ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-3-16.86

# КОРПУС МЕХАНИЗИРОВАННОЙ МОЙКИ С ПОСТАМИ ДИАГНОСТИКИ И ОКРАСКИ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НА 800 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

## Альбом I

Общая пояснительная записка. Технология производства. Технологические коммуникации.
Внутренние водопровод и канализация. Технологические решения автоматического пожаротушения.
Отопление и вентиляция. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.
Автоматизация производства. Связь и сигнализация.

9510/01

цена 5-85

Привязан:

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект

503-3-16.86

# Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

## Альбом I

### Состав проекта:

Альбом I – Общая пояснительная записка Технология производства. Технологические коммуникации. Внутренние водопровод и канализация. Технологические решения автоматического пожаротушения. Отопление и вентиляция Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Автоматизация производства. Связь и сигнализация.

Альбом II – Архитектурные решения Конструкции железобетонные.

Альбом III – Чертежи индустриальных строительных конструкций и изделий.

Альбом IV – Чертежи заданий заводам-изготовителям на электрооборудование, КИП и автоматику.

Альбом V – Спецификации оборудования.

Альбом VI – Ведомости потребности в материалах.

Альбом VII – Показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта.

Альбом VIII – Сметы.


Разработан:
проектным институтом
„Гипропромсельстрой"
Главный инженер института /Шестернев/
Главный инженер проекта /Евелев/



Рабочий проект
Утвержден и введен в действие
Госкомсельхозтехникой СССР
Заключение № 67-85 от 4.12.1985 г.


Привязан:

Инв. №

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

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

## Содержание

| Лист марка | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| СА-1 | Содержание альбома | 2 |
| ПЗ-1-ПЗ.4 | Общая пояснительная записка - ПЗ | 3÷6 |
| | Технология производства - ТХ | |
| 1 | Общие данные (начало) | 7 |
| 2 | Общие данные (продолжение) | 8 |
| 3 | Общие данные (окончание). Ведомость оборудования (начало) | 9 |
| 4 | Ведомость оборудования (окончание) | 10 |
| 5 | План на отм. 0.000. | 11 |
| | Технологические коммуникации - ТК | |
| 1-2 | Общие данные | 12÷13 |
| 3 | План на отм. 0.000. | 14 |
| 4 | Фрагмент 1. Принципиальная схема компрессорной | 15 |
| 5 | Схемы систем воздухоснабжения и газоснабжения. | 16 |
| 6 | Бак продувочный. Выхлопная труба продувочного бака. Общие виды. | 17 |
| | Внутренние водопровод и канализация - ВК. | |
| 1÷2 | Общие данные. | 18÷19 |
| 3 | План на отм. 0.000. Фрагмент 1. | 20 |
| 4 | План кровли с сетями водостоков. Схемы систем К1; К2; К3; К10; К13; В1; В10; В13. Водомерный узел 1. | 21 |
| | Технологические решения автоматического пожаротушения - ТАП | |
| 1÷2 | Общие данные. | 22÷23 |
| 3 | План на отм. 0.000. Схема трубопроводов системы автоматического пожаротушения. | 24 |
| | Отопление и вентиляция - ОВ. | |
| 1 | Общие данные (начало). | 25 |
| 2÷3 | Общие данные (продолжение) | 26÷27 |
| 4 | Общие данные (окончание). Местные отсосы от технологического оборудования. | 28 |
| 5 | План на отм. 0.000. | 29 |
| 6 | План на отм. 0.000. План на отм. 3.000. План кровли. | 30 |
| 7 | Разрезы 2-2; 3-3; 4-4; 5-5. Спецификация отопительно-вентиляционных установок (начало). | 31 |
| 8 | Спецификация отопительно-вентиляционных установок (окончание). | 32 |
| 9 | Разрез 1-1. Схемы систем П1, П2, П3, П5, П6, П8, П9 | 33 |
| 10 | Схемы систем П4, В3, В9, В10, ВЕ6, ВЕ7. Система ВЗР П1-В3. Установка вентиляционно-смесительного агрегата П7. | 34 |
| 11 | Планы на отм. 0.000, 3.000. Редукционная вставка. | 35 |
| 12 | Фрагмент 1 Узлы схем системы теплоснабжения установок П1; П3; П5, П6. | 36 |
| 13 | Системы отопления 1,2 системы теплоснабжения установок П1÷П9, У1÷У2. | 37 |
| 14 | Узлы схем систем теплоснабжения установок П2; П4; П5, П6; П8; П9; У1; У2. | 38 |
| 15 | Индивидуальный тепловой пункт. | 39 |
| | Силовое электрооборудование - ЭМ. | |
| 1÷2 | Общие данные | 40÷41 |
| 3 | Опросный лист на КТП мощностью 400 кВА Армэлектрозавода. | 42 |
| 4 | Подстанция КТП-400. План ТП, заземление. | 43 |
| 5 | Планы на отм. 0.000 и кровли. | 44 |
| 6 | План на отм. 3.000. | 45 |
| 7 | Планы магистральных сетей и заземления на отм 0.000; 3.000. Схема молниезащиты. | 46 |
| 8 | Принципиальная схема магистральной сети. | 47 |
| 9÷11 | Расчетно-монтажная таблица. | 48÷50 |
| 12 | Схема подключения установки мойки грузовых автомобилей. | 51 |
| 13 | Приточные системы П1÷П6; П8. Схема электрическая принципиальная. | 52 |
| 14 | Приточная система П9. Схема электрическая принципиальная. | 53 |
| 15,16 | Приточные системы П1÷П6; П8; П9. Схема электрическая принципиальная. | 54÷55 |
| 17 | Приточная система П5. Схема подключения. Узел „Б" Схема расположения. | 56 |
| 18 | Приточная система П2 (П5, П6, П8). Схема подключения Узел „Б". Схема расположения. | 57 |
| 19 | Приточная система П3 (П4). Схема подключения Узел „Б". Схема расположения. | 58 |
| 20 | Приточная система П9. Схема подключения. Узел „Б" Схема расположения. | 59 |
| 21 | Воздушная завеса. Приводы 11 (13), (17, 19). Схема электрическая принципиальная. | 60 |
| 22 | Вентиляторы. Приводы 36, 37. Схема электрическая принципиальная. Схема подключения. | 61 |
| 23 | Отключение вентиляции при пожаре. Схемы: электрическая принципиальная, подключения. | 62 |
| 24 | Участок окраски автомобилей. Кабельный журнал. | 63 |
| 25 | Компрессорная Приводы 21, 22. Схема подключения. | 64 |
| | Электрическое освещение - ЭО. | |
| 1 | Общие данные. | 65 |
| 2 | План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000. Экспликация помещений. Принципиальная схема питающей сети. | 66 |
| 3 | Фрагмент 1. План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3.000. | 67 |
| | Автоматизация производства - АП. | |
| 1 | Общие данные. | 68 |
| 2 | Приточная система П1 Схема автоматизации. Приточная система П1 (П3, П4) | 69 |
| 3 | Схемы: автоматизации, внешних проводок. | 70 |
| 4 | Схема электрическая принципиальная регулирования. | 71 |
| 5 | Приточная система П2 (П5, П6, П8, П9) Схемы: автоматизации, внешних проводок. | 72 |
| 6 | Воздушная завеса. Приводы: 11, 13 (П10). Схемы: автоматизации, внешних проводок, расположения. | 73 |
| | Связь и сигнализация - СС. | |
| 1 | Общие данные. План на отм. 0.000. | 74 |
| 2 | Схема электрическая подключений. Схема расположения устройств связи и сигнализаций. | 75 |

Привязан

Инв.№

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Еврелев | | 12.85 | ТП 503-3-16.86 СА |
| Зам. ГИПа | Спанский | | 12.85 | |
| Н. контр. | Шихалова | | 11.86 | Содержание альбома. |

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

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Бабенко

Формат А2

## 1. Исходные данные для проектирования

Рабочий проект „Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей" разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1985г, раздел 6, пункт 6.12, согласно заданию на проектирование №40-2-575 и изменению к нему, утвержденных Госкомсельхозтехникой СССР.

При разработке технологической части проекта использованы „Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий для автомобильного транспорта" (ОНТП-АТП-СТО-80), а также разработки и рекомендации Государственного Всесоюзного научно-исследовательского технологического института ремонта и эксплуатации машинно-тракторного парка (ГОСНИТИ) по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобильного парка.

## 2. Назначение и область применения проекта

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски предназначен для диагностических, моечных и окрасочно-сушильных работ и проектируется для строительства в составе станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей.

Корпус разработан для строительства в районах со следующими климатическими условиями

- расчетная зимняя температура наружного воздуха $t_н$ = -20°С; -30°С - основной вариант; -40°С;
- вес снегового покрова 0,7 кПа (70 кгс/м²); 1,0 кПа (100 кгс/м²) - основной вариант; 1,5 кПа (150 кгс/м²),
- скоростной напор ветра для III географического района;
- климат - нормальный,
- сейсмичность не превышает 6 баллов,
- рельеф территории спокойный; грунтовые воды отсутствуют;
- грунты в основании фундаментов непучинистые, непросадочные, со следующими характеристиками $\varphi_н$ = 28°; $C_н$ = 2 кПа (0,02 кгс/м²); E = 15 кПа (150 кгс/м²), ρ = 18 н/м² (1,8 тс/м³), при Кп = 1.1; $m_1$ = 1.2, $m_2$ = 1.0

Строительство в районах вечной мерзлоты, на просадочных, насыпных грунтах не предусмотрено

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

Главный инженер проекта /Евелев/

## 3. Краткая характеристика объекта

Корпус механизированной мойки с встроенными бытовыми помещениями запроектирован прямоугольной формы с размерами в плане 30×36 м, высотой до низа стропильных конструкций - 6,0 м. Здание двухпролетное с размером пролета 18,0 м

Естественное освещение боковое через оконные проемы и светопрозрачные конструкции ворот (коэффициент естественного освещения принят минимальным).

Строительные конструкции приняты по каталогу сборных железобетонных конструкций для промышленного строительства.

## 4. Производственная программа

Производственная программа мех мойки приведена в табл. 1

Таблица 1

| Наименование работ | Количество машин шт | Годовая программа воздействий или тыс. км | Трудоемкость, чел.ч | |
|---|---|---|---|---|
| | | | На единицу | На программу |
| Ежедневное обслуживание | | | | |
| автомобилей | | | | |
| ГАЗ-53А | 300 | 3069 | 0.42 | 1288.98 |
| ГАЗ-53Б | 75 | 768 | 0.50 | 384.00 |
| ЗИЛ-130 | 150 | 1535 | 0,45 | 690.75 |
| ЗИЛ-ММЗ-555 | 75 | 768 | 0,75 | 576.00 |
| КАМАЗ-5320 | 75 | 768 | 0.52 | 399.36 |
| УАЗ-425 | 60 | 614 | 0.30 | 184.20 |
| Москвич-2140 | 65 | 337 | 0.30 | 101.10 |
| Прицепы | | | | |
| ГКБ-817 | 150 | 1535 | 0.30 | 460.50 |
| ГКБ-8350 | 75 | 768 | 0.37 | 284.16 |
| Итого | 800+225 | 10162 | — | 4369.05 |
| Диагностика перед | | | | |
| ТО-1 | | | | |
| автомобили: | | | | |
| ГАЗ-53А | 300 | 1260 | 0,20 | 252.00 |
| ГАЗ-53Б | 75 | 315 | 0.23 | 72.45 |
| ЗИЛ-130 | 150 | 0.30 | 0.24 | 151.20 |
| ЗИЛ-ММЗ-555 | 75 | 315 | 0.28 | 88.20 |
| КАМАЗ-5320 | 75 | 315 | 0,31 | 97.65 |

Продолжение табл. 1

| Наименование работ | Количество машин шт | Годовая программа воздействия или тыс. км | Трудоемкость, чел. ч | |
|---|---|---|---|---|
| | | | На единицу | На программу |
| УАЗ-452 | 60 | 252 | 0 140 | 35.28 |
| Москвич-2140 | 65 | 65 | 0.320 | 20.93 |
| Прицепы: | | | | |
| ГКБ-817 | 150 | 630 | 0.064 | 40.32 |
| ГКБ-8350 | 75 | 315 | 0,043 | 13.55 |
| Итого: | 800+225 | 4097 | — | 771.58 |
| Малярные работы | | | | |
| автомобили. | | | | |
| ГАЗ-53А | 300 | 7350 тыс.км | 0.270 | 1984 50 |
| ГАЗ-53Б | 75 | 1838 " | 0.310 | 569,78 |
| ЗИЛ-130 | 150 | 3675 " | 0.25 | 918.75 |
| ЗИЛ-ММЗ-555 | 75 | 1838 " | 0.28 | 514.64 |
| КАМАЗ-5320 | 75 | 1838 " | 0.49 | 900.62 |
| УАЗ-452 | 60 | 1470 " | 0.27 | 396.90 |
| Москвич-2140 | 65 | 650 " | 0.27 | 175.50 |
| Прицепы | | | | |
| ГКБ-817 | 150 | 3675 " | 0,11 | 404.25 |
| ГКБ-8350 | 75 | 1838 " | 0,04 | 73.52 |
| ИТОГО: | 800+225 | 24172 | — | 5938.46 |
| Всего | | | | 11079.09 |

## 5 Противопожарные мероприятия и техника безопасности. Мероприятия по снижению шума и вентиляции

Мероприятия по обеспечению охраны труда, техники безопасности и противопожарные осуществляются в проекте выполнением требований норм и правил согласно определенным категориям производств и классами помещений и участков по взрыво-пожарной и пожарной опасности.

Шумы на рабочих местах производственных и вспомогательных участков создаются технологическим и вентиляционным оборудованием и находится согласно СНиП II-12-77 в пределах нормы.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Привязан: |
| Инв.№ | | | | |
| ГИП | Евелев | | 11.85 | ТП 503-3-16.86 ПЗ |
| Зам.гипа | Сланский | | 11.85 | |
| Гл.спец | Савинов | | 11.85 | |
| Вед.инж. | Казаков | | 11.85 | Общая пояснительная записка |
| Н. контр | Шиханова | | 11.85 | |

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

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Савина Формат А2

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

## Основные положения по производству строительно-монтажных работ

### 1. Общие указания

В настоящем разделе рассматриваются вопросы организации строительства корпуса механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

Осуществление строительства цеха предусматривается силами строительно-монтажной организации соответствующего масштаба

Обеспечение строительства рабочими кадрами, энергоресурсами, конструкциями, строительными материалами осуществляется генподрядной строительной организацией

### Краткая характеристика конструктивных и объемно-планировочных решений

Здание корпуса мойки запроектировано каркасное, трехпролетное со встроенными бытовыми помещениями размерами в осях 30.0×36.0м, пролет корпуса 12.0 м, шаг крайних колонн -6.0м. Высота до низа ферм покрытия 6.0 м

Фундаменты - монолитные железобетонные и ленточные бетонные

Каркас - из сборных железобетонных элементов

Стеновое ограждение - панельные из легкого бетона, кирпичные

Внутренние стены - из керамического кирпича

Кровля - рулонная

Наибольший вес монтажного элемента - стропильная ферма 4.7т

## Объемы строительно-монтажных работ

Объемы строительно-монтажных работ определены по данным архитектурно-строительной части проекта и сметам и приведены в таблице 1

Таблица 1

| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Всего |
|---|---|---|---|
| 1 | Земляные работы: | | |
| | разработка грунта | м³ | 2390.0 |
| | обратная засыпка | м³ | 899.0 |
| 2 | Устройство монолитных конструкций железобетонных и | | |
| | бетонных | м³ | 346.0 |
| 3 | Монтаж сборных конструкций | | |
| | железобетонных, бетонных | м³ | 363.73 |
| | стальных | т | 11.94 |
| 4 | Кирпичная кладка | м³ | 457.9 |
| 5 | Заполнение проемов | | |
| | оконных | м² | 178.04 |
| | дверных | м² | 74.09 |
| | воротных | м² | 64.8 |
| 6 | Устройство полов | м² | 1090 |
| 7 | Устройство кровли рулонной | м² | 1120 |
| 8 | Отделочные работы: | | |
| | облицовочные | м² | 850 |
| | штукатурные | м² | 1800 |
| | малярные | м² | 5600 |

## Потребность в строительных конструкциях, изделиях, материалах

Потребность в основных видах конструкций, изделиях, материалов определена по СНиП ч. IV в соответствии объемов работ проекта и приведена в таблице 2.

Таблица 2

| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Всего |
|---|---|---|---|
| 1 | Сборные конструкции | | |
| | железобетонные и бетонные | м3 | 160.03 |
| | стальные | т | 11.94 |
| 2 | Стеновые легкобетонные панели | м3 | 203.7 |
| 3 | Товарный бетон | м3 | 353.0 |
| 4 | Строительный раствор | м3 | 232.0 |
| 5 | Сталь приведенная к | | |
| | стали классу А-1, С 38/23 | т | 64.99 |
| 6 | Кирпич | тыс. шт | 175.53 |
| 7 | Асфальтобетон | т | 6.95 |
| 8 | Щебень, гравий | м3 | 249.70 |
| 9 | Песок строительный | м3 | 346.60 |
| 10 | Рулонные материалы | тыс. м² | 6.76 |
| 11 | Пиломатериал | м3 | 27.7 |
| 12 | Битум | т | 19.5 |
| 13 | Стекло оконное | м² | 168.02 |
| 14 | Плиты древесноволокнистые | м² | 198.20 |

## Сроки строительства

По данным норм продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений Госкомсельхозтехники СССР, разработанных проектным институтом „Гипропромсельстрой" и утвержденных Госстроем СССР и Госпланом СССР, постановление № 15/90 от 17 апреля 1985 г., „Об утверждении норм продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений", срок строительства корпуса механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей составляет 7 месяцев в том числе 1 месяц подготовительный период

Привязан



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

## Рекомендации по методам производства работ

Строительные и монтажные работы на площадке выполняются поточно по совмещенным графикам с применением комплексной механизации.

Подготовительные работы на площадке: устройство первоочередных постоянных и временных автодорог, сетей электроснабжения, временных сооружений (контор, бытовых помещений, складов и т.п.) выполняются до начала основных работ по строительству.

### Земляные работы

Для планировочных работ применяют экскаваторы-планировщики, автогрейдеры - при дальности перемещения грунта до 20м, бульдозеры - при дальности перемещения до 100 м и скреперы - при дальности более 100 м. При больших расстояниях или при особо плотных грунтах применяют одноковшовые экскаваторы с перемещением грунта автосамосвалами. Грузоподъемность самосвалов зависит от вместимости ковша экскаватора и дальности перемещения грунта.

Подбор землеройной техники осуществляется в зависимости от категории и трудности разработки грунтов согласно СНиП IV-2-82

### Бетонные работы

Доставка бетона на объект производится специализированным автотранспортом с разгрузкой в вибролитатели или поворотные бадьи. В места укладки бетон подается при помощи виброжелобов или в бадьях монтажным краном. Опалубка применяется инвентарная, щитовая, арматура в виде сеток и каркасов. Уплотнение бетона при укладки выполняется электровибраторами.

При бетонировании монолитных конструкций руководствоваться указаниями приведенными в СНиП III-15-76

### Монтаж сборных железобетонных и стальных конструкций

Монтаж сборных конструкций каркаса корпуса выполнять автомобильным краном КС-4561А.

Работы по монтажу стеновых панелей плит, а также строительство встроенных бытовых помещений осуществлять автомобильным краном КС-3562А.

При хранении, монтаже сборных железобетонных элементов руководствоваться СНиП III-16-80

Исходя из принятых методов производства работ потребность в основных строительных машинах и механизмах приведена в таблице 3.

| NN п/п | Наименование | Марка | К-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | Автомобильный кран | КС-4561А | 1 | |
| | Автомобильный кран | КС-3562А | 1 | |
| | Электровибраторы разные | — | 3 | |
| | Компрессор передвижной | СО-45А | 1 | |
| | Электросварочный агрегат | СТЭ-34 | 2 | |

### Потребность в энергетических ресурсах

Определена согласно сборника „Расчетных нормативов", часть 1 из расчета на 1 млн руб годовой стоимости строительно-монтажных работ и приведена в таблице 4

| NN п/п | Наименование | Ед. изм. | К-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Электроэнергия | ква | 200 |
| 2 | Вода: а/ на производственные | | |
| | нужды и хоз/ питьевые | л/сек | 1.5 |
| | б/ на пожаротушение | л/сек | 20 |
| 3 | Кислород | м3 | 4300 |
| 4 | Пар | кг/час | 535 |

Обеспечение строительства электроэнергией и водой предусматривается от постоянных и временных сетей.

Сжатый воздух и ацетилен поступает от передвижных агрегатов

Кислород доставляется в баллонах

### Производство работ в зимнее время

Основными техническими мероприятиями по подготовке к работам в зимний период является:

- определение видов и объемов работ, выполняемых в зимнее время
- составление (уточнение) проекта производственных работ
- проведение подготовительных мероприятий на строительной площадке

При производстве строительно-монтажных работ в зимних условиях следует руководствоваться специальными разделами (СНиП)

### Основные положения по технике безопасности

На всех опасных участках у строительных машин и механизмов должны быть вывешаны знаки безопасности, плакаты и инструкции по технике безопасности, а в необходимых случаях ограждены

При производстве строительно монтажных работ необходимо выполнять требования СНиП „Техника безопасности в строительстве", а также выполнять требования „Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ".

### Рекомендации по охране окружающей среды

Для предотвращения загрязнения окружающей среды в процессе осуществления строительства рекомендуется:

1. Применять электроэнергию для технологических нужд строительства взамен жидкого и твердого топлива.
2. Устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих материалов
3. Строительный мусор следует опускать по закрытым желобам или в закрытых емкостях с помощью монтажных кранов
4. По завершению строительства следует выполнять благоустройство территории с восстановлением растительного покрова и посадкой зеленых насаждений



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

## Основные технико-экономические показатели

| Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели по проекту | Показатели по проекту-аналогу т.п.503-298 |
|---|---|---|---|
| 1. Мощность механизированной мойки | обсл. автом. | 800 | 800 |
| 2. Годовой выпуск товарной продукции | | | |
| — в натуральном выражении | | | |
| Уборочные - моечные работы | | | |
| автомобилей: ГАЗ-53А | возд. | 3069 | 5818 |
| ГАЗ-53Б | " | 768 | 677 |
| ЗИЛ-130 | " | 1535 | 2706 |
| ЗИЛ-ММЗ-555 | " | 768 | 947 |
| КамАЗ-5320 | " | 768 | — |
| УАЗ-452 | " | 614 | 677 |
| Москвич-2140 | " | 337 | — |
| прицепов от 3[х] до 8 тонн | " | — | 3383 |
| от 5,5 до 8 тонн | " | 2303 | — |
| Диагностика перед ТО-1 | | | |
| автомобилей ГАЗ-53А | возд. | 1260 | 2580 |
| ГАЗ-53Б | " | 315 | 300 |
| ЗИЛ-130 | " | 630 | 1200 |
| ЗИЛ-ММЗ-555 | " | 315 | 420 |
| КамАЗ-5320 | " | 315 | — |
| УАЗ-452 | " | 252 | 300 |
| Москвич-2140 | " | 65 | — |
| прицепов от 3[х] до 8 тонн | " | — | 1500 |
| от 5,5 до 8 тонн | " | 945 | — |
| Малярные работы | чел. час. | 5938,46 | 5819,8 |
| 3. Производственные основные фонды — всего | тыс. руб. | 252,21 | 240,88 |
| из них: здания и сооружения | " | 174,73 | 177,63 |
| оборудования и монтаж | " | 77,48 | 63,25 |
| 4. Списочная численность работающих | чел. | 9 | 10 |
| в том числе: рабочих | " | 9 | 10 |
| 5. Уровень механизации и автоматизации производственных процессов | % | 44 | 40 |
| 6. Режим работы предприятия: | | | |
| а) рабочие дни в году | дней | 253 | 253 |
| б) рабочие смены в сутки | смен | 2 | 2 |
| в) продолжительность смены | час | 8,2 | 8,2 |
| г) коэффициент сменности по рабочим | к | 1,5 | 1,6 |
| 7. Продолжительность строительства | мес. | 7 | — |

продолжение

| Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели по проекту | Показатели по проекту-аналогу т.п.503-298 |
|---|---|---|---|
| 8. Объем строительный зданий | м³ | 8000,0 | 8011,94 |
| - объем строительный зданий, на 1 автомобиль | м³ | 10,0 | 10,02 |
| 9. Площадь здания: | | | |
| застройки | м² | 1120,0 | 1122,12 |
| общая | " | 1257,0 | 1150,58 |
| — общая площадь на 1 автомобиль | " | 1,57 | 1,44 |
| 10 Общая сметная стоимость | т.р. | 252,33 | 241,26 |
| в том числе: | | | |
| строительно-монтажные работы | " | 196,41 | 199,75 |
| оборудование | " | 55,83 | 41,51 |
| 11. Строительно-монтажные работы | | | |
| — на 1м³ строительного объема | руб | 24,55 | 24,93 |
| — на 1м² общей площади | " | 156,25 | 173,61 |
| 12 Удельные капитальные вложения на 1 автомобиль | руб | 315,41 | 301,58 |
| 13 Расход холодной воды | м³/сут | 9,0 | 43,50 |
| 14 Расход тепла | ккал/час | 1249180 | 1367180 |
| в том числе: | | | |
| — на отопление | " | 157920 | 130650 |
| — на вентиляцию | " | 1058330 | 1164530 |
| — на горячее водоснабжение | " | 32930 | 72000 |
| 15 Потребная электрическая мощность | квт | 138,0 | 128,0 |
| 16 Построечные трудовые затраты: | | | |
| Трудоёмкость строительно-монтажных работ всего | чел. дн. | 3824,37 | — |
| Удельная трудоёмкость строительно-монтажных работ на: | | | |
| 1 автомобиль | ч | 4,78 | — |
| 1 млн. руб. строительно-монтажных работ | ч | 16153 | — |
| 17 Расход основных строительных материалов — всего | | | |

продолжение

| Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели по проекту | Показатели по проекту-аналогу т.п.503-298 |
|---|---|---|---|
| цемента, приведенного к М 400 | тонн | 282,3 | — |
| стали, приведенной к классам | | | |
| А-I и С 38/23 | " | 65,0 | — |
| бетона и железобетона | м³ | 709,7 | — |
| лесоматериалов, приведенных к круглому лесу | м³ | 114,6 | — |
| Удельный расход основных строительных материалов на: | | | |
| — 1 автомобиль | | | |
| Цемента, приведенного к марке М400 | тонн | 0,33 | — |
| Стали, приведенной к классам | | | |
| А-I и С 38/23 | " | 0,08 | — |
| бетона и железобетона | м³ | 0,70 | — |
| Лесоматериалов, приведенных к круглому лесу | м³ | 0,14 | — |
| — на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ | | | |
| Цемента, приведенного к М 400 | тонн | 1335,3 | — |
| Стали, приведенной к классам | | | |
| А-I и С 38/23 | " | 330,9 | — |
| бетона и железобетона | м³ | 2856,3 | — |
| Лесоматериалов, приведенных к круглому лесу | м³ | 583,4 | — |
| 18 Годовая потребность в энергетических ресурсах: | | | — |
| электроэнергии | тыс. квт-ч | 358,39 | — |
| тепле | Гкал | 1779,56 | — |
| воде | м³ | 1992,31 | — |

Проект-аналог приведён в сопоставимый вид по стоимости строительства по ценам, введенным с 01.01.84г. и директивным письмом Госстроя СССР от 25 августа 1980г. N 89-Д

Привязан

Инв. №

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (окончание). Ведомость оборудования (начало) | |
| 4 | Ведомость оборудования (окончание) | |
| 5 | План на отм. 0.000 | |
| | | |

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| ТХ | Технология производства | |
| ТК | Технологические коммуникации | |
| АР | Архитектурные решения | |
| КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ВК | Внутренние водопроводи канализация | |
| ТАП | Технологические решения автома-тического пожаротушения | |
| ОВ | Отопление и вентиляция | |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | |
| ЭО | Электрическое освещение | |
| АП | Автоматизация производства | |
| СС | Связь и сигнализация | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| | | |
| ТХ СО | Спецификация оборудования | Альбом V |
| | | |

Условные обозначения

△ Подвод сжатого воздуха

Остальные условные обозначения приняты по нормам технологического проектирования ремонтных предприятий

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

/Главный инженер проекта /Евелев/

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

## Общие указания

### 1. Назначение

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски предназначен для выполнения моечных, окрасочно-сушильных и диагностических работ. Корпус проектируется для строительства в составе станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей.

### 2 Производственная программа

Производственная программа корпуса механизированной мойки приведена в табл. 1

Таблица 1

| Наименование работ | Количество машин шт | Годовая программа воздействий или тыс км | Трудоёмкость, чел.ч. | |
|---|---|---|---|---|
| | | | На единицу | На программу |
| Ежедневное обслуживание | | | | |
| Автомобили | | | | |
| ГАЗ-53А | 300 | 3069 | 0,42 | 1288,98 |
| ГАЗ-53Б | 75 | 768 | 0,50 | 384,00 |
| ЗИЛ-130 | 150 | 1535 | 0,45 | 690,75 |
| ЗИЛ-ММЗ-555 | 75 | 768 | 0,75 | 576,00 |
| КамАЗ-5320 | 75 | 768 | 0,52 | 399,36 |
| УАЗ-425 | 60 | 614 | 0,30 | 184,20 |
| Москвич-2140 | 65 | 337 | 0,30 | 101,10 |
| Прицепы | | | | |
| ГКБ-817 | 150 | 1535 | 0,30 | 460,50 |
| ГКБ-8350 | 75 | 768 | 0,37 | 284,16 |
| Итого | 800+225 | 10162 | — | 4369,05 |
| Диагностика перед ТО-1 | | | | |
| Автомобили. | | | | |
| ГАЗ-53А | 300 | 1260 | 0,20 | 252,00 |
| ГАЗ-53Б | 75 | 315 | 0,23 | 72,45 |
| ЗИЛ-130 | 150 | 630 | 0,24 | 151,20 |
| ЗИЛ-ММЗ-555 | 75 | 315 | 0,28 | 88,20 |
| КамАЗ-5320 | 75 | 315 | 0,31 | 97,65 |

Продолжение табл.1.

| Наименование работ | Количество машин шт | Годовая программа воздействий или тыс. км | Трудоёмкость, чел.ч. | |
|---|---|---|---|---|
| | | | На единицу | На программу |
| УАЗ-452 | 60 | 252 | 0,140 | 35,28 |
| Москвич-2140 | 65 | 65 | 0,320 | 20,93 |
| Прицепы | | | | |
| ГКБ-817 | 150 | 630 | 0,064 | 40,32 |
| ГКБ-8350 | 75 | 315 | 0,043 | 13,55 |
| Итого: | 800+225 | 4097 | — | 771,58 |
| Малярные работы | | | | |
| Автомобили: | | | | |
| ГАЗ-53А | 300 | 7350 тыс км | 0,270 | 1984,50 |
| ГАЗ-53Б | 75 | 1838 " | 0,310 | 569,78 |
| ЗИЛ-130 | 150 | 3675 " | 0,25 | 918,75 |
| ЗИЛ-ММЗ-555 | 75 | 1838 " | 0,28 | 514,64 |
| КАМАЗ-5320 | 75 | 1838 " | 0,49 | 900,62 |
| УАЗ-452 | 60 | 1470 " | 0,27 | 396,90 |
| Москвич-2140 | 65 | 650 " | 0,27 | 175,50 |
| Прицепы: | | | | |
| ГКБ-817 | 150 | 3675 " | 0,11 | 404,25 |
| ГКБ-8350 | 75 | 1838 " | 0,04 | 73,52 |
| Итого: | 800+225 | 24172 " | — | 5938,46 |
| Всего: | | | | 11079,09 |

Объём технического обслуживания и текущего ремонта станции технического обслуживания принят: по грузовым автомобилям ТО-1 - 40%, ТО-2-100%, ТР-70%, среднегодовой пробег автомобилей - 35000 км; по легковым автомобилям ТО-1-20%, ТО-2-100%, ТР-50%, среднегодовой пробег автомобилей - 20000 км.

Категория дорожных условий эксплуатации автомобилей принята 3

Режим работы принят 253 рабочих дня в году при пятидневной двухсменной рабочей неделе.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Нач.отдела | Кабанов | | 11.85 |
| Гл.инж. | Нажметдинов | | 11.85 |
| Рук.бриг. | Ломакин | | 11.85 |
| Вед.инж. | Воронина | | 11.85 |
| Инж. | Игнатова | | 11.85 |
| Н.контр. | Есина | | 11.85 |

ТП - 503 - 3 - 16.86 -ТХ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски, станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 5 |

Общие данные (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Воронина Формат А2

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

## 3. Трудоемкости

В основу расчёта трудоёмкостей заложена „Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве", ГОСНИТИ, Москва, 1985г. Единичные трудоемкости по моечным работам приняты согласно „Письму ГОСНИТИ №8/2685 от 25.04.85г о единичных трудоёмкостях обслуживания и ремонта". Сводная ведомость трудоёмкостей и расчёт рабочей силы приведены в табл. 2.

Таблица 2

| Наименование работ | Автомобили грузовые | | Прицепы | | Автомобили легковые | | Общая трудоёмкость, чел ч. | Годовой фонд времени рабочего, ч | Количество рабочих | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | Трудоемкость, чел.ч | % | Трудоёмкость, чел.ч | % | Трудоёмкость, чел ч | | | Расчётное | Принятое |
| Уборочно-моечные работы | | | | | | | | | | |
| Уборочные | 80 | 281863 | 70 | 52126 | 85 | 85,93 | 342582 | 1860 | 1,84 | 2 |
| Моечные | 20 | 70466 | 30 | 22340 | 15 | 15,17 | 94323 | 1840 | 0,51 | 1 |
| Итого: | 100 | 352329 | 100 | 74466 | 100 | 101,10 | 436905 | — | 2,35 | 3 |
| Диагностика перед ТО-1 | 9 | 69678 | 4 | 5387 | 14 | 20,93 | 77158 | 1860 | 0,42 | 1 |
| Малярные | 6 | 52859 | 6 | 47777 | 8 | 175,50 | 593846 | 1820 | 3,26 | 3 |
| Всего: | | | | | | | 1107909 | — | 6,03 | 7 |

## 4. Выбор основного оборудования и транспортных средств

Выбор основного технологического оборудования для производственных участков произведён исходя из принятой технологии ремонта и технического обслуживания автомобилей и в соответствии с табелем оборудования, рекомендованным ГОСНИТИ. Принятая номенклатура оборудования обеспечивает высокую производительность труда и гарантированное количество ремонта и технического обслуживания.

Для обеспечения высокой производительности труда и техники безопасности на участок окраски и сушки автомобиль затягивается напольным конвейером.

Оргоснастка принята в количестве, необходимом для обеспечения на рабочих местах соответствующей производительности труда.

## 5. Состав корпуса механизированной мойки и площади

Перечень участков и их площади приведены в табл. 3.

Таблица 3

| №№ участков по технологическому плану | Наименование участков | Площадь м² |
|---|---|---|
| | Основное производство | |
| 1 | Участок экспресс-диагностики | 165,50 |
| 2 | Участок наружной мойки автомобилей | 193,80 |
| 10 | Участок окраски и сушки | 294,87 |
| | Итого: | 654,17 |
| | Вспомогательные службы | |
| 3 | Центральный тепловой пункт | 29,20 |
| 4 | Венткамера | 50,80 |
| 5 | Операторская | 7,20 |
| 6 | Компрессорная | 52,70 |
| 7 | Помещение компрессорщика | 6,00 |
| 8 | Щитовая | 22,80 |
| 9 | Трансформаторная | 28,40 |
| 11 | Участок приготовления лакокрасок | 32,97 |
| 12 | Станция автоматического пожаротушения | 33,87 |
| | Бытовые помещения и проходы | 116,10 |
| | Итого: | 380,04 |
| | Всего: | 1034,21 |

## 6. Состав и численность работающих

Численность производственных рабочих корпуса механизированной мойки определена расчётом, исходя из трудоёмкости работ и годового фонда времени рабочих.

Количество вспомогательных рабочих рассчитано согласно „Общемашиностроительных типовых норм обслуживания для вспомогательных рабочих цехов основного и вспомогательного производства", Москва, 1974г.

Сводная ведомость работающих приведена в табл. 4. Штатные ведомости производственных и вспомогательных рабочих приведены соответственно в табл. 5 и 6.

Таблица 4

| Наименование производственных подразделений | Производственные рабочие | Вспомогательные рабочие | ИТР | Служащие | МОП | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Производственные участки | 7 | — | — | — | — | 7 |
| Компрессорная | — | 2 | — | — | — | 2 |
| Итого: | 7 | 2 | — | — | — | 9 |

Таблица 5

| Наименование участков | Профессия | Всего чел | Количество работающих по разрядам | | | | | | Количество работающих по сменам | | | | Группа производственного процесса | Количество смен | Количество работающих | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | I смена М | I смена Ж | II смена М | II смена Ж | | | Общесписочное М | Общесписочное Ж | В наибольшую смену М | В наибольшую смену Ж |
| 1. Участок экспресс-диагностики | Слесарь по ремонту автомобилей | 1 | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | — | Iб | 1 | 1 | — | 1 | — |
| 2. Участок наружной мойки автомобилей | мойщик | 3 | 2 | 1 | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | — | IIв | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 3. Участок окраски и сушки | маляр | 3 | 1 | 2 | — | — | — | — | — | 2 | — | 1 | IIIб | 2 | — | 3 | — | 2 |
| | Итого: | 7 | 3 | 3 | — | — | 1 | — | 2 | 3 | 1 | 1 | — | — | 3 | 4 | 2 | 3 |

Таблица 6

| Наименование участков | Профессия | Всего чел | Количество работающих по разрядам | | | | | | Количество работающих по сменам | | | | Группа производственного процесса | Количество смен | Количество работающих | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I | II | III | IV | V | ВКМ | I смена М | I смена Ж | II смена М | II смена Ж | | | Общесписочное М | Общесписочное Ж | В наибольшую смену М | В наибольшую смену Ж |
| Компрессорная | Машинист компрессорной установки | 2 | — | — | — | 2 | — | — | 1 | — | 1 | — | Iб | 2 | 2 | — | 1 | — |
| | Итого: | 2 | — | — | — | 2 | — | — | 1 | — | 1 | — | — | — | 2 | — | 1 | — |

## 7. Краткое описание технологического процесса

Автомобили, прибывающие на станцию технического обслуживания, проходят наружную мойку на участке, оснащённом установкой для мойки грузовых автомобилей. После мойки автомобили направляются на участок экспресс-диагностики, где на стенде диагностируется тормозная система автомобилей.

Малярные работы производятся в универсальной установке, совмещённой для окраски и сушки, тупиковой, периодического действия.

Автомобиль окрашивается меламино-алкидной эмалью МЛ-12 в качестве растворителя применяется сольвент. Сушка про-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 | ТП-503-3-16.86 -ТХ | |
| Нач.отдела | Кабанов | | 11.85 | | |
| Гл.инж. | Нажметдинов | | 11.85 | | |
| Рук.бриг. | Ломакин | | 11.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 200 грузовых автомобилей | |
| Вед.инж. | Воронина | | 11.85 | | |
| Инж. | Игнатова | | 11.85 | | Стадия Р; Лист 2; Листов |
| Н.контр. | Есина | | 11.85 | Общие данные (продолжение) | Гипропромсельстрой г. Саратов |

Привязан

Инв. №

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

Копировал Прошина Формат А3

изводится в течение 90 мин. Перемещение автомобиля осуществляется тяговым устройством.

Для снабжения потребителей сжатым воздухом предусмотрена компрессорная.

При разработке технологической части проекта использованы нормативы и рекомендации:

„Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий для автомобильного транспорта" СНТП-АТП-СТО-80, Москва, 1980 г.

„Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве", ГОСНИТИ, Москва, 1985 г.

„Табель оборудования и оснастки для станций технического обслуживания автомобилей," ГОСНИТИ, Москва, 1983 г.

## 8. Обоснование принятого уровня механизации технологических процессов

Уровень механизации технологических процессов ремонта и обслуживания автомобилей корпуса механизированной мойки с постами диагностики и окраски характеризуется тремя показателями:

степень охвата рабочих механизированным трудом - С = 100%

уровень механизированного труда в общих трудозатратах - Ум = 43%

уровень механизации производственных процессов - Ул = 44%

Расчёт элементов уровня механизации технологических процессов для каждого участка и в целом по корпусу произведен на ЭВМ по программе „ZASADA".

## 9. Требования к освещённости производственных и вспомогательных помещений

Предъявляемые требования к достаточной освещённости рабочих мест производственных и вспомогательных участков обеспечиваются системой естественного и искусственного освещения, принятого в проекте в соответствии со СНиП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение".

## 10. Мероприятия по ограничению шума и вибраций

В корпусе механизированной мойки шум на рабочих местах производственных и вспомогательных участков создаётся технологическим и вентиляционным оборудованием и находится в пределах 85 ДБ, что соответствует СНиП II-12-77 „Защита от шума" и ГОСТ 12.1.000-76.

## 11. Требования пожарной безопасности

Категория производств по взрывопожарной и пожарной опасности и классы помещений по ПУЭ участков определены согласно разработанному перечню для объектов системы Госкомсельхозтехники и указаны на плане расстановки технологического оборудования.

В корпусе обеспечены свободные проходы и эвакуационные выходы в соответствии с нормами технологического проектирования и строительными нормами.

Все участки обеспечены первичными средствами пожаротушения.

На участках с производствами категорий А и Б предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода и пожарной сигнализации.

Наиболее пожароопасные участки - окраски автомобилей и приготовления лакокрасок расположены у наружных стен и сообщаются с участками других категорий через тамбуры. Полы выполнены из негорючих и искронеобразующих материалов. Помещение окраски автомобилей оборудовано автоматической пожарной сигнализацией. Установка универсальная совмещенная для окраски и сушки и участок приготовления лакокрасок оборудованы автоматическим пожаротушением.

Установка силового и осветительного электрооборудования на производственных и вспомогательных участках выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ согласно принятым классам помещений этих участков.

## 12. Мероприятия по охране окружающей среды

Для снижения концентрации вредных веществ в производственных сточных водах и выбросах в атмосферу от работающего оборудования, а также сокращения объемов потребления воды на производственные нужды проектом предусмотрена современная технология и технические средства, в частности:

а) Для максимального снижения сбросов производственных сточных вод в водоёмы на участках наружной мойки и окраски автомобилей применена система оборота воды с локальными очистными сооружениями.

б) Применяется оборудование со встроенной вытяжной вентиляцией.

в) Применяется окрасочное оборудование со встроенными гидрофильтрами для очистки воздуха от вредностей.

## 13. Потребность в энергоресурсах на технологические нужды.

Расходы энергоресурсов: воды, сжатого воздуха, пара, электроэнергии для корпуса механизированной мойки приведены в табл. 7.

Таблица 7

| Наименование | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|
| Вода на производственные нужды | $м^3/ч$ | 1.91 |
| Производственный пар | кг/ч | 302.00 |
| Установленная мощность токоприемников | кВт | 738.44 |
| Сжатый воздух давлением 1 ÷ 6 $кг/см^2$ | $м^3$/мин. | 0.79 |

## Рекомендации по привязке

При монтаже установки универсальной совмещённой для окраски и сушки 68 24 0002.0000.00 на участке 10 поз.1 рекомендуется снизить высоту добм.

## Ведомость оборудования

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1. Участок экспресс-диагностики | | | |
| 1 | | Тумбочка для инструмента; 5147; габариты, мм - 665×551×1100 | 1 | 66 | |
| 2 | | Аппаратный шкаф; габариты, мм - 1355×730×360 | 1 | | Входит в комплект поз. 6 |
| 3 | | Пульт управления | 1 | | То же |
| 4 | | Верстак слесарный однотумбовый, ОРГ-5365; габариты, мм - 1360×950×1125 | 1 | 210 | |
| 5 | | Подъёмник канавный передвижной | 2 | 160 | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Нач. отдела | Кабанов | | 11.85 |
| Гл. инж. | Нанметдинов | | 11.85 |
| Рук. бриг. | Ломакин | | 11.85 |
| Ведущ. | Воронина | | 11.85 |
| Инж. | Игнатова | | 11.85 |
| Н. контр. | Есина | | 11.85 |

ТП-503-3-16.86 -ТХ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 600 грузовых автомобилей

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

Общие данные (окончание) Ведомость оборудования (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копиров Евстигнеева Формат А2

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

Продолжение

| Марка, поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | передвижной гидравлический одноплунжерный с ручным приводом, П-113; грузоподъёмность 4,0т; габариты, мм-1200×660×975 | | | |
| 6 | | Стенд диагностический тормозных систем автомобилей, КИ-8964 | 1 | 2700 | 25,0 кВт |
| 7 | | Шкаф для инструмента и монтажных принадлежностей, 5126; габариты, мм-1600×430×1900 | 1 | 120 | |
| 8 | | Устройство для накачивания шин автомобилей, тракторов и других машин на пневматических колесах; КИ-8903, габариты мм-210×180×145 | 1 | 6 | На плане не показ |
| 9 | | Прогибомер индикаторный, КИ-8902; длина шнура 6м | 1 | 2 | то же |
| 10 | | Устройство для определения толщины тормозных накладок; КИ-8938; габариты, мм-365×167×60 | 1 | 4 | —"— |
| 11 | | Устройство для измерения свободного хода педалей автомобилей и тракторов, КИ-8929; габариты, мм-46×24×385 | 1 | 1 | —"— |
| 12 | | Прибор для проверки рулевого управления автомобилей; КИ-187 | 1 | 1 | —"— |
| 13 | | Приспособление для прокачки системы гидропривода тормозов автомобилей; 107М; габариты, мм-1055×425×480 | 1 | 27 | —"— |
| | | 2. Участок наружной мойки автомобилей | | | |
| 1 | | Установка для мойки грузовых автомобилей; М-129; габариты, мм-4500×6500×4000 | 1 | 1300 | 40,75 кВт |
| 2 | | Установка для мойки двигателей стационарная, с подогревом воды, шланговая; М-211; габариты, мм-670×470×970 | 1 | 107 | 20,00 кВт |
| 3 | | Моечная установка; ЦКБ-1112; габариты, мм-1360×340×950 | 1 | 210 | 7,50 кВт |
| 4 | | Пистолет для обдувки деталей сжатым воздухом; СА17; габариты, мм-150×32×175 | 1 | 1 | На плане не показ |
| 5 | | Насосная станция | 1 | | Расположена в очистных сооружениях |
| | | 5. Операторская | | | |
| 1 | | Стол конторский; габариты, мм-1100×750×700 | 1 | | |
| 2 | | Пульт управления | 1 | | Входит в комплект участка 2 |
| 3 | | Аппаратный шкаф | 1 | | то же |
| | | 10. Участок окраски и сушки | | | |
| 1 | | Установка универсальная совмещённая для окраски и сушки РБН-СНЦ-75×4/3×4 394 тупиковая; 68 240002.0000.00; габариты, мм-13660×9200×7200 | 1 | 22000 | 44,89 кВт |
| 2 | | Установка безвоздушного распыления, Ингул"; ОР-5550; габариты, мм-620×580×900 | 2 | 25 | |
| 3 | | Ящик для песка; 5139; габариты, мм-500×500×1000 | | | |
| | | 11. Участок приготовления лакокрасок | | | |
| 1 | | Тележка для перевозки фляг; ПЛ 874.030.00.00.00; габариты, мм-400×1100 | 1 | 19 | |
| 2 | | Агрегат смешения и раздачи лакокрасочного материала; ПЛ 872.007.00.00.00; ёмкость-100л; габариты, мм-1860×1900×1530 | 1 | 515 | 2,20 кВт |
| 3 | | Стол, ПЛ 873.012.00.00.00; габариты, мм-860×460×950 | 1 | 24 | |
| 4 | | Шкаф для хранения лакокрасочных материалов; АБ07.049; габариты, мм-625×1650×1850 | 2 | 140 | |
| 5 | | Ящик для песка; 5139 | 1 | 45 | |
| | | Бытовые помещения | | | |
| | | Комната приёма пищи | | | |
| 1 | | Стол производственный, СПСМ-1; габариты, мм-1050×840×900 | 2 | 35 | |
| 2 | | Электрический кипятильник непрерывного действия; КНЭ-25М; габариты, мм-450×350×675 | 1 | 20 | 3,00 кВт |
| 3 | | Настольная двухконфорочная электроплита; ЭПТ-2-2/220, габариты, мм-500×300×120 | 1 | 7 | 2,00 кВт |
| 4 | | Стул полумягкий; 010-159; габариты, мм-480×545×775 | 4 | | |
| 5 | | Стол с пластиком; 11-014 габариты, мм-800×800×730 | 1 | 12 | |
| 6 | | Холодильник „Минск-16"; КШ-280, объём-280дм³; габариты, мм-570×600×1435 | 1 | 62 | |
| 7 | | Электросушитель для рук; ЭРА 1,0/1,0; габариты, мм-115×305×235 | 1 | 3 | 1,05 кВт |

Привязан

Инв. №

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Нач. отдела | Кабанов | | 11.85 |
| Гл. инж. | Нажметдинов | | 11.85 |
| Рук. бриг. | Ломакин | | 11.85 |
| Вед. инж. | Воронина | | 11.85 |
| Вед. инж. | Макеева | | 11.85 |
| Инж. | Игнатова | | 11.85 |
| Н. контр. | Есина | | 11.85 |

ТП-503-3-16.86 -ТХ

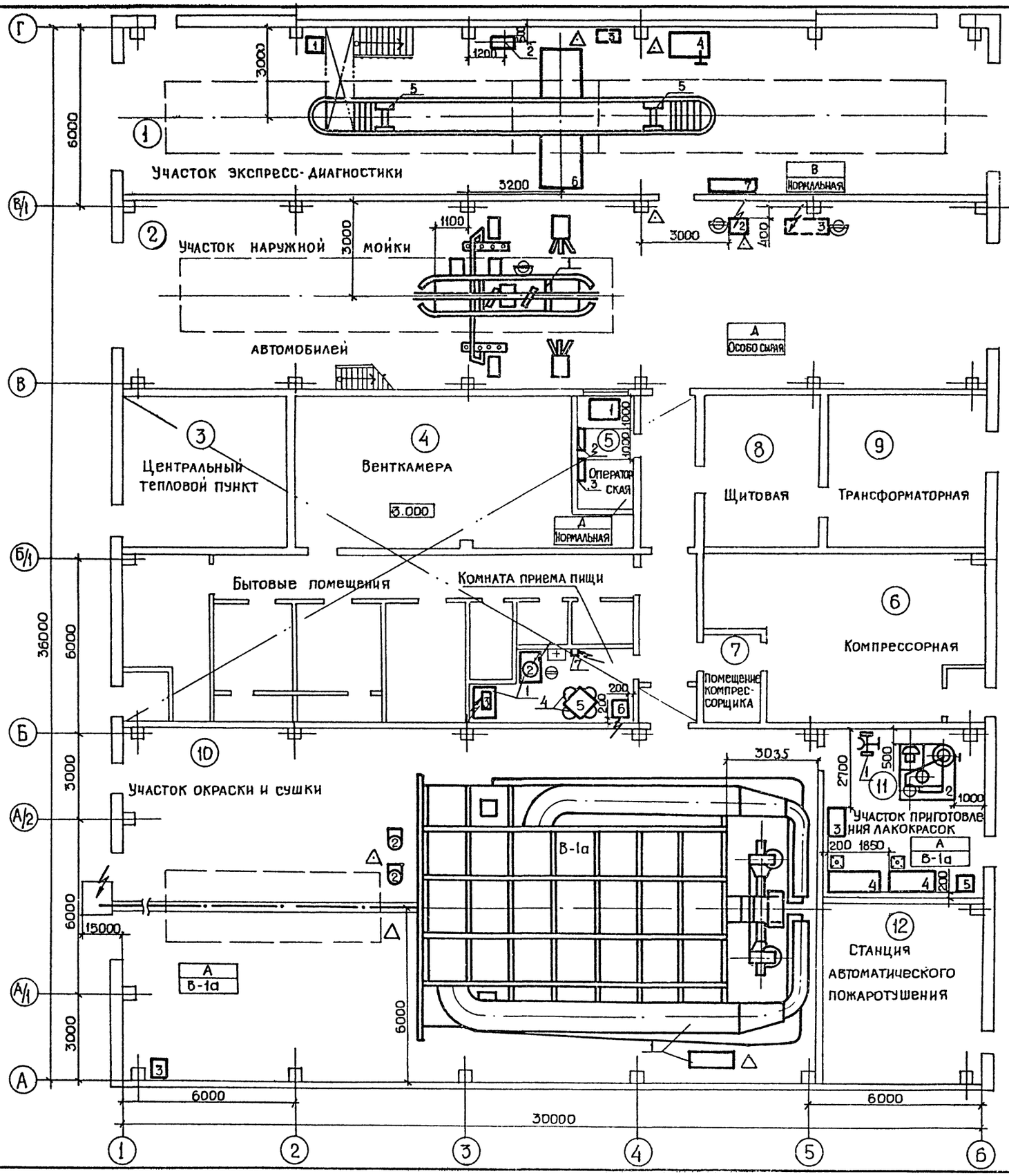
Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Ведомость оборудования (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I




Ведомость оборудования смотри листы ТХ-3, ТХ-4.

Высота корпуса до низа строительных конструкций - 6,0 м

| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЧОТДЕЛА СО | КАТКОВ | | 11.85 |
| НАЧОТДЕЛА ЭН | ТОПОВА | | 11.85 |
| НАЧОТДЕЛА ВК | СВИРЕПОВ | | 11.85 |
| НАЧОТДЕЛА ЭЛТ | КАЛГАНОВ | | 11.85 |

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Начотдела | Кабанов | | 11.85 |
| Гл. инж. | Нажметдинов | | 11.85 |
| Рук. бриг. | Ломакин | | 10.85 |
| Вед. инж. | Макеева | | 10.85 |
| Вед. инж | Воронина | | 11.85 |
| Н. контр. | Есина | | 11.85 |

ТП-503-3-16.86 -ТХ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски, станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

План на отм. 0.000

Гипропромсельстрой г. Саратов

Типовой проект 503-3-18.86 Альбом I

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТК

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | План на отм. 0.000 | |
| 4 | Фрагмент 1. Принципиальная схема компрессорной | |
| 5 | Схемы систем воздухоснабжения | |
| | и пароснабжения | |
| 6 | Бак продувочный. Выхлопная труба | |
| | продувочного бака. Общие виды. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| | | |
| ТК. СО | Спецификация оборудования | Альбом V |
| ТК. ВМ | ВМ по рабочим чертежам ос- | |
| | новного комплекта марки ТК | Альбом VI |
| | | |

## Условные обозначения

—— 3.5 —— Трубопровод сжатого воздуха

—— 3.9 —— Продувочный трубопровод

6/1 Номер потребителя / Номер участка

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

Главный инженер проекта /Евелев/

## Общие указания

### 1. Общая часть

Проектом предусматривается снабжение потребителей сжатым воздухом и паром на технологические нужды.

Расчет систем технологических коммуникаций произведен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

„Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов",

„Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"

СН 527-80 „Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа".

