ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-6-30.12.88

ОТРАСЛЕВОЙ

# Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

## АЛЬБОМ I


ПЗ Пояснительная записка стр. 3-7

ТХ Технологические решения стр. 8-9

АС Архитектурно-строительные решения стр. 10-26

ОВ Отопление и вентиляция стр. 27-34

ВК Внутренние водопровод и канализация стр. 35-39

ЭМ Силовое электрооборудование стр. 40-45

СС Связь и сигнализация стр. 46-49

АОВ Автоматизация систем отопления и вентиляции стр. 50-59

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-6-30.12.88

ОТРАСЛЕВОЙ

# Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

## АЛЬБОМ I

### ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Альбом | I | ПЗ | Пояснительная записка |
| | | ТХ | Технологические решения |
| | | АС | Архитектурно-строительные решения |
| | | ОВ | Отопление и вентиляция |
| | | ВК | Внутренние водопровод и канализация |
| | | ЭМ | Силовое электрооборудование |
| | | СС | Связь и сигнализация |
| | | АОВ | Автоматизация систем отопления и вентиляции |
| Альбом | II | СО | Спецификации оборудования |
| Альбом | III | ВМ | Ведомости потребности в материалах |
| Альбом | IV | С | Сметы |

Разработан:
Учреждением ИГ-548/7

Начальник Учреждения К.В. Кузьмин
Главный архитектор проекта Н.А. Соболева

Утвержден МВД СССР
протокол от 29.05.87 № 67-87

Введен в действие Учреждением ИГ-548
г. Ленинград, приказ от 28.10.88 № 360

# Содержание альбома 1


| №№ листов | Наименование листа | Стр |
|---|---|---|
| | | |
| 03 1.139-5 | Пояснительная записка | 3-7 |
| | | |
| | *Чертежи марки ТХ* | |
| 1 | Общие данные | 8 |
| 2 | План расположения технологического оборудования | 9 |
| | | |
| | *Чертежи марки АС* | |
| 1 | Общие данные (начало) | 10 |
| 2 | Общие данные (продолжение) | 11 |
| 3 | Общие данные (окончание) | 12 |
| 4 | План | 13 |
| 5 | Фасады | 14 |
| 6 | Разрезы 1-1, 2-2 | 15 |
| 7 | План кровли. План полов | 16 |
| 8 | Схема расположения элементов перемычек. Спецификация заполнения проемов | 17 |
| 9 | Схема расположения элементов фундаментов | 18 |
| 10 | Схема нагрузок на фундаменты. Сечения элементов фундаментов 1-1 ... 11-11 | 19 |
| 11 | Сечения фундаментов 12-12 ... 16-16. Фундаменты под оборудование | 20 |
| 12 | Схема расположения элементов покрытия | 21 |
| 13 | Ванна для мойки пожарных рукавов | 22 |
| 14 | Сетки С-1 ... С-10. Изделия Р-1, Р-2, 3Д-1 ... 3Д-4 | 23 |
| 15 | Узлы пароизоляции | 24 |
| 16 | Схема установки радиостойки РС, дверной поливочного крана, детали | 25 |
| | | |

| №№ листов | Наименование листа | Стр |
|---|---|---|
| | *Прилагаемые документы* | |
| АС.ИЛ,2 | Рама под вентилятор РВ Ригель Б-1 | 26 |
| | | |
| | | |
| | *Чертежи марки ОВ* | |
| 1 | Общие данные (начало) | 27 |
| 2 | Общие данные (продолжение) | 28 |
| 3 | Общие данные (окончание). План | 29 |
| 4 | Схемы систем отопления П1, В1 ... В5, ВЕ1 ... ВЕ3, теплоснабжения установки П1 | 30 |
| 5 | Установки систем П1, В5 | 31 |
| 6 | ИТП. Узлы управления (теплоноситель — вода 95 - 70°С и 150 - 70°С) | 32 |
| | | |
| | *Прилагаемые документы* | |
| ОВ.И1 | Патрубок 1 | 33 |
| ОВ.И2 | Патрубок 2 | |
| ОВ.И3 | Ограждение отверстия входного патрубка центробежного вентилятора | 34 |
| | | |
| | *Чертежи марки ВК* | |
| 1 | Общие данные (начало) | 35 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 36 |
| 3 | План этажа | 37 |
| 4 | Схемы систем В1, Т3, Т4 и водомерного узла | 38 |
| 5 | Схемы систем К1, К3, В3, В4. План ванны. Разрез 1-1 | 39 |
| | | |
| | *Чертежи марки ЭМ* | |
| 1 | Общие данные | 40 |
| 2 | Принципиальная схема питающей сети | 41 |

| №№ листов | Наименование листа | Стр |
|---|---|---|
| 3 | Принципиальная схема распределительной сети ЯРП11, Я5001 №1 и ЩР | 42 |
| 4 | План расположения электрического оборудования и прокладки распределительной сети этажа и кровли | 43 |
| 5 | План расположения электрического оборудования и прокладки групповой сети этажа | 44 |
| | | |
| | *Прилагаемые документы* | |
| ЭМ.ОЛ | Опросный лист на изготовление ВРУ | 45 |
| | | |
| | *Чертежи марки СС* | |
| 1 | Общие данные (начало) | 46 |
| 2 | Общие данные (окончание). Схемы расположения сетей | 47 |
| 3 | План расположения сетей этажа и кровли | 48 |
| 4 | Шкаф для слаботочных устройств | 49 |
| | | |
| | *Чертежи марки АОВ* | |
| 1 | Общие данные | 50 |
| 2 | Система П1 Схема автоматизации | 51 |
| 3 | Система П1. Схема электрическая принципиальная управления приточным вентилятором | 52 |
| 4 | Система П1. Схемы электрические принципиальные регулирования и защиты калорифера от замораживания | 53 |
| 5 | Система П1. Схемы электрические принципиальные управления электронагревателем, системой БС и питания | 54 |
| 6 | Система П1. Схема соединений внешних проводок | 55 |
| 7 | Система П1. План расположения | 56 |
| | *Прилагаемые документы* | |
| АОВ.И | Щит системы И1. Общий вид | 57 58 |


416-6-30.12.88

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

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом I

## Общая часть

Типовой проект рукавного поста производительностью 25 пожарных рукавов разработан на основании проекта утвержденного протоколом №67-87 от 29.05.87 МВД СССР.

Здание рукавного поста предназначено для обслуживания пожарных рукавов при пожарных депо на 2, 4 и 6 автомобилей.

Типовой проект разработан для строительства во II, III климатических районах и в I В климатическом подрайоне с расчетными зимними температурами наружного воздуха −20, −30, −40°С для нормальной зоны влажности, исключая районы: сейсмические, вечной мерзлоты, с просадочными грунтами и над горными выработками.

При разработке проекта приняты следующие данные:

класс здания – II;

степень долговечности – II;

степень огнестойкости – II;

нормативное значение ветрового давления (на высоте 10м) $\frac{0{,}38\ кПа}{38\ кгс/м^2}$;

нормативное значение веса снегового покрова $\frac{1{,}0\ кПа}{100\ кгс/м^2}$

В проекте приняты обычные геологические условия. Рельеф участка ровный. Площадка горизонтальная. Грунты нескальные, однородные, непучинистые. Грунтовые воды отсутствуют.

Объемная масса грунта, залегающего:

ниже подошвы фундаментов $\gamma = 1{,}8\ т/м^3$;

выше подошвы фундаментов $\gamma = 1{,}7\ т/м^3$;

угол внутреннего трения для расчета основания $\varphi = 20°$

удельное сцепление $C = 0{,}11\ кгс/см^2 = 10{,}79\ кПа$

модуль деформации $E = 190\ кгс/см^2 = 18632{,}6\ кПа$

## Технологические решения

В здании рукавного поста предусмотрено помещение для обслуживания, ремонта и хранения пожарных рукавов всасывающих и нагнетающих.

Технологическое оборудование, установленное на посту, позволяет выполнять мойку, испытание, сушку и талькирование рукавов и загружать в ванну рукава для отмочки. Готовые рукава подаются с помощью ручной тележки на склад рукавов, где они хранятся на специальных стеллажах.

Работа рукавного поста предусматривается в две смены.

## Основные технико-экономические показатели

| № п.п. | Наименование | Ед. изм. | По рабочей документации | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | $м^2$ | 406,2 | |
| 2 | Строительный объем | $м^3$ | 1778,0 | |
| 3 | Общая площадь | $м^2$ | 337,1 | |
| 4 | Общая сметная стоимость | тыс.руб | 71,58 | |
| | в том числе | | | |
| | – стоимость строительно-монтажных работ | " | 53,34 | |
| | – оборудования | " | 18,24 | |
| 5 | Стоимость СМР на 1 м2 общей площади | руб | 158 | |
| 6 | Общая сметная стоимость на расчетный показатель | " | 20853,2 | |
| 7 | Трудовые построечные затраты | чел-ч | 5159 | |
| | – на расчетный показатель | " | 206,4 | |
| 8 | Расход основных строительных материалов | | | |
| | – цемент, приведенный к марке 400 | т | 59,64 | |
| | – сталь, приведенная к классам А1 и Ст 3 | " | 10,95 | |
| | – лесоматериалы, приведенные к круглому лесу | $м^3$ | 19,526 | |
| | на расчетный показатель | | | |
| | – цемент, приведенный к марке 400 | кг | 2386 | |
| | – сталь, приведенная к классам А1 и Ст 3 | " | 439 | |
| | – лесоматериалы, приведенные к круглому лесу | $м^3$ | 0,78 | |
| 9 | Расход тепла, годовой | ГДж | 1821,08 | |
| 10 | Расход электроэнергии, годовой | Мвт-ч | 180 | |

## Архитектурно-планировочное решение

Здание рукавного поста предназначено для обслуживания, ремонта и хранения пожарных рукавов всасывающих и нагнетающих.

Здание запроектировано одноэтажным, высотой 4,2 м, с разгрузочной площадкой.

Здание имеет зону возможной блокировки с другими зданиями и сооружениями, монтажно-эксплуатационный проем, оборудованный воротами 3×3 м.

Здание рукавного поста кирпичное.

Водосток – наружный организованный.

Полы – мозаичные, бетонные, линолеум, керамические.

Окна – деревянные, ГОСТ 11214-86.

Двери – наружные по серии 1.136.5-19, внутренние, ГОСТ 6629-88.

Ворота – по серии 1.435.9-17 вып. 1.4.

Внутренняя отделка – штукатурка, затирка, глазурованная и стеклянная плитка, покраски – масляная, водоэмульсионная, клеевая, побелка – известковая.

Наружная отделка – стены облицовываются лицевым кирпичом светлых глин с расшивкой швов.

Цоколь – плитка керамическая типа „кабанчик."

Отмостка – асфальтовая, шириной 800 мм.

## Конструктивное решение

Схема здания решена с несущими продольными наружными и внутренними кирпичными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается:

в горизонтальной плоскости – работой перекрытия, как неизменяемой диафрагмы;

в вертикальной плоскости – системой поперечных и продольных кирпичных стен.

Наружные стены – из глиняного пустотелого кирпича и из обыкновенного глиняного кирпича.

Внутренние стены – из обыкновенного глиняного кирпича

Фундаменты – ленточные бутобетонные.

Покрытие – из сборных многопустотных плит по серии 1.241-1, вып. 21 и ребристых плит ГОСТ 22701.1-77 и ГОСТ 22701.2-77.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2, вып. 11.

Ригели – сборные железобетонные по серии 1.420-12. вып. 9.

Пароизоляция покрытия над помещением с влажным режимом – 1 слой рубероида на битумной мастике.

Перегородки – из обыкновенного глиняного кирпича.

Кровля – совмещенная с покрытием из четырехслойного рубероидного ковра, утеплитель – пенобетон объемной массой 400 кг/м³.

Антикоррозийную защиту строительных конструкций необетонируемых деталей и сварных соединений вести в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-86 „Защита строительных конструкций от коррозии" и СНиП 3.04.03-85 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии." В случае выполнения монтажных работ в зимнее время должны предусматриваться мероприятия по обеспечению заданной прочности бетона и раствора в стыках, как в процессе возведения здания, так и при последующей эксплуатации.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Инв.№ | | | | Привязан |
| | | | 1988 | 416-6-30.12.88 – ПЗ |
| ГАП | Соболева | | 15.09 | Пояснительная записка |
| Н.контр | Казанцева | | 08.09 | |
| Нач.отд. | Тихонов | | 07.09 | |
| Б.контр.отд. | Честерова | | 05.09 | |
| Рук.гр. | Луканова | | 03.10 | |

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

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Платонова

Формат А2

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

Альбом I

### Противопожарные мероприятия

Здание II степени огнестойкости. Все несущие и ограждающие конструкции выполнены из несгораемых материалов в соответствии со степенью огнестойкости здания согласно СНиП 2.01.02-85„Противопожарные нормы."

Специальные мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности здания предусмотрены всеми инженерными разделами проекта.

Для обеспечения безопасности эвакуации людей из помещений здания проектом предусмотрено:

рассредоточенное расположение выходов непосредственно наружу,

ширина коридоров, дверей на путях эвакуации не менее нормативной,

открывание дверей на пути эвакуации в сторону выхода из здания

## Инженерное оборудование

### Теплоснабжение

Теплоснабжение здания от внешнего источника с присоединением к двухтрубной тепловой сети с параметрами теплоносителя - вода 150-70°С или четырехтрубной тепловой сети с параметрами теплоносителя 95-70°С.

### Отопление

Система отопления водяная. Параметры теплоносителя - вода 95-70°С. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-140.

### Вентиляция

Система вентиляции приточно-вытяжная с механическим побуждением с подогревом наружного воздуха в холодный и переходный периоды года.

### Водоснабжение

Водоснабжение здания рукавного поста осуществляется от наружной сети объекта. Ввод водопровода предусматривается из чугунных водопроводных труб в помещение теплового узла.

На вводе предусматривается крыльчатый водомер калибра ВСКМ-50. Потребный напор на вводе - 10,0м.

Вода расходуется на хоз. питьевые и технологические нужды. Наружное пожаротушение принимается от гидрантов городской сети из расчета 10л/с.

### Канализация

Проектом принимается две системы внутренней канализации: бытовая - для отведения сточных вод от санитарных приборов; производственная - для отведения стоков от технологического оборудования.

В здании предусматривается система оборотного водоснабжения от агрегата сушки и талькирования рукавов.

### Электрооборудование

Настоящий проект разработан для напряжения питающей сети 380/220В. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории.

Электроснабжение здания предусматривается от ТП или центральной щитовой комплекса пожарного депо. Вводно-распределительное устройство принято серии ВРУ1 с одним переключателем на вводе.

Питание силовых электроприемников предусматривается от вводно-распределительного устройства и от распределительного пункта серии ПР-11.

В здании выполняются следующие виды освещения: рабочее, аварийное, эвакуационное. Освещение помещений выполнено в основном светильниками с люминесцентными лампами.

В соответствии с „Правилами устройств электроустановок" все металлические нормально нетоковедущие части электроустановок подлежат заземлению.

### Связь и сигнализация

Проект на внутренние устройства связи и сигнализации предусматривает:

- телефонизацию,
- радиофикацию,
- охранно-пожарную сигнализацию.

Телефонизация рукавного поста выполняется от городской телефонной распределительной сети.

Радиофикация рукавного поста выполняется от радиотрансляционной сети города.

Для устройства электрической пожарной сигнализации применяются автоматические тепловые магнитные извещатели ИП 105-2/1 (ИТМ). Сигналы о пожаре и о нарушении шлейфов охранной сигнализации поступают на отдельные лучи приемного прибора, расположенного в дежурной части пождепо.

Для защиты радиостойки от атмосферных разрядов предусматривается устройство молниеотвода.

### Автоматизация систем отопления и вентиляции

Проектом предусмотрена автоматизация приточной системы П1 с вытяжным вентилятором В5.

Схема автоматизации систем вентиляции предусматривает

- местное управление,
- дистанционное управление,
- автоматическое регулирование температуры приточного воздуха и воздуха в помещении,
- автоматическую защиту калорифера от замораживания
- световую и звуковую сигнализации

Предусмотрена электрическая система астатического регулирования с регулятором типа ТМ8.

Для управления системой П1 и системой В5 в проекте силового электрооборудования предусмотрены ящики управления типа Я5000.

Для управления и размещения приборов и аппаратуры предусмотрены щиты по ОСТ 36.13-76.

К щитам автоматизации аппаратуры и приборам, установленным по месту, подводится питание переменным током, напряжением 220В.

Для трасс внешних трубных и электрических проводок приняты провода АПВ по ГОСТ 6323-79Е и марки НВЗ по ГОСТ 17515-72Е, проложенных в винипластовых защитных трубах по ТУ6-19-051-249-79.

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

Привязан

Инв.№

Альбом I

## Основные положения по производству строительно-монтажных работ

Основные положения по производству строительных и монтажных работ по возведению рукавного поста производительностью 25 пожарных рукавов в смену разработаны на основании всех разделов данного типового проекта и согласно требованиям СНиП 3.01.01-85 „Организация строительного производства"

Здание запроектировано одноэтажным.

Размеры в плане между осями 21.8 × 17.94м.

Площадь застройки здания 406,2м², общий строительный объем 1778,0 м³

Объемы основных строительно-монтажных работ и продолжительность строительства представлены в календарном плане производства работ

## Методы производства основных строительно-монтажных работ

Разработку траншей под фундаменты предусматривается производить с помощью экскаватора 30-2621А с ковшом ёмкостью 0,25 м³ с погрузкой лишнего грунта на автотранспорт и отвозкой его за пределы строительного участка.

Устройство бутобетонных фундаментов осуществляется с помощью автомобильного крана КС 4571.

Обратная засыпка грунта производится с помощью бульдозера Д3-42 с послойным уплотнением. По окончании обратной засыпки внутри здания выполняется планировка грунта.

Монтаж сборных элементов надземной части производится автомобильным краном КС 4571. со стрелой длиной 15,15м

Максимальная масса монтируемых элементов составляет панель перекрытия – 4,19 т.

Монтаж сборных железо бетонных конструкций необходимо осуществлять согласно требованиям СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции."

Кирпичная кладка стен и перегородок ведется обычным способом с шарнирно-переставных подмостей.

Все виды производства строительно-монтажных работ и их организация должны выполняться согласно проекту и в соответствии с требованиями СНиП III-4.80 „Техника безопасности в строительстве."

## Производство монтажных, бетонных и железобетонных работ в зимнее время

При среднесуточной температуре ниже +5°С и минимальной ниже 0°С бетонные работы следует выполнять методом „термоса."

Перед установкой сборных железобетонных элементов в зимнее время их необходимо очистить от снега и наледи при помощи разогретого в калориферах сжатого воздуха или механической щеткой.

Швы, воспринимающие расчетные усилия, заделывают бетоном или раствором после предварительного обогрева стыкуемых поверхностей до положительной температуры с последующим обогревом замоноличенного стыка.

В конце рабочего дня необходимо укрывать щитами или рулонными материалами швы между плитами покрытия.

### Перечень основных строительных машин и механизмов

| Наименование | Марка | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| Экскаватор | 30-2621А | 1 | емкость 0,25 |
| Бульдозер | Д3-42 | 1 | |
| Автомобильный кран | КС 4571 | 1 | груз. 8,0 т |
| Вибратор глубинный | И6-475 | 1 | |
| Вибратор площадочный | И8-31А | 1 | |
| Сварочный агрегат | АСБ-300-7 | 1 | |
| Компрессор | КС-9 | 1 | |
| Пневматическая трамбовка | И-157 | 2 | |
| Насос водоотливной | НЦС-15 | по расчету | |
| Автомашина бортовая | ЗИЛ-130 | по расчету | груз. 5,0 т |
| Автосамосвал | ЗИЛ-ММЗ-555 | по расчету | груз. 4,5 т |
| Седельный тягач | ЗИЛ-130В1-В | 1 | груз. 14,4 т |
| Полуприцеп универсальный | ПС-0806 | 1 | груз. 9,0 |

### Перечень рекомендуемых приспособлений, монтажной оснастки и инвентаря

| Наименование | Марка | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| Четырехветвевой канатный строп | ГОСТ 25573-82 | 1 | груз. 10,0 т |
| Кольцевой универсальный строп | ГОСТ 25573-82 | 2 | груз. 3,2 т |
| Бункер переносной поворотный для бетона | БПВ-1,0 | 1 | емкость 1м³ |
| Ящик для раствора переносной | —— | 4 | емкость 0,3м³ |
| Ларь для сыпучих материалов | —— | 1 | емкость 1,0м³ |
| Шарнирно-переставные подмости | —— | 2 | |
| Термос для зерних битумных мастик | | 1 | |
| Электрогидравлические подмости непрерывного подъема для отделочных работ | | 2 | Высота настила от 1,5 до 6,8м |
| Приемный футляр для 2-х пакетов кирпича | | 1 | |

Привязан

Инв. №

416-6-30.12.88 – ПЗ

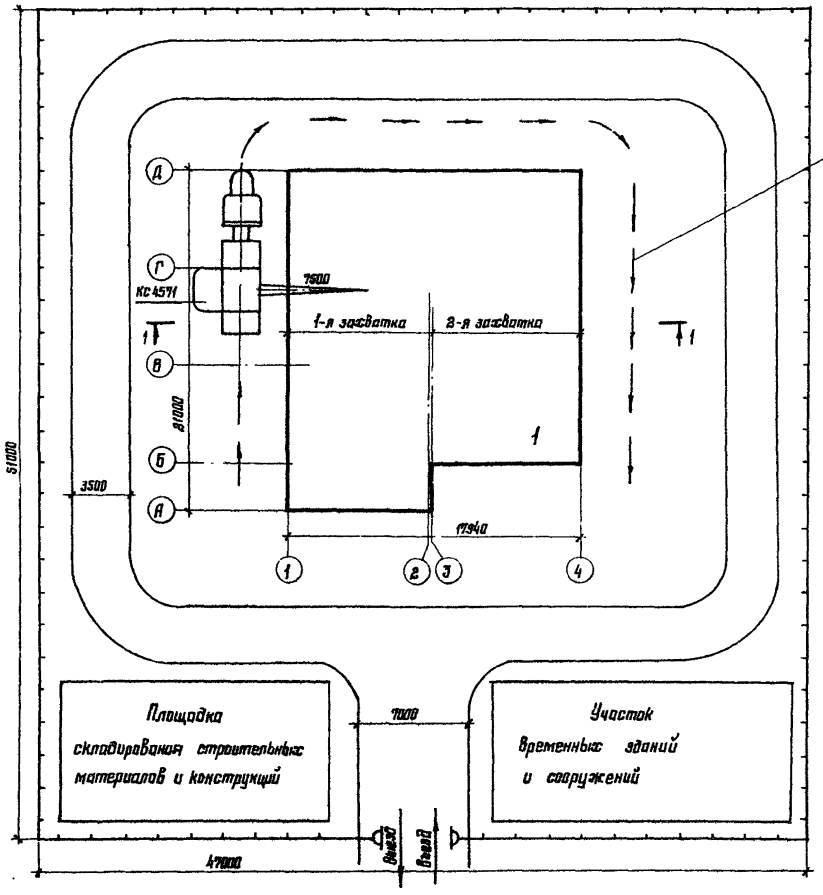
Лист 3

Копировал Платонова

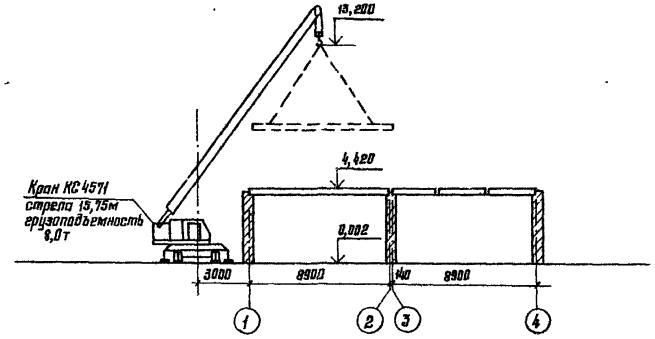
Формат А2

Альбом I

## Схема стройгенплана




## 1-1




1. Стройгенплан разработан на период возведения надземной части здания с помощью автомобильного крана КС 4571. Возведение здания предусмотрена выполнять по двум захваткам в направлении от оси „2" к оси „1" (1-я захватка) и от оси „3" каси „4" (2-я захватка).

2. Максимальные веса монтируемых железобетонных элементов: ригели – 4,0т , плиты перекрытий – 4,19т.

3. Порядок возведения здания принят следующий: возведение несущих кирпичных стен, монтаж ригелей, монтаж плит перекрытий.

4. Конструкция временной автодороги определяется при привязке.

## Экспликация зданий и сооружений

| №№ по генплану | Наименование здания | Координаты угла координата стр. сетки | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Рукавный парт производительностью 25 пожарных рукавов в смену | | |

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

Привязан

Инв. №

416-6-30.12.88 - ПЗ

Лист 4

Копировал Цыганова

Формат А2

| Наименование работ | Объем | | Затраты труда ч/дн. | Требуемые машины | | Продолжительность работ в днях | Кол смен | Численность рабочих в смену | Состав бригады | Месяцы строительства | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ед. изм. | Кол. | | Наименование | Кол. | | | | | 1 | 2 | 3 |
| Кладка кирпичных стен | $м^3$ | 227,1 | 168 | Пневмоколесный кран – 8,0т | 1 | 14 | 1,5 | 8 | каменщики | 14дн. 8чел. | | |
| Устройство перегородок | $м^2$ | 219 | 38 | То же | 1 | 5 | 1,5 | 8 | каменщики | 5дн. 8чел. | | |
| Монтаж сборных железобетонных плит | $м^3$ | 83,2 | 110 | То же | 1 | 12 | 1,5 | 6 | машинист, монтажники | | 12дн. 6чел. | |
| Устройство кровли | $м^2$ | 378 | 95 | Подъемник | 1 | 10 | 1,0 | 6 | бетонщики, изолировщики | | 10дн. 6чел. | |
| Заполнение проемов | $м^2$ | 49,2 | 12 | — | | 4 | 1,5 | 2 | столяры | | 4дн. 2чел. | |
| Устройство полов | $м^2$ | 297,3 | 77 | Вибраторы | 2 | 6 | 1,5 | 8 | бетонщики, плиточники | | 6дн. 8чел. | |
| Отделочные работы | Тыс. $м^2$ | 1,39 | 198 | Штукатурный агрегат | 1 | 18 | 1,0 | 10 | штукатуры, плиточники | | 13дн. 10чел. | 5дн. 10чел. |
| Внутренние сантехнические работы | т.р | 6,8 | 153 | — | | 25 | 1,0 | 6 | сантехники | | 25дн. 6чел. | |
| Электромонтажные работы | т.р | 3,7 | 56 | — | | 14 | 1,0 | 4 | электро-монтажники | | | 4дн. 4чел |
| Монтаж связи и сигнализации | т.р | 0,27 | 4 | — | | 2 | 1,0 | 2 | электро-монтажники | | | 2дн. 2чел. |
| Монтаж технологического оборудования | т.р | 1,36 | 41 | — | | 10 | 1,0 | 4 | наладчики | | | 10дн. 4чел. |
| Неучтенные работы | | | 20 | | | 3 | 1,5 | 4 | разнорабочие | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

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

Привязан

Инв. №

Альбом I

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ТХ | Технологические решения | Альбом I |
| АС | Архитектурно-строительные решения | То же |
| ОВ | Отопление и вентиляция | " |
| ВК | Внутренние водопровод и канализация | " |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | " |
| СС | Связь и сигнализация | " |
| АОВ | Автоматизация систем отопления и вентиляции | " |

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План расположения технологического оборудования | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 5.416-2 | Нестандартизированное оборудование для пожарных депо | |
| | Прилагаемые документы | |
| 416-6-30.12.88-ТХ.СО | Спецификация оборудования | Альбом II |

## Категория производства

| Наименование цехов, отделений, участков | Категория производства | Класс помещений |
|---|---|---|
| Участок ремонта пожарных рукавов. Участок мойки, испытания, сушки и тальцирования пожарных рукавов. Компрессорная. Склад пожарных рукавов | Д | норм. |

## Условные обозначения

- Подвод воды и сток в канализацию
- Подвод горячей воды
- Подвод сжатого воздуха давлением 0,6 атм

## Технологические решения

Здание рукавного поста предназначается для обслуживания, ремонта и хранения пожарных рукавов, всасывающих и нагнетающих. Производительность рукавного участка – 25 пожарных рукавов в смену.

Использованные на пожаре рукава подаются на разгрузочно-погрузочный участок рукавного поста. Отсюда на ручной тележке рукава подаются на участок мойки, испытания, сушки и тальцирования рукавов и загружаются в ванну для отмочки. В ванну подается горячая или холодная вода в зависимости от времени года. После того как рукава отмокнут и отпарят они моются с помощью рукавомоечной машины и далее наматываются на агрегат испытания, сушки и тальцирования.

Для испытания рукавов предусмотрены два насоса – наполняющий и нагнетающий. При испытании рукавов выявляют забракованные рукава, которые подлежат ремонту. В проекте предусмотрены для ремонта специальные столы, верстаки, шерохавальные инструменты, вулканизаторы.

Для навязки рукавных головок предусмотрен специальный станок.

Отремонтированные рукава подлежат вновь испытанию, сушке и тальцированию.

Сетевые рукава подаются с помощью ручной тележки на склад рукавов, где они хранятся на специальных стеллажах.

Работа рукавного поста предусматривается в две смены.

Общее количество работающих – 8 человек, в наибольшую смену – 4 человека. Количество рабочих дней в году – 365.

От оборудования, выделяющего вредности, в проекте предусмотрена вентиляция, сточная вода после мойки рукавов подлежит очистке (см. сантехнический раздел).

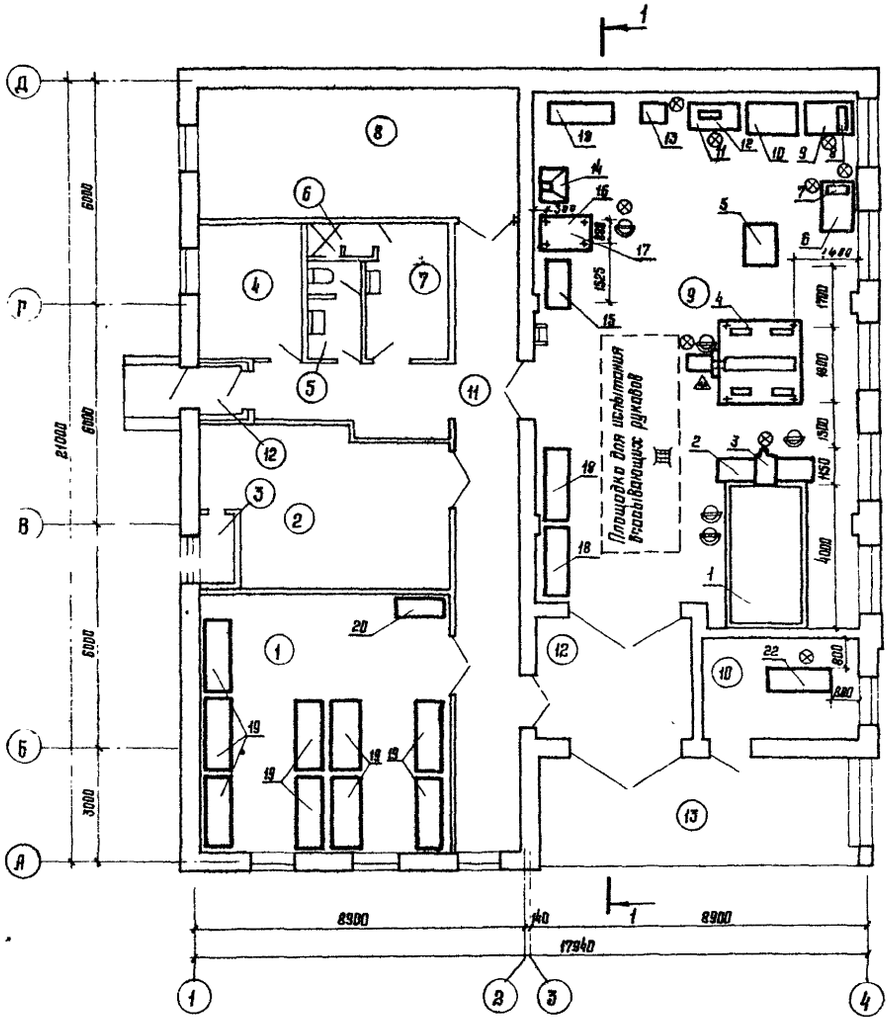
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта С.П. Кудрявцев

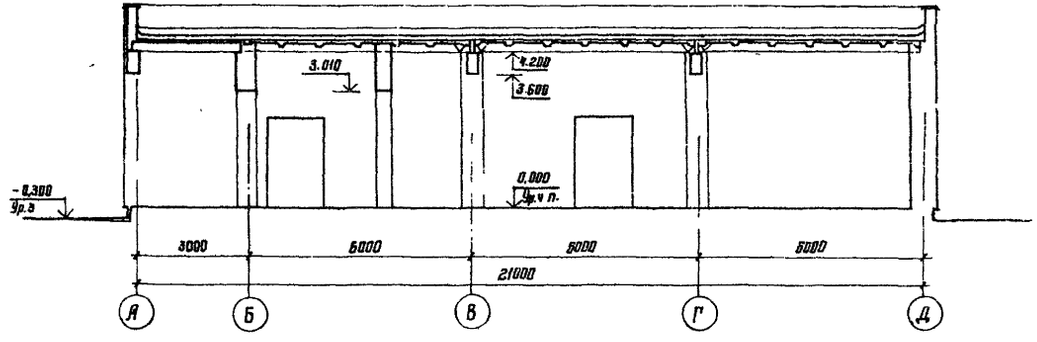
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | |
| 416-6-30.12.88-ТХ | | | | | |
| Гл. инж. | Барышев | | | | |
| ГИП | Собалева | | 1988 | | |
| Гип | Кудрявцев | | 06.10 | | |
| Н. контр. | Казанцева | | 06.10 | | |
| Нач. отд. | Матвеев | | 05.10 | | |
| Рук. гр. | Крыцов | | 04.10 | | |
| Проверил | Крыцов | | 04.10 | | |
| Архитектор | Харитонова | | 03.10 | | |
| Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену | | Стадия | Лист | Листов | |
| | | Р | 1 | 2 | |
| Общие данные | | Учреждение ИГ-5428/7 Москва | | | |

Копировал Цыганова Формат А2




## Разрез 1-1




## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование |
|---|---|
| 1 | Склад пожарных рукавов |
| 2 | Приточная венткамера |
| 3 | Воздухозаборная шахта |
| 4 | Помещение приема пищи |
| 5 | Санузел |
| 6 | Душевая |
| 7 | Гардеробная |
| 8 | Тепловой узел ввода. Узел ввода водопровода |

Продолжение

| Номер по плану | Наименование |
|---|---|
| 9 | Участок ремонта пожарных рукавов, участок мойки, испытания, сушки и тальцирования пожарных рукавов |
| 10 | Компрессорная |
| 11 | Коридоры |
| 12 | Тамбуры |
| 13 | Разгрузочно-погрузочная площадка |

Альбом 1

Согласовано

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инж. ЭМ | Устиненко | | 04.10 |
| Инж. СС | Вайшкова | | 04.10 |
| Инж. ВК | | | 04.10 |

Согласовано

| | | | |
|---|---|---|---|
| Архитектор | Луканова | | 04.10 |
| Инж. ДВ | Семенов | | 04.10 |
| Инж. ВК | Шевелева | | 04.10 |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Кудрявцев | | 06.10 |
| Н контр | Казанцева | | 06.10 |
| Нач отд | Матвеев | | 05.10 |
| Рук гр | Крыщов | | 04.10 |
| Проверил | Крыщов | | 04.10 |
| Проектир | Харитонова | | 03.10 |

1988

416-6-30.12.88 - ТХ

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

План расположения технологического оборудования

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

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Цыганова

Формат А2

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (окончание) | |
| 4 | План | |
| 5 | Фасады | |
| 6 | Разрезы 1-1, 2-2 | |
| 7 | План кровли. План полов | |
| 8 | Схема расположения элементов перемычек. | |
| | Спецификация заполнения проемов | |
| 9 | Схема расположения элементов фундаментов | |
| 10 | Схема нагрузок на фундаменты. Сечения эле- | |
| | ментов фундаментов 1-1... 11-11 | |
| 11 | Сечения элементов фундаментов 12-12...16-16. | |
| | Фундаменты под оборудование | |
| 12 | Схема расположения элементов покрытия | |
| 13 | Ванна для мойки пожарных рукавов | |
| 14 | Сетки С-1...С-10. Изделия Р-1; Р-2; ЗД-1...ЗД-4 | |
| 15 | Узлы пароизоляции | |
| 16 | Схема установки радиостойки РС, дверка поли- | |
| | вочного крана, детали | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 1.479.5-1 | Шкафы деревянные для хранения | |
| | одежды в санитарно-бытовых по- | |
| | мещениях промышленных предприятий | |
| ГОСТ 11214-86 | Окна и балконные двери деревянные | |
| | с двойным остеклением для жилых | |
| | и общественных зданий | |
| ГОСТ 26919-86 | Плиты подоконные железобетонные | |
| | для жилых, общественных и вспомо- | |
| | гательных зданий | |
| ГОСТ 6629-74 | Двери деревянные внутренние для | |
| | жилых и общественных зданий | |
| ГОСТ 22701.1-77 | Плиты железобетонные ребристые | |
| ГОСТ 22701.2-77 | предварительно напряженные разме- | |
| | рами 6×3м для покрытий производст- | |
| | венных зданий | |
| 1.435.9-17 вып.0, 1,4 | Ворота распашные | |
| 1.136.5-19 | Двери деревянные наружные для | |
| | жилых и общественных зданий | |
| 1.038.1-1 вып. 1,2 | Перемычки железобетонные для | |
| | зданий с кирпичными стенами | |
| 1.420-12 вып.9 | Конструкции многоэтажных производ- | |
| | ственных зданий с сетками колонн | |
| | 6×6 и 9×6 под нагрузки соответст- | |
| | венно до 2500 и 1500 кгс/м² | |
| 1.225-2 вып 11 | Железобетонные прогоны | |
| 1.238-1 вып. 2 | Железобетонные козырьки входов и | |
| | парапетные плиты общественных | |
| | зданий | |
| 1.241-1 вып. 21 | Панели перекрытий железобетонные | |
| | многопустотные | |
| 1.400-15 вып.0 | Унифицированные закладные изделия | |
| | железобетонных конструкций для кре- | |
| | пления технологических коммуника- | |
| | ций и устройств | |
| 1.494-24 вып.1 | Стаканы для крепления крышных | |
| | вентиляторов, дефлекторов и зонтов | |
| 2.210-1 вып.4 | Детали цоколя и стен подвала обществ- | |
| | енных зданий | |
| 2.230-2 вып.1 | Детали стен и перегородок общественных зданий | |
| 2.240-1 вып.2 | Детали перекрытия общественных зданий | |
| 2.260-1 вып. 3 | Детали покрытий общественных зданий | |
| 2.244-1 вып. 3,4 | Детали полов общественных зданий | |
| 2.430-20 вып. 4 | Узлы стен из кирпича одноэтажных | |
| | зданий промышленных предприятий | |
| 2.436-17 вып.1 | Узлы окон с деревянными переплетами | |
| 3.006.1-2/82 вып.0 | Сборные железобетонные каналы и | |
| | тоннели из лотковых элементов | |
| | Прилагаемые документы | |
| 416-6-30.12.88-АС.ИОС | Рама под вентилятор РВ | Альбом I |
| 416-6-30.12.88-АС.ИОС 2 | Ригель Б-1 | |
| 416-6-30.12.88-АС.СО | Спецификация оборудования | Альбом II |
| 416-6-30.12.88-АС.ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом III |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 7 | Спецификация элементов кровли | |
| 8 | Спецификация перемычек | |
| 8 | Спецификация заполнения проемов | |
| 9 | Спецификация к схеме расположения элемен- | |
| | тов фундаментов | |
| 12 | Спецификация к схеме расположения элементов покрытия | |
| 13 | Спецификация элементов ванны для мойки пожарных рукавов | |
| 14 | Спецификация арматурных и металлических изделий ванны | |
| 16 | Спецификация элементов радиостойки, дверки по- | |
| | ливочного крана и элементов плана | |

## Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

| Номер строки | Наименование группы элементов конструкций | Код | Кол., м³ | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ригель и прогоны | 58 2500 | 5,32 | |
| 2 | Перемычки | 58 2800 | 2,83 | |
| 3 | Плиты покрытия | 58 4100 | 10,83 | |
| 4 | Конструкции и детали каналов | | | |
| 5 | и открытых водопроводов | 58 5800 | 0,72 | |
| 6 | Архитектурно-строительные элемен- | | | |
| 7 | ты зданий | 58 9400 | 0,38 | |
| 8 | Элементы входов и приямков зданий | 58 9500 | 0,42 | |
| 9 | Детали лифтовых и вентиляцион- | | | |
| 10 | ных шахт | 58 9600 | 0,30 | |
| 11 | Итого сборных ж.б. конструкций | 58 9999 | 20,80 | |

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

Главный архитектор проекта Н.А. Соболева

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж. | Барышев | | 20.09 |
| ГАП | Соболева | | 15.09 |
| Н.контр. | Казанцева | | 08.09 |
| Нач.отд. | Тихонов | | 07.09 |
| Гл.констр. | Нестерова | | 05.09 |
| Рук.гр. | Луканова | | 04.08 |
| Проверил | Столярова | | 02.08 |
| Проектир. | Луканова | | 01.08 |

416-6-30.12.88 – АС

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 16 |

Общие данные (начало)

Учреждение ИГ-5АВ/7 Москва

Копировал Платонова

Формат А2

Альбом I

## Общие указания

### Основные исходные данные

Типовой проект разработан для строительства во II и III климатических районах и В I В подрайоне с расчетными зимними, температурами наружного воздуха -20, -30 (основной), -40°С, исключая районы: сейсмические, вечной мерзлоты, с просадочными грунтами и горными выработками.

