ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

801-329

# МОЛОЧНЫЙ БЛОК

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 6 ТОНН МОЛОКА В СУТКИ С ПУНКТОМ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ

## Альбом I

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445 Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № 3507 Тираж 3000 экз

## Содержание альбома


| N п.п. | Наименование листа | N листа | N стр. |
|---|---|---|---|
| 1 | Титульный лист | | 1 |
| 2 | Заглавный лист | 1 | 2 |
| 3 | Пояснительная записка | 2,3,4 | 3,4,5 |
| 4 | Фасады, план, разрез 1-1 | АС-1 | 6 |
| 5 | План фундаментов и каналов. Сечения фундаментов. План фундаментов под оборудование. | АС-2 | 7 |
| 6 | Фундаменты Фо-1÷Фо-9 под технологическое оборудование | АС-3 | 8 |
| 7 | Планы покрытия, перемычек и полов | АС-4 | 9 |
| 8 | Площадка МП-1, анкеры А-2, А-3, крепление козырька и балок БМ-1, детали полов | АС-5 | 10 |
| 9 | Вариант I с применением доильной установки ДАС-2 План с расстановкой технологического оборудования Схемы разводки вакуумпроводов и молокопроводов Разрезы. Спецификации. | ТХ-1 | 11 |
| 10 | Вариант I с применением доильной установки АДМ-8 План с размещением технологического оборудования Технологическая схема. Разрез Спецификация. | ТХ-2 | 12 |
| 11 | Разрезы, подставка под бак для I и II вариантов Схема разводки молокопровода и промывочного трубопровода для варианта II | ТХ-3 | 13 |
| 12 | Отопление и вентиляция. Заглавный лист | ОВ-1 | 14 |
| 13 | Отопление. План, схема, узел управления. Спецификация | ОВ-2 | 15 |
| 14 | Вентиляция. План, разрез Схемы систем П-2, В-1. Спецификация. | ОВ-3 | 16 |
| 15 | Вентиляция. Венткамеры в осях „1-В", „2-В", План, разрез. Спецификация. | ОВ-4 | 17 |
| 16 | Пароснабжение. План, схема, спецификация Схемы обвязок калориферов систем П-1, П-2. Спецификация. | ОВ-5 | 18 |
| 17 | План с размещением холодильного оборудования Разрез, схема, спецификация | ХО-1 | 19 |
| 18 | Вариант I с применением доильной установки ДАС-2 План с сетями водопровода и канализации Схема водопровода. | ВК-1 | 20 |
| 19 | Вариант I с применением доильной установки ДАС-2 Разрезы канализации. Спецификация. | ВК-2 | 21 |
| 20 | Вариант II с применением доильной установки АДМ-8 План с сетями водопровода и канализации Схема водопровода | ВК-3 | 22 |
| 21 | Вариант II с применением доильной установки АДМ-8 Разрезы канализации Спецификация. | ВК-4 | 23 |
| 22 | Электроосвещение. План электросетей. | ЭЛ-1 | 24 |
| 23 | Силовое электрооборудование. Планы электросетей | ЭЛ-2 | 25 |
| 24 | Вариант I Доение в переносные доильные ведра ДАС-2 Электроосвещение и силовое электрооборудование.. Расчетная схема электросети 380/220в Спецификация.. | ЭЛ-3 | 26 |
| 25 | Вариант II С применением установки АДМ-8 Электроосвещение и силовое электрооборудование Расчетная схема электросетей 380/220в Спецификация | ЭЛ-4 | 27 |
| 26 | Автоматизация приточной системы П-1. Принципиальная схема автоматизации Схема внешних соединений | АП-1 | 28 |
| 27 | Автоматизация приточно-вытяжной системы П-2 Принципиальная схема автоматизации. Схема внешних соединений. | АП-2 | 29 |
| 28 | Автоматизация приточно-вытяжной системы П-2. Приточных систем П-1 и П-3 Схема трасс. | АП-3 | 30 |
| 29 | Заводу-изготовителю Автоматизация приточной системы П-3. Принципиальная схема автоматизации. Принципиальная электрическая схема управления. Расположение аппаратуры на щите. Монтажная схема Схема внешних соединений | АП-4 | 31 |
| 30 | Заводу-изготовителю Автоматизация приточно-вытяжной системы П-2. Расположение аппаратуры на щите Монтажная схема Принципиальные электрические схемы. | АП-5 | 32 |
| 31 | Заводу-изготовителю Автоматизация приточно-вытяжной системы П-1. Расположение аппаратуры на щите. Монтажная схема. Принципиальная эл схема. | АП-6 | 33 |


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

Главный инженер проекта Левченкова О. Л.

## Спецификация оконных проемов и элементов их заполнения.

| Тип по проекту | Проем: Ширина мм | Проем: Высота мм | Проем: Кол-во шт | Блок: Тип блока | Блок: Кол. шт. на проем | Блок: Всего шт. | Стандарт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| О-1 | 1500 | 1200 | 12 | ОС12-15 | 1 | 12 | ГОСТ16407-70 |
| Ф-1 | 1200 | 600 | 5 | ОГ06-12 | 1 | 5 | |

## Спецификация дверных проемов и элементов их заполнения

| Тип по проекту | Проем: Ширина мм | Проем: Высота мм | Проем: Кол-во шт. | Тип блока по ГОСТ'у | Открывание | Стандарт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Д-1 | 1260 | 2100 | 1 | Д 74 | 1-правое | ГОСТ17324-71 |
| Д-2 | 1060 | 2100 | 1 | Д 75 | 1-правое | |
| Д-3 | 1020 | 2080 | 8 | Д 69 | 8-правое 2-левое | |
| Д-4 | 820 | 2080 | 9 | Д 70 | 4-правое 5-левое | |
| Д-5 | 1220 | 2080 | 3 | Д 68 | 1-правое | |

## Спецификация сборных железобетонных элементов

| Марка элемента | Вес эл-та кг | Марка бетона | Показатели на один элемент: бетон м³ | Сталь кг | Заклад детали | Кол. шт. | Показатели на все элементы: бетон м³ | Сталь кг | Заклад детали | Серия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СПР60-300 | 1190 | 200 | 0.477 | 50.80 | 3.48 | 31 | 14.80 | 1575.0 | 108.0 | 1.865-1 выпуск 1 |
| СПР60-300(7) | 1150 | 200 | 0.462 | 51.61 | 3.48 | 1 | 0.46 | 51.6 | 3.5 | |
| БУ-30 | 410 | 200 | 0.163 | 23.60 | – | 2 | 0.33 | 47.2 | – | 1.139-1 выпуск 1 |
| БУ-19 | 130 | 200 | 0.051 | 6.84 | – | 12 | 0.61 | 82.1 | – | |
| БУ15 | 105 | 200 | 0.041 | 2.61 | – | 6 | 0.25 | 15.7 | – | |
| БУ13 | 85 | 200 | 0034 | 1.67 | – | 1 | 0.03 | 1.7 | – | |
| Б 27 | 115 | 200 | 0.045 | 3.03 | – | 4 | 0.18 | 12.1 | – | |
| Б 18 | 75 | 200 | 0.030 | 0.68 | – | 25 | 0.75 | 17.0 | – | |
| Б 15 | 65 | 200 | 0.026 | 0.58 | – | 19 | 0.49 | 11.0 | – | |
| Б 13 | 25 | 200 | 0.010 | 0.69 | – | 26 | 0.26 | 17.9 | – | |
| ПП-46-110 | 63 | 200 | 0.025 | 1.34 | – | 5 | 0.13 | 6.7 | – | ИИ-10Ж-1 ч. II |
| КВ 14-5а | 1340 | 200 | 0.494 | 40.82 | | 2 | 0.99 | 81.6 | 11.8 | ИИ-03-02 ал. 15-64 |
| БПВ-1 | 1600 | 200 | 0.640 | 67.60 | – | 2 | 1.28 | 135.2 | – | КЭ-01-58 выпуск 2 |
| | | | | | | Итого: | 20.56 | 2054,8 | 123.3 | |

## Спецификация стали

| Марка элемента | Вес элемента кг | Кол-во шт. | Общий вес кг. | Серия, лист |
|---|---|---|---|---|
| А-1 | 1.0 | 16 | 16.0 | 2.800-2 выпуск 1 |
| А-2 | 0.53 | 8 | 4.24 | АС-5 |
| А-3 | 2.06 | 4 | 8.24 | |
| МП-1 | 129.0 | 1 | 129.0 | |
| БМ-1 | 28.76 | 2 | 57.52 | АС-4; АС-5 |
| М-5 | 41 | 1 | 41 | КЭ-03-1 |
| ПМ-1 | 7 | 1 | 7 | |
| Рифленая сталь δ=5мм 1.052 м² | 44.5 | 2 | 89.0 | АС-2 |
| L 45×4; ℓ=1.150 | 3.14 | 2 | 6 28 | |
| Упор-12×5; ℓ=750 | 0.352 | 4 | 1.41 | |
| L 63×6; ℓ=1590 | 9.1 | 2 | 18.20 | |
| ф8 А I; ℓ=400 | 0.158 | 14 | 2.22 | |
| | | Итого: | 380.11 | |

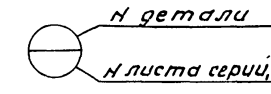
## Перечень применяемых в проекте ГОСТ'ов и типовых чертежей.

| N п.п. | Наименование ГОСТ'ов или типовых чертежей | N ГОСТ'ов или типовых черт | Организация, распространяющая чертежи |
|---|---|---|---|
| 1 | Окна деревянные для животноводческих и птицеводческих зданий | ГОСТ 16407-70 | – |
| 2 | Двери деревянные для животноводческих и птицеводческих зданий. | ГОСТ 17324-71 | |
| 3 | Железобетонные плиты покрытий для производственных зданий сельского хозяйства. | 1 865-1 выпуск 1 | ЦИТП |
| 4 | Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий. | 1 139-1 выпуск 1 | Свердловский филиал ЦИТП |
| 5 | Альбом железобетонных изделий жилых, общественных, производственных зданий. | ИИ-10 ж-1 часть II Разд. 2 | ЦИТП |
| 6 | Индустриальные строительные изделия для гражданского строительства Железобетонные изделия. | ИИ-03-02 альбом 15-64 | Свердловский филиал ЦИТП |
| 7 | Сборные железобетонные обвязочные балки и перемычки для промышленных зданий. | КЭ-01-58 выпуск 2 | ЦИТП |
| 8 | Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений | 2.800-2 выпуск 1 | |
| 9 | Решетки воздухоприточные тип РР | 1 494-8 | Тбилисский филиал ЦИТП |
| 10 | Установка и крепление центробежных вентиляторных агрегатов на кронштейнах | 1.494-12 | |
| 11 | Заслонки воздушные унифицированные круглого сечения. | 1 494-14 выпуск 1 | |
| 12 | Вставки к вентиляторам общего назначения. | 2.494-8 выпуск 1 | |
| 13 | Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов | 3.904-5 выпуск 1 | |
| 14 | Средства крепления трубопроводов. | 3.904-5 выпуск 2 | |
| 15 | Тепловая изоляция трубопроводов | 2.400-4 выпуск 1 | |
| 16 | Зонты и дефлекторы вентиляционных систем. | 4.904-12 | |
| 17 | Узлы воздухозабора с подвесными утепленными клапанами к деревянным панелям | 4.904-16 выпуск 1 | |
| 18 | Подставка под калориферы | 4.904-25 | |
| 19 | Двери и люки для вентиляционных камер | 4.904-62 | |
| 20 | Установка и крепление осевых вентиляторов к строительным конструкциям | ОВ-02-119/65 | |
| 21 | Клапаны перекидные утепленные для вентиляционных шахт. | 4.904-17 | |

## Условные обозначения.

N детали

N листа серий, где изображена деталь



| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974 г. Молочный блок производительностью 6т молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | Заглавный лист. | Типовой проект 801-329 Альбом I Лист 1 |

Инвент. N 12983-01 2

Гл. инж. отд. Гл. инж. пр-та Гл. констр. отд. Ст. инженер Ст. инж. Кушнир Арсентьева Левченкова Смирнов Б. Н. Проверил Копировала Акимова

## Общая часть

Рабочие чертежи типового проекта молочного блока производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения разработан на основании задания на переработку типового проекта 801-125, утвержденного Главсельстройпроектом МСХ СССР 14 июня 1973 года.

Проект переработан в связи с заменой устаревшего оборудования, снятого с производства.

Проект разработан в соответствии с НТП.СХ 1-72 „ Нормы технологического проектирования ферм крупного рогатого скота."

Проект может быть применен при проектировании ферм крупного рогатого скота молочного и мясо-молочного направлений на 400, 600 и 800 коров, а также реконструкции существующих ферм.

Молочный блок пристраивается к зданиям коровников на 200 коров привязного содержания. Размещение коровников с молочным блоком определяется генеральным планом фермы, разрабатываемым привязывающей организацией в соответствии со СНиП II-Н. 1-70 „ Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий."

## Выбор территории

Участок для строительства молочного блока должен отвечать действующим санитарным, зооветеринарным и противопожарным требованиям, предъявленным при отводе участка для строительства фермы.

## Область применения проекта

Проект предназначается для следующих условий строительства:

1. Расчетная зимняя температура наружного воздуха -30°.

2 Вес снегового покрова 100 кг/м² горизонтальной поверхности.

3 Нормативный скоростной напор ветра 27 кг/м²

4 Класс здания - II, степень долговечности - II, степень огнестойкости - II.

5 Здание запроектировано для районов с сейсмичностью не выше 6 баллов на площадке со спокойным рельефом при отсутствии грунтовых вод.

Грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 28°$; $C^н = 0{,}02$ кг/см²; $E = 150$ кг/см²; $\gamma = 1{,}8$ т/м³.

## Основные показатели

| N п.п. | Наименование показателей | Един. измерения | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Объем строительный | м³ | 975,3 |
| 2 | Площадь застройки | м² | 302,9 |
| 3 | Полезная площадь | м² | 252,12 |
| 4 | Рабочая площадь | м² | 186,89 |

## Архитектурно-строительная часть

### Объемно-планировочное решение

Здание молочного блока производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения - одноэтажное с размерами в плане 12×24 м. Высота помещений от уровня чистого пола до выступающих конструкций - 2,7 м.

В соответствии с требованиями технологического процесса в здании размещаются:

а) молочная в составе моликоприемной, компрессорной, вакуум-насосной, венткамеры, лаборатории, инвентарной, склада моющих средств и моечной.

б) пункт искусственного осеменения в составе манежа, лаборатории и моечной;

в) бытовые помещения в составе комнаты обслуживающего персонала и санузлов. Санпропускник предусмотрен в ветеринарно-санитарном пропускнике, расположенном при въезде на ферму.

Оконные проемы запроектированы из расчета обеспечения всех помещений естественным освещением в соответствии со СНиП II-А. 8-72 „ Естественное освещение."

## Конструктивное решение

Здание молочного блока запроектировано с несущими наружными и внутренними стенами Пространственная жесткость здания обеспечивается несущими стенами и плитами покрытия

Фундаменты под стены - ленточные из бутобетона (бутовый камень марки 100, бетон марки 35)

Стены наружные и внутренние из глиняного обыкновенного кирпича марки 75 с морозостойкостью не менее 25 на растворе марки 25.

Покрытие - из сборных железобетонных плит.

Кровля - рулонная из 4-х слоев рубероида на битумной антисептированной мастике.

Ограждающие конструкции рассчитаны из условий $t = 15°$ и $\varphi = 68\%$

## Защита конструкций от коррозии

Защита от коррозии открытых стальных элементов производится путем нанесения лакокрасочных антикоррозионных покрытий в соответствии с требованиями СНиП III-В. 6-72, СНиП II-В. 9-73 и „ Рекомендациями по защите от коррозии стальных и железобетонных конструкций лакокрасочными покрытиями"

Наружные кирпичные стены окрасить кремнеорганическими соединениями ГКЖ-10, ГКЖ-11, ГКЖ-94 в соответствии с „ Рекомендациями по гидрофобной защите внутренних поверхностей ограждающих конструкций сельскохозяйственных зданий с повышенной влажностью внутреннего воздуха кремнеорганическими соединениями (ГКЖ-П). Новосибирск, 1972г.

## Отделочные работы

Для защиты здания от поверхностных вод по периметру наружных стен устраивается асфальтовая отмостка шириной 70 см, по щебеночному основанию, а нижняя часть стен на высоту 30 см от отмостки оштукатуривается цементным раствором.

Оконные и дверные откосы оштукатуриваются цементно-известковым раствором и окрашиваются известковой краской

Оконные и дверные блоки, фрамуги, жалюзийные решетки, внутренние и наружные поверхности вентиляционных шахт, обшитые кровельной сталью, металлические изделия и детали окрашиваются масляной краской за 2 раза

Поверхности стен и перегородок:

а) в молочной и моечной на всю высоту, а в моликоприемной и манеже на высоту 1,8 м облицовываются керамической плиткой;

б) в лабораториях, комнате обслуживающего персонала, санузле, коридоре, тамбурах, моечной искусственного осеменения оштукатуриваются цементно-известковым раствором, окрашиваются за 2 раза на высоту 1,8 м масляной краской и выше - клеевой краской;

в) в остальных помещениях выполняются с расшивкой швов и окраской известковой краской.

Поверхности потолков молочной и моечной окрашиваются масляной краской, в лабораториях, комнате обслуживающего персонала, санузле, коридоре - клеевой, а в остальных помещениях - известковой краской.

## Технологическая часть

Проектом предусматривается доение коров в стойлах в двух вариантах:

- в переносные доильные ведра при помощи установки ДАС-2;
- в молокопровод при помощи установки АДМ-8

В первом варианте молоко из доильных ведер переливается во фляги ФЛ-38 и на тележках ТБ-1 перевозится в молочную

В молочной молоко переливается в приемные чаши весов СМИ-250 через марлевый фильтр, взвешивается и собирается в баке БМ-250, расположенном под весами Из бака молоко насосом 36МУ-6-12 перекачивается на очиститель-охладитель ОМ-1, охлаждается и хранится до момента выдачи в резервуаре РМВЦ-2.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. отд. | | Ситков Д.А. | |
| Гл. инж. пр-та | | Пономарёв Л.П. | |
| Гл. спец. ТХ | | Сомков Ж.К. | |
| | | Котировал | |
| | | | Лузинова |

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г

Молочный блок производительностью 6т молока в сутки с пу. ктом искусственного осем. ения

Пояснительная записка

Типовой проект 801-329

Альбом I

Лист 2

Инвент. N

Во втором варианте молоко из коровника по молокопроводу перекачивается в молочную в счетчики учета надоя молока АДМ-35000. Из счетчиков собирается в молокосборник и оттуда насосом НМУ-6 перекачивается через фильтр и охладитель по молокопроводу в резервуары РМВЦ-2 для кратковременного хранения. Все оборудование для первичной обработки молока входит в комплект доильной установки АДМ-8.

В первом и во втором вариантах на случай эпизоотии предусматривается тепловая обработка молока в ванных длительной пастеризации ВДП-1000, охлаждение его сначала в ваннах ВДП-1000, а затем на очистителе-охладителе ОМ-1. Охлажденное молоко хранится до момента выдачи в резервуаре РМВЦ-2. В случае необходимости получения сливок или обрата предусмотрен сепаратор-сливкоотделитель СОМ-3-1000.

Промывка молокопровода и доильной аппаратуры осуществляется на оборудовании, входящем в комплект доильных установок ДАС-2 и АДМ-8. Мойка фляг предусматривается в моечной ванне ВМ-26 и пропаривание их на пропаривателе фляг ПФ-М.

Промывка резервуаров РМВЦ-2, ванн длительной пастеризации ВДП-1000 и транспортных молокопроводов предусматривается при помощи моющего раствора, приготавливаемого в помещении моечной в баке БМ-250 и подаваемого в молочную по моющей магистрали насосом 3БМЦ-6-12.

Транспортный молокопровод промывается циркуляционным способом.

Для определения жирности молока, бактериальной обсемененности и загрязненности предусмотрена лаборатория, оснащенная соответствующим оборудованием.

## Пункт искусственного осеменения

Проектом предусмотрено осеменение коров и телок в станке для фиксации животных семенем, доставляемых с государственных станций.

При манеже предусмотрена лаборатория для проверки качества семени под микроскопом и его хранения в холодильнике „ЗИЛ", а также моечная для мытья и стерилизации инструментов.

## Отопление вентиляция, пароснабжение и горячее водоснабжение

Проект молочного блока выполнен на расчетную наружную температуру -30°.

В здании молочного блока проектируется центральное водяное отопление с температурой горячей воды 95° и обратной воды 70°.

Горячая вода для отопления и технологических нужд температурой 65°, а также пар давлением 0.5 ати для пастеризации молока и фонтанного пропаривателя поступает от фермской или поселковой котельных.

Внутренние температуры в помещениях молочного блока приводятся в табл. №1.

Вентиляция проектируется общеобменная с подогревом холодного воздуха на холодный период года.

Вентиляция проектируется для поглощения влаговыделений от 2-х камерной мойки пропаривателя фляг и мокрого пола в помещениях моечной и молочной и тепла от 2-х холодильных машин МХУ-8 в компрессорной.

Моечная.

Согласно проделанному расчету влаговыделения от двухкамерной ванны и мокрого пола 2,175 кг/час.

Влагосодержание во внутреннем воздухе компрессорной -8,2 кг в час, при внутренней температуре 18° и относительной влажности $\varphi$=65%.

Влагосодержание в наружном воздухе 5,4 гр. в кг при температуре наружного воздуха +10°С и относительной влажности 75%.

Компрессорная

В компрессорной установлены две холодильных машины марки МХУ-8 с воздушным охлаждением конденсатора. При прохождении воздуха через конденсаторы отнимается по 10000 ккал/час от одной машины.

От 2-х машин - 20000ккал/час.

От наружной температуры -30° до 0°.

В компрессорную подается воздуха:

$$L = \frac{20000}{1,2 \times 0,24 (5-(-30))} = 2000 \text{ м}^3/\text{час}.$$

Воздухообмен в компрессорной $L = \frac{2176}{8,2-5,4} = 777$ кг/час или 640 м³/час.

От фонтанного пропаривателя принято 400 м³/час.

Воздухообмен из моечной 640+900=1540 м³/час.

Воздух удаляется вытяжной установкой В-1.

Приточный поступает от приточной установки П-2

При повышении наружной температуры выше 0° поступление воздуха в компрессорную производится через открывающиеся оконные фрамуги. Вытяжная вентиляция осуществляется через шахту.

Температуры и воздухообмены в помещениях молочного блока приводятся в таблице №1.

Таблица 1

| № п.п. | Наименование помещений | Внутр. т-ра С° | Кубатура м³ | Кратность воздухообмена | Воздухообмен м³ вытяжка | Воздухообмен м³ приток | № вытяжных систем и шахт | № приточных установок |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Молочная | 15 | 145 | ±3 | 435 | 435 | В-1 | П-2 |
| 2 | Молокоприемная | 15 | 63 | ±3 | 190 | 190 | -"- | П-2 |
| 3 | Лаборатория | 18 | 13 | ±1,5 | 20 | 20 | Шахта | П-2 |
| 4 | Моечная | 18 | 41 | ±38 | 1540 | 1540 | В-1 | П-2 |
| 5 | Помещение для хранения моющих средств и инвентаря | 16 | 18 | +1,5 | 27 | 27 | Шахта | П-2 |
| 6 | Вакуум-насосная | 12 | 72 | ±3,0 | 216 | 216 | -"- | П-2 |
| 7 | Венткамера | | | | | | | |
| 8 | Компрессорная | 5 | 75 | 26.4 | 2000 | 2000 | -"- | П-3 |
| 9 | Венткамера | - | 36 | | | | | |
| 10 | Электрощитовая | | | | | | | |
| 11 | Комната обслуживающего персонала | 18 | 22 | ±1,0 | 50 м³ | | | Через форточку |
| 12 | Санузел | 16 | | | | | | |
| 13 | Коридор | 16 | | | | | | |
| 14 | Тамбур | | | | | | | |
| | Пункт искусственного осеменения | | | | | | | |
| 15 | Тамбур | | | | | | | |
| 16 | Манеж | 18 | 41 | ± 5 | 205 | 205 | Вытяжная шахта | П-2 |
| 17 | Лаборатория | 18 | 15 | ± 1,5 | 22 | 22 | -"- | П-2 |

П-2 2655
П-3 2000 м³/час

Расход тепла на подогрев вентиляционного воздуха 2655×1,2×0,24 /18+30/=37000 ккал/час.

## Пароснабжение

Пар низкого давления 0,3 ати потребляется пастеризатором и фонтанным пропаривателем. Максимальный часовой расход пара 310 кг/час.

Суточный расход пара - 750 кг/час

Конденсат не возвращается.

## Горячее водоснабжение

Потребление горячей воды зависит от способа дойки коров.

Приняты два способа дойки коров:

а) Доение коров в переносные ведра ДАС-2

б) Доение в молокопровод АДМ-8.

При доении коров в переносные ведра часовой расход воды с температурой 60°-1000 литров в час.

Суточный расход воды - 2250 литров.

При доении коров в молокопровод АДМ-8 максимальный часовой расход воды 300 литров.

Суточный расход воды - 700 литров.

Проект горячего водоснабжения разработан в разделе водопровода и канализации.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отдела | Жукалин В.С. | | |
| Гл. инж. отд. | Сотников В.Г. | | |
| Гл. инж. пр-та | Свежинцева | | |
| Гл. спец. ОВ | Анисимов Н.А. | Катрованова | Лозунова |

| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. | Пояснительная записка | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6т молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Альбом I |
| | | Лист 3 |
| | | Инвент. № |

## Часовые расходы тепла, пара и электроэнергии на молочный блок

| Отопление ккал/час | Вентиляция в ккал/час | Горячее водоснабжение в ккал/час | Пароснабжение в ккал/час | Расход эл. энергии в квт/час |
|---|---|---|---|---|
| 17200 | 37000 | ДАС-2-60000<br>АДМ-8-18000 | 310 | 1,47 |

В молочном блоке располагаются две приточные установки для 2-х коровников по 200 коров.

## Холодильная часть

Холодильная установка предусмотрена для охлаждения молока с 36° до 8°. Количество охлаждаемого молока 6 тонн в сутки при двухразовом доении.

Охлаждение производится на охладители-очистителе молока /вариант 1 с применением доильной установки ДАС-2/ или на двух пластинчатых охладителях молока /вариант II с применением установки АДМ-8/. В случае эпизоотии /вариант II/ охлаждение молока после пастеризации производится на охладителе-очистителе молока. В качестве промежуточного хладоносителя используется „ледяная вода", получаемая в холодильных установках МХУ-8С. Установки работают в период доения с предварительной аккумуляцией холода в течение 5 часов.

Монтаж, эксплуатацию и обслуживание холодильной машины производить согласно инструкции завода-изготовителя.

## Водопровод и канализация

### А. Водопровод

Водоснабжение принято от наружной сети. Вода должна отвечать требованиям действующего ГОСТа „Вода питьевая". Вода расходуется на хозяйственно-питьевые нужды обслуживающего персонала, уборку помещений и на технологические нужды для 2-х вариантов.

1. Вариант I с применением доильной установки ДАС-2.
Расход воды по зданию составляет:
а) суточный - 7,85 м³, в т. ч. горячей 2,17 м³
б) часовой - 3,10 м³, в т. ч. горячей 1,12 м³
в) секундный - 5,51 л

2. Вариант II с применением доильной установки АДМ-8.
Расход воды по зданию составляет:
а) суточный - 4,40 м³, в т. ч. горячей 0,42 м³
б) часовой - 1,45 м³ в т ч горячей 0,22 м³.
в) секундный - 5,91 л

Расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП II-Г.3-62 составляет 10 л/сек. Наружное пожаротушение решается при привязке проекта Требуемый напор воды на вводе при I и II вариантах 10 м вод. ст. Для подачи воды в здание прокладывается ввод водопровода из чугунных напорных труб диаметром 100 мм. Глубина заложения которого принимается равной глубине заложения наружного водопровода.

Внутренняя сеть холодного и горячего водопроводов запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-70 мм, 15-80 мм
Соединительная головка диаметром 50 мм. для присоединения пожарных рукавов устанавливается в животноводческом помещении согласно СНиП II-Н.3-69 п. 5.6.

### Б. Канализация

Хозяйственно-фекальные и производственные стоки в количестве 7,85 м³/сутки для 1-го варианта и 4,40 м³/сутки для II-го варианта отводятся по самостоятельным выпускам в соответствующую наружную сеть канализации.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из чугунных канализационных труб диаметром 50-100 мм.

## Электрическая часть

Электроснабжение здания молочной предусматривается от внутриплощадочной сети напряжением 380/220 в фермы. Здание молочной по степени надежности электроснабжения относится к потребителям II-й категории, в связи с чем предусматриваются 2 ввода. Марка, сечение и длина кабелей ввода определяются при привязке.

В здании молочной устанавливаются, кроме пунктов обслуживающих собственно молочную (щс-2, що-2), также и щитки, обслуживающие прилегающие с обеих сторон коровники (що-1; щс-1; що-3; щс-3).

Общая установленная мощность электроприемников молочного блока и коровников (типовой проект 801-70 тип 3) по варианту I составляет 111,51 квт, по варианту II - 134,71 квт.

Расчетная мощность, соответственно, составляет 93,0 квт и 115,0 квт, в том числе собственная мощность электроприемников молочного блока для варианта I - 64,23 квт, для варианта II - 87,43 квт. Соответственно, расчетная мощность - 59,0 квт и 81,0 квт.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса щитков, электродвигателей, пусковой аппаратуры, светильников и т. п.) должны быть заземлены присоединением к нулевому проводу сети.

В качестве заземляющих проводников используются стальные трубы электропроводок.

## Автоматизация и КИП

Проект выполнен на основании технического задания группы ОВ.

В объем проекта автоматизации включены:

1. Защита калорифера приточных систем П-1 и П-2 от замораживания, которая осуществляется отключением приточного вентилятора при понижении температуры обратного теплоносителя до 30°-40°С.

Температура обратного теплоносителя контролируется дилатометрическим терморегулятором типа ТУДЭ-4.

Для визуального контроля температуры воды на трубопроводах прямого и обратного теплоносителя установлены технические стеклянные ртутные термометры по ГОСТу 2823-59.

2. Блокировка вытяжного вентилятора В-1 с вентилятором приточной системы П-2 в автоматическом режиме. Включение системы П-2 в автоматическом режиме производится кнопкой со щита управления ЩУ-2.

3. Ручное и автоматическое управление работой вентиляторов приточных систем П-1.

4. Звуковая и световая сигнализации аварийного отключения каждой приточной системы при понижении температуры обратного теплоносителя, а также съем звукового сигнала кнопкой КПС с соответствующих щитов.

5. Местное управление в ручном режиме вытяжным вентилятором В-1.

6. Блокировка приточного вентилятора П-3 в автоматическом режиме с холодильными машинами МХУ-8 таким образом, что обеспечивается синхронность их работ.

