

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
709-9-92.88

СКЛАД

ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ЖИДКОСТЕЙ,
ГОРЮЧИХ ЖИДКОСТЕЙ И ТОВАРОВ В АЭРОЗОЛЬНОЙ УПАКОВКЕ
СКЛАДСКОЙ ПЛОЩАДЬЮ

220 кв.м

АЛЬБОМ 1

- ПЗ Пояснительная записка стр 3-11
- ТХ Технология производства стр 12-14
- АР Архитектурные решения стр 15-18
- КЖ Конструкции железобетонные стр 19-30
- ВК Внутренние водопровод и канализация стр 31
- ОВ Отопление и вентиляция стр 32-38
- ЭМ Силовое электрооборудование стр 39-43
- АОВ Автоматизация отопления и вентиляции стр 44-53
- СС Связь и сигнализация стр 54-56

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
709-9-92.88

СКЛАД

ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ЖИДКОСТЕЙ,
ГОРЮЧИХ ЖИДКОСТЕЙ И ТОВАРОВ В АЭРОЗОЛЬНОЙ УПАКОВКЕ
СКЛАДСКОЙ ПЛОЩАДЬЮ

220 КВ.М

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

| | | | |
|-------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------------|
| АЛЬБОМ 1 ПЗ | Пояснительная записка | АЛЬБОМ 2 КЖИ | Строительные изделия |
| ТХ | Технология производства | | |
| АР | Архитектурные решения | АЛЬБОМ 3 СО | Спецификации оборудования |
| КЖ | Конструкции железобетонные | | |
| ВК | Внутренние водопровод и канализация | АЛЬБОМ 4 ВМ | Ведомости потребности в материалах |
| ОВ | Отопление и вентиляция | | |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | АЛЬБОМ 5 С | Сметы |
| АОВ | Автоматизация отопления и вентиляции | | |
| СС | Связь и сигнализация | | |

РАЗРАБОТАН:

ГИПРОТОРГОМ

Главный инженер института *Лав* А.Н. Соколов
Главный инженер проекта *Абрам* А.М. Абрамова

УТВЕРЖДЕН Минторгом СССР
Протокол от 10 мая 1988г N4

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГИПРОТОРГОМ
Приказ от 12 мая 1988г N113

Содержание альбома №1

| № лист | Наименование листов | Стр. |
|--------|---|------|
| 7 | 2 | 3 |
| лн-139 | Пояснительная записка | 3-11 |
| | Чертежи марки ТХ | |
| 1 | Общие данные | 12 |
| 2 | План на отм. 0.000 с расстановкой технологического оборудования. Разрезы | 13 |
| 3 | Принципиальные схемы технологических процессов и механизации производства | 14 |
| | Чертежи марки РР | |
| 1 | Общие данные. Вероятность отрыва помещений. Вероятность перелетов. Спецификация перемычек | 15 |
| 2 | План на отм. 0.000 План полов. Экспликация полов (схема перекрытия) | 16 |
| 3 | Разрезы 1-1, 2-2 План кровли | 17 |
| 4 | Факсы НЗ, Д+А, А+Д, Д+1 Схемы заполнения проемов | 18 |
| | Чертежи марки КИ | |
| 1 | Общие данные | 19 |
| 2 | Схема расположения элементов фундаментов | 20 |
| 3 | Сечения 1-1, 7-7 Поперечные каналы | 21 |
| 4 | Элементы плана Н1-Н3 | 22 |
| 5 | Фундаменты ФМ-1, ФМ-2, ФМ-2 ^а , ФМ-3 | 23 |
| 6 | Фундаменты ФМ-4, ФМ-5 | 24 |
| 7 | Фундаменты ФМ-6, ФМ-7 | 25 |
| 8 | Схема расположения элементов каркаса | 26 |
| 9 | Схема расположения фундаментов под УП-1150 | 27 |
| 10 | Схема расположения плит покрытия | 28 |
| 11 | Кирпичные шпалы на покрытии, перекрытие заборной шпалы в венткамере | 29 |
| 12 | Схема расположения стеновых панелей | 30 |
| | Чертежи марки ВК | |
| 1 | Общие данные. План с системами В1, Т3, К1 Схемы систем В1, Т3, К1 | 31 |

| 1 | 2 | 3 |
|----|--|----|
| | Чертежи марки ОВ | |
| 1 | Общие данные (начало) | 32 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 33 |
| 3 | План на отм. 0.000 Разрез 1-1 План кровли. Узел 1 | 34 |
| 4 | Схема системы отопления. Схема системы теплообменной установок П1, У1 Узлы 1, 2, 3 | 35 |
| 5 | Схемы систем П1, У1, В1, В2, ВЕ1 Схемы узла управления | 36 |
| 6 | Установка системы П1 | 37 |
| 7 | Установки систем В1, В2 | 38 |
| | Чертежи марки ЭМ | |
| 1 | Общие данные (начало) | 39 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 40 |
| 3 | Схема принципиальной питающей и распределительной сети 10кВ | 41 |
| 4 | План питающей и распределительной сети Контуры заземления | 42 |
| 5 | План сети освещения | 43 |
| | Чертежи марки А ОВ | |
| 1 | Общие данные | 44 |
| 2 | Схема автоматизации | 45 |
| 3 | Схема электрическая принципиальная приточной системы П1 (начало) | 46 |
| 4 | Схема электрическая принципиальная приточной системы П1 (окончание) | 47 |
| 5 | Схема электрическая принципиальная вытяжные системы В1, В1 ^а | 48 |
| 6 | Схема электрическая принципиальная воздухо-тепловая завеса У1, электропитания | 49 |
| 7 | Приточная система П1. Схема соединений внешних проводов | 50 |
| 8 | Вытяжные системы В1, В1 ^а , В2, В2 ^а Воздушно-тепловая завеса У1 Схема соединений внешних проводов | 51 |
| 9 | План расположения | 52 |
| 10 | Щит управления ЩУ связи общего вида | 53 |
| | Чертежи марки СС | |
| 1 | Общие данные | 54 |
| 2 | Сети связи на плане | 55 |
| 3 | Сеть пожарной сигнализации на плане | 56 |

Альбом 1

Проект предусматривает пульты аппаратура / пускатели серии ПМЛК тапопроектитом, не укомплектованным вю.
 Склады ЛВМ, горючих веществ и парозащит относятся к взрывоопасным зонам класса В-Зв.
 Светильники выбраны в соответствии с категорией помещений, Силовы и осветительные сети выполняются кабелем марки АВВ, ВВГ, и прокладываются открыто по конструкциям и проводом АПВ в трубах, в перегородке пола.

Проект предусматривает отключающие вентисистем при пожаре. Все металлические неаглолирующие части электрооборудования подлежат заземлению, согласно ПУЭ-86 г. главы 1.7.

Согласно СН-305-77. Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты зданий, складов относится ко II категории. Для защиты от прямых ударов молнии в грозазащитном слое кровли уложена молниеприемная сетка из стальной проволоки 6 мм. Сетка соединена молниезащиты по периметру здания с заземлителями. Заземлители выполнены из стали 40 мм в. 5м, вбиваются в землю на глубину 0,7м от поверхности земли. В качестве молниеотводов используются и металлические колонны оцинкованной.

Автоматизация технологических процессов

Проект разработан на основании данных, взятых из стечными отделами ГИПРОТОРГ

Примененные в проекте приборы и электроаппаратура серийно выпускаются отечественной промышленностью.

Для однопоточных систем и переобор. приняты единые схемы автоматизации.

Кроме описанных в данной записке режимы работы, автоматический для электродвигателей без аварийной и установка предусматривается режим местного управления для опробования и наладки.

В проекте автоматизируются технологические процессы системной сетевой вентиляции.

Автоматизация подлежат:

- 1. Приточная система П1
- Схема автоматизации и контроля обеспечиваются:

а) открытие воздушного клапана наружного воздуха при включении вентилятора и закрытие при отключении вентилятора;

б) резервительный трехминутный прогрев calorifiera перед включением систем;

в) автоматическое регулирование температуры воздуха путем воздействия регулятора температуры та 20% на регулирующийся клапан на теплоносителе приточной системы. В качестве датчика принят термопреобразователь сопротивления ТСП-614 установленный в складе ЛВМ; ТЭЭПЗ-В искробезопасном исполнении

г) защита от затаранивания calorifiera по температуре воздуха перед calorifierом (термореле ТУДЗ-1-2) и температуре обратного теплоносителя /термореле ТУДЗ-4/ при работающем вентиляторе. При понижении температуры перед calorifierом 3°C, а обратного теплоносителя 20°C приточная система отключается и пал-ностью открывается клапан на теплоносителе;

з) защита от затаранивания по температуре перед calorifierом при отключенном вентиляторе. Защита действует как двухпозиционный регулятор путем открытия клапана на теплоносителе при понижении температуры воздуха до 3°C

е) контроль температуры воздуха и воды ртутными термометрами;

и) контроль давления воды манометрами.

II. Воздушно-тепловая завеса У1

Схема автоматизации обеспечивает: а) поддержание температуры воздуха в помещении склада ЛВМ и ПМ путем открытия клапана на теплоносителе в зависимости от паломения ворот; б) контроль температуры воды ртутными термометрами; в) контроль давления воды манометрами

III. Вытяжные системы В1; В2; В3

Схема автоматизации этих систем обеспечивает автоматическое включение резервного вентилятора в том случае аварии основного рабочего, причем любой из пары вентиляторов может быть как рабочим, так и резервным.

Управление агрегатами системной вентиляции производится со щита управления, установленного в помещении вентиляторы. Полные схемы автоматизации приняты на напряжение ~ 220В

Прокладка трасс измерительных цепей производится методами прокладки, применены стальные трубы, цепи управления кабельными открыто по стенам и на лотках.

Противопожарные мероприятия, при кабельных прокладках пожарной сигнализацией производится автоматическое отключение вент-систем при пожаре (предусмотрен контакт отключающего устройства ЛОВЗ)

Короткие цепи, установительные механизмы воздушных клапанов, металлические кабельные конструкции, щиты и другие металлические конструкции на которых устанавливаются электрооборудование изготовлен выше 12В, эластичны в соответствии с главой 1.11 ПУЭ и главой 5 ВСН 205-84

В качестве нулевых защитных проводников следует использовать специально предусмотренные для этой цели жилы кабелей и проводов.

Материалы приборов и средств автоматизации выполняются согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85

СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

Проект предусматривается следующие виды связи и сигнализации:

1. Телефонизация.
2. Радиотелефонизация.
3. Пожарная сигнализация.

Для телефонизации склада предусматривается вход кабеля ПРПМ-10/10, в который включается телефонный аппарат, устанавливаемый в кабинете начальника склада.

Для радиотелефонизации предусматривается вход радиосети со стойки РС-1, устанавливаемой на кровле. Вход осуществляется проводом ПММ-1 в штырь. По земле радиосеть ведется проводом ППМ-10/10. Ионизирующий экрановодоваритель устанавливается в кабинете начальника склада.

Для сигнализации на случай возникновения пожара предусматривается установка пожарной сигнализации. Вход сети пожарной сигнализации осуществляется кабелем ТМН 10/10/0,5 мм, который при приеме проекта включается в стационарные устройства общезаводского склада.

Кабель ТМН 10/10/0,5 мм заканчивается распределительной телевизионной коробкой КЭТ 10/2, в которую проводом ТРП 10/10, 4 мм включаются лучи пожарной сигнализации в количестве 3-х лучей.

В качестве датчиков пожарной сигнализации применены автоматические тепловые извещатели ИТ 126-2/1, устанавливаемые в кабинете начальника, и извещатели взрывобезопасные ДПС-03В в холлосте с устройством ИИД-017, устанавливаемыми в складе.

Лучи пожарной сигнализации в складской прокатываются в стальных воздухопроводных трубах ответвлением через фитинги.

| | |
|----------|--|
| Привязки | |
| | |
| | |
| | |
| | |

709-9-92.88

ПЗ

Лист 4

См. также: 709-9-92.88

Основные положения по производству строительных и монтажных работ

Основные положения по производству строительных и монтажных работ склада для хранения ЛВЖ, ГЖ и таров в аэрозольной упаковке складской площадью 220 кв.м. (одноэтажного здания, размер в плане 24 x 17,86 м. см.стройгенплан) разработаны на основании проектно-сметной документации института, Гипрострорг, в соответствии с требованиями инструкций и нормативных документов по организации строительства:

- СН 227-82 "Инструкция по типовому проектированию", Госстрей СССР, Москва, 1983.
- СНиП 1.02.01-85 "Инструкция в составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений", Москва, 1986г.
- СНиП 3.01.01-83 "Организация строительного производства", Госстрей СССР, Москва, 1983г.
- СНиП 1.04.03-85 "Нормы продолжительности строительства зданий в строительстве предприятий, зданий и сооружений", Государственный комитет СССР по делам строительства, Государственный плановый комитет, Москва, 1986г.
- СНиП III-н-80 "Техника безопасности строительства", Госстрей СССР, Москва, 1981г.
- ППБ 05-85 "Правила пожарной безопасности",
- Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства, ЦНИИОМТП, Москва, 1973г.

"Основные положения" по производству строительных и монтажных работ в составе рабочей документации типовых проектов разработаны в соответствии с п. 4, стр. 48 СНиП 3.01.01-83.

Условия строительства.

Рельеф местности спокойный, грунты основания - не пучинистые, не просадочные. Грунтовые воды отсутствуют. Влажность не более 8 баллоз. Расчетная зимняя температура - 30°C. Ветровая нагрузка проекта для I-го географического района - 23 кгс/м². Вес снега на покрыва - 100 кгс/м².

Характеристика объекта строительства.

Здание склада - каркасное, адвентажное. Все сборные железобетонные и бетонные конструкции приняты по общесоюзным каталогам индустриальных конструкций.

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные со сборными железобетонными фундаментами и балками. Колонны каркаса - железобетонные, предварительно напряженные, фахверковые колонны также сборные железобетонные. Плиты покрытия - железобетонные по балкам покрытия. Частично плиты покрытий из легкосборных элементов. Стены склада - из однослойных легкого бетона с тонкими панелями, кирпичные

Продолжительность строительства, потребность в кадрах.

Продолжительность строительства склада для хранения ЛВЖ, ГЖ и таров в аэрозольной упаковке складской площадью 220 кв.м. составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 4 месяца. (см. график производства работ).

Распределение капитальных вложений по кварталам

| Наименование показателей | Всего | в том числе по кварталам | |
|---|-------|--------------------------|-------|
| | | I | II |
| Полная сметная стоимость, тыс. руб. | 69,63 | 30,00 | 39,63 |
| в том числе стоимость строительных и монтажных работ, тыс. руб. | 51,32 | 30,00 | 21,32 |

Среднестатистическое количество работников 12 человек, в том числе рабочих 10 чел.; ЦТР, служащих, МОП и охраны 2 чел. Трудоемкость строительства 1180 чел. дней.

Потребность во временных зданиях и сооружениях.

Кантора прораба - 1 шт.
Бытовые помещения для рабочих - контейнерного типа 1 шт.
Помещение для принятия пищи - контейнерного типа 1 шт.
Склад хладоный для строительных материалов 5 кв.м.
Склад хладоный для оборудования 5 кв.м.
Склад теплов 5 кв.м.
Площадки для складирования конструкций 48 кв.м.

Потребность в строительных машинах и механизмах.

Земляные работы выполняются экскаватором Э-662 Б, 3-4 шт и бульдозером Д-77.
Монтаж конструкций каркаса осуществляется краном МКТ-25 со стрелой 12,5 м и грузопом.
Разгрузка материалов с автотранспорта и подачи их в зону монтажа производится краном КС-45Б1 (К-152) со стрелой 15 м.
Отдельные, необходимые для осуществления строительства, машины и механизмы - согласно типовых технологических карт и карт трудовых процессов.

Потребность в транспортных средствах.

| ММТ/п | Наименование | Марка | Потребность, шт. |
|-------|--|-------------|------------------|
| 1. | Автомобиль-самосвал грузоподъемностью 4,5 т. | ЗНА ММЗ-555 | 1 |
| 2. | Автомобиль-буровой | ГАЗ-53А | 1 |
| 3. | Колонновоз, бульдозер | | 1 |
| 4. | Пилотовоз | | 1 |
| 5. | Пилотовоз хребтовый | | 1 |

Потребность в энергоресурсах и воде.

Потребность в электроэнергии с учетом коэффициента спроса: электросварочные аппараты 2 шт. x 20 квт 40 квт
Бытовые помещения для рабочих складской 5 x 6 = 25 квт 7 квт
Электроинструмент 10% 8 квт
Освещение рабочих мест 12% 14 квт
Наружное освещение 20% 7 квт
Термоизлучатели для сушки помещений 10% 5 квт
Резерв 8% 106 квт
Итого: 106 квт

Потребная трансформаторная мощность (cos φ = 0,7) 151 квА

Потребность в топливе - 80 т. (РН ч. I, 1973 г, таб. 5)

Потребность в паре - 10 кг/час (РН ч. I, 1973 г, таб. 6)

Потребность в кислороде - 125 м³ (РН ч. I, 1973 г, таб. 11)

Потребность в сжатом воздухе - 1 компрессор. (РН ч. I, 1973 г, таб. 8)

Потребность в воде - 0,02 л/сек. (РН ч. I, 1973 г, таб. 7)

Потребность в воде для пожаротушения 40 л/сек.

Охрана окружающей среды.

Факторы, оказывающие непосредственное вредное влияние на окружающую среду, при строительстве объекта нет.

При производстве строительных-монтажных работ необходимо предусмотреть (применительно к данному объекту) следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- не допускать выноса воды со строительных площадок непосредственно на скважины или прилегающую часть рельефа без надлежащей защиты;
- работы вести в строго отведенных на строительные границы; скважины должны устраивать только в пределах отведенной исполкомом территории; растительный грунт до начала разработки котлованов и траншей следует срезать бульдозером с последующим использованием для благоустройства территории;
- производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться и обезвреживаться; выполняется с/м отработанных материалов на землю, и также проведение такого профилактического ремонта машин с прямой веткой деталей на строительной площадке; выработку двигателей топливом производить в специально отведенных для этих целей местах.

| Примечание |
|------------|
| |
| |
| |

указания по производству основных видов строительных-монтажных работ

- До начала производства работ должны быть выполнены работы подготовительного периода, а именно:
 - сняты существующие строения и перевалены инженерные сети;
 - произведена предварительная вертикальная планировка строительной площадки и снят верхний плодородный слой земли для использования при рекультивации;
 - ограждена площадка строительства, определен въезд и выезд;
 - предусмотрены мероприятия по отводу поверхностных вод с территории застройки;
 - установлены и обустроены временные здания и сооружения и обеспечена их подключение к временным источникам электрообеспечения, водоснабжения, канализации, тепла;
 - построены временные подъездные дороги, определены и обустроены площадки для складирования конструкций, материалов и изделий.

Земляные работы:

- Объем земляных работ составляет: выемка 1473 м³, насыпь 1332 м³ (в том числе и обратная засыпка).
- Земляные работы выполняются полностью на все здание экскаватором с обратной лопатой Э-65Э Б, доработка грунта по проектным отметкам осуществляется экскаватором З-4010, зачистка - брусочью.
- Обратная засыпка фундаментов выполняется экскаватором и бульдозером типа Д-192, Д-17 с последующим уплотнением ручными пневмотрамбовками или электротрамбовками.

Устройство монолитных фундаментов и конструкций

- Объем работ по устройству монолитных бетонных и железобетонных конструкций составляет 30 м³. При бетонировании рекомендуется использовать в качестве опалубки блок-формы типовой серии 1-412 конструкции цинклатт. Временные стенки подвешиваются на месте установки с помощью краев бетонная смесь подается к месту укладки бадьей или бункерам.
- Монтаж сварных железобетонных конструкций
- Общий объем работ по возведению сварных железобетонных конструкций 258 м³. Монтаж осуществляется гидравлическим краном МКГ-25. Под пути монтажного крана укладываются железобетонные плиты на песчаном основании.
- Перед началом установки колонн лопухи фундаментов должны быть засыпаны и грунт утрамбован. К монтажу стеновых панелей приступать после монтажа каркаса здания и установки плит покрытия.
- Примечание: к монтажу конструкций каркаса приступать после достижения бетоном монтажные этажи колонн с фундаментами 70% проектной прочности.

Производство работ в зимнее время

- При производстве работ в зимнее время должны быть приняты меры по обеспечению работ в зимнее время, обеспечивающие проектную прочность бетонов и конструкций.
- Земляные работы в зимних условиях должны выполняться по специальному проекту производства работ и обосновываться технико-экономическим расчетом.
- Для рытья грунта применять м/м-бабу, дозель-малюты, для оттаивания грунта - овебой способом.

Обратная засыпка должна производиться только вручную. При возведении монолитных железобетонных конструкций применять первичную интенсификацию тепла активной опалубкой, которая значительно снижает трудоемкость работ и повышает качество возводимых конструкций (в сравнении с электропрогревом). Автоматизирование стыков конструкций при монтаже осуществлять с помощью электропрогрева.

Кирпичную кладку выполнять методом замораживания с применением технических мероприятий в период оттаивания, либо применять растворы с противоморозными химическими добавками. Устройство рыхлых кровель производят с помощью заложных клеевых мастик. Внутренние отделочные работы производить при температуре не ниже +5°С и с температурой раствора не ниже +6°С. Техника безопасности при производстве

Ответственность за соблюдение правил техники безопасности при производстве строительных-монтажных работ лежит на еем-подразделной строительной организации.

Генподрядная организация разрабатывает организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасности рабочих строительных организаций. Перед началом производства работ должны быть разработаны проекты производства работ, в которых должны быть учтены требования СНиП 111-4-80 "Техника безопасности в строительстве". Работникам необходимо обеспечить нормальные санитарно-гигиенические условия в целях устранения производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Устройство и оборудование санитарно-бытовых помещений для работающих должно соответствовать утвержденным Госсангипролесхозом СССР в январе 1969 г. гигиеническим требованиям по устройству и оборудованию санитарно-бытовых помещений для строительных рабочих. Безопасность производства работ и охраны труда на протяжении всего периода строительства обеспечивается:

- ограждением территории строительства;
- размещением временных зданий и сооружений таким образом, чтобы они не попадали в опасную зону работы крана;
- ограждением опасных зон работы крана необходимыми предупредительными знаками, запрещающими подходить и входить;
- запрещением работы стрелы с грузом над рабочими местами;
- освещением в темное время суток строительной площадки, участка работы, рабочих мест и подходов к ним;
- размещением материалов и грузов на подмостках и перекрытиях с учетом их несущей способности; состояние подмостей должно ежедневно проверяться техническим персоналом стройки.

Не допускается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/сек. и более, при этом или тумане, исключающим видимость в пределах фронта работ.

При производстве земляных работ следует внимательно следить за состоянием откосов и выемок. При производстве электропрогрева монолитных железобетонных конструкций токоведущие установки должны заземляться.

При выполнении строительных-монтажных работ строго соблюдать правила пожарной безопасности, изложенные в соответствующих разделах СНиП 111-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

Обеспечение пожарной безопасности при производстве работ

Пожарная безопасность должна быть обеспечена как в нормальных рабочих условиях, так и в случае возникновения аварийной обстановки, а безопасность людей должна быть обеспечена при возникновении пожара в любом месте объекта.

Пожарная охрана строительной площадки осуществляется генподрядной строительной организацией; руководитель этой организации несет персональную ответственность за пожарную безопасность строящегося объекта.

За пожарную безопасность и своевременное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом и правилами пожарной безопасности несут материальную ответственность работники (руководители) стройки.

Перед началом производства работ генподрядная строительная организация разрабатывает следующие инструкции:

- временную инструкцию по соблюдению правил пожарной безопасности;
- инструкцию по организации круглосуточной пожарной охраны территории строительства (с графиком дежурств).

Инструкции должны быть утверждены главным инженером треста и согласованы с отделом Госпознадзора.

Обеспечение площадки строительства водой для пожаротушения осуществляется от пожарных гидрантов (существующих постоянных сетей или вновь построенных), либо из пожарных водоемов емкостью не менее 100 куб.м и строительства которых должно быть выполнено в начале подготовительного периода.

Все работы на строительной площадке должны осуществляться по разработанным проектам производства работ, в которых должны быть учтены все требования ППБ 05-85

При разработке проектов производства работ предусмотреть во временных зданиях и сооружениях систему автоматической пожарной сигнализации.

- 1. Технико-экономические показатели
- 1. Сметная стоимость строительства в 9,69 тыс.руб. в том числе
- 2. Строительно-монтажные работы 31,32 тыс.руб.
- 3. Продолжительность строительства в мес. в том числе
- подготовительный период 1 мес.
- 4. Трудоемкость строительно-монтажных работ 140 чел.эф.
- 5. Среднесписочное количество рабочих 10 чел.

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| ЛМБ.И | | | |

Шкала: 1:1000

Технико-экономические показатели

Альбом 1

| Наименование показателей | | | | Итого по проектной документации | | | Базовые показатели на 1 м ² скл. площ. |
|--|---|--|---------------------------------|--|----------------------|--------------------------------|---|
| | | | | Всего | Удельные показатели | | |
| | | | | на 1 м ² строительного объема | на расчетную единицу | на 1 м ² скл. площ. | |
| Производительная мощность | Мощность производимых изделий | Единица мощности условный годон | | | | | |
| | | в натуральном выражении условный годон | | | | | |
| | в оптовых ценах, тыс. руб. | | | | | | |
| | Мощность - емкость единичного звена | | 241 | | | | |
| Мощность работ, выполняемых бригадами | в натуральном выражении | | 1759,3 | | | | |
| | в оптовых ценах, тыс. руб. | | 1249,1 | | | | |
| Затраты производства (себестоимость), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.) | | | | 23,73 | 1,3 | | |
| Приведенные затраты, тыс. руб. (удельные показатели, руб.) | | | | 34,24 | 156,1 | | |
| Уровень механизации автоматизации производственных процессов, % | | | | 55 | | 55 | |
| Время изготовления продукции | в среднем, выпуск продукции на одного рабочего, тыс. руб. | | 243,82 | | | | |
| | то же, в натуральном выражении | | 351,86 | | | | |
| Режим работы и штаты | Мощность работ, выполняемых бригадами, чел. | общая | | 5 | | | |
| | | в том числе | рабочие | | 5 | | |
| | | | в наиболее многочисленную смену | | 3 | | |
| | количество рабочих дней в году | | | | 305 | | |
| количество смен в сутки | | | | 1,5 | | | |
| продолжительность смены, ч | | | | 7 | | | |
| коэффициент сменности пароватит | | | | 1,5 | | | |
| коэффициент загрузки оборудования | | | | 0,85 | | | |
| Техническая характеристика оборудования | мощность, мк | моторов | | 464,5 | 2,11 | | |
| | | общая | | 135,8 | 1,98 | | |
| | | | общий | | 185,1 | 8,41 | |

| Наименование показателей | | | | Итого по проектной документации | | | Базовые показатели на 1 м ² скл. площ. | |
|--|---|---|-------|--|----------------------|--------------------------------|---|------|
| | | | | Всего | Удельные показатели | | | |
| | | | | на 1 м ² строительного объема | на расчетную единицу | на 1 м ² скл. площ. | | |
| Стоимость | общая | | | 69,69 | | 317,78 | | |
| | в том числе | строительно-монтажных работ | | 51,32 | | 234,02 | 260 | |
| | | оборудования | | 18,37 | | | | |
| Тара, расход | картажная тарелочность, чел-ч | | | 6312 | | 37,90 | | |
| | предохранительные, чел-ч | | | 6633 | 3,58 | 30,25 | 129448 | |
| Материаловое | Циркулянт | Всего | | 83,31 | | | | |
| | | приведенный к м ² м ² | | 82,51 | 0,015 | 0,38 | 1610 | 0,65 |
| | | в том числе на индустриальные здания | | 84,86 | | | | |
| | Смесь, т | Всего | | 15,20 | | | | |
| | | приведенная к классу А-1 и Сп-3 | | 18,49 | 0,01 | 0,084 | 360 | 0,14 |
| | | в том числе на индустриальные здания | | 10,93 | | | | |
| | Бетон и железобетон, м ³ в том числе | Всего | | 242,18 | | 1,1 | | |
| | | моноклассный | | 47,97 | | 0,2 | | |
| | | объемный тяжелый | | 144,75 | | 0,5 | | |
| | | объемный легкий | | 86,46 | | 0,4 | | |
| Асбестоцемент, м ² | Всего | | 18,29 | | | | | |
| | приведенные к круглому листу | | 12,16 | | 0,055 | 23,7 | | |
| Кирпич, тыс. шт. | | | | 22,30 | | 0,1 | 134,5 | |
| Стекло строительное, м ² | | | | 16,76 | | 0,08 | 326,6 | |
| Асбестоцемент, м ² | | | | 97 | | 0,44 | 1890 | |
| Листы кровельные и гидроизоляционные материалы, м ² | | | | 2039 | | 9,3 | 3973 | |

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| ИМВ | |

709-9-92.88

Альбом 1

| Наименование показателей | | | Классификация документации | | | базовые показатели по 1 м ² с/к. площ. | |
|--|-------------------------|---------------------|----------------------------|--|----------------------|--|--------------------------------|
| | | | Всего | Удельные показатели | | | |
| | | | | на 1 м ² строительного объема | на расчетную площадь | | на 1 м ² с/к. площ. |
| Расход воды | расчетный, | м ³ /сут | 0,15 | | | | |
| | | л/с | 0,53 | | | | |
| | годовой, м ³ | | 47,7 | 0,026 | 0,22 | | |
| | расчетный, | м ³ /сут | 0,066 | | | | |
| л/с | | 0,389 | | | | | |
| годовой, м ³ | | 20,1 | 0,011 | 0,09 | | | |
| Воздух | расчетный, | кВт | 321,1 | 0,17 | 1,46 | | |
| | | ккал/ч | 276800 | 149,5 | 1262 | | |
| | годовой, | | ГДж | 1742,2 | 0,94 | 7,94 | |
| | | | Гкал | 414,8 | | | |
| Расход тепла | расчетный, | кВт | 48,5 | | | | |
| | | ккал/ч | 41800 | | | | |
| | годовой, | | ГДж | 474,6 | 0,26 | 2,16 | |
| | | | Гкал | 113 | | | |
| | расчетный, | кВт | 263,3 | | | | |
| | | ккал/ч | 227000 | | | | |
| годовой, | | ГДж | 1143,7 | 0,62 | 5,22 | | |
| | | Гкал | 272,3 | | | | |
| расчетный, | кВт | 9,3 | | | | | |
| | ккал/ч | 8000 | | | | | |
| годовой, | | ГДж | 123,9 | 0,066 | 0,56 | | |
| | | Гкал | 29,5 | | | | |
| Климатологические столы, расчетный, м ³ /сут | | | 0,15 | | | | |
| Расход электроэнергии, годовой, кВт.ч (удельные показатели, кВт.ч) | | | 32 | 17,3 | 145,9 | | |
| Потребная электрическая мощность, кВт | | | 12,5 | | 0,057 | | |
| Продолжительность отопительного периода, мес. | | | 6 | | | | |
| Удельный вес прогрессивных видов стп, % | | | 55,1 | | | 30 | |

Расходы на приобретение и эксплуатацию мебели

Расходы на приобретение и эксплуатацию мебели

Технико-экономические показатели проекта не выйдут за пределы базовых показателей, установленных заданием на проектирование.