При разработке проекта приняты следующие данные:

класс здания - II;

степень огнестойкости - II;

нормативное значение ветрового давления (на высоте 10м) 0,38 кПа / 38 кгс/м²;

нормативное значение веса снегового покрова на 1м² 1,0 кПа / 100 кгс/м².

Рельеф участка ровный. Площадка горизонтальная, условная планировочная отметка уровня земли -0,300. Проект разработан для температуры наружного воздуха -30°С.

При разработке конструкций настоящего проекта приняты следующие геологические условия: грунты нескальные, однородные, непучинистые. Грунтовые воды отсутствуют.

Объемная масса грунта залегающего:

ниже подошвы фундаментов $\gamma = 1,8$ т/м³;

выше подошвы фундаментов $\gamma = 1,7$ т/м³;

угол внутреннего трения для расчета основания $\varphi = 20°$;

удельное сцепление $C = 0,11$ кгс/см² = 10,79 кПа;

модуль деформации $E = 190$ кгс/см² = 18632,6 кПа.

При определении расчетного давления на грунт основания условно принимается $m_1 = 1,1$; $m_2 = 1$; $k = 1$.

## Архитектурно-планировочные решения

Здание рукавного поста производительностью 25 пожарных рукавов в смену предназначается для обслуживания, ремонта и хранения пожарных рукавов всасывающих и напорных.

Здание кирпичное, перегородки кирпичные. Окна и двери - деревянные. Полы в здании запроектированы мозаичные, бетонные, линолеумные, керамические.

Здание в плане прямоугольное с разгрузочной площадкой, одноэтажное. Высота этажа 4,2м.

В здании предусматриваются: участок мойки, испытания, сушки, такелирования и ремонта пожарных рукавов с тамбуром, компрессорная, склад пожарных рукавов, узел вводов, приточная венткамера, гардеробная, помещение приема пищи, душевая, санузел.

Эвакуация из помещений обеспечена двумя рассредоточено расположенными входами - через коридор и тамбуры.

Здание имеет зону возможной блокировки с другими зданиями и сооружениями, монтажно-эксплуатационный проем, оборудованный воротами 3×3 м.

Основная характеристика материалов наружных, внутренних стен и перегородок здания дана на листах 4, 6, а характеристика изоляционных материалов на листе 6.

## Конструктивные решения

Конструктивная схема здания решена с несущими продольными наружными и внутренними кирпичными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается:

в горизонтальной плоскости - работой перекрытий, как неизменяемой диафрагмы,

в вертикальной плоскости - системой поперечных и продольных кирпичных стен.

1. Наружные стены по осям 1, А и Д между осями 1-2 - из пустотелого кирпича ГОСТ 530-80 с объемной массой кладки 1600 кг/м³ и по осям 4, Б и Д между осями 3-4 - из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования с объемной массой кладки 1800 кг/м³.

2. Внутренние стены - из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования ГОСТ 530-80 с объемной массой кладки 1800 кг/м³.

3. Перегородки - из обыкновенного глиняного кирпича М75 ГОСТ 530-80 на цементном растворе М25.

4. Цоколь - из обыкновенного глиняного кирпича М75 пластического прессования с облицовкой керамической плиткой.

5. Фундаменты под стены - ленточные бутобетонные (бетон В 7,5 бут М200).

6. Покрытие - из сборных многопустотных плит по серии 1.241-1 вып.21 (между осями 1-2) и ребристых плит по ГОСТ 22701.1-77 и ГОСТ 22701.2-77 (между осями 3-4).

7. Прогоны - сборные железобетонные по серии 1.225-2, вып. 11.

8. Ригели - сборные железобетонные по серии 1.420-12, вып.9

9. Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 1.2.

10. Пароизоляция перекрытия над помещением с влажным режимом между осями 3-4 - 1 слой рубероида ГОСТ 10923-82 на битумной мастике ГОСТ 2889-80.

11. Утеплитель - пенобетон объемной массой 400 кг/м³

12. Кровля - бесчердачная, совмещенная с покрытием из четырехслойного рубероидного ковра ГОСТ 10923-82 с защитным слоем из гравия на битумной мастике ГОСТ 2889-80.

13. Водосток - наружный организованный.

14. Окна - деревянные с раздельными переплетами ГОСТ 11214-86.

15. Двери - наружные деревянные по серии 1.136.5-19, внутренние ГОСТ 6629-74.

16. Ворота - по серии 1.435.9-17, вып. 1.

17. Отмостка - асфальтовая шириной 800мм, толщиной 60мм по слою щебня от 120 до 150мм.

## Защита строительных конструкций от коррозии

1. Стальные закладные детали и соединительные элементы железобетонных конструкций необходимо забетонировать бетоном нормальной плотности.

2. Перед забетонированием детали должны быть очищены от ржавчины и шлаковых образований на швах сварки.

3. Антикоррозийную защиту незабетонируемых закладных деталей и соединений вести в строгом соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии" и СНиП 3.04.03-85 „Защита стальных конструкций и сооружений от коррозии."

## Указания по производству работ

1. Работы по сооружению здания производить согласно проекту производства работ, разрабатываемому проектной организацией, выполняющей привязку данного проекта, в соответствии с действующими нормативными документами.

2. Настоящий проект разработан для условий строительства при положительных температурах.

3. При необходимости выполнения работ в зимних условиях (среднесуточная температура наружного воздуха ниже +5°С, максимальная суточная - ниже 0°С) проектная организация, выполняющая привязку проекта, должна предусмотреть мероприятия по обеспечению проектной прочности раствора и бетона в соответствии с „Руководством по производству работ в зимних условиях, районах Дальнего Востока, Сибири и Крайнего Севера" (Москва, Стройиздат, 1982 год) и СНиП II-22-81 „Каменные и армокаменные конструкции." При производстве работ по устройству кровель в зимних условиях необходимо руководствоваться указаниями СНиП II-26-76 „Кровли."

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

Привязан

Инв.№

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1988 | 416-6-30.12.88-АС |
| Гл. инж. | Барышев | | | 20.09 | |
| ГИП | Соболева | | | 15.09 | |
| Н. контр | Казанцева | | | 08.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену |
| Нач. отд. | Тихонов | | | 07.09 | |
| Гл. конструктор | Нестерова | | | 15.09 | |
| Рук. гр. | Луканова | | | 01.08 | Общие данные (продолжение) |
| Проверил | Л. Гуай | | | 02.88 | |
| Проектир. | Луканова | | | 01.88 | |

Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

Учреждение И.Г-548/7 Москва

Копировал Платонова Формат А2

Альбом 1

## Наружная отделка

Стены облицовываются лицевым кирпичом с расшивкой швов. Цоколь облицовывается керамической плиткой типа „кабанчик".

Двери, ворота, окна окрашиваются масляной краской за 2 раза.

## Внутренняя отделка

Стены и перегородки в помещениях с влажным режимом оштукатурить цементным раствором, а в остальных помещениях оштукатурить известковым раствором.

Указания по отделке помещений приведены в таблице ведомости отделки настоящего раздела.

Указания по окраске и колер предусматриваются при привязке проекта.

## Указания по привязке проекта

Типовой проект должен быть привязан к конкретной площадке строительства с учетом особенностей площадки и района строительства согласно СН227-82 „Инструкция по типовому проектированию".

Материалы и толщину утеплителя принимать по таблице толщин утеплителя на листе 7.

Материалы ограждающих конструкций и их толщины для различных температур наружного воздуха приведены в таблице толщин наружных стен на листе 4

## Условные обозначения

— Армированная кладка

— утепленная перегородка

## Ведомость отделки помещений площадь м²

| Наименование или номер помещения | Потолок | | Стены или перегородки | | Низ стен или перегородок (панель) | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Площадь | Вид отделки | Площадь | Вид отделки | Площадь | Вид отделки | Высота, мм | |
| 1 | 47,1 | клеевая окраска | 107,31 | Поливинилацетатная водоэмульсионная краска | — | | | |
| 2 | 29,4 | Известковая побелка | 91,4 | То же | — | | | |
| 3 | 1,6 | То же | 14,7 | Известковая побелка | — | | | |
| 4 | 18,2 | Клеевая окраска | 45,1 | масляная окраска | 5,0 | Глазурованная плитка | 1200 | Возле мойки, плиты и рабочего стола |
| 5 | 3,7 | То же | 41,7 | клеевая окраска | 1,32 | То же | 150 | |
| | | | | | 13,2 | масляная окраска | 1500 | |
| 6 | 1,6 | масляная окраска | 12,8 | Масляная окраска | 8,4 | Глазурованная плитка | 1800 | |
| 7 | 7,7 | Поливинилацетатная водоэмульсионная краска | 31,4 | Поливинилацетатная водоэмульсионная краска | 17,5 | масляная окраска | 1800 | |
| 8 | 30,2 | Известковая побелка | 96,0 | То же | — | | | |
| 9 | 144,2 | Масляная окраска | 168,2 | Стеклянная плитка | — | | | Пароизоляция лист 15 |
| 10 | 11,5 | Клеевая окраска | 35,4 | Поливинилацетатная водоэмульсионная краска | 18,6 | Масляная окраска | 1500 | |
| 11 | 41,0 | То же | 120,7 | То же | 74,9 | Кремний органическая эмаль | 1800 | |
| 12 | 15,3 | " | 48,3 | " | 18,7 | " | 1800 | |
| 13 | 26,7 | " | | лицевой кирпич | — | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 1988 |
| Гл. инж. | Барышев | | | 20.07 |
| ГИП | Соболева | | | 15.09 |
| Н.контр. | Казанцева | | | 08.09 |
| Нач.отд. | Тихонов | | | 07.09 |
| Гл.конс.отд. | Нестерова | | | 05.09 |
| Рук.гр. | Лукомова | | | 04.08 |
| Проверил | Лукомова | | | 03.08 |
| Проектир. | Столярова | | | 01.08 |

Привязан

Инв. №

416-6-30.12.88 - АС

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

Общие данные (окончание)

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

Учреждение ИГ-548/7 Москва

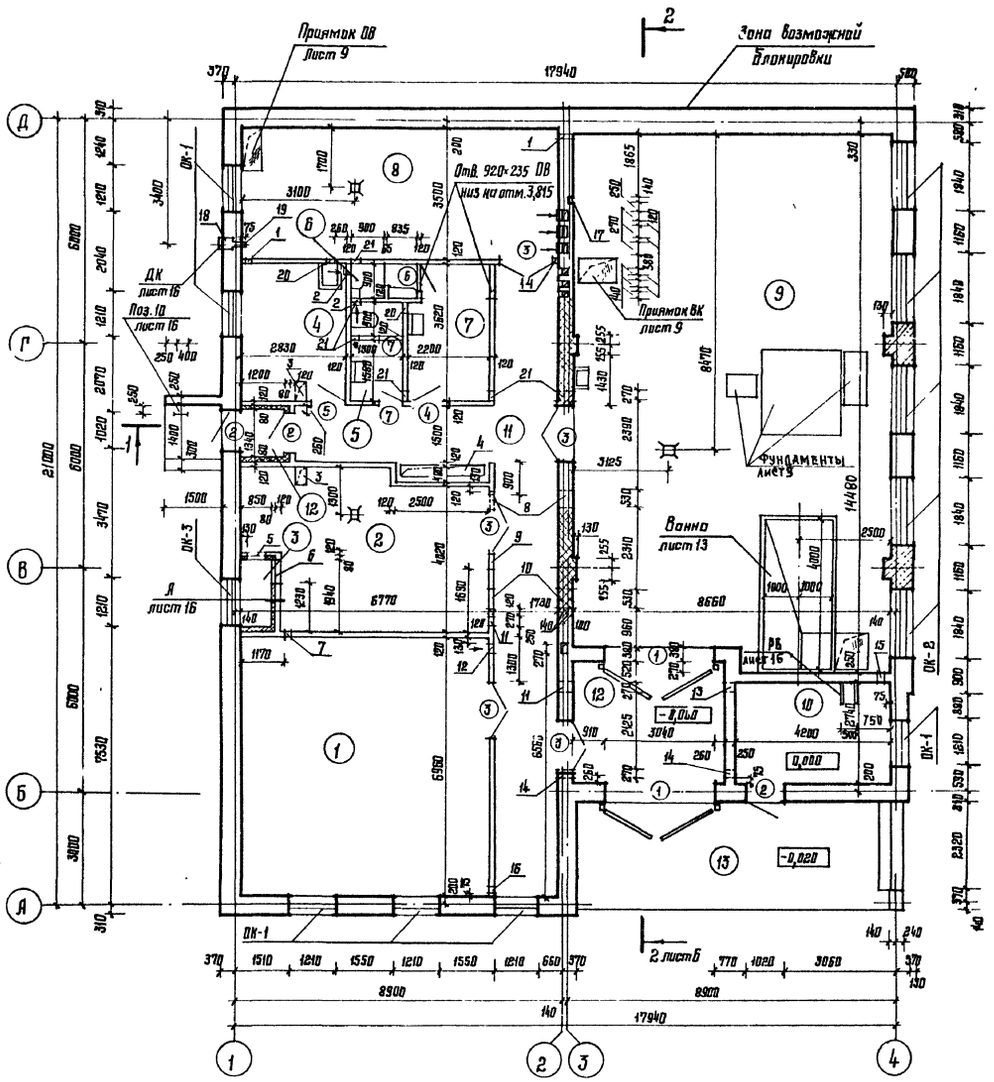
Копировал Комарова

Формат А2

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

Альбом I

# План

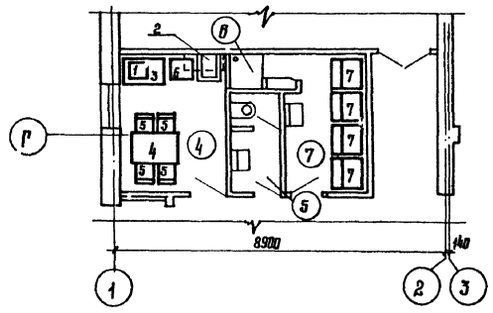



## Таблица толщин наружных стен

| Материал наружных стен | Толщ. наружной стены при $t_{н.в.}$, °С | | |
|---|---|---|---|
| | -20 | -30 | -40 |
| Пустотелый кирпич с облицовкой | | | |
| лицевым кирпичом по осям | | | |
| А, Б, 1, 3 и Д между осями 1-2 | 380 | 510 | 640 |
| Обыкновенный кирпич пластического | | | |
| прессования с облицовкой лицевым | | | |
| кирпичом по оси 4 и Д между осями 3-4 | 510 | 640 | 770 |

1. Примечания к планам даны на листе АС-6.
2. Спецификация оборудования и мебели дана в альбоме II.

## Фрагмент плана расположения оборудования и мебели




## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь, м² |
|---|---|---|
| 1 | Склад пожарных рукавов | 47,1 |
| 2 | Приточная венткамера | 27,3 |
| 3 | Воздухозаборная шахта | 1,5 |
| 4 | Помещение приема пищи | 10,2 |
| 5 | Санузел | 3,7 |
| 6 | Душевая | 1,4 |
| 7 | Гардеробная | 7,6 |
| 8 | Тепловой узел ввода. Узел ввода | |
| | водопровода | 30,2 |
| 9 | Участок ремонта пожарных | |
| | рукавов. Участок мойки, испытания, | |
| | сушки и талькирования | |
| | пожарных рукавов | 122,1 |
| 10 | Компрессорная | 11,5 |
| 11 | Коридоры | 38,9 |
| 12 | Тамбуры | 1,6; 13,7 |
| 13 | Разгрузочно-погрузочная | |
| | площадка | 25,0 |
| | | |

## Экспликация отверстий

| Тип отв. | Размеры, мм | | Отм. низа отв. | Назначение |
|---|---|---|---|---|
| | В | Н | | |
| 1 | 140 | 85 | 0,000 | отопление |
| 2 | 270 | 235 | 3,815 | Вентиляция |
| 3 | 500 | 300 | — | В полу отопление |
| 4 | 2250 | 300 | — | В полу ЭМ |
| 5 | 530 | 1265 | 0,300 | Вентиляция |
| 6 | 660 | 1060 | 0,120 | Вентиляция |
| 7 | 140 | 85 | 0,040 | отопление |
| 8 | 530 | 535 | 3,515 | Вентиляция |
| 9 | 400 | 460 | 3,065 | Вентиляция |
| 10 | 530 | 535 | 3,065 | Вентиляция |
| 11 | 270 | 235 | 3,670 | Вентиляция |
| 12 | 400 | 235 | 3,815 | Вентиляция |
| 13 | 270 | 310 | 3,650 | Вентиляция |
| 14 | 270 | 235 | 3,215 | Вентиляция |
| 15 | 140 | 85 | 0,050 | отопление |
| 16 | 140 | 85 | 0,060 | отопление |
| 17 | 140 | 130 | 0,000 | ЭМ штраба |
| 18 | 270 | 375 | 0,000 | поливочный кран |
| 19 | 140 | 85 | 0,075 | поливочный кран |
| 20 | 270 | 85 | 0,075 | Водопровод |
| 21 | 270 | 235 | 3,065 | Водопровод |

## Ведомость проемов ворот и дверей

| Марка, поз. | Размер проема в мм |
|---|---|
| 1 | 3040 × 3010 |
| 2 | 1020 × 2110 |
| 3 | 1510 × 2410 |
| 4,5 | 910 × 2110 |
| 6,7 | 710 × 2110 |
| | |
| | |

Согласовано: Инж. ОВ Семенов 06.09; Инж. ВК Шевалдина 06.09; Инж. ЭМ Устиненко 06.09; Инж. СС Барышева 06.09; Технолог Харитонова 06.09; Конструктор Лигуай 06.09

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 1988 |
| Гл. инж. | Барышев | | 20.09 |
| ГАП | Соболева | | 15.09 |
| Н. контр. | Казанцева | | 08.09 |
| Нач. отд. | Тихонов | | 07.09 |
| Гл. констр. отд. | Нестерова | | 05.09 |
| Рук. гр. | Луканова | | 04.08 |
| Проверил | Соболева | | 02.08 |
| Проектир. | Луканова | | 01.08 |

416-6-30.12.88-АС

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

План

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

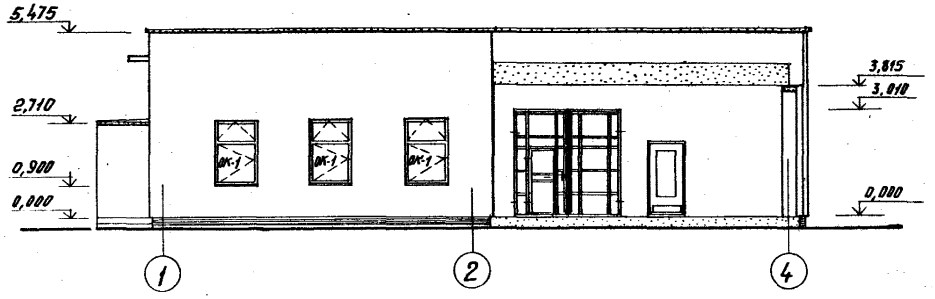
Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Цыганова

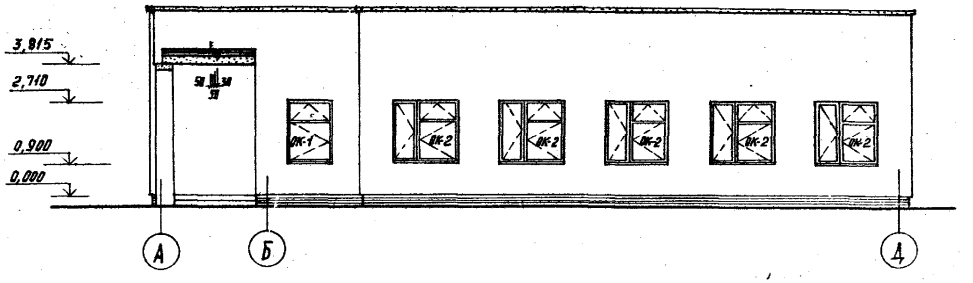
Формат А2

Альбом I

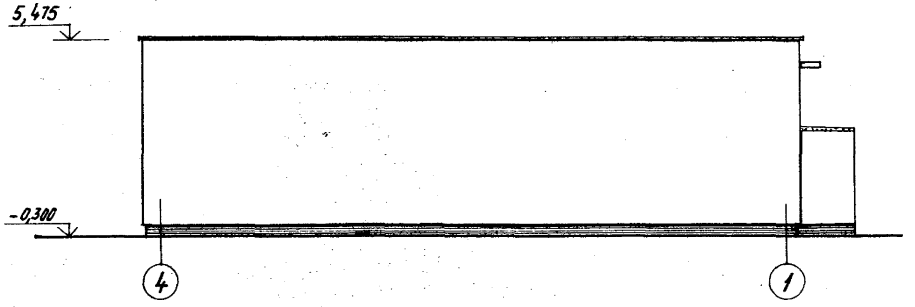
## Фасад 1-4



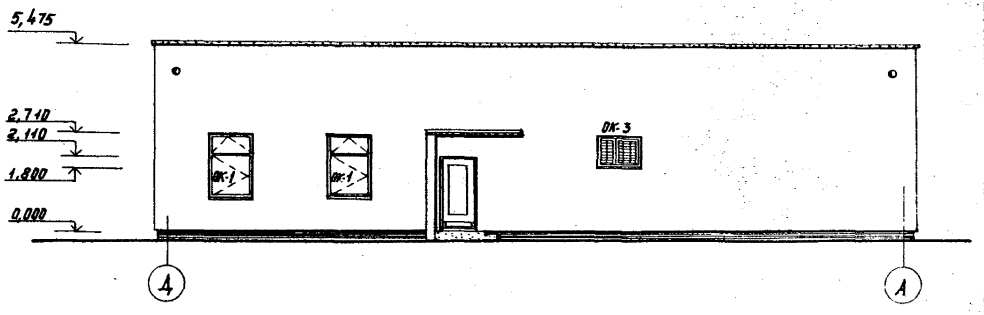

## Фасад А-Д




## Фасад 4-1




## Фасад Д-А




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1988 | 416-6-30.12.88-АС | | |
| | | Гл. инж. | Барышев | 20.09 | | | |
| | | ГАП | Соболева | 15.09 | | | |
| Привязан | | Н.контр. | Казанцева | 08.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену | Стадия | Лист | Листов |
| | | Нач.отд. | Тихонов | 07.09 | | Р | 5 | |
| | | Гл.конструктор | Нестерова | 05.09 | | | | |
| | | Рук.гр. | Луканова | 04.08 | Фасады | Учреждение ИГ-548/7 Москва | | |
| | | Проверил | Соболева | 03.08 | | | | |
| Инв. № | | Проектир. | Луканова | 01.08 | | | | |

Копировал Комарова

Формат А2

Согласовано:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инж. ОВ | Семенов | 06.09 | Инж. СС | Барышева | 06.09 |
| Инж. ВК | Шебалдина | 06.09 | Технолог | Харитонова | 06.09 |
| Инж. ЭМ | Устиненко | 06.09 | Конструктор | Лигуай | 06.09 |

Согласовано:

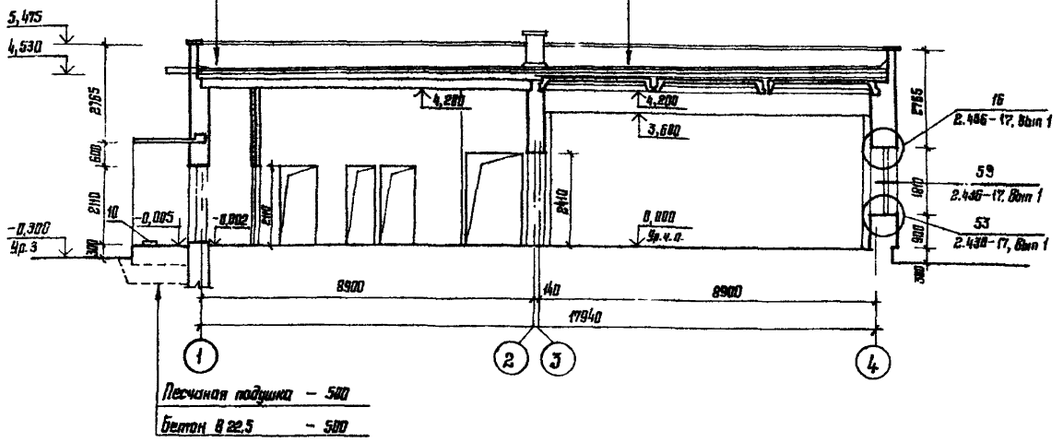
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | |

Альбом 1

## Разрез 1-1

| | |
|---|---|
| Защитный слой гравия ГОСТ 8268-82 | -10 |
| 4 слоя рубероида ГОСТ 10923-82 на битумной мастике ГОСТ 2889-80 | -14 |
| Цементно-песчаная стяжка | -15 |
| Пенобетон $\gamma$= 400 кг/м³ (см. таблицу лист 7) | |
| Легкий бетон $\gamma$= 1200 кг/м³ | -55..165 |
| Сборные ж.-б. многопустотные плиты | -220 |

| | |
|---|---|
| Защитный слой гравия ГОСТ 8268-82 | -10 |
| 4 слоя рубероида ГОСТ 10923-82 на битумной мастике ГОСТ 2889-80 | -14 |
| Цементно-песчаная стяжка | -15 |
| Пенобетон $\gamma$= 400 кг/м³ (см. таблицу лист 7) | |
| Легкий бетон $\gamma$= 1200 кг/м³ | -55..210 |
| Пароизоляция-1слой рубероида ГОСТ 10923-82 на битумной мастике ГОСТ 2889-80 | -10 |
| Ребристые ж.-б. плиты | -300 |



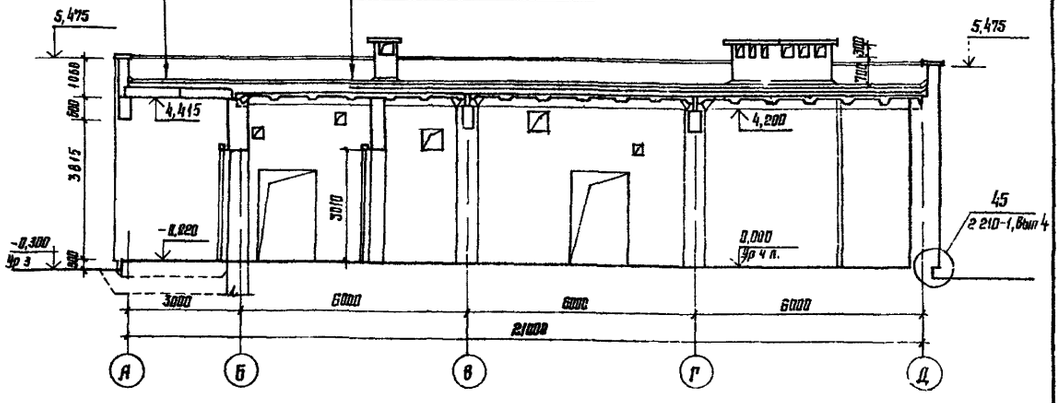

Песчаная подушка – 500

Бетон В 22,5 – 500

## Разрез 2-2

| | |
|---|---|
| Защитный слой гравия ГОСТ 8268-82 | -10 |
| 4 слоя рубероида ГОСТ 10923-82 на битумной мастике ГОСТ 2889-80 | -14 |
| Цементно-песчаная стяжка | -15 |
| Легкий бетон $\gamma$= 1200 кг/м³ | 30...210 |
| Сборные ж-б многопустотные плиты | -220 |

| | |
|---|---|
| Защитный слой гравия ГОСТ 8268-82 | -10 |
| 4 слоя рубероида ГОСТ 10923-82 на битумной мастике ГОСТ 2889-80 | -14 |
| Цементно-песчаная стяжка | -15 |
| Пенобетон $\gamma$= 400 кг/м³ (см. таблицу лист 7) | |
| Легкий бетон $\gamma$= 1200 кг/м³ | 55...210 |
| Ребристые ж.-б. плиты | -300 |




1. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке
2. Наружные и внутренние стены из пустотелого кирпича $\gamma$= 1400 кг/м³, М75 ГОСТ 530-80 и из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования $\gamma$=1650 кг/м³ М75 ГОСТ 530-80 на цементном растворе М50.
3. Тип кладки наружных стен-VIII, из одинарного кирпича с облицовкой лицевым кирпичом, система перевязки многорядная (серия 2.230-2, Вып.1)
4. Участки стен, заштрихованные на плане, армировать ф5 Вр I с ячейками 60×60мм через 150мм по высоте. Расход арматуры на здание – 586,7 кг.
5. Отверстия в стенах и перегородках шириной до 800 мм перекрывать рядовыми перемычками с арматурой ф6 AI в слое цементного раствора. Расход арматуры на здание – 8,44 кг. Расстояние между стержнями 100 мм.
6. Перегородки кирпичные из обыкновенного кирпича М 75 ГОСТ 530-80 на растворе М25.
7. Устройство чистых полов производить после установки перегородок и прокладки всех инженерных коммуникаций.
8. Теплоизоляцию помещений 12,3 принять по узлу А, лист 16 (ось 1).
9. Экспликацию отверстий, ведомость проемов дверей смотри на листе 4.
10. Спецификацию заполнения проемов смотри на листе 8.

Согласовано: Барышникова 05.09; Жмур 05.09; Зарубина 05.09; Зубрилова 05.09; Технолог 05.09; Конструктор 05.09; Сметчик 05.09; Шевалдина 05.09; Цветкова 05.09; Инж. ОС 05.09; Инж. ОВ 05.09; Инж. ВК 05.09; Инж. ЭМ 05.09

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 1988 |
| Гл. инж. | Барышев | | 29.09 |
| ГИП | Соболева | | 15.09 |
| Н. контр. | Кизанцева | | 29.09 |
| Нач. отд. | Тихонов | | 27.09 |
| Гл. конст. отд. | Нестерова | | 25.09 |
| Вед. ар. | Гуканова | | 01.09 |
| Проверил | Собирева | | 22.09 |
| Проектор | Гуканова | | 01.09 |

416-6-30.12.88 - АС

Цукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

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

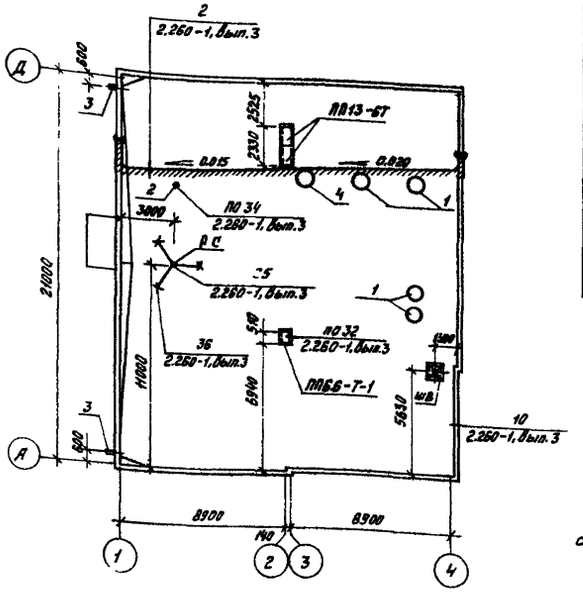
Разрезы 1-1, 2-2

Учреждение ИГ-548/7 Москва

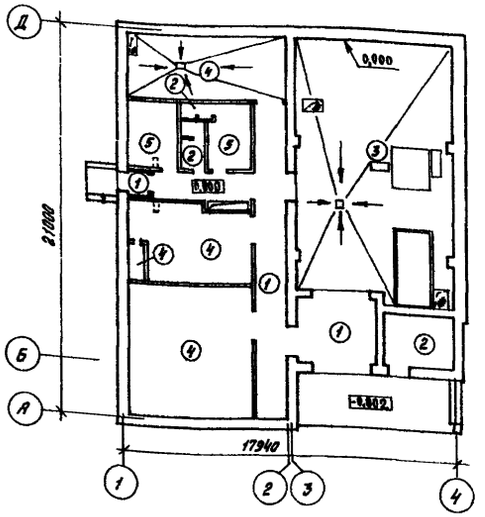
Копировал Цыганова Формат А2

Альбом I

## План кровли




## План полов



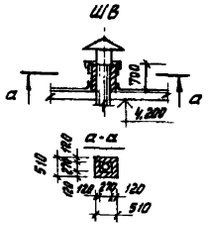

## Ведомость узлов и примыканий кровли

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2.260-1 Вып.3 | Документация | | | |
| | | Монтажный чертеж | | | |
| 2 | 2.260-1 Вып.3 | Деталь 2 | | | 378м² |
| 10 | | 10 | | | 78,8м |
| 32 | | 32 | | | 15,8м |
| 34 | | 34 | 2 | | |
| 35 | | 35 | 1 | | |
| 36 | | 36 | 3 | | |

## Спецификация элементов кровли

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примеч |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Парапетные плиты | | | |
| ПП13-6Т | 1.238-1 Вып.2 | ПП13-6Т | 2 | 115 | |
| ПП6.6-Т-1 | | ПП6.6-Т-1 | 1 | 53 | |
| 1 | | Крышный вентилятор | 4 | | Раздел ОВ |
| 2 | | Канализационный стояк | 2 | | Раздел ВК |
| ШВ | | Шахта с зонтом | 1 | | Раздел ОВ |
| РС | Лист 16 | Радиостойка РС | 1 | | |
| 3 | | Асбоцементная труба | | | |
| | | ф150 ГОСТ 539-80 ℓ=800 | 2 | | |
| 4 | | Дефлектор | 1 | | Раздел ОВ |

## Таблица толщин утеплителя




| Наименование утеплителя | Толщ. слоя утеплителя при $t_{н.в}$, °С | | |
|---|---|---|---|
| | −20 | −30 | −40 |
| Пенобетон $\gamma$=400кг/м³ | 60 | 80 | 100 |
| (между осями 1-2) | | | |
| ГОСТ 5742-76 | | | |
| Пенобетон $\gamma$=400кг/м³ | 80 | 100 | 140 |
| (между осями 3-4 | | | |
| и Б-Д) | | | |
| ГОСТ 5742-76 | | | |

## Экспликация полов

| Наименование или номер помещения по проекту | Тип пола по проекту | Схема пола или номер узла по серии | Элементы пола и их толщина | Площадь пола, м² |
|---|---|---|---|---|
| 11; 12 | 1 | 243<br>2.244-1 Вып.4 | Покрытие - бетон мозаичного состава В15 −20 | 53,1 |
| 5; 6; 10 | 2 | 240<br>2.244-1 Вып.4 | Покрытие - керамическая плитка, ГОСТ 6787-80 −13 | 16,6 |
| 9 | 3 | 253А<br>2.244-1 Вып.4 | Покрытие - бетон мозаичного состава В15 −20 | 98,5 |
| 1; 2; 3; 8 | 4 | 245<br>2.244-1 Вып.4 | Покрытие - бетон В15 с железнением −20 | 105,5 |
| 4; 7 | 5 | 222<br>2.244-1 Вып.4 | Покрытие - линолеум с теплозвукоизоляционным слоем ГОСТ 18108-80 −6 | 17,8 |

1. Детали примыкания полов к наружным, внутренним стенам и перегородкам принять по серии 2.244-1, Вып.3.
2. Детали устройства трапов в полах принять по серии 2.244-1, Вып.3.
3. Уклоны полов выполнять i=0,01...0,02.

Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Борщикова | |
| Инж. СС | Ушерской | |
| Инж. ОВ | Кашкина | |
| Инж. ВК | Устинова | |
| Инж. ЭМ | Дубец | |

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 416-6-30.12.88 - АС |
| ГАП | Соболева | | 1988 | |
| Н.контр | Назарчева | | 05.09 | |
| Нач.отд. | Тихонов | | 02.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену |
| Ст.инженер | Нестерова | | 05.09 | |
| Рук.гр. | Лукьянова | | 04.09 | |
| Проверил | Соболева | | 03.88 | План кровли. План полов. |
| Проектир. | Сычева | | 01.09 | |

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

Упрздание ИГ-5.4.8/7 Москва

Привязан

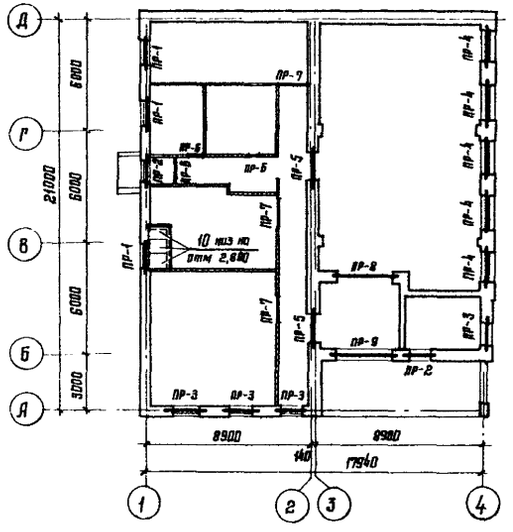
Инв.№ подл.

Копировал Платонова

Формат А2

Альбом 1

## Схема расположения элементов перемычек




## Ведомость перемычек

| Тип | Схема сечения |
|---|---|
| ПР-1 | 2 5 |
| ПР-2 | 1 5 |
| ПР-3 | 2 |
| ПР-4 | 7 4 |
| ПР-5 | 6 3 |
| ПР-6 | 1 |
| ПР-7 | 3 |
| ПР-8 | 8 |
| ПР-9 | 8 9 |

## Спецификация заполнения проемов

| Марка, поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примеч |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.435.9-17 Вып. 1,4 | Ворота ВР30×30-Т | 2 | 516,73 | |
| | | Двери деревянные наружные | | | |
| 2 | 1 136.5-19 | ДН21-10Л | 3 | | |
| | | Двери деревянные внутренние | | | |
| 3 | ГОСТ 6629-74 | ДГ24-15 | 5 | | |
| 4 | ГОСТ 6629-74 | ДГ21-9 | 1 | | |
| 5 | ГОСТ 6629-74 | ДГ21-9Л | 1 | | |
| 6 | ГОСТ 6629-74 | ДГ21-7П | 1 | | |
| 7 | ГОСТ 6629-74 | ДГ21-7ЛП | 2 | | |
| | | Оконные проемы | | | |
| | | для $t_{н.в}=-20°C$ | | | |
| ОК-1 | ГОСТ 11214-86 | Оконный блок ОС18-12В | 6 | | |
| | ГОСТ 26919-86 | Плита подоконная ПОГ13 20 | 6 | | |
| ОК-2 | ГОСТ 11214-86 | Оконный блок ОС18-18В | 5 | | |
| | ГОСТ 26919-86 | Плита подоконная ПОГ19 35-1 | 5 | | |
| ОК-3 | ГОСТ 11214-86 | Оконный блок ОС9-12 | 1 | | Одинарный переплет, ЭСР |
| | | Оконные проемы | | | |
| | | для $t_{н.в}=-30,-40°C$ | | | |
| ОК-1 | ГОСТ 11214-86 | Оконный блок ОР18-12В | 6 | | |
| | ГОСТ 26919-86 | Плита подоконная ПОГ13.25 | 6 | | для $t_{н.в}=-30°C$ |
| | ГОСТ 26919-86 | Плита подоконная ПОГ 13 45 | 6 | | для $t_{н.в}=-40°C$ |
| ОК-2 | ГОСТ 11214-86 | Оконный блок ОР18-18В | 5 | | |
| | ГОСТ 26919-86 | Плита подоконная ПОГ 19.45-1 | 5 | | для $t_{н.в}=-30°C$ |
| | ГОСТ 26919-86 | Плита подоконная ПОГ 19.45-1 | 5 | | для $t_{н.в}=-40°C$ |
| ОК-3 | ГОСТ 11214-86 | Оконный блок ОС 9-12 | 1 | | Одинарный переплет, ЭСР |
| ДК | лист 16 | Дверка поливочного крана ДК | 1 | 6,65 | |

## Спецификация перемычек

| Марка, поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Для $t_{н.в}-20°C$ | | | |
| 1 | 1.038.1-1 Вып.1 | 1ПБ13-1 | 5 | 25 | |
| 2 | | 1ПБ16-1 | 15 | 30 | |
| 3 | | 2ПБ19-3 | 5 | 81 | |
| 4 | | 2ПБ22-3 | 5 | 92 | |
| 5 | | 3ПБ16-37 | 10 | 102 | |
| 6 | | 5ПБ25-37 | 2 | 338 | |
| 7 | 1.038.1-1 Вып 2 | 2ПП21-6 | 5 | 275 | |
| 8 | 1 038.1-1 Вып 1 | 3ПБ34-4 | 4 | 222 | |
| 9 | 1.225-2 Вып. 11 | ПРГ36.1.4-4Т | 2 | 430 | |
| | | | | | |
| | | Для $t_{н.в.}-30°C$ | | | |
| 1 | 1.038 1-1 Вып 1 | 1ПБ13-1 | 7 | 25 | |
| 2 | | 1ПБ16-1 | 22 | 30 | |
| 3 | | 2ПБ19-3 | 5 | 81 | |
| 4 | | 2ПБ22-3 | 10 | 92 | |
| 5 | | 3ПБ16-37 | 10 | 102 | |
| 6 | | 5ПБ25-37 | 2 | 338 | |

продолжение

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примеч |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 1.038.1-1 Вып.2 | 2ПП21-6 | 5 | 275 | |
| 8 | 1 038.1-1 Вып 1 | 3ПБ34-4 | 5 | 222 | |
| 9 | 1.225-2 Вып 11 | ПРГ36.1.4-4Т | 2 | 430 | |
| | | | | | |
| | | Для $t_{н.в}=40°C$ | | | |
| 1 | 1.038.1-1 Вып.1 | 1ПБ13-1 | 9 | 25 | |
| 2 | | 1ПБ16-1 | 29 | 30 | |
| 3 | | 2ПБ19-3 | 5 | 81 | |
| 8 | | 3ПБ34-4 | 6 | 222 | |
| 5 | | 3ПБ16-37 | 10 | 102 | |
| 6 | | 5ПБ25-37 | 2 | 338 | |
| 7 | 1.038.1-1 Вып.2 | 2ПП21-6 | 10 | 275 | |
| 9 | 1.225-2 Вып.11 | ПРГ36.1.4-4Т | 2 | 430 | |
| | | Плиты подпольных каналов | | | |
| 10 | 3.006.1-2/82 Вып.0 | П7д-3 | 3 | 150 | (на -20°, -30°, -40°C) |

Согласовано: Семенов 06.09; Инж. ОВ

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 1988 |
| Гл. инж. | Барышев | | 20.09 |
| ГАП | Соболева | | 5.09 |
| Н. контр | Казанцева | | 08.09 |
| Нач отд | Тихонов | | 07.09 |
| Гл. констр. отд | Нестерова | | 05.09 |
| Рук гр. | Луканова | | 04.08 |
| Проверил | Лигой | | 02.09 |
| Проектир | Сычева | | 01.08 |

Провязан

Инв. №

416-6-30.1288-АС

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

Схема расположения элементов перемычек. Спецификация заполнения проемов

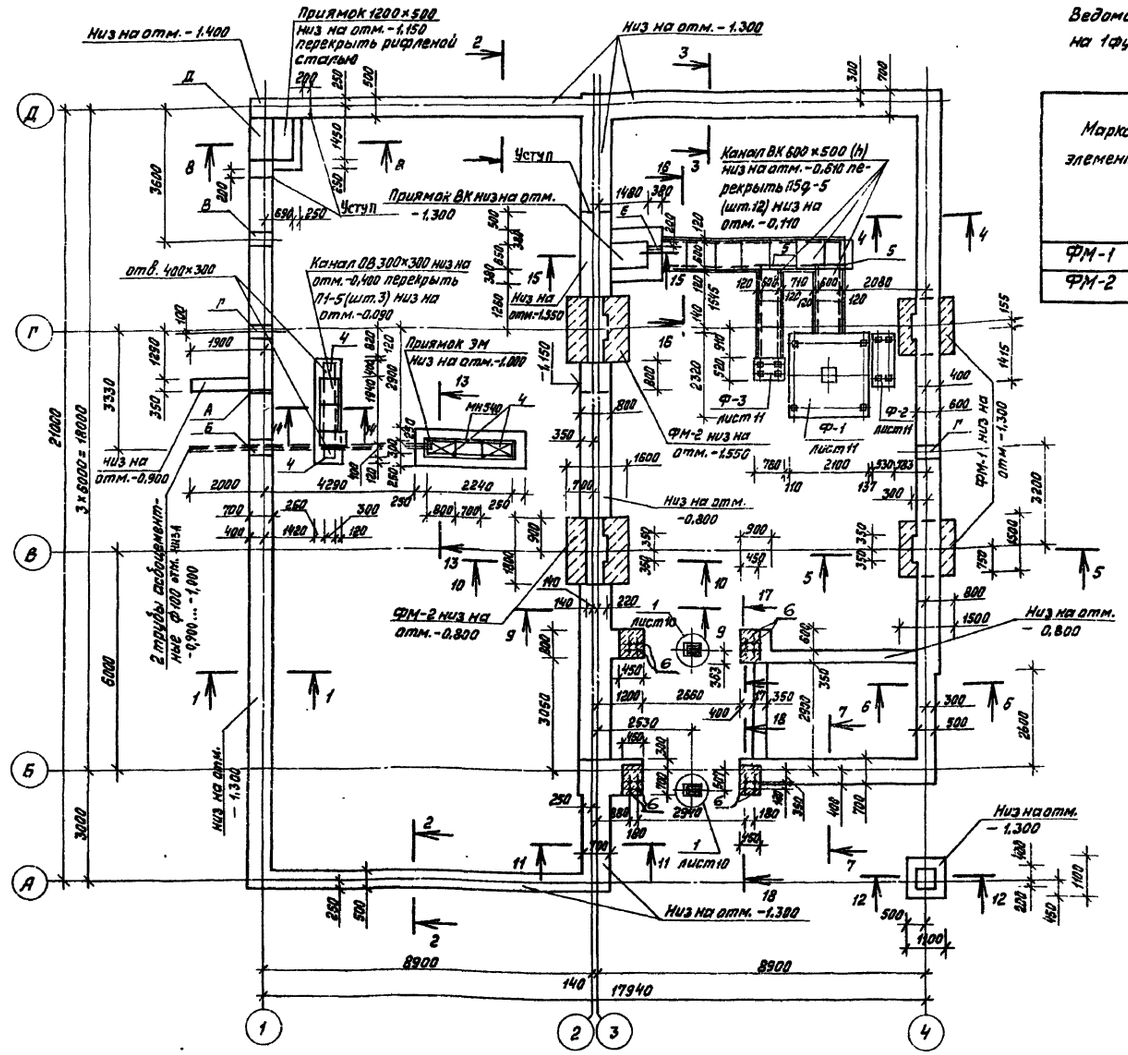
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом I




Ведомость расхода стали на 1 фундамент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса A III ГОСТ 5781-82 | | | Всего |
| | ф 12 | | Итого | |
| ФМ-1 | 38.40 | | 38.40 | 38.40 |
| ФМ-2 | 49.46 | | 49.46 | 49.46 |

Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ФМ-1-шт.2 | | | |
| | | Детали | | | |
| 1 | | ф12 A III ГОСТ 5781-82 ℓ=1440 | 30 | 1,28 | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон В15 | | | 0,90 м³ |
| | | ФМ-2-шт.2 | | | |
| | | Детали | | | |
| 2 | | ф12 A III ГОСТ 5781-82 ℓ=1740 | 16 | 1,55 | |
| 3 | | ф12 A III ГОСТ 5781-82 ℓ=1540 | 18 | 1,37 | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон В15 | | | 1,15 м³ |
| | | Перемычки | | | |
| 5ПП14-5 | 1.038.1-1 Вып.2 | 5ПП 14-5 | 1 | 253.00 | |
| | | Плиты подпольных каналов | | | |
| П1-5 | 3.006.1-2/82г Вып.0 | П1-5 | 3 | 40.00 | |
| ПЗд-5 | | ПЗд-5 | 12 | 100.00 | |
| | лист 11 | Ф-1 – шт.1 | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон В15 | | | 2,92 м³ |
| | лист 11 | Ф-2 – шт.1 | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон В15 | | | 0,45 м³ |
| | лист 11 | Ф-3 – шт.1 | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон В15 | | | 0,24 м³ |
| | | Изделия закладные | | | |
| МН540 | 1.400-15 Вып.0 | МН540 ℓ=5080 | | 43,18 | |
| МН544 | | МН544 ℓ=1000 | | 1,10 | |
| | | Асбоцементные трубы | | | |
| | | ф100 ГОСТ 1839-80 ℓ=7000 | 2 | | |
| 4 | | Рифленая сталь δ=5 | | | |
| | | ГОСТ 8568-77 | 2,3 м² | 94.00 | |
| 5 | | Уголок 45×45×5-б-ГОСТ 8509-86 Вст3кп2 ГОСТ 535-79 | | | |
| | | ℓ=500 | 2 | 1,69 | |
| | | Бетон под рамы ворот В15 | | | 0,80 м³ |
| 6 | 1.435.9-17.4-5001 | Болты ф18 | 16 | | |

Экспликация отверстий

| Тип отв. | Размеры, мм В | Размеры, мм Н | Отм. низа отв. | Назначение |
|---|---|---|---|---|
| А | 100 | 200 | -0,800 | связь |
| Б | 300 | 300 | -1,100 | ЗМ |
| В | 400 | 600 | -2,900 | Водопровод |
| Г | 400 | 600 | -1,900 | Канализация |
| Д | 1200 | 450 | -1,000 | Отопление |
| Е | 150 | 150 | -0,520 | Канализация |

1. Сечения элементов фундаментов смотри листы 10, 11.
2. Общие примечания смотри лист 11.
3. Для крепления рам ворот заложить в бетонные фундаменты болты ф18 согласно деталям серии 1.435.9-17.4-5001.

Согласовано: Инж. ОВ Семенов 06.09; Инж. ВК Шафаренко 06.09; Инж. ЭМ Устименко 04.09; Инж. СС Большаков 06.09; Технолог Хайрутдинов 06.09; ГИП Соболева 06.09

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

Привязан

Инв. №

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 1988 |
| ГИП | Соболева | | 15.09 | |
| Н. контр. | Казанцева | | 08.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену |
| Нач. отд. | Тиханов | | 07.09 | |
| Гл. констр. | Нестерова | | 05.09 | |
| Рук. гр. | Лигуай | | 04.08 | Схема расположения элементов фундаментов |
| Проверил | Нестерова | | 03.08 | |
| Проектир. | Лигуай | | 01.08 | |

416-6-30.12.88-АС

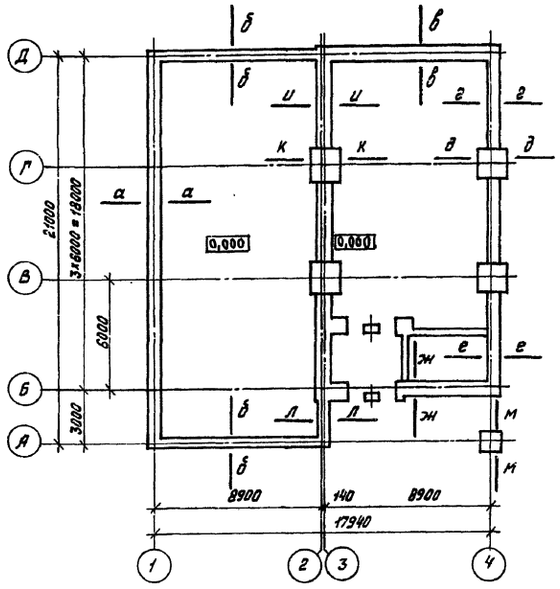
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

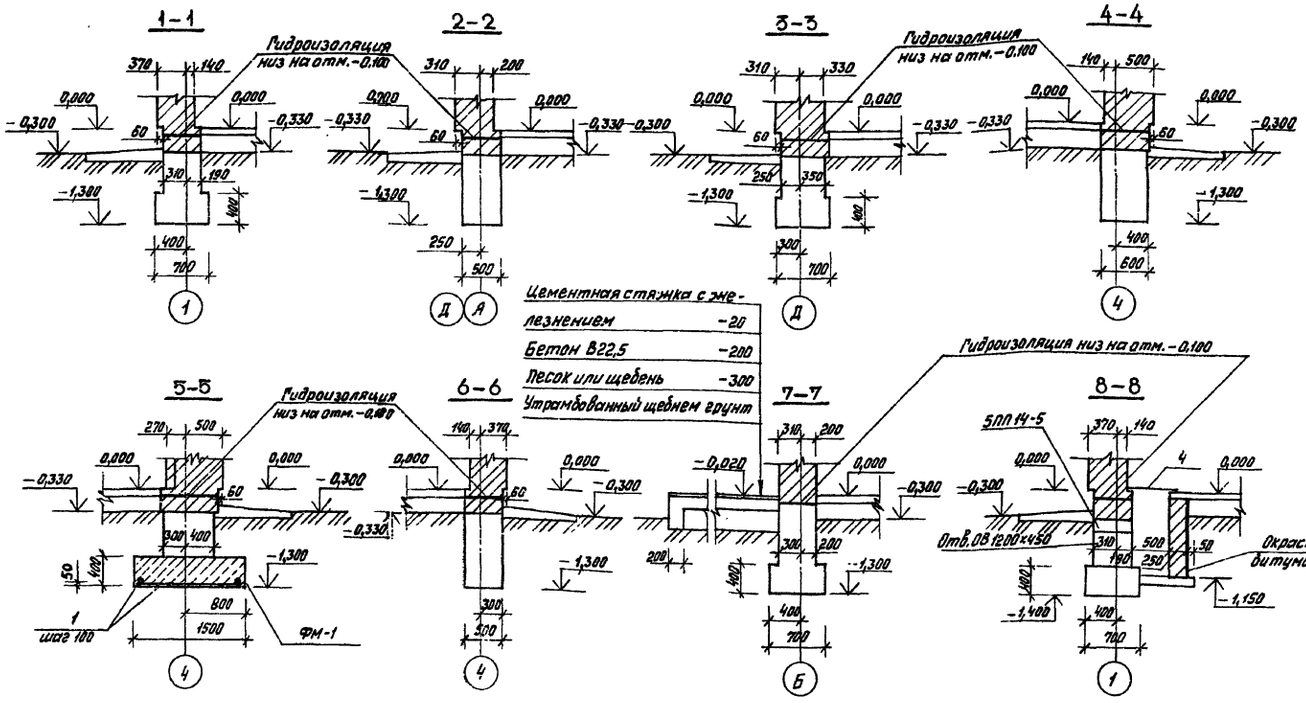
Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Платонова Формат А2

Альбом I

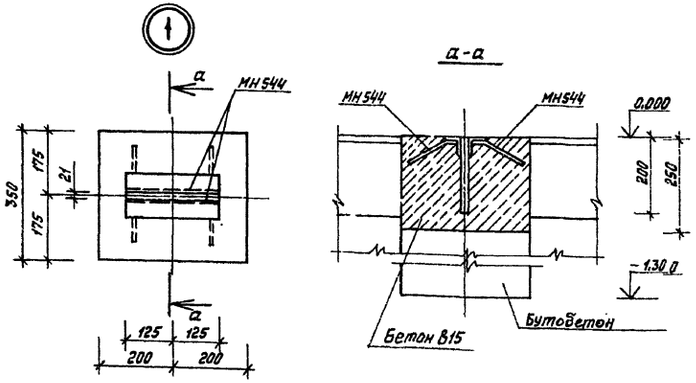
## Схема нагрузок на фундаменты




### Таблица нагрузок на фундаменты (нормативные)

| Обознач. | NT при t н.в., °С | | |
|---|---|---|---|
| | — 20 | — 30 | — 40 |
| а-а | 6,91 | 9,08 | 9,03 |
| б-б | 3,64 | 4,67 | 5,70 |
| в-в | 6,56 | 7,61 | 8,66 |
| г-г | 4,33 | 5,28 | 6,22 |
| д-д | 25,84 | 27,98 | 29,30 |
| е-е | 3,64 | 4,67 | 5,70 |
| ж-ж | 6,56 | 7,61 | 8,66 |
| и-и | 6,38 | 6,41 | 6,45 |
| к-к | 24,96 | 25,14 | 25,40 |
| л-л | 6,18 | 7,24 | 8,30 |
| м-м | 11,47 | 11,49 | 11,53 |




1. Схему расположения элементов фундаментов смотри лист 9.
2. Спецификацию к схеме расположения элементов фундаментов смотри лист 9.
3. Общие примечания смотри лист 11.
4. В таблице нагрузок на фундаменты даны нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента.

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

Привязан

Инв. №

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГАП | Соболева | | 1988 | |
| Н. контр. | Казанцева | | 15.09 | |
| Нач. отд. | Тиханов | | 08.09 | |
| Гл. констр. отд. | Нестерова | | 07.09 | |
| Рук. гр. | Лигуай | | 05.09 | |
| Проверил | Нестерова | | 04.08 | |
| Проектир. | Лигуай | | 03.08 | |
| | | | 01.08 | |

416-6-30.12.88 — АС

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

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

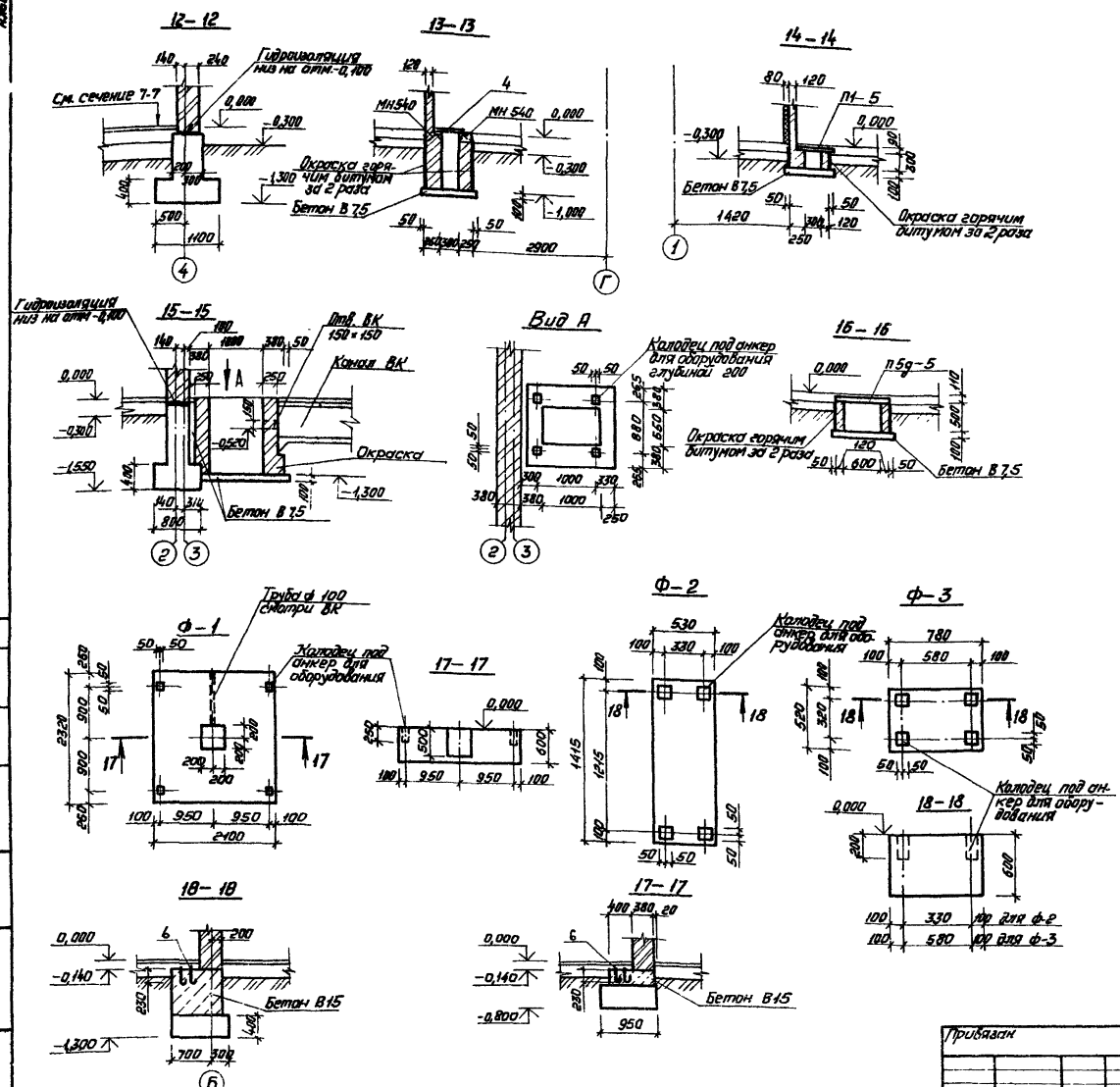
Схема нагрузок на фундаменты. Сечений элементов фундаментов 1-1,..,11-11

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Платонова

Формат А2

Альбом 1




1. Фундаменты выполнять из бутобетона (БУТ М 200, бетон В 7,5).

2. Фундаменты монолитные железобетонные укладывать на бетонную подготовку толщиной 50 мм.

3. Изоляцию стен здания от капиллярной влаги выполнять из двух слоев гидроизола на битумной мастике по поверхности, выровненной цементным раствором

4. Кирпичные стенки подпольного канала и приямков выполнять из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования М 75 на растворе М 25.

5. Глубина заложения фундаментов в местах вводов инженерных коммуникаций условно принять по отметке подошвы фундаментов. При привязке глубину заложения этих фундаментов уточнить.

6. Схему расположения элементов фундаментов смотри лист 9.

7. Фундаменты под оборудование и привязку колодцев под анкера уточнить при получении оборудования. Фундаменты под оборудование укладывать на щебеночное основание толщиной 50 мм.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 416-6-301288-АС | | | |
| | | | 1988 | | | | |
| ГАП | Соболева | | 15.09 | | | | |
| Н.контр. | Казанцева | | 08.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену | Стадия | Лист | Листов |
| Нач отд | Тихонов | | 07.09 | | Р | 11 | |
| Гл.спец. | Нестерова | | 05.09 | | | | |
| Рук.гр. | Лигуай | | 04.08 | Сечения элементов фундаментов 12-12...16-16. | Учреждение | | |
| Проверил | Нестерова | | 03.08 | | ИГ-548/7 | | |
| Проектир. | Лигуай | | 01.08 | Фундаменты под оборудование | Москва | | |

Привязан

Инв. №

Согласовано

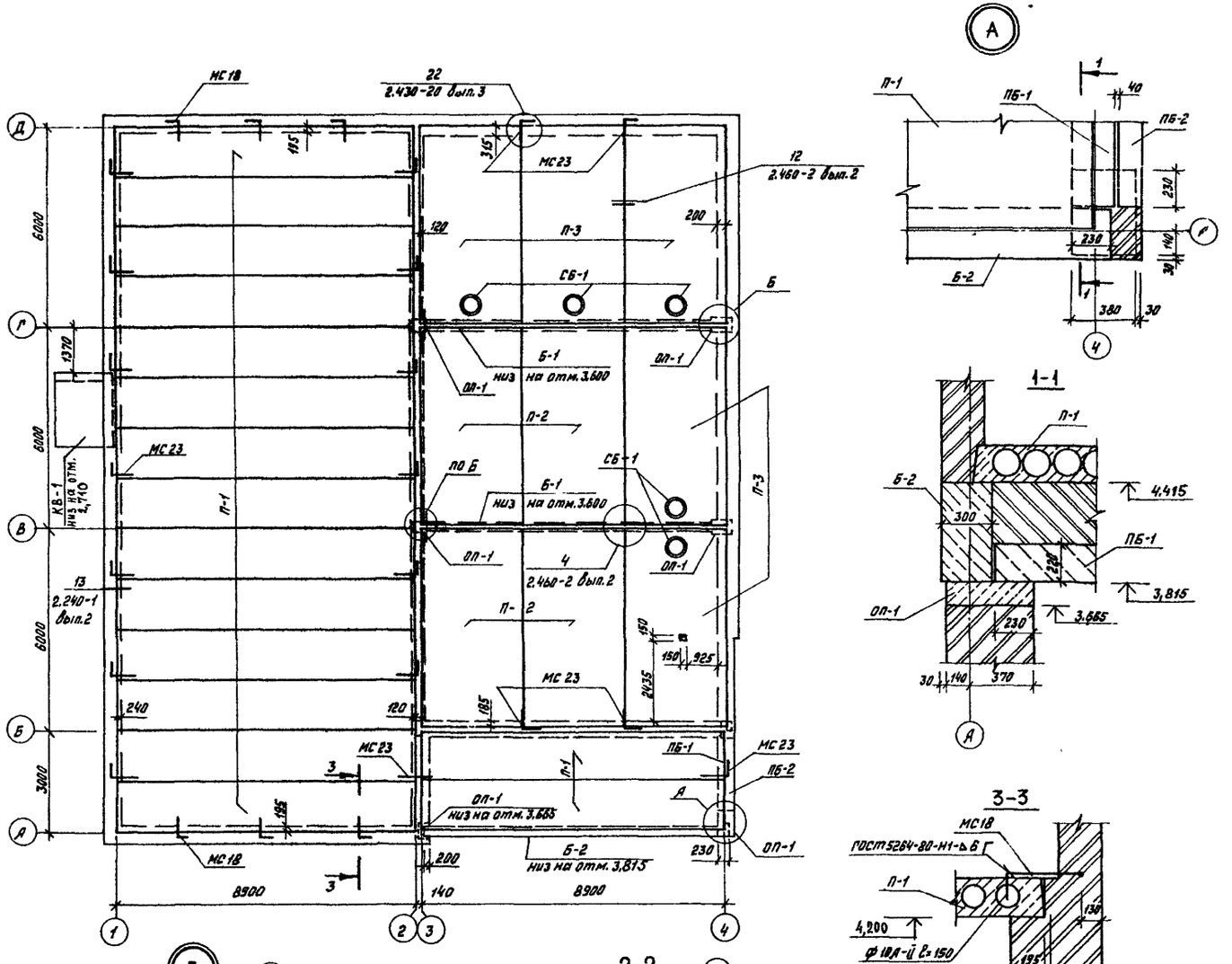
Инж. ВК

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

Копировал Комарова

Формат А2

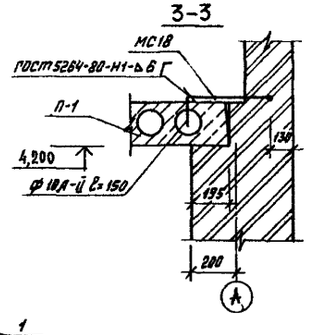
Альбом I

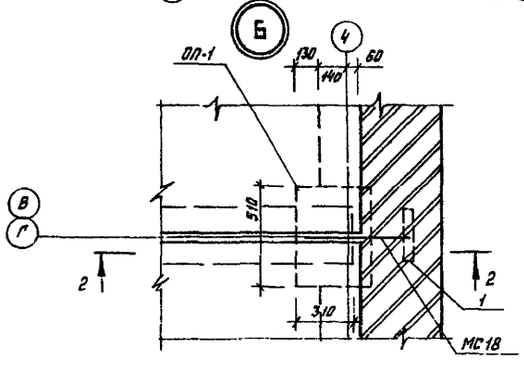


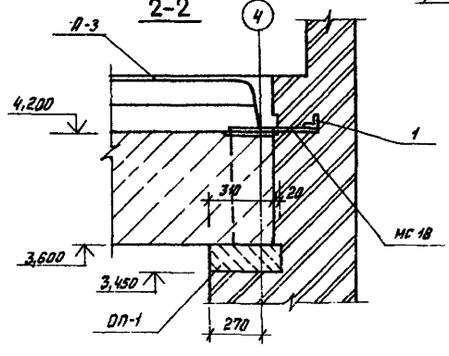







Спецификация к схеме расположения элементов покрытия

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ригели | | | |
| Б-1 | лист АС.И 2 | Б49-2а | 2 | 4000 | |
| Б-2 | 1.420-12 Вып.9 | Б49-1 | 1 | 4000 | |
| | | Опорные подушки | | | |
| ОП-1 | 1.225-2 Вып.11 | ОП 5.4-т | 6 | 70 | |
| | | Перемычки | | | |
| ПБ-1 | 1.038.1-1 Вып.1 | 5ПБ 30-37 | 1 | 410 | |
| ПБ-2 | | 2ПБ 26-4 | 1 | 109 | |
| | | Панели перекрытия | | | |
| П-1 | 1.241-1 Вып.21 | ПК 90.15-8АтVт | 16 | 4130 | |
| П-2 | ГОСТ 22701.1-77 | ПГ-4 АтVт | 4 | 2650 | |
| П-3 | ГОСТ 22701.2-77 | ПВ4-4 АтVт | 5 | 3300 | |
| | | Стаканы | | | |
| СБ-1 | 1.494-24 Вып.1 | СБ-4А-1 | 5 | 150 | |
| | | Хазырьки | | | |
| КВ-1 | 1.238-1 Вып.2 | КВ 18.22-Т | 1 | 1050 | |
| | | Изделия соединительные | | | |
| МС23 | 2.430-20 Вып.4 | МС23 | 19 | 0,74 | |
| МС18 | 2.430-20 Вып.4 | МС18 | 10 | 0,42 | |
| 1 | - | Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=250 | 4 | 0,94 | |

1. Панели покрытия укладывать на стены по выровненному слою цементного раствора марки 100 толщиной 15мм на отм. 4,200 и связываются со стенами анкерами, в местах указанных на плане.
2. Ребристые плиты покрытия крепятся к ригелям путем приварки их к закладным деталям верхнего пояса ригелей.
Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
3. Швы между панелями должны быть тщательно замоноличены на всю высоту шва цемен.ным раствором марки 100.
4. Необходимые отверстия просверливаются только в пределах пустот.
5. Сварку анкеров производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
6. Анкера защитить от коррозии слоем цементного раствора толщиной 20мм.

Согласовано:
Архитектор 08 инженер
Лукинова
Кучина
Инженер ВК
Шабалина

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1988 | 416-6-30.12.88-АС |
| Гл.инж. | Барышев | | | 20.09 | |
| ГАП | Соболева | | | 15.09 | |
| Н.контр. | Казанцева | | | 08.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену |
| Нач.отд. | Тихонов | | | 07.09 | |
| Гл.конструк. | Нестерова | | | 05.09 | |
| Рук.гр. | Лигуай | | | 04.08 | Схема расположения элементов покрытия |
| Проверил | Лигуай | | | 03.08 | |
| Проектир. | Лабёнок | | | 01.08 | |

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

Учреждение И-5481 Москва

Привязан

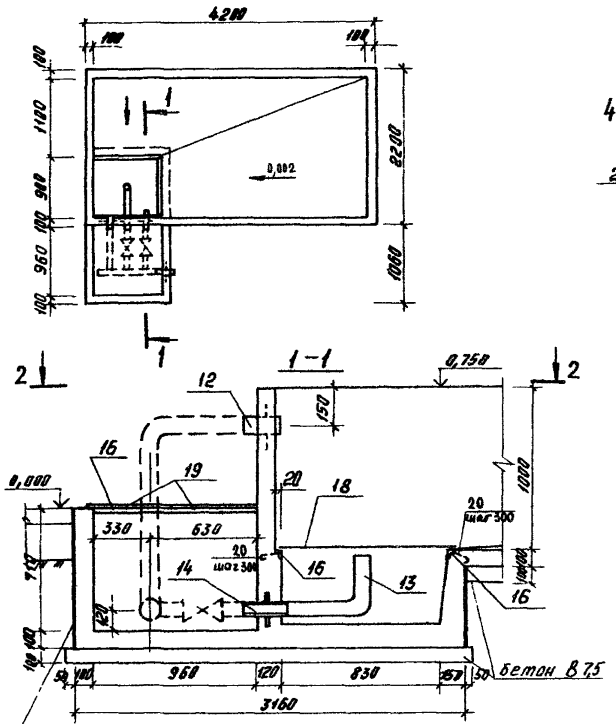
Инв.№

Копировал Платонова

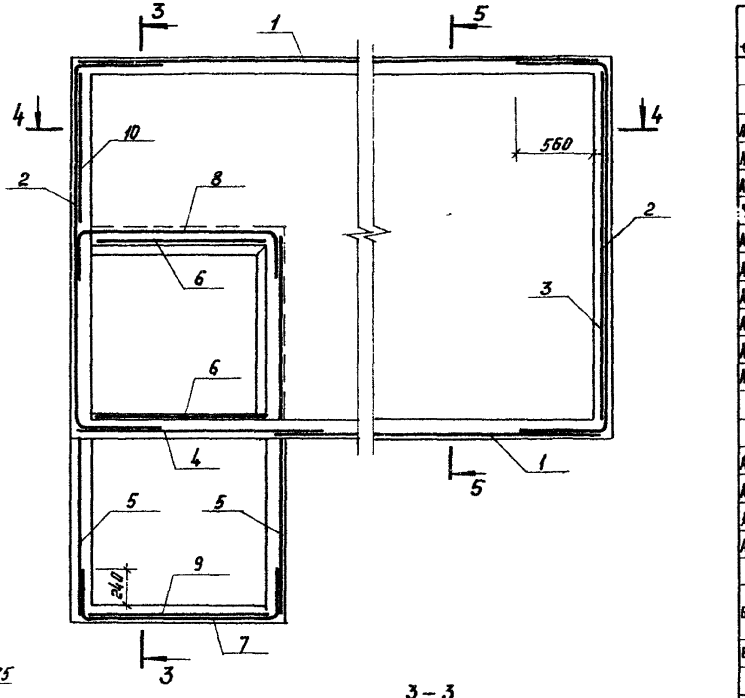
Формат А2

Альбом I

## План ванны для мойки пожарных рукавов




## Схема расположения арматурных сеток




## Спецификация элементов ванны для мойки пожарных рукавов

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| А2 | | 1 | | С-1 | 1 | 157,83кг |
| А2 | | 2 | | С-2 | 2 | 40,81кг |
| А2 | | 3 | | С-3 | 1 | 17,57кг |
| А2 | | 4 | | С-4 | 1 | 22,02кг |
| А2 | | 5 | Лист 14 | С-5 | 1 | 22,76кг |
| А2 | | 6 | | С-6 | 1 | 17,93кг |
| А2 | | 7 | | С-7 | 1 | 16,22кг |
| А2 | | 8 | | С-8 | 1 | 10,9 кг |
| А2 | | 9 | | С-9 | 1 | 8,94кг |
| А2 | | 10 | | С-10 | 1 | 9,9 кг |
| | | | | Изделия закладные | | |
| А2 | | 12 | | ЗД-1 | 1 | 2,42кг |
| А2 | | 13 | Лист 14 | ЗД-2 | 1 | 9,72кг |
| А2 | | 14 | | ЗД-3 | 1 | 4,44 кг |
| А2 | | 15 | | ЗД-4 | 1 | 6,52кг |
| Б4 | | 16 | | Уголок Б-5-50×50 ГОСТ 8509-86 ℓ=4000 Вст3пс6 ГОСТ 535-79 | | 15,08кг |
| Б4 | | 20 | | ФВ А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=280 | 12 | 0,11 кг |
| | | | | Изделия металлические | | |
| А2 | | 18 | Лист 14 | Решетка ванны Р-1 | 2 | 2,8 кг |
| А2 | | 19 | | Р-2 | 2 | 27,6 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 11 | | ФВ А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=150 | 67 | 0,03кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон В 15 | | 2,662м³ |
| | | | | Бетон В 7,5 | | 0,127м³ |

Указания по устройству ванны дчны на листе 14.