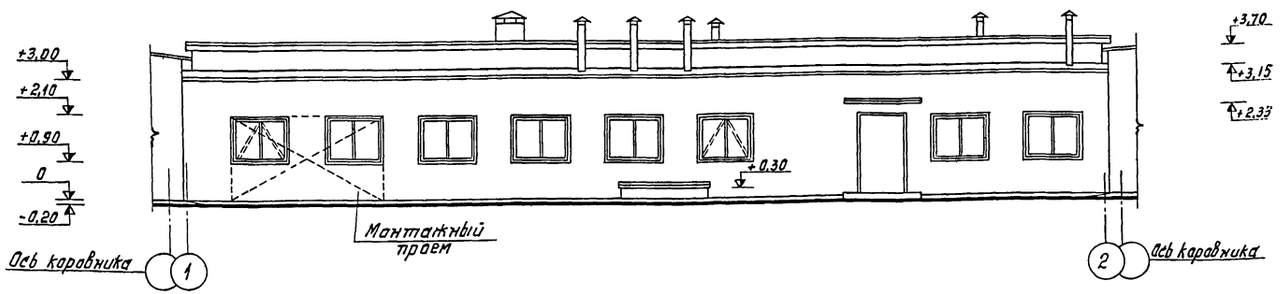
Вся аппаратура управления и сигнализации работой каждой приточной системы установлена на щитах автоматизации ЩУ, ЩУ-1, ЩУ-2 по ГОСТу 3244-68 и по месту.

Соединение щитов управления с датчиками и органами местного управления осуществлена проводом АПВ в трубах и кабелем типа КНРГ.

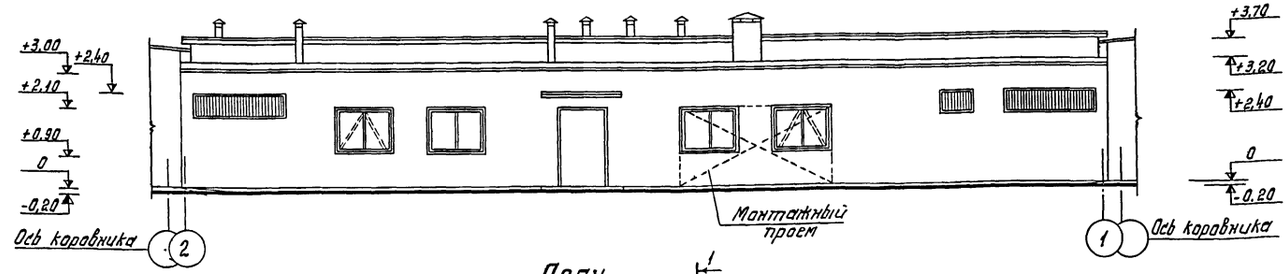
| | | |
|---|---|---|
| Гл инж. отд | Ситнов В.А. | |
| Гл инж. пр-та | Лебченкова О.Л. | |
| Гл спец. ВК | Кваша Е.И. | Копировал: Лизунова |

| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ<br>г Москва 1974г<br>Молочный блок производительностью 6 т. молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | Пояснительная записка | Типовой проект 801-329<br>Альбом I<br>Лист 4<br>Инвент. Н |

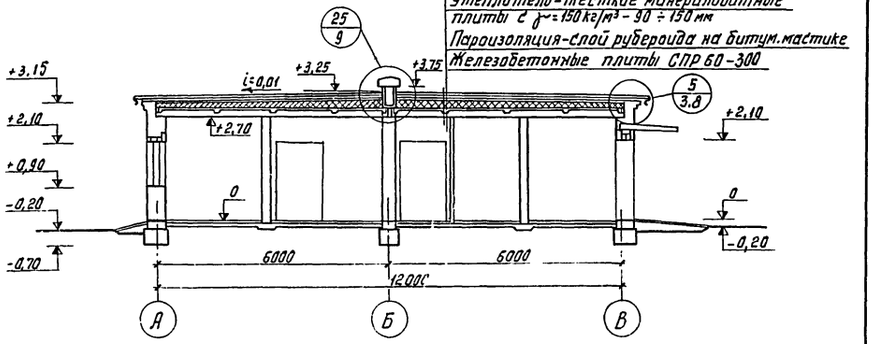
## Фасад 1-2




## Фасад 2-1

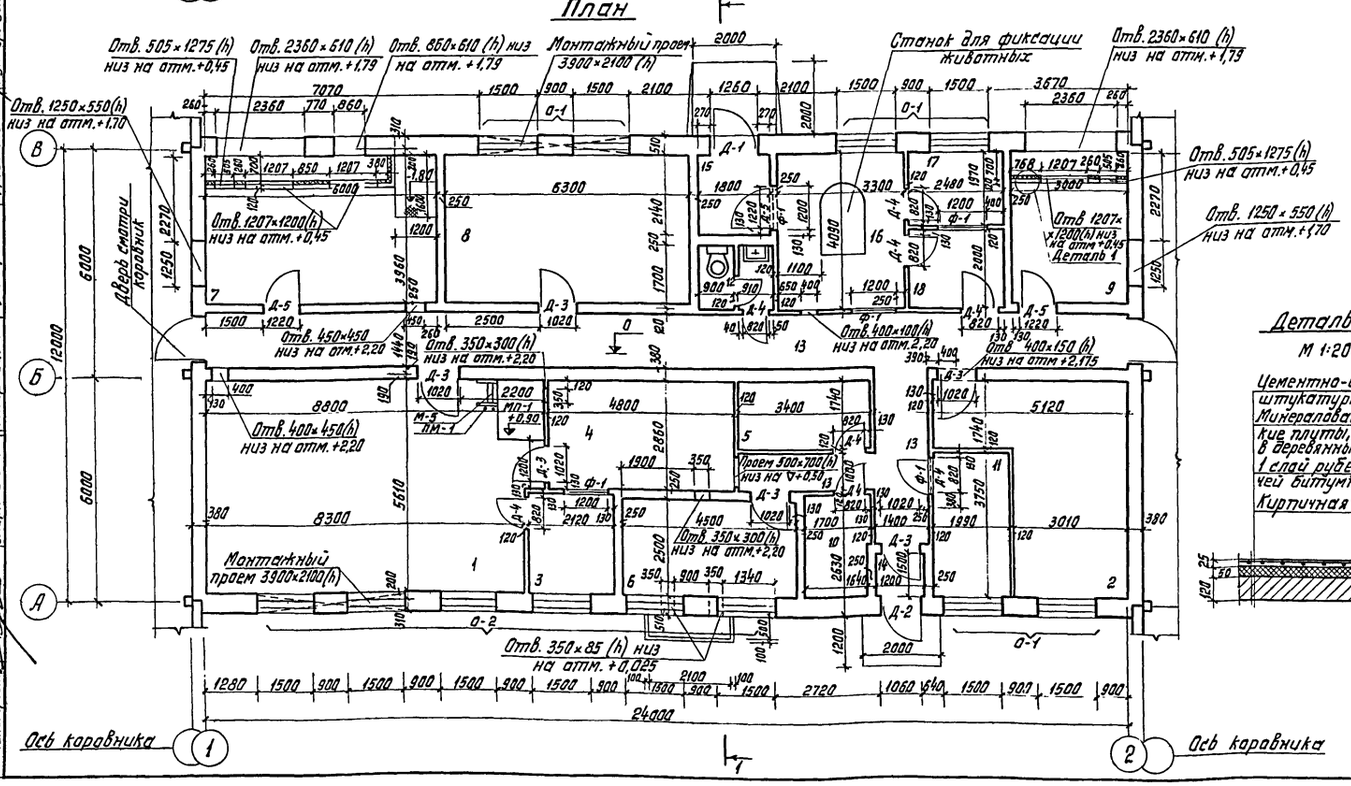



## Разрез 1-1




Защитный слой из гравия d=0,5÷1,5 см, втопленного в битумную мастику
4 слоя антисептированного рубероида РМ-350 на битумной мастике МБК-Г-65
Цементная стяжка d=15 мм.
Утеплитель-жесткие минераловатные плиты с $\gamma$=150 кг/м³ - 90 ÷ 150 мм
Пароизоляция-слой рубероида на битум.мастике
Железобетонные плиты СПР 60-300

## План




## Деталь 1

М 1:20




## Перечень помещений

| № помещения | Наименование | Площадь помещения м² | Отделочные работы | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Стены | Потолки |
| 1 | Моечная | 47,86 | Керамич. плитка | Масляная |
| 2 | Молокоприемная | 20,35 | Керамич плитка h=1,8 Масляная краска | Клеевая |
| 3 | Лаборатория | 5,30 | Масляная панель h=1,8 | Клеевая |
| 4 | Моечная | 13,72 | Керамическ.плитка | Масляная |
| 5 | помещение для хранения моющих средств инвентаря, запчасти. | 5,91 | Известк. окраска | Известковая |
| 6 | Вакуумнасосная | 11,27 | —"— | —"— |
| 7 | Венткамера | 23,76 | —"— | —"— |
| 8 | Компрессорная | 24,98 | —"— | —"— |
| 9 | Венткамера | 11,89 | —"— | —"— |
| 10 | Электрощитовая | 4,40 | —"— | —"— |
| 11 | Комната обслуживающего персонала | 7,46 | Маслян окраска h=1,3 клеевая | Клеевая |
| 12 | Санузел | 3,08 | —"— | —"— |
| 13 | Коридор | 43,61 | —"— | —"— |
| 14 | Тамбур | 1,32 | —"— | |
| | Пункт искусственного осеменения | | | |
| 15 | Тамбур | 3,85 | Маслян панель h=1,8 клеевая | Клеевая |
| 16 | Манеж | 13,5 | Керам. панель h=1,8 масляная | Известковая |
| 17 | Лаборатория | 4,89 | Маслян панель h=1,8 | Клеевая |
| 18 | Моечная | 4,96 | —"— | Масляная |

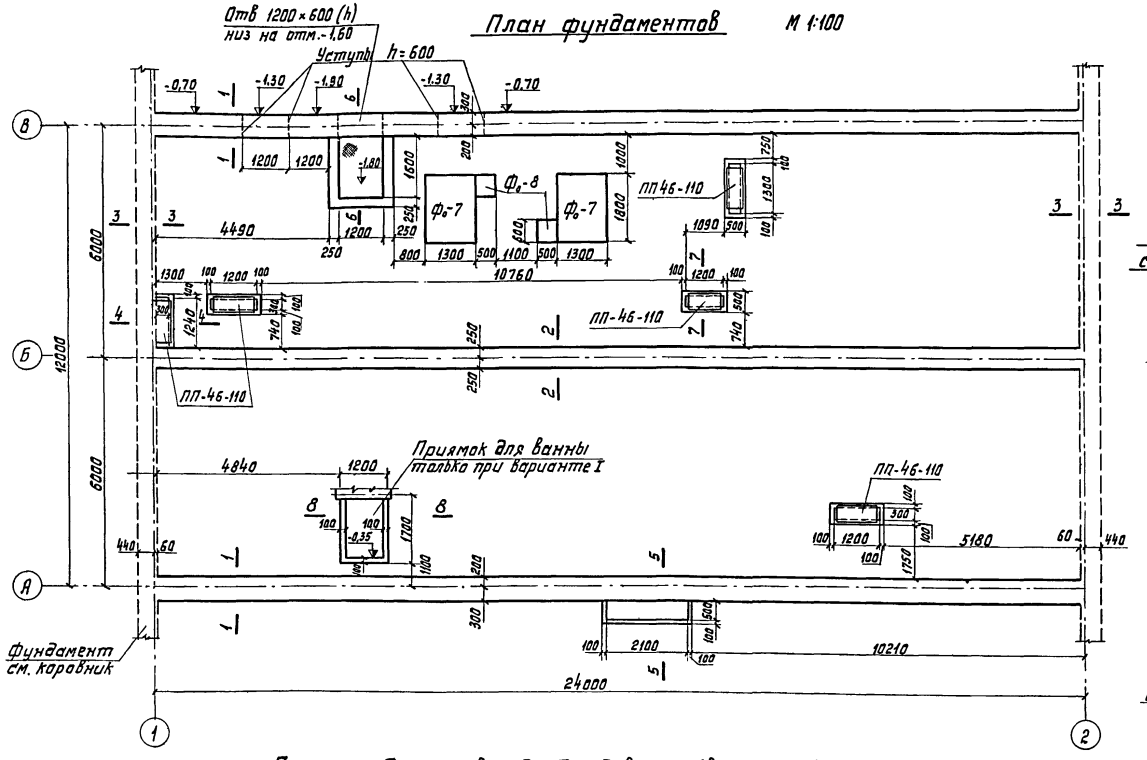
## Примечания:

1. Наружные и внутренние стены выполняются из кирпича марки 75 на растворе марки 25.
2. Для кладки наружных стен принят кирпич глиняный обыкновенный пластического прессования с морозостойкостью не ниже Мрз=25.
3. При кладке кирпичных стен закладить в оконных и дверных проемах антисептированные деревянные пробки по 3 штуки с каждой стороны для крепления оконных и дверных коробок.
4. Пароизоляцию принять из слоя рубероида на битумной мастике марки МБКГ-65.
5. Над проемами шириной до 500 мм устраивать рядовые перемычки с армированием сеткой из ф 8 AI с ячейками 100×200, в цементном растворе.
6. Узлы приняты по серии 2.800-2, выпуск 1.
7. Металлическую площадку МП-1 см. лист АС-5.
8. Дверь по оси ① и ② для технологического варианта I принята - 1020, для варианта II - 1220.
9. Станок для фиксации животных см. серию 2.800-2, выпуск 5.
10. В помещениях венткамеры, вакуумнасосной и электрощитовой, двери обить с 2х сторон кровельной сталью по асбестовому картону.
11. Отверстия под трубопроводы выполнять по листам ТХ в соответствии с принятым вариантом.

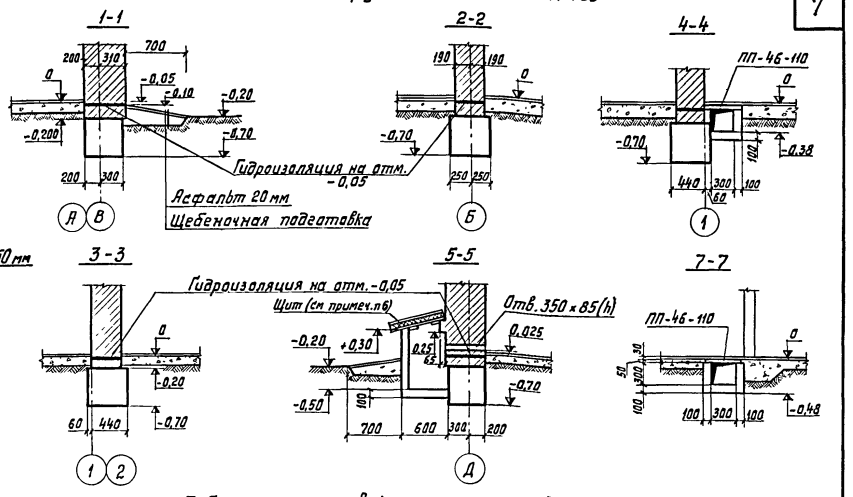
| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974 г. | Фасады, план, разрез 1-1. | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Альбом I |
| | | Лист АС-1 |
| | | Инвент. № |

Нач. отдела Никулин О.О.
Гл. инж. проекта Сотников В.Я.
Гл. конструктор Смирнов Б.Н.
Архитектор Девяткова О.Л.
Проверил Матюшкова Т.Н.
Руководитель группы Арсентьева Н.Б.
Гл. инж. проекта Карпова А.Н.
Гл. спец. Ермаков Я.Г.
Руководитель группы Анисимов Н.Р.
Гл. инж. проекта Ветвицкий Г.Г.
Гл. спец. Левин Н.М.
Руководитель группы Шараф М.А.
Гл. инж. проекта Даббазова Г.Э.
Гл. спец. Капнотин С.Т.

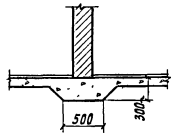
## План фундаментов М 1:100




## Сечения фундаментов М 1:50



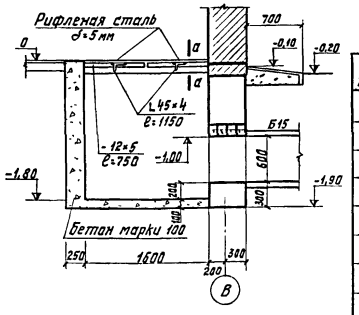

## Деталь опирания стен толщиной 250 мм



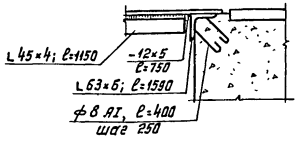
## Таблица нормативных нагрузок на верхний обрез фундамента

| № сечения | Расчетная схема | Нагрузки на 1 п.м. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Nт | Mтм | Hт |
| 1-1 |  | 4,00 | — | — |
| 2-2 | | 4,01 | — | — |

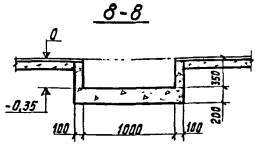
## 6-6



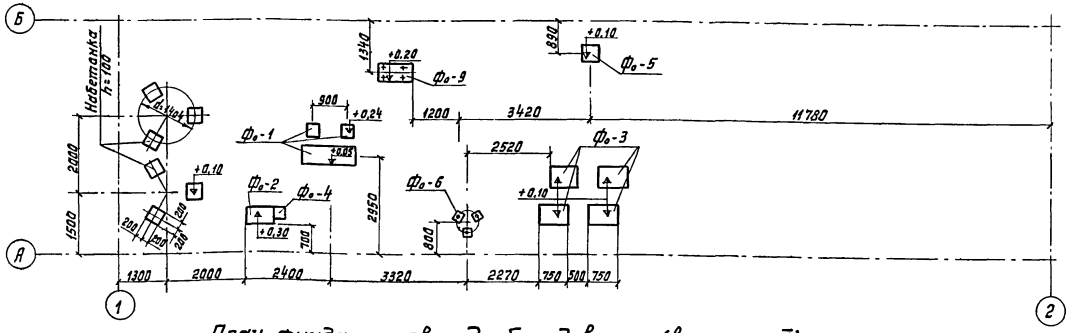

## По П-П М 1:10



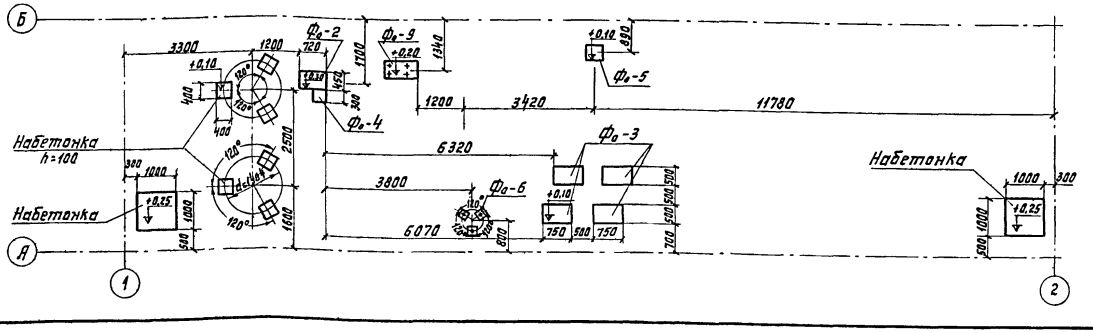

## 8-8



## План фундаментов под оборудование (вариант I) М 1:100




## План фундаментов под оборудование (вариант II) М 1:100




## Перечень фундаментов под оборудование

| № п/п | Марка ф-та | Наименование оборудования | Кол.-во фун-тов | Расход бетона на 1 фундамент | Расход бетона на все ф-ты |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | $Ф_0$-1 | Весы СМИ-250 для взвешивания молока | 1 | 0,527 | 0,527 |
| 2 | $Ф_0$-2 | Очиститель-охладитель ОМ-1 | 1 | 0,195 | 0,195 |
| 3 | $Ф_0$-3 | Вакуумная установка УВУ-60/45 | 4 | 0,225 | 0,900 |
| 4 | $Ф_0$-4 | Насос центробежный 3БМЦ-6/12 | 1 | 0,010 | 0,010 |
| 5 | $Ф_0$-5 | Пропариватель фляг ПФ-М | 1 | 0,080 | 0,080 |
| 6 | $Ф_0$-6 | Центрифуга лабораторная ЦЛП-24 | 1 | 0,117 | 0,117 |
| 7 | $Ф_0$-7 | Холодильный агрегат МХУ-8С | 2 | 1,666 | 3,332 |
| 8 | $Ф_0$-8 | Центробежный насос 1½ К-6 | 2 | 0,012 | 0,024 |
| 9 | $Ф_0$-9 | Сепаратор-сливкоотделитель СОМ-3100М | 1 | 0,248 | 0,248 |

## Примечания:

1. Размеры подошвы фундаментов и заглубление должны уточняться при привязке проекта к местным условиям строительной площадки в соответствии со СНиП II-Б. 1-62* и СНиП II-В. 2-71.
2. Ленточные фундаменты выполняются из бутобетона (бут марки 100, бетон марки 35).
3. Гидроизоляция для кирпичной кладки выполняется на отметке -0,05 из слоя цементного раствора на цементе марки 400 состава 1:2 толщиной 20 мм.
4. Стенки и дно подпольных каналов и приямков выполнены из бетона марки 100.
5. Бетонные стенки, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
6. Щит выполнен из досок толщиной 20 мм, утепленный минераловатными плитами δ=50 мм. Щит обшит кровельной сталью.

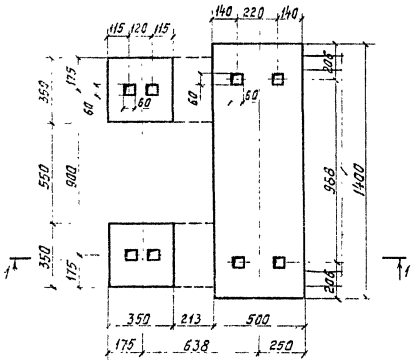
| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974 г. | План фундаментов и каналов. Сечения фундаментов. План фундаментов под оборудование. | Типовой проект 801-329 |
| Малочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Альбом I |
| | | Лист АС-2 |
| | | Инвент. № |

Гл. констр. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы

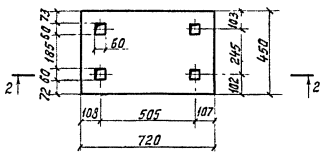
Увеченкова И.И. Сентябрева Н.Б. Смирнов Б.Н. Давыдова

Копировал Формат А4

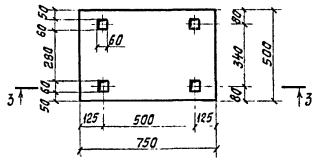
Ф₀-1



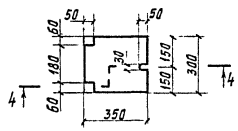
Ф₀-2



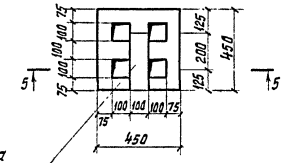
Ф₀-3



Ф₀-4

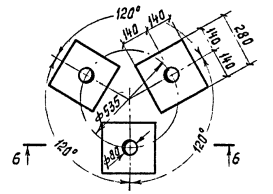


Ф₀-5

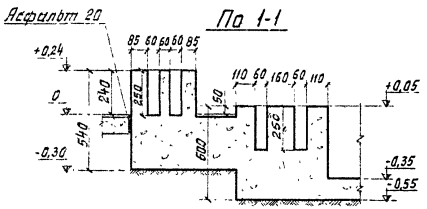


Штраба
350 × 100 × 100 (h)

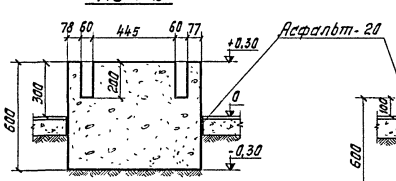
Ф₀-6



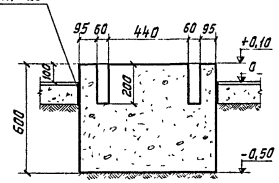
По 1-1



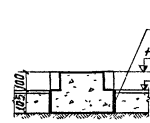

По 2-2



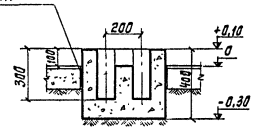

По 3-3



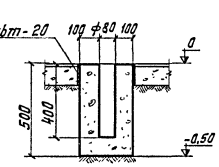
По 4-4



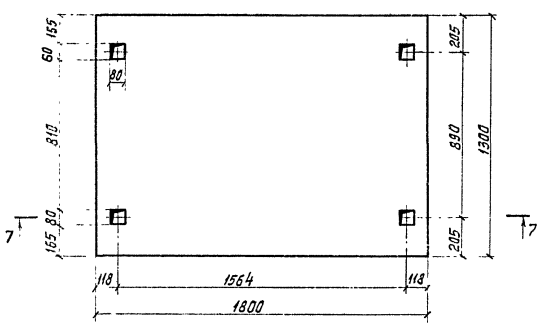

По 5-5



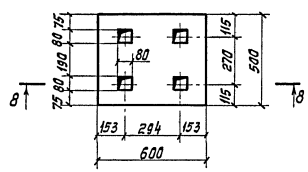

По 6-6



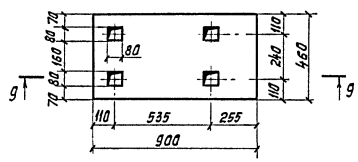
Ф₀-7



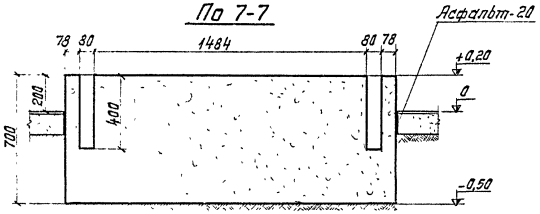
Ф₀-8



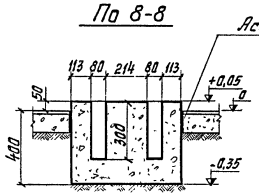
Ф₀-9



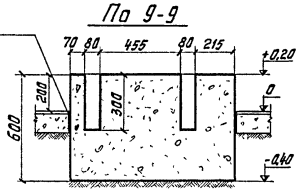
По 7-7




По 8-8




По 9-9



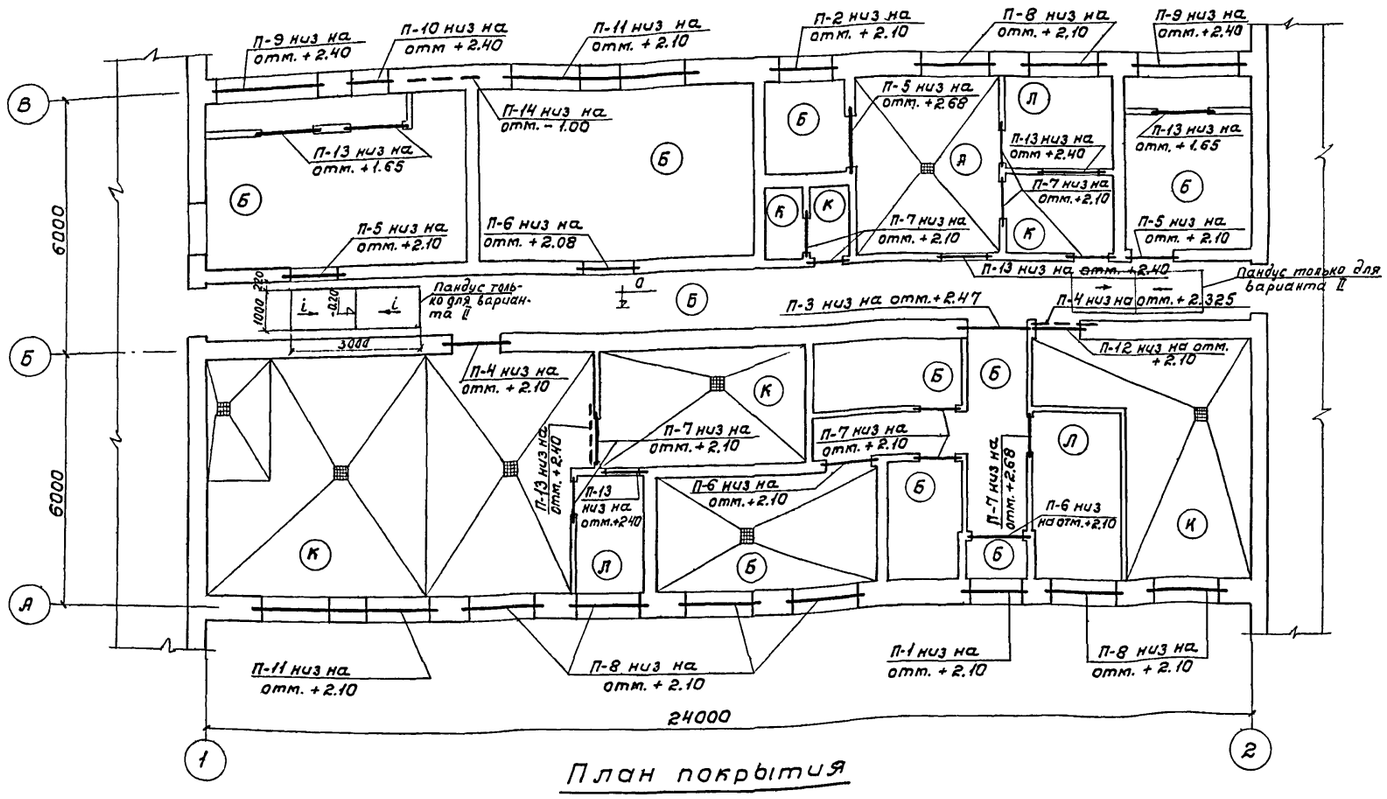
## Примечания:

1. Фундаменты выполнять из бетона марки 200.
2. Деревянные пробки, устанавливаемые для образования гнезда для анкерных болтов и штрабы, должны иметь конусность и быть обернуты толем.
3. После установки и выверки анкерных болтов гнезда залить цементным раствором состава 1:2 на цементе марки 400.