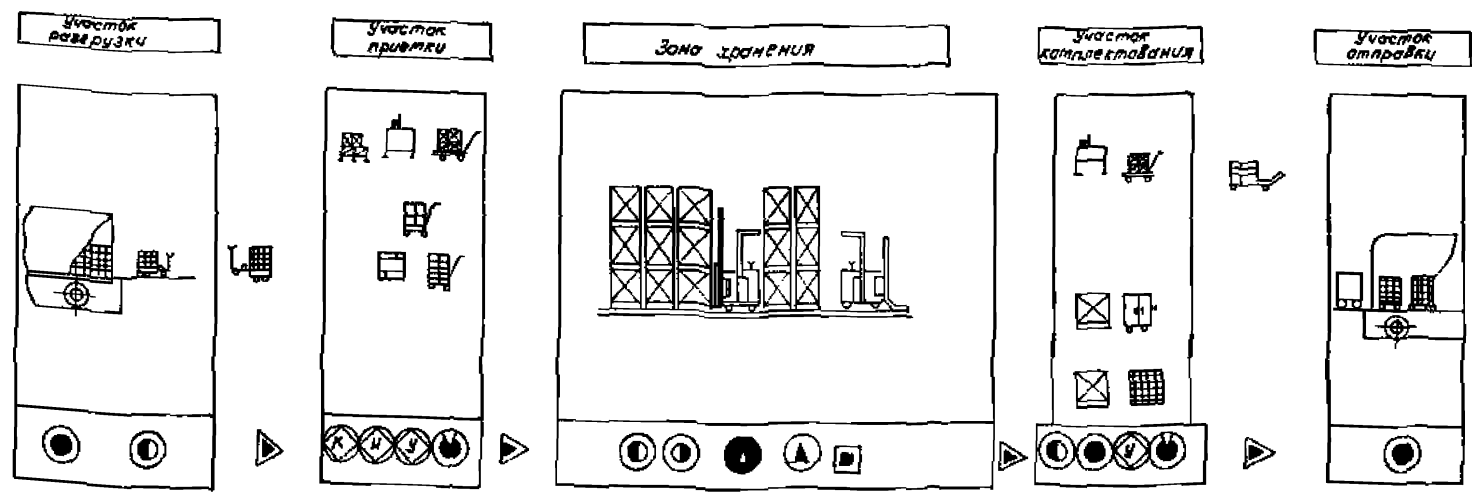
Анализ технико-экономических показателей позволяет отметить соответствие технологических, архитектурно-строительных и инженерно-технических решений основным направлениям в проектировании общественных зданий.

За расчетный показатель принят 1 м² складской площади.
Всего - 219,3 м²

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| | |
| | |
| | |

Центральный архив

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|--|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| № операции | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| Условные обозначения | | | | | | | | | | | |
| Характеристика операции | Разгрузка-укладка | Контроль и инспекция | Транспортировка | Вскрытие тары, учет | Перекладка | Транспортировка штабелирование | Дештабелирование, транспортировка | Установка-затаривание-учет | Транспортировка | Загрузка | Уровень механизации |
| Описание работ | Выгрузка товара из поступившего автоматического партия, укладка на поддоны | Качественная приемка, инспекция, укладка, передача материально-ответственным лицам | Транспортировка поддонов с товаром в складские секции | Вскрытие тары, учет товара по количеству единиц, учетные операции | Перекладка товара на специальные уровни поддоны и формирование грузового пакета | Доставка документально оформленного грузового пакета к месту хранения и установки в штабель | Извлечение грузового пакета из штабеля и доставка к месту комплектовки | Установка грузового пакета в место комплектования товаров, отборка и перекладка на поддоны | Транспортировка товара, переведенного к реализации, к месту отгрузки | Загрузка транспорта | $\frac{\sum Q_m}{\sum Q + \sum Q_p} \cdot 100\%$ 55 55 : 4.5 |
| Применяемые средства | Тележка, работник, тележка с погрузочными вилами | Визуально | Электротележка, тележка с погрузочными вилами | Визуально, счетная машина вручную | Вручную, тележка с погрузочными вилами | Электротележка | Электротележка | Электротележка, тележка с погрузочными вилами, вручную | Тележка с погрузочными вилами, электротележка | Тележка с погрузочными вилами, вручную | 55% |
| Способ выполнения операции | 0,2 Q м 0,8 Q p | 0,5 Q м 0,5 Q p | Q м | Q p | Q p | Q м | Q м | 0,5 Q м 0,5 Q p | 0,8 Q м 0,2 Q p | 0,5 Q м 0,5 Q p | |



Условные обозначения схемы

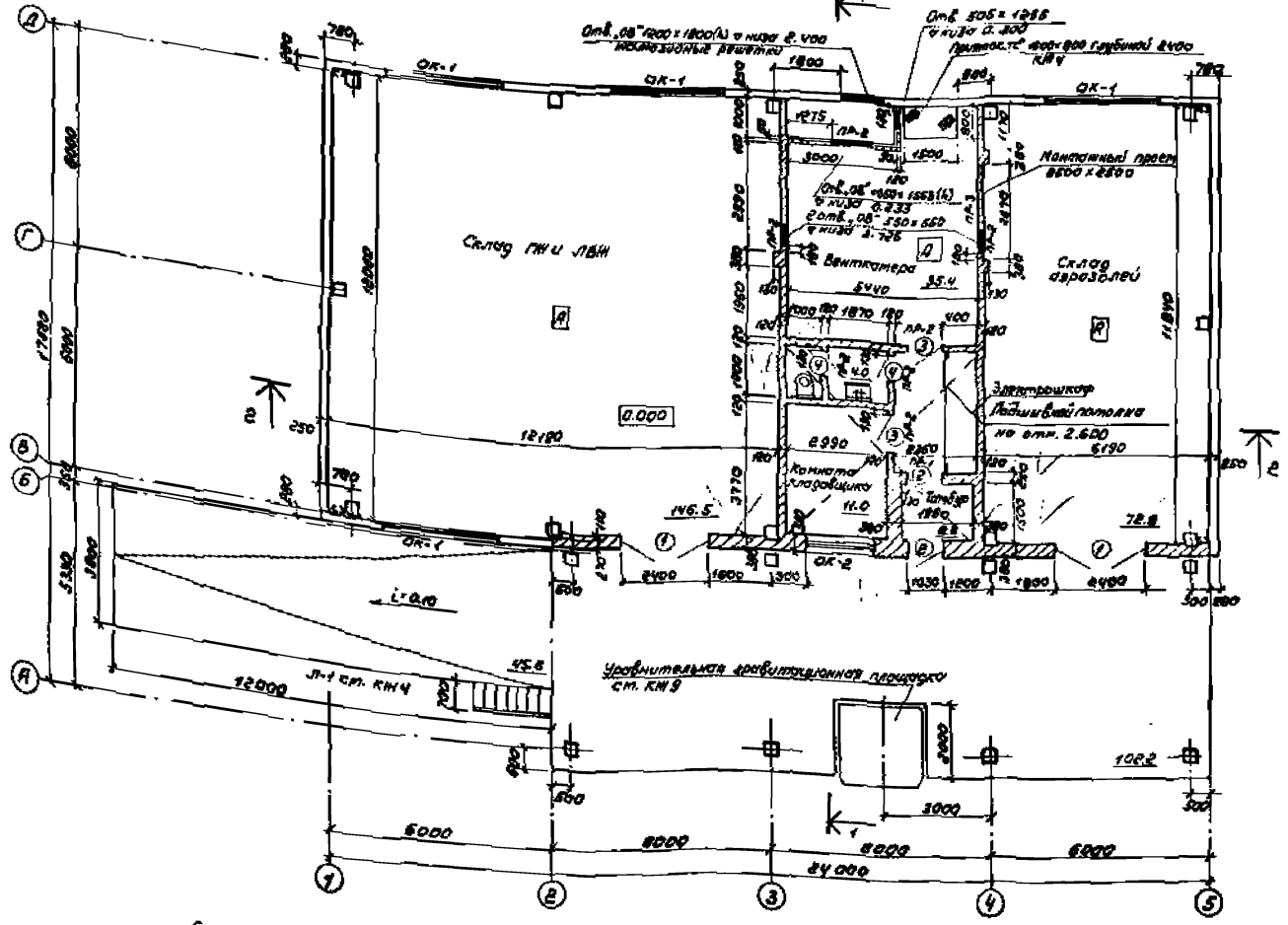
| | |
|-----|--|
| | Погрузка-разгрузка (в том числе укладка, актовка, перекладка и т.п.) |
| | Установка-счет (вспомогательные операции) |
| | Транспортировка |
| | Складские операции (штабелирование, дештабелирование, хранение) |
| | Контрольно-учетные операции с индексом 'К' - инспекционная, с индексом 'М' - контрольная, с индексом 'У' - учетная |
| | Квадратные скобки охватывают операции с тарой, поддоном одного типа/размера |
| | Фигурные скобки обозначают смежные операции |
| | Вскрытие тары, затаривание |
| Q p | Выполняемая работа вручную |
| Q м | Выполняемая работа с помощью механизмов |

| | | | | |
|----------|----------|---------|---|--------------|
| Гип | Иванов | Королев | Т П 109-9-92,88 | Т И |
| Мех.отд. | Борисов | Сидоров | | |
| Ин.тех. | Борисов | Сидоров | | |
| Ст.инж. | Кудряшов | Сидоров | | |
| Привезен | | | Склад для хранения ЛВН, ГИ и товаров в общей полезной площади 250 кв. м | Старый лист |
| Инв.п. | Иванов | Сидоров | Принципиальные схемы, технологические процессы и механизмы производства | Листов |
| | | | | Р 3 |
| | | | | Минторг СССР |
| | | | | ГИПРОТОРГ |
| | | | | Москва |

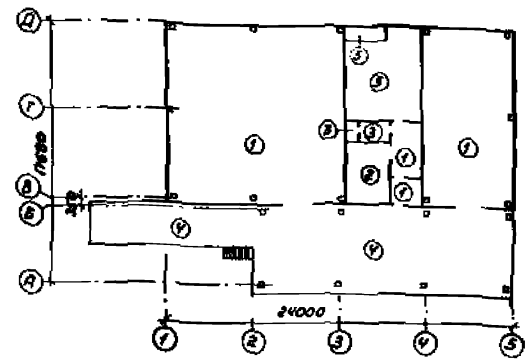
Иванов, Борисов и другие. Витамин А

Альбом 1

План на отм. 0.000



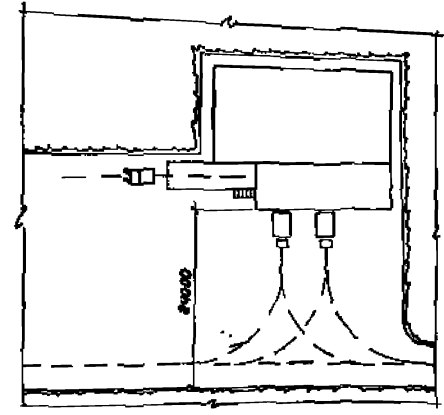
План полов



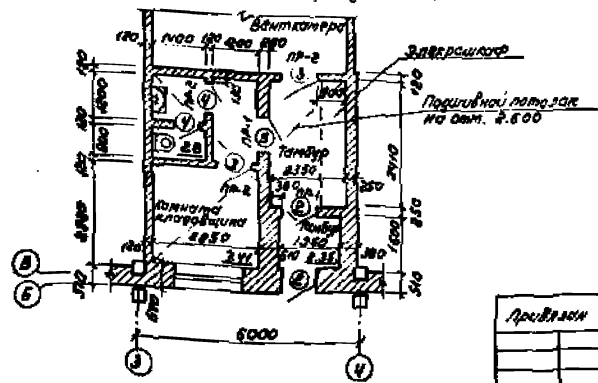
Экспликация полов

| Назначение помещений | Группа по назначению | Состав пола или материал пола по серии | Значения пола и их толщин | Площадь пола м ² |
|--|----------------------|--|--|--|
| Тамбур, склад дорожных материалов и 10% склад дорожных | 1 | серия 1.444 - 1 Вып. 1 | | 228.0 |
| Комната кладовичка | 2 | серия 1.444 - 1 Вып. 1 | | 12.4 |
| санузел | 3 | серия 1.444 - 1 Вып. 1 | | 4.4 |
| рампа пандус | 4 | А-15 СНЧВ-В-В.71 | 1. Асфальтобетон 2. Параллельный слой бетона м 300 3. Углубленный цветной грунт | 40м ² 100м ² 148.0 |
| Вентилятора | 5 | А-10 Полотняная | 1. Цементно-песчаное покрытие м 300 с железобетон 2. Параллельный слой бетона м 300 3. Углубленный цветной грунт | 35.0 |

Схема вентиляции

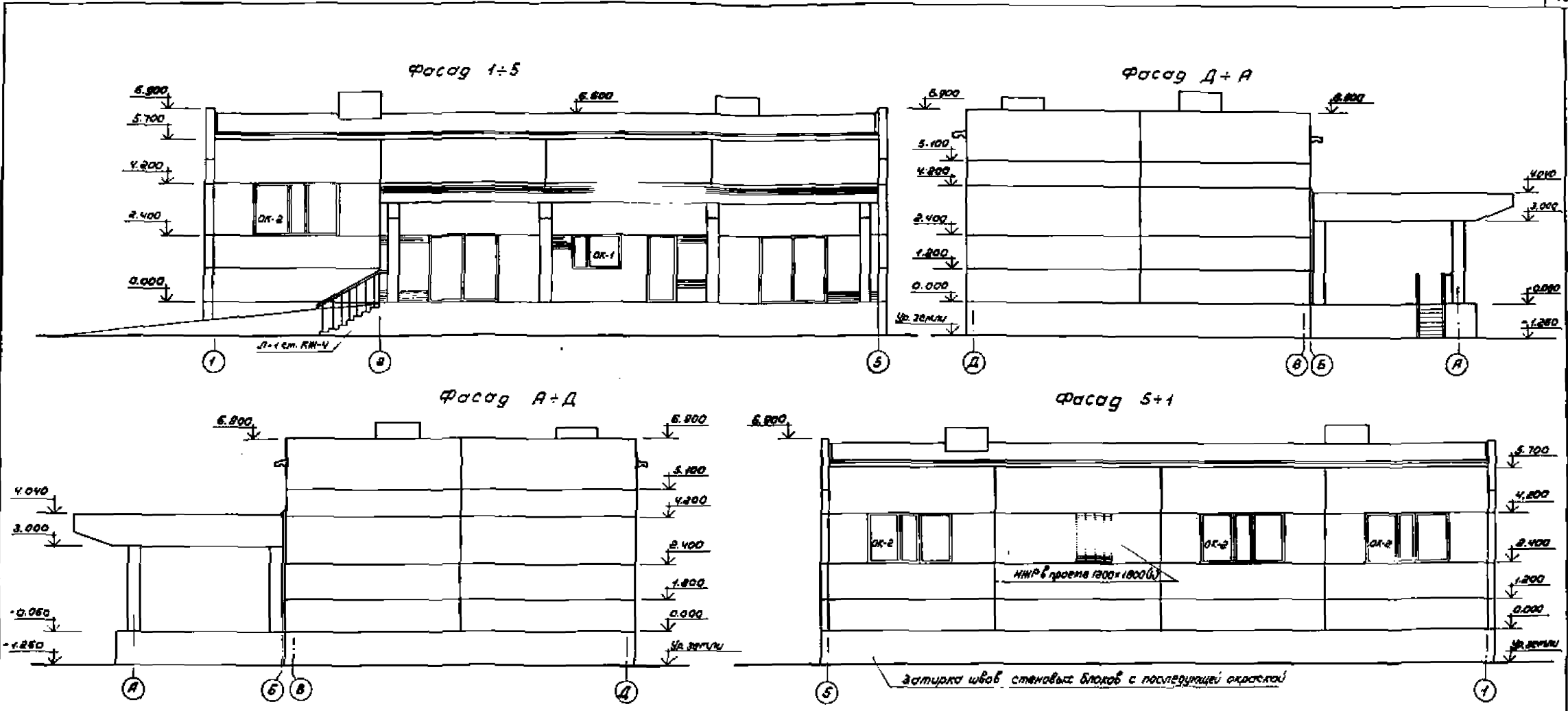


Фрагмент в осях А-Г, 5-6 (для наружной температур -40°С)

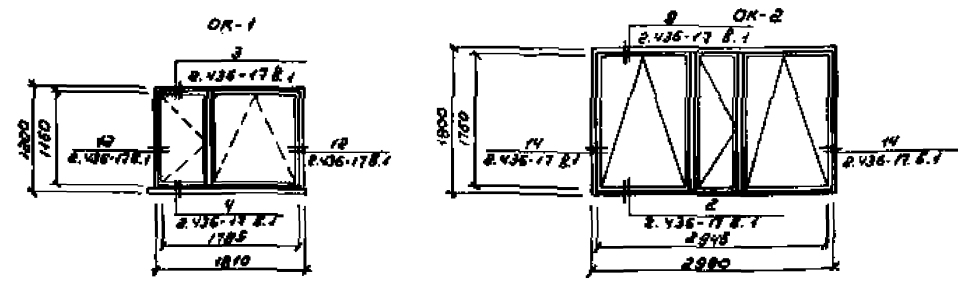


| | | | | |
|--|--|--|------------------|----------------------|
| Ген.проект | Инженер | Архитектор | 709-9-92.88 | АР |
| Привлечен | | | | |
| Сделан в 1988 г. в соответствии с проектом | Сделан в 1988 г. в соответствии с проектом | Сделан в 1988 г. в соответствии с проектом | | |
| План на отм. 0.000 | План полов | Экспликация полов | Схема вентиляции | Сторона - вет. листы |
| | | | | 1 2 |
| | | | | ГИПРОТОРГ |

Ансамбль 1



Схемы заполнения проемов



| | | | | | | |
|-----------|--------------|------------|-------------|--|--|----|
| ГЛП | Исполнитель | Дата | 709-9-92.88 | | | АР |
| Эк.мощ. | Л.И.И.И.И.И. | Л.И.И.И.И. | | | | |
| О.конт. | Зодчие | | | | | |
| Г.И.П. | Планиров. | | | | | |
| Архитект. | Строител. | | | | | |

| | | | | |
|----------|---------------|---|------|--------|
| Привязан | 709-9-92.88 | | Лист | Деталь |
| | Р | Ч | | |
| УИИ.И. | Минтранс СССР | | | Москва |

Архитектурный отдел

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АР-КЖ

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема расположения элементов фундаментов | |
| 3 | Сечения 1-1 и 7-7 Лапчатые каналы | |
| 4 | Элементы плана 1-1 и 7-7 | |
| 5 | Фундаменты ФМ-1; ФМ-2; ФМ-2а; ФМ-3 | |
| 6 | Фундаменты ФМ-4; ФМ-5 | |
| 7 | Фундаменты ФМ-6; ФМ-7 | |
| 8 | Схема расположения элементов каркаса | |
| 9 | Схема расположения фундаментов под УГП-НВВ | |
| 10 | Схема расположения плит покрытия | |
| 11 | Крупные шатры на парити, перекрытие заборной шпиль в венткамере | |
| 12 | Схема расположения стеновых панелей | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---------------------------|---|------------|
| Ссылочные документы | | |
| ГОСТ 12579-78 | Блоки бетонные для стен подвалов Технические условия | |
| 1.145.1-2 Вып. 1 | Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий | |
| 1.030.1-1 Вып. 4-1 | Узлы соединительные стальные Рабочие чертежи | |
| 1.410-3 Вып. 1 | Сетки с рабочей арматурой диаметром от 10 до 38 мм Рабочие чертежи | |
| 1.142.1/77 Вып. 3 | Многослойные железобетонные омурштукатуренные подпольные каналы прямоугольного сечения сформованные промышленные здания | |
| 1.462.1-3/80 Вып. 1 | Балки пролетом 12 и 18 м | |
| 1.427.1-3 Вып. 1 | Колонны железобетонные прямоугольного сечения для проходов и туннелей сферического одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-11,4 м | |
| 1.423-3 Вып. 0-1, 2 | Железобетонные колонны прямоугольного сечения для арматурных дождеприемных колодцев и сточных канав высотой до 9,6 м | |
| 1.030.1-1 Вып. 1-1 | Панели из легких и тяжелых бетонов Рабочие чертежи | |
| 1.030.1-1 Вып. 4-2 | Стальные изделия элементов фасадов. Рабочие чертежи | |
| 1.465.1-10/82 Вып. 1 | Котлованные железобетонные плиты покрытия одноэтажных промышленных зданий | |
| 1.038.1-1 Вып. 1, 2 | Перекрытия железобетонные для зданий с кирпичными стенами | |
| 1.400-15 Вып. 1 | Рабочие чертежи укрупненных железобетонных изделий | |
| 1.465.1-7/84 | Плиты покрытия железобетонные предварительно напряженные, ребристые размером 15,6 м для одноэтажных зданий | |
| 3.002.1-1 Вып. 1 | Сборные железобетонные паронные ступни теплоотражающего применения с высотой парона группы 1,2-4,8 м | |
| 1.434-24 Вып. 1 | Железобетонные стаканы с отверстием диаметром 400, 700, 1000, 1200 и 1450 мм | |
| 1.423.1-7 Вып. 0, 1, 2 | Колонны железобетонные предварительно напряженные одноэтажных зданий промышленные предприятия без мастовых кровель | |
| 5.308-1 | Типовые узлы крепления трубопроводов установка автоматического пожаротушения | |
| 3008.1-2/82 Вып. 1-1, 1-2 | Сборные железобетонные каналы и туннели из лотковых элементов | |

| № | Наименование группы элементов конструкций | Код | Кол. м ³ | Примеч. |
|-----------------------------|---|-----------|---------------------|---------|
| 1 | Блоки фундаментов | 881000000 | 46,58 | |
| 2 | Колонны | 582100000 | 11,53 | |
| 3 | Фундаментные балки | 582400000 | 3,37 | |
| 4 | Балки | 582500000 | 14,1 | |
| 5 | Панели стеновые | 583000000 | 86,46 | |
| 6 | Плиты покрытия | 584100000 | 25,55 | |
| 7 | Фундаментные плиты | 581200000 | 6,28 | |
| 8 | Блоки стеновые | 583500000 | 1,08 | |
| 9 | Перекрытия | 582800000 | 0,43 | |
| 10 | Блоки коммуникаций | 583800000 | 5,65 | |
| 11 | Опорные стаканы | 581500000 | 0,18 | |
| Всего бетона и железобетона | | | 291,21 | |

Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|-------|---|------------|
| КЖ-2 | Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов | |
| КЖ-4 | Спецификация изделий на лист | |
| КЖ-5 | Спецификация к фундаментам | |
| КЖ-6 | Спецификация к фундаментам | |
| КЖ-7 | Спецификация к фундаментам | |
| КЖ-8 | Спецификация к схеме расположения элементов каркаса | |
| КЖ-9 | Спецификация к схеме расположения фундаментов под УГП-НВВ | |
| КЖ-10 | Спецификация к схеме расположения плит покрытия | |
| КЖ-11 | Спецификация изделий на лист | |
| КЖ-12 | Спецификация к схеме расположения стеновых панелей | |

| Прилагаемые документы | | |
|-----------------------|------------------------------------|--|
| КЖ И | Строительные изделия | |
| 3М КЖ | Ведомость потребности в материалах | |

Общие указания

1. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола этажа, соответствующий отметке, назначенной согласно плана.

2. Нормативные нагрузки приняты следующие:
 - вес снегового покрова 1,0 кПа (100 кгс/м²) по I району СССР
 - скоростной напор ветра 0,23 кПа (23 кгс/м²) по I району СССР

Указания по монтажу

1. Монтаж сборных м.б. конструкций производить в соответствии с требованиями главы СНиП II-15-80, примененных серий и указаний, приведенными к схемам расположения сборных м.б. конструкций.

2. Многослойные бетонные и м.б. конструкции выкладывать в соответствии с требованиями СНиП II-15-76.

3. Все виды сборных монтажных работ вести в соответствии с СН 393-79.

4. На все виды монтажных соединений недоступных для осмотра необходимо составить акты на скрытые работы.

Защита от коррозии

1. Технические требования к изделиям и конструкциям по долговечности и также указания о защите их поверхностей при бедении на листах соответствующих рабочих чертежей.

2. Защиту стальных конструкций от коррозии выкладывать в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85. Поврежденные при монтаже участки покрытия восстанавливать.

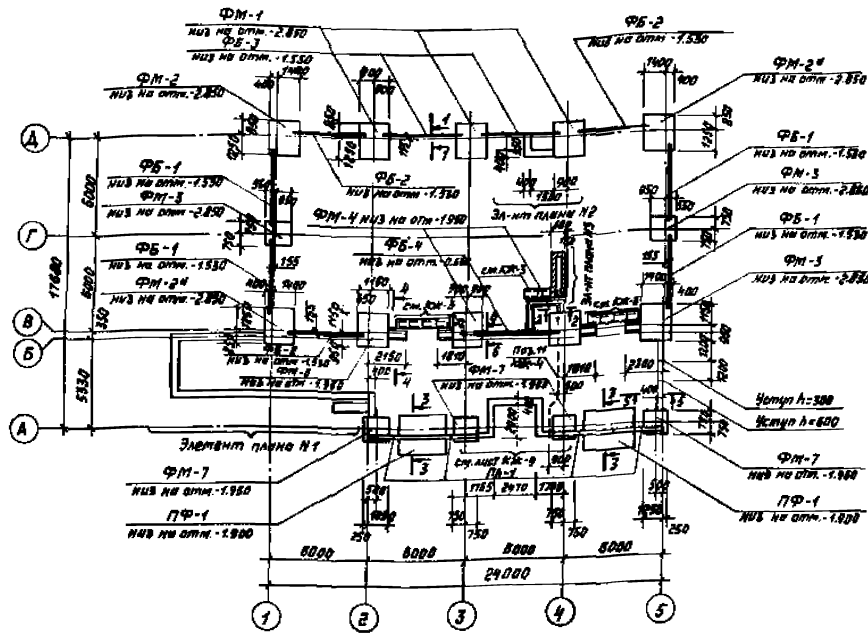
| Привязки | | Листы | |
|--------------|--|--------------------------------|---|
| | | Р | 1 |
| | | 12 | |
| Общие данные | | Минтранс СССР ГИПРОТОРГ Москва | |

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

Главный инженер проекта *А.М. Абрамова*

Лист 19 из 20

Ансамбль 1



1. Общие примечания см. лист КЖ-3.
2. Сечения 1-1 и 5-5 см. лист КЖ-3.
3. Элементы плана N1, N2, N3 см. лист КЖ-4.
4. По в.т. см. лист КЖ-4 элемент плана N3.

Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов (начало)

(продолжение)

| Марки поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, кг | Примеч. |
|---|--------------------|---------------|-------|-----------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ФМ-1 | КЖ-5 | Мембраны ф-нт | ФМ-1 | 3 | |
| ФМ-2 | " | " | ФМ-2 | 1 | |
| ФМ-2* | " | " | ФМ-2* | 2 | |
| ФМ-3 | " | " | ФМ-3 | 2 | |
| ФМ-4 | КЖ-6 | " | ФМ-4 | 2 | |
| ФМ-5 | " | " | ФМ-5 | 1 | |
| ФМ-6 | КЖ-7 | " | ФМ-6 | 1 | |
| ФМ-7 | " | " | ФМ-7 | 4 | |
| Стенки ramps | | | | | |
| ПА-1 | 3.002.1-1 выш. 0;1 | ПА 1-1 | 4 | 1500 | |
| Фундаментные плиты | | | | | |
| ПФ-1 | 3.002.1-1 выш. 0;1 | ПФ4-1 | 2 | 4000 | |
| Температура наружного воздуха t° = -20° | | | | | |
| ФБ-1 | 1.415.1-2 | 16ФБ-7АШВ | 4 | 625 | |
| ФБ-2 | " | 16ФБ-9АШВ | 3 | 600 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------------|---------------|-------------|----|------|---|
| ФБ-3 | 1.415.1-2 | 16ФБ-5АШВ | 2 | 675 | |
| ФБ-4 | " | 36ФБ-13АШВ | 1 | 1100 | |
| Балки стен подвала | | | | | |
| 2 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 12.5.6Т | 2 | 790 | |
| 3 | " | ФБС 9.5.6Т | 5 | 590 | |
| 4 | " | ФБС 24.4.6Т | 20 | 1300 | |
| 5 | " | ФБС 12.4.6Т | 32 | 640 | |
| 6 | " | ФБС 9.4.6Т | 19 | 470 | |
| 7 | " | ФБС 24.3.6Т | 41 | 970 | |
| 8 | " | ФБС 9.3.6Т | 23 | 350 | |
| 9 | " | ФБС 12.4.3Т | 13 | 510 | |

Температура наружного воздуха t° = -30°

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------------|-----------|------------|---|-----|---|
| Фундаментные балки | | | | | |
| ФБ-1 | 1.415.1-2 | 26ФБ-16АШВ | 4 | 800 | |
| ФБ-2 | " | 26ФБ-22АШВ | 3 | 750 | |
| ФБ-3 | " | 26ФБ-11АШВ | 2 | 850 | |

| (окончивше) | | | | | |
|--------------------|---------------|-------------|----|------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ФБ-4 | 1.415.1-2 | 46ФБ-12АШВ | 1 | 4275 | |
| Балки стен подвала | | | | | |
| 2 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 12.5.6Т | 2 | 790 | |
| 3 | " | ФБС 9.5.6Т | 5 | 590 | |
| 4 | " | ФБС 24.4.6Т | 20 | 1300 | |
| 5 | " | ФБС 12.4.6Т | 32 | 640 | |
| 6 | " | ФБС 9.4.6Т | 19 | 470 | |
| 7 | " | ФБС 24.3.6Т | 41 | 970 | |
| 8 | " | ФБС 9.3.6Т | 23 | 350 | |
| 9 | " | ФБС 12.4.3Т | 13 | 510 | |

Температура наружного воздуха t° = -40°

| Фундаментные балки | | | | | |
|--------------------|---------------|-------------|----|------|--|
| ФБ-1 | 1.415.1-2 | 26ФБ-16АШВ | 4 | 800 | |
| ФБ-2 | " | 26ФБ-22АШВ | 3 | 750 | |
| ФБ-3 | " | 26ФБ-10АШВ | 2 | 860 | |
| ФБ-4 | " | 26ФБ-10АШВ | 2 | 850 | |
| Балки стен подвала | | | | | |
| 2 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 12.5.6Т | 2 | 790 | |
| 3 | " | ФБС 9.5.6Т | 5 | 590 | |
| 4 | " | ФБС 24.4.6Т | 20 | 1300 | |
| 5 | " | ФБС 12.4.6Т | 32 | 640 | |
| 6 | " | ФБС 9.4.6Т | 19 | 470 | |
| 7 | " | ФБС 24.3.6Т | 41 | 970 | |
| 8 | " | ФБС 9.3.6Т | 23 | 350 | |
| 9 | " | ФБС 12.4.3Т | 13 | 510 | |

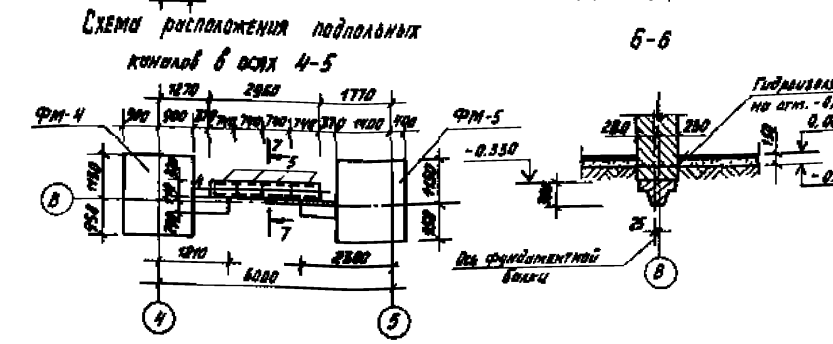
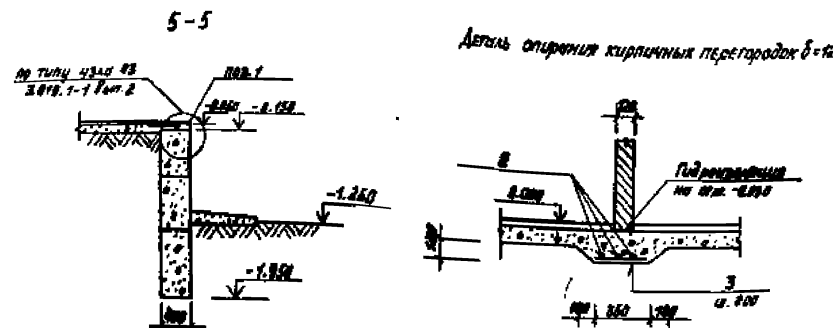
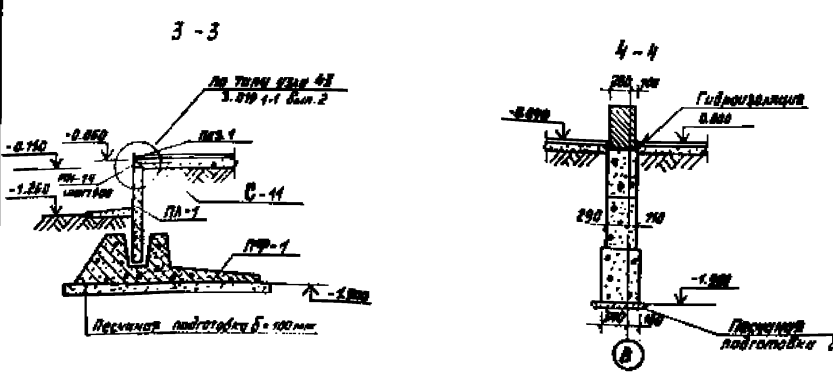
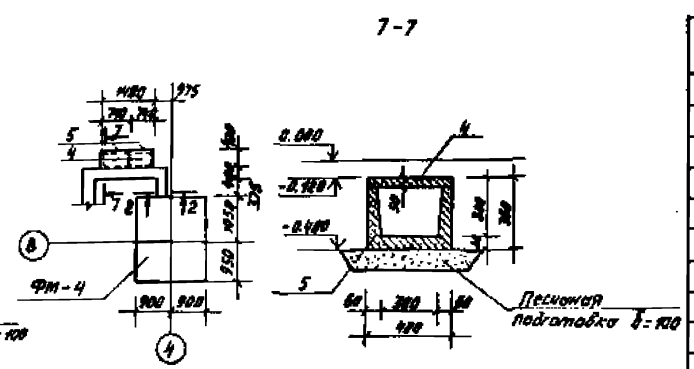
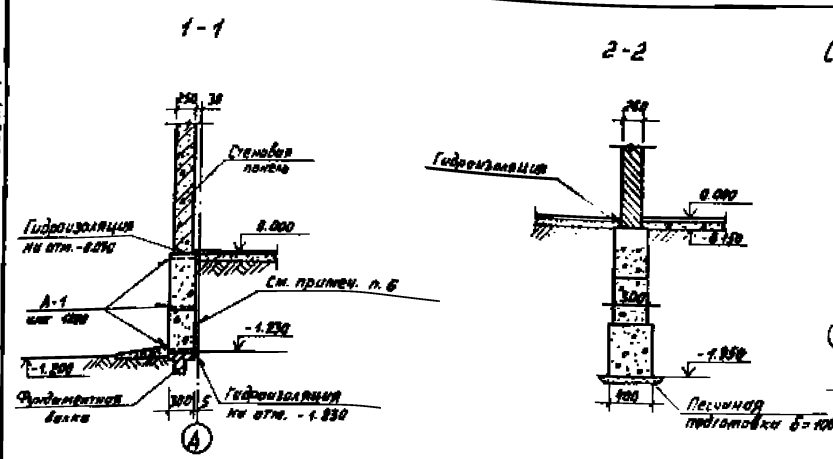
Продолжен:

Инд. №

| | | |
|-----------------|----------|----------|
| ГМП | Абрамова | Васильев |
| Инж. проект | Лавренко | Лавренко |
| Инж. конструкц. | Лавренко | Лавренко |
| Инж. электр. | Лавренко | Лавренко |
| Ст. инж. | Жильев | Жильев |

| | | |
|---|--------|---------------------------|
| 709-9-92.88 | | КЖ |
| Схема для назначения ЛВЖ, ГЖ и теплообор. в здании, указание на количество ливневых стоков 200 кв.м | Студия | Лист |
| Схема расположения элементов фундаментов | Р | 2 |
| | | Институт ГИПРОДОРГ Москва |

Схемы расположения подпольных каналов в осях 3-4



1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане.
2. Фундаменты запроектированы на вестовенном основании. Рельеф участка принят сплошной. Грунты нескладные, однородные, непучинистые со следующими прочностными и деформационными характеристиками: $\gamma = 20, \gamma_{ср} = 18,5 \text{ т/м}^3$; $c^* = 0,02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$. Грунтовые воды отсутствуют.
3. Под монолитными фундаментами выполнять щебеночную подготовку толщиной 100 мм, а под сборными - песчаную подготовку толщиной 100 мм.
4. Фундаментные блоки укладывать на цементный раствор М-50 с обязательной перевязкой швов и укладкой в основании песчаной подготовки толщиной 100 мм.
5. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора М-150 толщиной 20 мм. Для набетонки и подбетонки применять бетон класса В 15.
6. Боковые поверхности кирпичных стен и бетонных блоков, соприкасающихся с грунтом, покрыть горячим битумом в 2 слоя.
7. Горизонтальную гидроизоляцию выполнять на отметках -0,030; -0,150; -1,250; -1,350 (в соответствии с указаниями на чертежах из 2-х слоев рубероида на битумной мастике).
8. Боковые поверхности перемычек, соприкасающихся с грунтом, покрыть битумом в 2 слоя.
9. При привязке типового проекта фундаменты должны быть отрекорректированы с учетом местных условий.

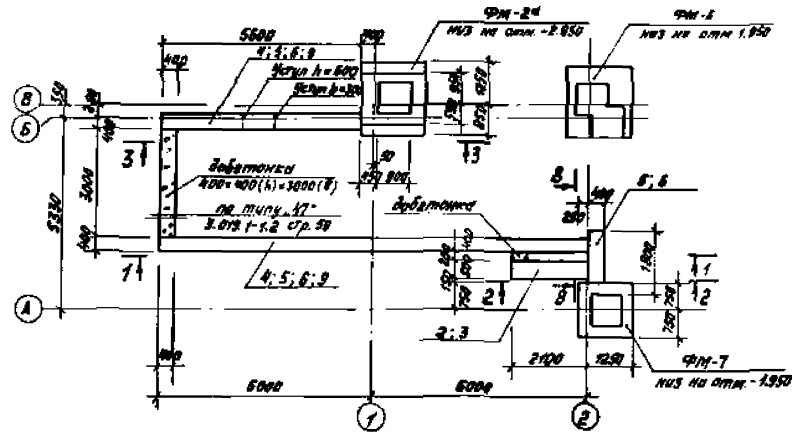
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.изм. | Примеч. |
|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|------|---------------|---------|
| Узел 43 | | | | | |
| 1 | | L 50x5 ГОСТ 8009-77; L=25,5 мм | — | 3,77 | |
| МН-14 | Серия 3.019.1-1 Вып.1 | МН-14 | 20 | 0,5 кг | |
| Б-11 | — | Б-11 | 25 | 5,3 кг | |
| Деталь опорная кирпичных перегородок | | | | | |
| 2 | | Ø 10 А3 ГОСТ 1781-82; E=144 мм | — | 0,677 | |
| 3 | | Ø 6 А3 ГОСТ 1781-82; E=83 мм | 191 | 0,067 | |
| Анкер | | | | | |
| А-1 | | Ø 10 А3 ГОСТ 1781-82; E=83 мм | 147 | 0,105 | |
| Платы перекрытия | | | | | |
| 4 | Серия 3.006.1-2/82 | П 1-5 | 6 | 40 | |
| Лотки | | | | | |
| 5 | — | Л1А-8 | 6 | 110 | |

10. Обратная засыпка котлована производить песчаным грунтом слоями по 0,2-0,3 м с послойным уплотнением и обеспечением объемной массы скелета грунта не менее 1,65 т/м³.
11. Кирпичную кладку ниже оти 0,000 вести из сплошного красного кирпича М 100 на растворе М 50 по ГОСТ 330-85.
12. Под днищами каналов и приямков подготовку выполнять для сборных элементов из песка толщиной 100 мм, для монолитных - из утрамбованного в грунт щебня толщиной 50 мм.
13. Кирпичные стенки каналов и приямков выполнять из сплошного красного кирпича марки 100 на растворе марки 50, доветонку - из бетона класса В 7,5.
14. Стенки подпольных каналов и приямков со стороны грунта покрыть горячим битумом за 2 раза.
15. Щель между плитами каналов заполнить цементным раствором марки 50.
16. Настоящий чертеж см. с листом КЖ-2.

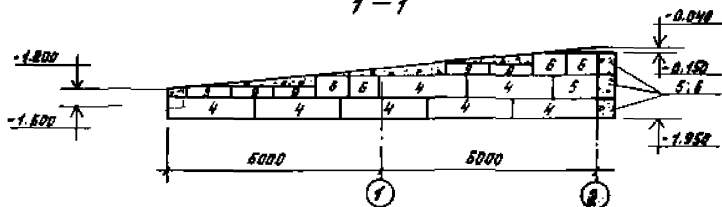
| | | | | | |
|----------|----------|----|--|-------------|----|
| ГМД | Абрамова | ПЗ | | 709-9-92.88 | КЖ |
| Пр.инст. | Парунова | ПЗ | | | |
| Г.инст. | Зайцев | ПЗ | | | |
| ГМД | Петров | ПЗ | | | |
| Пр.инст. | Цыганов | ПЗ | | | |
| Пр.пр. | Савина | ПЗ | | | |

| | | | |
|---|----------|--------|---------|
| Лист для хранения ЛКЖ, ГЖ и наборов с размерами узловых соединений площадью 280 кв.м. | Стекло | Лист | Листов |
| Сечения 1-1 ÷ 7-7 Подпольные каналы | р | 3 | |
| Инв. № | И.контр. | Савина | Исполн. |

Элемент плана №1

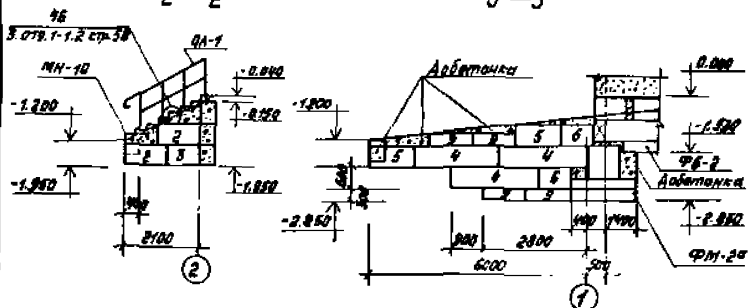


1-1



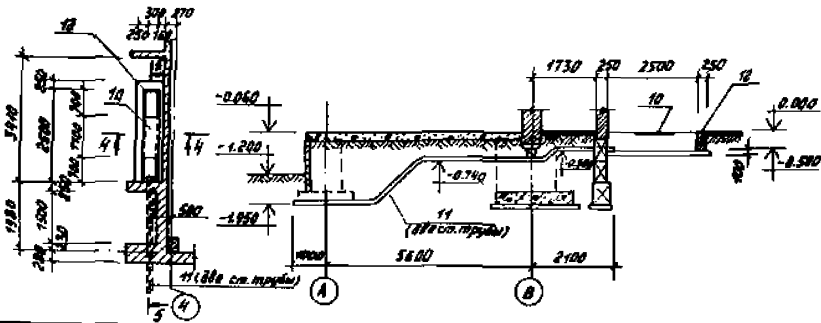
2-2

3-3

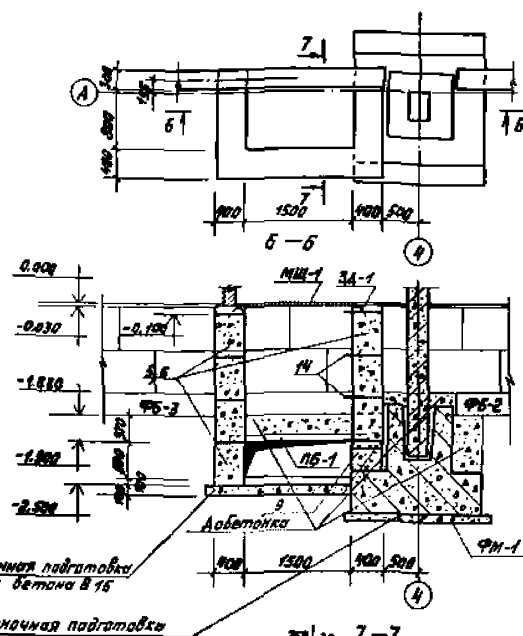


Элемент плана №3

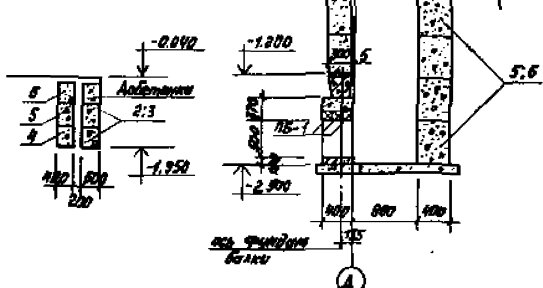
5-5



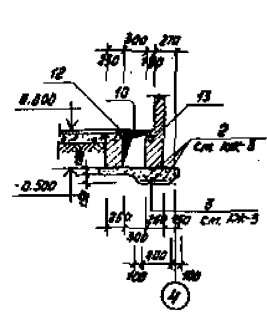
Элемент плана №2



8-8



4-4



Спецификация изделий на лист

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса в. кг | Примеч. |
|------------|----------------------------|---|------|-------------|------------------|
| МН-10 | 3.079.1-1.1-МН5.0 | Закладное изделие МН-10 | 8 | 4,4 | |
| ПБ-1 | 1.038.1-1 Вып.1 | Перемычка ПБ-19-3 | 3 | 81 | |
| МЦ-1 | КЖ.Н.22 | Металлич. щит МЦ-1 | 1 | | |
| ЗД-1 | КЖ.Н.21 | Закладной изол. ЗД-1 | 1 | | |
| 10 | Сталь листовая рифленая | 4x140 ГОСТ 8568-78 L=1000 | 1 | 13,8 | |
| 11 | Трубы ст. бесшовн. горяч. | Дн=188 ГОСТ 8732-78 D=1400 | 2 | 112,9 | |
| 12 | Сталь угловая равносторон. | Л60 ГОСТ 8509-72 L=3000 | 1 | 18,8 | |
| 13 | ШВА-2 ГОСТ 5781-82 L=250 | | 10 | 0,05 | |
| 14 | Металлическая сетка | ШВА-2 ГОСТ 5781-82 L=2000 | 4 | 1,9 | |
| | | Бетонная (панель, мест-ница, прямая, бет. столбики) | | | Класс бетона В15 |
| | | | | | 9 м³ |

- Настоящий чертёж см. с листом КЖ-2.
- Общие примечания см. лист КЖ-3.
- Маркировку стеновых бетонных блоков (поз. 2=8; 9) и расход на них см. спецификацию на листе КЖ-2.
- Стальные трубы (поз. 11) окрасить эмалью ПФ-115 по грунту ГФ-021 за 2 раза с последующей обшивкой битумом в 2 слоя.

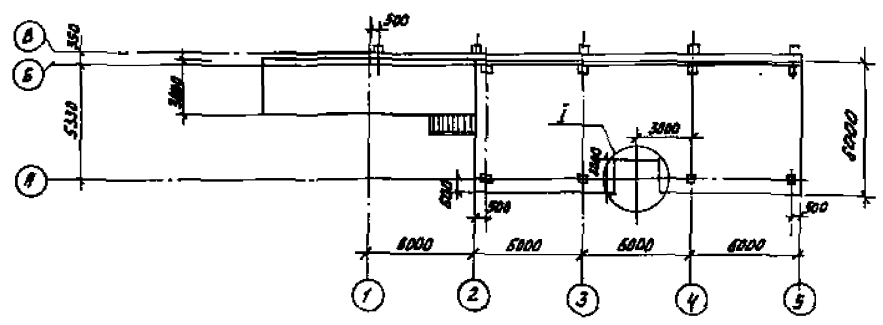
| | | | | | |
|---------|--------------|--------------|--------------|---|---------------------------|
| Ген.пр. | А.И.Иванов | Стр. | 1 | 709-9-92.88 | КЖ |
| Вед.пр. | Л.И.Петрова | Листов | 4 | | |
| Проект. | В.И.Сидорова | Спецификация | | Состав для окраски ЛВЖ, ГЖ и товаров в вертикальной упаковке стандартной толщиной 220 мм. | Страна Лист Листов Р 4 |
| Инж. | И.И.Сидорова | Ст. инж. | И.И.Сидорова | | |

ПРИВЯЗАН
Лист №

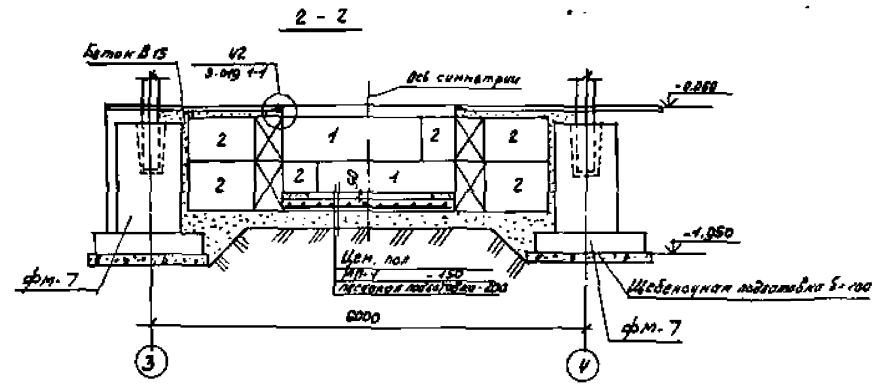
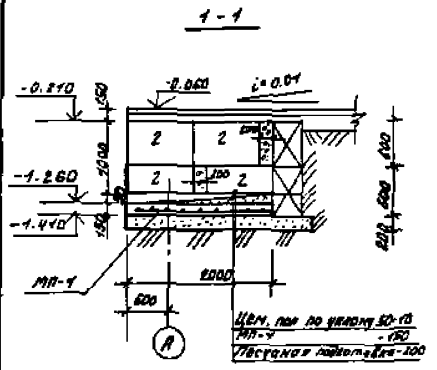
Схема расположения фундаментов под УГП - 1150

Спецификация к схеме расположения фундаментов под УГП - 1150

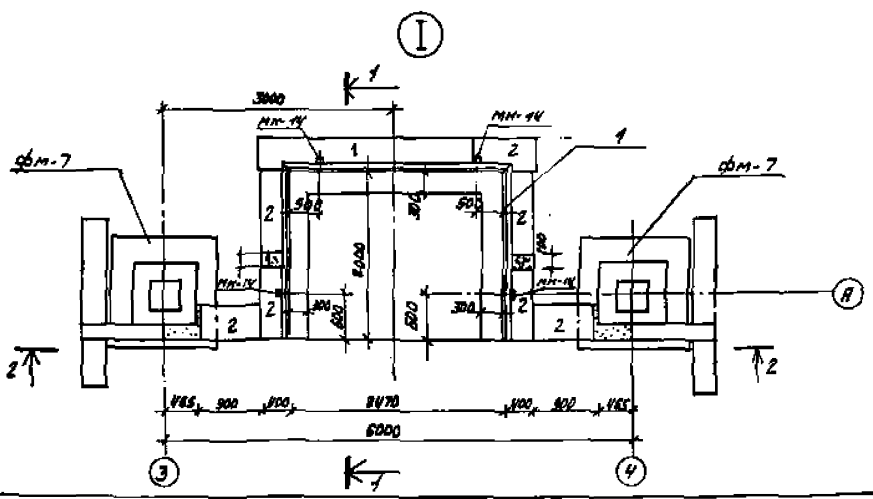
АЛБЕОН 1



| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса кв. м | Примечание |
|------------|--------------|------------------------------|-----|----------------|------------|
| МЛ-1 | ГОСТ 5781-82 | Магалитная плита | 4 | | |
| | | ФВРЛ, с вы. 150 мм, 2-0/1 мм | - | 0.395 | |
| | | Бетон В15 | 13 | м ³ | |
| МН-14 | 3.019.1-1 | Экспандное изделие | 4 | 0.5 | |
| | | Л50x5 ГОСТ 8609.77 | | | |
| 1 | | В.Б.Б.м | | 3.77 | |

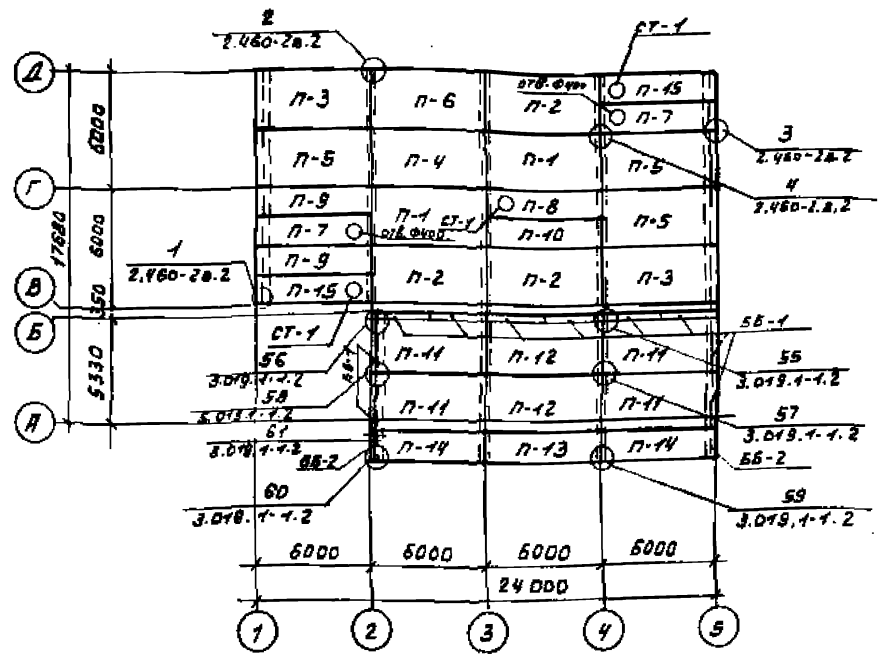


1. Бетонное основание под УГП-1150 выложить из бетона В.15 и возводить на песчаной подушке.
2. Бетонные блоки стен подвала учесть на листе МЖ-2



| | | | | | |
|---------------|----------|---------|----------|-------------|-----------------------------------|
| Ген. Директор | И.И.И.И. | Инженер | С.С.С.С. | 709-9-92.88 | МЖ |
| Проектировщик | И.И.И.И. | Инженер | С.С.С.С. | С.С.С.С. | Р 9 |
| Упр. №1 | И.И.И.И. | Инженер | С.С.С.С. | С.С.С.С. | Минтопбесе ДИПРОТОРГ Москва |

Схема расположения плит покрытия



1. Монтаж сборных железобетонных конструкций производить в соответствии с указаниями на листе «Общие данные» и указаниями, приведенными в серии 2.460-2 Вып. 0
2. Все узлы приняты по сериям 2.460-2 Вып. 2; 3.019.1-1.2
3. Швы между плитами заполнить бетоном классов В-15 на мелком заполнителе.
4. Железобетонные стержни крепятся к плитам путем приварки закладных деталей стержня к закладным деталям в плитах с отверстиями через соединительное изделие МС-1 (см. узлы по серии 1.465-7 Вып. 0 лист 3)

Спецификация к схеме расположения плит покрытия (начало)

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. ед. изм. | Масса | Примеч. |
|---|--------------------------------|------------------------|--------------------------|-------|----------------|
| Температура наружного воздуха t° = -20° | | | | | |
| П-1 | 1.465-10/82.1; ГОСТ 22701.0-77 | ПГ-2АГЩТ-150ЯН-400м | 2 | 3310 | |
| П-2 | ТП | КЖ.Н.6 | ПГ-2АГЩТ-150ЯН-400м-Б | 3 | 3310 |
| П-3 | ТП | КЖ.Н.7 | ПГ-2АГЩТ-150ЯН-400м-а | 2 | 3310 |
| П-4 | ГОСТ 22701.3-77 | ПА-2АЩВТ | 1 | 1750 | |
| П-5 | ТП | КЖ.Н.9 | ПА-2АЩВТ-а | 3 | 1750 |
| П-6 | ТП | КЖ.Н.10 | ПА-2АЩВТ-Б | 1 | 1750 |
| П-7 | ТП | КЖ.Н.11 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м-Б | 2 | 2140 |
| П-8 | 1.465-10/82.1; 1.465-7/84 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м | 1 | 2140 | |
| П-9 | ТП | КЖ.Н.12 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м-Б | 2 | 1800 |
| П-10 | 1.465-10/82.1; 1.465-7/84 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м | 1 | 1800 | |
| П-11 | ТП | КЖ.Н.14 | ПГБ.3-6АГЩТ-1 | 4 | 2900 |
| П-12 | ГОСТ 22701.6-78 | ПГБ.3-6АГЩТ | 2 | 2900 | |
| П-13 | 1.465-7/84 | ПГБ-2АГЩТ | 1 | 1500 | |
| П-14 | ТП | КЖ.Н.13 | ПГБ-2АГЩТ-а | 2 | 1500 |
| П-15 | ТП | КЖ.Н.8 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м-а | 2 | 2140 |
| ББ-1 | 3.019.1-1.1 | ББН1-П | 10 | 200 | поставить блок |
| ББ-2 | 3.019.1-1.1 | ББН1-П | 2 | 200 | |

Температура наружного воздуха t° = -30° (остальной вариант)

| | | | | | |
|------|--------------------------------|------------------------|--------------------------|------|----------------|
| П-1 | 1.465-10/82.1; ГОСТ 22701.0-77 | ПГ-2АГЩТ-150ЯН-400м | 2 | 3500 | |
| П-2 | ТП | КЖ.Н.6 | ПГ-2АГЩТ-150ЯН-400м-Б | 3 | 3500 |
| П-3 | ТП | КЖ.Н.7 | ПГ-2АГЩТ-150ЯН-400м-а | 2 | 3500 |
| П-4 | ГОСТ 22701.3-77 | ПА-2АЩВТ | 1 | 1750 | |
| П-5 | ТП | КЖ.Н.9 | ПА-2АЩВТ-а | 3 | 1750 |
| П-6 | ТП | КЖ.Н.10 | ПА-2АЩВТ-Б | 1 | 1750 |
| П-7 | ТП | КЖ.Н.11 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м-Б | 2 | 2210 |
| П-8 | 1.465-7/84; 1.465-10/82.1 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м | 1 | 2210 | |
| П-9 | ТП | КЖ.Н.12 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м-Б | 2 | 1890 |
| П-10 | 1.465-10/82.1; 1.465-7/84 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м | 1 | 1890 | |
| П-11 | ТП | КЖ.Н.14 | ПГБ.3-6АГЩТ-1 | 4 | 2900 |
| П-12 | ГОСТ 22701.6-79 | ПГБ.3-6АГЩТ | 2 | 2900 | |
| П-13 | 1.465-7/84 | ПГБ-2АГЩТ | 1 | 1500 | |
| П-14 | ТП | КЖ.Н.13 | ПГБ-2АГЩТ-а | 2 | 1900 |
| П-15 | ТП | КЖ.Н.8 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м-а | 2 | 2210 |
| ББ-1 | 3.019.1-1.1 | ББН1-П | 10 | 200 | поставить блок |
| ББ-2 | 3.019.1-1.1 | ББН1-П | 2 | 200 | |

продолжение

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. ед. изм. | Масса | Примеч. |
|---|--------------------------------|------------------------|--------------------------|-------|----------------|
| Температура наружного воздуха t° = -40° | | | | | |
| П-1 | 1.465-10/82.1; ГОСТ 22701.0-77 | ПГ-2АГЩТ-150ЯН-400м | 2 | 3690 | |
| П-2 | ТП | КЖ.Н.6 | ПГ-2АГЩТ-150ЯН-400м-Б | 3 | 3690 |
| П-3 | ТП | КЖ.Н.7 | ПГ-2АГЩТ-150ЯН-400м-а | 2 | 3690 |
| П-4 | ГОСТ 22701.3-77 | ПА-2АЩВТ | 1 | 1750 | |
| П-5 | ТП | КЖ.Н.9 | ПА-2АЩВТ-а | 3 | 1750 |
| П-6 | ТП | КЖ.Н.10 | ПА-2АЩВТ-Б | 1 | 1750 |
| П-7 | ТП | КЖ.Н.11 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м-Б | 2 | 2270 |
| П-8 | 1.465-10/82.1; 1.465-7/84 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м | 1 | 2270 | |
| П-9 | ТП | КЖ.Н.12 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м-Б | 2 | 1870 |
| П-10 | 1.465-10/82.1; 1.465-7/84 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м | 1 | 1870 | |
| П-11 | ТП | КЖ.Н.14 | ПГБ.3-6АГЩТ-1 | 4 | 2900 |
| П-12 | ГОСТ 22701.6-78 | ПГБ.3-6АГЩТ | 2 | 2900 | |
| П-13 | 1.465-7/84 | ПГБ-2АГЩТ | 1 | 1500 | |
| П-14 | ТП | КЖ.Н.13 | ПГБ-2АГЩТ-а | 2 | 1500 |
| П-15 | ТП | КЖ.Н.8 | ПГБ-2АГЩТ-4-150ЯН-400м-а | 2 | 2270 |
| ББ-1 | 3.019.1-1.1 | ББН1-П | 10 | 200 | поставить блок |
| ББ-2 | 3.019.1-1.1 | ББН1-П | 2 | 200 | |

окончание

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. ед. изм. | Масса | Примеч. |
|--|---------------------|----------------------|---------------|-------|---------|
| Железобетонные стержни (t° = -20°; -30°; -40°) | | | | | |
| СТ-1 | 1.494-24 Вып. 1 | СВЧБ-1 | 3 | 160 | |
| МС-1 | 1.465-7 Вып. 0 л. 4 | Изделие соедин. МС-1 | 12 | 0.2 | |

| | | | |
|------|------|------|------|
| Г.П. | М.И. | И.И. | И.И. |
| П.И. | П.И. | П.И. | П.И. |
| Г.И. | П.И. | П.И. | П.И. |
| П.И. | П.И. | П.И. | П.И. |
| П.И. | П.И. | П.И. | П.И. |

Привязан
И.И.И.

