 | к магистральным трубопроводам | Сборный коллектор | Из системы отопления 2 | Распределительный коллектор | Сборный коллектор | Из системы теплоснабжения установок П1-П11 | У1-У10 | Из системы отопления 2 | 8 системы отопления 2 |
| | Давление | | | | Температура | | | | | | | | | | |

| | | | |
|-----------------|------------------|---------------|--|
| 503-2-43.91-АОВ | | | |
| ПРИВЯЗАН | ГИП Коростелев | проектировщик | автор проекта |
| | Н.контр. Малаков | инженер | на 200 объектов |
| | Нач.отд. Малаков | инженер | с закрытой стойкой |
| | Зав.гр. Влцарова | инженер | тепловой пункт №2. Схемы автоматизации и соединений внешних проводов |
| ИНВ.№ | | | |

СНБ К.Тропа. Изготавливается и вается. Взам.инв.№ 116. Инв.отд. об. Милатович. 1987.

Альбом 7

СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ

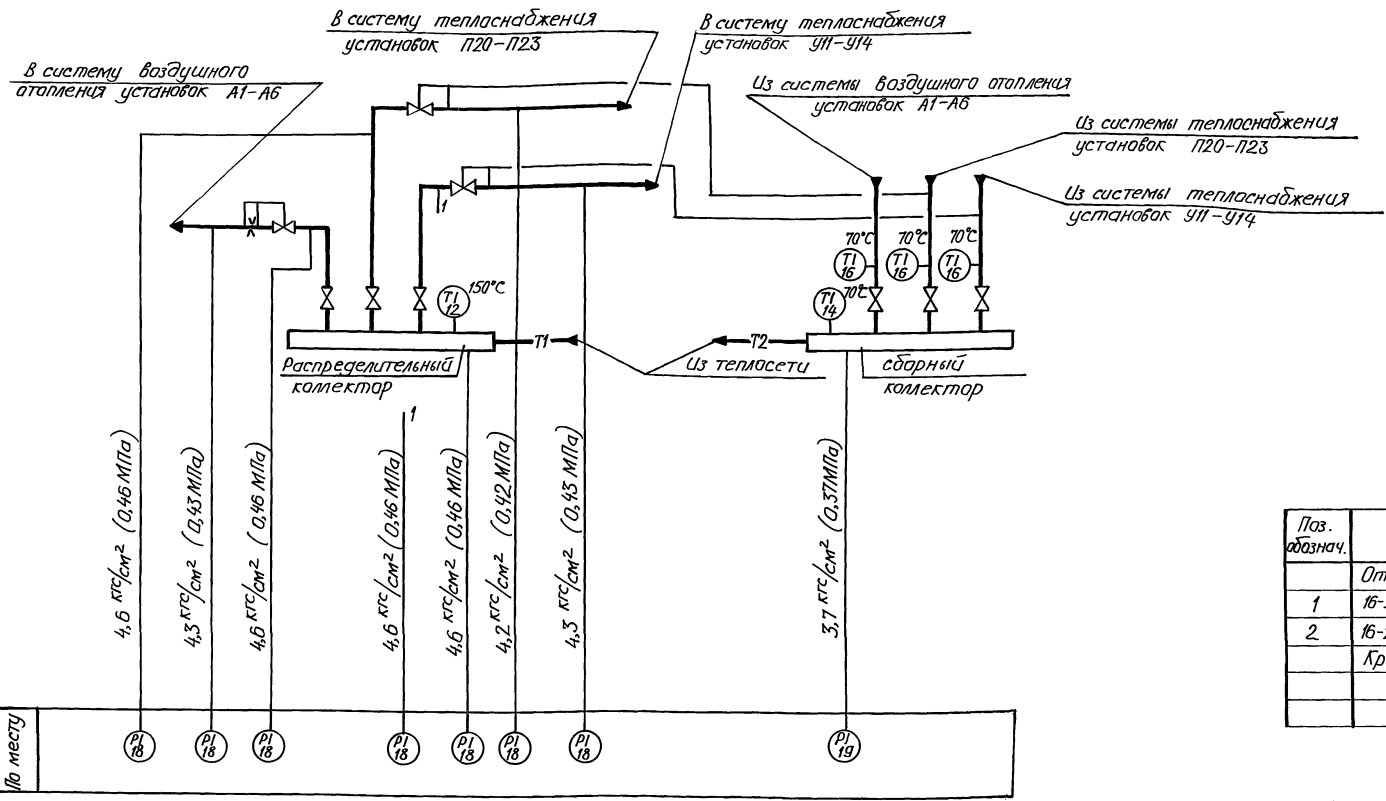
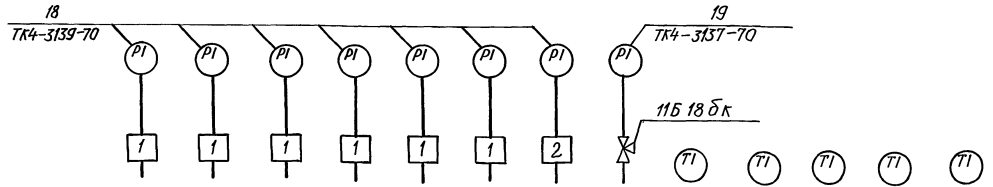


СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

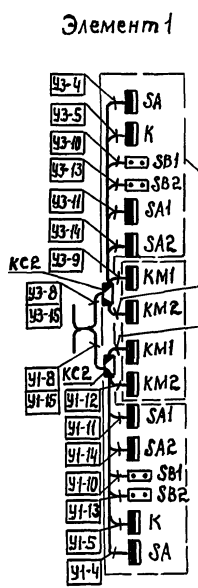
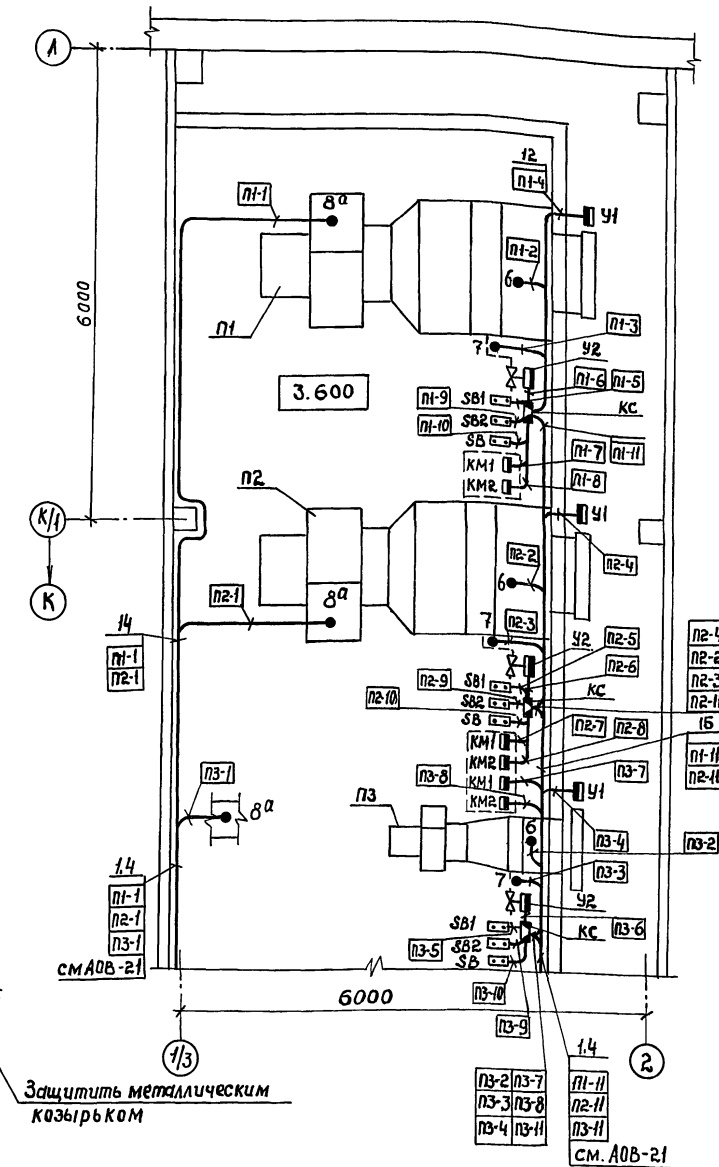
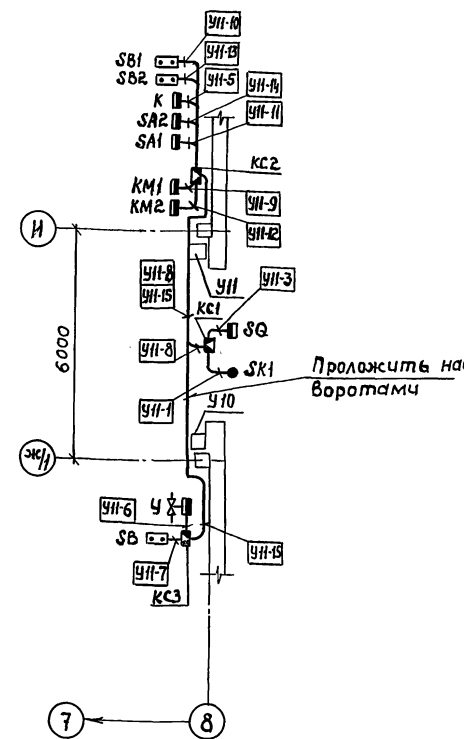
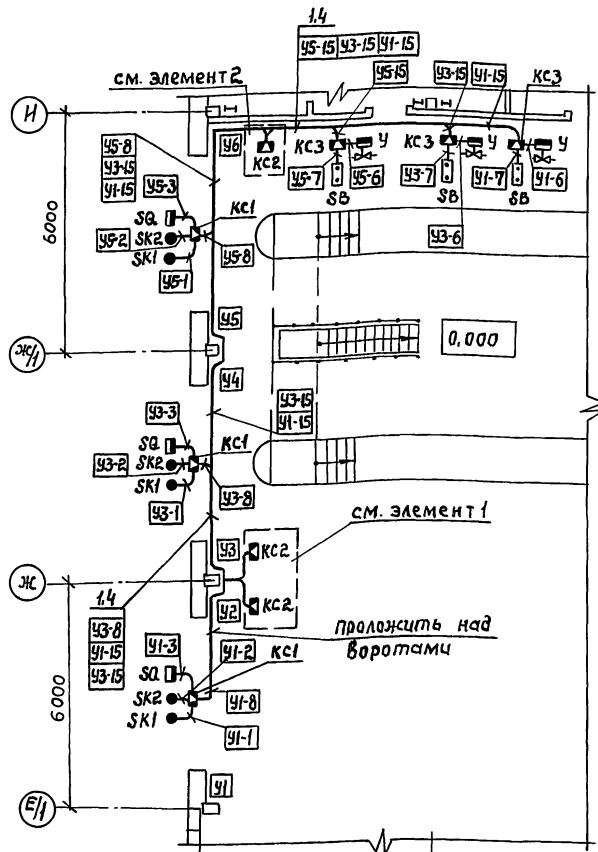


| Позиция | К18 | | К19 | 12 | 14 | 16 |
|--|-----------------------------|--|--|-------------------|---|---|
| Обозначение монтажного чертежа | 16-225П | | 16-225У | — | 3-ТМ4-142-87 | 1-ТМ4-142-87 |
| Наименование параметра и место отбора импульса | Распределительный коллектор | В систему воздушного отопления установок А1 ÷ А6 | В систему теплоснабжения установок У11 ÷ У14 | Сборный коллектор | Распределительный коллектор | Сборный коллектор |
| | | | П20 ÷ П23 | | Из системы теплоснабжения установок У11 ÷ У14 | Из системы теплоснабжения установок П20 ÷ П23 |
| | Давление | | | Температура | | |