Основные показатели по чертежам технологических коммуникаций

| Наименование системы | Расчетный расход и единица измерения | | Установленная мощность электродвигателей, кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| Воздухоснабжение | 0.79 м³/мин. | 191371 м³/г | 37 | с коэф. 1,2 |
| Пароснабжение | 302 кг/ч | 687 т/г | — | |
| | | | | |
| | | | | |

### 2. Компрессорная

Проектом предусматривается установка двух компрессоров типа 2ВУ1-2.5/13 М8 (один резервный) производительностью 2.5 м³/мин. каждый, Р=0.8 МПа (8 кгс/см²). Для смягчения пульсаций, возникающих при работе компрессоров, а также для аккумуляции сжатого воздуха установлены воздухосборники вертикального типа марки В-0,5 по ГОСТ 9028-76 емкостью 0,5 м³ каждый. Для продувки компрессоров и воздухосборников предусматривается продувочный бак, расположенный в приямке вне корпуса.

Устройство бака позволяет спускать воду в канализацию, а отработанное масло, всплывающее на поверхность воды, периодически отбирать для регенерации.

Для ремонта и обслуживания оборудования в компрессорной предусматривается передвижная червячная таль ГОСТ 1106-74 грузоподъемностью 1.0 т.

### 3. Воздухоснабжение

Снабжение сжатым воздухом предусматривается от компрессорной, расположенной в корпусе. Для снижения давления сжатого воздуха с 0.8 МПа (8 кгс/см²) до 0.61 МПа (6.1 кгс/см²) на вводе предусмотрен узел редуцирования.

Трубопроводы сжатого воздуха, проложенные открыто, окрашиваются масляной краской за 2 раза в синий цвет согласно ГОСТ 14202-69. Трубопроводы, проложенные в штрабе пола, покрываются изолом ГОСТ 10296-79.

Расходы сжатого воздуха по отдельным потребителям приведены в табл. 1.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Инв. № | | | | Привязан: |
| ГИП | Евелев | | | ТП-503-3-16.86 -ТК |
| Нач.отд. | Попова | | | |
| Гл.спец. | Константинова | | | |
| Рук.гр. | Гамаюнова | | | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей |
| Ст.инж. | Новикова | | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6 |
| Н.контр. | Есина | | | Общие данные (начало) |

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Сырова, Сырова

Формат А2

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

Таблица 1

Расходы сжатого воздуха

| Поз. | Технологическое оборудование: Наименование, марка, тип | Кол. | Расход на один потребитель, м³/мин: Максимальный | С коэф. использования | Общий расход с коэф. одновременности, м³/мин | Давление МПа (кгс/см²) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | (1) Участок экспресс-диагностики | | | | | |
| 6 | Стенд для проверки тормозов большегрузных автомобилей КИ-8964 | 1 | 0.3 | 0.06 | 0.06 | 0.6(6) |
| 8 | Устройство для накачивания шин КИ-8903 | 1 | 0.15 | 0.03 | 0.03 | 0.6(6) |
| | (2) Участок наружной мойки автомобилей | | | | | |
| 2 | Установка для мойки двигателей автомобилей снаружи М 211 | 1 | 0.3 | 0.06 | 0.06 | 0.6(6) |
| 4 | Пистолет для обдува сжатым воздухом С417 | 1 | 0.3 | 0.06 | 0.06 | 0.6(6) |
| | (10) Участок окраски и сушки | | | | | |
| 1 | Установка универсальная совмещенная для окраски и сушки | 1 | 0.41 | 0.164 | 0.164 | 0.4(4) |
| 2 | „Ингул" ОР-5550 | 2 | 0.40 | 0.160 | 0.288 | 0.4(4) |

## 4. Технологическое пароснабжение

Снабжение корпуса паром для технологических нужд предусматривается от тепловых сетей. После узла редуцирования пара, разработанного в комплекте ОВ, пар давлением 0,4 МПа (4 кгс/см²) подается к потребителям. Расходы пара по отдельным потребителям приведены в табл. 2.

После монтажа и испытаний паропровод по всей длине и конденсатопровод на участке окраски и сушки покрываются краской БТ-177 ГОСТ 5631-79* по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 с последующей изоляцией шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты в чулке из нити стеклянной ТУ 36-1695-79 с защитным покрытием рулонным стеклопластиком РСТ ТУ 6-11-145-80. На остальных участках конденсатопровод, проложенный открыто, окрашивается масляной краской за 2 раза, а проложенный в штрабе пола и в канале, покрывается краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

Таблица 2.

Расходы пара

| Поз. | Технологическое оборудование: Наименование, марка (тип) | Кол. | Расход на один потребитель, кг/ч: Режим разогрева | Установившийся режим | Общий расход кг/ч: Максимальный | Средний | Давление пара, МПа (кгс/см²) | Возврат конденсата, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (10) Участок окраски автомобилей | | | | | | | |
| 1 | Установка универсальная совмещенная для окраски и сушки | 1 | 605 | 150 | 605 | 302 | 0.4(4) | 90 |

## 5. Мероприятия по технике безопасности

Оборудование и трубопроводы, работающие под давлением, оснащены контрольно-измерительными приборами и предохранительными устройствами.

Оборудование и технологические трубопроводы необходимо заземлить, присоединив их к общему контуру заземления.

В компрессорной помещение оператора звукоизолировано от шума работающих компрессоров. При осмотре работающего оборудования машинисту - обходчику необходимо пользоваться индивидуальными средствами защиты от шума.

Привязан

Инв. №

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | |
| Нач. отд. | Попова | | |
| Гл. спец. | Константинова | | |
| Рук. гр. | Гамаюнова | | 19.11.86 |
| Ст. инж. | Новикова | | 19.11.86 |
| Н. контр. | Есина | | 19.11.86 |

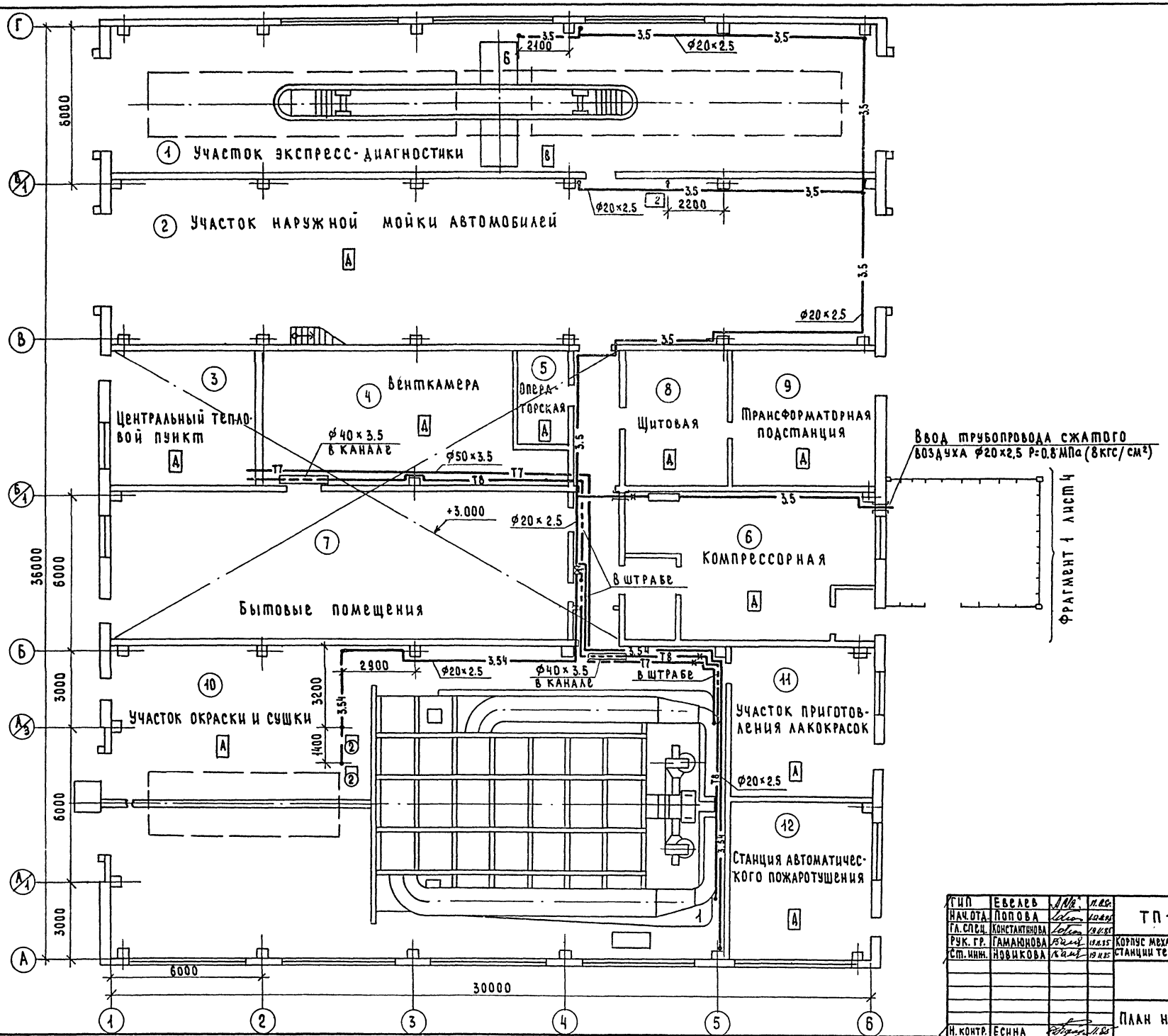
ТП 503-3-16.86 ТК

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Общие данные (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов




Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. ВК | Свирепов | | |
| Нач. отд. СО | Катков | | |
| Гл. инж. отд. ТХ | Нажмединов | | |
| Гл. инж. отд. ЗАТ | Пайкин | | |

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

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | |
| Нач. отд. | Попова | | |
| Гл. спец. | Константинова | | |
| Рук. гр. | Гамаюнова | | |
| Ст. инж. | Новикова | | |
| Н. контр. | Есина | | |

ТП-503-3-16.86 -ТК

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

План на отм. 0.000

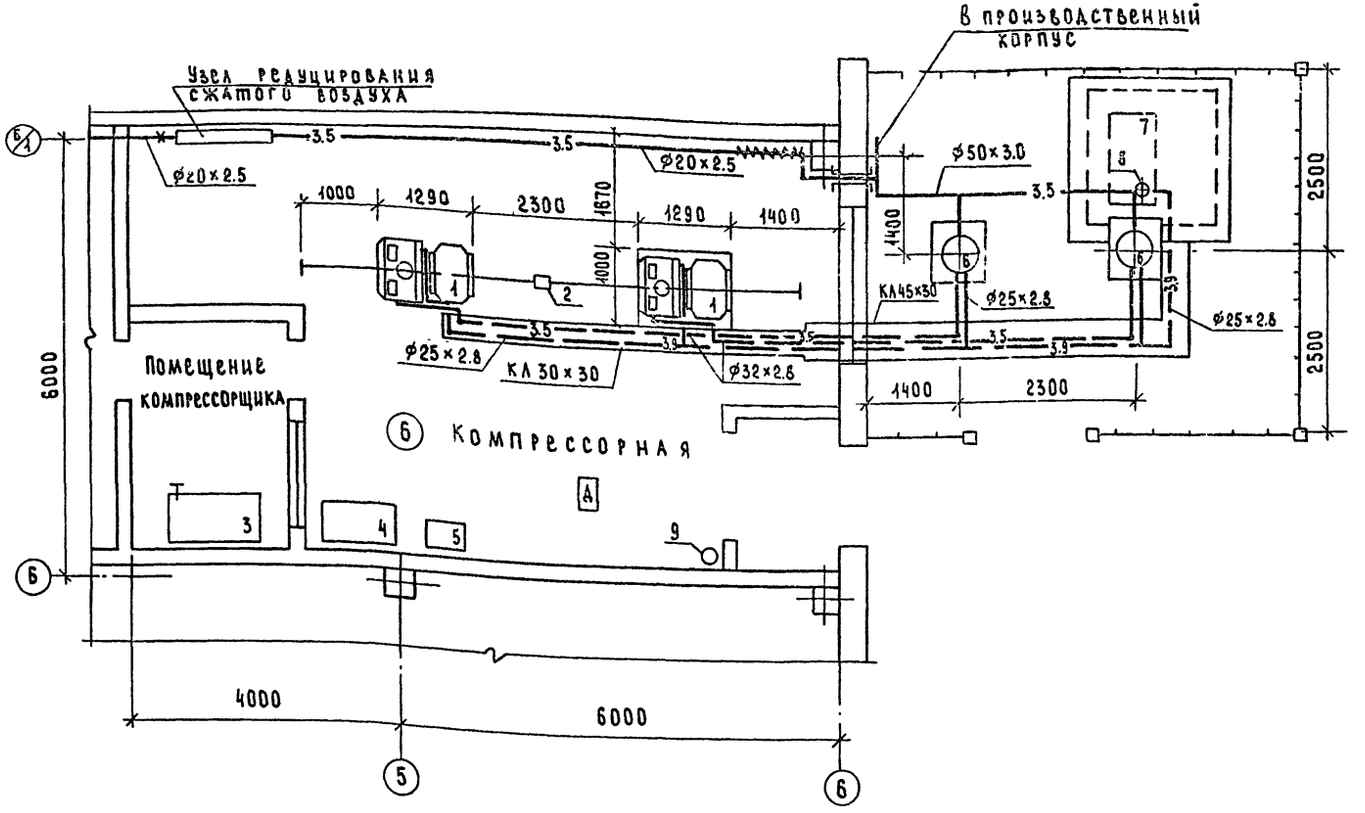
Гипропромсельстрой г. Саратов

Копировал: Сырова. Сыров.

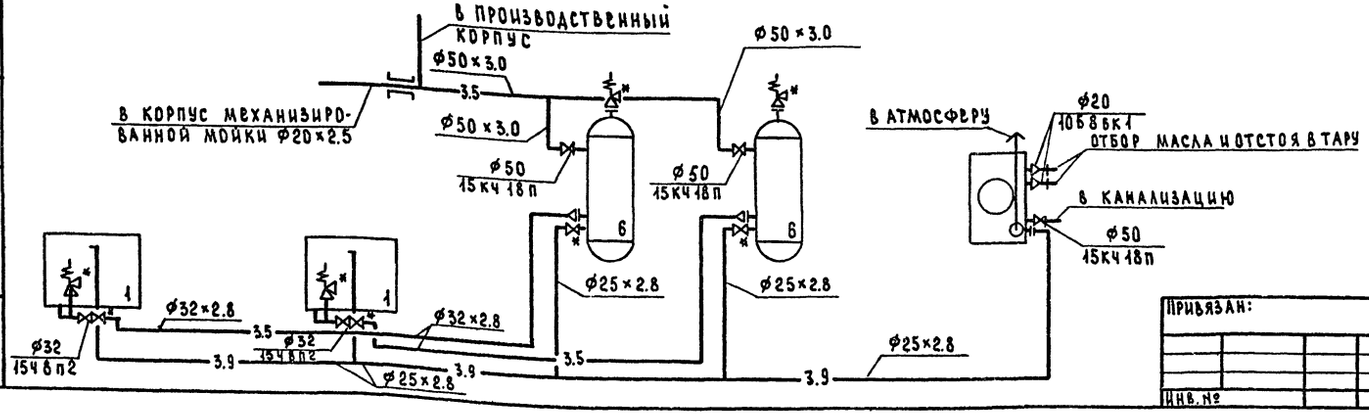
Формат А1

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

## Фрагмент 1




## Принципиальная схема компрессорной




## Экспликация оборудования

| N по плану | Наименование | Марка | Примечание |
|---|---|---|---|
| | (6) Компрессорная | | |
| 1 | Компрессор воздушный стационарный поршневой Q=2.5 м³/мин P=0.8 МПа (8 кгс/см²) с электродвигателем 4А160М4У3 N=18.5 кВт, n=1460 об/мин 1290×1000×910 | 2ВУ1-2.5/13М8 | |
| 2 | Таль ручная передвижная червячная грузоподъемностью 1т, H=6м | ГОСТ1106-74 | |
| 3 | Верстак слесарный на 1 рабочее место; 1360×950×1125 | ОРГ-5365 | |
| 4 | Ларь для обтирочных материлов, 1000×500×850 | 5133 | |
| 5 | Ящик для песка, 500×500×1000 | 5139 | |
| 6 | Воздухосборник V=0.5 м³, P=0.8 МПа (8 кгс/см²) | В-0.5 ГОСТ9028-76* | |
| 7 | Бак продувочный V=0.7 м³, 1360×995×1350 | — | |
| 8 | Выхлопная труба продувочного бака | — | |
| 9 | Огнетушитель | ОХВП-10 | |

Трубопроводы, проложенные вне корпуса, необходимо изолировать шнуром из минеральной ваты в чулке из нити стеклянной ТУ36-1695-79 с защитным покрытием рулонным стеклопластиком РСТ ТУ6-11-145-80.

Арматура со знаком * поставляется в комплекте с оборудованием.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Нач.отд. | Попова | | 19.11.85 |
| Гл.спец. | Константинова | | 19.11.85 |
| Рук.гр. | Гамаюнова | | 19.11.85 |
| Ст.инж. | Новикова | | 19.11.85 |
| Н.контр. | Есина | | 11.85 |

ТП-503-3-16.86 ТК

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Фрагмент 1. Принципиальная схема компрессорной.

Гипропромсельстрой г. Саратов

Привязан:

Инв. №

Копировал: Сырова, Сырова

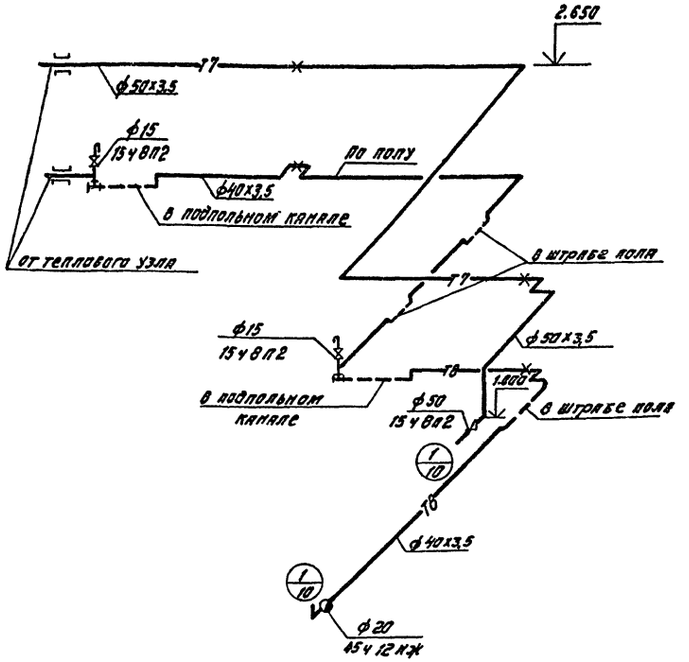
Формат А2

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. СО-1 | Катков | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Нач. отд. ВК | Свирепов | |
| | | | Гл. инж. ЭЛТ | Пинкин | |

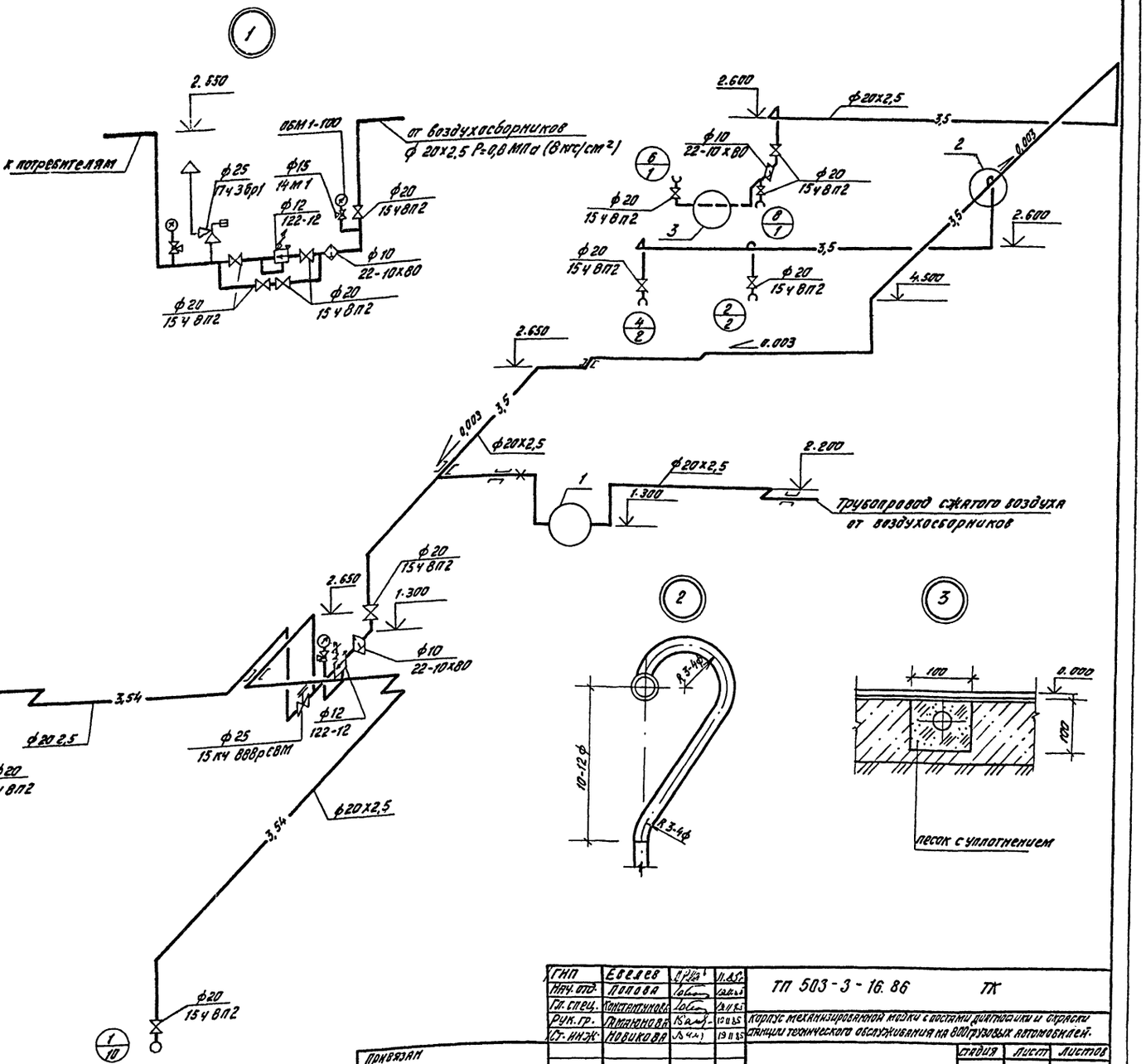
Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

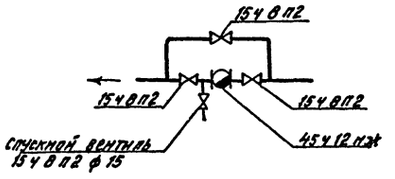
## Схема системы пароснабжения




## Схема системы воздухоснабжения




## Обвязка термодинамического конденсатоотводчика




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85г. | ТП 503-3-16.86 ТК |
| Нач. отд. | Попова | | 12.11.85 | |
| Гл. спец. | Константинова | | 12.11.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей. |
| Рук. гр. | Гамаюнова | | 10.11.85 | |
| Ст. инж. | Новикова | | 19.11.85 | |
| Н. контр. | Есина | | 11.85 | Схемы систем воздухоснабжения и пароснабжения. |

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

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Копировал: Бабенко

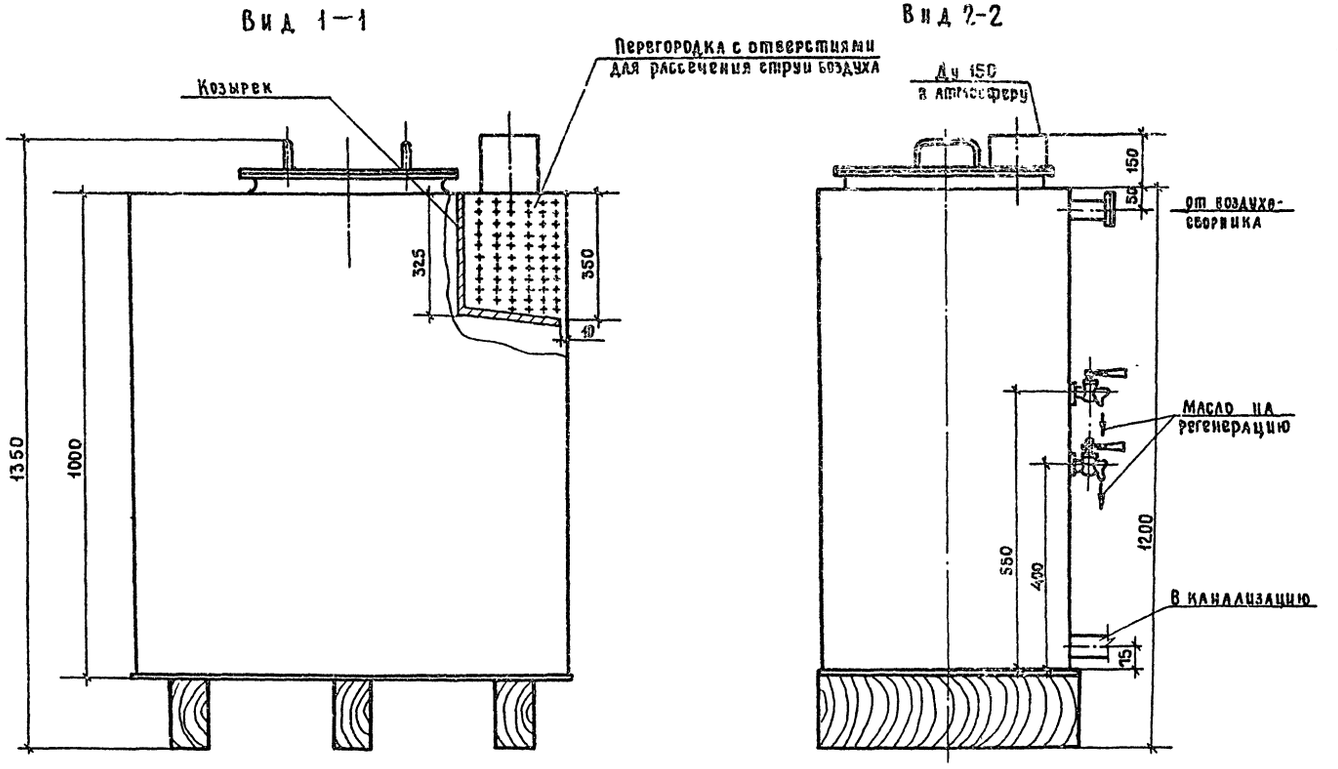
Формат А2

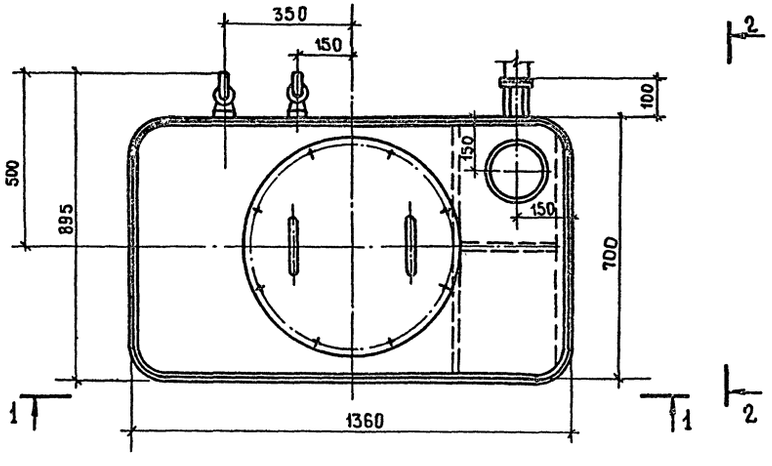
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

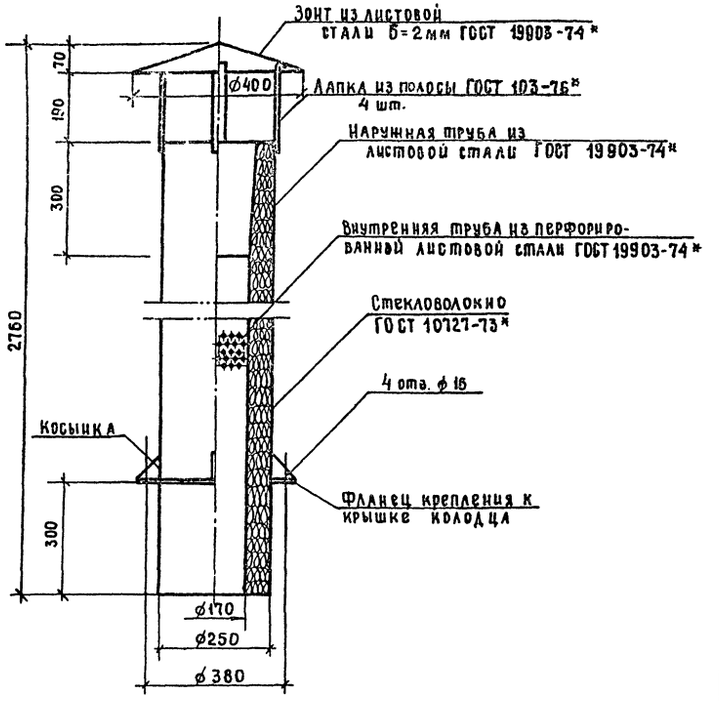
Типовой проект 503-3-16.86

## БАК ПРОДУВОЧНЫЙ




## ВЫХЛОПНАЯ ТРУБА ПРОДУВОЧНОГО БАКА




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 г. | ТП 503-3-16.86 ТК |
| Нач.отд. | Попова | | 19.11.85 | |
| Гл.спец. | Константинова | | 19.11.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей |
| Рук.гр. | Гамаюнова | | 19.11.85 | |
| Ст.инж. | Новикова | | 19.11.85 | |
| Н.контр. | Есина | | 11.85 | Стадия: Р; Лист: 6; Листов: |

Привязан

Инв. №

Бак продувочный. Выхлопная труба продувочного бака. Общие виды.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Евстегнеева

Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные /начало/ | |
| 2 | Общие данные /окончание/ | |
| 3 | План на отм. 0.000. Фрагмент 1 | |
| 4 | План кровли с сетями водостоков. | |
| | Схемы систем К1, К2, К3, К10, К13, В1, В10, В13 | |
| | Водомерный узел 1 | |
| | | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 4.901-8 | Вводы водопровода и установка | |
| | счетчиков холодной воды | |
| 4.900-8 выпуск 1-4 | Альбом оборудования фасонных | |
| | частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации | |
| 4.904-69 | Детали креплений санитарно-технических приборов и трубопроводов | |
| 2.190-1/12 выпуск 3 | Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных | |
| | зданий для сельского строительства | |
| 4.900-9 выпуск 0 | Узлы и изделия трубопроводов | |
| | из пластмассовых труб для систем | |
| | водоснабжения и канализации | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| ВК.СО | Спецификация оборудования | Альбом V |
| ВК.ВМ | ВМ по рабочим чертежам основ- | |
| | ного комплекта марки ВК | Альбом VI |
| | | |
| | | |

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

/Главный инженер проекта /Евелев/

## Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м | Расчетный расход м³/сут | м³/ч | л/с | при пожаре, л/с | Установленная мощн. электродвигателей, кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный водопровод | 14.0 | 7.86 | 2.39 | 2.22 | 5.50 | — | Потребный напор при пожаре - 25.0 м |
| Горячее водоснабжение | 8.0 | 1.14 | 0.56 | 0.70 | — | — | |
| Система повторного использования от наружной мойки | 230.0 | 50.64 | 3.17 | 10.56 | — | 99.4 | В том числе мощность технологического насоса-370 кВт |
| Система повторного использования краскосодержащих стоков | 8.0 | 27.40 | 13.70 | 3.81 | — | — | |
| Бытовая канализация | — | 2.14 | 1.04 | 2.73 | — | — | |

## Общие указания

Рабочие чертежи водопровода и канализации корпуса механизированной мойки разработаны с учётом того, что на территории райсельхозтехники имеются следующие сети:

- объединенный хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный водопровод
- система горячего водоснабжения
- бытовая канализация
- система повторного использования краскосодержащих стоков
- система дождевой канализации.

Ввод водопровода холодной воды предусмотрен в корпус механизированной мойки, где установлен водомерный узел с обводной линией. Счётчик холодной воды ВТ-50 расчитан на пропуск пожарного расхода

Внутреннее пожаротушение предусмотрено из пожарных кранов диаметром 50 мм. При диктующем объёме части здания 2175 м³, категории производства „А," степени огнестойкости II расход воды на внутреннее пожаротушение 2×2,5 л/с согласно таблицы 5А СНиП II-30-76 „Внутренний водопровод и канализация зданий" Наружное пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, размещенных на кольцевой сети водопровода райсельхозтехники. Расход воды на наружное пожаротушение при диктующем объёме части здания 5436 м³ с категорией производства „Б" составит 15 л/с согласно таблицы 7 СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения". У мест расположения пожарных гидрантов должны быть предусмотрены указатели по ГОСТ 12.4.009-83 „Пожарная техника для защиты объектов".

Система горячего водоснабжения обслуживает только приборы бытовых помещений.

Для участка наружной мойки автомобилей предусмотрена система повторного использования. Стоки от моечной установки, загрязнённые механическими примесями и нефтепродуктами поступают на очистные сооружения, принятые по типовому проекту 902-2-297 и после очистки вновь подаются к оборудованию. Насос, обслуживающий моечную установку при привязке проекта необходимо разместить в очистных сооружениях. Для подпитки системы повторного использования стоки от позиций 2,3 участка наружной мойки сбрасываются в эту систему.

Стоки от участка окраски автомобилей поступают в систему повторного использования краскосодержащих стоков площадки.

При отсутствии на площадке системы повторного использования краскосодержащих стоков при привязке проекта предусмотреть соответствующие сооружения для очистки стоков и повторного их использования.

Расход дождевых вод со скатной кровли определен по формуле $q_{расч.} = \frac{F \cdot q_5}{10\,000}$ и составляет 21,3 л/с для района г. Москвы.

При привязке проекта необходимо провести проверочный расчёт для данного климатического района.

При отсутствии на площадке закрытой сети дождевой канализации отвод дождевых вод с кровли предусмотреть на отмостку.

## Условные обозначения

—В10— Подающий трубопровод системы повторного использования от наружной мойки.

—К10— Обратный трубопровод системы повторного использования от наружной мойки

—В13— Подающий трубопровод системы повторного использования краскосодержащих стоков

—К13— Обратный трубопровод системы повторного использования краскосодержащих стоков

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Нач.отд. | Свирепов | | 11.85 |
| Рук. гр. | Ленень | | 11.85 |
| Инж. | Гусенко | | 12.85 |

ТП 503-3-16.86 ВК

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Н. контр. Есина

Общие данные /начало/

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

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

Копировал Евстигнеева Формат А3

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

## Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

| № потребителя по плану | Наименование потребителя | Количество потребителей | Количество часов работы в сутки | Водопотребление: Требования к качеству воды | Потребный напор у потребителя, м | Режим водопотребления | Расход воды на одного потребителя, м³/ч | Из водопровода м³/сут | Из водопровода м³/ч | Из водопровода л/с | Из системы повторного использования от наружной мойки м³/сут | Из системы повторного использования от наружной мойки м³/ч | Из системы повторного использования от наружной мойки л/с | Из системы повторного использования краскосодержащих стоков м³/сут | Из системы повторного использования краскосодержащих стоков м³/ч | Из системы повторного использования краскосодержащих стоков л/с | Водоотведение: Характеристика сточных вод | Режим водоотведения | В систему повторного использования от наружной мойки м³/сут | В систему повторного использования от наружной мойки м³/ч | В систему повторного использования от наружной мойки л/с | В систему повторного использования краскосодержащих стоков м³/сут | В систему повторного использования краскосодержащих стоков м³/ч | В систему повторного использования краскосодержащих стоков л/с | Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2. Участок наружной мойки автомобилей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установка для мойки грузовых автомобилей М129 | 1 | — | п.11 | 220 | мойка 40 раз в сутки | 1.27 | — | — | — | 50.64 | 3.17 | 10.56* | — | — | — | нефтепродукты-3 г/л, механпримеси-5 г/л | 40 раз в сутки | 50.64 | 3,17 | 10.56* | — | — | — | — | |
| 2 | Установка для мойки двигателей М211 | 1 | — | п.11 | ≥ 5 | мойка 40 раз в сутки | 0.01 | 0.48 | 0.03 | 0.10* | — | — | — | — | — | — | нефтепродукты-3 г/л, механпримеси-5 г/л, щелочь-3,3 г/л, СПАВ-0.2 г/л | 40 раз в сутки | 0,48 | 0,03 | 0,10* | — | — | — | — | на подпитку |
| 3 | Установка для мойки автомобилей 1112 | 1 | — | п 11 | ≥ 5 | мойка 40 раз в сутки | 0.08 | 3.00 | 0.19 | 1.25* | — | — | — | — | — | — | нефтепродукты-3 г/л, механпримеси-5 г/л | 40 раз в сутки | 3.00 | 0.19 | 1.25* | — | — | — | — | на подпитку |
| | 6 Компрессорная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Бак продувочный | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | нефтепродукты-1 г/л | 2 раза в сутки | 0.05 | 0.03 | 0.01 | — | — | — | — | |
| | 10 Участок окраски автомобилей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установка универсальная совмещенная для окраски и сушки | 1 | 2 | п.2 | ≥ 5 | Наполнение 1 раз в месяц | 13.70 | — | — | — | — | — | — | 27.40 | 13.70 | 3.81* | эмаль МЛ-12 - 1 г/л | 1 раз в месяц | — | — | — | 27.40 | 13.70 | 3.81* | — | |
| | | | 2 | п.2 | ≥ 5 | долив непрерывно | 0.73 | 1.46 | 0.73 | 0.20* | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | Подпитка системы повторного использования краскосодержащих стоков: | | | | | | | 1.92 | 0.96 | 0.27 | — | — | — | — | — | — | | | — | — | — | — | — | — | | |
| | Подпитка системы повторного использования от наружной мойки: | | | | | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | | 3.48 | 0.22 | 1.35 | — | — | — | | |
| | Всего: | | | | | | | 6.86 | 1.91 | 1.55 | 50.64 | 3.17 | 10.56 | 27.40 | 13.70 | 3.81 | | | 54.17 | 3.42 | 11.92 | 27.40 | 13.70 | 3.81 | | |
| | Расчетный: | | | | | | | 6.86 | 1.91 | 1.55 | 50.64 | 3.17 | 10.56 | 27.40 | 13.70 | 3.81 | | | 50.64 | 3.17 | 10.56 | 27.40 | 13.70 | 3.81 | | |

Расходы со знаком * приняты за расчетные.

В графе „Требования к качеству воды" указаны пункты из „Технических требований к качеству воды для технологических процессов на предприятиях Госкомсельхозтехники СССР."

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | [подпись] | 11.85 |
| Нач. отд. | Свирепов | [подпись] | 11.85 |
| Рук. гр. | Лежень | [подпись] | 10.85 |
| Инж. | Гусенко | [подпись] | 10.85 |
| Н. контр. | Есина | [подпись] | 11.85 |

ТП 503-3-16.86 ВК

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Общие данные (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Бабенко [подпись] Формат А2

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

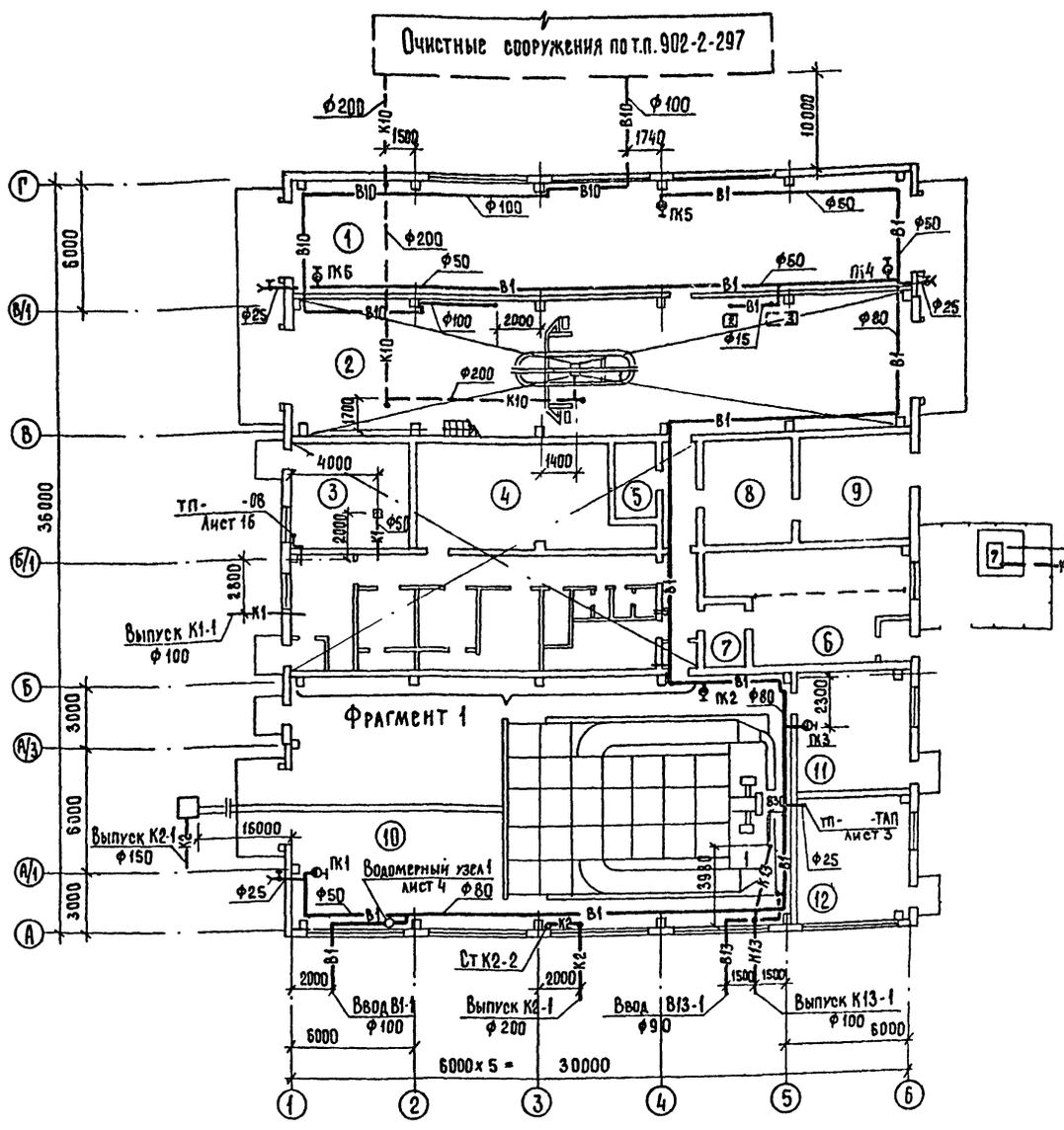
Привязан

Инв. №

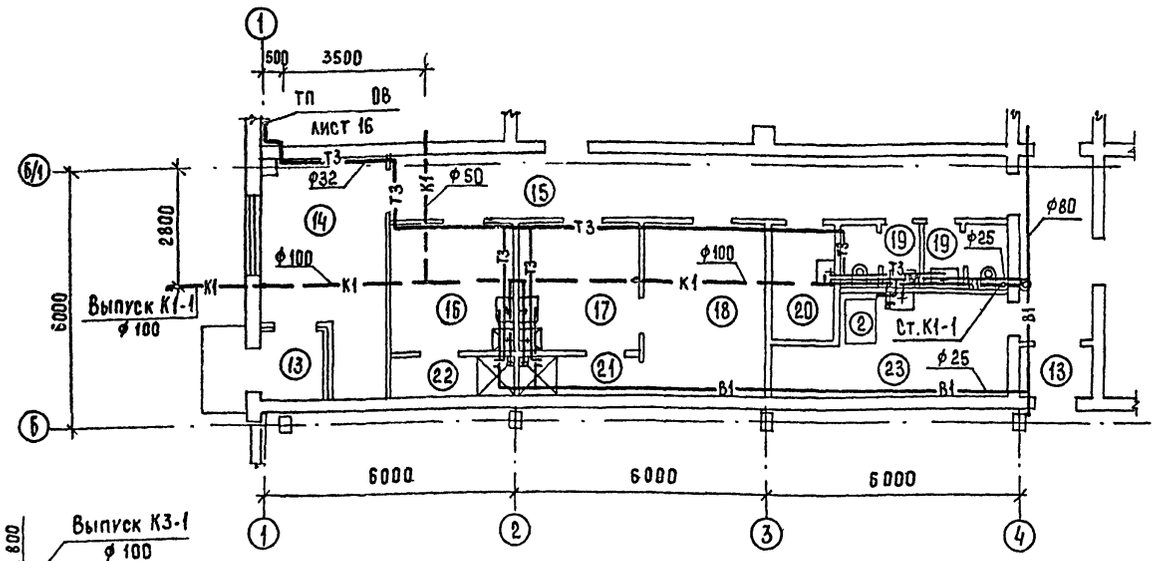
Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

## План на отм. 0.000




## Фрагмент 1




### Экспликация помещений

продолжение

| Номер по плану | Наименование | Площадь, м² | Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 1 | Участок экспресс-диагностики | 165.50 | В |
| 2 | Участок наружной мойки автомобилей | 193.80 | Д |
| 3 | Ц.Т.П. | 29.20 | Д |
| 4 | Венткамера | 50.80 | Д |
| 5 | Операторская | 7.20 | Д |
| 6 | Компрессорная | 44.80 | Д |
| 7 | Помещение компрессорщика | 6.00 | Д |
| 8 | Щитовая | 22.80 | Д |
| 9 | Трансформаторная подстанция | 28.40 | Д |
| 10 | Участок окраски и сушки | 294.87 | А |
| 11 | Участок приготовления лакокрасок | 32.20 | А |
| 12 | Станция автоматического пожаротушения | 34.77 | Д |
| 13 | Тамбур | 2.10 | не категорийно |
| 14 | Вестибюль | 14.26 | не категорийно |
| 15 | Коридор | 22.05 | не категорийно |
| 16 | Мужской гардероб специальной, уличной и домашней одежды | 9.30 | не категорийно |
| 17 | Женский гардероб уличной и домашней одежды | 9.10 | не категорийно |
| 18 | Женский гардероб специальной одежды | 12.00 | не категорийно |
| 19 | Мужская и женская уборные | 2.85 | не категорийно |
| 20 | Хозяйственная кладовая | 4.19 | не категорийно |
| 21 | Женская душевая | 2.61 | не категорийно |
| 22 | Мужская душевая | 2.64 | не категорийно |
| 23 | Комната приема пищи | 12.20 | не категорийно |

продолжение

продолжение

| Нач. отд. | Катков | 11.85 |
|---|---|---|
| Нач. отд. ЭН | Попова | 11.85 |
| Нач. отд. ЭЛТ | Калганов | 11.85 |
| Нач. отд. ТХ | Кабанов | 11.85 |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Нач. отд. | Свирепов | | 11.85 |
| Рук. гр. | Лежень | | 10.85 |
| Инж. | Гусенко | | 10.85 |

Привязан

Инв. №

Н. контр. Есина

ТП 503-3-16.86 ВК

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

План на отм. 0.000. Фрагмент 1.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ

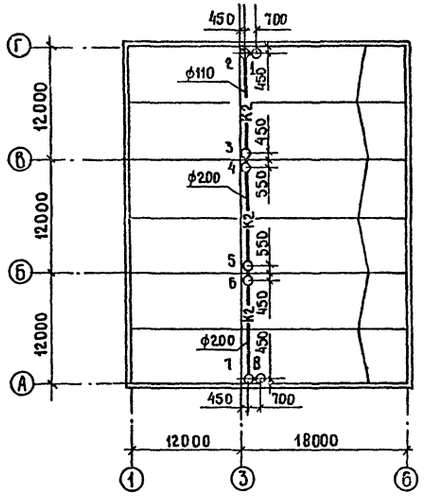
Копировал: Мешкова

Формат А2

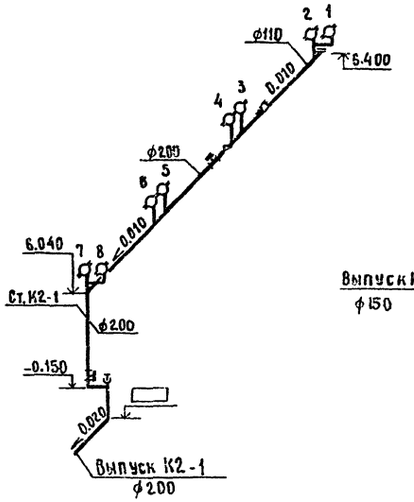
Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

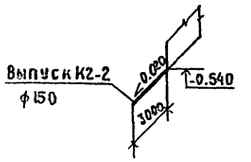
## План кровли с сетями водостоков



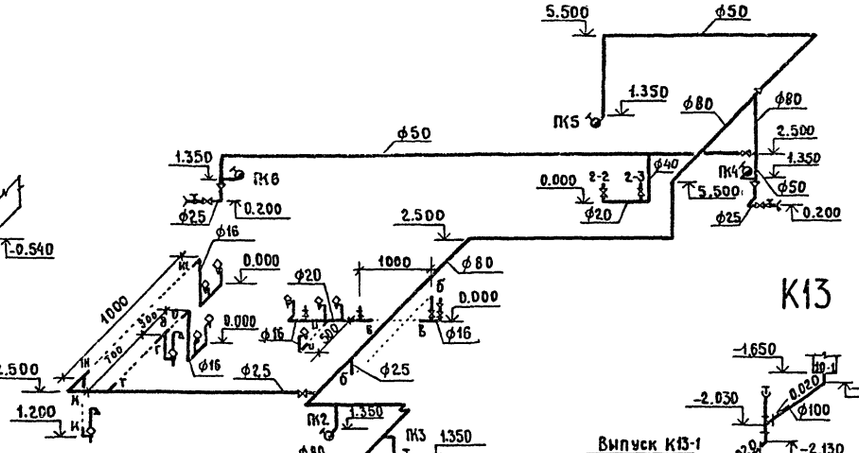

## К2



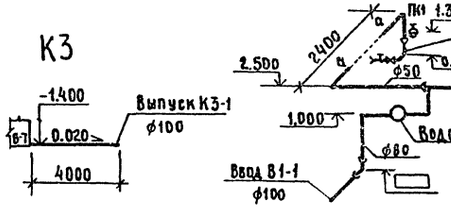

## К2



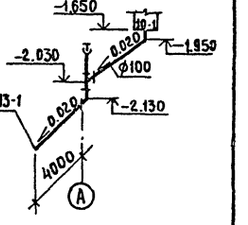

## В1



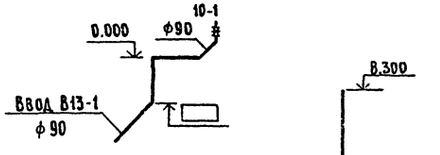

## К3



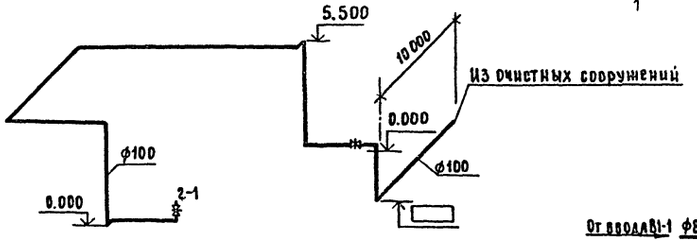

## К13



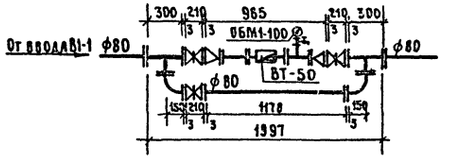

## В13



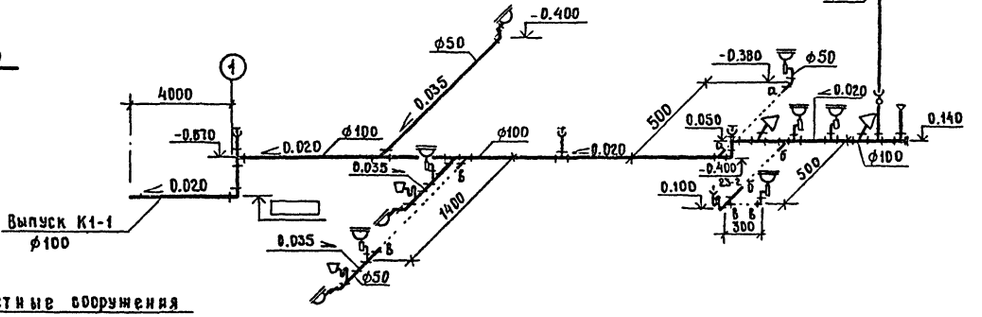

## В10



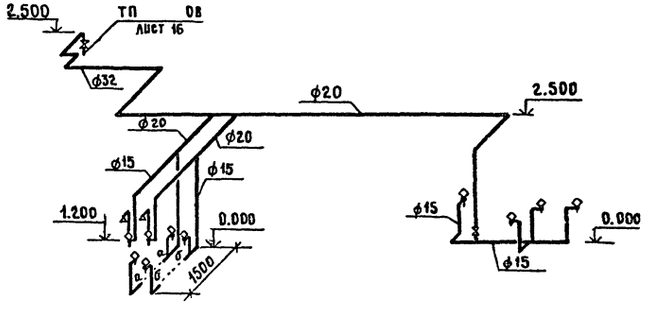

## Водомерный узел 1



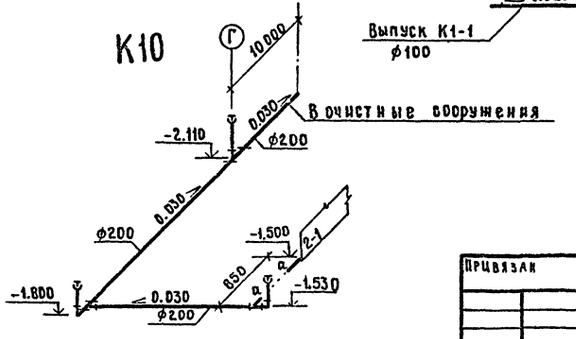

## К1




## Т3




## К10




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 | ТП 503-3-16.86 ВК | |
| Нач.отд. | Свиридов | | 11.85 | | |
| Рук.гр. | Леженъ | | 10.85 | | |
| Инж. | Гусенко | | 10.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей | |
| | | | | | Стадия: Р; Лист: 4; Листов: |
| Привязан | | | | План кровли с сетями водостоков. Схемы систем К1, К2, К3, К10, К13, В1, В10, В13. Водомерный узел 1 | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ |
| Инв.№ | | Н.контр. | Есина | | |

Копировал Вест-Евстегнеева Формат 12

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Нач.отд. СО-1 Катков 11.85

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТАП

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | План на отм. 0.000. Схема трубопроводов системы автоматического пожаротушения | |

## Основные показатели проекта пожаротушения

| Наименование защищаемых помещений | Номер секции | Расход л/с | Защищаемая площадь, объем м²,м³ | Огнетушительное вещество | Средняя защищаемая площадь м² | Интенсивность л/с | Средство пожаротушения | Пожарное оборудование: Контрольно-пусковое оборудование Тип | Ду | Кол | Оросители: Дренчер Тип | Ду | Кол | Эвольвентный Тип | Ду | Кол | Извещатели: Спринклер Тип | Ду | $t°_{плавл}$ | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Участок приготовления | | | | | | | Автоматическая | | | | | | | | | | | | | |
| лакокрасок | №1 | 15.00 | 32.20 | вода | 9.00 | 0.30 | дренчерная система | УПГД | 100 | 1 | — | — | — | ОЭ | 25 | 4 | СП | 12 | 72° | 4 |
| Установка универсальная совмещенная для окраски и | | | | | | | Автоматическая | | | | | | | | | | | | | |
| сушки | №2 | 22.50 | 73.50 | вода | 12.25 | 0.30 | дренчерная система | УПГД | 100 | 1 | — | — | — | ОЭ | 25 | 6 | СП | 12 | 141° | 6 |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ЦНИИТЭН приборостроения 1978 год выпуск 2 | Каталог. Приборы, аппаратура и оборудование установок автоматического пожаротушения пожарной и охранной сигнализации | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТАП. ВМ | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ТАП | Альбом VI |
| ТАП. СО | Спецификация оборудования | Альбом V |

## Условные обозначения

- Питательный и распределительный трубопроводы
- Побудительный трубопровод
- С — Спускной трубопровод
- Спринклер СП
- Ороситель эвольвентный
- Устройство пусковое гидравлическое Дренчерное УПГД
- Кран ручного включения

## Общие указания

I Общая часть

В разделе проекта разработаны чертежи автоматического пожаротушения в камере участка окраски и на участке приготовления лакокрасок.

