# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

# 503-208

# ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ, ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I Пояснительная записка, схема генплана, технологические чертежи. Архитектурно-строительные чертежи.

АЛЬБОМ II Чертежи санитарно-технических систем и устройств.

АЛЬБОМ III Электротехнические чертежи, чертежи по связи, сигнализации и автоматизации.

АЛЬБОМ IV Сметы.

АЛЬБОМ V Заказные спецификации.

АЛЬБОМ II

Разработан Ростовским
[illegible] проавтотранс"

Утвержден и введен в действие
Министерством внутренних дел СССР
Протокол № 47-74 от 6-II 1974 г.

gost.e-ecolog.ru

# СОДЕРЖАНИЕ II АЛЬБОМА


| Наименование | Марка листа | № страницы альбома |
|---|---|---|
| | | |
| Содержание альбома. | | 1 |
| | | |
| Чертежи по отоплению и вентиляции. | | |
| Заглавный лист | ОВ-1 | 2 |
| Перечень применённых типовых чертежей. | ОВ-2 | 3 |
| Пояснительная записка | ОВ-3 | 4 |
| Монтажные примечания | ОВ-4 | 5 |
| Таблица местных отсосов | | |
| Характеристика основного отопительно-вентиляционного оборудования. | ОВ-5 | 6 |
| Воздушно-тепловой баланс по отдельным помещениям. Температуры, кратности и величины вентиляционных объёмов воздуха во вспомогательных помещениях. | ОВ-6 | 7 |
| Планы на отм. 0н +3.300 с нанесением систем отопления и теплоснабжения калориферов. | ОВ-7 | 8 |
| Схемы систем отопления и теплоснабжения калориферов. | ОВ-8 | 9 |
| Тепловой пункт. | ОВ-9 | 10 |
| Планы на отм. 0 и 3.300 с нанесением систем вентиляции. | ОВ-10 | 11 |
| Схемы вентиляционных систем П-1, В-1, В-2, В-3, В-4, В-5 | ОВ-11 | 12 |
| Схемы вентиляционных систем В-7/1, В-8, Р-1, ВЕ-6, ВЕ-9, ВЕ-10 | ОВ-12 | 13 |
| Спецификация материалов | ОВ-13 | 14 |
| Спецификация материалов | ОВ-14 | 15 |
| Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей. Общий вид. | ОВ-15 | 16 |
| Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей. Детали 10, 11, 12, 14. | ОВ-16 | 17 |
| Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей. Наконечник к гибкому шлангу. Монтажная спецификация. Детали 2; 23; | ОВ-17 | 18 |
| Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей. Детали 3; 4; 9; 15. | ОВ-18 | 19 |
| Чертежи по водопроводу и канализации. | | |
| Заглавный лист. Пояснительная записка (начало). | ВК-1 | 20 |
| Пояснительная записка (продолжение) | ВК-2 | 21 |
| Пояснительная записка (окончание) | ВК-3 | 22 |
| План на отм. 0. с сетями водопроводов и канализаций. Элемент плана 1. | ВК-4 | 23 |
| Схемы водопроводов и канализаций. | ВК-5 | 24 |
| Спецификация. | ВК-6 | 25 |
| Очистные сооружения для производственных сточных вод. План, разрезы, схема. Спецификация. | ВК-7 | 26 |

## Перечень чертежей индивидуальной разработки.

| № п/п | Наименование чертежа. | Марка чертежа | N страниц |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Заглавный лист | ОВ-1 | |
| 2 | Перечень примененных типовых чертежей | ОВ-2 | |
| 3 | Пояснительная записка | ОВ-3 | |
| 4 | Монтажные примечания. Таблица местных отсосов. | ОВ-4 | |
| 5 | Характеристика основного отопительно-вентиляционного оборудования. | ОВ-5 | |
| 6 | Воздушно-тепловой баланс по отдельным помещениям. Температуры, кратности и величины вентиляционных объемов воздуха во вспомогательных помещениях. | ОВ-6 | |
| 7 | Планы на отм. 0 и +3.300 с нанесением систем отопления и теплоснабжения калориферов. | ОВ-7 | |
| 8 | Схемы систем отопления и теплоснабжения калориферов. | ОВ-8 | |
| 9 | Тепловой пункт. | ОВ-9 | |
| 10 | Планы на отм. 0 и +3.300 с нанесением систем вентиляции. | ОВ-10 | |
| 11 | Схемы вентиляционных систем П-1; В-1; В-2; В-3; В-4; В-5 | ОВ-11 | |
| 12 | Схемы вентиляционных систем В-7/1; В-8; Р-1; ВЕ-6; ВЕ-9; ВЕ-10 | ОВ-12 | |
| 13 | Спецификация материалов. | ОВ-13 | |
| 14 | Спецификация материалов. | ОВ-14 | |
| 15 | Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей. Общий вид. | ОВ-15 | |
| 16 | Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей. Детали: 10; 11; 12; 14. | ОВ-16 | |
| 17 | Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей. Наконечник к гибкому шлангу. Монтажная спецификация. Детали 2; 23; | ОВ-17 | |
| 18 | Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей. Детали 3; 4; 9; 15. | ОВ-18 | |

### Основные показатели проекта.

| Наименование части здания | Расчетная температура °С | Строительн. объем м³ | Расходы тепла ккал/ч: на отопление | на вентиляцию | всего | Расход тепла на горячее водоснабжение ккал/ч | Установленная мощность эл. двигателя квт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов | -20°С | 6456.1 | 113895 | 298200 | 412095 | 86500 | 25.17 |
| | -30°С | 6456.1 | 136725 | 377000 | 513725 | | |
| | -40°С | 6566.0 | 152455 | 455.000 | 607455 | | |

### Условные обозначения.

| Наименование обозначения | Обозначение |
|---|---|
| Трубопровод подающий | |
| Трубопровод обратный | |
| Трубопровод для удаления воздуха из системы | |
| Трубопровод для слуска конденсата | |
| Номер стояка | |
| Опора неподвижная | |
| Вентиль запорный проходной | |
| Задвижка | |
| Клапан регулирующий проходной | |
| Узел обвязки регулирующего клапана | |
| Тройник с пробкой | |
| Воздухосборник горизонтальный | |
| Радиатор в плане и на схеме | |
| Труба отопительная ребристая | |
| Уклон трубопровода 2мм на 1п.м. | |
| Вентилятор центробежный | |
| Вентилятор центробежный крышный | |
| Грязевик | |
| Воздуховоды стальные (круглые и прямоугольные) | |
| Канал подпольный | |
| Шибер | |
| Жалюзийная решетка на всасе | |
| Дефлектор | |
| Зонт | |
| Факельный выброс (длина конфузора, прямого участка, диаметра факела) | d=180 450 350 |
| Насадок приточный и воздухораспределитель | |
| Клапан обратный лепестковый во взрывобезопасном исполнении. | |
| Заслонка вентиляционная | |
| Местная вытяжка (отсос, укрытие). | |
| Гибкий шланг в плане и на схеме | |
| Фильтр для очистки воды | |
| Манометр | |
| Термометр | |
| Насос ручной | |

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

Главный инженер проекта /Коваленко/.

| ГИПРОАВТОТРАНС г. Ростов-на-Дону | 1973 | Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц. | Заглавный лист. | Типовой проект 503-208 | Альбом II | Лист ОВ-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|

Гл. инженер проекта — Коваленко
Нач. отдела — Лунгул
Гл. специалист — Бутт
Инженер — Трофимов
Инженер — Кононенко
Инженер — Клименко
Техник — Лунгул
Техник — Масловский
Копировал — Лунгул
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Архивный №
Объект №

# Перечень примененных типовых чертежей.

| Серия | Наименование | Организация распространяющая чертежи |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | **I Отопление.** | |
| | **Крепление приборов и трубопроводов.** | |
| 3.904-5 вып.1 | Средства крепления нагревательных и санитарных приборов. | ЦИТП |
| 3.904-5 вып.2 | Средства крепления трубопроводов | —"— |
| п.8-8 | Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов. внутренних санитарно-технических систем Ду 15÷500мм | ГПИ Сантехпроект |
| вып.1 | Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов на ж/б. колоннах. | —"— |
| вып.3 | Опорные конструкции и средства креплениях трубопроводов к стенам и перекрытиям. | —"— |
| | Установочные чертежи водоподогревателей (опоры). | Тбилисский филиал ЦИТП |
| | **Детали тепловой изоляции.** | |
| 2.400-4 | Типовые детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования. | Теплопроект |
| вып.1 | Тепловая изоляция трубопроводов. | —"— |
| вып.2 | Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений трубопроводов. | —"— |
| | **Вентиляция.** | |
| | **Вентиляционные установки.** | |
| АЗ-616 | Рекомендации по применению приточных вентиляционных камер типа 1ПК10-1ПК150 производительностью по воздуху от 3,5 до 150 тыс. м³/ч. | ГПИ Сантехпроект |
| АЗ-640 | Рекомендации по монтажу и эксплуатации приточных вентиляционных камер. | ГПИ Сантехпроект |
| | **Воздухораспределительные устройства.** | |
| 1.494-8 | Воздухоприточные регулирующие решетки. | Тбилисский филиал ЦИТП |
| 4.904-16 | Узлы воздухозабора с подвесными утепленными клапанами | —"— |
| вып.1 | - к деревянным панелям, ГОСТ 12506; серия Н; | —"— |
| вып.2 | - к деревянным панелям ГОСТ 12506 серия В. | —"— |
| 4.904-29 | Воздухораспределители двухстройные шестидиффузорные круглого и прямоугольного сечения типа ВДШ. | —"— |
| | **Регулирующие устройства.** | |
| 4.904-13 | Шиберы неутепленные стальные | ЦИТП |
| 1.494-14 вып.1 | Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции круглого сечения. | Тбилисский филиал ЦИТП |
| 3.904-3 | Шиберы к вентиляторам. | —"— |
| 3.904-1 | Лепестковые обратные клапаны прямоугольного сечения во взрывобезопасном исполнении. | —"— |
| | **Местные отсосы.** | |
| | Защитно-обеспыливающие кожухи к заточным и плоскошлифовальным станкам. | Тбилисский филиал ЦИТП |
| 4.904-37 | Местные отсосы при ручной электросварке. | Тбилисский филиал ЦИТП |
| | **Детали вентиляционных систем.** | |
| 2.494-1 | Узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия пром. зданий. | Тбилисский филиал ЦИТП |
| 2.494-8 | Гибкие вставки к центробежным вентиляторам. | —"— |
| 4.904-12 | Зонты и дефлекторы вентиляционных систем. | —"— |
| 4.904-15 | Детали и монтажные положения для разработки монтажных чертежей воздуховодов промвентиляции | —"— |
| мсн-260-71 ммсс ссср | Указания по применению и расчету воздуховодов круглого сечения индустриальных конструкций. | Главпромвентиляция |
| ОВ-001/67 | Детали и узлы повторного применения Фильтры для очистки воды в вентиляционных системах. | Промстройпроект г.Москва |
| АБ-46 | Виброизолирующие основания для центробежных вентиляторов. | ГПИ Сантехпроект |
| | **Крепление вентиляционных установок и стальных воздуховодов.** | |
| 3.904-10 | Крепление стальных неизолированных воздуховодов. | Тбилисский филиал ЦИТП |
| 1.469-5 | Применение типовых сборных ж/б. предварительно напряженных конструкций покрытий промзданий при установке на них ц/б и осевых крышных вентиляторов | —"— |
| АВ-133 | Установка и крепление рециркуляционных отопительных агрегатов. | ГПИ Сантехпроект |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ | Перечень примененных типовых чертежей. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ | ЛИСТ ОВ-2 |

ГИПРОАВТОТРАНС РОСТОВСКИЙ филиал

Гл. инж. проекта Нач. сантех. сто. Нач. отдела Гл. специалист

Рук. группы Инженер

Рассянская Бунчова Линке Ладченко Кобатенко Дзекун Московский Линке Проверил Контролила

ОБЪЕКТ N АРХИВНЫЙ N

# Пояснительная записка

## Общая часть

Проект отопления вентиляции и горячего водоснабжения разработан для климатических районов с расчетными температурами -20°С; -30°С; -40°С

Расчетная температура наружного воздуха в летний период 22°С.

Источником теплоснабжения является котельная.

Теплоноситель - горячая вода параметрами 95°-70°С.

## Отопление.

Система отопления принята 2х трубная, регулируемая. Отопление осуществляется местными нагревательными приборами. В качестве нагревательных приборов приняты: в помещениях гардероба, шоферской, оформления документов и кладовых - радиаторы М140АО, в остальных помещениях ребристые трубы ℓ=2м. Воздухоудаление предусматривается через воздухосборники, устанавливаемые в верхних точках системы отопления.

В зоне стоянки отопление осуществляется воздушно-отопительными агрегатами.

## Вентиляция.

В отделении технического обслуживания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Необходимый воздухообмен из условия растворения окиси углерода до допустимой концентрации, при работе автомобилей ГАЗ-53 составляет:

а) при въезде авто..обиля в течение 0.5мин.

$$L = \frac{120000 \cdot 0.5}{60} = 1000 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

б) при выезде автомобиля в течение 0.5мин.

$$L = \frac{180000 \cdot 0.5}{60} = 1500 \text{ м}^3/\text{ч}$$

б) при разогреве двигателя автомобиля в течение 1мин.

$$L = \frac{180000 \cdot 1}{60} = 3000 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

г) при регулировке двигателя автомобиля в течение 8мин, с учетом 10% прорывающихся выхлопных газов при наличии шлангового отсоса:

$$L = \frac{18000 \cdot 8}{60} = 2400 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Общий воздухообмен составляет 7900 м³/ч.

Приточный воздух подается в ремонтную канаву из расчёта 250м³/ч на 1м. длины канавы, остальное количество воздуха поступает в рабочую зону.

Вытяжка - механическая из верхней зоны.

В помещении наружной мойки запроектировано приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Необходимый воздухообмен из условия растворения окиси углерода, при работе автомобилей ГАЗ-53 составляет:

а) при въезде автомобиля в течение 0,5мин.

$$L = \frac{120000 \cdot 0.5}{60} = 1000 \text{ м}^3/\text{ч}$$

б) при выезде автомобиля в течение 0.5мин.

$$L = \frac{180000 \cdot 0.5}{60} = 1500 \text{ м}^3/\text{ч}$$

в) при разогреве двигателя автомобиля в течение 1 мин. $L = \frac{180000 \cdot 1}{60} = 3000 \text{ м}^3/\text{ч}$

Общий воздухообмен составляет 5500 м³/ч. Приточный воздух подается системой П-1, вытяжка из верхней зоны, системой В-5. В зоне стоянки автомобилей вытяжка крышными вентиляторами, из верхней зоны.

Приточный воздух подается системой П-1

Необходимый воздухообмен из условия растворения окиси углерода и аэрозолей свинца принят с коэффициентом 1.3. При 8 ми выездах в расчётный час автомобилей ГАЗ-24 воздухообмен составляет:

а) при выезде автомобилей в течение 1мин.

$$L = \frac{11500 \cdot 8}{60} \cdot 1{,}3 = 2000 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

б) при разогреве двигателей автомобилей. в течение 1мин. $L = \frac{11500 \cdot 8}{60} 1{,}3 = 2000 \text{ м}^3/\text{ч}$

Общий воздухообмен составляет 4000 м³/ч.

В летний период - вытяжка, из условия ассимиляции теплоизбытков, крышными вентиляторами.

## Мероприятия по борьбе с шумом.

Вентиляционные агрегаты устанавливаются на виброизолирующие основания и соединяются с воздуховодами через эластичные вставки.

Ограждающие конструкции венткамер приняты из расчёта необходимой их звукоизолирующей способности.

## Противопожарные мероприятия.

В настоящем проекте противопожарные мероприятия выполнены в соответствии со СНиП II А5-70 и СНиП II Г7-62.

## Горячее водоснабжение:

Потребителями горячей воды являются мойка, 2 душа и 3 умывальника. Приготовление горячей воды осуществляется в зимний период в водо-водяном подогревателе, в летний период - в 2х электроподогревателях. В переходный период при необеспечении необходимых параметров горячей воды, необходимо включать электроводоподогреватели.

Основные показатели проекта см. чертеж ОВ-1.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ | Пояснительная записка. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ | ЛИСТ ОВ-3 |

ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Объект № | Архивный №

1 ум. проект 503-208 ОВ-1 ген. план 2л. спецификат

Гл. инж. проекта | Гл. инженер | Рук. группы | Конструктор | Проверил | Н. контр. | Гл. специалист

Кобзарь | Дегтярь | Шестовский | Попов | Линия

## Монтажные примечания

1. Работы по монтажу систем отопления, теплоснабжения калориферов и вентиляции выполнить в соответствии со СНиП III-Г. 1-62„ Правила производства и приемки работ".
2. Участки воздуховодов при проходе через кровлю, а также расположенные над кровлей, воздуховоды систем В-1 и Р-1 выполнить из стали толщиной 1,5 мм. Остальные воздуховоды из тонколистовой стали толщиной, принятой в соответствии с таблицей:

| Круглые | | Прямоугольные | |
|---|---|---|---|
| Приняты по указаниям МСН-260-71 | | Приняты по СНиП I-Г. 5-62 | |
| Наружный диаметр | Толщина стали | Наружный размер | Толщина стали |
| 100 ÷ 225 | 0,55 | | |
| 250 ÷ 500 | 0,7 | до 400×400 | 0,7 |
| 630 ÷ 900 | 1,0 | 400×500 и выше | 1,0 |

3. В нижней части кожухов вентиляторов систем В-1 ÷ В-5, В-8 и от поддона вентсистемы В-6 предусмотреть трубу d=20мм для слуска конденсата.
4. Монтажную наладку систем производить в соответствии с воздухообменами, проставленными на схемах, при помощи шиберов; на воздуховодах расставить питометражные лючки согласно СН86-60.
5. Отметки воздуховодов даны: для прямоугольных по низу, для круглых – по оси воздуховодов.
6. Воздуховоды систем В-2 и В-8 выполнить с пропайкой швов.
7. Защитные покрытия для воздуховодов вентсистем выполнить в соответствии с таблицей N1.
8. Окраску и теплоизоляцию трубопроводов отопления и теплоснабжения калориферов принять по таблице N2.
9. Конструкции каналов, приямка приточной камеры см. на чертежах марки АР и КЖС.