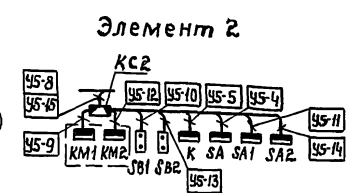
| Поз. обознач. | Наименование | кол. | Примечание |
|---------------|---------------------------------------|------|-------------|
| | Отборное устройство давления | | в комплекте |
| 1 | 16-225У43 ТУ36.1258-83 | 6 | с краном |
| 2 | 16-225У43 ТУ36.1258-83 | 1 | 11Б 18 ДК |
| | Кран 11Б 18 ДК, Ду15, ТУ26-07.1061-84 | 1 | |

1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.404-85
2. Номера позиций приборов соответствуют номерам позиций по спецификации см. альбом 11, АОВ.СО

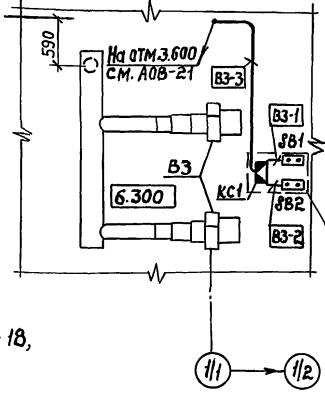
| | |
|---|----------------------------------|
| 503-2-43.91-А0В | |
| Производственный корпус объектного предприятия на 200 объектов с закрытой стоянкой | Страна Лист Мистов Р 17 |
| ГИП Корстелев А.А. Н.контр. Малахов В.И. Исполн. Малахов В.И. Зактр. Блудова З.И. | ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКОЕ АП |



Установить на стойках



1. План расположения выполнен на шести листах, начало см АОВ-18, продолжение см. АОВ-20 - АОВ-22, окончание см. АОВ-23.
 2. Разводка проводов для Y13, Y14 в осях 8/В/1 - в зеркально аналогична разводке проводов Y11, Y12.

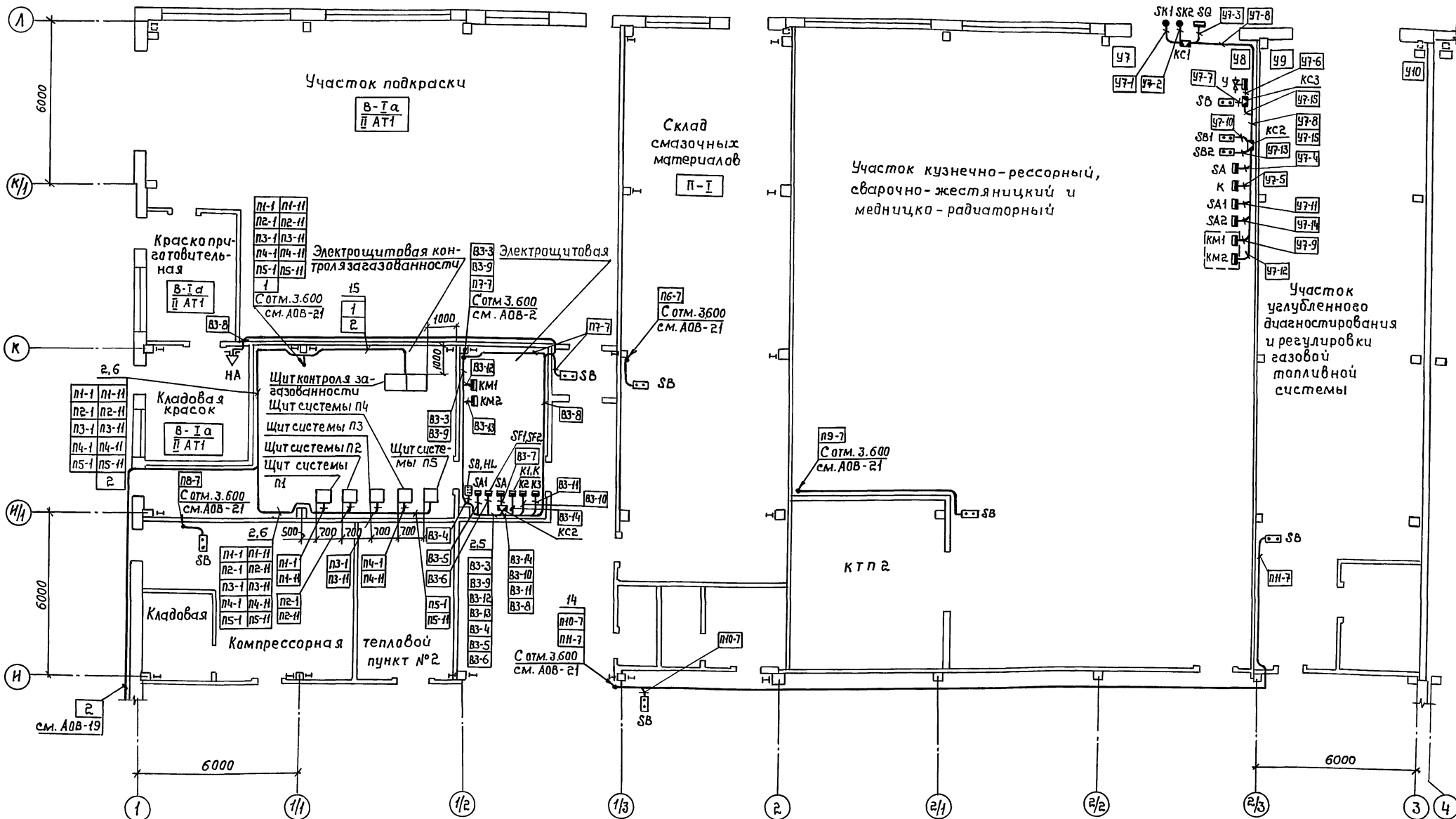


Защитить металлическим козырьком

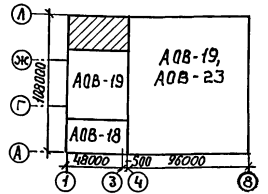
| | | | | |
|---------|----------|-----------------|--|--------|
| | | 503-2-43.91-АОВ | | |
| Приязан | ГНП | Каростелев | Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автомашин в закрытой стояночке | |
| | Н.контр. | Малахов | | |
| | Нач.отд. | Малахов | | |
| Инв.№ | Зав.гр. | Блудова | План расположения (продолжение) | |
| | | Студия | Лист | Листов |
| | | Р | 19 | |
| | | | ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское среднее предприятие | |

25722-07 28

Нач. техн. отд. А. Ильяшин
 Гл. спец. по ПБ Г. Смирнов
 Нач. отд. АВ. Алмазов
 Нач. отд. БК. Гаврилов
 Нач. АСО. Хатеева



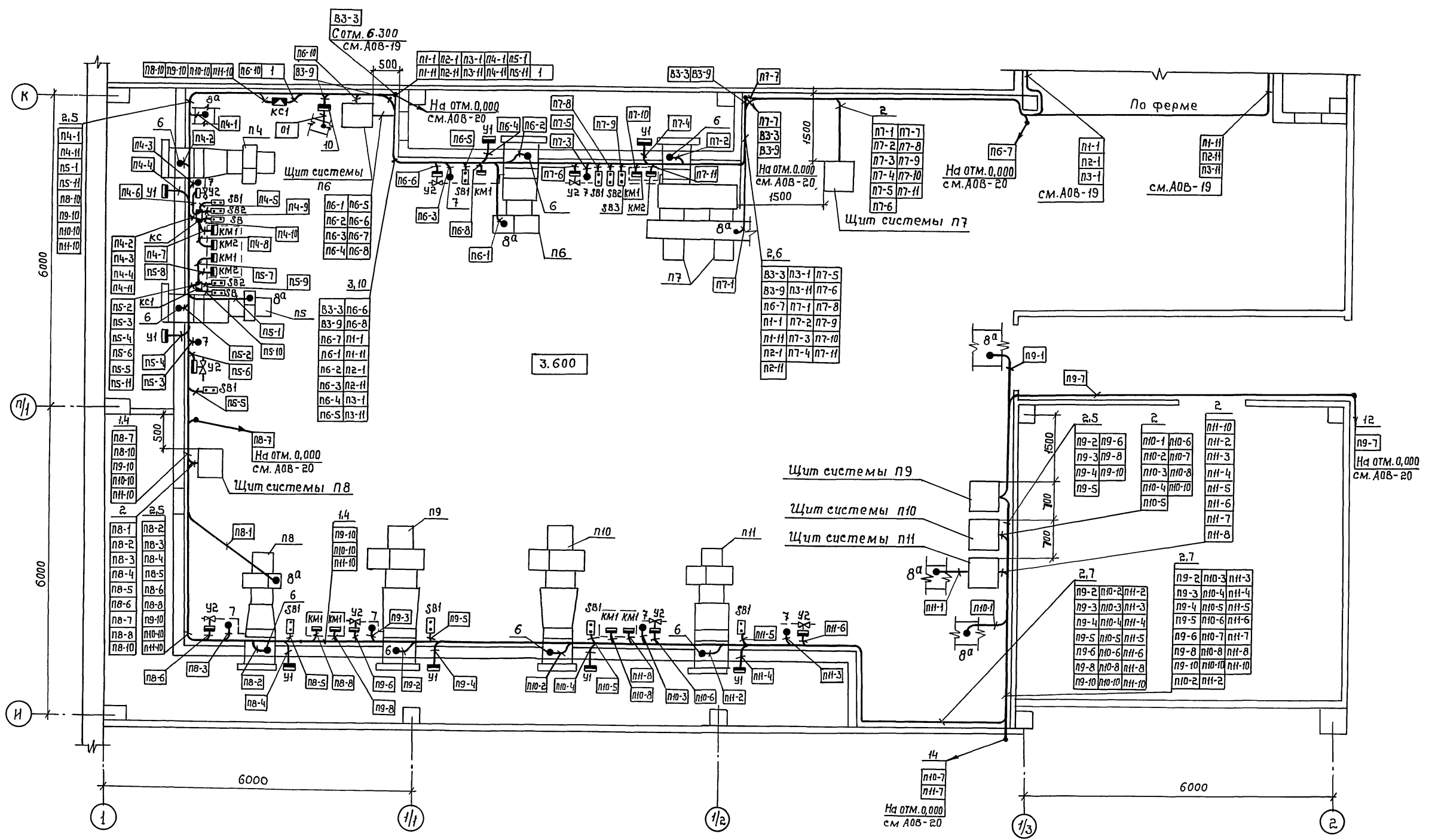
Схематический план



1. План расположения выполнен на шести листах, начало см А08-18, продолжение см. А08-19, А08-21, А08-22, окончание см А08-23.
 2. Разводка проводов для У9, У10 зеркально аналогична разводке проводов У7, У8.

| | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | 503-2-43.91-А08 | | | |
| Привязан | | | | Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автомобилей с закрытой стоянкой | | | |
| Инв. № | | | | ГипрАВТОТРАНС Воронежское отделение | | | |
| | | | | Стация Лист Листов | | | |
| | | | | Р 20 | | | |
| | | | | Фармат АР | | | |