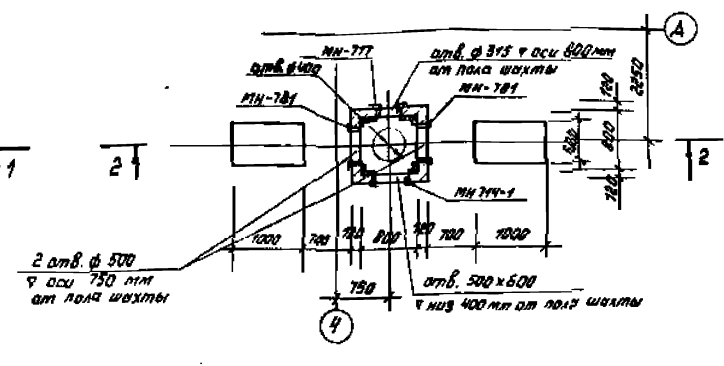
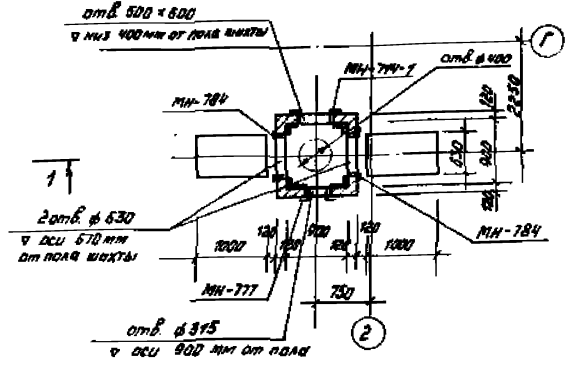
709-9-92.88

Склад для хранения л.ж. г.ж.ч. стержней базальтовой теплоизоляции площадью 250 м.кв.
Схема расположения плит покрытия
Монтаж с/ср
ГИПРОТОРТ
Москва

Кирпичная шахта на покрытии

Кирпичная шахта на покрытии

Спецификация изделий на лист

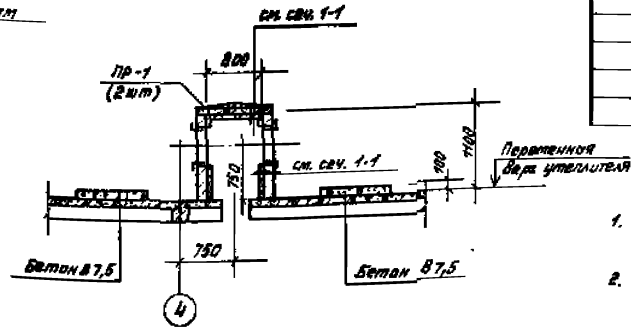
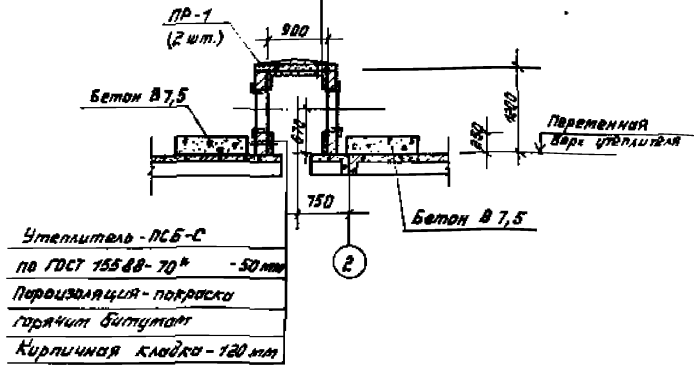


| Марка лоз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса кв.м | Примеч. |
|------------|--------------------|--------------------------|-----|------------|----------|
| | | <u>Изоляционные</u> | | | |
| МН-784 | 1.400-15Б.1.730-05 | МН-784 | 2 | 6,0 | |
| МН-744-1 | 1.400-15Б.1.710-26 | МН-744-1 | 2 | 9,8 | |
| МН-777 | 1.400-15Б.1.730-02 | МН-777 | 2 | 5,1 | |
| МН-784 | 1.400-15Б.1.730-08 | МН-784 | 2 | 8,8 | |
| | | <u>Перехватки</u> | | | |
| ПР-1 | 1.038.1-1.2 | ЧПП 12-4 | 4 | 95 | |
| | | <u>Материалы</u> | | | |
| | | Бетон В 7,5 | | | 0,435 м³ |
| | | Минералитовая плита МП-2 | | | |
| | | Сборные единицы | | | |
| ПР | КЖ 20 | Сетка арматурная С-2 | 1 | 18,8 | |
| | | <u>Материалы</u> | | | |
| | | Бетон В-15 | | | 0,31 м³ |

1-1

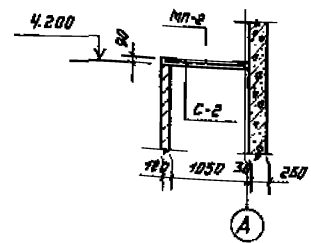
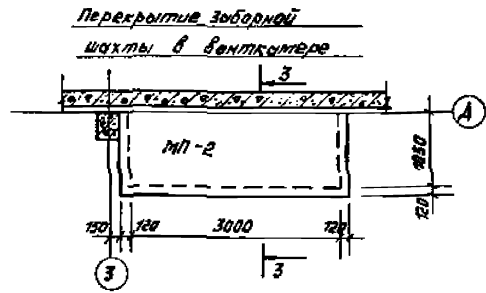
Цементно-песчаная стяжка зжелезнить-20 мм
Сборные ж.б. плиты
Пероизоляция - покраска горячим битумом
Утеплитель - ПСБ-С по ГОСТ 15588-70 - 50 мм

2-2



- Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-10.
- При установке арматурных изделий обеспечить толщину защитного слоя не менее 15 мм.
- Кирпичные шахты и фундаменты под вентиляторы устанавливать на утеплитель комплексной плиты, предварительно удалив рулонную кровлю.

3-3



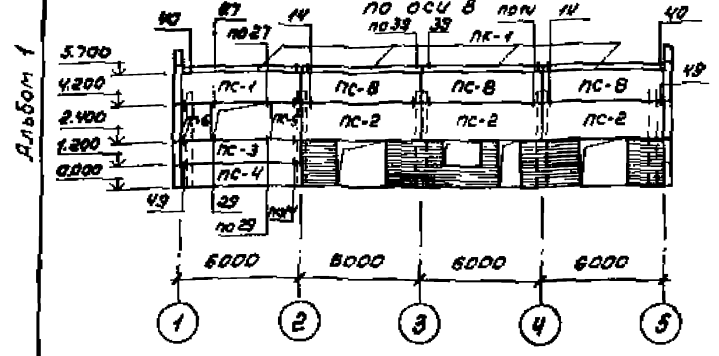
| | | | | | |
|----------|----------|-----|---|---------------|-----------|
| ГНП | Абрамова | С-1 | ТП 709-9-92.88 | КЖ | |
| Суд.мощ. | Пирожков | С-1 | | | |
| С.мощ. | Войцех | С-1 | | | |
| ГНП | Петров | С-1 | | | |
| С.мощ. | Соболю | С-1 | | | |
| Приказ | | | Кладка ПСБ-С кирпичных ЛДМ КЖ и сборной П. о. утеплителя/уплотнителя кровельной площадью 200 кв.м | Листов | Листов |
| | | | Кирпичные шахты на покрытии, перекрытие сборной шахты в вентиляторе | Р | И |
| | | | | Минтранс СССР | ГНПРОТДРГ |
| | | | | Москва | |

Альбом 1

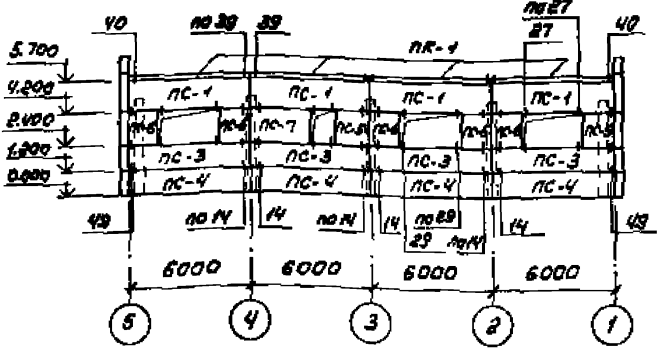
Лист 11 из 12. Изменения и дополнения 05.08.88 г.

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

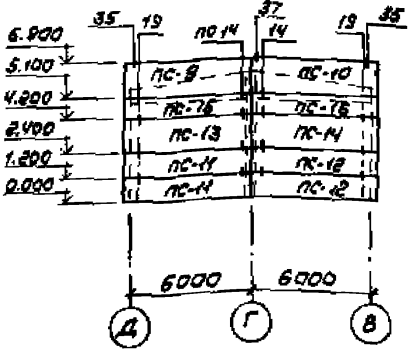
Схемы расположения стеновых панелей



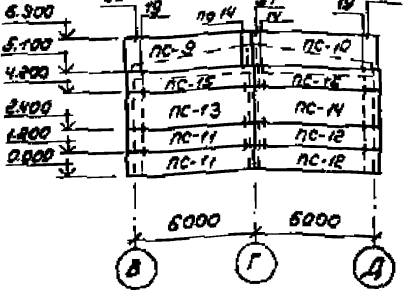
по оси Д



по оси 1



по оси 5



| Марка пан. | Обозначение | Наименование | Кол. ед. | Масса, кг | Примеч. |
|---|-------------------|-------------------------------|----------|-----------|---------|
| Температура наружного воздуха $t_{н} = -20^{\circ}$ | | | | | |
| PC-1 | 1.030.1.1.1-106 | КМ.У.18 ПС60.15.2.0-2л-52 | 5 | 2350 | |
| PC-2 | 1.030.1.1.1-107 | КМ.У.18 ПС60.18.2.0-4л-48 | 3 | 2820 | |
| PC-3 | 1.030.1.1.1-105 | КМ.У.18 ПС60-12.2.0-2л-47 | 5 | 1880 | |
| PC-4 | 1.030.1.1.1-103 | КМ.У.18 ПС60-12.2.0-2л-31 | 5 | 1880 | |
| PC-5 | 1.030.1.1.1-62-04 | КМ.У.16 ЗПС 15.18.2.0-л-Б | 5 | 700 | |
| PC-6 | 1.030.1.1.1-62-04 | КМ.У.15 ЗПС 15.18.2.0-л-А | 4 | 700 | |
| PC-7 | 1.030.1.1.1-03-04 | КМ.У.17 ПС 30.18.2.0-6л-А | 1 | 1420 | |
| PC-8 | 1.030.1.1.1-106 | КМ.У.18 ПС60.15.2.0-2л-35 | 3 | 2350 | |
| PC-9 | 1.030.1.1.1-15-06 | КМ.У.18 ПС62.5.18.2.0-1л-2-34 | 2 | 2940 | |
| PC-10 | 1.030.1.1.1-15-06 | КМ.У.18 ПС62.5.18.2.0-1л-1-34 | 2 | 2940 | |
| PC-11 | 1.030.1.1.1-15-03 | КМ.У.18 ПС62.5.12.2.0-2л-2-31 | 4 | 1960 | |
| PC-12 | 1.030.1.1.1-15-03 | КМ.У.18 ПС62.5.12.2.0-2л-1-31 | 4 | 1960 | |
| PC-13 | 1.030.1.1.1-15-06 | КМ.У.18 ПС62.5.18.2.0-1л-2-31 | 2 | 2940 | |
| PC-14 | 1.030.1.1.1-15-06 | КМ.У.18 ПС62.5.18.2.0-1л-1-31 | 2 | 2940 | |
| PC-15 | 1.030.1.1.1-15 | КМ.У.18 ПС62.5.9.2.0-2л-2-31 | 2 | 1480 | |
| PC-16 | 1.030.1.1.1-15 | КМ.У.18 ПС62.5.9.2.0-2л-1-31 | 2 | 1480 | |
| ПК-1 | 1.030.1.1.2-1 | ПК60.6.5-л | 8 | 1200 | |

| Марка пан. | Обозначение | Наименование | Кол. ед. | Масса, кг | Примеч. |
|--|--------------------|-----------------------------|----------|-----------|---------|
| Температура наружного воздуха $t_{н} = -30^{\circ}$ (основной вариант) | | | | | |
| PC-1 | 1.030.1.1.1-06-04 | КМ.У.18 ПС60.15.2.5-2л-52 | 5 | 2830 | |
| PC-2 | 1.030.1.1.1-07-05 | КМ.У.18 ПС60.18.2.5-2л-48 | 3 | 3460 | |
| PC-3 | 1.030.1.1.1-06-03 | КМ.У.18 ПС60.12.2.5-3л-47 | 5 | 2310 | |
| PC-4 | 1.030.1.1.1-05-03 | КМ.У.18 ПС60.12.2.5-3л-31 | 5 | 2310 | |
| PC-5 | 1.030.1.1.1-62-05 | КМ.У.16 ЗПС 15.18.2.5-л-Б | 5 | 860 | |
| PC-6 | 1.030.1.1.1-62-05 | КМ.У.15 ЗПС 15.18.2.5-л-А | 4 | 860 | |
| PC-7 | 1.030.1.1.1-03-05 | КМ.У.17 ПС 30.18.2.5-6л-А | 1 | 1740 | |
| PC-8 | 1.030.1.1.1-106-04 | КМ.У.18 ПС60.15.2.5-2л-35 | 3 | 2830 | |
| PC-9 | 1.030.1.1.1-16-06 | КМ.У.18 ПС63.18.2.5-2л-2-34 | 2 | 3630 | |
| PC-10 | 1.030.1.1.1-16-06 | КМ.У.18 ПС63.18.2.5-2л-1-34 | 2 | 3630 | |
| PC-11 | 1.030.1.1.1-16-03 | КМ.У.18 ПС63.12.2.5-3л-2-31 | 4 | 2420 | |
| PC-12 | 1.030.1.1.1-16-03 | КМ.У.18 ПС63.12.2.5-3л-1-31 | 4 | 2420 | |
| PC-13 | 1.030.1.1.1-16-06 | КМ.У.18 ПС63.18.2.5-2л-2-31 | 2 | 3630 | |
| PC-14 | 1.030.1.1.1-16-06 | КМ.У.18 ПС63.18.2.5-2л-1-31 | 2 | 3630 | |
| PC-15 | 1.030.1.1.1-16 | КМ.У.18 ПС63.9.2.5-2л-2-31 | 2 | 1820 | |
| PC-16 | 1.030.1.1.1-16 | КМ.У.18 ПС63.9.2.5-2л-1-31 | 2 | 1820 | |
| ПК-1 | 1.030.1.1.2-1 | ПК60.6.5-л | 8 | 1200 | |

| Марка пан. | Обозначение | Наименование | Кол. ед. | Масса, кг | Примеч. |
|---|--------------------|-------------------------------|----------|-----------|---------|
| Температура наружного воздуха $t_{н} = -40^{\circ}$ | | | | | |
| PC-1 | 1.030.1.1.1-06-07 | КМ.У.18 ПС60.15.3.0-3л-52 | 5 | 3420 | |
| PC-2 | 1.030.1.1.1-07-08 | КМ.У.18 ПС60.18.3.0-2л-48 | 3 | 4100 | |
| PC-3 | 1.030.1.1.1-05-06 | КМ.У.18 ПС60.12.3.0-3л-47 | 5 | 2730 | |
| PC-4 | 1.030.1.1.1-05-06 | КМ.У.18 ПС60.12.3.0-3л-31 | 5 | 2730 | |
| PC-5 | 1.030.1.1.1-62-06 | КМ.У.16 ЗПС 15.18.3.0-л-Б | 5 | 1020 | |
| PC-6 | 1.030.1.1.1-62-06 | КМ.У.15 ЗПС 15.18.3.0-л-А | 4 | 1020 | |
| PC-7 | 1.030.1.1.1-03-06 | КМ.У.17 ПС30.18.3.0-6л-А | 1 | 2030 | |
| PC-8 | 1.030.1.1.1-106-07 | КМ.У.18 ПС60.15.3.0-3л-35 | 3 | 3420 | |
| PC-9 | 1.030.1.1.1-17-03 | КМ.У.18 ПС63.5.18.3.0-2л-2-34 | 2 | 4350 | |
| PC-10 | 1.030.1.1.1-17-03 | КМ.У.18 ПС63.5.18.3.0-2л-1-34 | 2 | 4350 | |
| PC-11 | 1.030.1.1.1-17-01 | КМ.У.18 ПС63.5.12.3.0-3л-2-31 | 4 | 2900 | |
| PC-12 | 1.030.1.1.1-17-01 | КМ.У.18 ПС63.5.12.3.0-3л-1-31 | 4 | 2900 | |
| PC-13 | 1.030.1.1.1-17-03 | КМ.У.18 ПС63.5.18.3.0-2л-2-31 | 2 | 4350 | |
| PC-14 | 1.030.1.1.1-17-03 | КМ.У.18 ПС63.5.18.3.0-2л-1-31 | 2 | 4350 | |
| PC-15 | 1.030.1.1.1-17 | КМ.У.18 ПС63.5.9.3.0-6л-2-31 | 2 | 2180 | |
| PC-16 | 1.030.1.1.1-17 | КМ.У.18 ПС63.5.9.3.0-6л-1-31 | 2 | 2180 | |
| ПК-1 | 1.030.1.1.2-1 | ПК60.6.5-л | 8 | 1200 | |

| Изделия соединительные ($t_{н} = -20^{\circ}, -30^{\circ}, -40^{\circ}$) | | | | |
|--|---------------------------------------|----|-----|--|
| 1.030.1-1.4-1-150 | Элемент крепления Т-9 | 4 | 0.4 | |
| 1.030.1-1.3-2-516 | 6x60 ГОСТ 19903-74 ^В В-250 | 4 | 0.7 | |
| 1.030.1-1.4-1-130-01 | Элемент крепления Т-10 | 12 | 1.3 | |
| 1.030.1-1.4-1-140 | Элемент крепления Т-8 | 12 | 0.5 | |
| 1.030.1-1.4-1-120 | Элемент крепления Т-3 | 58 | 0.4 | |
| 1.030.1-1.4-1-130 | Элемент крепления Т-5 | 10 | 0.4 | |
| 1.030.1-1.3-2-514 | 8x80 ГОСТ 19903-74 ^В В-140 | 20 | 0.7 | |

1. Монтаж сборных железобетонных конструкций производить в соответствии с указаниями, приведенными в серии 1.030.1-1 Вып. 0-0, 0-3
2. Все узлы принимать по серии 1.030.1-1 Вып. 3-3
3. Вертикальные и горизонтальные швы выполнять по узлам 64, 65 серии 1.030.1-1 Вып. 3-3
4. Материал панелей принят керамзитобетон с объемным весом $\gamma = 1000 \text{ кг/м}^3$

Привязан
УИВ.К

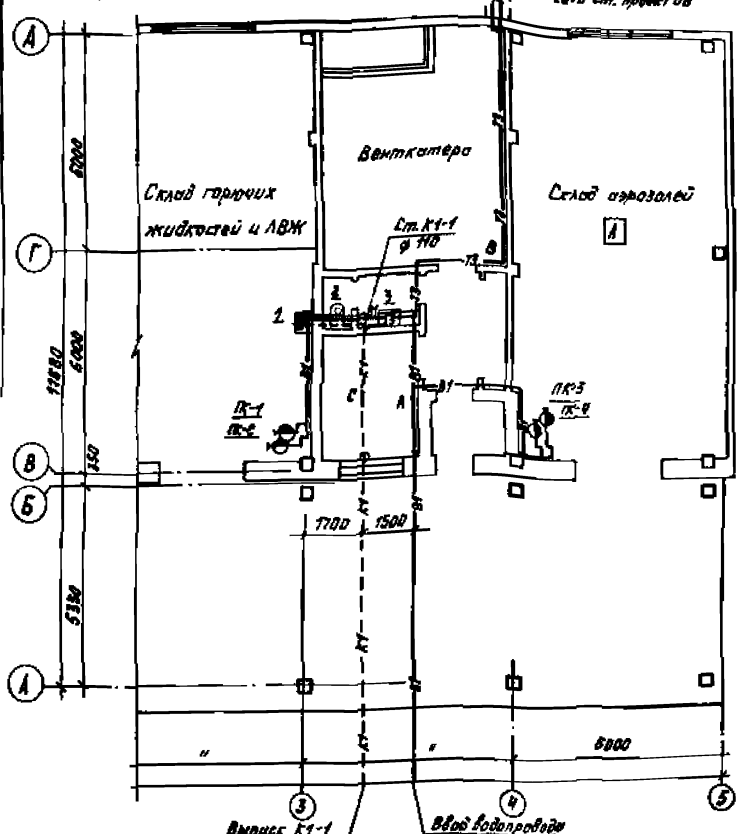
| | | | | | |
|-------------|---------------|------|--|-------------|----|
| Ген.пр. | И.И.Антонов | Дир. | | 709-9-92.88 | КЖ |
| Арх.нач. | Л.И.Петрухина | З-2 | | | |
| Инж.конст. | Ю.И.Чуков | З-2 | | | |
| Ген.пр. | Л.И.Антонов | З-2 | | | |
| Инж.проект. | С.И.Савилов | З-2 | | | |
| Ст.инж. | С.И.Савилов | З-2 | | | |

Ссылка для размещения ЛРД, ГИ и ЛРД-оборудования в соответствии с требованиями проектной документации 680 кв.м

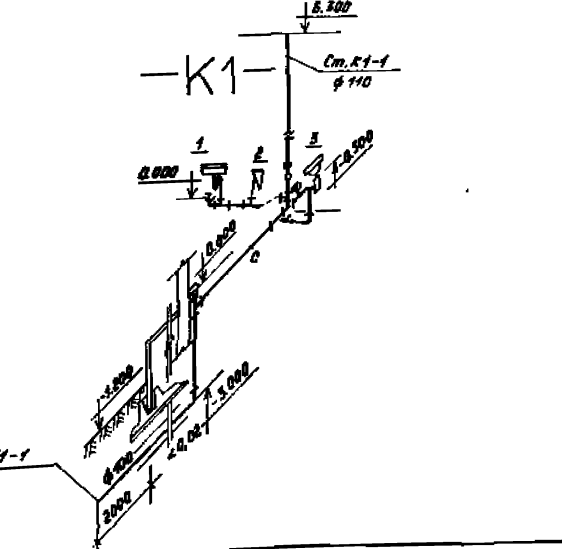
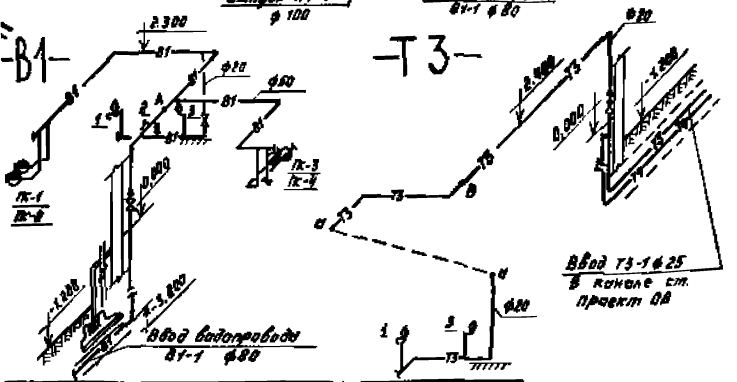
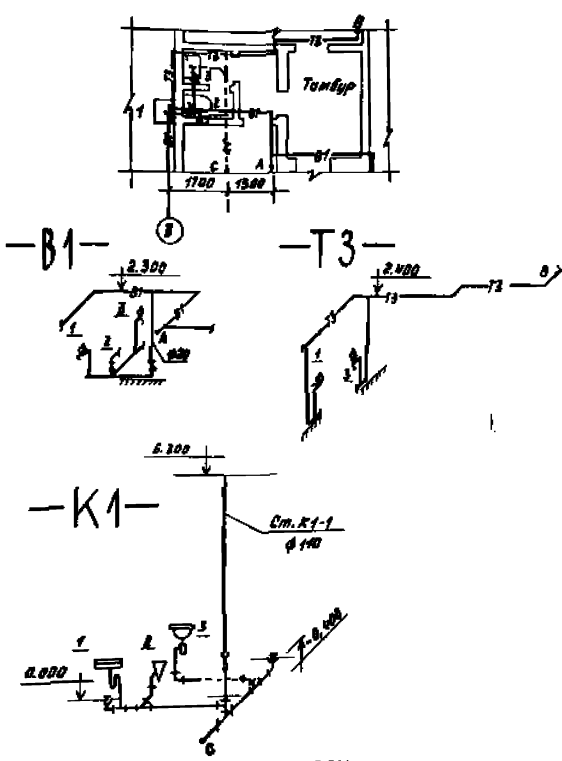
Старый лист Листов
Р 12

Министерство СССР
ГИПРОТОРГ
Москва

Фрагмент плана на отм. 0.000



Фрагмент плана для наружной $\angle^{\circ} = -40$



Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

| Наименование системы | Потребляемый расход на объекте, м³/сут. ст. | Расчетный расход | | | Итого факт. расход водопровода, м³/сут. ст. | Примечание |
|---|---|------------------|------|-------|---|------------|
| | | м³/с | м³/ч | л/с | | |
| Хозяйственно-противопожарный водопровод | 13,24 | 0,15 | 0,7 | 0,539 | 2,534 | |
| Горячее водоснабжение | | 0,065 | 0,32 | 0,389 | | |
| Канализация | | 0,15 | 0,7 | 2,184 | | |

Общие указания

1. Расчет систем водопровода и канализации произведен по СНиП 2.04.01-85.
2. Трубопроводы систем В1,Т3 изготовить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3252-75*
3. Стальные трубопроводы систем В1,Т3 окрасить масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-75.
4. Трубопроводы системы К1 изготовить из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.3-77, выпуски - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|----------------------|---|------------|
| | Ссылочные документы | |
| Т.д. серия 4.904-68 | Детали крепления трубопроводов | |
| серия 3.903-9 вып. 0 | Изоляция трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей вып. 1. | |
| | Прилагаемые документы. | |
| ВКСО | Спецификация оборудования. | |
| ВКВМ | Ведомость потребности в материалах. | |

| Приказ: | | Лист | |
|---|------|--|------|
| № | Дата | № | Дата |
| 709-9-92.88 | | 1 | 1 |
| ЦИО, № 1110 ТИП: Аэропорт Инв. №: 04.001.001/1110 Д.р. №: 11.11.11 Вып. №: 11.11.11 Ст. инв. Водер | | Склад для хранения ЛВЖ, ТЖ и газов в аэропорту (полюс строительной площадки 112.11.11) Общие данные План с системами В1,Т3,К1 Системы систем В1,Т3,К1 | |
| И. к. инж. В.И.И. | | Страна | Лист |
| | | Р | 1 |
| | | Листов | 1 |
| | | Исполнитель: ИСЭА ТИПРОТОРГ Москва | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта (И.П.) А.М. Абрамова.