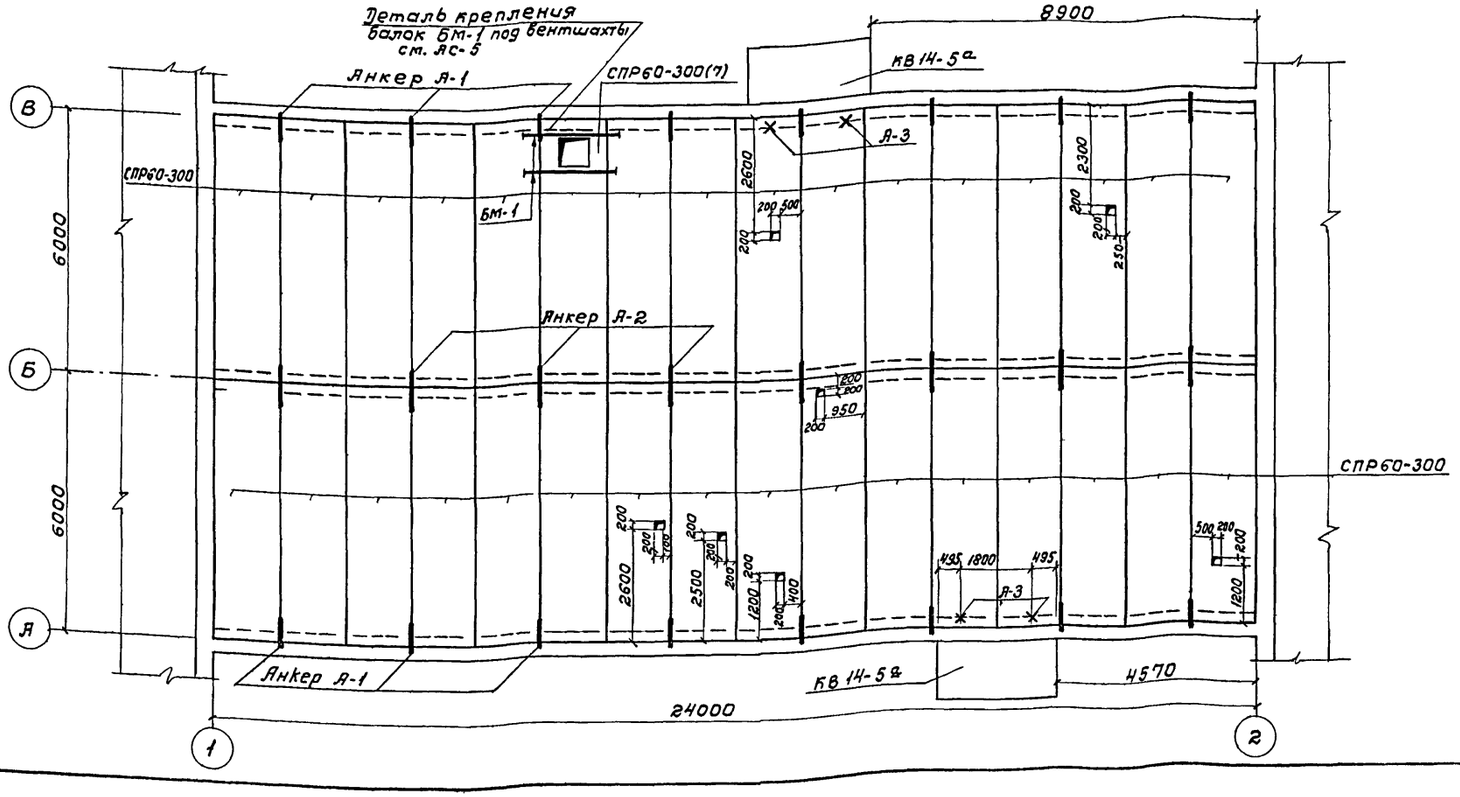
| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1973 г. | Фундаменты Ф₀-1÷Ф₀-9 под технологическое оборудование. | Типовой проект 801-329 |
| | | Альбом I |
| Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Лист АС-3 |
| | | Инв.№ |

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

## План перемычек и полов




## План покрытия




## Таблица марок перемычек

| Марка перемычки | Сечение перемычки | Кол-во проемов | Размер проема | Марка брусков | Кол-во брусков на проем | Кол-во брусков на все проемы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| П-1 | | 1 | 1060 | БУ15 | 2 | 2 |
| | | | | Б 13 | 2 | 2 |
| П-2 | | 1 | 1260 | БУ19 | 2 | 2 |
| | | | | Б 15 | 2 | 2 |
| П-3 | | 1 | 1400 | БУ19 | 2 | 2 |
| | | | | Б 18 | 1 | 1 |
| П-4 | | 2 | 1020 | БУ15 | 2 | 4 |
| | | | | Б 13 | 1 | 2 |
| П-5 | | 3 | 1220 | Б 15 | 2 | 6 |
| П-6 | | 3 | 1020 | Б 13 | 2 | 6 |
| П-7 | | 10 | 1020<br>820 | Б 13 | 1 | 10 |
| П-8 | | 8 | 1500 | БУ19 | 1 | 8 |
| | | | | Б 18 | 3 | 24 |
| П-9 | Внутренняя грань стены | 2 | 2360 | БУ30 | 1 | 2 |
| | | | | Б 27 | 2 | 4 |
| П-10 | | 1 | 860 | БУ 13 | 1 | 1 |
| | | | | Б 13 | 3 | 3 |
| П-11 | Внутренняя грань стены | 2 | 3900 | БП8-1 | 1 | 2 |
| П-12 | | 1 | 1020 | Б 13 | 3 | 3 |
| П-13 | | 7 | 1207<br>1200 | Б 15 | 1 | 7 |
| П-14 | | 1 | 1200 | Б 15 | 4 | 4 |

## Примечания

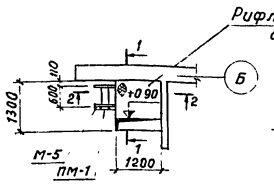
1. Перемычки укладывать по слою цементного раствора.
2. Швы между плитами заделываются цементным раствором марки 100.
3. Между верхом внутренних кирпичных стен и нижней поверхностью плит покрытия дать зазор 2-3 см, который заделать слабым известковым раствором.
4. Отверстия 200×200 в плитах СПР высверлить по месту.
5. Отметки пола у трапов приняты – 0.02.
6. На плане полов дано расположение трапов при I варианте доения. При II варианте доения трапы располагать по ВК-3.
7. Детали полов см. лист АС-5.

Масштаб 1:100

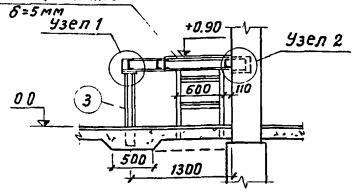
| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1973г<br>Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | Планы покрытия, перемычек и полов. | Типовой проект 801-329<br>Альбом I<br>Лист АС-4 |

| | | |
|---|---|---|
| Гл.инж. отд. | Ситнов В.Я. | |
| Гл.инж.пр-та | Левченков О.Л. | |
| Гл.констр.отд. | Смирнов Б.Н. | |
| Рук.группы | Арсентьева М.А. | |
| Проверил | Самарин | |
| Копировала | Самохина А.Я. | |
| Гл.инж. пр. ОВ | Анисимов Н.Р. | |

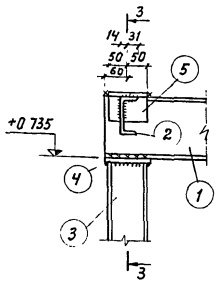
План МП-1
М 1:100



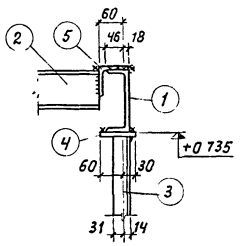

Разрез 1-1
М1:50



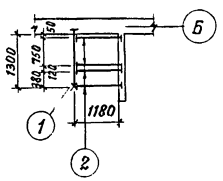

Узел 1
М 1:10



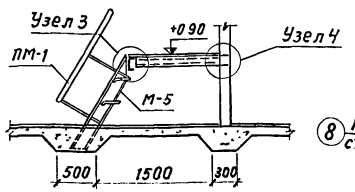

По 3-3



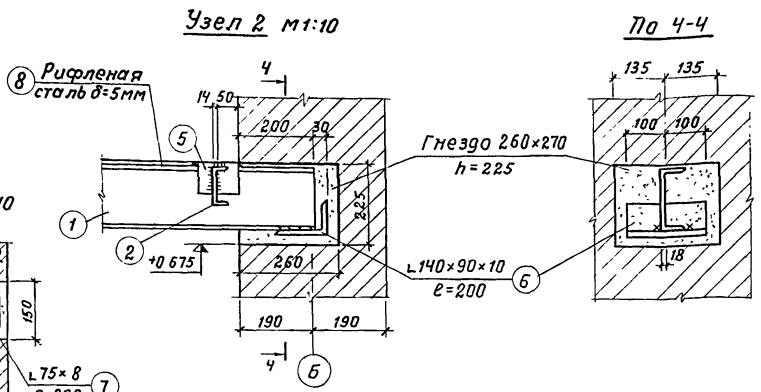

Монтажный план балок
МП-1 М 1:100




Разрез 2-2 М1:50



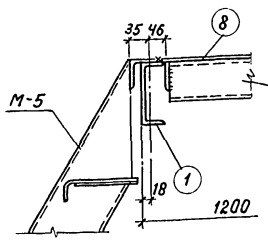

Узел 2 М1:10



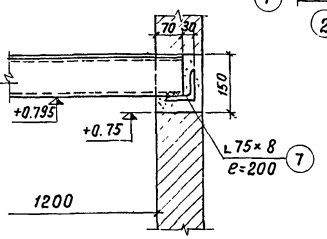

По 4-4



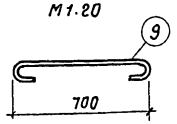

Узел 3 М1:10



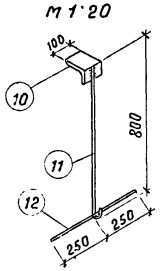

Узел 4 М1:10



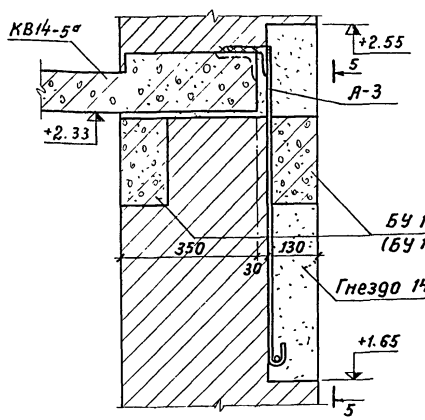

Анкер А-2
М1:20



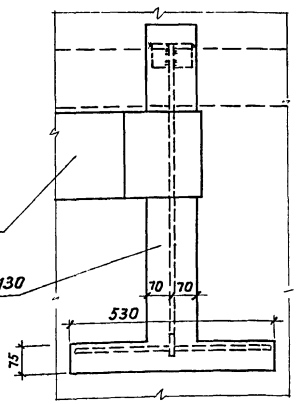

Анкер А-3
М1:20



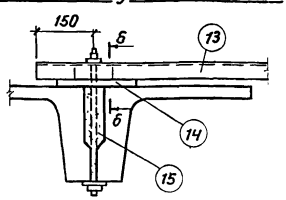

Деталь крепления козырька М1:10



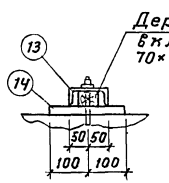

По 5-5



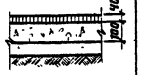
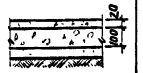
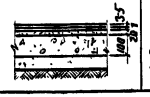

Деталь крепления балок БМ1 под вентшахты




По 6-6




## Детали полов

| Тип по проекту | Наименование покрытия пола | Схема | Наименование элементов пола |
|---|---|---|---|
| А | Асфальтобетонный |  | Асфальтобетон. Бетон марки 100 Уплотненный грунт |
| Б | Бетонный |  | Бетон марки 200 с заполнением крупностью не более 18 мм. Бетон марки 100. Уплотненный грунт. |
| К | Из керамических плиток |  | Керамическая плитка ГОСТ 6787-69*, втопленная в битумную мастику Бетон марки 100 Уплотненный грунт |
| Л | Из линолеума |  | Линолеум Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих Цементно-песчаная стяжка Бетон марки 100 Уплотненный грунт |

## Спецификация стали

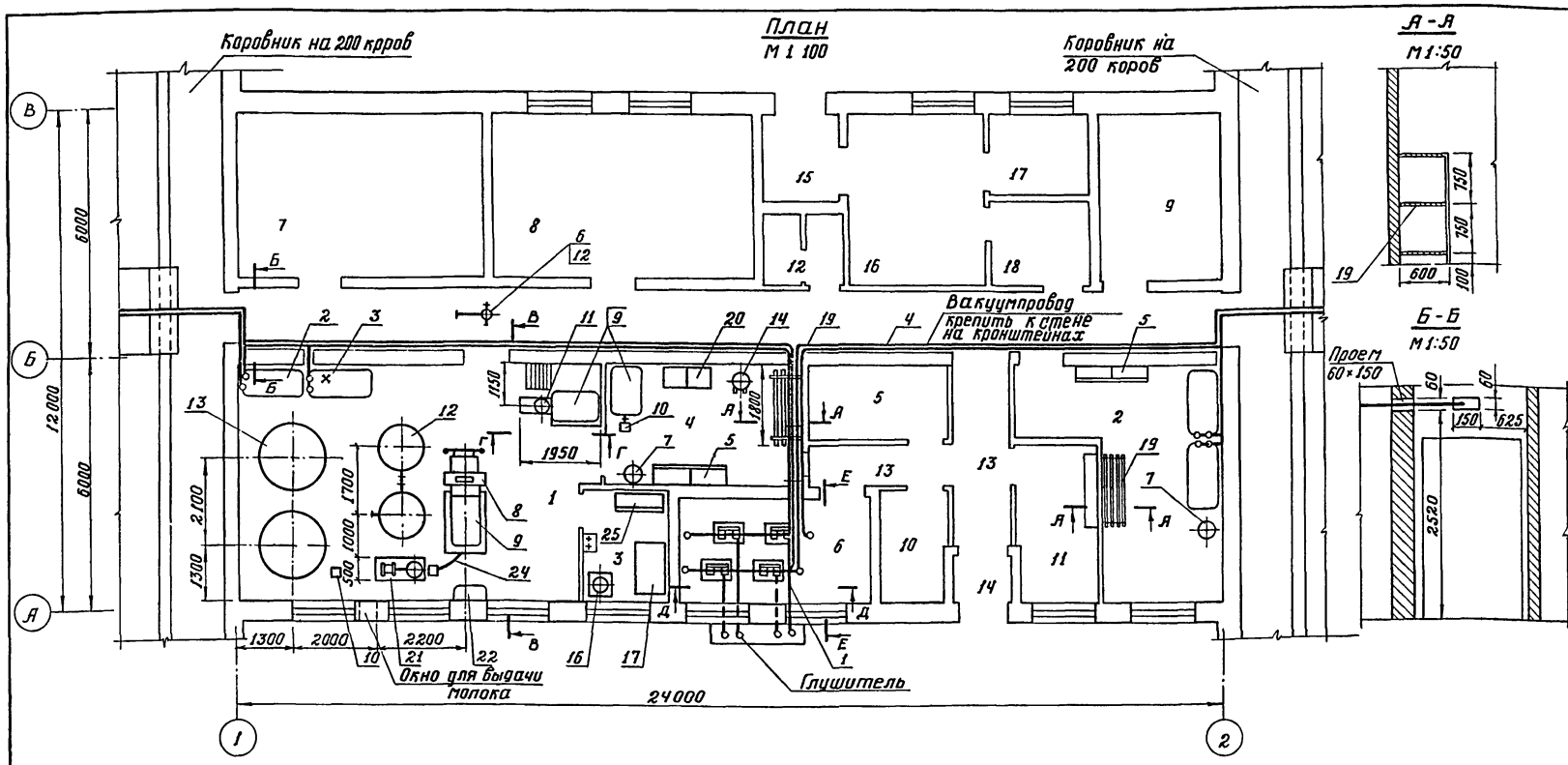
| Марка | N поз. | Сечение | Длина | Кол-во Т | Кол-во М | Вес кг позиции | Вес кг всех | Вес кг марки | ГОСТ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| МП-1 | 1 | [ 16 | 1560 | 1 | — | 22.15 | 22 15 | 126.0 | 8240-72 |
| | 2 | [ 10 | 1190 | 4 | — | 10.22 | 40.88 | | |
| | 3 | [ 10 | 1000 | 1 | — | 8.59 | 8.59 | | |
| | 4 | -90×10 | 120 | 1 | — | 0.85 | 0.85 | | 103-57* |
| | 5 | L 75×8 | 100 | 4 | — | 0.90 | 3.60 | | 8240-72 |
| | 6 | L140×90×10 | 200 | 1 | — | 3.5 | 3.5 | | 8510-72 |
| | 7 | L75×8 | 200 | 3 | — | 1.8 | 5.4 | | 8509-72 |
| | 8 | Рифленая сталь δ=5мм F=0.92 | | | | 39.0 | 39.0 | | 8568-57* |
| | Вес наплавленного металла | | | | | 1-2% | 2.03 | | |
| А-2 | 9 | ф 10 А I | 850 | 1 | — | 0.53 | 0.53 | 0.53 | 2590-71 |
| А-3 | 10 | L100×63×10 | 100 | 1 | — | 1.21 | 1.21 | 2.06 | 8510-72 |
| | 11 | ф 10 А I | 870 | 1 | — | 0.54 | 0.54 | | 2590-71 |
| | 12 | ф 10 А I | 500 | 1 | — | 0.31 | 0.31 | | |
| БМ-1 | 13 | [ 10 | 1800 | 1 | — | 15.48 | 15.48 | 28.76 | 8240-72 |
| | 14 | -200×20 | 200 | 2 | — | 6.28 | 12.56 | | 103-57* |
| | 15 | Стержень ф12 А I | 350 | 2 | — | 0.36 | 0.72 | | Резьба по ГОСТу 7798-70* |

### Примечания:

1. Сварку производить электродами Э42 $h_ш$=5мм, ГОСТ 9467-60.
2. Расположение балок площадки МП-1 уточнить после получения оборудования.
3. Настил из рифленой стали приварить к полкам балок прерывистым швом 5-60 с шагом не более 500 мм.
4. Вес позиции „15" дан с учетом веса гаек и шайб.
5. Таблица полов составлена в соответствии со СНиП II-В.8-71.

| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г.Москва 1974г. | Площадка МП-1, анкеры А-2, А-3, крепление козырька и балок БМ-1, детали полов | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Альбом I |
| | | Лист АС-5 |

Гл. инж. пр-та Чирова
Гл. констр. отд. Чи-
Рук. группы Ярсентьева
Инженеры: Девуненков О.Л., Стирнов Б.Н., Ярсентьева М.С.
Копировала
Ярсентьева



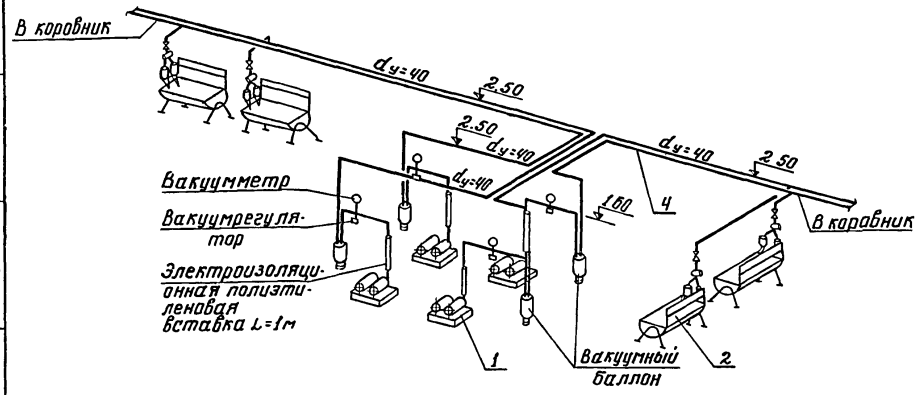

## Перечень листов марки „ТХ"

| | |
|---|---|
| ТХ-1И | Вариант I с применением доильной установки ДАС-2 План с расстановкой технологического оборудования. Схемы разводки вакуумпроводов и молокопроводов. Разрезы. Спецификация |
| ТХ-2И | Вариант II с применением установки ДДМ-8. План с размещением технологического оборудования. Технологическая схема. Разрез Спецификация. |
| ТХ-3 | Разрезы подставка под бак для I-го и II-го вариантов Схема разводки молокопровода и промывочного трубопровода для варианта II. |

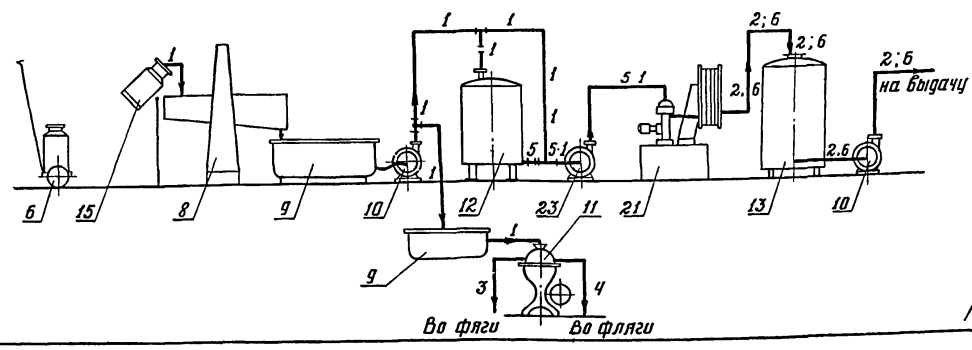
## Примечания:

1 Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е; см лист ТХ-3
2 К моющему устройству резервуаров РМВЦ-2 прикрепить стационарно трубу для присоединения шланга от линии промывки
3 Молоко для сепарирования в бак ОБК-250 подавать при помощи шланга
4 Выхлопные трубы вакуумных установок монтировать по полу и вывести за стену в приямок, установив на них глушители
5 Экспликацию помещений см. лист ТХ-2И
6 Вакуумные баллоны крепить к стене на кронштейнах Вакуумпроводы в вакуумнасосной крепить к перекрытию на подвесках и к стене на кронштейнах через 2 м

## Схема разводки вакуумпроводов




## Технологическая схема первичной обработки молока




## Условные обозначения:

- Основной вариант обработки молока без пастеризации.
- 1 Парное молоко из коровника
- 2 Молоко охлажденное до 4°С
- 3 Сливки
- 4 Обрат
- Вариант, предусматривающий пастеризацию молока на случай эпизоотии
- 1 Парное молоко на пастеризацию
- 5 Пастеризованное и охлажденное молоко до 35°С.
- 6 Пастеризованное охлажденное молоко до 4°С

| N п п | Обознач | Наименование | Кол. | Мат | Технич характер | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | | Шкаф для хранения реактивов 1160×500×2000 | 1 | гот изд | Индекс ох-I-427 | инв N 117415 |
| 24 | | Шланг dy=36 пищевая резина ГОСТ 18698-73 | 30пм | резина тип П | | |
| 23 | ЗБМЦ-6/12 | Насос центробежный | 1 | —"— | | 1комплект очистителя охладителя |
| 22 | | Ванна | 1 | —"— | | |
| 21 | ОМ-1 | Очиститель-охладитель | 1 | гот изд | | |
| 20 | ВМ-26 | Ванна двухсекционная | 1 | гот изд | | |
| 19 | | Стеллаж для фляг и доильных ведер | 2 | дер в мет раме | | |
| 18 | | Подставка под бак ОБК-250 | 3 | Ст.3 | | см. лист ТХ-3 |
| 17 | | Стол лабораторный химический пристенный с надстройкой | 1 | —"— | индекс ОН-11-430/5 | проект Гипромол инв N 109175 |
| 16 | ЦЛП-24 | Центрифуга лабораторная | 1 | —"— | N=0.15квт | |
| 15 | ФЛ-38 | Фляга для молока | 50 | —"— | емк.38л | |
| 14 | ПФ-М | Пропариватель фляг | 1 | —"— | | |
| 13 | РМВЦ-2 | Резервуар для хранения молока | 2 | —"— | N=0.27квт | |
| 12 | ВДП-1000 | Ванна длительной пастеризации | 2 | —"— | N=1.2квт | |
| 11 | СОМ-31000 | Сепаратор-сливкоотделитель | 1 | —"— | N=1.0квт | |
| 10 | ЗБМЦ-6/12 | Насос центробежный молочный | 2 | —"— | N=0.6квт | |
| 9 | БМ(ОБК)-250 | Бак молокоприемный | 3 | —"— | | |
| 8 | СМИ-250 | Весы для взвешивания молока | 1 | —"— | | |
| 7 | | Ушат для молока и сливок (хранение моющих средств) | 2 | —"— | емк 36л | |
| 6 | ТБ-1 | Тележка для перевозки фляг | 16 | —"— | | Четыре комплекта установки ДАС-2 |
| 5 | | Шкаф для хранения доильных приборов | 4 | —"— | | |
| 4 | | Вакуумпровод, комплект труб с арматурой | 4 | —"— | | |
| 3 | | Доильный аппарат „Майга | 4 комп | —"— | | |
| 2 | | Установка для промывки доильных аппаратов | 4 комп | —"— | | |
| 1 | УБУ-60/46 | Вакуумная установка | 4 | гот изд | N=40квт | |

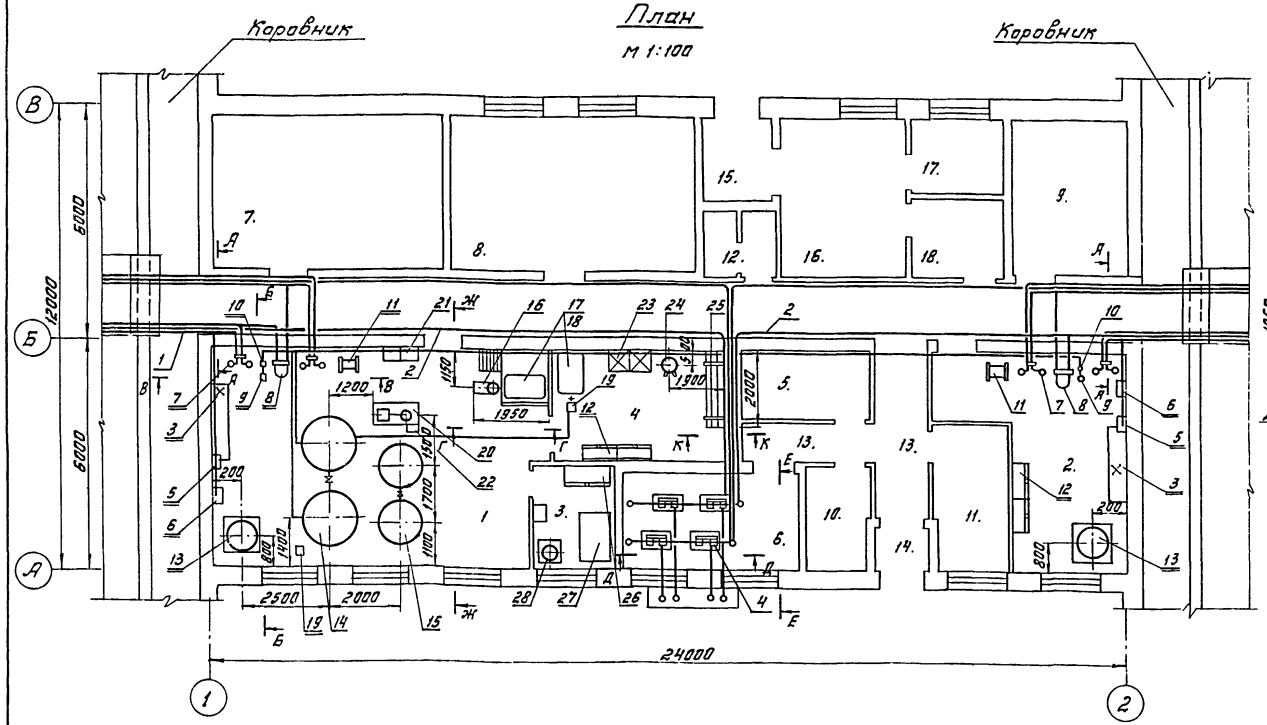
Спецификация

Данный лист выпущен взамен листа ТХ-1
Гл. инж. проекта В. [signature] /Олферьев В. М./ 20.2.76г.

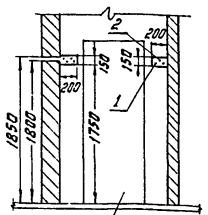
| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г Москва 1976г | Вариант I с применением доильной установки ДАС-2 | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6 т молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | План с расстановкой технологического оборудования Схемы разводки вакуумпроводов и молокопроводов Разрезы. Спецификация | Альбом I |
| | | Лист ТХ-1И |
| | | Инвент. N |

Гл. инж. пр-та [signature] Олферьев В.И.
Гл. спец. мех. [signature] Ермаков Я.К.
Рук. группы [signature] Смирнова Л.С.
Копировал [signature]
Таланова И.И.

## План
м 1:100



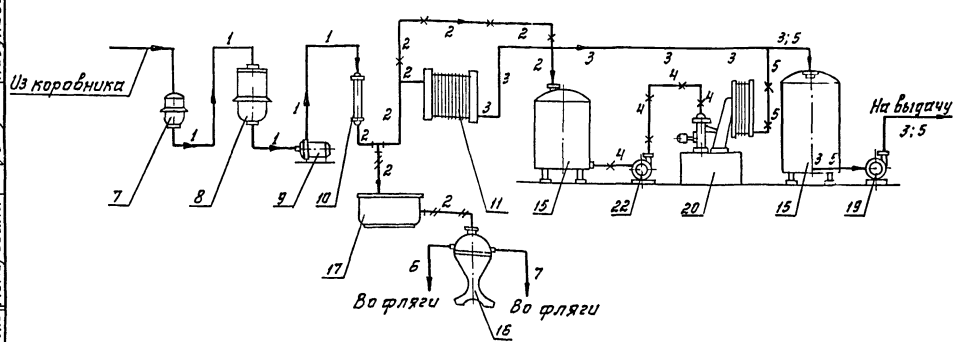

## А-А
м 1:50



## Примечания:

1. Схему разводки молокопровода см. лист ТХ-3.
2. Разрезы Б-Б, В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е; К-К см. лист ТХ-3.
3. Поз. 29-34 смотри лист ТХ-3.
4. Трубопроводы (вакуумпроводы и молокопроводы) крепить к стене на кронштейнах через 2м.