Раздел разработан на основании:

- решений технологической части проекта
- СНиП II-30-76 „Внутренний водопровод и канализация зданий". Нормы проектирования.
- СНиП 2.04.09-84 „Пожарная автоматика зданий и сооружений."
- СН 227-82 „Инструкция по типовому проектированию для промышленного строительства"

При проектировании использованы внутриведомственные нормативные документы, разработанные подразделениями в/о „Спецавтоматика"

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

/Главный инженер проекта /Евелев/

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.86 |
| Нач. отд. | Свирепов | | 12.85 |
| Рук. гр. | Ленень | | 11.85 |
| Ст. инж. | Сыркина | | 11.85 |
| Н. контр | Есина | | 11.85 |

ТП-503-3-16.86 -ТАП

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

Общие данные. (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

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

II. Характеристика защищаемых помещений

Здание мойки выполнено из сборных ж/б элементов с кирпичными перегородками. Степень огнестойкости-II Вентиляция приточно-вытяжная механическая. Внутренняя температура воздуха в помещениях 18÷23°С По пожарной опасности защищаемые помещения относятся к категории А, класс помещений по взрывоопасности согласно ПУЭ -В-1а.

III. Основные решения принятые в проекте.

Автоматическая водяная установка пожаротушения состоит из:
- узлов управления с системой питательных, распределительных трубопроводов и оросителей.
- насосной станции (с импульсным устройством) и системы всасывающих и напорных трубопроводов.
- системы сигнализации и автоматизации.

Расчетный расход воды определен из условия работы дренчерной секции универсальной установки и составляет 22.5л/с. Расчетный напор у узла управления составляет 47.0 м. Время тушения - 1час. Узлами управления приняты устройства пусковые гидравлические дренчерные с клапаном КМ-100. В качестве оросителей приняты оросители эвольвентные ОЭ-25. Извещателями приняты спринклеры СП-12 (72°), СП-12(141°). Автоматические дренчерные установки пожаротушения оборудованы кранами ручного включения, устанавливаемыми вблизи защищаемого помещения и камеры.

IV Общие сведения о принципе работы установок.

Проектом приняты автоматические водяные дренчерные установки, предназначенные для обнаружения, локализации и тушения пожара по всей площади. Запроектированы на участке приготовления лакокрасок и в универсальной совмещенной камере для окраски и сушки. Обнаружение пожара и автоматический пуск установок производится при помощи спринклерных извещателей. В нормальных эксплуатационных условиях подводящие и побудительные трубопроводы со спринклерными извещателями заполнены водой и находятся под давлением, создаваемым импульсным устройством, расположенным в насосной станции. Трубопроводы с эвольвентными оросителями до клапана КМ - сухотрубы. При повышении температуры воздуха в защищаемом помещении спринклеры на побудительной сети вскрываются, давление в сети падает, срабатывает клапан КМ и сигнализатор давления СДУ. При срабатывании СДУ подается сигнал на автоматический пуск пожарных насосов, которые забирают воду из источника водоснабжения и подают в сеть. При этом импульсное устройство автоматически отключается обратным клапаном. Проектом предусмотрен дистанционный ручной пуск установки, который осуществляется при визуальном обнаружении загораний открытием крана ручного включения, расположенного у входа в защищаемое помещение и у камеры. Местный пуск осуществляется из помещения насосной станции. С этой целью открывается ручной вентиль на побудительном трубопроводе узла управления. После окончания работы системы автоматического пожаротушения импульсное устройство приводится в рабочее состояние, для чего заполняется наполовину водой. Уровень заполнения определяется визуально по водомерному стеклу. Давление в импульсном устройстве до расчетной величины доводится сжатым воздухом от баллона испытательного переносного путем открытия вентиля на трубопроводе подачи воздуха и контролируется по показаниям сигнализирующего манометра.

V. Расчет установки

Гидравлический расчет установки произведен по формуле.

$$Q = K\sqrt{H}, \text{ где}$$

K - коэффициент расхода через ороситель

H - свободный напор перед оросителем, м

Потери напора на расчетном участке определены по формуле: $h = \frac{Q^2}{B}$ м, где

Q - расход воды на расчетном участке трубопровода, л/с

B - характеристика трубопровода $м^3/с^2$, определяемая по формуле:

$$B = \frac{K_1}{\ell}, \text{ где}$$

$K_1$ - значение, принимаемое в зависимости от диаметра трубопровода

$\ell$ - длина расчетного участка трубопровода, м.

Потери напора в узлах управления определены по табл. 4.

VI Насосная станция

Насосная станция противопожарного водоснабжения размещается в механизированной мойке в осях 5÷6 и А÷А/2 в помещении станции автоматического пожаротушения. К установке приняты два насоса (1 рабочий, 1 резервный) марки К90/55-У4 производительностью 90 $м^3/ч$ и напором 55.0м с электродвигателем 4А180S2 мощностью N=22 квт. Категория электроснабжения - I. Кроме этого в насосной станции установлено импульсное устройство ИУ-500г для поддержания давления в сети и баллон индивидуального пользования БИП для закачки сжатого воздуха в импульсное устройство. На складе предприятия предусмотреть два резервных баллона. Источником водоснабжения рекомендуется принять резервуар емкостью V=100 $м^3$ по т.п. 901-4-58.83

VII Условия привязки

При привязке проекта к конкретным условиям необходимо уточнить расчетные расход и напор. При наличии на площадке нескольких объектов, подлежащих оборудованию установками водяного автоматического пожаротушения, необходимо проработать вариант единой системы.

При привязке насосной станции проработать следующие вопросы:

1. Выбор оборудования и материалов насосной станции, уточнение отметок всасывающих и напорных трубопроводов
2. Выбор источника водоснабжения. При питании насосной станции водой от наружных сетей водопровода подсоединение всасывающих трубопроводов должно быть выполнено в колодцах с установкой распределительных задвижек для возможности отключения одного из трубопроводов на ремонт. При питании насосной станции из резервуаров на концах всасывающих трубопроводов должны быть установлены защитные сетки, а при необходимости установки бака для заливки насосов-приёмные клапаны с сеткой.
3. Выбор импульса на включение пожарных насосов - от СДУ узлов управления или от электроконтактного манометра импульсного устройства.
4. При привязке проекта насосы должны быть под заливом. Если данное условие не выполняется, необходимо предусмотреть устройство для заливки насосов.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 12.85 |
| Нач. отд. | Свирепов | | 12.85 |
| Рук. гр. | Лежень | | 11-85 |
| Ст. инж. | Сыркина | | 11.85 |

ТП-503-3-16.86 -ТАП

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей.

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

Общие данные (окончание)

Н. контр. Есина

ГИПРОПРОМАВЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

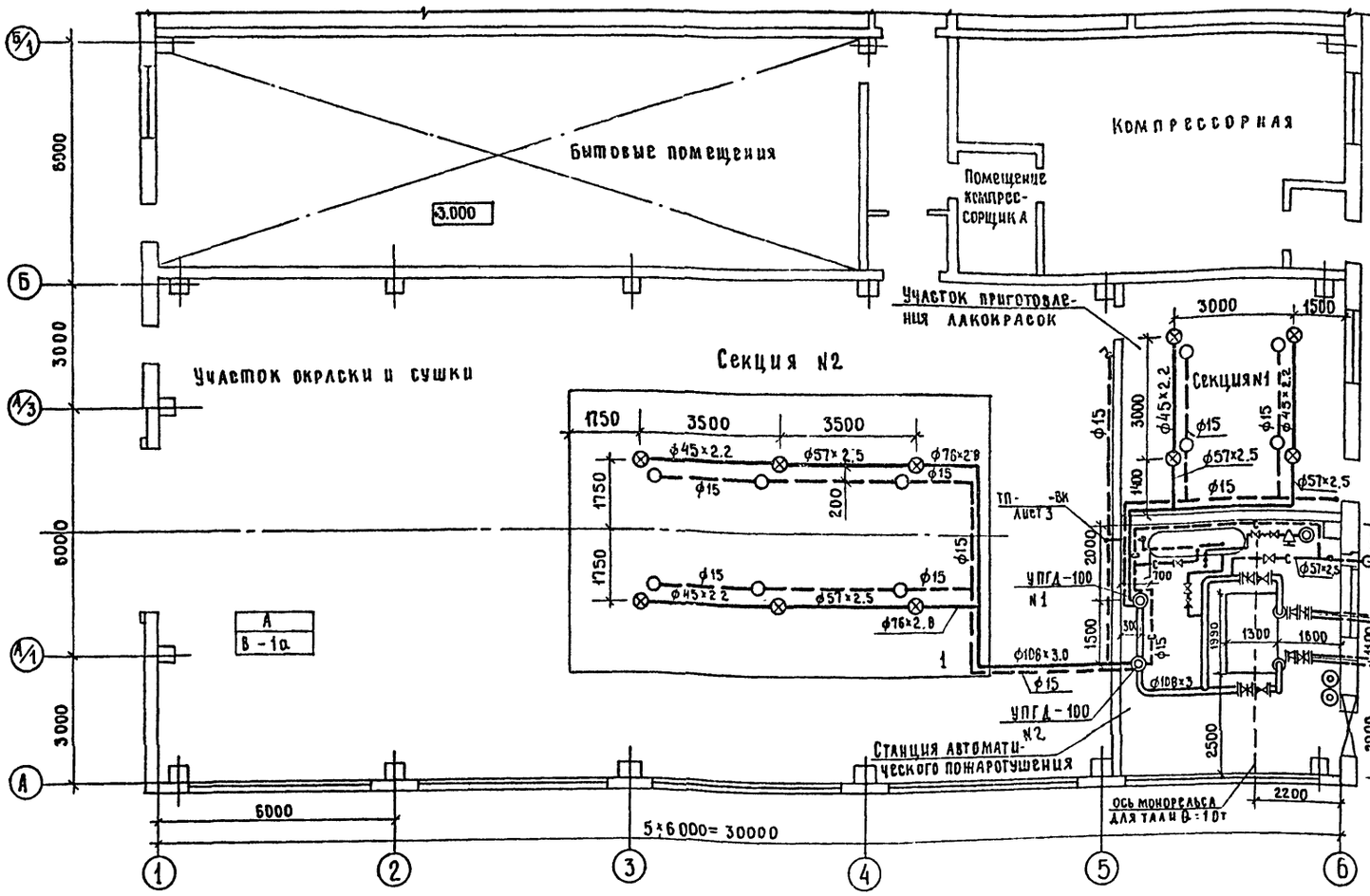
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал ВО Мешкова

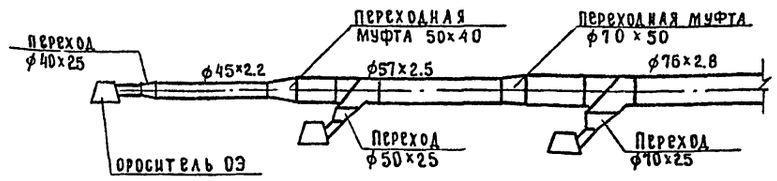
Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

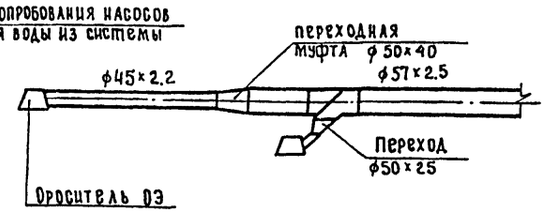
## План на отм. 0.000



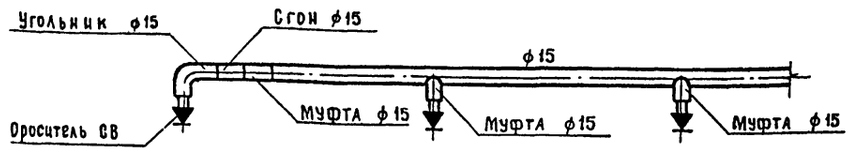

## Схема установки оросителей ОЭ на рядках камеры для окраски и сушки



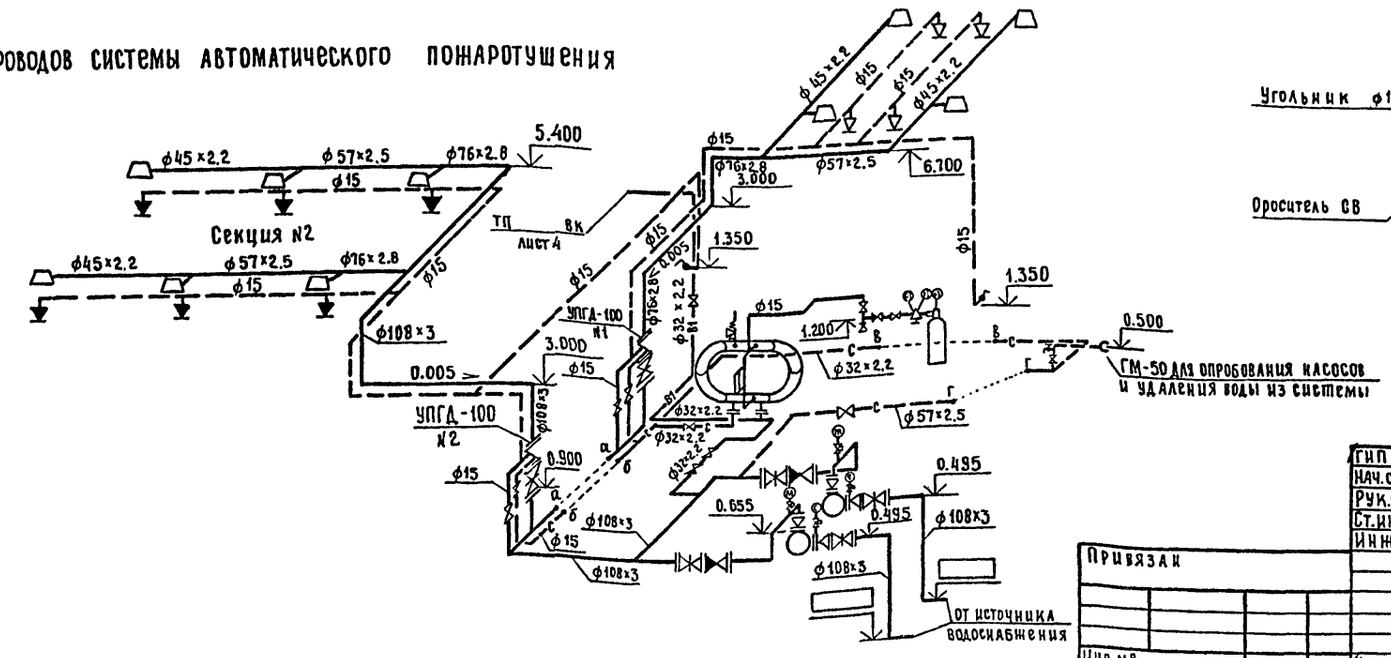

## Схема установки оросителей ОЭ на рядках участка приготовления лакокрасок




## Схема установки оросителей СП на рядках установки для окраски и сушки




## Схема трубопроводов системы автоматического пожаротушения




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 12.85 |
| Нач. отд. | Свирепов | | 12.85 |
| Рук. гр. | Лежень | | 11.85 |
| Ст. инж. | Сыркина | | 11.85 |
| Инж. | Гороховская | | 11.85 |
| Н. контр. | Есина | | 11.85 |

ТП 503-3-16.86 ТАП

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски и ремонтного обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

План на отм. 0.000. Схема трубопроводов системы автоматического пожаротушения

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Копировал Евст. Евстегнеева

Формат А2

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. 1а | Плоанов | | 11.85 |
| Нач. отд. СО-1 | Катков | | 11.85 |
| Нач. отд. ЭН | Попова | | 11.85 |
| Нач. отд. ЭЛТ | Калганов | | 11.85 |

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

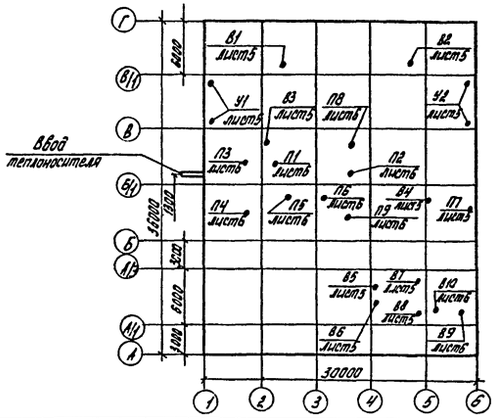
Альбом 7

Типовой проект 503-3-16.86

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2,3 | Общие данные (продолжение) | |
| 4 | Общие данные (окончание) Местные отсосы от технологического оборудования. | |
| 5 | План на отм. 0.000 | |
| 6 | План на отм. 0.000. План на отм. 3.000 План кровли. | |
| 7 | Разрезы 2-2,3-3,4-4,5-5. Спецификация отопительно-вентиляционных установок (начало) | |
| 8 | Спецификация отопительно-вентиляционных установок (окончание) | |
| 9 | Разрез 1-1 Схемы систем П1, П2, П3, П5, П6, П8, П9. | |
| 10 | Схемы систем П4, В3, В9, В10, ВЕ6, ВЕ7. Система ВЭР П1-В3. Установка вентиляционно-смесительного агрегата П7. | |
| 11 | Планы на отм. 0.000, 3.000. Редукционная вставка | |
| 12 | Фрагмент 1. Узлы схем системы теплоснабжения установок П1; П3; П5; П6. | |
| 13 | Системы отопления 1,2. Системы теплоснабжения установок П1÷П9, У1÷У2. | |
| 14 | Узлы схем систем теплоснабжения установок П2, П4, П5, П6, П8, П9, У1, У2 | |
| 15 | Индивидуальный тепловой пункт | |

## План-схема




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

Главный инженер проекта [подпись] /Евелев/

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 3262-75* | Трубы стальные водогазопроводные | |
| ГОСТ 10704-76* | Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент. | |
| ГОСТ 7201-80* | Калориферы стальные, обогреваемые водой и паром | |
| ГОСТ 1816-76 | Трубы отопительные чугунные ребристые и чугунные соединительные части к ним. | |
| ГОСТ 8625-77* Е | Манометры избыточного давления, вакуумметры и мановакуумметры показывающие. Основные параметры и размеры | |
| ГОСТ 2823-73* Е | Термометры стеклянные технические. | |
| ГОСТ 20335-74* | Радиаторы отопительные стальные пластинчатые | |
| 1.494-32 | Зонты и дефлекторы вентиляционных систем | |
| 1.494-28 | Клапаны обратные общего назначения | |
| 3.904-18. Вып.1,2 | Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств | |
| 5.904-13. Вып.1,2 | Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции | |
| 1.494-25 | Подставки под калориферы | |
| 5.904-10. Вып.1 | Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий. | |
| 1.494.-2. Вып.12 | Воздушно-тепловые завесы для ворот промышленных зданий | |
| 5.904-4 | Двери и люки вентиляционных камер | |
| 1.494-38 Вып.0 | Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭП ш | |
| 5.904-3 | Ограждение нагревательных приборов для помещений категорий А, Б, В, Е | |
| 1.494-27 Вып.7 | Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами | |
| 5.904-5 | Гибкие вставки к центробежным вентиляторам. | |
| 5.904-12, вып 1-1÷1-35 | Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 129 тыс. м³/ч | |
| 4.903-10 вып. 4,8,9 | Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей | |
| 5.903-1 | Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок | |
| 3-904-16 | Виброизолирующие основания и гибкие вставки для центробежных насосов типа К, КМ и Ц НШ | |
| 5.904-14 | Вытяжное устройство общеобменных вентиляционных устройств типа ВУР | |
| 5.904-1 вып.0 | Детали креплений воздуховодов | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТП - -ОВ.ВМ | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта ОВ | Альбом VI |
| ТП- -ОВ.СО | Спецификация оборудования | Альбом V |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 7 | Спецификация отопительно-вентиляционных установок | |
| 11 | Спецификация деталей | |
| 16 | Спецификация индивидуального теплового пункта | |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв. № | | | |
| ГИП | Евелев | [подпись] | 11.85 |
| Нач. отд. | Попова | [подпись] | 11.85 |
| Гл. спец. | Федоркин | [подпись] | 11.85 |
| Рук. гр. | Демченко | [подпись] | XI.85 |
| Ст. инж. | Суркова | [подпись] | XI.85 |
| Н. контр. | Есина | [подпись] | 11.85 |

Привязан

ТП-503-3-16.86 -ОВ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 15 |

Общие данные (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Ланцева Ланце

Формат

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания (сооружения), помещения | Объем $м^3$ | Периоды года при t н, °С | Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий | Экономия тепла Вт (ккал/ч) | Удельный показатель расхода тепла на отопление $Вт/м^3 \cdot К$ (ккал/$м^3$ ч °С) | Установлен. мощн. эл. двигат. кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Производственный корпус | 8000 | -20 | 127 960 (110310) | 952 570 (821 180) | | 1080530 (931 490) | 123 820 (106740) | 0.49 (0.42) | |
| | | -30 | 166020 (143120) | 121 889 0 (105 0770) | — | 1384910 (1193890) | 141 250 (121770) | 0.49 (0.42) | 69.59 |
| | | -40 | 204610 (176 390) | 1478580 (1274640) | | 1683 190 (1451030) | 161 310 (139060) | 0.49 (0.42) | |
| Бытовые помещения | – | -20 | 16250 (14010) | 6520 (5620) | 38 200 (32 930) | 60970 (52 560) | — | — | |
| | | -30 | 17170 (14800) | 8770 (7560) | 38 200 (32930) | 64 140 (55 290) | — | — | 0.37 |
| | | -40 | 17550 (15130) | 10900 (9400) | 38 200 (32 930) | 66 650 (57 460) | — | — | |

Гидравлические потери, Па (кгс/$м^2$)

| Наименование здания | Система | t °нс: -20 | -30 | -40 |
|---|---|---|---|---|
| Производственный корпус | Система отопления 1 | 21629 (2207) | 33477 (3416) | 48833 (4983) |
| | Система отопления 2 | 27469 (2803) | 27930 (2850) | 30684 (3131) |
| | Теплоснабжение | 19600 (2000) | 19600 (2000) | 19600 (2000) |
| Требуемое давление на вводе | | 86268 (8803) | 86730 (8850) | 89484 (9131) |

Параметры выбросов веществ в атмосферу

| Источники выделения вредных веществ: Наименование | Количество | Выделение и выбросы вредных веществ, г/с: Наименование вещества | Выделение | Высота источника выброса H, м | Диаметр устья трубы Д, м | Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника: скорость м/с | объем $м^3/с$ | температура °С | концентрация $мг/м^3$ | Фоновая концентрация $мг/м^3$ | ПДК вредных веществ в приземном слое, $мг/м^3$: на промплощадке 0,3 ПДК рабочей зоны | в атмосферном воздухе населенных мест | Максимальная расчетная концентрация вредных веществ, $мг/м^3$: на промплощадке | на границе санитарной зоны |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| В1 | 1 | окись углерода | 0,0015 | 8,2 | 0,63 | 7,8 | 2,42 | 28 | 0,62 | 0 | 6 | 5 | 1,8 | 0,0012 |
| В2 | 1 | | 0,0015 | 8,2 | 0,63 | 7,8 | 2,42 | 28 | 0,62 | | | | | |
| В3 | 1 | | 0,0046 | 10,8 | 0,71 | 18,3 | 7,25 | 28 | 0,63 | | | | | |
| В1 | 1 | окислы азота | 0,0002 | 8,2 | 0,63 | 7,8 | 2,42 | 28 | 0,08 | 0 | 1,5 | 0,085 | 0,45 | 0,0002 |
| В2 | 1 | | 0,0002 | 8,2 | 0,63 | 7,8 | 2,42 | 28 | 0,08 | | | | | |
| В3 | 1 | | 0,0005 | 10,8 | 0,71 | 18,3 | 7,25 | 28 | 0,07 | | | | | |
| В1 | 1 | альдегиды | 0,0011 | 8,2 | 0,63 | 7,8 | 2,42 | 28 | 0,45 | 0 | 0,15 | 0,035 | 0,045 | 0,0009 |
| В2 | 1 | | 0,0011 | 8,2 | 0,63 | 7,8 | 2,42 | 28 | 0,45 | | | | | |
| В3 | 1 | | 0,0033 | 10,8 | 0,71 | 18,3 | 7,25 | 28 | 0,46 | | | | | |
| В7 | 1 | сольвент | 0,3056 | 10 | 0,2 | 15,6 | 0,49 | 80 | 623,6 | 0 | 30 | 0,2 | 9 | 0,1127 |
| В8 | 1 | | 0,3056 | 10 | 0,2 | 15,6 | 0,49 | 80 | 623,6 | | | | | |

## Общие указания

Проект разработан для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°С, -30°С (основной вариант), -40°С. Снабжение теплом осуществляется от внешних тепловых сетей.

### 1. Вентиляция.

Вентиляция корпуса приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Производственными вредностями являются: пары сольвента, выхлопные газы, пары воды и др. Для предотвращения распространения вредностей от технологического оборудования предусматривается устройство местных отсосов. При рассеянном выделении вредностей в помещение вентиляция рассчитана на растворение их до ПДК. На компенсацию вытяжки в помещение подается воздух, подогреваемый в холодный период года. Для экономии тепла в проекте применена система утилизации тепла с промежуточным теплоносителем (В3-П1). Промежуточным теплоносителем является 28% раствор нитрита натрия.

### 2. Отопление.

Теплоносителем является вода с параметрами 150-70°С и 105-70°С. Система отопления - однотрубная горизонтальная с редукционными вставками. Подающие и обратные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002. Нагревательные приборы - радиаторы РСГ и ребристые трубы. Отопление предусматривается дежурное местными нагревательными приборами. Достижение нормируемой температуры в рабочее время осуществляется за счет теплоизбытков и перегрева приточного воздуха. Внутренние температуры помещений приняты по ГОСТ 12.1005-76 „Воздух рабочей зоны."

### 3. Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение - централизованное от существующих тепловых сетей. При привязке проекта, в случае отсутствия внешних сетей, горячее водоснабжение должно решаться в зависимости от схемы теплоснабжения.

### 4. Общие указания.

4.1. Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП II-33-75*. „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" и предусматривает следующие мероприятия:

а. В помещениях с производством категории Б и В все системы вентиляции сблокированы с автоматическими системами сигнализации о пожаре для их отключения,

б. В помещениях с производством категории В местные нагревательные приборы ограждены экранами из стали.

в. В тамбуры-шлюзы предусмотрен гарантированный подпор воздуха от системы П9.

4.2. Вентиляторы и калориферы подобраны с повышающим коэффициентом 1,1.

4.3. Воздуховоды приняты из листовой стали по ГОСТ 19904-74.*

4.4. Воздуховоды, вентоборудование, крепления окрасить согласно СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии." Нагревательные приборы и трубопроводы покрываются лаком ПФ-170 с 15% алюминиевой пудры (система отопления 1) и краской ПФ-115 (система отопления 2).

4.5. Тепловая изоляция трубопроводов - маты минераловатные, шнур минераловатный теплоизоляционный в ровинге по ТУ34-48-10258-81.

4.6. Согласно СНиП I-12-77 „Защита от шума" произведена проверка звукового давления на рабочих местах. В системах П3 и П8 установлены шумоглушители.

4.7. По программе УПРЗА-I-Ес на ЭВМ произведен расчет максимальных концентраций на промплощадке и загрязнение атмосферы на границе санитарной зоны.

4.8. Для обслуживания оборудования систем отопления и вентиляции используются подъемно-транспортные средства, предназначенные для технологических нужд предприятия.

4.9. Транзитные воздуховоды покрываются асбоцементным раствором по стальной сетке толщиной 25мм.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Нач отд | Попова | | 11.85 |
| Гл спец | Федоркин | | 11.85 |
| Рук гр | Демченко | | 11.85 |
| Ст инж | Суркова | | 11.85 |
| Н контр | Есина | | 11.85 |

ТП-503-3-16.86 -ОВ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Копировал Бабенко

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

## Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки | Вентилятор: Тип, исп. по взрывозащите | № | Схема исполнен | положение | м³/ч | P, Па (кгс/м²) | n, об/мин | Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите | N, квт | n, об/мин | Воздухонагреватель: Тип | № | Кол. | Т-ра нагрева, °С от | до | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | ΔP, Па (кгс/м²) | Система ВЭР: Тип | № | Кол. | Температура нагрева, °С от | до | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | Кол. форсунок на 1 м² | Ф сопла, мм | ΔP, Па (кгс/м²) | Насос: Тип | G, м³/ч | H, Па м. (вод. ст) | Электродвигатель: Тип | N, квт | n, об/мин | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П1 | 1 | Участок экспресс- | | | | | | | 960 | | | | | КСк3 | 10 | 2 | +3.9 | 25.7 | 114 260 (98 500) | 94.1 (9.6) | КСк4 | 10 | 12 | -20 | +3.9 | 123 820 (106 740) | | | 83.3 (8.5) | | | 176.4 | | | | |
| | | диагностики | А8.100-2 | В-Ц4-70 | 8 | 6 | ЛО° | 15580 | (98) | 950 | 4А132М6 | 7.5 | 970 | КСк3 | 10 | 3 | -3.2 | 26.8 | 157 240 (135 550) | 142.1 (14.5) | КСк4 | 10 | 15 | -30 | -3.2 | 141 250 (121 770) | — | — | 103.9 (10.6) | КМ20/18а | 20 | (18) | 4АХ80А2 | 1.5 | 2900 | 2ПК-20 |
| | | | | | | | | | 588 | | | | | КСк4 | 10 | 3 | -9.3 | 28.5 | 198 120 (170 790) | 142.1 (14.5) | КСк4 | 10 | 15 | -40 | -9.3 | 161 310 (139 060) | | | 103.9 (10.6) | | | | | | | |
| П2 | 1 | То же | А4105-2 | В-Ц4-70 | 4 | 1 | ПрО° | 1820 | (60) | 1420 | 4А80А4 | 1.1 | 1420 | КВС | 6 | 1 | -20 | 22 | 25710 (22170) | 34.3 (3.5) | — | — | — | — | — | | — | — | | — | — | — | — | — | — | индивидуаль- |
| | | | | | | | | | | | | | | КВБ | 6 | 1 | [illegible] | 22 | 31 840 (27450) | 34.3 (3.5) | | | | | | | | | | | | | | | | ная камера |
| | | | | | | | | | | | | | | КСк3 | 6 | 1 | -40 | 22 | 37960 (32720) | 34.3 (3.5) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| П3 | 1 | Участок наружной | | | | | | | | | | | | КСк3 | 12 | 1 | -20 | 26 | 403880 (348170) | 61.7 (6.3) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | мойки автомоби- | | | | | | | 902 | | | | | КСк4 | 12 | 1 | -30 | 26.5 | 496070 (427650) | 76.4 (7.8) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | лей | А10-4 | В-Ц4-70 | 10 | 6 | ЛО° | 26100 | (92) | 750 | 4А160S6 | 11.0 | 975 | КСк3 | 12 | 2 | -40 | 27.5 | 592650 (510910) | 47 (4.8) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2ПК 31.5 |
| П4 | 1 | Участок окраски | | | | | | | 951 | | | | | КСк3 | 12 | 1 | -20 | 18 | 389 250 (335 560) | 77.4 (7.9) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | и сушки (режим | А10-5 | В-Ц4-70 | 10 | 6 | ПрО° | 30450 | (97) | 845 | 4А160М6 | 15.0 | 975 | КСк4 | 12 | 1 | -30 | 18 | 491680 (423 860) | 96 (9.8) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2ПК 31.5 |
| | | окраски) | | | | | | | | | | | | КСк4 | 12 | 1 | -40 | 18 | 594120 (512170) | 96 (9.8) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| П5 | 1 | Участок окраски | | | | | | | 588 | | | | | КСк3 | 10 | 1 | -20 | 26.7 | 55140 (47540) | 28.4 (2.9) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | и сушки | А5090-2 | В-Ц4-70 | 5 | 1 | ПрО° | 3510 | (60) | 1415 | 4А80В4 | 1.5 | 1415 | КСк3 | 10 | 2 | -30 | 31.5 | 72620 (62600) | 35.3 (13.6) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2ПК-10 |
| | | | | | | | | | | | | | | КСк3 | 10 | 2 | -40 | 41.7 | 96470 (83160) | 35.3 (13.6) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| П6 | 1 | Участок приготов- | | | | | | | 598 | | | | | КСк3 | 10 | 1 | -20 | 18.8 | 51300 (44220) | 28.4 (2.9) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ления лакокрасок | А5090-2 | В-Ц4-70 | 5 | 1 | ПрО° | 3930 | (61) | 1415 | 4А80В4 | 1.5 | 1415 | КСк3 | 10 | 2 | -30 | 19.6 | 65570 (56530) | 56.8 (5.8) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2ПК-10 |
| | | | | | | | | | | | | | | КСк3 | 10 | 2 | -40 | 19.2 | 78270 (67470) | 56.8 (5.8) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| П7 | 1 | Компрессорная | — | В-06-300 | 4 | — | — | 1100 | 78.4 (8) | — | 4А56А4 | 0.12 | 1375 | — | — | — | — | — | — | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| П8 | 1 | Бытовые поме- | | | | | | | 392 | | | | | КВС | 6 | 1 | -9.5 | 18 | 6520 (56.20) | 14.7 (1.5) | | | | | | | | | | | | | | | | индивидуаль- |
| | | щения | А3.15105-1 | В-Ц4-70 | 3.15 | 1 | ЛО° | 705 | (40) | 1365 | 4А63В4 | 0.37 | 1365 | КВС | 6 | 1 | -19 | 18 | 8770 (75.60) | 14.7 (1.5) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ная камера |
| | | | | | | | | | 392 | | | | | КВС | 6 | 1 | -28 | 18 | 10910 (9400) | 14.7 (1.5) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| П9 | 1 раб. | Тамбуры-шлюзы | А3.15105-1 | В-Ц4-70 | 3.15 | 1 | ПрО° | 250 | (40) | 1365 | 4А63В4 | 0.37 | 1365 | КВС | 6 | 1 | -20 | 17 | 3110 (2680) | 14.7 (1.5) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | индивидуаль- |
| | 1 рез | | | | | | | | | | | | | КВС | 6 | 1 | -30 | 17 | 3950 (3410) | 14.7 (1.5) | | | | | | | | | | | | | | | | ная камера |
| | | | | | | | | | | | | | | КВС | 6 | 1 | -40 | 17 | 4790 (4130) | 14.7 (1.5) | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тип | Евелев | [signature] | 11.85 |
| Нач отд | Попова | [signature] | 11.85 |
| Гл. спец. | Федоркин | [signature] | 11.85 |
| Рук. гр. | Демченко | [signature] | 11.85 |
| Ст. инж | Суркова | [signature] | 11.85 |
| Н. конт. | Есина | [signature] | 11.85 |

ТП 503-3-16.86 -ОВ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на ЗСГ грузовых автомобилей

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов:

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Копировал: Мих. Махначёва

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

Продолжение

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки | Вентилятор: Тип исп. по взрывозащите | № | Схема исполнения | Положение | L м³/ч | P Па (кгс/м²) | n, об/мин | Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите | N, квт. | n, об/мин | Воздухонагреватель: Тип | № | Кол | Т-ра нагрева, °С от | до | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | ΔP₁ Па (кгс/м²) | Тип | № | Кол | Температура нагрева от | до | Расход тепла Вт (ккал/ч) | Кол. форсунок на м² | φ сопла, мм | ΔP₁ Па (кгс/м²) | Насос: Тип | G₁ м³/ч | H, Па (мвод ст) | Электродвигатель: Тип | N1 квт. | n1 об/мин | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| В1,В2 | 2 | Участок экспресс | | | | | | | 275 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | диагностики | — | ВКР | 6,3 | — | — | 8700 | (28) | 935 | 4А90L6 | 1.5 | 935 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| В3 | 1 | Участок наруж- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | КСк4 | 12 | 4 | +18 | +3,8 | 123820 (106740) | — | — | 245,8 (25,1) | | | | | | | |
| | | ной мойки авто- | | | | | | | 1147 | | | | | | | | | | | | КСк4 | 12 | 4 | +18 | +1,8 | 141250 (121770) | — | — | 245,8 (25,1) | | | | | | | |
| | | мобилей | А10-4 | В-Ц4-70 | 10 | 6 | Пр0° | 26100 | (117) | 750 | 4А160S6 | 11,0 | 975 | — | — | — | — | — | — | — | КСк4 | 12 | 4 | +18 | -0,5 | 161310 (139060) | — | — | 245,8 (25,1) | — | — | — | — | — | — | |
| В4 | 1 | Компрессорная | — | ВКР | 6,3 | — | — | 8180 | 275 | 935 | 4А90L6 | 1,5 | 935 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| В5, | | Участок окраски | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В6 | 2 | и сушки (режим | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | окраски) | | | | | | 33800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В7, | | То же (режим | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В8 | 2 | сушки) | | | | | | 3510 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В9 | 1 раб. | Участок приготов- | | ВЦ4-70 | | | Пр0° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 рез. | ления лакокрасок | — | И1-01 | 4 | 1 | Л0° | 1920 | 441 (45) | 1370 | В71 В4 / 2Ехd Па-Т1 | 0 75 | 1370 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| В10 | 1 | То же | | ВЦ4-70 | | | | | 275 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | И1-01 | 3,15 | 1 | Л0° | 960 | (28) | 1370 | В63А4 / 2Ехd Па-Т1 | 0 25 | 1370 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| У1 | | Участок наружной | | | | | Л180° | | | | | | | КВБ | 8 | 4 | 16 | 47 | 170610 (147080) | 50 (5,1) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| У2 | 2 | мойки автомобилей | А6,3105-2 | В-Ц4-70 | 6,3 | 1 | Пр180° | 16360 | 735 (75) | 1450 | 4А132S4 | 75 | 1450 | КВБ | 8 | 4 | 16 | 52 | 198130 (170800) | 50 (5,1) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | | | | | | | | | | | | | КВБ | 8 | 4 | 16 | 56 | 220140 (189780) | 50 (5,1) | | | | | | | | | | | | | | | | |

## Местные отсосы от технологического оборудования

| Технологическое оборудование: Поз. | Наименование | Кол. | Характеристика выделяющихся вредностей | Объём вытяжки м³/ч: на ед. оборуд | всего | Характеристика местного отсоса: Обозначение | Применяемые документы | Обозначение системы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10 Участок окраски | | | | | | | | |
| | автомобилей | | | | | | | | |
| 1 | Установка универсаль- | | | | | | | | |
| | ная совмещенная для | | | | | встроенный | | 85,86 | |
| | окраски и сушки | 1 | пары сольвента | 33800 | 33800 | отсос | технический паспорт | 87,88 | |
| | 11 Участок приготов- | | | | | | | | |
| | ления лакокрасок | | | | | | | | |
| 4 | Шкаф для хранения | | | | | | | | |
| | лакокрасочных | | | | | шкафное | | | |
| | материалов А607049 | 2 | пары сольвента | 400 | 800 | укрытие | технический паспорт | 89 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | [подпись] | 11.85 |
| Нач. отд. | Попова | [подпись] | 11.85 |
| Гл. спец. | Федоркин | [подпись] | 11.85 |
| Рук. гр. | Демченко | [подпись] | 11.85 |
| Ст. инж. | Суркова | [подпись] | 11.85 |
| Н. контр. | Есина | [подпись] | 11.85 |

ТП 503-3-16.86 08

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Общие данные (окончание) Местные отсосы от технологического оборудования

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

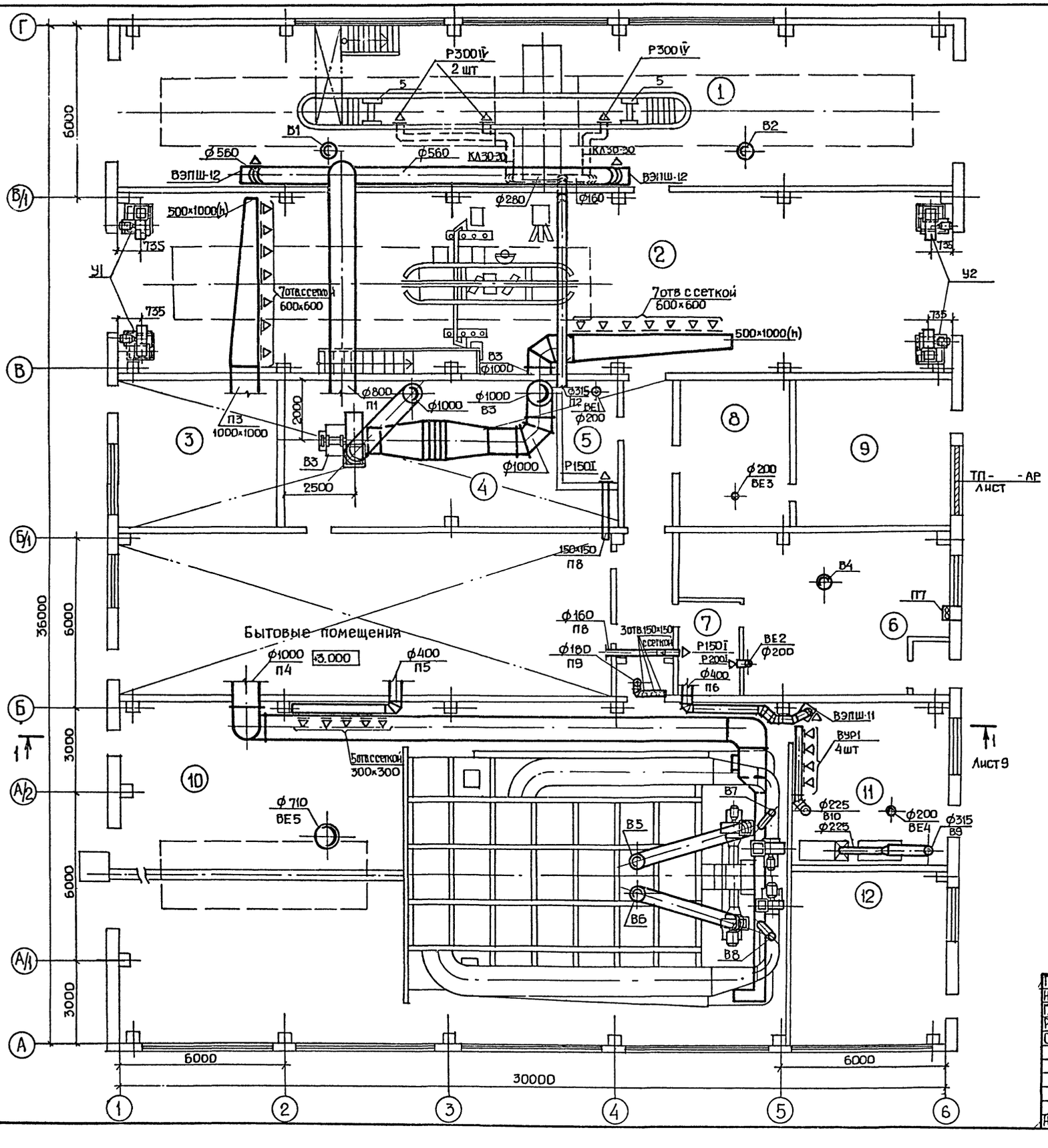
Инв. №

Копировал: Ильичева [подпись]

Формат А2

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

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I




Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь м² | Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и, пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 1 | Участокэкспресс-диагностики | 165,5 | В / нормальная |
| 2 | Участок наружной мойки | | |
| | автомобилей | 193,8 | А / особо сырая |
| 3 | Индивидуальныйтепловой пункт | 29,2 | не категорируется |
| 4 | Венткамера | 50,8 | А / Нормальная |
| 5 | Операторская | 7,2 | Не категорируется |
| 6 | Компрессорная | 52.70 | А / нормальная |
| 7 | Помещение компрессорщика | 6.0 | Не категорируется |
| 8 | Щитовая | 22,8 | то же |
| 9 | Трансформаторная подстанция | 28,4 | —"— |
| 10 | Участок окраски и сушки | 294,82 | А / В-1б |
| 11 | Участок приготовления | | |
| | лакокрасок | 33,0 | А / В-1а |
| 12 | Станция автоматического | | |
| | пожаротушения | 33,80 | Не категорируется |

Привязан

Инв. №

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 | ТП-503-3-16.86 -ОВ |
| Нач.ОТД | Попова | | 11.85 | |
| Гл.спец. | Федоркин | | 11.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей |
| Рук.гр. | Демченко | | XI 85 | |
| Ст.инж. | Суркова | | 11.85 | |
| Н.контр. | Есина | | 11.85 | План на отм. 0.000 |

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

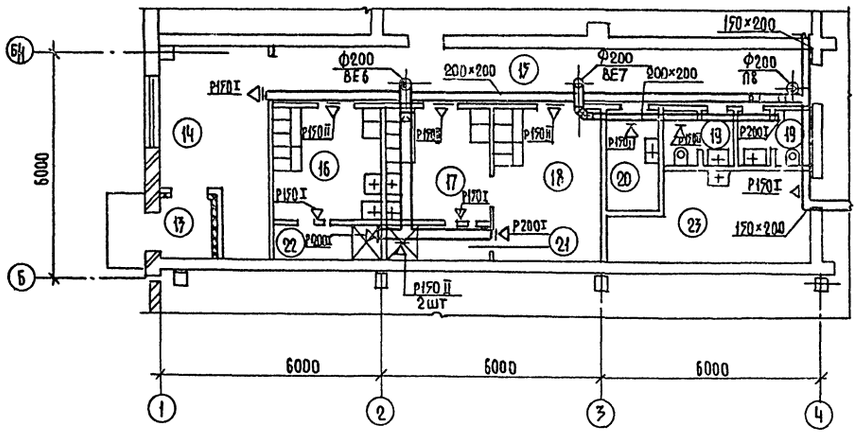
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

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

Нач.отдела СО Катков
Нач.отдела ВК Свиридов
Гл.инженер ЭО Пачкин
Гл.инженер ТХ Нажметдинов

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

## План на отм. 0.000



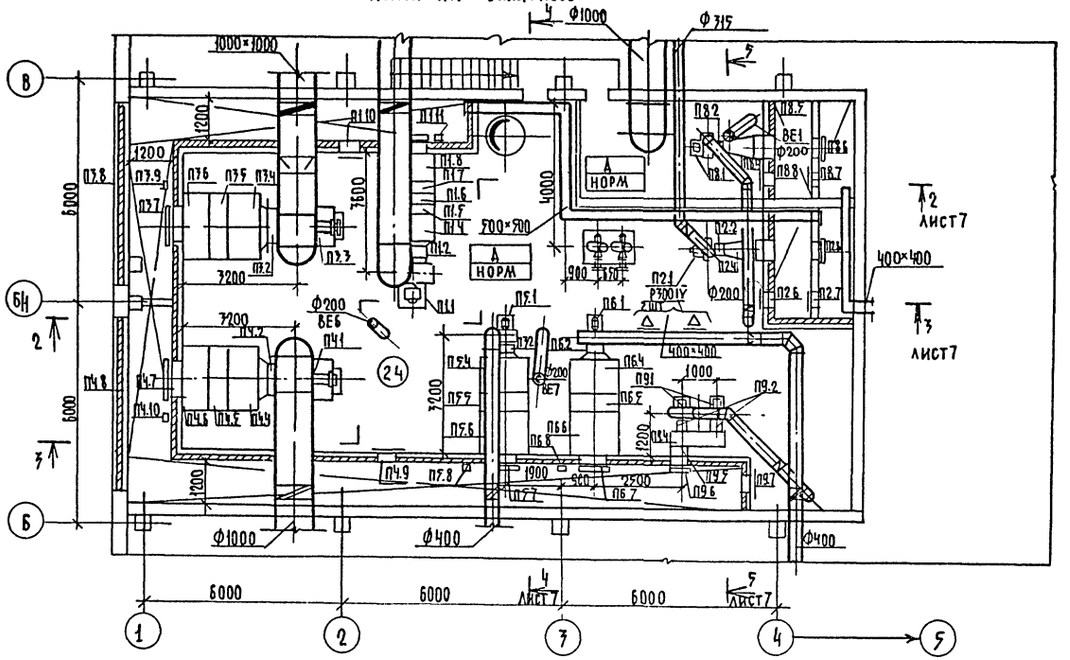

## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь м² | Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 13 | Тамбур | 4.3 | не категорируется |
| 14 | Вестибюль | 14,26 | то же |
| 15 | Коридор | 29,80 | —"— |
| 16 | Мужской гардероб специальной, уличной и домашней одежды | 9,3 | —"— |
| 17 | Женский гардероб уличной и домашней одежды | 9,1 | —"— |

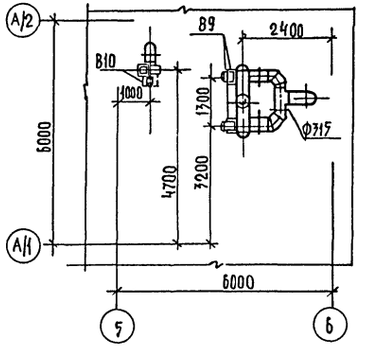
## Продолжение

| Номер по плану | Наименование | Площадь м² | Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 18 | Женский гардероб специальной одежды | 12 | не категорируется |
| 19 | Мужская и женская уборные | 2.85 | то же |
| 20 | Хозяйственная кладовая | 4.19 | —"— |
| 21 | Женская душевая | 2,61 | —"— |
| 22 | Мужская душевая | 2.64 | —"— |
| 23 | Комната приема пищи | 12,2 | —"— |
| 24 | Венткамера | 209.6 | —"— |

## План на отм. 3.000




## План кровли




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| НАЧ. ОТД. | Попова | | 11.85 |
| ГЛ. СПЕЦ. | Федоркин | | 11.85 |
| РУК. ГР. | Демченко | | XI.85 |
| СТ. ИНЖ. | Суркова | | XI.85 |
| Н. КОНТР. | Есина | | 11.85 |

ТП 503-3-16.86 -ОВ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

План на отм. 0.000. План на отм. 3.000. План кровли

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

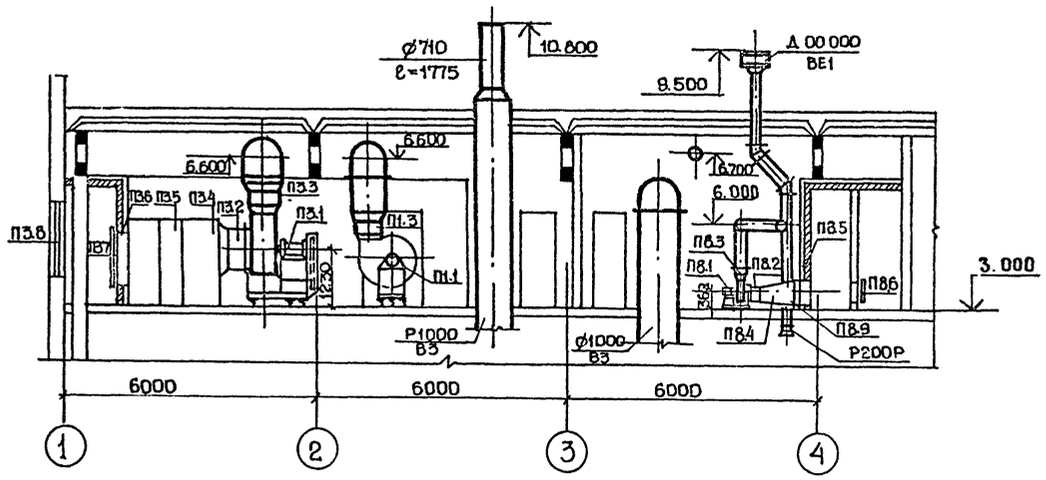
Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отдела СО | Катков | |
| Нач. отдела ВК | Свирепов | |
| Гл. инженер ЭТО | Паикин | |
| Гл. инженер ТХ | Нажметдинов | |

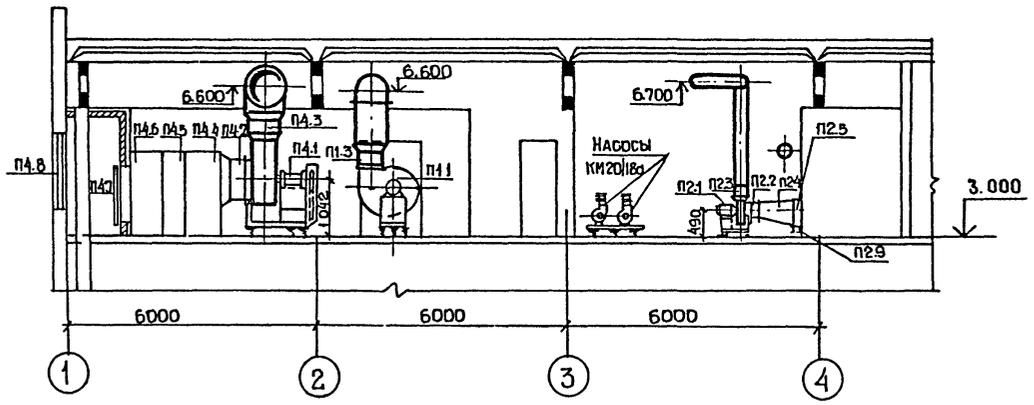
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв.