Остальные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.

## Местные отсосы от укрытий технологического оборудования и объемы удаляемого воздуха м³/ч

| № оборудов. на плане | Наименование и характеристика оборудования | Количество оборудования | Характеристика выделяющихся вредностей | Тип отсоса или укрытия, их размеры в мм | Расчетные данные | Объем удаляемого воздуха м³/ч: На ед. оборуд. | Всего | № вытяжных систем |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Зона ТО и ремонта** | | | | | | | | |
| | Шланговый отсос для удаления выхлопных газов | 5 | выхлопной газ | Шланговый отсос | СН 274-64 Кодн = 0,2 | 350 | 350 | В2-Н +В2-4 |
| **Мастерская** | | | | | | | | |
| 7 | Ванна для приготовления электролита Э-404 | 1 | пары электролита серной кислоты | панель равномерного всасывания 1П6, серия 4.904-37 | 0,026·3600·4 | 1240 | 1240 | В-1 |
| 9 | Шкаф для зарядки аккумуляторов Э-409 | 1 | водород | отсос от шкафа F притворов = 1м² | 1·3600·0,5 | 1800 | 1800 | В-2 |
| 14 | Станок точильный 332Б | 1 | абразивная и металлическая пыль | Защитно-обеспыливающий кожух серия 08-02-93 | — | 700 | 700 | Р-1 |
| **Медницкое отделение** | | | | | | | | |
| 1 | Верстак медника ОРГ-1468-01-060А | 1 | пары соляной кислоты, олова припоя ПОС-40 | панель равномерного всасывания 1Д, серия 4.904-37 | 0,13·3600·4 | 1870 | 1870 | В-3 |
| 4 | Шкаф вытяжной Р-401 | 1 | горячий воздух | отсос от шкафа | Технологические данные | 4500 | 4500 | В-3 |
| **Вулканизационная** | | | | | | | | |
| 3 | Верстак вулканизатора ОРГ-1468-01-060А | 1 | следы пыли резины | Панель равномерного всасывания 1П8, серия 4.904-37 | 0,13·3600·4,5 | 2110 | 2110 | В-4 |

Таблица N1

| NN Вентсистем | Грунт | | Покрытие | |
|---|---|---|---|---|
| | Изнутри | Снаружи | Изнутри | Снаружи |
| ВЕ-10 | из оцинкованного железа | | | |
| П-1, В-2 ÷ В-5, В-8, ВЕ-6 ÷ ВЕ-9 | Масляная краска с железным сурико м в 1 слой | | — | ХВ-177 или лак N177 с 20% алюминиевой пудры |
| ВЕ1 ÷ ВЕ-5 | — | Масляный лак N 102/19 в 2 слоя | — | Масляный лак N 102/19 в 1 слой |
| Р-1 | — | Масляная краска с железным суриком в 1 слой | — | ХВ-177 или лак N177 с 20% алюминиевой пудры - 2 слоя |
| В-1 | ХСГ - 2 слоя | Масляная краска с железным суриком в 1 слой | Эмаль ХСЭ-26 4 слоя и лак ХСЛ-2 слоя | ХВ-177 или лак N177 с 20% алюминиевой пудры - 2 слоя |

Таблица N2

| Место прокладки трубопроводов и арматуры | Теплоизоляционный слой по серии 2.400-4 в 1,23: Ду | Толщина изоляции мм | Материал изоляции | Покровный слой | Антикоррозийное покрытие под изоляцию |
|---|---|---|---|---|---|
| Воздушная прокладка | 100 125 | 50 | Маты минераловатные прошивные | стеклоткань | грунтовка битумным лаком N 177 |
| В пределах теплового пункта | 25 32 50 | 30 | Лебопухшнур | | |
| | 10 100 125 | 40 50 50 | Маты минераловатные прошивные | | |
| В подпольном канале | 20 50 | 40 50 | Лебопухшнур | | Грунт 138 А и алюминиевая краска АК 177 за 2 раза, 1 слой 15% пудры, 2 слоя 20% пудры |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц. | Монтажные примечания. Таблица местных отсосов. | Типовой проект 503-208 | Альбом | Лист ОВ-4 |

Гипрогазпотранс Ростовский филиал

Объект — Архивный

Зав. чертежная Зубова; Инженер Правосуд; Гл. инженер проекта Калуцкая; Нач. сектора Самсонов; Гл. специалист Ханкин

Зук. группы Ананьева 1284 Красавский Ханкин

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

# Характеристика основного отопительно-вентиляционного оборудования.

| NN систем | К-во систем | Наименование обслуживаемого помещения | Тип камеры | Исполнение | $\mathcal{L}$ м³/ч | Вентиляторная секция: Вентиляторный агрегат: Обозначение комплекта по руководств. | Вентилятор: Тип | Серия | d колеса | Исполнение | Модель | Направление вращен | П об/мин | Н кгс/м² | η кпд | Электродвигатель: Тип | N квт | П об/мин | Виброизолирующ. основание: Обозначение | Виброизолятор: Тип | К-во | Общ вес агрегата в кг | Гибкие вставки: К всасывающему отверстию: Обозначен | Вес кг | К нагнетающему отверстию: Обозначен | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П-1 | 1 | Помещение гаража | ПК-25 | правое | 27210 | А10-4 | ц/б | Ц4-70№10 | — | 1 | П90° | правое | 725 | 70 | 0.76 | АО2-62-8 | 10 | 725 | Поставляется в комплекте | | | 663 | ВВ-10 | 19.11 | ВНА-10 | 18.12 |
| В-1 | 1 | Мастерская | — | — | 1240 | А4095-2 | ц/б** | Ц4-70№4 | 0.95 | 1 | П0° | правое | 1410 | 40 | 0.6 | АОЛ2-11-4 | 0.6 | 1410 | То же | | | 82 | ВВ-4 | 4.86 | ВНА-4 | 3.62 |
| В-2 | 1 | Мастерская | — | — | 1800 | | ц/б* | Ц4-70№4 | — | 1 | П0° Л0° | правое левое | 1400 | 49 | 0.69 | ВАО-12-4 | 0.8 | 1400 | Д526 | Д039 | 5 | 74.4 | ВВ-4 | 4.86 | ВНА-4 | 3.62 |
| В-3 | 1 | Медницкое отделение | — | — | 6370 | А6,3100-1 | ц/б** | Ц4-70№6,3 | — | 1 | П0° | правое | 930 | 54 | 0.78 | АО2-32-6 | 2.2 | 930 | Поставляется в комплекте | | | 202 | ВВ-6.3 | 9.56 | ВНА-6.3 | 5.56 |
| В-4 | 1 | Булканизационная | — | — | 2110 | А4100-2 | ц/б | Ц4-70№4 | — | 1 | Л0° | левое | 1410 | 48 | 0.71 | АОЛ2-12-4 | 0.8 | 1410 | То же | | | 85 | ВВ-4 | 4.86 | ВНА-4 | 3.62 |
| В-5 | 1 | Наружная мойка | — | — | 5500 | А5095-2а | ц/б | Ц4-70№5 | 0.95 | 1 | Л0° | левое | 1420 | 60 | 0.78 | АО2-31-4 | 2.2 | 1420 | То же | | | 127 | ВВ-5 | 5.98 | ВНА-5 | 4.48 |
| В-6 | 1 | Зона ТО и ремонта | — | — | 4510 | — | ц/б | КЦ3-90№5 | — | 8 | — | — | 930 | 26 | 0.67 | АОЛ2-21-6 | 0.8 | 930 | То же | | | 123 | — | — | — | — |
| В-7 | 2 | Зона стоянки | — | — | 4480 | — | ц/б | КЦ3-90№5 | — | 8 | — | — | 930 | 24 | 0.64 | АОЛ2-21-6 | 0.8 | 930 | То же | | | 123 | — | — | — | — |
| В-8 | 1 | Гардероб (шкафы рабочей одежды) | — | — | 300 | — | ц/б* | Ц4-70№2,5 | — | 1 | Л0° | левое | 1400 | 18 | 0.55 | ВАО-071-4 | 0.27 | 1400 | Д521 | Д038 | 5 | 43.5 | ВВ-2.5 | 2.43 | ВНА-2.5 | 2.35 |
| Р-1 | 1 | Мастерская | — | — | 700 | Пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-900м | | | | | | | | | | АОЛ2-21-2Ф2 | 1.5 | 2860 | — | — | — | 160 | — | — | — | — |
| АО-1 | 2 | Зона стоянки | Агрегат воздушно-отопительный АПВС 110-80 | | | | | | | | | | | | | АО2-31-4 | 2.2 | 1500 | — | — | — | — | — | — | — | — |

| NN систем | К-во систем | Секция соединительная: Обозначен. | Вес кг | Секция калориферная: Обозначение | Калориферы: Модель и N | Кол-во: в 1-ом ряду | Кол-во: всего | F калорифера в м² | Температура нагрева в °С: от | до | Н установки кг в м² | Расход тепла в ккал/ч | Схема обводки | Вес кг: шт. | Общ. | Заслонка обводная с ручным управлением: Обозначение | К-во | Общ вес | Общ вес секц кг | Секция приёмная: Обозначение | Заслонка воздушная утеплённая: Заслонка: Обозначение | Вес кг | Исполнительный механизм: Обозначен. | Вес кг | Заслонка рециркуляцион: Заслонка: Обозначен | Вес кг | Исполнительн механизм: Обозначен | Вес кг | Общ вес секции кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П-1 | 1 | — | 165 | — | КВС10-П№10 | 3 | 6 | 151.0 | -20 | 18 | 680 | 298200 | паровой наковод | 102.2 | 613.2 | АЗД042.000-01 | 1 | — | 685 | — | КВУ1000×1600 | 92.8 | МЭО 10/100 | 20 | — | — | — | — | 465 |
| | | | | | КВБ10-П№10 | 3 | 6 | 200 | -30 | 18 | 970 | 377000 | То же | 133.7 | 802.2 | АЗД042.000-01 | 1 | — | 950 | — | КВУ1000×1600 | 92.8 | МЭО 10/100 | 20 | — | — | — | — | 465 |
| | | | | | КВБ10-П№10 | 3 | 6 | 200 | -40 | 18 | 1400 | 455000 | То же | 133.7 | 802.2 | АЗД042.000-01 | 1 | — | 950 | — | КВУ1000×1600 | 92.8 | МЭО 10/100 | 20 | — | — | — | — | 465 |
| В-1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| В-2 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| В-3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В-4 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| В-5 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| В-6 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| В-7 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| В-8 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Р-1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

**Примечания:**

1. *Вентиляторы во взрывобезопасном исполнении.
2. **Вентиляторы в антикоррозийном исполнении.
3. В системе В-2 имеется резервный вентилятор и электродвигатель.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ | Характеристика основного отопительно-вентиляционного оборудования | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ | ЛИСТ ОВ-5 |

ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Гл. инж. проекта Бан. сантех. отдела Бан. нач. отдела Гл. специалист

Рук. группы Проверил

Коваленко Левин Массарский Линке

Сурнянская Линке

ОБЪЕКТ N АРХИВНЫЙ N

# Воздушно-тепловой баланс по отдельным помещениям.

| Наименование помещений | Объём помещения м³ | Категория произ-ва | Производственные вредности | Период времени года | Расчётная наружная температура, град. | Температура в рабочей зоне, град. | Коэффициент „m" | Отопление: Теплопотери ккал/ч | Дополнительные теплопотери ккал/ч | Тепловыделение ккал/ч | Баланс тепла, ккал/ч | Система отопления: в рабочее время | в нерабочее время | Компенсация теплопотерь, ккал/ч | Тепловая напряженность ккал/м³ч | Вытяжка: Технологическая м³/ч | Местные отсосы: Объем воздуха м³/ч | NN систем | Механическая общеобменная: Объем воздуха м³/ч | NN систем | Зона удаления воздуха | Естественная общеобменная: Объем воздуха м³/ч | NN систем или площадь вытяжных проемов | Зона удаления воздуха | Общий объем вытяжки | Температура в верхней зоне, град. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| Вулканизационная | 70 | Д | пары бензина | зима | -20<br>-30<br>-40 | 18 | 1 | 3250<br>3850<br>4050 | — | 930 | -2320<br>-2920<br>-3120 | местные нагреват. приборы | местные нагреват. приборы | 2320<br>2900<br>3120 | — | — | 2110 | В-4 | — | — | — | — | — | — | 2110 | 18 |
| | | | | лето | 22 | 23,5 | 1 | — | — | 930 | +930 | — | — | — | 13,5 | — | 2110 | В-4 | — | — | — | — | — | — | 2110 | 23,5 |
| Зона ТО и ремонта, мастерская | 1290 | В | пары керосина, выхлопные газы | зима | -20<br>-30<br>-40 | 18 | 1 | 54000<br>63300<br>68000 | 14600<br>19750<br>24850 | — | -68600<br>-83050<br>-92850 | местные нагреват. приборы | местные нагреват. приборы | 68600<br>83050<br>92850 | — | — | 3390 | В-1; В-2<br>ВЕ-1+ВЕ-5 | 4510 | В-6 | верхн. | — | — | — | 7900 | 18 |
| | | | | лето | 22 | 24,1 | 1 | — | — | 4750 | +4750 | — | — | — | 3,7 | — | 3390 | В-1; В-2<br>ВЕ-1+ВЕ-5 | 4510 | В-6 | верхн. | — | — | — | 7900 | 24,1 |
| Наружная мойка | 430 | Д | — | зима | -20<br>-30<br>-40 | 18 | 1 | 9900<br>11900<br>12750 | 8100<br>11400<br>14600 | — | -18000<br>-23300<br>-27350 | местные нагреват приборы | местные нагреват. приборы | 18000<br>23300<br>27350 | — | — | — | — | 5500 | В-5 | верхн | — | — | — | 5500 | 18 |
| | | | | лето | 22 | 25 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5500 | В-5 | верхн. | — | — | — | 5500 | 22 |
| Зона стоянки | 2590 | В | — | зима | -20<br>-30<br>-40 | 5 | 1 | 55200<br>69100<br>76500 | 8400<br>16290 | — | -55200<br>-77500<br>-92790 | воздушно-отопительные агрегаты АПВС 110-80 | воздушно-отопительные агрегаты АПВС 110-80 | -55200<br>-77500<br>-92790 | — | — | — | — | 4000 | В-7 | верхн. нижн. | — | — | — | 4000 | 5 |
| | | | | лето | 22 | 25 | 1 | — | — | 7720 | +7720 | — | — | — | 3 | — | — | — | 8960 | В-7 | верхн. нижн. | — | — | — | 8960 | 25 |
| Медницкое отделение | 70 | Г | пары соляной кислоты, олова, припоя ПОС-40 | зима | -20<br>-30<br>-40 | 18 | 1 | 3250<br>3850<br>4050 | — | — | -3250<br>-3850<br>-4050 | местные нагреват. приборы | местные нагреват. приборы | 3250<br>3850<br>4050 | — | — | 6370 | В-3 | — | — | — | — | — | — | 6370 | 18 |
| | | | | лето | 22 | 25 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6370 | В-3 | — | — | — | — | — | — | 6370 | 22 |

| Наименование помещений | Приток: Температура приточного воздуха, град. | Механический: Объем воздуха м³/ч | NN систем | Зона подачи воздуха | Естественный: Объем воздуха, м³/ч | NN систем или площадь приточных проемов | Зона подачи воздуха | Общий объем притока, м³/ч | Возмещение(+) или поглощение(-) тепла ккал/ч | Кратность воздухообмена: Приток | Вытяжка | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| Вулканизационная | 18 | 2110 | П-1 | верхн | — | — | — | 2110 | — | 30 | 30 | — |
| | 22 | — | — | — | 2110 | F=1,5 | рабоч. | 2110 | -930 | 30 | 30 | — |
| Зона ТО и ремонта; мастерская | 18 | 7900 | П-1 | рабоч. | — | — | — | 7900 | — | 6,1 | 6,1 | — |
| | 22 | — | — | — | 7900 | F=4,5 | рабоч. | 7900 | -4750 | 6,1 | 6,1 | — |
| Наружная мойка | 18 | 5500 | П-1 | верхн. | — | — | — | 5500 | — | 13 | 13 | — |
| | 22 | — | — | — | 5500 | F=3 | рабоч. | 5500 | — | 13 | 13 | — |
| Зона стоянки | 18 | 4000 | П-1 | верхн. | — | — | — | 4000 | — | 1,5 | 1,5 | — |
| | 22 | — | — | — | 8960 | F=5 | рабоч. | 8960 | -7720 | 3,5 | 3,5 | — |
| Медницкое отделение | 18 | 6370 | П-1 | рабоч. | — | — | — | 6370 | — | 91 | 91 | — |
| | 22 | — | — | — | 6370 | F=3,5 | рабоч. | 6370 | — | 91 | 91 | — |

## Температуры, кратности и величины вентиляционных объёмов воздуха во вспомогательных помещениях.

| NN п/п | Наименование помещений | Объём помещений м³ | Температура воздуха в помещении гр | Кратности вентиляционных обменов воздуха м³/ч: Приток | Вытяжка | Величины вентиляционных объемов воздуха м³/ч: Приток | Вытяжка | Номера вентиляцион. систем обслуж. помещений | Кол-во секций отопительных приборов -20;-30;-40 | Тепловая нагрузка на приборы ккал/ч -20;-30;-40 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Отм. 0 | | | | | | | | | | |
| 1 | Оформление документов | 33 | 16 | — | 1,5 | — | 50 | ВЕ-9 | 24<br>29<br>34 | 3245<br>3885<br>4515 | приток из шоферской |
| 2 | Шоферская | 65 | 18 | — | 3 | — | 200 | ВЕ-9 | 7 | 940 | приток из гардероба |
| 3 | Гардероб | 160 | 23 | 5 | 3,4 | 800 | 540 | П-1<br>В-8; ВЕ-9 | 25 | 3140 | 260 м³/час вытяжка из смежных помещений |
| 4 | Кладовая белья | 10 | 16 | — | 1 | — | 10 | ВЕ-10 | труба гладкая d=50мм | 2300 | приток из гардероба |
| 5 | Душевая | — | 25 | — | 75 м³/ч на 1 сетку | — | 150 | ВЕ-10 | | | приток из коридора |
| 6 | Туалет | — | 16 | — | 50 м³/ч на 1 унитаз | — | 50 | ВЕ-10 | | | приток из коридора |
| 7 | Кладовая масел | 40 | 16 | — | 1 | — | 40 | ВЕ-6 | 11<br>15 13 | 1490<br>1910<br>2160 | приток из коридора |
| 8 | Кладовая материалов | 40 | 16 | — | 1 | — | 40 | ВЕ-6 | 8 7<br>9 | 935<br>1200<br>1250 | приток из коридора |
| 9 | Коридор | 30 | 18 | 9,3 | — | 280 | — | П-1 | — | — | вытяжка из смежных помещений |
| | Отм. +3.300 | | | | | | | | | | |
| 1 | Вытяжная венткамера | 75 | 5 | — | 1 | — | 75 | ВЕ-7 | 17 17<br>19 | 2840<br>2830<br>3150 | приток из коридора |
| 2 | Тепловой пункт | 35 | 5 | — | 5 | — | 175 | ВЕ-6 | 11 11<br>13 | 1760<br>1910<br>2140 | приток из коридора |
| 3 | Коридор | 90 | 5 | 2,8 | — | 250 | — | П-1 | — | — | вытяжка из смежных помещений |
| 4 | Приточная венткамера | 80 | 5 | — | — | — | — | — | 13 14<br>15 | 2240<br>2430<br>2580 | — |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ | Воздушно-тепловой баланс по отдельным помещениям. Температуры, кратности и величины вентиляционных объёмов воздуха во вспомогательных помещениях. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-200 | ЗАЗЬОМ | ЛИСТ 08-6 |

ОБЪЕКТ N | АРХИВНЫЙ N

Рассмотрено: Линко, Лавренко

Рук. группы: Проверил, Коцюбовала

Коваленко, Левин, Масарский, Линке

ГИПРОХОТОТРАНС РОСТОВСКИЙ ФИЛ. А

## План на отм. 0

## План на отм. +3.300

Мастерская

Вулканизационная

Медницкое отд.