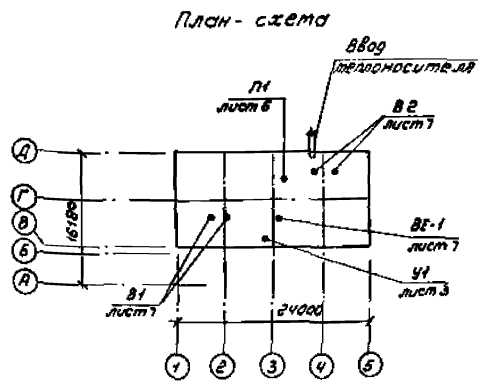
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Альбом 1

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | Примечания 0.000 Разрез 1-1 План кровли. Узел 1 | |
| 4 | Схема системы отопления. Схема системы теплообогрева установок П1, У1 Узлы 1, 2, 3 | |
| 5 | Схема систем ПУ1, В, ВЕ1 Схема узла управления | |
| 6 | Установка системы П1 | |
| 7 | Установки систем В1, ВЕ | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|--|------------------------------------|
| Выпуск 11 | техническое описание и рекомендации по выбору и применению | |
| 5.903-1 | Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплообогрева калориферных установок | |
| 1.494-8 | Решетки воздухоприточные тип РР | |
| 7.903.9-2 | Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами | |
| Выпуск 1 | -тепловая изоляция трубопроводов | |
| Выпуск 2 | -тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений | |
| 3.903-11 | Тепловая изоляция криволинейных и расходящихся участков трубопроводов и узлов оборудования | |
| 3.903-12 | Индустриальные конструкции для промышленной тепловой изоляции | |
| 5.904-38 | Облицовки вставки в центробежном вентиляторе | |
| 4.904-69 | Детали крепления самонагреваемых проборов и трубопроводов | |
| 5.904-3 | Оборудования нагревательных приборов для помещений категорий А, Б, В и Е | |
| 5.904-12 | Приточные вентиляционные камеры производительностью от 35 до 125 тыс. м ³ /ч | |
| Выпуск 0 | -технические характеристики и данные для заказа | |
| Выпуск 1-2 | - рабочие чертежи соединительной секции для приточной камеры 2ЛК20 | |
| Выпуск 1-16 | - рабочие чертежи калориферной секции для приточной камеры 2ЛК20 | |
| Выпуск 1-29 | - рабочие чертежи приточной секции для приточной камеры 2ЛК20 | |
| Выпуск 1-35 | - рабочие чертежи унифицированных узлов | |
| 3.904.2-26 | Настенки с воздухоподогревом калорифера | |
| 5.903-2 | Воздухосборники для систем отопления и теплообогрева вентиляционных установок | |
| Выпуск 0 | -рекомендации по применению | |
| Выпуск 1 | - рабочие чертежи | |
| 4.903-10 | Узлы и детали трубопроводов для тепловых сетей | |
| Выпуск 8 | Гражданские | |
| | Прилагаемые документы | |
| 709-9-92.88 | ОВСО | Спецификация оборудования |
| 709-9-92.88 | ОВВМ | Ведомость потребности в материалах |



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|--|------------|
| | Ссылочные документы | |
| 3.904-18 | Клапаны и заслонки для вентиляционных систем вращающегося производства | |
| Выпуск 0 | -технические характеристики и данные для заказа | |
| Выпуск 1 | - клапаны обратные и перекидные в искрозащищенном исполнении | |
| 1.494-32 | Зонты и дефлекторы вентиляционных систем | |
| 5.904-4 | Двери и люки для вентиляционных камер | |
| 5.904-1 | Детали крепления воздухопроводов | |
| Выпуск 0 | -указания по выбору и компоновке крепления | |
| Выпуск 1 | - рабочие чертежи (часть 1 и 2) | |
| 1.494-39 | Дроссель-клапаны с ручным управлением круглого и прямоугольного сечения | |
| 1.494-2 | Воздушно-тепловые завесы для входов промышленных зданий | |
| Выпуск 10 | -унифицированный экран воздушной тепловой завесы типа АБ для технологических проемов | |

Условные обозначения

- П1 — Подпиточный трубопровод теплообогрева Тг - 150°
- В1 — Обратный трубопровод теплообогрева Тв - 70°
- П1в — Подпиточный трубопровод отопления Тг - 150°
- В1в — Обратный трубопровод отопления Тв - 70°
- — Воздухосборник
- ▭ — Перегородки нагревательных приборов (экран)

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 *А.М. Абрамова*

| Привязан | | | |
|--|--------------|------------------------------------|--------|
| Лист 11 | | | |
| Тип | Исторический | | |
| Исполнитель | С.И. Сидоров | | |
| Начальник | Т.И. Иванов | | |
| Рис. 20 | С.И. Сидоров | | |
| Ст. или | Т.И. Иванов | | |
| Уч. или | С.И. Сидоров | | |
| 709-9-92.88 | | ОВ | |
| Ссылка для формирования ЛВМ, ПМ и ПП в соответствии с требованиями СНиП 3-04-01-85 | | Страницы | Листов |
| | | Р | 1 7 |
| Общие данные (начало) | | Министерство СССР ГИПРОТОРГ Москва | |

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы | Кол-во помещений | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки | Вентилятор | | | | | Электродвигатель | | | Воздухонагреватель | | | | Примечание | | | | | |
|---------------------|------------------|---|---------------|------------|---------|----------|-------------------|---------|------------------|----------|-------------------|--------------------|----------|-------------------|--------------------|------------|------------------|--------|--------|-----|-------|
| | | | | Тип | Произв. | Мощность | Скорость вращения | Диаметр | Тип | Мощность | Скорость вращения | Тип | Мощность | Скорость вращения | Т-ра нагр. воздуха | | Расход тепла, Вт | ΔP, Па | | | |
| П1 | 1 | Склад ЛВЖ и ГЖ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Склад аэрозольей | В-44-70 | В-44-70 | 8 | 1 | ПРВ | 1300 | 700 | 950 | АНЧМВ6 | 4 | 960 | КСКЗ | 70 | 3 | -20 | 187 | 148870 | 25 | 2ПК20 |
| | | | В-04А | | | | | | | | | | | | | | -30 | 201 | 188760 | 25 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | -40 | 206 | 228780 | 25 | |
| У1 | 1 | Склад ЛВЖ и ГЖ | | | | | | | | | | | | КСА | 7П | 2 | 16 | 40 | 51450 | 116 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | 45 | 74480 | 116 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | 58 | 108040 | 116 | |
| В1 | 2 | Склад ЛВЖ и ГЖ | В-04-300 | В-04-300 | 63 | | | 7500 | 75,6 | 1100 | АТ186 | | 0,55 | 1100 | | | | | | | |
| | | | В-44-70 | В-44-70 | 5 | 1 | ПРВ | 3700 | 300 | 905 | РЕХМВ19 | | 0,56 | 905 | | | | | | | |
| В2 | 2 | Склад аэрозольей | В-44-70 | В-44-70 | 5 | 1 | ЛВ | 3700 | 300 | 905 | РЕХМВ19 | | 0,55 | 905 | | | | | | | |

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания (сооружения) помещения | Объем м³ | Период года | Расход тепла Вт | | | | Удельная теплоемкость воздуха | Удельная теплоемкость воды |
|--|----------|-------------|-----------------|---------------|-----------------|--------|-------------------------------|----------------------------|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на грелые вводы | Общий | | |
| Склад для хранения ЛВЖ, ГЖ и аэрозольей | 3456 | -20 | 40500 | 201300 | 9300 | 251100 | 0,32 | 0,25 |
| | | -30 | 48500 | 263300 | 9300 | 321100 | 0,30 | |
| | | -40 | 53100 | 336800 | 9300 | 399200 | 0,27 | |

Общие указания

1. Проект отопления и вентиляции разработан на основании общесекционных нормативных документов: СНиП 2.04.05-86, СНиП 5-92-76, ВНТП 02-85, ВСН353-86, а также архитектурно-строительных чертежей, технологического задания.
2. Отопительно-вентиляционное оборудование проверено на патентную чистоту.
3. Расчетные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты -20°С, -30°С (основной вариант), -40°С.
4. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята согласно ВНТП 02-85 и СНиП 5-92-76.
5. Теплоснабжение предусматривается от тепловых сетей с переменными параметрами 150°-70°С. Располагаемый перепад давления на вводе принят не менее 120 кПа (12м в.ст.) Учет расхода тепла производится в центральном тепловом пункте.

6. Теплоснабжением для системы отопления служит вода с переменными параметрами 150°-70°С. Располагаемое давление в системе: $t_n = -20^{\circ}C$ 7,0 кПа (700 кгс/м²), $t_n = -30^{\circ}C$ 9,0 кПа (900 кгс/м²), $t_n = -40^{\circ}C$ 11,0 кПа (1100 кгс/м²)

Нагревательные приборы - радиаторы МС-140. В складах радиаторы подобраны на поддержание внутренней температуры +5°С. Нагревательные приборы закрыты экранами из негорючих материалов.

7. Для системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок теплоносителем служит вода с параметрами 150°-70°С. Располагаемое давление в системе: $t_n = -20^{\circ}C$ 7,0 кПа (700 кгс/м²), $t_n = -30^{\circ}C$ 10,5 кПа (1050 кгс/м²), $t_n = -40^{\circ}C$ 30,5 кПа (3050 кгс/м²)

8. Нагревательные приборы должны быть поставлены с прокладками между секциями из паронита.

9. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения изготовить из электросварных прямошовных термодобротанных труб по ГОСТ10704-76* и на участках соединений арматурой и отопительными приборами из высокопрочных труб по ГОСТ3262-75.
10. Трубопроводы, отмеченные на схемах, извильковать. Конструкцию тепловой изоляции см. ОВСО.
11. Неизолированные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения, а также нагревательные приборы окрасить масляной краской АФ-116 (ГОСТ6965-76*) 3х2 раза.
12. Диаметры стояков отопления, поставленные на схемах, относятся ко всем расчетным температурам наружного воздуха.
13. В проекте применяется типовая приточная вентиляционная камера 2ПК20.
14. Завеса, заправленная от ворот склада, обслуживается от приточной установки. Когда ворота закрыты, завеса используется как приточный короб. При открытии ворот включается калорифер (добавчик), установленный перед раздаточным коробом.
15. Все воздуховоды изготовить из тонколистовой черной стали по ГОСТ 19003-74. Толщину стали принять по СНиП 2.04.05-86 в зависимости от сечения воздуховода.
16. Воздуховоды окрасить грунтом ГФ-021 и после монтажа масляной краской по ГОСТ 8292-75.
17. Вентоборудование и воздуховоды систем П1, В1, В2 заземлить.
18. Вентиляторы и электродвигатели систем В1 и В2 в искрозащищенном исполнении.
19. Закладные детали для крепления вентоборудования и воздуховодов предусмотрены в строительной части проекта.
20. Вентоборудование монтировать через монтажные проемы при помощи ручных талей, предусмотренных в строительной части проекта.
21. В проекте применены гибкие вставки из ПНП-2.

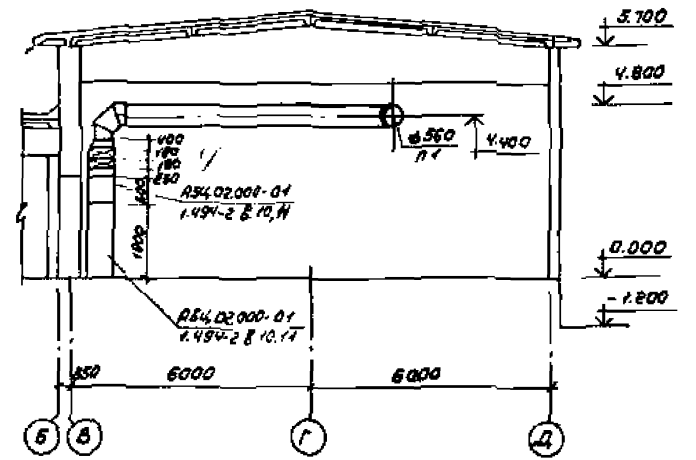
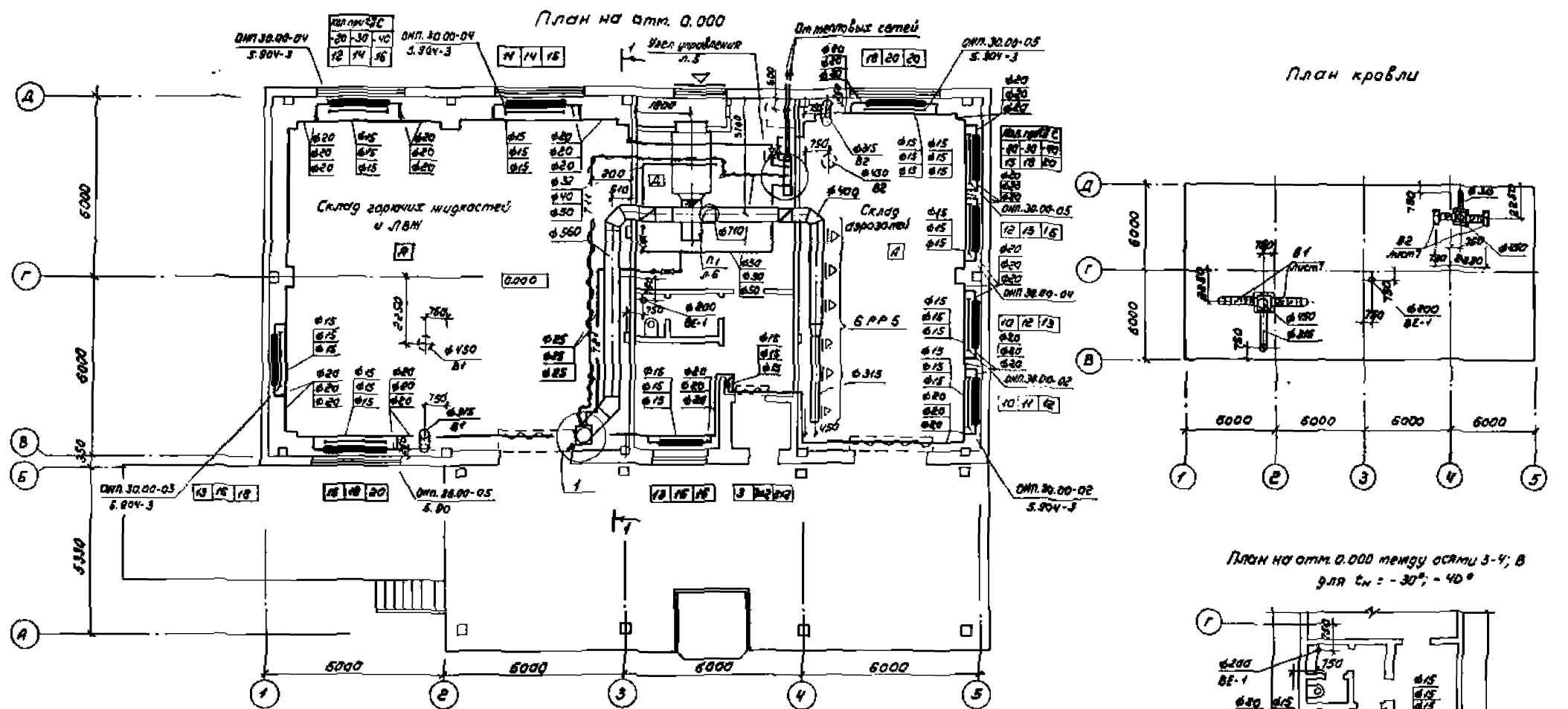
| | | | | |
|-----------|----------|---------|-------------|----|
| ГИП | Абрамова | О.А. | 709-9-92.88 | 08 |
| Нач. отд. | Степанов | А.С. | | |
| Проект. | Тилисов | В.С. | | |
| Рук. гр. | Сидякина | С.И. | | |
| Ст. инж. | Петрова | В.И. | | |
| Инж. | Караева | В.И. | | |
| Инж. № | И.Копы | Тилисов | | |

Ввод для хранения ЛВЖ, ГЖ и аэрозольей (отопление) - 220 кВт

Общие данные (окладные)

Министерство СССР ГИПРОТРАГ Москва

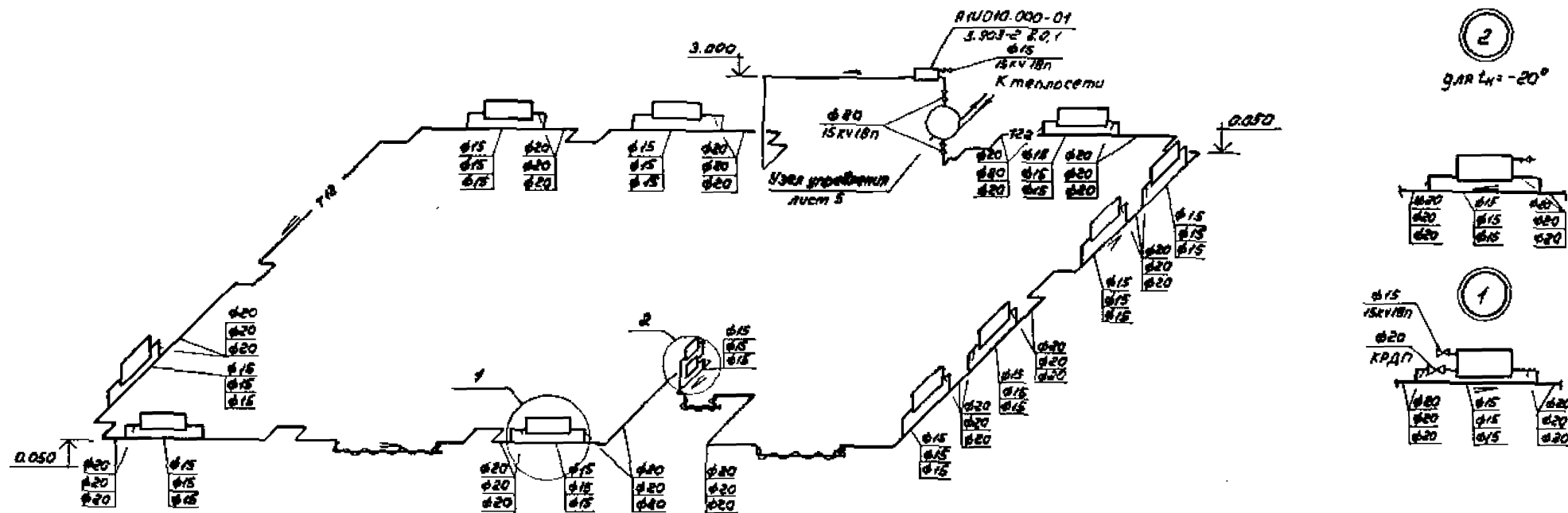
Приб. 1



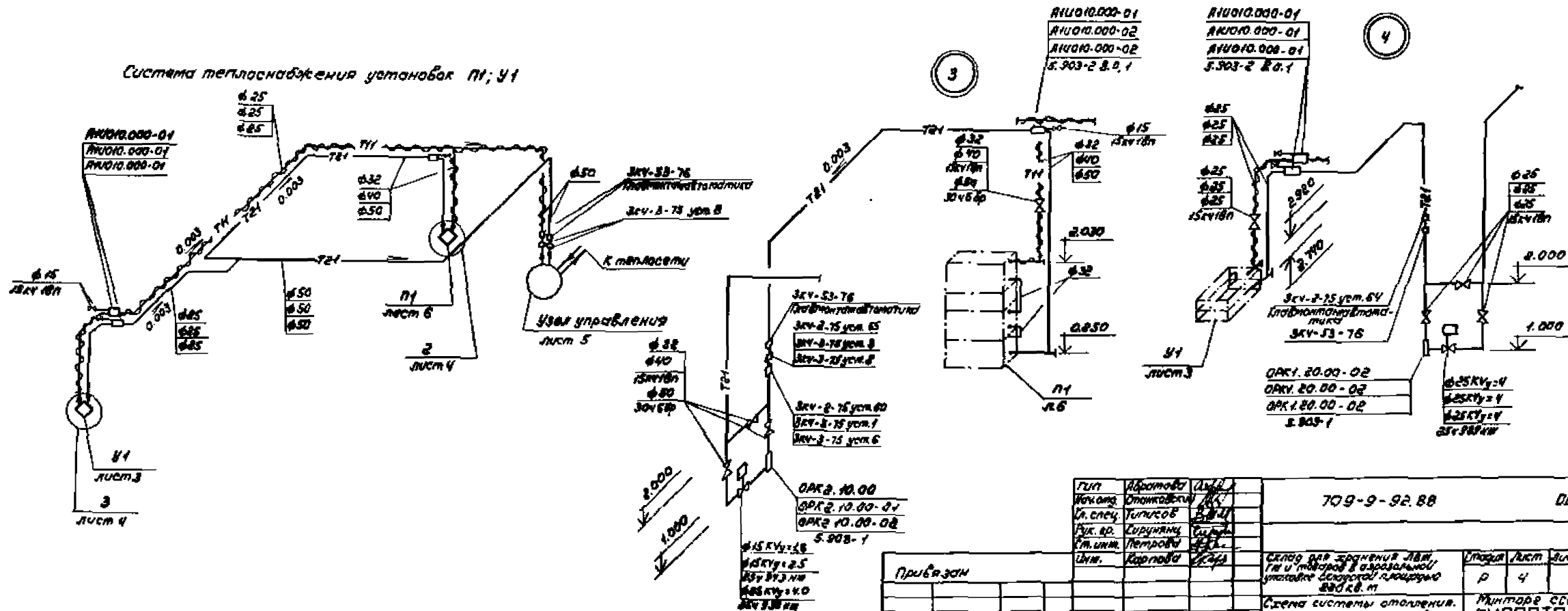
| | | | | | |
|------------|---------|---------|---------|--|------------|
| Гипрострой | И.Конт. | Полуков | 5.904.3 | 709-9-92.88 | 08 |
| Имя И. | И.Конт. | Полуков | 5.904.3 | Склад для хранения ЛВМ, ГИ и дикорозетт в складской площадке площадью 480 кв. м. | Склад ЛВМ |
| | | | | План на отм. 0.000 | Листов |
| | | | | Разрез 1-1. План кровли. | Р 3 |
| | | | | 304 кв. м. | Гипрострой |
| | | | | | Москва |

Учредитель: ООО "Спецстрой"
 Проект: 709-9-92.88
 Этап: Проект
 Объект: Склад для хранения ЛВМ, ГИ и дикорозетт в складской площадке площадью 480 кв. м.
 Адрес: г. Москва, м. Петровка, д. 10, стр. 17
 Проектировщик: И.Конт. Полуков
 Проверщик: И.Конт. Полуков
 Дата: 5.904.3

Архив 1



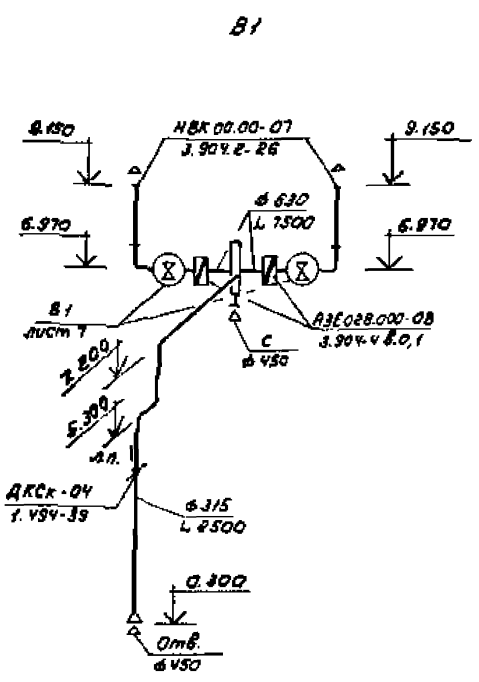
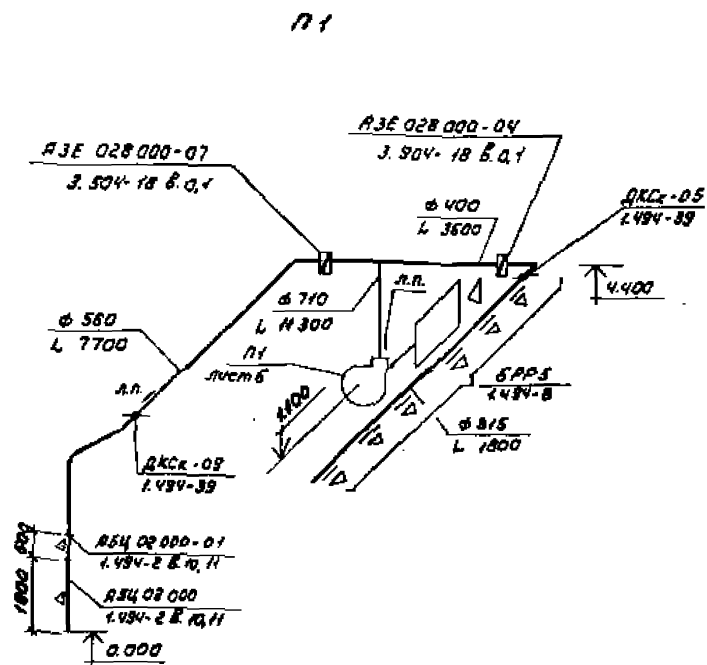
Система теплоснабжения установок П1; У1



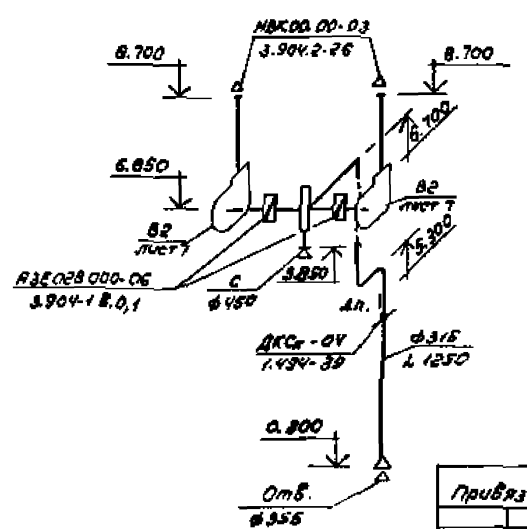
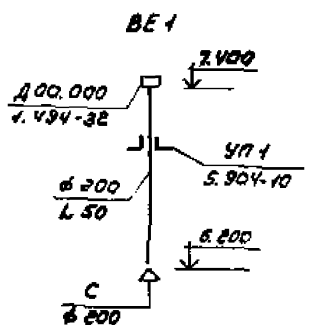
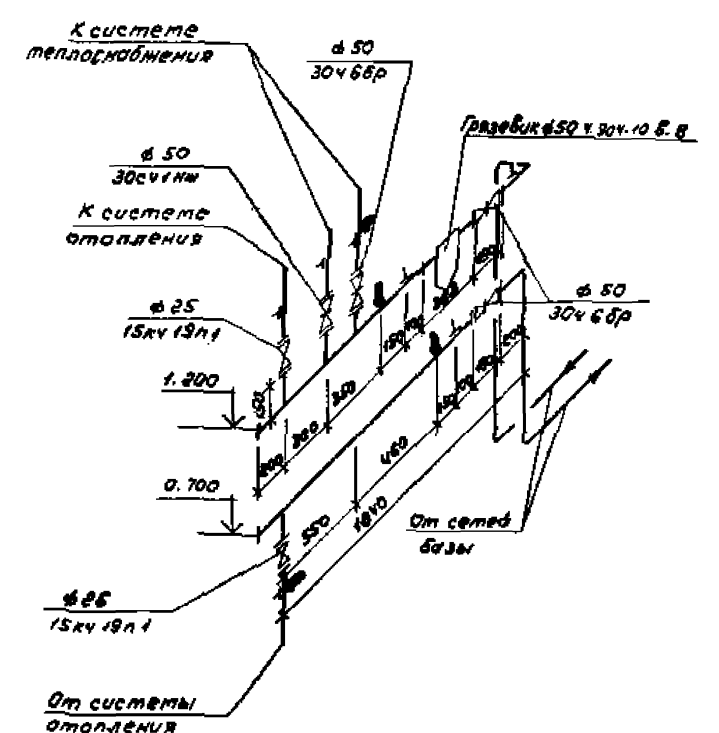
| | | | | | | | |
|-----------|--------------|--------|--|--|--|--|--|
| Ген. Дир. | И.А.Степанов | Д.И.И. | | | | | |
| Нач. отд. | Ю.А.Степанов | В.И.И. | | | | | |
| Ин. спец. | Т.И.Степанов | В.И.И. | | | | | |
| Рук. отд. | С.И.Степанов | В.И.И. | | | | | |
| Ин. спец. | Л.И.Степанов | В.И.И. | | | | | |
| Инж. | К.И.Степанов | В.И.И. | | | | | |

| | |
|---|------------------|
| 709-9-92.88 | ДБ |
| Склад для хранения ЛВМ, ГИ и приборов в аварийной ситуации (состояние) площадью 800 кв. м | Лист 4 |
| Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установок П1, У1, 3.3.1.1 (2, 3) | ГИПРОТОРГ Москва |

Архив 1

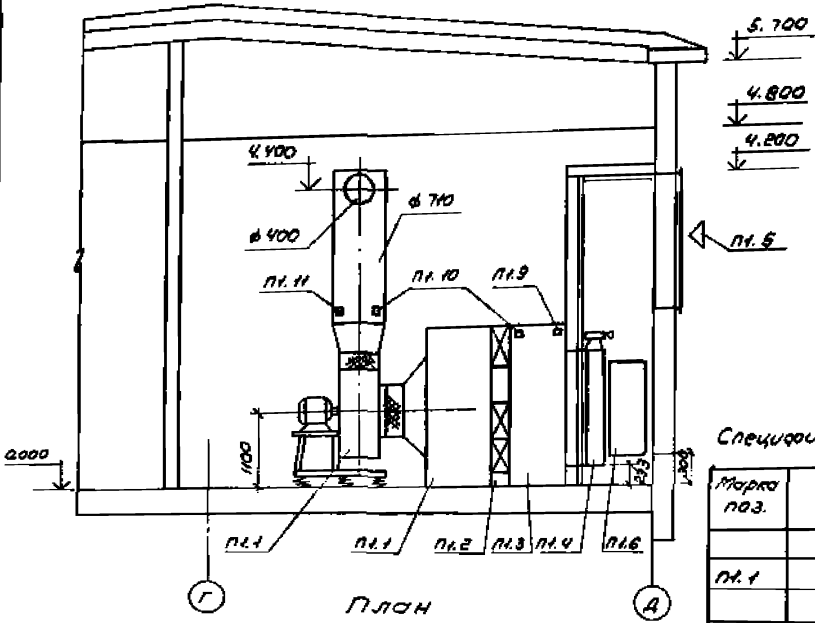


Узел управления

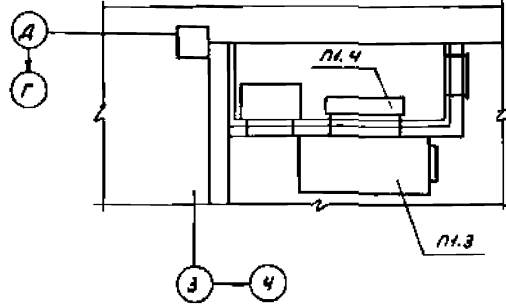


| | | | | |
|---------|---------------|--|-------------|----|
| Ген.пр. | Иванов И.И. | | 709-9-92.88 | 08 |
| Инж.пр. | Петров П.П. | | | |
| Инж.пр. | Сидоров С.С. | | | |
| Инж.пр. | Кузнецов К.К. | | | |
| Инж.пр. | Суров С.С. | | | |
| Инж.пр. | Борисов Б.Б. | | | |
| Инж.пр. | Петров П.П. | | | |
| Инж.пр. | Карпов К.К. | | | |
| Инж.пр. | Иванов И.И. | | | |
| Инж.пр. | Тихонов Т.Т. | | | |
| Инж.пр. | Петров П.П. | | | |
| Инж.пр. | Сидоров С.С. | | | |
| Инж.пр. | Кузнецов К.К. | | | |
| Инж.пр. | Суров С.С. | | | |
| Инж.пр. | Борисов Б.Б. | | | |
| Инж.пр. | Петров П.П. | | | |
| Инж.пр. | Карпов К.К. | | | |
| Инж.пр. | Иванов И.И. | | | |
| Инж.пр. | Тихонов Т.Т. | | | |