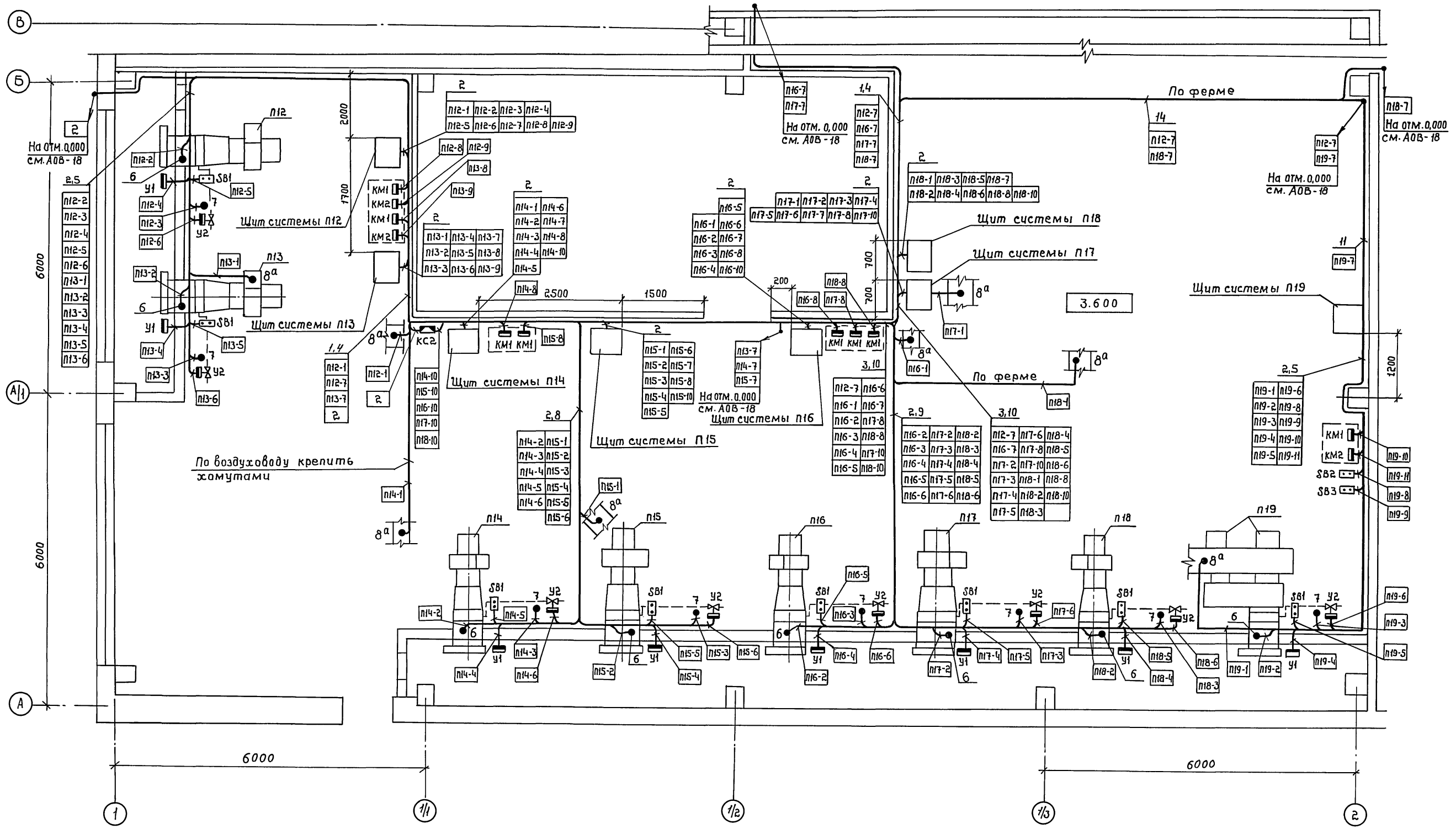
Нач. АСО Капелюк И.С. 20770
 Нач. от. АВ Мухомов А.В.
 Нач. от. ВК Гвоздев В.В.
 Нач. тех. от. Милославский А.В.
 Нач. слес. по п.б. Парыгин С.В.



1. План расположения выполнен на шести листах, начало см. АОВ-18, продолжение см. АОВ-19, АОВ-20, окончание см. АОВ-23

| | | | |
|-----------------|------------------|--|--|
| 503-2-43.91-АОВ | | | |
| Привязан | ГНП Коростелев | Производственный корпус автотранспортного предприятия на автомобильной и закрытой стоянках | Стадия Лист Листов |
| | Н.контр. Малахов | | Р 21 |
| | Нач.отд. Малахов | План расположения (продолжение) | ГИПРАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие |
| Инв.№ | Зав.вр. Блудова | | |

Инв.№ подл. Подпись и дата
 Нач. АСУ
 Камеева К.С.
 Алмазов

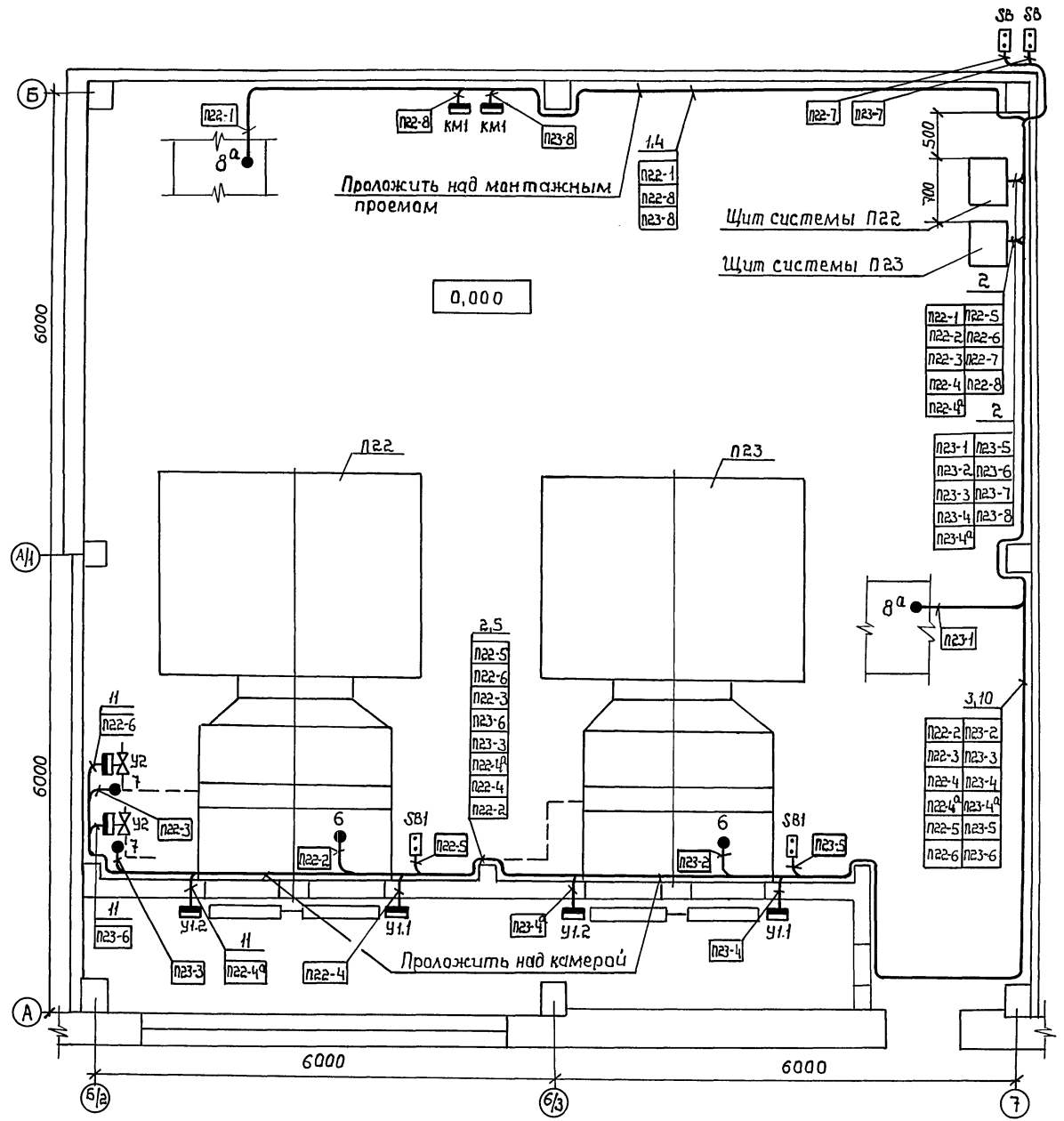
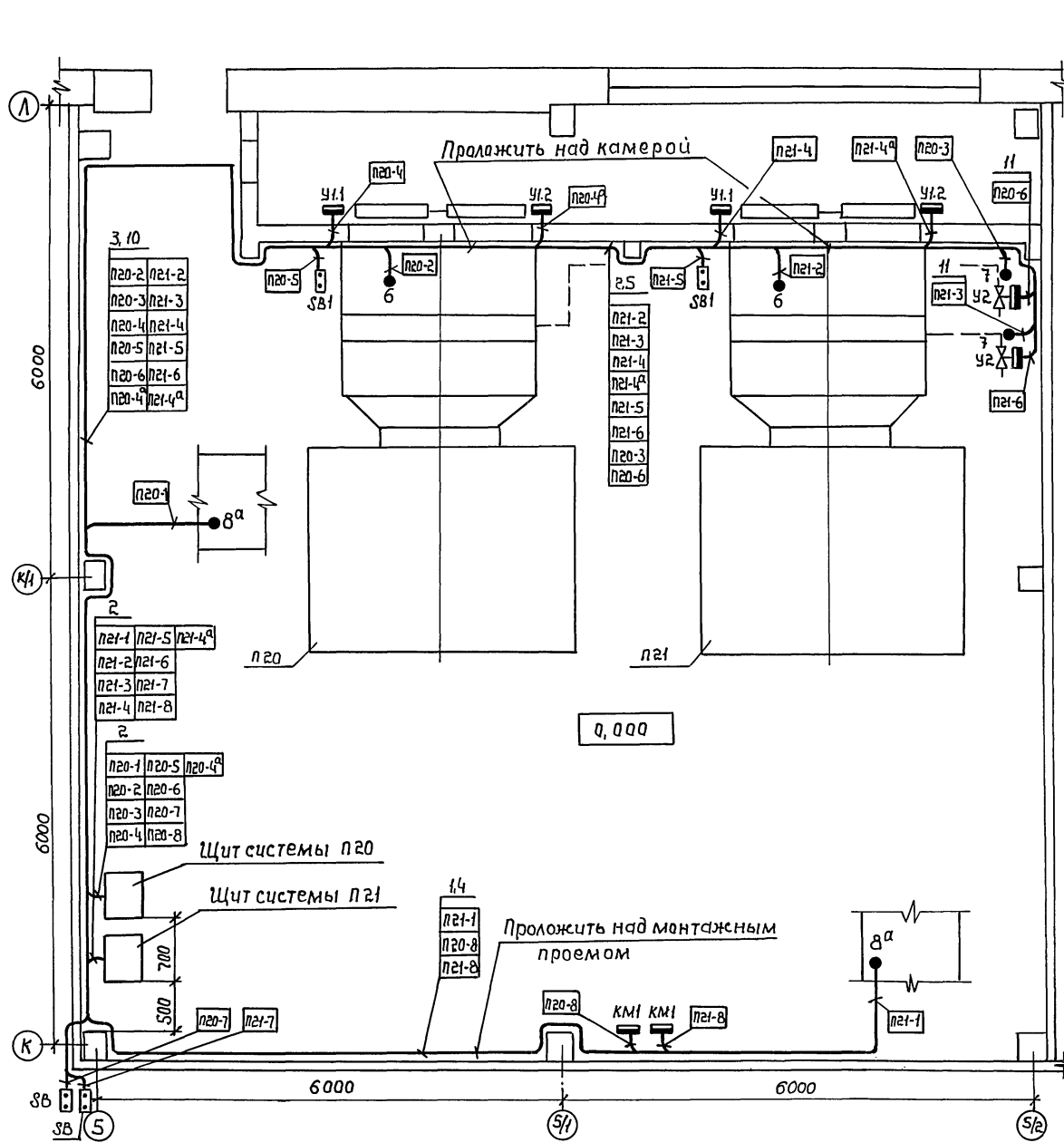


1. План расположения выполнен на шести листах, начало, продолжение и окончание см. АОВ-18-АОВ-21, АОВ-23.

| | | | |
|----------|----------|------------|--------------------|
| Привязан | ГМП | Каростелев | <i>[Signature]</i> |
| | Н.контр. | Малахов | <i>[Signature]</i> |
| | Нач.отд. | Малахов | <i>[Signature]</i> |
| | Зав.гр. | Блудова | <i>[Signature]</i> |
| Нив.№ | | | |

| | | |
|--|--------|--------|
| 503-2-43.91-АОВ | | |
| Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автомобилей с закрытой стоянкой | Стация | Лист |
| План расположения (продолжение) | Р | 22 |
| ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие | | Листов |

Цикл.№ подл. Подпись и дата
 Нач. АСО
 Нач. отд. об
 Хатеева
 Аллатов
 03.01.2012



1. План расположения выполнен на шести листах, начало и продолжение см. А06-18 - А06-22.