Кладовая масел

Кладовая материалов

Кладовая запчастей и агрегатов

Кладовая белья

Зона стоянки

Зона ТО и ремонта

Гардероб

Шоферская

Наружная мойка

Оформление документов

От ручного насоса

Приямок для ввода теплосети см. строительную часть

Из теплосети d=133×4 (d=108×4)

В теплосеть d=133×4 (d=108×4)

2700

Хозкладовая

ВВК

ПВК

Тепловой пункт

Узел управления см. лист ОВ-9

Примечание

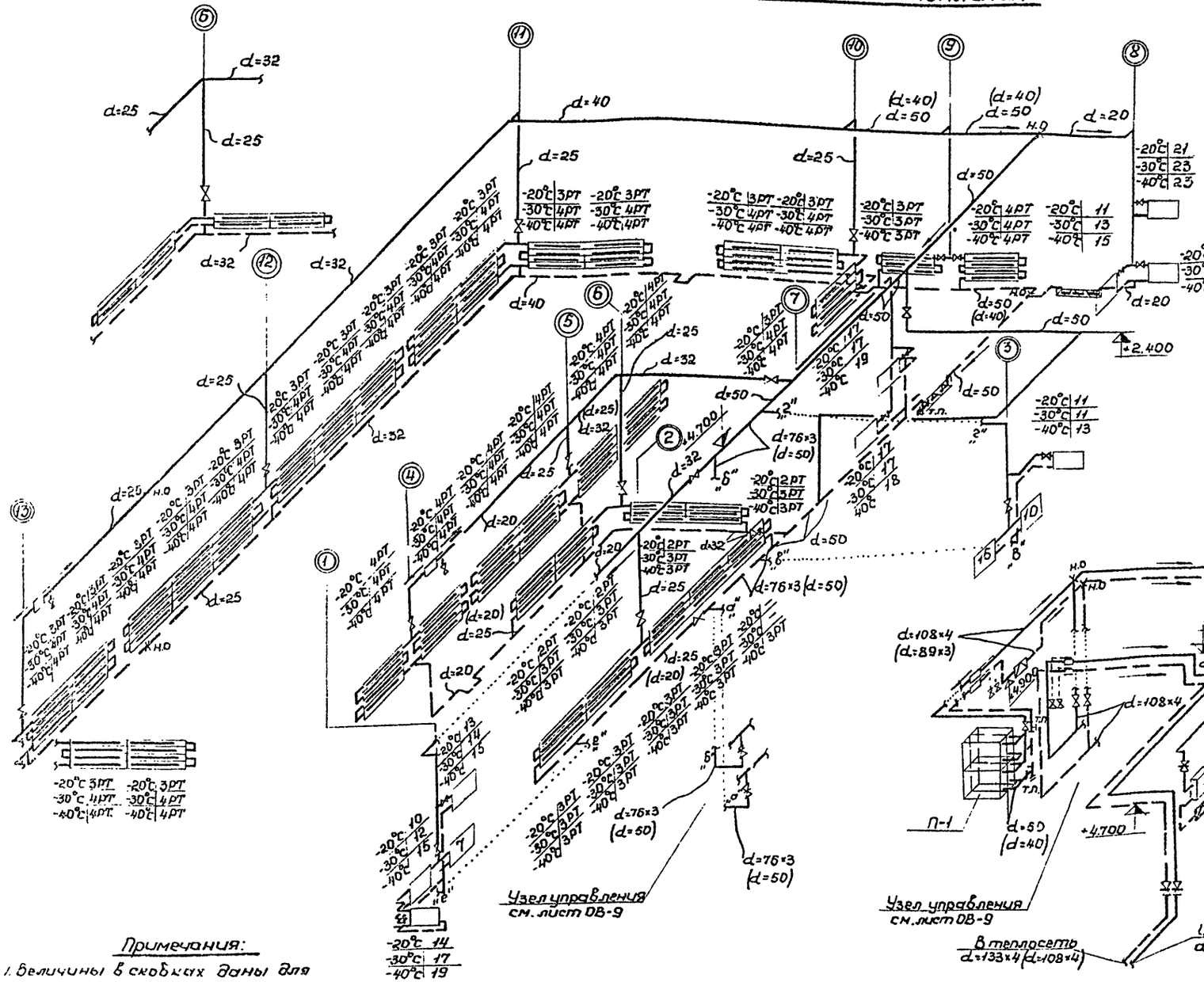
Величины в скобках даны для температуры $t_н$=-20°С

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ | Планы на отм. 0 и +3.300 с нанесением систем отопления и теплоснабжения калориферов | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ | ЛИСТ ОВ-7 |

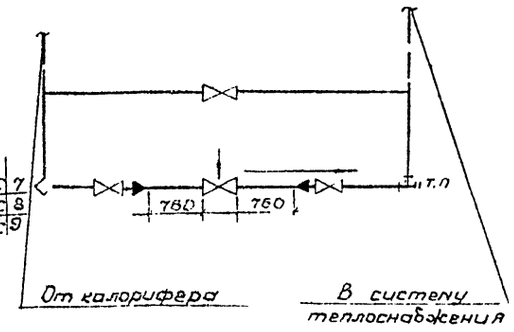
ГИПРОАВТОТРАНС РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

# Схема системы отопления

## Схема стояка Б при $t_н$ = -20°С




## Схема обвязки регулирующего клапана




## Схема теплоснабжения калориферов




**Примечания:**

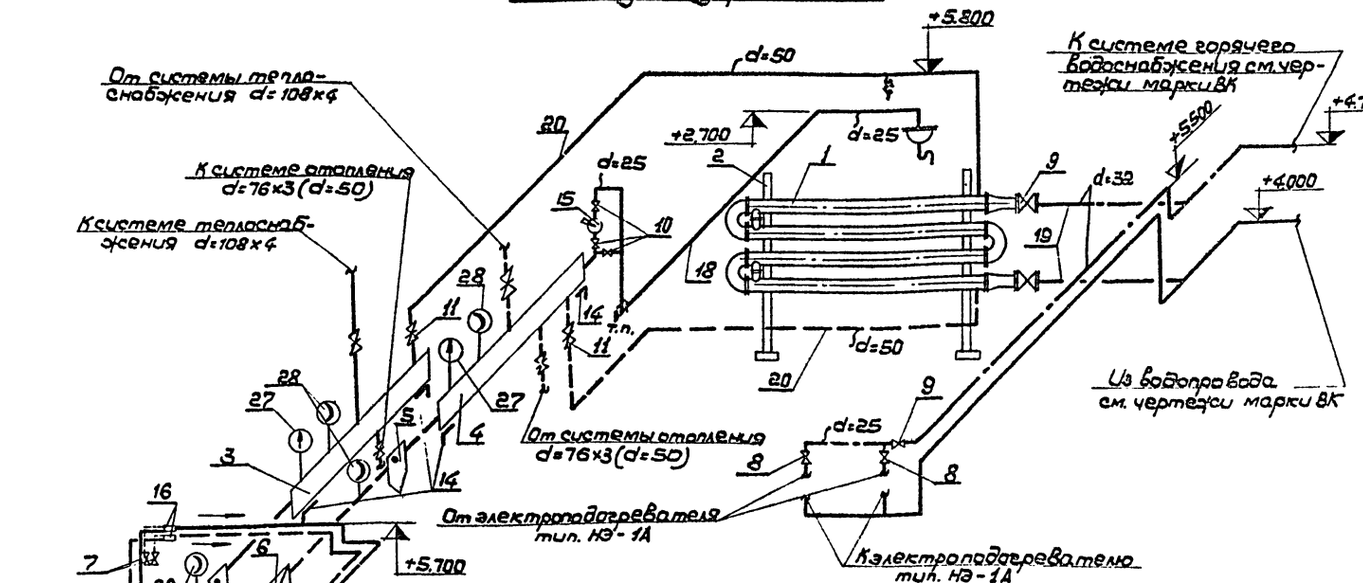
1. Величины в скобках даны для температуры $t_н$ = -20°С.
2. При 3х рядной установке ребристых труб и $t_н$=-20°С подключение стояков к обратной магистрали выполнить по аналогии со стояком ②

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ | Схемы систем отопления и теплоснабжения калориферов | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ | ЛИСТ ОВ-8 |

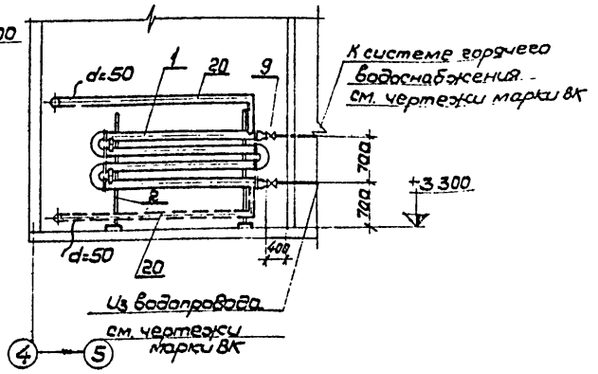
ГИПРОГРАЖДАНСТРОЙ РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ
Гл. инженер проекта
Нач. отдела
Гл. специалист
Разработал Торопов
Проверил Колодзей
Н. контр. Иванченко
Гл. архитектор
Нач. сектора
Гл. конструктор
Линев
Мирошниченко
ОБЪЕКТ N
АРХИВНЫЙ N

ОБЪЕКТ N
АРХИВНЫЙ N
Росняческая - Горалова - Сочина - Линке
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N
Рук. группы Инженер Гапурова проверил
Главный инженер проекта Левин Макарский Линке
Гл. инж. проекта Гал. специалист Зам. нач. отдела
ГИПРОАВТОТРАНС РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

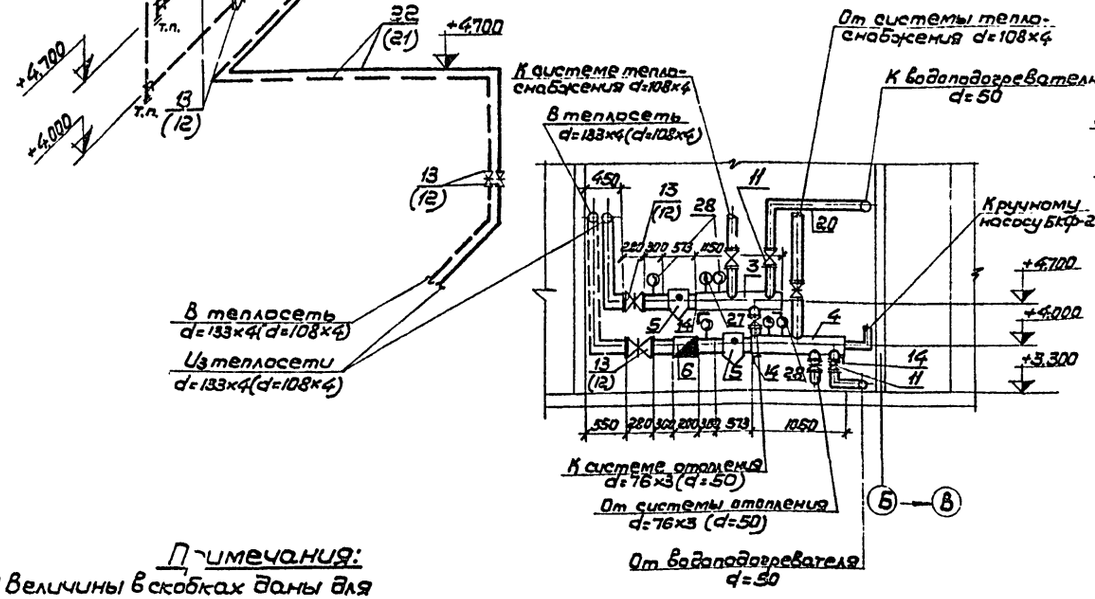
## Схема узла управления



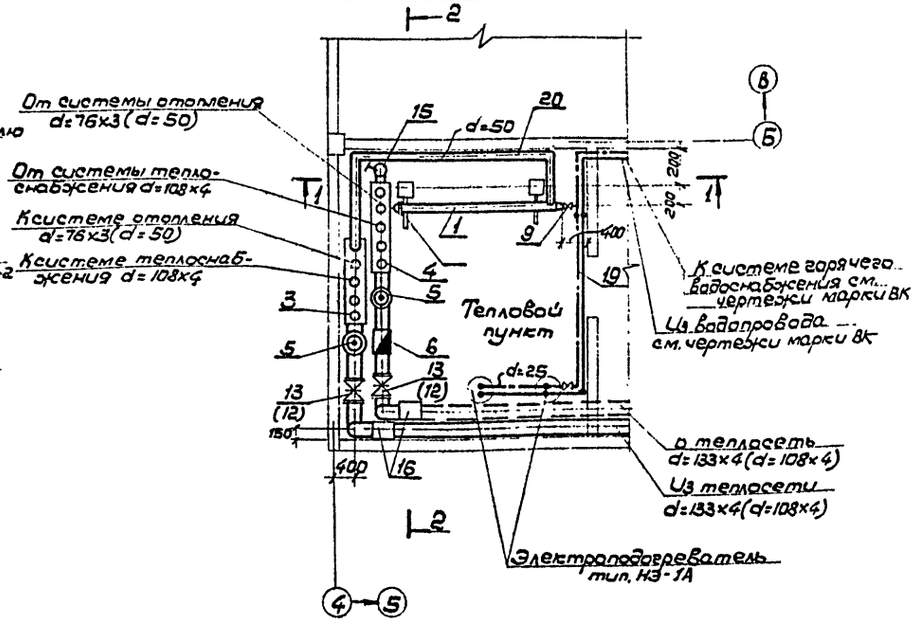

## 1-1




## 2-2




## План на отм. +3.300



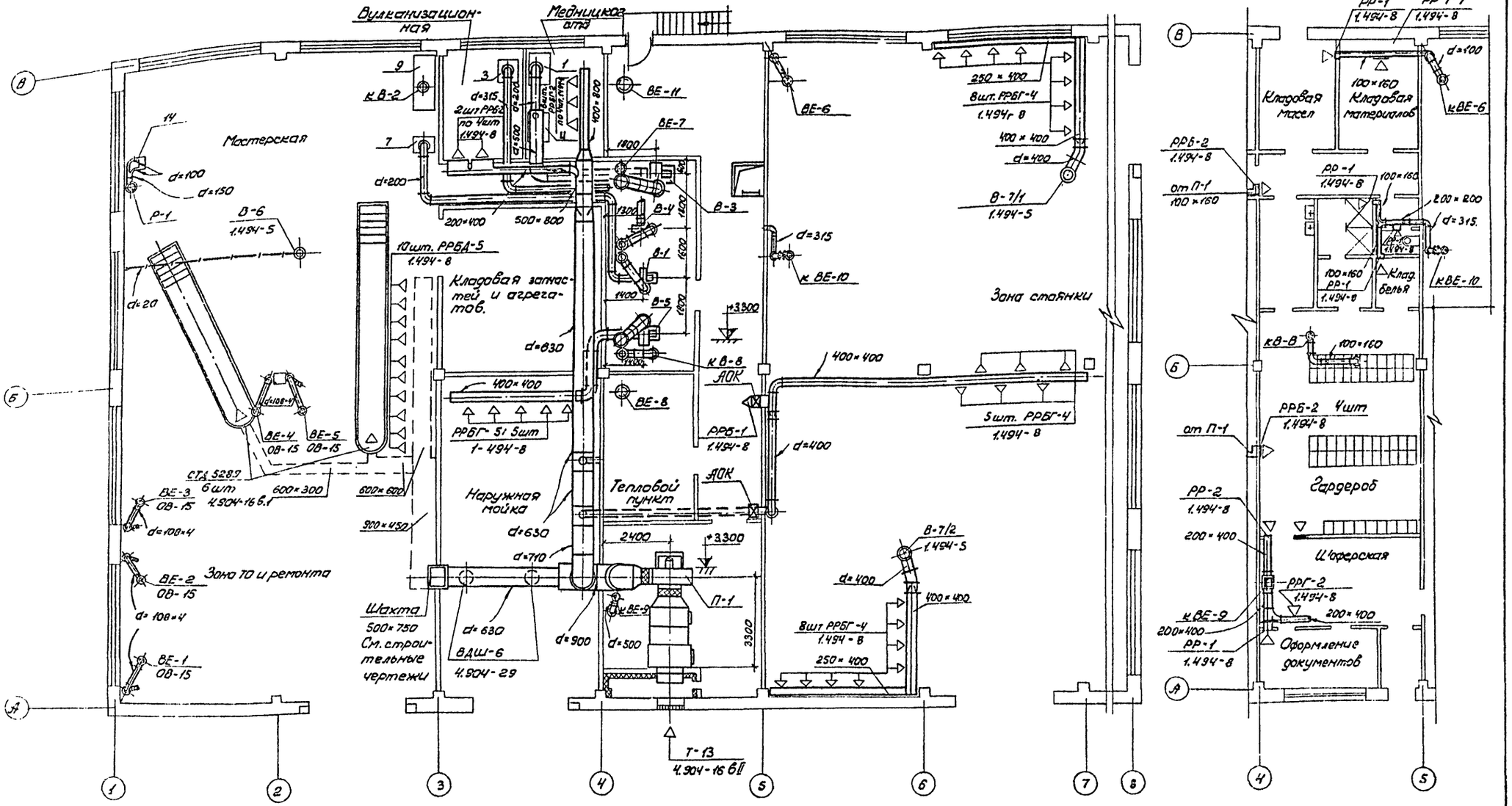

## Примечания:

1. Величины в скобках даны для температуры $t_н = -20°C$.
2. Спецификацию материалов по тепловому пункту см. чертеж ОВ-13.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ. | Тепловой пункт | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ | ЛИСТ ОВ-9 |