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

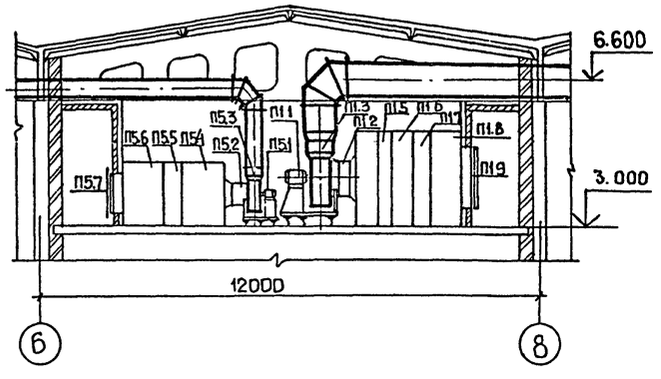
Разрез 2-2



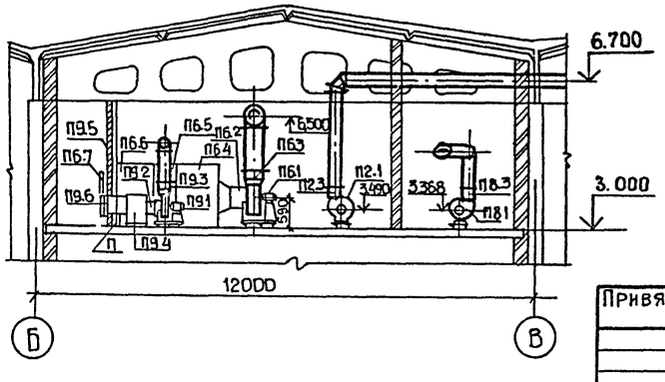

Разрез 3-3




Разрез 4-4




Разрез 5-5




Спецификация отопительно-вентиляционных установок

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | П1 (2ПК 20 левое исполнение) | | | |
| П1.1 | Учреждение УЮ-400/5 | Агрегат вентиляторный | | | |
| | г. Донской, Тульской обл. | А8.100-2 компл. | 1 | 358 | |
| | | а. вентилятор центробежный В-Ц4-70 №8, исполнение 6, положение ЛО° | | | |
| | | б. Электродвигатель 4А132М6 | | | |
| | | 970 об/мин. 7,5 кВт | | | |
| П1.2 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВВ-22 | 1 | 11,75 | |
| П1.3 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВН-15 | 1 | 11,74 | |
| П1.4 | 5.904-12 вып.1-2 | Секция соединительная | | | |
| | | А1А181.000 | 1 | 151,0 | |
| П1.5 | 5.904-12 вып.16 | Секция калориферная | | | |
| | | А1А.189 000-02 $t_н$=-20,-30,-40°С | 1 | 425 | |
| П1.6 | 5.904-12 вып 1-16 | А1А 189 000-05 $t_н$=-20,-30,-40°С | 1 | 1350 | |
| П1.7 | 5.904-12 вып.1-16 | А1А189.000-03 $t_н$=-20°С | 1 | 520 | |
| П1.7 | 5.904-12 вып. 1-16 | А1А189.000-01 $t_н$=-30,-40°С | 1 | 935 | |
| П1.8 | 5.904-12 вып. 1-29 | Секция приемная А1А.226.000 | 1 | 148,5 | |
| П1.9 | 5.904-12 вып.1-35 | Заслонка утепленная | | | |
| | | КВУ1600×1000АУ2 | 1 | 160,4 | |
| П1.10 | 5.904-4 | Дверь герметическая | | | |
| | | утепленная Ду 1,25×0,5 | 1 | 33,6 | |
| П1.11 | 5.904-12 вып. 1-35 | Коробка утеплённая $t_н$=-40°С | 1 | 79,3 | |
| | | П2 (индивидуальная приточная камера) | | | |
| П2.1 | Учреждение УЮ-400/4 | Агрегат вентиляторный | | | |
| | г. Плавск Тульской обл. | А4105-2 компл. | 1 | 65,2 | |
| | | а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №4 | | | |
| | | исполнение 1, положение ЛО° | | | |
| | | б. Электродвигатель 4А80А4, 1420 об/мин, 1,1 кВт | | | |
| П2.2 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВВ-19 | 1 | 5,13 | |
| П2.3 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВН-12 | 1 | 4,12 | |
| П2.4 | | Диффузор ф400×510×575, ℓ=600 из листовой стали по ГОСТ 19904-74* | 1 | 28,7 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | | ТП-503-3-16.86 -ОВ |
| Нач отд | Попова | | | |
| Гл спец | Федоркин | | | |
| Рук.гр. | Демченко | | | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей |
| Стинж | Суркова | | | |
| Н контр | Есина | | | Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5. Спецификация отопительно-вентиляционных установок (начало) |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

Продолжение

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| П2.5 | ГОСТ 7201-80* | Калорифер КВС-6 при $t_н$=-20,-30°С | | | |
| | | КСКЗ-6 при $t_н$=-40°С | 1 | 39,9 | |
| П2.6 | 5.904-12 вып 1-35 | Заслонка утепленная | | | |
| | | КВУ600×1000 АУ2 | 1 | 70,0 | |
| П2.7 | 5.904-4 | Дверь герметическая | | | |
| | | Утепленная Ду 1,25×0,5 | 1 | 33,6 | |
| П2.8 | 5.904-4 | Дверь герметическая | | | |
| | | утепленная Ду 1,25×0,5 | 1 | 33,6 | |
| | | П3 (2ПК 31,5, правое | | | |
| | | исполнение) | | | |
| П3.1 | Учреждение УЮ-400/5 | Агрегат вентиляторный | | | |
| | г. Донской, Тульской обл. | А10-4 компл. | 1 | 677,0 | |
| | | а. Вентилятор центробеж- | | | |
| | | ный В-Ц4-70 № 10, исполне- | | | |
| | | ние 6, положение Л0° | | | |
| | | б. Электродвигатель 4А160S6, | | | |
| | | 975 об/мин 11,0 кВт | | | |
| П3.2 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВВ-23 | 1 | 19,8 | |
| П3.3 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВН-16 | 1 | 17,46 | |
| П3.4 | 5.904-12 вып. 1-3 | Секция соединительная | | | |
| | | А1А 182.000 | 1 | 198 | |
| П3.5 | 5.904-12 вып. 1-17 | Секция калориферная | | | |
| | | А1А 190 000-02 при $t_н$= | | | |
| | | -20°, -30°С | 1 | 520 | |
| | | А1А 191 000 при $t_н$=-40°С | 1 | 1575 | |
| П3.6 | 5.904-12 вып. 1-30 | Секция приемная | | | |
| | | А1А227.000 | 1 | 168,5 | |
| П3.7 | 5.904-12 вып. 1-35 | Заслонка утепленная | | | |
| | | КВУ 1600×1000 АУ2 | 1 | 160,4 | |
| П3.8 | 1.494-27 вып. 7 | Воздухоприемное уст- | | | |
| | | ройство 5С18.000.000-04 | 2 | 50,0 | |
| П3.9 | 5.904-12 вып. 1-35 | Коробка утепленная | 1 | 79,3 | |
| | | П4 (2ПК 31,5, левое | | | |
| | | исполнение) | | | |
| П4.1 | Учреждение УЮ-400/5 | Агрегат вентиляторный | | | |
| | г. Донской, Тульской обл. | А10-5 компл. | 1 | 707,0 | |
| | | а. Вентилятор центро- | | | |
| | | бежный В-Ц4-70 № 10, испол- | | | |
| | | нение 1, положение Пр0° | | | |
| | | б. Электродвигатель 4А160М6 | | | |
| | | 975 об/мин. 15,0 кВт | | | |
| П4.2 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВВ-23 | 1 | 19,8 | |
| П4.3 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВН-16 | 1 | 17,46 | |
| П4.4 | 5.904-12 вып. 1-3 | Секция соединительная | | | |
| | | А1А182.000 | 1 | 198,0 | |

Продолжение

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| П4.5 | 5.904-12 вып. 1-17 | Секция калориферная | | | |
| | | А1А191.000 при $t_н$=-20°С | 1 | 1575 | |
| | | А1А191.000-01 при $t_н$=-30°,-40°С | 1 | 2020 | |
| П4.6 | 5.904-12 вып. 1-30 | Секция приемная | | | |
| | | А1А227.000 | 1 | 168,5 | |
| П4.7 | 5.904-12 вып. 1-35 | Заслонка утепленная | | | |
| | | КВУ 1600×1000 АУ2 | 1 | 160,4 | |
| П4.8 | 1.494-27 вып 7 | Воздухоприемное | | | |
| | | Устройство 5С18.000.000-04 | 2 | 50,0 | |
| П4.9 | 5.904-4 | Дверь герметическая | | | |
| | | утепленная Ду 1,25×0,5 | 1 | 33,6 | |
| П4.10 | 5.904-12 вып 1-35 | Коробка утепленная | 1 | 79,3 | |
| | | П5, П6 (2ПК-10, левое | | | |
| | | исполнение) | | | |
| П5.1 / П6.1 | Учреждение УЮ-400/4 | Агрегат вентиляторный | | | |
| | г. Плавск, Тульской обл. | А5090-2 компл. | 2 | 91,8 | |
| | | а. Вентилятор центробеж- | | | |
| | | ный В-Ц4-70 № 5, исполнение | | | |
| | | 1, положение Пр0° | | | |
| | | б. Электродвигатель 4А80В4, | | | |
| | | 1415 об/мин. 1,5 кВт | | | |
| П5.2 / П6.2 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВВ-20 | 2 | 6,76 | |
| П5.3 / П6.3 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВН-13 | 2 | 5,02 | |
| П5.4 / П6.4 | 5.904-12 вып. 1-1 | Секция соединительная | | | |
| | | А1А180.000 | 2 | 115,0 | |
| П5.5 | 5.904-12 вып. 1-15 | Секция калориферная | | | |
| | | А1А188.000-02 при $t_н$=-20,-30,-40°С | 1 | 282 | |
| П6.5 | 5.904-12 вып. 1-15 | А1А188.000-02 при $t_н$=-20,-30°С | 1 | 282 | |
| | | А1А188.000-03 при $t_н$=-40°С | 1 | 347 | |
| П5.6 / П6.6 | 5.904-12 вып. 1-28 | Секция приемная | | | |
| | | А1А223.000 | 2 | 130,0 | |
| П5.7 / П6.7 | 5.904-12 вып. 1-35 | Заслонка утепленная | | | |
| | | КВУ 600×1000 АУ2 | 2 | 70,0 | |
| П5.8 / П6.8 | 5.904-12 вып. 1-35 | Коробка утепленная | 2 | 79,3 | |
| | | П8 (индивидуальная | | | |
| | | приточная камера) | | | |
| П.81 | Учреждение УЮ-400/4 | Агрегат вентиляторный | | | |
| | г. Плавск, Тульской обл. | А3.15 105-1 компл. | 1 | 37,8 | |
| | | а. Вентилятор центро- | | | |
| | | бежный В-Ц4-70 № 3,15 | | | |
| | | исполнение 1, положение Л0° | | | |

Продолжение

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | б. Электродвигатель 4А63В4, | | | |
| | | 1365 об/мин, 0,37 кВт | | | |
| П8.2 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВВ-18 | 1 | 3,45 | |
| П8.3 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВН-11 | 1 | 3,3 | |
| П8.4 | | Диффузор Ф315×610×575 С=460 | | | |
| | | из листовой стали по | | | |
| | | ГОСТ 19904-74* б=1,5 | 1 | 19,7 | |
| П8.5 | ГОСТ 7201-80* | Калорифер КВС-6 при | | | |
| | | $t_н$=-20,-30,-40°С | 1 | 56,2 | |
| П8.6 | 5.904-12 вып 1-35 | Заслонка утепленная | | | |
| | | КВУ600×1000 АУ2. | 1 | 70,0 | |
| П8.7 | 5.904-4 | Дверь герметическая | | | |
| | | неутепленная Д 1,25×0,5 | 1 | 25,0 | |
| П8.8 | 5.904-4 | Дверь герметическая | | | |
| | | утепленная Ду 1,25×0,5 | 1 | 33,6 | |
| | | П9 (индивидуальная | | | |
| | | приточная камера) | | | |
| П9.1 | Учреждение УЮ-400/4 | Агрегат вентиляторный | | | |
| | г. Плавск, Тульской обл. | А3.15105-1 компл. | 2 | 37,8 | |
| | | а. Вентилятор центробеж | | | |
| | | ный В-Ц4-70 № 3.15 испол- | | | |
| | | нение 1, положение Л0°, Пр0° | | | |
| | | б. Электродвигатель 4А63В4, | | | |
| | | 1365 об/мин, 0,37 кВт | | | |
| П9.2 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВВ-18 | 2 | 3,45 | |
| П9.3 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВН-11 | 2 | 3,5 | |
| П9.4 | | Коробка 500×503 $l$=1664, | | | |
| | | по ГОСТ 19904-74* б=1,5 | 1 | 52,1 | |
| П9.5 | ГОСТ 7201-80* | Калорифер КВС-6 | | | |
| | | при $t_н$=-20°,-30°,-40°С | 1 | 56,2 | |
| П9.6 | 5.904-12 вып 1-35 | Заслонка утепленная | | | |
| | | КВУ600×1000 АУ2 | 1 | 70,0 | |
| П9.7 | 5.904-4 | Дверь герметическая | | | |
| | | утепленная Ду 1,25×0,5 | 1 | 33,6 | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Нач. отд. | Попова | | 11.85 |
| Гл. спец. | Федоркин | | 11.85 |
| Рук. гр. | Демченко | | 11.85 |
| Ст. инж. | Суркова | | 11.85 |
| Н. контр. | Есина | | 11.85 |

ТП-503-3-16.86 -08

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

Спецификация отопительно вентиляционных установок (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

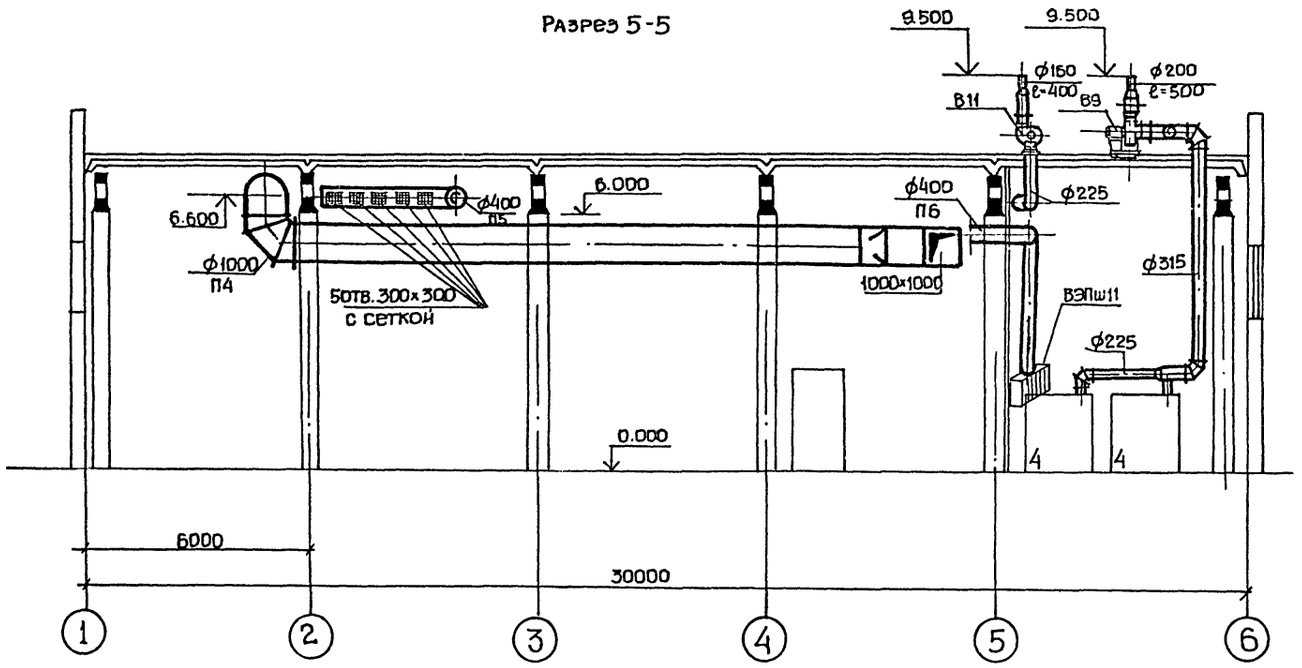
Инв. №

Копировал: Ланцева Ланце

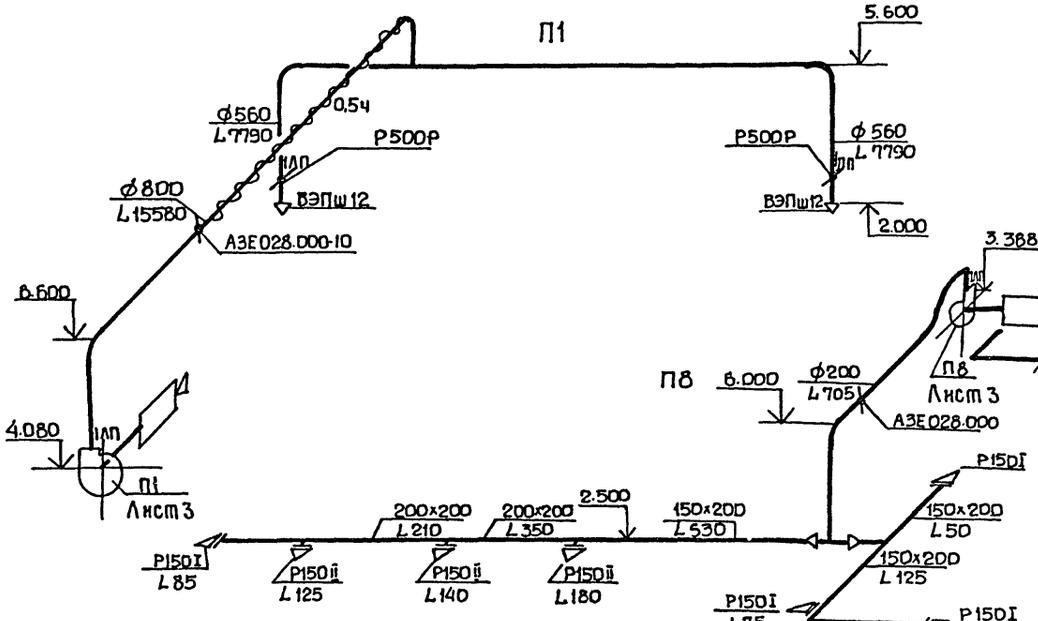
Формат А2

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

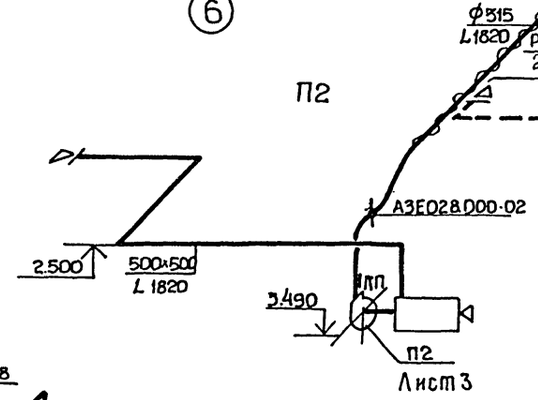
Разрез 5-5



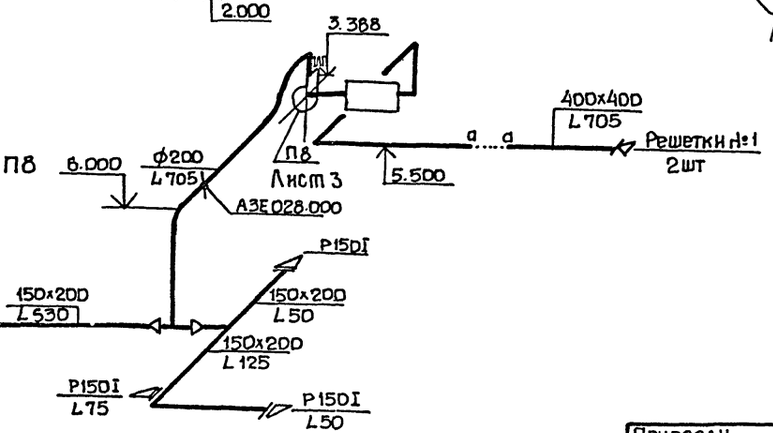

П1

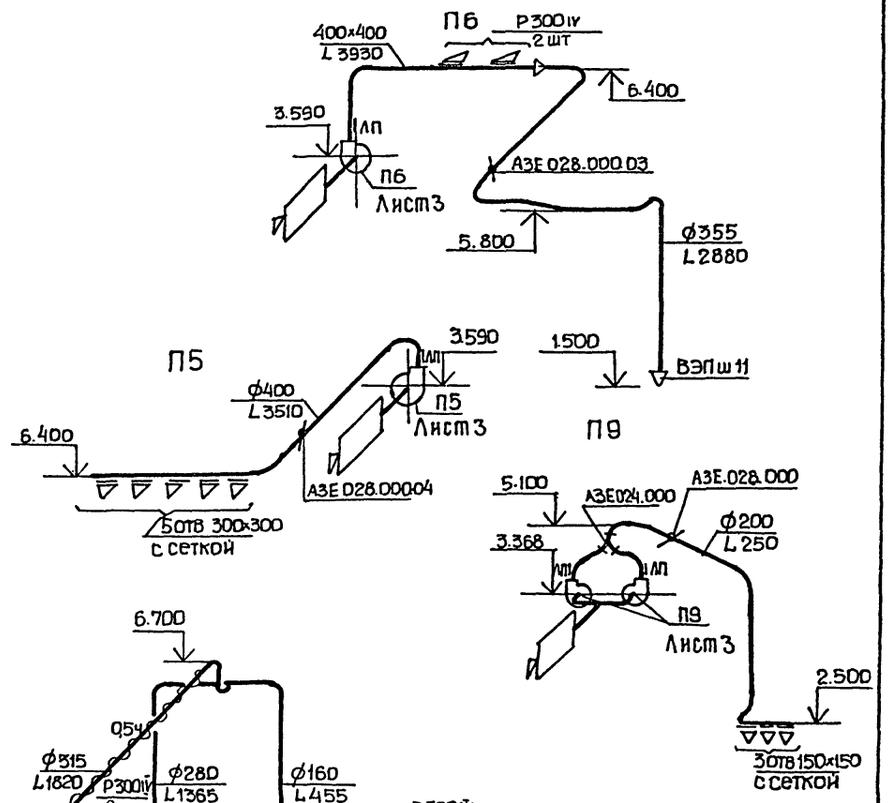



П2

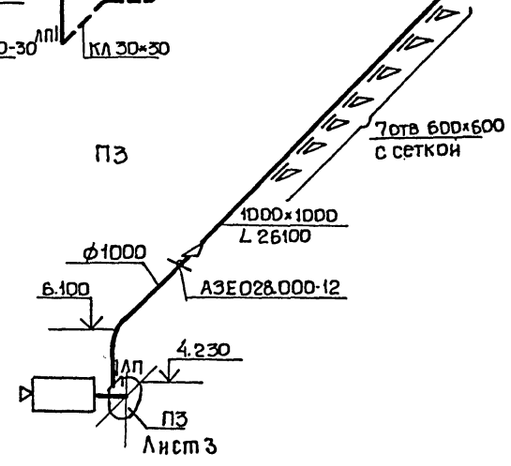



П8




П3

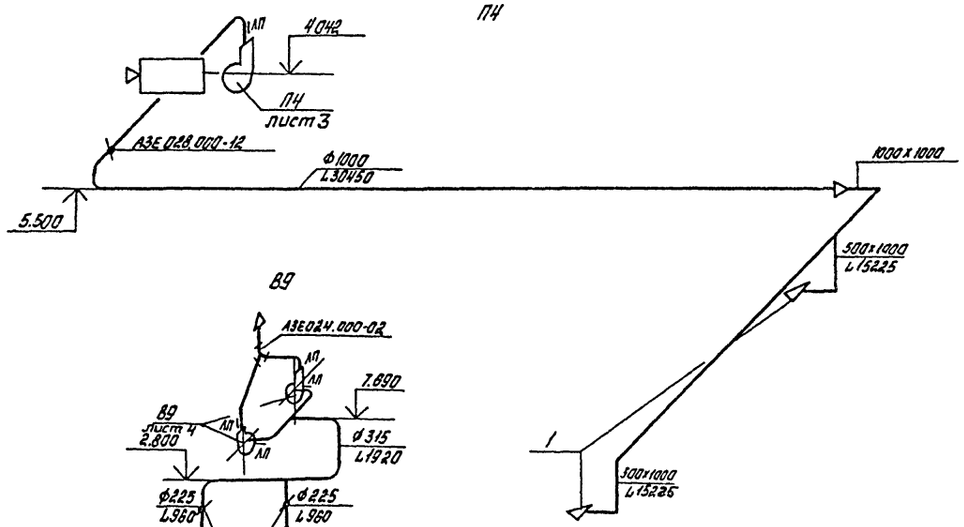



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.86 | ТП-503-3-16.86 -ОВ | |
| Нач.отд. | Попова | | 11.86 | | |
| Н.спец. | Федоркин | | 11.86 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски, станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей | |
| Рук.гр. | Демченко | | 11.86 | | |
| Ст.инж. | Суркова | | 11.86 | | |
| Привязан | | | | | Стадия: Р; Лист: 9; Листов: |
| Инв.№ | | | | Разрез 1-1. Схемы систем -П1, П2, П3, П5, П6, П8, П9 | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ |
| | | Н.контр. | Есина | | |

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

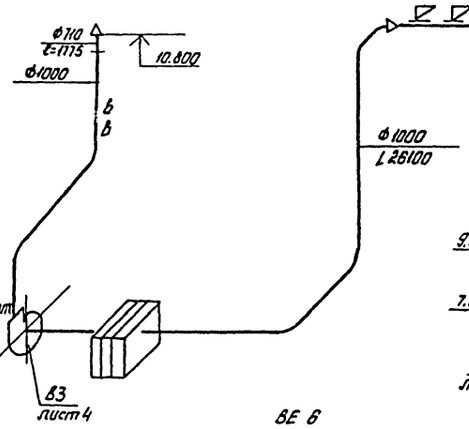
Альбом 1

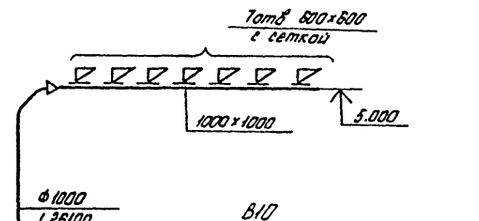
Типовой проект 503-3-16.86

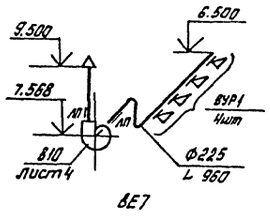


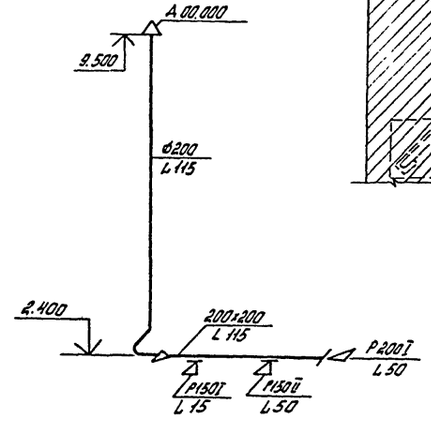






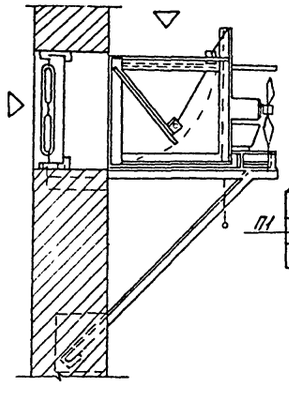



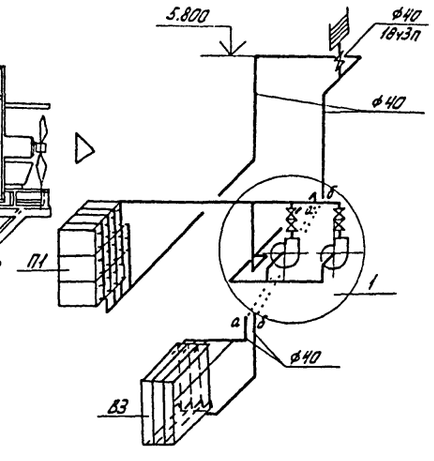




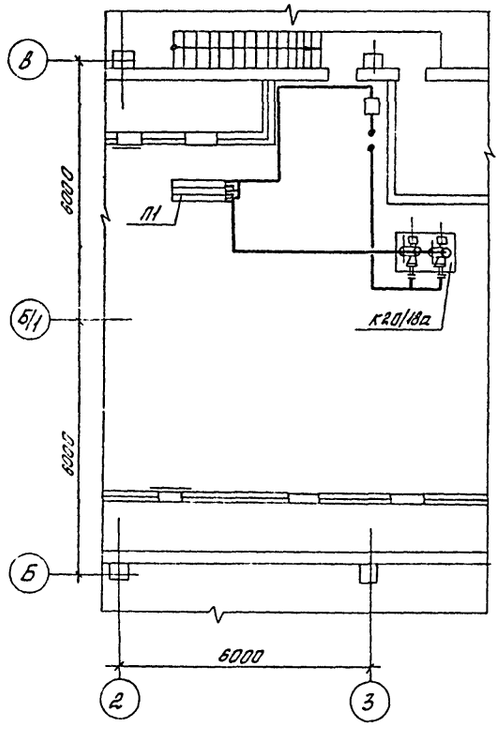
Установка вентиляционно-смесительного агрегата П7



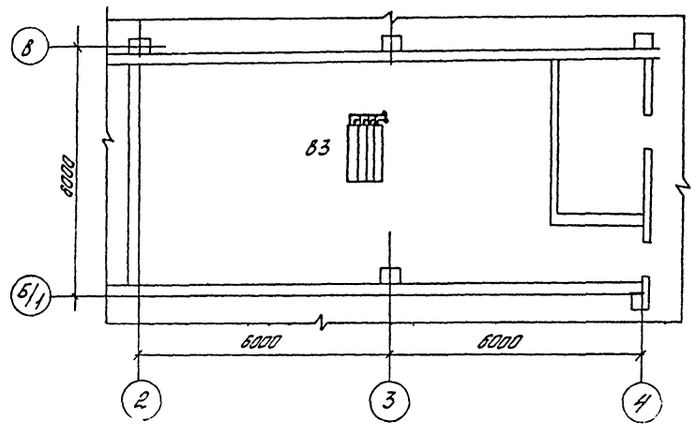
Система ВЗР П1÷В3

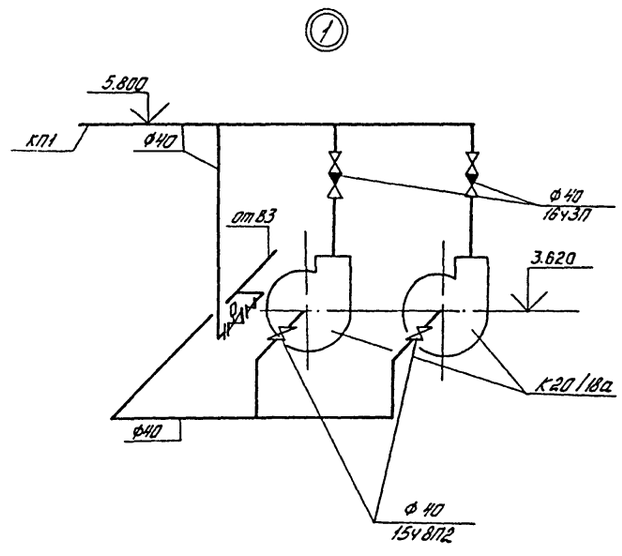



План на отм. 3.000




План на отм. 0.000




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 | ТП-503-3-16.86 -ОВ | |
| Нач. отд | Попова | | 11.85 | | |
| Гл. спец. | Федоркин | | 11.85 | | |
| Рук. гр | Демченко | | 11.85 | Крытые механизированная мойка с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей | |
| Ст. инж. | Суркова | | 11.85 | | |
| Привязан | | | | | Стадия: Р; Лист: 10; Листов: |
| Инв. № | | Н. контр. | Есина | 11.85 | Схемы систем ПЧ, В3, В9, В10, В8Е5, В8Е7. Система ВЗР П1÷В3. Установка вентиляционно-смесительного агрегата П7 |
| | | | | | ГИПРОПРОМЭЛЕКТРОЙ г. Саратов |

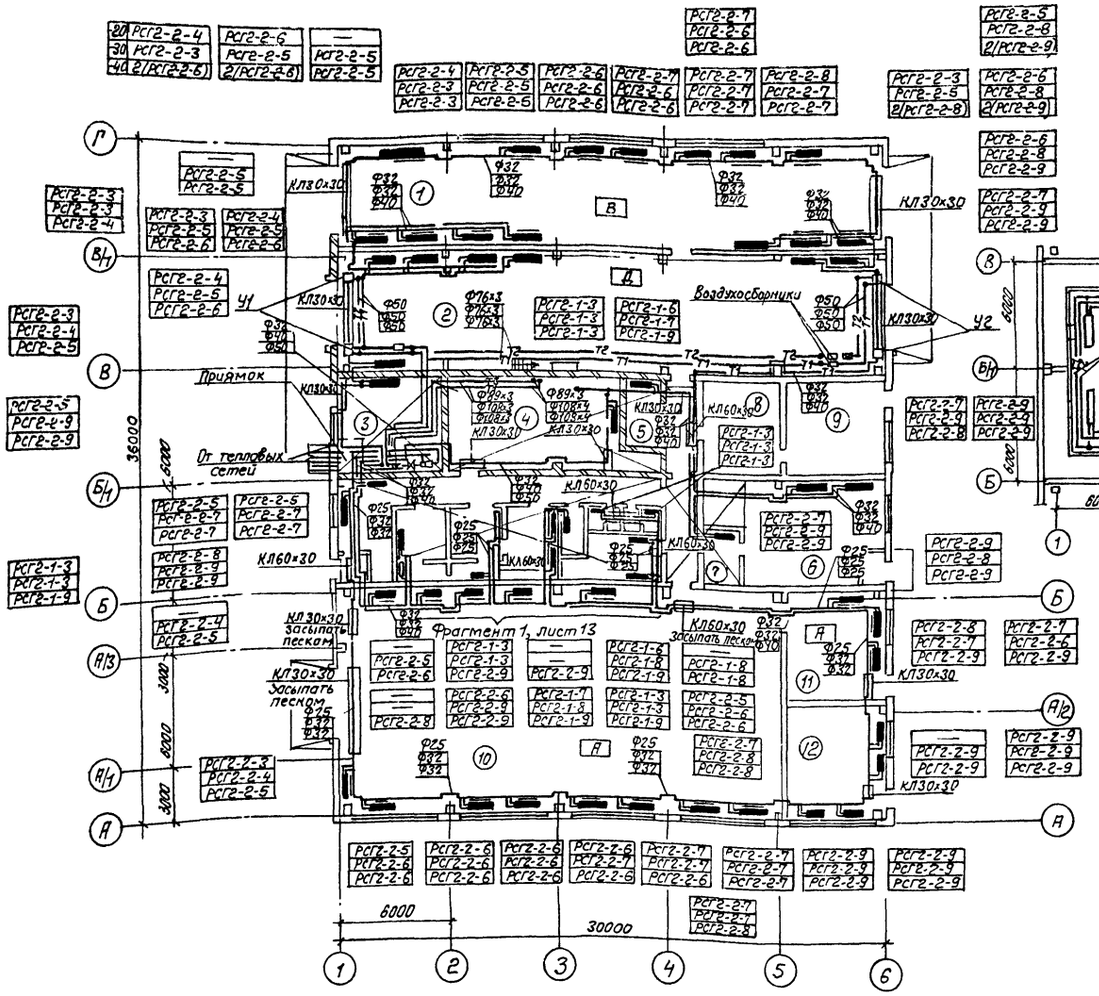
Копировал: Ланцева

Формат А2

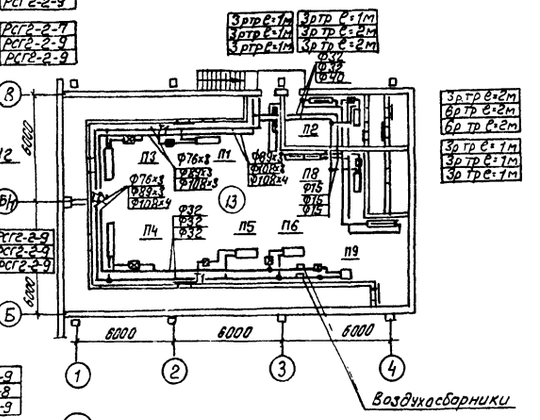
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

## План на отм. 0.000



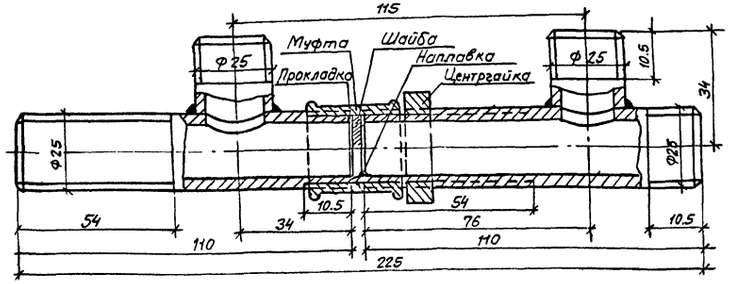

## План на отм. 3.000



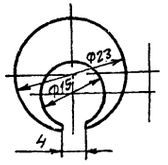

## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь, м² | Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 1 | Участок экспресс-диагностики | 165.5 | В, нормальная |
| 2 | Участок наружной мойки автомобилей | 193.8 | Д, особо сырая |
| 3 | Индивидуальный тепловой пункт | 29.2 | не категорируется |
| 4 | Венткамера | 50.8 | Д, нормальная |
| 5 | Операторская | 7.2 | не категорируется |
| 6 | Компрессорная | 52.10 | Д, нормальная |
| 7 | Помещение компрессорщика | 6.0 | не категорируется |
| 8 | Щитовая | 22.8 | то же |
| 9 | Трансформаторная подстанция | 28.4 | " |
| 10 | Участок окраски и сушки | 294.87 | А, В-1а |
| 11 | Участок приготовления лакокрасок | 33.0 | А, В-1а |
| 12 | Станция автоматического пожаротушения | 33.80 | не категорируется |
| 13 | Венткамера | 210.6 | Д, нормальная |

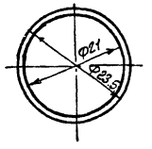
## Редукционная вставка




## Шайба




## Прокладка паронитовая




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | |
| Нач. отд. | Попова | | |
| Гл. спец. | Федоркин | | |
| Рук. гр. | Демченко | | |
| Ст. инж. | Карамзина | | |

ТП-503-3-16.86 -ОВ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 легковых автомобилей

| Привязан | | | |
|---|---|---|---|
| Инв.№ | Н.контр. | Есина | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 11 | |

Планы на отм. 0.000, 3.000. Редукционная вставка

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

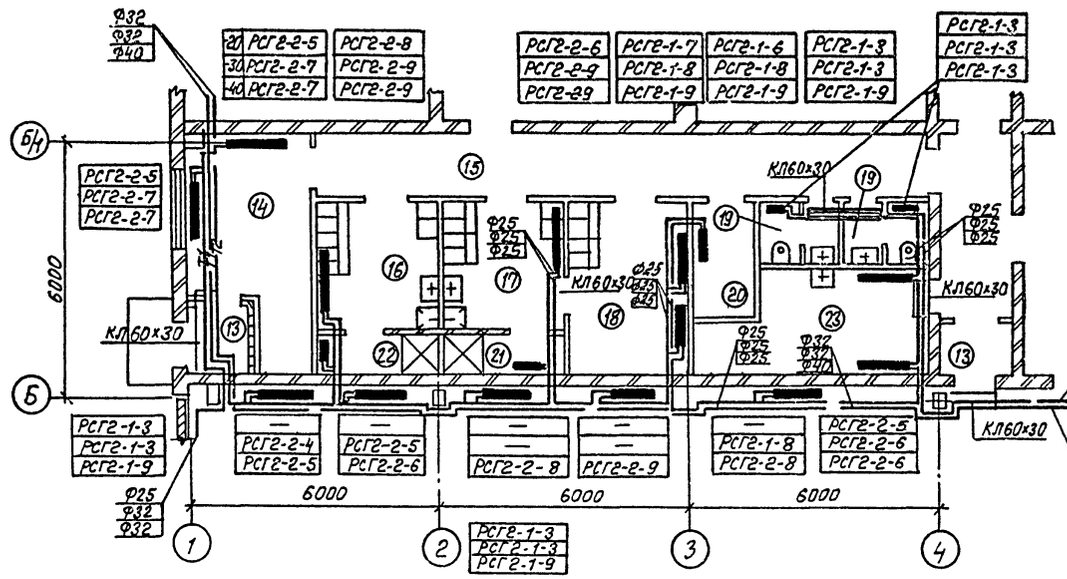
Копировал: Леденева

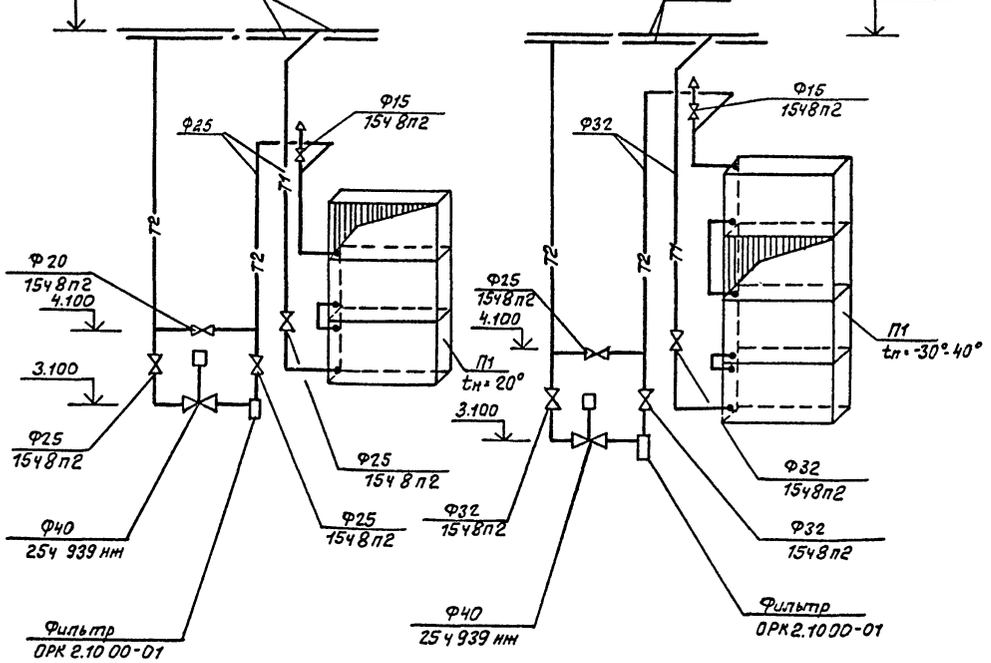
Формат А2

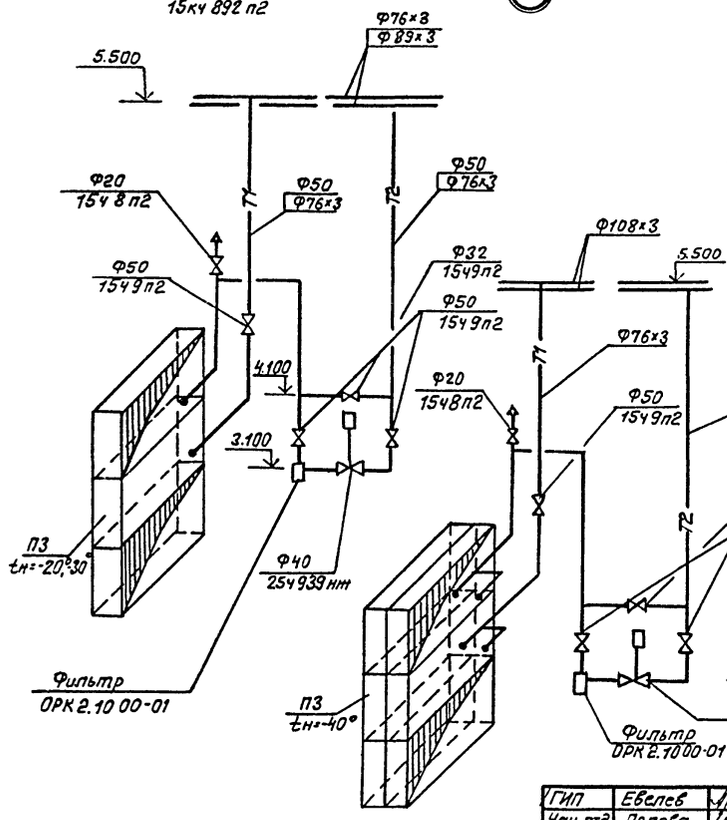
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Нач. отдела ОВ Матков | Нач. отдела ВК Евелев | Гл. инженер. ЭТО Пашкин

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

## Фрагмент 1




### Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь, м² | Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 13 | Тамбур | 4.3 | не категорируется |
| 14 | Вестибюль | 14.26 | то же |
| 15 | Коридор | 29.80 | —"— |
| 16 | Мужской гардероб специальной, уличной и домашней одежды | 9.3 | —"— |
| 17 | Женский гардероб уличной и домашней одежды | 9.1 | —"— |
| 18 | Женский гардероб специальной одежды | 12 | —"— |
| 19 | Мужская и женская уборные | 2.85 | —"— |
| 20 | Хозяйственная кладовая | 4.19 | —"— |
| 21 | Женская душевая | 2.61 | —"— |
| 22 | Мужская душевая | 2.64 | —"— |
| 23 | Комната приёма пищи | 12.2 | —"— |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Нач. отд. | Попова | | 11.85 |
| Гл спец. | Федоркин | | 11.85 |
| Рук. гр. | Денченко | | 11.85 |
| Ст. инж | Каранзина | | 11.85 |

ТП-503-3-16.86 -ОВ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и кабинеты станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Привязан

Инв. N

Фрагмент 1. Узлы схем системы теплоснабжения установок П1; П3; П5; П6

ГИПРОПРОМСЕЛЬЭЛЕКТРОЙ г. Саратов

Нач. отдела СО Матков
Нач. отдела ВК Евелев
Гл. инженер ЭТО Пашкин

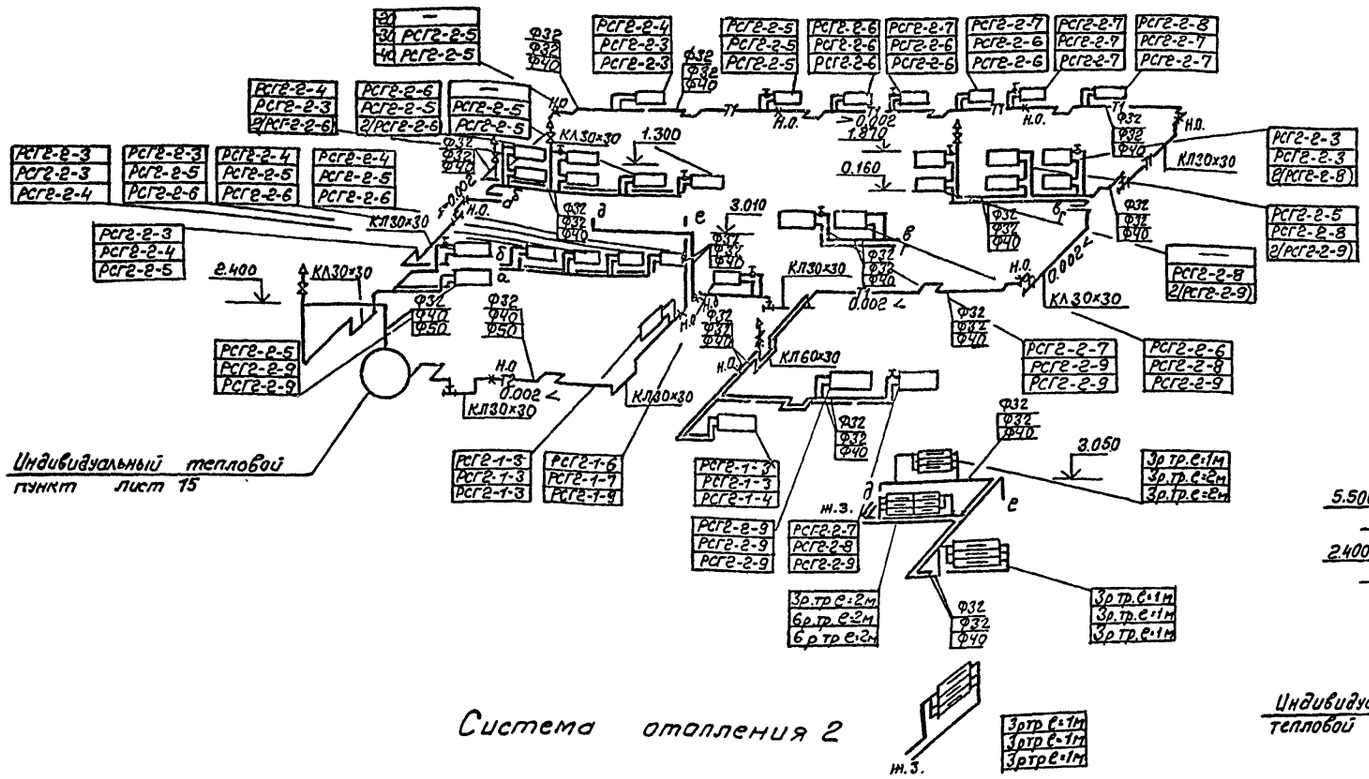
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал: Лебенева

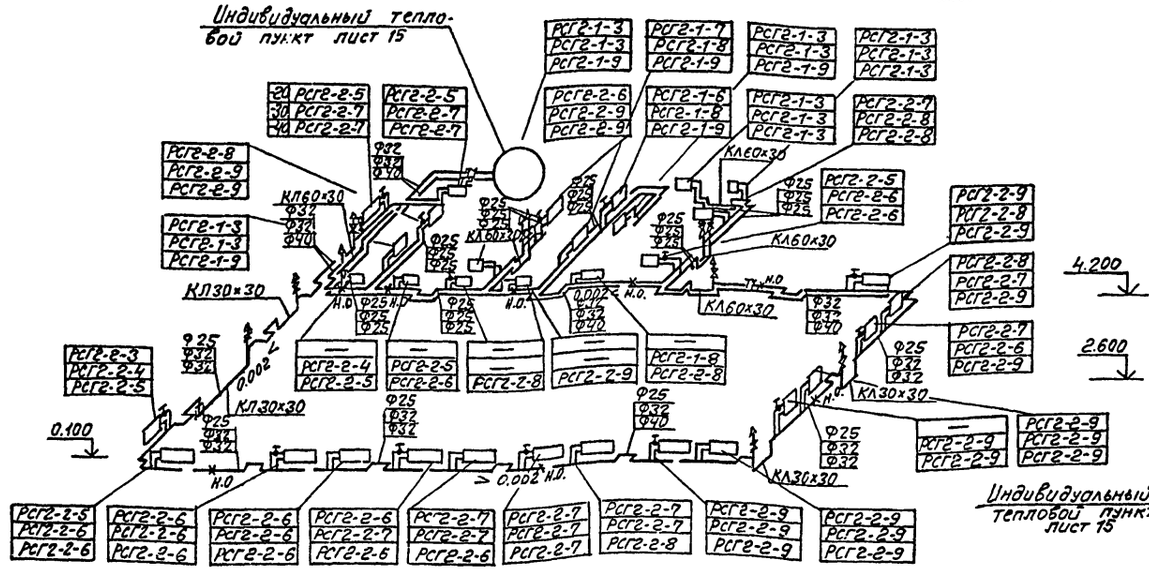
Формат А2

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

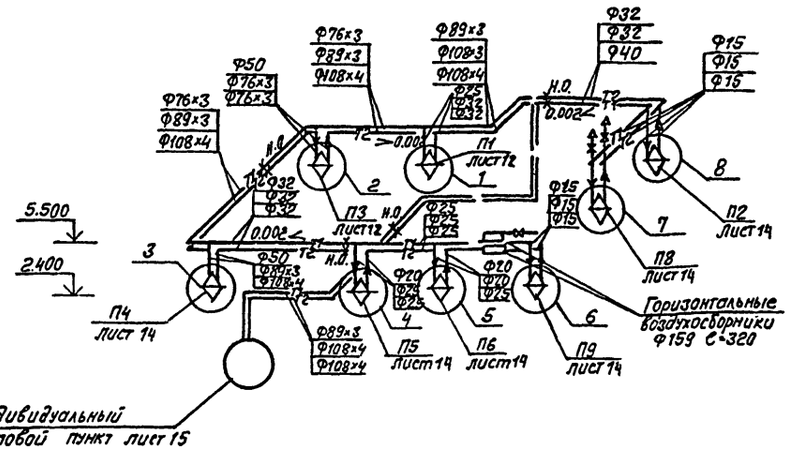
## Система отопления 1



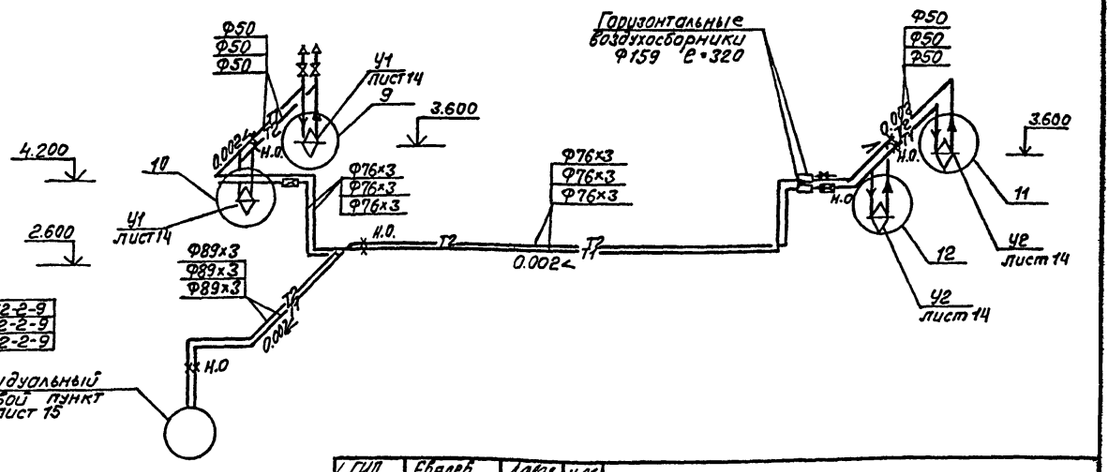

## Система отопления 2




## Система теплоснабжения установок П1÷П6; П8; П9




## Система теплоснабжения установок У1÷У2

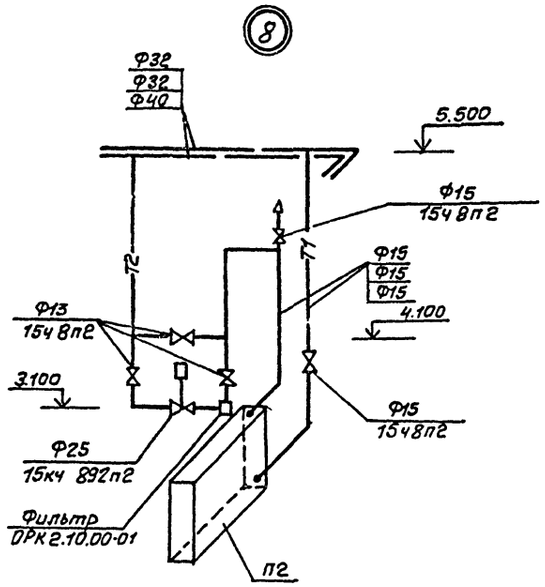


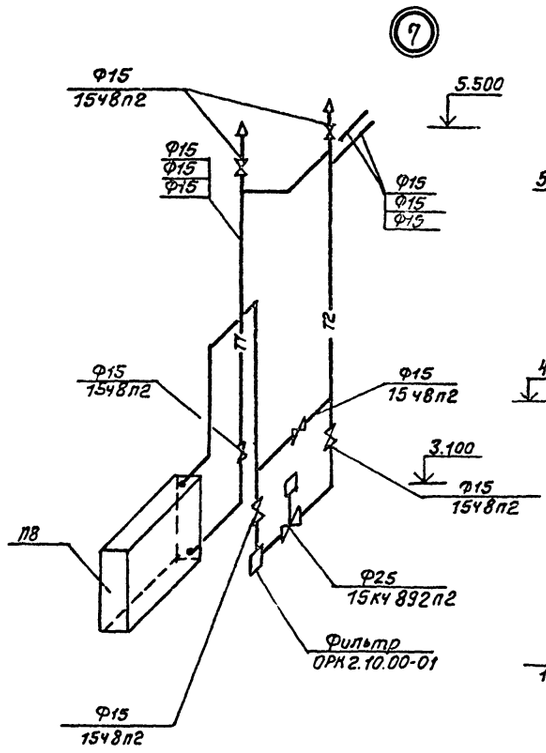

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евлев | | | ТП-503-3-16.86 -ОВ | |
| Нач. отд. | Попова | | | | |
| Гл. спец. | Федоркин | | | | |
| Рук. гр. | Демченко | | | Корпус механизированной мойки с постом диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей | |
| Ст. инж. | Карамзин | | | | |
| | | | | | Стадия: Р; Лист: 13; Листов: |
| Привязан | | | | Системы отопления 1; 2. Системы теплоснабжения установок П1÷П9; У1÷У2 | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов |
| Инв.№ | | Н. контр. | Есина | | |