Инд. № подл. Подпись и дата
 Катеева В.В.
 Нач. АСО
 14.08.08
 Взам. инв. №
 Плеч. отд. 08

| | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--|
| | | | | 503-2-43. 91-А06 | | |
| Привязан | | | | Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автомобилей с закрытой стоянкой | | |
| | | | | Страница 1 из 3 | | |
| | | | | Лист 23 | | |
| Инв. № | | | | План расположения (окончание) | | |
| | | | | Г И П Р А В Т О Т Р А Н С Воронежское АП | | |

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АКЗ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема электрическая принципиальная контроля и сигнализации (начало) | |
| 3 | Схема электрическая принципиальная контроля и сигнализации (окончание) | |
| 4 | Схема соединений внешних проводок (начало) | |
| 5 | Схема соединений внешних проводок (продолжение) | |
| 6 | Схема соединений внешних проводок (продолжение) | |
| 7 | Схема соединений внешних проводок (окончание) | |
| 8 | План расположения (начало) | |
| 9 | План расположения (окончание) | |

Проект на автоматизацию контроля загазованности раз- работан на основании «Временных указаний по проектированию систем автоматизации технологических процессов» ВСН 281-75 Минприроды СССР, «Инструкции по проектированию электро- установок систем автоматизации технологических процессов» ВСН 205-84 мм сс ссср и ведомственных строительных норм «Предприятия по обслуживанию автомобилей» ВСН 01-89 Минавтотранс РСФСР.

КОНТРОЛЬ ЗАГАЗОВАННОСТИ

Схемой предусматривается контроль загазованности на участках ТО и ТР, углубленного диагностирования и регулировки газовой топливной системы, в пасте выпуска и аккумуля- лирования газа (см. т. п. [] позиция [] по генплану) и контроль воздушной среды на участке покраски. Контроль загазованности осуществляется сигналами типа СТМ10-0009Д (восемь комплектов), контроль воздушной среды - СТМ10-0001П (один комплект).

В каждый комплект входит блок питания и сигнализации, установленный в электрощитовой на щите контроля загазо- ванности и девять датчиков для СТМ10-0009Д, блок датчика для СТМ10-0001П. Датчики (72шт.) установлены в контролируемых точках на высоте 0,5м от потолка и осуществляют контроль за- газованности при нахождении в помещении газодвигательных авто- мобилей, работающих на сжатом природном газе (метан). Блок датчика, установленный на участке покраски, осуществляет контроль воздушной среды (растворитель - ксилол).

При достижении концентрации газа в количестве 20% от нижнего концентрационного предела распространения пламени автоматически включается аварийное освещение во взрывобезопасном исполнении, приточные системы Пб, П8-Пн, П14-П18, вытяжные системы В11, В17, В18, В19 и автоматически отклю- чаются все технологические потребители электроэнергии, кроме выше-перечисленных, рабочее и аварийное освещение.

Схемой предусматривается дистанционное включение сис- тем Пб, П8-Пн, П14-П18, В11, В17, В18, В19 кнопками, устано- вленными у основных эвакуационных выходов. Схемой предусматри- вается контроль неисправности сигнализаторов (обрыв ка- ждого датчика, перегорание чувствительного элемента датчика). Схемой предусматривается светозвуковая сигнализация загазованности на участках ТО и ТР, углубленного диагноста- рования и регулировки газовой топливной системы, покраски и в пасте выпуска и аккумуляирования газа и световая

сигнализация в смежных помещениях (о загазованности в вы- ше-перечисленных помещениях). Светозвуковая сигнализация загазованности и световая неисправности сигнализаторов, кнопки апробованная сиг- нализации и схема звукового сигнала вынесены на щит сигнализации в помещение дежурного механика в АКБ.

ЩИТЫ

Щиты приняты по ОСТ36.15-76 и по номенклатуре «Минэлектро- техпрома».

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ

Монтаж и включение в работу, эксплуатацию и обслуживание аппаратуры автоматизации необходима проводить в строгом соот- ветствии с инструкциями заводов-изготовителей. Монтаж прибо- ров и средств автоматизации выполнить согласно строитель- ным нормам и правилам СНиП3.05.07-85 Госстроя СССР «Системы автоматизации».

ПИТАНИЕ И ЗАЩИТА ЦЕПЕЙ КОНТРОЛЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ

Питание электроэнергией цепей контроля и сигнализации осуществляется напряжением ~220В, 50 Гц от силового шкафа ТАР. Защита цепей осуществляется автоматическим выключателем типа ВА-14. Защитное зануление выполнить в соответствии с требованиями ВСН 205-84 мм сс ссср.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

[] заполнить при привязке типового проекта.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|--|--|
| | Ссылочные документы | |
| ИМЗ-3-87 | Информационный материал. Применение щитов ЩУС-01 для автоматизации приточных вентиляционных камер | Распростра- няет «Лаб- монтаж- автоматика» |
| | Прилагаемые документы | |
| АКЗ.И | Задание на щиты автоматизации контроля загазованности | Альбом 10 |
| АКЗ.СО | Спецификация оборудования, щитов, электроаппаратуры, кабельных изделий и материалов по автоматизации контроля загазованности | Альбом 11 |
| АКЗ.ВМ | Ведомость потребности в мате- риалах по рабочим чертежам основного комплекта марки АКЗ | Альбом 12. |

Типовой проект разработан в соответствии с дей- ствующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

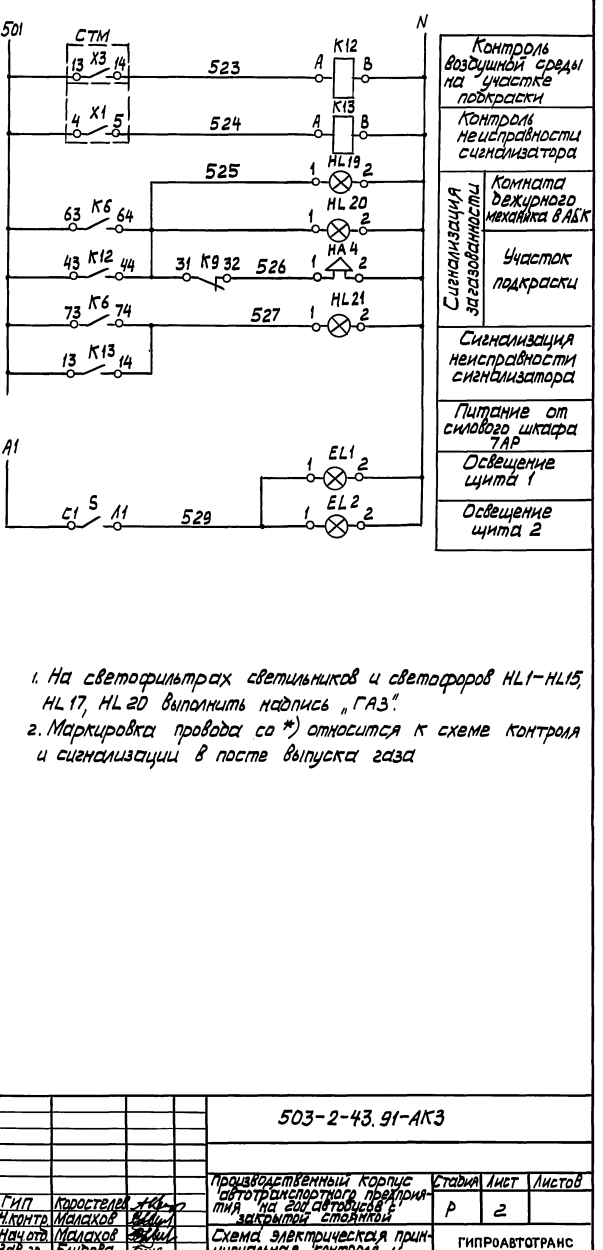
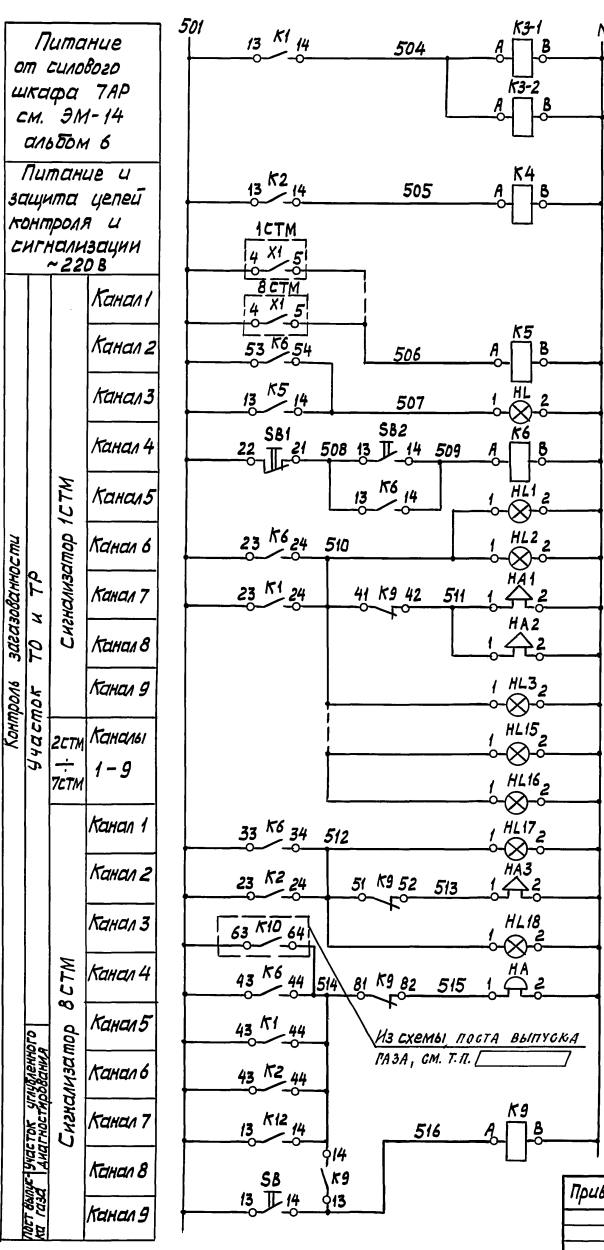
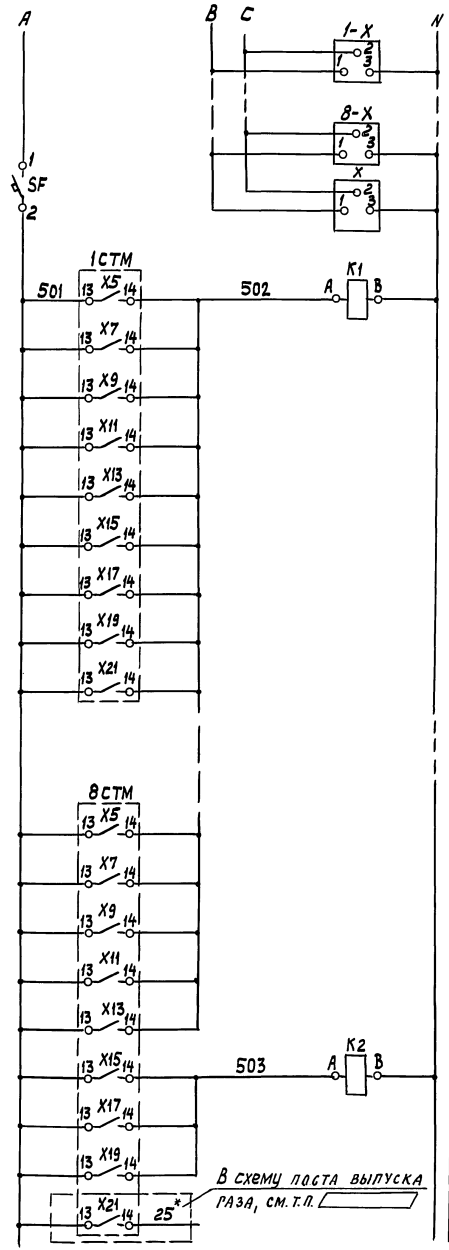
Инженер проекта *А.И. Каростелев* А.И. Каростелев