Разрез 1-1

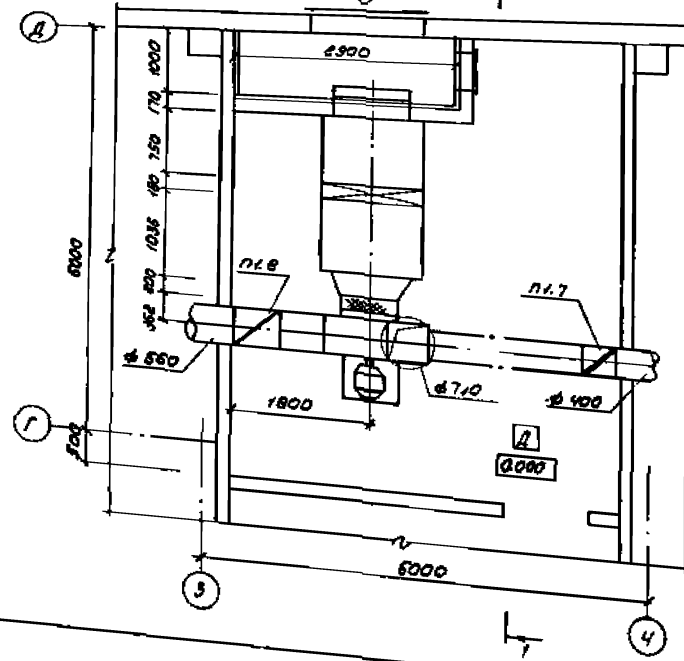


Вариант установки утепленного воздушного клапана КВУ 1600x1000 при t_{вн} = -40°C



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Масса кол. экз. кг | Примечание |
|------------|--------------------|--|--------------------|------------|
| | П1 (ВПК-80) | левое исполнение | | |
| П1.1 | П1 (ВПК-80) | Секция соединительная | | |
| | | А11В1.000 комплектно | | |
| | | в. вентилятор развильный ВЦУ-7018 | | |
| | | Исполнение 1: полонение ПРО с вихреобразителю с электродвигателем VANE 256 | | |
| | | 4 кВт, 950 об/мин | 1 | |
| | | б. Секция соединительная | | |
| | | А11В1.000 | 1 | 750 |
| | 5.904-38 | в. Губная вставка 800.00-14 | 1 | 2.77 |
| | 5.904-38 | в. Губная вставка 100.00-17 | 1 | 3.13 |
| П1.2 | 5.904-18 Вып. 1-18 | Секция калориферная | | |
| | | А11В2.000 06 стандартная | | |
| | | с калорифером КК3-10 | 3 | |
| П1.3 | 5.904-18 Вып. 1-30 | Секция приемная | | |
| | | А11В26.000 t _{вн} = -20°C | 1 | 148.5 |
| | | Секция приемная | | |
| | | А11В26.000-01 | | |
| | | t _{вн} = -30°C; t _{вн} = -40°C | 1 | 150.0 |



| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Масса кол. экз. кг | Примечание |
|------------|-------------------------------|---|--------------------|------------|
| П1.4 | 5.904-18 Вып. 1-35 | Установка утепленной воздушной заслонки П1600x1000 в с М30 10/63-0,63-77 АЧМ036.000-06 t _{вн} = -20°C | 1 | 114.3 |
| | | Установка утепленного воздушного клапана КВУ 1600x1000 в с М30 16/63-025-80 АЧМ036.000-04 t _{вн} = -30°C | 1 | 160.4 |
| | | Установка утепленного воздушного клапана КВУ 1600x1000 АЧМ036.000-05 t _{вн} = -40°C | 1 | 149.9 |
| | | Установка привода М30 16/63-025-80 АЭД.181.000 t _{вн} = -40°C | 1 | 18 |
| П1.5 | ТУ 36-1517-71 | Решетка жалюзийная воздухоподборной негодвинная № 150x580 | 14 | 1.2 |
| П1.6 | 5.904-4 | Дверь герметическая утепленная Д30 125x125 | 1 | 32.6 |
| П1.7 | 3.904-18 Вып. 0.1 | Клапан обратный искробезопасный А3Е028.000-01 | | |
| | | 400 УЧТ5 | | |
| | | ТУ А3Е025.000 | 1 | 14.5 |
| П1.8 | 3.904-18 Вып. 0.1 | Клапан обратный искробезопасный А3028.000-07 | | |
| | | 450 УЧТ5 | | |
| | | ТУ А3Е025.000 | 1 | 23.5 |
| П1.9 | Платформа автоматика ЗКУ-1-75 | Бобышка уст. 6 | 1 | |
| П1.10 | Платформа автоматика ЗКУ-1-75 | Бобышка уст. 10 | 2 | |
| П1.11 | Платформа автоматика ЗКУ-5-75 | Бобышка уст. 3 | 1 | |

709-9-92.88 08

Склад для хранения ЗВМ ГИ и приборов в аэрозольной упаковке с гарантийным сроком 2500 ч. м

Установка системы П1

Листов 6

Листов 6

Литература СССР ГИПРОТОРГ Москва

Альбом 1

Лист 37

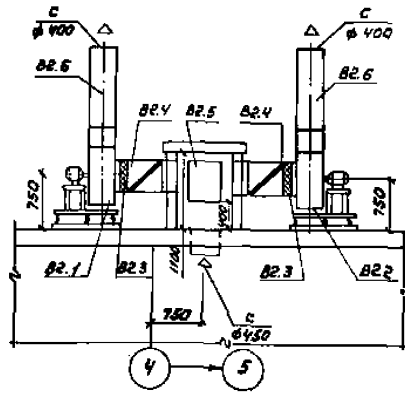
Исполнитель: [Signature]

Проверил: [Signature]

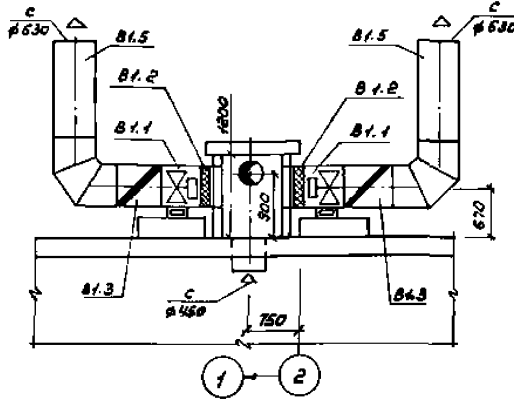
Утвердил: [Signature]

Дата: [Date]

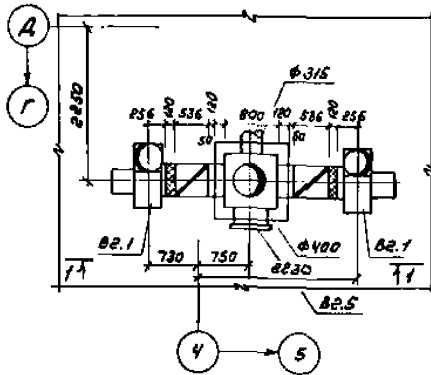
Разрез 1-1



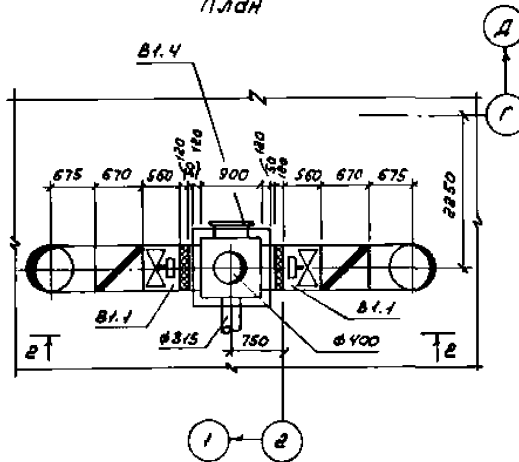
Разрез 2-2



План



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Масса кал. ед. кг | Примечание |
|------------|----------------|--|-------------------|------------|
| | | В2 | | |
| B2.1 | | Вентилятор радиальный В-У-70 Н 5 исп. 1 диаметр колеса Дном 10° из равнопрочных металлов с виброизоляторами, с электродвигателем $\frac{27186}{27186}$ 905 об/мин. 0.55 кВт | 1 | 106.5 |
| B2.2 | | Вентилятор радиальный В-У-70 Н 5° исп. 1 диаметр колеса Дном 10° из равнопрочных металлов с виброизоляторами, с электродвигателем $\frac{27186}{27186}$ 905 об/мин. 0.55 кВт | 1 | 106.5 |
| B2.3 | 5.904-38 | Гайка вставки В.00.09-09 | 2 | 1.43 |
| B2.4 | 3.904-18 В.0.1 | Клапан обратный искробезопасный АВЕ 068 000-06 ϕ 500 ЧУТС ТУ АВЕ 025.000 | 2 | 20.8 |
| B2.5 | 5.904-4 | Лак герметический стеленный ЛЗС 0.6х0.5 | 1 | 20.2 |
| B2.6 | 3.904-26 | Мотор с возвратным клапаном АВЕ 068 000-06 | 2 | 23.0 |
| | | В1 | | |
| B1.1 | | Вентилятор осевой В.06-300 Н 6.3 из равнопрочных металлов с электродвигателем $\frac{27186}{27186}$ 27186 об/мин. 0.55 кВт | 2 | 65.5 |
| B1.2 | 5.904-38 | Гайка вставки В.00.09-12 | 2 | 1.74 |
| B1.3 | 3.904-18 В.0.1 | Клапан обратный искробезопасный АВЕ 068 000-06 ϕ 630 ЧУТС ТУ АВЕ 025.000 | 2 | 27.1 |
| B1.4 | 5.904-4 | Лак герметический стеленный ЛЗС 0.6х0.5 | 1 | 20.2 |
| B1.5 | 3.904-26 | Мотор с возвратным клапаном АВЕ 068 000-06 | 2 | 42.0 |

Итого: 709-9-92.88 08

| | | | | | | | | | |
|--|---------|---------|--------|--------|---------|---------|----------|-------|-----------|
| Привезен | | | | | | | | | |
| Склад для хранения ЛВМ, ГМ и т.д. в аэрозольной упаковке мощностью 250 кВт | | | | | | | | | |
| Установки систем В1, В2 | | | | | | | | | |
| Исполн. | Куратов | Сидоров | Петров | Иванов | Смирнов | Тихонов | Васильев | Попов | Мухоморов |
| М.п. | | | | | | | | | |
| Исполн. | Куратов | Сидоров | Петров | Иванов | Смирнов | Тихонов | Васильев | Попов | Мухоморов |

Альбом 1

С. 1

Исполнитель: Куратов Сидоров Петров Иванов Смирнов Тихонов Васильев Попов Мухоморов
 Проверил: Куратов Сидоров Петров Иванов Смирнов Тихонов Васильев Попов Мухоморов
 Утвердил: Куратов Сидоров Петров Иванов Смирнов Тихонов Васильев Попов Мухоморов

Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭМ

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 1. | Общие данные (начало) | |
| 2. | Общие данные (окончание) | |
| 3. | Схема принципиальная питающей и распределительной сети | |
| 4. | План питающей и распределительной сети. Контур заземления | |
| 5. | План сети освещения | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------------|--|------------|
| Прилагаемые документы | | |
| эм со | Спецификация оборудования | |
| эм вт | Ведомость потребности в материалах | |
| Ссылочные документы | | |
| 4.407-129 (А 75А) | Установка осветительных щитов | |
| 4.407-255 (А 183) | Узлы и детали для прокладки кабелей | |
| 5.407-19 (А 181) | Установка одиночных светильников в лампы накаливания | |
| 803 (А 608А) | Рабочие чертежи узлов и деталей пробок в стальных трубах во взрывоопасных зонах, 1975 | |
| 208 (А 625А) | Установка взрывозащищенных светильников с лампы накаливания во взрывоопасных зонах, 1979 | |
| 24 (А 628А) | Прокладка осветительных сетей во взрывоопасных зонах, 1980 | |
| 212 (А 635) | Заземление во взрывоопасных зонах, 1980 | |

Альбом 1

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

Гл. инженер проекта *Афанасьев Р.М. Абрамов*

| | | |
|---|--------------|--|
| Привязан | | |
| Инв. № | | |
| Гип | Абрамов | |
| Наименование | Спецификация | |
| Лист № | № 1 | |
| От. инж. | Черепов | |
| 709-9-92.88 | | ЭМ |
| Склад для хранения ламп ГМ и приборов в взрывоопасных зонах в с/посредств. площадке | | Станд. лист |
| | | Р 1 5 |
| Общие данные (начало) | | Министерство СССР ГИПРОТОРГ Москва |

Лобан 1

Сводная ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди

| Наименование, тип, марка изделия (ГОСТ или ТУ) | Потребность в кабеле (проводе) | | Назначение кабеля, характеристика | Условия эксплуатации | | Обозначение |
|---|--------------------------------|------|--|----------------------|--------------------|-------------|
| | км | кг | | температура воздуха | температура кабеля | |
| Мебель с медной жилой, гибкий марки ВВГ ГОСТ 18194-80 | | | Освещение взрывоопасные зоны класса В-1Г | | | ЛН-3-93 |
| сечением 2x25 | 0,6 | 27,6 | | | 320 | ЛУЗ-76 |
| То же, свч. 3x25 | 0,1 | 6,9 | | | 220 | " |
| Провод установочный с медной жилой ПВ ГОСТ 6323-79 | | | Для подключения электр. приемников | | | ЛН-3-95 |
| сечением 1,5мм ² | 0,33 | 4,6 | от взрывоопасных | | 380 | ЛУЗ-76 |

Проект внутреннего электрооборудования разработан для питания от трехфазной четырехпроводной сети переменного тока напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

По степени надежности электроснабжения потребители электроэнергии склада для хранения ЛВЖ, ГЖ и товаров в взрывоопасной упаковке относятся к II категории. В качестве вводно-распределительного устройства использован щит ШР-11 подключаемый к питающей сети через переключатель марки РП-Н.

Потребителями электроэнергии склада являются осветительные приборы, электродвигатели вентиляторов, уборочная машина.

Проектом предусмотрена пусковая аппаратура (пускатели серии ПМЛ) к токоприемникам, не укомплектованным ею. Аппаратуру установить на высоте от пола: осветительный щиток и магнитные пускатели - 1,5м, выключатели - 1,7м.

Условные обозначения см. ГОСТ 2,754-72

Склады ЛВЖ, горючих жидкостей и взрывоопасных относятся к взрывоопасным зонам класса В-1а

Светильники выбраны в соответствии с категорией помещений.

Силовая и осветительная сети выполнены кабелем марки ЯВВГ, ВВГ, прокладываемым открыто по конструкциям и проводам ЯПВ в трубах в подзотовых полах.

Проектом предусмотрено отключение вентиляторов при пожаре.

Все металлические металловедущие части электрооборудования подлежат заземлению, согласно ПУЭ-86 глава 1.7

Согласно СН-305-77 "Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий" склад относится к II категории. Для защиты от прямых ударов молний в гидроизолированном слое кровли уложена молниеприемная сетка из стальной проволоки ф6мм. Сетка соединена плавноточными по периметру здания с заземлителями. Заземлители, выполненные из стали ф10мм. L=5м, вбиваются в землю на глубину 0,7м от поверхности земли. В качестве молниеводов используются и металлические колонны фажверка.

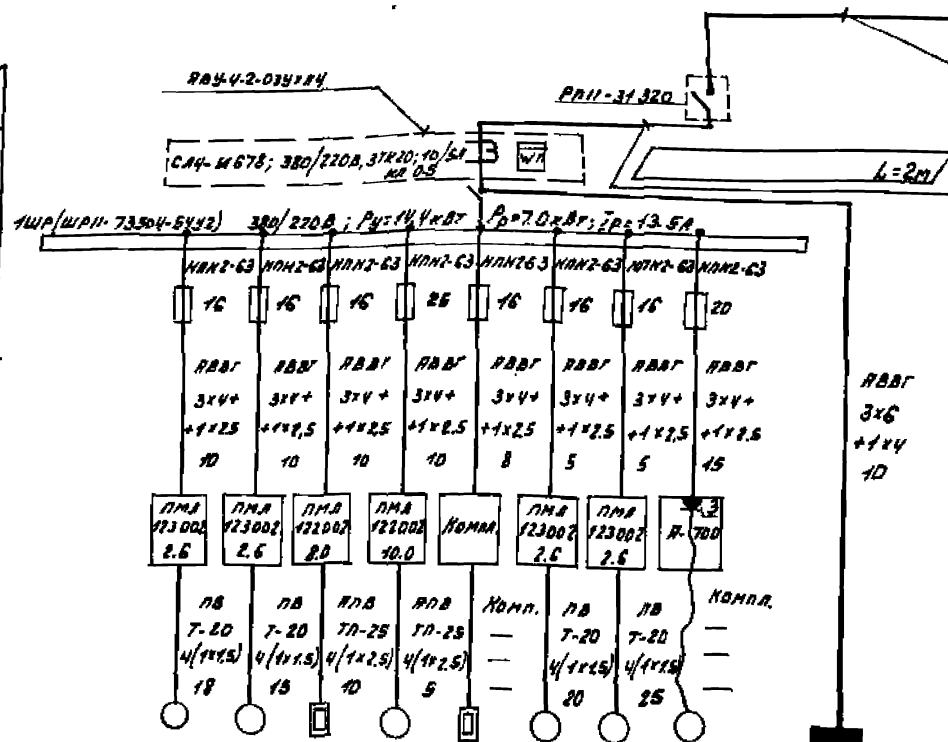
Технические данные проекта:

- Общая установленная мощность — 19,05 кВт
- в том числе:
- силовые потребители — 14,4 кВт
- электроосвещение — 4,65 кВт
- Общая расчетная мощность — 9,3 кВт
- в том числе:
- силовые потребители — 7,0 кВт
- электроосвещение — 2,3 кВт
- Годовой расход электроэнергии — 32,0 тыс. кВт. час

| | | |
|--|--|--------------------|
| Ген. Дир. / Начальник / Инж. / Тех. / Электр. / Пр. / Иск. / Водоканал / Свод. | 709-9-92.88 | ЭМ |
| Прибыло: | Склад для хранения ЛВЖ, ГЖ в трехфазную четырехпроводную сеть напряжением 380/220 В. | Листов 1 / Всего 2 |
| № 1: | Общие данные (окончание) | Институт ГИПРОТОРГ |

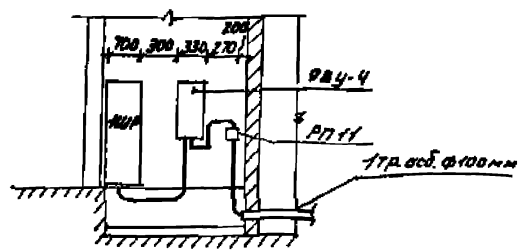
СН-305-77 "Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий"

| | |
|---------------------------------|----|
| Данные питающей сети | 1 |
| Тип УН, Р | 2 |
| Расчетный ток, Р | 3 |
| Тип, напряжение, ток, Р | 4 |
| Расчетный ток, Р | 5 |
| Тип УН, Р | 6 |
| Расчетный ток, Р | 7 |
| Условное обозначение по плану | 8 |
| Номер по плану | 9 |
| Тип | 10 |
| Рн, кВт | 11 |
| Ток, Р | 12 |
| Ток, Р | 13 |
| Наименование механизма по плану | |



Марка и сечение питающего кабеля определяется при привязке

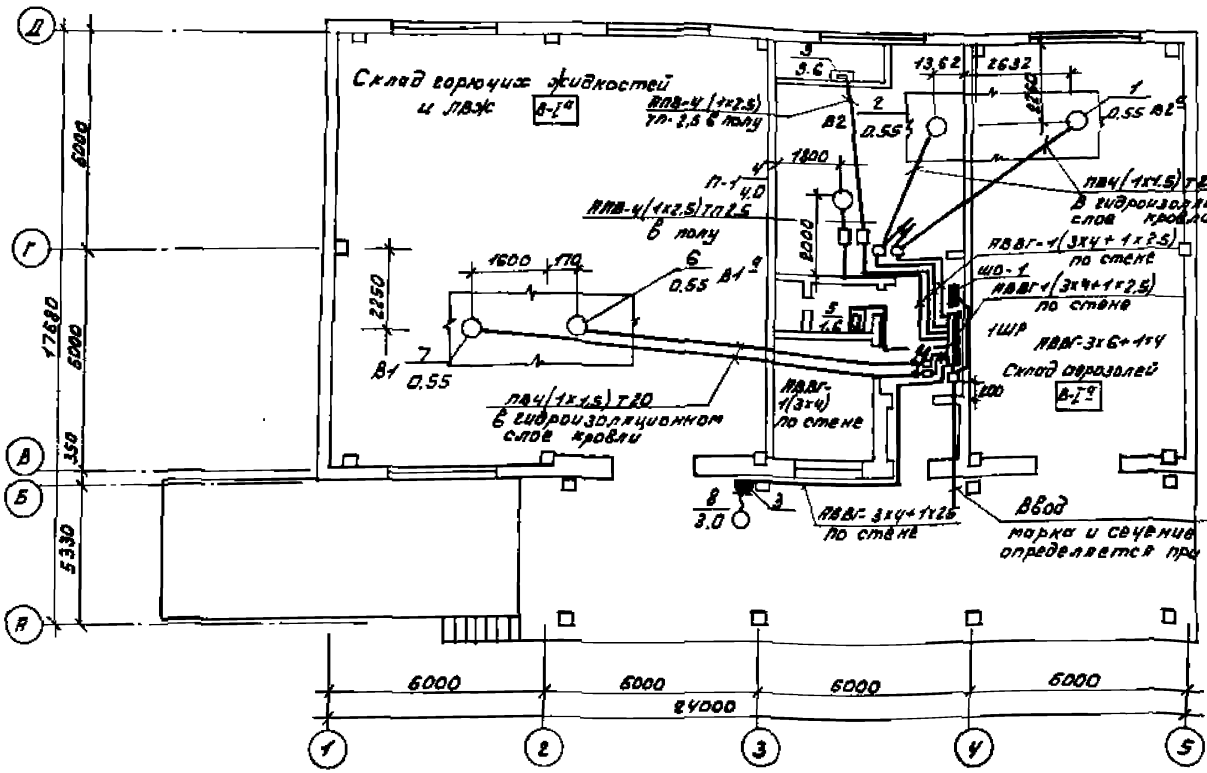
Общий вид установки
Вводно-распределительного устройства



| | | | | | |
|---|-------------|-------------|--|-------------|----|
| Привязан: | Гипрострой | Инж. | | 709-9-92.88 | 3М |
| | Инж. И.И.И. | Инж. И.И.И. | | | |
| Лист | | | | 1 | 3 |
| Система принята в качестве питающей и распределительной сети ЦП | | | | | |

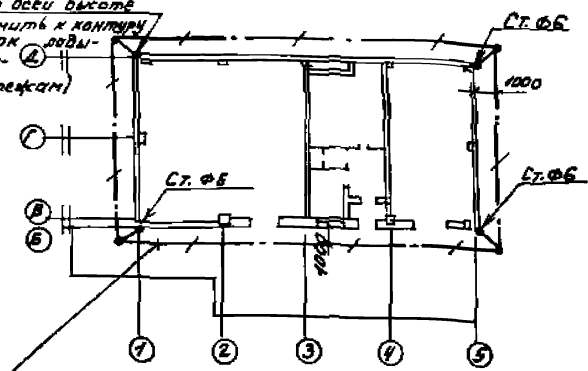
План на отм. 0.00

380/220 В

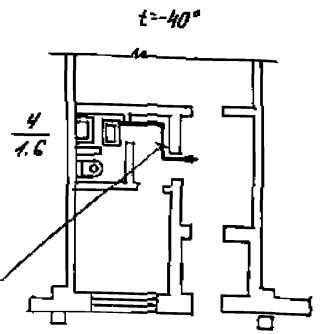


Скаж-Ст.ФБ по всей высоте здания привернуть к контуру заземления (прок лоды-Бавтса по строительным чертежам)

План контура заземления



Контур заземления
полоса; сталь 4x40
(но-0.8м от уровня земли)



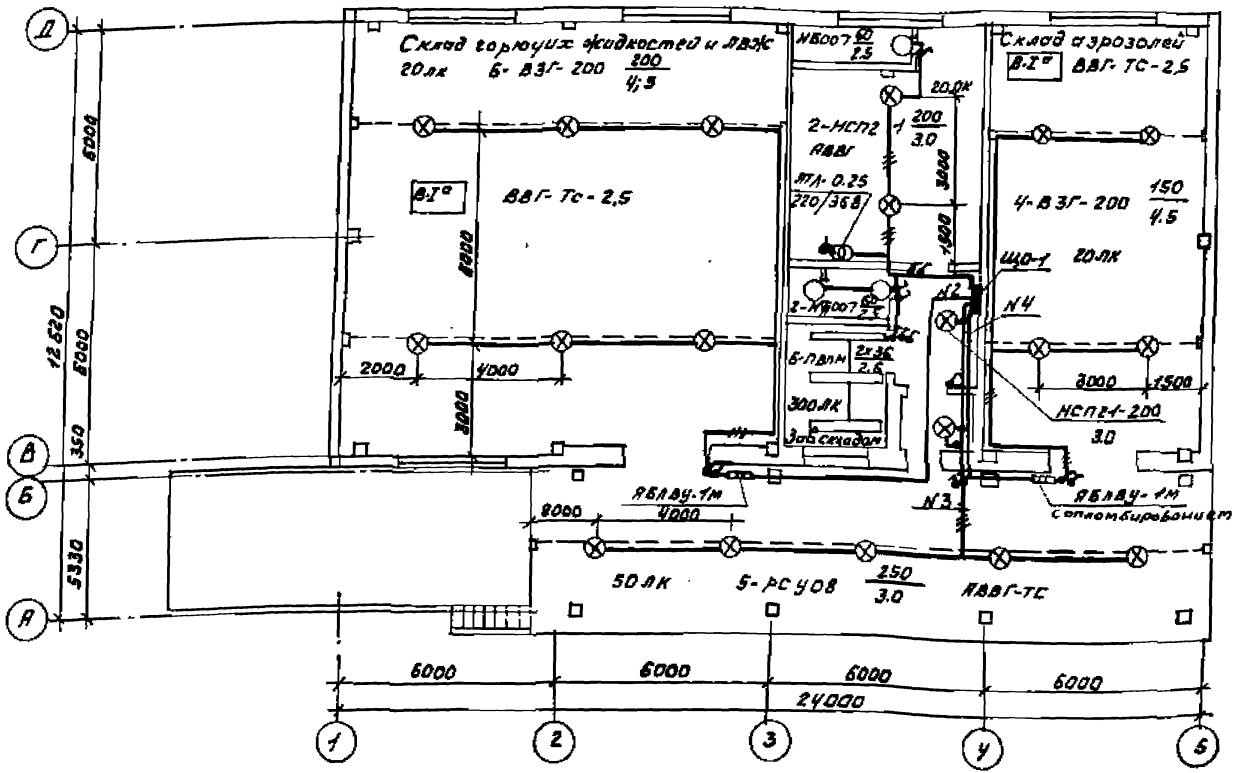
ПВВ-1 (3x4)
по стене от 1ШР

Лист 1
Лист 2
Лист 3
Лист 4
Лист 5
Лист 6
Лист 7
Лист 8
Лист 9
Лист 10
Лист 11
Лист 12
Лист 13
Лист 14
Лист 15
Лист 16
Лист 17
Лист 18
Лист 19
Лист 20
Лист 21
Лист 22
Лист 23
Лист 24
Лист 25
Лист 26
Лист 27
Лист 28
Лист 29
Лист 30
Лист 31
Лист 32
Лист 33
Лист 34
Лист 35
Лист 36
Лист 37
Лист 38
Лист 39
Лист 40
Лист 41
Лист 42

| | | | |
|-----------|---------------|--|--|
| ИП | Иванов И.И. | 709-9-92.80 | 3М |
| Нач. отд. | Сидорова Т.И. | | |
| Инж. в.р. | Иванова Т.С. | | |
| Инж. | Важкина Т.И. | | |
| Привязан: | | Склад для хранения ЛВЭС ГЖ и товаров в взрывоопасной зоне, площадью 100 кв. м. | Стен Лист Лист Р Ч |
| Шиб. №: | И.И. Иванов | Листы 1-10 Листы 11-20 Листы 21-30 Листы 31-40 Листы 41-50 | Министерство СССР ГИПРОТОРГ Москва |

План на отм. 0.000

380/220В



Вариант для $\epsilon^{\circ} = 40^{\circ}$

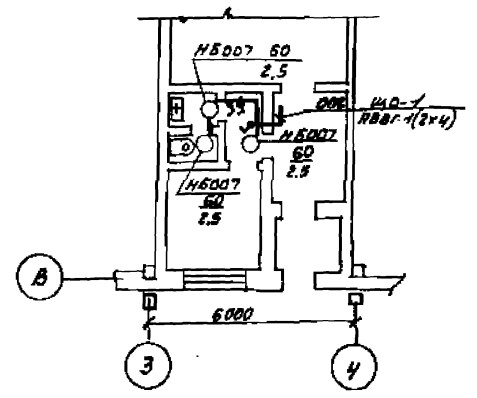


Таблица щитков

| Номер щитка | Тип | Установка на высоте, м | Номера автоматических выключателей | | | | Ток расцепления, А | |
|-------------|------|------------------------|------------------------------------|-----------|---------------|-----------|--------------------|------------|
| | | | Общ. полюсные | | Трёх-полюсные | | № вб. | № мин. рз. |
| | | | Занятые | Резервные | Занятые | Резервные | | |
| 1 | ЩО-6 | 4,65 | 1-4 | 5,6 | - | - | - | 16 |

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения.

| № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|-----------------------|------------------------------|------|------------|
| 1 | 208 (Р623А) | Установка светильников | | |
| | лист Р625 10.00.00 | ВЗГ-200 на подвесе | 10 | |
| 2 | | Установка светильников | | |
| | | РСЧУВ-250 на подвесе | 5 | |
| 3 | 5.407-13 лист 6 | Установка НСПЛ на подвесе | 4 | |
| 4 | 4.407-129 лист Р73.24 | Установка щитка ОЩ6 на стене | 1 | |

Ген. Дир. С.С.С.Р. / Инж. С.С.С.Р. / Инж. С.С.С.Р.

709-9-92.88

319

Склад для хранения ЛВЖ, ГЖ и порошков в аэрозольной упаковке (аэрозольная установка)

Листов 1 5

Проект: План сети освещения

Инв. №

И.Кол. С.С.С.Р. / Инж. С.С.С.Р.