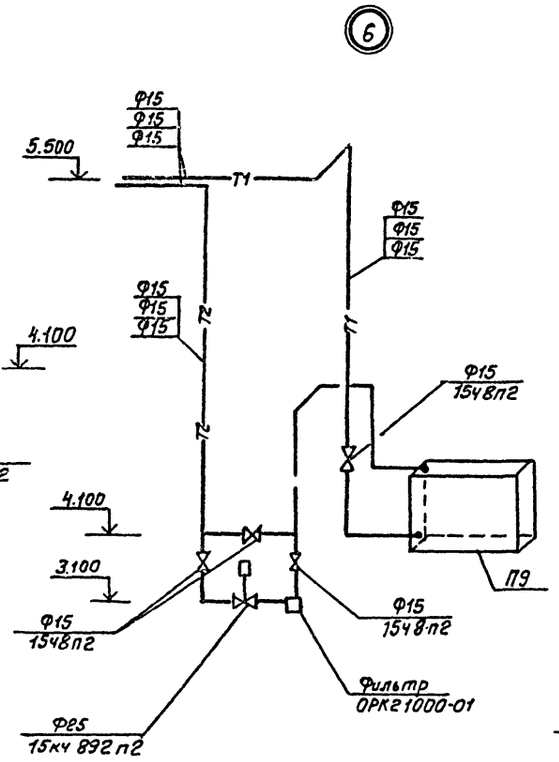
Копировал: Леденева Формат А2

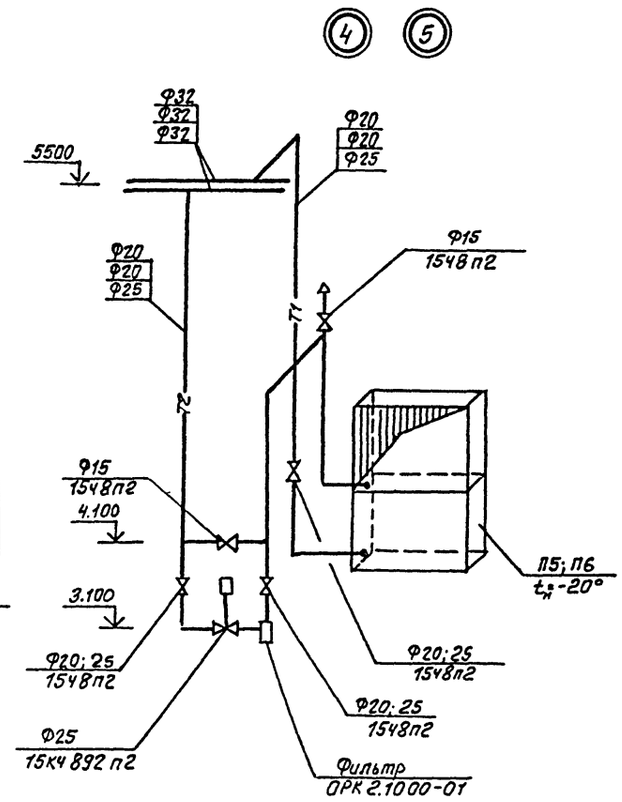
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

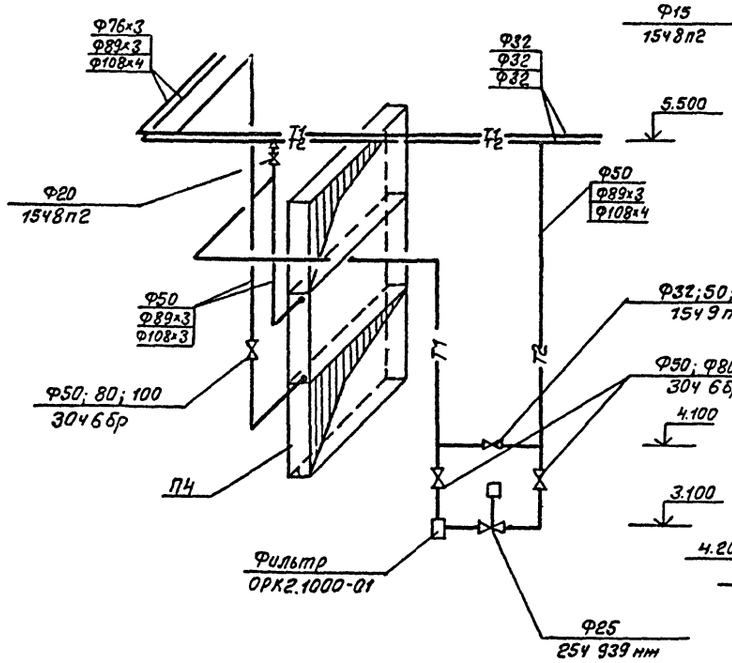
Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

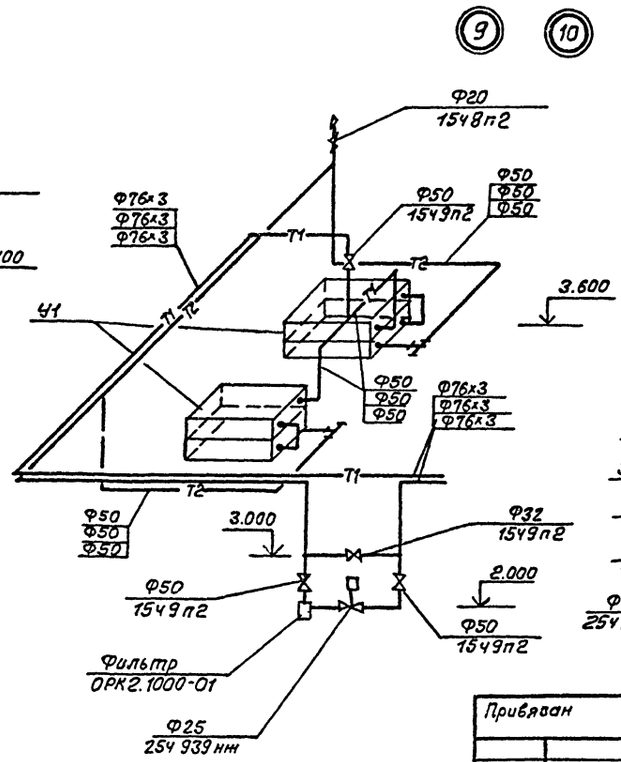


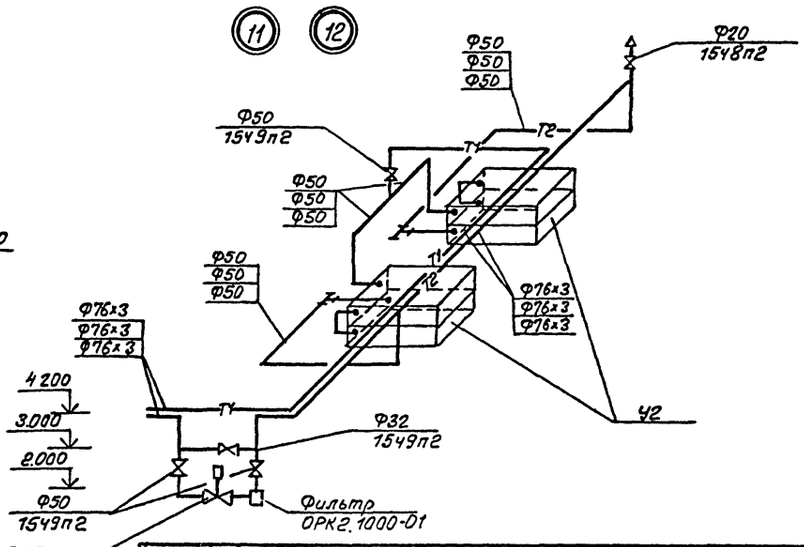




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гип | Евелев | | | ТП-503-3-16.86 -ОВ | |
| Нач.отд | Попова | | | | |
| Гл.спец | Федоркин | | | | |
| Рук.гр. | Демченко | | XI.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и зоной ежедневного технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей | |
| Ст.инж | Карамзина | | | | |
| | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | Р | 14 | |
| Н.контр | Есина | | | Узлы схем систем теплоснабжения установок П2, П4, П5, П6, П8, П9, Ч1, Ч2 | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов |

Привязан

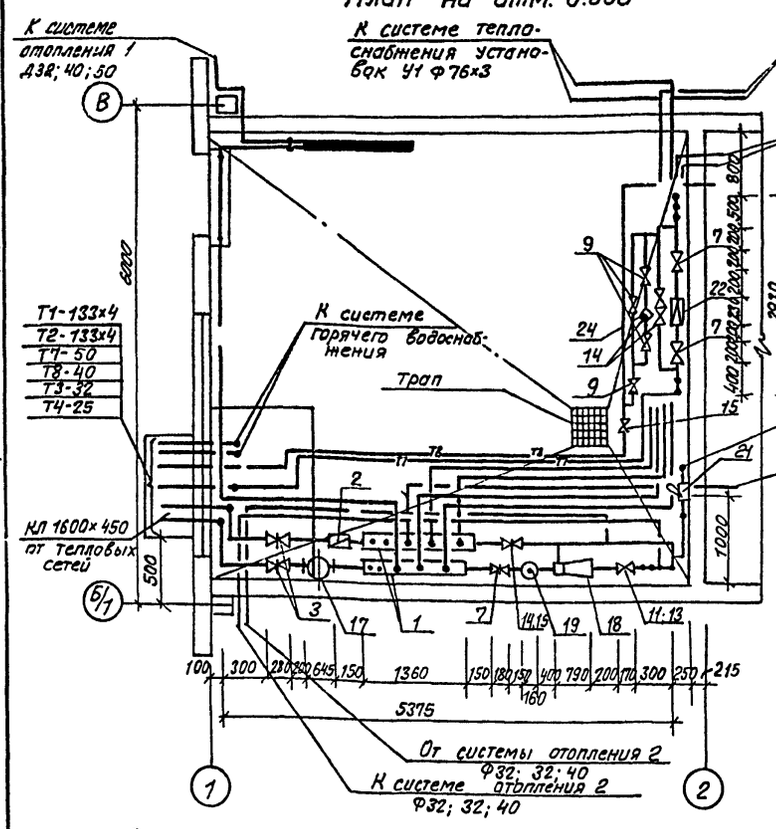
Инв.№

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

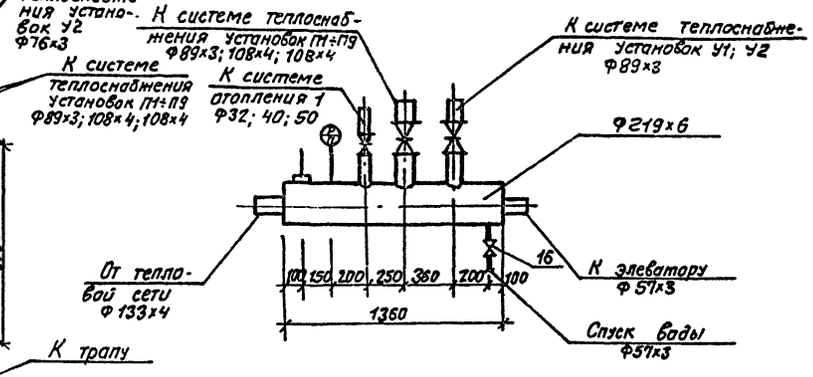
Копировал: Леденева Формат А2

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

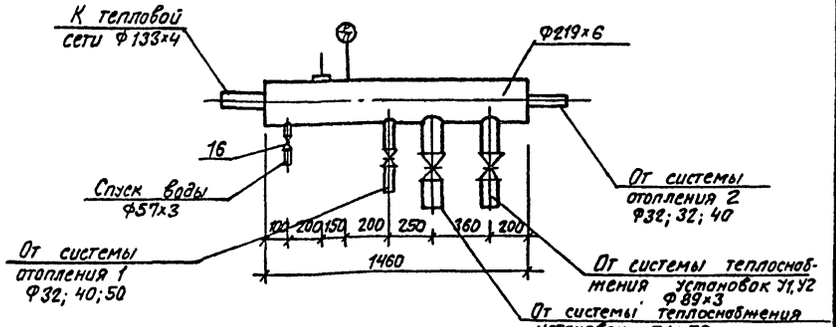
## План на отм. 0.000




## Подающий коллектор



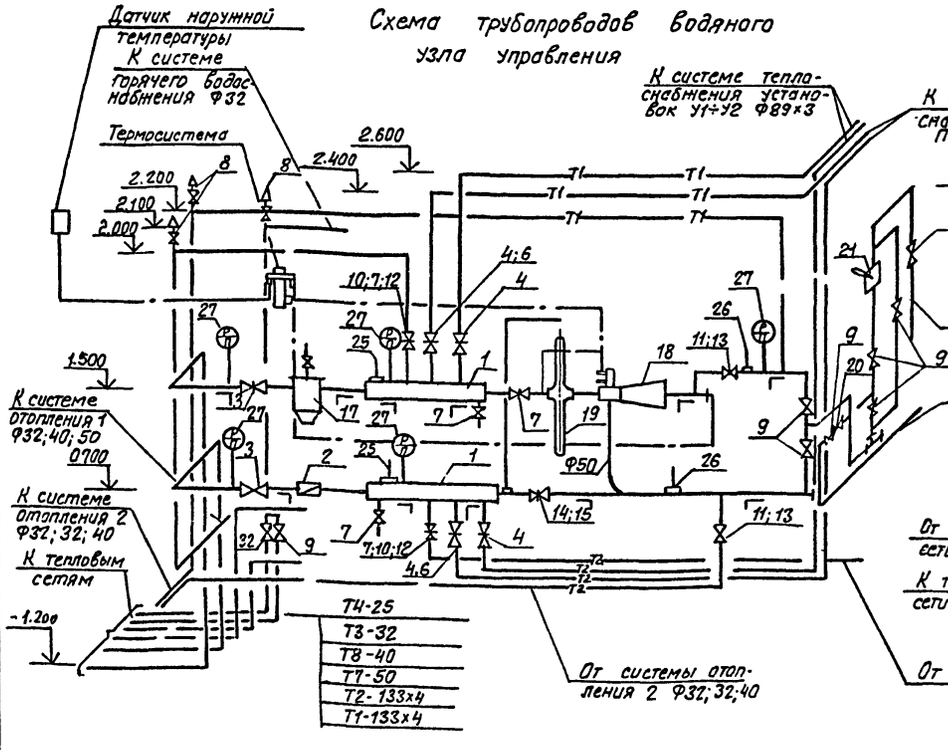

## Обратный коллектор



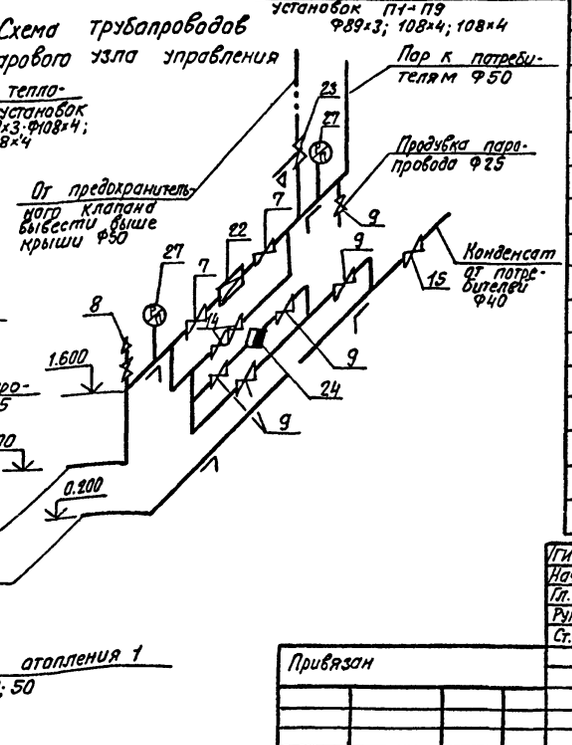

## Спецификация индивидуального теплового пункта

| Марка позиций | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Коллектор из стальных | | | |
| | | электросварных труб по | | | |
| | | ГОСТ 10704-76* Ф219×6 | | | |
| | | $\ell$=1360; $\ell$=1460 | 2 | 26.3 | |
| 2 | Кировоградский завод | Водомер турбинный ВТГ-150 | 1 | 27.0 | |
| 3 | Каталог ЦКБА | Задвижка стальная | | | |
| | | 30с 41нм 1 $t_н$=-20°-30°40° | | | |
| | | Ф100 | 2 | 52 | |
| 4 | Каталог ЦКБА | Задвижка чугунная | | | |
| | | 30ч 6бр $t_н$=-20° Ф80 | 4 | 29 | |
| 5 | Каталог ЦКБА | $t_н$=-30,-40 Ф80 | 4 | 29 | |
| 6 | Каталог ЦКБА | Ф100 | 2 | 39.5 | |
| 7 | Каталог ЦКБА | $t_н$=-20°,-30°,-40° Ф50 | 2 | 18.4 | |
| 8 | Каталог ЦКБА | Вентили муфтовые 15ч 8п2 | | | |
| | | $t_н$=-20°,-30°,-40° Ф15 | 4 | 0.75 | |
| 9 | Каталог ЦКБА | Ф25 | 11 | 1.75 | |
| 10 | Каталог ЦКБА | Вентиль фланцевый | | | |
| | | 15ч 9п2 $t_н$=-20° Ф32 | 4 | 5.5 | |
| 11 | Каталог ЦКБА | $t_н$=-30° Ф32 | 2 | 5.5 | |
| 12 | Каталог ЦКБА | Ф40 | 2 | 7.65 | |
| 13 | Каталог ЦКБА | $t_н$=-40° Ф40 | 2 | 7.65 | |
| 14 | Каталог ЦКБА | $t_н$=-20°,-30°,-40° Ф32 | 2 | 5.5 | |
| 15 | Каталог ЦКБА | Ф40 | 1 | 7.65 | |
| 16 | Каталог ЦКБА | Ф50 | 2 | 10.3 | |
| 17 | 4.903-10 вып.8 | Грязевик Т34.06 Ф133 | 1 | 67.3 | |
| 18 | Каталог ЦКБА | Насос струйный №1 | | | |
| | | при $t_н$=-20°,-30° Фс 8.5 | | | |
| | | $t_н$=-40° Фс 75 | | | |
| | | с термосистемой РТ-2217-3 | 1 | 24 | |
| 19 | Завод „Теплоприбор" | Регулятор расхода УРРД м-25 | 1 | 14.3 | |
| 20 | Каталог ЦКБА | Обратный клапан 16б1бк Ф25 | 1 | 0.5 | |
| 21 | Кичигинский ремзавод | Ручной насос Р08-30 | 1 | 14 | |
| 22 | Каталог ЦКБА | Редукционный клапан 18ч 6бр Ф50 | 1 | 21 | |
| 23 | Каталог ЦКБА | Предохранительный клапан 17ч 8бр Ф50 | 1 | 31.3 | |
| 24 | Каталог ЦКБА | Конденсатоотводчик 45ч12нж Ф25 | 1 | 2 | |
| 25 | ГОСТ 2823-73* Е | Термометр П6-2-160-56 до 160°с | 2 | | |
| 26 | ГОСТ 2823-73* Е | П5-1-160-66 до 100°с | 2 | | |
| 27 | ГОСТ 8625-77* Е | Манометр МТП-160 от 0 до 16 | 7 | | |

## Схема трубопроводов водяного узла управления




## Схема трубопроводов парового узла управления




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евлев | | | ТП 503-3-16.86 -08 |
| Нач.отд | Попова | | | |
| Гл.спец. | Федоркин | | | |
| Рук.гр. | Демченко | | | Корпус механизированный мойки с постами диагностики и окраски станций технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей |
| Ст.инж. | Каранзино | | | |
| Привязан | | | | Стадия: Р; Лист: 15; Листов: |
| Инв.№ | Н.контр. | Есина | | Индивидуальный тепловой пункт |
| | | | | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов |

Копировал: Леденева

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. ЭМ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | Опросный лист на КТП мощностью 400 кВ·А Армэлектрозавода | |
| 4 | Подстанция КТП-400. План ТП, заземления. | |
| 5 | Планы на отм. 0.000 и кровли | |
| 6 | План на отм. 3.000 | |
| 7 | Планы магистральных сетей и заземления на отм. 0.000, 3.000. Схема молниезащиты | |
| 8 | Принципиальная схема магистральной сети. | |
| 9÷11 | Расчётно-монтажная таблица | |
| 12 | Схема подключения установки мойки грузовых автомобилей | |
| 13 | Приточные системы П1...П6, П8. Схема электрическая принципиальная. | |
| 14 | Приточная система П9. Схема электрическая принципиальная | |
| 15,16 | Приточные системы П1...П6, П8, П9. Схема электрическая принципиальная. | |
| 17 | Приточная система П1. Схема подключения. Узел „Б". Схема расположения. | |
| 18 | Приточная система П2 (П5, П6, П8). Схема подключения. Узел „Б". Схема расположения. | |
| 19 | Приточная система П3 (П4). Схема подключения. Узел „Б". Схема расположения. | |
| 20 | Приточная система П9. Схема подключения. Узел „Б". Схема расположения. | |
| 21 | Воздушная завеса. Приводы 11 (13, 17, 19). Схема электрическая принципиальная. | |
| 22 | Вентиляторы. Приводы 36, 37. Схема электрическая принципиальная. Схема подключения | |

(продолжение)

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 23 | Отключение вентиляции при пожаре. Схемы: электрическая принципиальная, подключения. | |
| 24 | Участок окраски автомобилей. Кабельный журнал | |
| 25 | Компрессорная. Приводы 21, 22. Схемы подключения | |

## Основные показатели по электротехническим чертежам

| Наименование | Ед. изм. | Количество: механизированная мойка | Количество: СТО | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1. Установленная мощность | | | | |
| 1.1. Силовых токоприёмников | кВт | 327,8 | 864,7 | |
| 1.2. электрического освещения | кВт | 20.34 | 125,34 | |
| 2. Средняя потребляемая мощность | | | | |
| 2.1. Силовых токоприёмников | кВт | 121,8 | 264,5 | |
| 2.2. Электрического освещения | кВт | 16,25 | 115,75 | |
| 3. Расчётная нагрузка на стороне 10(6) кВ | кВ·А | — | 416,0 | |
| 4. Комплектные конденсаторные установки | шт / кВ·Ар | 1 / 75 | — | |
| 5. Средневзвешенный коэффициент мощности на шинах 10(6) кВ | | | | |
| 5.1. до компенсации | — | 0,82 | — | |
| 5.2. после компенсации | — | — | 0,97 | |
| 6. Комплектные трансформаторные подстанции | шт / кВ·А | 1 / 400 | 1 / 400 | |
| 7. Годовой расход электроэнергии | МВтч | 358,39 | — | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 4.407-118 А 68 А* | Строительные задания и установка комплектных трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ Армэлектрозавода им. В.И. Ленина | |
| 5.407-54 выпуск 1; 2 А 609 А | Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение IP54) | |
| | Короба, засыпаемые песком для прохода кабелей через стены взрывоопасных помещений | |

(продолжение)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 4.407-249 А 406 | Установка комплектов изящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и токоподводы | |
| 4.407-260 А 159 | Прокладка кабелей на конструкциях | |
| 5.407-23 А 429 выпуск 0; 1 | Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях | |
| 5.407-24 А 423 выпуск 0; 1 | Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях | |
| 5.407-11 А 174 | Заземление и зануление электроустановок | |
| 4.407-208 А 131 | Установка аппаратуры и подвод питания к крышным вентиляторам | |
| — | Унифицированное задание строительным проектным организациям на соединения железобетонных элементов фундаментов и конструкций зданий для возможности их использования в качестве заземляющих устройств. | Тяжпромэлектропроект |
| БВ 240.002.00 | Установка универсальная совмещённая для окраски и сушки РБН-СНЦ 7,5×4/3×4,394 | БКПО НПО Лакокрасокрытие |
| А 630 А | Прокладка кабелей силовых сетей во взрывоопасных зонах | |
| 5.407-49 выпуск 0; 2 | Прокладка кабелей и проводов на лотках НЛ | |
| 5.407-22 выпуск 0; 1 | Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТП- -ЭМ СО | Спецификация оборудования | Альбом V |
| ТП- -ЭМ.ВМ | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ | Альбом VI |

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

/Главный инженер проекта /Евелев/

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв. № | | | |
| ГИП | Евелев | | 10.85 |
| Нач. отд. | Калганов | | 10.85 |
| Гл. инж. отд. | Пайкин | | 10.85 |
| Рук. гр. | Романенко | | 10.85 |
| Рук. гр. | Карчевская | | 10.85 |
| Рук. гр. | Родионова | | 10.85 |
| Рук. гр. | Боброва | | 10.85 |
| Инж. | Гондзе | | 10.85 |
| Н. контр. | Есина | | 10.85 |

Привязан

ТП 503-3-16.86 ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 25 |

Общие данные (начало)

ГИПРОПРОМЭЛЕКТРОЭТРОЙ г. САРАТОВ

Копировал Ефим-Евстегнеева

Формат А2

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (М93)

| Обозначение | Наименование | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Изготовить и скомплектовать | | |
| | Комплект из одного кнопочного поста | | |
| | управления ПКУ | | |
| 4.407-249-025 | исполнение 7 | 1 | |
| 4.407-249-027 | исполнение 2 | 8 | |
| 4.407-249-027 | исполнение 4 | 1 | |
| | Комплект установки двух кнопочных | | |
| | постов управления ПКЕ | | |
| 4.407-249-029 | исполнение 2 | 4 | |
| | Колено из металлических труб | | |
| 5.407-24.В1, лист 18 | исполнение 2 | 84 | |
| 5.407-24.В1, лист 19 | исполнение 2 | 16 | |
| 5.407-24.В1, лист 20 | исполнение 2 | 2 | |
| | Установить конструкцию для прокладки | | |
| | проводов и кабелей | | |
| 4.407260-030 | исполнение 1 | 98 | |
| | Комплект установки пускателей: | | |
| 5.407-54.1.10 | | 6 | |
| 5.407-54.1.20 | | 1 | |
| 5.407-49.82, лист 3, исп 1 | Секция угловая | 2 | |
| 5.407-49.82, лист 17, исп 1 | Конструкция для вертикальной прокладки лотков | 4 | |
| 5.407-49.82, лист 16, исп 1 | Конструкция с двумя полками | 4 | |
| А630.07.00.00 | Установка блока для прокладки кабелей на лотках | 28 | |
| А630.08.00.00 | Установка кожуха для защиты кабелей, прокла | | |
| | дываемых на лотках. | 28 | |
| А609.42 | Установка короба при переходе кабелей с го- | | |
| | ризонтальной на вертикальную трассу исп 2 | 1 | |

## Общие указания

### 1. Электроснабжение

1.1 Электроснабжение электроприёмников механизированной мойки осуществляется от существующих сетей 10(6) кв и уточняется при привязке проекта.

1.2 Согласно технологическому заданию электроприёмники механизированной мойки относятся к III категории обеспечения надёжности электроснабжения за исключением двух насосов пожаротушения, мощностью по 22 кВт, которые относятся к потребителям I категории.

Электроснабжение насосов осуществляется по двум фидерам: одна питающая линия берётся от проектируемой подстанций, расположенной в здании механизированной мойки, питание второй линии уточняется при привязке проекта.

При выборе мощности трансформаторной подстанции учтены нагрузки очистных сооружений и производственного корпуса станции технического обслуживания.

### 2. Силовое электрооборудование.

2.1. Магистральные сети выполняются кабелем АВВГ прокладываемым на конструкциях.

2.2. Распределительные сети выполняются:

2.2.1. В помещениях с нормальной средой проводом АПВ в полиэтиленовых (П) трубах в подливке пола на глубине обеспечивающей замоноличивание труб слоем бетонного раствора толщиной не менее 20 мм, и в винипластовых (В) трубах непосредственно по несгораемым стенам с креплением скобами.

2.2.2. К электродвигателям, установленным на виброосновании проводом ПВ1 в гибком вводе- или кабелем ВВГ

2.2.3 К удалённым электроприёмникам - кабелем АВВГ.

2.2.4 Во взрывоопасных помещениях - проводом ПВ1 в водогазопроводных (Г) трубах, кабелями ВБВ, ВВГ, КВВГ, КВВБГц в лотках.

2.3 Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала предусматривается зануление всех металлических частей электроустановок и оборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Согласно СН 357-77,, Инструкции по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий" п 112 и ПУЭ-17-73 в качестве заземляющих и нулевых защитных проводников используются арматура железобетонных конструкций здания, в качестве заземлителей для защитного заземления и молниезащиты арматура железобетонных фундаментов.

Непрерывная электрическая цепь создаётся путём соединения арматуры железобетонных колонн и фундаментов через перемычки, а также дополнительно проложенной полосовой стали присоединённой сваркой к колоннам.

Глухозаземленная нейтраль трансформатора соединяется металлической связью с общим заземляющим устройством

Для распределительной сети зануления используются нулевые жилы кабелей, четвёртый провод при прокладке в пластмассовых и стальных трубах.

2.4 Согласно СН 305-77,, Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" табл. 1, п1.8 молниезащите подлежит лишь часть здания: по II категории - участок приготовления лакокрасок и участок окраски и сушки.

2.5 Защита от прямых ударов молнии выполняется путём наложения молниеприёмной сетки из стальной проволоки диаметром 6мм на кровлю. Эта сетка соединяется с арматурой железобетонных колонн и фундаментов.

2.6. Защита от заноса высоких потенциалов выполняется путём присоединения внешних металлических коммуникаций и конструкций к заземлящему устройству.

2.7 Защита от электростатической индукции обеспечивается присоединением всего оборудования и аппаратов к заземляющему устройству.

2.8. При удельном сопротивлении грунта более 300 ом.м требуется сооружение дополнительных искусственных заземлителей.

### 3. Управление электроприводами

Проектом предусматривается управление приводами санитарно-технических систем, которое обеспечивает:

- местный и дистанционный режим работы вентиляторов и насосов подачи промежуточного теплоносителя;
- сигнализацию включения приводов;
- включение резервного вентилятора при выходе из строя рабочего (для П9, В9, приводы 9М1, 9М2, 36м, 37м);
- отключение вентиляции при пожаре (для П1...П6, В1, В2. В5...В10, приводы 1. 6, 32, 33, 28, 35, 36, 37)

Управление электроприводом участка окраски автомобилей предусматривается по чертежам БКПО НПО,, Лакокраспокрытие",, Установка универсальная совмещенная для окраски и сушки РБН-СНЦ 7,5×4/3×4,3У4" Б8 240 002.00

В настоящем проекте выполнена установка щитов в помещении щитовой и прокладка кабелей от щитов до установки окраски и сушки (лист 24)

Управление электроприводами компрессорной выполнено согласно документации завода-изготовителя „Армхиммаш".

Управление электроприводами станции автоматического пожаротушения решается при привязке проекта.

В настоящем проекте выполнена установка щитов в помещении станции автоматического пожаротушения согласно тп 901-2-140.85.

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 10.85 |
| Нач. отд. | Калганов | | 10.85 |
| Глинж. отд. | Пайкин | | 10.85 |
| Рук. гр. | Романенко | | 10.85 |
| Рук. гр. | Родионова | | 10.85 |
| Инж. | Тоидзе | | 10.85 |
| Н. контр. | Есина | | 10.85 |

ТП-503-3-16.86 -ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Общие данные (окончание).

Гипропромсельстрой г. Саратов

Привязан

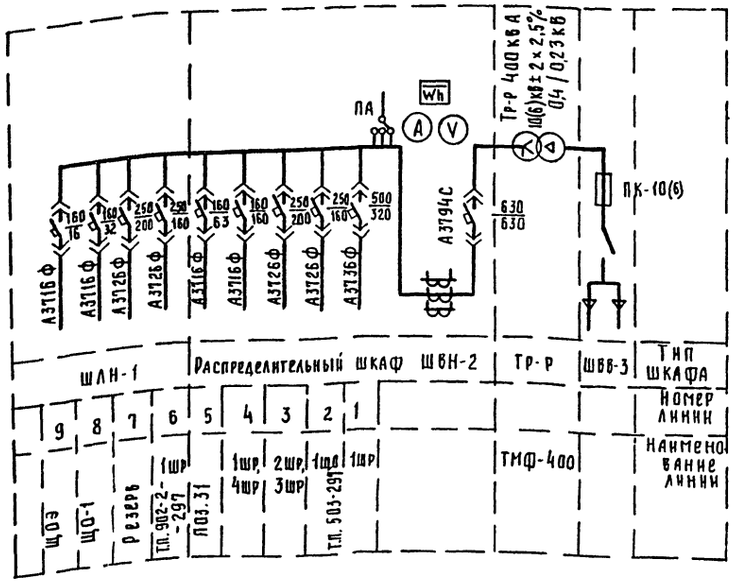
Инв. №

Копировал: Несмеянова

Формат А2

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

| | | |
|---|---|---|
| Наименование и адрес | Заказчика | |
| | Проектной организации | |
| | Объекта | |
| Реквизиты заказчика | Платежные | |
| | Отгрузочные | |
| Условное обозначение подстанции | | КТП-400-10(6)/0,4-113-80П-У3.4/Ун-11 |
| Номер технических условий | | ТУ16-530.284-82 |
| Количество подстанций | | 1 |
| Тип и количество линейных шкафов | ШЛН-1 | 1 |
| | | |
| | | |
| | | |
| Номера резервных линий, автоматы которых входят в поставку и не превышают 15% от общего количества фидерных автоматов | | — |




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евдаев | | 10.85 |
| Нач.отд. | Калганов | | 10.85 |
| Гл.инж.отд. | Пайкин | | 10.85 |
| Рук.гр. | Романенко | | 10.85 |
| Рук.гр. | Качевская | | 10.85 |
| ИНЖ | Тондзе | | 10.85 |
| Н.контр | Есина | | 10.85 |

ТП 503-3-16.86 -ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 300 грузовых автомобилей

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

Опросный лист на КТП мощностью 400 кВА Армэлектрозавода

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

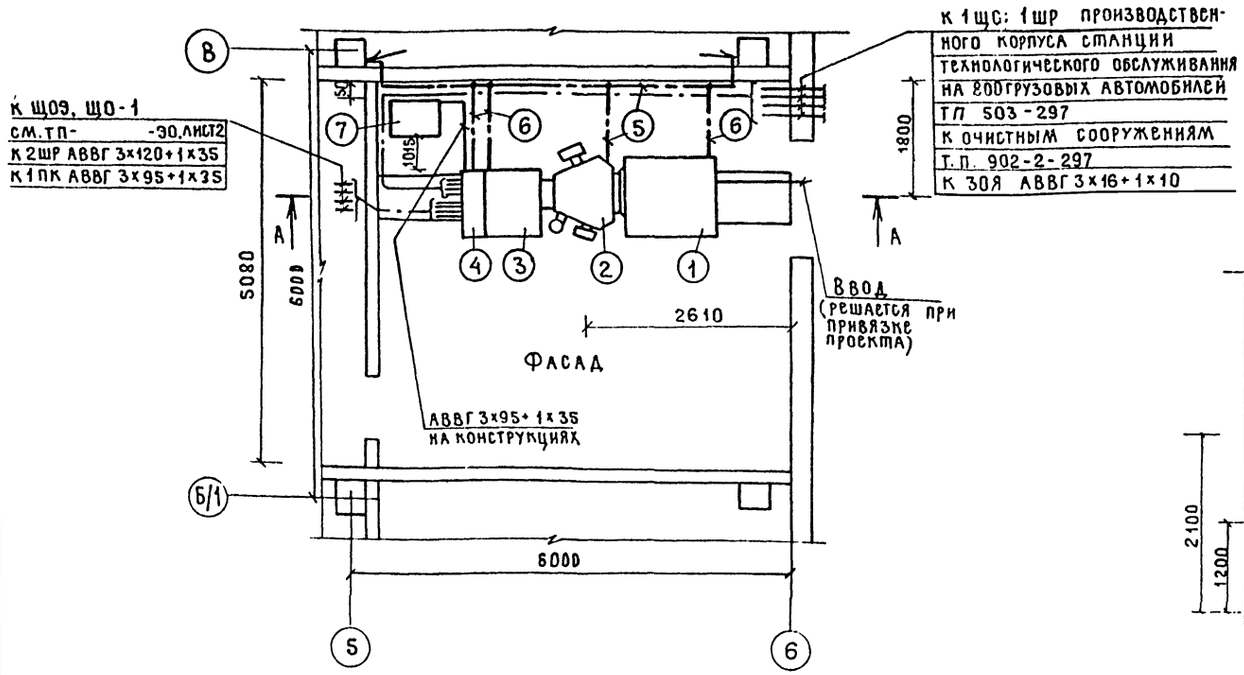
Инв.№

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

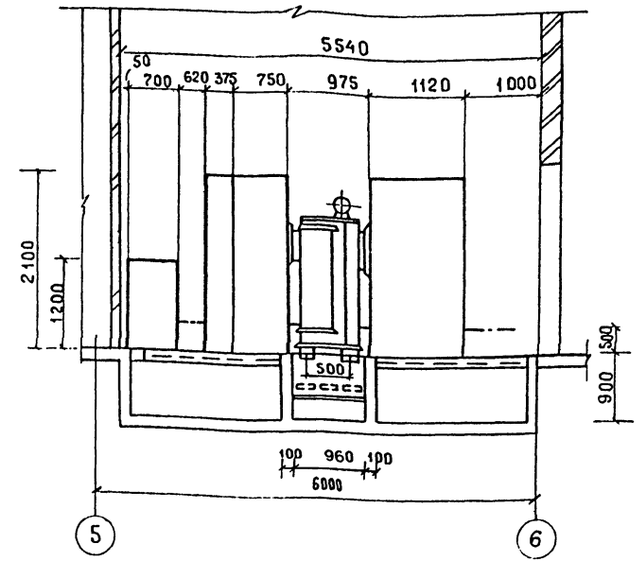
Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

## План ТП, зануления




## Разрез А-А




## Спецификация

| Поз. | Обозначение или тип изделия | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ШВВ-3 | Шкаф ввода ВН | 1 | |
| 2 | ТМФ-400 | Трансформатор силовой | | |
| | | правого исполнения | 1 | |
| 3 | ШВН-2 | Шкаф ввода НН | 1 | |
| 4 | ШЛН-1 | Шкаф линейный | 1 | |
| 5 | 30×4 | Магистраль зануления - сталь | | |
| | | полосовая, ГОСТ 103-76* | | по |
| 6 | 20×4 | Проводник зануления - сталь | | проекту |
| | | полосовая, ГОСТ 103-76* | | |
| 7 | УКН-038-7593 | Установка конденсаторная | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 10.85 |
| Нач. отд. | Калганов | | 10.85 |
| Гл. инж. отд. | Пайкин | | 10.85 |
| Рук. гр. | Романенко | | 10.85 |
| Рук. гр. | Карчевская | | 10.85 |
| Инж. | Гондзе | | 10.85 |
| Н. контр. | Есина | | 10.85 |

ТП 503-3-16.86 - ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Подстанция КТП-400. План ТП, зануления.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

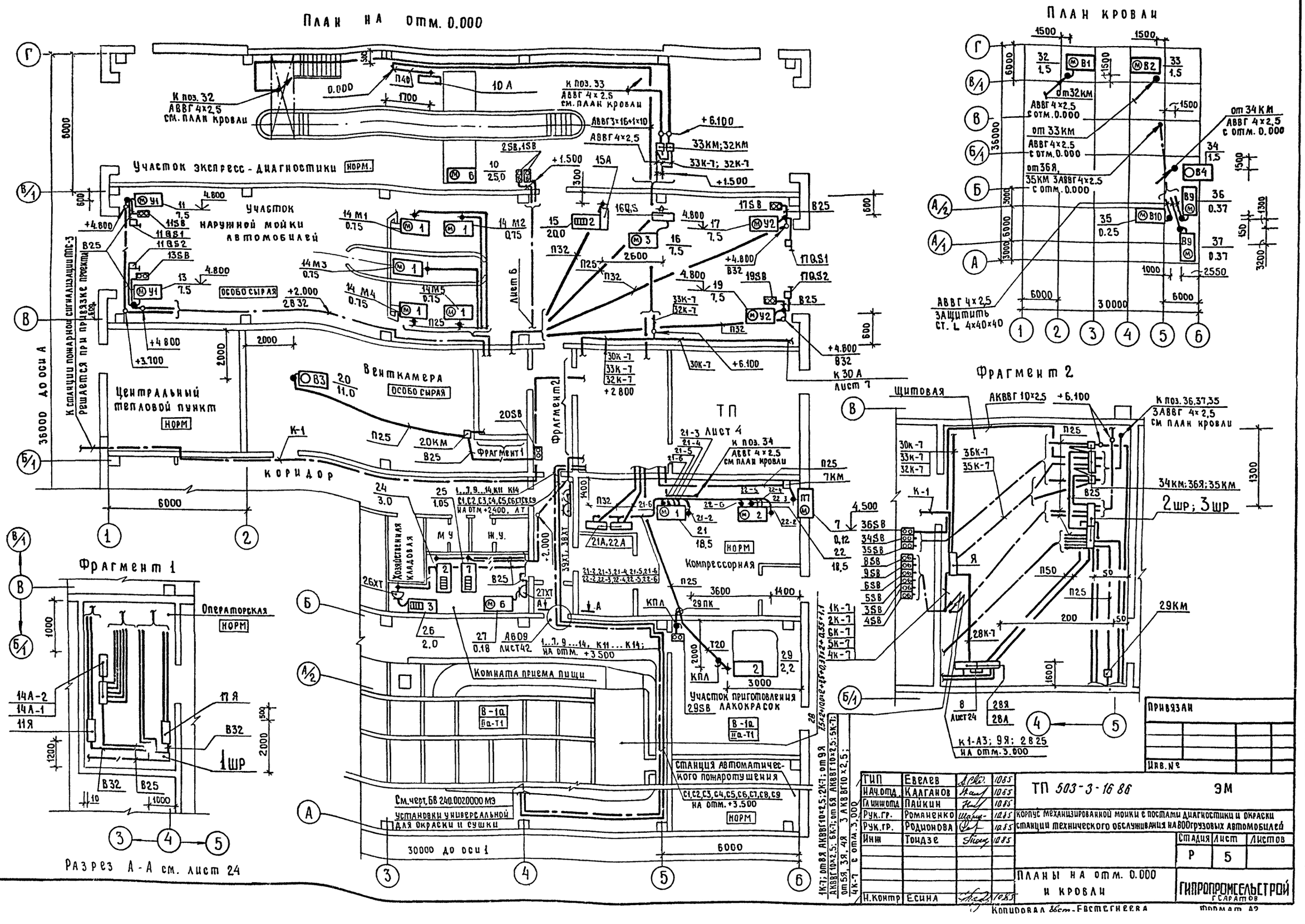
Инв. №

Копировал: Махначёва

Формат А2

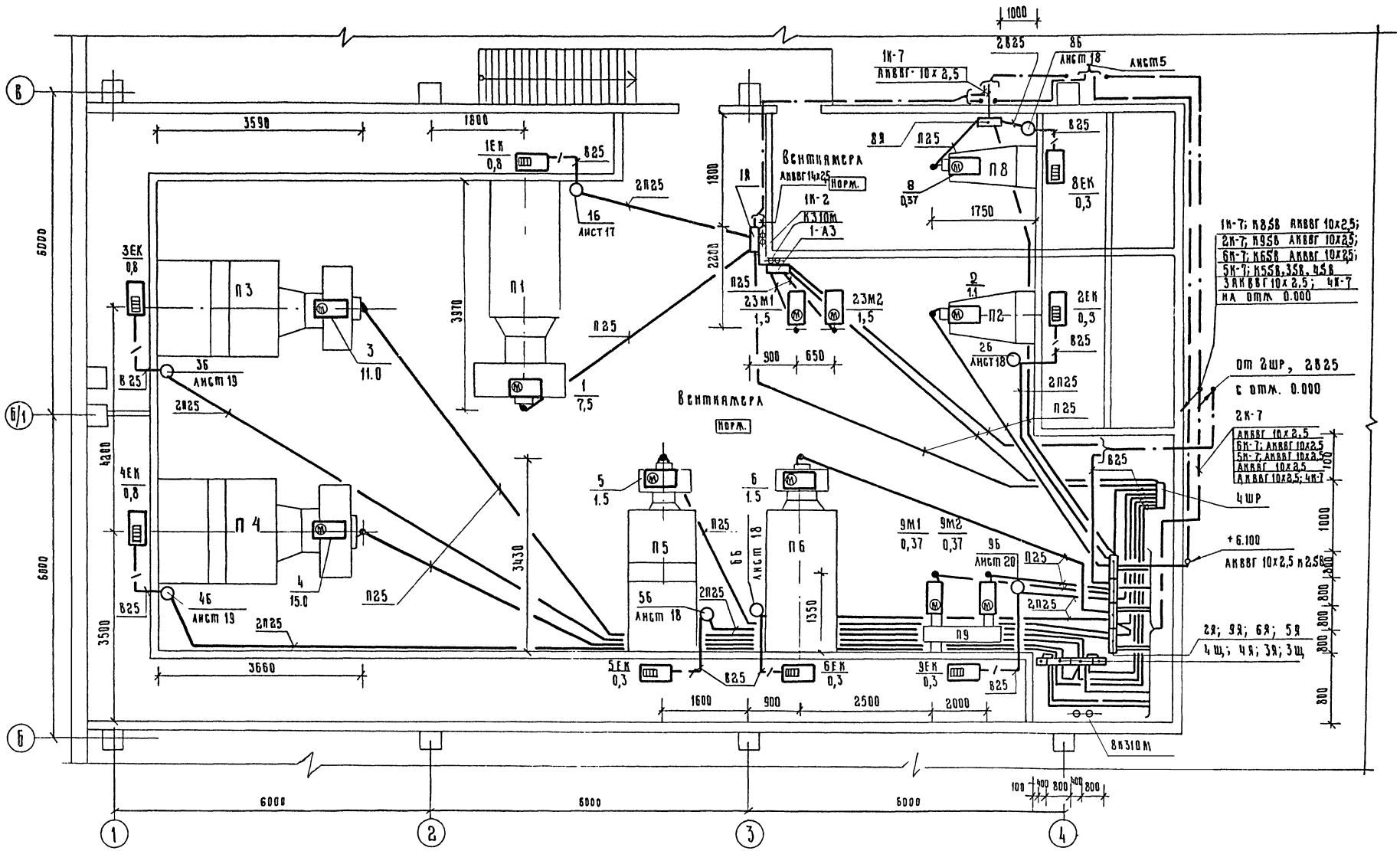
Нач. отд. СО Платков

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


План на отм. 0.000
План кровли
Участок экспресс-диагностики
Участок наружной мойки автомобилей
Центральный тепловой пункт
Венткамера
Коридор
Фрагмент 1
Фрагмент 2
Фрагмент 2
Компрессорная
Комната приема пищи
Участок приготовления лакокрасок
Станция автоматического пожаротушения
Установки универсальной для окраски и сушки
Разрез А-А см. лист 24
Тип 503-3-16 86
ЭМ
Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей
Планы на отм. 0.000 и кровли
Гипропромсельстрой
Евелев
Калганов
Пайкин
Романенко
Родионова
Тоидзе
Есина
Р
5
Привязан
Инв. №
Альбом I
Типовой проект 503-3-16.86

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 10.85 |
| Нач. отд. | Калганов | | 10.85 |
| Гл. инж. отд. | Лайкин | | 10.85 |
| Рук. гр. | Романенко | | 10.85 |
| Рук. гр. | Родионова | | 10.85 |
| Инженер | Гондзр | | 10.85 |
| Н. контр. | Ерина | | 10.85 |

ТП 503-3-16.86 ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей.

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

План на отм. 3 000

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

Привязан

Инв. №

Нач. отд. ЭН Попова

Подпись и дата

Взам. инв. №

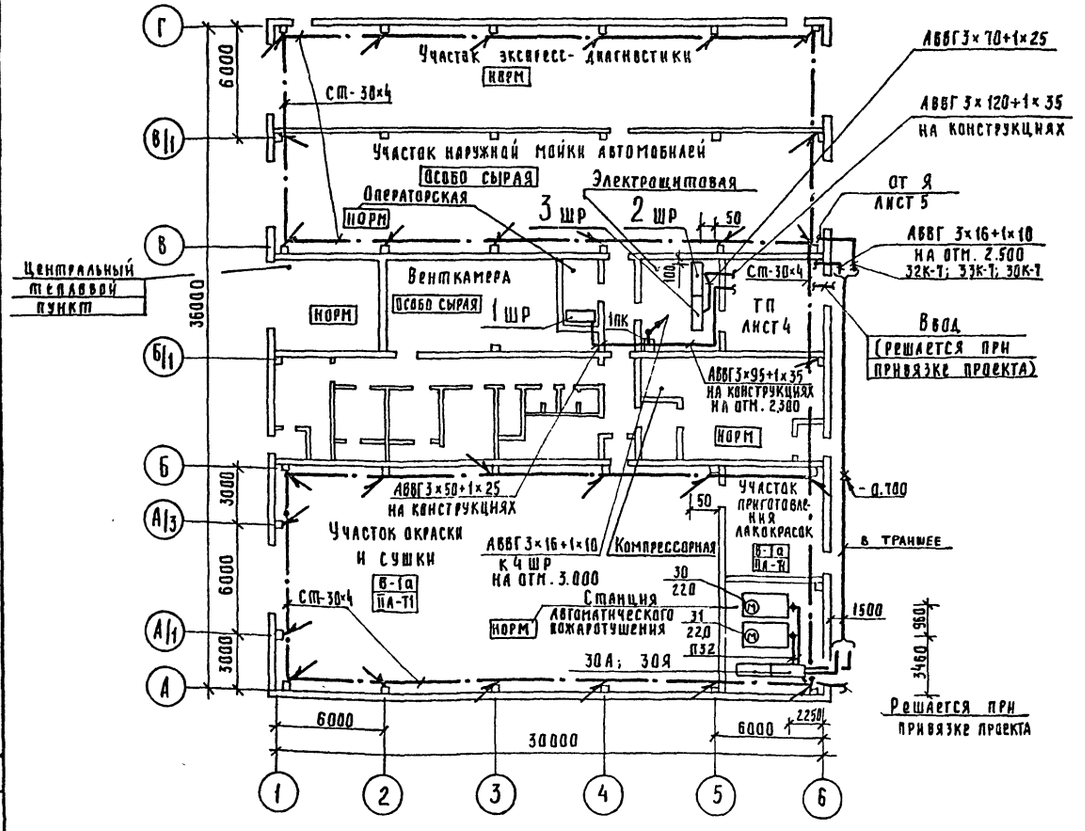
Корпусам. Ильичева

Формат А2

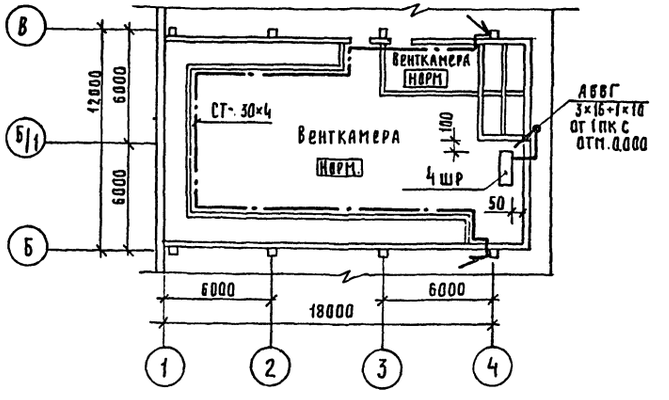
Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

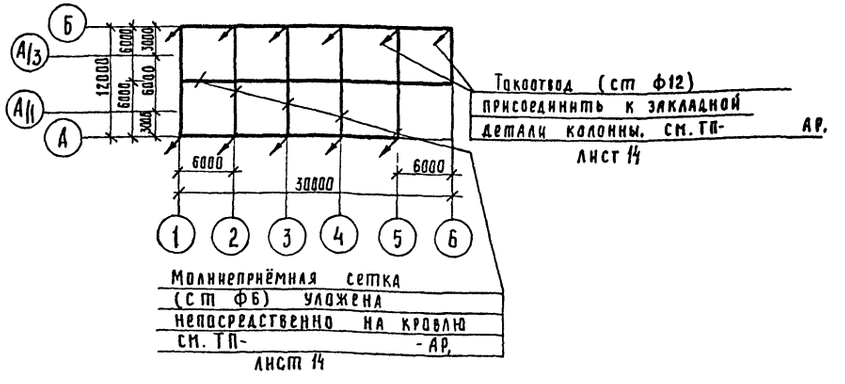
## План магистральных сетей и заземления на отм. 0.000




## План магистральных сетей и заземления на отм. 3.000




## Схема молниезащиты




Молниеприёмная сетка (ст ф6) уложена непосредственно на кровлю см. ТП- -АР, лист 14

Привязан

Инв.№

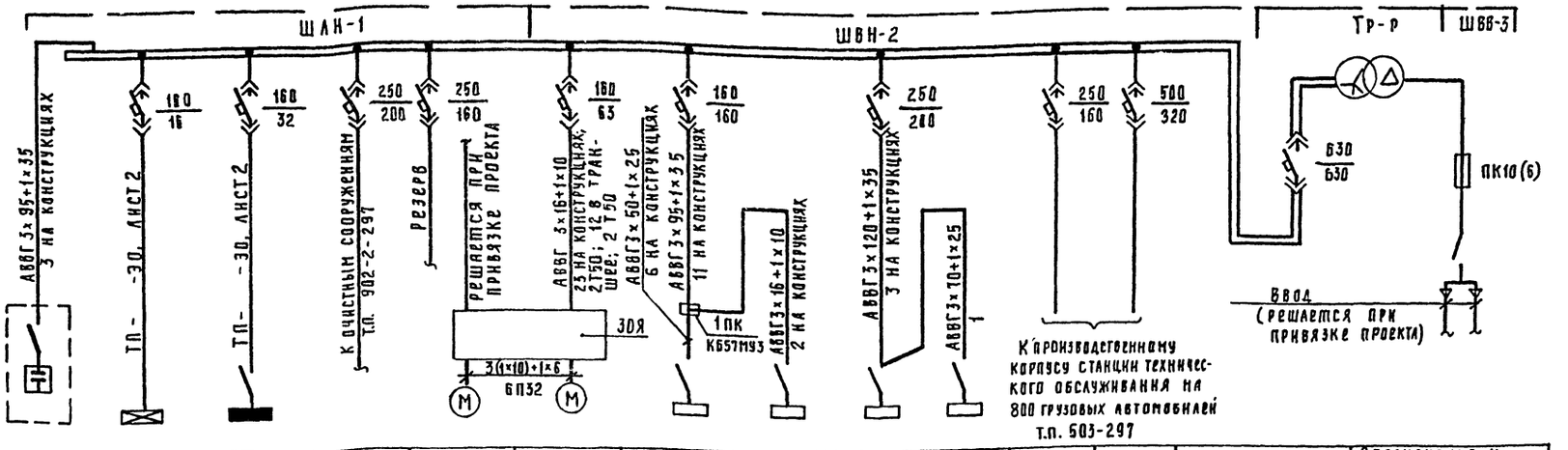
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 10.85 | ТП 503-3-16.86 ЭМ | |
| Нач.отд | Калганов | | 10.85 | | |
| Гл.инж.отд | Ланкин | | 10.85 | | |
| Рук.гр. | Романенко | | 10.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей | |
| Инж | Гонадзе | | 10.85 | | |
| | | | | | Стадия: Р; Лист: 7; Листов: |
| Н.контр | Есина | | 10.85 | Планы магистральных сетей и заземления на отм. 0.000, 3.000. Схема молниезащиты | Гипропромсельстрой г. Саратов |

Копировал: Савина

Формат А2

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

Нач.отд. СО-1 Калганов 10.85




| Установка конденсаторная УКН-0,38-75У3 | ЩОЗ ЯВИ2-1592 | ЩО-1 ОЩВ-6АУХЛ4 | 1ШР | Поз.30 Насос пожаротушения рабочий | Поз.31 Насос пожаротушения резервный | 1ШР ШРП-73504-2293 | | 4ШР ШРП-73509-2293 | 2ШР ШРП-73510-2293 | | 3ШР ШРП-73509-2293 | 1ЩО | 1ШР | КТП-400 | Обозначение и наименование электроустройства |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 кВ·Ар | 1,53 | 18.81 | 101.93 | 22.0 | 22.0 | 72.25 | 115.99 | 43.74 | 93.92 | 167.17 | 73.85 | 105.0 | 435.0 | 990.03 | Установленная мощность, кВт |
| 114.0 | 7.26 | 23.8 | 168.58 | 41.6 | 41.6 | 85.07 | 130.91 | 52.7 | 1424 | 180.0 | 128.0 | 155.0 | 266.0 | 606.0 | Расчётный ток, А |

1. Если расчётный ток питающего провода или кабеля отличается от расчётного тока электроустройства, то в правой части соответствующих граф помещены данные для питающего провода или кабеля, а в левой - для электроустройства.