| | | | | |
|----------|-----------------|---|--------------|--------------------------------|
| | | ПРИВЯЗАН | | |
| | | | | |
| ИНВ.№ | | | | |
| | | 503-2-43.91-АКЗ | | |
| | | | | |
| П.И.П. | Каростелев А.И. | Производственный корпус автотранспортного предпри- ятия, на 200 автомобилей с закрытой стоянкой | Страница | Лист |
| И.контр. | Малахов В.И. | | Р | 1 |
| Исполн. | Малахов В.И. | | | 9 |
| Зав.гр. | Благова Е.И. | | Общие данные | |
| | | | | ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКОЕ А.П |

Альбом 7

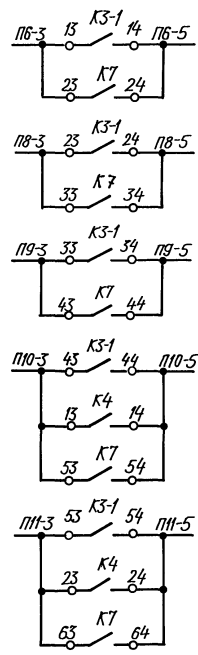
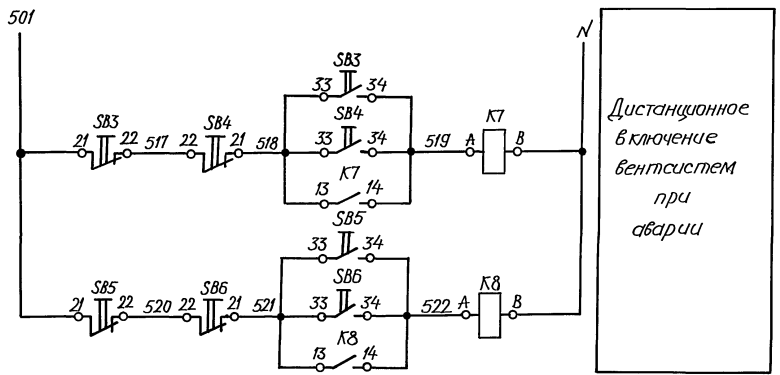
Информация, относящаяся к данному листу

Альбом 7

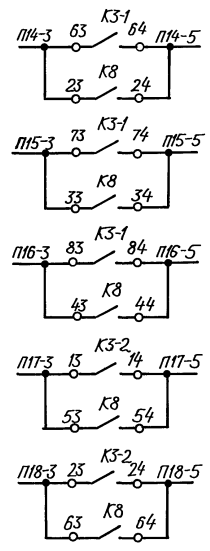


ВНИМАНИЕ! ПОДРОБНЕЕ И ДЕТАЛЬНЕЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ АЛЬБОМЕ

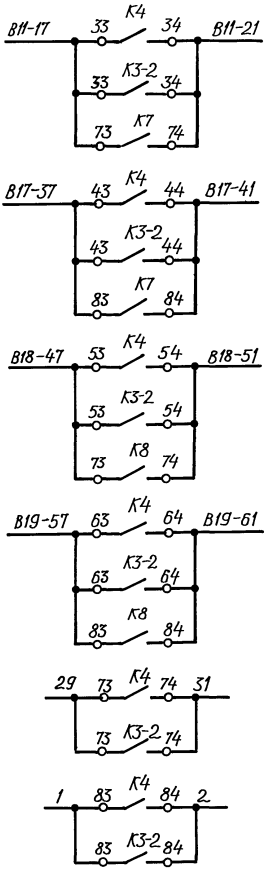
Альбом 7



в схему управления систем
см. ИМС-3-87 лист 15



в схему управления систем
см. ИМС-3-87 лист 15



в схему управления, см. ЭМ-33, альбом 6

в схему отключения электрооборудования см. ЭМ-33 альбом 6

в схему включения аварийного освещения см. 30-14, альбом 6

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------------|---|------|--|
| | <u>Щит контроля загазованности</u> | | |
| | Блок питания и сигнализации сигнализатора 220В, 50 Гц | | |
| ТСМ = ВСТМ | СТМ10-0009Д ВУХЛ1, ТУ25-74070016-88 | 8 | 1 ^д |
| СТМ | СТМ10-0001 П6УХЛ1, ТУ25-74070016-88 | 1 | 2 ^д |
| SF | Выключатель ВА 14-26-14-20У3, 220В, 3А ТУ16-641.004-83 | 1 | |
| | Реле РПУ-2 220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78 | | |
| К1, К2, К5, К12, К13 | РПУ-2-06400 У3А | 5 | |
| К9 | РПУ-2-06440 У3А | 1 | |
| К6-К8, К3-1, К3-2, К4 | РПУ-2-06800 У3А | 6 | |
| S | Выключатель ПБ2-16 УХЛ 1306, ТУ16-642.051-86 | 1 | |
| EL1, EL2 | Лампа В220-25, ГОСТ 2239-79 | 2 | |
| Т-Х-8-Х, Х | Розетка трехполюсная | 9 | Комплектно с 1 ^д , 2 ^д |
| | <u>Щит сигнализации</u> | | |
| | Кнопка КЕ 01У3, исп. 2, ТУ16-642.015-84 | | |
| S82, S8 | черный, без надписи | 2 | |
| S81 | красный, без надписи | 1 | |
| HL, HL6, HL18 | Арматура АС 12011У2, с красной линзой | | Лампа КМ24-90 с до- |
| HL19, HL21 | 220В, ТУ16-535.930-76 | 5 | важным резистором |
| HA | Звонок ЗВП-220УХЛ5, ТУ16-425.047-85 | 1 | |
| | <u>По месту</u> | | |
| HL1 = HL3 | Светильник В31-100АУ3, 220В, ТУ16-535.807-75 | | Лампа БК 215-225-100 |
| HL5, HL7, HL20 | | 6 | ГОСТ 2239-79 |
| HL1 = HL4 | Сирена ВСС-4М2УХЛ1, 220В, ТУ16-539.187-77 | 4 | |
| HL4 = HL14 | Светофор СС-1У2, красный светофильтр ТУ16-535.194-75 | 11 | ГОСТ 2239-75 |
| S83-S86 | Пост управления ПКЕ 222-2У3 ТУ16-642.006-83 | 4 | |
| СТМ | Блок датчика | 1 | 2 ^д |
| ТСМ = ВСТМ (111 = 8/9) | Датчик | 72 | 1 ^д |

Утверждено: _____
Подпись и дата: _____
Взам. инж. _____

| | | | |
|-----------------|--|--|----------------------------------|
| 503-2-43.91-АК3 | | | |
| Привзван | ГИП Коростелев И.контр. Малахов Исполт. Малахов Зав.тр. Блюдаев | Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автомобилей с закрытой стоянкой Схема электрическая принципиальная контроля и сигнализации (окончание) | Страница 3 Лист 3 Местов 6 |
| Инв. № | | ГИПРОАВТОТРАНС ВОРОНЕЖСКОЕ АП | |

Альбом 7

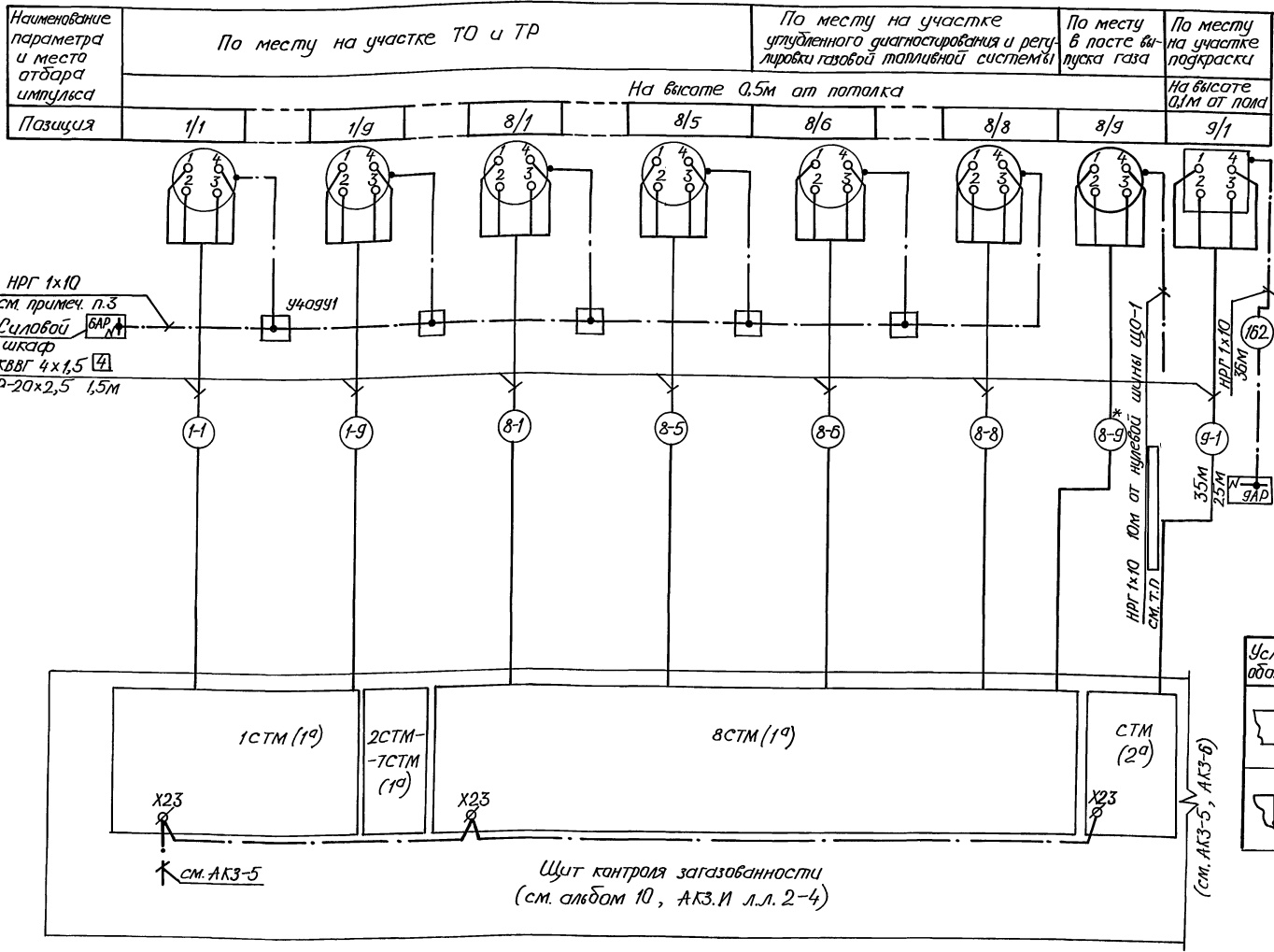


ТАБЛИЦА ПРИМЕНИМОСТИ

| № проводки | Сигнализатор | | | | | | | |
|------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1СТМ | 2СТМ | 3СТМ | 4СТМ | 5СТМ | 6СТМ | 7СТМ | 8СТМ |
| | Длина, м | | | | | | | |
| 1 | 150 | 124 | 135 | 114 | 89 | 115 | 77 | 50 |
| 2 | 157 | 109 | 135 | 107 | 89 | 110 | 78 | 56 |
| 3 | 170 | 109 | 142 | 107 | 95 | 104 | 71 | 63 |
| 4 | 163 | 116 | 142 | 101 | 95 | 97 | 70 | 69 |
| 5 | 157 | 116 | 127 | 101 | 102 | 97 | 64 | 76 |
| 6 | 150 | 122 | 127 | 94 | 102 | 90 | 65 | 81 |
| 7 | 144 | 122 | 120 | 94 | 108 | 90 | 40 | 90 |
| 8 | 137 | 129 | 120 | 83 | 108 | 84 | 38 | 100 |
| 9 | 131 | 129 | 114 | 83 | 115 | 84 | 43 | — |