## План на отм. 0 и +3.300

## План на отм. 0.



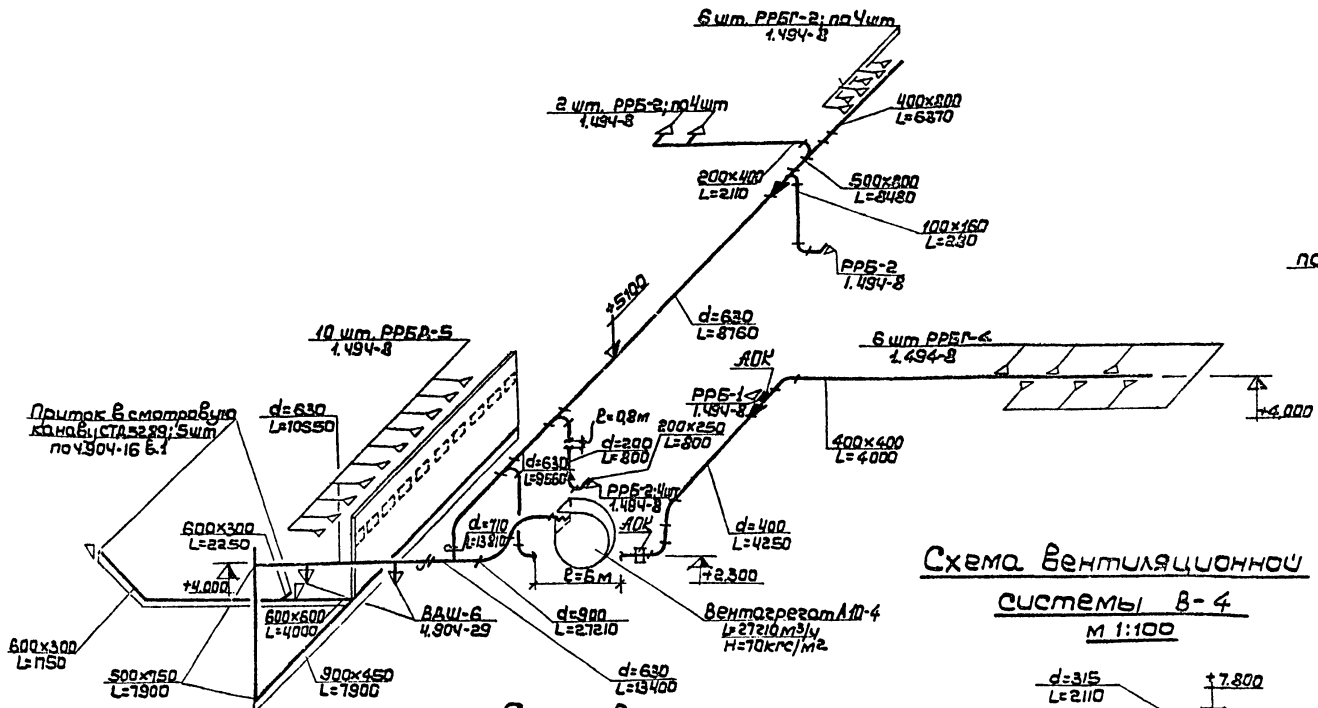

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ | Планы на отм. ±0. и 3.300 с нанесением систем вентиляции. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ ОВ-10 |

ОБЪЕКТ N
АРХИВНЫЙ N

ГИПРОАВТОТРАНС
РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

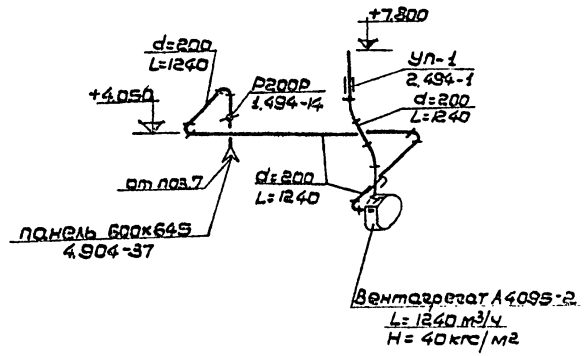
## Схема Вентиляционной системы П-1

М 1:100



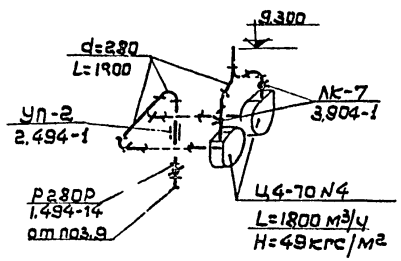

## Схема Вентиляционной системы В-1

М1:100



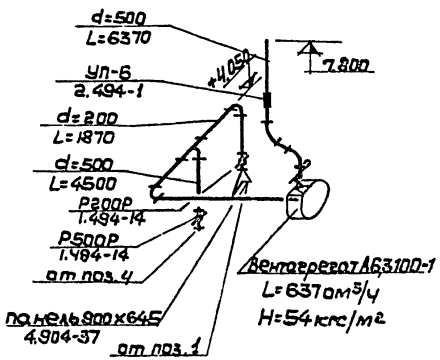

## Схема Вентиляционной системы В-2

М1:100



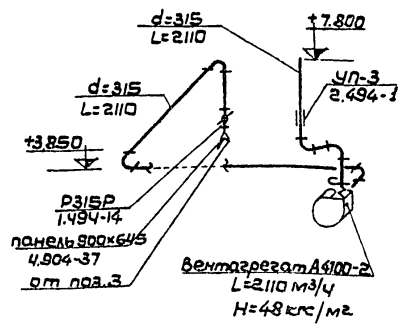

## Схема Вентиляционной системы В-3

М1:100



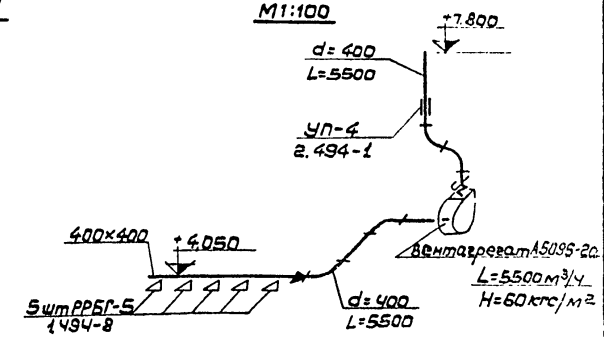

## Схема Вентиляционной системы В-4

М 1:100




## Схема Вентиляционной системы В-5

М1:100




### Примечание

В системе В-2 заслонку Р280Р выполнить из алюминия.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц | Схемы вентиляционных систем П-1, В-1, В-2, В-3, В-4, В-5. | Типовой проект 503-208 | Альбом | Лист ОВ-11 |

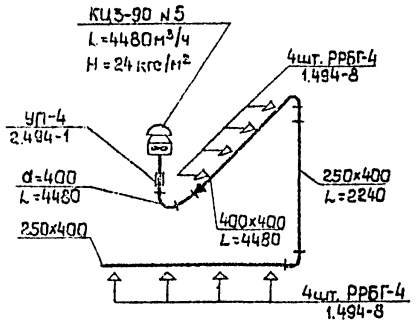
ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Объект N — Архивный N

Гл. инженер проекта — Ковалев
Нач. сан.-техн. отдела — Ма старовы
Гл. специалист — Линке
Нач. отдела — Ланге
Гл. архитектор — Шнейдер
Рук. группы — Давыдова
Рук. группы — Калиновская

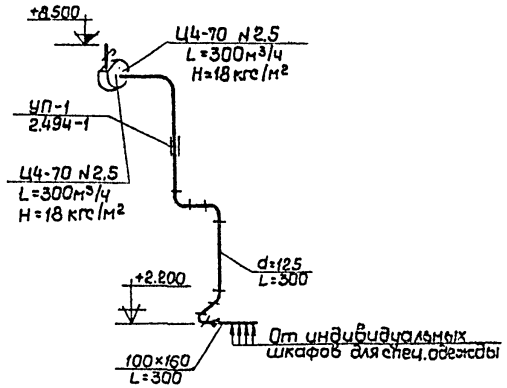
## Схема вентиляционной системы В-7/1

М1:100



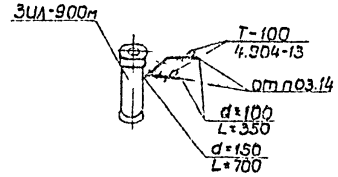

## Схема вентиляционной системы В-8

М1:100



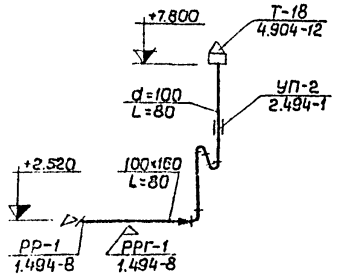

## Схема вентиляционной системы Р-1

М1:100



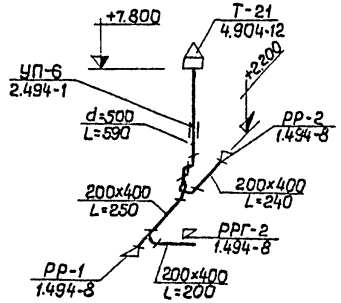

## Схема вентиляционной системы ВЕ-6

М1:100



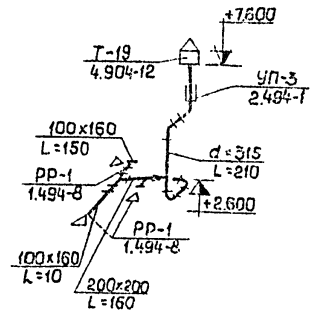

## Схема вентиляционной системы ВЕ-9.

М1:100




## Схема вентиляционной системы ВЕ-10.

М1:100




Примечание: Схема системы В-7/2 аналогична системе В-7/1 (в зеркальном изображении).

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ | Схемы вентиляционных систем В-7/1, В-8, Р-1, ВЕ-6, ВЕ-9, ВЕ-10. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ 08-12 |

# СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

| NN п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество -20° | Количество -30° | Количество -40° | Вес в кг ед. -20° | Вес в кг общий -20° | Вес в кг общий -30° | Вес в кг общий -40° | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | **Тепловой пункт** | | | | | | | | | |
| 1 | Водонагреватель ТО ГОСТ 34-588-68 Дв=57 Р=2000 | секц. | 4 | 4 | 4 | 38,2 | 128,8 | 128,8 | 128,8 | |
| 2 | Опоры под водонагреватель Т-1 с-1 | шт. | 1 | 1 | 1 | 158,5 | 158,5 | 158,5 | 158,5 | Серия 08-03-33 |
| 3 | Распределительный коллектор d=152×4,5 Р=1150 | шт. | 1 | 1 | 1 | 17,15 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | ГОСТ 10704-63 |
| 4 | Сборный коллектор d=152×4,5 Р=1050 | шт. | 1 | 1 | 1 | 17,15 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | ГОСТ 10704-63 |
| 5 | Грязевик МВН 1280-154-125 | шт. | 2 | 2 | 2 | 85,2 | 172,4 | 172,4 | 172,4 | серия ТС-01-15 вып.17 |
| 6 | Водомер горячей воды ВВ-80 | шт. | 1 | 1 | 1 | 14,4 | 14,4 | 14,4 | 14,4 | |
| 7 | Вентиль запорный муфтовый d=15 | шт. | 2 | 2 | 2 | 0,7 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 15кч 18бр |
| 8 | То же, d=25 | шт. | 2 | 2 | 2 | 1,4 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 15кч 18бр |
| 9 | То же, d=32 | шт. | 2 | 2 | 2 | 2,1 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 15кч 18бр |
| 10 | Кран пробковый проходной сальниковый d=25 | шт. | 3 | 3 | 3 | 1,05 | 3,15 | 3,15 | 3,15 | 11б 6бк |
| 11 | Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем d=50 | шт. | 2 | 2 | 2 | 18,4 | 36,8 | 36,8 | 36,8 | 30ч 6 бр |
| 12 | То же, d=100 | шт. | 4 | — | — | 36 | 72 | — | — | 30ч 6бр |
| 13 | То же, d=150 | шт. | — | 4 | 4 | 73 | — | 292 | 292 | 30ч 6бр |
| 14 | Опоры под трубопроводы ∠100×100×8 | п.м. | 6 | 6 | 6 | 15,1 | 90,6 | 90,6 | 90,6 | |
| 15 | Ручной насос | шт. | 1 | 1 | 1 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | БКФ-2 |
| 16 | Воздухосборник горизонтальный d=219×7 Р=690 | шт. | 2 | 2 | 2 | 40,9 | 81,8 | 81,8 | 81,8 | |
| 17 | Труба стальная водогазопроводная d=15 | п.м. | 10 | 10 | 10 | 1,28 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | ГОСТ 3262-62 |
| 18 | То же d=25 | п.м. | 16 | 16 | 16 | 2,39 | 38,2 | 38,2 | 38,2 | —"— |
| 19 | То же, d=32 | п.м. | 10 | 10 | 10 | 3,09 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | —"— |
| 20 | То же d=50 | п.м. | 20 | 20 | 20 | 4,88 | 97,6 | 97,6 | 97,6 | —"— |
| 21 | Труба стальная бесшовная горячекатанная d=108×4 | п.м. | 63 | — | — | 10,26 | 646,5 | — | — | ГОСТ 8732-70 |
| 22 | То же d=133×4 | п.м. | — | 63 | 63 | 12,73 | — | 802 | 802 | ГОСТ 8732-70 |
| 23 | Антикоррозийное покрытие битумным лаком №177 | м² | 32,3 | 57,3 | 37,3 | — | — | — | — | |
| 24 | Изоляция трубопроводов асбалухшнуром | м³ | 0,38 | 0,38 | 0,38 | — | — | — | — | |
| 25 | Изоляция трубопроводов матами минераловатными прошивными | м³ | 1,8 | 2,1 | 2,1 | — | — | — | — | |
| 26 | Покровный слой по изоляции-стеклоткань | м² | 70,5 | 75,5 | 75,5 | — | — | — | — | см. черт. марки 30 |
| 27 | Термометр до 100° | шт. | 2 | 2 | 2 | — | — | — | — | —"— |
| 28 | Манометр до 6-8 атм | шт. | 4 | 4 | 4 | — | — | — | — | —"— |
| | **Отопление** | | | | | | | | | |
| 1 | Труба стальная водогазопроводная d=15 | п.м. | 20 | 20 | 20 | 1,28 | 25,6 | 25,6 | 25,6 | ГОСТ 3262-62 |
| 2 | То же d=20 | п.м. | 175 | 175 | 175 | 1,66 | 290 | 290 | 290 | —"— |
| 3 | То же, d=25 | п.м. | 76 | 76 | 76 | 2,39 | 182 | 182 | 182 | —"— |
| 4 | То же, d=32 | п.м. | 45 | 53 | 53 | 3,09 | 135 | 159 | 159 | —"— |
| 5 | То же, d=40 | п.м. | 46 | 26 | 26 | 3,84 | 176 | 100 | 100 | —"— |
| 6 | То же, d=50 | п.м. | 66 | 66 | 66 | 4,88 | 322 | 322 | 322 | —"— |
| 7 | Труба стальная электросварная d=76×3 | п.м. | — | 12 | 12 | 5,4 | — | 64,8 | 64,8 | ГОСТ 10704-63 |
| 8 | Вентиль запорный муфтовый d=15 | шт. | 9 | 9 | 9 | 0,7 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 15кч 18бр |
| 9 | То же, d=20 | шт. | 6 | 5 | 5 | 0,9 | 5,4 | 4,5 | 4,5 | —"— |
| 10 | То же, d=25 | шт. | 7 | 8 | 8 | 1,4 | 9,8 | 11,2 | 11,2 | —"— |
| 11 | То же, d=32 | шт. | 3 | 3 | 3 | 2,1 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | —"— |
| 12 | Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем d=50 | шт. | 3 | 1 | 1 | 18,4 | 55,2 | 18,4 | 18,4 | 30ч 6бр |
| 13 | То же, d=80 | шт. | — | 2 | 2 | 25 | — | 50 | 50 | —"— |
| 14 | Воздухосборник горизонтальный d=159×4,5 Р=355 | шт. | 2 | 2 | 2 | 7,9 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | |
| 15 | Опора неподвижная для труб d=25 | шт. | 2 | 2 | 2 | 0,4 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | |
| 16 | То же d=40 | шт. | 2 | — | — | 1,02 | 2,04 | — | — | |
| 17 | То же, d=50 | шт. | — | 2 | 2 | 1,45 | — | 2,9 | 2,9 | |
| 18 | Радиатор М-140-АО | секц. | 153 | 165 | 177 | 7,6 | 1160 | 1250 | 1345 | ГОСТ 8690-58 |
| 19 | Труба отопительная ребристая Р=2м | шт. | 102 | 123 | 134 | 75,27 | 7700 | 9250 | 10 | ГОСТ 1816-64 |
| 20 | Масляная окраска нагревательных приборов | м² | 430 | 525 | 580 | — | — | — | — | |
| 21 | Масляная окраска неизолированных трубопроводов d до 50мм | м² | 51 | 54 | 54 | — | — | — | — | |
| 22 | То же, d более 50мм | м² | — | 20 | 20 | — | — | — | — | |
| 23 | Антикоррозийное покрытие трубопроводов грунтовкой ГФ-021 и алюминиевой краской | м² | 0,6 | 0,6 | 0,6 | — | — | — | — | |
| 24 | То же, битумным лаком №177 за ероза | м² | 1,0 | 1,8 | 1,3 | — | — | — | — | |
| 25 | Изоляция трубопроводов асбалухшнуром | м³ | 0,1 | 0,08 | 0,08 | — | — | — | — | |
| 26 | Изоляция трубопроводов матами минераловатными прошивными | м³ | — | 0,08 | 0,08 | — | — | — | — | |
| 27 | Покровный слой по изоляции-стеклоткань | м² | 4,5 | 5,0 | 5,0 | — | — | — | — | |
| 28 | Гидравлическое испытание трубопроводов | п.м. | 428 | 428 | 428 | — | — | — | — | |
| | **Теплоснабжение калориферов** | | | | | | | | | |
| 1 | Труба стальная водогазопроводная d=15 | п.м. | 6 | 6 | 6 | 1,28 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | ГОСТ 3262-62 |
| 2 | То же, d=50 | п.м. | 70 | 52 | 52 | 4,88 | 342 | 254 | 254 | " |
| 3 | Труба стальная электросварная d=76×3 | п.м. | 5 | 55 | 55 | 5,4 | 27 | 297 | 297 | ГОСТ 10704-63 ГОСТ 10704-63 |
| 4 | То же d=89×3 | п.м. | 22 | — | 536 | 6,40 | 140 | — | — | ГОСТ 10704-63 |
| 5 | Труба стальная бесшовная горячекатанная d=108×4 | п.м. | 9 | 31 | 31 | 10,26 | 92,6 | 318 | 318 | ГОСТ 8732-70 |
| 6 | Вентиль запорный муфтовый d=15 | шт. | 4 | 4 | 4 | 0,7 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 15кч 18бр |
| 7 | Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем d=50 | шт. | 8 | 8 | 8 | 18,4 | 147 | 147 | 147 | 30ч 6бр |
| 8 | То же; d=80 | шт. | 4 | — | — | 25 | 100 | — | — | " |
| 9 | То же, d=100 | шт. | 2 | 6 | 6 | 36 | 72 | 216 | 216 | " |
| 10 | фильтр для воды на трубу d=60×3,5 | шт. | 2 | 2 | 2 | — | — | — | — | серия 08-901/67 |
| 11 | То же, d=89×3 | шт. | 1 | — | — | — | — | — | — | —"— |

