

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
801-329

МОЛОЧНЫЙ БЛОК  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 6 ТОНН МОЛОКА В СУТКИ  
С ПУНКТОМ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ

Альбом I

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445 Смольная ул. 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № 3507

Тираж 3000 экз

**Содержание альбома**

№ п.п.	Наименование листа	№ листа	№ 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 Ф0-12 Ф0-9 под технологическое оборудование	АС-3	8
7	Планы покрытий, перемычек и полов	АС-4	9
8	Площадка ИП-1, анкеры Я-2, Я-3, крепление казыр-ка и балка БМ-1, детали полов	АС-5	10
9	Вариант I с применением доильной установки ДАС-2. План с расстановкой технологического оборудования. Схемы разводки вакуумпробода и молокопровода. Разрезы. Спецификация.	ТХ-1	11
10	Вариант I с применением доильной установки ЯДМ-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 промышленного 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 <sup>1</sup> , 2-В <sup>1</sup> , План, разрез. Спецификация.	ОВ-4	17
16	Пароснабжение. План, схема. Спецификация. Схемы обвязки калориферов систем П-1, П-2. Спецификация.	ОВ-5	18
17	План с размещением залодильного оборудования. Разрез, схема, спецификация.	Х0-1	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 ЯДМ-8. План с сетями водопровода и канализации. Схема водопровода.	ВК-3	22
21	Вариант II с применением доильной установки ЯДМ-8. Разрезы канализации. Спецификация.	ВК-4	23
22	Электроосвещение. План электросетей.	ЭЛ-1	24
23	Силовые электрооборудование. Планы электросетей.	ЭЛ-2	25
24	Вариант I. Доеение в переносные доильные ведра ДМ-2. Электроосвещение и силовые электрооборудование. Расчетная схема электросети 380/220В. Спецификация.	ЭЛ-3	26
25	Вариант II. С применением установки ЯДМ-8. Электроосвещение и силовые 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. П.*

**Спецификация оконных проемов и элементов их заполнения.**

Тип по проекту	Проем			Блок			Стандарт
	Ширина мм	Высота мм	Кол-во шт	Тип блока	Кол. шт. на проем	Всего шт.	
О-1	1500	1200	12	ОС12-15	1	12	ГОСТ 16407-70
Ф-1	1200	600	5	ОГ06-12	1	5	

**Спецификация дверных проемов и элементов их заполнения**

Тип по проекту	Проем			Тип блока по ГОСТ'у	Открывание	Стандарт
	Ширина мм	Высота мм	Кол-во шт.			
Д-1	1260	2100	1	Д 74	1- правое	ГОСТ 17324-71
Д-2	1060	2100	1	Д 75	1- правое	
Д-3	1020	2080	8	Д 69	8- правое	
Д-4	820	2080	9	Д 70	4- правое	
Д-5	1220	2080	3	Д 68	1- правое	

**Спецификация сборных железобетонных элементов**

Марка элемента	Вес элемента кг	Марка бетона	Показатели на один элемент	Кол.	Показатели на все элементы	Серия
СПР50-300	1190	200	0,477 50,80	3,48 31	14,80 1575,0	1,865-1
СПР60-300(7)	1150	200	0,462 51,61	3,48 1	0,46 51,6 3,5	выпуск 1
БУ-30	410	200	0,163 23,60	- 2	0,33 47,2 -	1,139-1 выпуск 1
БУ-19	150	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	0,034 1,67	- 1	0,03 1,7 -	
Б27	115	200	0,045 3,03	- 4	0,18 12,1 -	
Б18	75	200	0,030 0,68	- 25	0,75 17,0 -	
Б15	65	200	0,026 0,58	- 19	0,49 11,0 -	
Б13	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 -	
КВ 14-5 <sup>д</sup>	1340	200	0,494 40,82	2	0,99 81,6 11,8	
БП8-1	1600	200	0,640 67,60	- 2	1,28 135,2 -	
Итого:						20,56 2004,8 123,3

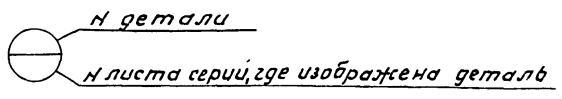
**Спецификация стали**

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	
А-3	2,06	4	8,24	АС-5
МП-1	129,0	1	129,0	
БМ-1	28,76	2	57,52	АС-4; АС-5
М-5	41	1	41	
ПМ-1	7	1	7	КЭ-03-1
Рифленая сталь Б-3 мм, 1,052 м <sup>2</sup>	44,5	2	89,0	
Л 45*4; L=1,150	3,14	2	6,28	АС-2
Упар-12*5; L=750	0,352	4	1,41	
Л 63*6; L=1590	9,1	2	18,20	
Ф 8 А I; L=400	0,158	14	2,22	
Итого:			380,11	

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

№ п.п.	Наименование ГОСТ'ов или типовых чертежей	№ ГОСТ'ов или типовых черт	Организация, распространяющая чертежи
1	Окна деревянные для жилищно-бытовых и птицеводческих зданий	ГОСТ 16407-70	
2	Двери деревянные для жилищно-бытовых 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.	ЦУ-10 ж-1 часть II Разр. 2	ЦИТП
6	Индустриальные строительные изделия для гражданского строительства. Железобетонные изделия.	ЦУ-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	2,300-2 выпуск 1	
9	Решетки воздухоприточные тип РР	1,494-8	Тбилисский филиал ЦИТП
10	Установка и крепление центробежных вентиляторов из сереготов на кровле здания	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 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	08-02-119/65	
21	Клапаны перекидные утепленные для вентиляционных шахт.	4,904-17	

**Условные обозначения.**



**ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ**  
 г. Москва 1974 г.  
 Молочный блок производительностью бл. молока в сутки с пунктом искусственного осеменения

Заглавный лист.

Типовой проект 801-329  
 Альбом I  
 Лист 1



Во втором варианте молока из коровника по молокопроводу перекачивается в молочную в счетчики учета нагретая молока ЯДМ-3500. Из счетчиков-собирается в молокоотборник и отпуща насосом ММЧ-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 ЯДМ-8.

В первом и во втором вариантах на случай эпизодии предусматривается тепловая обработка молока в ваннах 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 обраты предусмотрен сепаратор-сливкоотделитель СММ-3-1000.

Промывка молокопровода и доильной аппаратуры осуществляется на оборудовании, входящем в комплект доильных установок ДЯС-2 и ЯДМ-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 моечного раствора, приготовляемого в помещении моечной в баке БМ-250 и подаваемого в молочную по мощной магистральной насосом ЗБМЦ-Б-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 предусмотрено лаборатория для проверки качества семени под микроскопом и его хранения в холодильнике „ЗИЛ“, а также моечная для мытья и стерилизации инструментов.

### Отапление 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 0,3 атм для пастеризации молока и фронтального пропаривателя поступает от фермерской 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 помещения влаговыделений от 2-х камерной мойки пропаривателя фляг и моечного зала 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 моечного зала 2,176 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 1000 ккал/час от одной машины.

От 2-х машин - 2000 ккал/час.

От наружной температуры -30° до 0°

В компрессорную подается воздуха:

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

Воздухообмен в компрессорной  $L = \frac{2176}{0,2-5,4} = 777 \text{ кг}/\text{час}$  или 640 м<sup>3</sup>/час.

От фронтального пропаривателя приняты 400 м<sup>3</sup>/час.

Воздухообмен из моечной 640 + 900 = 1540 м<sup>3</sup>/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 шахты.

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

Таблица 1

№ п.п.	Наименование помещений	Внутр. температура, С°	Площадь, м²	Влаговыделение, кг/час	Влажкка	Приток	И вытяжная, м³/час	И приток, м³/час	И приток, м³/час
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	±3,8	1540	1540	В-1	П-2	
5	Помещение для хранения молочных 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	—	—	—	—	—	—	—	П-3
8	Компрессорная	5	75	26,4	2000	2000	—	—	П-3
9	Венткамера	—	36	—	—	—	—	—	—
10	Электрощитовая	—	—	—	—	—	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
11	Кабинет обслуживающего персонала	18	22	±1,0					Через форточку
12	Санузел	16			50 м³				
13	Коридор	16							
14	Тамбур								
Пункт искусственного осеменения									
15	Тамбур								П-2
16	Манеж	18	41	±1,5	205	205	Вытяжная шахта		
17	Лаборатория	18	15	±1,5	22	22	—		П-2

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

### Пароснабжение

Пар низкого давления 0,3 атм потребляется пастеризатором и фронтальным 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 ДЯС-2

б) Доение в молокопровод ЯДМ-8.

При доении коров в переносные ведра часовой расход воды с температурой 50° - 1000 литров в час.

Суточный расход воды - 2250 литров.

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

Суточный расход воды - 700 литров.

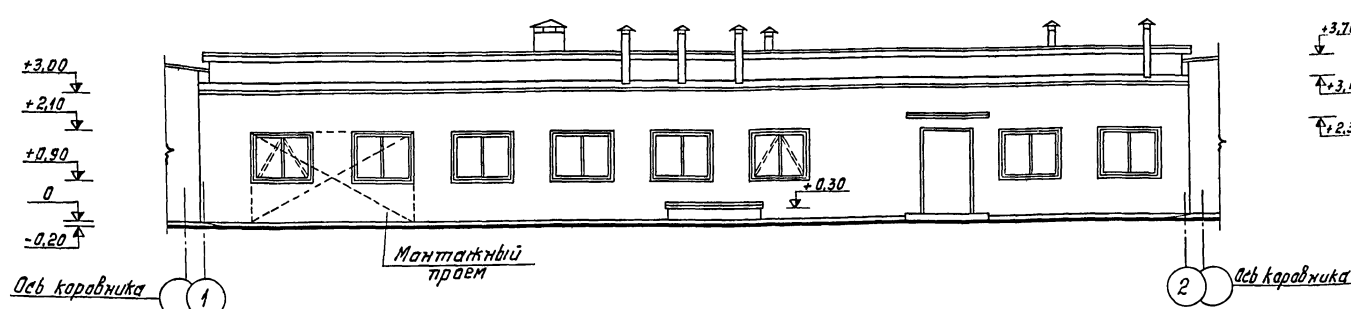
Проект горячего водоснабжения разработан в разделе водопровода и канализации.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г.	Пояснительная записка	Титлов проект 801-329
		Лист 3
		Инвент. №

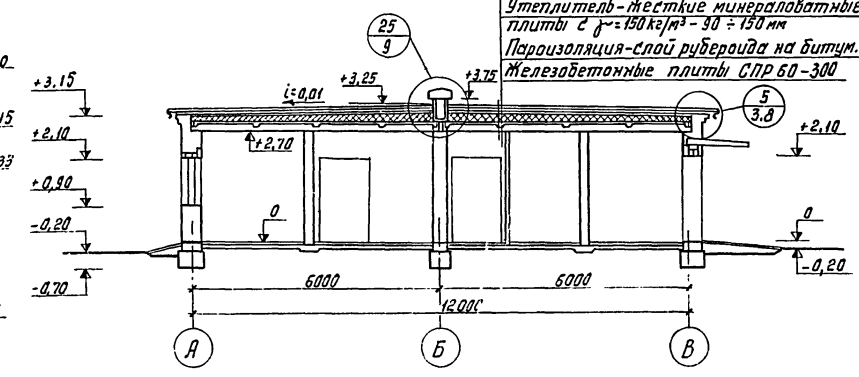
Исполнитель: В.С. Мухоморов  
 Проверенный: В.И. Мухоморов  
 Утвержденный: В.И. Мухоморов  
 Дата: 24.01.74