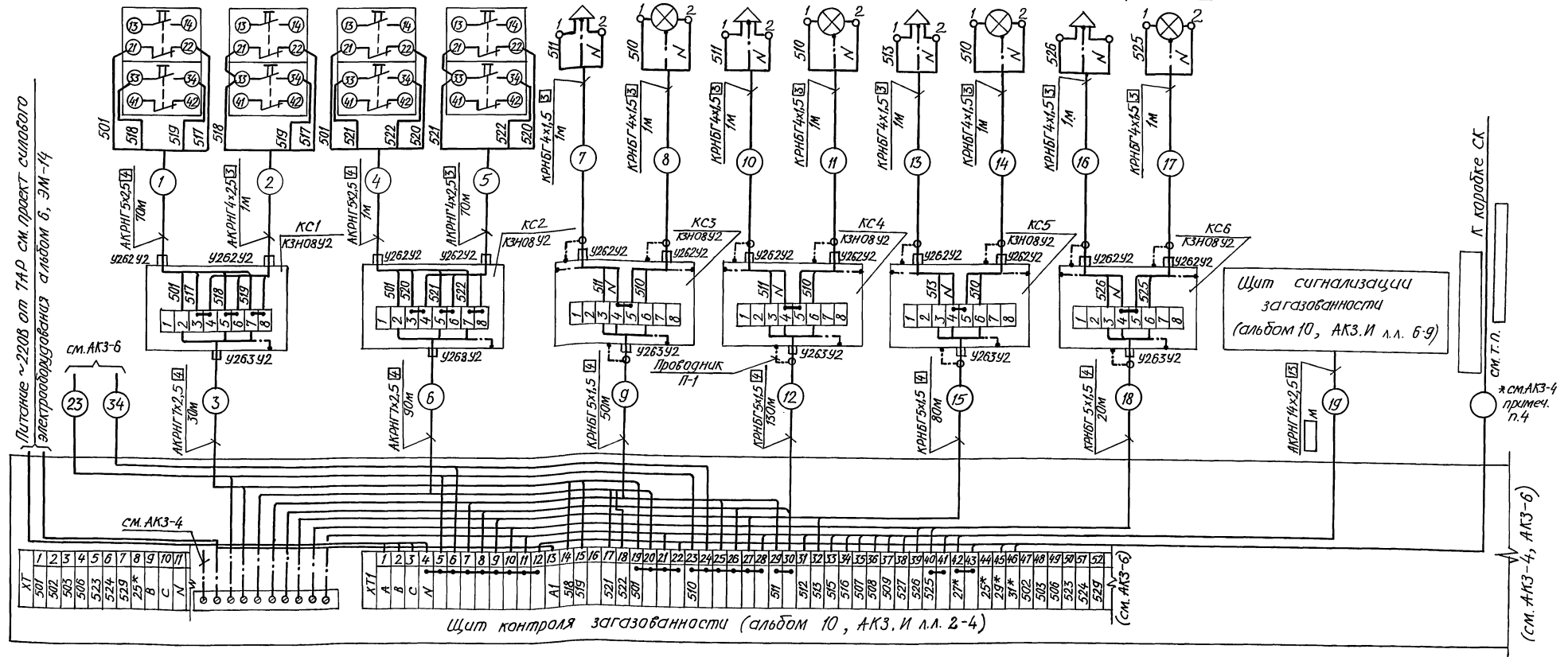
| Условное обозначение | Наименование |
|----------------------|---|
| | Жила кабеля, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования |
| | Защитный проводник электрооборудования присоединяемый к броне кабеля или защитной трубе |

1. Схема соединений внешних проводов выполнена на четырех листах, продолжение см. АКЗ-5, АКЗ-6, окончание см. АКЗ-7.
2. Длины проводов 1-1... 1-9... 8-1... 8-8 см. таблицу применимости.
3. Подключение кабеля НРГ 1x10 к датчикам и длину проводов см. АКЗ-7.
- 4.* Кабель 8-9* учесть и проложить в проекте наружных сетей электроснабжения при привязке типового проекта.

| | | | |
|----------|-----------|--------------------------|----------------|
| Привязан | | 503-2-43.91-АКЗ | |
| ГИП | Каростель | Производственный корпус | Станция |
| Н.контр. | Малахов | детекторного предприятия | лист |
| нач.отд. | Малахов | на 200 автобусов | 4 |
| зав.гр. | Бладова | с закрытой стоянкой | |
| Инв. № | | Схема соединений | ГИПРОВТОТРАНС |
| | | внешних проводов | ВОРОНЕЖСКОЕ АП |
| | | (начало) | |

Альбом 7

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|-----------------|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|-----|---|------|-------------------|------|
| Наименование параметра и место отбора импульса | Снаружи у эвакуационных выходов | | | | По месту на участке ТО и ТР | | | | По месту на участке углубленного диагностирования | | Участок подкраски | |
| | Участок углубленного диагностирования | Участок ТО и ТР | | | По месту на участке ТО и ТР | | | | По месту на участке углубленного диагностирования | | Участок подкраски | |
| Позиция | SB3 | SB4 | SB5 | SB6 | HA1 | HL1 | HA2 | HL2 | HA3 | HL17 | HA4 | HL20 |



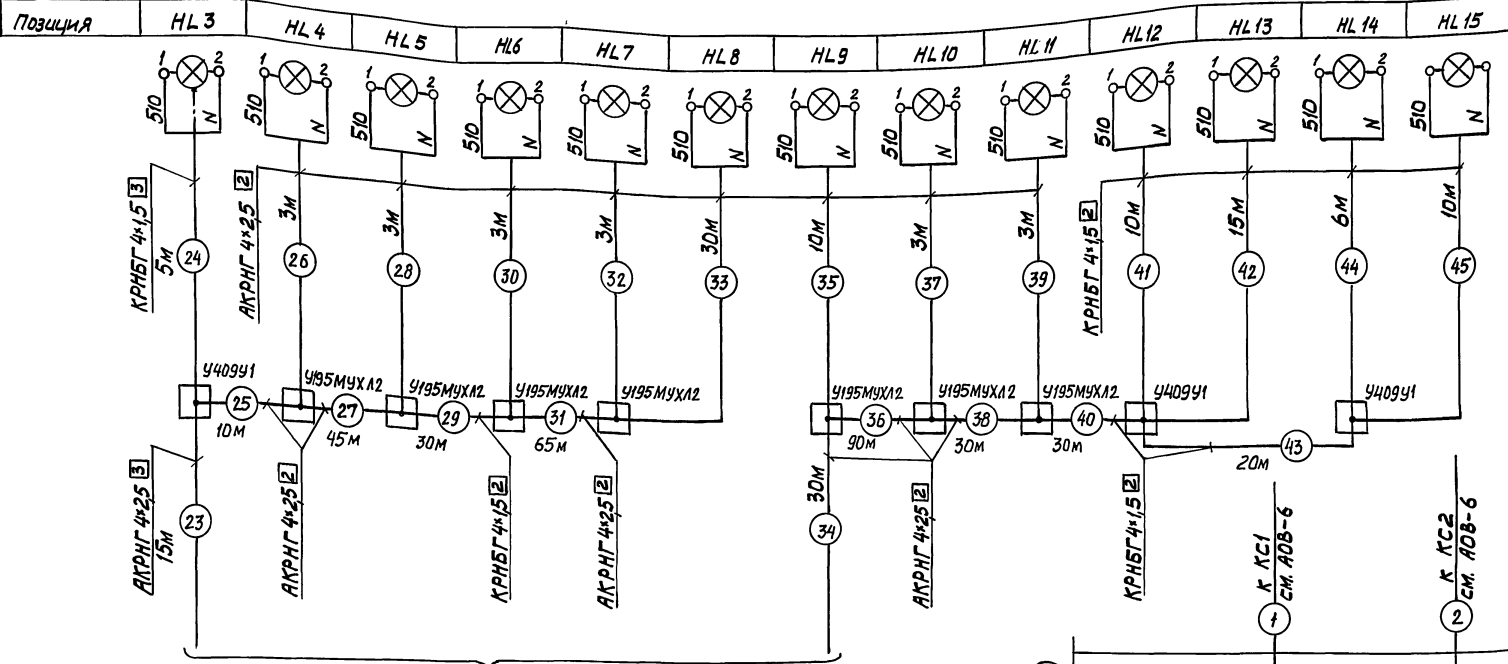
1. Схема соединений внешних проводов выполнена на четырех листах, начало см. АКЗ-4. Продолжение и окончание см. АКЗ-6, АКЗ-7.

| | | | |
|-----------------|------------------------|---|-------------------------------|
| 503-2-43.91-АКЗ | | | |
| ПРИВЯЗАН | ГИП Карастелев А.И. | Производственный корпус | Лист 5 |
| | И.контр. Малахов В.И. | на 200 автобусов | |
| | Нач. отд. Малахов В.И. | закрывающий | |
| | Заб.гр. Блицова Т.И. | Схема соединений внешних проводов (продолжение) | ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП |
| ИНВ.№ | | | |

УТВЕРЖДЕНО: [подпись]

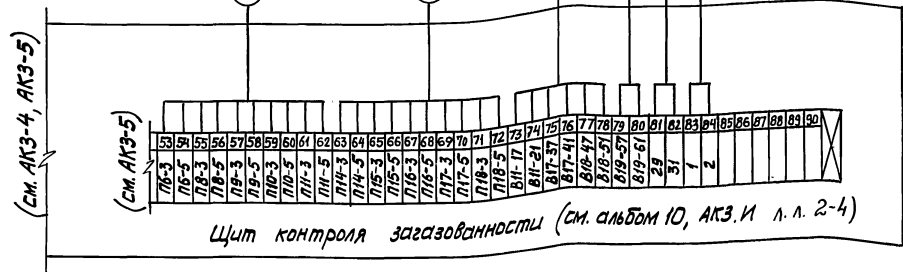
Наименование параметра и место отбора импульса

По месту в смежных помещениях с участком ТО и ТР



К щиту контроля загазованности, см. АКЗ-5

1. Схема соединений внешних проводов выполнена на четырех листах, начало см. АКЗ-4, продолжение см. АКЗ-5 и окончание см. АКЗ-7.