Примечание: Данный лист рассматривать совместно с листом 08-14.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1973 | Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц. | Спецификация материалов | Типовой проект 503-208 | Альбом — Лист 08-13 |

ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Объект N — Архивный

Рассмотрено Горлова

Главный инженер Сонина

Руководитель группы Шарф

Гл. специалист Ливин

Гл. инженер проекта Лунев

Разработал Хабаденко Левин Московский Линке

# СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

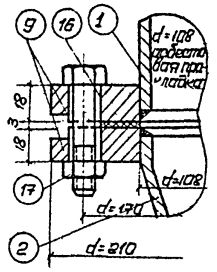
| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество -20°С | -30°С | -40°С | Вес в кг Ед. | Общий -20°С | -30°С | -40°С | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | То же d=108×4 | шт. | — | 1 | 1 | — | — | — | — | Серия ОВ-001/67 |
| 13 | Воздухосборник горизонтальный d=219×6; ℓ=470 | шт. | 2 | 2 | 2 | 19,9 | 39,8 | 39,8 | 39,8 | |
| 14 | То же d=273×7; ℓ=690 | шт. | 2 | 2 | 2 | 40,9 | 81,8 | 81,8 | 81,8 | |
| 15 | Опора неподвижная для труб d=76×3 | шт. | — | 2 | 2 | 2,38 | — | 4,76 | 4,76 | |
| 16 | То же, d=50 | шт. | 3 | 3 | 3 | 1,46 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | |
| 17 | Масляная окраска неизолированных трубопроводов d 50 мм | м² | 7,6 | 1,3 | 1,3 | — | — | — | — | |
| 18 | То же, d более 50 мм | м² | 18,6 | 31,0 | 31,0 | — | — | — | — | |
| 19 | Антикоррозийное покрытие битумным лаком №177 | м² | 3,5 | 3,5 | 3,5 | — | — | — | — | |
| 20 | Изоляция трубопроводов матами минераловатными прошивными | м³ | 0,26 | 0,26 | 0,26 | — | — | — | — | |
| 21 | Покровный слой по изоляции - стеклоткань | м² | 7,3 | 7,3 | 7,3 | — | — | — | — | |
| 22 | Гидравлическое испытание трубопроводов | п.м | 138 | 138 | 138 | — | — | — | — | |
| | **Вентиляция** | | | | | | | | | |
| 1 | Воздуховоды из стали тонколистовой δ=0,55; d=100 | м² | 2,5 | | | 4,5 | 11,2 | | | Высота прокладки 100% до 3ˣ метров |
| 2 | То же, d=125 | " | 3,2 | | | " | 14 | | | —"— |
| 3 | То же, d=200 | " | 17 | | | " | 76,5 | | | —"— 40% до 3м 60% до 5м |
| 4 | Воздуховоды из стали тонколистовой δ=0,7 d=280 | " | 11 | | | 5,5 | 55 | | | —"— 80% до 3м 20% до 5м |
| 5 | То же, d=315 | " | 26 | | | " | 143 | | | —"— 50% до 3м 50% до 5м |
| 6 | То же, d=400 | " | 26 | | | " | 143 | | | —"— |
| 7 | То же, d=500 | " | 26 | | | " | 143 | | | —"— 100% до 3ˣм |
| 8 | Воздуховоды из стали тонколистовой δ=1; d=630 | " | 32 | | | 7,85 | 252 | | | —"— 100% до 5м |
| 9 | То же, d=710 | " | 9 | | | " | 70,5 | | | —"— |
| 10 | То же, d=900 | " | 15 | | | " | 118 | | | —"— 100% до 3ˣм |
| 11 | Воздуховоды из стали тонколистовой δ=1,5 d=100 | " | 2,5 | | | 11,7 | 30 | | | —"— |
| 12 | То же, d=125 | " | 1,6 | | | " | 18,7 | | | —"— |
| 13 | То же, d=160 | м² | 1,3 | | | 11,7 | 15 | | | —"— |
| 14 | То же, d=200 | " | 1,3 | | | " | 15,2 | | | —"— |
| 15 | То же, d=280 | " | 5,5 | | | " | 64,5 | | | —"— |
| 16 | То же, d=315 | " | 10 | | | " | 117 | | | —"— |
| 17 | То же, d=400 | " | 3 | | | " | 35,1 | | | —"— |
| 18 | То же, d=500 | " | 6,5 | | | " | 76 | | | —"— 50% до 5м 50% до 3ˣм |
| 19 | Воздуховоды из оцинкованной стали δ=0,7 d=315 | " | 5 | | | 5,5 | 27 | | | —"— 80% до 3ˣм 20% до 5м |
| 20 | Воздуховоды из стали тонколистовой δ=0,7 сеч 100×160 | " | 6,5 | | | " | 35,8 | | | —"— 50% до 3ˣм 50% до 5м |
| 21 | То же, 200×400 | " | 18 | | | " | 99 | | | —"— |
| 22 | То же, 400×400 | " | 71 | | | " | 390 | | | 70% до 3м 30% до 5м |
| 23 | Воздуховоды из стали тонколистовой δ=1 сеч. 400×800 | " | 9,6 | | | 7,85 | 75,5 | | | —"— |
| 24 | То же, 500×800 | " | 8,5 | | | " | 43,2 | | | —"— |
| 25 | Воздуховоды из оцинкованной стали δ=0,7 сеч. 100×160 | " | 2 | | | 5,5 | 11 | | | 100% до 3ˣм |
| 26 | То же, 200×200 | " | 1 | | | 4,5 | 4,5 | | | —"— 50% до 3ˣм 50% до 5м |
| 27 | Установка крышного ц/б вентилятора на виброизолирующем основании типа КЦЗ-90 №5 Д 489 | шт | 3 | | | 150 | 450 | | | 1.469-5 |
| 28 | Шибер стальной прямоугольный к выхлопному отверстию ц/б вентилятора сеч. 178×178 | " | 1 | | | 1,3 | 1,3 | | | по типу 3.904-3 |
| 29 | То же сеч. 285×285 | " | 2 | | | 2,0 | 4,0 | | | —"— |
| 30 | То же, сеч. 356×356 | " | 1 | | | 3,0 | 3,0 | | | —"— |
| 31 | То же, сеч. 441×441 | " | 1 | | | 3,8 | 3,8 | | | —"— |
| 32 | То же, сеч. 700×700 | " | 1 | | | 9,3 | 9,3 | | | —"— |
| 33 | Шибер стальной на воздуховоде d=100 | " | 2 | | | — | — | | | 3.904-13 |
| 34 | Шибер стальной на воздуховоде d=630 | " | 1 | | | — | — | | | |
| 35 | То же d=710 | " | 1 | | | — | — | | | —"— |
| 36 | Воздухоприточная регулирующая решетка тип РР-1 | шт. | 5 | | | 0,9 | 4,5 | | | 1.494.8 |
| 37 | То же РР-2 | " | 1 | | | 1,6 | 1,6 | | | —"— |
| 38 | То же РРГ-1 | " | 1 | | | 1,22 | 1,22 | | | —"— |
| 39 | То же РРГ-2 | " | 1 | | | 2,08 | 2,08 | | | —"— |
| 40 | То же РРБ-1 | " | 1 | | | 1 | 1 | | | —"— |
| 41 | То же РРБ-2 | " | 13 | | | 1,45 | 18,85 | | | —"— |
| 42 | То же РРБГ-2 | " | 24 | | | 2,23 | 58,5 | | | —"— |
| 43 | То же РРБГ-4 | " | 22 | | | 3,11 | 68,5 | | | —"— |
| 44 | То же РРБГ-5 | " | 5 | | | 4,3 | 21,6 | | | —"— |
| 45 | То же РРБД-5 | " | 10 | | | 4,31 | 43,1 | | | —"— |
| 46 | Решетка металлическая типа СТД 5289 размером 150×580 | шт. | 6 | | | 1,13 | 6,8 | | | 4.904-16 |
| 47 | Панель равномерного всасывания 600×645 | " | 1 | | | 24,2 | 24,2 | | | 4.904-37 |
| 48 | То же, 900×645 | " | 2 | | | 37,8 | 37,8 | | | —"— |
| 49 | Питометражный лючок | " | 40 | | | — | — | | | — |
| 50 | Узел воздухозабора Т-13 | комп | 1 | | | — | — | | | 4.904-16 |
| 51 | Узел прохода без утепленного клапана УП-1 | " | 2 | | | 28,4 | 57 | | | 2.494-1 |
| 52 | То же, УП-2 | " | 2 | | | 30,4 | 60,8 | | | —"— |
| 53 | То же, УП-3 | " | 2 | | | 32,9 | 65,8 | | | —"— |
| 54 | То же, УП-4 | " | 3 | | | 52,6 | 157,8 | | | —"— |
| 55 | То же, УП-6 | " | 2 | | | 55 | 110 | | | —"— |
| 56 | Узел прохода с утепленн клапаном с кольцом для сбора конденсата с ручным приводом УПЗ-111 | " | 3 | | | 52,09 | 156,27 | | | —"— |
| 57 | Труба стальная бесшовная горячекатанная d=108×4 | п.м. | 50 | | | 10,3 | 515 | | | ГОСТ 8732-70 |
| 58 | Гибкий шланг дюритовый d=75мм со стальным наконечником. | шт. | 5 | | | — | — | | | — |
| 59 | Труба стальная водогазопроводная d=20мм | п.м. | 30 | | | 1,86 | 55,6 | | | Высота прокладки 10% до 3м 30% до 5м |
| 60 | Воздухораспределители двухструнные шестидиффузорные тип ВД-6 | шт. | 2 | | | 34,25 | 68,52 | | | ГОСТ 3262-62 4.904-29 |
| 61 | Дефлектор ЦАГИ из стали тонколистовой тип Т-17 | " | 2 | | | 7,4 | 14,8 | | | 4.904-12 |
| 62 | То же, Т-18 | " | 2 | | | 10,5 | 21 | | | —"— |
| 63 | То же, Т-19 | " | 1 | | | 15,5 | 15,5 | | | —"— |
| 64 | То же, Т-21 | " | 1 | | | 36,1 | 36,1 | | | —"— |
| 65 | Заслонка воздушная Р200Р | " | 3 | | | 4,85 | 14,5 | | | 1.494-14 |
| 66 | То же Р315Р | " | 1 | | | 6,03 | 7,64 | | | —"— |
| 67 | То же Р280Р | " | 1 | | | 6,69 | 6,69 | | | Выполнить из алюминия 1.494-14 |
| 68 | То же Р500Р | " | 1 | | | 16,08 | 16,08 | | | 1.494-14 |
| 69 | Лепестковый обратный клапан прямоугольного сечения ЛК-7 | " | 2 | | | 8 | 16 | | | 3.904-1 |
| 70 | Окраска трубопроводов битумным лаком №102/19 в 3 слоя | м² | 22 | | | — | — | | | — |
| 71 | Окраска воздуховодов краской АЛ-177 за 2 раза | м² | 257 | | | — | — | | | — |
| 72 | Покрытие воздуховодов ХСГ в 2 слоя | м² | 25 | | | — | — | | | — |
| 73 | Покрытие ХСЭ-26 в 4 слоя и лак ХСЛ-2 слоя | м² | 25 | | | — | — | | | — |
| 74 | Пропайка швов | м | 5 | | | — | — | | | — |

Примечание: 1. Данный лист рассматривать совместно с листом ОВ-13.