Согласовано:
Архитектор Рычкова 24.11.88
Инженер ВК Ушакова 24.11.88

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

Привязка

Инв. №

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГАП | Соболева | | 15.09 | |
| Н.контр. | Казанцева | | 02.09 | |
| Нач.отд. | Тихонов | | 27.09 | |
| Гл.конс. | Нестерова | | 05.09 | |
| Рук.гр. | Лисуай | | 25.08 | |
| Проверил | Лисуай | | 25.08 | |
| Проектир. | Лабенок | | 01.08 | |

# 416-6-30.1288-АС

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

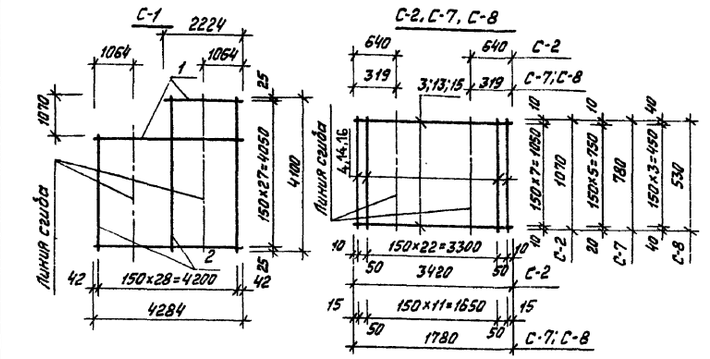
Ванна для мойки пожарных рукавов

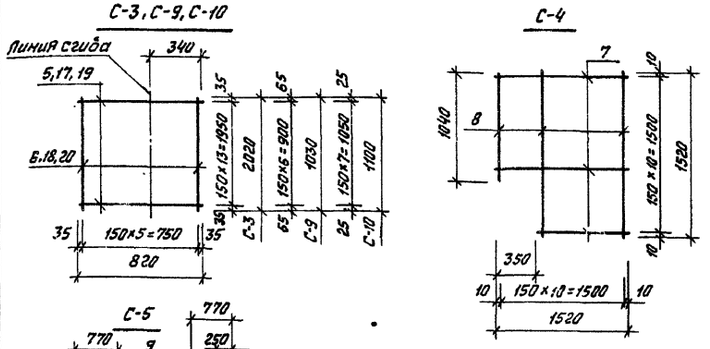
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 13 | |

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Комарова Формат А2

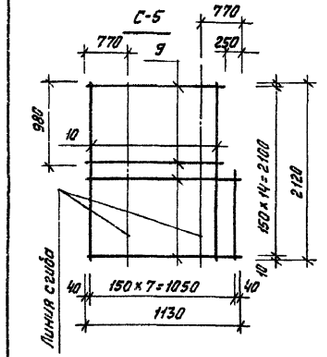
Альбом I

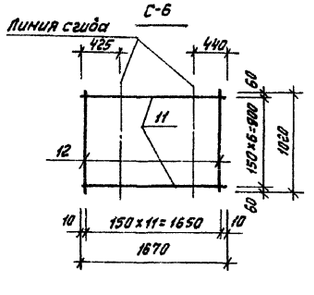


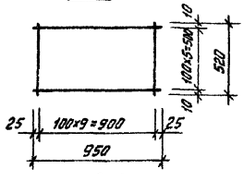










Спецификация арматурных и металлических изделий ванны

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | | | С-1 | | |
| Б4 | | 1 | | ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=105,5м | | 93,71кг |
| Б4 | | 2 | | ф10А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=103,9м | | 64,12кг |
| | | | | С-2 | | |
| Б4 | | 3 | | ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=27,4м | | 24,3кг |
| Б4 | | 4 | | ф10А-III ГОСТ 5781-82 ℓ= 26,8м | | 16,51кг |
| | | | | С-3 | | |
| Б4 | | 5 | | ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ= 11,5м | | 10,19кг |
| Б4 | | 6 | | ф10А-III ГОСТ 5781-82 ℓ= 12,1м | | 7,48кг |
| | | | | С-4 | | |
| Б4 | | 7 | | ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=15,3м | | 13,6кг |
| Б4 | | 8 | | ф10А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=15,3м | | 9,42кг |
| | | | | С-5 | | |
| | | 9 | | ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=15,2м | | 13,5кг |
| | | 10 | | ф10А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=15,0м | | 9,26кг |
| | | | | С-6 | | |
| | | 11 | | ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ= 11,7м | | 10,38кг |
| | | 12 | | ф10А-III ГОСТ 5781-82 ℓ= 12,2м | | 7,55кг |
| | | | | С-7 | | |
| | | 13 | | ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=10,7м | | 9,48кг |

продолжение

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 14 | | ф10А-III ГОСТ 5781-82 ℓ= 10,9м | | 6,74кг |
| | | | | С-8 | | |
| | | 15 | | ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ= 7,1м | | 6,32кг |
| | | 16 | | ф10 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ= 7,4м | | 4,58кг |
| | | | | С-9 | | |
| | | 17 | | ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ= 5,8м | | 5,13кг |
| | | 18 | | ф10А-III ГОСТ 5781-82 ℓ= 6,2м | | 3,81кг |
| | | | | С-10 | | |
| | | 19 | | ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=6,6м | | 5,83кг |
| | | 20 | | ф10А-III ГОСТ 5781-82 ℓ= 6,6м | | 4,07кг |
| | | | | Изделия металлические | | |
| | | | | Р-1 | | |
| | | | | ф 6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=12,6м | | 2,8кг |
| | | | | Р-2 | | |
| | | | | сталь рифленая ГОСТ 8568-77 | | |
| | | | | 1100×500×6 | 1 | 27,6кг |
| | | | | Изделия закладные | | |
| | | | | ЗД-1 | | |
| | | | | труба ф 76×3 ГОСТ 10704-76 ℓ=350 | 1 | 1,89кг |
| | | | | полоса Б-3,0×150 ГОСТ 19903-74 / Вст 3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=150 | 1 | 0,53кг |
| | | | | ЗД-2 | | |
| | | | | труба ф 108×3 ГОСТ 10704-76 ℓ=1150 | 1 | 8,78кг |
| | | | | полоса Б-3,0×200 ГОСТ 19903-74 / Вст 3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=200 | 1 | 0,94кг |
| | | | | ЗД-3 | | |
| | | | | труба ф 108×3 ГОСТ 10704-76 ℓ=450 | 1 | 3,5кг |
| | | | | полоса Б-3,0×200 ГОСТ 19903-74 / Вст 3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=200 | 1 | 0,94кг |
| | | | | ЗД-4 | | |
| | | | | труба ф 159×4,5 ГОСТ 10704-76 ℓ=300 | 1 | 5,15кг |
| | | | | полоса Б-3,0×250 ГОСТ 19903-74 / Вст 3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=250 | 1 | 1,47кг |

Ведомость расхода стали на ванну, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | Всего | Вст 3 кп 2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | |
| | А-I | | | А-III | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | ГОСТ 19903-74 | | |
| | ф6 | | Итого | ф10 | ф12 | | Итого | | -150×3 | -200×3 | -250×3 |
| | 2,0 | | 2,0 | 150,1 | 216,7 | | 366,8 | 368,8 | 0,53 | 1,88 | 1,47 |

| Изделия закладные | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Прокат марки | | | | | | Всего | Общий расход |
| | | ГОСТ 10704-76 | | | | | |
| | Итого | Тр ф76×3 | Тр ф108×3 | Тр ф159×4,5 | Итого | | |
| | 3,88 | 1,89 | 12,28 | 5,15 | 19,32 | 23,2 | 392,0 |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГАП | Соболева | | 11.09 |
| Н.контр. | Казанцева | | 08.09 |
| Нач.отд. | Тихонов | | 07.09 |
| Гл.констр. | Нестерова | | 05.09 |
| Рук.гр. | Лигуай | | 04.88 |
| Проверил | Лигуай | | 03.88 |
| Проектир. | Лабенок | | 01.88 |

416-6-30.12.88 – АС

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

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

Сетки С-1 ... С-10
Изделия Р-1, Р-2, ЗД-1 ... ЗД-4

Утверждено МГ-548/7 Москва

Копировал Платонова

Формат А2

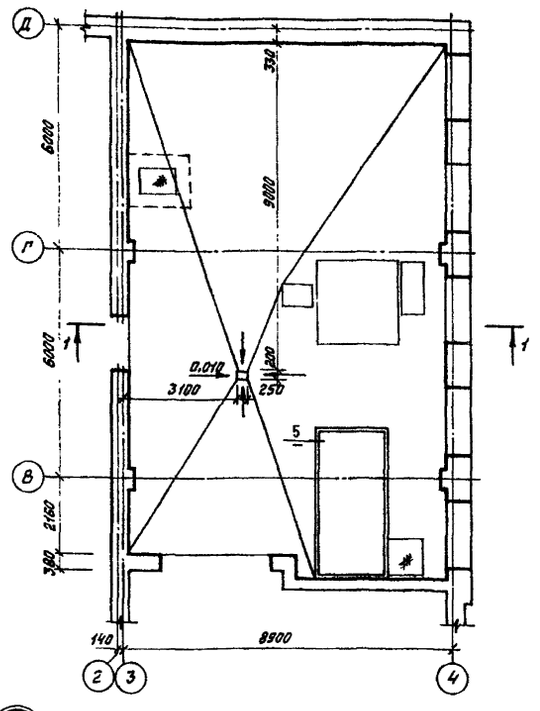
1. Ванну выполнять из монолитного бетона В15 на напрягающем цементе НЦ-20 марки М400 (Технические условия на напрягающий цемент с малой энергией самонапряжения НЦ-20 ТУ-21-20 18-74.)
2. Для достижения бетоном проектной прочности на сжатие при естественном твердении необходимо его выдерживать одни сутки во влажном воздухе и не менее 6 суток в воде.
3. Как вариант, ванну можно выполнять из полнотелого хорошо вибрированного гидротехнического бетона повышенной плотности В15, W-4 с водоцементным отношением $(\frac{В}{Ц})$ не более 0,55 в бетонную смесь следует добавлять хлорное железо 0,7%, кальциевой селитры 0,5% от веса цемента (Возможны и другие добавки).
4. Укладка бетона, вибрирование и уход за ним должны соответствовать требованиям СНиП III-15-76, „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные."
5. Расположение закладных деталей смотри лист 13.
6. Защитный слой бетона 15мм.
7. Днище и стенки ванны облицевать глазурованной плиткой.

Взам. инв. №

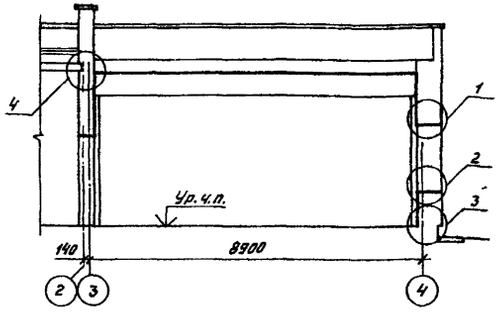
Подпись и дата

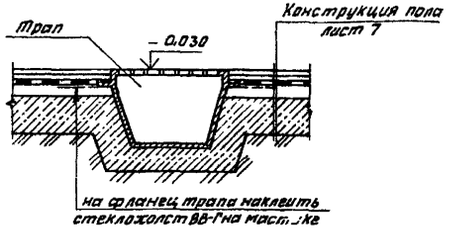
Инв. № подл.

Фрагмент плана 1этажа




1-1




1. Парогидроизоляция стен и потолка выполнена на основании „Временных технических указаний по применению рациональных способов парогидроизоляции стен и перекрытий душ и прачечных," разработанных АКХ МЖКХ РСФСР им. К.Д. Памфилова.

2. Производство общестроительных работ должно быть закончено до начала парогидроизоляционных работ.

3. Работы по защите строительных конструкций надлежит производить при температуре внутри помещения не ниже 8°С и относительной влажности не выше 70%.

4. Парогидроизоляция запроектирована из шпаклевки ЭП-00-10 (1-грунтовочный и 2 основных слоя общей толщиной = 1,8 мм). Шпаклевку ЭП-00-10 разбавляют перед началом работ растворителями марки Р-40 или № 646 до необходимой вязкости и смешивают с отвердителем №1 (на каждые 100 гр. шпаклевки 8,5 гр. отвердителя). Время сушки каждого слоя – 24 часа при t = 20°С.

5. Мастику на основе ЭП-00-10 приготовляют тщательным перемешиванием шпаклевки (60%), портландцемента М-400 (30%) и песка мелкомолотого кварцевого (10%). Отвердитель №1 вводят непосредственно перед началом производства работ. При необходимости мастику (до введения отвердителя), разбавляют растворителем марки Р-40 или №646 до требуемой консистенции.

6. Для штукатурки и выравнивания слоев конструкции следует применять цементно-песчаный раствор состава 1:3, категорически запрещается добавление в раствор известкового теста. Перед нанесением парогидроизоляционного слоя цементно-песчаную стяжку выдерживают в течении 10-15 суток.

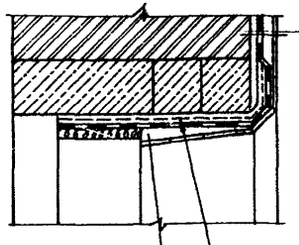
7. Оконные проемы, трапы и места перехода к вертикальной плоскости от горизонтальной оклеиваются полосками стеклоткани шириной не менее 30 см.

8. Работы по устройству парогидроизоляционных и защитноотделочных покрытий следует в строгой технологической последовательности: подготовительные работы, устройство гидроизоляции полов и защитной цементной стяжки, устройство парогидроизоляционных покрытий стен, подготовка стен для нанесения защитно-отделочных слоев по парогидроизоляционному покрытию, облицовка стен керамическими плитками.

9. Для устройства парогидроизоляции рекомендуются как варианты следующие материалы: 1) Цементно-перхлорвиниловая паста ЦПХВ-1 для основных 2х слоев покрытия и цементно-перхлорвиниловый 10%-ный лак ПХВ для 2 грунтовочных и промежуточных слоев – общая толщина 2,7 мм 2) Латексный состав ЛСП-145 для 2х грунтовочных и 2х основных слоев покрытия на основе ЛСП-145 – общая толщина 1,0 мм.

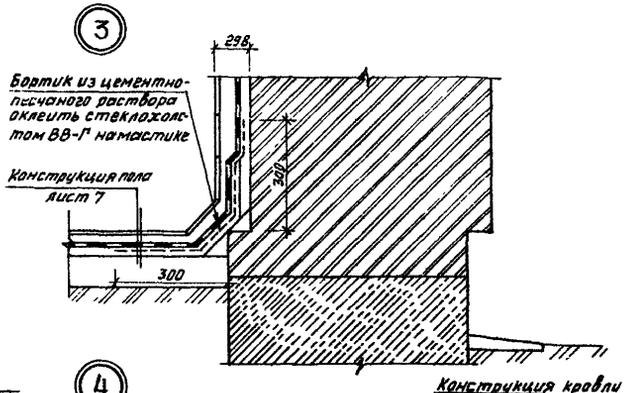
10. Защитно-отделочное покрытие потолка выполнять из водоотталкивающей эмали КО-174 (2 основных слоя) или из эмали ХСПЭ (1 грунтовочный и 2 основных слоя). Продолжительность сушки при t = 20°С – 3 часа.

1н

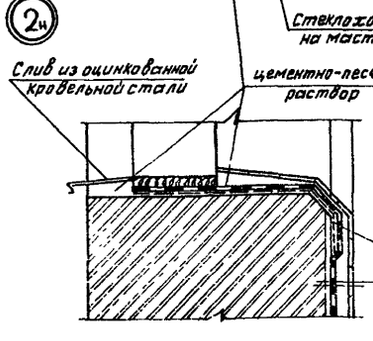


| | |
|---|---|
| Плитка стеклянная на мастике на основе шпаклевки ЭП-00-10 | – 8 |
| Гидроизоляция – 1 слой Грунтовки и 2 основных слоя шпаклевки ЭП-00-10 | – 1,8 |
| Штукатурка | – 20 |

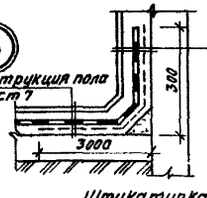
3




2н

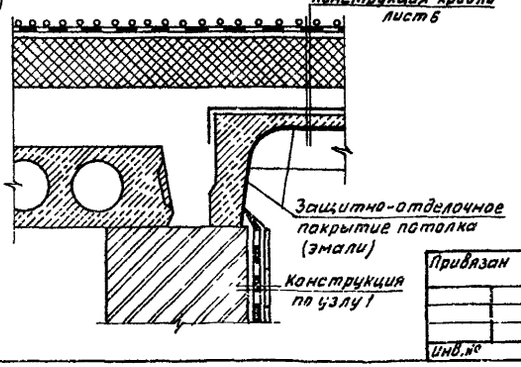



5




| | |
|---|---|
| Штукатурка | – 20 |
| Стеклохолст ВВ-Г на мастике Гидроизоляция – 1 слой грунтовки и 2 основных слоя шпаклевки ЭП-00-10 | – 1,8 |
| Плитка глазурованная на цементном растворе | |

4




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 416-6-30.12.88 – АС | |
| | | | | | 1988 | | |
| ГАП | Соболева | | | 15.09 | | | |
| Н.контр. | Казанцева | | | 08.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену | стадия | лист | листов |
| Нач.отд. | Тихонов | | | 07.09 | | Р | 15 | |
| Гл.конструк. | Нестерова | | | 05.09 | | | | |
| Рук.гр. | Лигуай | | | 04.09 | Узлы парогидроизоляции | Учреждение ИГ-548/7 Москва | | |
| Проверил | Лигуай | | | 07.08 | | | | |
| Проектир. | Винокур | | | 01.08 | | | | |

Привязан

Инв.№

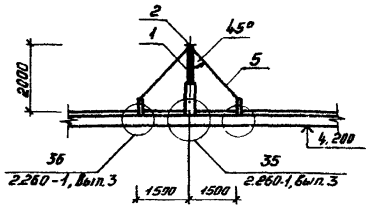
Копировал: Плотникова

Формат А2

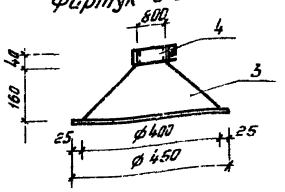
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом I

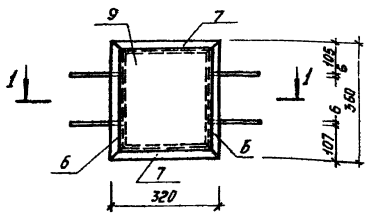
## Схема установки радиостойки РС




## Фартук с обжимным хомутом

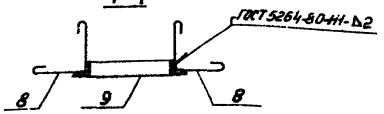



## Дк

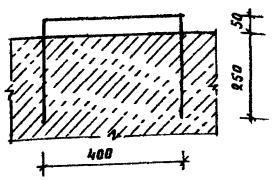


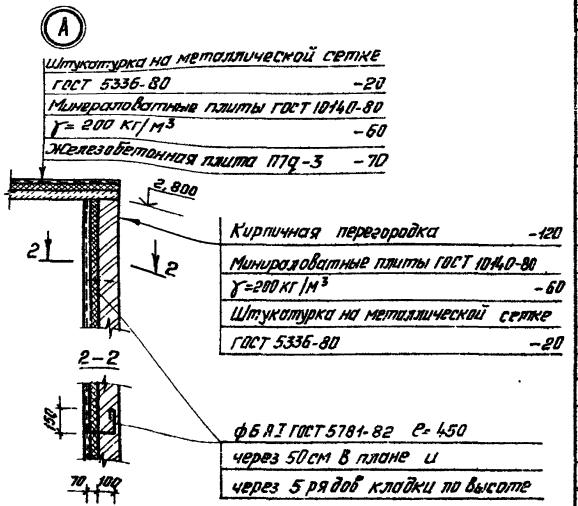

Поз. 8

1-1




Поз. 10




## Спецификация элементов радиостойки, дверки поливочного крана и элементов плана

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Радиостойка РС | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | | труба 48×3 ГОСТ 3262-75 ℓ=1300 | 1 | 5,0 |
| | | | | Полоса 64×40 ГОСТ 103-76 / В ст3 пс6 ГОСТ 535-79 | | |
| | | 2 | | ℓ= 165 | 2 | 0,21 |
| А4 | | 35 | 2.260-1, Вып.3 | Опорный стакан | 1 | 7,46 |
| | | 3 | | Лист 0,5 ГОСТ 19903-74 / В ст3 кп2 ГОСТ 535-79 | 4 | 1,23 |
| | | 4 | | Лист 6-ПН4 ГОСТ 19903-74 / В ст3 кп2 ГОСТ 535-79 | 4 | 0,40 |
| А4 | | 36 | 2.260-1, Вып.3 | Опора для оттяжки | 3 | 7,12 |
| | | 5 | | Проволока оцинкованная | | |
| | | | | ф5 ГОСТ 1668-73 ℓ=5000 | | 0,76 |
| | | | | Дверка поливочного крана ДК | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | Уголок 36×36×4-Б ГОСТ 8509-86 / В ст3 кп2 ГОСТ 535-79 | | |
| | | 6 | | ℓ=360 | 2 | 0,78 |
| | | 7 | | ℓ=320 | 2 | 0,69 |
| | | 8 | | ф6 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=450 | 4 | 0,10 |
| | | | | Полоса 6×246 ГОСТ 82-70 / В ст3 кп2 ГОСТ 535-79 | | |
| | | 9 | | ℓ= 288 | 1 | 3,31 |
| | | | | Скоба для вытирания ног | | |
| | | 10 | | ф20 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1000 | 1 | 2,47 |
| | | | лист АС.И1 | Рама под вентилятор РВ | 1 | 21,22 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 416-6-30.12.88-АС |
| | | | 1988 | |
| ГАП | Соболева | | 15.09 | |
| Н.контр | Казанцева | | 08.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену |
| Нач отд | Тихонов | | 07.09 | |
| Б.контр.отд | Нестерова | | 05.09 | |
| Рук.гр | Луканова | | 04.08 | Схема установки радиостойки РС, дверка поливочного крана, детали |
| Проверил | Соболева | | 03.08 | |
| Проектир | Луканова | | 01.08 | |

Стадия: Р | Лист: 16 | Листов:

Учреждение ИГ-54-8/7 Москва

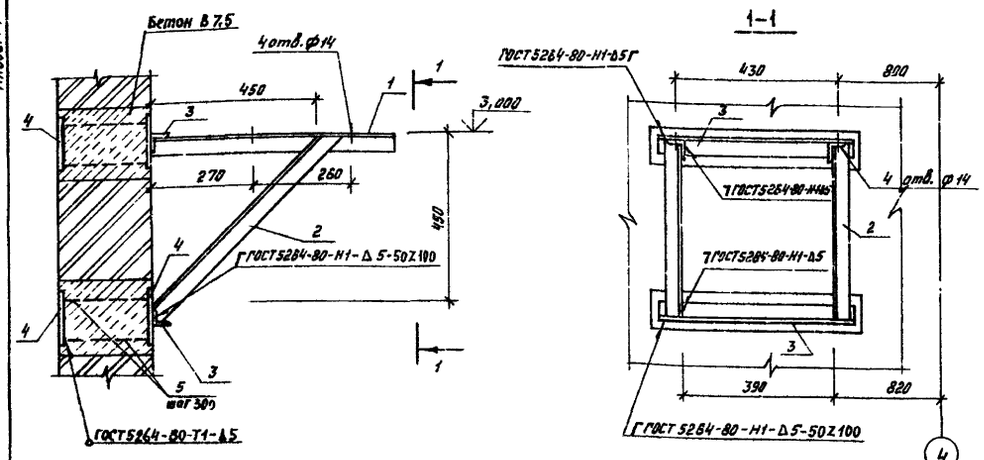
Привязан

Инв. №

Копировал Комарова

Формат А2

Альбом I




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | уголок $\frac{50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509-86}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ | | |
| Б4 | | 1 | | $\ell$=600 | 2 | 2,26 кг |
| Б4 | | 2 | | $\ell$=700 | 2 | 1,94 кг |
| Б4 | | 3 | | $\ell$=520 | 2 | 1,44 кг |
| Б4 | | 4 | | полоса $\frac{100\times5\ ГОСТ\ 103-76\ \ell=560}{Ст3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$ | 4 | 2,2 кг |
| Б4 | | 5 | | ф8 А-III ГОСТ 5781-82 $\ell$=240 | 12 | 0,095 кг |

1. Изготовление закладных изделий должно проводиться в соответствии с
- ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."
- ГОСТ 14098-85 „Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры."
- ГОСТ 5264-80 „Ручная дуговая сварка. Соединения сварные."

2. Кронштейн РВ окрасить масляной краской за 2 раза ГОСТ 695-77.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | | 1988 | |
| Н.контр. | Казанцева | | | | | 08.09 | |
| Гл.констр. | Нестерова | | | | | 05.09 | |
| Рук.гр. | Лигуай | | | | | 04.08 | |
| Проверил | Лигуай | | | | | 03.08 | |
| Проверил | Лавенок | | | | | 01.08 | |
| Инв.№ | | | | | | | |

416-6-30.12.88-АС.И1

Рама под вентилятор РВ

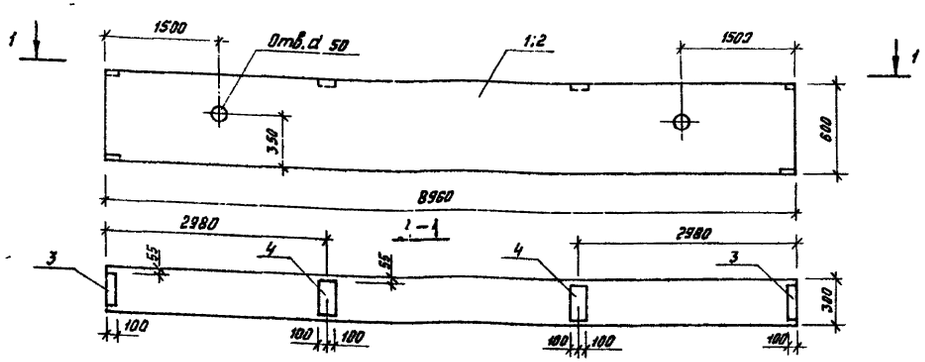
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 21,22 кг | 1:10 |
| Лист | Листов 1 | |

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Платонова

Формат А3

Альбом I




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во Б-1 | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | | |
| | | | | технические условия | X | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | |
| | | | | ригели | | | |
| А3 | | 1 | 1.420-12 Вып.9 | Б 49-2а | 1 | | |
| | | | | Изделия закладные | | | |
| А3 | | 3 | 1.420-12 Вып. 9 | М5 | 2 | | |
| А3 | | 4 | | М6 | 2 | | |

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

| Марка элемента | Изделия закладные | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | арматура класса | | | прокат марки | | | Всего |
| | А-III | | | Вст3 пс6 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 103-76 | | | |
| | ф8 | | итого | -100×8 | -190×8 | итого | |
| Б-1 | 1,4 | | | 2,4 | 2,7 | 5,1 | 5,24 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | | 1988 | |
| Н.контр. | Казанцева | | | | | 08.09 | |
| Гл.констр. | Нестерова | | | | | 05.09 | |
| Рук.гр. | Лигуай | | | | | 04.08 | |
| Проверил | Лигуай | | | | | 03.08 | |
| Проектир. | Лавенок | | | | | 03.08 | |
| Инв.№ | | | | | | | |

416-6-30.12.88-АС.И2

Ригель Б-1

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 4000 кг | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Платонова

Формат А3

Альбом I

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (окончание). План | |
| 4 | Схемы систем отопления П1, В1 ... В5, ВЕ1 ... ВЕ3, | |
| | теплоснабжения установки П1 | |
| 5 | Установки систем П1, В5 | |
| 6 | ИТП. Узлы управления (теплоноситель - вода | |
| | 95-70°С и 150-70°С) | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 1.494-10 | Решетки щелевые регулирующие. | |
| | Тип Р | |
| 1.494-32 | Зонты и дефлекторы вентиляционных | |
| | систем | |
| 4.903-10, Вып.8 | Грязевики | |
| 5.904-12, Вып.0,1-1, | Приточные вентиляционные | |
| 1-15, 1-28, 1-35 | камеры производительностью | |
| | от 3,5 до 125 тыс. м³/ч | |
| 5.904-38 | Гибкие вставки к центробежным | |
| | вентиляторам | |
| 5.904-4 | Двери и люки для вентиляционных | |
| | камер | |

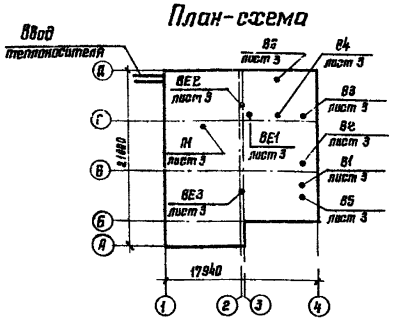
продолжение

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 5.903-1 | Узлы обвязки регулирующих | |
| | клапанов на трубопроводах тепло- | |
| | снабжения калориферных установок | |
| 4.904-69 | Детали крепления санитарно- | |
| | технических приборов и трубо- | |
| | проводов | |
| 5.904-1 Вып. 0,1 | Детали крепления воздуховодов | |
| 1.494-21 | Крепление решеток воздухоприточ- | |
| | ных типа „РР" и щелевых регулирую- | |
| | щих типа „Р" к воздуховодам и | |
| | строительным конструкциям | |
| 1.494-30, Вып. 2 | Установка и крепление вентиля- | |
| | торов к строительным конструк- | |
| | циям | |
| 5.903-2 Вып.1 | Воздухосборники для систем | |
| | отопления и теплоснабжения | |
| | вентиляционных установок | |
| 7.903.9-2, Вып. 1,2 | Тепловая изоляция трубопроводов с | |
| | положительными температурами | |
| 5.904-14 | Вытяжное устройство общеобмен- | |
| | ных вентиляционных систем. | |
| | Тип ВУГ. | |
| 1.494-8 | Решетки воздухоприточные. Тип РР | |
| 4.904-37 | Местные отсосы при ручной | |
| | электросварке | |
| | Прилагаемые документы | |
| 416-6-30.12.88-ОВН1 | Патрубок 1 | |
| 416-6-30.12.88-ОВН2 | Патрубок 2 | |
| 416-6-30.12.88-ОВН3 | Ограждение отверстия входного | |
| | патрубка центробежного вентилятора | |
| 416-6-30.12.88-ОВ.СО | Спецификация оборудования | Альбом II |
| 416-6-30.12.88-ОВ.ВМ | Ведомость потребности в | |
| | материалах | Альбом III |

## Комплектовочная ведомость радиаторов

| Периоды года при $t_н$, °С | Количество секций в радиаторе: 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | Общее кол-во секций | Поверхность нагрева: экм | квт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Количество радиаторов | | | | | | | | | | | | | | |
| -20 | 2 | 2 | 1 | | 5 | 2 | 5 | 3 | 4 | | | | 213 | 66,03 | 39,98 |
| -30 | 1 | 1 | 3 | 1 | | 4 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | | 247 | 76,57 | 42,88 |
| -40 | | | | 3 | 2 | 2 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 5 | 277 | 85,87 | 48,09 |

## План-схема




## Условные обозначения

| | |
|---|---|
| —T1-1— | Подающий трубопровод отопления |
| —T2-1— | Обратный трубопровод отопления |
| —T1-2— | Подающий трубопровод вентиляции |
| —T2-2— | Обратный трубопровод вентиляции |
| Ст1 | Подающий стояк отопления |
| Ст1' | Обратный стояк отопления |
| | Воздуховод из строительных конструкций |

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

Главный архитектор проекта Н.Я.Соболева

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв. № | | | |
| Гл. инж. | Барышев | | 1988 15.09 |
| ГАП | Соболева | | 15.09 |
| Н. контр. | Казанцева | | 08.09 |
| Нач. отд. | Давыдов | | 07.09 |
| Рук. гр. | Куликова | | 04.09 |
| Проверил | Куликова | | 05.09 |
| Проектир. | Дурыгина | | 01.09 |

Привязан

416-6-30.12.88-ОВ

Руковный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

Общие данные (начало)

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

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом I

## Местные отсосы от технологического оборудования

| Технологическое оборудование: Поз | Технологическое оборудование: Наименование | Технологическое оборудование: Кол | Характеристика выделяющихся вредностей | Объем вытяжки, м³/ч: На ед. оборуд. | Объем вытяжки, м³/ч: Всего | Характеристика местного отсоса: Обозначение | Характеристика местного отсоса: Применяемые документы | Обозначение системы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Участок ремонта пожарных | | | | | | | | |
| | рукавов | | | | | | | | |
| 7,8 | Электроаппарат для ремонта | | Пары, бензина, этилацетата, | | | | Местный отсос 1П6, | | |
| | прорезиненных рукавов | 1 | бутилфталата | 930 | 930 | 8 КРЧ.00.25.6 | 4.904-37 | 83, 84 | |
| 12 | Точильно-шлифовальный | | Абразивная, металлическая, | | | | | | |
| | станок двусторонний | 1 | льняная пыль | 700 | 700 | ПАВ-12М | | 86 | |
| 14 | Шкаф для хранения мате- | | Пары бензина, этилацетата, | | | Дефлектор | | | |
| | риалов | 1 | бутилфталата | 200 | 200 | Д.00.000-02 | | 8Е1 | |

## Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы | Кол систем | Наименование обслуживаемого помещения | Тип установки агрегата | Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите | Вентилятор: N° | Вентилятор: Схема исполнения | Вентилятор: Положение | Вентилятор: L, м³/ч | Вентилятор: P, ПА | Вентилятор: n, об/мин | Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите | Электродвигатель: N, квт | Электродвигатель: n, об/мин | Воздухонагреватель: Тип | Воздухонагреватель: N° | Воздухонагреватель: Кол. | Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от | Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до | Воздухонагреватель: Расход тепла, Вт (ккал/ч) | Воздухонагреватель: ΔP, ПА | Воздухонагреватель: Теплоноситель-вода, °С | Заслонка: Тип, размер | Заслонка: Исполнительный механизм | Заслонка: N, квт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П1 | 1 | Участок ремонта | 2ДК-10 | В.Ц4-75 | 5 | 1 | ПрО° | 4295 | 390 | 915 | 4А80А6 | 0,75 | 915 | КВСБ-П | 10 | 1 | -20 | +18 | 54530 | 6672 | 95-70 | П 600× | М30- | | |
| | | пожарных рукавов. | Е5.Н0-1а | 5-05 | | | | | | | | | | КВСБ-П | 10 | 1 | | | (47005) | 669 | 150-70 | 1000Э | 40/63- | | |
| | | Коридор. Компрессор- | | | | | | | | | | | | КВСБ-П | 10 | 1 | -30 | +18 | 68875 | 10697 | | | -0,63 | 0,065 | -20°С |
| | | ная. | | | | | | | | | | | | КВСБ-П | 10 | 1 | | | (58375) | 1065 | | КВЦ 1000× | М30- | | |
| | | Летний режим | | | | | | 5901 | 290 | | | | | КЬББ-П | 10 | 1 | -40 | +18 | 83225 | 8051 | | 600Б | 16/63- | | |
| | | (кроме компрессорной) | | | | | | | | | | | | КЖББ-П | 10 | 1 | | | (71745) | 740 | | | -0,25 | 0,036 | -30, -40°С |
| В1 | 1 | Участок ремонта | | 8КРЧ.00. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | пожарных рукавов | | 25.6 | 4 | | | 1130 | 170 | 890 | 4АА63В6 | 0,25 | 890 | | | | | | | | | | | | |
| В2 | 1 | Участок ремонта | | 8КРЧ.00. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | пожарных рукавов | | 25.6 | 4 | | | 2816 | 90 | 890 | 4АА63В6 | 0,25 | 890 | | | | | | | | | | | | |
| | | (летний режим) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В3 | 1 | Участок ремонта по- | | 8КРЧ.00. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | жарных рукавов, поз.7 | | 25.6 | 4 | | | 930 | 190 | 890 | 4АА63В6 | 0,25 | 890 | | | | | | | | | | | | |
| В4 | 1 | Участок ремонта по- | | 8КРЧ.00. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | жарных рукавов, поз.2 | | 25.6 | 4 | | | 930 | 190 | 890 | 4АА63В6 | 0,25 | 890 | | | | | | | | | | | | |
| В5 | 1 | Компрессорная | А2Б.100-1 | В-Ц4-70- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 25-01А | 25 | 1 | ПрО° | 410 | 185 | 1375 | 4АА56А4 | 0,12 | 1375 | | | | | | | | | | | | |
| В6 | 1 | Участок ремонта пожар- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ных рукавов, поз. 12 | ПАВ-12М | | | | | 700 | | | | 1,5 | 2860 | | | | | | | | | | | | |
| ВЕ1 | 1 | Участок ремонта по- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | жарных рукавов, поз. 14 | | | | | | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВЕ2 | 1 | Помещение приема пищи. | | ВК5-УЧ | | | | 85 | | | | 0,025 | | | | | | | | | | | | | |
| | | Тепловой пункт. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Душевая. Гардеробная | | | | | | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВЕ3 | 1 | Склад пожарных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | рукавов | | | | | | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Провязан | ГАП | Соболева | | 1988 15.09 |
| | Н. контр. | Казанцева | | 08.09 |
| | Нач. отд. | Давыдов | | 07.09 |
| | Рук. гр. | Куликова | | 04.09 |
| | Проверил | Куликова | | 05.09 |
| Инв. № | Проектор. | Дурыгина | | 01.09 |

416-6-30.12.88-ОВ

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

Общие данные (продолжение)

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

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом I

## Общие указания

Проект в разделе „Теплоснабжение, отопление и вентиляция" разработан на основании задания на проектирование архитектурной и технологической частей проекта.