НИПРОТОРГ Москва

Проект: 709-9-92.88
 Инв. №: 319
 И.Кол. С.С.С.Р. / Инж. С.С.С.Р.
 Склад для хранения ЛВЖ, ГЖ и порошков в аэрозольной упаковке (аэрозольная установка)

Альбом 1

Ведомость чертежей комплекта АОВ

| № | Наименование |
|----|--|
| 1 | Общие данные |
| 2 | Схема автоматизации |
| 3 | Схема электрическая принципиальная приточной системы П1 (начало). |
| 4 | Схема электрическая принципиальная приточной системы П1 (окончание). |
| 5 | Схема электрическая принципиальная вытяжных систем В1, В1* |
| 6 | Схема электрическая принципиальная воздушно-тепловой завесы У1, электропитания |
| 7 | Приточная система П1. Схемы соединительных внешних проводов. |
| 8 | Вытяжные системы В1; В1* В2, В1* |
| 9 | Воздушно-тепловая завеса У1. Схемы соединительных внешних проводов. |
| 9 | План расположения |
| 10 | Щит управления ЩУ. Эскиз общего вида. |

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---|---|-----------|
| Ссылаемые документы | | |
| ГОСТ 2.754-78 | Обозначения условные графические электрического оборудования и проводов на планах | |
| ОСТ 36-27-77 | Приборы и средства автомати- зации | |
| | Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов | |
| РМЧ-2-84 | Руководящий материал | |
| Минмонтажспец- строй СССР | Системы автоматизации техно- логических процессов. Системы | |
| Главмонтажавто- матика | автоматизации. Указания по выполнению | |
| РМЧ-6-81ч. II | Руководящий материал. Системы | |
| ГПИ Проектмонтаж- автоматика | автоматизации технологических процессов. Проектирование электри- ческих и трубных проводов. Часть III. Указания по выполне- нию документации. | |
| РМЧ-106-82 | Руководящий материал. Системы авто- матизации технологических про- цессов. Схемы электрические | |
| Минмонтажспецстрой СССР | принципиальные. Требования к выполнению. | |
| Главмонтажавто- матика | Системы автоматизации техно- логических процессов. Проектиро- вание электрических и трубных | |
| РМЧ-6-84 ч. I | проводов. Часть I. Электрические провода. Посадка к ВСН 205-84 / ММСС СССР | |
| ГПИ Проектмонтаж- автоматика | | |
| Монтажные чертежи Минмонтажспецстрой СССР Главмонтажавто- матика 1975 г. | Приборы для измерения и регулиро- вания температуры | |
| | Установки на стене | |

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|--|---|-----------|
| Строительные задания Минмонтажспец- строй СССР | Приборы для измерения и регулиро- вания температуры. Установки на технологическом оборудова- нии и трубопроводах | |
| Главмонтажавто- матика 1987г. | | |
| Прилагаемые документы | | |
| АОВ.СО1 | Спецификация оборудования | |
| АОВ.СО2 | Спецификация щитов | |

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

Главный инженер проекта *В.А.Абрамова* Абрамова Я.М.

Примечания:

| | | | |
|-----------|---------------|--|--|
| Инд. № | | | |
| ГРП | Абрамова Я.М. | | |
| Нач. отд. | Филиппов Я.М. | | |
| В. зам. | Филиппов Я.М. | | |
| Инж. | Абрамова Я.М. | | |

703-9-92 88 АОВ

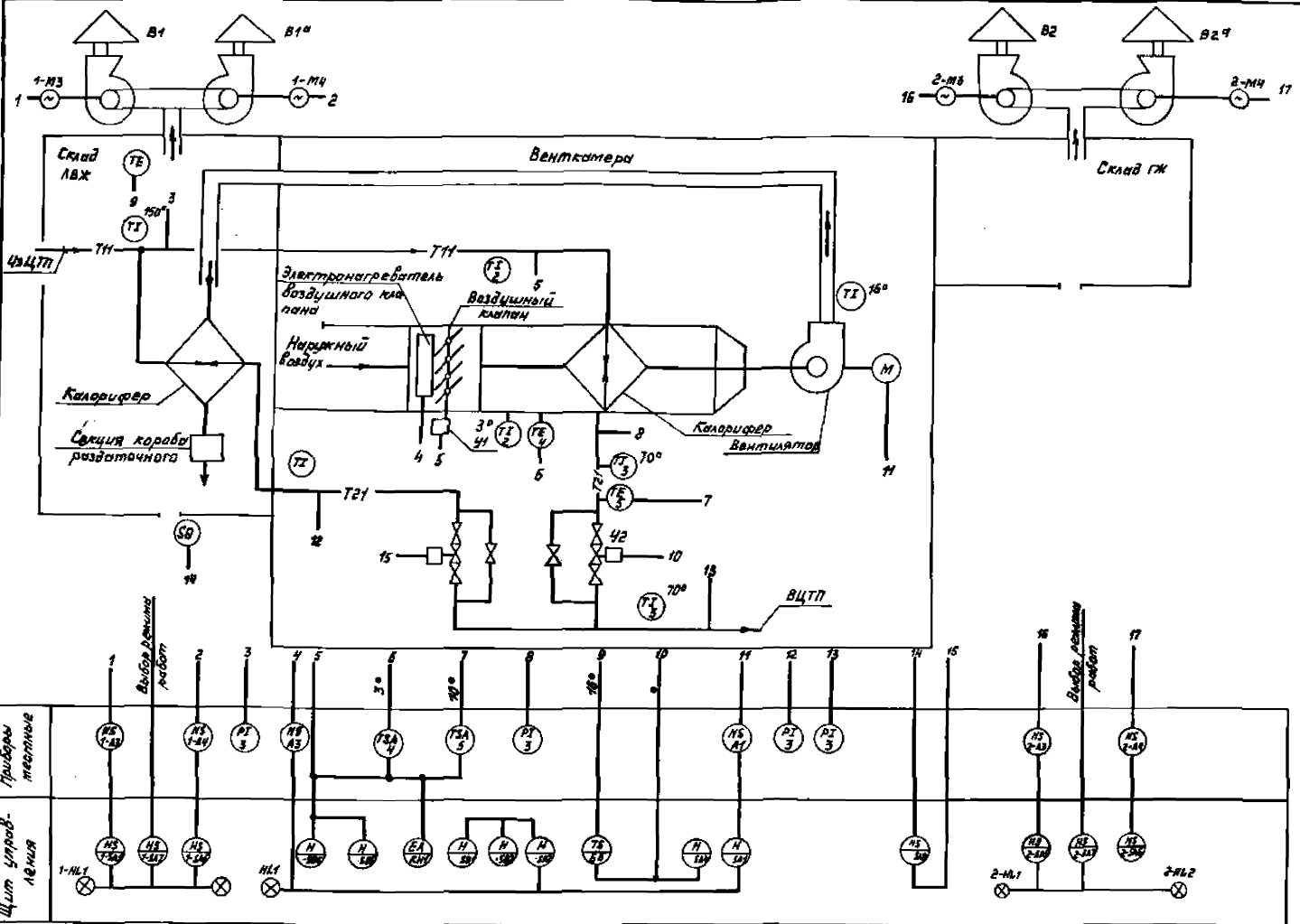
Сроки для хранения архива:
срок хранения в архивальной
упаковке складской площадки
220 кв. м

| | | |
|--------|------|--------|
| Страна | Лист | Листов |
| Р | 1 | 10 |

Общие данные

Минмонтаж СССР
ГНПРОТОРГ
Москва

Альбом 1

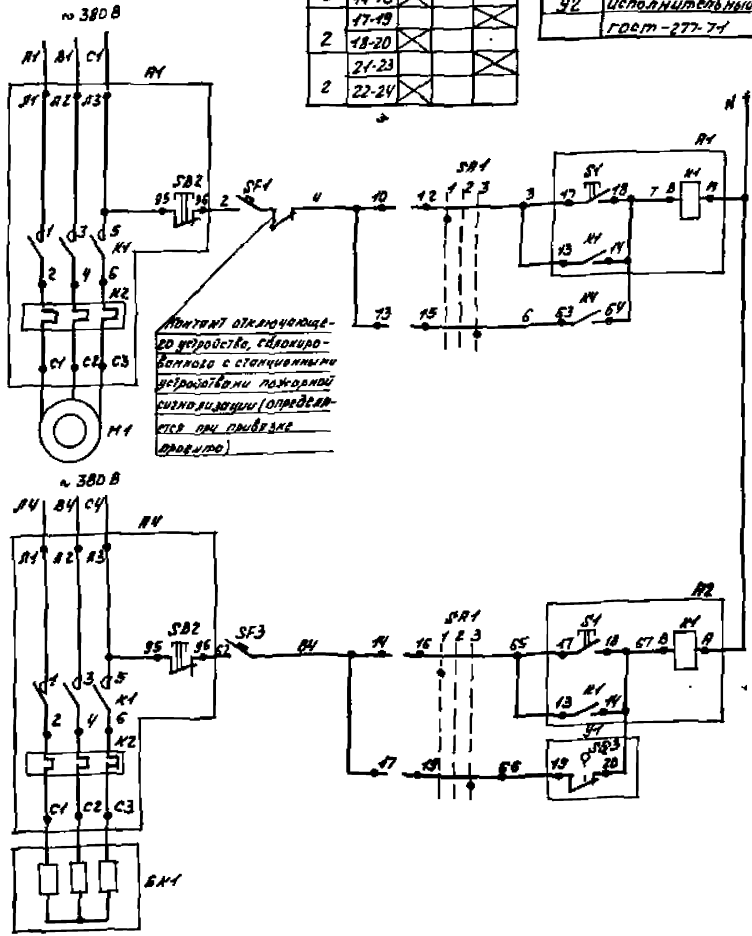
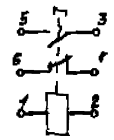


| | | | | |
|---|---------------|----------|--------------------------------|--------|
| ГВП | Автоматизация | Инженер | 709-9-92.88 | АОВ |
| Исполн. | Составил | Проверил | | |
| Дата | Принят | Дата | | |
| Схема для управления АВМ ГЖ и ГЖ в склад ЛВХ и склад ГЖ в склад ЛВХ 250 кв.м. | | | Стр. 2 | Лист 1 |
| Схема автоматизации | | | Институт СССР ГИПРОТОРГ Москва | |

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

| Порядок замыкания контактов | Состояние контактов | Положение выключателя | | |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------|-------|------|
| | | Вкл. | Откл. | Вкл. |
| 1 | 1-3 | | X | |
| 1 | 5-7 | | X | |
| 2 | 8-11 | | X | |
| 2 | 10-12 | | X | |
| 2 | 13-15 | | X | |
| 2 | 14-16 | | X | |
| 2 | 17-19 | | X | |
| 2 | 18-20 | | X | |
| 2 | 21-23 | | X | |
| 2 | 22-24 | | X | |

Схема выводов контактов и обмотки реле КМ1 (Р3У41-11-35342-403)



Контур отключающего устройства, сблокированного с стационарными устройствами поочередного включения (отрабатывает один элемент)

| Доз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|--|------|------------------------|
| РК | Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879, Номинальная сопротивление жаростойкостью 50м. Выходит 54.2.82/426 | | |
| | ТЭ25-02-792.18А-20 | 1 | |
| Р3 | Терморелеватор Т4031-У, -30°C ÷ +10°C | | |
| | Исполнение „НО“ Т425.03.1074-75 | 1 | |
| Р4 | Терморелеватор Т403-У 0 ÷ 250°C | | |
| | Исполнение „НО“ Т425.03.1074-87 | 1 | |
| У1 | Исполнительный механизм М30 | | комплектно с заслонкой |
| | ГОСТ 1492-74 | | |
| У2 | Исполнительный механизм М30 | | комплектно с клапаном |
| | ГОСТ-277-71 | 1 | |

Ручное
Автоматическое

Устройство электрообогрева теплообменника

Ручное
Автоматическое

Устройство электрообогрева лам воздушного нагрева

| Доз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|--|------|----------------|
| | Щит местного управления | | |
| МЛ1 | Табла световая ТСМ одналамповая | | |
| | Т416.535.42У-70 | 1 | |
| К1, К5 | Реле промежуточное ПЗ-37-62 | | |
| | Бр-2р контакты ~220В, Т416.523.622-82 | 5 | |
| КМ1 | Реле контактное Р3У41-11-35342-40, У3 | | |
| | ~220В Т416-647.022-85 | 1 | |
| К71 | Реле времени КВ-11.43.331 | | |
| | ~220В Т416.647.036-85 | 1 | |
| Р1 | Регулятор температуры электронный, вариант „Б“ | | |
| | Предел настройки от 0° ÷ 40°C ТЭ213 | 1 | |
| | Т425-02.200.165-88 | | |
| SA1 | Переключатель ПС0416-И220В/1-Д1 | | |
| | Т416.525.128-75 | 1 | |
| SB3 | Переключатель „Темпер“ ТМ-2 | | |
| SA4 | ~220В; SA УСО.350.0497У | 2 | |
| SB1 | Кнопка КБ-011У3 исп.2 с красным толкателем Т416.526.407-76 | 1 | |
| SB2... | Кнопка КБ-011У3 исп.2 с черным толкателем Т416.526.407-76 | 3 | |
| SF1, SF3 | Выключатель автоматический АБ3-МГ однополюсный ~220В | | |
| | И.р.=45А Т416.522.110-74 | 2 | |
| SF2 | Выключатель автоматический однополюсный ~220В, И.р.=1А | | |
| | Т416.522.110-74 | 1 | |
| | Классификация по месту | | |
| AV, A2 | Дискотека магнитный | 2 | По проекту |
| ЕК1 | Электрогреватель | 1 | электрообогрев |
| М1 | Электрообогреватель | 1 | духовки |

| | | | | |
|----------|---------------------|-------|--|--|
| Т411 | Автомат | Бр... | | |
| МЛ1 | Табла | Бр... | | |
| К1, К5 | Реле | Бр... | | |
| КМ1 | Реле | Бр... | | |
| К71 | Реле | Бр... | | |
| Р1 | Регулятор | Бр... | | |
| SA1 | Переключатель | Бр... | | |
| SB3 | Переключатель | Бр... | | |
| SA4 | Переключатель | Бр... | | |
| SB1 | Кнопка | Бр... | | |
| SB2... | Кнопка | Бр... | | |
| SF1, SF3 | Выключатель | Бр... | | |
| SF2 | Выключатель | Бр... | | |
| AV, A2 | Дискотека | Бр... | | |
| ЕК1 | Электрогреватель | Бр... | | |
| М1 | Электрообогреватель | Бр... | | |

709-9-92.88

АВВ

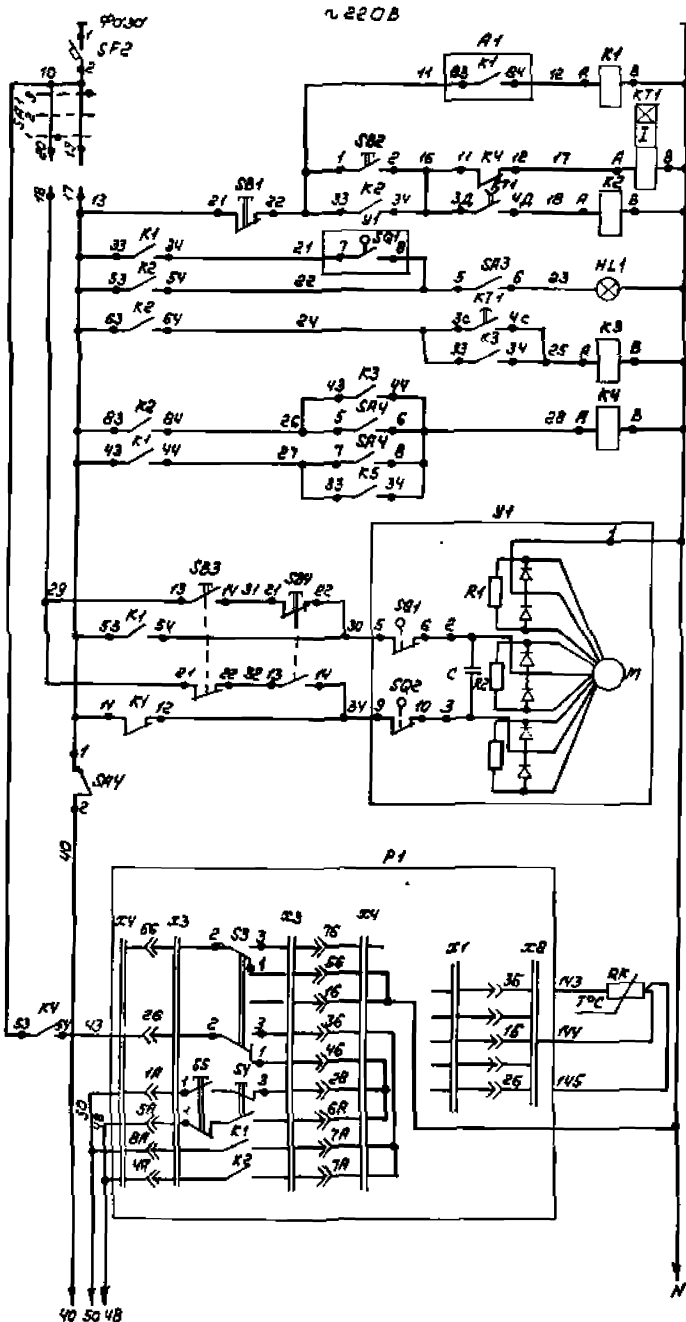
Проектант

Инж. М.

Состав: Инж. М., Инж. М., Инж. М.

Мониторинг систем ГИПРОТОРГ Москва

Рис. 608 1



Питание
Защита системы
Реле-повторитель
контактов прокателя

Реле времени
программы пуска

Реле включения
системы

Местная сигнализация
картальной работы системы

Реле блокировки

Реле включения
двигателя вентилятора и открытие
воздушного клапана наружного
воздуха

Деблоки-
рованное

Сблоки-
рованное

Деблоки-
рованное

Сблоки-
рованное

Управление исполнительным
механизмом воздушного клапана
наружного воздуха

Регулятор температуры
воздуха

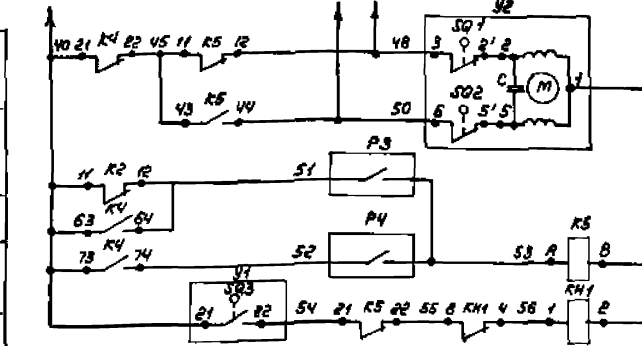


Диаграмма замыкания конечных выключателей
исполнительного механизма SQ1

| Контакт | Положение воздушного клапана | |
|---------|------------------------------|------------|
| | Открытие | Закрывание |
| SQ1 | Открыто | Закрывание |
| SQ2 | Открыто | Закрывание |
| SQ3 | Открыто | Закрывание |
| SQ4 | Открыто | Закрывание |

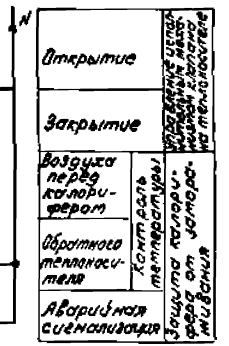


Диаграмма замыкания контактов
регулятора температуры P1

| Контакт | Температура воздуха в обдуваемом помещении | |
|------------|---|------------|
| | Меньше | Больше |
| K2, K1, K2 | Открыто | Закрывание |
| K1, K1, K2 | Открыто | Закрывание |

Температура воздуха в обдуваемом помещении
D° C t°уст. min. t°уст. max

Диаграмма замыкания
контакта терморегулятора P3

| Контакт | Температура воздуха перед caloriferом | |
|---------|--|------------|
| | Меньше | Больше |
| P3 | Открыто | Закрывание |

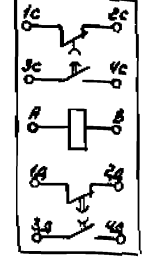
Температура воздуха перед caloriferом
-30°C +3°C, +1°C +10°C

Диаграмма замыкания
контакта терморегулятора P4

| Контакт | Температура обратного теплоносителя | |
|---------|--|------------|
| | Меньше | Больше |
| P4 | Открыто | Закрывание |

Температура обратного теплоносителя
0°C +20°C, +1°C +250°C

Схема выходов
контактов и
обмоток реле
КТ1
РКВ-Н-43



| | | | |
|-----------|----------------|--|--|
| Г.И.И. | Автомат. Инст. | | |
| Инж. инт. | Инж. инт. | | |
| Инж. | Инж. инт. | | |
| Инж. | Инж. инт. | | |

703-3-92.88 АОВ

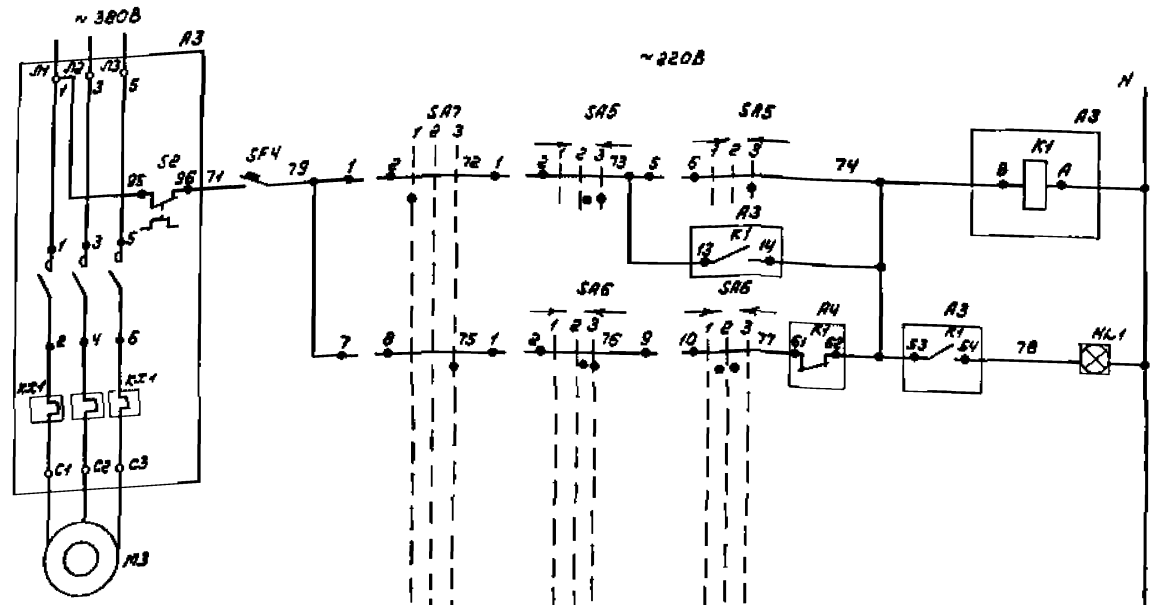
Система для управления ТЭВН, ГИ и ТЭВН в обдуваемых помещениях с температурой воздуха от 20 до 40°C

Схема электрическая принципиальная питающей системы П1 (вентиляционная)

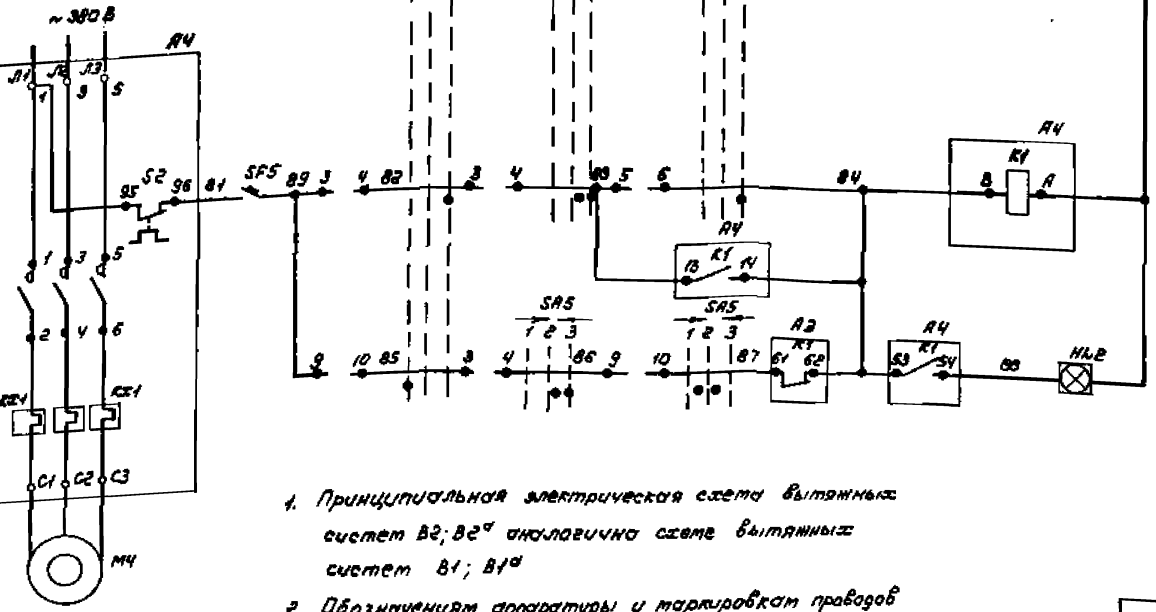
Минторг СССР
ГИПРОТОРГ
Москва

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Изм. № | |

Альбом 1



Ручное
Автоматическое
Управление электродвигателем вентилятора В1



Ручное
Автоматическое
Управление электродвигателем вентилятора В1а

1. Принципиальная электрическая схема вытяжных систем В2, В2^а аналогична схеме вытяжных систем В1; В1^а
2. Обозначения аппаратуры и маркировки проводов присвоить индексы 1а2

| Поз. обозн. | Наименование | Кол | Примечание |
|----------------------------|-------------------------------|-----|---------------------------------|
| <u>Щит управления ЦУ</u> | | | |
| МЛ1, МЛ2 | Табла световое сигнальное | | |
| | ТСМ-Щ 43ТУ16.535.424-70 | 2 | |
| SA5 | Универсальный переключатель | | |
| SA6 | УП5313-А5У1 ТУ16.544.074-75 | 2 | |
| SA7 | Универсальный переключатель | | |
| | УП5313-С70 ТУ16.544.074-75 | 1 | |
| SF4 | Выключатель автоматический | | |
| SF5 | АБЗ-МГ однополюсный ~220В | | |
| | Э.н.р.=1,6А ТУ16.522.140-74 | 2 | |
| <u>Аппаратура по месту</u> | | | |
| А3, А4 | Пускатель электродвигательный | 2 | по проекту электроработничества |
| | Приставка контактная | 2 | |
| | ПКЛ-1104 ТУ16.526.544-78 | | |
| М3, М4 | Электродвигатель | 2 | по проекту электроработничества |

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1, SA2

| N секции | N контактов | Положение рукоятки | | |
|----------|-------------|--------------------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| I | 1-2 | | | |
| II | 3-4 | | | |
| III | 5-6 | | | |
| IV | 7-8 | | | |
| V | 9-10 | | | |
| VI | 11-12 | | | |

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA3

| N секции | N контактов | Положение рукоятки | | |
|----------|-------------|--------------------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| I | 1 2 | | | |
| II | 3 4 | | | |
| III | 5 6 | | | |
| IV | 7 8 | | | |
| V | 9 10 | | | |
| VI | 11 12 | | | |

| | | | |
|----------|------------|-------|--|
| Г.И.П. | Автомобиль | Уста- | |
| Инициалы | Рейтин | В.А. | |
| В.И.И. | Инициалы | В.И. | |
| И.И. | Инициалы | И.И. | |

709-9-92.88

А08

| | | |
|--|------|--------|
| Склад для хранения ЛЭМ (м и т) в складной упаковке с площадью 220 кв.м | Лист | Листов |
| | Р | 5 |

Система электроснабжения принципиальной схеме вытяжных систем В1, В1^а

Минторг СССР
ГИПРОТОРГ Москва

Воздушно-тепловая завеса У1

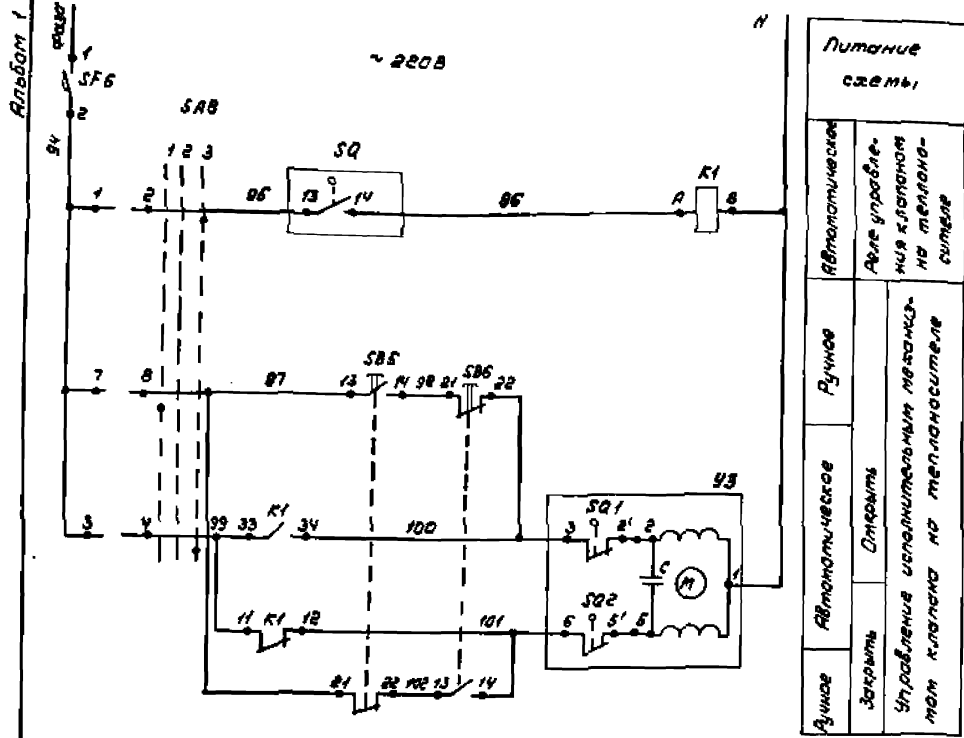


Диаграмма замыкания конечных выключателей исполнительного механизма У3

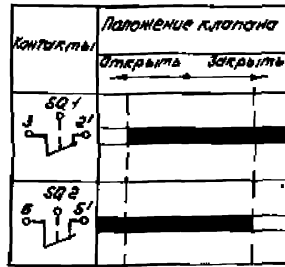
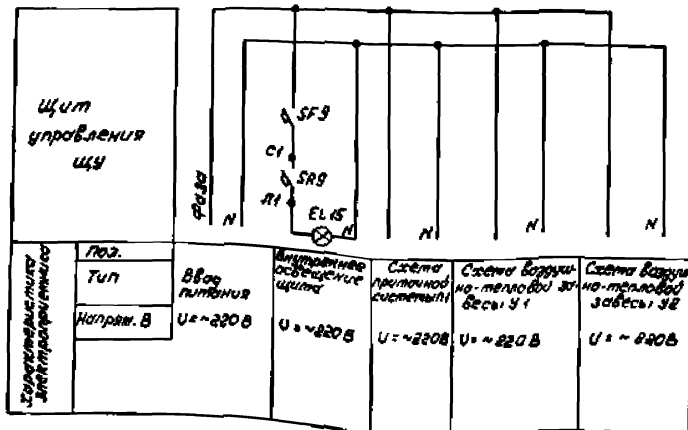


Диаграмма замыкания контактов переключателя SAB

| У1 5312 - С29 | | | | | |
|---------------|---------|--------------------|---------|----------|---|
| N | N | Положение рукоятки | | | 3 |
| | | 1 | 2 | 3 | |
| сигнал | контакт | ручное | отключ. | автомат. | |
| I | 1 | | | | ⊗ |
| II | 3 | | | | ⊗ |
| III | 5 | ⊗ | ⊗ | | |
| IV | 7 | ⊗ | ⊗ | | |

Схема электропитания



| Поз. обознач. | Наименование | кол. | Примечание |
|----------------------------|--|------|-----------------------|
| <u>Щит управления ЩУ</u> | | | |
| K1 | Реле промежуточное ПЗ-37-6243 ~ 220В ТУ 16.522.457-80 | 1 | |
| SAB | Переключатель универсальный У15312 - С29 ТУ 16.524.014-75 | 1 | |
| SAB | Выключатель пакетный ПМ2-10 007 16.0-526.001-77 | 1 | |
| SBS | Кнопка КБ-011 исп. 2" красный толкатель ТУ 16.526.333-83 | 1 | |
| SBS | Кнопка КБ-011 исп. 2" черный толкатель ТУ 16.526.333-83 | 1 | |
| SF6 | Выключатель автоматический Р63-МГ однополюсный ~ 220В УМР = 16А ТУ 16.522.110-74 | 1 | |
| SF9 | Выключатель автоматический Р63-МГ, однополюсный ~ 220В УМР = 1А ТУ 16.522.110-74 | 1 | |
| <u>Аппаратура на месте</u> | | | |
| SQ | Выключатель путевого прямого действия ВП15Д 216161-54У21 | 1 | |
| У3 | Исполнительный механизм | 1 | комплектно с клапаном |

| | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Гипроторг | Исполнительный механизм | 709-9-92.88 | АОВ |
| Исполнительный механизм | Исполнительный механизм | Исполнительный механизм | Исполнительный механизм |
| Исполнительный механизм | Исполнительный механизм | Исполнительный механизм | Исполнительный механизм |

Привезен

Исполн.