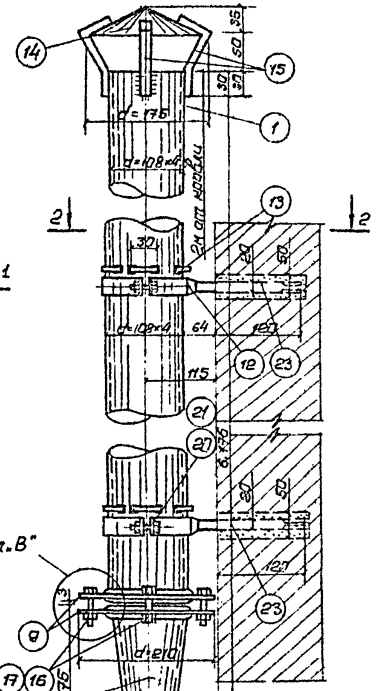
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ | Спецификация материалов. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ | ЛИСТ ОВ-14 |

ГИРПРОАВТОТРАНС РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ
СОСЕКТ №
АРХИВНЫЙ №
Рос. Вязовская Бубнова
Сук. группы Инженер
Коваленко Лавин
Лунке Ладченко
Проверил Копировала
Массарский Лунке

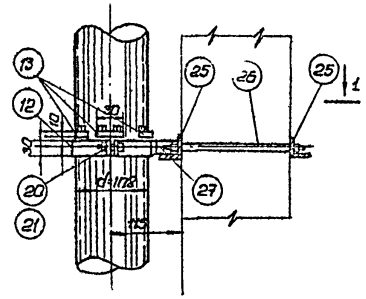
## Узел В



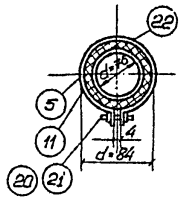

## Общий вид



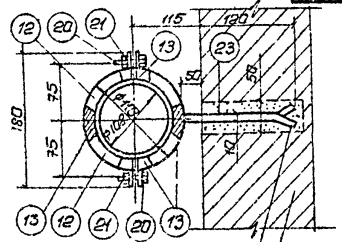

## Элемент крепления к колонне



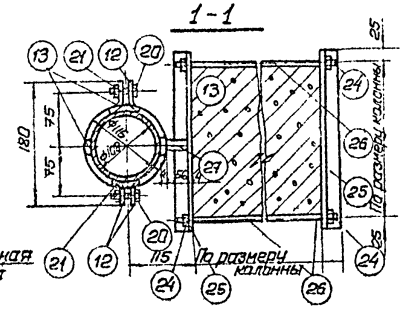
## а-а



## 2-2




## 1-1




## Монтажная спецификация

| №№ деталей | №№ деталей на листах | Наименование | Материал | Кол-во | Вес в кг: 1 шт. | Вес в кг: Общ. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОВ-15 | Труба бесшовная d=108×4 | Ст.3 | 1 | 9.09 | – | ГОСТ 8732-70 |
| 2 | ОВ-17 | Переходный патрубок d=108/76 | " | 1 | 1.10 | 1.10 | НВН 2883-62 |
| 3 | ОВ-18 | Колено-труба бесшовная d=76×3 | " | 1 | 1.02 | 1.02 | ГОСТ 10704-63* |
| 4 | ОВ-18 | Насадок " " d=76×3 | " | 1 | 0.97 | 0.97 | ——"—— |
| 5 | ОВ-17 | Наконечник " " d=76×3 | " | 1 | 1.62 | 1.62 | ——"—— |
| 6 | ОВ-17 | Ленточная пружина-16×5 | Ст.5 | 1 | 0.2 | 0.2 | ГОСТ 2614-65 |
| 7 | ОВ-17 | Защёлка d=22×5 | Ст.3 | 2 | 0.006 | 0.012 | ГОСТ 12641-67 |
| 8 | ОВ-17 | Подвесной уголок 40×4 | " | 1 | 0.09 | 0.09 | ГОСТ 8509-72 |
| 9 | ОВ-18 | Фланец d=219/108; δ=18 | " | 2 | 3.6 | 7.2 | ГОСТ 12836-67* |
| 10 | ОВ-15 | Фланец d=159/76; δ=16 | " | 4 | 1.87 | 7.48 | ——"—— |
| 11 | ОВ-16 | Хомут-полоса 20×4 | " | 2 | 0.22 | 0.44 | ГОСТ 103-57* |
| 12 | ОВ-16 | Хомут из 2-х половин-полоса 30×4 | " | по месту | 0.4 | 0.4 | ГОСТ 103-57* |
| 13 | ОВ-16 | Упор трубы-полоса 12×4 | " | 4 | 0.01 | – | ГОСТ 103-57* |
| 14 | ОВ-16 | Зонт к трубе-листовая сталь 2 | Ст 0 | 1 | 0.04 | 0.04 | ГОСТ 3680-57* |
| 15 | ОВ-18 | Лопки к зонту-полоса 20×4 | Ст.3 | 4 | 0.09 | 0.36 | ГОСТ 103-57* |
| 16 | ОВ-15 | Болт М16×45 | " | 4 | 0.116 | 0.464 | ГОСТ 11198-70* |
| 17 | ОВ-15 | Гайка М16 Ш | " | 4 | 0.043 | 0.172 | ГОСТ 5915-70 |
| 18 | ОВ-15 | Болт М12×50 | " | 8 | 0.069 | 0.552 | ГОСТ 7798-70* |
| 19 | ОВ-15 | Гайка М12×50 | " | 8 | 0.025 | 0.20 | ГОСТ 5915-70* |
| 20 | ОВ-15 | Болт М8×30 | " | по месту | 0.018 | – | ГОСТ 7798-70 |
| 21 | ОВ-15 | Гайка М8 Ш | " | " | 0.006 | – | ГОСТ 5915-70* |
| 22 | ОВ-15 | Гибкий шланг d=75мм | Прорезиненная | 1 | – | – | – |
| 23 | ОВ-17 | Консоль-полоса 20×10 | Ст.3 | по месту | 0.15 | – | ГОСТ 103-57* |
| 24 | ОВ-15 | Гайка М10Ш | Ст.3 | —"— | 0.011 | – | ГОСТ 5915-70* |
| 25 | ОВ-17 | Уголок ∠32×4 | —"— | —"— | – | – | ГОСТ 8509-72 |
| 26 | ОВ-15 | Стяжной болт М10 | —"— | —"— | – | – | ГОСТ 7798-70* |
| 27 | ОВ-15 | Консоль-полоса 20×10 | Ст.3 | по месту | 0.09 | – | ГОСТ 103-57* |

М1:5

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1973 | Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц | Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей. Общий вид. | Типовой проект 503-208 | Лист ОВ-15 |

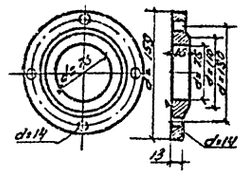
ГИПРОАВТОТРАНС Восточный филиал
Гл. инж. проекта
Нач. сантехн. отд.
Зам. нач. отдела
Гл. специалист

Объектный
Архивный

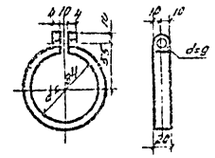
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Кобаленко
Левин
Масарский
Линке

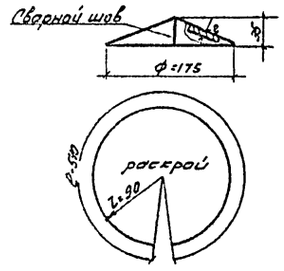
Правдин
Котлобойся
Линке
Лабзинкая



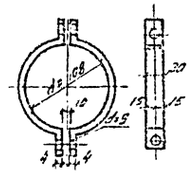

| 10 | 1:5 | Сталь 3 | 4 | 1.87 | Фланец |
|---|---|---|---|---|---|
| Деталь | Масштаб | Материал | Кол-во | Вес, кг | |




| 11 | 1:5 | Сталь 3 | 2 | 0.22 | Хомут к гибкому шлангу |
|---|---|---|---|---|---|
| Деталь | Масштаб | Материал | Кол-во | Вес, кг | |

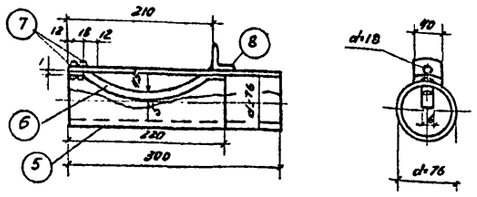



| 14 | 1:5 | Сталь | 1 | 0.40 | Замок к трубе |
|---|---|---|---|---|---|
| Деталь | Масштаб | Материал | Кол-во | Вес, кг | |



| 12 | 1:5 | Сталь 3 | 3 | 0.40 | Хомут к трубе |
|---|---|---|---|---|---|
| Деталь | Масштаб | Материал | Кол-во | Вес, кг | |

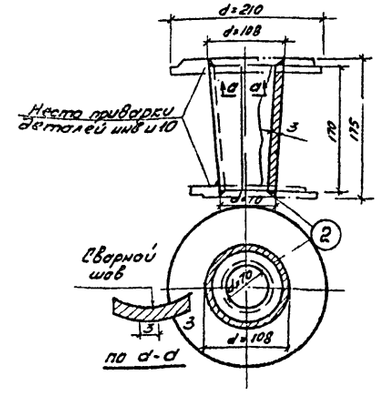
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ | Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей. Детали 10, 11, 12, 14. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ | ЛИСТ ОВ-16 |
|---|---|---|---|---|---|



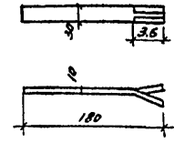

## Монтажная спецификация

| № детали | № чертежа изделия | Наименование | Материал | 10х-во | Вес в кг: 1 шт. | Вес в кг: общ. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | ОВ-15 | Наконечник из трубы бесшовной d=76 х3 | Ст.3 | 1 | 1.62 | 1.62 | ГОСТ 10704-63* |
| 6 | – | Ленточная пружина 16х3 | Ст.5 | 1 | 0.2 | 0.2 | ГОСТ 2614-65 |
| 7 | – | Заклепка 5х22 | Ст.3 | 2 | 0.006 | 0.012 | ГОСТ 12641-67 |
| 8 | – | Подвесной уголок 40х4 | Ст.3 | 1 | 0.09 | 0.09 | ГОСТ 8509-72 |
| | | | | | | | |

| № детали / № листа дет. | Сборный ОВ-15 | Наконечник к гибкому шлангу |
|---|---|---|
| Серия | | Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей |
| Масштаб | 1:5 | |



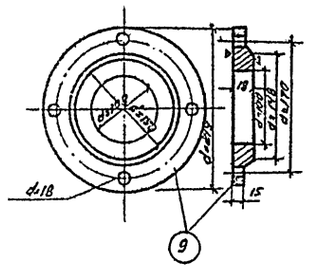

| 2 | 1:5 | Сталь 3 | 1 | 1:10 | Переходный патрубок |
|---|---|---|---|---|---|
| Деталь | Масштаб | Материал | Кол-во | Вес. кг | |



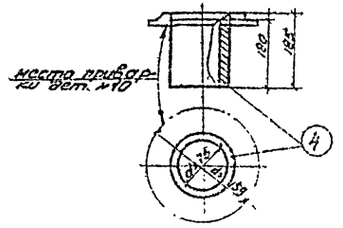

| 23 | 1:5 | Сталь 3 | По месту | 0.09 | Деталь крепления трубы к стене |
|---|---|---|---|---|---|
| Деталь | Масштаб | Материал | Кол-во | Вес. кг | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ | Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей. Наконечник к гибкому шлангу. Монтажная спецификация. Детали 2,23. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ ОВ-17 |

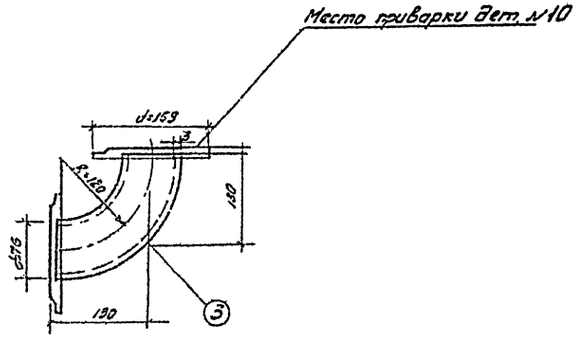
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал
Гл. специалист
Зам. нач. отдела
Начальник отдела
Конструктор
Проверил
Подберил
Линке
Линке
Линке
Линке
ОБЪЕКТ
АРХИВНЫЙ



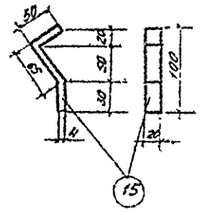

| 9 | 1:5 | Сталь 3 | 2 | 3.5 | Фланец |
|---|---|---|---|---|---|
| Деталь | Масштаб. | Материал | Кол-во | Вес кг. | |




| 4 | 1:5 | Сталь 3 | 1 | 0.97 | Насадок к гибкому шлангу |
|---|---|---|---|---|---|
| Деталь | Масштаб | Материал | Кол.во | Вес кг. | |




| 3 | 1:5 | Сталь 3 | 1 | 1.02 | Колено |
|---|---|---|---|---|---|
| Деталь | Масштаб. | Материал | Кол-во | Вес кг | |




| 15 | 1:5 | Сталь 3 | 1 | 1.62 | Лапка к зонту |
|---|---|---|---|---|---|
| Деталь | Масшт. | Материал | Кол-во | Вес кг | |

| 1973 | Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц | Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей. Детали 3,4,9,15. | Типовой проект 503-208 | Альбом | Лист ОВ-18 |
|---|---|---|---|---|---|

## Перечень листов марки ВК.

| NN п/п | Наименование | NN и марка листа | NN страниц |
|---|---|---|---|
| 1 | Заглавный лист. Пояснительная записка (начало). | ВК-1 | 20 |
| 2 | Пояснительная записка (продолжение) | ВК-2 | 21 |
| 3 | Пояснительная записка (окончание) | ВК-3 | 22 |
| 4 | План на отм. 0 с сетями водопроводов и канализаций. Элемент плана-1 | ВК-4 | 23 |
| 5 | Схемы водопроводов и канализаций. | ВК-5 | 24 |
| 6 | Спецификация. | ВК-6 | 25 |
| 7 | Очистные сооружения для производственных сточных вод. | | |
| | План, разрезы, схема. Спецификация. | ВК-7 | 26 |
| | | | |
| | | | |

## Перечень примененных стандартов.

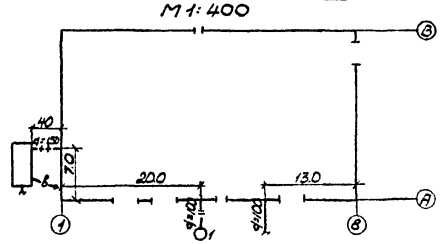
| Шифр, серия типовых чертежей | Наименование | № чертежа модели | Кем разработан |
|---|---|---|---|
| серия 4.900-6 | Внутреннее санитарно- | | ГПИ |
| выпуски II, III | техническое оборудование | – | „Сантехпроект" |
| серия | Вводы водопровода и установ- | | |
| 4.901-8 | ка счетчиков холодной воды | – | —"— |
| ПВ-8 | Опорные конструкции и средства | | |
| выпуски I, III | крепления трубопроводов на | | |
| | железобетонных колоннах, к стенам и перекрытиям. | – | —"— |
| Нестандартное оборудование | Лоток (маслосборный) | чертеж С603 | ГПИ „Гипроавтотранс" г. Москва |
| | Фильтр большой | —"— | |
| —"— | Колодец с бадьей | Модель 9180 | —"— |
| т.п. 902-9-1 | Круглые колодцы из сборного железобетона для труб | | ЦНИИЭП инженерного |
| выпуск I альбом 1 | ДУ 150 ÷ 1200 мм | – | оборудования |
| серия 3.900-2 | | | ГПИ „Союзводоканалпроект" |
| выпуск 5 | Изделия для колодцев | – | сучастием НИИЖБ и ЦНИИ промзданий Госстроя СССР |
| | | | |
| | | | |

## Условные обозначения.

| | |
|---|---|
| | Водопровод хозяйственно-производственно-противопожарный |
| —·— | Трубопровод горячего водоснабжения |
| —‖— | Канализация бытовая |
| —++— | Канализация производственная |
| Ст.К / $d_{\text{ч}}$ | Стояк канализационный |
| Пр. / $d_{\text{ч}}$ | Прочистка |
| Р | Ревизия |
| ПЛК / $d_{\text{ч}}$ | Кран поливочный |
| ПК | Кран пожарный |
| | Задвижка |
| | Вентиль |
| | Переход |
| | Смеситель |
| | Смеситель с душевой сеткой |
| КБ | Колодец водоприемный с бадьей |
| N | Колодец смотровой |
| | Душ |
| | Умывальник |
| | Унитаз |
| Т / $d_{\text{ч}}$ | Трап |
| | Сифон бутылочный |
| | Трубопровод в теплоизоляции |
| —в— | Трубопровод вентиляционный |
| ПФ | Фонтанчик питьевой |

## План с вводами и выпусками

М 1:400




## Пояснения к проекту

### 1. Общие данные.

Настоящей частью проекта предусматривается устройство сетей по водопроводу и канализации на основании следующих материалов: строительной и технологической частей проекта, норм проектирования - СНиП II-Г. 1-70; СНиП II-Г 8-62; СНиП II-Г.4-70; СНиП II-Г.3-62; СНиП II-Г 6-62; СНиП II-Д. 9-62*.

Источником водоснабжения служит закольцованная городская водопроводная сеть, обеспечивающая необходимым напором и расходом хозяйственные, производственные и противопожарные нужды гаража. Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на городской водопроводной сети; внутреннее пожаротушение - из пожарных кранов, установленных в корпусе. Отвод бытовых и производственных стоков намечается в соответствующие городские сети канализации. Выбор источника водоснабжения, а также условия канализования сточных вод, решается при привязке проекта к местным условиям по рекомендациям местных организаций и санитарной инспекции.

### 2. Водопровод хозяйственно-производственно-противопожарный

запроектирован для подачи воды на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды корпуса, а также полив прилегающей территории.

Расход воды составляет:

без пожара 8.19 м³/сут; 3.47 м³/час; 1.45 л/сек

при пожаре 5,55 л/сек

В том числе на производственные нужды:

5.50 м³/сут. 1,83 м³/час 0.74 л/сек (см. табл. N1,2)

Внутреннее пожаротушение предусматривается в помещениях с категориями производств по пожарной опасности „В" и осуществляется из пожарных кранов d=50мм с длиной льняного рукава 20м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16мм. Расход воды на внутреннее пожаротушение - 5.0 л/сек (2 струи по 2.5 л/сек). Расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/сек.

В корпусе предусмотрена тупиковая сеть, прокладываемая открыто по стенам и колоннам. Сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных и черных труб d=75.5×4÷15мм ГОСТ 3262-62 и из стальных электросварных труб d=108×4 ГОСТ 10704-63*.

Полив прилегающей территории осуществляется из поливочных кранов устанавливаемых в нишах наружных стен по периметру здания. На магистралях, ответвлениях устанавливается запорно-регулирующая арматура.

Проектом предусмотрен ввод d=100мм из чугунных водопроводных труб ГОСТ 5525-61.** Потребный напор на вводе составляет: без пожара - 15м вод.ст; при пожаре - 20м вод.столба и обеспечивается располагаемым напором в наружной сети. Необходимость установки водомерного узла с водомером типа ВКОС-40 $d_{\text{у}}$=40мм с обводной линией определяется при привязке проекта.