Проект предназначен для применения в II и III климатических районах и в I В климатическом подрайоне с расчетными зимними температурами наружного воздуха минус 20, 30, 40°С для нормальной зоны влажности. Температура воздуха во всех помещениях принята плюс 18°С

Проект разработан применительно к требованиям глав СНиП:
СНиП 2.04.05-86 „Отопление, вентиляция и кондиционирования,"
СНиП 2.04.07-86 „Тепловые сети".

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания | Объем, м³ | Периоды года при tн, °С | Расход тепла, Вт (ккал/ч) на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | Общий | Расход холода ккал/ч | Установленная мощность электродвигателей, квт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рукавный пост | 1778,0 | −20 | 39275 | 54670 | 222715 | 316660 | | |
| производительностью 25 рукавов в смену | | | (33770) | (47005) | (191500) | (272275) | | 3,46 |
| | | −30 | 44670 | 69055 | 222715 | 336440 | | |
| | | | (38410) | (59375) | (191500) | (289285) | | 3,431 |
| | | −40 | 49720 | 83440 | 222715 | 355875 | | |
| | | | (42750) | (71745) | (191500) | (305995) | | 3,431 |

Параметры теплоносителя местной системы отопления вода 95-70°С

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения изготавляются из стальных труб в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86 приложение 12.

Воздуховоды систем В3, В4, прокладываемые по помещениям, изготавляются из листовой стали по ГОСТ 19903-74 класса П.

Воздуховоды систем П1, В1, В2, В5 изготавляются из листовой стали по ГОСТ 19903-74 класса Н

Тепловая изоляция принята согласно серии 7.903.9-2.1.

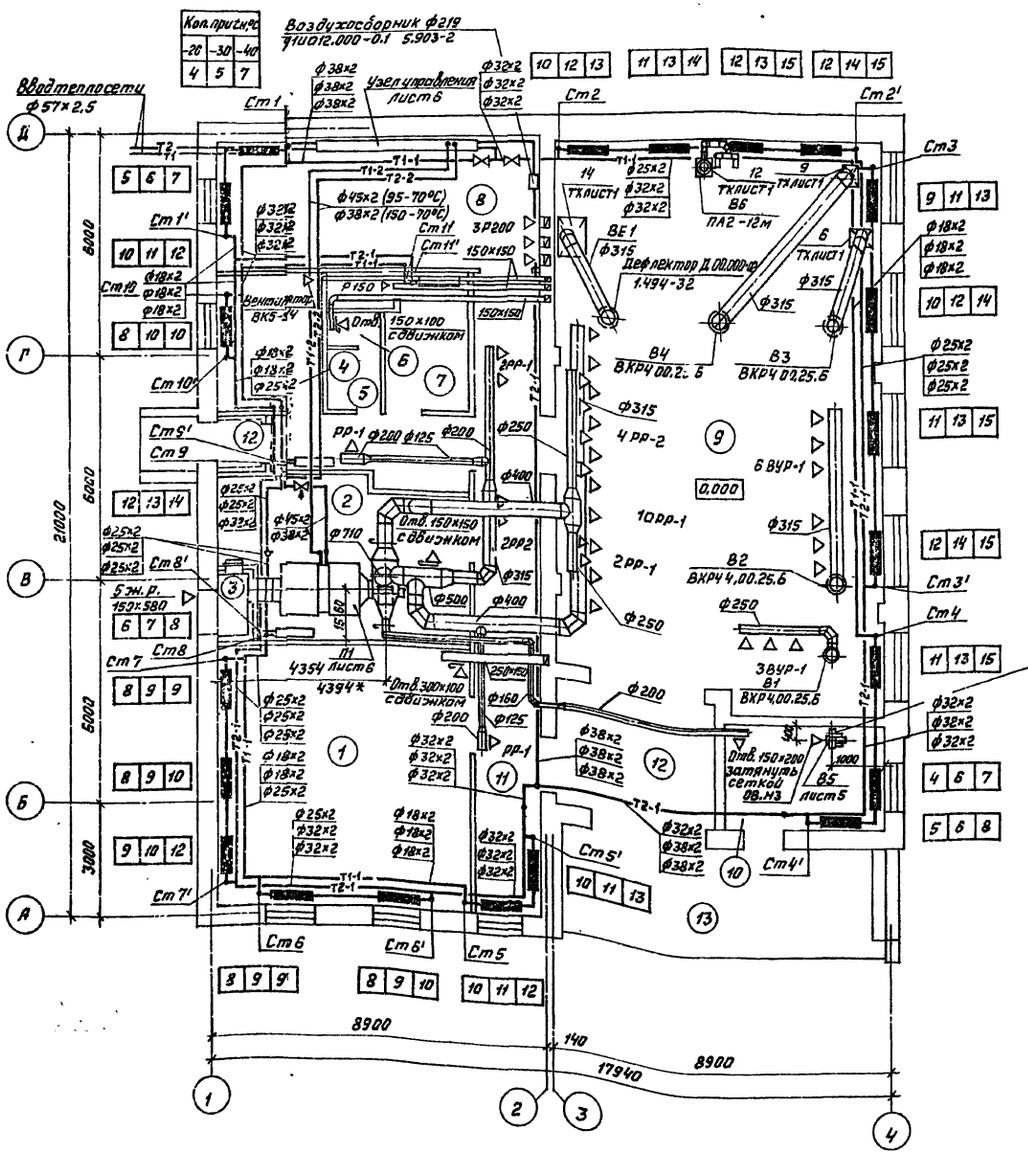
Теплоизоляционный слой:

шнур минераловатный в оплетке марка 200 ТУ 36-1695-79 для горячих трубопроводов толщина изоляции: для диаметров до 50 мм-40 мм.

Защитное покрытие:

рулонный стеклопластик РСТ ТУ6-11-145-85.

План




Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование |
|---|---|
| 1 | Склад пожарных рукавов |
| 2 | Приточная венткамера |
| 3 | Воздухозаборная шахта |
| 4 | Помещение приема пищи |
| 5 | Сан. узел |
| 6 | Душевая |
| 7 | Гардеробная |
| 8 | Тепловой узел ввода. Узел ввода водопровода |
| 9 | Участок ремонта пожарных рукавов. Участок мойки, испытания, сушки и талькирования пожарных рукавов |
| 10 | Компрессорная |
| 11 | Коридоры |
| 12 | Тамбуры |
| 13 | Разгрузочно-погрузочная площадка |

Согласовано:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Архитектор | Луканов | | 06.09 |
| Конструктор | Лигуай | | 06.09 |
| Технолог | Харитонов | | 06.09 |
| Инж. ВК | Шеуалдина | | 06.09 |
| Инж. ЭМ | Устиненко | | 06.09 |
| Инж. СС | Барышкова | | 06.09 |

Согласовано:

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

Привязан

Инв. N

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГАП | Соболева | | 1988 15.09 |
| Н.контр. | Казанцева | | 08.09 |
| Нач.отд. | Давыдов | | 07.09 |
| Рук.гр. | Куликова | | 04.09 |
| Проверил | Куликова | | 02.09 |
| Проектир. | Семенов | | 01.09 |

416-6-30.12.88 – ОВ

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

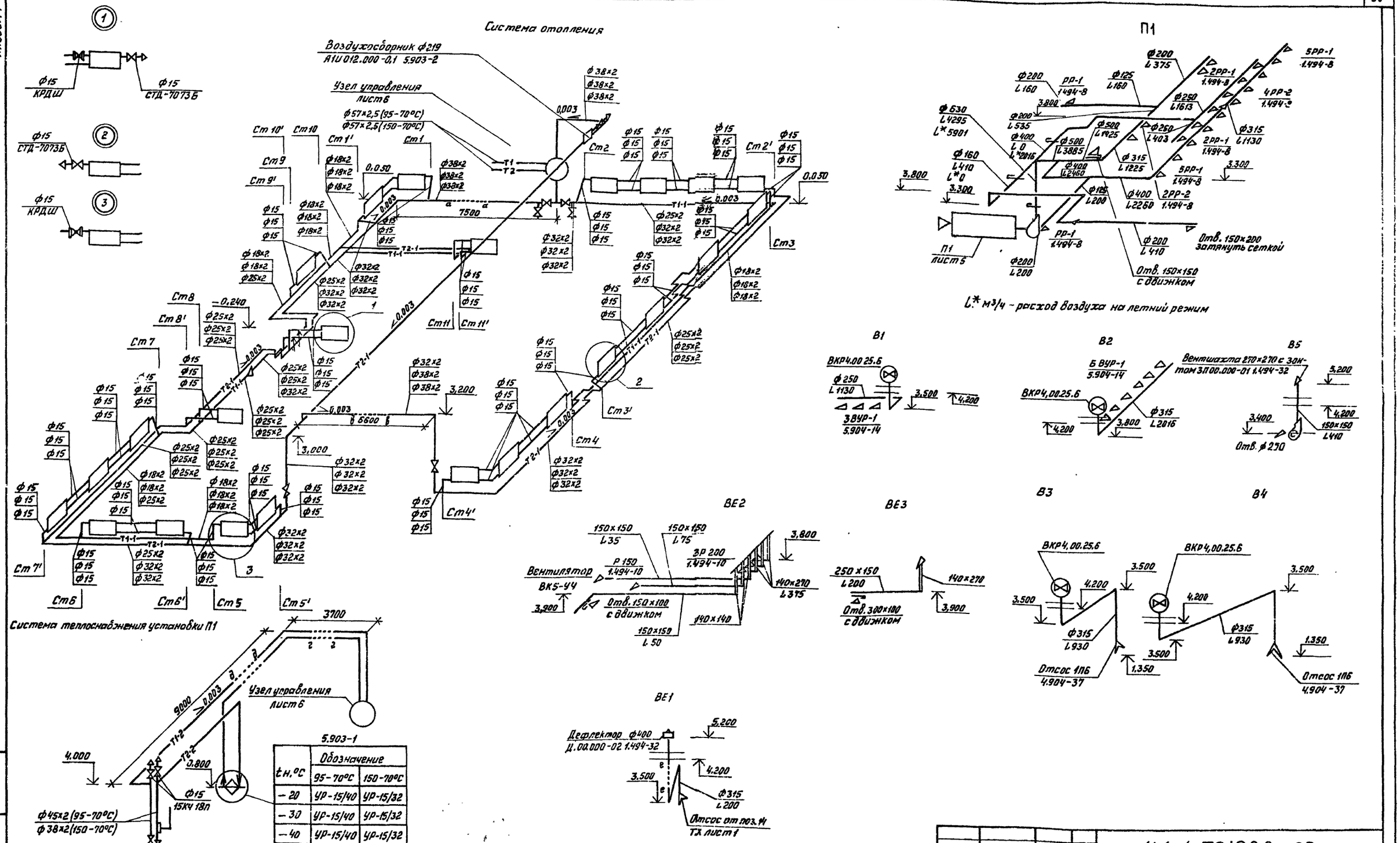
Общие данные (окончание). План

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

Учреждение ИГ-548/9 Москва

Копировал Платонова Формат

Альбом I




5.903-1

| tн,°С | Обозначение | |
|---|---|---|
| | 95-70°С | 150-70°С |
| -20 | УР-15/40 | УР-15/32 |
| -30 | УР-15/40 | УР-15/32 |
| -40 | УР-15/40 | УР-15/32 |

П 1

| tн,°С | | | Теплоноситель-вода,°С |
|---|---|---|---|
| -20 | -30 | -40 | |
| 1КВС-10Б-ПУ3 | 1КВС-10Б-ПУ3 | 1КВБ-10Б-ПУ3 | 95-70 |
| 1КВС-10Б-ПУ3 | 1КВС-10Б-ПУ3 | 1КВБ-10Б-ПУ3 | 150-70 |

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГАП | Соболева | | 1988 15.09 |
| Н.контр. | Казанцева | | 08.09 |
| Нач.отд. | Давыдов | | 07.09 |
| Рук.гр. | Куликова | | 04.09 |
| Проверил | Куликова | | 07.09 |
| Проектир. | Семенов | | 01.09 |

416-6-30.12.88-ОВ

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

Схемы систем отопления П1, В1...В5, ВЕ1...ВЕ3, теплоснабжения установки П1

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

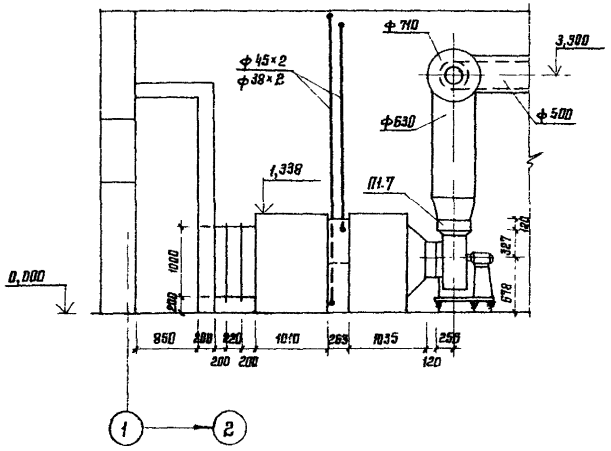
Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Платонова

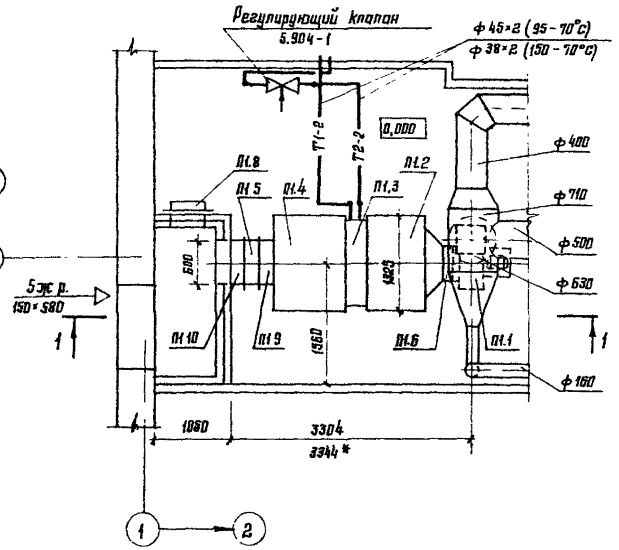
Формат А2

Альбом 1

## Разрез 1-1



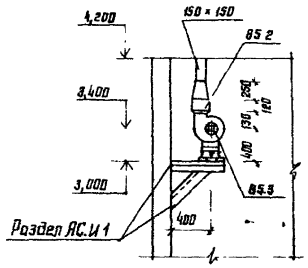

## Фрагмент плана между осями 1-2

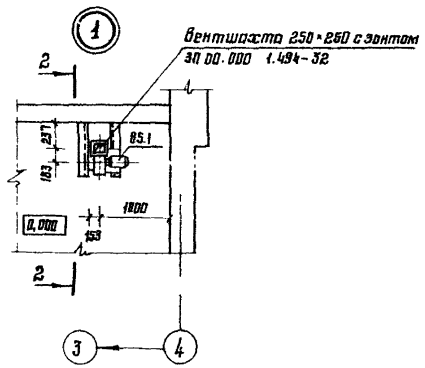



## Спецификация отопительно-вентиляционных установок

| Марка, поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | В5 | | | |
| В5.1 | | Агрегат вентиляторный | | | |
| | | А2,5.100-1 с виброизолято- | | | |
| | | рами комплектно | 1 | 26,2 | |
| | | а Вентилятор радиальный | | | |
| | | В-Ц4-70-2,5-01А, исполне- | | | |
| | | ние 1, положение Пр0° | 1 | | |
| | | б. Электродвигатель | | | |
| | | 4АА56А4, 0,12 кВт, | | | |
| | | 1375 об/мин | 1 | | |
| В5.2 | 5.904-38 | Гибкая вставка Н.00.00-03 | 1 | 0,86 | |
| В5.3 | | Ограждение отверстия | | | |
| | | входного патрубка центро- | | | |
| | | бежного вентилятора | 1 | | ОВ. Н3 |

## Разрез 2-2




продолжение

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | П1 (2ПК-10 левое | | | |
| | | исполнение) | | | |
| П1.1 | | Агрегат вентиляторный | | | |
| | | Е5.110-1а с виброизоля- | | | |
| | | торами комплектно: | 1 | 95,1 | |
| | | а. Вентилятор радиальный | | | |
| | | В.Ц4-75-5-05 | | | |
| | | Исполнение 1, | | | |
| | | положение Пр0° | 1 | | |
| | | б. Электродвигатель | | | |
| | | 4А80А6, 0,75 кВт, | | | |
| | | 915 об/мин | | | |
| П1.2 | 5.904-12, Вып. 1-1 | Секция соединительная | | | |
| | | А1А 180.000-02 | 1 | 338 | |
| П1.3 | 5.904-12, Вып. 1-16 | Секция калориферная | | | |
| П1.4 | 5.904-12, Вып. 1-28 | Секция приемная без | | | |
| | | фильтра А1А 223.000-01 | 1 | 132,9 | |
| П1.5 | 5.904-12, Вып. 1-35 | Заслонка воздушная | | | |
| П1.6 | 5.904-38 | Гибкая вставка В.00.00-09 | 1 | 1,71 | |
| П1.7 | 5.904-38 | Гибкая вставка Н.00.00-11 | 1 | 1,64 | |
| П1.8 | 5.904-4 | Дверь герметическая | | | |
| | | утепленная ДУс 1,25×0,5 | 1 | 33,6 | |
| П1.9 | | Патрубок 600×1000 ℓ=200 | 1 | 15,58 | ОВ Н1 |
| П1.10 | | Патрубок 600×1000 ℓ=400 | 1 | 15,34 | ОВ Н2 |

* Размеры даны для теплоносителя вода 95-70°С, 150-70°С и $t_н^р = -40°С$.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 416-6-30.12.88-ОВ | | |
| | | | 1988 | | | |
| ГАП | Соболева | | 15.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Казанцева | | 08.09 | | Р | 5 | |
| Нач. отд. | Давыдов | | 07.09 | | | | |
| Рук. гр. | Куликова | | 04.09 | Установки систем П1,В5 | Учреждение ИГ-548/7 Москва | | |
| Проверил | Куликова | | 05.09 | | | | |
| Проектир | Дурыгина | | 01.09 | | | | |

Привязан

Инв №

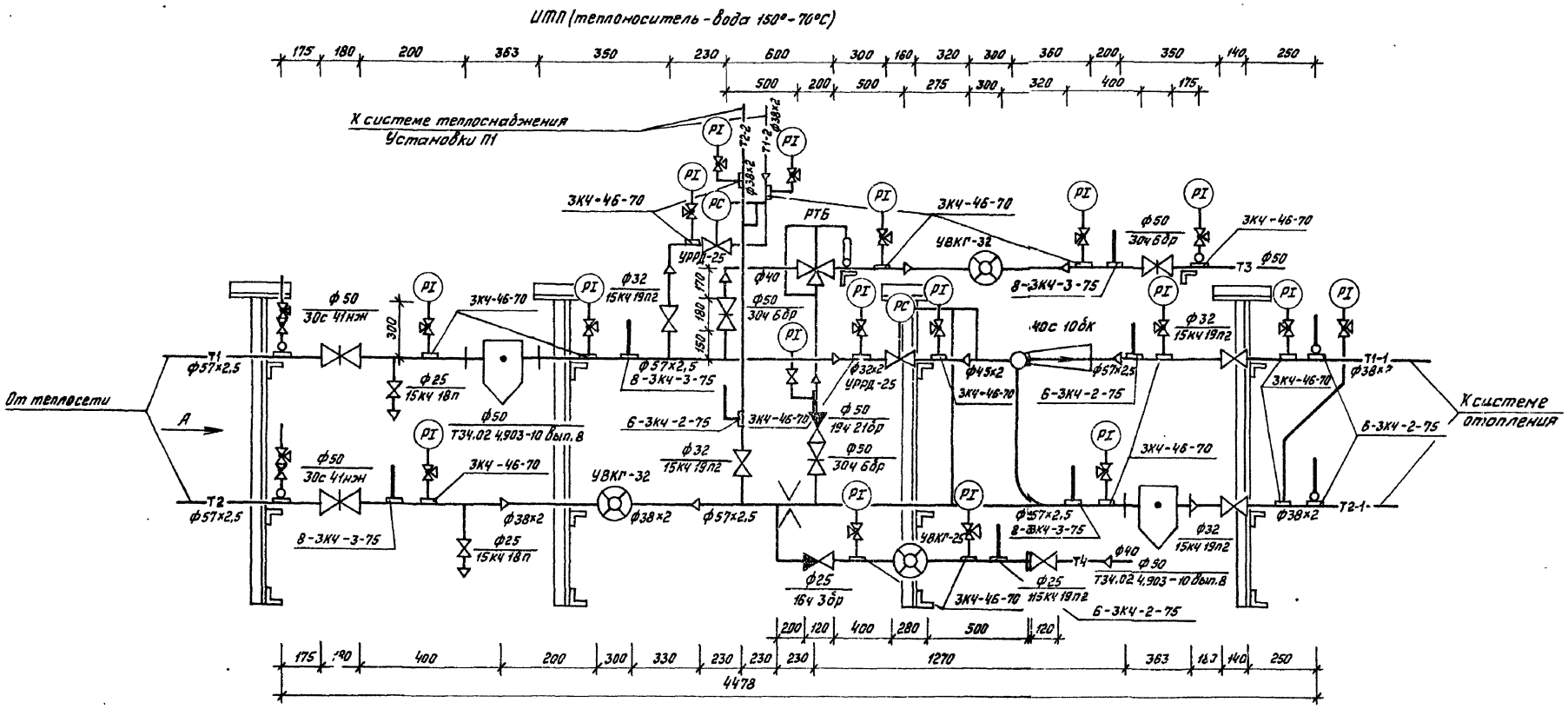
Согласовано: Архитектор Луканова 06.09; Конструктор Д. Уай 06.09; Инж. АОВ Мурузина 06.09

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

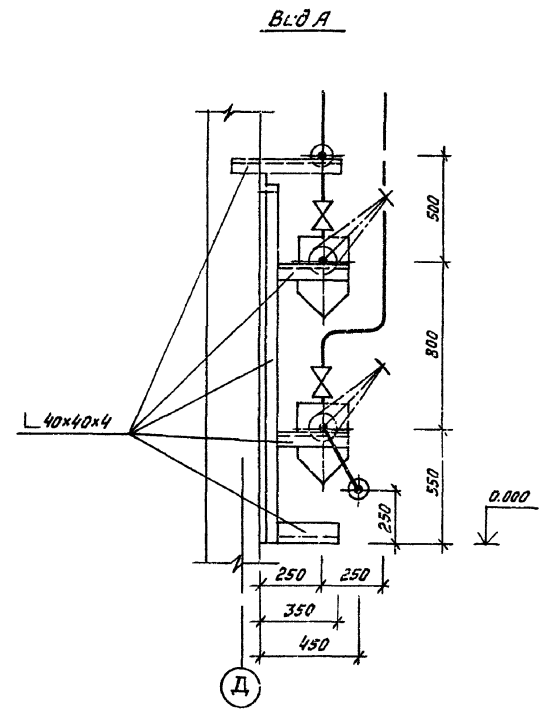
Копировал Цыганова

Формат А2

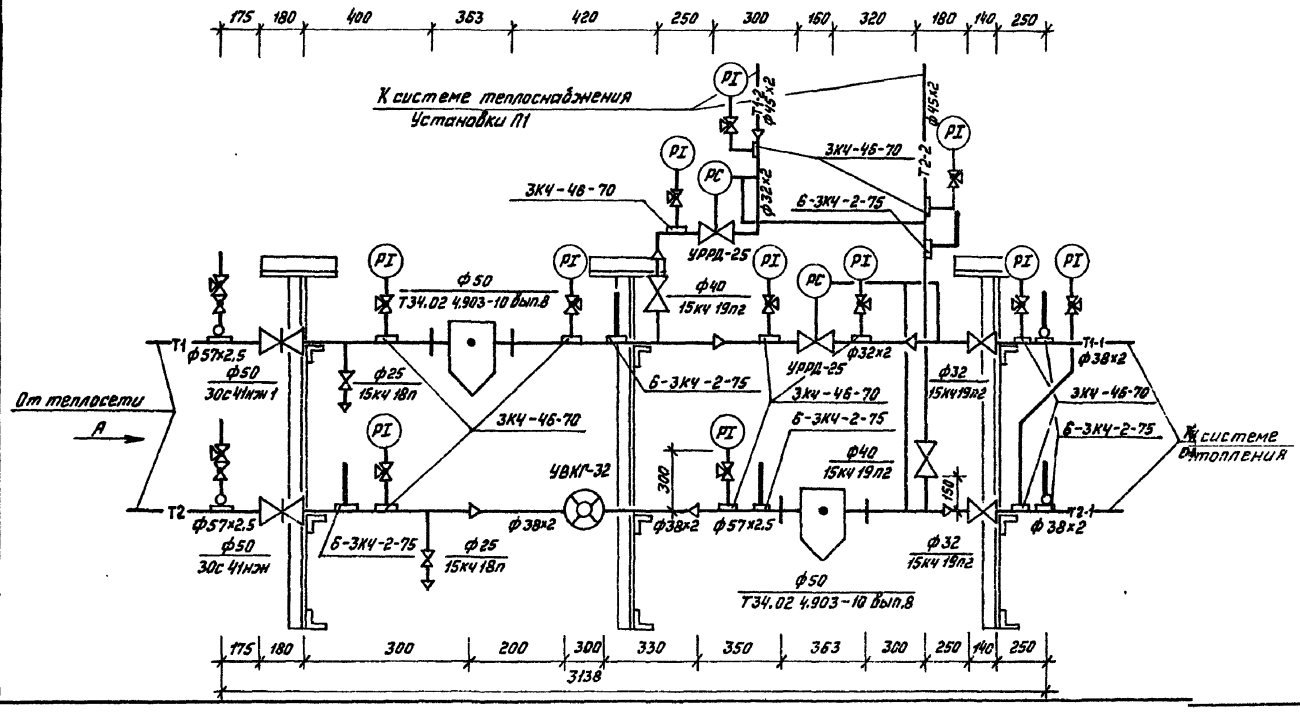
ИТП (теплоноситель - вода 150°-70°С)




Вид А




ИТП (теплоноситель - вода 95°-70°С)




| t н, °С | N элеватора | Диаметр горловины d г, мм | Диаметр сопла d с, мм | Потери напора в местной сети, кгс/м² | Требуемый напора перед элеватором кгс/см² |
|---|---|---|---|---|---|
| -20 | 1 | 15 | 3.06 | 700 | 12.86 |
| -30 | 1 | 15 | 3,36 | 730 | 11.56 |
| -40 | 1 | 15 | 3,37 | 890 | 13.93 |

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан. | | | | 1984 | 416-6-30.12.88-ОВ |
| | ГАП | Соболева | | 15.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену |
| | Н.контр. | Казанцева | | 08.09 | |
| | Нач.отд. | Давыдов | | 07.09 | |
| | Рук.гр. | Куликова | | 04.09 | ИТП. Узлы управления (теплоноситель - вода 95-70°С и 150-70°С) |
| | Проверил | Куликова | | 05.09 | |
| Инв.№ | Проектир. | Дурыгина | | 01.09 | |

Стадия: Р | Лист: 6 | Листов:

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Платонова

Формат А2

Альбом I

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 416-6-30.12.88

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

## АЛЬБОМ I

Чертежи общих видов нестандартных конструкций систем отопления и вентиляции

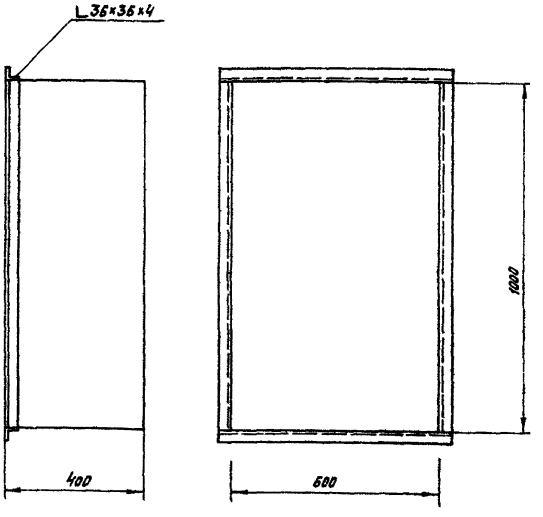
Альбом I

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 416-6-30.12.88-ОВ.Н | Перечень чертежей | |
| 416-6-30.12.88-ОВ.Н1 | Патрубок 1 | |
| 416-6-30.12.88-ОВ.Н2 | Патрубок 2 | |
| 416-6-30.12.88-ОВ.Н3 | Ограждение отверстия входного патрубка центробежного вентилятора | |

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

Копировал Платонова Формат А4

Альбом I




Изготовить из стали по ГОСТ 19903-74, δ=0.7.

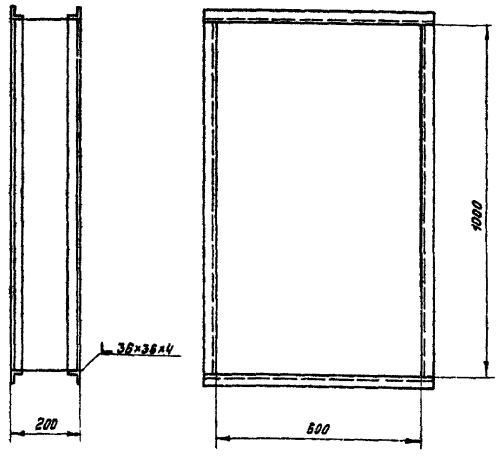
Масса 15,58кг

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 416-6-30.12.88 - ОВ.Н1 | | | |
| | | | 1988 | | | | |
| Н.контр. | Казанцева | | 08.09 | Патрубок 1 | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Давыдов | | 07.09 | | Р | | 1 |
| Рук.гр. | Куликова | | 04.09 | | Учреждение ИГ-548/7 Москва | | |
| Проверил | Куликова | | 05.09 | | | | |
| Проектир. | Семенов | | 01.09 | | | | |

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

Копировал Платонова Формат А4

Альбом I




Изготовить из стали по ГОСТ 19903-74, δ=0.7.

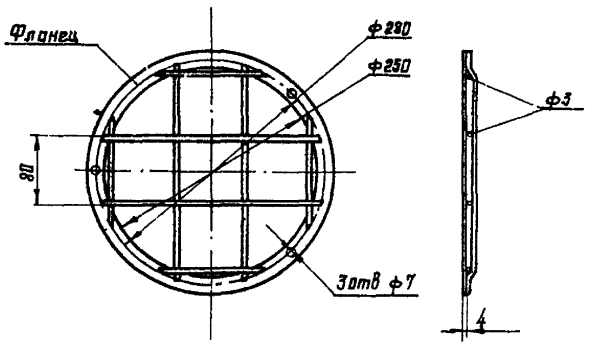
Масса 15,34кг

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 416-6-30.12.88 - ОВ.Н2 | | | |
| | | | 1988 | | | | |
| Н.контр. | Казанцева | | 08.09 | Патрубок 2 | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Давыдов | | 07.09 | | Р | | 1 |
| Рук.гр. | Куликова | | 04.09 | | Учреждение ИГ-548/7 Москва | | |
| Проверил | Куликова | | 05.09 | | | | |
| Проектир. | Семенов | | 01.09 | | | | |

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

Копировал Платонова Формат А4

Альбом 1




Прутки изготовляются из проволоки ф3 по ГОСТ 2771-81
Масса 0,64 кг.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1988 | 416-6-30.12.88 – ОВ.НЗ | |
| Н контр. | Казанцева | | 08.09 | Ограждение отверстия входного патрубка центробежного вентилятора | Стадия: Р | Лист: | Листов: 1 |
| Нач отд | Давыдов | | 07.09 | | Учреждение ИГ-548/7 Москва | | |
| Рук гр. | Куликова | | 04.09 | | | | |
| Проверил | Куликова | | 05.09 | | | | |
| Проектир. | Семенов | | 01.09 | | | | |

Копировал Цыганова Формат А4

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

Альбом I

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | План этажа | |
| 4 | Схемы систем В1, Т3, Т4 и водомерного | |
| | узла | |
| 5 | Схемы систем К1, В3, В4. План ванны Разрез 1-1 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 7.903.9-2. Вып 1 | Тепловая изоляция трубопро- | |
| | водов с положительными темпе- | |
| | ратурами | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| 416-6-30.12.88-ВК.СО | Спецификация оборудования | Альбом II |
| 416-6-30.12.88 -ВК.ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом III |
| | | |
| | | |

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

Главный архитектор проекта Н.А. Соболева

## Общие указания

1. Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии со СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий" и с технологическим зданием

2. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации приведены в таблице

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м | Расчетный расход | | | | Установленная мощность электродвигателей, квт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м³/сут | м³/ч | л/с | при пожаре, л/с | | |
| Водопровод хоз | | | | | | | |
| питьевой, производ- | | | | | | | |
| ственный (В1) | 10.0 | 12,65 | 4,10 | 2,95 | | | |
| Горячее водоснаб- | | | | | | | |
| жение (Т3) | | 11,15 | 3,83 | 1,58 | | | |
| Канализация | | | | | | | |
| бытовая (К1) | | 2,16 | 1,20 | 0,89 | | | |
| Канализация про- | | | | +1,60 | | | |
| изводственная (К3) | | 21,64 | 6,62 | 3,31 | | | |
| Оборотное водо- | | | | | | | |
| снабжение В3, В4 | | 4,85 | 0,18 | | | | |
| Полив террита- | | | | | | | |
| рии | | 0,18 | | | | | 0,4 л/м² |

3. Водоснабжение здания осуществляется от наружной сети объекта.

Схема внутреннего водопровода принята тупиковой.

Холодная вода расходуется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды

4. Горячее водоснабжение предусматривается в двух вариантах: централизованное от внешнего источника тепла и от узла абонентского ввода при непосредственном водоразборе из теплосети.

5. Здание оборудуется раздельными системами бытовой и производственной канализации.

Производственные стоки от ванны для отмочки рукавов, рукавомоечной машины, площадки для испытания всасывающих рукавов, емкости для воды и шланговой мойки полов отводятся в колодец с гидрозатвором с последующим выпуском в бытовую канализацию.

6. В здании предусматривается система оборотного водоснабжения от агрегата сушки и талькирования рукавов. Насосы для испытания рукавов, запорная и измерительная арматура к ним поставляется комплектно заводом и учитывается технологической частью проекта.

7. Магистральные трубопроводы систем В1, Т3 изолируются шнуром из минеральной ваты в оплетке марки 200 ТУ36-1695-79 толщиной 40мм, с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ-Х-Л-Н ТУ6-11-145-80 с креплением бандажами. Для трубопроводов холодного водоснабжения прокладывается один слой пергамина по слою шнура из минеральной ваты

Стальные неизолируемые трубопроводы систем В1, Т3 окрашиваются масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85.