2. „То же"- токоприёмник подключён к зажимам предыдущего предохранителя.

3. Вся сеть выполняется проводом марки АПВ за исключением случаев, где марка указана на схеме.

4. | - токоприёмник подключён шлейфом от предыдущего токоприёмника.

5. Пусковой аппарат станка, стенда и т.д. поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприёмника, поэтому соответствующие графы не заполняются.

6. Наибольшая потеря напряжения в сети - 1,1%.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евлев | | 10.85 | ТП-503-3-16.86 ЭМ | |
| Нач.отд. | Калганов | | 10.85 | | |
| Гл.инж.пр. | Панкин | | 10.85 | | |
| Рук.гр. | Романенко | | 10.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей | |
| Рук.гр. | Карчевская | | 10.85 | | |
| Рук.гр. | Родионова | | 10.85 | | Стадия: Р; Лист: 8; Листов: |
| Инж. | Гонадзе | | 10.85 | | |
| Привязан | | | | Принципиальная схема магистральной сети | Гипропромспецстрой г. Саратов |
| Инв.№ | | | | Н.контр. Есина | 10.85 |

Копировал Савина Сас Формат А2

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

1 ШР

| Линейные автоматы (предохранит.) номинальн. уст. защиты | Распределительная сеть: Iн/Iп, А | Установлен. мощн., кВт | Марка, сечение провода, труба, металлорукав | Длина, м | Пуск. аппарат: Тип аппарата / Тип реле, ток реле, А | Кнопка управлен.: Тип кнопки, марка, сеч. провода, труба | Длина, м | Распределител. сеть: Марка, сечение провода, труба, металлорукав | Длина, м | Выключ. безопасн.: Тип выключ., марка, сечение провода, труба | Длина, м | № по плану, наименование потребителя |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пред 63/63 | 15.1/113.3 | 7.5 | 3(1×6)+1×4 В32 | 2.0 | 11Я лист 21 | 11SB ПКЕ222-2У2 3(1×2) в трубе ПОЗ.11 В25 | 25.0 2.0 | 3(1×3)+1×2.5 В32 У994 ПВ1-3(1×2.5)+1×1.5 Р2-Ц-А-20 | 27.0 1.0 | | — | 11-У1 тепловая завеса |
| | 15.1/113.3 | 7.5 | | | | 13SB ПКЕ222-2У2 3(1×2) в трубе ПОЗ.13 В25 | 30.0 2.0 | 3(1×3)+1×2.5 В32 У994 ПВ1 3(1×2.5)+1×1.5 Р2-Ц-А-20 | 33.0 1.0 | | — | 13-У1 тепловая завеса |
| Пред 63/20 | 10.5/19.2 | 0.75×5 | 4(1×2.5) В25 | 4.0 | 14А-1 лист 12 | | | | | | — | 14 установка мойки грузовых автомобилей М129 |
| Пред 63/63 | 15.1/113.3 | 7.5 | 3(1×6)+1×4 В32 | 2.0 | 17Я лист 21 | 17SB ПКЕ222-2У2 3(1×2) в трубе ПОЗ.17 В25 | 22.0 2.0 | 3(1×3)+1×2.5 В32 П32 В32 У994 ПВ1 3(1×2.5)+1×1.5 Р2-Ц-А-20 | 1.5 17.0 5.0 1.0 | | — | 17-У2 тепловая завеса |
| | 15.1/113.3 | 7.5 | | | | 19SB ПКЕ222-2У2 3(1×2) в трубе ПОЗ.19 В25 | 21.0 2.0 | 3(1×3)+1×2.5; В32 П32 В32 У994 ПВ1 3(1×2.5)+1×1.5 Р2-Ц-А-20 | 1.5 16.0 5.0 1.0 | | — | 19-У2 тепловая завеса |
| Пред 63/40 | 30.3/— | 20.0 | 3(1×6)+1×4 П32 | 13.0 | 15А комплектно | | | | | | — | 15-2 установка мойки двигателей |
| Пред 63/63 | 15.1/113.3 | 7.5 | 3(1×3)+1×2.5 П25 В25 | 15.0 2.0 | 16Ц, S комплектно | | | | | | — | 16-3 моечная установка |
| Пред 63/63 | 22.6/135.6 | 11.0 | 3(1×4)+1×2.5 В25 | 2.0 | 20КМ ПМЛ-221002 РТЛ 1022 25.0 | 20SB ПКЕ-712-2У3 3(1×2) В25 | 2.0 | 3(1×4)+1×2.5 В25 П25 У994 ПВ1 3(1×2.5)+1×1.5 Р2-Ц-А-20 | 2.0 11.0 1.0 | | — | 20-В3 вентилятор |
| Пред 63/10 | | | | | | | | | | | | Резерв |
| Пред 63/10 | | | | | | | | | | | | Резерв |

2 ШР

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пред 63/6 | 0.85/3.4 | 0.25 | 4(1×2.5) В25 | 2.0 | 35КМ ПМЛ-121002 РТЛ 1005 1.0 | 35SB ПКЕ-712-2У3 3(1×2) В25 П25 В25 | 1.5 4.0 1.5 | АВВГ4×2.5 У994 ВВГ3×1.5+1×1 | 24.0 1.0 | | — | 35-В10 вентилятор крышный |
| ↑ | 12/4.8 | 0.37 | 4(1×2.5) В25 | 1.0 | 36Я лист 22 | | | АВВГ 4×2.5 У994 ВВГ3×1.5+1×1 | 26.0 1.0 | | — | 37-В9 вентилятор крышный (резервный) |
| Пред 100/30 | 33/21.5 | 1.5 | 4(1×2.5) П25 В25 П25 В25 | 4.0 3.0 9.0 1.5 | 1-А3 лист 16 | | | 4(1×2.5) В25 П25 | 1.5 3.0 | | — | 23М1 рециркуляционный насос (рабочий) |
| Пред 63/6 | 12/4.8 | 0.37 | 4(1×2.5) П25 В25 | 4.0 9.0 | 9Я лист 20 | 9SB ПКУ15-21.231 5Ч2 АКВВГ10×2.5 | 13.0 | 4(1×2.5) В25 П25 У994М ПВ1 4(1×1) К1082 | 1.5 5.0 1.0 | | — | 9М1-П9 приточная установка (рабочая) |
| Пред 250/120 | 89.3/205.9 | 7.5×2+10.0×2+7.5+0.37×2+0.55+1.1 | 3(1×35)+1×16 П50 | 4.0 | 28А комплектно | | — | лист 24 | — | | — | 28-1 универсальная установка окраски и сушки (рабочий) |
| Пред 250/120 | 48.0/275.2 | 25.0 | АВВГ3×16+1×10 П40 | 36.0 2.0 | 10А комплектно | | — | | — | | — | 10-6 стенд |
| Пред 100/100 | 35.7/249.8 | 18.5 | 3(1×8)+1×6 П32 В32 | 6.0 1.5 | 22А комплектно | | | | | | | 22-2 компрессор (резервный) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | [подпись] | 10.85 |
| Нач. отд. | Калганов | [подпись] | 10.85 |
| Гл. инж. отд. | Пайкин | [подпись] | 10.85 |
| Рук. гр. | Романенко | [подпись] | 10.85 |
| Рук. гр. | Родионова | [подпись] | 10.85 |
| Инж. | Тоидзе | [подпись] | 10.85 |
| Н. контр. | Есина | [подпись] | 10.85 |

ТП-503-3-16.86 -ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Расчётно-монтажная таблица

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Копировал: Савина Сав. Формат А2

2 шр

Продолжение

| Линейные | Распределительная сеть | | | | Пуск. аппарат | Кнопка управлен. | | Распределител. сеть | | Выключ. безопасн. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Автоматы (предохранит.) номинальн. уст. защиты | Iн/Iп А | Установлен мощн, кВт | Марка, сечение провода, труба, металлорукав | Длина, м | Тип аппарата / Тип реле, Ток реле, А | Тип кнопки, марка, сеч. провода, труба | Длина, м | Марка, сечение провода, труба, металлорукав | Длина, м | Тип выключ. марка, сечение провода, труба | Длина, м | № по плану, наименование потребителя |
| пред 100/30 | 4.1 / 18,5 | 1,5 | АВВГ 4×2,5 | 18,0 | 33 КМ ПМЛ-122002 РТЛ 1010 6,0 | | — | АВВГ 4×2,5 У994 ВВГ 3×1,5+1×1 | 15,0 1,0 | | | 33-В2 вентилятор крышный |
| ↑ | 4.1 / 18,5 | 15 | 4(1×2,5) В25 | 1.0 | 32 КМ ПМЛ-122002 РТЛ 1010 6,0 | | — | АВВГ 4×2,5 У994 ВВГ 3×1,5+1×1 | 35,0 1,0 | | | 32-В1 вентилятор крышный |
| пред 100/30 | — | — | | — | | | — | | — | | — | резерв |

3 шр

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| пред 100/30 | 1.2 / 4.8 | 0,37 | 4(1×2,5) В25 | 2,0 | 36 Я лист 22 | 36 SB ПКУ 15-21. 141-54У2 АКВВГ 10×2,5 | 7.0 | АВВГ 4×2,5 У994 ВВГ 3×1,5×1×1 | 24 0 1.0 | | — | 36-В9 вентилятор крышный (рабочий) |
| ↑ | 4.1 / 18.5 | 1,5 | 4(1×2,5) В25 | 1.0 | 34 КМ ПМЛ-121002 РТЛ 1010 6.0 | 34 SB ПКЕ 712-2У3 3(1×2) В25 П25 В25 | 1,5 4,0 1,5 | АВВГ 4×2,5 У994 ВВГ 3×1,5+1×1 | 20,0 1.0 | | — | 34-В4 вентилятор крышный |
| пред 63/6 | 4.6 / — | 3,0 | 5(1×2,5) П25 В25 | 7,0 6,0 | | | — | | — | | — | 24-2 электрический кипятильник |
| пред 100/30 фаза А | 4.8 / — | 1,05 | 3(1×2,5) П25 В25 | 7,0 5,0 | | | — | | — | | — | 25-7 электросушитель |
| фаза В | 9.0 / — | 2,0 | 3(1×2,5) П25 В25 | 7.0 9,0 | 26ХТ РШ-Ц-20-0-01-10/220 / ВШ-Ц-20-01-10/220 10,0 | | — | | — | | — | 26-3 настольная двухкомфорочная плита |
| пред 100/100 | 89,3 / 205,9 | 7,5×2+10,0×2+7,5+0,37×2+0,55+1.1 | 3(1×35)+1×16 П50 | 4,0 | 28А комплектно | | — | | — | | — | 28-1 универсальная установка окраски и сушки (резервная) |
| пред 63/16 | 5,0 / 30,0 | 2,2 | 4(1×2,5) П25 В25 | 2.0 1.5 | 29 КМ ПМЛ-121002 РТЛ 1010 6,0 | 29SB КУ700/2 от 29ПК ПВ1 3(1×1) Т20 КПЛ-КПП 20У1 ПВ1 3(1×1) Т20 | 1,0 2,0 | 7(1×2,5) В25 П25 29ПК-У994М ПВ1 4(1×1) Т20 КПЛ-КПП 20У1 ПВ1 4(1×1) Т20 | 1,5 7,0 3,0 1,0 | | — | 29-2 агрегат смешивания и раздачи лакокрасок |
| пред 63/6 | 0,32 / 1,28 | 0,12 | 4(1×2,5) П25 В25 | 10,0 1.5 | 7КМ ПМЛ-122002 РТЛ 1003 0,4 | | — | 4(1×2,5) В25 | 4.0 | | — | 7-П7 вентилятор осевой |
| пред 63/6 фаза С | 0,8 / 4,0 | 0,18 | 3(1×2,5) П25 В25 | 7,0 5.0 | 27ХТ РШ-Ц-20-0-01-10/220 / ВШ-Ц-20-01-10/220 10,0 | | — | | — | | — | 27 шкаф холодильный |
| фаза А | 0,09 / 0,2 | 0,02 | 3(1×2,5) П25 В25 | 7.0 3,0 | 38ХТ РШ-Ц-20-0-01-10/220 / ВШ-Ц-20-01-10/220 10.0 | | — | | — | | — | 38 искробезопасное устройство ИУС |
| ↑ | 0,09 / 0,2 | 0,02 | 3(1×2,5) В25 | 1.0 | 39ХТ РШ-Ц-20-0-01-10/220 / ВШ-Ц-20-01-10/220 10.0 | | — | | — | | — | 39 прибор громкоговорящей связи ПГС-3 |
| пред 100/100 | 35,7 / 249 8 | 18,5 | 3(1×8)+1×6 П32 В32 | 6.0 1.5 | 21А комплектно | | — | | — | | — | 21-1 компрессор (рабочий) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 10.85 |
| Нач. отд. | Калганов | | 10.85 |
| Гл. инж. отд. | Пайкин | | 10.85 |
| Рук. гр. | Романенко | | 10.85 |
| Рук. гр. | Родионова | | 10.85 |
| Инж. | Тоидзе | | 10.85 |
| Н. контр. | Есина | | 10.85 |

ТП 503-3-16.86 ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей.

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

Привязан

Инв. №

Расчётно-монтажная таблица.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Несмеянова

Формат А2

4 ШР

| Линейные | Распределительная сеть | | | | Пуск аппарат | Кнопка управлен | | Распределител. сеть | | Выключ. безопасн. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Автоматы (предохранит.) номинальн. уст. защиты | Iн / Iп А | Установлен. мощн. кВт | Марка, сечение провода, труба, металлорукав | Длина, м | Тип аппарата / Тип реле, ток реле, А | Тип кнопки, марка, сеч. провода, труба | Длина, м | Марка, сечение провода, труба, металлорукав | Длина, м | Тип выключ., марка, сечение провода, труба | Длина, м | № по плану, наименование потребителя |
| Пред 63/10 | 2,76 / 13,80 | 1,1 | 4(1х2,5) В25 | 1.0 | 2Я лист 18 | 2SB ПКУ15-21.231-54У2 АКВВГ 10х2,5 | 16.0 | 4(1х2,5) В25 П25 У994М ПВ1 4(1х1) К1082 | 1.5 7.0 1.0 | | — | 2-П2 Приточная установка |
| ↑ | 0.79 / — | 0.3 | 4(1х2.5) В25 | 1.0 | | | — | 4(1х2.5) В25 П25 В25 | 1.5 6.0 3.0 | | — | 2ЕК Нагреватель заслонки |
| ↑ | 1.2 / 4.8 | 0.37 | 4(1х2,5) П25 В25 | 10.0 1.5 | 8Я лист 18 | 8SB ПКУ15-21.231-54У2 АКВВГ 10х2,5 | 13.0 | 4(1х2,5) В25 П25 У994М ПВ1 4(1х1) К1082 | 1.5 1.5 1.0 | | — | 8-П8 Приточная установка |
| ↑ | 0.79 / — | 0.3 | 4(1х2.5) В25 | 1.0 | | | — | 4(1х2.5) В25 | 5.0 | | — | 8ЕК Нагреватель заслонки |
| Пред 63/10 | 3.3 / 17.8 | 1.5 | 4(1х2.5) П25 В25 | 10.0 1.5 | 1-А3 лист 16 | | — | 4(1х2.5) В25 П25 | 1.5 2.0 | | — | 23М2 Рециркуляционный насос (резервный) |
| Пред 63/6 | 1.2 / 4.8 | 0,37 | 4(1х2,5) В25 | 2.0 | 9Я лист 20 | 9SB ПКУ15-21.231-54У2 АКВВГ 10х2.5 | 11.0 | 4(1х2.5) В25 П25 У994М ПВ1 4(1х1) К1082 | 1.5 4.0 1.0 | | — | 9М2-П9 Приточная установка (резервная) |
| ↑ | 0.79 / — | 0.3 | 4(1х2.5) В25 | 1.0 | | | — | 4(1х2.5) В25 П25 В25 | 1.5 4.0 3.0 | | — | 9ЕК Нагреватель заслонки |
| Пред 100/30 | 3.6 / 18.0 | 1,5 | 4(1х2.5) В25 | 3.0 | 6Я лист 18 | 6SB ПКУ15-21.231-54У2 АКВВГ 10х2.5 | 11.0 | 4(1х2.5) В25 П25 У994М ПВ1 4(1х1) К1082 | 1.5 9.0 1.0 | | — | 6-П6 Приточная установка |
| ↑ | 0.79 / — | 0.3 | 4(1х2,5) В25 | 1.0 | | | — | 4(1х2.5) В25 П25 В25 | 1.5 10.0 3.0 | | — | 6ЕК Нагреватель заслонки |
| ↑ | 3.6 / 18.0 | 1.5 | 4(1х2.5) В25 | 1.0 | 5Я лист 18 | 5SB ПКУ15-21.231-54У2 АКВВГ 10х2.5 | 12.0 | 4(1х2.5) В25 П25 У994М ПВ1 4(1х1) К1082 | 1.5 14.0 1.0 | | — | 5-П5 Приточная установка |
| ↑ | 0.79 / — | 0.3 | 4(1х2,5) В25 | 1.0 | | | — | 4(1х2.5) В25 П25 В25 | 1.5 9.0 3.0 | | — | 5ЕК Нагреватель заслонки |
| Пред 100/50 | 16.5 / 107.3 | 7.5 | 3(1х3)+1х2,5 П25 В25 | 11.0 1.5 | 1Я лист 17 | 1SB ПКУ15-21.331-54У2 АКВВГ 14х2.5 | 23.0 | 4(1х2,5) В25 П25 У994М ПВ1 4(1х1,5) К1082 | 1.5 6.0 1.0 | | — | 1-П1 Приточная установка |
| ↑ | 2.8 / — | 0.8 | 4(1х2.5) В25 | 1.0 | | | — | 4(1х2,5) В25 П25 В25 | 1.5 4.0 3.0 | | — | 1ЕК Нагреватель заслонки |
| Пред 100/60 | 22.6 / 135.6 | 11.0 | 3(1х4)+1х2,5 В25 | 5.0 | 3Я лист 19 | 3SB ПКУ15-21.231-54У2 АКВВГ 10х2,5 | 13.0 | 3(1х4)+1х2.5 В25 У994М ПВ1 3(1х2.5)+1х1,5 К1082 | 1.5 17.0 1.0 | | — | 3-П3 Приточная установка |
| Пред 63/6 | 2.8 / — | 0.8 | 4(1х2.5) В25 | 5.0 | | | — | 4(1х2.5) В25 П25 В25 | 1.5 20.0 3.0 | | — | 3ЕК Нагреватель заслонки |
| ↑ | 2.8 / — | 0.8 | 4(1х2.5) В25 | 1.0 | 4Я лист 19 | | — | 4(1х2.5) В25 П25 В25 | 1.5 20.0 3.0 | | — | 4ЕК Нагреватель заслонки |
| Пред 100/80 | 30.0 / 180.0 | 15.0 | 3(1х5)+1х3 В25 | 5.0 | | 4SB ПКУ15-21.231-54У2 АКВВГ 10х2.5 | 13.0 | 3(1х5)+1х3 В25 П25 У994М ПВ1 3(1х4)+1х2,5 К1084 | 1.5 15.0 1.0 | | — | 4-П4 Приточная установка |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 | ТП 503-3-16.86 ЭМ |
| Нач. отд | Калганов | | 11.85 | |
| Гл. инж. отд | Пайкин | | 11.85 | |
| Рук. гр. | Романенко | | 11.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей. |
| Рук. гр. | Родионова | | 11.85 | |
| Инж. | Тоидзе | | 11.85 | Стадия Р; Лист 11; Листов |
| Н. контр. | Есина | | 11.85 | Расчётно-монтажная таблица |

Привязан

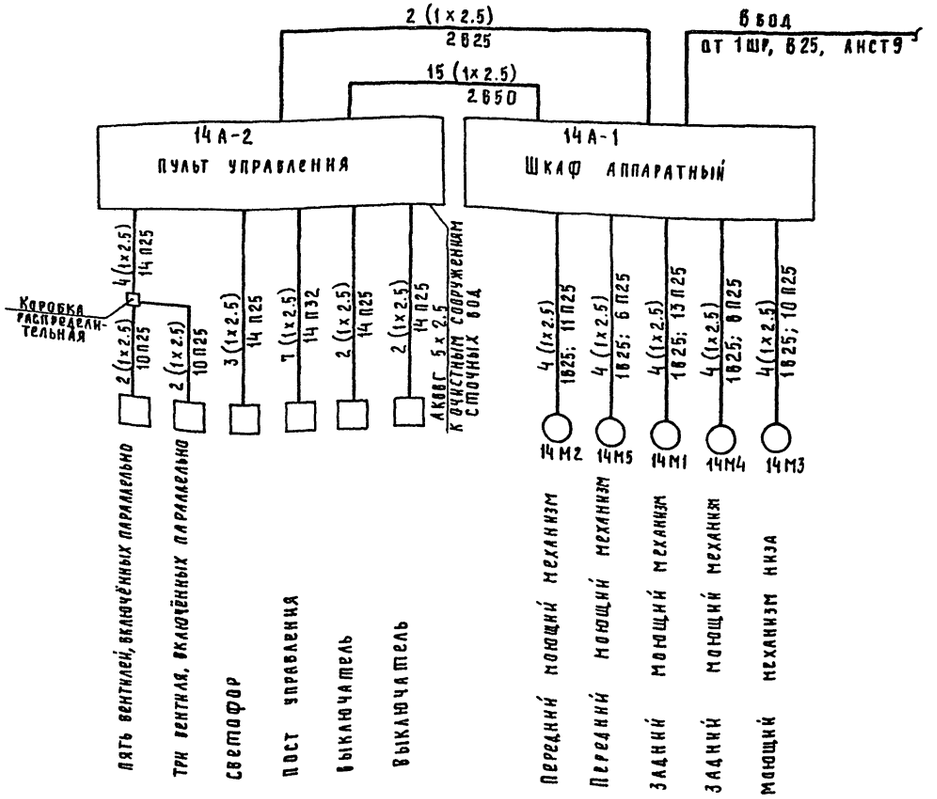
Инв. №

Копировал: Мешкова

Гипропромсельстрой г. Саратов

Формат А2

## Схема подключения установки мойки грузовых автомобилей




Установка мойки грузовых автомобилей М129 поставляется комплектно с пультом управления и пускорегулирующей аппаратурой. Разводку линий к ним выполнить по чертежам, высылаемым вместе с установками.

Насосная станция, входящая в состав установки мойки грузовых автомобилей, располагается в помещении очистных сооружений Т.П. 902-2-297, управление насосом осуществляется из операторской производственного корпуса.

Схема подключения установки мойки грузовых автомобилей взята из паспорта этого оборудования М129.00.000 ПОКС.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 10.85 |
| Нач. отд. | Калганов | | 10.85 |
| Гл. инж. отд. | Пайкин | | 10.85 |
| Рук. гр. | Романенко | | 10.85 |
| Рук. гр. | Родионова | | 10.85 |
| Инж. | Гондзе | | 10.85 |
| Н. контр. | Есина | | 10.85 |

ТП 503-3-16.86 -ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Схема подключения установки мойки грузовых автомобилей

Гипропромсельстрой г. Саратов

Привязан

Инв. №

Копировал Савина

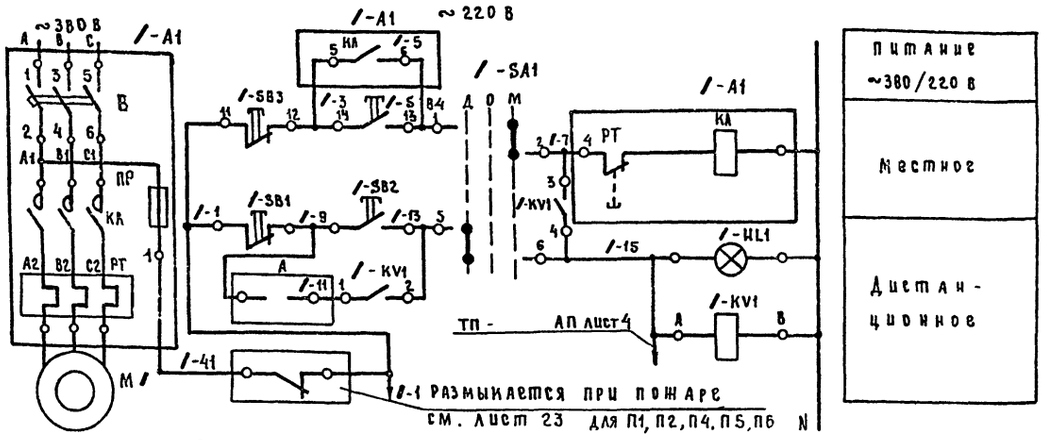
Формат А2

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

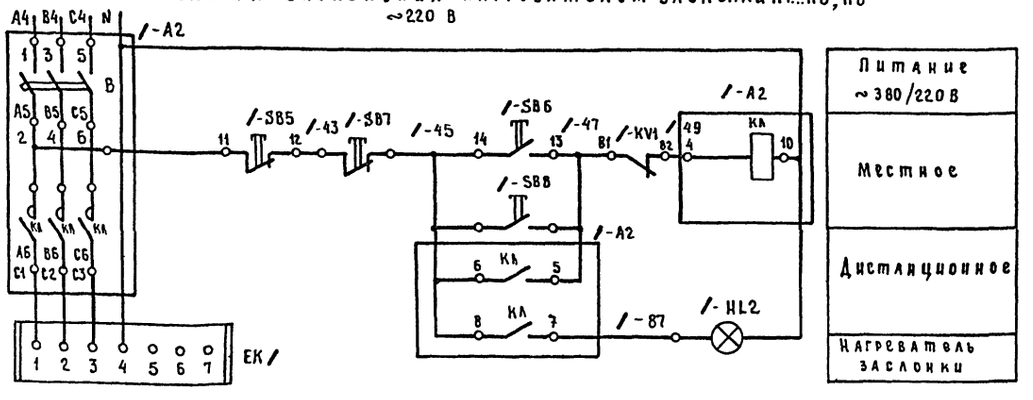
Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

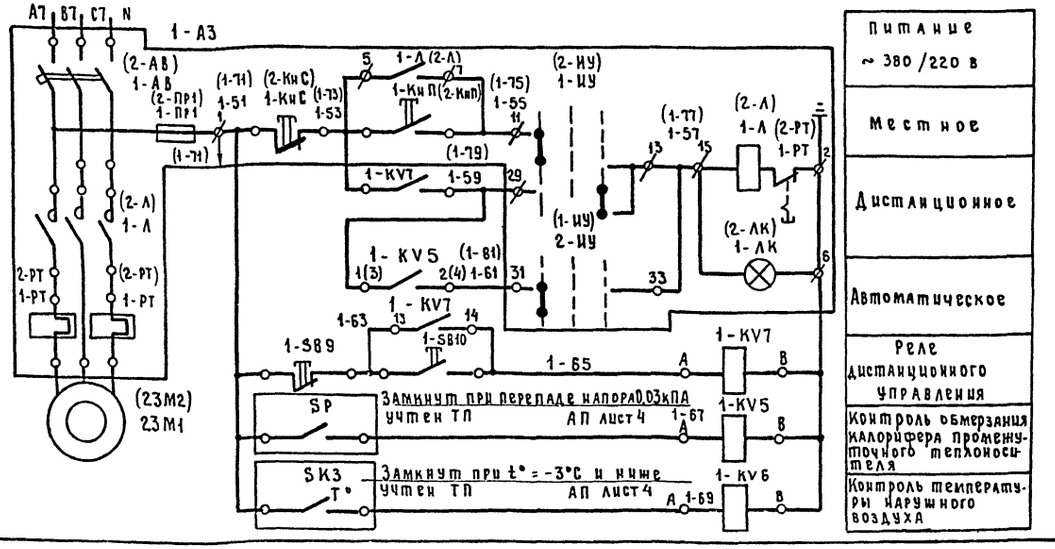
## Схема управления вентилятором П1...П6, П8



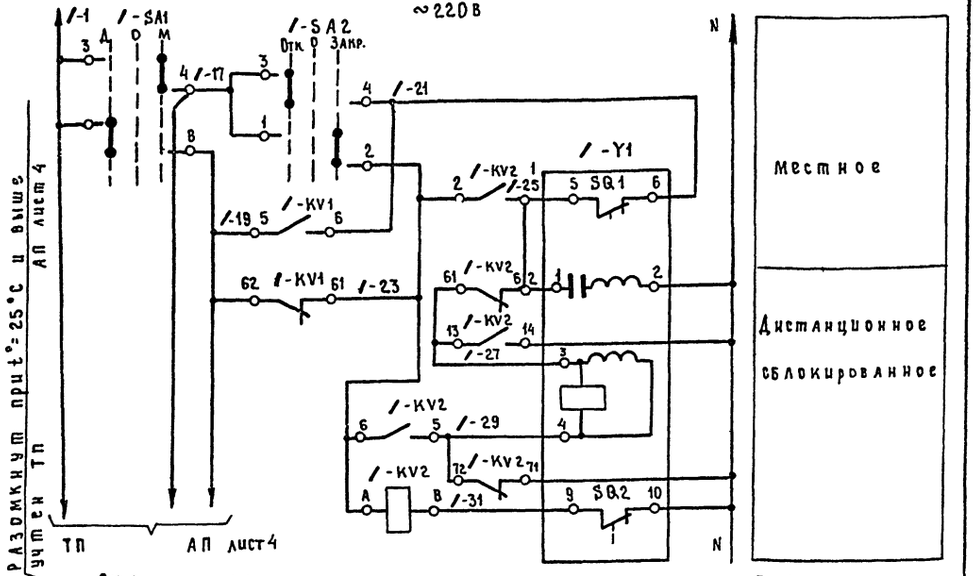

## Схема управления нагревателем заслонки П1...П6, П8



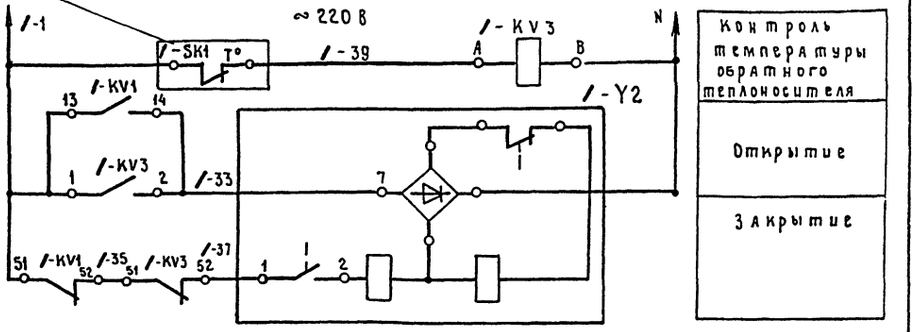

## Схема управления насосами системы П1



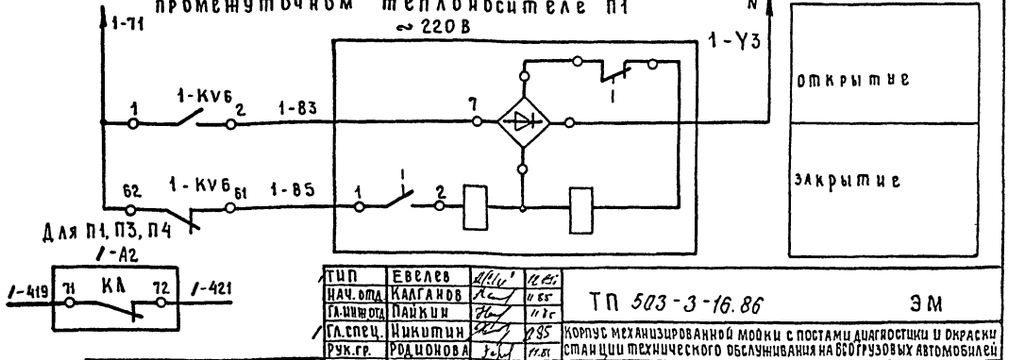

## Схема управления клапаном наружного воздуха П1...П6, П8.




## Схема управления вентилем на теплоносителе П2, П5, П6, П8




## Схема управления вентилем на промежуточном теплоносителе П1




| | | | |
|---|---|---|---|
| ТИП | Евелев | | |
| Нач. отд. | Калганов | | 11.85 |
| Гл. инж. отд. | Пайкин | | 11.85 |
| Гл. спец. | Никитин | | 11.85 |
| Рук. гр. | Родионова | | 11.85 |
| Ст. инж. | Абрамова | | 11.85 |
| Н. контр. | Есина | | |

ТП 503-3-16.86 ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 60 грузовых автомобилей

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 13 | |

Приточная система П1...П6, П8. Схема электрическая принципиальная

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

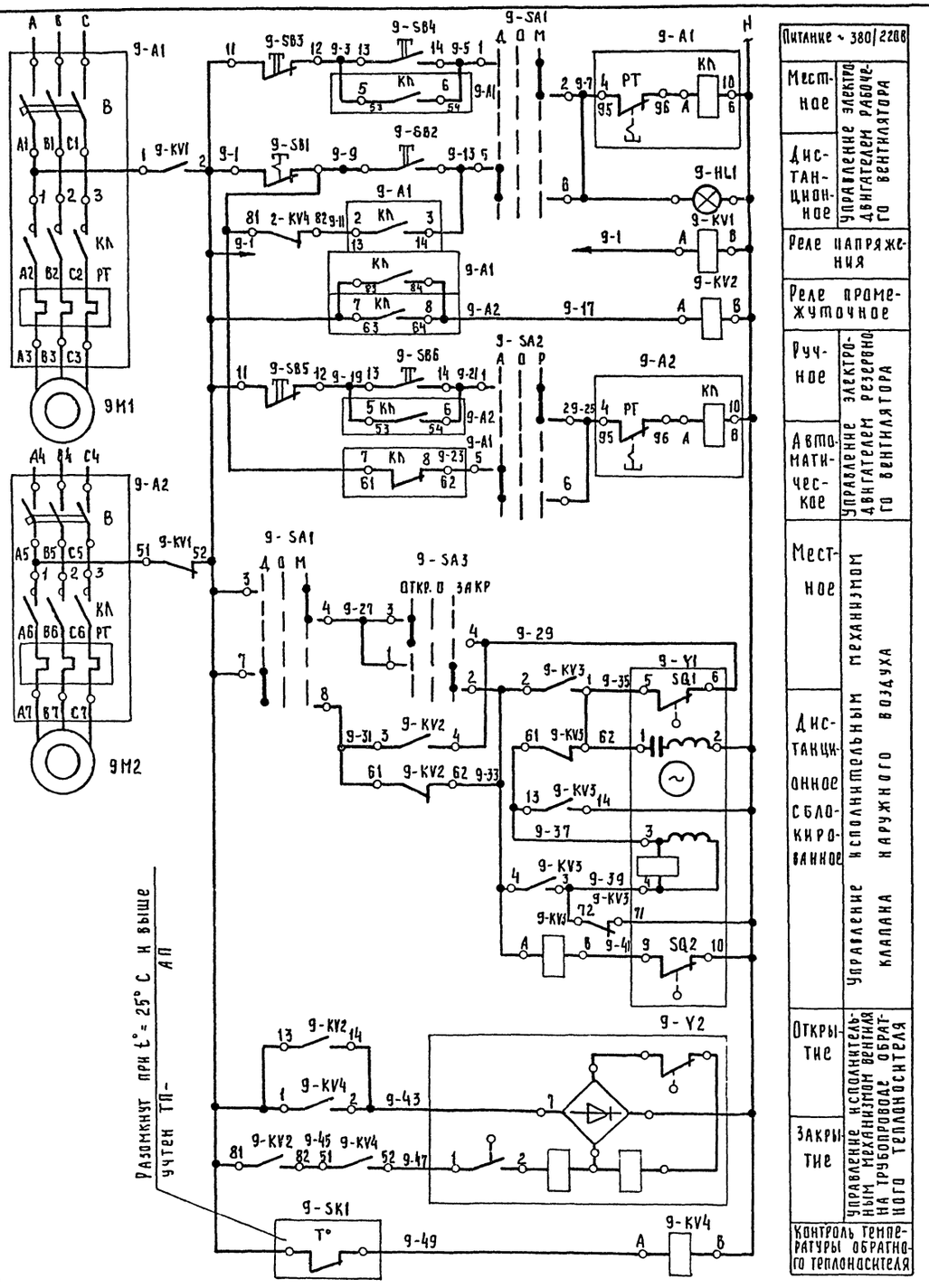
Инв. №

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

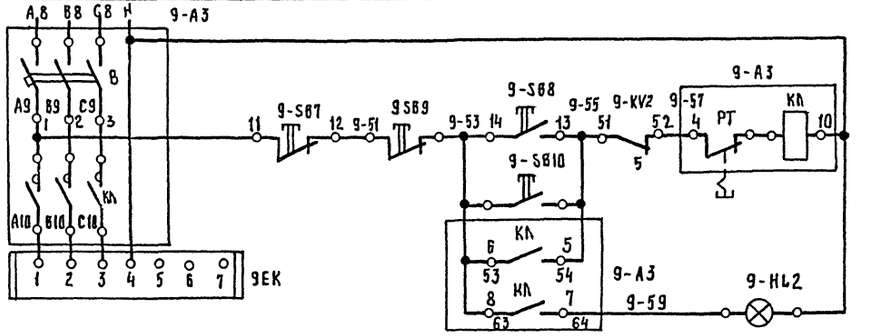
Копировал Евст-Евстегнеева Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86




| Питание ~ 380/220В | |
|---|---|
| Местное | Управление электродвигателем рабочего вентилятора |
| Дистанционное | |
| Реле напряжения | |
| Реле промежуточное | |
| Ручное | Управление электродвигателем резервного вентилятора |
| Автоматическое | |
| Местное | Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха |
| Дистанционное сблокированное | |
| Открытие | Управление исполнительным механизмом вентиля на трубопроводе обратного теплоносителя |
| Закрытие | |
| Контроль температуры обратного теплоносителя | |




| Питание ~ 380/220В | |
|---|---|
| Местное | Управление электронагревателем клапана наружного воздуха |
| Дистанционное | |
| Электронагреватель клапана | |

## Ключ управления 9-SA3

| Секции | Контакты | Положение рукоятки: Откр. −45° | | Откл. 0° | | Закр. +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | X |
| II | 3 | 4 | X | | | | |

## Избиратель управления 9-SA1 (9-SA2)

| Секции | Контакты | Положение рукоятки: Дистанц. (авт.) −45° | | Откл. 0° | | Местное (ручн.) +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | X |
| II | 3 | 4 | | | | | X |
| III | 5 | 6 | X | X | | | |
| IV | 7 | 8 | X | X | | | |

## Диаграмма замыкания контактов выключателей SQ1, SQ2

| Обозначение конечного выключателя | Ход выходного вала исполнительного механизма: Больше ⟵ ⟶ Меньше; Инерц. ход | Рабочий ход | Инерц. ход | Условное обозначение |
|---|---|---|---|---|
| SQ1 | | | | Контакт замкнут |
| SQ2 | | | | Контакт разомкнут |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | | ТП 503-3-16.86 ЭМ |
| Нач ОТА | Калганов | | | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 200 грузовых автомобилей |
| Гл инж ОТА | Панкин | | | |
| Гл спец | Никитин | | | |
| Рук гр | Родионова | | | |
| Ст инж | Абрамова | | | |
| Н контр | Есина | | | Приточная система П9. Схема электрическая принципиальная |

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

Гипропромсельстрой г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| М1 | Двигатель 4А132М6, 7,5кВт, 380В, 16,5А | 1 | |
| М2 | Двигатель 4А80А4, 1,1кВт, 380В, 2,76А | 1 | |
| М3 | Двигатель 4А160S6, 11,0кВт, 380, 22,6А | 1 | |
| М4 | Двигатель 4А160М6, 15,0 кВт, 380, 30,0А | 1 | учтено ТП-16.86 |
| М5, М6 | Двигатель 4А80В4, 1,5 кВт, 380, 3,6А | 2 | |
| М8,9М1,9М2 | Двигатель 4АБ5В4, 0,37кВт, 380, 1,2А | 3 | |
| 23М1;23М2 | Двигатель 4АХ80А2 1,5кВт, 380, 3,3А | 2 | |
| ЕК1...ЕК6 | Электронагреватель | | |
| ЕК8. ЕК9 | | — | |
| | | | |
| | Ящик 1Я | | |
| 1-А1, | Блок управления 6095130-3274Г УХЛ4Б | | |
| В, ПР, КЛ, РТ | ОЛХ, 084. 214 | 1 | |
| 1-А2, | Блок управления 6095130-2074Г УХЛ4Б | | |
| В, КЛ, РТ | ОЛХ. 084. 214 | 1 | |
| 1-KV1, 1-KV2 1-KV5 ... | Пускатель ПМЛ-1100048 ~ 220В | | |
| 1-KV7 | ТУ16-526.437-78 | 5 | |
| 1-KV1, 1-KV2 | Приставка контактная ПКЛ-04046, | | |
| 1-KV5... 1-KV7 | ТУ16-523.554-78 | 5 | |
| 1-SA1 | Переключатель УП5312-С29, ТУ16.524.074-75 | 1 | |
| 1-SA2 | Переключатель УП5311-С23, ТУ16.524.074-75 | 1 | |
| | Выключатель КЕ011У3 ТУ16.526.407-79 | | |
| 1-SB3, 1-SB5 | исп 5, толкатель красный | 2 | |
| 1-SB4 1-SB6 | исп 4, толкатель черный | 2 | |
| | | | |
| | | | |
| | Ящик 3Я (4Я) | | |
| 3-А1, | Блок управления 6095130-3474 УХЛ4Б | | |
| В, ПР, КЛ, РТ | ОЛХ, 084, 214 | 1 | |
| 4-А1, | Блок управления 6095130-3574 УХЛ4Б | | |
| В, ПР, КЛ, РТ | ОЛХ. 084. 214 | 1 | |

| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 3-А2 4-А2 | Блок управления 6095130-2074Г УХЛ4Б | | |
| В, КЛ, РТ | ОЛХ, 084, 214 | 2 | |
| 3-KV1, 3-KV2 | Пускатель ПМЛ-1100048 ~ 220В | | |
| 4-KV1, 4-KV2 | ТУ16-526.437-78 | 4 | |
| 3-KV1, 3-KV2 | Приставка-контактная ПКЛ-04046 | | |
| 4-KV1, 4-KV2 | ТУ16-526.437-78 | 4 | |
| 3-SA1 4-SA1 | Переключатель УП5312-С29, ТУ16.524.074-75 | 2 | |
| 3-SA2 4-SA2 | Переключатель УП5311-С23, ТУ16.524.074-75 | 2 | |
| | Выключатель КЕ011У3 ТУ16.526.407-79 | | |
| 3-SB3, 3-SB5 4-SB3, 4-SB5 | исп 5, толкатель красный | 4 | |
| 3-SB4, 3-SB6 4-SB4, 4-SB6 | исп. 4, толкатель черный | 4 | |
| | | | |
| | | | |
| | Ящик 2Я (5Я, 6Я, 8Я) | | |
| 2-А1, 5-А1 6-А1, | Блок управления 6095130-2674Г УХЛ4Б | | |
| В, ПР, КЛ, РТ | ОЛХ. 084. 214 | 3 | |
| 8-А1, | Блок управления 6095130-2274Г УХЛ4Б | | |
| В, ПР, КЛ, РТ | ОЛХ. 084. 214 | 1 | |
| 2-А2, 5-А2 6-А2, 8-А2 | Блок управления 6095130-1874Г УХЛ4Б | | |
| В, КЛ, РТ | ОЛХ. 084. 214 | 4 | |
| 2-KV1... 2-KV3 | Пускатель ПМЛ-1100048 ~ 220В | | |
| 5-KV1... 5-KV3 | ТУ16-526.437-78 | | |
| 6-KV1... 6-KV3 | | | |
| 8-KV1... 8-KV3 | | 12 | |
| 2-KV1. 2-KV3 5-KV1. 5-KV3 | Приставка контактная ПКЛ-04046, | | |
| 6-KV1. 6-KV3 8-KV1... 8-KV3 | ТУ16-523.554-78 | | |
| 2-SA1, 5-SA1 6-SA1, 8-SA1 | Переключатель УП5312-С29, ТУ16.524.074-75 | 4 | |
| 2-SA2, 5-SA2 6-SA2, 8-SA2 | Переключатель УП5311-С23, ТУ16.524.074-75 | 4 | |

| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Выключатель КЕ011У3 ТУ16.526.407-79 | | |
| 2-SB3, 2-SB5 5-SB3, 5-SB5 | исп. 5, толкатель красный | | |
| 6-SB3, 6-SB5 8-SB3, 8-SB5 | | 8 | |
| 2-SB4, 2-SB6 5-SB4, 5-SB6 | исп. 4, толкатель черный | | |
| 6-SB4, 6-SB6 8-SB4, 8-SB6 | | 8 | |
| | | | |
| | | | |
| | Ящик 9Я | | |
| 9-А1, 9-А2 | Блок управления 6095130-2274Г УХЛ4Б | | |
| В, ПБ, КЛ, РТ | ОЛХ. 084. 214 | 2 | |
| 9-А3, | Блок управления 6095130-1874Г УХЛ4Б | | |
| В, КЛ, РТ | ОЛХ. 084. 214 | 1 | |
| 9-KV1... 9-KV4 | Пускатель ПМЛ-1100048 ~ 220В | | |
| | ТУ16-526.437-78 | 4 | |
| 9-KV1... | Приставка контактная ПКЛ-04046, | | |
| 9-KV4 | ТУ16-523.554-78 | 4 | |
| 9-SA1 9-SA2 | Переключатель УП5312-С29 | | |
| | ТУ16. 524. 074-75 | 2 | |
| 9-SA3 | Переключатель УП5311-С23 | | |
| | ТУ16. 524. 074-75 | 1 | |
| | Выключатель КЕ011У3, ТУ16. 526. 407-79 | | |
| 9-SB3 9-SB5 | исп. 5, толкатель красный | | |
| 9-SB7 | | 3 | |
| 9-SB4 9-SB6 | исп. 4, толкатель черный | | |
| 9-SB8 | | 3 | |

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евдаев | | 12.85 |
| Нач.отд | Калганов | | 8.85 |
| Гл.инж.отд | Пайкин | | 11.85 |
| Гл.спец. | Никитин | | 11.85 |
| Рук.гр. | Родионова | | 11.85 |
| Ст.инж. | Янкина | | 11.85 |
| Н.контр. | Ескина | | 12.85 |

ТП 503-3-16.86 -ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Приточные системы ПГ...П6, П8, П9
Схема электрическая принципиальная

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Савина Сор Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

## Избиратель управления 1-SA1 (2SA1... 6-SA1, 8-SA1)

| УП 5312 - С29 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Секции | Контакты | | Положение рукоятки | | | | | |
| | | | Дист. -45° | | 0 0° | | Местн. +45° | |
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | X | X |
| II | 3 | 4 | | | | | X | X |
| III | 5 | 6 | X | X | | | | |
| IV | 7 | 8 | X | X | | | | |

## Ключ управления 1-SA2 (2-SA2... 6-SA2, 8-SA2)

| УП 5311 - С23 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Секции | Контакты | | Положение рукоятки | | | | | |
| | | | Откр. -45° | | 0 0° | | Закр. +45° | |
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | X | X |
| II | 3 | 4 | X | X | | | | |

## Диаграмма замыкания контактов выключателей SQ1, SQ2

| Обозначение конечного выключателя | Ход выходного вала исполнительного механизма: Больше ←—○—→ Меньше; Инерц. ход | Рабочий ход | Инерц. ход | Условное обозначение |
|---|---|---|---|---|
| SQ1 | | | | Контакт замкнут |
| SQ2 | | | | Контакт разомкнут |
| | | | | |

| N N систем | A | Примечание |
|---|---|---|
| П2, П5, П6, П8 | I - KV3 | Из схемы лист 13 |
| П1, П3, П4 | I - KV4 | Из схемы ТП- -АП лист 4 |

| N системы | Двигатель | Обозначение функциональной группы | Блок управления: Вентилятора | Блок управления: Нагревателя | Питание от ШР |
|---|---|---|---|---|---|
| П1 | М1 | 1 | БОУ5130 - 3274ГУХЛ4Б | БОУ5130 - 2074ГУХЛ4Б | 4 |
| П2 | М2 | 2 | БОУ5130 - 2674ГУХЛ4Б | БОУ5130 - 1874ГУХЛ4Б | 4 |
| П3 | М3 | 3 | БОУ5130 - 3474 УХЛ4Б | БОУ5130 - 2074ГУХЛ4Б | 4 |
| П4 | М4 | 4 | БОУ5130 - 3574 УХЛ4Б | БОУ5130 - 2074ГУХЛ4Б | 4 |
| П5 | М5 | 5 | БОУ5130 - 2674ГУХЛ4Б | БОУ5130 - 1874ГУХЛ4Б | 4 |
| П6 | М6 | 6 | БОУ5130 - 2674ГУХЛ4Б | БОУ5130 - 1874ГУХЛ4Б | 4 |
| П8 | М8 | 8 | БОУ5130 - 2274ГУХЛ4Б | БОУ5130 - 1874ГУХЛ4Б | 4 |
| П9 | 9М1 | 9 | БОУ5130 - 2274ГУХЛ4Б | БОУ5130 - 1874ГУХЛ4Б | 2 |
| | 9М2 | | БОУ5130 - 2274ГУХЛ4Б | | 4 |

| Поз обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Аппаратура по месту | | |
| 1-SB1, 1-SB2, 1-SB7, 1-SB8 | Пост ПКУ 15 - 21 331 - 54У3 | | |
| 1-SB9, 1-SB10, 1-HL1, 1-HL2 | ТУ16 - 526. 333 - 83 | 1 | |
| 2-SB1...6-SB1, 2-SB2...6-SB2 | Пост ПКУ 15 - 21. 231 - 54У3 | | |
| 2-SB7, 6-SB7, 2-SB8...6-SB8 | ТУ 16 - 526. 333 - 83 | | |
| 8-SB1, 9-SB1, 8-SB2, 9-SB2 | | | |
| 8-SB7, 9-SB9, 8-SB8, 9-SB10 | | | |
| 2-HL1...6-HL1, 2-HL2...6-HL2 | | | |
| 8-HL1, 9-HL1, 8-HL2, 9-HL2 | | 7 | |
| 2-SK1, 5-SK1, 6-SK1, 8-SK1, 9-SK1 | Устройство терморегулирующее дилатометрическое электрическое с размыкающими контактами, диапазон дифференциала 4... 20°С, ТУДЭ-4 | | Учтено ТП- |
| | ТУ 25 - 02. 281074 - 78 | 5 | -АП |
| 1-A3 | Ящик ЯУ5117 - 03А2Л | 1 | |
| 1-SP | Датчик - реле перепада напора ДПН, верхний предел настройки 0,1 кПа (10 кгс/м²), исполнение обыкновенное, ТУ 25. 02. 161384 - 78 | 1 | Учтено ТП- -АП |
| 1-Y1, 6-Y1, 8-Y1, 9-Y1 | Механизм исполнительный комплектно с клапаном | 8 | Учтено ТП- -ОВ |
| 2-Y2, 5-Y2, 6-Y2, 8-Y2, 9-Y2, 1-Y3 | Механизм исполнительный комплектно с вентилем | 6 | |

Знак I - обозначение функциональной группы

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 12.85 |
| Нач отд | Калганов | | 11.85 |
| Гл спец. | Никитин | | 12.85 |
| Рук. гр | Родионова | | 11.85 |
| Ст. инж. | Янкина | | 11.85 |
| Н. контр | Есина | | 10.85 |