Фасад 1-2

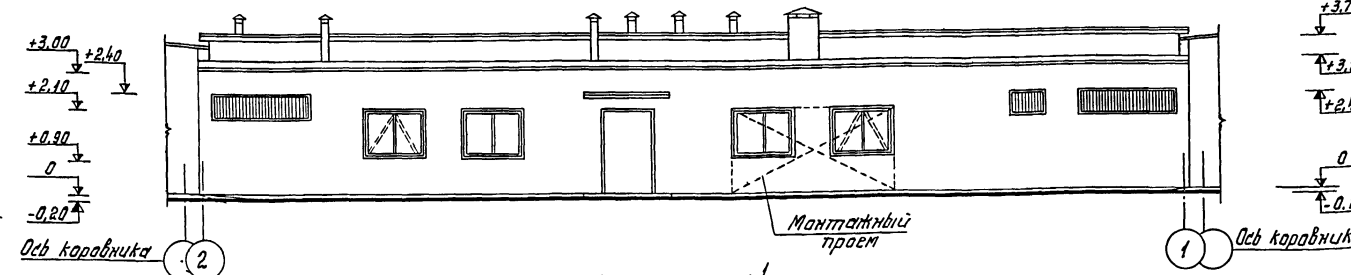


Разрез 1-1



Защитный слой из гравия  $d=0,5-1,5$  см, втпленного в битумную мастику  
 4 слоя антисептированного рубероида РМ-350 на битумной мастике МБЛ-Р-65  
 Цементная стяжка  $d=15$  мм  
 Утеплитель - жесткие минераловатные плиты с  $\rho=150$  кг/м<sup>3</sup> -  $90 \div 150$  мм  
 Пароизоляция - слой рубероида на битум.мастике  
 Железобетонные плиты СПР 60-300

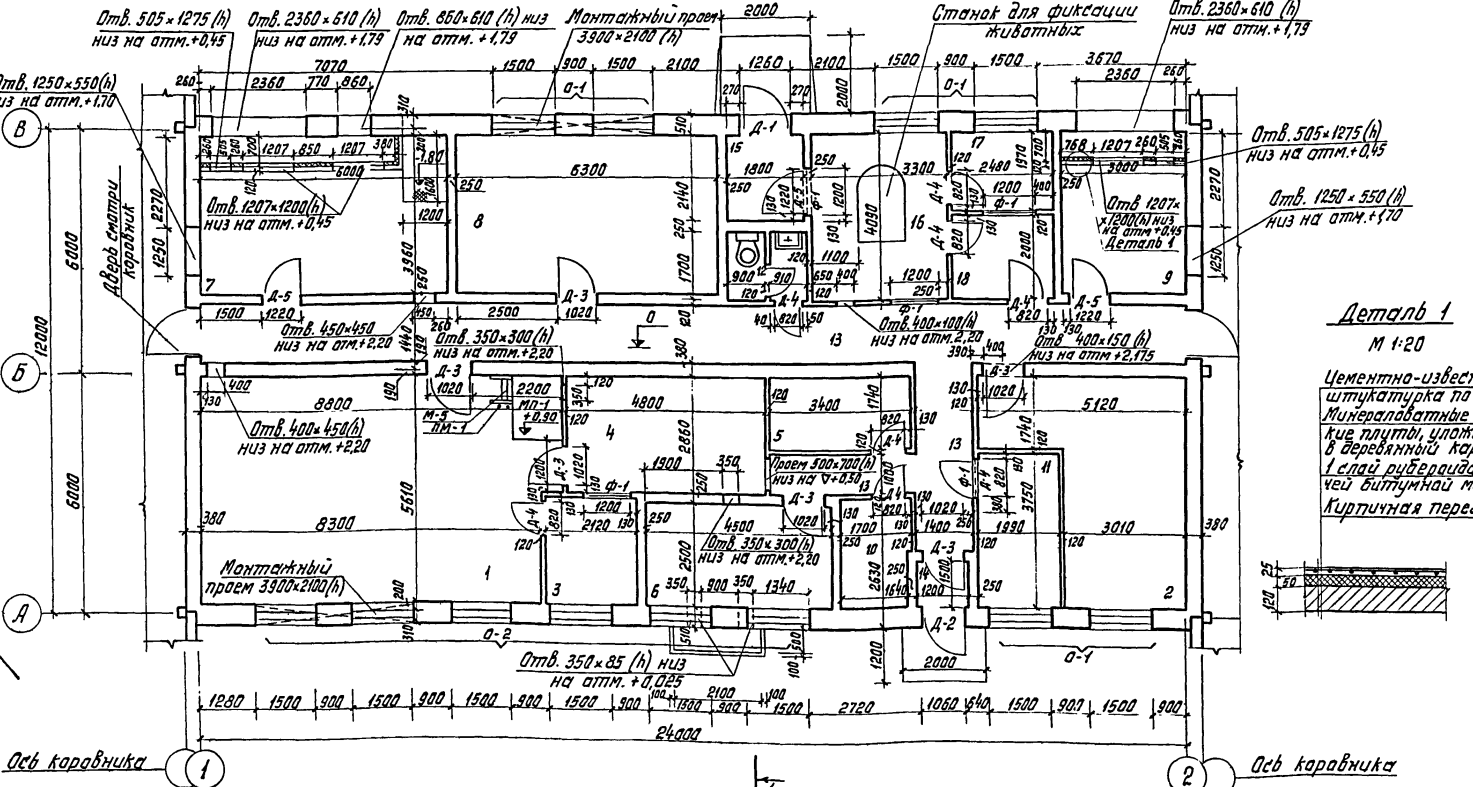
Фасад 2-1



Перечень помещений

№ помещения	Наименование	Площадь помещения м <sup>2</sup>	Отделочные работы	
			Стены	Полы
1	Молочная	47,86	Керамич. плитка	Масляная
2	Малоприемная	20,36	Керамич. плитка 1:18	Клеевая
3	Лаборатория	5,30	Масляная краска	Клеевая
4	Масляная	13,72	Керамическая плитка	Масляная
5	Помещение для хранения моющих средств	5,91	Известк. окраска	Известковая
6	Вакуумная	11,27	"	"
7	Венткамера	23,76	"	"
8	Компрессорная	24,98	"	"
9	Венткамера	11,83	"	"
10	Электрощитовая	4,40	"	"
11	Комната обслуживающего персонала	7,46	Маслн. окраска 1:15	Клеевая
12	Санузел	3,08	"	"
13	Коридор	43,61	"	"
14	Тамбур	1,32	"	"
Пункт искусственного осеменения				
15	Тамбур	3,85	Масляная панель 1:18	Клеевая
16	Манеж	13,5	Керам. панель 1:18	Известковая
17	Лаборатория	4,89	Масляная панель 1:18	Клеевая
18	Масляная	4,56	"	Масляная

План



Деталь 1



- Примечания:**
- Наружные и внутренние стены выкладываются из кирпича марки 75 на растворе марки 25.
  - Для кладки наружных стен принят кирпич глиняный обдикубованный пластического прессования с морозостойкостью не ниже Мрз=25.
  - При кладке кирпичных стен заложить в оконных и дверных проемах антисептированные деревянные раббы по 3 штуки с каждой стороны для крепления оконных и дверных коробок.
  - Пароизоляция принята из слоя рубероида на битумной мастике марки МБЛГ-65.
  - Над проемами шириной до 500 мм устраивать рядовые перемычки с армированием сеткой из ф 8А1 с ячейками 100x200, в цементном растворе.
  - Узлы приняты по серии 2,800-2, выпуск 1.
  - Металлическую площадку МП-1 см. лист АС-5.
  - Дверь по оси 1 и 2 для технологического варианта I принята - 1020, для варианта II - 1220.
  - Станок для фиксации животниых см. серия 2,800-2, выпуск 5.
  - В помещениях венткамер, вакуумкасной и электрощитовой, двери обить с 2х сторон кровельной сталью по асбестовому картону.
  - Отверстия под трубопроводы выполняются по листам Т2 в соответствии с принятым вариантом.

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

Уч. состав: М.И. Сидорова, А.И. Сидорова, В.А. Сидорова, Л.И. Сидорова, Е.А. Сидорова, Г.А. Сидорова, Д.А. Сидорова, И.А. Сидорова, К.А. Сидорова, Л.А. Сидорова, М.А. Сидорова, Н.А. Сидорова, О.А. Сидорова, П.А. Сидорова, Р.А. Сидорова, С.А. Сидорова, Т.А. Сидорова, У.А. Сидорова, Ф.А. Сидорова, Х.А. Сидорова, Ц.А. Сидорова, Ч.А. Сидорова, Ш.А. Сидорова, Щ.А. Сидорова, Ъ.А. Сидорова, Ы.А. Сидорова, Э.А. Сидорова, Ю.А. Сидорова, Я.А. Сидорова.  
 Проектанты: М.И. Сидорова, А.И. Сидорова, В.А. Сидорова, Л.И. Сидорова, Е.А. Сидорова, Г.А. Сидорова, Д.А. Сидорова, И.А. Сидорова, К.А. Сидорова, Л.А. Сидорова, М.А. Сидорова, Н.А. Сидорова, О.А. Сидорова, П.А. Сидорова, Р.А. Сидорова, С.А. Сидорова, Т.А. Сидорова, У.А. Сидорова, Ф.А. Сидорова, Х.А. Сидорова, Ц.А. Сидорова, Ч.А. Сидорова, Ш.А. Сидорова, Щ.А. Сидорова, Ъ.А. Сидорова, Ы.А. Сидорова, Э.А. Сидорова, Ю.А. Сидорова, Я.А. Сидорова.  
 Проверены: М.И. Сидорова, А.И. Сидорова, В.А. Сидорова, Л.И. Сидорова, Е.А. Сидорова, Г.А. Сидорова, Д.А. Сидорова, И.А. Сидорова, К.А. Сидорова, Л.А. Сидорова, М.А. Сидорова, Н.А. Сидорова, О.А. Сидорова, П.А. Сидорова, Р.А. Сидорова, С.А. Сидорова, Т.А. Сидорова, У.А. Сидорова, Ф.А. Сидорова, Х.А. Сидорова, Ц.А. Сидорова, Ч.А. Сидорова, Ш.А. Сидорова, Щ.А. Сидорова, Ъ.А. Сидорова, Ы.А. Сидорова, Э.А. Сидорова, Ю.А. Сидорова, Я.А. Сидорова.  
 Утвержден: М.И. Сидорова, А.И. Сидорова, В.А. Сидорова, Л.И. Сидорова, Е.А. Сидорова, Г.А. Сидорова, Д.А. Сидорова, И.А. Сидорова, К.А. Сидорова, Л.А. Сидорова, М.А. Сидорова, Н.А. Сидорова, О.А. Сидорова, П.А. Сидорова, Р.А. Сидорова, С.А. Сидорова, Т.А. Сидорова, У.А. Сидорова, Ф.А. Сидорова, Х.А. Сидорова, Ц.А. Сидорова, Ч.А. Сидорова, Ш.А. Сидорова, Щ.А. Сидорова, Ъ.А. Сидорова, Ы.А. Сидорова, Э.А. Сидорова, Ю.А. Сидорова, Я.А. Сидорова.