8. Трубопроводы систем В1, Т3 изготавливаются из стальных водогазопроводных легких оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75

9. Трубопроводы систем В3, В4, К1, К3 изготавливаются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80 и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Инв. № | | | | Привязан |
| | | | | 416-6-30.12.88-ВК |
| | | | 1988 | |
| ГАП | Соболева | | 15.09 | |
| Н. контр | Казанцева | | 08.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену |
| Нач отд | Давыдов | | 07.09 | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5 |
| Гл. спец. | Константинова | | 05.09 | |
| Рук. гр. | Шевалдина | | 04.09 | Общие данные (начало) |
| Проверил | Константинова | | 05.09 | Учреждение ИГ-548/7 Москва |
| Проектир. | Шевалдина | | 01.08 | |

Копировал Цыганова Формат А2

Альбом I

# Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

| № потребителя по плану | Наименование потребителя | Количество потребителей | Количество часов работы в сутки | Водопотребление: Требования к качеству воды | Потребный напор на 6 этаж, м | Режим водопотребления | Расход воды на одного потребителя, м³/ч | Из хозяйственно-питьевого водопровода: м³/сут | м³/ч | л/с | Из водопровода оборотной воды: м³/сут | м³/ч | л/с | Характеристика сточных вод | Режим водоотведения | Водоотведение: В бытовую канализацию: м³/сут | м³/ч | л/с | В производственную канализацию: м³/сут | м³/ч | л/с | Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Участок мойки, испытания, сушки, талькирования и ремонта рукавов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Ванна для отмочки рукавов | 1 | 2 | Питьевая | 10,0 | Периодически 1 час в смену | 5,00 | 10,00 | 5,00 | 1,38 | | | | Взвешенные вещества-500 мг/л | | | | | 10,00 | 5,00 | 1,38 | | |
| 3 | Машина рукавомоечная | 1 | 12 | Питьевая | 10,0 | Периодически 6 часов в смену | 0,36 | 8,64 | 0,72 | 0,20 | | | | Взвешенные вещества-500 мг/л | Периодически 6 часов в смену | | | | 8,64 | 0,72 | 0,20 | | |
| | Раковина | 1 | 2 | Питьевая | 10,0 | Периодически 1 час в смену | 0,30 | 0,60 | 0,30 | 0,30 | | | | | | 0,60 | 0,30 | 0,30 | | | | | |
| | Шланговая мойка полов | 250 м² | 2 | Производственная | 10,0 | Периодически в конце смены | 0,10 | 0,20 | 0,10 | 0,40 | | | | Взвешенные вещества-200 мг/л | Периодически в конце смены | | | | 0,20 | 0,10 | 0,40 | | |
| | Площадка для испытания всасывающих рукавов | | 1 | Производственная | 10,0 | Периодически 3 раза в смену за 10 мин | 0,30 | 1,80 | 0,30 | 0,50 | | | | Условно-чистые | Периодически 3 раза в смену за 10 мин. | | | | 1,80 | 0,30 | 0,50 | | |
| | Емкость для системы оборотного водоснабжения испытания рукавов /пополнение по мере потерь/ | | | | 10,0 | Периодически 1 раз в смену за 10 мин | 0,50 | 1,00 | 0,50 | 0,83 | | | | Взвешенные вещества-200 мг/л | Периодически 1 раз в смену за 10 мин. | | | | 1,00 | 0,50 | 0,83 | | |
| | Оборотное водоснабжение | | | | | | | | | | 4,65 | 0,18 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | | | | | | 22,24 | 6,92 | 3,61 | | | | | | 0,60 | 0,30 | 0,30 | 21,64 | 6,62 | 3,31 | | |

Привязан

Инв. №

| | | | 1988 |
|---|---|---|---|
| ГИП | Соболева | | 15 09 |
| Н.контр. | Казанцева | | 08 09 |
| Нач.отд. | Давыдов | | 07 09 |
| Гл.спец. | Константинова | | 05 09 |
| Рук.гр. | Шевалдина | | 04 09 |
| Проверил | Константинова | | 05 09 |
| Проектир. | Шевалдина | | 01 09 |

416-6-30.12 88 - ВК

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

Общие данные (окончание)

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

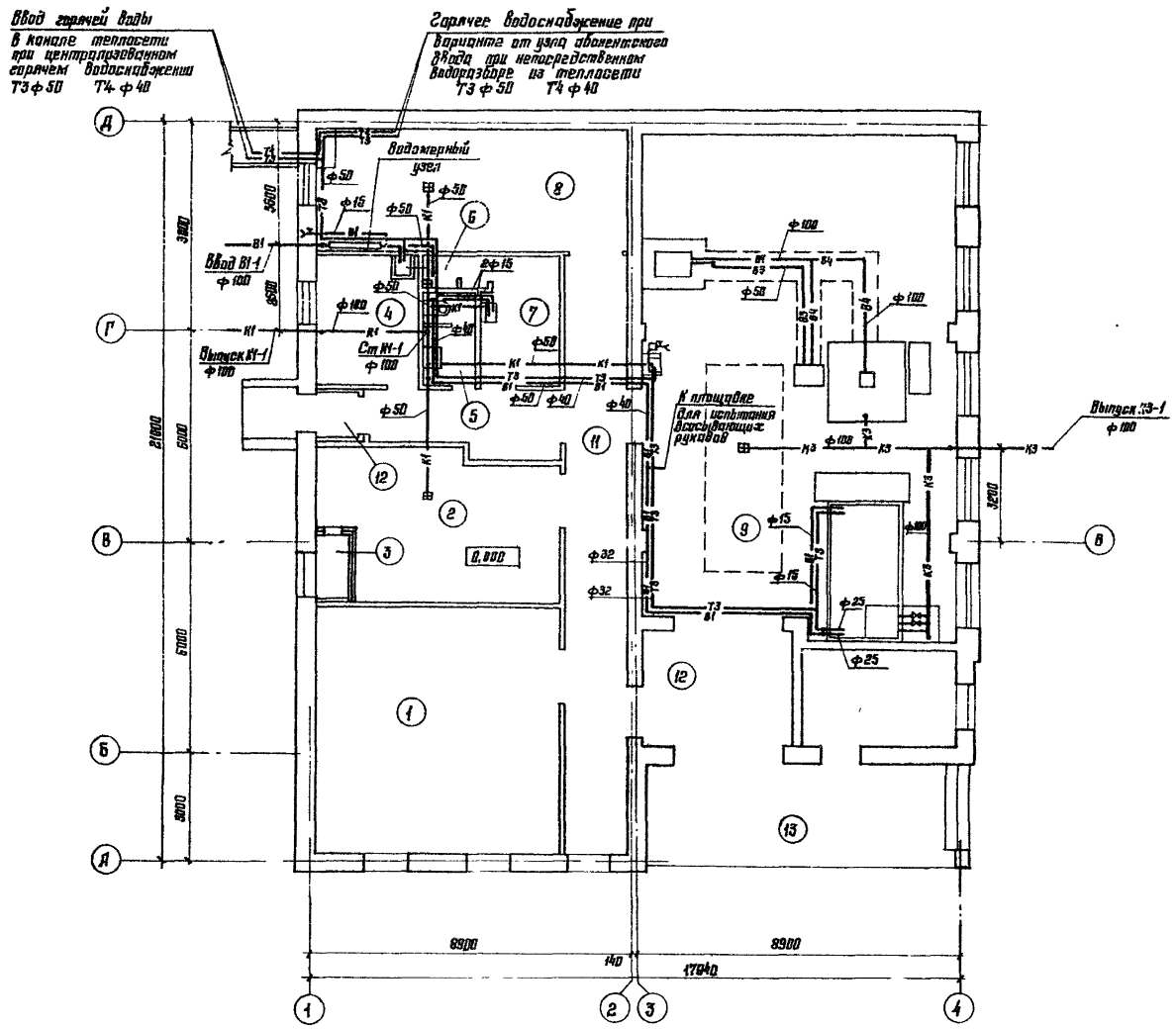
Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Добрякова

Формат А2

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

Альбом 1




## Экспликация помещений

| Номер на плану | Наименование |
|---|---|
| 1 | Склад пожарных рукавов |
| 2 | Приточная венткамера |
| 3 | Воздухозаборная шахта |
| 4 | Помещение приема пищи |
| 5 | Сан. узел |
| 6 | Душевая |
| 7 | Гардеробная |
| 8 | Тепловой узел ввода. Узел ввода водопровода |
| 9 | Участок ремонта пожарных рукавов. Участок мойки, испытания, сушки и талькирования пожарных рукавов |
| 10 | Компрессорная |
| 11 | Коридоры |
| 12 | Тамбуры |
| 13 | Разгрузочно-погрузочная площадка |

Согласовано:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Архитектор | Луканова | | 06.09 | Инж. ОВ | |
| Конструктор | Агаджи | | 06.09 | Инж. ОС | |
| Технолог | Федотова | | 06.09 | Инж. ЭОМ | |

Согласовано:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Куликова | | | 06.09 |
| Борышкова | | | 06.09 |
| Устиненко | | | 06.09 |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГАП | Соболева | | 1988 15.09 |
| Н. контр. | Казанцева | | 06.09 |
| Нач. отд. | Давыдов | | 07.09 |
| Гл. спец. | Константинова | | 05.09 |
| Рук. гр. | Шевалдина | | 04.09 |
| Проверил | Константинова | | 05.09 |
| Проектор | Шевалдина | | 01.09 |

Привязан

Инв. №

416-6-30.12.88 - ВК

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

План этажа

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

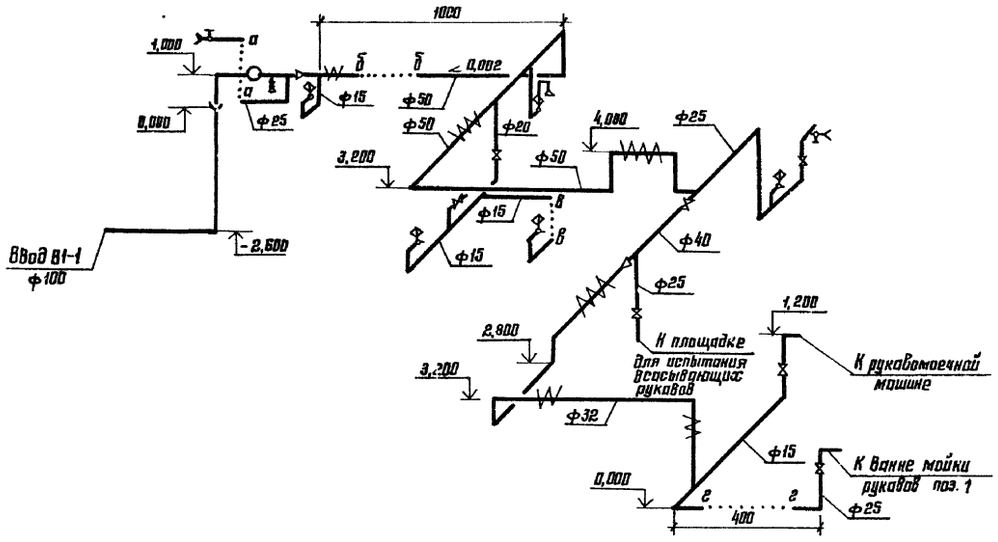
Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Добрякова

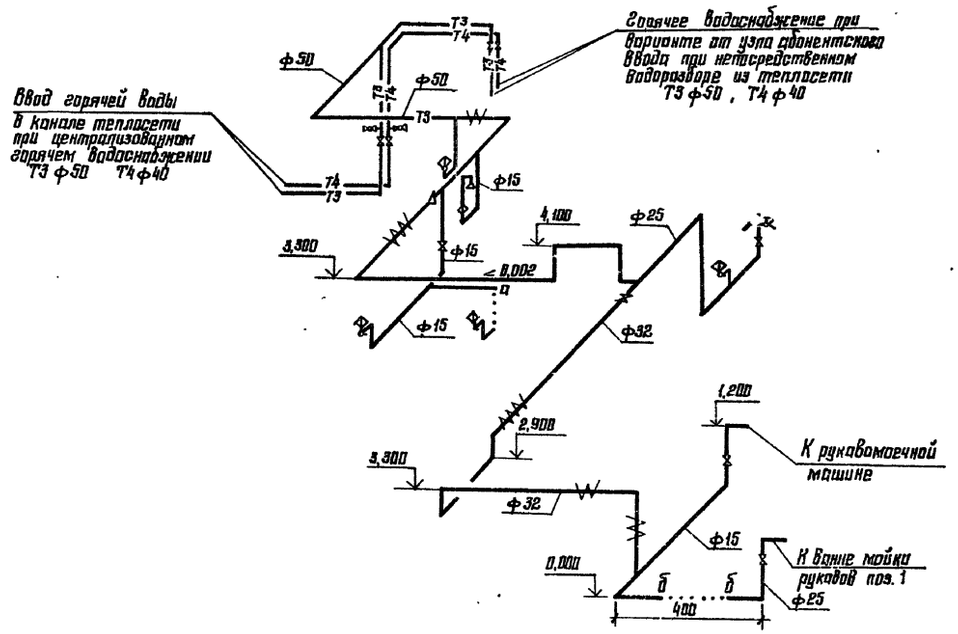
Формат А2

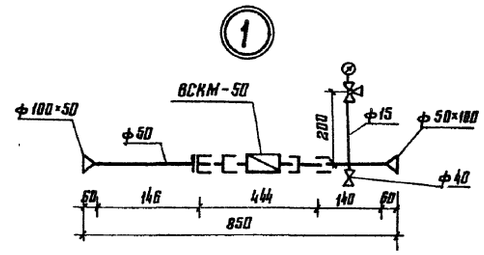
Альбом I

## В1

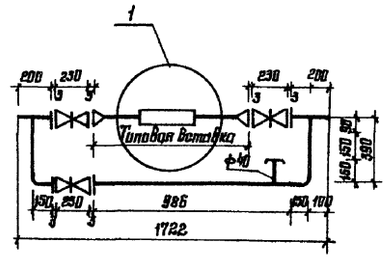



## Т3, Т4




## Водомерный узел




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 416-6-30.12.88-ВК | |
| | | | 1988 | | |
| ГИП | Соболев | | 15.09 | | |
| Н. контр. | Казанцева | | 08.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену | Стадия: Р; Лист: 4; Листов: |
| Нач. отд. | Давыдов | | 07.09 | | |
| Гл. спец. | Константинова | | 05.09 | | |
| Рук. гр. | Шевалдина | | 04.09 | Схемы систем В1, Т3, Т4 и водомерного узла | Учреждение: ИГ-548/7, Москва |
| Проверил | Константинова | | 05.09 | | |
| Проектир. | Шевалдина | | 01.08 | | |

Привязан

Инв. №

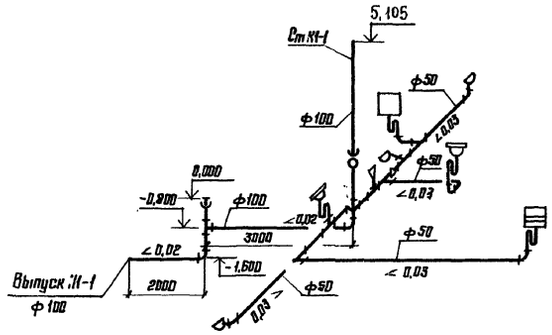
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Цыганова

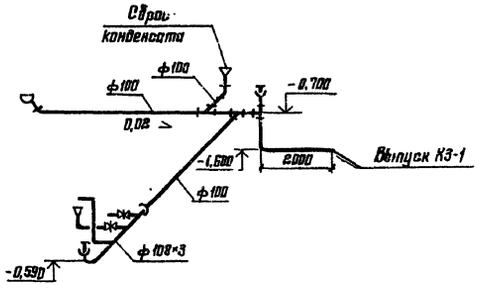
Формат А2

Альбом I

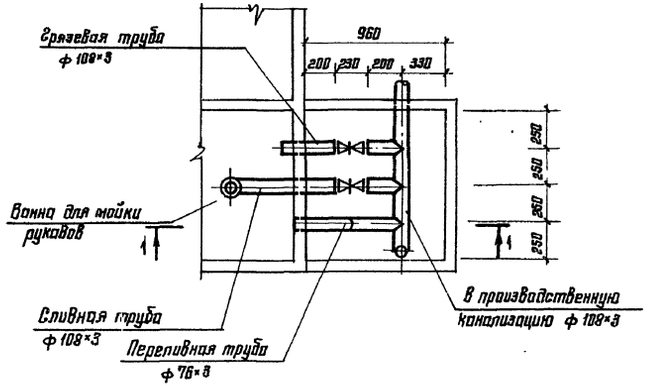
## К1



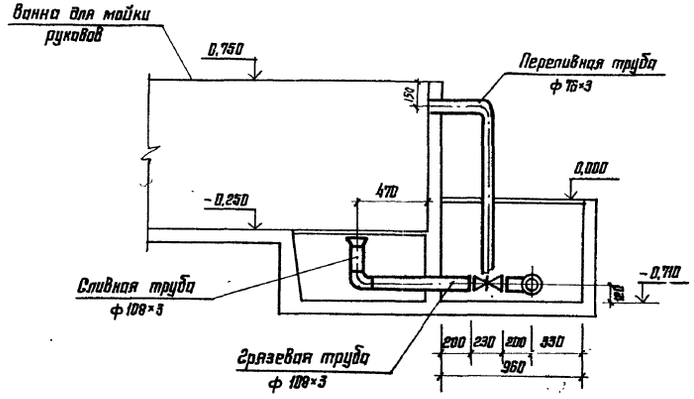

## К3



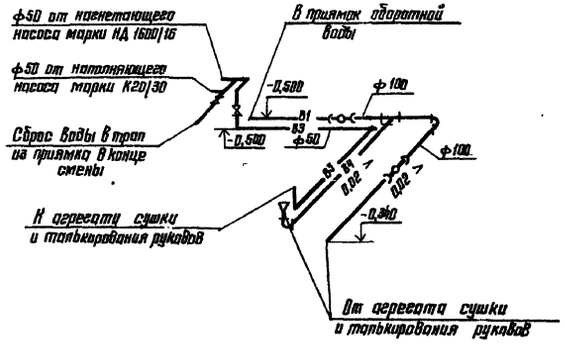

## План ванны




## Разрез 1-1




## В3; В4




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1988 | 416-6-30.12.88 - ВК |
| | ГАП | Соболева | | 15.09 | |
| Привязан | Н. контр. | Казанцева | | 08.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену |
| | Нач. отд. | Давыдов | | 07.09 | Стадия: Р; Лист: 5; Листов: |
| | Гл. спец. | Константинова | | 05.09 | |
| | Рук. гр. | Шевалдина | | 04.09 | Схемы систем К1, К3, В3, В4. План ванны. Разрез 1-1 |
| | Проверил | Константинова | | 05.09 | Учреждение ИГ-548/7 Москва |
| Инв. № | Проектор. | Шевалдина | | 01.08 | |

Копировал Цыганова

Формат А2

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

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Принципиальная схема питающей сети | |
| 3 | Принципиальная схема распределительной сети ЯРП 11, Я5001 №1 и ЩР | |
| 4 | План расположения электрического оборудования и прокладки распределительной сети этажа и кровли | |
| 5 | План расположения электрического оборудования и прокладки групповой сети этажа | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| 416-6-30.12.88-ЭМ.ЛО | Опросный лист на изготовление вводно-распределительного устройства | |
| 416-6-30.12.88-ЭМ.СО | Спецификация оборудования | Альбом II |
| 416-6-30.12.88-ЭМ.ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом III |

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

Главный архитектор проекта Н.Я.Соболева

## Общие указания

Электроснабжение здания рукавного поста, входящего в комплекс пожарного депо, предусматривается одной кабельной линией с центрального распределительного щита комплекса или ТП объекта, где предполагается централизованный учёт электроэнергии.

Проектом предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции при срабатывании прибора пожарной сигнализации, установленного в здании пожарного депо, а также блокировка включения местных отсосов с аппаратами ремонта прорезиненных рукавов.

Дистанционное управление системами принудительной вентиляции осуществляется с поста управления из коридора.

Автоматизация работы вентсистем предусмотрена в разделе „Автоматизация систем инженерного оборудования."

Электрическое освещение здания запроектировано в соответствии с требованиями СНИП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования". Настоящим проектом предусматривается устройство следующих видов и систем освещения:

- рабочее общее;
- аварийное;
- эвакуационное;
- ремонтное.

Для аварийного и эвакуационного используется часть светильников общего освещения, присоединяемая к сети аварийного освещения.

Питающая, распределительная сети выполняются проводами АПВ в винипластовых трубах, прокладываемых скрыто в полу и открыто по стенам, а также кабелем АВВГ. При выходе из подливки пола на стены проводки в местах, где возможны механические повреждения, выполняются в стальных тонкостенных трубах на высоту 1.5 м.

Групповая осветительная сеть выполняется проводами АПВ в винипластовых трубах, прокладываемых по верху плит покрытия — в коридорах, в гардеробе, в помещении приёма пищи и над разгрузочно-погрузочной площадкой, спуски к выключателям осуществляются проводами АПВ по стенам в слое штукатурки; кабелем АВВГ с креплением скобами — в прочих помещениях.

Все металлические нормально не токоведущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению путём присоединения к нулевому проводу электрической сети; к стационарным термическим электроприёмникам от распределительных устройств прокладывается самостоятельный заземляющий проводник в общей слинией питания трубе.

Высота установки над полом:

- силового, осветительного щитов, поста управления — 1,2 м
- ящиков управления, понизительных трансформаторов, магнитных пускателей, автоматических и установочных выключателей, клеммной коробки — 1,5 м
- штепсельных розеток — 1,0 м

## Общие показатели

| Наименование | | Величина | Примечание |
|---|---|---|---|
| Напряжение сети | В | 380/220 | |
| Категория надёжности электроснабжения | | III | |
| Расчётная активная мощность на вводе | квт | 59 | |
| Расчётная реактивная мощность на вводе | квар | 25 | |
| Средневзвешенный коэффициент мощности | | 0,91 | |
| Максимальная потеря напряжения | процент | 1,8 | |
| Суммарная нагрузка | кВ·А | 65 | |
| Полезная площадь освещаемых помещений | м² | 316,8 | |
| Установленная мощность освещения | квт | 8 | |
| Количество светильников | шт. | 58 | |

Привязан

Инв.№

416-6-30.12.88 – ЭМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж. | Барышев | | 1989 |
| ГАП | Соболева | | 16.09 |
| Н.контр. | Казанцева | | 15.09 |
| Нач.отд. | Попов | | 3.09 |
| Гл.спец. | Леднев | | 7.09 |
| Рук.гр. | Устименко | | 5.09 |
| Проверил | Леднев | | 4.08 |
| Проектир. | Устименко | | 3.08 |
| | | | 1.08 |

Рукавный пост производительностью 25 рожарных рукавов в смену

Стадия Р | Лист 1 | Листов 5

Общие данные

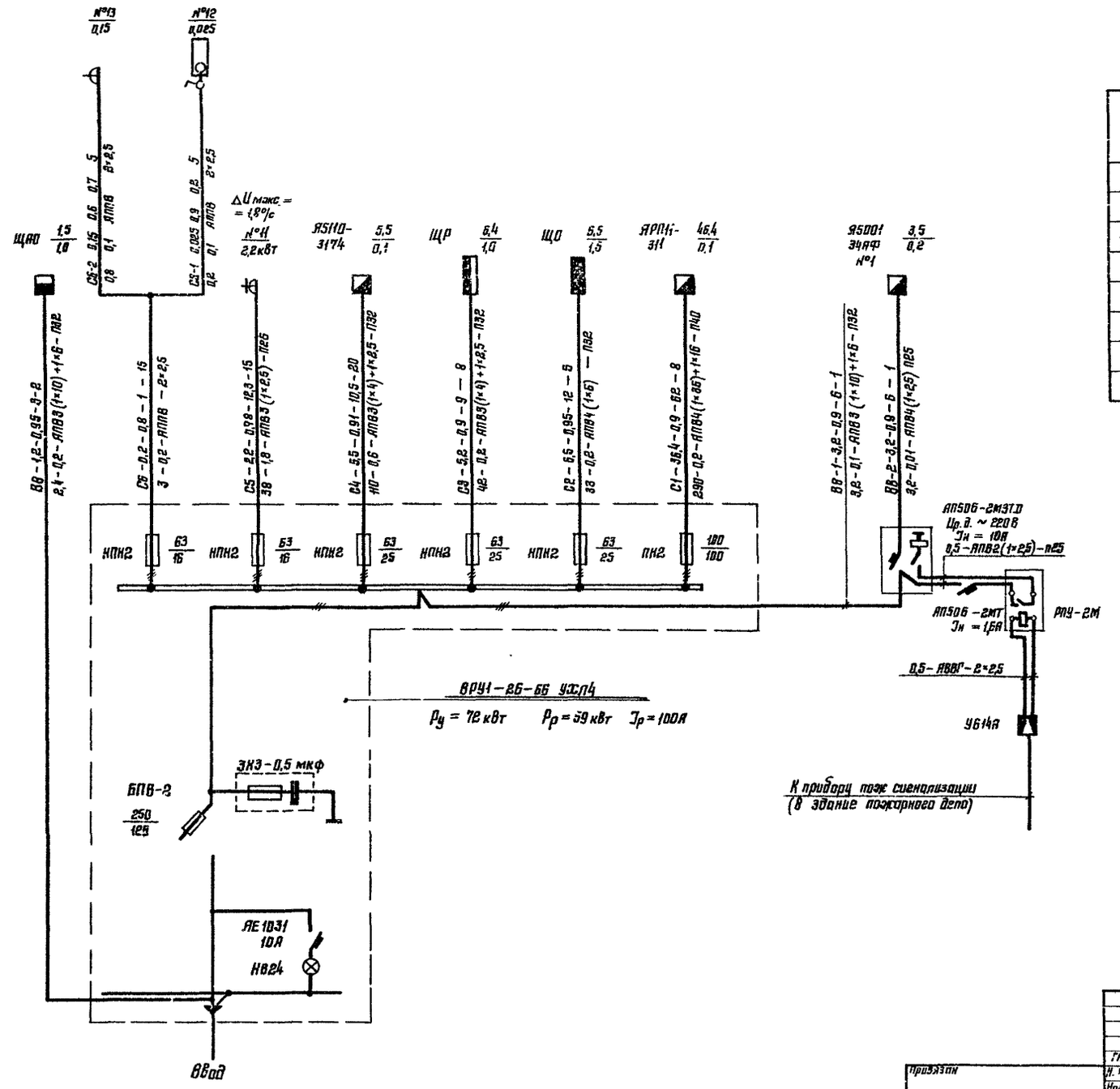
Учреждение ИГ-548/1 Москва

Копировал Платонова

Формат А2

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

Альбом I




## Сводная таблица нагрузок

| Наименование нагрузки | $P_y$, кВт | Кс | Cos φ | tg φ | Расчетная нагрузка | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | P, кВт | Q, квар | S, кВ·А | J, А |
| Рабочее освещение | 6,5 | 1 | 0,95 | 0,33 | 6,5 | 2,1 | | |
| Аварийное освещение | 1,5 | 1 | 0,95 | 0,33 | 1,2 | 0,4 | | |
| Лерегат для испытания, сушки и пальчикования рукавов | 46,4 | 0,78 | 0,95 | 0,33 | 36,4 | 12 | | |
| Технологическое оборудование | 9,2 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 7,4 | 5,6 | | |
| Вентиляция | 6,3 | 0,8 | 0,8 | 0,75 | 5,1 | 3,8 | | |
| Электроплита | 2,2 | 1 | 0,98 | 0,2 | 2,2 | 0,5 | | |
| Электрохолодильник | 0,15 | 1 | 0,65 | 1,17 | 0,15 | 0,2 | | |
| Всего | 72 | 0,82 | 0,91 | 0,46 | 59 | 25 | 65 | 100 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 416-6-30.12.88-ЭМ | |
| | | | 1988 | | |
| ГАП | Соболева | | 15.09 | | |
| Н. контр | Казанцева | | 8.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену | Стадия: Р; Лист: 2; Листов: |
| Нач отд. | Орлов | | 7.09 | | |
| Гл спец | Леднев | | 5.09 | | |
| Рук гр | Устиненко | | 4.08 | Принципиальная схема питающей сети | Учреждение ИГ-548/7 Москва |
| Проверил | Леднев | | 2.08 | | |
| Проектир | Устиненко | | 1.08 | | |

Привязан

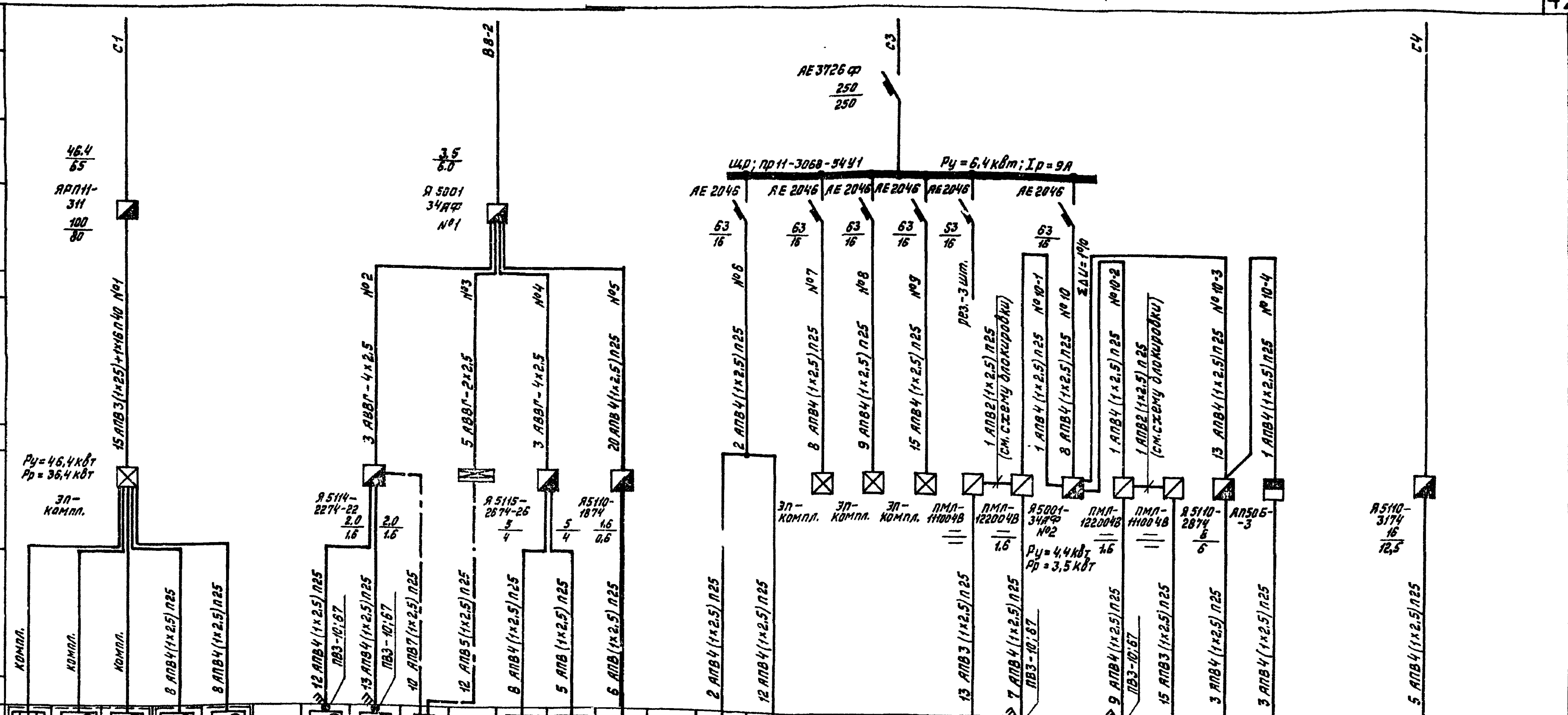
Инв №

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом I

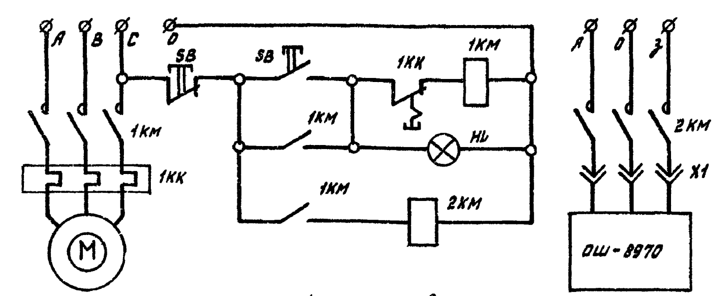
| Данные питающей сети | |
|---|---|
| Распределительный пункт | Тип выключателя; номинальный ток, А; расцепитель, А |
| | Обозначение, тип; установленная мощность, кВт; расчётный ток, А |
| Аппарат отходящей линии | Обозначение, тип; номинальный ток, А; расцепитель, А |
| Номер распределительной линии | |
| Марка и сечение проводника; способ прокладки | |
| Длина участка цепи, м | |
| Пусковой аппарат | Обозначение, тип; ток расцепителя автомата, А; ток теплового элемента реле, А |
| Марки и сечение проводника; способ прокладки | |
| Длина участка цепи, м | |




**Электроприёмник**

| Номер по плану | Тип | Номинальная мощность, кВт | Ток, А Номинальный | Ток, А Пусковой | Наименование механизма |
|---|---|---|---|---|---|
| 1-1 | Агрегат для испытания, сушки и талькирования рукавов АИСТ-3 | Ру=40 Рр=30 | 45 | | Электрокалорифер |
| 1-2 | | 0.37 | 1.26 | 5.1 | Привод барабана |
| 1-3 | | 2.2 | 4.7 | 30.6 | Вентилятор |
| 1-4 | | 3.2 | 7.0 | | Насос высокого давления |
| 1-5 | | 0.55 | 1.7 | | Насос низкого давления |
| В2 | 4АА63 В6 | 0.25 | 1.04 | 3.2 | Эл. двигатель В2 |
| В1 | 4АА63 В6 | 0.25 | 1.04 | 3.2 | Эл. двигатель В1 |
| ПУ №1 | ПКУ15-21 | | | | Упр. В1; В2 Упр. П1 и В5 |
| ЩАП | | 0.5 | 2.4 | | Щит автоматизации П1 |
| П1-1 | | 1.6 | 2.5 | | Эл. обогрев заслонки П1 |
| П1-2 | 4ОА80 А6 | 0.75 | 2.24 | 9 | Эл. двигатель П1 |
| В5 | 4АА56 А4 | 0.12 | 0.44 | 1.6 | Эл. двигатель В5 |
| 2 | 6225 | 1.5 | 2.9 | 16.8 | Эл. привод шероховального инструмента |
| 3 | 6225 | 1.5 | 2.9 | 16.8 | Эл. привод шероховального инструмента |
| 4 | КПУ-1 | 0.37 | 1.4 | 4.9 | Каретка подвижная укладочная |
| 5 | РМ-4 | 0.55 | 1.7 | 7.7 | Машина рукавомоечная |
| 6 | ПСР-2 | 0.37 | 1.2 | 4.8 | Приспособл. для скатки и перекатки рукавов |
| 7 | ОШ-8970 | 0.8 | 3.8 | | Эл. аппарат для ремонта прорезиненн. рукавов |
| В3 | 4АА63 В6 | 0.25 | 1.04 | 3.2 | Эл. двигатель В3 |
| В4 | 4АА63 В6 | 0.25 | 1.04 | 3.2 | Эл. двигатель В4 |
| 8 | ОШ-8970 | 0.8 | 3.8 | | Эл. аппарат для ремонта прорезиненн. рукавов |
| В6 | ПА-12М | 1.5 | 4.1 | 18.5 | Эл. двигатель В6 |
| 9 | 3К631 | 0.75 | 1.7 | 9.4 | Точильно-шлифовальн. станок |
| 10 | 155-2В5 | 5.5 | 10.5 | 78.8 | Компрессор воздушный |

Схема блокировки вытяжного вентилятора с аппаратом для ремонта прорезиненн. рукавов




1КМ — магнитный пускатель вентилятора
2КМ — магнитный пускатель аппарата ОШ-8970

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГАП | Соболева | | 15.09 |
| Н.контр. | Казанцева | | 8.09 |
| Нач.отд. | Орлов | | 7.09 |
| Гл.спец. | Леднев | | 6.09 |
| Рук.гр. | Устиненко | | 4.08 |
| Проверил | Леднев | | 2.08 |
| Проектир. | Устиненко | | 1.08 |

1988

Привязан

Инв.№

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

416-6-30.12.88 — ЭМ

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

Принципиальная схема распределительной сети ЯРП11, Я5001 №1 и ЩР

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

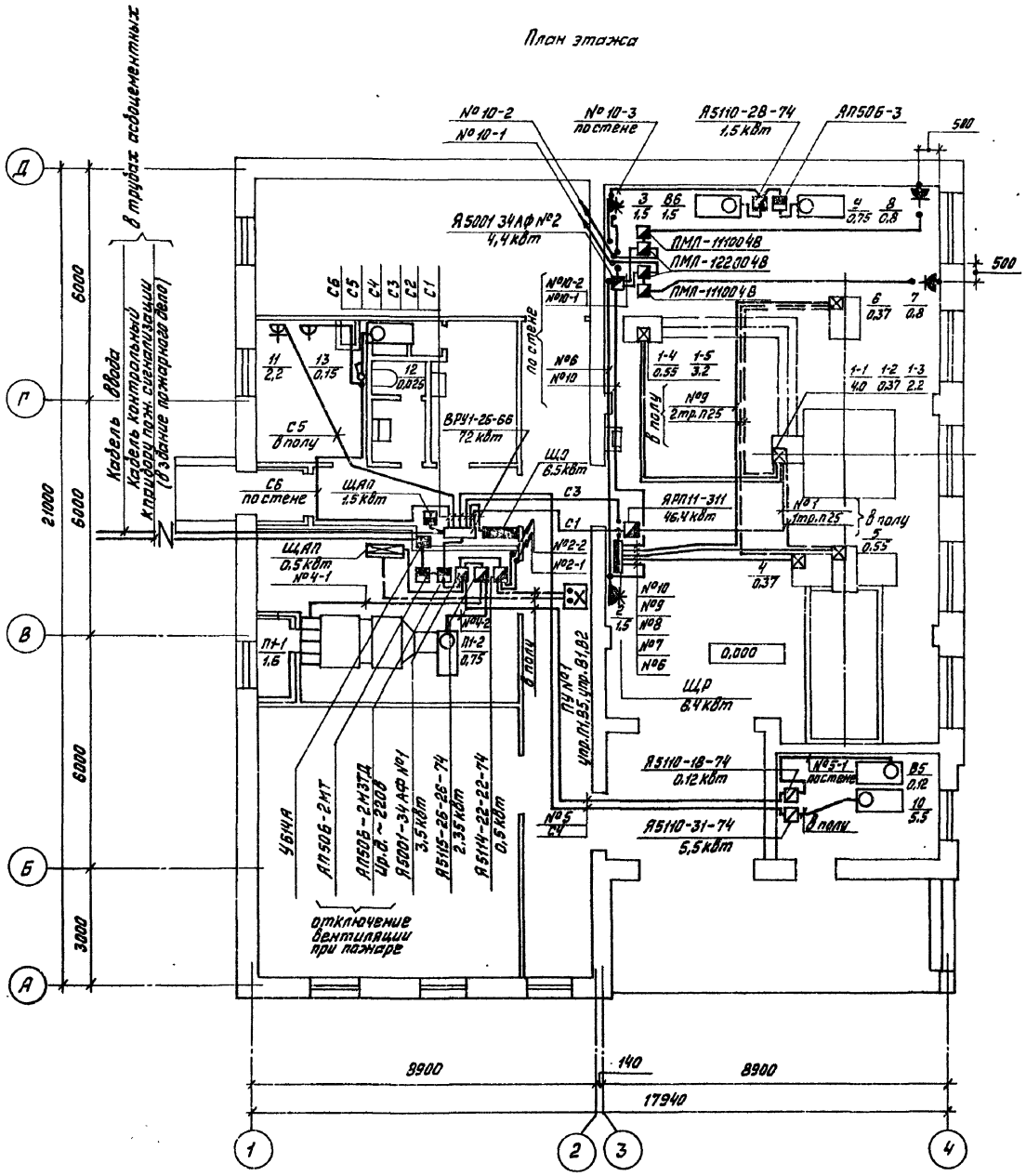
Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Платонова

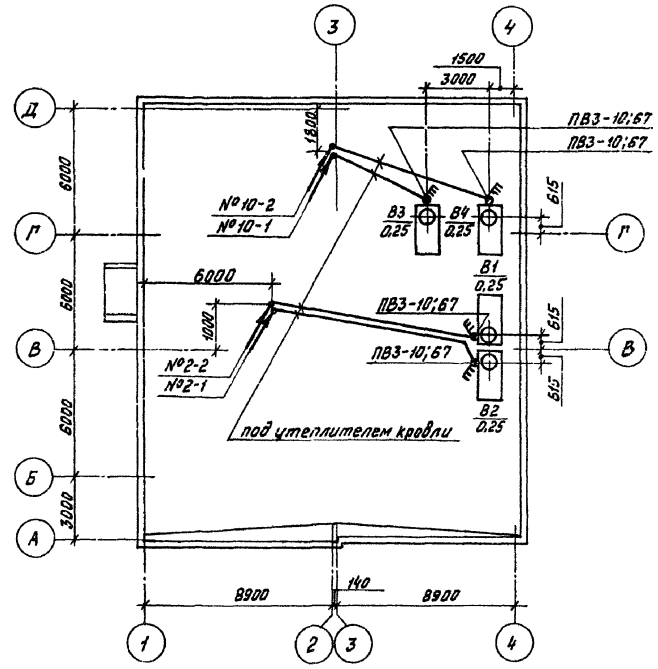
Формат А2

Альбом I

## План этажа




## План кровли




Экспликацию помещений см. на листе ЭМ-5.