## Технологическая схема первичной обработки молока




## Условные обозначения:

1 — Парное молоко из коровника
2 — Очищенное парное молоко
3 — Охлажденное молоко до 4°с
4 — Пастеризованное молоко
5 — Охлажденное молоко после пастеризации
6 — Сливки
7 — Обрат

— Вариант обработки молока без пастеризации.
— Вариант предусматривающий пастеризацию молока на случай эпизоотии
— Молоко на сепарирование при необходимости получения обрата

## Перечень помещений

| N п.п. | Наименование |
|---|---|
| 1 | Молочная |
| 2 | Молокоприемная |
| 3 | Лаборатория |
| 4 | Моечная |
| 5 | Помещение для хранения моющих средств, инвентаря и запчастей |
| 6 | Вакуумнасосная |
| 7 | Венткамера |
| 8 | Компрессорная |
| 9 | Венткамера |
| 10 | Электрощитовая |
| 11 | Комната обслуживающего персонала |
| 12 | Санузел |
| 13 | Коридор |
| 14 | Тамбур |
| | Пункт искусственного осеменения |
| 15 | Тамбур |
| 16 | Манеж |
| 17 | Лаборатория |
| 18 | Моечная |

Гл инж. проекта В. Олферьев В.М.
20 г 1976 г

## Спецификация

| N п.п. | Обознач. | Наименование | Кол-во | Мат. | Технич. характер. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | | Линия промывки оборудования труба dy=35 ГОСТ 9941-72 | 10 п.м | № ст Х18Н10Т | общ. вес 20 кг | Данные позиции см. на листе ТХ-3 |
| 33 | | Циркуляционный трубопровод труба dy=35 ГОСТ 9941-72 | 20 п.м | № ст. Х18Н10Т | общ. вес 40 кг | |
| 32 | | Рукав резинотканевый ГОСТ 18698-73 П-3-ФЗ8 | 30 п.м | резина тип П | | |
| 31 | АМ-02×35 | Отвод двухмуфтовый | 12 | Бр ОЦС 3-12-5 | | |
| 30 | АМ-КТ×35 | Кран трехходовой | 10 | Бр ОЦС 3-12-5 | | |
| 29 | | Транспортный трубопровод труба dy=35 ГОСТ 9941-72 | 32 п.м | нерж. ст. Х18Н10Т | общ. вес 64 кг | |
| 28 | ЦЛП-24 | Центрифуга лабораторная | 1 | зав. изд. | N=0,15 квт. | |
| 27 | | Стол лабораторный химический пристенный с надстройкой | 1 | зав. изд. | индекс ОН-11-430/5 | инв. N 109175 |
| 26 | | Шкаф для хранения реактивов 1160×500×2000 | 1 | зав. изд. | индекс ОХ-1-427 | инв. N 117415 |
| 25 | | Стеллаж для фляг | 1 | дер. | | изготов. по месту |
| 24 | ПФ-М | Пропариватель фляг | 1 | зав. изд. | | |
| 23 | ВМ-2Б | Ванна двухсекционная | 1 | зав. изд. | | |
| 22 | 3БМЦ-6/12 | Насос центробежный | 1 | —"— | N=0,6 квт | Очиститель-охладитель молока ОМ-1 |
| 21 | | Ванна | 1 | —"— | | |
| 20 | ОМ-1 | Очиститель-охладитель | 1 | —"— | N=1,5 квт. | |
| 19 | 3БМЦ-6/12 | Насос центробежный | 2 | зав. изд. | N=0,6 квт | |
| 18 | | Подставка под бак | 2 | Ст.3 | | изготов. по месту |
| 17 | БМ(ОБК)-250 | Бак молокоприемный | 2 | зав. изд. | емк. 250 м | |
| 16 | СОМ-3-1000 | Сепаратор-сливкоотделитель | 1 | зав. изд. | N=1,0 квт | |
| 15 | ВДП-1000 | Ванна длительной пастеризации | 2 | зав. изд. | N=1,2 квт. | |
| 14 | РМВЦ-2 | Резервуар для хранения молока | 2 | зав. изд. | N=0,27 квт | |
| 13 | ВЭТ-400 | Водоэлектронагреватель-термос | 2 | зав. изд. | N=10,5 квт | Два комплекта доильной установки АДМ-8 |
| 12 | | Шкаф запасных частей | 4 | зав. изд. | | |
| 11 | | Охладитель молока | 2 | —"— | | |
| 10 | | Молочный фильтр | 2 | —"— | | |
| 9 | НМУ-6 | Молочный насос | 2 | —"— | N=1,1 квт | |
| 8 | | Воздухоразделитель для распределения вакуума и сбора молока | 2 | —"— | | |
| 7 | АДМ-35000 | Счетчик группового учета надоя молока | 2 ком. | —"— | Вакуумн. порционн. | |
| 6 | | Автомат промывки | 2 | —"— | | |
| 5 | | Устройство для циркуляционной промывки и дезинф. доильн. аппар. | 2 | —"— | | |
| 4 | УВУ-60/45 | Вакуумная установка | 4 | —"— | N=4,0 квт | |
| 3 | | Доильная аппаратура | 24 ком. | —"— | | |
| 2 | | Вакуумпровод | 2 ком | —"— | | |
| 1 | | Молокопровод | 2 ком | зав. изд. | | |

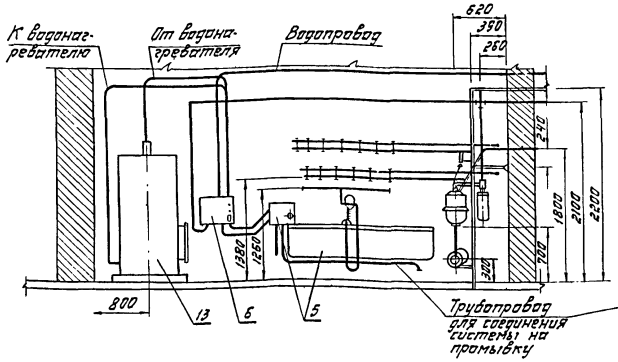
Данный лист выпущен взамен листа ТХ-2.

| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1976г. | Вариант II с применением установки АДМ-8. План с размещением технологического оборудования. Технологическая схема. Разрез. Спецификация | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Альбом I |
| | | Лист ТХ-2И |
| | | Инвент. N |

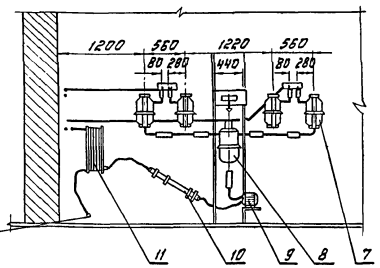
Гл. инж. проекта Олферьев В.М.
Гл. инж. пр. Ермаков А.К.
Гл. спец. мех. Сливинов Л.С.
Рук. группы Колчерина
Выполнил Лизунова

# Разрезы для варианта II

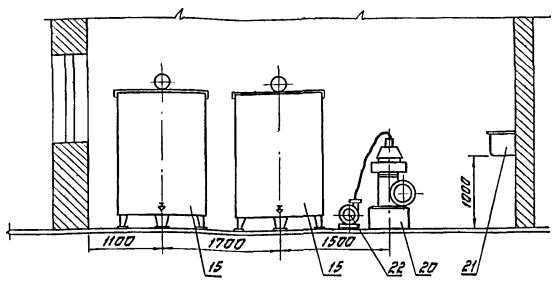
## Б-Б
м 1:50



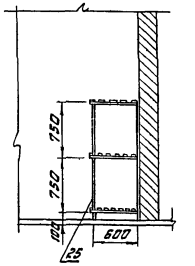

## В-В
м 1:50



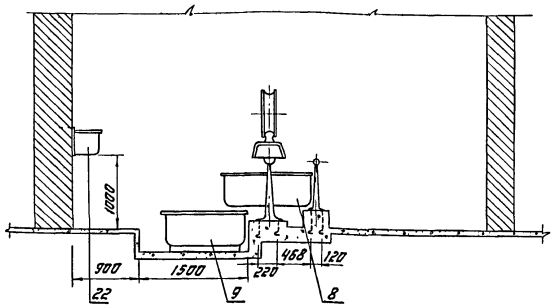

## Ж-Ж
м 1:50



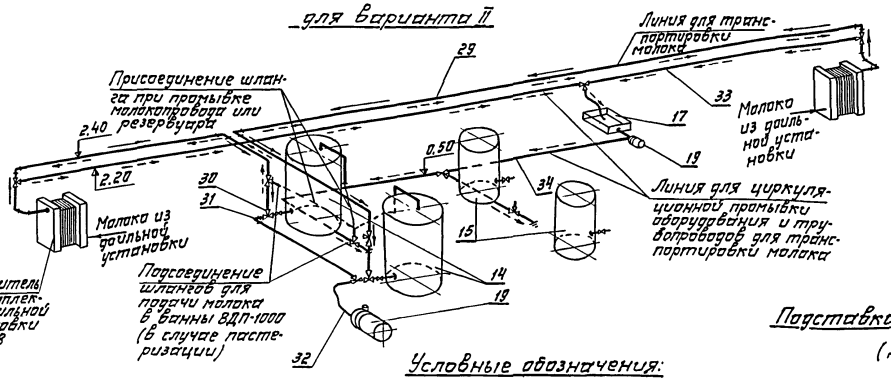

## К-К
м 1:50




## В-В для варианта I
м 1:50




## Схема разводки молокопровода и промывочного трубопровода для варианта II



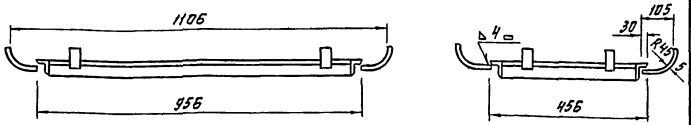

## Примечания:

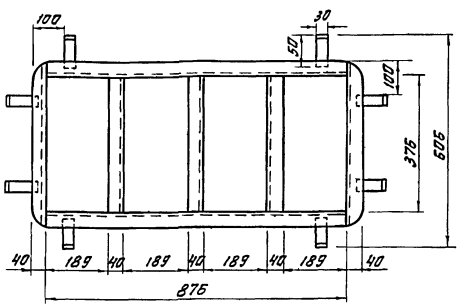
1. Разрезы для варианта II см. на плане листа ТХ-2.
2. Разрез В-В см. на плане листа ТХ-1.
3. Разрезы Г-Г; Д-Д; Е-Е общие для I-го и II-го варианта см. на листе ТХ-1 и ТХ-2.
4. При промывке трубопроводов для транспортировки молока соединить их с линией для промывки при помощи шлангов.

## Условные обозначения:

- Направление движения молока
- Направление движения моющего раствора
- Трехходовой кран АМ-КТ-38
- Проходной кран АМ-КП-38
- Отвод двухмуфтовый АМ-02-38
- Шланг резина тип П ду-38

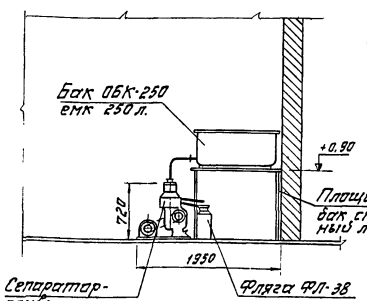
## Подставка под бак ОБК-250 поз. 18
(Для I и II вариантов)



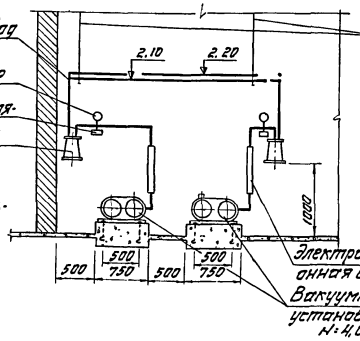




## Разрезы для вариантов I и II

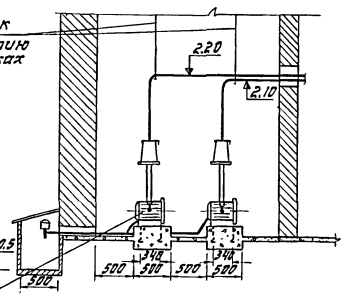
### Г-Г
м 1:50




### Д-Д
м 1:50




### Е-Е
м 1:50




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отдела | Жилулин В.С. | | |
| Гл. инж. проекта | Сытнов Е.И. | | |
| Гл. инж. пр-та | Левченкова Л.Л. | | |
| Гл. спец. мех. | Романов Ю.К. | | |
| Ст. инженер | Сергеева В.И. | | |
| Копировал | | Формат А2 | Таганова |

| | |
|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974 г. | Разрезы, подставка под бак для I и II вариантов. |
| Молочный блок производительностью 6 т молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | Схема разводки молокопровода и промывочного трубопровода для варианта II |
| | Типовой проект 801-329 |
| | Альбом I |
| | Лист ТХ-3 |
| | Инвент. № |

## Характеристика вентиляционного оборудования

| Обозначение системы | Количество систем | Наименование обслуживаемого помещения | Вентилятор: Индекс | Тип | N | Исполнение | Полож. кожуха | Направление вращен | Производительность м³/час | H кгс/м² | П об/мин | Электродвигатель: Тип | N квт | П об/мин | Калорифер: Тип | Кол-во | Теплопроизводительность ккал/час | Температура °С: t нач | t кон | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П-1 | 2 | Стойловое помещение коровника | А10-4 | Ц4-70 | 10 | 1 | П / Л | правое / левое | 2000 | 80 | 725 | А2-62-8 | 10 | 725 | КВБ10-П | 2 | 172000 | -30 | +5 | Работает в зимний период |
| П-2 | 1 | Молочный блок | А4100-2 | Ц4-70 | 4 | 1 | В | правое | 2650 | 49 | 1410 | АОЛ2-12-4 | 0.8 | 1410 | КВБ10-П | 1 | 37000 | -30 | +18 | —»— |
| П-3 | 1 | Компрессорная | — | 06-320 | 4 | — | — | — | 2000 | 8 | 1420 | АОЛ21-4 | 0 27 | 1420 | — | — | — | — | — | |
| В-1 | 1 | Моечная молочная | А3,2105-1 | Ц4-70 | 3,2 | 1 | В | правое | 1975 | 28 | 1400 | АОЛ22-4 | 0 4 | 1400 | — | — | — | — | — | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

### Перечень чертежей марки ОВ

| N п.п. | Наименование | Марка-лист |
|---|---|---|
| 1 | Отопление и вентиляция. Заглавный лист | ОВ-1 |
| 2 | Отопление. План, схема, узел управления. Спецификация | ОВ-2 |
| 3 | Вентиляция. План, разрез. Схема систем П-2, В-1. Спецификация | ОВ-3 |
| 4 | Вентиляция. Венткамеры в осях „1-В", „2-В". План, разрез Спецификация | ОВ-4 |
| 5 | Пароснабжение. План, схема, спецификация. Схемы обвязок калориферов систем П-1, П-2. Спецификация | ОВ-5 |

### Перечень типовых чертежей

| N п п | Наименование | Типовой чертеж, серия |
|---|---|---|
| 1 | Решетки воздухоприточные тип РР | 1. 494-8 |
| 2 | Установка и крепление центробежных вентиляторных агрегатов на кронштейнах | 1 494-12 |
| 3 | Заслонки воздушные круглого сечения | 1. 494-14в.1 |
| 4 | Вставки к вентиляторам общего назначения | 2 494-8 в.1 |
| 5 | Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов | 3. 904-5 в.1 |
| 6 | Средства крепления трубопроводов | 3.904-5 в 2 |
| 7 | Тепловая изоляция трубопроводов | 2 400-4 в.1 |
| 8 | Зонты и дефлекторы вентиляционных систем | 4. 904-12 |
| 9 | Узлы воздухозабора с подвесными утепленными клапанами к деревянным панелям | 4 904-16 в.1 |
| 10 | Подставка под калориферы | 4.904-25 |
| 11 | Двери и люки для вентиляционных систем | 4.904-62 |
| 12 | Установка и крепление осевых вентиляторов к строительным конструкциям | ОВ-02-119/65 |
| 13 | Клапаны перекидные утепленные для вентиляционных шахт | 4. 904-17 |

### Примечания:

1 Монтаж систем вентиляции и теплоснабжения калориферов приточных систем вести в строгом соответствии со СН и П II-Г, 7-62.

2 Системы вентиляции и теплоснабжения после монтажа подлежат наладке на заданные в проекте производительности

3 Все соединения воздуховодов и места крепления оборудования (калориферы, герметические двери) к ограждениям венткамер промазать герметиком-дибуталфталатом.

Герметизацию производить в соответствии с „Указаниями по герметизации сварных и фальцевых швов вентиляционных воздуховодов" МСН-3-63 / ГМСС СССР.

### Основные показатели проекта

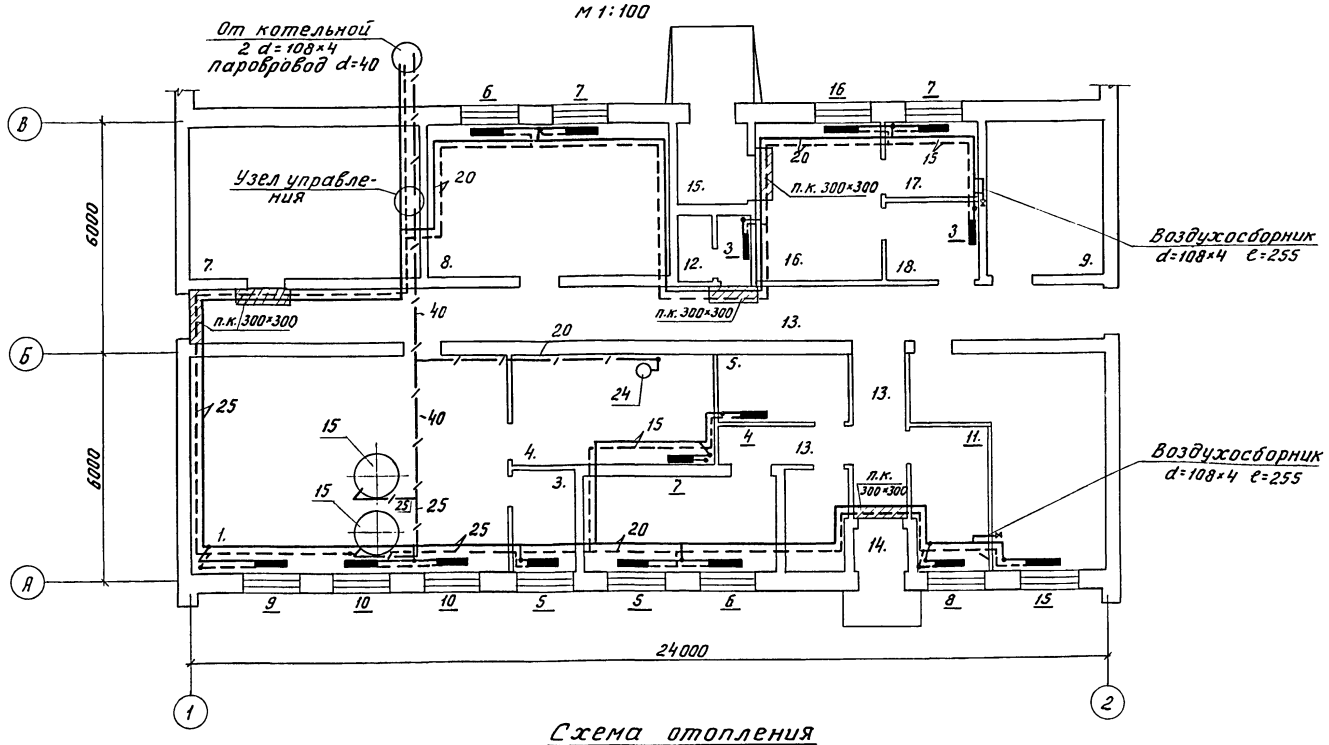
| Расход тепла на отопление ккал/час | Расход тепла на вентиляцию ккал/час | Расход тепла на горячее водоснабжен. ккал/час | Расход пара на пароснабжение кг/час | Установочная мощность электродвигателей вентсистем квт |
|---|---|---|---|---|
| 17200 | 37000 | ДЯС-2-60000 / АДМ-8-18000 | 310 | 1.47 |

| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г | Отопление и вентиляция | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | Заглавный лист | Альбом I |
| | | Лист ОВ-1 |
| | | Инвент N |

Гл.инж.пр-та Гл.инж.пр.ОВ Рук.группы Шевченкова О.Л. Янисимов Н.Р. Остронова Е.Я. Копировала Чирова

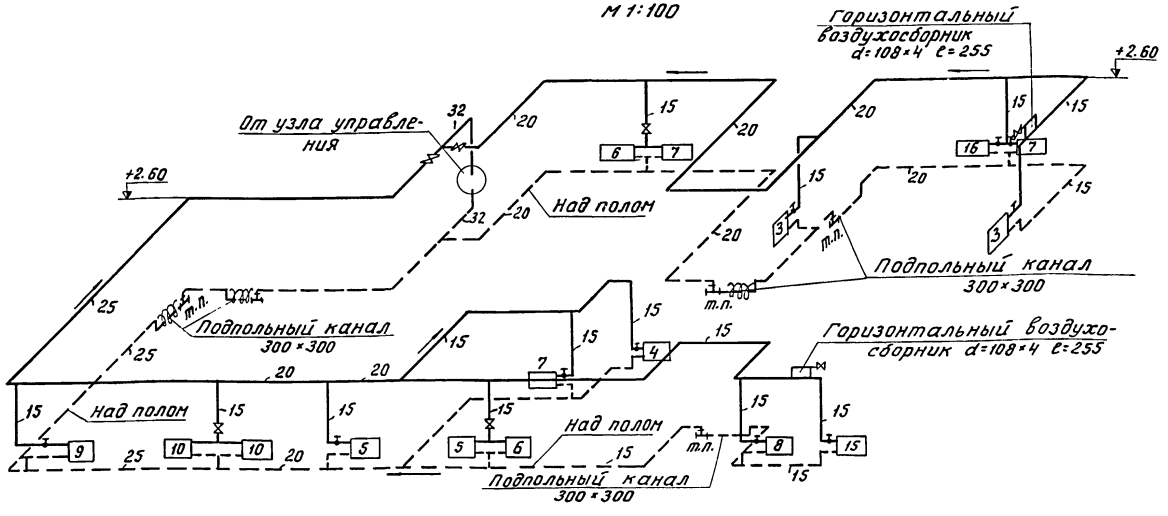
## План отопления и пароснабжения (вариант II-)

М 1:100




## Схема отопления

М 1:100



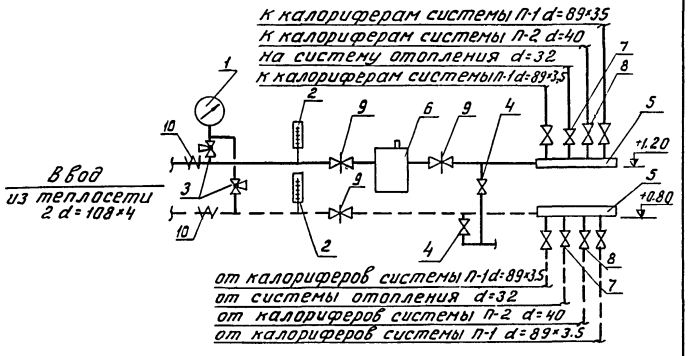

## Условные обозначения:

- Подающий трубопровод. отопления
- Обратный трубопровод отопления
- Изолированный трубопровод
- Трубопровод в подпольном канале
- Кран двойной регулировки
- Кран трехходовой
- Тройник с пробкой
- на схеме — Радиаторы М140-АО 7секций
- Термометр
- Манометр

## Спецификация

| N п.п. | Наименование | Тип размер марка | Един. измер. | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Отопление** | | | | |
| 1 | Радиаторы | М140-АО | экм./секц. | 42.3/121 | ГОСТ 8690-58* |
| 2 | Трубы водогазопроводные | d=32 | п.м. | 16 | ГОСТ 3262-62 |
| 3 | —"— | d=25 | —"— | 38 (3.5из) | —"— |
| 4 | —"— | d=20/d=15 | —"— | 57.0(4из)/85 | —"— |
| 5 | Вентиль запорный муфтовый | d=15/d=20 | шт. | 5/1 | 15кч 18бр |
| 6 | —"— | d=25 | —"— | 1 | —"— |
| 7 | Кран двойной регулировки | d=15 | шт. | 10 | 11б 25бк |
| 8 | Тройник с пробкой | d=20 | шт. | 4 | |
| 9 | Воздухосборник | d=108×4 ℓ=255м | шт. | 2 | |
| 10 | Изоляция | δ=40мм | м² | 0.04 | серия 2.400-4 в.I |
| | **Узел управления** | | | | |
| 1 | Манометр | ОБМ-10 | шт. | 1 | ГОСТ 8625-69* |
| 2 | Термометр в оправе с гильзой | типа N4 1-200 | шт. | 2 | ГОСТ 2823-73* |
| 3 | Кран трехходовой | КТК | шт. | 2 | Томский маном. з-д |
| 4 | Кран проходной муфтовый | dy=25 | шт. | 2 | ГОСТ 2844-67 |
| 5 | Распределительная гребенка | d=159×4.5 ℓ=1.0м | шт. | 2 | ГОСТ 10704-63* |
| 6 | Грязевик | dy=100 | шт. | 1 | МВН 1280-14 |
| 7 | Вентиль запорный муфтовый | d=32 | шт. | 2 | 15кч 18бр |
| 8 | —"— | d=40 | шт. | 2 | —"— |
| 9 | Задвижка фланцевая | dy=80/dy=100 | шт. | 4/3 | 30ч 6бр |
| 10 | Изоляция – мин. вата | δ=40 | м³ | 0.06 | серия 2.400-4 в.I |

## Узел управления




## Примечания:

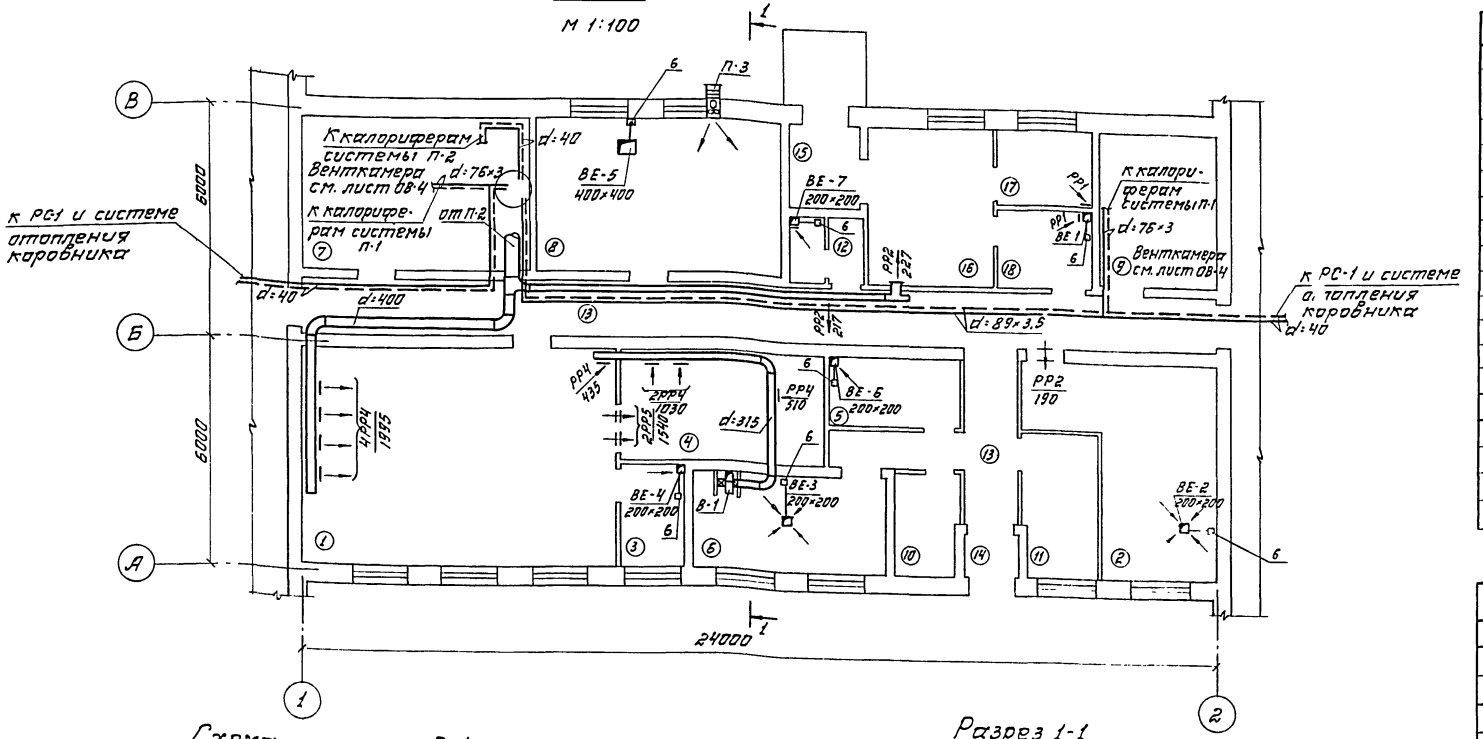
1. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°.
2. Трубопроводы, проложенные в подпольном канале и узел управления изолируются минеральной ватой δ=40мм.
3. Подводка теплотрассы делается при привязке проекта.
4. Экспликацию помещений см. лист ОВ-3.
5. Перечень чертежей марки ОВ см. лист ОВ-1.
6. Схему и спецификацию пароснабжения см. лист ОВ-5.

| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. Молочный блок производительностью 6т молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | Отопление. План, схема, узел управления. Спецификация | Типовой проект 801-329 |
| | | Альбом I |
| | | Лист ОВ-2 |
| | | Инвент. № |

Гл. инж. отд. — Ситнов
Гл. инж. пр-та — Левченкова
Гип ОВ — Еськов
Рук. группы — Остронова
Копировала — Козлова
Часть ВК — Квашa
Часть ТХ — Сафронова

## План

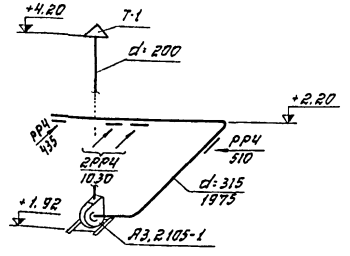
м 1:100




## Перечень помещений

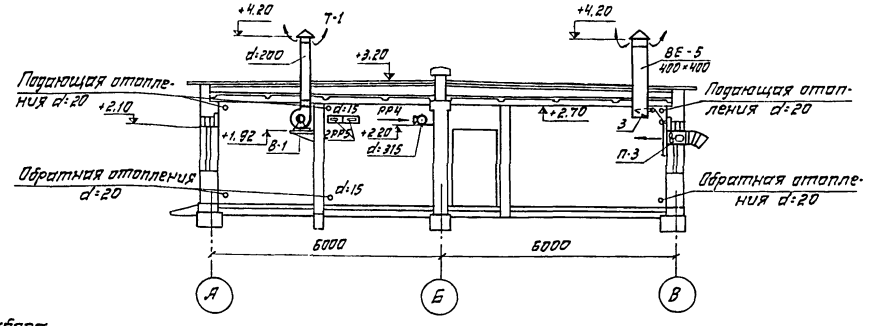
| N п.п. | Наименование помещения |
|---|---|
| 1 | Молочная |
| 2 | Молокоприемная |
| 3 | Лаборатория |
| 4 | Моечная |
| 5 | Помещение для хранения моющих средств, инвентаря, запчастей |
| 6 | Вакуумнасосная |
| 7 | Венткамера |
| 8 | Компрессорная |
| 9 | Венткамера |
| 10 | Электрощитовая |
| 11 | Комната обслуживающего персонала |
| 12 | Санузел |
| 13 | Коридор |
| 14 | Тамбур |
| | Пункт искусственного осеменения |
| 15 | Тамбур |
| 16 | Манеж |
| 17 | Лаборатория |
| 18 | Моечная |

## Схема системы В-1

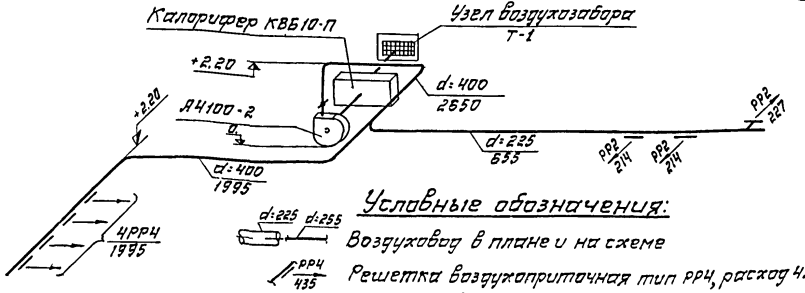



## Разрез 1-1

м 1:100




## Схема системы П-2




## Условные обозначения:

- d:225 d:255 — Воздуховод в плане и на схеме
- РРЧ 435 — Решетка воздухоприточная тип РРЧ, расход 435 м³/час.
- Заслонка воздушная

## Примечания:

1. Приточную установку П-2 и спецификацию см. лист ОВ-4.
2. Вытяжные шахты выводятся на 1м выше конька крыши
3. Планы и разрезы венткамеры см. лист ОВ-4.
4. Характеристику вентиляционного оборудования см. лист ОВ-1.