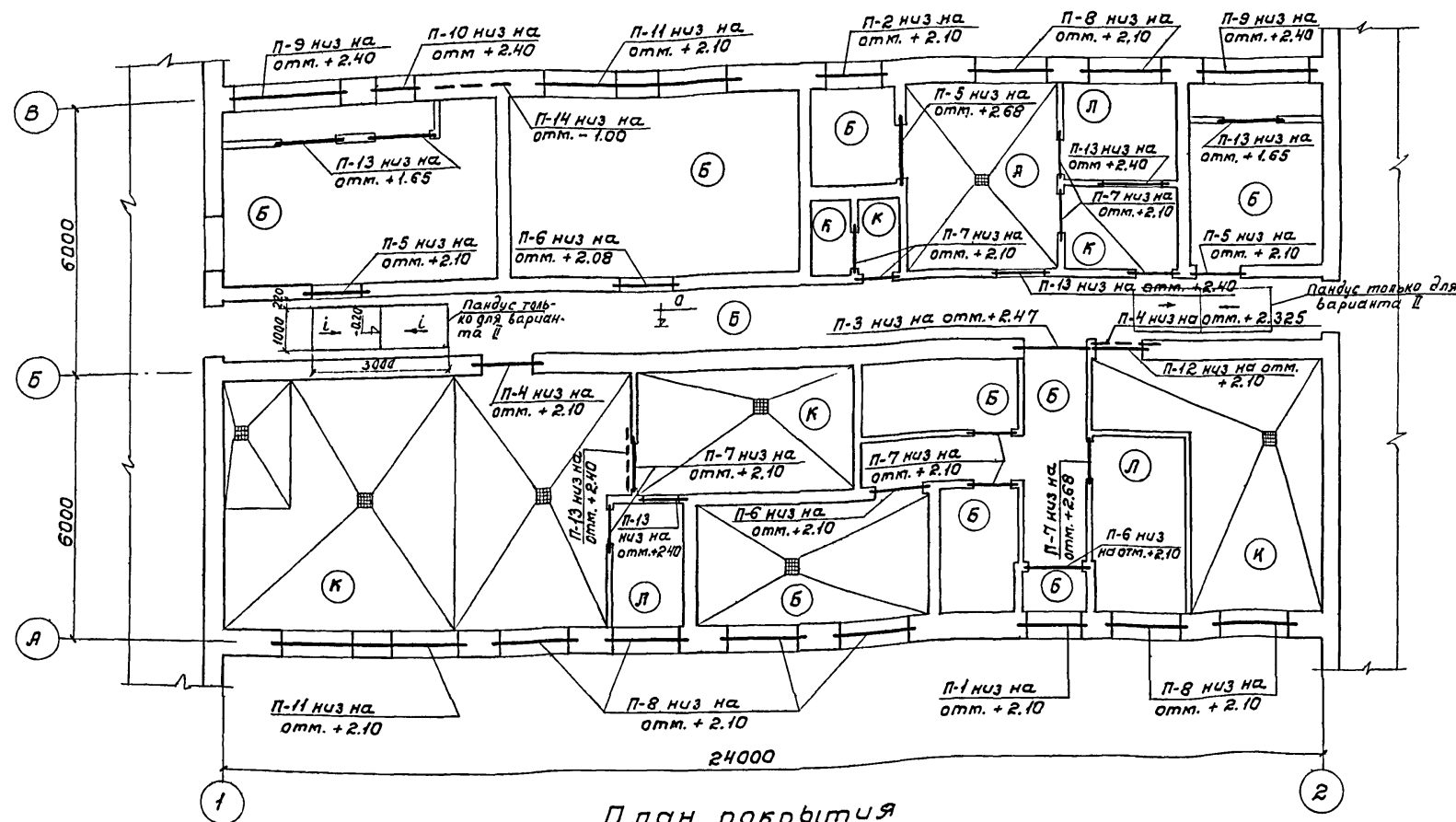




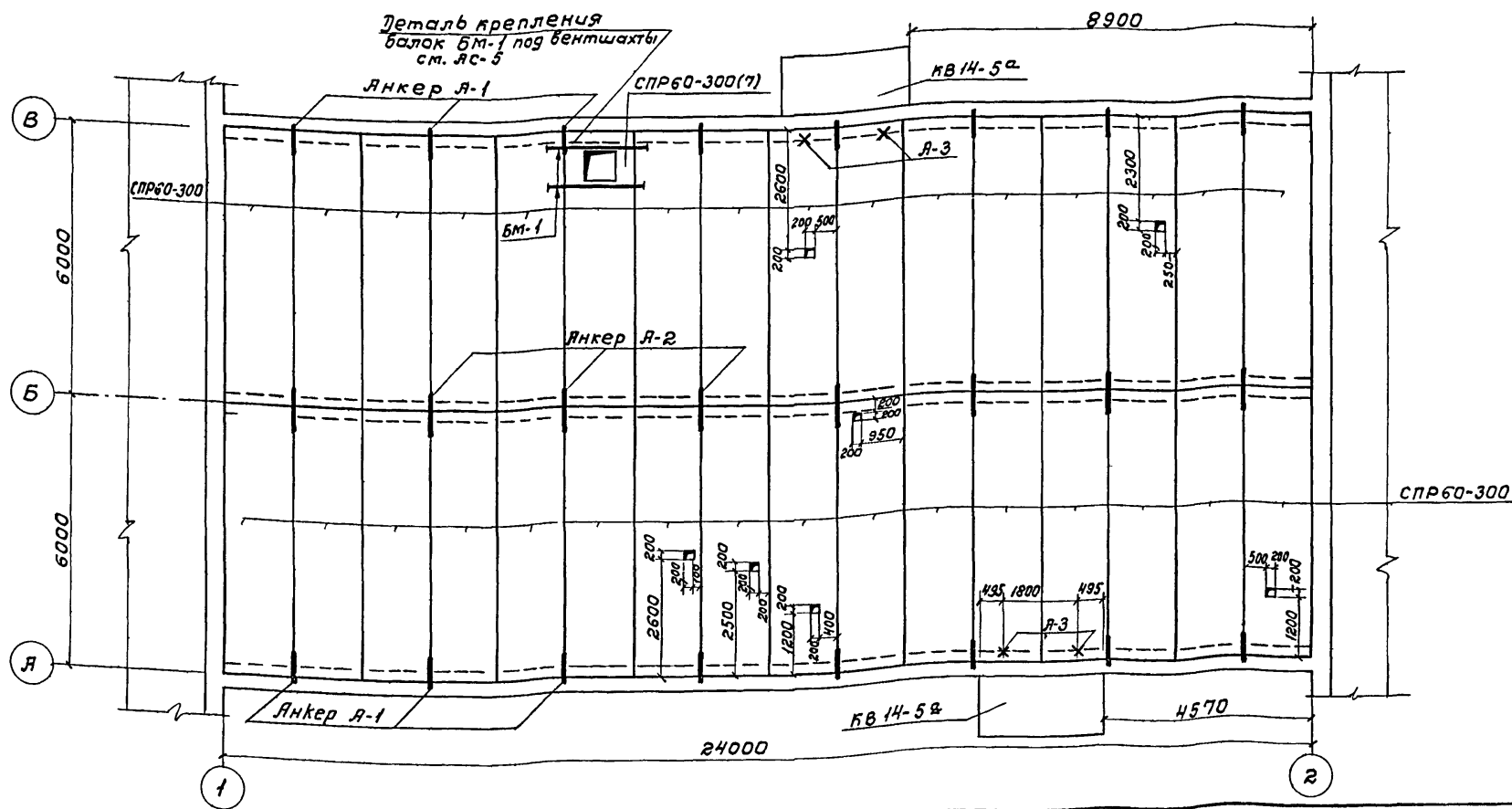


План перемычек и полов

Таблица марок перемычек



План покрытия



Марка перемычки	Сечение перемычки	Кол-во проемов	Размер проема	Марка брусьев	Кол-во брусьев	
					на проем	на все проемы
П-1		1	1060	Б415	2	2
					Б13	2
П-2		1	1260	Б419	2	2
					Б15	2
П-3		1	1400	Б419	2	2
					Б18	1
П-4		2	1020	Б415	2	4
					Б13	1
П-5		3	1220	Б15	2	6
					Б13	2
П-6		3	1020	Б13	1	10
					Б13	1
П-7		10	1020	Б13	1	10
					Б13	1
П-8		8	1500	Б419	1	8
					Б18	3
П-9		2	2360	Б430	1	2
					Б27	2
П-10		1	860	Б413	1	1
					Б13	3
П-11		2	3900	БП8-1	1	2
					БП8-1	1
П-12		1	1020	Б13	3	3
П-13		7	1207	Б15	1	7
					Б15	1
П-14		1	1200	Б15	4	4

Примечания

1. Перемычки укладывают 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 200x200 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 ЯС-5.

Масштаб 1:100

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1973г. Молочный блок производительностью бетон малокапустки с пунктом искусственного осеменения	Планы покрытия, перемычек и полов.	Типовой проект 801-329
		Яльбом I Лист ЯС-4

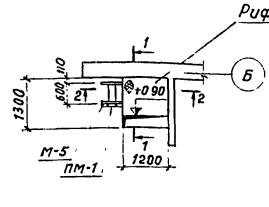
Гл. инж. отв. Ситнов В. Я.  
Гл. инж. пр-та Лебченко В. Я.  
Гл. конструктор Смирнов В. И.  
Рук. группы Арсентьев М. С.

Проверил Шустр  
Арсентьев В. А.  
Самойлова Я. Я.

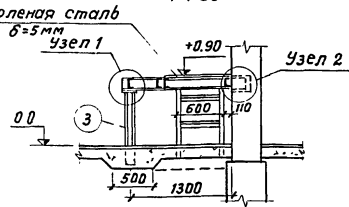
Архитектор Попирова Л.  
Самойлова Я. Я.

Инж. пр. 08  
Янусов В. Р.

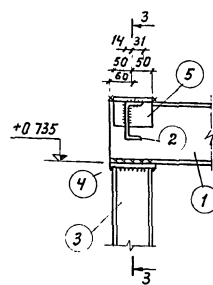
План МП-1  
М 1:100



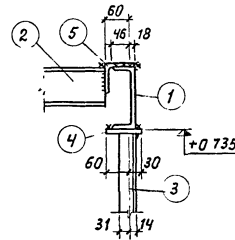
Разрез 1-1  
М 1:50



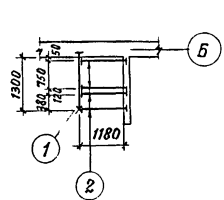
Узел 1  
М 1:10



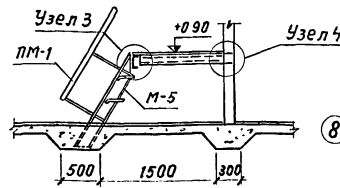
По 3-3



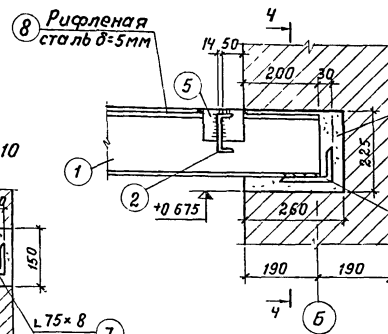
Монтажный план балок  
МП-1 М 1:100



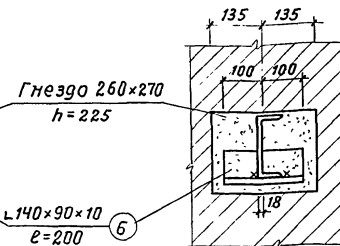
Разрез 2-2 М 1:50



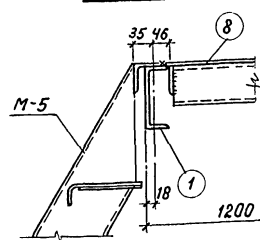
Узел 2 М 1:10



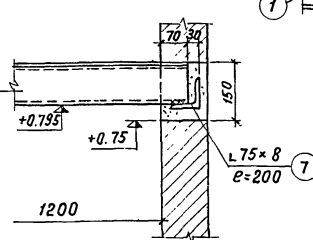
По 4-4



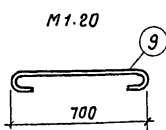
Узел 3 М 1:10



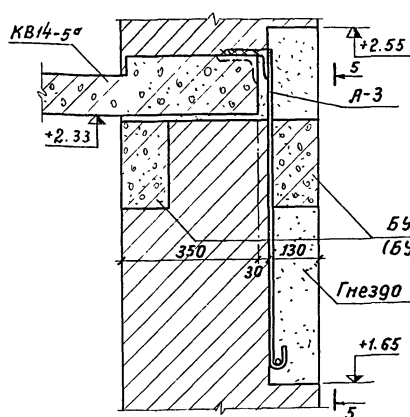
Узел 4 М 1:10



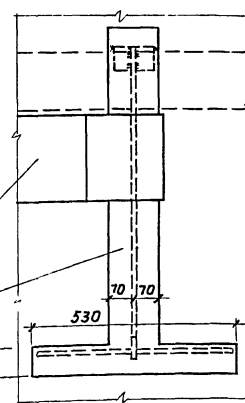
Янкер Я-2  
М 1:20



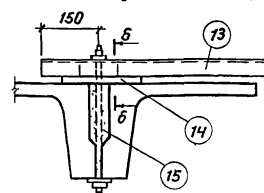
Деталь крепления козырька М 1:10



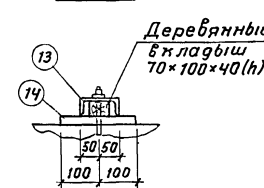
По 5-5



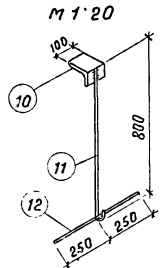
Деталь крепления балок БМ под вентиляцией