⊠ ЭП — комп. Электрическая панель с аппаратурой управления, входящая в комплект агрегата

1тр.П25 Труба в полу резервная для прокладки цепей дистанционного управления и блокировок — согласно заводских паспортов на агрегаты

Согласовано: Главный инж. 6.09 Шпиллер; Инж.-технолог 6.09 Шатилова; Инж.-конструктор 6.09 Шефатова; Архитектор 6.09 Великова; Инж. ОВ 6.09 Шпиллер; Инж. ВК 6.09 Шефатова; Инж. СС 6.09 Балашкина

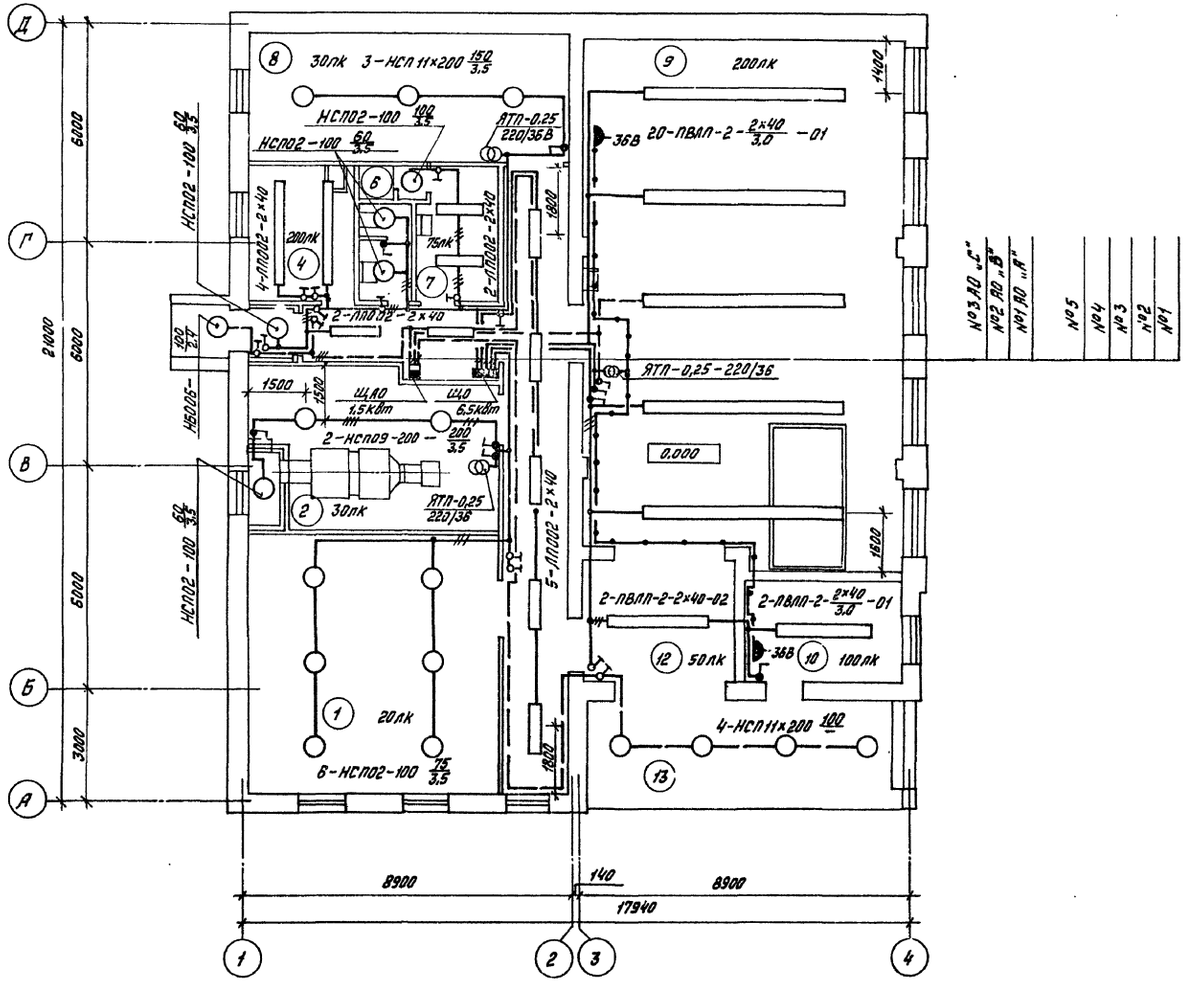
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 1988 |
| ГИП | Соболева | | 15.09 | 416-6-30.12.88 – ЭМ |
| Н. контр. | Казанцева | | 8.09 | Рукавный пост производительностью 25 тонн мороженых рукавов в смену |
| Нач. отд. | Орлов | | 7.09 | Стадия: Р; Лист: 4; Листов: |
| Гл. спец. | Лебнев | | 5.09 | |
| Рук. гр. | Устименко | | 4.08 | План расположения электрического оборудования и прокладки распределительной сети этажа и кровли |
| Проверил | Лебнев | | 2.08 | Учреждение ИГ-548/7 Москва |
| Привязан | | | | |
| Инв. № | | | 1.08 | Проектир. Устименко |

Копировал Платонова

Формат А2

Альбом I




## Данные о групповых осветительных щитках

| Номер щитка | Тип | Установленная мощность, кВт | Номера автоматических выключателей | | | | Ток расцепителя, А | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Однополюсные | | Трёхполюсные | | на вводе | на линиях |
| | | | Занятые | Резервные | Занятые | Резервные | | |
| ЩО | ЯОУ-8503 | 6,5 | 1...5 | 6 | — | — | — | 16 |
| ЩАО | АП50Б-3МТ | 1,5 | — | — | 1 | — | 16 | — |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование |
|---|---|
| 1 | Склад пожарных рукавов |
| 2 | Приточная венткамера |
| 3 | Воздухозаборная шахта |
| 4 | Помещение приёма пищи |
| 5 | Санузел |
| 6 | Душевая |
| 7 | Гардеробная |
| 8 | Тепловой узел ввода. Узел ввода водопровода |

продолжение

| Номер по плану | Наименование |
|---|---|
| 9 | Участок ремонта пожарных рукавов. Участок мойки, испытания, сушки и талькирования |
| 10 | Компрессорная |
| 11 | Коридоры |
| 12 | Тамбуры |
| 13 | Разгрузочно-погрузочная площадка |

Настоящий чертёж предусматривает выполнение работ по электроосвещению

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1988 | 416-6-30.12.88 - ЭМ | | |
| | ГАП | Соболева | | 15.09 | | | | |
| Привязан | Н.контр. | Казанцева | | 8.04 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отд. | Орлов | | 7.09 | | Р | 5 | |
| | Гл.спец. | Леднев | | 5.09 | | | | |
| | Рук.гр. | Устиненко | | 4.08 | План расположения электрического оборудования и прокладки групповой сети этажа | Учреждение ИГ-548/7 Москва | | |
| | Проверил | Леднев | | 2.08 | | | | |
| Инв.№ | Проектир. | Устиненко | | 1.08 | | | | |

Копировал Платонова

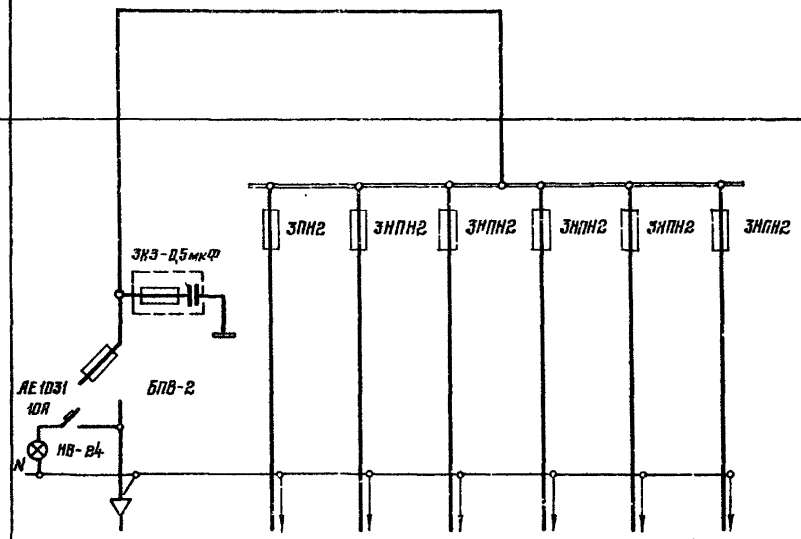
Формат А2

Согласовано

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Архитектор | Луканова | | 6.09 | Инж. ОВ | Куликова | | 6.09 |
| Конструктор | Лигуцкий | | 6.09 | Инж. ВК | Шевалдина | | 6.09 |
| Технолог | Харитонова | | | Инж. СС | Барышкова | | 6.09 |

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

Альбом I

| | |
|---|---|
| Межпанельные соединения | |
| Схема панели |  |



| Тип панели | | ВРУ1-26-66 УХЛ4 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Обозначение линии | | Ввод | С1 | С2 | С3 | С4 | С5 | С6 | | |
| Номинальный ток, А | Вводного автомата | — | — | — | — | — | — | — | | |
| | предохранителя | 250 | 100 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | | |
| | плавкая вставка | 125 | 100 | 25 | 25 | 25 | 16 | 16 | | |
| Тип и технические данные счётчика | | — | — | — | — | — | — | — | | |
| Тип и технические данные трансформатора тока | | — | — | — | — | — | — | — | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГАП | Соболева | | 15.09 | 416-6-30.12.88-ЭМ.ЛО |
| Н. контр. | Лопатцева | | 4.09 | Рукавный пост производительностью 25 поцарных рукавов в смену |
| Нач. отд. | Орлов | | 3.09 | |
| Гл. спец. | Леднев | | 5.09 | Пароскый лист на изготовление Вводно-распределительного устройства |
| Рук. гр. | Устименко | | 4.08 | |
| Проверил | Леднев | | 4.08 | |
| Проектир. | Устименко | | 1.09 | |

Стадия: Р | Лист | Листов: 1

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Доброкова

Формат А2

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

Альбом I

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание). Схемы располо- | |
| | жения сетей | |
| 3 | План расположения сетей этажа и кровли | |
| 4 | Шкаф для слаботочных устройств | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ТП00-0 - 4.87 | Схемы и устройства охранной | |
| Альбом 2,3 | сигнализации оконных и дверных | |
| | проемов. | |
| | ГПИ „Спецавтоматика" Ленинград | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| 416-6-30.12.88-СС.СО | Спецификация оборудования | альбом II |
| 416-6-30.12.88-СС ВМ | Ведомость потребности | альбом III |
| | в материалах | |
| | | |
| | | |

## Общие указания

Проект на внутренние устройства связи и сигнализации в здании рукавного поста предусматривает следующие виды связи и сигнализации: телефонизацию, радиофикацию и охранно-пожарную сигнализацию.

### Телефонизация

Телефонизация рукавного поста предусматривается от городской телефонной распределительной сети. В здание вводится телефонный распределительный кабель ТПП 10×2×0,4 из телефонной канализации в стальной водогазопроводной трубе с диаметром условного прохода 80 мм. В качестве оконечного устройства применена телефонная распределительная коробка КРТП емк. 10×2, устанавливаемая в слаботочном шкафу скрытой проводки. Абонентская разводка выполняется проводом ТРП 1×2×0,4 открыто по стенам. В складе пожарных рукавов и помещении приема пищи устанавливаются телефонные аппараты системы АТС.

### Радиофикация

Радиофикация здания рукавного поста предусматривается от городской радиотрансляционной сети. Ввод выполняется воздушным способом с радиостойки РС1-1300 через абонентский трансформатор ТАМУ-10Т проводами ПВЖ-1 8мм в стальной электросварной трубе диаметром 25мм. Крепление радиостойки на кровле здания разрабатывается архитектурно-строительной частью проекта. Абонентская разводка выполняется проводом ПТПЖ 2×1,2 мм скрыто в слое штукатурки. Ответвительная коробка устанавливается в слаботочном шкафу скрытой проводки, ограничительные – в закладных коробках КП-1. Радиорозетки монтируются на высоте 0,8 м от пола и не далее 1м от розеток электроосвещения. В помещениях склада и приема пищи устанавливаются абонентские громкоговорители мощностью 0,15Вт типа ГА-III.

## Основные показатели

| Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|
| Телефонизация: | | |
| емкость телефонного ввода, пар | 10 | |
| количество абонентов | 2 | |
| Радиофикация: | | |
| количество радиоточек | 2 | |
| Охранно-пожарная сигнализация | | |
| количество занятых лучей охранной | | |
| сигнализации | 1 | |
| Количество занятых лучей пожарной | | |
| сигнализации | 2 | |
| | | |
| | | |

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

Главный архитектор проекта [подпись] Н.А Соболева

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. | Барышев | [подпись] | 20.00 |
| ГАП | Соболева | [подпись] | 15.00 |
| Н.контр. | Казанцева | [подпись] | 8.00 |
| Нач.отд. | Орлов | [подпись] | 7.00 |
| Гл.спец. | Барышева | [подпись] | 5.00 |
| Рук.гр. | Железнова | [подпись] | 4.00 |
| Проверил | Железнова | [подпись] | 2.00 |
| Проектир. | Розман | [подпись] | 1.00 |

Привязан

416-6-30.12.88 - СС

| Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 1 | 4 |
| Общие данные (начало) | Учреждение ИГ-548/7 Москва | | |

Копировал Платонова

Формат А2

Альбом I

### Охранно-пожарная сигнализация

Проектом предусматривается устройство в ряде помещений пожарного поста автоматической пожарной сигнализации с использованием автоматических тепловых магнитных пожарных извещателей ИП105-2/1(ИТМ), реагирующих на повышение температуры окружающей среды и устанавливаемых на потолке помещений. Охранная сигнализация предусматривает блокировку помещения склада пожарных рукавов. Блокировка дверей и окон на открывание выполняется магнитоконтактными сигнализаторами СМК-1, блокировка дверного полотна на пролом – проводом ПЭВ-2-0,2, блокировка стекол на разбитие - магнитными датчиками ДИМК. Датчики и шлейфы охранной сигнализации и извещатели пожарной сигнализации включаются на самостоятельные лучи приемного прибора охранно-пожарной сигнализации, установленного в пункте связи пождепо или пожарном посту объекта. В здание вводится телефонный распределительный кабель ТПП 10×2×0,4 из телефонной канализации в стальной водогазопроводной трубе диаметром 80 мм. В качестве оконечного устройства применена телефонная распределительная коробка типа КРТП-10×2, установленная в слаботочном шкафу скрытой проводки. Абонентская разводка выполняется проводом ТРП 1×2×0,4 открыто по стенам и потолку.

### Молниезащита

Для защиты радиостойки от атмосферных разрядов проектом предусматривается устройство молниеотвода с очагом заземления. В качестве молниеотвода используется стальная проволока диаметром 6 мм, свободно проложенная на кровле здания на оцинкованных штырях и открыто по фасаду. Очаг заземления выполняется в виде контура. В качестве электродов применяются стальные круглые стержни диаметром 12 мм длиной 5 метров.

Электроды забиваются в грунт с разносом 8,5 метров и соединяются между собой стальной полосой 40×4 мм. Конец полосы приваривается к шине, проложенной по фасаду. Количество электродов определяется при привязке проекта, исходя из величины сопротивления растеканию тока равной 20 Ом. Шина заземления на стене закрывается угловой сталью 28×28×3 мм на высоту 2,5 м от поверхности земли.

Схема расположения радиотрансляционной сети

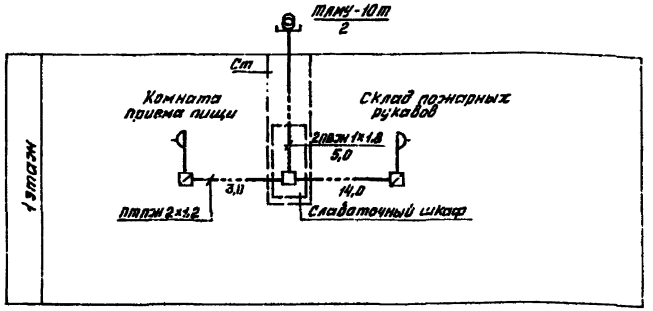
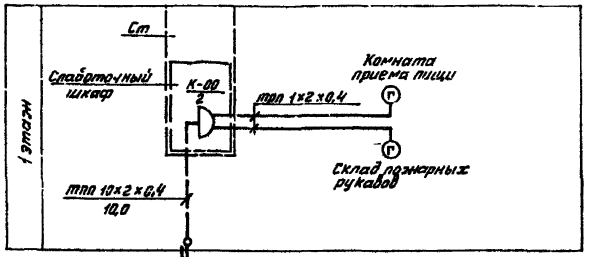
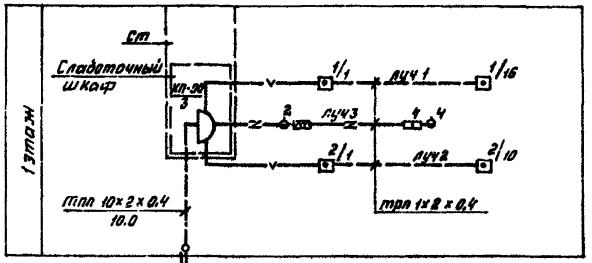



Схема расположения телефонной сети




Ввод городской телефонной распределительной сети кабелем ТПП 10×2×0,4 в стальной трубе Д-Ц-М-80×3,5 из телефонной канализации

Схема расположения сети охранно-пожарной сигнализации




Ввод сети охранно-пожарной сигнализации кабелем ТПП 10×2×0,4 в стальной трубе Д-Ц-М-80×3,5 из телефонной канализации

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 416-6-30.12.88 – СС | | |
| ГАП | Соболева | | | 1988 | | | |
| Н.контр. | Казанцева | | | 10.88 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену | Стадия: Р | Лист: 2 | Листов: |
| Нач. отд. | Орлов | | | 8.88 | | | | |
| Гл. спец. | Барышкова | | | 7.88 | | | | |
| Рук. гр. | Железнова | | | 5.88 | Общие данные (окончание). Схемы расположения сетей | Учреждение ИГ-ЭАВ/7 Москва | | |
| Проверил | Железнова | | | 4.88 | | | | |
| Гл. инженер проекта | Розман | | | 2.88 | | | | |
| | | | | 1.88 | | | | |

Привязан

Инв. №

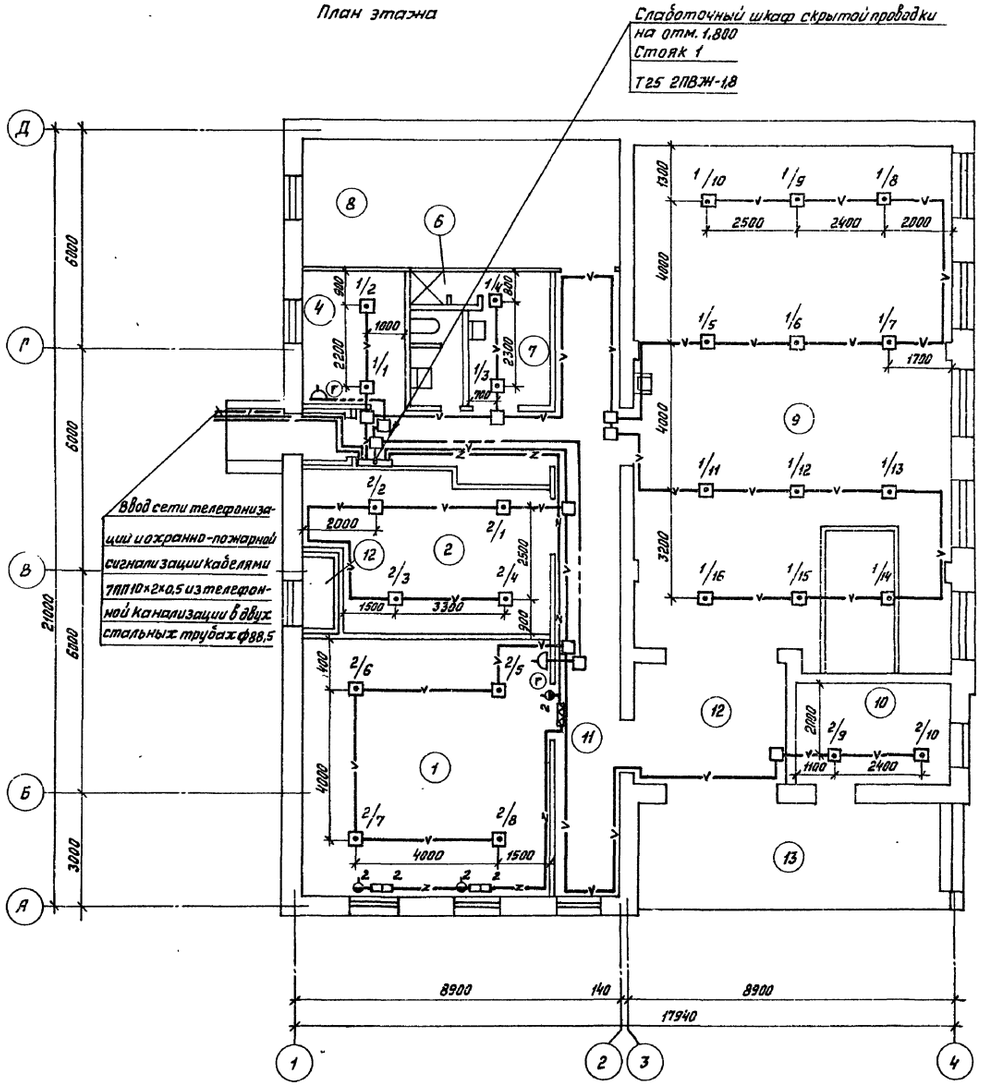
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Платонова

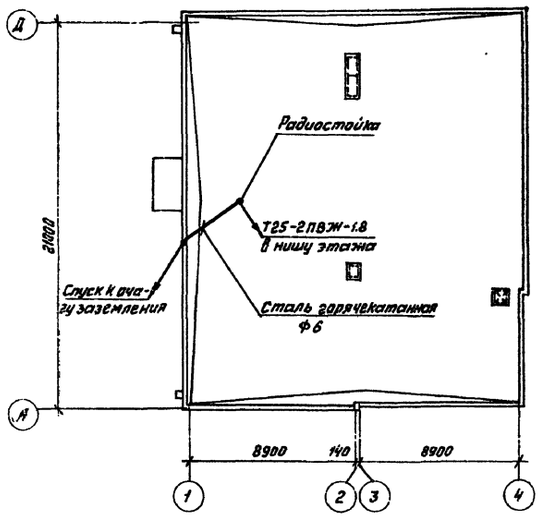
Формат А2

Альбом I

## План этажа




## План кровли




## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование |
|---|---|
| 1 | Склад пожарных рукавов |
| 2 | Приточная венткамера |
| 3 | Воздухозаборная шахта |
| 4 | Помещение приема пищи |
| 5 | Санузел |
| 6 | Душевая |
| 7 | Гардеробная |
| 8 | Тепловой узел ввода. Узел ввода водопровода |
| 9 | Участок ремонта пожарных рукавов. Участок мойки, испытания, сушки и талькирования пожарных рукавов |
| 10 | Компрессорная |
| 11 | Коридоры |
| 12 | Тамбуры |
| 13 | Разгрузочно – погрузочная площадка |

Согласовано: Архитектор Кузнецов, Конструктор Лагунов, Инженер-технолог Ларионов, Зам. гл. инж. Ермаков, Гл. инж. проекта Ермаков, Гл. инж. Ермаков, Гл. инж. Ермаков

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГАП | Соболева | | 1988 | 416-6-30.12.88-СС | |
| Н.контр. | Казанцева | | 15.09 | | |
| Нач.отд. | Орлов | | 8.08 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов 2 смены | Стадия: Р; Лист: 3; Листов: |
| Гл.спец. | Борышкова | | 7.08 | | |
| Рук.гр. | Железнова | | 5.08 | | |
| Проверил | Железнова | | 4.08 | План расположения сетей этажа и кровли | Учреждение ИГ-548/7 Москва |
| Проектир. | Гозман | | 2.08 | | |
| | | | 1.08 | | |

Привязан

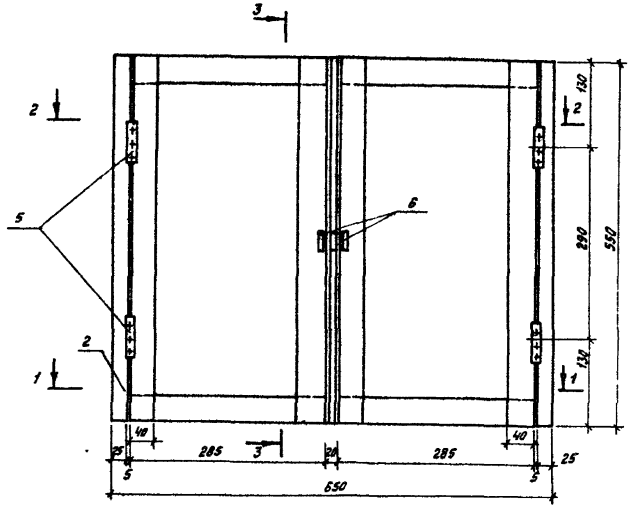
Инв. №

Копировал Платонова

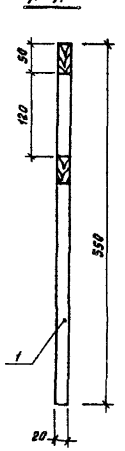
Формат А2

Альбом I

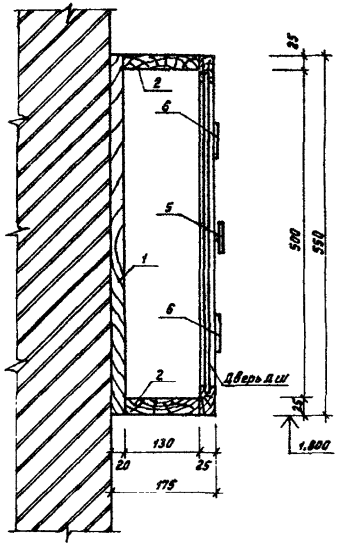
Шкаф СУ




А-А



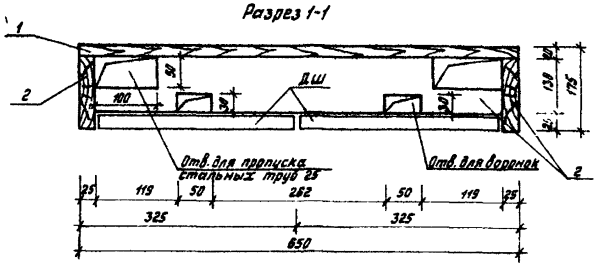

Разрез 3-3



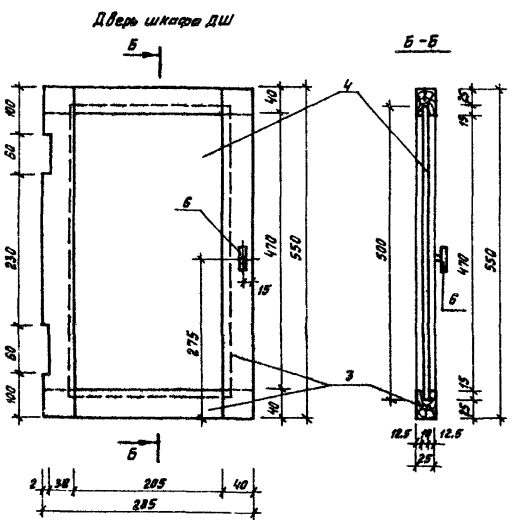

Спецификация элементов шкафа

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Шкаф СУ | 1 | | |
| 1 | | Доска δ=20 ГОСТ 8486-86 Е | | | 0,007 м³ |
| 2 | | Доска δ=25 ГОСТ 8486-86 Е | | | 0,010 м³ |
| | | | | | |
| | | Дверь шкафа ДШ | 2 | | |
| 3 | | Брус 25×40 ГОСТ 8486-86 Е | | | 0,002 м³ |
| 4 | | Фанера δ=10 ГОСТ 3916-69 | | | 0,13 м² |
| | | Стандартные изделия | | | |
| 5 | | Петля ГОСТ 5088-78 | 4 | 0,15 | |
| 6 | | Завертка ГОСТ 5091-78 | 2 | 0,14 | |

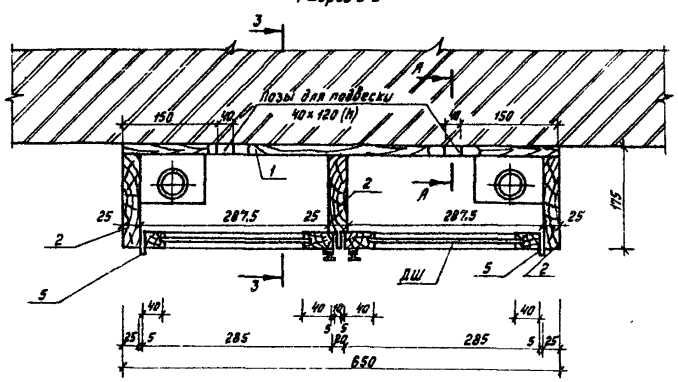
Разрез 1-1




Дверь шкафа ДШ




Разрез 2-2




1. Двери шкафа изготавливаются левыми и правыми. На чертеже изображено полотно левое, правое полотно зеркального изображения.
2. Материал для изготовления шкафа – сосна влажностью не более 25%.
3. Сопряжения двери на шипах крепятся клеем.
4. Шкаф внутри окрасить масляной краской стального цвета.
5. Наружная окраска производится в цвет стен.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 416-6-30.12.88 - СС | | | |
| | | ГИП | Соболева | | 1988 | | | |
| Привязан | | Н.контр. | Казанцева | | 12.08 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену | Стадия | Лист | Листов |
| | | Нач.отд. | Орлов | | 8.08 | | Р | 4 | |
| | | Гл.спец. | Барышкова | | 7.08 | | | | |
| | | Рук.гр. | Железнова | | 5.08 | | | | |
| | | Проверил | Железнова | | 4.08 | Шкаф для слаботочных устройств | Утверждение ИС-548/п Москва | | |
| Инв.№ | | Проектир | Гозман | | 2.08 | | | | |
| | | | | | 1.08 | | | | |

Копировал Платонова

Формат А2

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

Альбом I

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Система П1. Схема автоматизации | |
| 3 | Система П1. Схема электрическая принципиальная управления приточным вентилятором | |
| 4 | Система П1. Схемы электрические принципиальные регулирования и защиты калорифера от замораживания | |
| 5 | Система П1. Схемы электрические принципиальные управления электронагревателем, системой В5 и питания | |
| 6 | Система П1. Схема соединений внешних проводок | |
| 7 | Система П1. План расположения | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ТМ4-142-87 | Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе или металлической стенке | |
| ТМ4-143-87 | Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе 45 и 57 мм | |
| ТМ4-144-87 | Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе 14...38 мм | |
| ТМ4-147-87 | Термопреобразователь сопротивления, преобразователь термоэлектрический. Установка на трубопроводе >76 мм или металлической стенке | |
| А12Л 106.000 | Установка терморегулирующего дилатометрического электрического устройства ТУДЭ на расширителе | |

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

Главный архитектор проекта Н.Я. Соболева

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

Продолжение

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | трубопровода | |
| | dн 32...219 мм | |
| ТМ3-54-79 | Щит ЩШМ. Установка на стене, | |
| | колонне | |
| | Прилагаемые документы | |
| 416-6-30.12.88-АОВ.СО1 | Спецификация оборудования | Альбом II |
| 416-6-30 12.88 – АОВ.СО2 | Спецификация щитов и пультов | Альбом II |
| 416-6-30.12.88 – АОВ.ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом III |
| 416-6-30 12 88 – АОВ.Н | Щит системы П1. Общий вид | на 7 листах |

### Общие указания

Проектом предусмотрена автоматизация приточной системы П1, обслуживающей помещения рукавного поста.

Основные решения автоматизации

Схема автоматизации системы П1 предусматривает:

автоматическое регулирование температуры приточного воздуха воздействием на регулирующий клапан на теплоносителе. Температура приточного воздуха +12°С;

автоматическую защ...ту калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе, а также при пуске системы;

автоматическое подключение системы регулирования через 3 минуты после включения приточной системы и закрытие регулирующего клапана и клапана наружного воздуха при отключении системы;

отключение предварительного прогрева калорифера в летний период;

отключение системы при пожаре (по документации марки ЭМ);

ручное опробование исполнительных механизмов;

местное опробование электродвигателя приточного вентилятора и элементов электронагревателя с ящика управления Я5115;

дистанционное управление электродвигателем приточного вентилятора и элементами электронагревателя со щита приточной системы;

дистанционное управление электродвигателем приточного вентилятора из коридора (по документации марки ЭМ);

включение вытяжного вентилятора В5 при включении системы П1 и отключение вентилятора В5 при отключении системы П1;

аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания;

световую сигнализацию на щите приточной системы нормальной работы приточного вентилятора, элементов электронагревателя, вытяжного вентилятора, открытия воздушного клапана наружного воздуха, срабатывания защиты калорифера от замораживания;

световую сигнализацию на ящике управления Я5115 нормальной работы приточного вентилятора и элементов электронагревателя;

световую сигнализацию на ящике управления Я5111 нормальной работы вытяжного вентилятора;

световую сигнализацию нормальной работы приточного вентилятора на посту управления (по документации марки ЭМ);

местный теплотехнический контроль;

предусмотрена электрическая система автоматического регулирования: регулятором ТМ8, который по сигналу термопреобразователя ТСМ-0879 воздействует на исполнительный механизм типа М30-63/63-0,25

Щиты автоматизации

Для размещения приборов и аппаратуры управления приточной системы предусмотрен щит автоматизации – щит шкафной малогабаритный типа ЩШМ-1000×600×500-11УХЛ4 ТР30 ОСТ 36.13-76, располагаемый рядом с системой в вентиляционной камере.

Для управления системой П1 и системой В5 в проекте силового электрооборудования предусмотрены ящики управления Я5115 и Я5111.

К щиту автоматизации системы П1 подводится питание напряжением 220 В (фаза и ноль) переменного тока мощностью 0,5 кВт.

Схема соединений внешних проводок

Схемы соединений внешних проводок выполнены с применением проводов марки АПВ по ГОСТ 6323-79Е и НВ3 по ГОСТ 17515-72Е, проложенных в поливинилхлоридных защитных трубах по ТУ6-19-215-83.

Щиты, приборы и аппаратура, к которым подводится напряжение свыше 36 В, должны быть заземлены.

Установка первичных приборов должна производиться по чертежам типовых и закладных конструкций, указанным на схемах соединений внешних проводок.

Монтаж приборов, средств автоматизации должен производиться в соответствии со СН и П 3.05.07-85 „Системы автоматизации".

Привязан

Инв.№

416-6-30.12.88 -АОВ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж. | Барышев | | 1988 |
| ГАП | Соболева | | 15.09 |
| Н.контр | Казанцева | | 6.09 |
| Начата | Орлов | | 7.09 |
| Рук.гр. | Чурузина | | 4.08 |
| Проверил | Чурузина | | 3.08 |
| Проектир. | Юрайкина | | 1.08 |

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов 8 смен

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 7 |

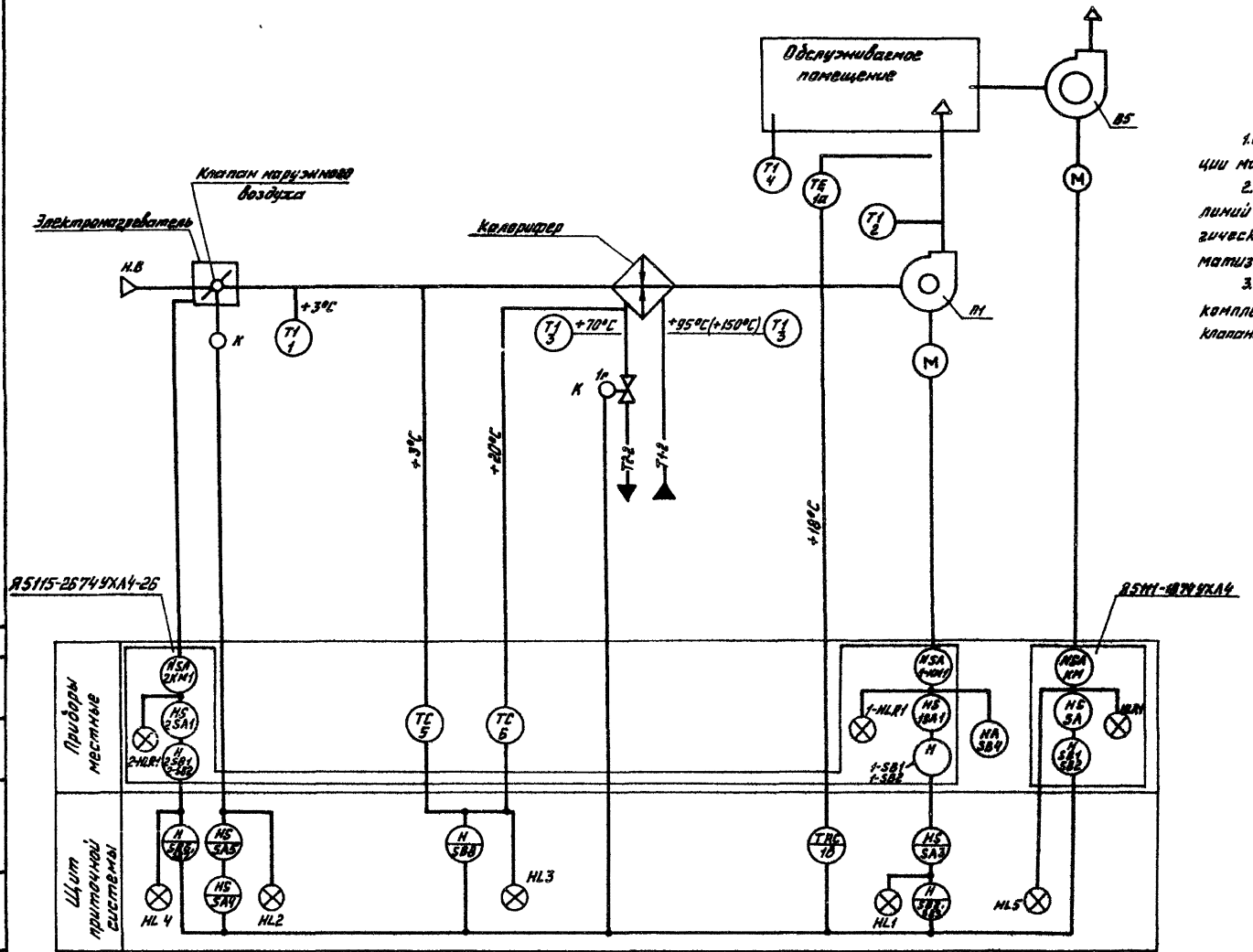
Общие данные

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Платонова

Формат А2

Альбом 1




1. Схема автоматизации разработана на основании документации марки ОВ.

2. Условные обозначения приборов средств автоматизации и линий связи выполнены по ГОСТ 21.404-85 „Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах."