## Спецификация

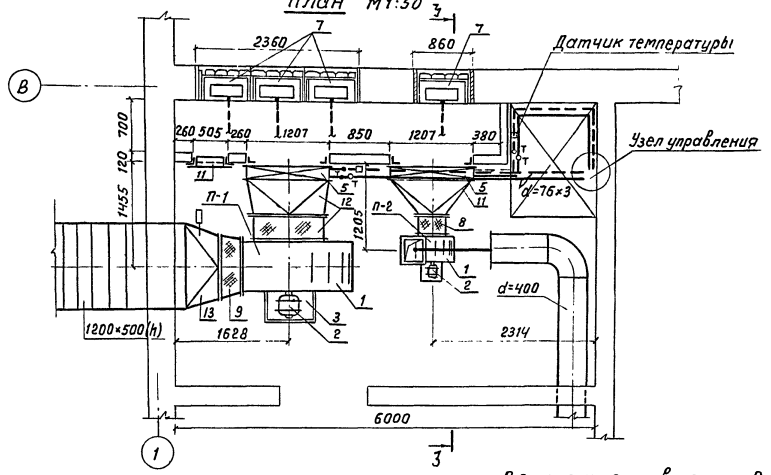
| N п.п. | Наименование | Тип марка размер | Един. изм. | Кол-во | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Приточная система П-3** | | | | |
| 1 | Вентилятор осевой с электродвигателем А0Л21-4 N:0,27 кВт n:1420 об/мин | ОЕ-320№4 | компл. | 1 | |
| 2 | Крепление вентилятора в окне вар II | У-124 | шт | 1 | 08-02-119/65 |
| | **Вытяжная система В-1** | | | | |
| 1 | Вентилятор ц/б правого вращения исп.1, положение кожуха „В" | Ц4-70 №3,2 | шт | 1 | Поставляется комплектно индекс Я3.2105-1 |
| 2 | Электродвигатель N:0,4 кВт. n:1400 об/мин | А0Л22-4 | -»- | 1 | |
| 3 | Виброоснование | — | -»- | 1 | |
| 4 | Виброизоляторы | ДО38 | -»- | 4 | |
| 5 | Вставка ВГВ2 | l:210 | -»- | 1 | 2.494-8.81 |
| 6 | Вставка ВГН3 | l:210 | шт | 1 | -»- |
| 7 | Воздуховод из оцинкованной ст. б:0,5 | d:315 / d:200 | п.м | 10 / 2 | ГОСТ 8075-56 |
| 8 | Кронштейн под вентилятор | У-97 | шт | 1 | 1.494-12 |
| 9 | Запорно-регулирующие решетки РРЧ | 400×200 | -»- | 4 | 1.494-8 |
| 10 | Зонт | Т1 | шт. | 1 | 4.904-12 |
| | | | | | |
| | **Системы вытяжные естественные ВЕ-1, ВЕ-2, ВЕ-3, ВЕ-4, ВЕ-5, ВЕ-6, ВЕ-7** | | | | |
| 1 | Воздуховод из оцинкован. стали б:0,7 | 400×400 | п.м | 3 | ГОСТ 8075-56* |
| 2 | —»— —»— б:0,7 | 200×200 | -»- | 18 | -»- |
| 3 | Клапан перекидной утепленный | К3 | шт | 1 | 4.904-17 |
| 4 | Зонт | Т10 / Т12 | -»- | 6 / 1 | 4.904-12 |
| 5 | Запорно-регулирующая решетка РР1 | 200×100 | -»- | 2 | 1.494-8 |
| 6 | Блок | Ст.3 | шт | 7 | Ролик ⌀30 |

| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. | Вентиляция. План. Разрез. Схемы систем П-2, В-1. Спецификация | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Альбом I |
| | | Лист ОВ-3 |
| | | Инвент. N |

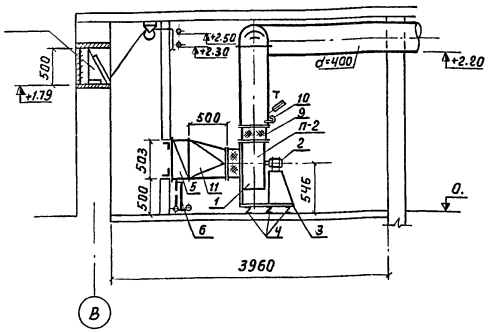
Гл. инж. пр-та Шорар
ГИП ОВ Гаврилова
Рук. группы Михновская
Часть эл. Часть тх Часть хо
Нач. сект. Лозинова
Копировала
Нач. сект. Лебеденкова
Ст. инж. Анисимов
Инж. Истранова
Инж. Кисель

## Венткамера в осях 1-В

План М1:50

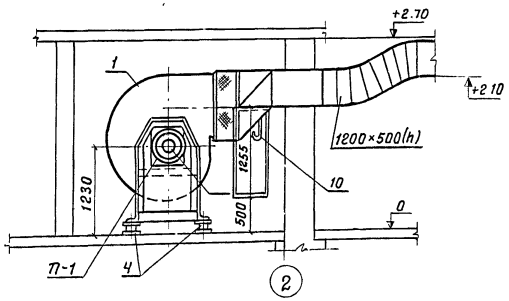



Разрез 3-3
М1:50

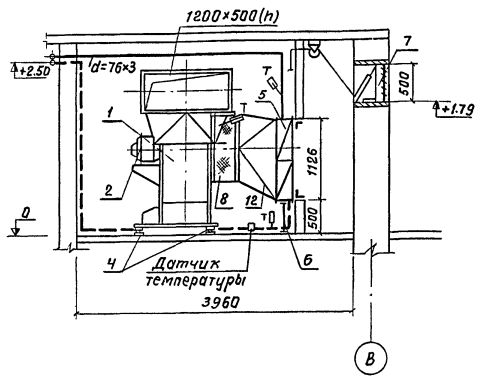



## Венткамера в осях 2-В

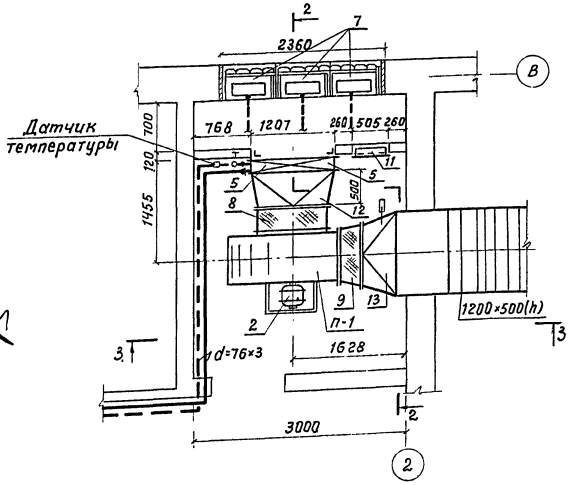
Разрез 3-3




Разрез 2-2




План М1:50




### Примечания:

1. План вентиляции см. лист ОВ-3.
2. Характеристику вентиляционного оборудования см. лист ОВ-1.
3. Приточная установка П-1 в осях 1-в аналогична установке П-1 в осях 2-В (в зеркальном изображении). Спецификация дана на установку П-1 в осях 2-В.
4. Приточные установки П-1 подают воздух в коровник на 200 коров т.п. 801-70 тип 3. Воздуховоды и воздухоприточные устройства системы П-1 учтены в проекте коровников.
5. Схемы обвязки калориферов и спецификацию см. лист ОВ-5.

### Спецификация

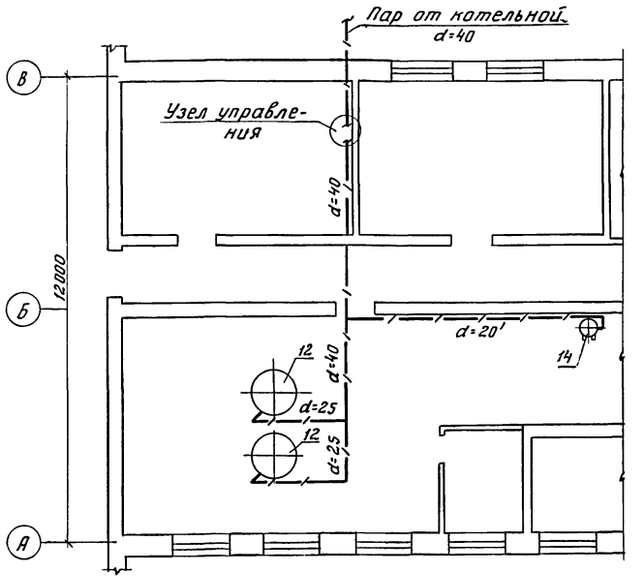
| N п.п. | Наименование | Тип, марка, размер | Един. изм | Кол-во | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Приточная установка П-1** | | | | |
| 1 | Вентилятор ц/б правого вращения, исп 1, положение кожуха „П" | Ц4-70 N10 | шт | 1 | Поставляется комплектно индекс А10-Ч |
| 2 | Электродвигатель N=10кВт n=725 об/мин | А2-62-8 | —»— | 1 | |
| 3 | Виброоснование | | —»— | 1 | |
| 4 | Виброизоляторы | 8Т6а 10.00.020 | —»— | 4 | |
| 5 | Калориферы | КВБ10-П | шт | 2 | ГОСТ 7201-70 |
| 6 | Подставка под калорифер | П-00 | шт | 1 | Ч.904-25 |
| 7 | Узел воздухозабора | Т-1 | шт | 3 | Ч.904-16 В.1 |
| 8 | Вставка ВГВ 14 | е=320 | шт | 1 | 2.494-8 Вып.1 |
| 9 | Вставка ВГН 12 | е=300 | шт | 1 | —»— |
| 10 | Заслонка | Р900р | шт | 1 | 1.494-14 В.1 |
| 11 | Дверь герметическая Ду 0.5×1.25 | 505×1255 | шт | 1 | Ч.904-62 |
| 12 | Диффузор-сталь листовая δ=1мм | — | м² | 3.5 | ГОСТ 3680-57 |
| 13 | Конфузор-сталь листовая δ=1 мм | — | м² | 2 | ——»—— |
| | **Приточная система П-2** | | | | |
| 1 | Вентилятор ц/б правого вращения исп.1, положение кожуха „В" | Ц4-70 №4 | шт | 1 | Поставляется комплектно индекс А4100-2 |
| 2 | Электродвигатель N=0.8кВт n=1410 об/мин | АОЛ2-12-4 | шт | 1 | |
| 3 | Виброоснование | — | —»— | 1 | |
| 4 | Виброизоляторы | Д039 | —»— | 4 | |
| 5 | Калориферы | КВБ-10-П | шт | 1 | ГОСТ 7201-70 |
| 6 | Подставка под калорифер | П-00 | шт | 1 | Ч.904-25 |
| 7 | Узел воздухозабора | Т-1 | шт | 1 | Ч.904-16 В.1 |
| 8 | Вставка ВГВ4 | е=270 | шт | 1 | 2.494-8.8.1 |
| 9 | Вставка ВГН5 | е=240 | шт | 1 | —»— |
| 10 | Заслонка | Р400р | шт | 1 | 1.494-14 В.1 |
| 11 | Диффузор-сталь листовая δ=1мм | | м² | 2 | ГОСТ 3680-57 |
| 12 | Воздуховод из оцинкован. стали δ=0.5 | d=400 | п.м. | 18 | ГОСТ 8075-56 |
| 13 | ——»—— | d=225 | —»— | 10 | —»— |
| 14 | Запорно-регулирующие решетки РР5 | 600×200 | шт | 2 | 1.494-8 |
| 15 | ——»—— РР4 | 400×200 | —»— | 4 | —»— |
| 16 | Запорно-регулирующие решетки РР2 | 400×100 | шт | 4 | 1.494-8 |

| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. | Вентиляция. Венткамеры в осях „1-В", „2-В". План, разрез. Спецификация | Типовой проект 801-329 |
| | | Альбом I |
| Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Лист ОВ-4 |
| | | Инвент. N |

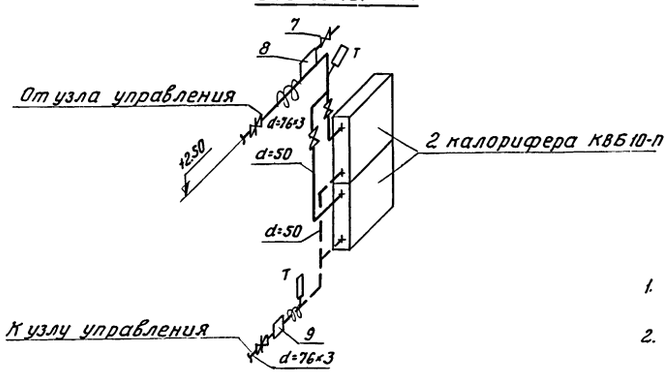
Гл.инж.пр-та Шарф
ГИП ОВ Битман
Рук.группы
Часть ЭП
Часть АП
Копировало Орехова
Выпуск
Разраб. Левченкова О.Л.
Н.контр. Янсимов Н.Р.
Утвердил Остапова

## План пароснабжения (вариант I)

М 1:100




## Схема обвязки калорифера системы П-1




## Условные обозначения:

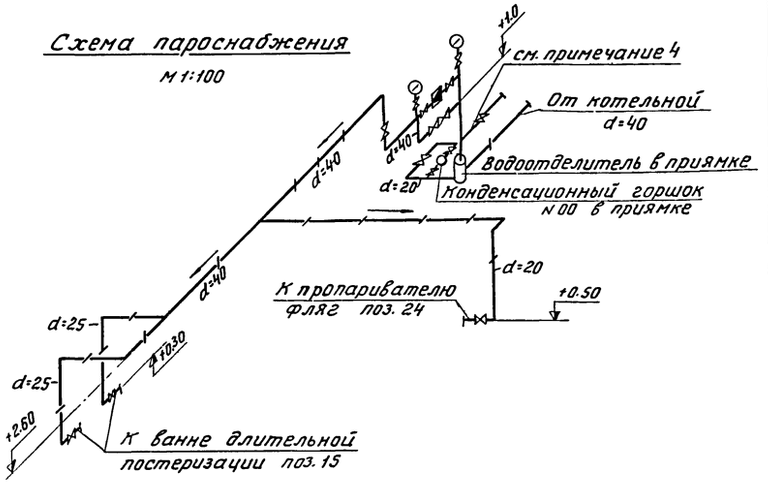
- Паропровод низкого давления
- Вентиль
- Задвижка
- Редукционный клапан.
- Конденсационный горшок
- i=0.005 Уклон паропровода
- Обратный клапан.

## Перечень технологического оборудования

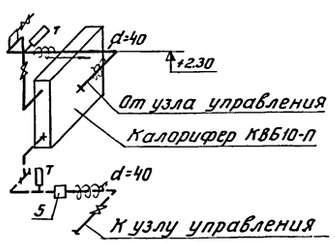
| N по плану I вар. / II вар. | Наименование | Кол-во | Расход пара кг/час. |
|---|---|---|---|
| 12 / 15 | Ванна длительной пастеризации | 2 | 300 |
| 14 / 24 | Пропариватель фляг | 1 | 10 |

## Схема пароснабжения

М 1:100




## Схема обвязки калорифера системы П-2




## Примечания:

1. План пароснабжения для расстановки оборудования по II варианту см. лист ОВ-2.
2. Схема пароснабжения I варианта аналогична II варианту. Спецификация дана на один вариант.
3. Для пароснабжения теплоносителем служит пар p=0.7 ати. У потребителя пара $p_{min}$=0.3 ати.
4. Дренаж паропровода на вводе решается привязкой здания.
5. Паропровод изолируется минеральной ватой δ=40 мм с асбоцементным покровным слоем 10 мм. Окраска масляной краской за 2 раза.
6. Спецификация на подводку трубопроводов к калориферам системы П-1 дана на обе системы. Числитель - в осях 1-В, знаменатель - в осях 2-В.
7. Трубопровод для системы отопления и РС-1 коровника учтен только в пределах молочного блока.
8. Термометры и датчики температуры автоматики, установленные на подводках к калориферам, учтены в части АП.
9. Для термометров автоматики вварить муфты d=15 мм.

## Спецификация

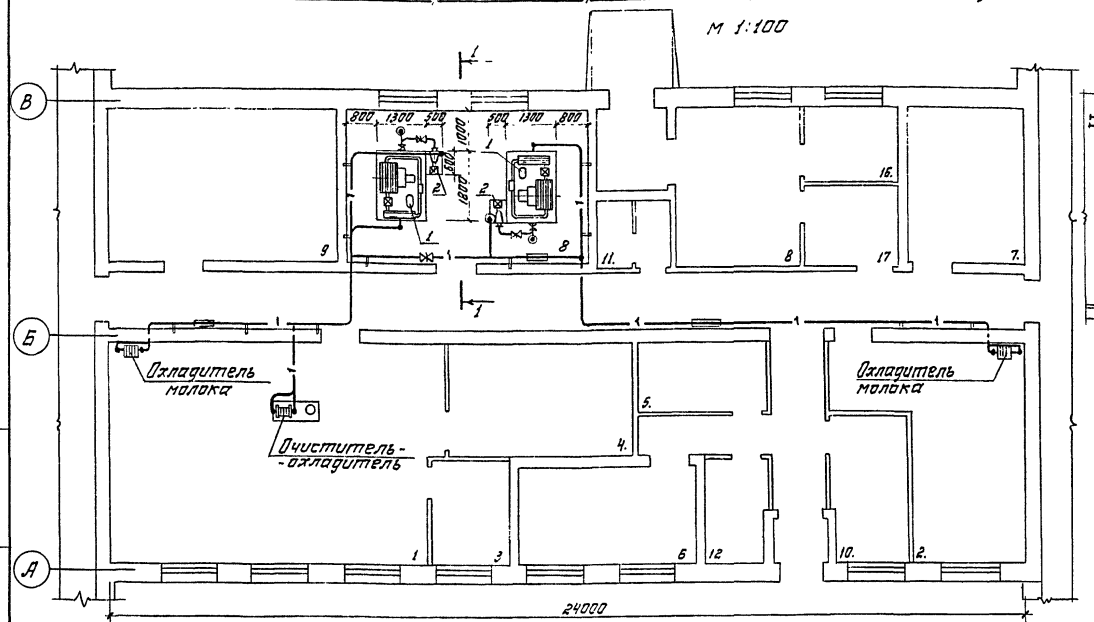
| N п/п | Наименование | Тип, марка размер | Ед. изм. | Кол-во шт. | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Пароснабжение** | | | | |
| 1 | Трубы стальные водогазопроводные | d=20 | п.м. | 15 | ГОСТ 3262-62 |
| 2 | То же | d=25 | " | 12 | —"— |
| 3 | То же | d=40 | " | 15 | —"— |
| 4 | Вентиль запорный фланцевый | d=20 | шт. | 4 | 15кч 19бр |
| 5 | То же | d=25 | " | 2 | —"— |
| 6 | То же | d=40 | " | 5 | —"— |
| 7 | Редукционный клапан | d=50 | " | 1 | 18ч 2бр |
| 8 | Манометр технический общего назначения | ОБМ-100 | " | 2 | ГОСТ 8625-69 |
| 9 | Кран трехходовой | КТК | " | 2 | Томский манометрич 3-б |
| 10 | Конденсационный горшок | №00 | " | 1 | 45ч 4бр |
| 11 | Водоотделитель d=89×3, h=500мм | | " | 1 | ГОСТ 10704-63 |
| 12 | Клапан обратный | d=25 | " | 1 | 16ч 3бр |
| 13 | Изоляция минеральной ватой δ=40мм | | м³ | 0.5 | Серия 2400-4, В I |
| 14 | Антикоррозийное покрытие труб | | м² | 22 | |
| 15 | Окраска труб масляной краской | | м² | 44 | |
| | **Обвязка калориферов системы П-1** | | | | |
| 1 | Трубы стальные водогазопроводные | d=89×3.5 | п.м. | 4 / 40 | ГОСТ 3262-62 |
| 2 | То же | d=76×3 | " | 10 / 12 | —"— |
| 3 | То же | d=50 | " | 3 / 3 | —"— |
| 4 | То же | d=40 | " | 20 / 10 | —"— |
| 5 | Задвижка запорная фланцевая | d=80 | шт. | 2 / 2 | 30ч 6бр. |
| 6 | Вентиль запорный муфтовый | d=50 | " | 2 / 2 | 15кч 18бр |
| 7 | То же | d=15 | " | 1 / 1 | —"— |
| 8 | Воздухосборник | d=159×4.5 l=355 | " | 1 / 1 | |
| 9 | Расширитель сварной для установки датчика ТУДЭ 4 | d=140 H=350 | " | 1 / 1 | |
| 10 | Муфты стальные | d=15 | " | 2 / 2 | ГОСТ 8966-59 |
| 11 | Изоляция минеральной ватой | δ=40мм | м3 | 0.5 / 0.5 | 2.400-4 в.I |
| | **Обвязка калориферов системы П-2** | | | | |
| 1 | Трубы стальные водогазопроводные | d=40 | п.м. | 10 | ГОСТ 3262-62 |
| 2 | Вентиль запорный муфтовый | d=40 | шт. | 2 | 15кч 18бр |
| 3 | То же | d=15 | " | 1 | —"— |
| 4 | Воздухосборник | d=159×4.5 l=355 | " | 1 | |
| 5 | Расширитель сварной для установки датчика ТУДЭ 4 | d=140 H=350 | " | 1 | |
| 6 | Муфты стальные | d=15 | " | 2 | ГОСТ 8966-59 |
| 7 | Изоляция минеральной ватой | δ=40мм | м3 | 0.3 | 2.400-4 в.I |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. | Пароснабжение. План, схема, спецификация. Схемы обвязок калориферов систем П-1, П-2. Спецификация | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6т молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Альбом I |
| | | Лист ОВ-5 |
| | | Инвент № |

| | | |
|---|---|---|
| Гл.инж.пр-та | Левченкова О.Л. | |
| Гл.инж.пр.ОВ | Анисимов Н.Р. | |
| Рук.группы | Остронова Е.Я. | Копировала Козлова |

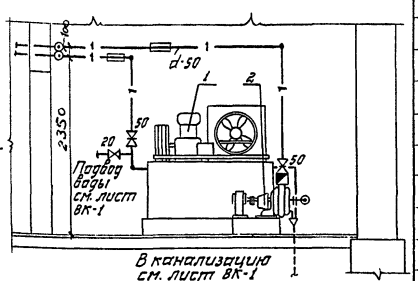
## План (вариант II с применением установки АДМ-8)

м 1:100




## Разрез 1-1

м 1:50

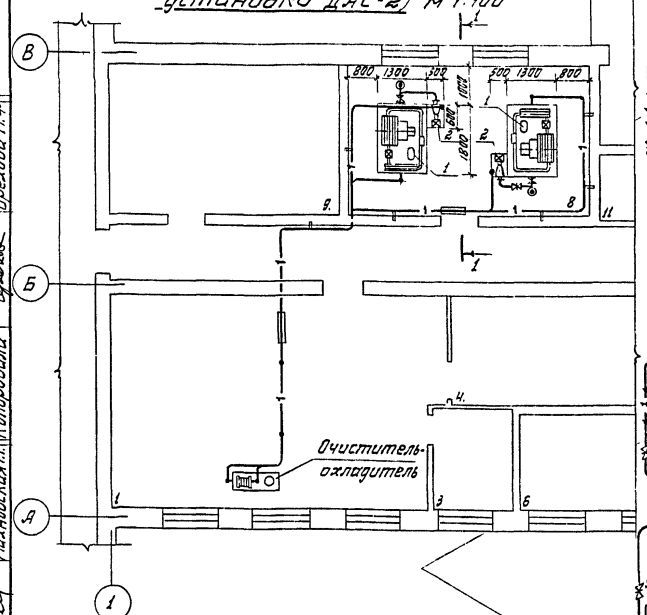



## Условные обозначения:

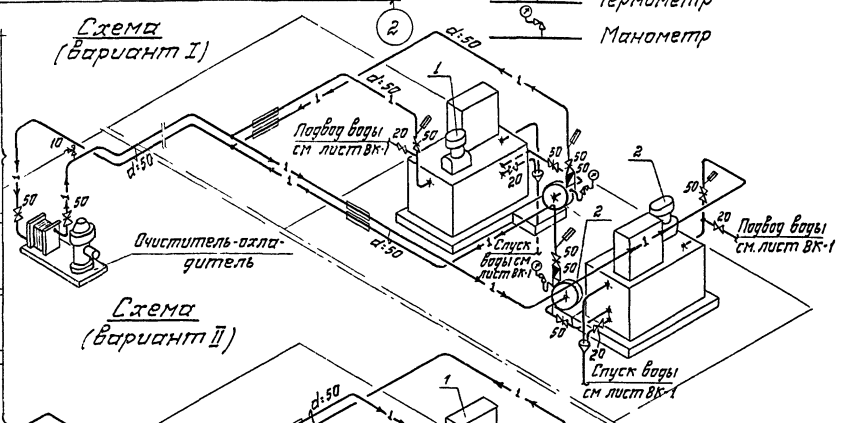
- Трубопровод ледяной воды с направлением движения
- Изолированный трубопровод
- Задвижка, вентиль
- Спускной кран
- Клапан обратный
- Воронка
- Термометр
- Манометр

## План (вариант I с применением установки ДАС-2)

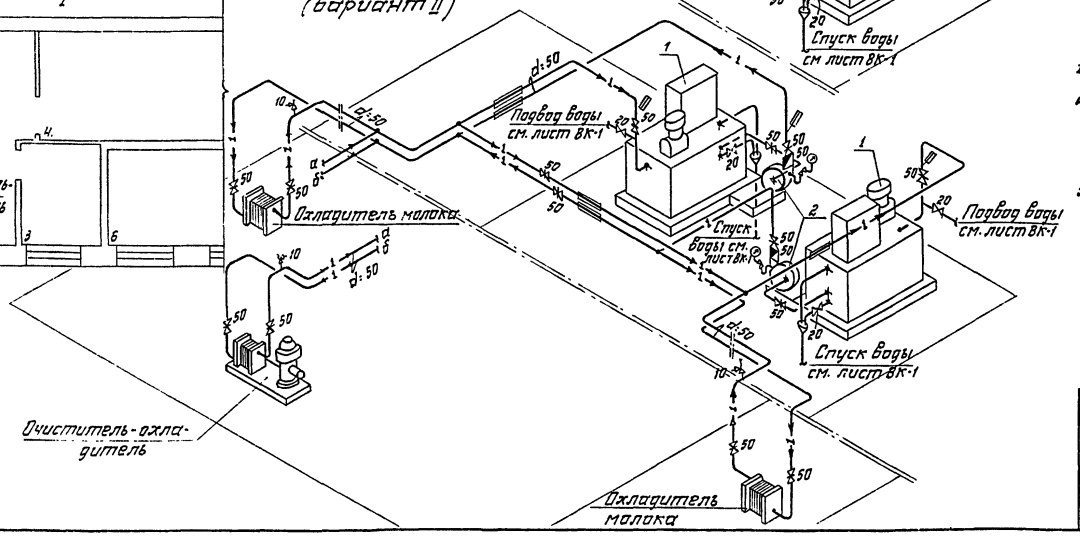
м 1:100




## Схема (вариант I)




## Схема (вариант II)




## Спецификация

| № пп | Наименование | Марка, тип, размер | Ед. изм. | Количество вариант I | Количество вариант II | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Холодильный агрегат холодопроизводительностью 7500-10500 ккал/час, | | | | | НПО |
| | | | | | | „Холодмаш" |
| | с электродвигателями 6.1 квт | МХУ-8С | комп. | 2 | 2 | г. Одесса |
| 2 | Насос центробежный для воды | | | | | |
| | производительностью 11 м³/час, | | | | | Входит в |
| | напором 17,4 м. вод. ст., с электро- | | | | | комплект |
| | двигателем 1.5 квт | 1½К-6 | шт | 2 | 2 | МХУ-8С |
| 3 | Запчасти, приборы, инструменты, | | | | | |
| | фреон 12 в баллонах | | -п- | 2 | 2 | -п- |
| 4 | Трубы стальные водогазопроводные | Ру=10 кгс/см² d=50 | п.м | 50 | 110 | ГОСТ 3262-62 |
| 5 | То же | d=20 | -п- | 5 | 5 | -п- |
| 6 | Задвижка фланцевая | Ру=10 кгс/см² d=50 | шт | 8 | 14 | 30ч6бр |
| 7 | Фланцы стальные плоские приварные | d=50 | -п- | 16 | 28 | ГОСТ 1255-67* |
| 8 | Вентиль запорный муфтовый | Ру=10 кгс/см² d=20 | -п- | 4 | 4 | 15кч18р |
| 9 | Муфты надвижные | d=20 | -п- | 8 | 8 | |
| 10 | Кран пробно-спускной с изогнутым спуском (воздушный) | d=10 | -п- | 1 | 3 | 10б8бк |
| 11 | Клапан обратный поворотный | Ру=16 кгс/см² d=50 | -п- | 2 | 2 | 19ч16р |
| 12 | Воронка контрольная | d=50 | -п- | 2 | 2 | |
| 13 | Манометр с трехходовым краном | ОБМ-100 0-25 кгс/см² | -п- | 2 | 2 | ГОСТ 8625-69 |
| 14 | Термометр технический ртутный | тип. А N2 160-120 | -п- | 4 | 4 | ГОСТ 2823-59* |
| 15 | Гильза для термометра | | -п- | 4 | 4 | ГОСТ 3029-59 |
| 16 | Сталь угловая для крепления труб | L 50×50×5 | кг | 35 | 60 | ГОСТ 8509-72 |
| 17 | Сталь горячекатанная круглая | d=8 мм | -п- | 3 | 5 | ГОСТ 2590-71 |
| 18 | Гайки шестигранные с шайбами | М8 | -п- | 0,5 | 0,8 | 5915-70* 7798-70* |
| 19 | Изоляция трубопроводов | R=0,028-0,03 | | | | |
| | пенополистеролом ПС-БС | ρ=20-25 кг/м³ | м³ | 0,9 | 1,9 | ГОСТ 15588-70 |
| 20 | Фольгоизол | | м² | 25 | 55 | |

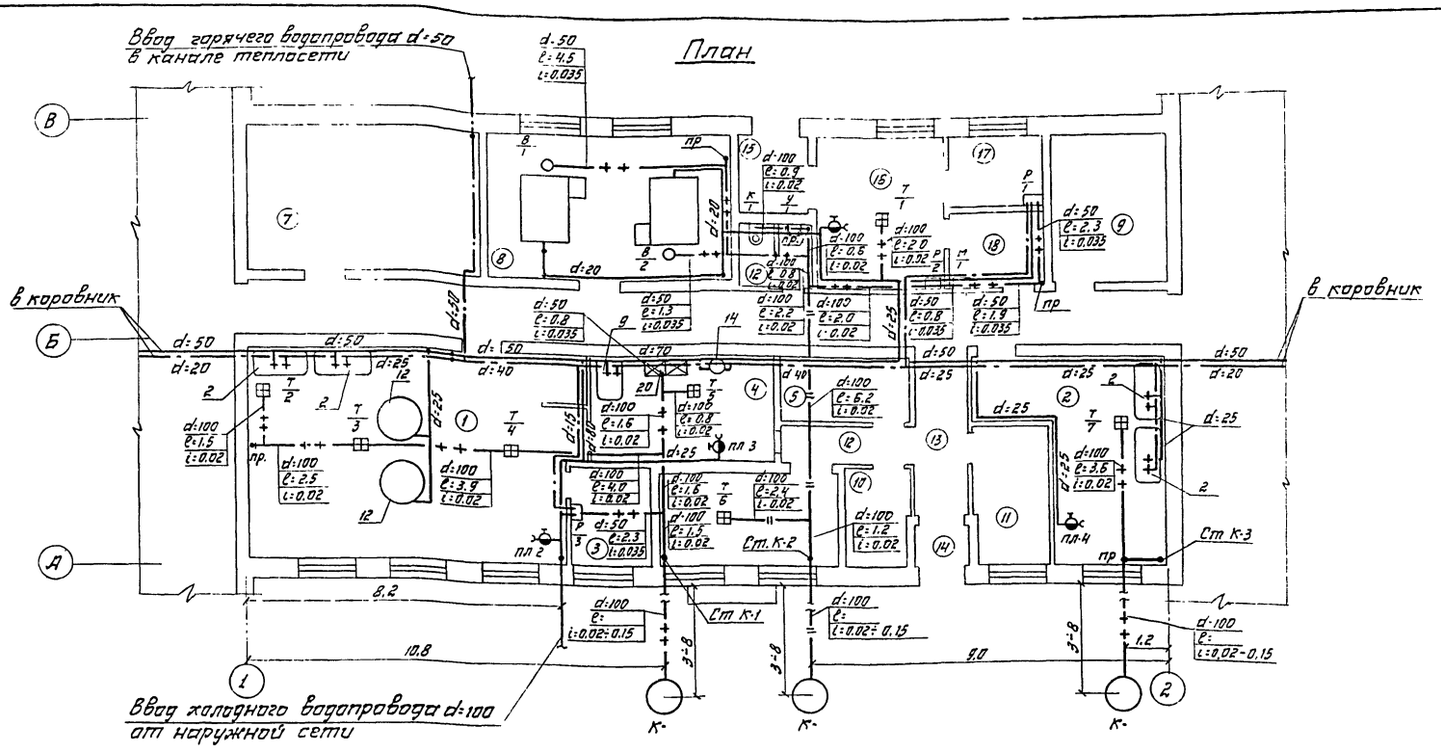
## Примечания:

1. Перечень помещений см. лист АС-1.
2. Трубопроводы ледяной воды изолировать пенополистеролом ПС-БС толщиной 50мм. Максимальное расстояние между креплениями 1,9м.
3. Проект выполнен на одном листе.