По 6-6



Янкер Я-3  
М 1:20



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

Спецификация стали

Марка	N поз.	Сечение	Длина	Кол-во		Вес кг		ГОСТ
				т	н	позиции	всех	
МП-1	1	С 16	1560	1	—	22.15	22.15	126.0
	2	С 10	1190	4	—	10.22	40.88	
	3	С 10	1000	1	—	8.59	8.59	
	4	90×10	120	1	—	0.85	0.85	
	5	Л 75×8	100	4	—	0.90	3.60	
	6	Л 140×90×10	200	1	—	3.5	3.5	
	7	Л 75×8	200	3	—	1.8	5.4	
	8	Рифленая сталь δ=5мм F=0.92				39.0	39.0	
вес наплавленного металла						1-2%	2.03	
Я-2	9	φ 10 А I	850	1	—	0.53	0.53	0.53
	10	Л 100×63×10	100	1	—	1.21	1.21	
Я-3	11	φ 10 А I	870	1	—	0.54	0.54	2.06
	12	φ 10 А I	500	1	—	0.31	0.31	
БМ-1	13	С 10	1800	1	—	15.48	15.48	8240-72
	14	-200×20	200	2	—	6.28	12.56	28.76
	15	Стержень φ 12 А I	350	2	—	0.36	0.72	103-57* Резьба по ГОСТу 7798-70*

Примечания:

- Сварку производить электродами Э42 h<sub>ш</sub>=5мм, ГОСТ 9467-60.
- Расположение балок площадки МП-1 уточнить после получения оборудования.
- Настил из рифленой стали приварить к полкам балок предварительно швом 5-60 с шагом не более 500 мм.
- Вес позиции „15“ дан с учетом веса гаек и шайб.
- Таблица полов составлена в соответствии со СНиП II-V.8-71.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения	Площадка МП-1, анкеры Я-2, Я-3, крепление козырька и балка БМ-1, детали полов	Типовой проект 8Q1-329 Альбом I Лист АС-5
---	---	--

Утверждено: \_\_\_\_\_  
 Проектант: \_\_\_\_\_  
 Проверено: \_\_\_\_\_  
 Инженер: \_\_\_\_\_  
 Главный инженер: \_\_\_\_\_  
 Руководитель: \_\_\_\_\_  
 М.П. \_\_\_\_\_

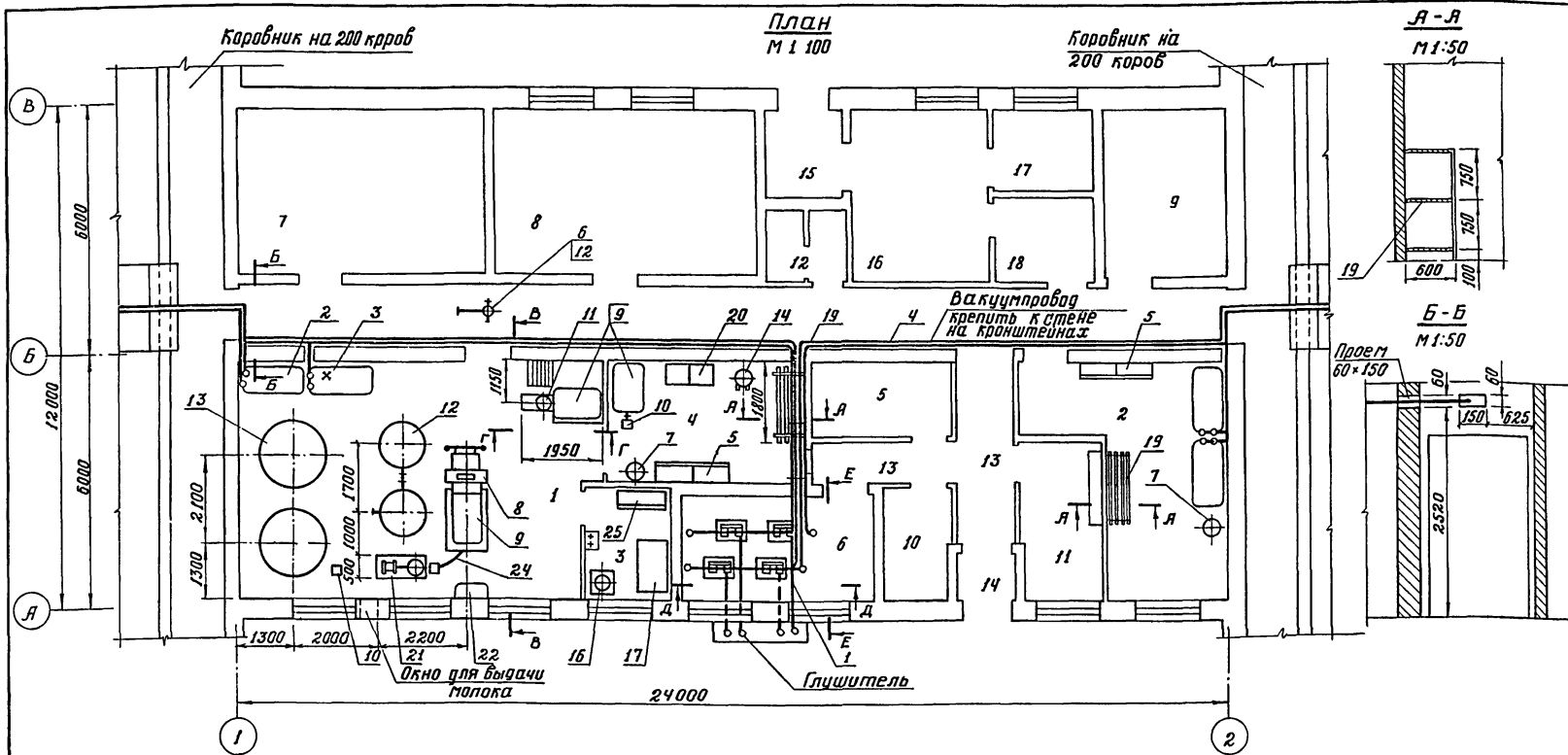
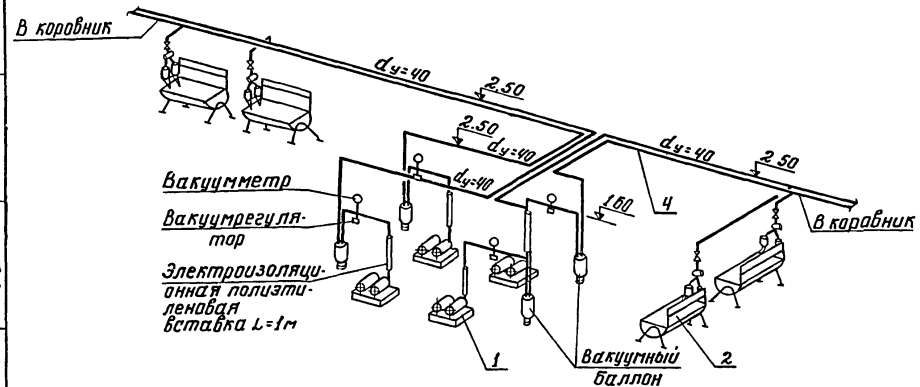
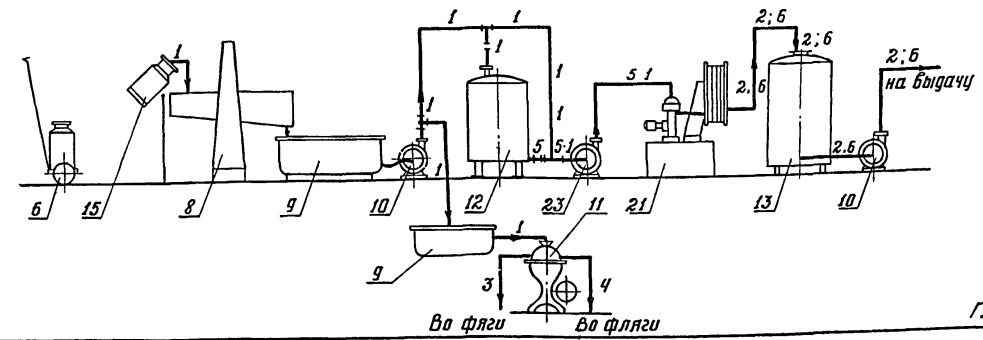


Схема разводки вакумпробод



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

Перечень листов марки „ТХ“

ТХ-1И	Вариант I с применением доильной установки ДАС-2. План с расстановкой технологического оборудования. Схемы разводки вакумпрободов и молокопроводов. Разрезы. Спецификация
ТХ-2И	Вариант II с применением установки ДАС-8. План с размещением технологического оборудования. Технологическая схема. Разрез. Спецификация
ТХ-3	Разрезы подставка под бак для I и II 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 помпому 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, установить на них глушители
- 5 Экспликацию помещений см. лист ТХ-2И
- 6 Вакуумные баллоны крепить к стене на кронштейнах. Вакумпрободы в вакуумнасосной крепить к перекрытию на подвесках и к стене на кронштейнах через 2 м

25	Шкаф для хранения реактивов 1160*500*2000	1	гот. узг	индекс ОХ-Т-427	инв. № 117415
24	Шланг д.у. 36 пищевая резина ГОСТ 18698-73	30 м	резина тип П		
23	ЗБМЦ-6/12	1	—		1 комплект очистителя озонатора
22	Ванна	1	—		
21	ОМ-1	1	гот. узг		
20	ВМ-26	1	гот. узг		
19	Стеллаж для фляг и доильных ведер	2	дер. без лака		
18	Подставка под бак ОБК-250	3	ст. 3		см. лист ТХ-3
17	Стол лабораторный зимческий пристенный с надстройкой	1	—	индекс ОН-11-43015	проект 10910101 инв. № 109175
16	ЦЛП-24	1	—	N=0.15 кВт	
15	ФЛ-38	50	—	емк. 38 л	
14	ПФ-М	1	—		
13	РМВЦ-2	2	—	N=0.27 кВт	
12	ВДП-1000	2	—	N=1.2 кВт	
11	СОМ-31000	1	—	N=1.0 кВт	
10	ЗБМЦ-6/12	2	—	N=0.6 кВт	
9	БМ(ОБК)-250	3	—		
8	СМЦ-250	1	—		
7	Ушат для молока и сливок (хранение моющих средств)	2	—	емк. 36 л	
6	ТБ-1	16	—		Четыре комплекта установки ДАС-2
5	Шкаф для хранения доильных приборов	4	—		
4	Вакумпробод, комплект труб с арматурой	4	—		
3	Доильный аппарат „Майга“	4	компл.		
2	Установка для промывки доильных аппаратов	4	компл.		
1	УБЧ-60/46	4	гот. узг	N=40 кВт	
И.П.	Обознач	Наименование	Кол. шт	Технич. характ.	Примеч.