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

Главный инженер проекта: [подпись] /Л. Коваленко/.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ | Заглавный лист. Пояснительная записка (начало). | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ II | ЛИСТ ВК-1 |

ОБЪЕКТ N
АРХИВНЫЙ N

ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. филиала | [подпись] | Клименко | Рук группы |
| Гл. инж. проекта | [подпись] | Коваленко | Ст. инженер |
| Нач. отдела | [подпись] | Левин | Копировала |
| Зам. нач. отдела | [подпись] | Масловский | Жердев |
| Гл. специалист | [подпись] | | |

## Таблица N1
### суммарных расходов воды.

| NN п/п | Наименование потребителей воды. | Единица измерения | Количество в сутки | Количество в максимальную смену | Норма водопотребления на единицу | Коэффициент часовой неравномерности | Расход воды м³/сут. | Расход воды м³/час | Расход воды л/сек по приборам без пожара | Расход воды л/сек по приборам при пожаре |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Рабочие и служащие (хоз. питьевые нужды) | чел. | 4 | 4 | 25л. в смену | 3 | 0.1 | 0.04 | 0.71 | 0.31 |
| 2 | Водители | —"— | 7 | 6 | 15л в смену | 2 | 0.11 | 0.02 | | |
| 3 | Душевые сетки | душевая сетка | 3 | 2 | 500 л/час | 1 | 1.5 | 1.0 | | |
| 4 | Производственные потребители | | См. таблицу N2 | | | | 5.50 | 1.83 | 0.74 | 0.24 |
| 5 | Смыв полов (2 раза в сутки) | м² | 580 | — | 0.5 л/м² | 1 | 0.58 | 0.58 | — | — |
| 6 | Полив территории (2 раза в сутки) | м² | 400 | — | 0.5 л/м² | 1 | 0.4 | 0.4* | — | — |
| 7 | Внутреннее пожаротушение (2 струи по 2.5 л/сек.) | л/сек | — | — | — | — | — | — | — | 5.0 |
| 8 | Наружное пожаротушение | л/сек | — | — | — | — | — | — | — | 15 |
| | Итого: | | | | | | 8.19 | 3.47 | 1.45 | 20.55 |

## Таблица N2
### расходов воды на производственные нужды и производственных сточных вод.

| NN п/п | Наименование потребителей | Назначение расхода воды | Количество потребителей | Режим водопотребления | Потребный напор у потребителя в м.ст. | Расход воды общий м³/сут | Расход воды общий м³/час | Расход воды общий л/сек | Сточные воды: Расход м³/сут. | Расход м³/час | Расход л/сек | Температура в град. | Загрязнения | Режим стока | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | | **Мастерская** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 6 | Электродистиллятор Д-2 | изготовление дистиллированной воды, охлаждение конденсационной камеры | 1 | периодический в течение 2х час. в сут. | 10 | 0.09 | 0.045 | 0.013 | 0.08 | 0.04* | 0.013* | 40° | незагрязненная | периодический в теч. 2х час в сутки | через очистные сооружения в сеть производственной канализации |
| | | **Зона ТО и ремонта** | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 6 | Смазочно-заправочная установка | заправка или дозаправка системы охлаждения двигателей | 1 | периодический | 10 | 0.2 | 0.03 | 0.2 | — | — | — | — | — | — | |
| | | **Наружная мойка** | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1 | Моечная установка | мойка автомобилей | 1 | Периодический в течение 3х час. в сутки | — | 5.2 | 1.74 | 0.5 | 5.2 | 1.74 | 0.5 | 18° | Взвешенные вещ-ва 800 л/л нефтепродукты - 50 мг/л | периодический в течен. 3х час. в сут. | через очистные сооружения в сеть производственной канализации |
| | | **Вулканизационная.** | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | Ванна для проверки камер | проверка камер подпитка | 1 | Наполнение 1 раз в м-ц периодическ. | 10 | 0,27* 0.01 | 0.27* 0.01 | 0.3* 0.03 | 0.27* — | 0.27* — | 0,3* — | 18* — | незагрязненная | Сброс 1 раз в месяц | через очистные сооружения в сеть производственной канализации. Расход, обозначенный знаком ±18 расчетный расход не включается как эпизодический. |
| | | Итого: | | | | | | | | | | | | | |
| | | Из сети хозяйственно-производственно-противопожарного водопровода в сеть производственной канализации | | | | | 5.50 | 1.83 | 0.74 | 5.28 | 1.74 | 0.50 | | | |

## Таблица N3
### расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды по приборам.

| NN п/п | Наименование | Количество приборов | Коэффициент одновременного действия приборов | Расчетное кол-во приборов | Расход воды в л/сек на один прибор | Расход воды в л/сек на все приборы | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Умывальник | 3 | 1 | 3 | 0.07 | 0.21 | расход, обозначенный знаком *), в расчетный расход не включается как эпизодический |
| 2 | Унитаз | 1 | 1 | 1 | 0.1 | 0.1 | |
| 3 | Душевая сетка | 2 | 1 | 2 | 0.2 | 0.4 | |
| 4 | Поливочный кран | 4 | 0,5 | 2 | 0.5 | 1.0* | |
| | Итого: | | | | | 0.71 | |

3. Трубопровод горячего водоснабжения запроектирован для подачи воды к умывальникам, душам, а также на наружную мойку автомобилей в зимнее время.

Часовой расход воды при t° = 65° составляет: 1420 л/час (см. таблицу N4).

В зимнее время вода подается от водонагревателя, в летнее время - от электронагревателей, установленных на отм. +3.300, в тепловом пункте. Приготовление горячей воды смотреть в части ОВ настоящего проекта.

Сеть монтируется из стальных оцинкованных труб d=32÷15мм ГОСТ 3262-62 и прокладывается открыто по стенам здания. На магистралях, ответвлениях устанавливается запорно-регулирующая арматура.

## Таблица N4
### расхода горячей воды по приборам при t° = 65°

| NN п/п | Наименование | Количество приборов | Коэффициент одновременного действия приборов | Расчетное количество приборов | Расход воды в л/час на один прибор | Расход воды в л/час на все приборы | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Умывальник | 3 | 1 | 3 | 100 | 300 | |
| 2 | Душевая сетка | 2 | 1 | 2 | 270 | 540 | |
| 3 | Производственные нужды (мойка автомобилей в зимний период) | | | | 580 | 580 | |
| | Итого | | | | | 1420 | |

4. Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов трапа.

Расход стоков составляет:
1.71 м³/сут. 1.06 м³/час 2.11 л/сек. (см табл. №№ 1 и 5)

Внутренняя сеть, стояк и выпуск выполняются из чугунных канализационных труб $d$=50-100мм ГОСТ 6942.3-69*. Проектом предусмотрен 1 выпуск $d$=100мм.

Таблица №5
расхода бытовых стоков по приборам.

| №№ п/п | Наименование | Количество приборов | Процент одновременно действующих приборов | Расчетное количество приборов | Расход стоков л/сек на один прибор | Расход стоков л/сек на все приборы | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Умывальник | 3 | 100 | 3 | 0.07 | 0.21 | |
| 2 | Унитаз | 1 | 100 | 1 | 1.5 | 1.5 | |
| 3 | Душевая сетка | 2 | 100 | 2 | 0.2 | 0.4 | |
| | Итого: | | | | | 2.11 | |

5. Канализация производственная предусмотрена для отвода стоков от технологического оборудования и смыва полов.

Расход стоков составляет: 5.86 м³/сут - 2.32 м³/час - 0.50 л/сек, в том числе на смыв полов 0,58 м³/сут - 0.58 м³/час/см. табл. №2.1/

Стоки, загрязненные взвешенными веществами и нефтепродуктами, перед выпуском в наружную сеть производственной канализации проходят предварительную очистку на очистных сооружениях.

Для приема стоков от наружной мойки автомобилей и смывы полов устраиваются водоприемные колодцы с дождем $d$=100мм, выполняемые из сборных ж.б. элементов по ГОСТ 8020-68. Внутренняя сеть и выпуск прокладываются из чугунных канализационных труб $d$=50; 150мм ГОСТ 6942.3-69*

6. Очистные сооружения. Производственные стоки от мойки автомобилей и смывы полов перед сбросом в сеть городской канализации очищаются от механических загрязнений и нефтепродуктов. Стоки от мойки автомобилей имеют наибольшие загрязнения. Сточные воды поступают на очистные сооружения с концентрацией загрязнений, принятой:
по взвешенным веществам - 800 мг/л,
по нефтепродуктам - 50 мг/л

Расчет грязеотстойника ведется по методу Жукова А.И. приведенному в книге „Канализация промышленных предприятий" (авторы Жуков А.И., Монгайт И.Л. и Родзиллер И.Д.).
Расчетный расход стоков составляет $q$=0.5 л/сек. или 0.0005 м³/сек. Исходная концентрация взвешенных веществ 800 мг/л; нефтепродуктов - 50 мг/л, конечная концентрация взвешенных веществ - 40 мг/л, нефтепродуктов - 10 мг/л.

Необходимый эффект осветления:

$$\vartheta = \frac{C_1 - C_2}{C_1} \cdot 100 = \frac{800-40}{800} \cdot 100 = 95.0\%$$

Величина наименьшей скорости выпадения частиц при найденном эффекте $U_{min}$= 0.1 мм/сек.
Конструктивно длину отстойника принимаем 5.2м, ширину - 2м, длина рабочей части - 2.45м.
Фактическая скорость $U = \frac{q}{BH} = \frac{0.0005}{2 \cdot 1} = 0.00025$ м/сек или 0.25 мм/сек
Фактическое время отстаивания $t = \frac{\ell}{U} \quad \frac{2.45}{0.00025} = 9400$ сек
Количество выпадающих взвешенных веществ в сутки равно:
$p = \frac{(C_1 - C_2)\,Q}{1000} = \frac{(800-40)\cdot 5.28}{1000} = 4.01$ кг
Объем выпавшего осадка за сутки при влажности 80% и $\gamma$=1.8 кг/м³ составляет: $W = \frac{p}{\gamma} = \frac{4.01}{(100-80)} = 0.20$ м³/сут

Расчет очищающей способности грязеотстойника от частиц нефтепродуктов. Исходные данные для расчета: длина отстойника - $\ell$ =3.05м; глубина проточной части отстойника $H$= 1.0м; ширина отстойника $B$=2.0м.
Концентрация взвешенных веществ - $C_1$=800 мг/л;
Нефтепродуктов - $C_{н.ф.}$=50 мг/л.
Скорость движения воды в отстойнике при принятых размерах $U = \frac{q}{B \cdot H} = 0.00025$ м/сек, что меньше 0.005 м/сек при которой обеспечивается осаждение расчетного количества взвешенных веществ и задерживание нефтепродуктов.
Минимальная скорость всплывания нефтяных частиц $U_{н.ф.}$ определяется по формуле: $\rho = \frac{12.5\,H}{0.312 + \sqrt{0.00018\,U^2}}$, откуда

$U_{н.ф.}$ = 2400 мк/сек. Минимальная крупность всплывающих нефтяных частиц выражается в микронах и определяется по формуле: $U_{н.ф} = d\,(112 \cdot 93\,\gamma_{н.ф.}) \cdot 10^{0.0134}$;

где: $d$= 0.875 $\gamma_{н.ф.}$ 0.94 кг/м³ откуда:
$d = \frac{2.05}{0.0143} = 143$ мк.

Время всплывания нефтяных частиц $t = \frac{H}{U_{н.ф.}} = \frac{1 \cdot 1000}{2.4} = 417$ сек.

Так как время отстаивания больше времени всплывания, то гарантируется полное отстаивание частиц указанной крупности. Далее стоки проходят через фильтр, заполненный сипроном или древесной стружкой между двумя слоями мешковины.

Очистка стоков на фильтрах по данным работ ВОДГЕО и ТАТНИИ нефтеперерабатывающей промышленности, а также опыт работ действующих фильтров показывает, что на выходе из фильтров остаточное содержание взвешенных веществ 10-20 мг/л, нефтепродуктов 3-6 мг/л.

Описание очистных сооружений. Распространение поступающих в грязеотстойник стоков по его ширине и вертикали осуществляется щелевой перегородкой.

Стоки, пройдя грязеотстойник, где происходит осаждение взвешенных веществ и всплывание нефтепродуктов, поступают далее в камеру доочистки.
Всплывающие нефтепродукты поступают в саморегулирующийся маслосборный лоток, откуда откачиваются насосом в сборную емкость. Удаление осадка, по мере накопления, предусматривается пневмоцистерной: илосос ИЛ-9804 управления городского благоустройства. Утилизация нефтепродуктов и осадка определяется при привязке проекта.

Пожаротушение.

Внутреннее пожаротушение гаража предусматривается двумя струями производительностью по 2.5 л/сек. каждая.

Пожарные краны с льняными рукавами длиной 20м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16мм устанавливаются в шкафчиках, на отм. + 1.35 от пола.

Наружное пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на городской кольцевой сети. Расчетный расход на наружное пожаротушение - 15 л/сек.

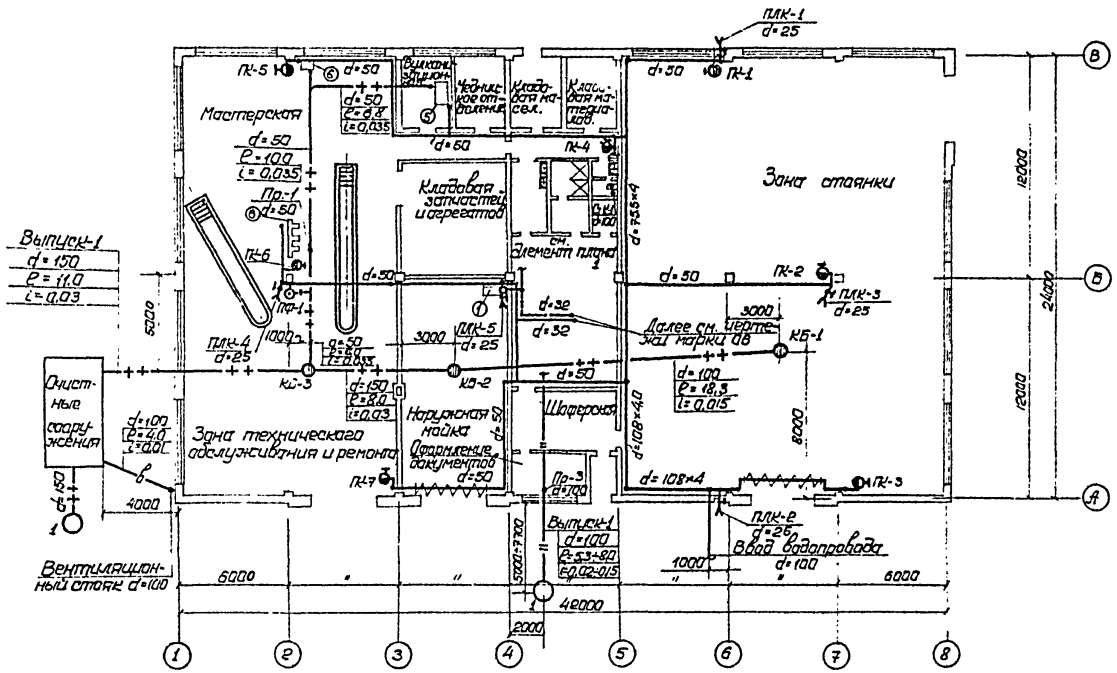
Потребный напор у пожарных кранов и пожарных гидрантов обеспечивается давлением в наружной сети.



Объект N | Архивный N | Госстрой | ЭЦС-060 | Госгражданстрой | Гипродав Отранс | Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

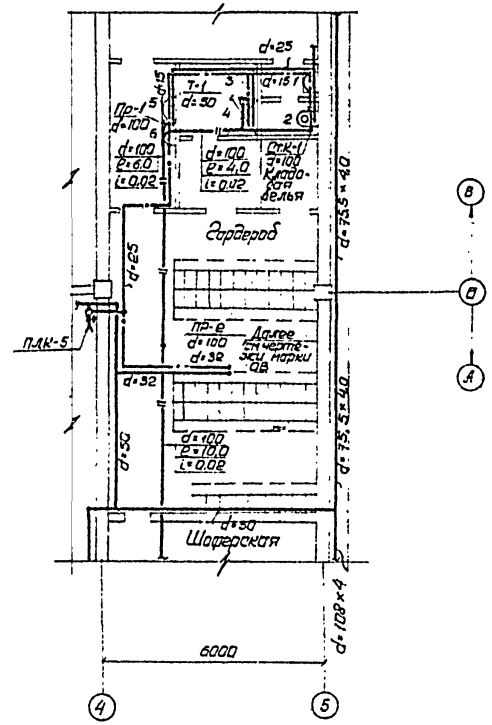
# ПЛАН.

М1:200




# ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА-1.

М1:100




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 55 ЕДИНИЦ | План на отм. 0. с сетями водопроводов и канализаций. Элемент плана -1. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ II | ЛИСТ ВК-4 |

ГИПРОАВТОТРАНС
РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

Гл. инженер проекта
Гл. инженер проекта
Нач. отдела
Гл. специалист
Пров. группы

Нач. отдела
Нач. технол. отдела
Нач. сектора

Гл. инженер
Гл. конструктор
Гл. технолог
Гл. сметчик

Гл. инженер
Гл. архитектор

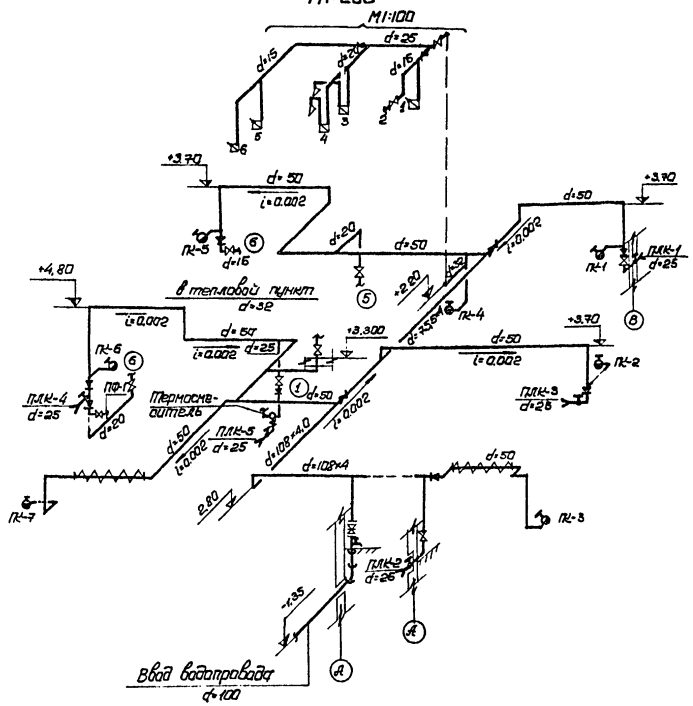
Гл. инженер

Гл. инженер

Гл. инженер

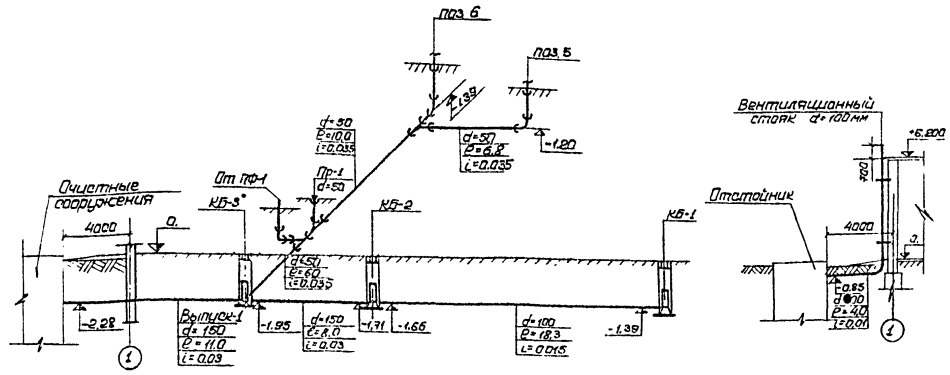
## Схема хозяйственно-производственно-противопожарного водопровода.