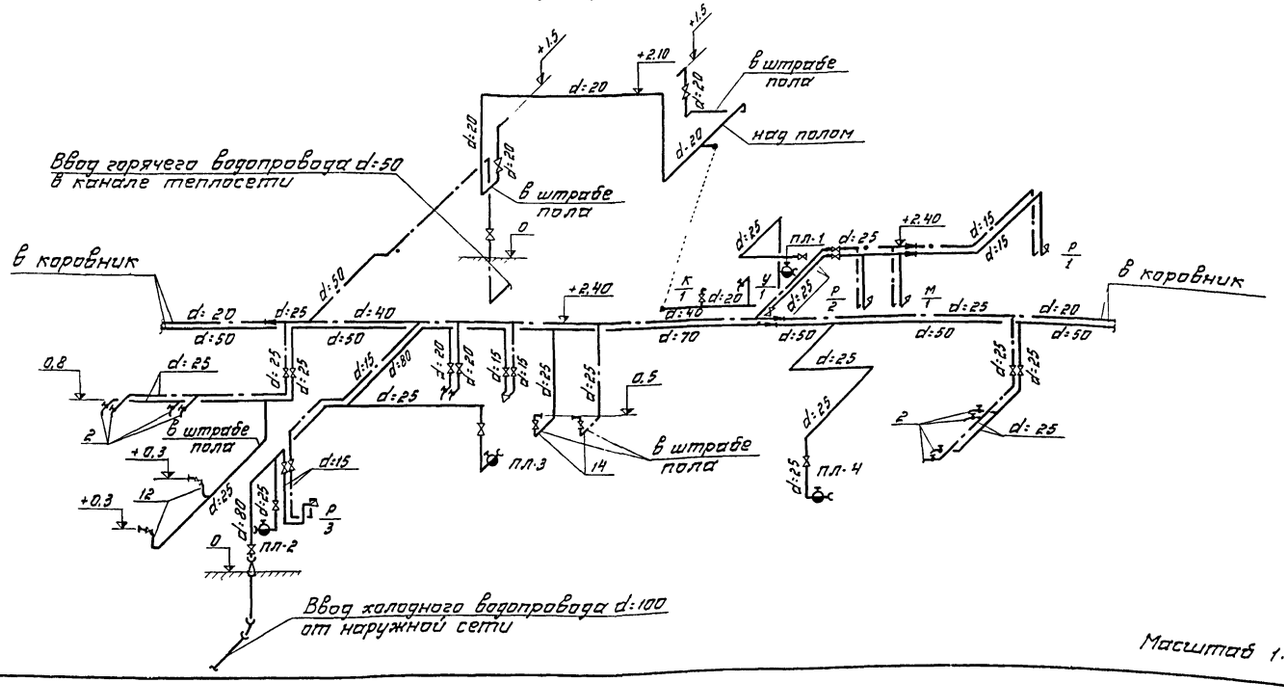
| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. отд. | Сытов В.Р. | |
| Гл. инж. пр-тир | Мавченко В.Л. | |
| Гл. инж. пр. СВ | Анисимов Н.Р. | |
| Ст. инженер | Матвеевская Г.Г. | |
| | Готовцева М.Ф. | |
| | Фрольц | |
| | Готовцева | |

| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. | План с размещением холодильного оборудования. Разрез, схема, спецификация. | Типовой проект 801-329. |
| Молочный блок производительностью 6т. молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Альбом I |
| | | Лист ХО-1 |
| | | Инв. № |

## План




## Схема водопровода




Масштаб 1:100

## Перечень технологического оборудования

| № по плану | Наименование |
|---|---|
| 1 | Холодильный агрегат холодопроизводительностью 7500-10500ккал/час с электродвигателем 6,1 кВт |
| 2 | Установка для промывки доильных аппаратов |
| 9 | Бак молокоприемный ОБК-250 |
| 12 | Ванна длительной пастеризации ВДП-1000 |
| 14 | Пропариватель фляг |
| 20 | Ванна двухсекционная |

## Перечень помещений

| № п.п. | Наименование |
|---|---|
| 1 | Молочная |
| 2 | Молокоприемная |
| 3 | Лаборатория |
| 4 | Моечная |
| 5 | Помещение для хранения моющих средств, инвентаря, запчастей |
| 6 | Вакуумнасосная |
| 7 | Венткамера |
| 8 | Компрессорная |
| 9 | Венткамера |
| 10 | Электрощитовая |
| 11 | Комната обслуживающего персонала |
| 12 | Санузел |
| 13 | Коридор |
| 14 | Тамбур |
| | Пункт искусственного осеменения |
| 15 | Тамбур |
| 16 | Манеж |
| 17 | Лаборатория |
| 18 | Моечная |

## Перечень листов марки ВК

| № листа | Наименование |
|---|---|
| ВК-1 | Вариант I с применением доильной установки ДАС-2. План с сетями водопровода и канализации. Схема водопровода. |
| ВК-2 | Вариант I с применением доильной установки ДАС-2. Разрезы канализации. Спецификация. |
| ВК-3 | Вариант II с применением доильной установки АДМ-8. План с сетями водопровода и канализации. Схема водопровода. |
| ВК-4 | Вариант II с применением доильной установки АДМ-8. Разрезы канализации. Спецификация. |

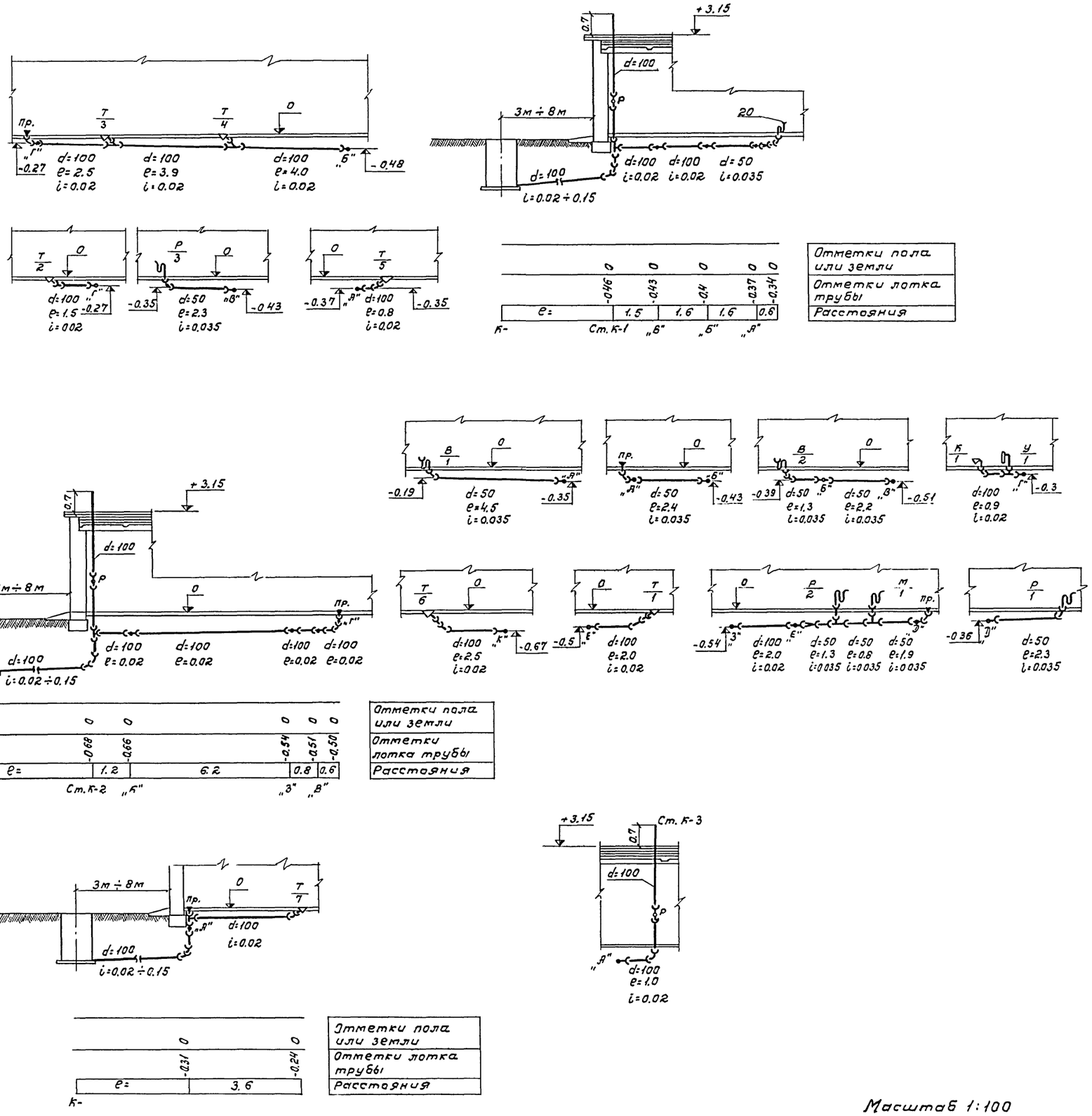
## Примечания:

1. Водопроводная сеть укладывается с уклоном i=0,002 в сторону водоразборных точек и спускного тройника.
2. Поливочные краны внутри здания устанавливаются на отметке 0,8м от уровня чистого пола.
3. Водопроводные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.
4. Монтаж внутреннего водопровода и канализации выполнять в соответствии со СНиП III-Г. 1-62.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. | Вариант I с применением доильной установки ДАС-2 | Типовой проект 801-329 | |
| Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | План с сетями водопровода и канализации. Схема водопровода. | Альбом I | |
| | | Лист ВК-1 | |
| | | Инвент. № | |

| | | |
|---|---|---|
| Согласовано | Часть ЭЛ | Шорр |
| | Часть ОВ | Анисимов |
| | Часть ТХ | Ермаков |
| | | Лонунова |
| | | Копировала |
| Нач. отдела | | Никулин |
| Гл. инж. отд. | | Ситников |
| Гл. инж. пр-та | | Левченкова |
| Гл. специал. | | Кбашта |
| Ст. техник | | Пузыренко |

## Разрезы канализации




Масштаб 1:100

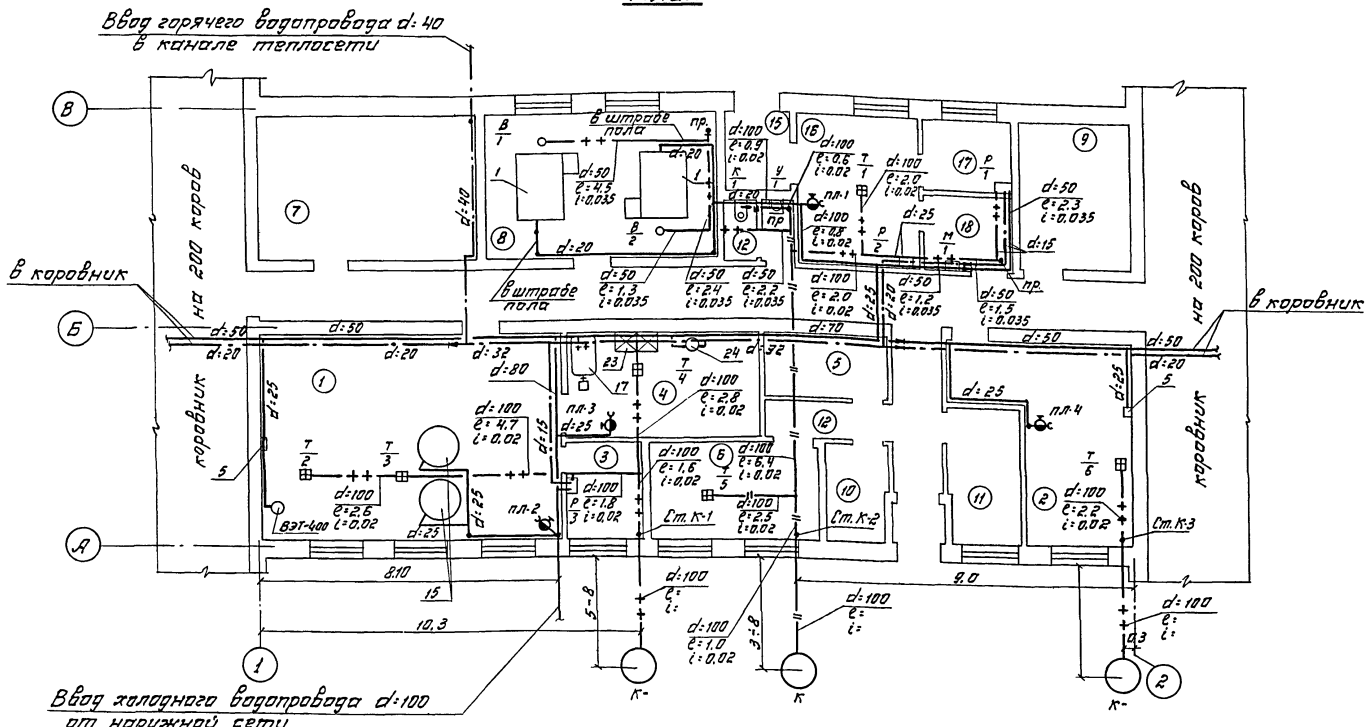
## Спецификация

| N п.п. | Наименование | Эскиз | Ед. изм | Размер | К-во | ГОСТ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Холодный водопровод** | | | | | |
| 1 | Трубы чугунные водопроводные | | м | 100 | 3.0 | 5525-61** |
| 2 | Колена чугунные раструб-гладкий конец УРГ | | шт. | 100 | 1 | " |
| 3 | Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные | | м | 80 | 9.0 | 3262-62 |
| 4 | ——— " ——— | " | " | 70 | 10.0 | " |
| 5 | ——— " ——— | " | " | 50/25 | 13.0/45.0 | " |
| 6 | ——— " ——— | " | " | 20/15 | 24.0/16.0 | " |
| 7 | Задвижки чугунные водопроводные с выдвижным шпинделем 30ч 6 бр | | шт | 80 | 1 | 8437-63 |
| 8 | Вентили запорные муфтовые 15 кч 18р | | " | 25 | 15 | |
| 9 | ——— " ——— | " | " | 20 | 3 | |
| 10 | ——— " ——— | " | " | 15 | 3 | |
| 11 | Гайки соединительные (для поливочных кранов) | пл-N | " | 25 | 4 | 8959-59 |
| 12 | Рукава резинотканевые | | м | 25 | 25.0 | 18698-73 |
| 13 | Смесители для раковин | | шт. | — | 3 | 7942-66 |
| 14 | Смесители для моек с поворотным изливом | | " | — | 2 | " |
| 15 | Краны водоразборные | | " | 20 | 5 | 8906-70 |
| | | | | | | |
| | **Горячий водопровод** | | | | | |
| 1 | Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные | | м | 50/40 | 90/11.0 | 3262-62 |
| 2 | ——— " ——— | " | " | 25 | 21.0 | " |
| 3 | ——— " ——— | " | " | 20 | 5.0 | " |
| 4 | ——— " ——— | " | " | 15 | 19.0 | " |
| 5 | Вентили запорные муфтовые 15кч 18бр | | шт. | 50 | 1 | |
| 6 | ——— " ——— | " | " | 25/20 | 2/1 | |
| 7 | ——— " ——— | " | " | 15 | 2 | |
| 8 | Краны водоразборные | | " | 20 | 5 | 8906-70 |
| | | | | | | |
| | **Канализация** | | | | | |
| 1 | Трубы чугунные канализационные | | м | 100/50 | 58.0/22.0 | 6942 3-69* |
| 2 | Тройники чугунные канализационные прямые | | " | 100×100/100×50 | 9/2 | 6942.17-69 |
| 3 | ——— " ——— | " | " | 50×50 | 5 | " |
| 4 | ——— " ——— косые | | " | 100×100 | 2 | 6942.22-69 |
| 5 | Колена чугунные канализационные | | " | 100/50 | 4/7 | 6942 8-69 |
| 6 | Отводы чугунные канализационные 135° | | " | 100 | 11 | 6942 12-69 |
| 7 | Заглушки чугунные канализационные (для прочисток) | пр. | " | 100/50 | 3/2 | — |
| 8 | Трапы чугунные | T/N | " | 100 | 7 | 1811-73 |
| 9 | Сифоны ревизии 2х оборотные | | " | 50 | 7 | 6924-73 |
| 10 | Ревизии чугунные канализационные | P | " | 100 | 3 | 6942 30-59 |
| 11 | Патрубки переходные | | " | 50/100 | 1 | 6942 6-69 |
| 12 | Мойки чугунные эмалированные на 2 отделения | M/N | " | — | 1 | 7506-73 |
| 13 | Раковины стальные эмалированные | P/N | " | — | 3 | 8631-57 |
| 14 | Умывальник керамический с бутылочным сифоном и водоразборным краном | У/N | Компл. | — | 1 | 14360-69 |
| 15 | Унитазы „Компакт" керамические | К/N | " | — | 1 | 9156-68 |

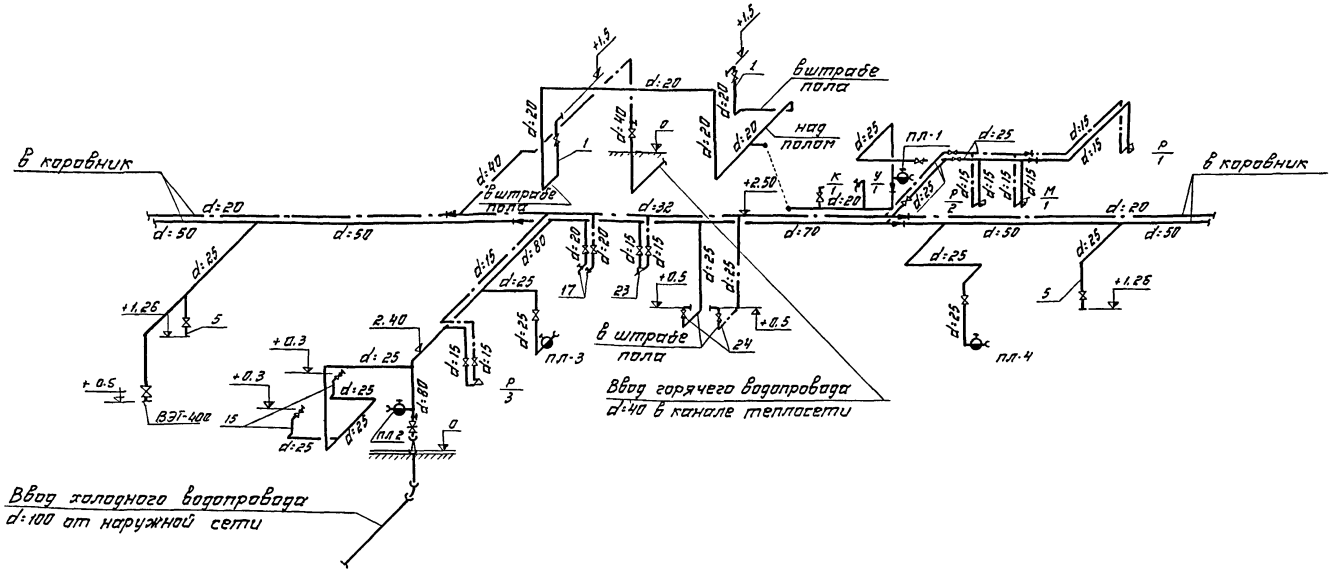
| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. | Вариант I с применением доильной установки ДАС-2 | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | Разрезы канализации. Спецификация. | Альбом I |
| | | Лист ВК-2 |

Гл.инж.отд. | Гл.инж.пр-та | Гл.специалист | Ст.техник | Левченкова | Кваша | Пузыренко | Копировала | Самохина

## План




## Схема водопровода




Масштаб 1:100

## Перечень технологического оборудования

| Н по плану | Наименование |
|---|---|
| 1 | Холодильный агрегат холодопроизводительностью 7500-10500 ккал/час с электродвигателем 6,1 квт |
| 5 | Устройство для циркуляционной промывки и дезинфекции доильной аппаратуры |
| 15 | Ванна длительной пастеризации ВДП-1000 |
| 17 | Бак молокоприемный ОБК-250 |
| 23 | Ванна ВМ-2.6 |
| 24 | Пропариватель фляг ПФ-М |

## Перечень помещений

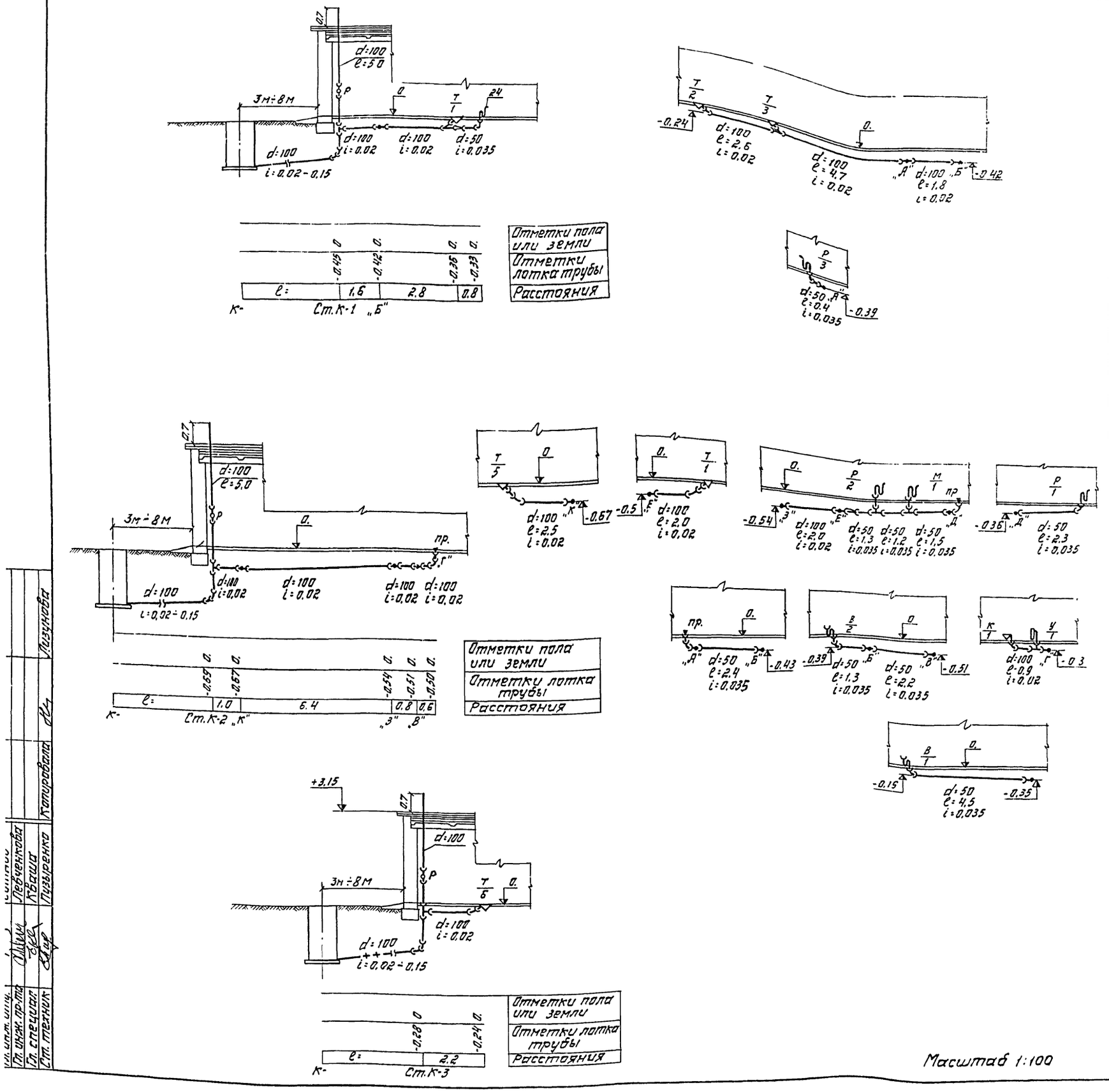
| Н п.п. | Наименование |
|---|---|
| 1 | Молочная |
| 2 | Молокосливная |
| 3 | Лаборатория |
| 4 | Моечная |
| 5 | Помещение для хранения моющих средств, инвентаря и запчастей |
| 6 | Вакуумнасосная |
| 7 | Венткамера |
| 8 | Компрессорная |
| 9 | Венткамера |
| 10 | Комната обслуживающего персонала |
| 11 | Туалет |
| 12 | Коридор |
| 13 | Тамбур |
| 14 | Тамбур |
| | Пункт искусственного осеменения |
| 15 | Манеж |
| 16 | Лаборатория |
| 17 | Моечная |

## Примечания:

1. Водопроводная сеть укладывается с уклоном i:0,002 в сторону водоразборных точек и спускного тройника.
2. Поливочные краны внутри здания устанавливаются на отметке 0.8 м от уровня чистого пола.
3. Водопроводные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.
4. Монтаж внутреннего водопровода и канализации выполнять в соответствии со СНиП III-Г.1-62.

| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. | Вариант II с применением доильной установки АДА-8 | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | План с сетями водопровода и канализации. Схема водопровода. | Альбом I |
| | | Лист ВК-3 |
| | | Инвент. N |

Гл. инж. пр-та | Левченкова | Часть ЭЛ | Шарф
Гл. специал. | Кваша | Часть ОВ | Анисимов
Ст. техник | Пузыренко | Копировала | Лизунова




Масштаб 1:100

## Спецификация

23

| N п.п | Наименование | Эскиз | Ед. изм | Размер | К-во | ГОСТ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Холодный водопровод** | | | | | |
| 1 | Трубы чугунные водопроводные | | м | 100 | 3.0 | 5525-61* |
| 2 | Колена чугунные раструб-гладкий канец УРГ | | шт | 100 | 1 | —"— |
| 3 | Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные | | м | 80/70 | 9.0/10.0 | 3262-62 |
| 4 | —"— | —"— | —"— | 50/25 | 16.0/42.0 | —"— |
| 5 | —"— | —"— | —"— | 20/15 | 25.0/14.0 | —"— |
| 6 | Задвижки чугунные водопроводные с выдвижным шпинделем 30ч 6 бр | | шт | 80 | 1 | 8437-63 |
| 7 | Вентили запорные муфтовые 15кч 18р | | —"— | 25 | 13 | |
| 8 | —"— | —"— | —"— | 20 | 4 | |
| 9 | —"— | —"— | —"— | 15 | 3 | |
| 10 | Гайки соединительные (для поливочных кранов) | пл.-н | —"— | 25 | 4 | 8959-59 |
| 11 | Рукава резинотканевые | | м | 25 | 25.0 | 8318-57* |
| 12 | Смесители для раковин | | шт | — | 3 | 7942-66 |
| 13 | Смесители для моек с поворотным изливом | | —"— | — | 2 | 7942-66 |
| 14 | Краны водоразборные | | —"— | 20 | 1 | 8906-70 |
| | | | | | | |
| | **Горячий водопровод** | | | | | |
| 1 | Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные | | м | 40/32 | 9.0/12.0 | 3262-62 |
| 2 | —"— | —"— | —"— | 25 | 9.0 | —"— |
| 3 | —"— | —"— | —"— | 20 | 19.0 | —"— |
| 4 | —"— | —"— | —"— | 15 | 12.0 | —"— |
| 5 | Вентили запорные муфтовые 15кч 18бр | | шт | 40 | 1 | |
| 6 | —"— | —"— | —"— | 25 | 2 | |
| 7 | —"— | —"— | —"— | 20 | 1 | |
| 8 | —"— | —"— | —"— | 15 | 2 | |
| 9 | Краны водоразборные | | —"— | 20 | 1 | 8906-70 |
| | | | | | | |
| | **Канализация** | | | | | |
| 1 | Трубы чугунные канализационные | | м | 100 | 58.0 | 6942.3-69* |
| 2 | —"— | —"— | —"— | 50 | 19.0 | —"— |
| 3 | Тройники чугунные канализационные прямые | | шт | 100×100/100×50 | 7/3 | 6942.17-69 |
| 4 | —"— | —"— | —"— | 50×50 | 4 | —"— |
| 5 | —"— косые 45° | | —"— | 100×100 | 2 | 6942.22-69 |
| 6 | Колена чугунные канализационные | | —"— | 100/50 | 2/7 | 6942.8-69 |
| 7 | Отводы чугунные канализационные 135° | | —"— | 100 | 8 | 6942.12-69 |
| 8 | Заглушки чугунные канализационные (для прочисток) | пр. | —"— | 100/50 | 1/1 | — |
| 9 | Трапы чугунные | Т/Н | —"— | 100 | 6 | 1811-73 |
| 10 | Сифоны-ревизии 2х оборотные | | —"— | 50 | 7 | 6924-73 |
| 11 | Ревизии чугунные канализационные | Р | —"— | 100 | 3 | 6942.30-69 |
| 12 | Патрубки переходные | | —"— | 50/100 | 2 | 6942.6-69 |
| 13 | Мойки чугунные эмалированные на 2 отделения | М/Н | —"— | — | 1 | 7506-73 |
| 14 | Раковины стальные эмалированные | Р/Н | —"— | — | 3 | 8631-57 |
| 15 | Умывальник керамический с бутылочным сифоном и водоразборным краном | У/Н | компл | — | 1 | 14360-69 |
| 16 | Унитазы „Компакт" керамические | К/Н | —"— | — | 1 | 9156-58 |
| | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр-та | | Левченкова | |
| Гл. специал | | Кваша | |
| Ст. техник | | Пузыренко | Копировала |
| | | | Лузунова |

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва 1974г.

Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения

Вариант II с применением двильной установки АДМ-8

Разрезы канализации. Спецификация.

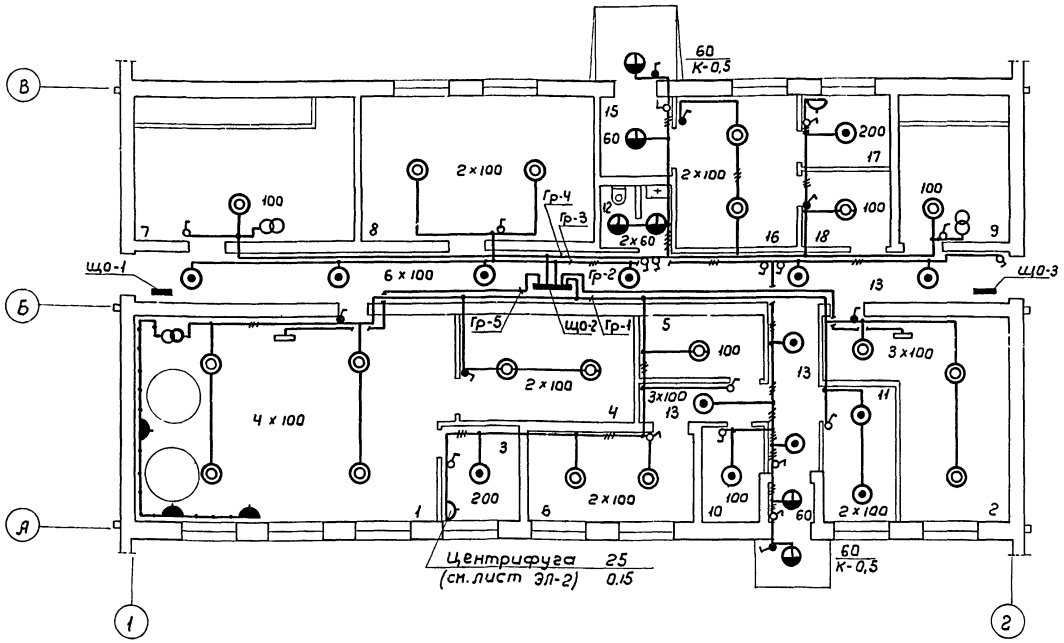
Типовой проект 801-329

Альбом I

Лист ВК-4

Инвент. Н

## План сети электроосвещения М 1:100




### Условные обозначения:

- ○ $\frac{2}{0,8}$ Электродвигатель $\frac{\text{номер по плану}}{\text{мощность (квт)}}$
- ◑ Многодвигательный привод
- ▭ Электронагреватель
- ▭ Щиток управления комплектной поставки
- ——— Линия электросети напряжением 380/220в
- —•—•— Линия пониженного напряжения
- 4×100 Количество ламп × мощность лампы (вт)
- $\frac{60}{К-0,5}$ $\frac{\text{Мощность лампы (вт)}}{\text{Кронштейн с вылетом 0.5м}}$
- $P_у$; $P_р$ Установленная и расчетная мощности (квт)
- $J_р$ Расчетный ток (а)

### Примечания:

1. Электроснабжение здания предусматривается со щита 380/220в трансформаторной подстанции фермы.
2. Установленная мощность электроприемников здания составляет: I вариант – 111.5 квт
   II вариант – 134.71 квт
   Расчетная мощность: I вариант – 93.0 квт
   II вариант – 115.0 квт
3. Щитки, выключатели и магнитные пускатели устанавливаются на высоте 1,7м, розетки – на высоте 0.7м от уровня пола, высота подвеса светильников – 2.6 м от пола.
4. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок (корпуса щитков, пусковой аппаратуры, светильников и т. п.), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, должны быть заземлены присоединением к нулевому проводу электросети.
   В качестве заземляющих проводников необходимо использовать стальные трубы электропроводок.

### Характеристика помещений

| N п.п. | Наименование помещений | Нормир. освещен. ность (лк) | Характер. по условиям среды |
|---|---|---|---|
| 1 | Молочная | 50 | Сырое |
| 2 | Молокоприемная | 50 | — „ — |
| 3 | Лаборатория | 100 | Нормальн. |
| 4 | Моечная | 50 | Сырое |
| 5 | Помещение для хранения моющих средств, инвентаря и запчастей | 30 | Химич. акт. сред. |
| 6 | Вакуумнасосная | 30 | Сырое |
| 7 | Венткамера | 30 | Нормальн. |
| 8 | Компрессорная | 30 | — „ — |
| 9 | Венткамера | 30 | — „ — |
| 10 | Электрощитовая | 30 | — „ — |
| 11 | Комната обслуживающего персонала | 50 | — „ — |
| 12 | Санузел | 30 | Влажное |
| 13 | Коридор | 30 | Нормальн. |
| 14 | Тамбур | 10 | — „ — |
| | Пункт искусственного осеменения | | |
| 15 | Тамбур | 10 | Нормальн. |
| 16 | Манеж | 50 | Сырое |
| 17 | Лаборатория | 100 | Нормальн. |
| 18 | Моечная | 50 | Сырое |

### Перечень чертежей марки „ЭЛ"

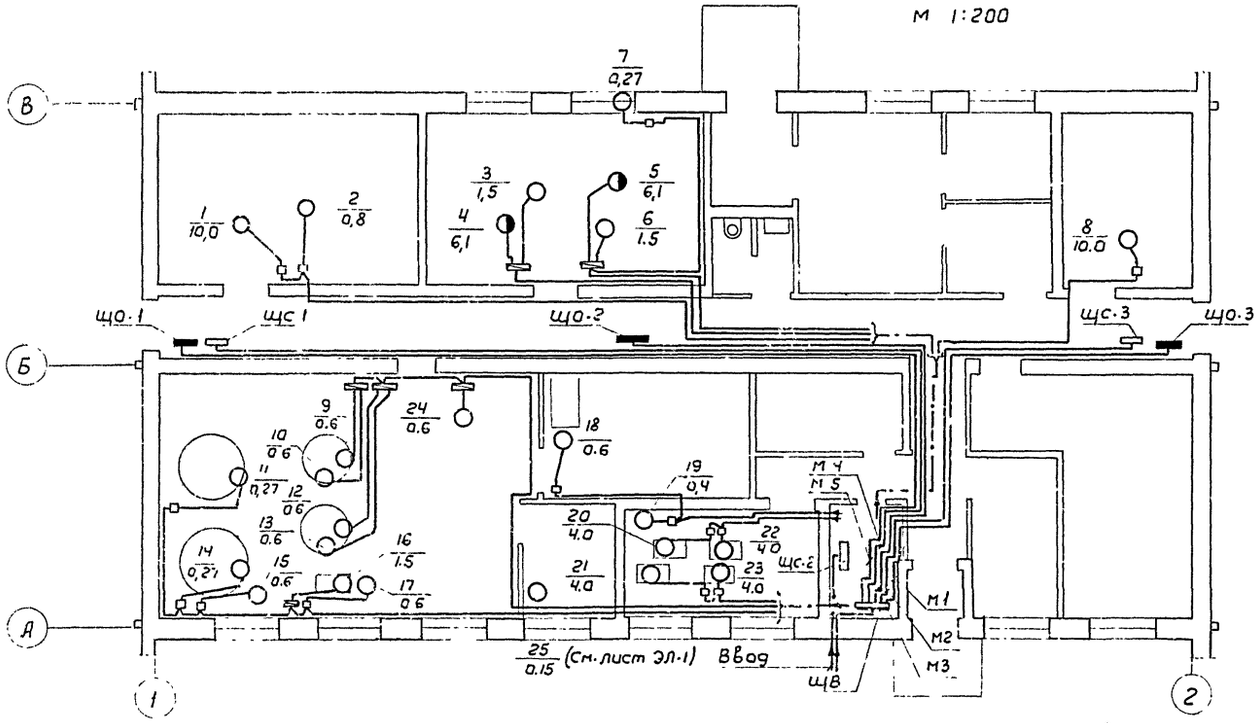
| N п.п. | Наименование | Марка листа |
|---|---|---|
| 1 | Электроосвещение. План электросетей | ЭЛ-1 |
| 2 | Силовое электрооборудование. | |
| | Планы электросетей. | ЭЛ-2 |
| 3 | Вариант I. Доение в переносные доильные | |
| | ведра ДАС-2. Электроосвещение и силовое | |
| | электрооборудование. Расчетная схема | |
| | электросети 380/220в. Спецификация. | ЭЛ-3 |
| 4 | Вариант II. С применением установки | |
| | АДМ-8. Электроосвещение и силовое | |
| | электрооборудование. Расчетная схема | |
| | электросети 380/220в. Спецификация. | ЭЛ-4 |

| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | Электроосвещение План электросетей. | Типовой проект 801-329 |
| | | Альбом I |
| | | Лист ЭЛ-1 |
| | | Инвент. № |

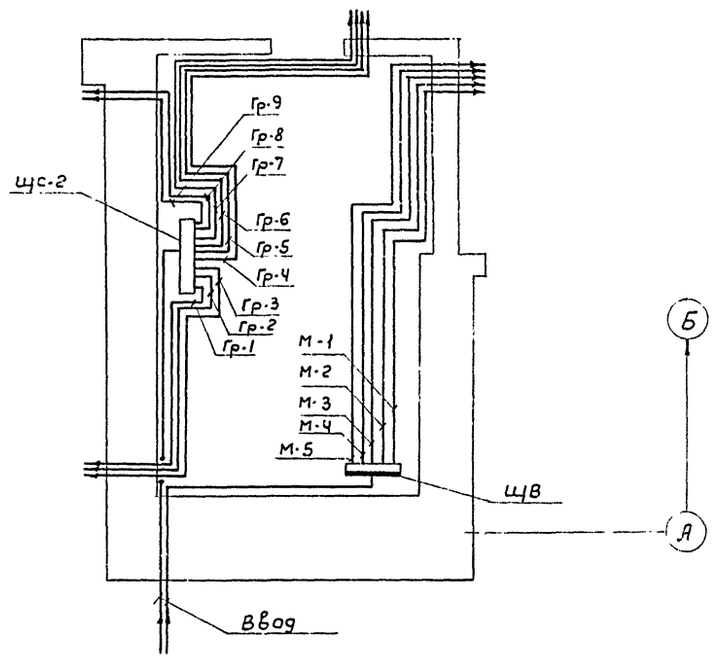
| | | |
|---|---|---|
| Нач. отдела | Микулин | |
| Гл. инж. отд. | Ситнов | |
| Гл. инж. пр-та | Левченкова | |
| Рук. группы | Шарф | Копировал |
| Ст. инженер | Ярцева | Санина |

## Вариант I. Доение в переносные доильные ведра ДАС-2.

м 1:200

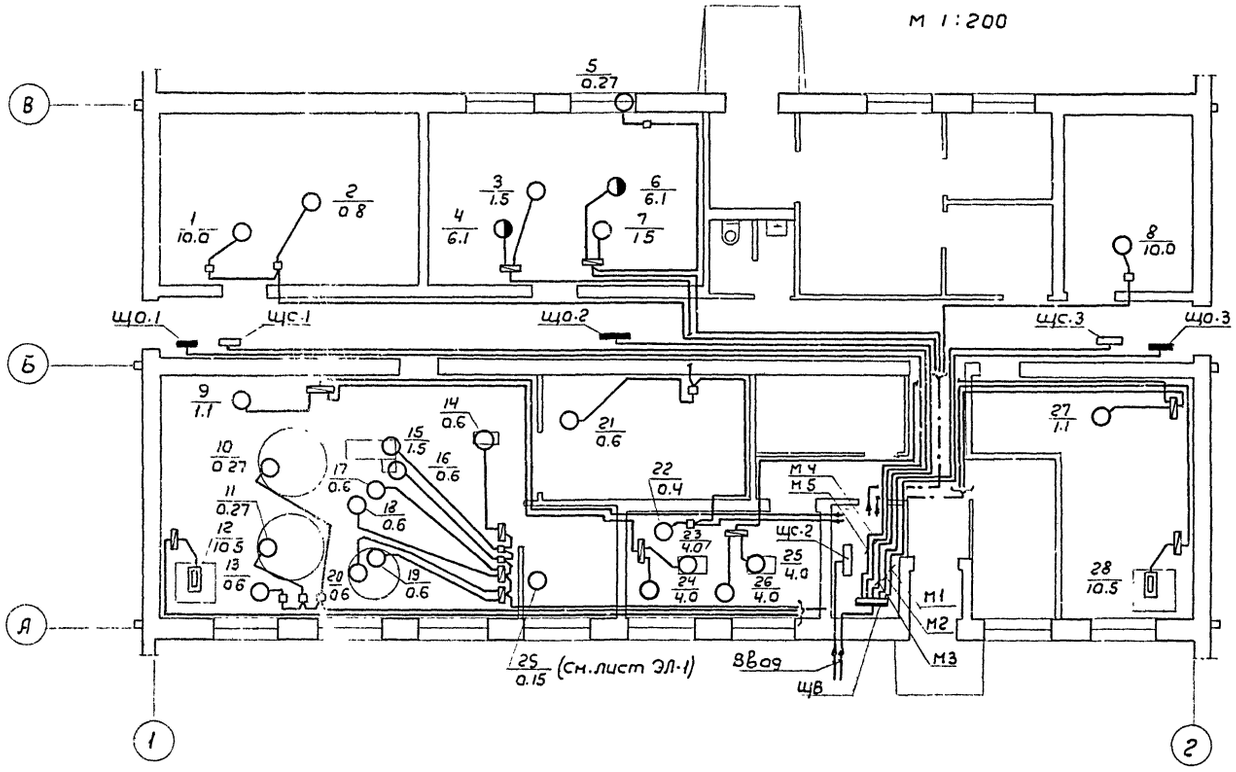



### План щитовой м1:50

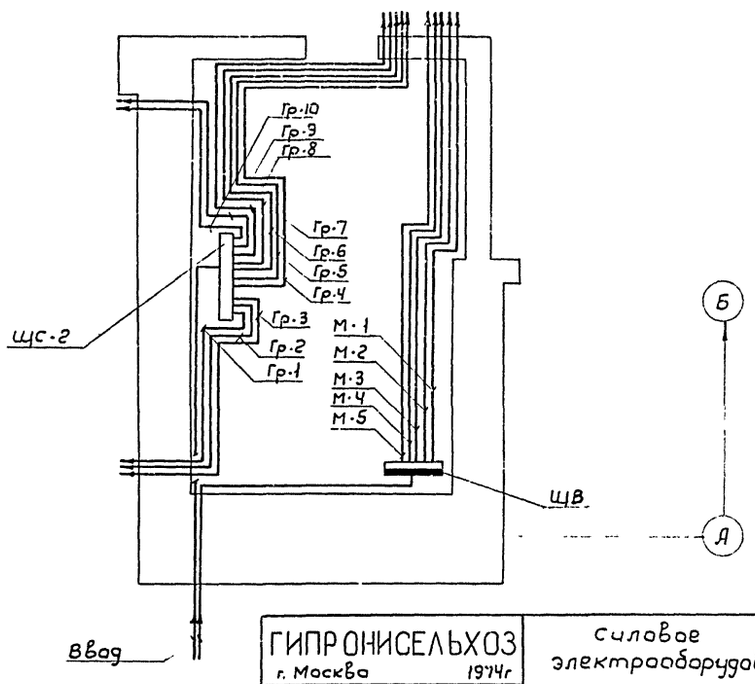



## Вариант II с применением установки АДМ-8

м 1:200




### План щитовой м1:50




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г | Силовое электрооборудование. Планы электросетей | Типовой проект | 801-329 |
| | | Альбом | I |
| Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Лист | ЭЛ-2 |

Гл. инж. пр-та Часть ОВ
Рук. группы Часть ЭП
Ст. инженер Санина
Сн.
Копировал
Шарф Яроцева
Гл. инж. (нач.) Гребенкова
Анисимов Битман

| Вводно-распределительное устройство: Тип | Группы | Защитное устройство: тип | Защитное устройство: ном. ток (а) | Защитное устройство: ток расц. эл. (а) | Магистрали: марка провода или кабеля, сечение (кв. мм) | Магистрали: длина (м) | Групповые щитки: № по плану, схема Ру; Рр; Урасч. | № группы | Защитное устройство: тип | Защитное устройство: ном. ток (а) | Защитное устройство: ном. ток расц. (а) | Групповые линии: марка провода или кабеля, сечение (кв. мм) | Способ прокладки | Длина (м) | Пусковое устройство: тип | Пусковое устройство: ном. ток расцепит. (а) | Ответвление: марка провода или кабеля, сечение (кв. мм) | Ответвление: способ прокладки | Ответвление: длина (м) | Токоприемник: № по плану | Токоприемник: тип | Токоприемник: ном. мощ. (квт) | Токоприемник: ном. ток (а) | Потеря напряжения (%) | Наименование оборудования или вид освещения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ЩВ** ПР 9232-309 Ру=111,51 Рр=93,0 Ур=185,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А3134/7 | М6 | А3163 | 50 | 25 | АВРГ-1(3×4+1×2,5) ск | 50 | Що-2 ОПВ-6 Ру=4,72 Рр=4,0 Ур=8,9 | 6 | АБ-25 | 25 | 15 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | Резерв |
| | М5 | „ | 50 | 30 | АВРГ-1(3×6+1×4) ск | 48 | | 5 | АБ-25 | 25 | 15 | АВРГ-1(2×4) | ск | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | Резерв |
| | М4 | „ | 50 | 25 | АВРГ-1(3×4+1×2,5) ск | 35 | Б | 4 | АБ-25 | 25 | 15 | —„— | —„— | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,64 | 7,45 | | Рабочее освещен. |
| | М3 | „ | 50 | 30 | АВРГ-1(3×6+1×4) ск | 30 | | 3 | АБ-25 | 25 | 15 | —„— | —„— | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,08 | 4,9 | | —„— |
| | М2 | „ | 50 | 25 | АВРГ-1(3×4+1×2,5) ск. | 28 | | 2 | АБ-25 | 25 | 15 | —„— | —„— | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | Резерв |
| | М1 | „ | 50 | 25 | Резерв | | | 1 | АБ-25 | 25 | 15 | —„— | —„— | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,0 | 9,1 | 1,0 | Рабочее освещен. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

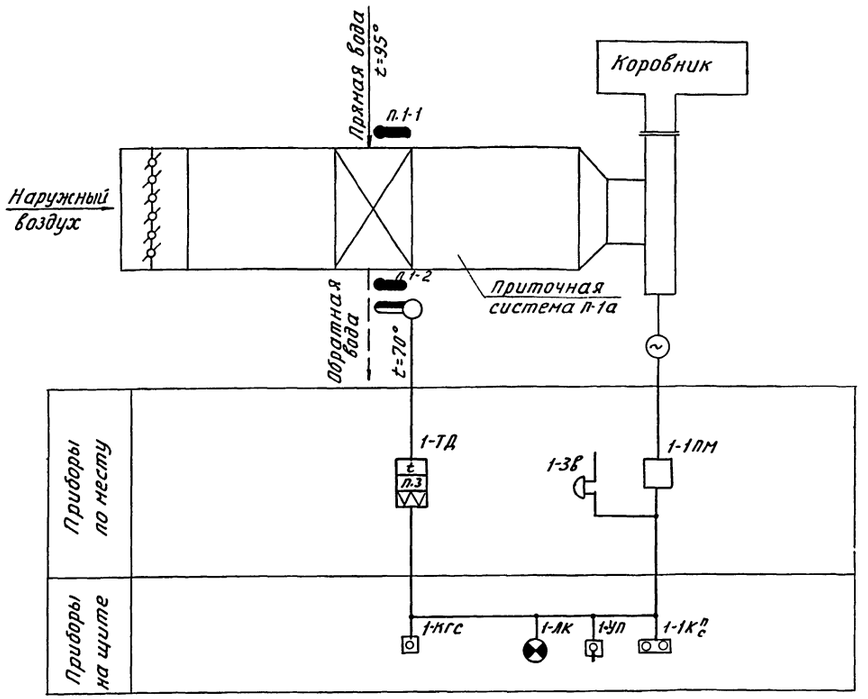
## Спецификация
## Силовое электрооборудование

| № п.п. | Условн. обозн. | Наименование | Тип | Ед. изм | Кол-во I вар. | Кол-во II вар. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ▬ | Пункт распределительный на | | | | | |
| | | 7 автоматических выключателей. | | | | | |
| | | Уставки токов расцепителей | | | | | |
| | | А3163-2×30+4×25а, А3134/7 | ПР9232-309 | шт | 1 | 1 | ЩВ |
| 2 | ▭ | То же, на 11 автоматич выключателей | | | | | |
| | | Уставки токов расцепителей | | | | | |
| | | А3163-2×25+6×20+2×15а; А3134/7 | ПР9242-325 | " | – | 1 | ЩС-2 |
| 3 | | То же, уставки токов расцепителей | | | | | |
| | | А-3163-2×25+4×20+4×15а; А3134/7 | ПР9242-325 | " | 1 | – | ЩС-2 |
| 4 | ◻ | Пускатель магнитный катушка 380в | | | | | |
| | | так нагревательн. элемента 1,25 а | ПМЕ-032 | " | 2 | 2 | |
| 5 | | То же, так нагреват элемента 2,0а | ПМЕ-032 | " | 3 | 3 | |
| 6 | | То же, так нагреват. элемента 0,8а | ПМЕ-032 | " | 1 | 1 | |
| 7 | | То же, катушка 220в, так | | | | | |
| | | нагревательного элемента 1,6а | ПМЕ-132 | " | 1 | 1 | |
| 8 | | То же, так нагревательного | | | | | |
| | | элемента 2,5а | ПМЕ-122 | " | 1 | 1 | |
| 9 | | То же, так нагревательного | | | | | |
| | | элемента 2,5а | ПМЕ-222 | " | 2 | 2 | |
| 10 | | Кнопка управления | КУ-123-2 | " | 4 | 4 | |
| 11 | | То же | КУ-122-2М | " | 1 | 1 | |
| 12 | | Кабель сечением 3×6+1×4кв.мм | АВРГ | м | 100 | 100 | |
| 13 | | То же, сечением 3×4+1×2,5кв.мм | " | " | 450 | 550 | |
| 14 | | Провод сечением 2,5 кв. мм | АПВ | " | 350 | 400 | |
| 15 | Т-15 | Труба с условным проходом ф15мм | ГОСТ 3262-62 | " | 100 | 130 | |
| 16 | ск | Скобка | К-250 | шт | 1375 | 1430 | |
| | | | | | | | |



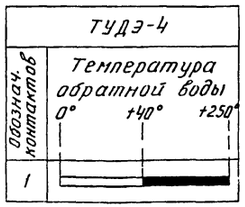
| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г | Вариант II с применением установки АДМ-8. Электроосвещение и силовое электрооборудование. Расчетная схема электросетей 380/220в. Спецификация. | Типовой проект 801-329 | |
| Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Альбом I | |
| | | Лист ЭЛ-4 | |
| | | Инвент. № | |

## Принципиальная схема автоматизации




## Регулятор температуры 1-ТД

## Диаграмма работы контактов




## Электроаппаратура, установленная по месту

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| П.1-1 П2-1 | Термометр технический угловой изогнутый под углом 90° с оправой Б ГОСТ 3029-59 | Б90М5-1° 220-130 ГОСТ 2823-59 | Предел 0°-200° | 2 | |
| П.1-2 П2-2 | Термометр технический угловой изогнутый под углом 30° с оправой Б ГОСТ 3029-59 | Б90М4-1° 220-130 ГОСТ 2823-59 | Предел 0°÷150° | 2 | |
| 1-ТД 2-ТД | Терморегулятор дилатометрический | ТУДЭ-4 | Предел 0°÷250° | 2 | |
| 1-ЗВ 2-ЗВ | Звонок громкого боя | МЗ-1 | ~220в | 2 | |

## Спецификация изделий и материалов

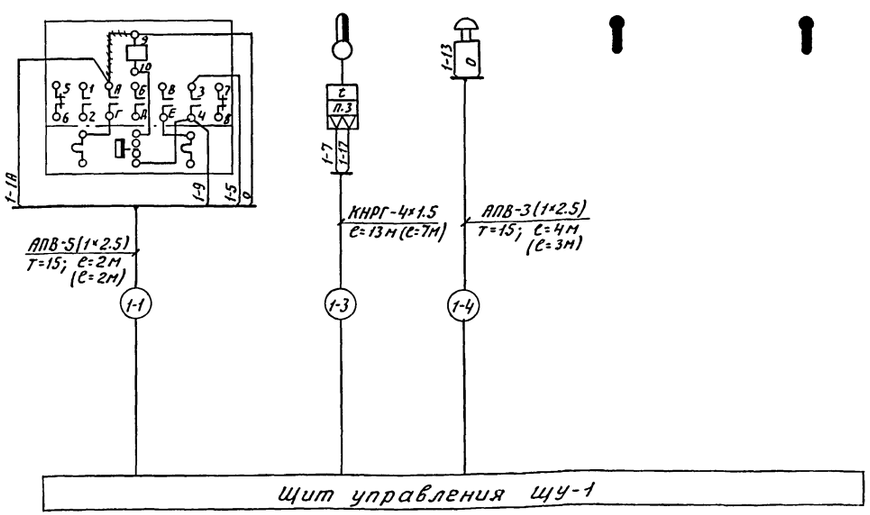
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Провод с алюминиевой жилой в полихлорвиниловой изоляцией | АПВ(1×2.5) | | 45м | |
| 2 | Кабель с медными жилами в резиновой изоляцией, в резиновой оболочке | КНРГ(4×1.5) | | 23м | |
| 3 | Труба стальная электросварная Ду=15×2.5мм² | ГОСТ 10704-63 | | 15м | |

## Перечень листов АП

| Номер листа | Наименование |
|---|---|
| АП-1 | Автоматизация приточной системы П-1. Принципиальная схема автоматизации. Схема внешних соединений. |
| АП-2 | Автоматизация приточно-вытяжной системы П-2. Принципиальная схема автоматизации. Схема внешних соединений. |
| АП-3 | Автоматизация приточно-вытяжной системы П-2, приточных систем П-1 и П-3. Схема трасс. |
| АП-4 | Заводу-изготовителю. Автоматизация приточной системы П-3. Принципиальная схема автоматизации. Принципиальная электрическая схема управления. Расположение аппаратуры на щите. Монтажная схема. Схема внешних соединений. |
| АП-5 | Заводу-изготовителю. Автоматизация приточно-вытяжной системы П-2. Расположение аппаратуры на щите. Монтажная схема. Принципиальные электрические схемы. |
| АП-6 | Заводу-изготовителю. Автоматизация приточной системы П-1. Расположение аппаратуры на щите. Монтажная схема. Принципиальная электрическая схема. |

## Схема внешних соединений

| Магнитный пускатель электродвигателя приточного вентилятора | Терморегулятор дилатометрический на обратной воде | Звонок громкого боя | Трубопровод прямого теплоносителя t=95° | Трубопровод обратного теплоносителя t=70° |
|---|---|---|---|---|
| 1-1ПМ | 1-ТД | 1-ЗВ | П.1-1 | П.1-2 |




## Примечания:

1. На чертеже дана принципиальная схема для системы П-1а, которая аналогична для системы П-1б.
2. Схема внешних соединений дана для приточной системы П-1а и аналогична для системы П-1б, в скобках даны длины кабелей для приточной системы П-1б.
3. Индексы перед обозначениями приборов, проводов соответствуют номеру системы.
4. Магнитный пускатель и автомат заказываются в электрической части проекта.
5. Спецификация дана для двух систем.
6. Относящиеся листы АП-3, АП-5.

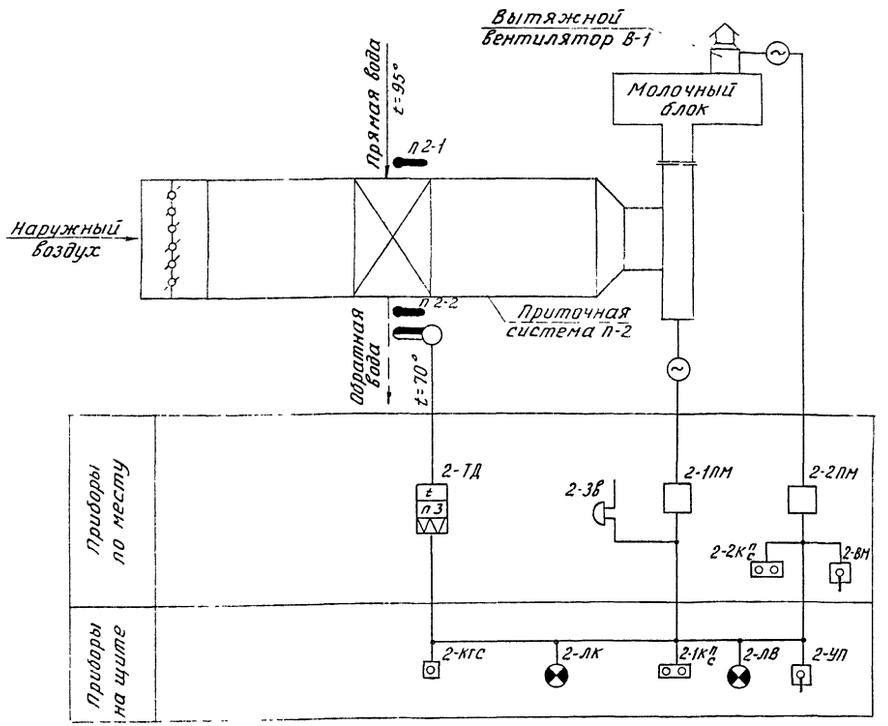
| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. | Автоматизация приточной системы П-1. Принципиальная схема автоматизации. Схема внешних соединений. | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6т молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Альбом I |
| | | Лист АП-1 |
| | | Инв.№ |

Согласовано.