Спецификация

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1976 г.	Вариант I с применением доильной установки ДАС-2  План с расстановкой технологического оборудования. Схемы разводки вакумпрободов и молокопроводов. Разрезы. Спецификация	Типовой проект 801-329  Яльбом I  Лист ТХ-1И  Инвент. №
--	---	---

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

Проект подготовлен в ЦНИИ «Молочное хозяйство» г. Москва  
 Автор проекта: Олферьев В. М.  
 Проверил: [Имя]  
 Главный инженер: [Имя]





### Характеристика вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения	В е н т и л я т о р							Электродвигатель			К а л о р и ф е р				Примечание			
			Индекс	Тип	N	Цспл-нение	Полож-жение кожуха	Направ-ление вращения	Производи-тельность м³/час	П кгс/м²	П об/мин	Тип	N кВт	П об/мин	Тип	Кол-во		Теплопроизва-димость ккал/час	Температура °C	
																			t нач	t кон
П-1	2	Стойловое помещение харобника	Я10-4	Ц4-70	10	1	п/л	правое/левое	2000	80	725	Я2-62-8	10	725	квб10-п	2	172000	-30	+5	Работает в зимний период
П-2	1	Молочный блок	Я4100-2	Ц4-70	4	1	В	правое	2650	49	1410	Я0Л2-12-4	0.8	1410	квб10-п	1	37000	-30	+18	
П-3	1	Компрессорная	—	06-320	4	—	—	—	2000	8	1420	Я0Л21-4	0.27	1420	—	—	—	—	—	—
В-1	1	Маечная молочная	Я3,2105-1	Ц4-70	3,2	1	В	правое	1975	2.8	1400	Я0Л22-4	0.4	1400	—	—	—	—	—	—

Перечень чертежей марки 0В

N п.п.	Наименование	Марка-лист
1	Отопление и вентиляция. Заглавный лист	0В-1
2	Отопление. План, схема, узел управления. Спецификация	0В-2
3	Вентиляция. План, разрез. Схема систем П-2, В-1. Спецификация	0В-3
4	Вентиляция. Венткамеры в осях „1-В“, „2-В“. План, разрез. Спецификация	0В-4
5	Пароснабжение. План, схема, спецификация. Схемы обвязок калориферов систем П-1, П-2. Спецификация	0В-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	1.494-14б.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	Занты 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	0В-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 промазывать герметиком-губу-таларталатом.  
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 водоснабжение ккал/час	Расход пара на пароснабжение кг/час	Установочная мощность электродвигателей вентсистем кВт
17200	37000	Д.ЯС-2-50000 А.ДМ-8-18000	310	1.47

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения	Отопление и вентиляция	Типовой проект 801 - 329
	Заглавный лист	Альбом I Лист 0В-1

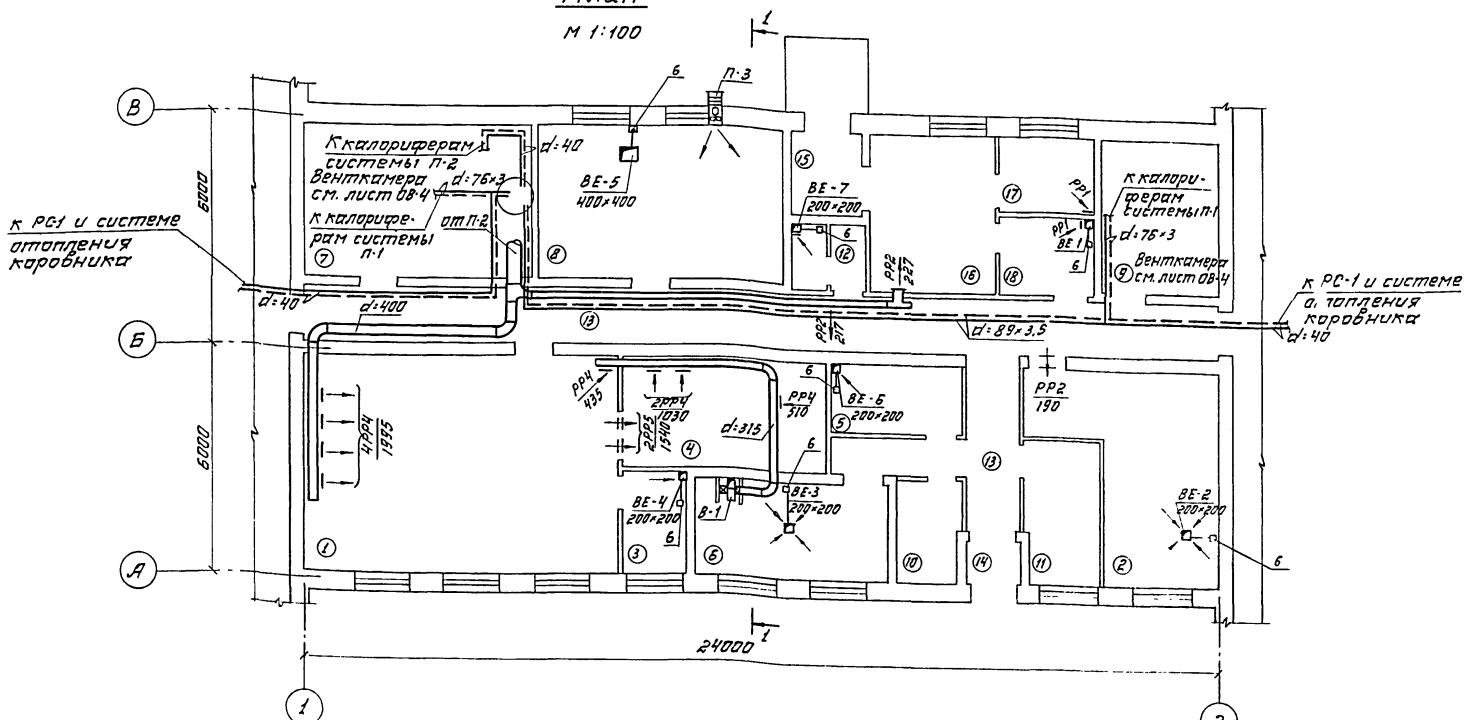
Проект: 0В-1  
 Исполнитель: И.И. Сидоркин  
 Проверка: А.А. Сидоркин  
 Инженер: А.А. Сидоркин  
 Главный инженер: А.А. Сидоркин





Шифр  
 Дата  
 Часть 2/1  
 Часть 2/2  
 Часть 2/3  
 Часть 2/4  
 Часть 2/5  
 Часть 2/6  
 Часть 2/7  
 Часть 2/8  
 Часть 2/9  
 Часть 2/10  
 Часть 2/11  
 Часть 2/12  
 Часть 2/13  
 Часть 2/14  
 Часть 2/15  
 Часть 2/16  
 Часть 2/17  
 Часть 2/18  
 Часть 2/19  
 Часть 2/20  
 Часть 2/21  
 Часть 2/22  
 Часть 2/23  
 Часть 2/24  
 Часть 2/25  
 Часть 2/26  
 Часть 2/27  
 Часть 2/28  
 Часть 2/29  
 Часть 2/30  
 Часть 2/31  
 Часть 2/32  
 Часть 2/33  
 Часть 2/34  
 Часть 2/35  
 Часть 2/36  
 Часть 2/37  
 Часть 2/38  
 Часть 2/39  
 Часть 2/40  
 Часть 2/41  
 Часть 2/42  
 Часть 2/43  
 Часть 2/44  
 Часть 2/45  
 Часть 2/46  
 Часть 2/47  
 Часть 2/48  
 Часть 2/49  
 Часть 2/50  
 Часть 2/51  
 Часть 2/52  
 Часть 2/53  
 Часть 2/54  
 Часть 2/55  
 Часть 2/56  
 Часть 2/57  
 Часть 2/58  
 Часть 2/59  
 Часть 2/60  
 Часть 2/61  
 Часть 2/62  
 Часть 2/63  
 Часть 2/64  
 Часть 2/65  
 Часть 2/66  
 Часть 2/67  
 Часть 2/68  
 Часть 2/69  
 Часть 2/70  
 Часть 2/71  
 Часть 2/72  
 Часть 2/73  
 Часть 2/74  
 Часть 2/75  
 Часть 2/76  
 Часть 2/77  
 Часть 2/78  
 Часть 2/79  
 Часть 2/80  
 Часть 2/81  
 Часть 2/82  
 Часть 2/83  
 Часть 2/84  
 Часть 2/85  
 Часть 2/86  
 Часть 2/87  
 Часть 2/88  
 Часть 2/89  
 Часть 2/90  
 Часть 2/91  
 Часть 2/92  
 Часть 2/93  
 Часть 2/94  
 Часть 2/95  
 Часть 2/96  
 Часть 2/97  
 Часть 2/98  
 Часть 2/99  
 Часть 2/100

**План**  
М 1:100



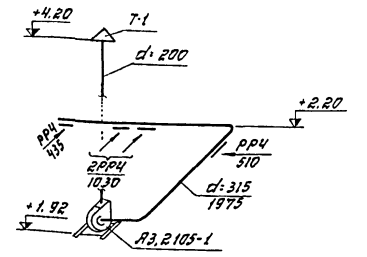
**Перечень помещений**

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

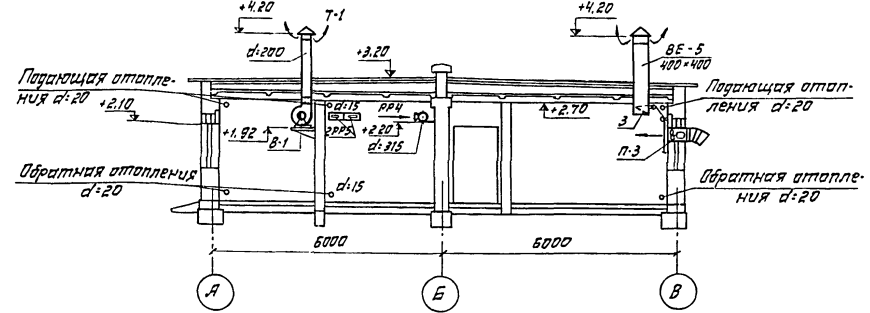
**Спецификация**

№ п.п.	Наименование	Тип марка	Ед.изм.	Кол-во	Примеч.
Приточная система П-3					
1	Вентилятор осевой с электродвигателем №021-4 №0214т.п.1400об/мин	02-2024	компл.	1	
2	Крепление вентилятора в окне вар II	У-124	шт	1	08-02-119/55
Вытяжная система В-1					
1	Вентилятор ц/б правого вращения исп.1, положение кожуха "в"	У4-70 №3,2	шт	1	Поставляются комплектно инвентаря
2	Виброоснование	—	—	1	А3,2105-1
3	Виброизоляторы	Д038	—	4	А3,2105-1
4	Вставка ВГВ2	Г-210	шт	1	—
5	Вставка ВГН3	Г-210	шт	1	—
6	Воздуховод из оцинкованной ст.б.025	Г-315 Г-200	п.м	10	ГОСТ 8075-55
7	Кронштейн под вентилятор	У-97	шт	1	1,494-12
8	Запорно-регулирующие решетки РР4	400*200	шт	4	1,494-8
9	Зант	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-07	400*400	п.м	3	ГОСТ 8075-55"
2	— " — " — б-07	200*200	шт	18	—
3	Клапан перекидной утепленный	К3	шт	1	4,904-17
4	Зант	Т10 Т12	шт	5	4,904-12
5	Запорно-регулирующая решетка РР1	200*100	шт	2	1,494-8
6	Блок	Ст.3	шт	7	Решет. №30

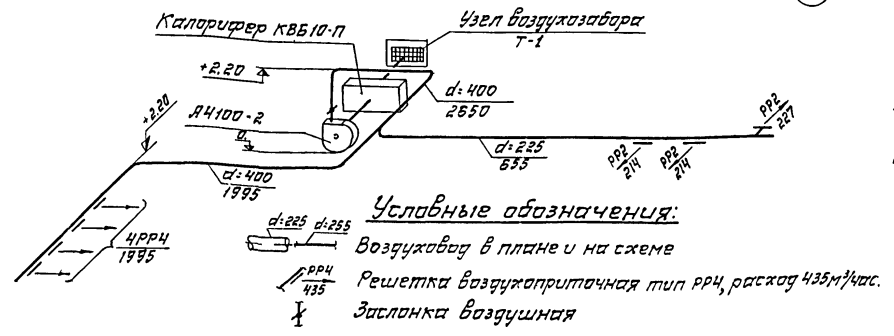
**Схема системы В-1**



**Разрез 1-1**  
М 1:100



**Схема системы П-2**



**Условные обозначения:**  
 Воздуховод в плане и на схеме  
 Решетка воздухоприточная тип РР4, расход 435м³/час.  
 Заслонка воздушная