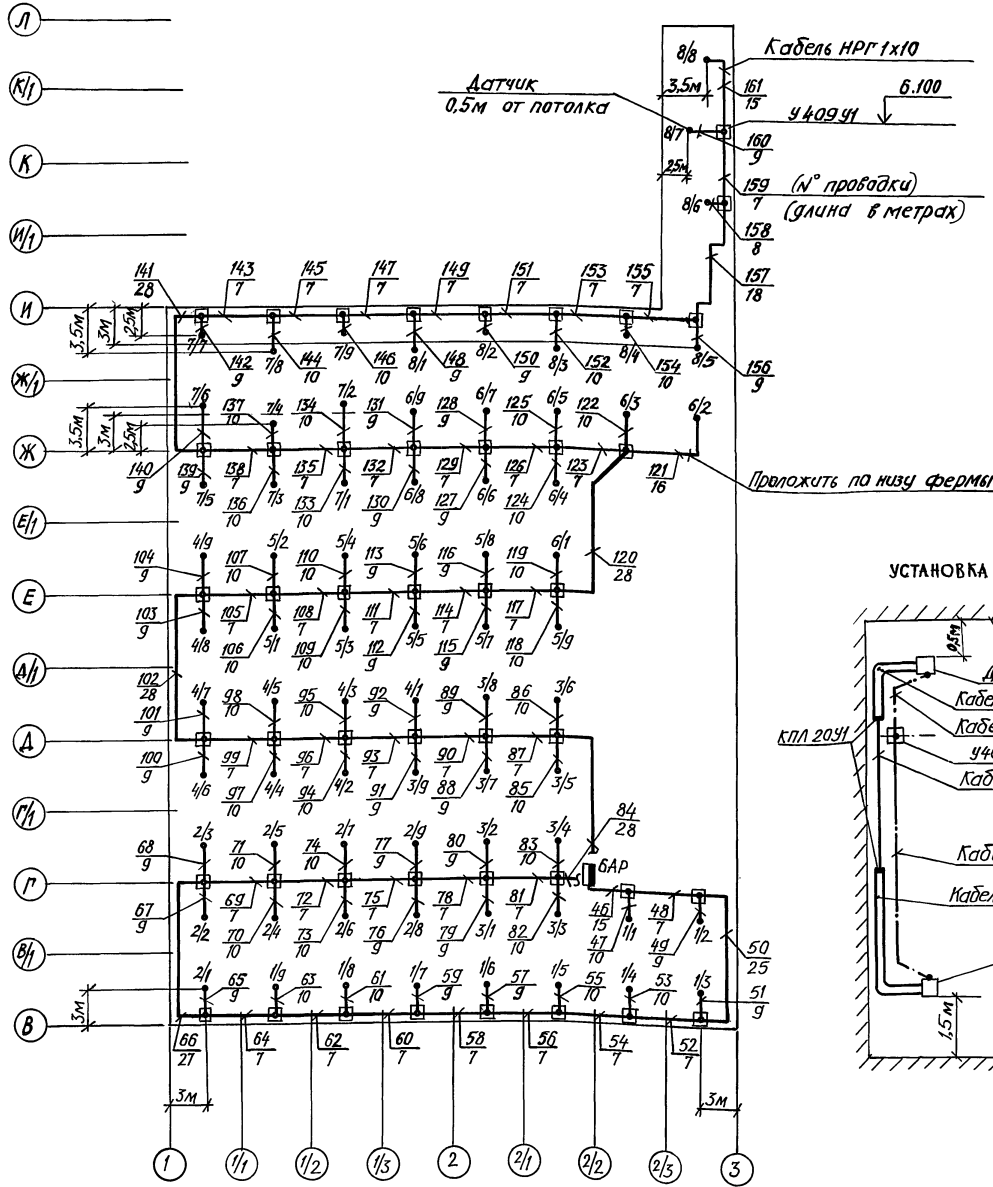


Щит контроля загазованности (см. альбом 10, АКЗ.И л. л. 2-4)

503-2-43. 91-АКЗ

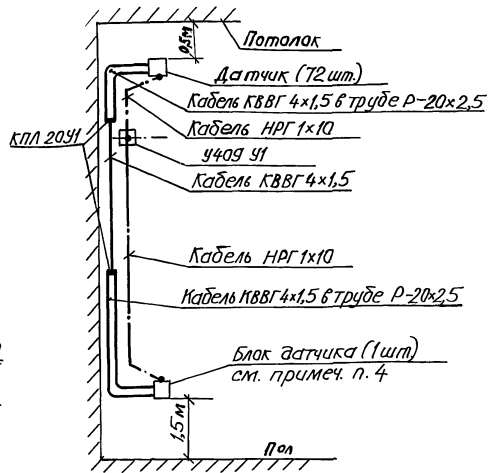
| | | | | | |
|----------|-------------------|--------------------------|----------|------|----------------|
| Привязан | Гип. Коросталев | Производственный корпус | Страница | Лист | Листов |
| | И. контр. Милахов | автотранспортного парка | Р | 6 | |
| Имв. № | Иач. отв. Милахов | примыка на 200 автобусов | | | |
| | Зав. гр. Бяцкая | не закрытой стойки | | | |
| | | Схема соединений | | | ГИПРОАВТОТРАНС |
| | | внешних проводов | | | Воронежское АП |
| | | (продолжение) | | | |

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ НРГ10 К ДАТЧИКАМ



Проложить по низу фермы

УСТАНОВКА ДАТЧИКА



| Поз. обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|------------------|---|------|------------|
| | Коробка с наборными зажимами ТУ36.2685-85 | | |
| | КЗНО892 | 6 | |
| | Коробка ответвительная 4409 У1 ТУ36.1859-75 | 48 | |
| | У195М УХЛ2 ТУ36.1882-82 | 7 | |
| | Коробка проходная КПП 20У1 ТУ36.1739-82 | 72 | |
| | Сальники привертные ТУ36.1952-81 | | |
| | У262 У2 | 12 | |
| | У263 У2 | 6 | |
| | Узел замкнутия | 19 | |
| | Кабель ГОСТ 1508-78*Е | | |
| | КРНБГ 4x1,5 | 134 | м |
| | КРНБГ 5x1,5 | 280 | м |
| | АКРНГ 4x2,5 | 444 | м |
| | АКРНГ 5x2,5 | 71 | м |
| | АКРНГ 7x2,5 | 120 | м |
| | АКРНГ 14x2,5 | | м |
| | КВВГ 4x1,5 | 742 | м |
| | Кабель НРГ 1x10 ГОСТ 433-73*Е | 186 | м |
| | Труба P-20x2,5 ГОСТ 3262-75 | 111 | м |
| | Проводник П-1 ТУ36-1276-85 | 12 | |

1. Схема соединений внешних проводов выполнена на четырёх листах. Начало см. АКЗ-4. Продолжение см. АКЗ-5, АКЗ-6.
2. Положи приёров и аппаратуры указаны согласно АКЗ-2, АКЗ-3.
3. Длины кабелей и проводов даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 11.12.1979г № 89-Д.
4. Сжатый воздух подвести согласно инструкции по эксплуатации сигнализатора СТМ10-000П.

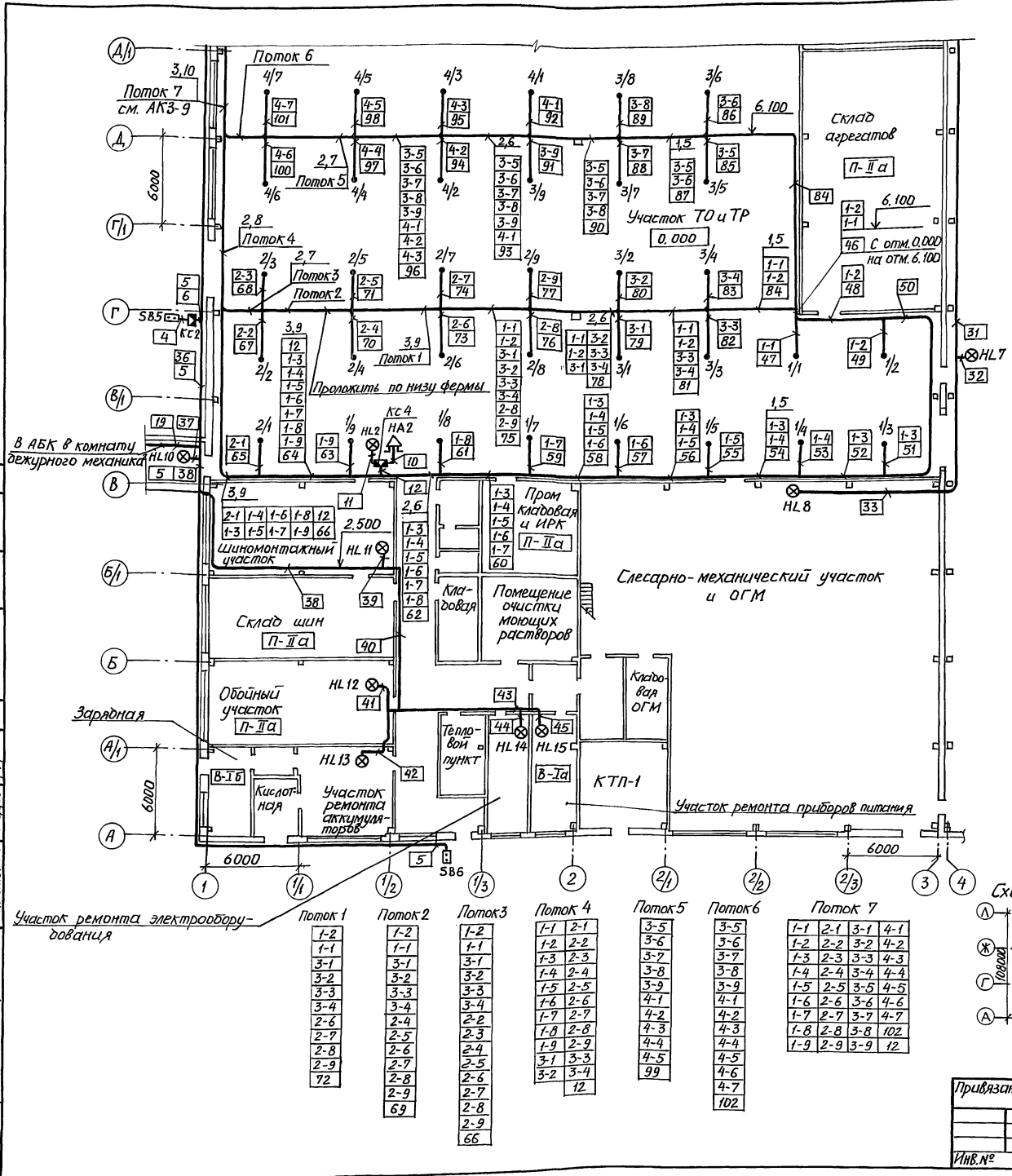
| | | | |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------|
| 503-2-43.91-АКЗ | | | |
| ПРИВЯЗАН | ГИП Коростелев И.И.А. И.И.А. И.И.А. | Производственный корпус | Лист 7 |
| | И.И.А. И.И.А. И.И.А. | объём работ | Листов |
| | И.И.А. И.И.А. И.И.А. | на 200 шт. таблиц | Р 7 |
| | И.И.А. И.И.А. И.И.А. | с закрытой стальной | |
| | И.И.А. И.И.А. И.И.А. | схема соединений | ГИПРОАВТОТРАНС |
| | И.И.А. И.И.А. И.И.А. | внешних проводов | Воронежское АП |
| | И.И.А. И.И.А. И.И.А. | (окончание) | |