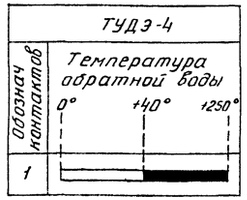
| | |
|---|---|
| Часть ОВ | Анисимов Н.Р. |
| Часть ЭЛ | Шарф Н.А. |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отдела | Никулин В.С. | |
| Гл. инж. отд. | Ситнов Б.Я. | |
| Гл. инж. пр-та | Авченкова О.Л. | |
| Рук. группы | Битман А.Л. | |
| Инженер | Бурмистрова Н.Н. | |
| Копировала | Гекторина | Козлова |

## Принципиальная схема автоматизации



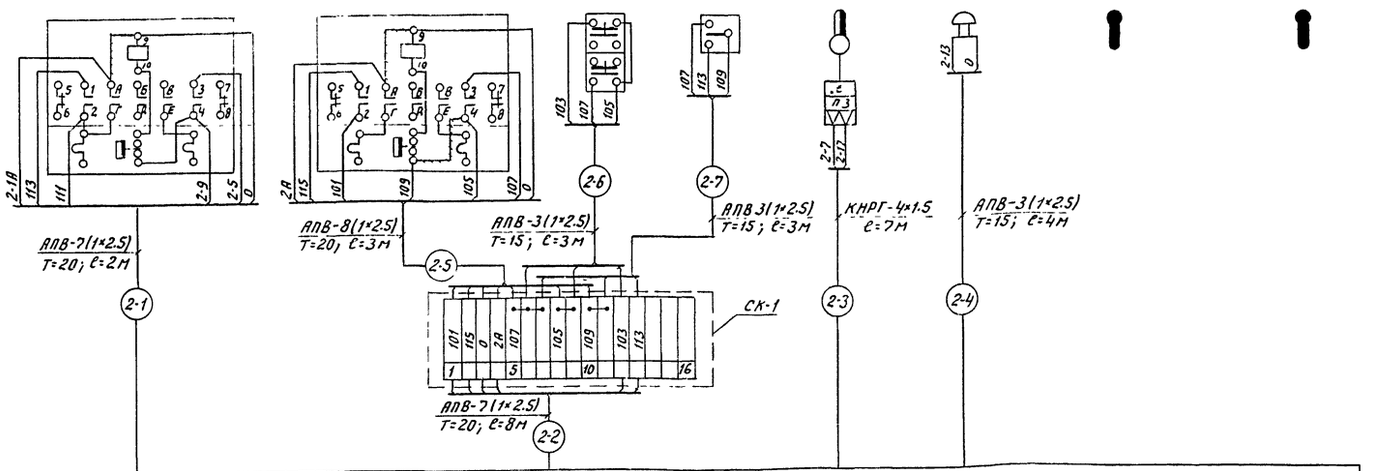

## Регулятор температуры 2-ТД
## Диаграмма работы контактов




| Электроаппаратура, установленная по месту | | | | |
|---|---|---|---|---|
| П.2-1 | Термометр технический угловой изогнутый под углом 90° с оправой Б ГОСТ 3029-59 | Б90 N5-1° 220-130 ГОСТ 2823-59 | Предел 0°÷200° | 1 |
| П.2-2 | Термометр технический угловой изогнутый под углом 90° с оправой Б ГОСТ 3029-59 | Б90 N4-1° 220-130 ГОСТ 2823-59 | Предел 0°÷150° | 1 |
| 2-ТД | Терморегулятор дилатотермический | ТУДЭ-4 | Предел 0°÷250° | 1 |
| 2-3в | Звонок громкого боя | МЗ-1 | ~220в | 1 |
| 2-ВМ | Пакетный выключатель исп 3 | ГПВМ2-10 | ~220в | 1 |
| 2-2КПС | Кнопка управления | КУ-122-2М | ~220в | 1 |
| **Спецификация изделий и материалов** | | | | |
| 1 | Провод с алюминиевой жилой в полихлорвиниловой изоляцией | АПВ 1×2.5 | | 230м |
| 2 | Кабель с медными жилами в резиновой изоляцией, в резиновой оболочке | КНРГ(4×1.5) | | 10м |
| СК-1 | Соединительная коробка | СК-16 | | 1шт |
| 3 | Труба стальная электросварная Ду=15×2.5 мм² | ГОСТ 10704-63 | | 13м |
| 4 | Труба стальная электросварная Ду=20×2.5 мм² | —"— | | 20м |

## Схема внешних соединений

| Магнитный пускатель электродвигателя приточного вентилятора | Магнитный пускатель электродвигателя вытяжного вентилятора | Кнопка по месту | Пакетный выключатель | Терморегулятор дилатометрический на обратной воде | Звонок громкого боя | Трубопровод прямого теплоносителя t=95° | Трубопровод обратного теплоносителя t=70° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2-1ПМ | 2-2ПМ | 2-2КПС | 2-ВМ | 2-ТД | 2-3в | П2-1 | П2-2 |



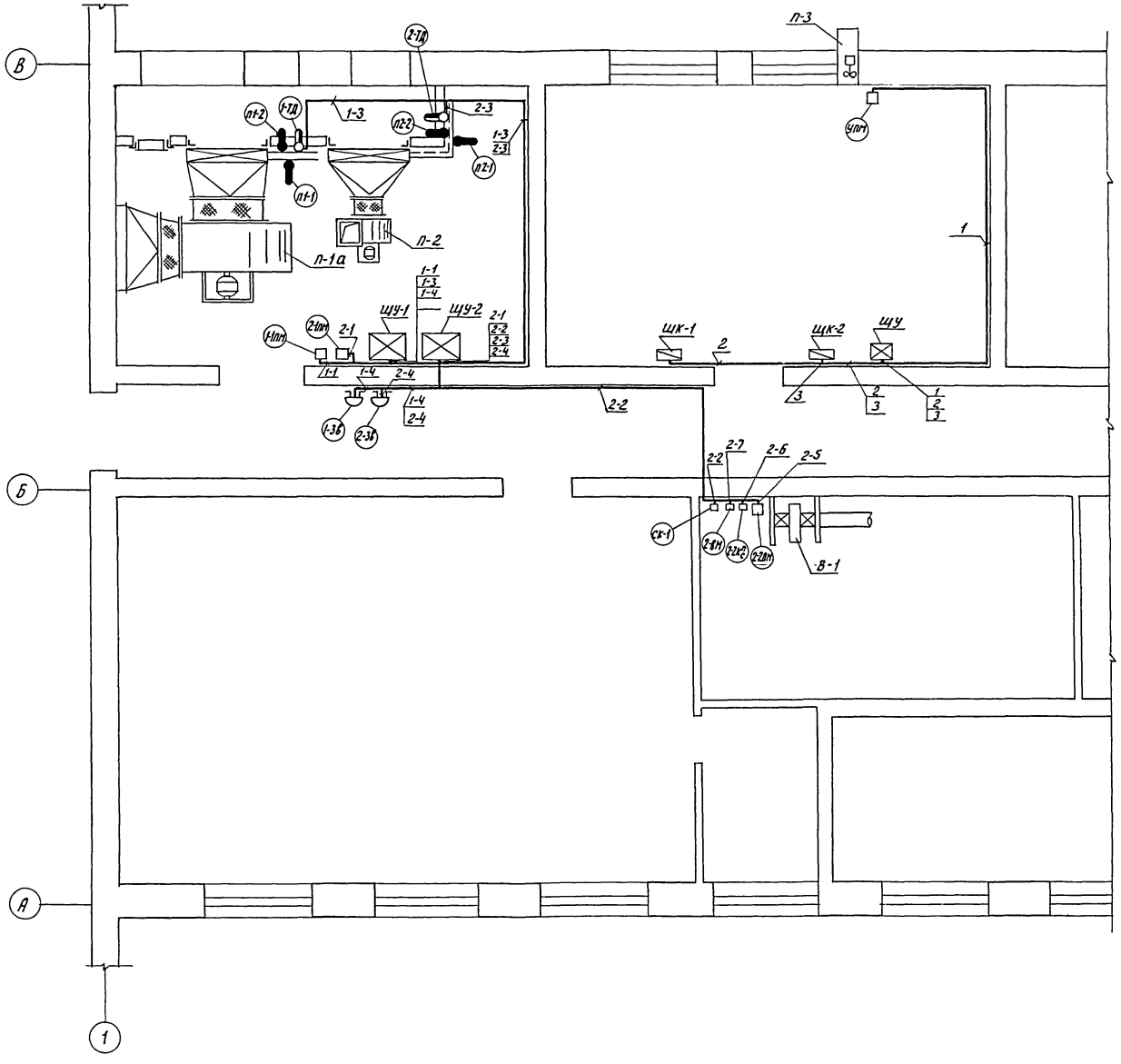

## Примечания

1. Магнитный пускатель и автомат заказываются в электрической части проекта.
2. ++++++++ Провод демонтировать.
3. Относящиеся листы АП-3, АП-6.

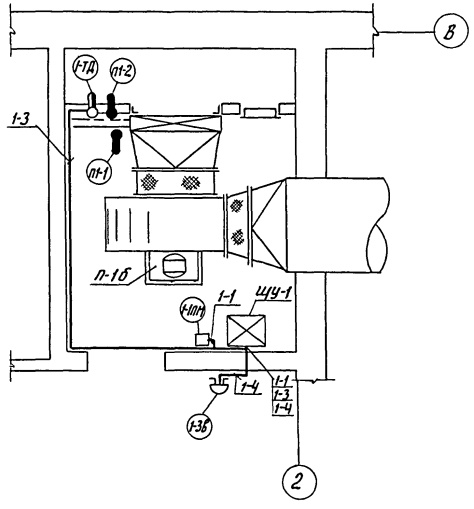
| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр-та | | Левченкова О.Л. | |
| Рук.группы | | Битман А.Л. | |
| Инженер | | Бурмистрова Н.М. | |
| | | Копировала | Козлова |

| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. | Автоматизация приточно-вытяжной системы П-2. Принципиальная схема автоматизации. Схема внешних соединений | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6т молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Альбом I |
| | | Лист АП-2 |

## Схема трасс М 1:50




## Схема трасс М 1:50



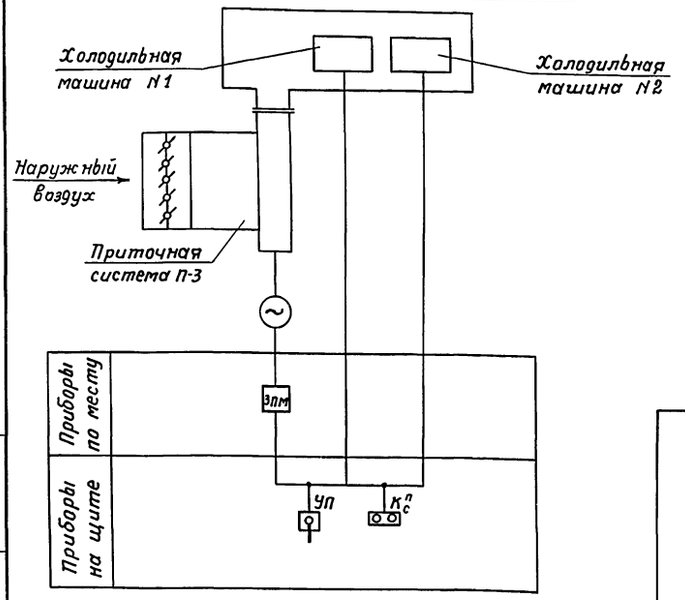

### Примечания:

1. Провода и кабели вести по стене, потолку.
2. Установка бобышек для первичных приборов температуры выполнены в теплотехнической части проекта.
3. Относящиеся листы: АП-1, АП-2, АП-4 ÷ АП-6.

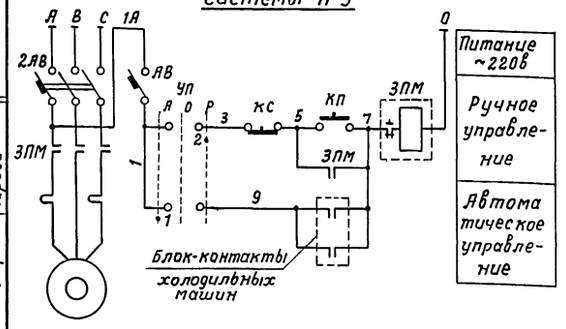
| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. | Автоматизация приточно-вытяжной системы П-2, приточных систем П-1 и П-3. Схема трасс. | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6т молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Альбом I |
| | | Лист АП-3 |
| | | Инвент. № |

Гл. инж. пр-та — Рук. группы — Инженер — Левченкова О.Л. — Битман А.Л. — Бурмистрова Н.Н. — Копировала — Козлова — Часть ОВ — Часть АС — Анисимов Н.Р.

## Принципиальная схема автоматизации




## Принципиальная электрическая схема управления осевым вентилятором системы П-3



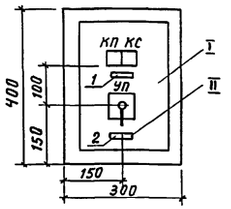

## Универсальный переключатель УП
## Диаграмма работы контактов

| УП 5311-С225 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер секций | | Номер контакт. | Положение рукоятки | | | | | |
| | | | -45° | | 0° | | +45° | |
| Л | П | | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | X | | | | | X |
| II | 3 | 4 | X | | | | | X |

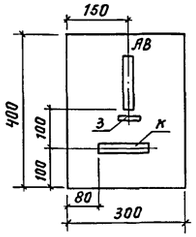
*не используется

## Расположение аппаратуры на щите м 1:10

### Фасад

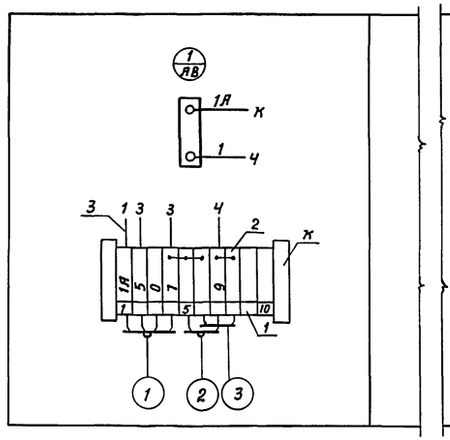



### Задняя стенка

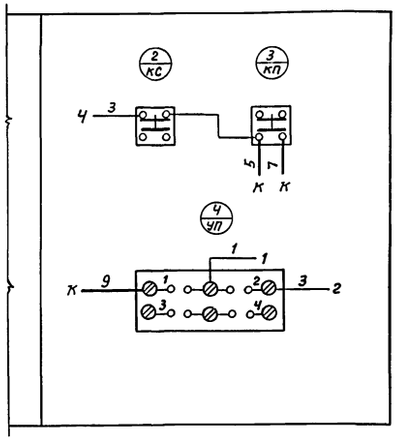



## Монтажно-коммутационная схема

### Задняя стенка

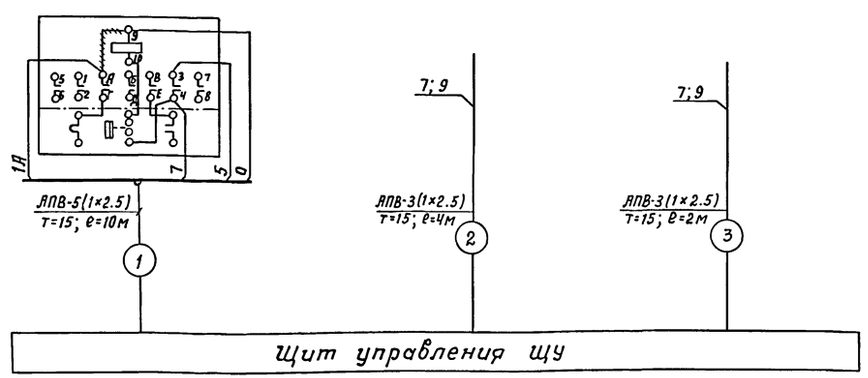



### Фасад (вид с монтажной стороны)




## Схема внешних соединений

| Магнитный пускатель электродвигателя осевого вентилятора | К нормальному открытому контакту магнитного пускателя холодильной машины №1 | К нормальному открытому контакту магнитного пускателя холодильной машины №2 |
|---|---|---|
| ЗПМ | | |




## Спецификация

| N поз. | Наименование | Тип | Технич. хар-ка | Кол. | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|
| **Электроаппаратура, установленная на щите** | | | | | |
| УП | Универсальный переключатель для установки на панели | УП 5311-С225 | ~220в на 2 секц. | 1 | |
| КП | Кнопка сигнальная, исп. 24 | КЕ011 | ~220в | 1 | |
| КС | Кнопка сигнальная, исп. 23 | КЕ011 | ~220в | 1 | |
| АВ | Автоматический выключатель | А63-М | Iн=0.63а Iотс=1.3 Iн | 1 | |
| **Электроаппаратура, установленная по месту** | | | | | |
| ЗПМ | Пускатель магнитный | — | — | 1 | Заказыв. в части ЭП |
| **Щиты и монтажные материалы** | | | | | |
| I | Щит шкафной малогабаритный | ЩМУ ГОСТ 3244-66 | 400×300×250 | 1 | |
| II | Рамка для надписей | РПМ-55 | 58×18 | 3 | |
| К | Рейка зажимов | РЗ-8 | ℓ=130 | 1 | |
| 1 | Зажим коммутационный нормальный | ЗК-Н | | 5шт | |
| 2 | Зажим коммутационный с перемычкой | ЗК-П | | 5шт | |
| 3 | Провод монтажный, сеч. 1.5мм | ПГВ | | 10м | |
| **Перечень надписей в рамках** | | | | | |
| 1 | Вентилятор П-3 | | | 1 | |
| 2 | Автомат – выкл. – Ручной Режим | | | 1 | |
| 3 | ~220в | | | 1 | |
| **Спецификация изделий и материалов** | | | | | |
| 1 | Провод с алюминиевой жилой в полихлорвиниловой изоляции | АПВ(1×2.5) | сеч 2.5мм | 70м | |
| 2 | Труба стальная электросварная Ду=15 | ГОСТ 10704-63 | | 20м | |

## Примечания.

1. ~~~~~~~~ провод демонтировать.
2. Относящиеся листы: АП-3.

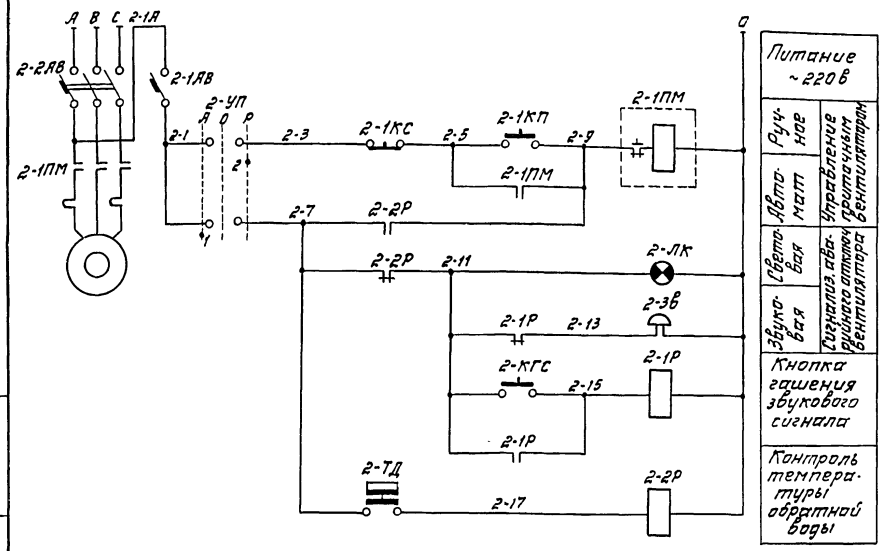
| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. | Заводу-изготовителю. Автоматизация приточной системы П-3 | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | Принципиальная схема автоматизации. Принципиальная электрическая схема управления. Расположение аппаратуры на щите. Монтажная схема. Схема внешних соединений | Альбом I |
| | | Лист АП-4 |

Гл. инж. отд. Ситнов В.Я.
Гл. инж. пр-та Левченков О.Л.
Рук. группы Биттан А.П.
Инженер Бурмистрова Н.М.

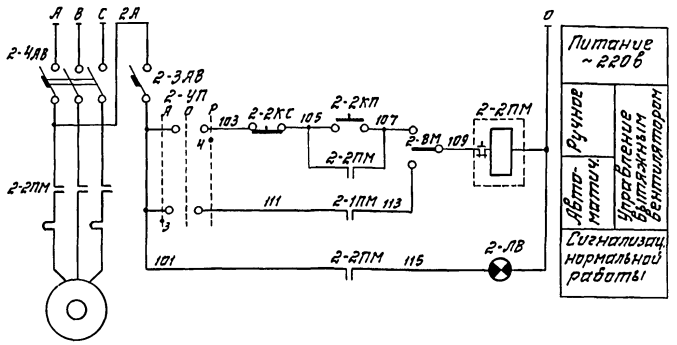
Часть ОВ Часть ЭП Чит.- чирова Копировала

Анисимов Н.Р. Шарф М.Я.

## Принципиальная электрическая схема управления приточным вентилятором




## Принципиальная электрическая схема управления вытяжным вентилятором



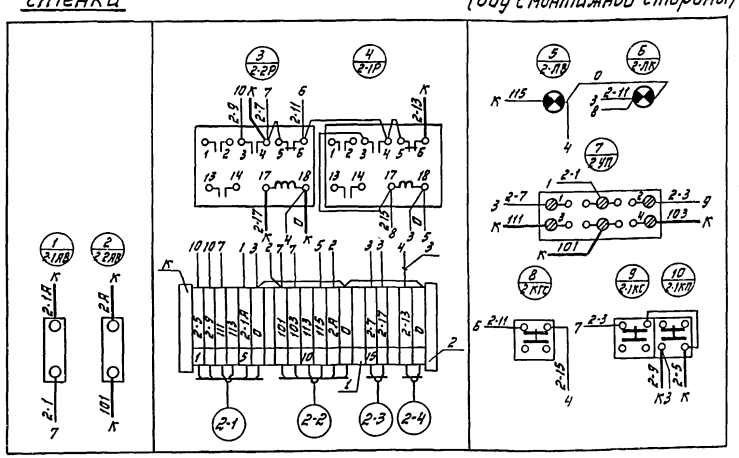

## Универсальный переключатель 2-УП
## Диаграмма работы контактов

УП5311-С225

| Номер секций | Номер контакта | Положение рукоятки -45° Л | -45° П | 0° Л | 0° П | +45° Л | +45° П |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 1 | 2 | X | | | | |
| II | 3 | 4 | X | | | | X |

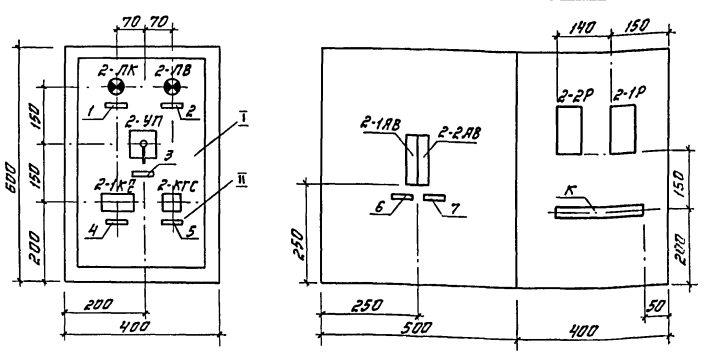
## Монтажно-коммутационная схема

Левая боковая стенка | Задняя стенка | Фасад (вид с монтажной стороны)



## Расположение аппаратуры на щите М 1:10

Фасад | Левая боковая стенка | Задняя стенка




## Спецификация

| N поз | Наименование | Тип | Технич. хар-ка | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Электроаппаратура, установленная на щите** | | | | |
| 2-УП | Универсальный переключатель для установки на панели | УП5311-С225 | на 2 секц | 1 | |
| 2-1КП | Кнопка сигнальная, исп. 24 | КЕ011 | 1Н.О+1Н.З | 1 | |
| 2-1КС, 2-КГС | Кнопка сигнальная, исп. 23 | КЕ011 | 1Н.О+1Н.З | 2 | |
| 2-ЛК | Арматура для сигнальных ламп, цвет плафона красный | АС-2 | ~220в | 1 | |
| 2-ЛВ | Арматура для сигнальных ламп, цвет плафона зеленый | АС-2 | ~220в | 1 | |
| 2-1Р 2-2Р | Реле электромагнитное 2РК309 156 110 | РПУ-1 | 2Н.О+2Н.З | 2 | |
| 2-1АВ 2-3АВ | Автоматический выключатель | АБ3-М | Iн=0.63а Iотс=1.3Iн | 2 | |
| | **Щиты и монтажные материалы** | | | | |
| I | Щит шкафной малогабаритный | ЩШМУ ГОСТ 3244-68 | 600×400 ×300 | 1 | |
| II | Рамка для надписей | РПМ-66 | 70×20 | 7 | |
| К | Рейка зажимов | РЗ-20 | | 1шт | |
| 1 | Зажим коммутационный нормальный | ЗК-Н | | 19шт | |
| 2 | Колодка маркировочная | КМ-4 | | 2 | |
| 3 | Провод монтажный, сеч. 1.5 мм² | ПГВ | | 15м | |
| | **Перечень надписей в рамках** | | | | |
| 1 | Аварийное отключение приточного вентилятора | | | 1 | |
| 2 | Работа вытяжного вентилятора | | | 1 | |
| 3 | Выбор режима Автом. Откл. Ручное | | | 1 | |
| 4 | Двигатель приточного вентилятора | | | 1 | |
| 5 | Гашение звукового сигнала | | | 1 | |
| 6 | ~220в. Схема управления приточным вентилятором | | | 1 | |
| 7 | ~220в. Схема управления вытяжным вентилятором | | | 1 | |

## Примечание:

Относящиеся листы: АП-1; АП-3.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр-та | Левченкова О.Л. | | |
| Рук. группы | Бытман Я.Л. | | |
| Инженер | Сорокина Т.Ф. | | |
| | Контролировал | Ефимов | Орлова М.Ф. |

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г.

Молочный блок производительностью 6т. молока в сутки с пунктом искусственного осеменения

Заводу-изготовителю. Автоматизация приточно-вытяжной системы П-2. Расположение аппаратуры на щите. Монтажная схема. Принципиальные электрические схемы

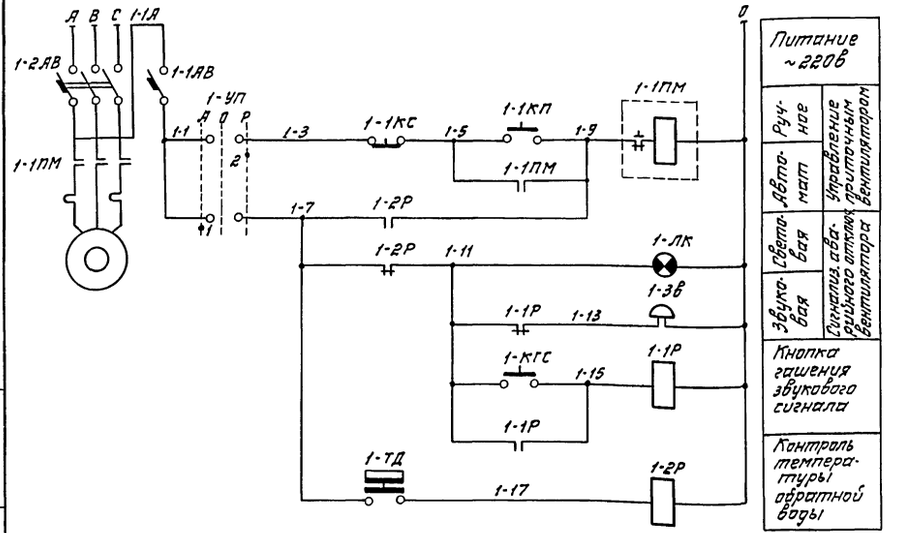
Типовой проект 801-329

Альбом I

Лист АП-5

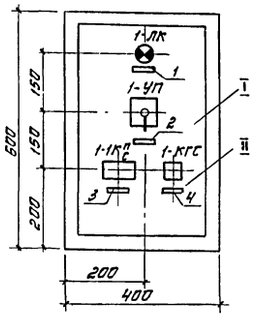
Инвент. N

## Принципиальная электрическая схема управления приточным вентилятором



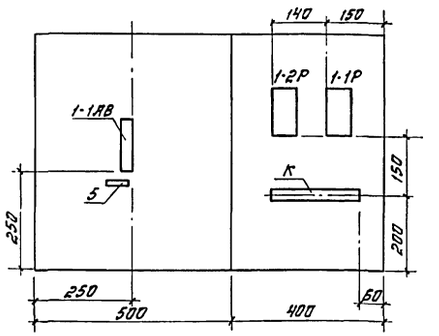

## Расположение аппаратуры на щите м 1:10

Фасад




Левая боковая стенка

Задняя стенка

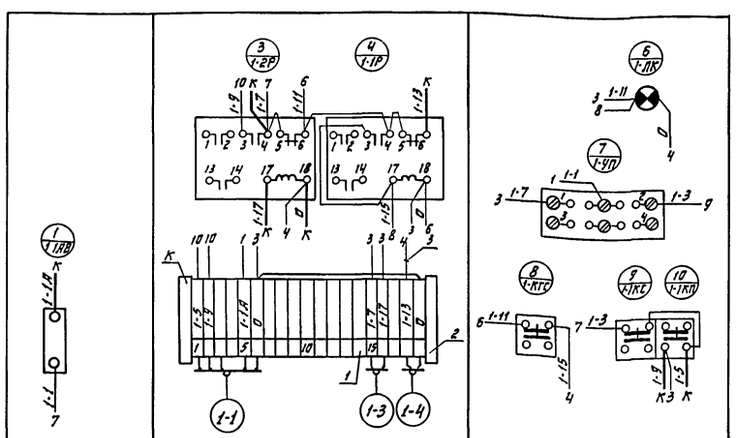



## Монтажно-коммутационная схема

Левая боковая стенка

Задняя стенка

Фасад (вид с монтажной стороны)




## Универсальный переключатель 1-УП

Диаграмма работы контактов

УП5311-С225

| Номер секций | Номер контакта | Положение рукоятки -45° Л | -45° П | 0° Л | 0° П | +45° Л | +45° П |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 1 | 2 | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | |

* не используется

## Спецификация

Электроаппаратура, установленная на щите

| № поз. | Наименование | Тип | Технич. хар-ка | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1-УП | Универсальный переключатель для установки на панели | УП5311-С225 | на 2 секц. | 1 | |
| 1-1КП | Кнопка сигнальная, исп. 24 | КЕ011 | 1Н.О+1Н.З | 1 | |
| 1-1КС, 1-КГС | Кнопка сигнальная, исп. 23 | КЕ011 | 1Н.О+1Н.З | 2 | |
| 1-ЛК | Арматура для сигнальных ламп, цвет плафона красный | АС-2 | ~220В | 1 | |
| 1-1Р, 1-2Р | Реле электромагнитное РЛХ309/156110 | РПУ-1 | 2Н.О+2Н.З | 2 | |
| 1-1АВ | Автоматический выключатель | АБ3-М | $I_{Н}$=0,63А $I_{ОТС}$=1,37Н | 1 | |
| | | | | | |

Щиты и монтажные материалы

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I | Щит шкафной малогабаритный | ЩШМУ ГОСТ 32444-68 | 600×400 ×500 | 1 | |
| II | Рамка для надписей | РПМ-66 | 70×20 | 5 | |
| К | Рейка зажимов | РЗ-20 | | 1шт | |
| 1 | Зажим коммутационный нормальный | ЗК-Н | | 19шт | |
| 2 | Колодка маркировочная | КМ-4 | | 2 | |
| 3 | Провод монтажный, сеч. 1,5мм² | ПГВ | | 15м | |

Перечень надписей в рамках

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Аварийное отключение приточного вентилятора | 1 |
| 2 | Выбор режима Автом. Откл. Ручное | 1 |
| 3 | Двигатель приточного вентилятора | 1 |
| 4 | Гашение звукового сигнала | 1 |
| 5 | ~220В. Схема управления приточным вентилятором | 1 |
| | | |
| | | |

### Примечания:

1. На чертеже дана принципиальная схема для системы П-1а, которая аналогична для системы П-1б.
2. По данному чертежу изготовить 2 щита.
3. Относящиеся листы: АП-2.

| | | |
|---|---|---|
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. | Заводу-изготовителю. Автоматизация приточной системы П-1. Расположение аппаратуры на щите. Монтажная схема. Принципиальная электрическая схема | Типовой проект 801-329 |
| Молочный блок производительностью 6т. молока в сутки с пунктом искусственного осеменения | | Альбом I |
| | | Лист АП-6 |
| | | Инвент. № |

Гл. инж. отд. Шарф М.А.
Гл. инж. п-л Часть ЭЛ
Рук. группы
Инженер
Сытнов В.К. Чебоненко В.Л. Бытман А.Л. Брагинская Котировалла Ореш Фролова М.Р.

gost.e-ecolog.ru