**Примечания:**

1. Приточную установку П-2 и спецификацию см. лист 08-4.
2. Вытяжные шахты выводятся на 1м выше конька крыши
3. Планы и разрезы венткамеры см. лист 08-4.
4. Характеристику вентиляционного оборудования см. лист 08-1.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г Москва 1974г.	Вентиляция.	Типовой проект 801-323
	План, Разрез. Схемы систем П-2, В-1. Спецификация	
Молочный блок производительностью 60 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения		Альбом I Лист 08-3 Инвент. №



План пароснабжения (вариант I)

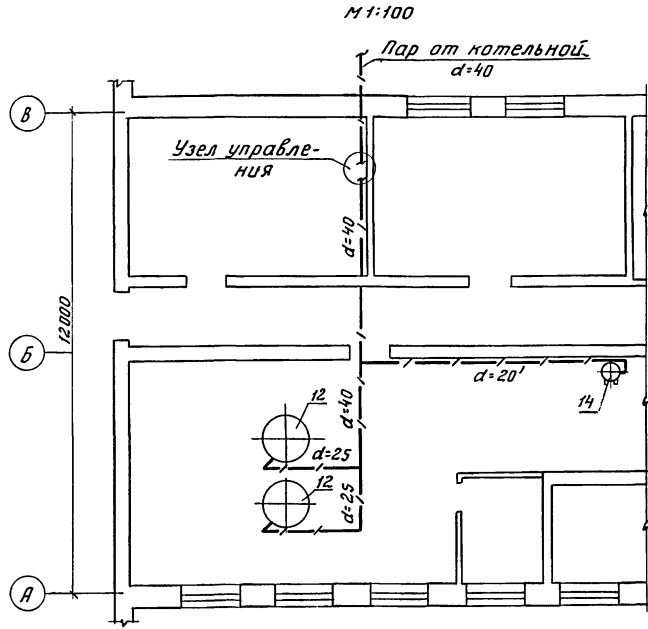
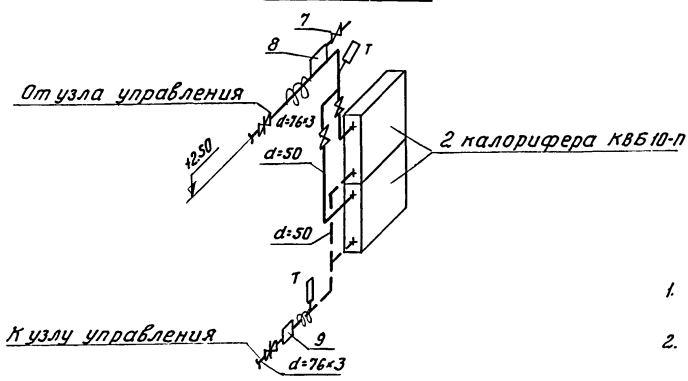


Схема обвязки калорифера системы П-1



Условные обозначения:

- / — Паропровод низкого давления
- ⊘ Вентиль
- ⊘ Задвижка
- ⊘ Редукционный клапан
- Конденсационный горшок
- l=0,005 Уклон паропровода
- ⊘ Обратный клапан

Перечень технологического оборудования

№ 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

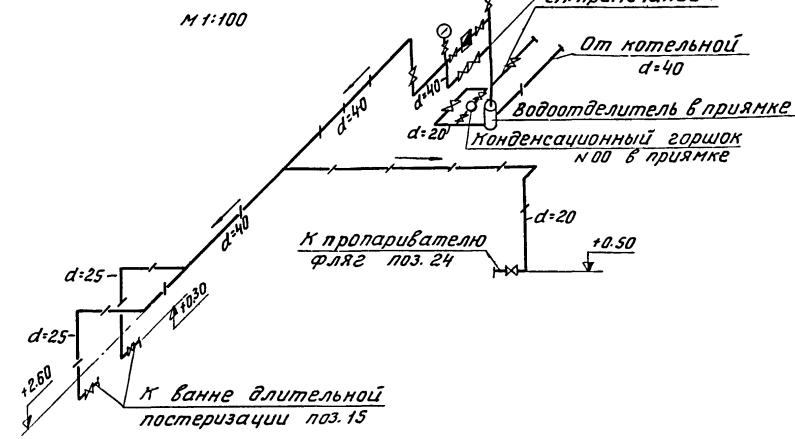
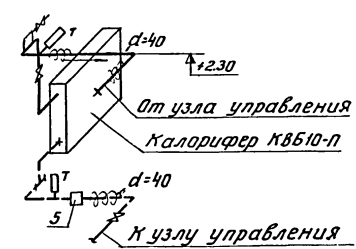


Схема обвязки калорифера системы П-2



Примечания:

- План пароснабжения для расстановки оборудования по II варианту см. лист 08-2.
- Схема пароснабжения I варианта аналогична II варианту. Спецификация дана на один вариант.
- Для пароснабжения теплоносителем служит пар р=0,7 атм. У потребителя пара r<sub>тл</sub>=0,3 атм.
- Дренаж паропровода на вводе решается привязкой здания.
- Паропровод изолируется минеральной ватой δ=40 мм с асбоцементным покровным слоем 10 мм. Окраска масляной краской за 2 раза.
- Спецификация на подводку трубопроводов к калориферам системы П-1 дана на обе системы. Числитель - в осях 1-в, знаменатель - в осях 2-в.
- Трубопровод для системы отопления и РС-1 коровника учтен только в пределах молочного блока.
- Термометры и датчики температуры автоматики, установленные на подводках к калориферам, учтены в части АП.
- Для термометров автоматики вварить муфты d=15 мм.

Спецификация

№ п/п	Наименование	Тип, марка, размер	Ед. изм.	Кол-во шт.	Примечан.
<b>Пароснабжение</b>					
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 18бр
5	То же	d=25	"	2	"
6	То же	d=40	"	5	"
7	Редукционный клапан	d=50	"	1	18ч 2 бр
8	Манометр технический общего назначения	0,6Н-100	"	2	ГОСТ 8625-69
9	Кран трехходовой	КТК	"	2	ТОМСКИЙ НАПОМЕТРИЧ
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		м <sup>3</sup>	0,5	2.400-4,8 I
14	Антикоррозийное покрытие труб		м <sup>2</sup>	22	
15	Окраска труб масляной краской		м <sup>2</sup>	44	
<b>Обвязка калориферов системы П-1</b>					
1	Трубы стальные водогазопроводные	d=76*3	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*45 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		м <sup>3</sup>	0,5/0,5	2.400-4,6 I
<b>Обвязка калориферов системы П-2</b>					
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*45 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		м <sup>3</sup>	0,3	2.400-4,6 I

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г. Молочный блок производительностью 6т молока в сутки с пунктом искусственного осеменения	Пароснабжение. План, схема, спецификация.	Типовой проект 801-329
	Схемы обвязок калориферов систем П-1, П-2. Спецификация	Альбом I Лист 08-5 Инвент №

Служба: пр.т.а. Левченко А.А. Инженер Н.Р. М.А. Островская Е.Я. Инженер А.А. Козлова  
 Рук. группы:



Перечень технологического оборудования

№ по плану	Наименование
1	Холодильный агрегат холодопроизводительностью 7500-10500 ккал/час с электродвигателем 6.1 кВт
2	Установка для промывки доильных аппаратов
9	Бак малокопимый 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	Вакуумная
7	Венткамера
8	Компрессорная
9	Венткамера
10	Электроцитаовая
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. Планы 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. Палибоочные 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 I с применением доильной установки ДАС-2  План с сетями водопровода и канализации. Схема водопровода.	Типовой проект 801-329  Альбом I Лист ВК-1  Инвент. №
---------------------------------------	--	--

Масштаб 1:100

План

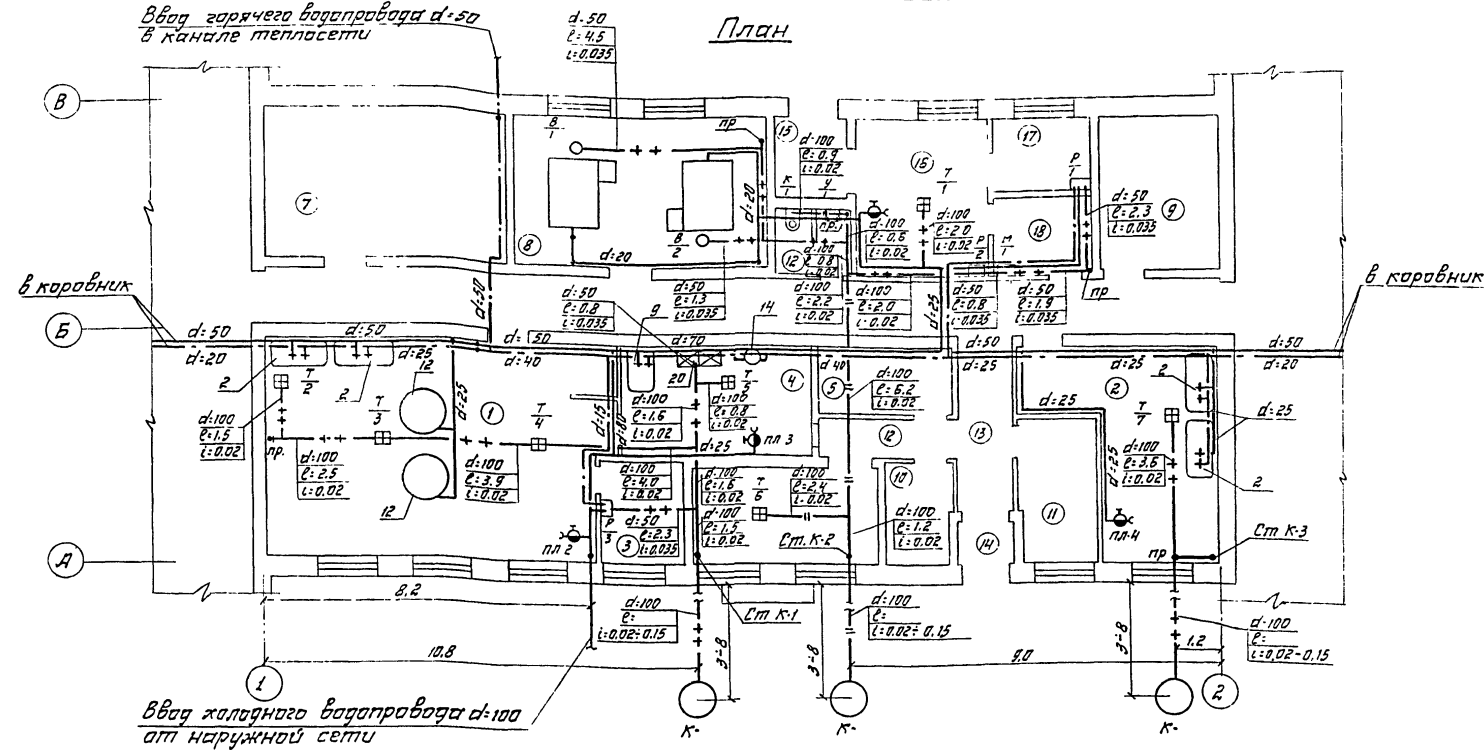
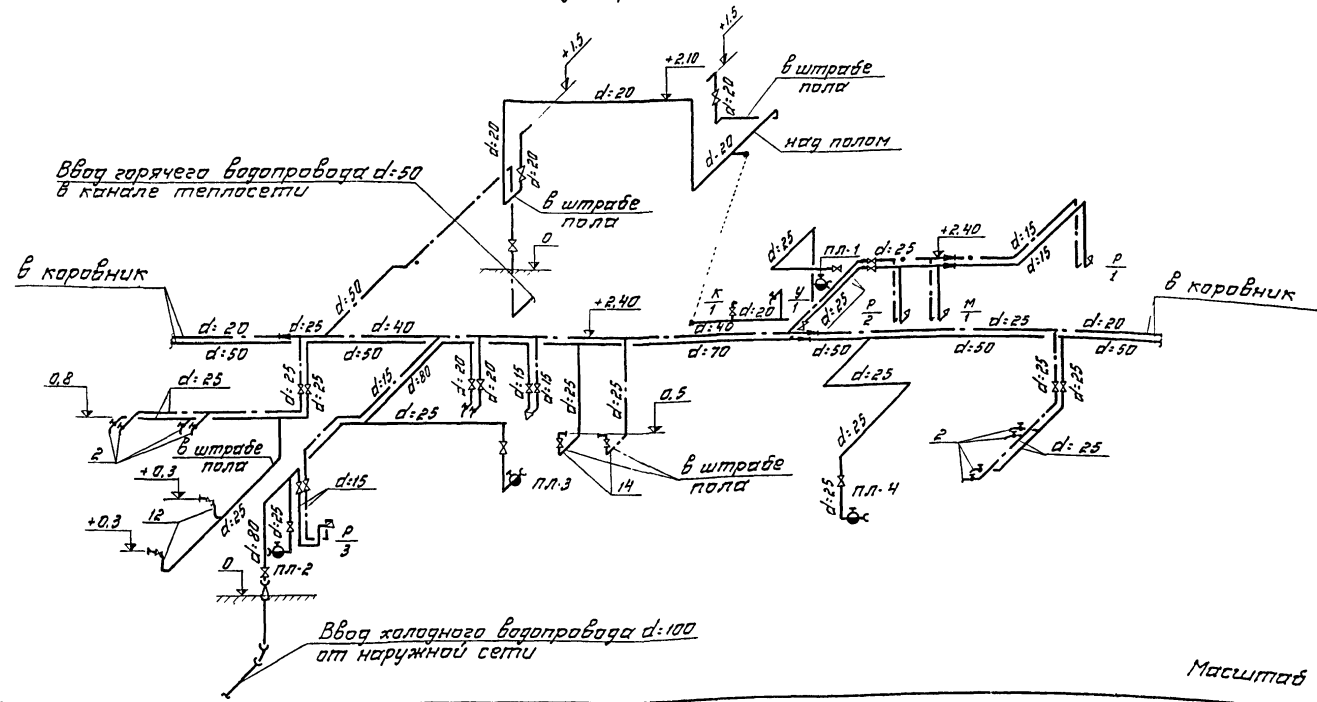