Копировал: И.И.А. 25122-07 39 формат А2

Альбом 7

Или № проекта, Подпись и дата

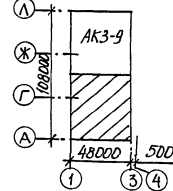
Альбом 7



| Поз. | Объяснение | Наименование | кол. | Примеч. |
|------|------------|----------------------------------|------|---------|
| 1 | | Лоток ЛП 85У1 ТУ36.1113-84 | 56 | |
| 2 | | Лоток ЛП 145У1 ТУ36.1113-84 | 71 | |
| 3 | | Лоток ЛП 225У1 ТУ36.1113-84 | 81 | |
| 4 | | Лоток Л-400-242 ТУ34-43-10683-89 | 81 | |
| 5 | ТМ4-205-76 | Установка 1 лотка ЛП 85У1 | 56 | |
| 6 | ТМ4-205-76 | Установка 5 лотка ЛП 145У1 | 33 | |
| 7 | ТМ4-205-76 | Установка 1 лотка ЛП 145У1 | 10 | |
| 8 | ТМ4-205-76 | Установка 7 лотка ЛП 145У1 | 6 | |
| 9 | ТМ4-205-76 | Установка 9 лотка ЛП 225У1 | 39 | |
| 10 | ТМ4-205-76 | Установка 11 лотка ЛП 225У1 | 6 | |
| 11 | ТМ4-205-76 | Установка 12 лотка ЛП 225У1 | 6 | |
| 12 | | Установка лотка Л-400-242 | | |
| 13 | | Установка лотка Л-400-242 | | |
| | | в 3 ^ч яруса | | 11 |
| | | в 4 ^ч яруса | | 12 |
| 14 | ТМ4-219-76 | Установка 4 | 2500 | |
| 15 | ТМ4-219-76 | Установка 5 | 500 | |
| 16 | ТМ4-219-76 | Установка 23 | 200 | |

1. План расположения выполнен на двух листах, окончание см. АКЗ-9.
2. Положения приборов, аппаратуры, нумерация и типы кабелей и проводов соответствуют схеме соединений внешних проводов см. АКЗ-4÷АКЗ-7.
3. Под полкой мини-выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указаны номера кабелей и проводов.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
5. Проводку проложить по стенам, в местах прокладки встича трех кабелей и более проложить на лотках. Разводку проводов уточнить при монтаже.
6. Коробки ответвительные и проходные на плане расположения не показаны, см. АКЗ-7.
7. Крепление датчиков контроля загазованности выполнено в строительной части проекта, см. альбом 2, листы АР.

Схематический план



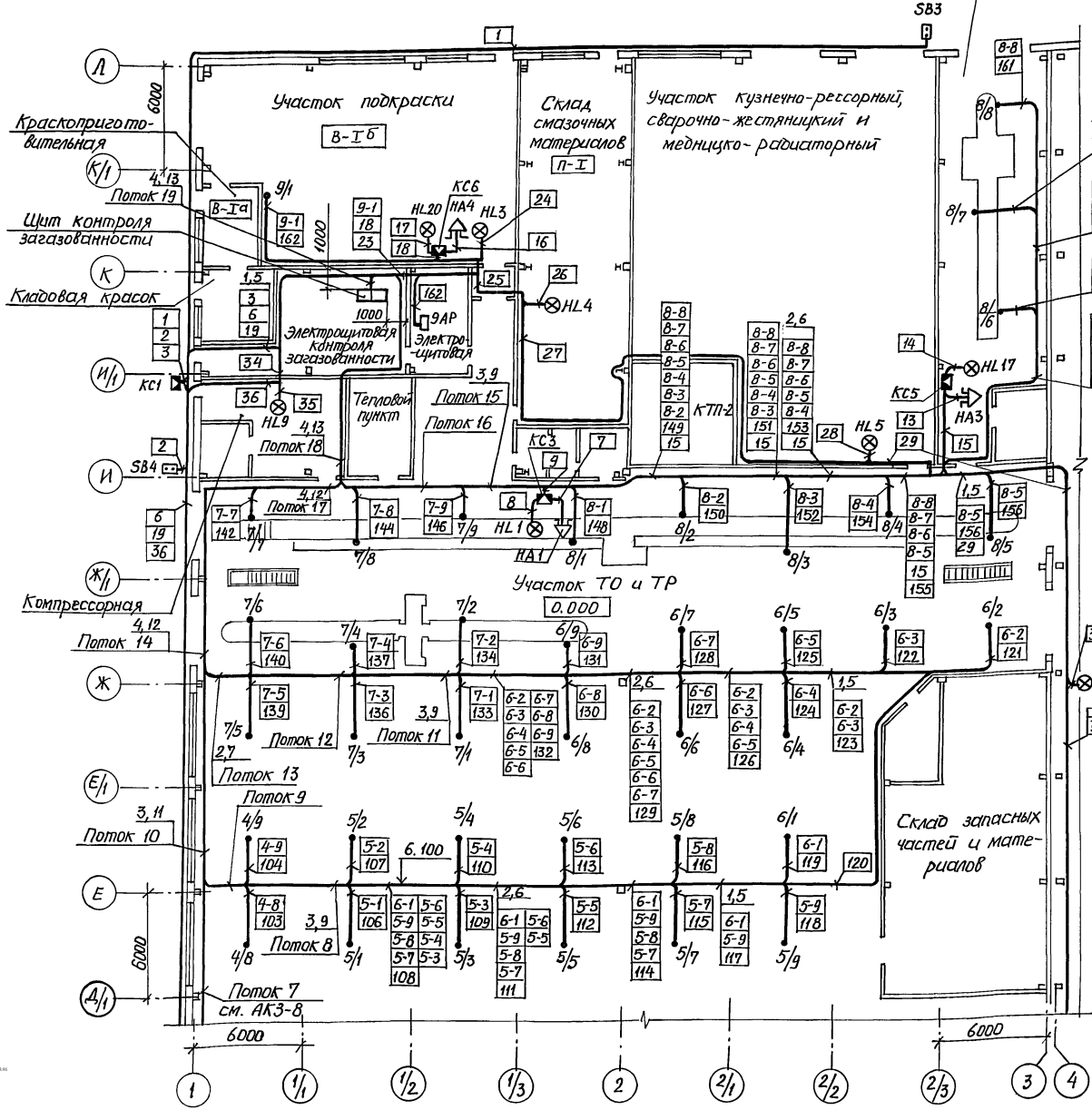
| | | | | | | |
|----------|----------|------------|---|-------------------------------|------|--------|
| Привязан | ТИП | Коростелев | Производственный корпус авто-транспортного предприятия на 200 автомобилей с закрытой стоянкой | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| | И.контр. | Исааков | | Р | 8 | |
| И№в.№ | Исч.отд. | Исааков | План расположения (начало) | ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП | | |
| | Зав.гр. | Блидова | | | | |

25122-07 40

Копировал Ермаков

Формат А2

Участок целуленного диагностирования и регулировки газовой топливной системы



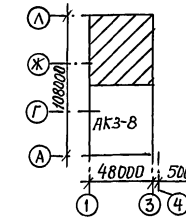
| Поток 8 | Поток 9 | Поток 10 | Поток 11 | Поток 12 | Поток 13 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5-1 5-2 5-3 5-4 5-5 5-6 5-7 5-8 5-9 6-1 105 | 5-1 5-2 5-3 5-4 5-5 5-6 5-7 5-8 5-9 6-1 102 | 1-1 2-1 3-1 4-1 5-1 1-2 2-2 3-2 4-2 5-2 1-3 2-3 3-3 4-3 5-3 1-4 2-4 3-4 4-4 5-4 1-5 2-5 3-5 4-5 5-5 1-6 2-6 3-6 4-6 5-6 1-7 2-7 3-7 4-7 5-7 1-8 2-8 3-8 4-8 5-8 1-9 2-9 3-9 4-9 5-9 6-1 12 | 6-2 6-3 6-4 6-5 6-6 6-7 6-8 6-9 7-1 7-2 135 | 6-2 6-3 6-4 6-5 6-6 6-7 6-8 6-9 7-1 7-2 7-3 7-4 7-5 7-6 141 | 6-2 6-3 6-4 6-5 6-6 6-7 6-8 6-9 7-1 7-2 7-3 7-4 7-5 7-6 141 |

| Поток 14 | Поток 15 | Поток 16 | Поток 17 |
|---|--|---|---|
| 1-1 2-1 3-1 4-1 5-1 6-1 7-1 1-2 2-2 3-2 4-2 5-2 6-2 7-2 1-3 2-3 3-3 4-3 5-3 6-3 7-3 1-4 2-4 3-4 4-4 5-4 6-4 7-4 1-5 2-5 3-5 4-5 5-5 6-5 7-5 1-6 2-6 3-6 4-6 5-6 6-6 7-6 1-7 2-7 3-7 4-7 5-7 6-7 7-7 1-8 2-8 3-8 4-8 5-8 6-8 7-8 1-9 2-9 3-9 4-9 5-9 6-9 | 8-8 8-8 8-6 8-5 8-4 8-3 8-2 8-1 147 15 9 | 7-9 8-8 8-7 8-6 8-5 8-4 8-3 8-2 8-1 145 15 9 | 1-1 2-1 3-1 4-1 5-1 6-1 7-1 1-2 2-2 3-2 4-2 5-2 6-2 7-2 1-3 2-3 3-3 4-3 5-3 6-3 7-3 1-4 2-4 3-4 4-4 5-4 6-4 7-4 1-5 2-5 3-5 4-5 5-5 6-5 7-5 1-6 2-6 3-6 4-6 5-6 6-6 7-6 1-7 2-7 3-7 4-7 5-7 6-7 7-7 1-8 2-8 3-8 4-8 5-8 6-8 7-8 1-9 2-9 3-9 4-9 5-9 6-9 7-9 |

| Поток 18 | Поток 19 |
|---|---|
| 1-1 2-1 3-1 4-1 5-1 6-1 7-1 8-1 1-2 2-2 3-2 4-2 5-2 6-2 7-2 8-2 1-3 2-3 3-3 4-3 5-3 6-3 7-3 8-3 1-4 2-4 3-4 4-4 5-4 6-4 7-4 8-4 1-5 2-5 3-5 4-5 5-5 6-5 7-5 8-5 1-6 2-6 3-6 4-6 5-6 6-6 7-6 8-6 1-7 2-7 3-7 4-7 5-7 6-7 7-7 8-7 1-8 2-8 3-8 4-8 5-8 6-8 7-8 8-8 1-9 2-9 3-9 4-9 5-9 6-9 7-9 8-9 | 1-1 2-1 3-1 4-1 5-1 6-1 7-1 8-1 9-1 1-2 2-2 3-2 4-2 5-2 6-2 7-2 8-2 9-2 1-3 2-3 3-3 4-3 5-3 6-3 7-3 8-3 9-3 1-4 2-4 3-4 4-4 5-4 6-4 7-4 8-4 9-4 1-5 2-5 3-5 4-5 5-5 6-5 7-5 8-5 9-5 1-6 2-6 3-6 4-6 5-6 6-6 7-6 8-6 9-6 1-7 2-7 3-7 4-7 5-7 6-7 7-7 8-7 9-7 1-8 2-8 3-8 4-8 5-8 6-8 7-8 8-8 9-8 1-9 2-9 3-9 4-9 5-9 6-9 7-9 8-9 9-9 |

1. План расположения выполнен на двух листах, начало см. АКЗ-В.
2.* Кабель 8-9 проложить в проекте наружных сетей электроснабжения при привязке типового проекта.

Схематический план



| | | | |
|----------|---|--|-------------------------------|
| | | 503-2-43.91-АКЗ | |
| Привязан | ГИП Коростелов И.контр. Мелников Исполн. Мелников Зач. гр. Блудина | Производственный корпус авто-транспорного предприятия на 200 автомобилей с закрытой стоянкой | Страница Лист Листов р з |
| Инв.№ | | План расположения (окончание) | ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское АП |

Копирован Ерма