М1:200



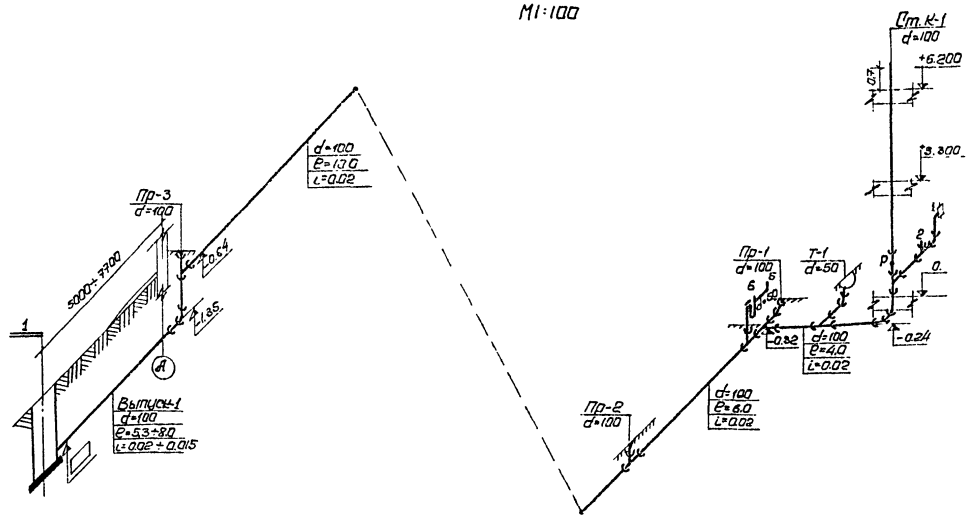

## Схема производственной канализации

М1:200



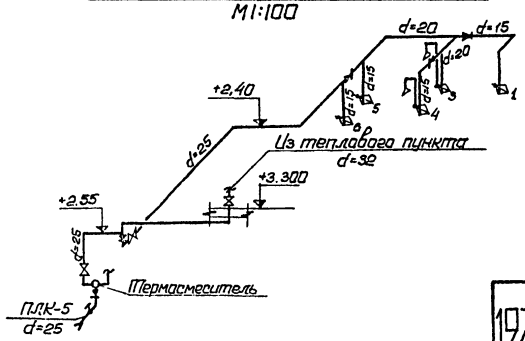

## Схема бытовой канализации.

М1:100




## Схема трубопроводов горячего водоснабжения.

М1:100




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 55 ЕДИНИЦ | Схемы водопроводов и канализаций. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ II | ЛИСТ ВК-5 |

ГИПРОАГРОПРОМ РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

Гл. инженер проекта — Ильф
Нач. отдела — Ефимов
Зам. нач. отдела — Жеребов
Гл. специалист — Захаровская
Нач. группы — Сахарова

Составил — Ефимов
Копировал — Захаровская
Ст. инженер — Ижевченко
Инженер — Матвеевский

Архивный №
Объект №
2 лист
2 листов

# СПЕЦИФИКАЦИЯ

| № п.п. | Наименование | Условный проход | Единица измерения | Количество | Вес, кг: Един. | Вес, кг: Общий | Ссылка на ГОСТ или каталог | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 1. Хозяйственно-производственно-противопожарный водопровод. | | | | | | | |
| 1. | Труба чугунная водопроводная | 100 | п.м. | 3.0 | 23.0 | 69.0 | 5525-67** | класс „А" |
| 2 | Колено чугунное раструб-гладкий конец | 100 | п.м. | 1 | 19.6 | 19.6 | —"— | |
| 3 | Труба стальная электросварная d=108×4.0 | 100 | " | 12.0 | 10.26 | 123.12 | 10704-63* | |
| 4 | Труба стальная водогазопроводная оцинкованная d=75.5×4 | 70 | " | 22 | 7.05 | 155 | 3262-62 | |
| 5 | Труба стальная водогазопроводная черная | 50 | " | 78 | 4.0 | 312 | —"— | |
| 6 | То же в тепловой изоляции | 50 | " | 10.0 | 4.0 | 40.0 | —"— | |
| 7 | Труба стальная водогазопроводная оцинкованная | 32 | " | 7.0 | 3.09 | 21.63 | —"— | |
| 8 | То же | 25 | " | 22 | 2.39 | 54.7 | —"— | |
| 9 | То же | 20 | " | 7.0 | 1.66 | 11.6 | —"— | |
| 10 | То же | 15 | " | 12 | 1.28 | 15.4 | —"— | |
| 11 | Задвижка 30ч6бр | 100 | шт | 1 | 39.5 | 39.5 | 6437-63 | |
| 12 | Вентиль запорный муфтовый 15ч8р | 32 | " | 2 | 2.7 | 5.4 | 11570-65* | |
| 13 | То же | 25 | " | 4 | 1.75 | 7.0 | —"— | |
| 14 | То же | 20 | " | 4 | 1.1 | 4.4 | —"— | |
| 15 | То же | 15 | " | 3 | 0.75 | 2.25 | —"— | |
| 16 | Кран пожарный с льняным рукавом d=50 | | | | | | 2217-66 | |
| | с грудкой и спрыском наконечника ствола 16мм | 50 | ком. | 7 | — | — | 9923-67 472-50* | |
| 17 | Кран поливочный с резино-тканевым рукавом типа „В" ℓ=35м | 25 | " | 2 | — | — | 11570-65* 8318-57* | |
| 18 | То же, ℓ=10м | 25 | " | 3 | — | — | 11570-65* 8318-57* | |
| 19 | Фонтанчик питьевой | — | шт. | 1 | — | — | — | |
| 20 | Фланец стальной приварной Ру=25 кгс/см² | 100 | шт. | 2 | 2.14 | 4.28 | 1255-67* | |
| 21 | Кран водоразборный | 15 | шт. | 1 | 0.3 | 0.3 | 8906-70 | |
| | 2 Трубопровод горячего водоснабжения. | | | | | | | |
| 1 | Труба стальная водогазопроводная оцинкованная | 32 | п.м. | 8.0 | 3.09 | 24.7 | 3262-62 | |
| 2 | То же | 25 | " | 10.0 | 2.39 | 23.9 | —"— | |
| 3 | То же | 20 | " | 5.0 | 1.56 | 7.8 | —"— | |
| 4 | То же | 15 | " | 10.0 | 1.28 | 12.8 | —"— | |
| 5 | Вентиль запорный муфтовый 15ч8бр | 32 | шт. | 1 | 2.7 | 2.7 | 11570-65* | |
| 6 | То же | 25 | " | 2 | 1.75 | 3.5 | —"— | |
| 7 | Душевая сетка со смесителем | — | шт. | 2 | | | 10822-64 | |
| 8 | Термостатический смеситель прямого действия ТСВБ-50 | — | шт. | 1 | — | — | | |
| | Бытовая канализация. | | | | | | | |
| 1. | Труба чугунная канализационная | 100 | п.м. | 37.0 | 13.4 | 495.8 | 6942З-69* | |
| 2 | То же | 50 | п.м. | 1.0 | 5.9 | 5.9 | —"— | |
| 3 | Труба стальная водогазопроводная черная | 50 | п.м. | 1.0 | 4.88 | 4.88 | 3262-62 | |
| 4 | Тройник прямой | 100×100 | шт. | 4 | 7.7 | 30.8 | 6942Ц-69 | |
| 5 | То же | 100×50 | шт. | 1 | 5.0 | 5.0 | —"— | |
| 6 | Тройник косой α=45° | 100×50 | шт. | 1 | 6.0 | 6.0 | 6942Ц-69 | |
| 7 | Тройник переходной | 100×50 | шт. | 1 | 6.8 | 6.8 | 6942Ц-69 | |
| 8 | Отвод α=135° | 100 | " | 4 | 3.7 | 14.8 | 6942Ц-69 | |
| 9 | То же | 50 | " | 2 | 1.6 | 3.2 | —"— | |
| 10 | Колено | 100 | " | 1 | 5.1 | 5.1 | 6942Ц-69 | |
| 11 | То же | 50 | " | 1 | 2.1 | 2.1 | —"— | |
| 12 | Ревизия | 100 | шт. | 1 | 8.0 | 8.0 | 6942З0-69 | |
| 13 | Заглушка | 100 | шт. | 3 | — | — | — | |
| 14 | Трап | 50 | шт. | 1 | 7.0 | 7.0 | 1811-73 | |
| 15 | Унитаз тарельчатый с косым выпуском и высокорасполагаемым смывным бачком | - | ком. | 1 | — | — | 14355-69 | |
| 16 | Умывальник прямоугольный со слинкой с подводом холодной и горячей воды с бутылочным сифоном | — | ком. | 1 | — | — | 14360-69 | |
| 17 | То же с двухоборотным сифоном | — | ком. | 1 | — | — | —"— | |
| 18 | То же без сифона | — | ком. | 1 | — | — | —"— | |
| 19 | Колодец из сборных ж/б элементов | 1000 | шт. | 1 | — | — | 8020-68 | |
| | Производственная канализация. | | | | | | | |
| 1 | Труба чугунная канализационная | 150 | п.м | 19.0 | 23.7 | 450.3 | 6942З-69* | |
| 2 | То же | 100 | п.м | 19.0 | 13.4 | 254.6 | —"— | |
| 3 | То же | 50 | п.м | 30.0 | 5.9 | 177.0 | —"— | |
| 4 | Тройник прямой | 50×50 | шт. | 2 | 2.7 | 5.4 | 6942Ц-69 | |
| 5 | Тройник косой α=45° | 50×50 | шт. | 1 | 3.1 | 3.1 | 6942Ц-69 | |
| 6 | Колено | 50 | шт. | 1 | 2.1 | 2.1 | 6942З-69 | |
| 7 | Отвод α=135° | 50 | шт. | 1 | 1.6 | 1.6 | 6942З-69 | |
| 8 | Заглушка | 50 | шт. | 1 | — | — | — | |
| 9 | Водоприемный колодец с бадьей | 700 | шт. | 3 | — | — | 8020-68 | модель 918а |
| 10 | Колодец из сборных ж/б элементов | 1000 | — | 1 | — | — | 8020-68 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ | Спецификация. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ II | ЛИСТ ВК-6 |

ГИПРОАВТОТРАНС Госстроя РСФСР

Объект N

Архивный N

Гл. инж. проекта Слюсарь

Гл. спец. проекта Эротенко

Ст. инженер Шнейдер

Инженер Кольдовала

Конденко

Ледин

Масловский

Зверев

Сосновская

Рук. группы

ОБЪЕКТ N

АРХИВНЫЙ N

Госстройпроект
Ростовский филиал

Гл. инж. проекта — Гл. инж. проекта — Зам. нач. отдела — Гл. специалист

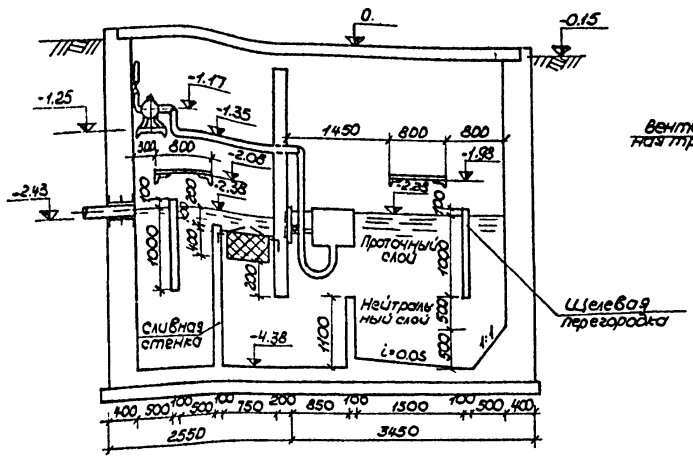
Нач. отдела — Нач. эл. техн. отд. — Инженер

Рук. группы — Ст. инженер — Техник

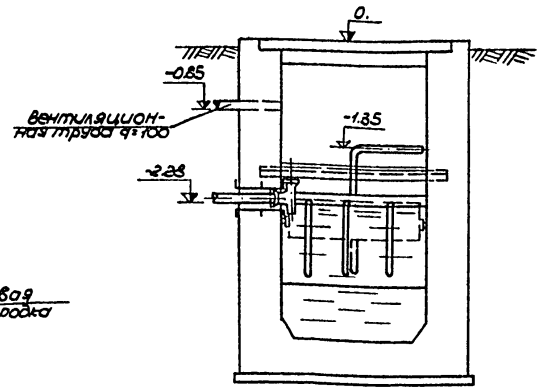
Сазоновская — Кулешов — Малинов

Салименко — Косаренко — Левин — Масарский — Жеребцов

1-1.




2-2




План.

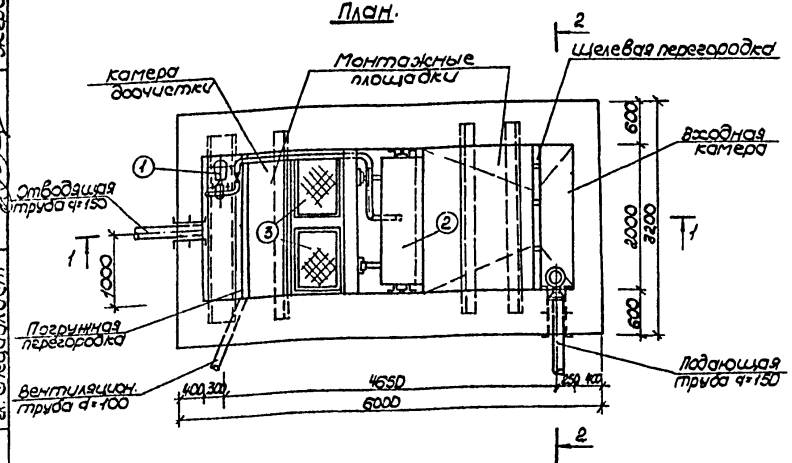
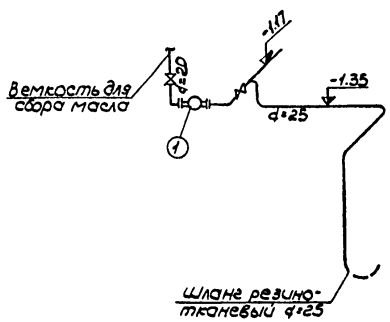



Схема маслосборных труб.




Спецификация.

| N п/п | Наименование | Условный проход | Единица измерен. | Количество | Вес, кг: Ед.им. | Вес, кг: Общ. | Ссылка на ГОСТ или каталог | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Насос шестеренный насосы ЭШФ 2/16 Q=1.4м³/час Н=16м с электродвигателем А02-22-4 N=1.5кВт | — | агрегат | 1 | 45 | 45 | — | Завод Либхерр, машины Ливны |
| 2 | Маслосборный лоток | — | шт. | 1 | 85 | 85 | — | НО гипродорнефтеавтотранс чертеж с603 |
| 3 | Фильтр большой размером 980×670×400(h) | — | " | 2 | 30.5 | 61.0 | — | |
| 4 | Древесная стружка или сипрон между двумя слоями мешковины | — | м³ | 0.75 | — | — | — | |
| 5 | Шланг резино-тканевый | 25 | п.м | 2 | — | — | 2343-50 ЧМТУ Укр.НИПИ | |
| 6 | Труба водогазопроводная тонкостенная | 25 | " | 7.0 | 2.08 | 14.56 | 576-84 | |
| 7 | То же | 20 | " | 3.0 | 1.39 | 4.17 | —"— | |
| 8 | Труба стальная электросварная d=108×4 | 100 | " | 13 | 10.26 | 133.4 | 10704-63* | |
| 9 | Вентиль запорный муфтовый 15ч8р | 25 | шт. | 1 | 1.75 | 1.75 | 11570-65* | |
| 10 | То же | 20 | " | 1 | 1.1 | 1.1 | —"— | |
| 11 | Тройник прямой | 150×150 | " | 1 | 10.8 | 10.8 | 6942117-69* | |
| 12 | Колено стальное | 100 | " | 1 | 21.4 | 21.4 | 10704-63* | Изделие 8018-0 чертеж 2 |
| 13 | Сталь прокатная с30 | — | п.м | 2.6 | 31.8 | 82.68 | 8240-72 | |
| 14 | Сталь прокатная угловая №16/10 | — | п.м | 10.4 | 27.30 | 303.92 | 8510-72 | |

М1:50

| 1973 | ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ. | Очистные сооружения для производственных сточных вод. План, разрезы, схема. Спецификация. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208 | АЛЬБОМ II | ЛИСТ ВК-7 |
|---|---|---|---|---|---|

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать: "29" октября 1975 г.
Заказ 1713 Тираж 500

gost.e-ecolog.ru