Схема водопровода



Согласовано  
 Часть 20  
 Часть 19  
 Часть 18  
 Часть 17  
 Часть 16  
 Часть 15  
 Часть 14  
 Часть 13  
 Часть 12  
 Часть 11  
 Часть 10  
 Часть 9  
 Часть 8  
 Часть 7  
 Часть 6  
 Часть 5  
 Часть 4  
 Часть 3  
 Часть 2  
 Часть 1







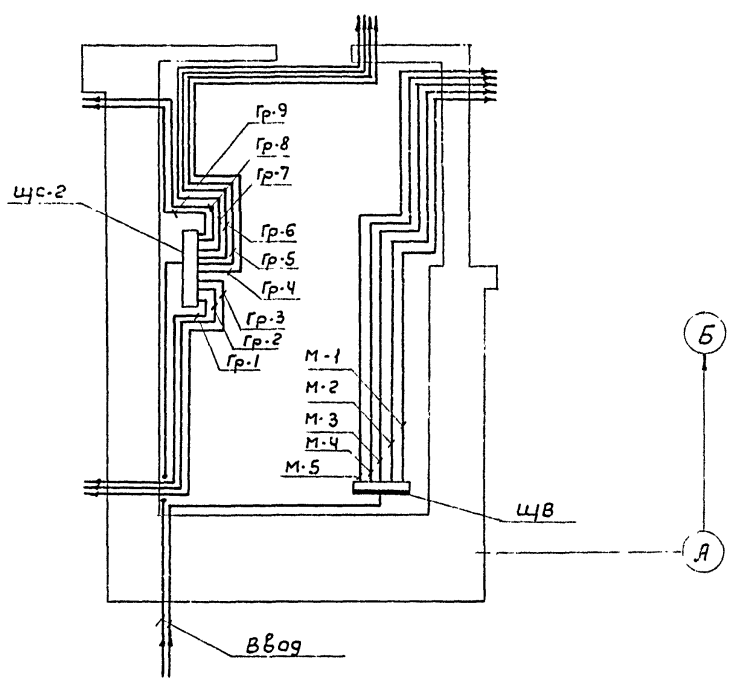
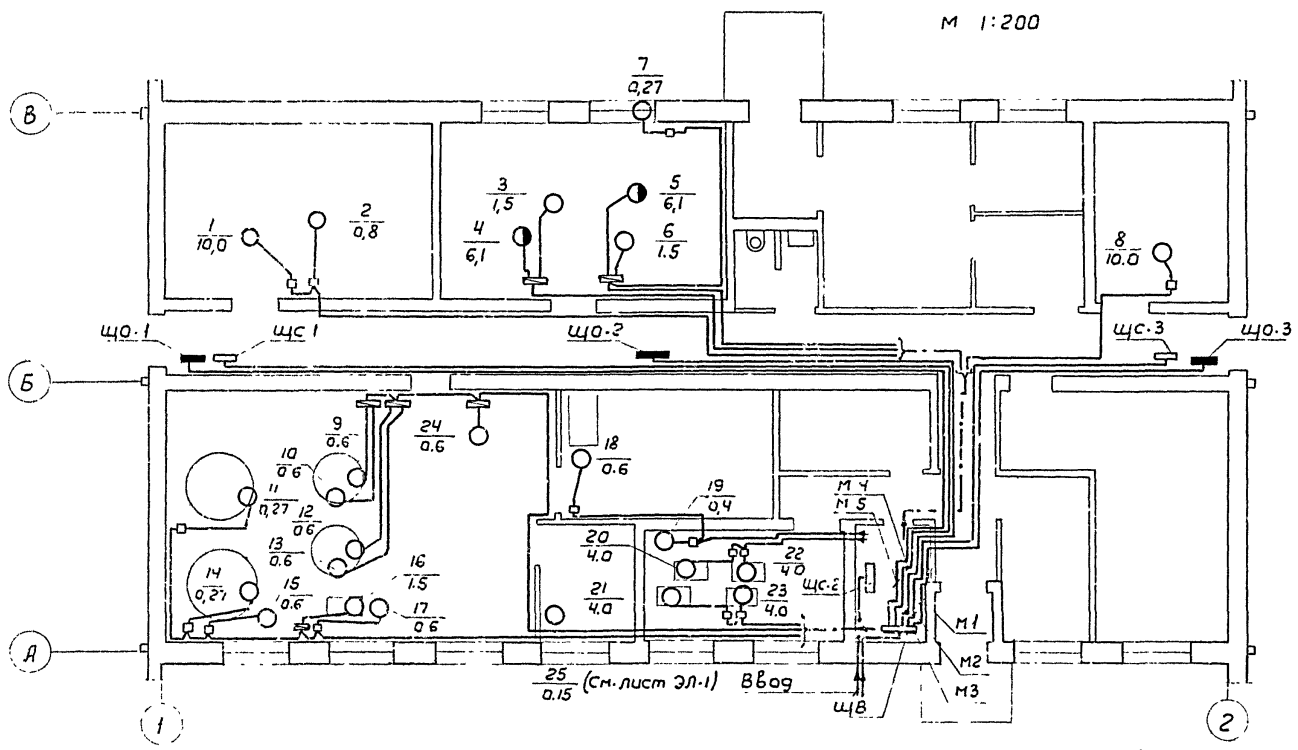




Вариант I. Доение в переносные доильные ведра ДАС-2.

М 1:200

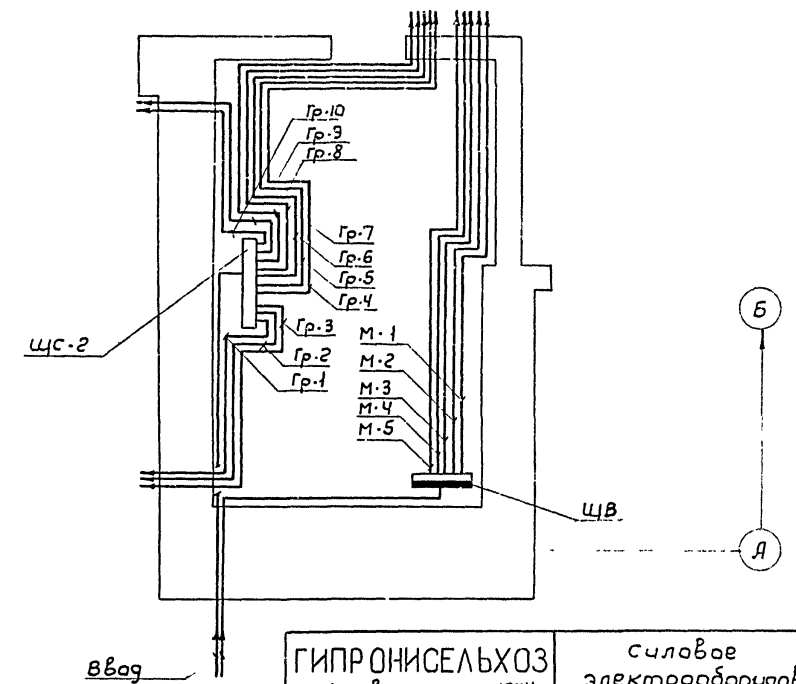
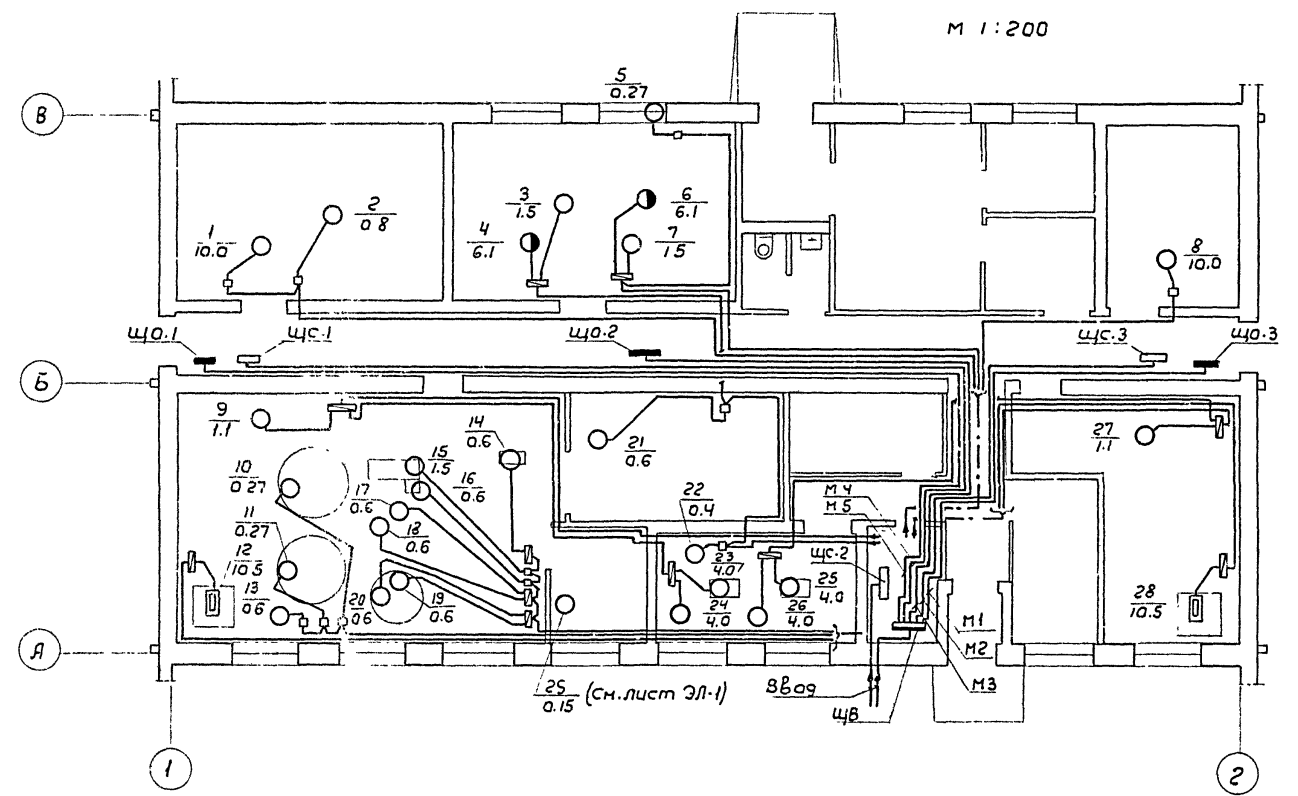
План щитовой М 1:50