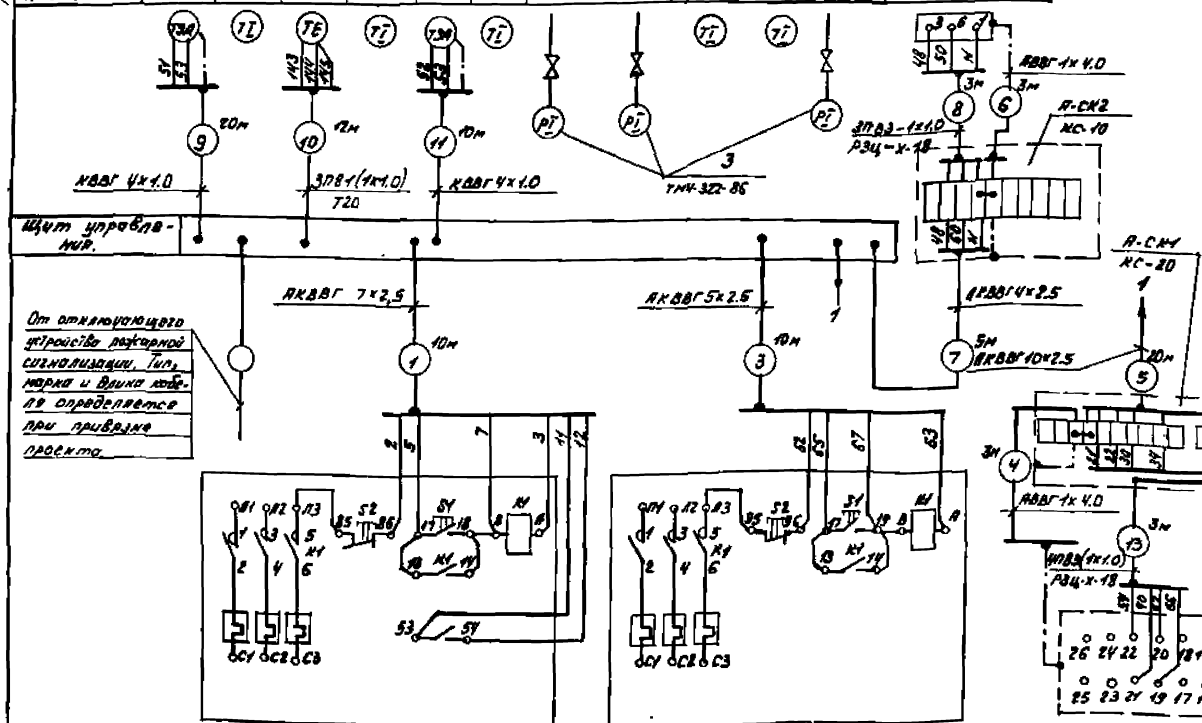
Исполнительный механизм
Исполнительный механизм
Исполнительный механизм
Исполнительный механизм

Склад для хранения ЛЭП, ГИ и ЛЭП в БЗЗ, площадью 2200 кв. м
Система автоматической приточной системы воздушно-тепловой завесы У1, электропитания

Минторг СССР
ГИПРОТОРГ
Москва

Проблем

| | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|------------|---------------------------------------|------------|------------------------------|------------|--------------------------------|------------|---------------|------------|---|
| Наименование параметра и место установки | Температура воздуха | | Температура | | Давление | | Температура | | Давление | | Установительный механизм регулирующего клапана на теплоносителе |
| | Секция перед calorifierом | | Трубопровод после вентиля calorifierа | | Вход теплоносителя в вентиль | | Выход теплоносителя из вентиля | | до чертежа ОВ | | |
| Спецификация чертежа | ТМЧ-117-75 | ТМЧ-117-75 | ТМЧ-151-75 | ТМЧ-117-75 | ТМЧ-117-75 | ТМЧ-226-76 | ТМЧ-117-75 | ТМЧ-117-75 | ТМЧ-226-76 | ТМЧ-226-76 | до чертежа ОВ |
| Позиция | 4 | 1 | 6а | 1 | 5 | 2 | к 3 | | 2 | к 3 | У2 |



| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------|--|-------|------------|
| | Норбма соединительная ТУ 36.2558-83 | | |
| | КС-10 | 1 шт. | |
| | КС-20 | 1 шт. | |
| | Металлоуловитель ТУ 32-3958-77 | | |
| | РЗЦ-Х-18 | 1 м | |
| | Модель контрольной ГОСТ 4508-78 | | |
| | КВВГ 4x4.0 мм ² | 30 м | |
| | КВВГ 4x2.5 мм ² | 8 м | |
| | КВВГ 5x2.5 мм ² | 10 м | |
| | КВВГ 7x2.5 мм ² | 10 м | |
| | КВВГ 10x2.5 мм ² | 20 м | |
| | Провод ГОСТ 6323-78 | | |
| | ПВК 4x4.0 | 36 м | |
| | ПВЗ (4x4.0) | 36 м | |
| | Труба электросварная ГОСТ 10704-76 | | |
| | Т20x4.6 | 18 м | |
| | Модель стовой ГОСТ 433-76 КВВГ 4x4.0 мм ² | 5 м | |
| | Отделное устройство 16x22.5/73 36.1258-76 | 4 шт. | |

1. Позиции на аппаратуру указаны по спецификации Я.С.01
2. Принципиальные электрические схемы ЯОВ-3, ЯОВ-4
3. Провода проложенные в трубах в местах подключения и датчики, защитить металлоуловителем.

| Позиция | Р1 | Р2 | У1 |
|--|--|---|---|
| Обозначение чертежа | | | По чертежам нормы ОВ |
| Наименование параметра и место установки | Магнитный пускатель электродвигателя вентилятора | Магнитный пускатель электронагревателя воздушного клапана наружного воздуха | Уполнительный механизм воздушного клапана наружного воздуха |

| | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|-------------|-----|
| Тип | Нормы | Ссылка | 709-9-92.88 | ЯОВ |
| Материал | Пробирки | Условные обозначения | | |
| Условные обозначения | Условные обозначения | Условные обозначения | | |
| Условные обозначения | Условные обозначения | Условные обозначения | | |

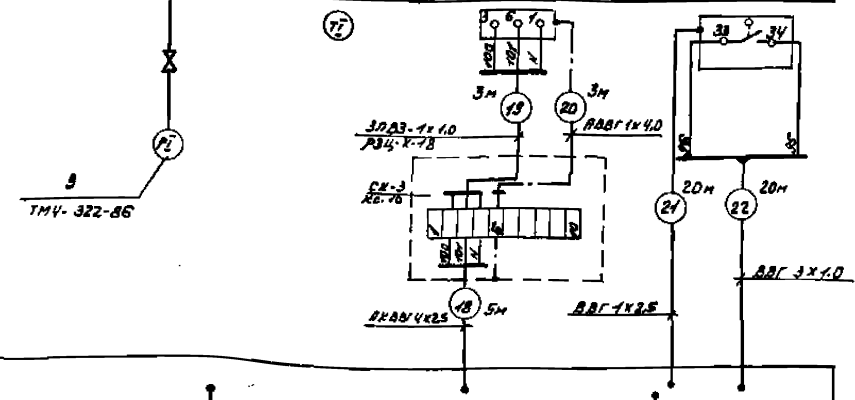
| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| Пробирки | | | |
| Условные обозначения | | | |

| | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ссылка для черчения | Условные обозначения | Условные обозначения | Условные обозначения |
| Условные обозначения | Условные обозначения | Условные обозначения | Условные обозначения |
| Условные обозначения | Условные обозначения | Условные обозначения | Условные обозначения |

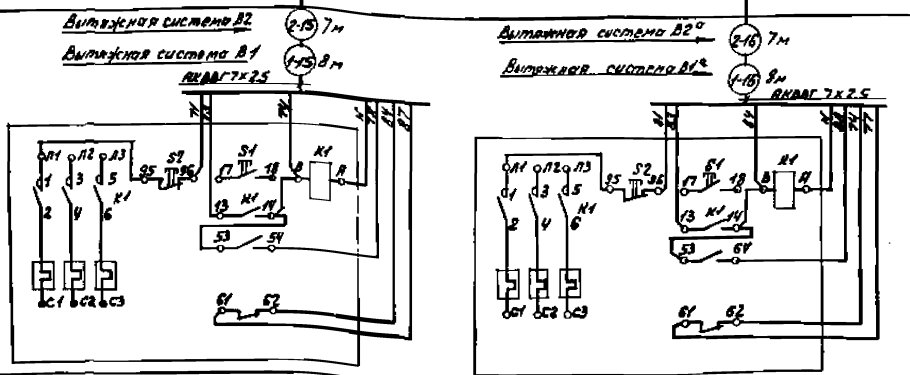
Условные обозначения и детали чертёжника

Автомат

| | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|
| Наименование параметра и место установки Обозначение чертежа установки позиция | Давление | Температура | Исполнительный механизм | Выключатель пусковой |
| | Прудопровод | Воды после калорифера | | |
| | ТМЧ-226-76 | ТМЧ-143-75 | | |
| | КЗ | 2 | УЗ | 52 |



Щит управления



| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------------|-------------------------------------|------|------------|
| | Кабель соединительный 2х40, 25х2-23 | | |
| | КС-10 | 1 шт | |
| | Металлорезка 2922-3858-77 | | |
| | РЗЧ-Х-18 | 3 | |
| | Кабель контрольный ГОСТ 1508-78 | | |
| | АК АВГ 7х2.5 мм ² | 30 м | |
| | АК АВГ 4х2.5 мм ² | 5 м | |
| | Провод ГОСТ 6323-79 | | |
| | ПВЗ (1х4.0) мм ² | 9 м | |
| | Кабель силовой ГОСТ 1508-73 | | |
| | АВГ 3х4.0 мм ² | 20 м | |
| | АВГ 1х2.5 мм ² | 20 м | |
| | АВВГ 1х4.0 мм ² | 3 м | |
| | Отборное устройство 16-2250 | | |
| | ТУ 35-1268-76 | 1 шт | |

1. Позиции на аппаратуру указаны по спецификации АОВ.СО1
2. Принципиальная электрическая схема АОВ-5, АОВ-6

| | | |
|--|------------------------------------|------------------------------------|
| Позиция | ВЗ | В4 |
| Обозначение чертежа установки | — | — |
| Наименование параметра и место установки | Магнитный пускатель вентилятора В1 | Магнитный пускатель вентилятора В2 |

| | | | | |
|-------------|-------------|------|-------------|-----|
| Г.И.И. | Исполнитель | Дата | 709-9-92.88 | АОВ |
| Инж. В.И.И. | Проверен | Дата | | |
| Инж. П.И.И. | Согласован | Дата | | |

Привезен:

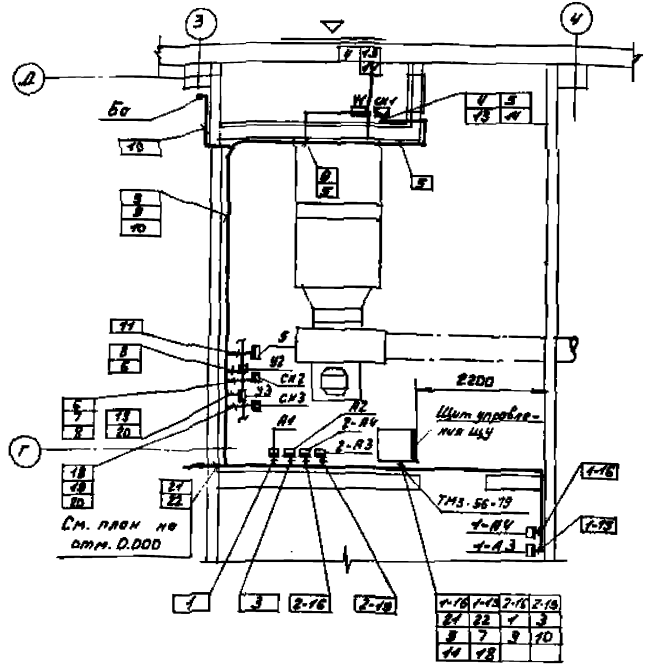
| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. |
|--------|--------|--------|--------|

И.И.И.

И.И.И.

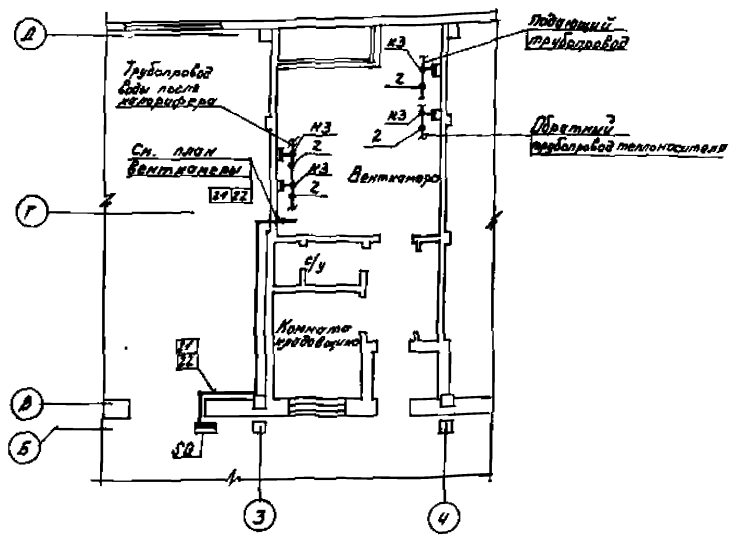
А.В.В.В.

План вентиллари на атм. 0.000



| Лав. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|------|---------------|-------------------------------|------|-------|
| | | Лоток ЛП-445 ТУ36.1113-84 | 12 | шт |
| | | Угольник УП-445 ТУ 36.1113-84 | 2 | шт |
| | ТМЧ-205-76 | Установка 5 лотков ЛП-445 | 12 | шт |
| | ТМЧ-210-76 | Установка 5 угольников УП-445 | 2 | шт |
| | ТУ 36.2588-84 | Кронштейн КЧ-442 | 4 | шт |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

План на атм. 0.000

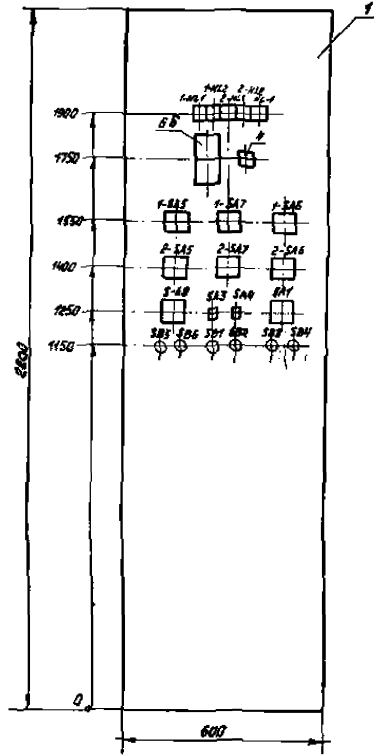


1. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 госстроя СССР и инструкции по монтажу кабелей и приборам и средств автоматизации РМУ-77-79
2. Чертеж выполнен в соответствии со схемой блочных проводов рис. 7.В.

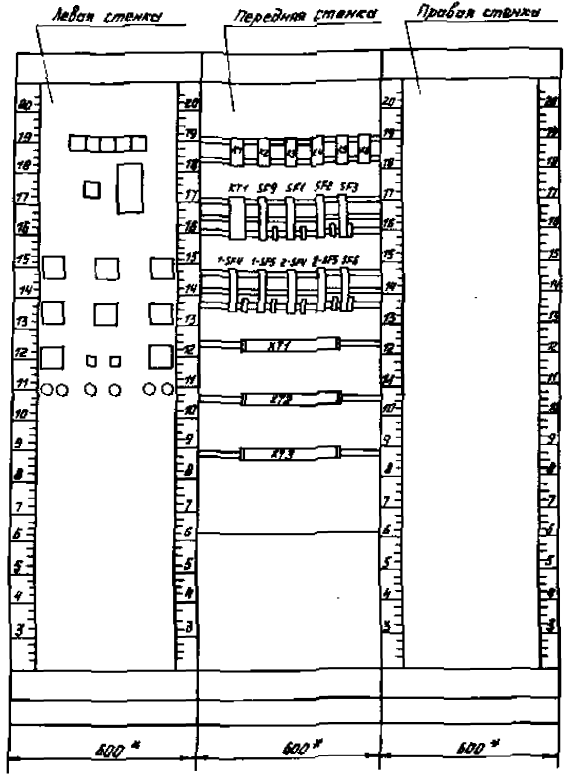
| | | | | |
|-----|------------|-------|-------------|-----|
| ТМЧ | Установка | 12 шт | 709-9-92.80 | АВВ |
| УП | Угольники | 2 шт | | |
| КЧ | Кронштейны | 4 шт | | |
| ЛП | Лотки | 12 шт | | |
| У | Угольники | 2 шт | | |
| К | Кронштейны | 4 шт | | |

| | | | | | |
|----------|--------|--|---|-------------------------------|---|
| Привозим | | | Этот план относится к ДВК, газ и топливо в заводской упаковке с инструкцией по монтажу. | Р | 9 |
| Мин. М | Мин. М | | План расположения. | Минторг СССР ГИПРОТОРГ Москва | |

Алюминий



Вид на внутренние плоскости (развернуто)



| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|------|---|--|------|---------|
| | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| 1 | | Щит шкафовый с задней обшивкой ЩШ-3А 600x600У ОСТ 36.13-78 | 1 | |
| | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| 2 | НЛ1, 1-НЛ1, 1-НЛ2 | Табла световая ТСП | 5 | |
| 3 | 2-НЛ1, 2-НЛ2 | Лампы 4-220-10 | 5 | |
| 4 | КН1 | Реле указательные Р34 4-Н-35342-4043 ~ 220В | 1 | |
| 5 | КТ1 | Реле времени РСВ-4-КВ-351-220В | 1 | |
| 6 | Р1 | Регулятор температуры электронный, вариант „Б“ Предел настройки 0-40°С Т32ПЗ | | |
| 7 | SA1 | Переключатель многопозиционный ПМЧФ-45-11222/Г-А1 | 1 | |
| 8 | 1-SA5; 1-SA6; 2-SA5; 2-SA6 | Универсальный переключатель УП 5313-А541 | 4 | |
| 9 | 1-SA7; 2-SA7 | Универсальный переключатель УП 5313-С70 | 2 | |
| 10 | SA8 | Переключатель универсальный УП 5312-С29 Т416.524.074-75 | 1 | |
| 11 | SA3, SA4 | Переключатель „Тумблер“ ТБ12 ~ 220В, 5А, 23x2Р, контакт | 2 | |
| 12 | SB1; SB5 | Кнопка управления КБ-0143 исполнение В, с красным тмк-контактом, 13x1Р, контакт | 2 | |
| 13 | SB2...SB4, SB6 | Кнопка управления КБ-0143, исполнение В, с черным тмк-контактом, 13x1Р, контакт | 4 | |
| 14 | SF1; SF2; SF3 1-SF4; 1-SF5; 2-SF1; 2-SF3 | Выключатель автоматический АБЭМГ однополюсный ~ 220В Умк = 1,6А | 5 | |
| 15 | SF9 | Выключатель автоматический АБЭМГ однополюсный ~ 220В, Умк = 1А | 1 | |
| 16 | КТ...К6 | Реле промежуточные ПЭ-ЭТ-6293 ~ 220В | 6 | |

Л. Мещеряков, С. Мещеряков, В. Мещеряков, В. Мещеряков

| | | | | | | |
|---------|--------|--------|---|------|--------|----------------------|
| ГНП | Адрес | Дата | 709-9-92.88 | | | A08 |
| Масштаб | Формат | Срок | Склад | Лист | Листов | |
| В.чел. | С.чел. | И.чел. | Склад | р | 10 | |
| Угол | Адрес | И.чел. | Склад для хранения авт. тмк и тмк в оловянной упаковке с маркировкой 220В, 5А, 23x2Р, контакт | | | |
| | | | Щит управления ЩШ | | | Миниторг СССР |
| | | | Эскиз общего вида | | | ГНП/ДОС с. Москва |

Листом 1

| Ведомость основного комплекта сс | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------|
| №№ | Наименование | Примечание |
| 1. | Общие данные | |
| 2. | Сети связи на плане | |
| 3. | Сеть пожарной сигнализации на плане | |





| Ведомость ссылочных и прилагаемых документов | | |
|--|---|------------|
| Обозначение | Наименование | Примечание |
| Ссылочные документы | | |
| СНиП 2.04.09-84 | Пожарная автоматика зданий и сооружений | |
| Прилагаемые документы | | |
| СС.СО | Спецификация оборудования | |

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

Гл. инж. проекта *Афанасьев* *Абрамова А.М.*

| Спецификация | | | | |
|-----------------------------------|------------------|--|--------|------------|
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во | Примечание |
| I. Телефонизация | | | | |
| | ГОСТ 9586-88 | Аппарат телефонный ТА-82 | 1 | |
| | ТУ 15.505.755-75 | Кабель радиосвязи ПРПМ 2х0,8 | 5 м | |
| II. Радиосвязь | | | | |
| | ГОСТ 5961-84 | Громкопередатчик электродинамический 0,25 ВА | 1 | |
| | ГОСТ 10254-75 | Кабель радиосвязи ЦМН ПРЖ 1,8 | 6 м | |
| | ГОСТ 10254-75 | Кабель радиосвязи ЦМН ПРЖ 2х1,2 | 5 м | |
| | ГОСТ 8715-78 | Радиостойка РС-1 | 1 | |
| | ГОСТ 8659-78 | Радиорозетка РПВ-1 | 1 | |
| | ГОСТ 10040-75 | Коробка ограничительная 4хР-0,5-30 | 1 | |
| | ГОСТ 10040-75 | Коробка ответвительная 4х-2П | 1 | |
| | ТУ 6-05-1673-77Е | Труба виниловостая $d_k = 25 \text{ мм}$ | 3 м | |
| III. Пожарная сигнализация | | | | |
| | ТУ 25-04-2060-76 | Датчик пожарной сигнализации АПС-038 | 15 | |
| | ТУ 25-04-2061-76 | Промежуточный исполнительный орган ПНО-017 | 2 | |
| | 12МО.082.033.ТУ | Извещатель тепловои ЦПТ05-2/2 | 2 | |
| | ГОСТ 22498-77Е | Кабель телефонный ТП 10х2х0,5 | 10 м | |
| | ГОСТ 20575-75Е | Кабель телефонный ТРП 1х2х0,4 | 250 м | |

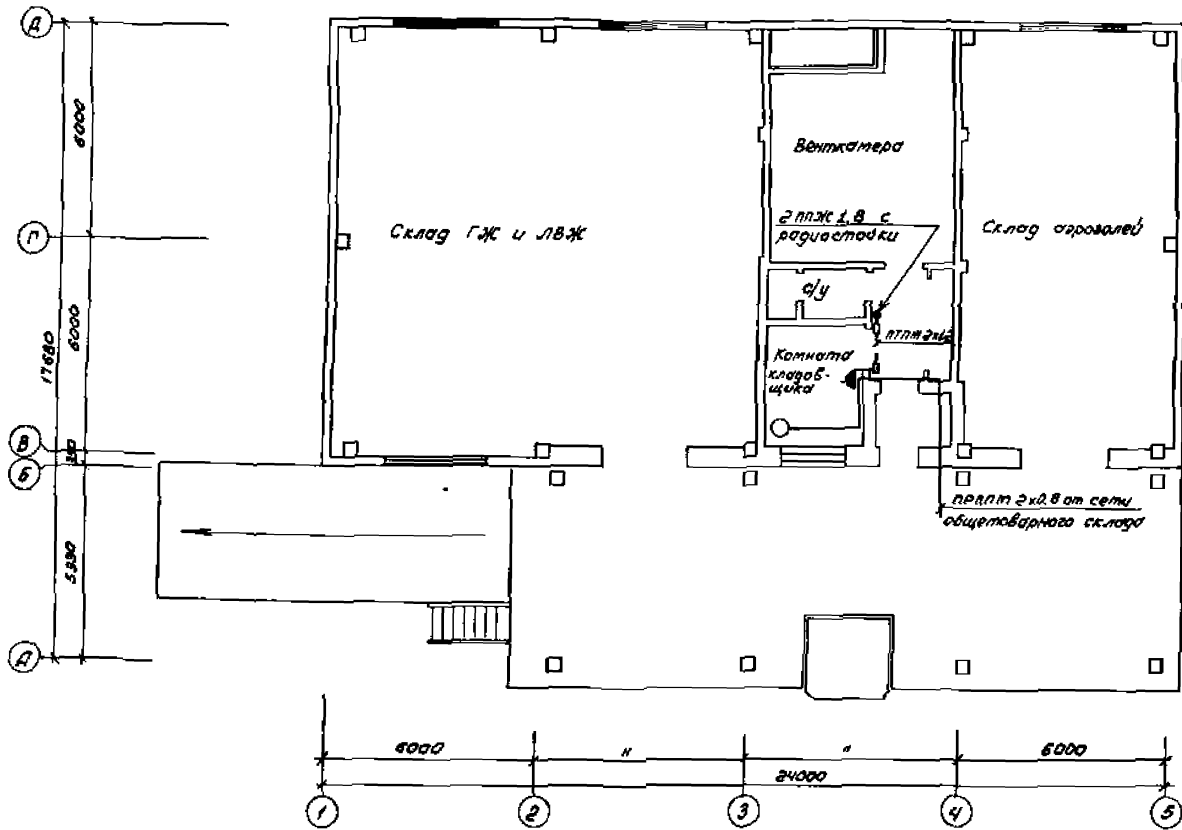
| | | |
|---------------|---|-----|
| ГОСТ 8525-78 | Коробка распределительная КРП 10х2 | 1 |
| ГОСТ 10040-75 | Коробка ответвительная 4х-2П | 1 |
| ГОСТ 3262-75 | Труба стальная водогазопроводная $d_{\text{вн}}=25$ | 20 |
| ГОСТ 3262-75 | Труба стальная водогазопроводная $d_{\text{вн}}=20$ | 100 |
| | Фитинг тройниковый ФТ-20 | 9 |
| | Фитинг проходной ФП-20 | 6 |
| ГОСТ 8946-75 | Чугунные прямые $A_4=25$ | 2 |
| ГОСТ 8947-75 | Чугунник переходной $A_4=25; A_2=20$ | 4 |
| ГОСТ 8948-75 | Тройник прямой $A_4=25$ | 1 |
| ГОСТ 8949-75 | Тройник переходной $A_4=25; A_2=20$ | 2 |

-  Датчик пожарной сигнализации
-  Промежуточный исполнительный орган
-  Фитинг проходной
-  Фитинг тройниковый

| Приказы | | Лист | Листов |
|--|---------------|-------------------------------------|--------|
| Инв. № | | | |
| Ген. план | Абрамова А.М. | | |
| Нач. отд. | Фейгин | | |
| Л. спец. | Афанасьев | | |
| В. спец. | Абрамова | | |
| Блок. | Крошенинко | | |
| ТП 709-9-92.88 | | СС | |
| Ссылки для проверки: Лист 1, 2 и таблица в проектной документации складской площадки 250-01-11 | | Р | 3 |
| Общие данные | | Минторг СССР ГИПРОТОРГ Москва | |
| И.контр. | Фейгин | | |

Лист 1 из 1. Подпись и печать. Дата: 1988 г.

Архивом 1



Проект: УИИИ СВ, Проект: 709-9-92.88, Архивом 1, УИИИ СВ, Проект: 709-9-92.88, Архивом 1

| | | | | | |
|---------------|--------|---------|--------|------------------|----|
| Ген. директор | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | Т.П. 709-9-92.88 | СС |
| Зам. дир. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. в.с. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Б.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. И.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. А.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. В.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Г.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Д.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Е.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ж.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. З.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. И.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. К.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Л.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. М.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Н.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. О.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. П.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Р.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. С.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Т.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. У.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ф.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Х.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ц.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ч.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ш.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Щ.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ъ.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ы.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ь.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Э.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ю.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Я.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. А.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Б.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. В.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Г.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Д.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Е.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ж.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. З.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. И.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. К.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Л.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. М.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Н.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. О.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. П.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Р.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. С.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Т.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. У.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ф.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Х.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ц.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ч.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ш.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Щ.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ъ.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ы.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ь.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Э.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Ю.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |
| Инж. Я.С. | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | | |

| | |
|--------|--|
| Приказ | |
| Инв. н | |

Склад для хранения ЛВЖ
ГЖ и стеновых в заводской
упаковке складской площадью
220 кв.м

Сети связи на плане

История планов

| | |
|---|---|
| Р | 2 |
|---|---|

Минторг СССР
ГИПРОТОРГ
Москва