ТП 503 - 3 - 16.86 ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 16 | |

Приточные системы П1, П6, П8, П9 Схема электрическая принципиальная

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г Саратов

Копировал: Сидорова

Привязан

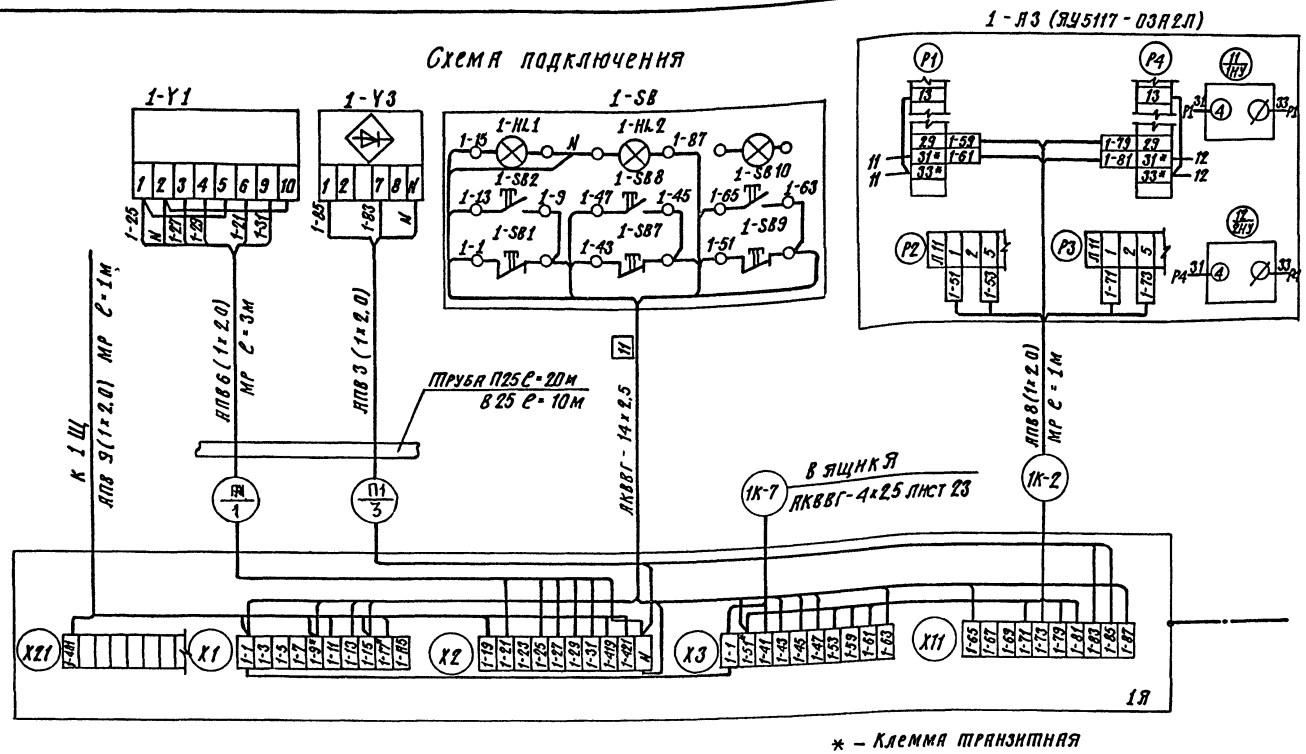
Инв. №

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

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

## Схема подключения

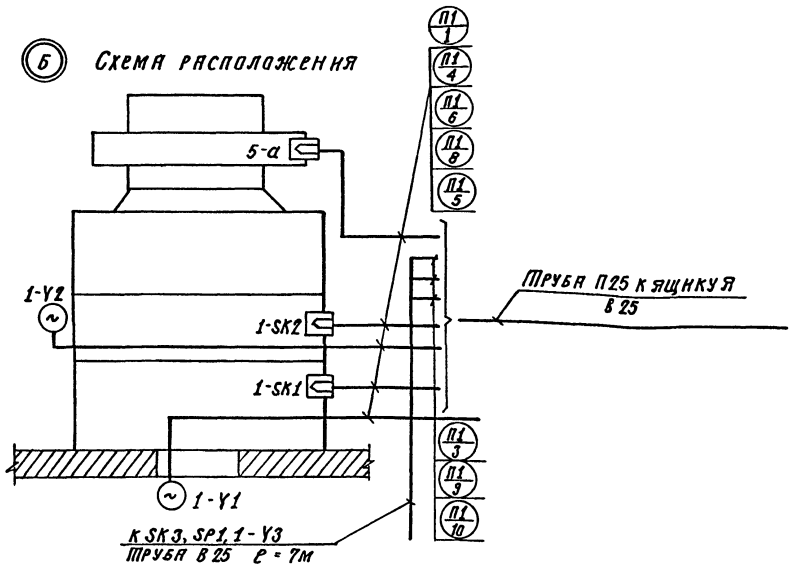



* – Клемма транзитная

| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Провод АПВ 1×2.0 3808 ГОСТ 6323-79* | 227 | м |
| | Кабель АКВВГ-14×2.5 ГОСТ 1508-78*Е | — | Учтен лист 11 |
| | Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш22 ТУ22-3988-77 | 5 | м |
| | Труба ПВД (ПНП) 25С ГОСТ 18599-83 | 20 | м |
| | Труба ПВХ-В-Р ЭП25У ТУ 6-19-051-249-79 | 10 | м |

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта |

## б Схема расположения




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.86 | ТП 503-3-16.86 | ЭМ |
| Нач.отд. | Калганов | | 11.86 | | |
| Гл.инж.отд. | Панкин | | 11.86 | | |
| Гл.спец. | Никитин | | 11.86 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски стыщин технического обслуживания на автопоездах автомобилей | |
| Рук. гр. | Родионова | | 11.86 | | |
| Ст.инж. | Керямова | | 11.86 | | |
| Привязан | | | | Стадия: | Лист: 17 / Листов: |
| Инв. № | | | | Приточная система П1. Схема подключения. Узел Б." Схема расположения. | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов |
| | | Н. контр. | Прохоренко | 11.86 | |
| | | Кашировал: | Сидорова | | |

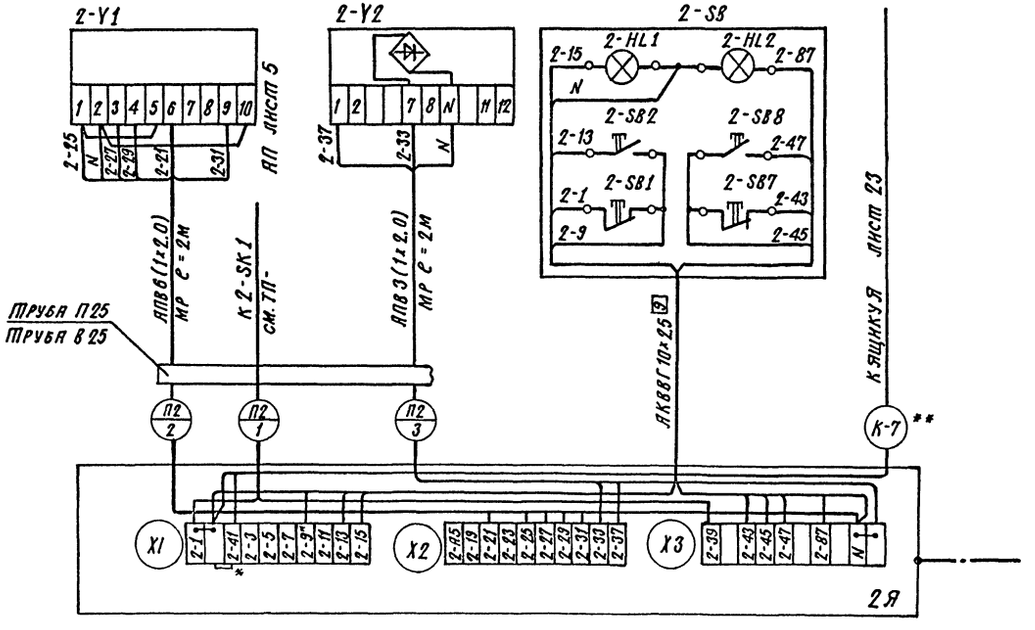
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

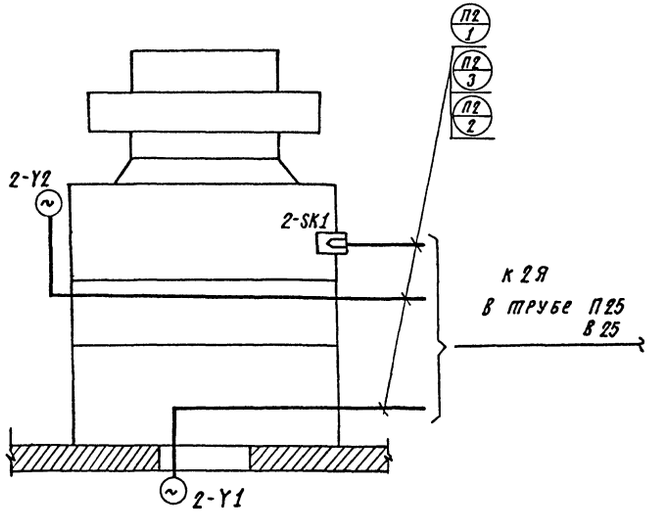
## Схема подключения




| Поз обозн | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Провод АПВ 1×2,0 380 ГОСТ 6323-79* | 638 | м |
| | Кабель АКВВГ 10×2,5 ГОСТ 1508-78* Е | – | Учтено Лист 11 |
| | Труба ПВД (ПНП) 25с ГОСТ 18599-83 | 38 | м |
| | Труба ПВХ-В-Р ЭП25У ТУ6-19-051-249-79 | 12 | м |
| | Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш22, ТУ22-3988-77 | 18 | м |

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта |

## Б Схема расположения




| № приточной системы | Кол. трубы в метрах | |
|---|---|---|
| | П25 | В25 |
| П2 | 7 | 3 |
| П5 | 12 | 3 |
| П6 | 10 | 3 |
| П8 | 9 | 3 |

1. Схемы даны для приточной системы П2 (привод 2) и применимы для систем П5, П6, П8 (приводы 5, 6, 8) с изменением индекса, соответствующего номеру привода.
2. Знак * - только для П8
3. Знак ** - только для П2, П5, П6.
4. Спецификация дана для всех приточных систем

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 | ТП 503-3-16.86 -ЭМ | |
| Нач. отд. | Карапян | | 11.85 | | |
| Гл. инж. отд. | Панкин | | 11.85 | | |
| Гл. спец. | Никитин | | 11.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания легковых автомобилей | |
| Рук. гр. | Родионова | | 11.85 | | |
| Ст. инж. | Абрамова | | 11.85 | | Стадия Р; Лист 18; Листов |
| Привязан | | | | Приточная система П2 (П5, П6, П8) Схема подключения. Узел „Б" Схема расположения | Гипропромсельстрой г. Саратов |
| Инв. № | | Н. контр. | Есина | 10.85 | |

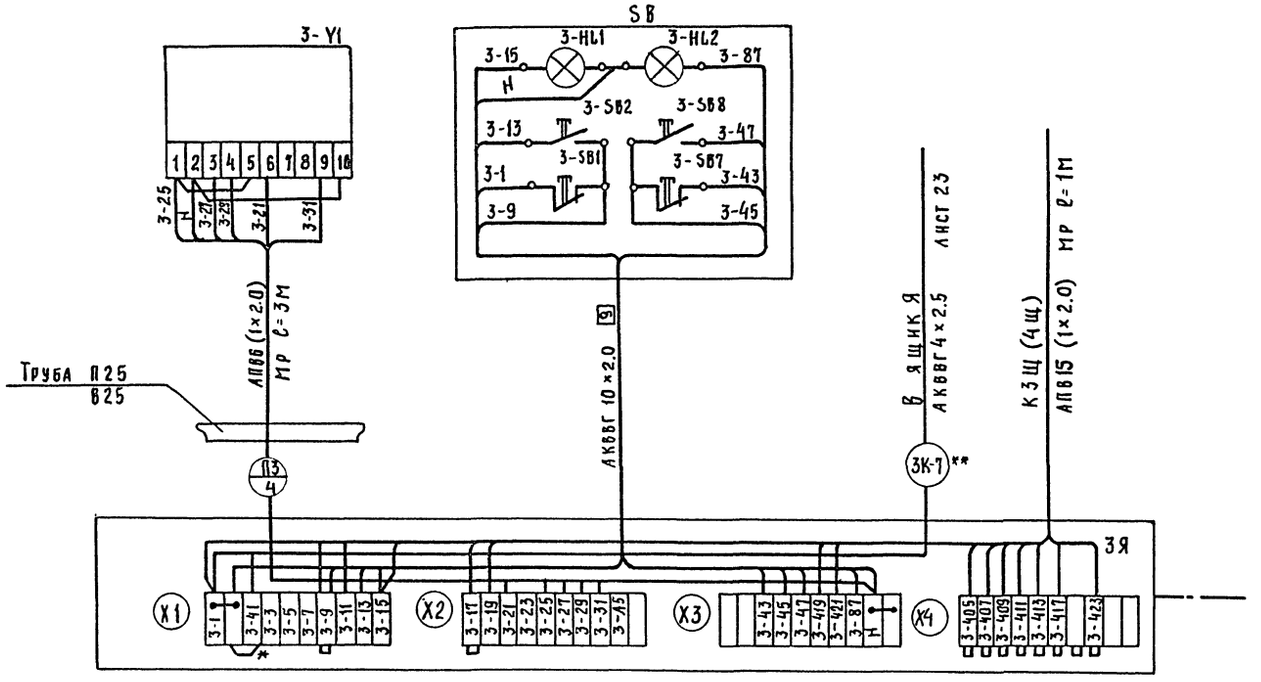
Копировал. Сидорова

Формат А2

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

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

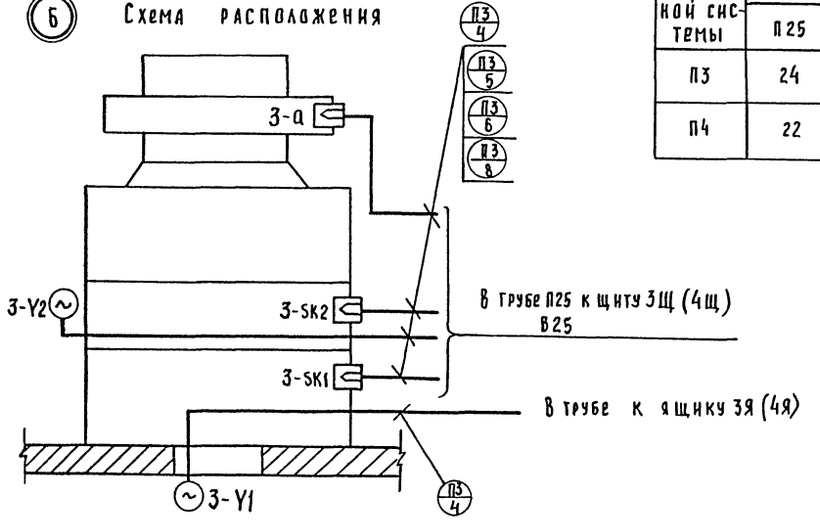
## Схема подключения




| Поз. обозн | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Провод АПВ1×2.0 3808 ГОСТ 6323-79* | 456 | М |
| | Кабель АКВВГ 10×2.5 ГОСТ 1508-78*Е | — | учтен лист 11 |
| | Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш22 ТУ22-3988-77 | 8 | М |
| | Труба ПВД (ЛНП) 25С ГОСТ 18599-83 | 46 | М |
| | Труба ПВХ-В-Р ЭП25У ТУ6-19-051-249-79 | 6 | М |

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта |

## Б Схема расположения




| № пригочной системы | Кол. трубы в метрах | |
|---|---|---|
| | П25 | В25 |
| П3 | 24 | 3 |
| П4 | 22 | 3 |

Знак* - перемычка только для П3
Знак** - только для П4

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 12.85 |
| Нач. отд. | Калганов | | 11.85 |
| Гл. инж. отд. | Панкин | | 11.85 |
| Гл. спец. | Никитин | | 11.85 |
| Рук. гр. | Родионова | | 11.85 |
| Инженер | Якина | | 11.85 |
| Н. контр. | Есина | | 12.85 |

ТП-503-3-16.86 -ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 300 грузовых автомобилей

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

Пригочная система П3 (П4) Схема подключения. Узел „Б" Схема расположения

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

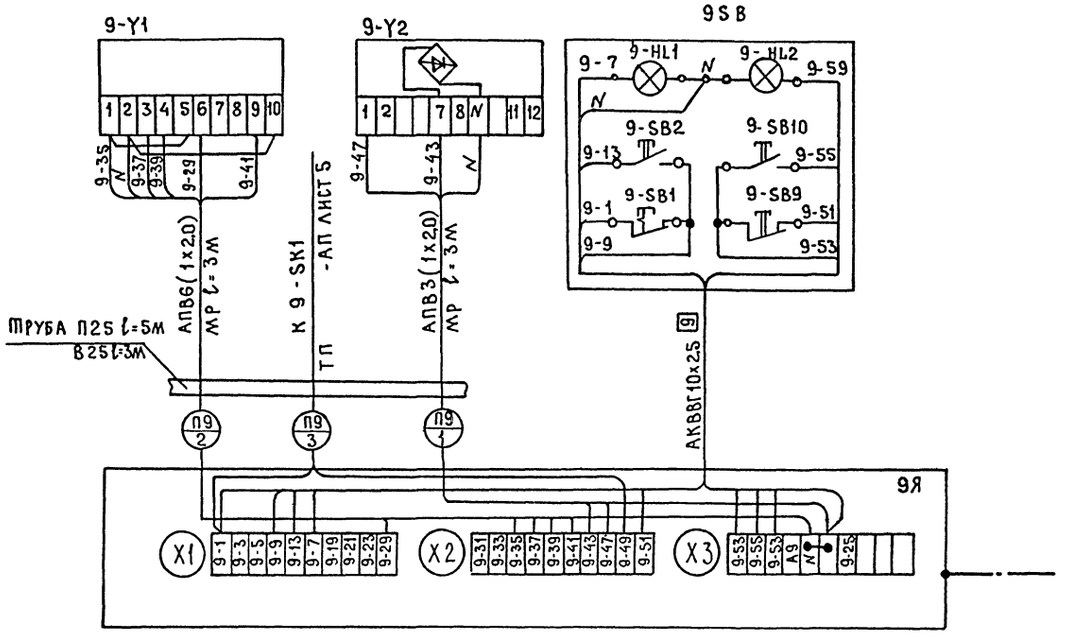
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Савина Сол. Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

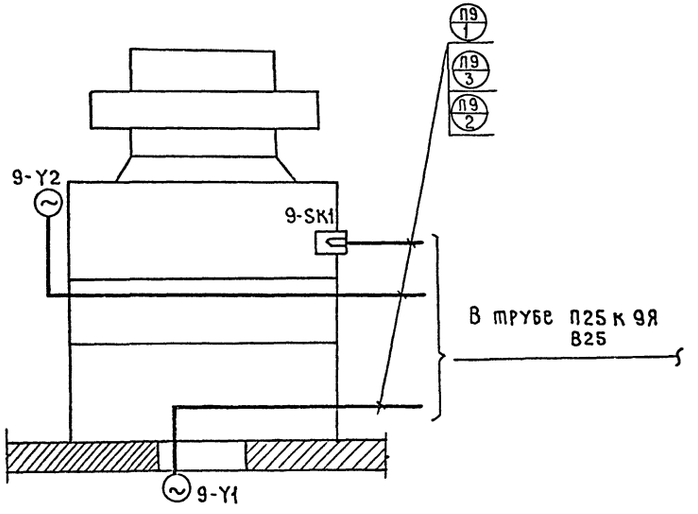
## Схема подключения




| Поз. обозн. | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Провод АПВ 1х2.0 380 ГОСТ 6323-79* | 132 | м |
| | Кабель АКВВГ 10х2.5 ГОСТ 1508-78*Е | — | Учтено лист 11 |
| | Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш22 | | |
| | ТУ22-3988-77 | 6 | м |
| | Труба ПВД (ПНП) 25С ГОСТ 18599-83 | 5 | м |
| | Труба ПВХ-В-Р ЭП25У ТУ6-19-051-249-79 | 3 | м |
| | | | |

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта |

## Б Схема расположения




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 | ТП 503-3-1686 ЭМ | |
| Нач отд | Калганов | | 11.85 | | |
| Гл инж пр | Паикин | | 11.85 | | |
| Гл спец | Никитин | | 11.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 400 грузовых автомобилей | |
| Рук гр | Родионова | | 11.85 | | |
| Ст инж | Абрамова | | 11.85 | | Стадия Р; Лист 20; Листов |
| Н контр | Есина | | 11.85 | Приточная система П9 Схема подключения Узел Б" Схема расположения | ГИПРОПРОМСПЕЦЭЛЕКТРОМОНТАЖ г Саратов |

Привязан

Инв №

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

Копировал Маня Махначева

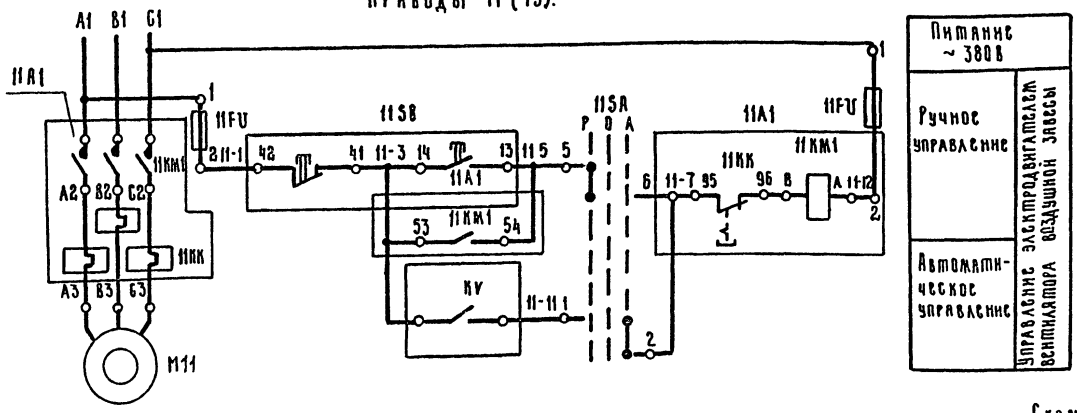
Формат А2

Альбом I

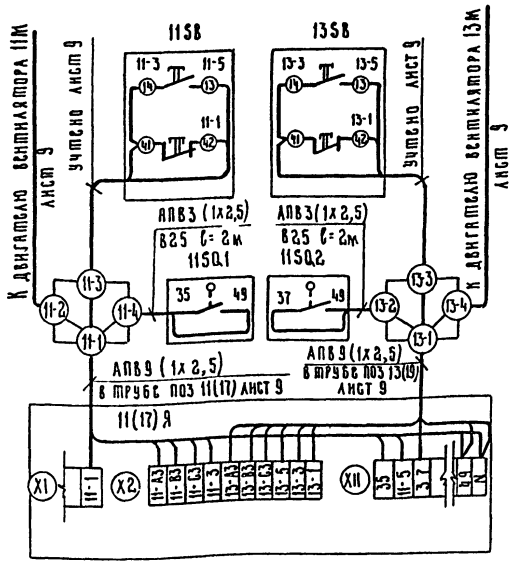
Типовой проект 503-3-16.86

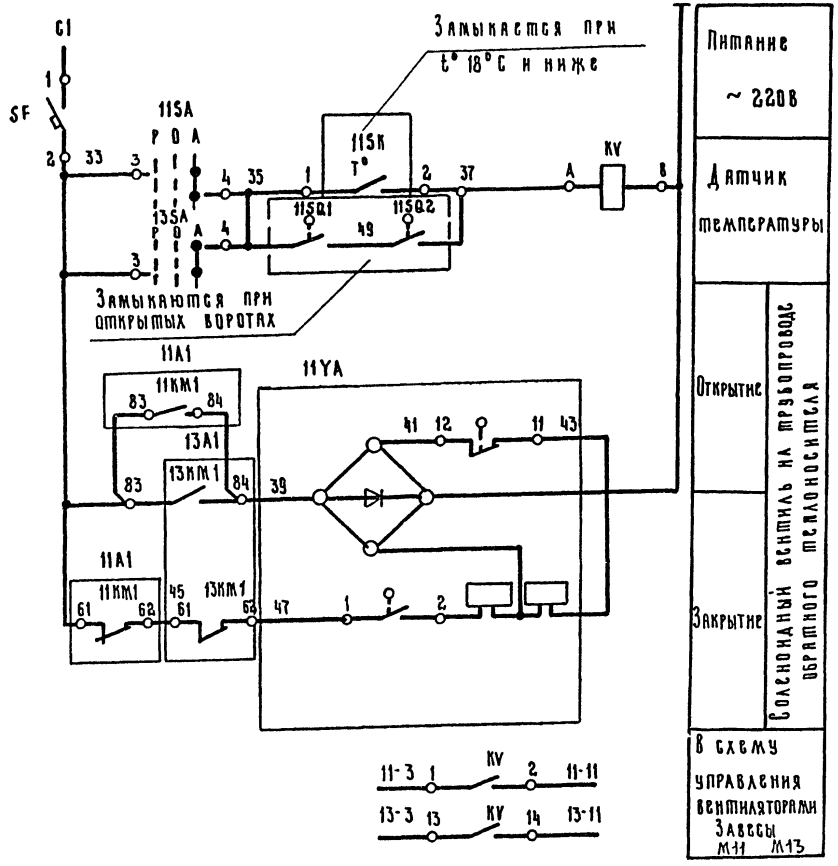
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

## Схема электрическая принципиальная Приводы 11 (13).




## Схема подключения




## 11 (13) SA

Ключ управления

УП5312-С29

| Секции | Контакты | Положение рукоятки -45° Ручное Л | -45° Ручное П | 0° Откл Л | 0° Откл П | +45° Автом Л | +45° Автом П |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 1 | 2 | | | | | X |
| II | 3 | 4 | | | | | X |
| III | 5 | 6 | X | X | | | |
| IV | 7 | 8 | X | X | | | |

* не используется

| Поз. обозн | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | **У механизма** | | |
| М11, М13 | Двигатель 4А132S4. 7,5 кВт, 380В, 15,1А | 2 | 1500 мин⁻¹ |
| 11SB, 13SB | Пост ПКЕ-222-2У3 ТУ16-526.216-78 | 2 | |
| | **По месту** | | |
| 11SK | Датчик температуры камерный | | |
| | биметаллический ДТКБ-53 0... 30°С | 1 | ТП - -АП |
| 11YA | Механизм исполнительный | 1 | ТП - -ОВ |
| 11SQ1, 11SQ2 | Выключатель конечный ВПК-2112 УХЛ4 ТУ16-526433-82 | 2 | |
| | **Ящик 11Я** | | |
| 11A1(11KM1 | Пускатель магнитный ПМА-1100048, 380В | | |
| 11КК); | ТУ 16-526.437-78 | 2 | |
| 13A1(13KM1, | Реле электротепловое РТА-102104 ТУ16-523.549-82 | 2 | |
| 13КК) | Приставка контактная ПКА-22046 | | |
| | ТУ16-523.554-78 | 2 | |
| 11FU | Предохранитель ППТ-10; 6А; ~ 380В | | |
| 13FU | ТУ16-521.037-75 | 4 | |
| 11SA | Переключатель УП5312-С2993 | | |
| 13SA | ТУ16-524.074-75 | 2 | |
| KV | Пускатель магнитный ПМА110048~ 220В | | |
| | ТУ16-526.437-78 | 1 | |
| SF | Выключатель автоматический АЕ-1031-194 | | |
| | ~ 220В, $J_р$=6А ТУ16.522.021-78 | 1 | |

Схема составлена для завесы с приводами 11, 13 и применима для завесы с приводами 17, 19
Спецификация дана на 1 завесу

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евсеев | | 11.86 |
| Нач.отд | Кадганов | | 11.86 |
| Гл.инж.пр | Панкин | | 11.86 |
| Гл.спец | Никитин | | 12.86 |
| Рук.гр | Родионова | | 11.86 |
| Ст.инж | Абрамова | | 11.86 |
| Н.контр | Есина | | 12.86 |

ТП 503-3-16.86 ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 200 грузовых автомобилей

Воздушная завеса. Приводы 11(13); (17,19). Схема электрическая принципиальная

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

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

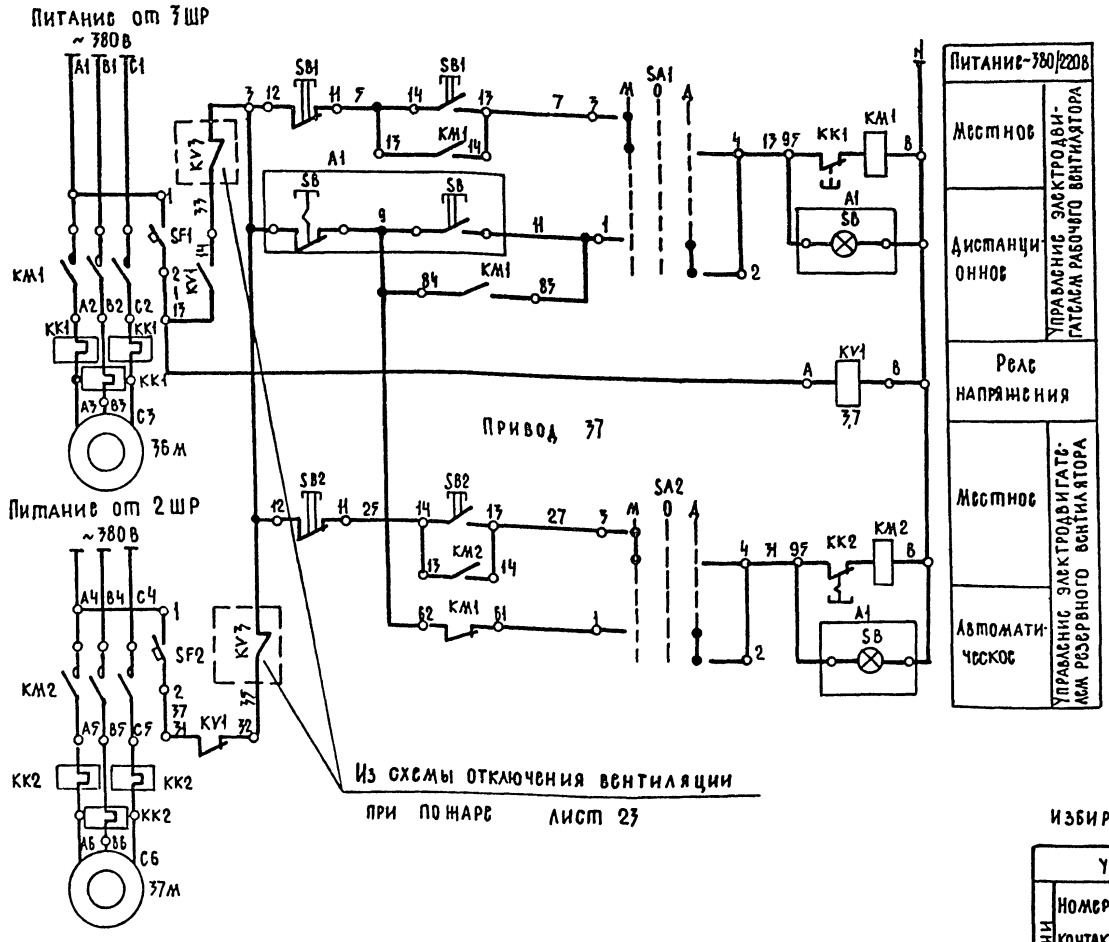
Копировал: Лабичева

Формат А2

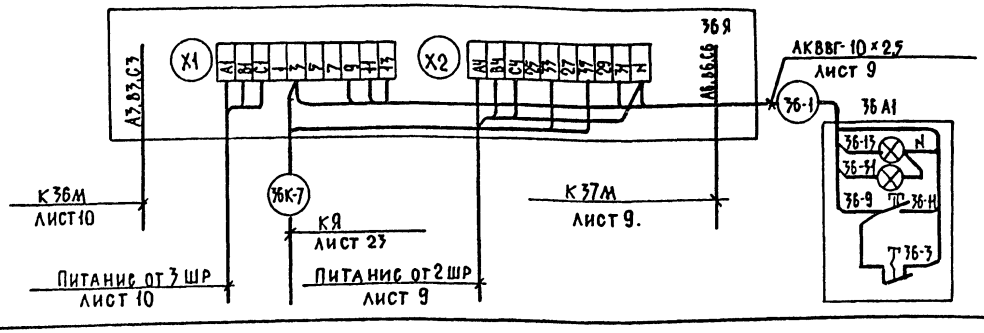
Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

# Схема электрическая принципиальная
## Привод 36




## Схема подключения




## SA1, SA2
## Избиратель управления

| УП 5311-С23 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Секции | Номер контакта | Положение рукоятки | | | | | | |
| | | -45° | | 0 | | +45° | | |
| | | Местн. | | Откл. | | Дист. | | |
| | | Л | П | Л | П | Л | П | |
| I | 1 | 2 | | | | | X | X |
| II | 3 | 4 | X | X | | | | |

## Перечень элементов

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | Аппаратура по месту | | |
| | | | |
| 36А1 | Пост управления кнопочный типа | | |
| | ПКУ 15-21.141-54У2; ТУ16-526.333-83 | 1 | |
| | | | |
| | Аппаратура на ящике 36Я | | |
| | | | |
| SF1, SF2 | Выключатель автоматический АЕ-1031-1У4 | | |
| | Jр-1.6А; Jотс=2Jн ТУ16-522.021-78 | 2 | |
| KV1 | Реле РПЛ-122046 | | |
| | ТУ16-523.554-78 | 1 | |
| КМ1, КМ2 | Пускатель магнитный ПМЛ-Н00048, ~220В, | | |
| | ТУ 16-526 437-78, | 2 | |
| | Приставка контактная ПКА-22046, ТУ16-523.554-78 | 2 | |
| | Реле тепловое РТЛ-100604, ТУ16-523.549-82 | 2 | |
| SA1, SA2 | Переключатель УП5311-С23У3, ТУ16-524.074-77 | 2 | |
| SB1, SB2 | Выключатель кнопочный ТУ16-526, 407-79 | | |
| | КЕ 011У3исп.4 | 2 | |
| | КЕ 011У3исп.5 | 2 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евсеев | | 12.85 | ТП-503-3-16.86 -ЗМ | |
| Нач.отд | Калганов | | 12.85 | | |
| Гл.инж.отд | Лайкин | | 12.85 | | |
| Гл.спец | Никитин | | 12.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей | |
| Рук.гр. | Родионова | | 12.85 | | |
| Ст.инж. | Абрамова | | 12.85 | | Стадия: Р; Лист: 22; Листов: |
| Н.контр. | Есина | | 12.85 | Вентиляторы. Приводы 36, 37. Схема электрическая принципиальная. Схема подключения. | ГИПРОПРОМЭЛЕКТРОЛЙ г. Саратов |

Привязан

Инв.№

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

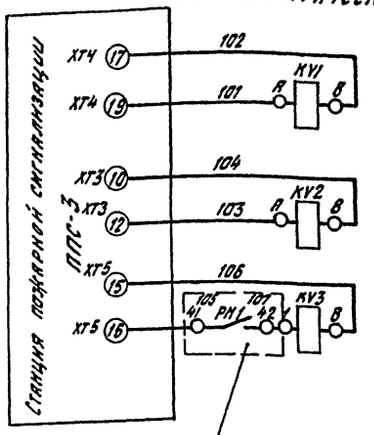
Копировал: Несмеянова

Формат А2

Альбом I

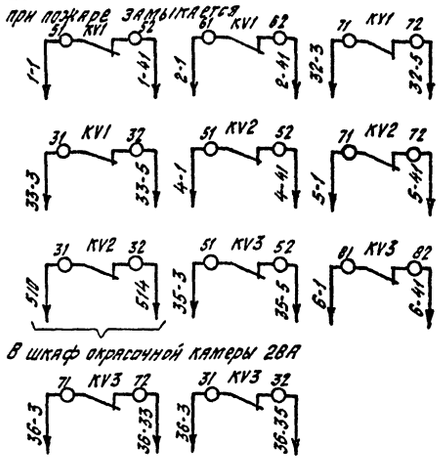
Типовой проект 503-3-16.86

## Схема электрическая принципиальная




| | | |
|---|---|---|
| Луч 10 | Участок экспресс-диагностики | П1, П2, В1, В2 |
| Луч 13 | Участок окраски и сушки | П4, П5, В5, В6, В7, В8 |
| Луч 15 | Участок приготовления лакокрасок | П6, В9, В10 |

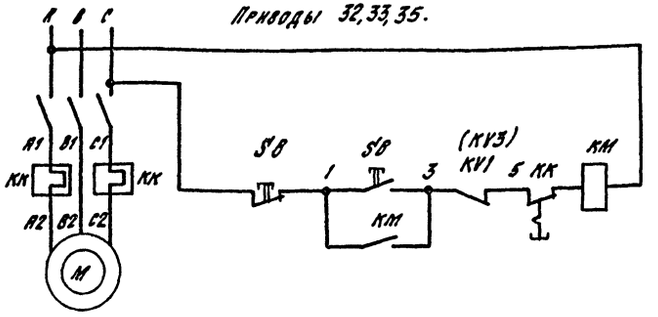
ТП 901-2-140.85 А II л.10




| | |
|---|---|
| П1, П2 В1 | Контакты отключения при пожаре в схемы управления вентиляционными системами |
| В2, П4, П5 | |
| В5, В6, В7, В8, В10, П6 | |
| В9 | |

## Схема управления электродвигателем вытяжного вентилятора В1, В2, В10.

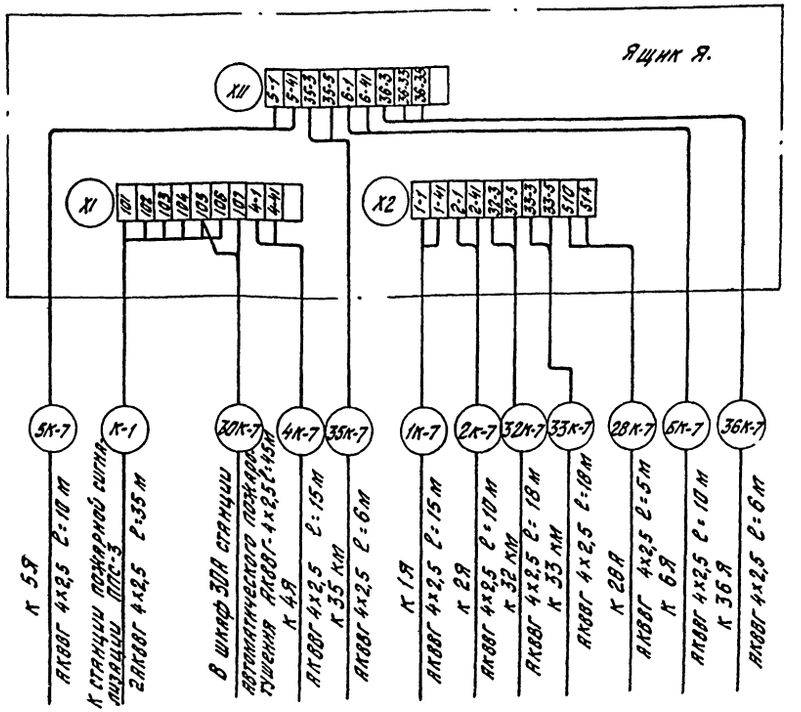
Приводы 32, 33, 35.




## Перечень элементов

| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | Ящик Я | | |
| KV1...KV3 | Реле РПЛ-222045 ТУ16-523.554-78-24В | 3 | = 24В |
| | Приставка контактная ПКЛ-0404Б | | |
| | ТУ 16-523.554-78 | 3 | |
| | | | |
| | По месту. | | |
| | Станция пожарной сигнализации ППС-3 | 1 | Учтено ТП-СС |

## Схема подключения.




## Спецификация

| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | Кабель АКВВГ-4х2,5 ГОСТ 1508-78* Е | 200 | м |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 12.85 |
| Нач. отд. | Калганов | | 11.85 |
| Гл. инж. отд. | Пайкин | | 11.85 |
| Гл. спец. | Никитин | | 12.85 |
| Рук. гр. | Родионова | | 11.85 |
| Ст. инж. | Абрамова | | 11.85 |
| Н. кр. гр. | Есина | | 10.85 |

ТП-503-3-16.86 ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 200 грузовых автомобилей

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

Отключение вентиляции при пожаре. Схемы: электрическая принципиальная, подключения.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Копировал Бабанка

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

## Кабельный журнал

| Маркировка кабеля | Трасса: Начало | Трасса: Конец | Кабель: По проекту: Марка | Кабель: По проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение | Кабель: По проекту: Длина м | Кабель: Проложен: Марка | Кабель: Проложен: Колич. кабелей и сечение жил, напряжение | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Установка универсальная для совмещенной окраски и сушки | | | | | | | |
| | Щит 28Я (Щ) панель 1 | Ввод 380/220 В | АПВ | 3(1×35)+1×16 | лист 9 | | | |
| С1 | —"— | Двигатель М1 | ВБВ | 3×4+1×2.5 | 55 | | | |
| С2 | —"— | —"— М2 | ВБВ | 3×4+1×2.5 | 55 | | | |
| С5 | —"— | —"— М5 | ВБВ | 4×2.5 | 55 | | | |
| С8 | —"— | —"— М8 | ВВГз | 3×2.5+1×1.5 | 60 | | | |
| С9 | —"— | —"— М9 | ВВГз | 3×2.5+1×1.5 | 45 | | | |
| | | | | | | | | |
| | Щит 28Я (Щ) панель 2 | Ввод 380/220 В | АПВ | 3(1×35)+1×16 | лист 10 | | | |
| С3 | —"— | Двигатель М3 | ВБВ | 3×4+1×2.5 | 55 | | | |
| С4 | —"— | —"— М4 | ВБВ | 3×4+1×2.5 | 50 | | | |
| С6 | —"— | —"— М6 | ВВГ | 3×2.5+1×1.5 | 60 | | | |
| С7 | —"— | —"— М7 | ВБВ | 4×2.5 | 60 | | | |
| | | | | | | | | |
| 2 | —"— | КК 7 | КВВГ | 14×1.0 | 41.5 | | | |
| 3 | —"— | КК 10 | КВВГ | 19×1.0 | 41 | | | |
| 4 | —"— | КК 9 | КВВГ | 19×1.0 | 41 | | | |
| 5 | —"— | КК 8 | КВВГ | 10×1.0 | 41 | | | |
| 6 | —"— | КК 4 | КВВБц | 14×1.0 | 57 | | | |
| 7 | —"— | ПКУ 2 | КВВГ | 14×1.0 | 41 | | | |
| 8 | —"— | ЩУК | КВВГ | 27×1.0 | 5 | | | |
| 9 | —"— | КК 11 | Ц20 КВВБГц | 5×1.0 | 57 | | | |
| 10 | —"— | КК 5 | КВВБГц | 14×1.0 | 50 | | | |
| 11 | —"— | КК 3 | КВВБГц | 4×1.0 | 53 | | | |
| 12 | —"— | КК 1 | КВВБГц | 14×1.0 | 64 | | | |
| 13 | —"— | КК 2 | КВВБГц | 19×1.0 | 55 | | | |
| 14 | —"— | КК 6 | КВВБГц | 10×1.0 | 50 | | | |
| | | | | | | | | |
| | Щит управления и контроля | | | | | | | |
| К11 | 28А (ЩУК) | поз. 9а | КВВГ | 5×1.0 | 53 | | | |
| К12 | —"— | поз. 10а | КВВГ | 5×1.0 | 65 | | | |
| К13 | —"— | ПК | Ц32 ПКВ-ХК | 4(2×2.5) | 180 | | | |
| К14 | —"— | КК12 | Ц20 КВВБГц | 5×1.0 | 44 | | | |
| К15 | —"— | КК13 | КВВБГц | 10×1.0 | 48 | | | |

### Сводка кабелей:

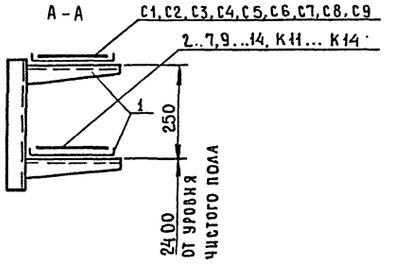
**Силовые**

ВВГз 3×2,5 + 1×1,5 — 165 м
ВБВ 4×2,5 — 115 м
ПКВ-ХК 2×2,5 — 180 м
ВБВ 3×4 + 1×2,5 — 215 м

**Контрольные**

КВВГ 27×1,0 — 5 м
КВВГ 19×1,0 — 82 м
КВВГ 14×1,0 — 82 м
КВВГ 10×1,0 — 41 м
КВВГ 5×1,0 — 118 м
КВВБГц 19×1,0 — 55 м
КВВБГц 14×1,0 — 171 м
КВВБГц 10×1,0 — 98 м
КВВБГц 5×1,0 — 101 м
КВВБГц 4×1,0 — 53 м

| Поз. | Обозначение или тип изделия | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | НЛ20-П2У3 | Лоток прямой | 6 | |
| 2 | НЛ20-П2,5У3 | Лоток прямой | 2 | |
| 3 | НЛ-95У3 | Лоток угловой | 2 | |
| 4 | 5.407-49-В.2 л.3 исп.1 | Секция угловая | 2 | |
| 5 | 5.407-49-В.2 л.17, исп.1 | Конструкция для вертикальной прокладки лотков | 4 | |
| 6 | 5.407-49-В.2 л.16, исп.1 | Конструкция с двумя полками | 4 | |
| 7 | А 630.07.00.00 | Установка блока для прокладки кабелей на лотках | 28 | |
| 8 | А 630.08.00.00 | Установка кожуха для защиты кабелей, прокладываемых на лотках | 28 | |
| 9 | А 609.42 | Установка короба при переходе кабелей с горизонтальной на вертикальную трассу. Исп.2 | 1 | |




В кабельном журнале учтены только кабели, прокладываемые от щитов, установленных в щитовой, до установки для окраски и сушки типа РБН-СНЦ 7,5×4/3×4, 3У3 (План расположения см. лист 5). Кабели, прокладываемые по самой установке, поставляются комплектно с ней, их разводку выполнить по чертежам БВ 240.002.00 института разработчика БКПО НПО „Лакокраспокрытие".

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 12.85 |
| Нач.отд. | Калганов | | 12.85 |
| Гл.инж.отд. | Пайкин | | 12.85 |
| Гл.спец. | Никитин | | 12.85 |
| Рук.гр. | Родионова | | 12.85 |
| Ст.инж. | Янкина | | 12.85 |
| Н.контр. | Есина | | 12.85 |

ТП 503-3-16.86 ЭМ

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 24 | |

Участок окраски автомобилей
Кабельный журнал

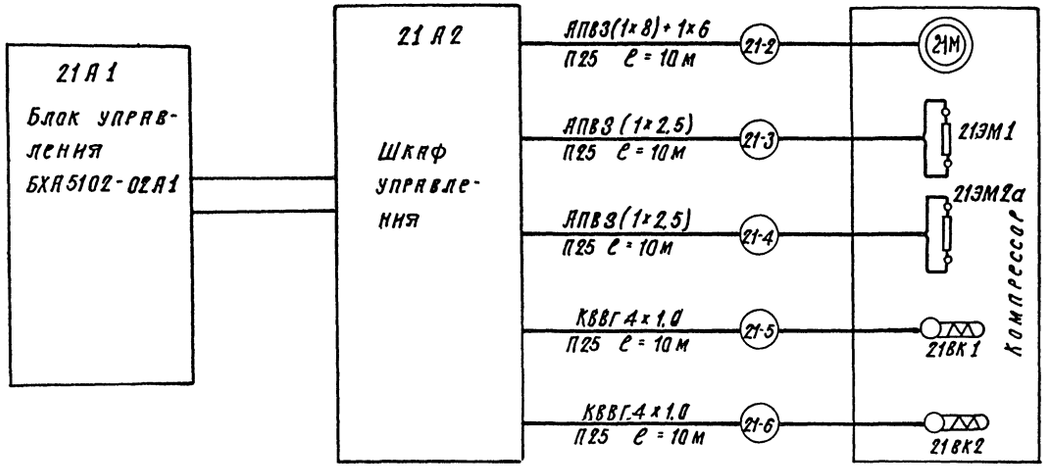
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Копировал Евстегнеева Формат А2

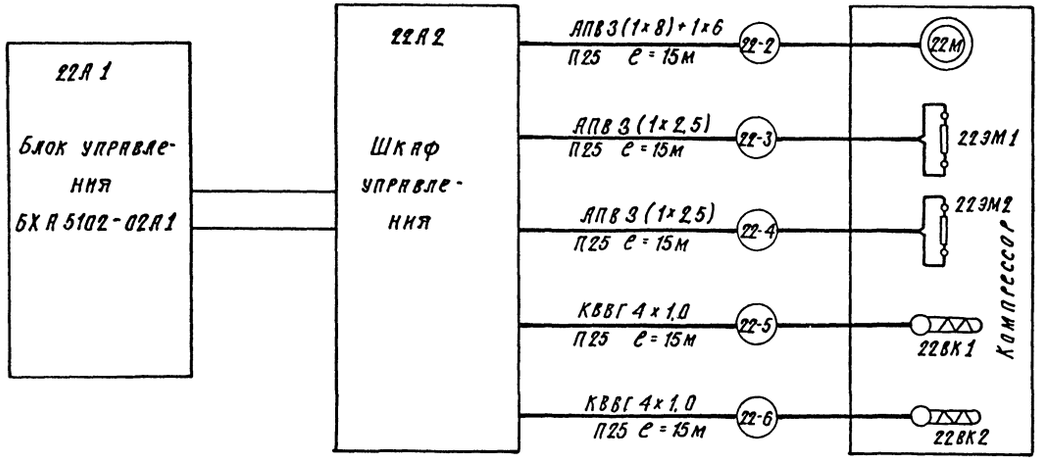



| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Провод АПВ ГОСТ 6323-79* | | |
| 1 | 1х8 | 81 | м |
| 2 | 1х6 | 27 | м |
| 3 | 1х2,5 | 270 | м |
| | Труба ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83 | | |
| 4 | 25С | 100 | м |
| 5 | 32С | 25 | м |
| 6 | Кабель КВВГ4х1 ГОСТ 1508-78*Е | 50 | м |
| | | | |
| | | | |

Схема подключения выполнена согласно документации завода изготовителя „Армхиммаш."

Линии, выделенные на чертеже, учтены проектом.

Кабели 21-3... 21-6, 22-3... 22-6 проложить по компрессорам в металлорукаве.




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 12.85 | ТП 503-3-16.86 ЭМ | |
| Нач. отд. | Калсянов | | 11.85 | | |
| Гл. инж. отд. | Панкин | | 11.85 | | |
| Гл. спец. | Никитин | | 11.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 200 грузовых автомобилей | |
| Рук. гр. | Родионова | | 11.85 | | |
| Ст. инж. | Янкина | | 11.85 | | Стадия Р; Лист 25; Листов |
| Н. контр. | Есина | | 11.85 | Компрессорная. Приводы 21, 22. Схемы подключения. | Гипропромсельстрой г. Саратов |

Привязан

Инв. №

Копировал: Сидорова

Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000. Смотровая канава СК-1. Принципиальная схема питающей сети. | |
| 3 | Фрагмент 1. План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3.000. | |

## Общие указания.

Напряжение питающей сети 380/220 в, ламп рабочего и эвакуационного освещения - 220 в, ремонтного: в производственных помещениях - 36 в; в смотровой канаве - 12 в.

Освещенность помещений соответствует требованиям СНиП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение."

С видимой стороны светильников эвакуационного освещения нанести красной несмываемой краской букву „Э" высотой 100 мм.

Комплектные узлы и линии выбраны в соответствии с разработками института „Тяжпромэлектропроект."

Прокладка проводов и установка светильников во взрывоопасных помещениях выполняется согласно ПУЭ-85, глава 7-3 „Электроустановки во взрывоопасных зонах."

Все нетоковедущие металлические части осветительной установки, нормально не находящиеся, но могущие оказаться под напряжением, подлежат занулению. Для зануления используется рабочий нулевой провод.

Обслуживание светильников, установленных на высоте не более 5 м над уровнем пола, принимается со стремянок и приставных лестниц.

Полезная площадь освещаемых помещений - 1332 квадратных метра.
Установленная мощность освещения - 20.34 кВт.
Количество светильников - 164 шт.

## Условные обозначения

| | |
|---|---|
| ○Э | Светильник эвакуационного освещения с лампой накаливания |
| ▭Э | то же, с люминесцентной лампой |
| У1 | Узел комплектный |
| К1 | Линия комплектная |
| ΔU% | Потеря напряжения, в % |
| П | Прокладка в полиэтиленовых трубах |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 5.407-13 выпуск 0;1 | Установка распределительных шкафов серии ПР11 | |
| 4.407-129 (А75А) | Установка осветительных щитков | |
| 4.407-223 (А139) | Прокладка проводов и кабелей в коробах (по номенклатуре треста электромонтажконструкция Главэлектромонтажа) | |
| 4.407-233 (А141) | Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах | |
| А625А | Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах | |
| А626А | Установка взрывозащищенных светильников с люминесцентными лампами во взрывоопасных зонах | |
| 4.407-199 (А119А) | Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания. | |
| 5.407-24 выпуск 0;1 | Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТП- -ЭО,СО | Спецификация оборудования | Альбом V |
| ТП- -ЭО,ВМ | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭО | Альбом VI |

## Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

| Номер щитка | Тип | Установленная мощность кВт | Номера автоматических выключателей: Однополюсные, занятые | Однополюсные, резервные | Трехполюсные, занятые | Трехполюсные, резервные | Ток расцепителя, А: на вводе | на линиях |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ЩО-1 | ОЩВ-6АУХЛ4 | 8,77 | 1÷6 | — | — | — | 63 | 15 |
| ЩО-2 | ПР11-3061-21У3 | 10,04 | 1÷8 | 9÷12 | 13;14 | — | — | 10 |
| ЩОЭ | ЯВП2-15У2 | 1,53 | — | — | — | — | — | Тпл. Вст 10А |

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

/Главный инженер проекта: [подпись] /Евелев/

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв. № | | | |
| ГИП | Евелев | [подпись] | 12.85 |
| Нач. отд. | Калганов | [подпись] | 11.85 |
| Гл. инж. отд. | Пайкин | [подпись] | 11.85 |
| Рук. гр. | Карчевская | [подпись] | 11.85 |
| Гл. инж. | Роткина | [подпись] | 11.85 |
| Н. контр. | Есина | [подпись] | 12.85 |

Привязан

ТП 503-3-16.86 ЭО

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

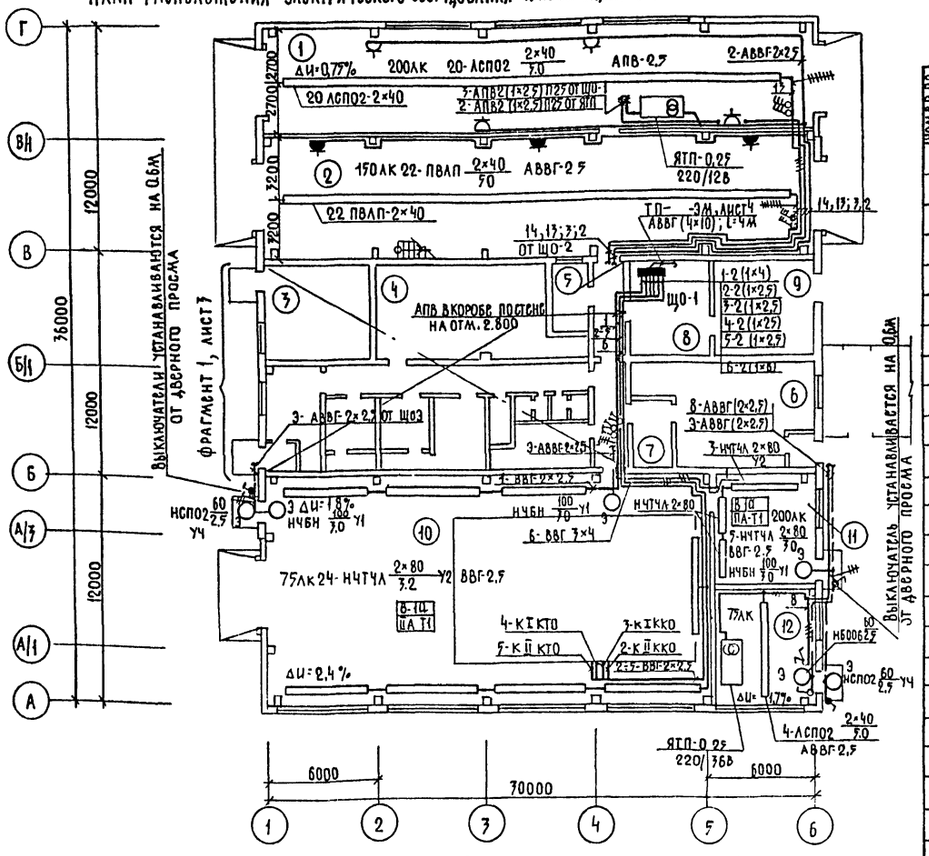
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

Общие данные.