3. Исполнительные механизмы с индексом „К" поставляются комплектно с сантехническим оборудованием и регулирующими клапанами.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 416-6-30.12.88 – АОВ | | | |
| | | | 1988 | | | | |
| Привязан | ГАП | Содолева | 15.09 | Руковный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену | Стадия | Лист | Листов |
| | Н.контр. | Казанцева | 8.09 | | Р | 2 | |
| | Нач.отд. | Орлов | 7.09 | | | | |
| | Рук.гр. | Мурузина | 4.08 | Система П1. Схема автоматизации | Учреждение ИГ-548/7 Москва | | |
| | Проверил | Мурузина | 2.08 | | | | |
| Инв.№ | Проектир. | Корядкина | 1.08 | | | | |

Копировал Платонова

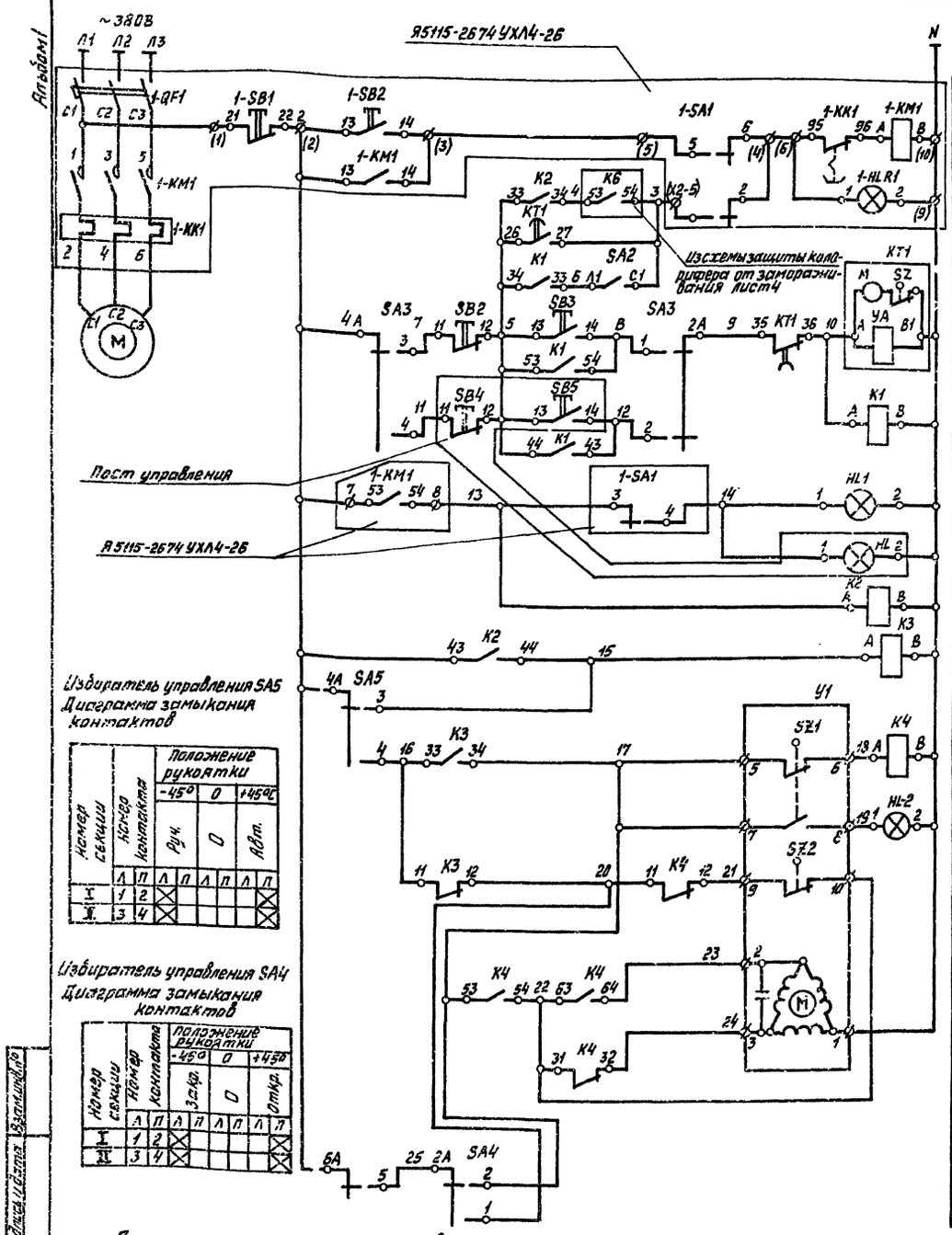
Формат А2

Согласовано:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инж. ЭМ | Устинова | Стеме | 6.09 |
| Инж. ОВ | Кулинова | Кулин | 6.09 |

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

Альбом I




Исполнительный механизм У1
Диаграмма замыкания контактов

| М30-16/63-0,25 | | Положение воздушного клапана | |
|---|---|---|---|
| Обозначение | Номера контактов | ОТКР. | ЗАКР. |
| SZ1 | 5-6 | | |
| | 7-8 | | |
| SZ2 | 9-10 | | |
| | 11-12 | | * |
| SZ3 | 19-20 | | * |
| | 21-22 | | * |
| SZ4 | 23-24 | | * |
| | 25-26 | | * |

* не используется

Реле времени КТ1
Диаграмма замыкания контактов

| ВС-43-32 | | Выдержка времени | |
|---|---|---|---|
| № контактов | Обозначение контактов | 3 мин | 5 мин |
| 26-27 | | | |
| 35-36 | | | |

Избиратель управления SA5
Диаграмма замыкания контактов

| Номер секции | Номер контакта | Положение рукоятки -45° Руч. | 0 О | +45° Авт. |
|---|---|---|---|---|
| | Л П | Л П | Л П | Л П |
| I | 1 2 | X | | |
| II | 3 4 | | | X |

Избиратель управления SA4
Диаграмма замыкания контактов

| Номер секции | Номер контакта | Положение рукоятки -45° Закр. | 0 О | +45° Откр. |
|---|---|---|---|---|
| | Л П | Л П | Л П | Л П |
| I | 1 2 | X | | |
| II | 3 4 | | | X |

Диаграмма замыкания контактов SA3 аналогична диаграмме SA4
Надпись на ключе: Дист. со щита - О - Дист. из коридора.

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | **Щит системы П1** | | |
| | Переключатель универсальный ТУ16.524-074-75 | | |
| SA5 | УП5311-С225У3. Надпись №24 | 1 | |
| SA3 | УП5311-С225У3 | 1 | |
| SA4 | УП5311-А225У3. Надпись №36 | 1 | |
| SA2 | Выключатель пакетный ПВ2-10 | 1 | |
| | исполнение 1 ОСТ 16.0526.001-77 | | |
| | Выключатель КЕ-011У3 ТУ16.526.407-79 | | |
| SB2 | красный „Стоп" исполнение 5 | 1 | |
| SB3 | черный „Пуск" исполнение 4 | 1 | |
| | Арматура сигнальная АС-220 | | |
| | ТУ 16.535.930-76 | | |
| HL1 | зелёная | | Лампа Ц 220-10 |
| HL2 | желтая | | ГОСТ 5011-83 2 шт. |
| КТ1 | Реле ВС-43-32 УХЛ4 ~220В, 50Гц | | |
| | Выдержка времени 1-60 мин ГОСТ 22557-77 | | |
| | реле ~220В, 50Гц ТУ 16-523.622-82 | | |
| К1...К3 | ПЭ-37-62У3 | 3 | |
| К4 | ПЭ-37-44У3 | 1 | |
| | **Ящик управления Я5115-2674 УХЛ4-2б** | | По документации марки ЭМ |
| 1-КМ1, 1-КК1 | Пускатель магнитный | 1 | |
| 1-QF1 | Выключатель автоматический | 1 | |
| 1-SA1 | Переключатель кулачковый | 1 | |
| 1-SB1, 1-SB2 | Кнопка управления | 2 | |
| 1-HLR1 | Арматура сигнальная | 1 | |
| | **Аппаратура по месту** | | По документации: |
| У1 | Исполнительный механизм | 1 | марки ОВ |
| SB4 | Пост управления | 1 | марки ЭМ |

Привязан

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГАП | Соболева | | 1988 |
| Н. контр. | Казанцева | | 15.09 |
| Нач. отд. | Орлов | | 8.09 |
| Рук. гр. | Мурузина | | 7.09 |
| Проверил | Мурузина | | 4.09 |
| Проектир. | Корядкина | | 2.08 |
| | | | 1.08 |

416-6-30.12.88 -АОВ

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

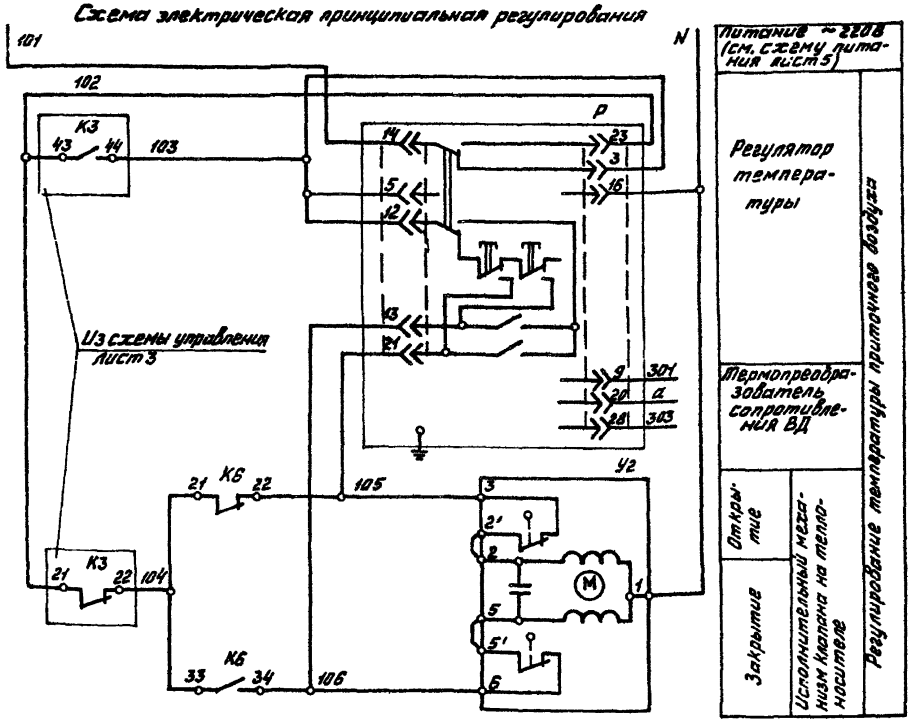
Система П1. Схема электрическая принципиальная управления приточным вентилятором

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

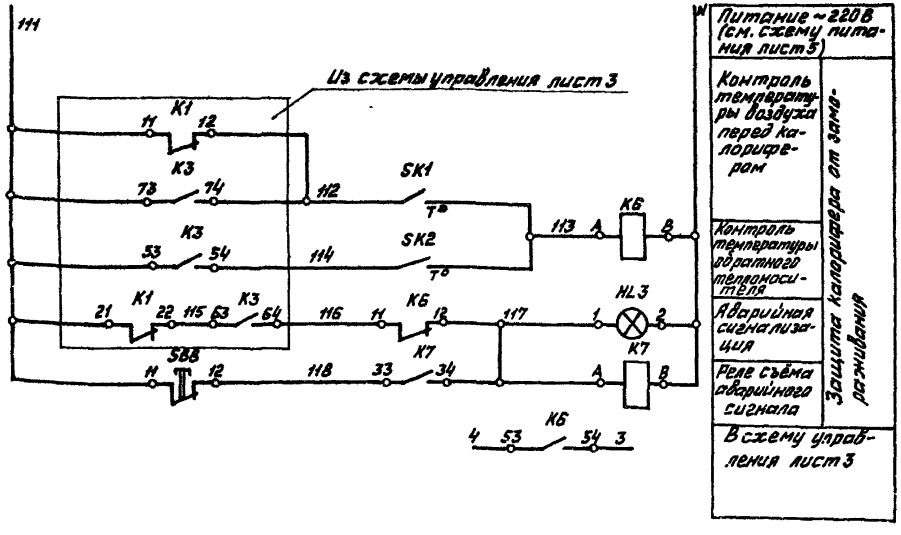
Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Платонова Формат А2

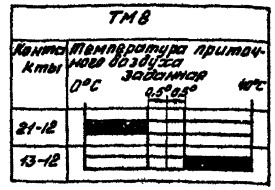
## Схема электрическая принципиальная регулирования




## Схема электрическая принципиальная защиты калорифера от замораживания

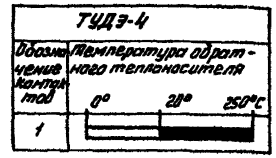



## Диаграмма замыкания контактов регулятор температуры P

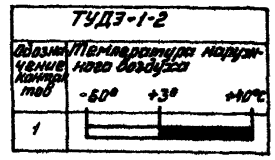



Зона нечувствительности 1°C

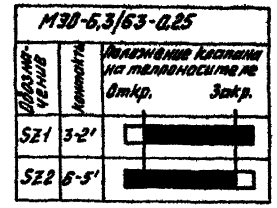
## Диаграмма замыкания контактов Регулятор температуры SK1




## Диаграмма замыкания контактов Регулятор температуры SK2




## Исполнительный механизм Y2 Диаграмма замыкания контактов




| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | **Щит системы П1** | | |
| SB8 | Выключатель КЕ011У3 исполн. 5 | 1 | |
| | красный ТУ 16-526-407-79 | | |
| HL3 | Арматура сигнальная АС220 | 1 | Лампа Ц220-10 |
| | красная ТУ 16.535.930-76 | | ГОСТ 5011-83 1шт. |
| K6, K7 | Реле ПЭ-37-62У3 ~220В, 50Гц | 2 | |
| | ТУ 16-523.622-82 | | |
| P | Регулятор температуры микро- | 1 | |
| | электронный трехпозиционный | | |
| | ТМ8, 0...40°C | | |
| | ТУ 25-02.200 175-82 | | |
| | **Аппаратура по месту** | | |
| Y2 | Исполнительный механизм | 1 | По документа- |
| | МЭО-6,3/63-0,25 | | ции марки ОВ |
| SK1 | Регулятор температуры ТУ25.02.28.1074-78 | 1 | |
| | ТУДЭ-1-2 ~220В, 50Гц, -60...+40°C | | |
| SK2 | ТУДЭ-4 ~220В, 50Гц, 0...250°C | 1 | |
| ВД | Термопреобразователь сопротивле- | 1 | |
| | ния ТСМ-0879 ТУ25-02.7922 88-80 | | |

416-6-30.12.88-АОВ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 19.88 | | | |
| ГАП | Соболева | | 15.09 | Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов 6 смену | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | Казанцева | | 8.09 | | Р | 4 | |
| Нач.отд. | Орлов | | 7.09 | | | | |
| Рук.гр. | Мурузина | | 4.08 | Система П1. Схемы электрические принципиальные регулирования и защиты калорифера от замораживания | Учреждение ИГ-548/7 Москва | | |
| Проверил | Мурузина | | 2.08 | | | | |
| Проектир. | Корякина | | 1.08 | | | | |

Привязан

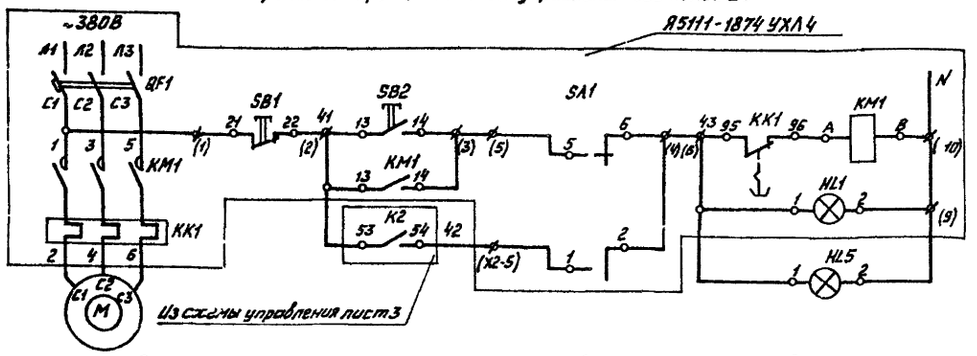
Инв. №

Копировал Платонова

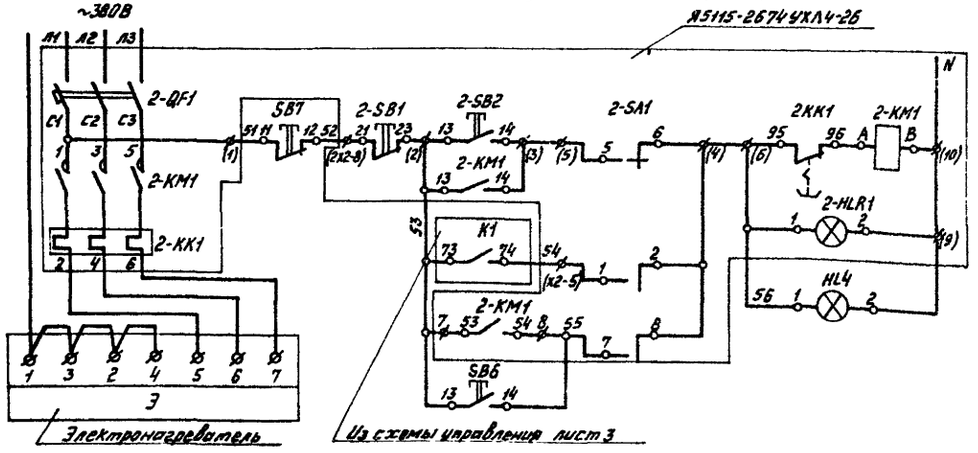
Формат А2

Альбом I

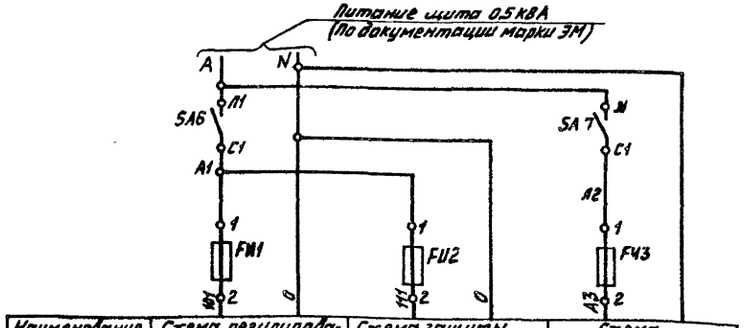
## Схема электрическая принципиальная управления системой В5




## Схема электрическая принципиальная управления электронагревателем




## Схема электрическая принципиальная питания




| Наименование приборов, цепей, к которым подводится питание | Схема регулирования температуры приточного воздуха | Схема защиты калорифера от замораживания | Схема освещения щита |
|---|---|---|---|
| Место установки аппаратуры питания | Щит системы П1 | | |

| Поз., обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | **Щит системы П1** | | |
| | Выключатель КЕ01143 | | |
| | ТУ16.526.407-79 | | |
| SB7 | красный „Стоп" исполнение 5 | 1 | |
| SB6 | черный „Пуск" исполнение 4 | 1 | |
| SA6 | Выключатель пакетный ПВ2-10 | 2 | |
| SA7 | ОСТ 16.0.526.001-77 исполнение 1 | | |
| FU1,FU2 | Держатель вставки плавкой | 3 | |
| FU3 | ДВПЧ-2В АГО.481.301ТУ | | |
| | Вставка плавкая ВП2Б-1 | 3 | |
| | АГО.481.304ТУ | | |
| HL4,HL5 | Арматура сигнальная АС-220 | 2 | Лампа Ц220-10 |
| | зелёная ТУ16.535.930-76 | | ГОСТ5011-83 2 шт. |
| | **Ящик управления Я5111-1874 УХЛ4** | | по документации марки ЭМ |
| KM1,KK1 | Пускатель магнитный | 1 | |
| QF1 | Выключатель автоматический | 1 | |
| SA1 | Переключатель кулачковый | 1 | |
| SB1,SB2 | Кнопка управления | 2 | |
| HLR1 | Арматура сигнальная | 1 | |
| | **Ящик управления Я5115-2674 УХЛ4-26** | | по документации марки ЭМ |
| 2-KM1,2-KK1 | Пускатель магнитный | 1 | |
| 2-QF1 | Выключатель автоматический | 1 | |
| 2-SA1 | Переключатель кулачковый | 1 | |
| 2-SB1,2-SB2 | Кнопка управления | 2 | |
| 2-HLR1 | Арматура сигнальная | 1 | |

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Соболева | | 1988 15.09 |
| Н.контр. | Назанцева | | 8.09 |
| Нач.отд. | Орлов | | 7.09 |
| Рук.гр. | Мурузина | | 4.08 |
| Проверил | Мурузина | | 2.05 |
| Проектир. | Корадкина | | 1.08 |

**416-6-30.12.88 — АОВ**

Руновный пост производительностью 25 посадочных рукавов в смену

Система ТТ. Схемы электрические принципиальные управления электронагревателем, системой В5 и питания

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

Учреждение ИГ-348/1 Москва

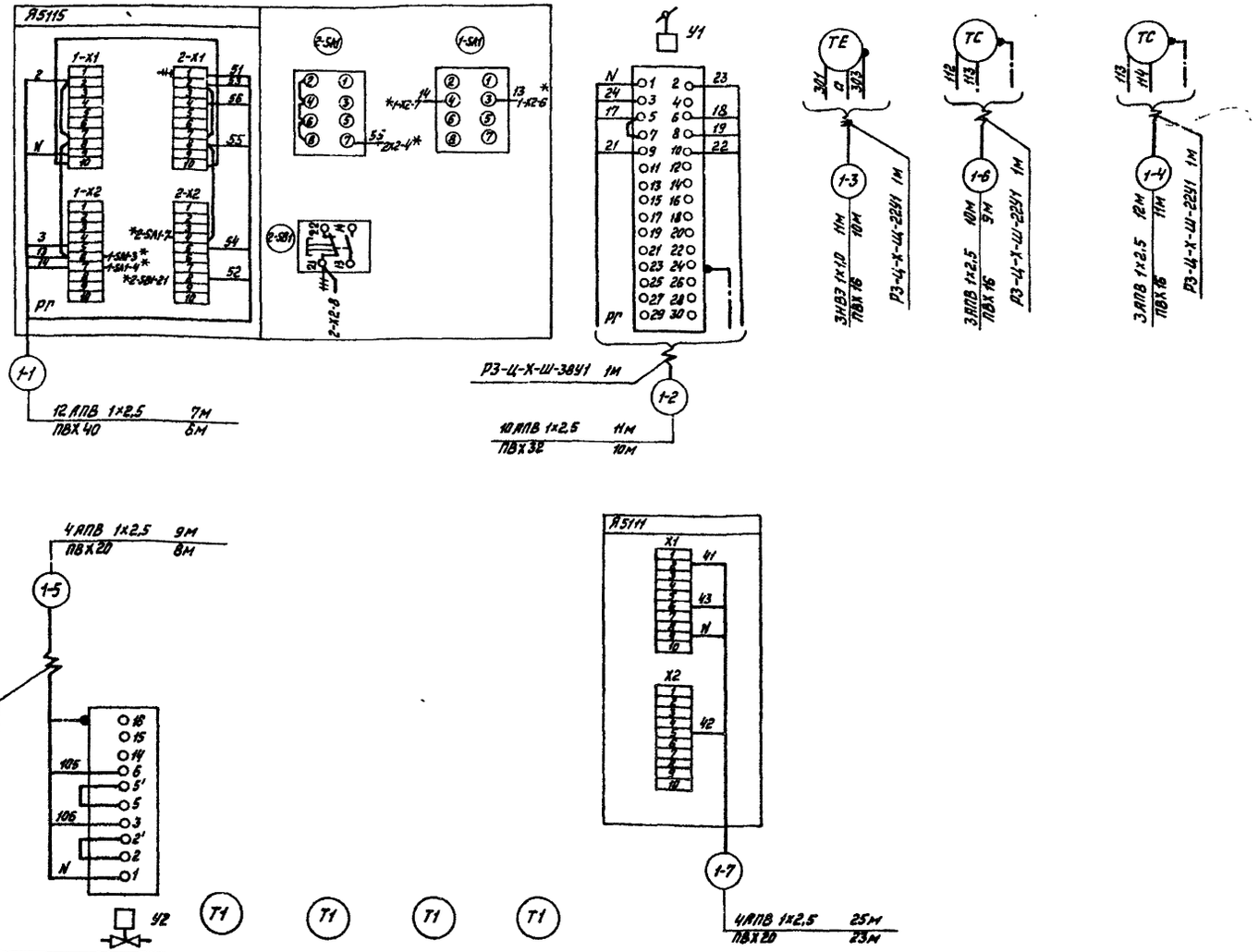
Копировал Платонова

Формат А2

Альбом I

| Наименование параметра и место отбора импульса | Приточный вентилятор, электронагреватель | Воздушный клапан наружного воздуха | Температура | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Приточный воздуховод | Камера перед калорифером | Трубопровод обратной горячей воды |
| Обозначение чертежа установки | | | ТМЧ-147-87 | ТМЧ-147-87 | А12А106.000СБ серия М8-8 выпуск 2 |
| Позиция | По документации марки ЭМ | по документации марки ОВ | 1а | 5 | 6 |

| Поз., обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Металлорукав ТУ22-5570-83 | | |
| | РЗ-Ц-Х-Ш-22У1 | 3 | |
| | РЗ-Ц-Х-Ш-25У1 | 1 | |
| | РЗ-Ц-Х-Ш-38У1 | 1 | |
| | Провод АПВ 1×2,5 ГОСТ 6323-79Е | 396 | |
| | Провод НВЭ 1×1,0 ГОСТ 17515-72Е | 33 | |
| | Труба ТУ6-19-215-83 | | |
| | ПВХ-В-Р ЭП16У | 30 | |
| | ПВХ-В-Р ЭП20У | 32 | |
| | ПВХ-В-Р ЭП32У | 10 | |
| | ПВХ-В-Р ЭП40У | 6 | |
| | | | |




+++++ Демонтировать

* Домаркировать

1. Позиции приборов и аппаратуры см лист 2
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
3. Серия М8-8 выпуск 2 „Установка приборов, арматуры и средств автоматизации на трубопроводах, технологическом оборудовании и металлических конструкциях." ГПИ Сантехпроект.
4. Номера типовых чертежей, данные в скобках, для теплоносителя 150°-70°С.

| Позиция | По документации марки ОВ | 1 | 2 | 4 | 3 | По документации марки ЭМ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Обозначение чертежа установки | — | ТМЧ-142-87 | ТМЧ-142-87 | — | ТМЧ-143-87 (ТМЧ-144-87) | — |
| Наименование параметра и место отбора импульса | Трубопровод обратной горячей воды | Камера перед калорифером | Приточный воздуховод | Обслуживаемое помещение | Трубопровод горячей воды | Вытяжной вентилятор |
| | | Температура | | | | |

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГАП | Соболева | | 15.09 | 416-6-30.12.88 - АОВ |
| Н. контр. | Назанцева | | 8.09 | |
| Нач. отд. | Орлов | | 7.09 | |
| Рук. гр. | Мурузина | | 4.08 | |
| Проверил | Мурузина | | 2.08 | |
| Проект. | Касябкина | | 1.08 | |

1988

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

Система П1. Схема соединений внешних проводок

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

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Привязан

Инв. №

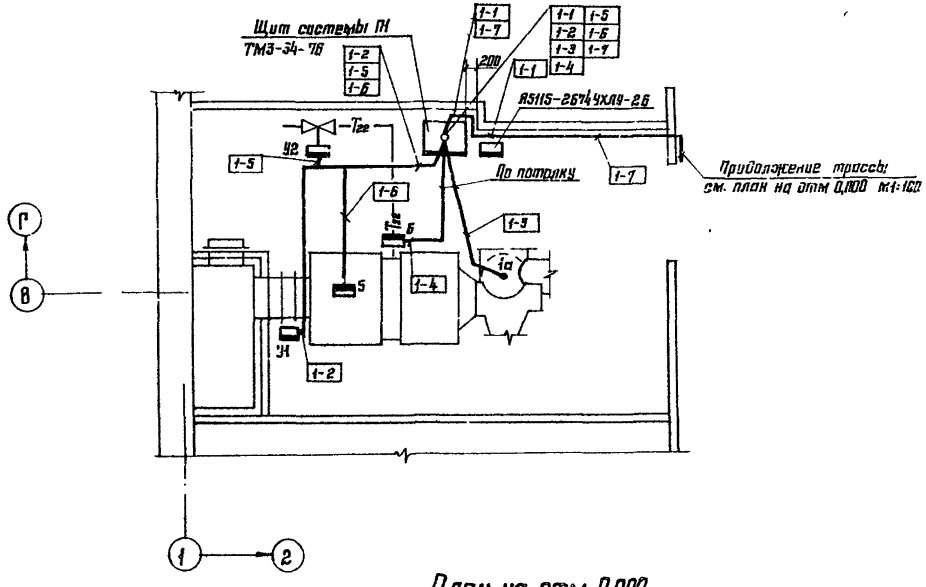
Копировал Платонова

Формат А2

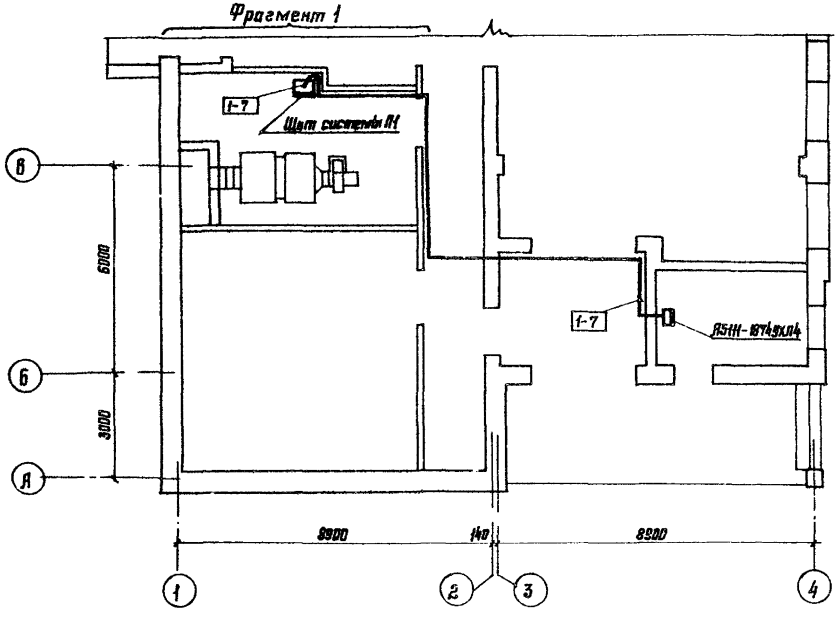
55

Альбом I

## Фрагмент 1




## План на отм. 0,000




| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| • | Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование |
| ▬ | Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов |

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы проводов и труб соответствуют схеме соединений внешних проводок лист 6
2. Под полкой линии выноски в прямоугольниках указаны номера труб.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации."
4. Строительная и сантехническая части выполнены на основании документации марки ОВ.
5. Щит системы П1 установить на высоте 1,8 м от пола.
6. Трассы вести в подготовке пола.

Индивидуальный

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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 416-6-30.12.88 - АОВ | |
| Привязан | | | | | | | |
| | | ГИП | Соболева | | 1988 | Рукавный пост приготовительностью 25 пожарных рукавов в смену | Стадия: Р; Лист: 7; Листов: |
| | | Н. контр | Казанцева | | 8.09 | | |
| | | Нач. отд | Долов | | 7.09 | | |
| | | Рук. гр. | Мурузина | | 4.08 | Система П1. План расположения | Учреждение: ИГ-548/7 Москва |
| | | Проверил | Мурузина | | 2.08 | | |
| Инв. № | | Проектир. | Корябкина | | 1.08 | | |

Копировал Цыганова

Формат А3

Альбом I

# Типовой проект

## 416-6-30.12.88 - АОВ.Н

Рукавный пост производительностью 25 пожарных рукавов в смену

## Альбом I

Эскизные чертежи общего вида щита системы П1

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

Копировал Платонова Формат А4

Альбом I

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| АОВ.Н | Ведомость чертежей | |
| АОВ.Н1 | Щит системы П1. Общий вид | |

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

Копировал Платонова Формат А4

Альбом I

| Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч |
|---|---|---|---|---|
| | | Документация | | Заполня-ется при привязке проекта |
| | | Таблица соединений | | |
| | | Таблица подключения | | |
| | | Стандартные изделия | | |
| 1 | | Шкаф щита | 1 | |
| | | ЩШМ-1000×600×500 УХЛ4 ТР30 | | |
| | | ОСТ 36.13-76 | | |
| 2 | | Уголь ник У3М600 ТК3-128-83 | 6 | У6 |
| | | | | ТМ3-26-85 |
| 3 | | Кронштейн КН4 ТК3-106-83 | 1 | У2 |
| | | | | ТМ3-6-85 |
| 4 | | Кронштейн КД-2 ТК3-250-86 | 3 | |

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГАП | Соболева | | 15.09 |
| Н.контр. | Казанцева | | 8.09 |
| Нач.отд. | Орлов | | 7.09 |
| Рук.гр. | Мирошина | | 4.08 |
| Т.-эксперт | Мирошина | | 2.08 |
| Спроектир. | Корявкина | | 1.08 |

416-6-30.12.88 - АОВ.Н

Щит системы П1 Общий вид

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1.1 | 7 |

Учреждение ИГ-548/7 Москва

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

Копировал Платонова Формат А4

Альбом I

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | Прочие детали | | |
| 5 | P | Регулятор температуры микроэлектронный ТМ8 | 1 | |
| 6 | SB3, SB6 | Выключатель КЕ-011У3 исполнение 2, черный „Пуск" | 2 | |
| 7 | SB2, SB7 | Выключатель КЕ-011У3 исполнение 5, красный „Стоп" | 2 | |
| 8 | SB8 | Выключатель КЕ-011У3 исполнение 5, красный | 1 | |
| 9 | SA3 | Переключатель универсальный УП5314-С225У3 | 1 | |
| 10 | SA4 | Переключатель универсальный УП5311-А225У3. Надпись №35 | 1 | |
| 11 | SA5 | Переключатель универсальный УП5312-С86У3. Надпись №24 | 1 | |
| 12 | SA2, SA6, SA7 | Выключатель пакетный ПВ2-16 исполнение 1 | 3 | |
| 13 | FU1, FU2, FU3 | Держатель вставки плавкой ДВП4-2В | 3 | У1 ТМ3-151-83 |
| 14 | | Вставка плавкая ВП26-1 | 3 | |
| 15 | HL1, HL5, HL4 | Арматура сигнальная АС-220 линза зеленая | 3 | |
| 16 | HL3 | Арматура сигнальная АС-220 линза красная | 1 | |

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

416-6-30.12.88 - АОВ.Н Лист 1.2

Копировал Платонова Формат А4

Альбом I

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 17 | HL2 | Арматура сигнальная | 1 | |
| | | АС-220 линза желтая | | |
| 18 | | Лампа Ц220-10 ~220В, 10Вт | 5 | |
| 19 | EL | Лампа осветительная | 1 | |
| | | ~220В, 60Вт | | |
| 20 | K4 | Реле ПЭ-37-44У3 ~220В | 1 | У540 |
| | | 50Гц | | ТМ3-13-83 |
| 21 | K1...K3, K6, K7 | Реле ПЭ-37-62У3 ~220В | 5 | У540 |
| | | 50Гц | | ТМ3-13-83 |
| 22 | KT1 | Реле времени ВС-43 32УХЛ4 | 1 | У546 |
| | | выдержка времени 1-60 мин | | ТМ3-13-83 |
| | | ~220В | | |
| 23 | E27 | Патрон потолочный | 1 | У1 |
| | | 250В, 6А | | ТМ3-158-83 |
| 24 | XT1...XT6 | Блок зажимов | 6 | У3 |
| | | БЗ 24-4П16-8/8 У3-10 | | ТМ3-165-83 |
| 25 | | Рамка 66×26 | 15 | |
| 26 | | Рамка 30×15 | 3 | |
| 27 | | Подкладка мостиковых | | |
| | | зажимов ПМ1У | | |
| 28 | | Крышка торцевая для | 6 | |
| | | блоков зажимов КТ5У | | |

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

416-6-30.12.88 -АОВ.Н Лист 1.3

Копировал Платонова Формат А4

Альбом

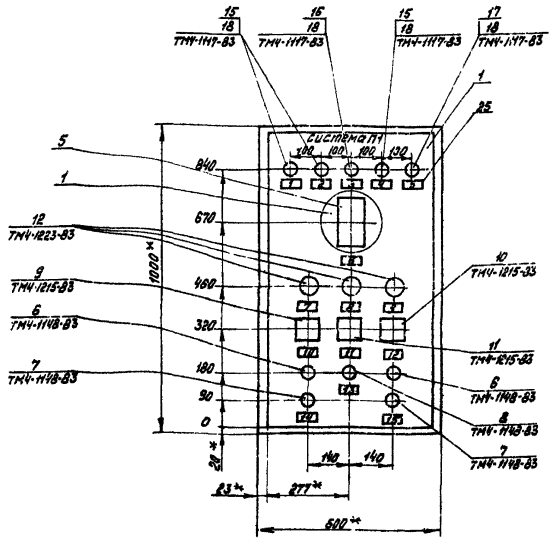
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | |
| 29 | | Провод ПВ1 1,0 380 | 100м | |
| | | ГОСТ 6323-79Е | | |
| 30 | | Провод ПВ3 1,0 380 | 85м | |
| | | ГОСТ 6323-79Е | | |
| 31 | | Провод НВЭ 1,0 500 | 5м | |
| | | ГОСТ 17515-72Е | | |

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

416-6-30.12.88 -АОВ.Н Лист 1.4

Копировал Платонова Формат А4

Альбом I




1.* Размеры для справок
2. Покрытие – вариант 1 ОСТ 36.13-76
3. Шрифт ПО-24 выполнить по ГОСТ 26.008-85 эмалью ГФ-230 черной ГОСТ 64-77.

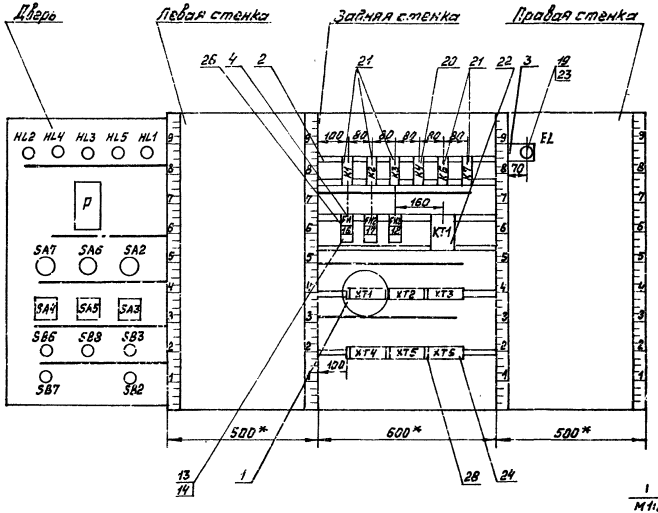
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

416-6-30.12.88 -АОВ.Н Лист 1.5

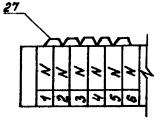
Копировал Платонова Формат А3

Альбом I

## Вид на внутренние плоскости (развернуто)




1 / М1:2




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