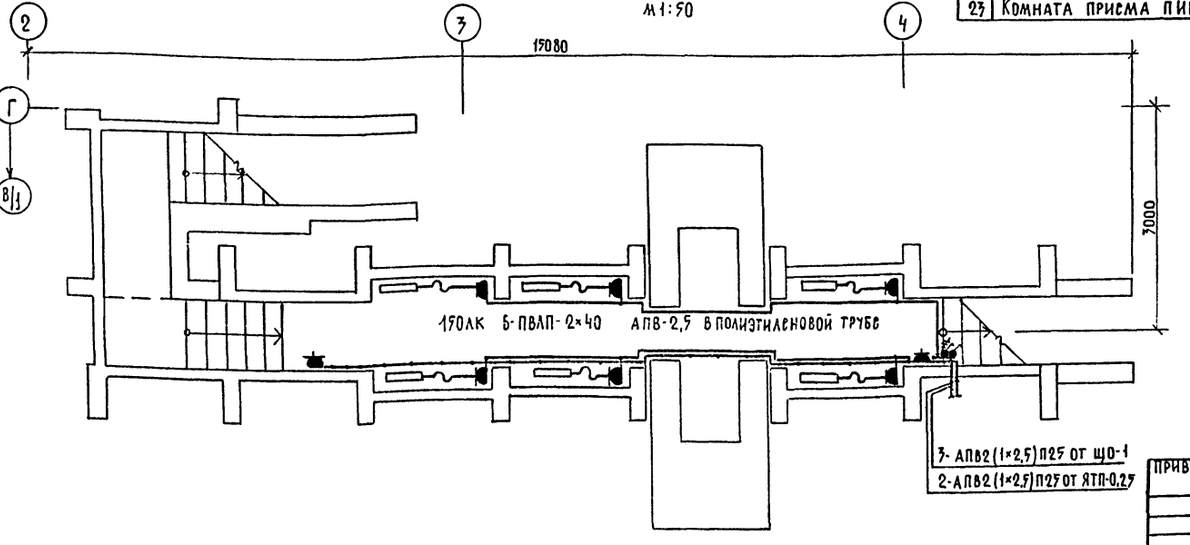
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: [подпись]

## План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм 0.000



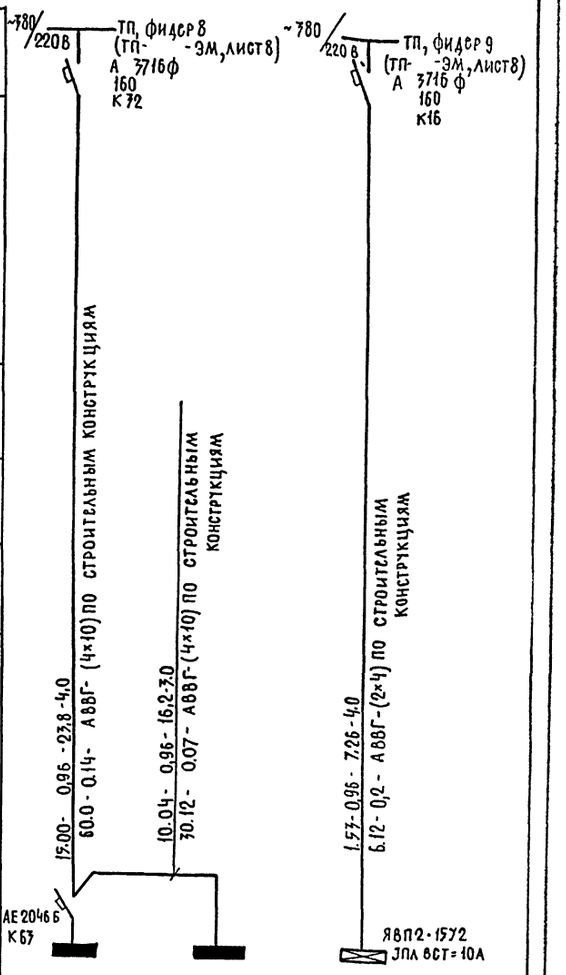

Смотровая канава СК-1
М1:50




## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование |
|---|---|
| 1 | Участок экспресс-диагностики |
| 2 | Участок наружной мойки автомобилей |
| 3 | Центральный тепловой пункт |
| 4 | Венткамера |
| 5 | Операторская |
| 6 | Компрессорная |
| 7 | Помещение компрессорщика |
| 8 | Щитовая |
| 9 | Трансформаторная подстанция |
| 10 | Участок окраски и сушки |
| 11 | Участок приготовления лакокрасск |
| 12 | Станция автоматического пожаротушения |
| 13 | Тамбур |
| 14 | Вестибюль |
| 15 | Коридор |
| 16 | Мужской гардероб |
| 17 | Женский гардероб |
| 18 | Женский гардероб |
| 19 | Уборная |
| 20 | Хозяйственная кладовая |
| 21 | Душевая |
| 22 | Душевая |
| 23 | Комната приема пищи |

## Принципиальная схема питающей сети




| Источник питания | |
|---|---|
| Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности, -расчетный ток, А-длина участка, м | Момент нагрузки, кВт.м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки |
| Распределительный пункт: номер, тип, установленная расчетная мощность, кВт аппарат на вводе: тип, ток, А | |
| Выключатель автоматический или предохранитель: тип, ток расцепителя или плавкой вставки, А | |
| Пускатель магнитный. тип, ток нагревательного элемента, А | |
| Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м | Момент нагрузки, кВт, м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки |
| Щиток групповой: аппарат на вводе: тип, номинальный ток, А | |

| Номер по схеме расположения на плане | ЩО-1 | ЩО-2 | ЩОЗ |
|---|---|---|---|
| Установленная мощность, кВт | 8.77 | 10.04 | 1.53 |
| Потеря напряжения до щитка, % | 0.14 | 0.21 | 0.2 |

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач отд СО | Катков | | 11.85 |
| Нач отд ТО | Кабанов | | 11.85 |
| Нач отд ЭН | Попова | | 11.85 |
| Нач отд ВК | Свирепов | | 11.85 |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 12.85 |
| Нач.отд. | Калганов | | 11.85 |
| Р.инж.отд | Пайкин | | 11.85 |
| Рук.гр | Карчевская | | 11.85 |
| Ст.инж. | Роткина | | 11.85 |
| Н.контр | Есина | | 11.85 |

ТП-503-3-16.86-ЭО

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм 0.000 Смотровая канава СК-1 Принципиальная схема питающей сети

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

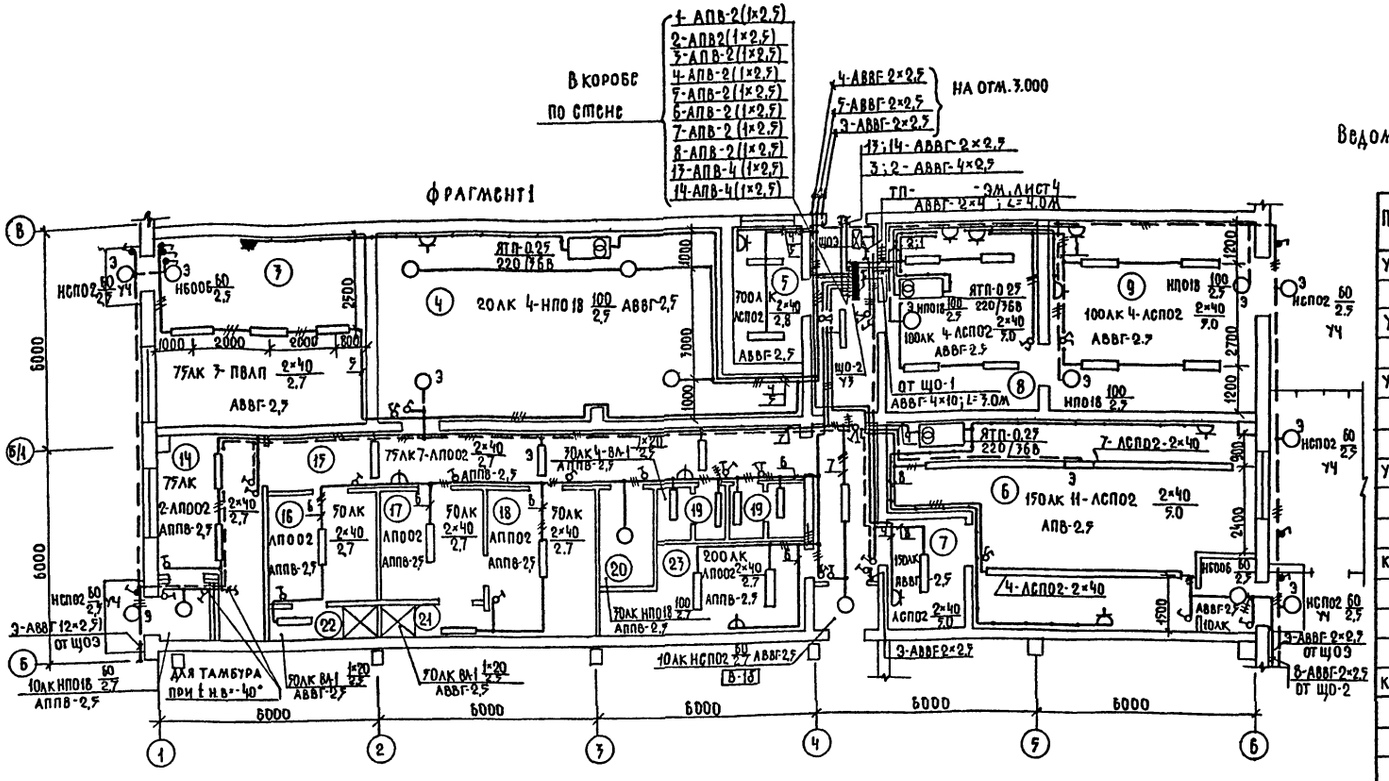
Инв. №

Копировал: Несмеянова

Формат А2

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I

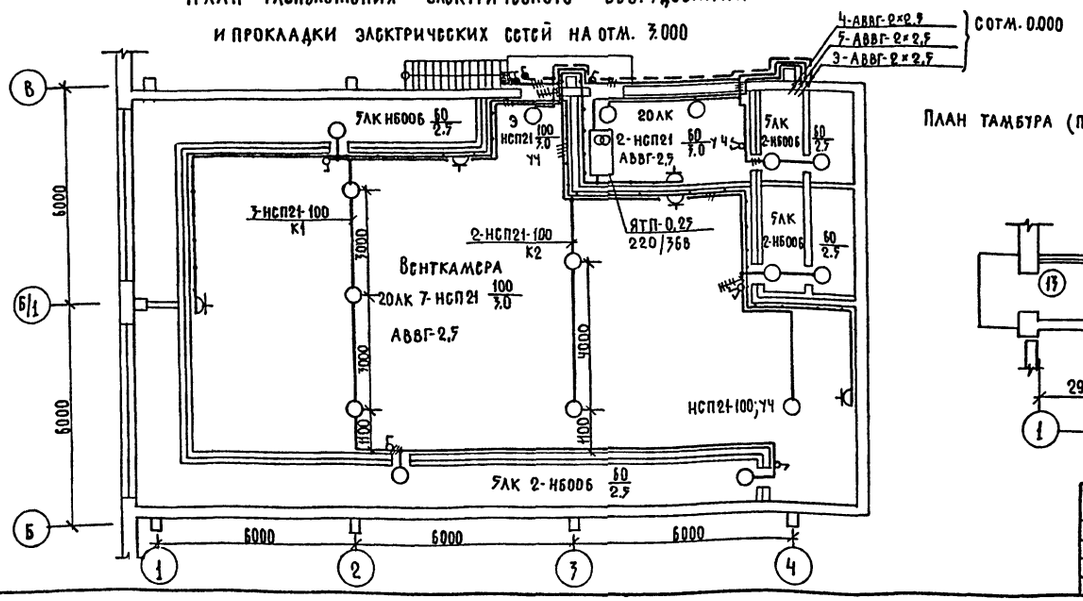
Фрагмент I



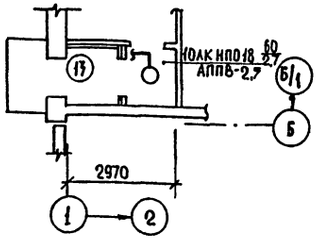

## Ведомость узлов и линий установки электрического оборудования на плане расположения

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| У1 | А625-01-Д, лист 6 | Установка светильника „НЧБН-150" | | |
| | А625-02-00-00 исполнение 1 | на стене | 3 | |
| У2 | А626-003 исполнение 2 | Установка однорядного блока | | |
| | А626-040 исполнение 2 | со светильниками „НЧТЧЛ" на стене | 8 | |
| У3 | 5.407-43, выпуск 0, лист 7 | Установка распределительного | | |
| | 5.407-43, выпуск 1, лист 11,12 | шкафа на стене | 1 | |
| | исполнение 2 | | | |
| УЧ | 4.407-233-001 | Установка кронштейна УНБ со свет- | | |
| | 4.407-233-018 | тильниками СЛАМПАМИ | | |
| | по типу исполнения 1 | накаливания | 11 | |
| К1 | 4.407-199 (А119А) | Линия из 3 светильников | | |
| | А119.41 | „НСП21" (АРТ-3×2,7), L=8м | 1 | |
| | А119.78 исполнение 6 | | | |
| | А119.72 по типу исполнения 2 | | | |
| К2 | 4.407-119 (А119А) | Линия из 2 светильников | | |
| | А119.41 | „НСП21" (АРТ-3×2,5), L=7м | | |
| | А119.78 исполнение 6 | | | |
| | А119.73 по типу исполнения 1 | | | |

План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3.000




План тамбура (при t н.в.=-40°С)




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | | ТП-503-3-16.86 -ЭО |
| Нач. отд. | Калганов | | | |
| Гл. инж. отд. | Пайкин | | | |
| Рук. гр. | Карчевская | | | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 200 грузовых автомобилей |
| Ст. инж. | Роткина | | | |
| | | | | Стадия Р; Лист 7; Листов |
| Н. контр. | Есина | | | Фрагмент I. План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3.000 |
| | | | | ГИПРОПРОМСЕЛЬЭЛЕКТРОМОНТАЖ г. Саратов |

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. СО-I Катков | Нач. отд. ТО Кабанов | Нач. отд. ЭН Попова | Нач. отд. ВК Бирилов

Копировал: Несмеянова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АП

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Приточная система П1. Схема автоматизации. | |
| | Приточная система П1 (П3, П4) | |
| 3 | Схемы: автоматизации, внешних проводок. | |
| 4 | Схема электрическая принципиальная | |
| | регулирования. | |
| 5 | Приточная система П2 (П5, П6, П8, П9) | |
| | Схемы: автоматизации, внешних проводок. | |
| 6 | Воздушная завеса. Приводы: 11, 13 (17, 19). | |
| | Схемы: автоматизации, внешних проводок, | |
| | расположения | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ТМ4-52-73 | Датчик регулятора температуры | |
| | ПТР. Установка на стене | |
| ТК4-3138-70 | Манометры в корпусе | |
| | диаметром до 250 мм с | |
| | радиальным штуцером | |
| | М20×1.5. Установка на трубо- | |
| | проводе Ру до 16 кгс/см² Т до 225°С | |
| РМ4-107-82 | Системы автоматизации техно- | |
| | логических процессов. Требования | |
| | к проектной документации | |
| | на щиты и пульты | |

Продолжение

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ТМ4-142-75 | Термометр технический ртутный | |
| | в оправе. Установка на трубопро- | |
| | воде Д>76 мм или металлической | |
| | стенке | |
| ТМ4-143-75 | Термометр технический | |
| | ртутный в оправе. Установка | |
| | на трубопроводе Д45...57 мм | |
| ТМ4-149-75 | Термометр сопротивления, | |
| | термометр термоэлектрический | |
| | Установка на трубопроводе | |
| | Д45 ...76 мм | |
| ТМ4-147-75 | Термометр сопротивления, | |
| | термометр термоэлектрический. | |
| | Установка на трубопроводе | |
| | Д > 99 мм или металлической | |
| | стенке | |
| ТМ4-41-73 | Датчик температуры ДТКБ. | |
| | Установка на стене | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| АП.С01 | Спецификация оборудования | Альбом V |
| АП.С02 | Спецификация щитов и пультов | Альбом V |
| АП.ВМ | ВМ по рабочим чертежам | |
| | основного комплекта марки АП | Альбом VI |
| | Чертежи заданий заводам-изготовите- | |
| | лям на шкафы автоматики | Альбом IV |

## Общие указания

Проектом предусматривается автоматизация санитарно-технических систем П1...П9 и воздушно-тепловых завес, которая обеспечивает:

- защиту калориферов от замораживания при работающих и неработающих системах.;
- контроль температуры прямого и обратного теплоносителя, воздуха в приточных воздуховодах и обслуживаемых помещениях;
- для П1, П3, П5 - автоматическое поддержание температуры приточного воздуха, подаваемого в обслуживаемые помещения;
- для П1 - контроль температуры и давления промежуточного теплоносителя и контроль обмерзания калорифера промежуточного теплоносителя;
- контроль температуры воздуха в зоне ворот.

Схемы управления приводами смотри ТП ЭМ

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

/Главный инженер проекта /Евелев/

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Нач.отд. | Калганов | | 11.85 |
| Гл.инж.отд. | Пацкин | | 11.85 |
| Гл.спец. | Цикитин | | 11.85 |
| Рук.гр. | Родионова | | 11.85 |
| Ст.инж. | Абрамова | | 11.85 |
| Н.контр. | Есина | | 11.85 |

ТП 503-3-16.86 АП

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

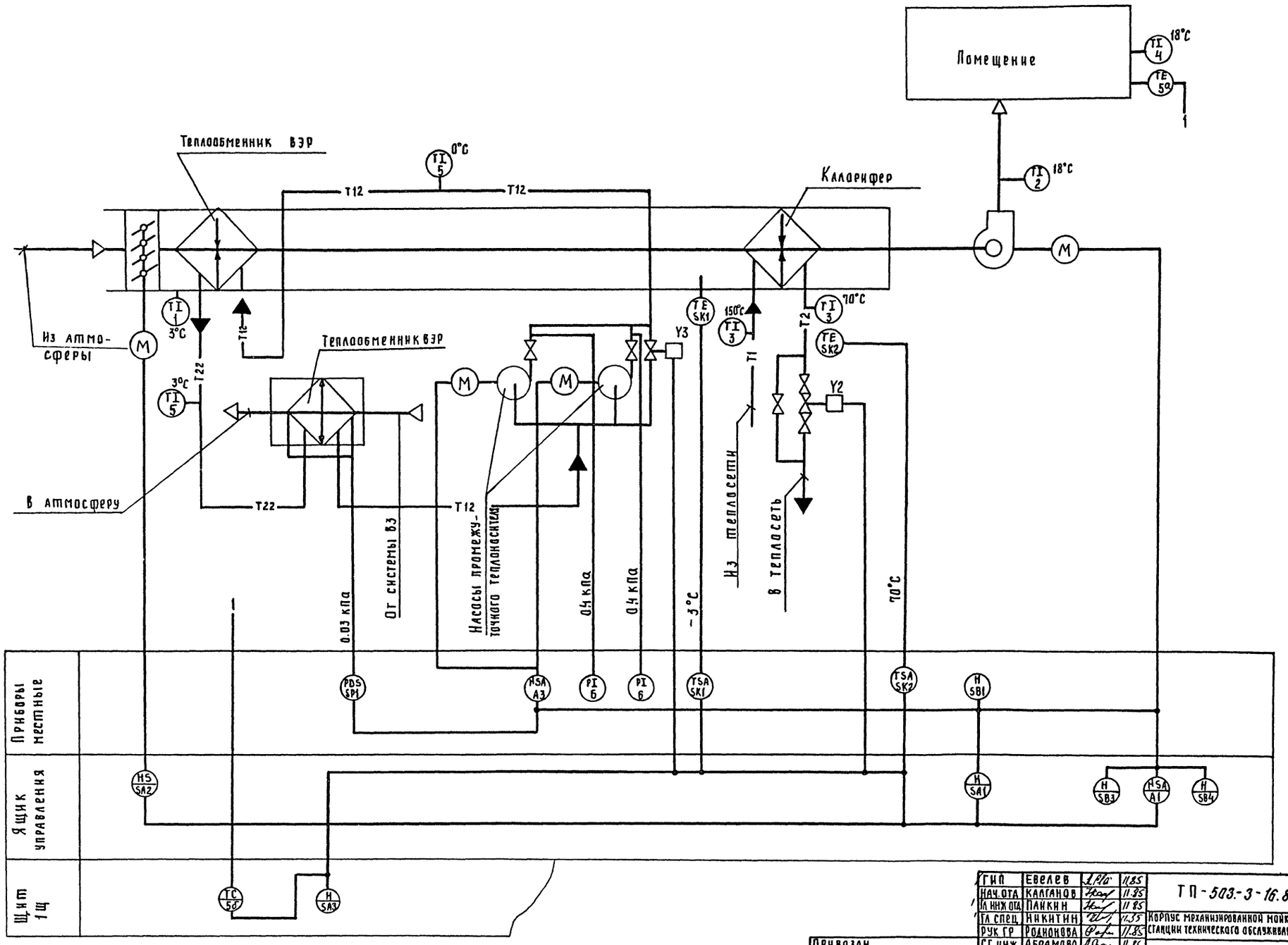
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 6 |

Общие данные

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Шестигнеева Формат А2

Типовой проект 503-3-16.86 Альбом I




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Нач.ОТА | Калганов | | 11.85 |
| Гл.инж.отд | Пакнин | | 11.85 |
| Гл.спец. | Никитин | | 11.85 |
| Рук.гр | Родионова | | 11.85 |
| Ст.инж | Абрамова | | 11.85 |
| Н.контр | Есина | | 11.85 |

ТП-503-3-16.86 -АП

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Приточная система П1. Схема автоматизации.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Копировал Савина

Формат А2

## Схема автоматизации П3, П4

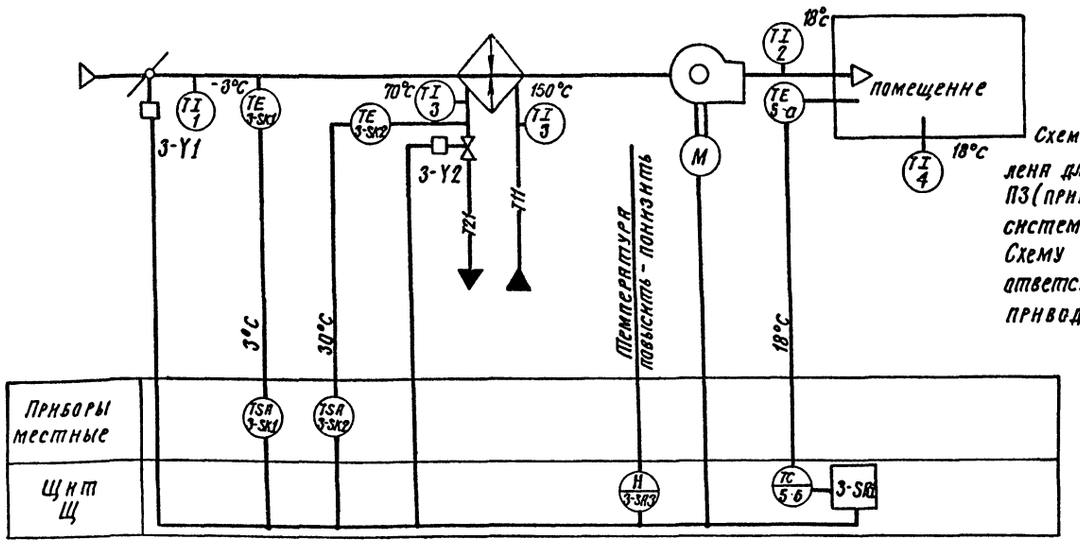



Схема автоматизации составлена для приточной системы П3 (привод 3) и применима для системы П4 (привод 4).
Схему читать с индексами, соответствующими номерам приводов.

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Провод АПВ 1×2,5 380В ГОСТ 6323-79* | 890 | м |
| | Кабель КВВГЭ 4×1,0мм² ГОСТ 1508-78*Е | 84 | м |
| | Металлорукав Р3-Ц-Х – Ш 22 | | |
| | ТУ 22-3988-77 | 45 | м |
| | Труба 14×2-10 ГОСТ 8734-75* | 3 | м |
| | Кран трехходовой 14М1 ТУ26-07-1061-73 | 4 | |
| | | | |

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

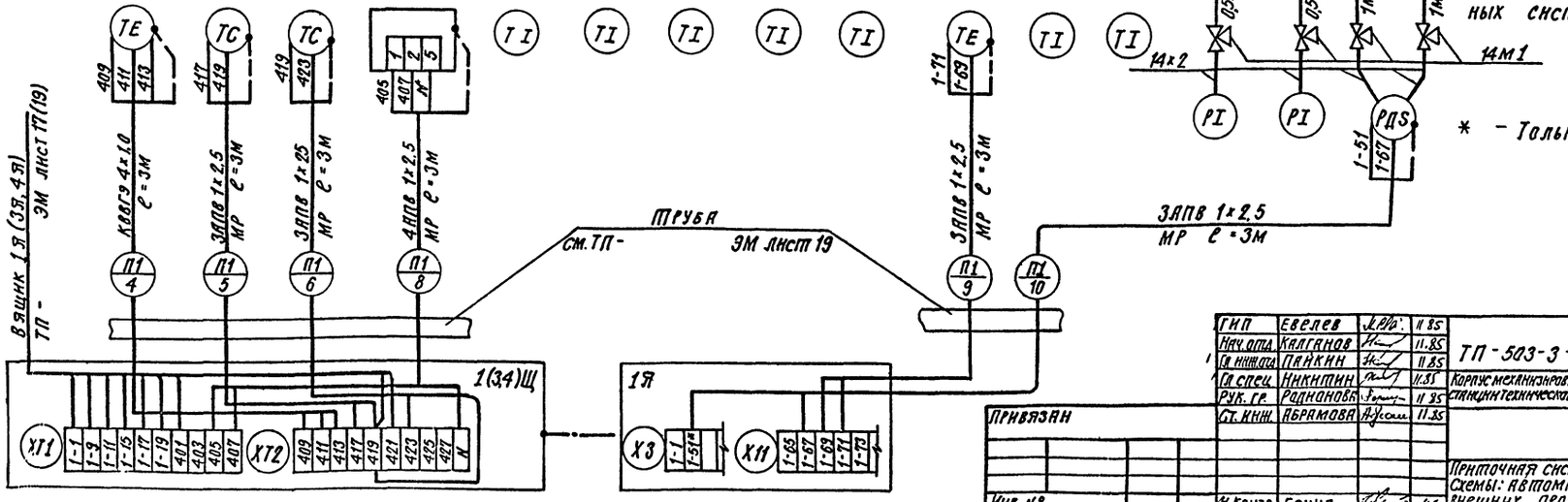
## Схема внешних проводок П1, П3, П4

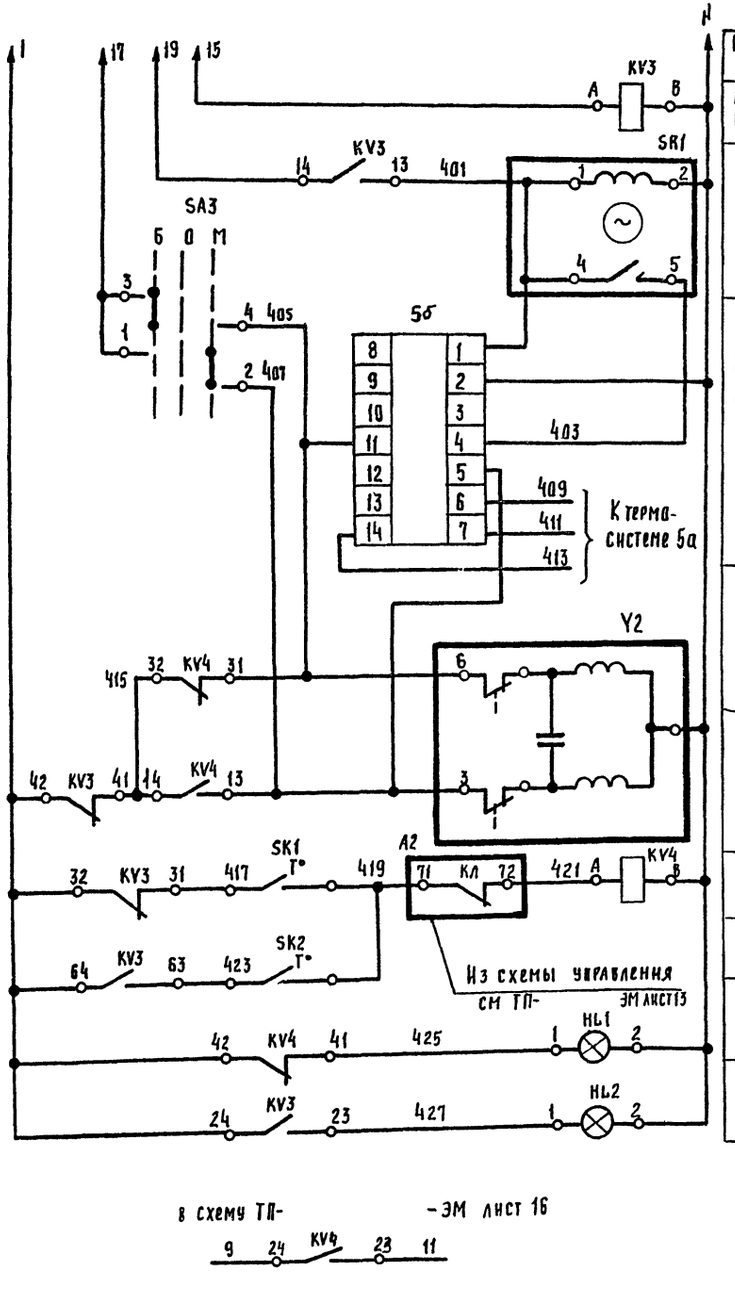
| Наименование параметра и место отбора импульса | Температура приточного воздуха | Температура наружного воздуха | Температура теплоносителя | Клапан на теплоносителе | Температура наружного воздуха | Температура теплоносителя | | Температура приточного воздуха | Температура воздуха в помещении |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | до калорифера | после калорифера | | |
| Обозначение монтажного чертежа | ТМ4-51-73 | ТМ4-147-75 | ТМ4-149-75 | — | ТМ4-142-75 | ТМ4-143-75 | | ТМ4-142-75 | — |
| Позиция | 5а | 1-SK1 | 1-SK2 | 1-Y2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 |

| Температура промежуточного теплоносителя | | Давление | | Перепад давления до и после теплообменника на воздуховоде «выброса» |
|---|---|---|---|---|
| До теплообменника | После теплообменника | Напорные патрубки насосов перекачки промежуточного теплоносителя | | |
| ТМ4-149-75 | ТМ4-143-75 | ТК4-3138-70 | | ТМ4-307-83 |
| 1-SK3* | 5* | 5* | 6* | 6* | 1-SP1* |

Схема внешних проводок составлена для приточной системы П1 (привод 1) и применима для систем П3, П4 (приводы 3,4).
Схему читать с индексами, соответствующими номерам приводов.
Спецификация дана для всех приточных систем.

* – Только для притока П1


ТЕ
ТС
ТС
ТЕ
ТС
ТЕ
ТЕ
ТЕ




| Из схемы ТП--ЭМ лист 13 | |
|---|---|
| Реле промежуточное | |
| Прерыватель ступенчатый импульсный | |
| Регулятор температуры приточного воздуха | |
| Местное | Управление исполнительным механизмом клапана на обратном теплоносителе |
| Автоматическое | |
| Контроль температуры воздуха перед калорифером | |
| Контроль температуры обратного теплоносителя | |
| Аварийный режим | |
| Нормальная работа | |

в схему ТП- -ЭМ лист 16




## Диаграммы замыкания контактов переключателя SA3

УП5311-С23

| Секции | Контакты | | Положение рукоятки: Больше −45° | | 0 0° | | Меньше +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | X | X |
| II | 3 | 4 | X | X | | | | |

## Регулятора температуры 5б

ПТР3-04

| Обозначение цепи | Температура воздуха +5°C | ниже заданной | выше заданной | +35°C |
|---|---|---|---|---|
| 4-11 | ■ | | | |
| 12-13 | | ■ | | |
| 4-5 | | | ■ | |

## Регулятора температуры SK1

ТУДЭ-1

| Обозначение контакта | Температура наружного воздуха −30°C | +5°C | +40°C |
|---|---|---|---|
| T° | | ■ | |

## Регулятора температуры SK2

ТУДЭ-4

| Обозначение контакта | Температура обратного теплоносителя 0°C | +30°C | 250°C |
|---|---|---|---|
| T° | | ■ | |

| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Аппаратура по месту | | |
| SK1 | Устройство терморегулирующее дилатометрическое электрическое типа ТУДЭ-1 с замыкающими контактами, диапазон дифференциала 4... 20°C | 1 | |
| SK2 | Устройство терморегулирующее дилатометрическое электрическое типа ТУДЭ-4 с замыкающими контактами, диапазон дифференциала 4... 20°C | 1 | |
| Y2 | Механизм исполнительный комплектно с вентилем | 1 | учтено ТП--08 |
| | Щит Щ | | |
| SA3 | Переключатель универсальный УП5311-С23 ТУ16-524.074-75 | 1 | |
| SR1 | Прерыватель ступенчатый импульсный СИП-01 УМ ТУ50-58-76 | 1 | |
| 5б | Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный типа ПТР-3-04, датчик камерного типа ТУ25-02.200 345-78 | 1 | |
| KV3, KV4 | Реле РПА-122046, ~220В ТУ16-523.554-78 | 2 | |
| KV3 | Приставка контактная ПКЛ-20046 ТУ16-523.554-78 | 1 | |
| | Арматура сигнальная АС-2 | | |
| HL1 | Плафон красный | 1 | |
| HL2 | Плафон зеленый | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Нач. отд | Калганов | | 11.85 |
| Гл. инж. отд | Панкин | | 11.85 |
| Гл. спец. | Никитин | | 11.85 |
| Рук. гр. | Родионова | | 11.85 |
| Ст. инж. | Абрамова | | 11.85 |
| Н. контр. | Есина | | 11.85 |

ТП-503-3-16.86 АП

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 200 грузовых автомобилей

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

Приточная система П1 (П3, П4). Схема электрическая принципиальная регулирования

Гипропромсельстрой г. Саратов

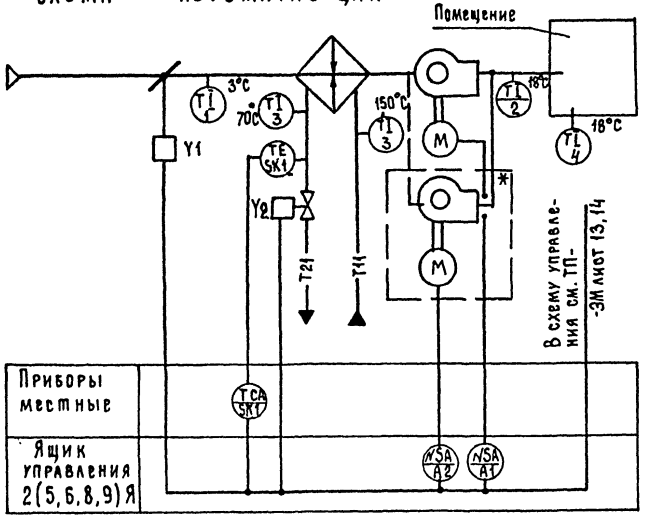
Привязан

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

Копировал Савина

Формат А2

## Схема автоматизации



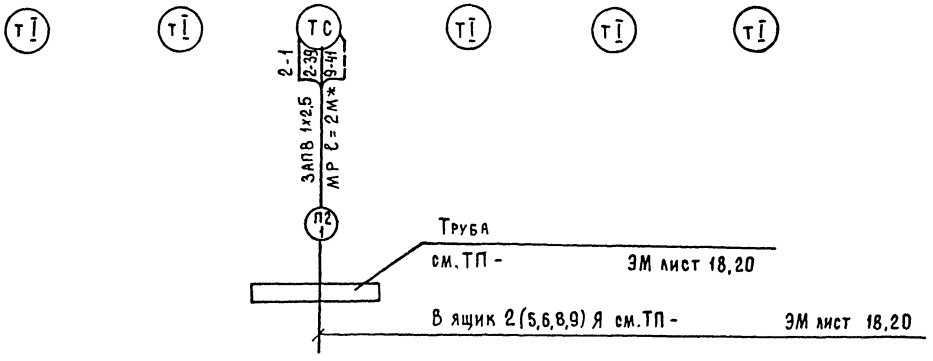

Знак * - только для притока П9

| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Провод АПВ 1×2,5 380 ГОСТ 6323-79* | 210 | м |
| | Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш22 ТУ22-3988-77 | 10 | м |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

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

## Схема внешних проводок

| Наименование параметра и место отбора импульса | Температура теплоносителя до калорифера | Температура теплоносителя после калорифера | | Температура наружного воздуха | Температура воздуха после вентилятора | Температура воздуха в помещении |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Обозначение чертежа установки | ТМЧ -143-75 | | ТМЧ-149-75 | ТМЧ-142-75 | | — |
| Позиция | 3 | 3 | 2SK1 | 1 | 2 | 4 |




1. Схемы составлены для приточной системы П2 (привод 2) и применимы для систем П5, П6, П8, П9 (приводы 5,6,8,9). Схемы читать с индексами, соответствующими номерам приводов.
2. Спецификация дана для всех приточных систем
3. Схемы управления приводами см. ТП -ЭМ лист 13..16.
4. Знак * - для системы П9.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 | ТП - 503-3-16.86 - АП | |
| Нач. отд. | Калганов | | 11.85 | | |
| Гл. инж. отд | Пайкин | | 11.85 | | |
| Гл. спец | Никитин | | 11.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей | |
| Рук. гр. | Родионова | | 11.85 | | |
| Ст. инж. | Абрамова | | 11.85 | | Стадия: Р; Лист: 5; Листов: |
| Привязан | | | | Приточная система П2 (П5, П6, П8, П9). Схемы: автоматизации, внешних проводок. | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов |
| Инв.№ | | | | Н контр. Есина | 11.85 |

Типовой проект 503-3-16.86
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом I

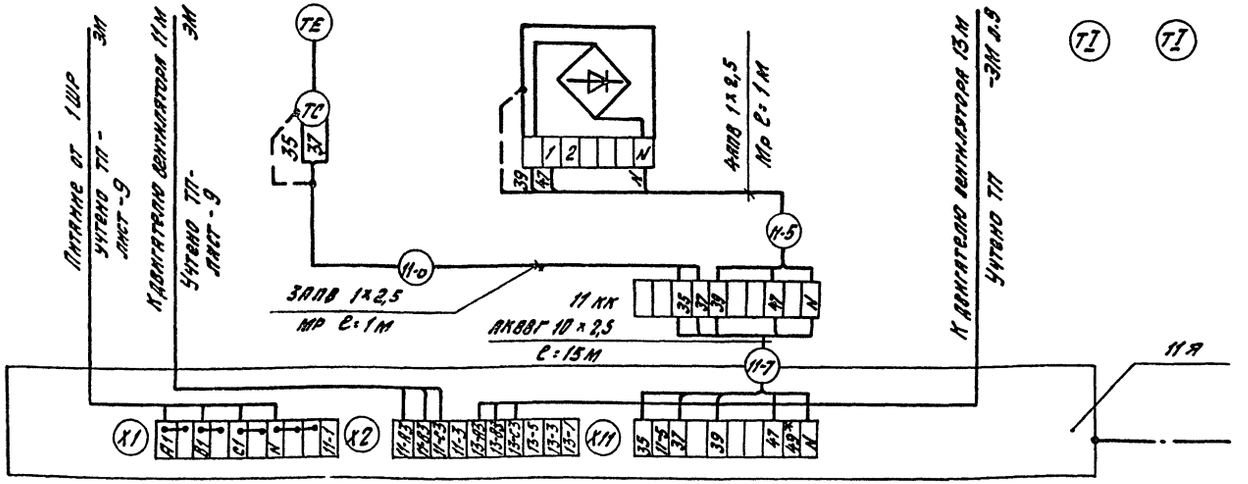
Типовой проект 503-3-16.86

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

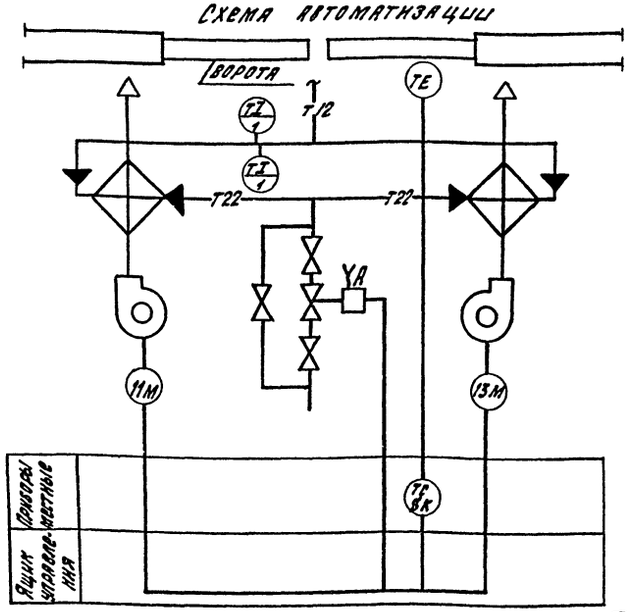
## Схема внешних проводок

| Наименование параметра и место отбора импульса | Вентилятор 11 М | Температура в зоне ворот | Трубопровод обратного теплоносителя | Вентилятор 13 М | Температура трубопровода прямого теплоносителя | Температура трубопровода обратного теплоносителя |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Обозначение монтажного чертежа | — | ТМ4-41-73 | | — | ТМ4-143-73 | ТМ4-143-73 |
| Позиция | — | 5К | УА | — | 1 | 1 |

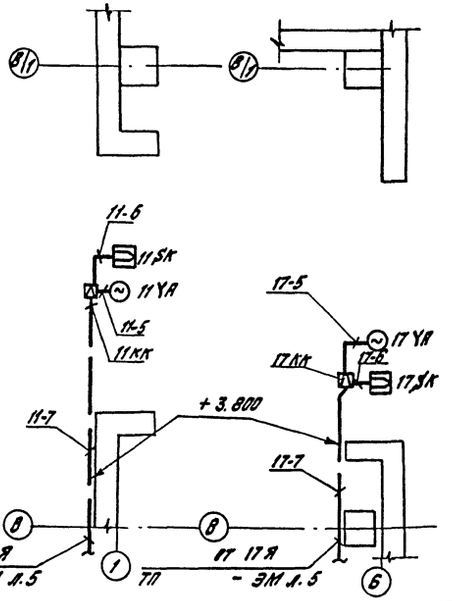
| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Жила кабеля или провода, используемая для зануления электроустановки |




## Схема автоматизации




## Схема расположения




| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 11(17)5К | Датчик температуры каперный | | |
| | биметаллический ДТКБ-53 0...30°С | 2 | |
| | | | |
| | Провод АПВ 1х2,5-380В | | |
| | ГОСТ 6323-79* | 40 | м |
| | Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш 22 | | |
| | ТУ 22-3988-77 | 5 | м |
| | Кабель АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78*Е | 50 | м |

1. Схема выполнена для завесы с приводами 11, 13 и применима для завесы с приводами 17, 19.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 | ТП 503-3-16.86 -АП | |
| Нач. отд. | Капланов | | 11.85 | | |
| Гл. инж. пр. | Пайкин | | 11.85 | | |
| Гл. спец. | Никитин | | 11.85 | Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 200 грузовых автомобилей | |
| Рук. гр. | Родионова | | 11.85 | | |
| Ст. инж. | Абрамова | | 11.85 | | Стадия: Р; Лист: 6; Листов: |
| Привязан | | | | Воздушная завеса. Приводы: 11, 13 (17, 19). Схемы: автоматизации, внешних проводок, расположения. | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов |
| Инв. № | | | | | |
| Гл. констр. | Есина | | 11.85 | | |

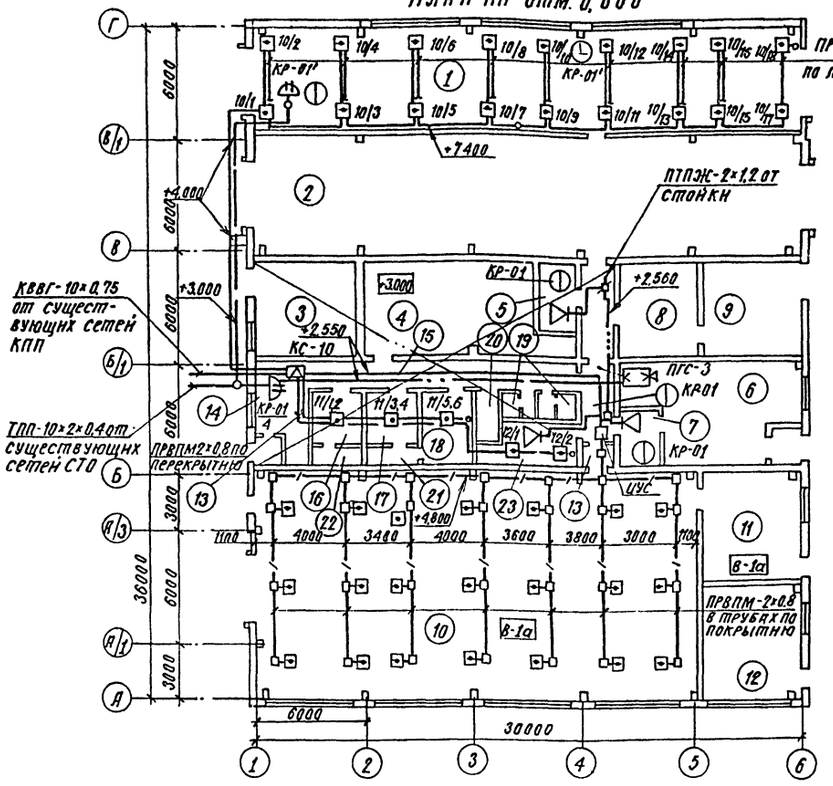
Копировал - Бабенко

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503-3-16.86

## План на отм. 0,000




## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь, м² |
|---|---|---|
| 1 | Участок экспресс-диагностики | 165,5 |
| 2 | Участок наружной мойки автомобилей | 193,8 |
| 3 | ИТП | 29,2 |
| 4 | Венткамера | 50,8 |
| 5 | Операторская | 7,2 |
| 6 | Компрессорная | 52,7 |
| 7 | Помещение компрессорщика | 6,0 |
| 8 | Щитовая | 24,4 |
| 9 | Трансформаторная подстанция | 32,2 |
| 10 | Участок окраски и сушки | 254,8 |
| 11 | Участок приготовления лакокрасок | 32,2 |
| 12 | Станция автоматического пожаротушения | 34,7 |
| 13 | Тамбур | 2,2; 2,1 |
| 14 | Вестибюль | 14,2 |
| 15 | Коридор | 22,0 |
| 16 | Мужской гардероб специальной, уличной и домашней одежды | 3,3 |
| 17 | Женский гардероб уличной и домашней одежды | 9,1 |
| 18 | Женский гардероб специальной одежды | 12,0 |
| 19 | Мужская и женская уборные | 27; 2,8 |
| 20 | Хозяйственная кладовая | 4,1 |
| 21 | Женская душевая | 2,6 |
| 22 | Мужская душевая | 2,6 |
| 23 | Комната приема пищи | 12,2 |

## Общие указания

Данный раздел проекта разработан согласно технологическому заданию и предусматривают устройства: диспетчерской телефонной связи, электрочасификации, производственной громкоговорящей связи, радиофикации и пожарной сигнализации от существующих устройств связи и сигнализации СТО. Тип станции пожарной сигнализации уточняется при конкретной привязке типового проекта механизированной мойки.

Монтаж абонентских устройств необходимо выполнять согласно техническим условиям, инструкциям и действующим нормам. Электропитание устройств ПГС-3 и ЦУС осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В.

Распределительная комплексная сеть выполняется кабелем ТПП - 10×2×0,4, сеть радиофикации и производственной электроговорящей связи проводом ПТПЖ - 2×1,2, сети пожарной сигнализации кабелем КВВГ - 10×0,75.

Абонентские сети диспетчерской связи и пожарной сигнализации осуществляется проводом ПРВПМ - 2×0,8, радиофикации и электрочасификации проводом ПТПЖ-2×0,6.

Кабели и провода связи и сигнализации прокладываются открыто по стенам, покрытию и перекрытию и в стальных трубах, во взрывоопасных помещениях, по покрытию и стене. Трубы крепятся на подвесках на стене и на покрытии на расстоянии не более 300 мм от покрытия.

Вертикальная открытая прокладка проводов в помещениях с нормальной средой выполняется в винипластовой трубе.

Абонентские сети диспетчерской телефонной связи и электрочасификации на планах условно не показаны.

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. План на отм. 0,000 | |
| 2 | Схема электрическая подключений. Схема расположения устройств связи и сигнализации | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| | | |
| СС. СО | Спецификация оборудования | Альбом V |
| СС. ВМ | См по рабочим чертежам основного комплекта марки СС | Альбом VI |

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

Главный инженер проекта /Евелев/

## Условные обозначения

| | |
|---|---|
| ○ | Коробка УК-2П в цепи пожарной сигнализации |
| □ | Коробка КТО-20У1 |
| Ⓣ | Аппарат телефонный из комплекта диспетчерской установки СТО |
| R1 | Резистор МЛТ-0,25-11 ком ± 5% |
| R2 | Резистор МЛТ-0,25-4,3 ком ± 5% |

Нач. отд. Гл. инж. Гл. спец. Рук. гр. Н. контр.

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Нач. отд. | Калганов | | 11.85 |
| Гл. инж. | Панкин | | 11.85 |
| Гл. спец. | Курицын | | 11.85 |
| Рук. гр. | Боброва | | 11.85 |
| Н. контр. | Есина | | 11.85 |

ТП 503-3-16.86 СС

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 800 грузовых автомобилей

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

Общие данные. План на отм. 0,000.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Сидорова

Формат А3

# Схема электрическая подключений

## Контрольно-пропускной пункт

ППС-3

XT1

| Цепь | Конт. | |
|---|---|---|
| -Линия 1 | 1 | 203 |
| -Линия 11 | 2 | |
| +Линия 1 | 3 | 204 |
| +Линия 11 | 4 | |
| -Линия 2 | 5 | 205 |
| -Линия 12 | 6 | |
| +Линия 2 | 7 | 206 |
| +Линия 12 | 8 | |
| -Линия 3 | 9 | 207 |
| -Линия 13 | 10 | |
| +Линия 3 | 11 | 208 |
| +Линия 13 | 12 | |
| -Линия 4 | 13 | 209 |
| -Линия 14 | 14 | |
| +Линия 4 | 15 | 210 |
| +Линия 14 | 16 | |
| -Линия 5 | 17 | |
| -Линия 15 | 18 | |
| +Линия 5 | 19 | |
| +Линия 15 | 20 | |

XT2

| Цепь | Конт. | |
|---|---|---|
| -Линия 6 | 1 | |
| -Линия 16 | 2 | |
| +Линия 6 | 3 | |
| +Линия 16 | 4 | |
| -Линия 7 | 5 | |
| -Линия 17 | 6 | |
| +Линия 7 | 7 | |
| +Линия 17 | 8 | |
| -Линия 8 | 9 | |
| -Линия 18 | 10 | |
| +Линия 8 | 11 | |
| +Линия 18 | 12 | |
| -Линия 9 | 13 | |
| -Линия 19 | 14 | |
| +Линия 9 | 15 | |
| +Линия 19 | 16 | 201 |
| -Линия 10 | 17 | |
| -Линия 20 | 18 | 202 |
| +Линия 10 | 19 | |
| +Линия 20 | 20 | |

КВВГ-10×0,75 внутриплощадочные сети

## Механизированная мойка

КС 10

| | |
|---|---|
| 201 | 1 |
| 202 | 2 |
| 203 | 3 |
| 204 | 4 |
| 205 | 5 |
| 206 | 6 |
| 207 | 7 |
| 208 | 8 |
| 209 | 9 |
| 210 | 10 |

Уп 1 — Уп 18 — R2 — R1

Уп 1 — Уп 6 — R2 — R1

Уп 1 — Уп 2 — R3 — R1

Уп 1 — Уп 21 — R2 — R1

УУС

ИПС: Ш1 ~ 220В; Ш2 ~ 60В

| Конт. | Адрес |
|---|---|
| 1 | |
| 2 | Пульт |
| 3 | |
| 4 | Пульт |
| 5 | |
| 6 | Концентр. |
| 7 | |
| 8 | Концентр. |

ИИ

| Конт. | |
|---|---|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

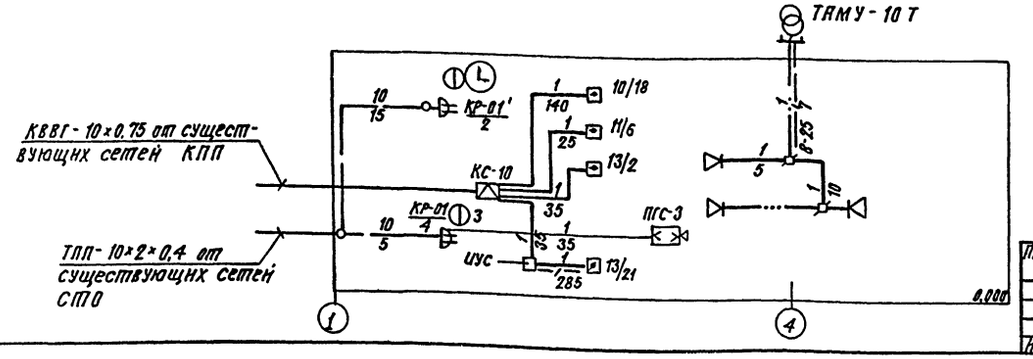
ВУ

| Конт. | |
|---|---|
| 1 | |
| 2 | |

Пожарная сигнализация

| | |
|---|---|
| Луч № 10 | Участок экспресс диагностики |
| Луч № 11 | Мужской гардероб специальной уличной и домашней одежды. Женский гардероб уличной и домашней одежды. Женский гардероб специальной одежды |
| Луч № 12 | Комната приема пищи |
| Луч № 13 | Участок окраски и сушки |

# Схема расположения устройств связи и сигнализации




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Евелев | | 11.85 |
| Инженер | Калганов | | 11.85 |
| Гл.инж. | Пайкин | | 11.85 |
| Гл.спец. | Курицын | | 11.85 |
| Рук.гр. | Боброва | | 11.85 |

ТП 503-3-16.86 СС

Корпус механизированной мойки с постами диагностики и окраски станции технического обслуживания на 200 грузовых автомобилей.

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

Схема электрическая подключения. Схема расположения устройств связи и сигнализации

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Н.контр. Есина

Копировал: Сидорова

Формат А2

Привязан

Инв. №

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

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630004 г.Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать: 9 " XI 1987г.
Заказ Г-2760 Тираж 550

gost.e-ecolog.ru