Вариант II с применением установки АДМ-8

М 1:200

План щитовой М 1:50



Часть "05" - Явусин 26  
 Часть "06" - Билиман  
 Часть "07" - Самина  
 Часть "08" - Колуровал  
 Часть "09" - Шара  
 Часть "10" - Явусин 26  
 Часть "11" - Шара  
 Часть "12" - Явусин 26

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



Спецификация  
Силовое электрооборудование

№ п.п.	Условн. обозн.	Наименование	тип	Ед. изм.	Кол-во		Примечание
					I Вар.	II Вар.	
1	■	Пункт распределительный на 7автоматических выключателей					
2	□	Уставки токов расцепителей А3163-2х30+4х25а, А3134/7		шт	1	1	цв
3	□	Уставки токов расцепителей А3163-2х25+6х20+2х15а; А3134/7				1	цс-2
4	□	Уставки токов расцепителей А-3163-2х25+4х20+4х15а; А3134/7			1		цс-2
5	□	Пускатель магнитный катушка 380В					
6	□	так нагревательн. элемента 1,25 а	ПМЕ-032		2	2	
7	□	Так же, так нагреват. элемента 2,0 а	ПМЕ-032		3	3	
8	□	Так же, так нагреват. элемента 0,8 а	ПМЕ-032		1	1	
9	□	Так же, так нагреват. элемента 1,6 а	ПМЕ-132		1	1	
10	□	Так же, так нагреват. элемента 2,5 а	ПМЕ-122		1	1	
11	□	Так же, так нагреват. элемента 2,5 а	ПМЕ-222		2	2	
12	□	Кнопка управления	КУ-123-2		4	4	
13	□	Так же	КУ-122-2М		1	1	
14	□	Кабель сечением 3х6+1х4 кв.мм	АВРГ	м	100	100	
15	□	Так же, сечением 3х4+1х2,5 кв.мм	"	"	450	550	
16	□	Правод сечением 2,5 кв. мм	АВВ	"	350	400	
17	□	Труба с условным проходом ф15мм	ГОСТ 3262-62	"	100	130	
18	□	ск скобка	К-250	шт	1375	1430	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ  
г. Москва 1974г  
Молочный блок производительностью 6 тонн молока в сутки с пунктом искусственного осеменения

Вариант II с применением установки АДМ-8. Электроосвещение и силовое электрооборудование. Расчетная схема электросетей 380/220В. Спецификация.

Типовой проект 801-329  
Альбом I  
Лист ЭЛ-4  
Инвент. №

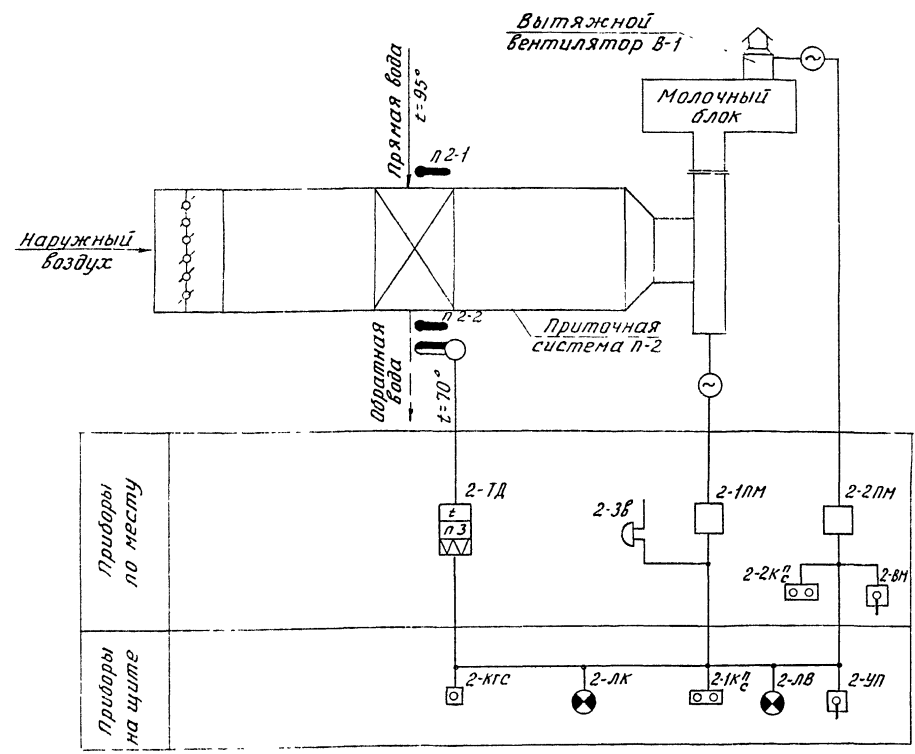
Вводно-распределительное устройство	Магистраль		Групповые щитки		Групповые линии		Пусковое устройство		Отвешвление		Токоприемник		Наименование оборудования или вид освещения	
	Тип	М группа	Тип	М группа	Тип	М группа	Тип	М группа	Тип	М группа	Тип	М группа		
Ввод со щита н/н трансформаторной подстанции фермы (длина и марка кабеля определяются при проектировке)	АДМ-8	А3163	50	20	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	12	1,6	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	2	22	АДЛ-22.4	0,4	1,2	вентсистема В-1
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Холодильная установка МХУ-8С
														Насос 1,5 кв
														Насос молочный НМУ-6
														Вакуум. насос 4ВУ-60/45
														Приточная система П-2
														Приточная система П-1
														Насос 1,5 кв
														Холодильная установка МХУ-8С
ЦВ	АДМ-9	А3163	50	20	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	16	0,8	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	2	5	АДЛ-21.4	0,27	0,7	Приточная система П-3
														Приточная система П-1
														Нагреватель ВЭТ-400
														Насос молочный НМУ-6
														Вакуум. насос 4ВУ-60/45
														"
														Нагреватель ВЭТ-400
														Резервуар для хранения молока РМВЦ-2
														"
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
Насос для воды														
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	20	АДЛ-11.4	0,6	1,6	Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6	1,6	10	17	АДЛ-22.2	0,6	1,7	Насос для воды
														Мешалка
														Насос для воды
														Мешалка
														Насос центробежный 36МЦ-6/12
														Центрифуга
														сепаратор-сливкоотделитель сам-3-1000
														Ванна
														Ванна
														Ванна
АДМ-8	АДМ-9	А3163	50	25	АВРГ-1(3х4+1х2,5) ск	10	0,6							



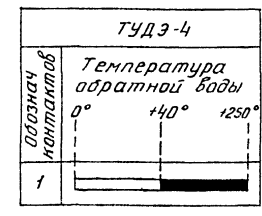




Принципиальная схема автоматизации



Регулятор температуры 2-ТД  
 Диаграмма работы контактов



№	Наименование	Марка	Предел	Кол-во
п.2-1	Термометр технический углобой изогнутый под углом 90° с опработой в гост 3029-59	Б30 М3-10 220-130 гост 2823-59	Предел 0°-200°	1
п.2-2	Термометр технический углобой изогнутый под углом 90° с опработой в гост 3029-59	Б30 М4-10 220-130 гост 2823-59	Предел 0°-150°	1
2-ТД	Терморегулятор дилатометрический	ТУДЭ-4	Предел 0°-250°	1
2-3В	Звонок громкого боя	МЗ-1	~220В	1
2-ВН	Пакетный выключатель исп 3	ПВМ2-10	~220В	1
2-2К2	Кнопка управления	КУ-122-2Н	~220В	1

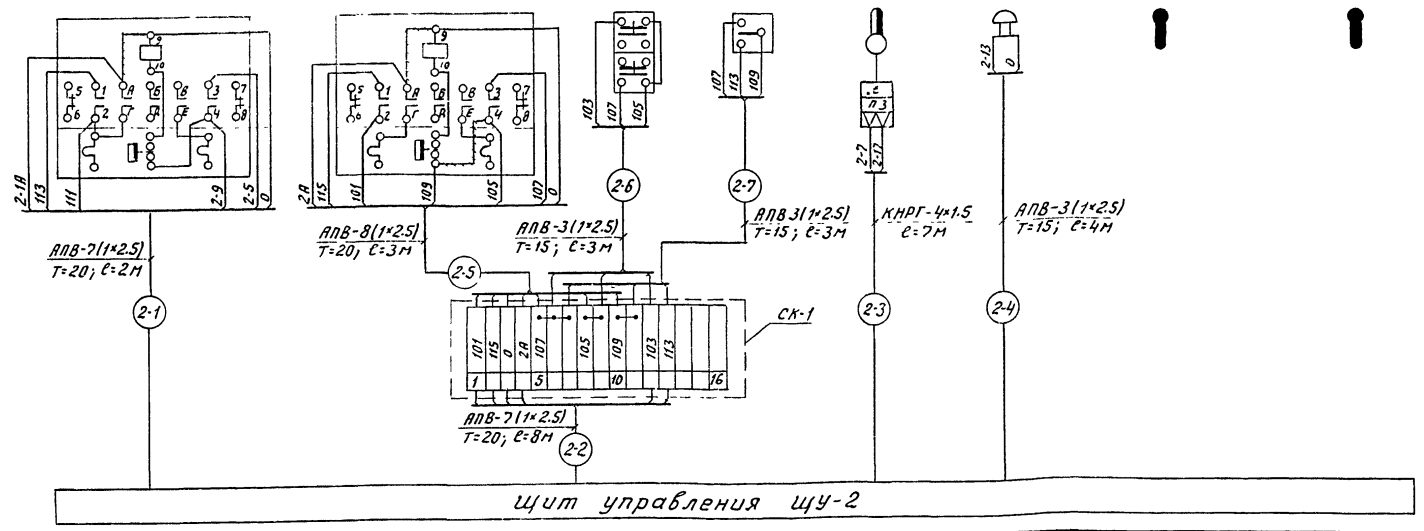
№	Наименование	Марка	Кол-во
1	Провод с алюминиевой жилой в полихлорвиниловой изоляции	АПВ 1*2.5	230м
2	кабель с медными жилами в резиновой изоляции, в резиновой оболочке	КНРГ(4*1.5)	10м
СК-1	Соединительная коробка	СК-16	1шт
3	Труба стальная электросварная Ду=15*2.5 мм²	гост 10704-63	13м
4	Труба стальная 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	2-2К2	2-ВН	2-ТД	2-3В	п.2-1	п.2-2

Примечания

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



ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г.	Автоматизация приточно-вытяжной системы П-2. Принципиальная схема автоматизации. Схема внешних соединений	Типовой проект 801-329 Альбом I Лист АП-2
---------------------------------------	---	--

Лавченко В.В.  
 Битман Я.Л.  
 Бурчистова И.М.  
 Козлова  
 Копылова И.В.  
 Шажнев



Спецификация

Электроаппаратура, установленная на щите					
№ поз.	Наименование	Тип	Технич хар-ка	Кол.	Примечан
УП	Универсальный переключатель для установки на панели	УП 5311-С225	~220В на 2секц.	1	
КП	Кнопка сигнальная, исп. 24	КЕ011	~220В	1	
КС	Кнопка сигнальная, исп. 23	КЕ011	~220В	1	
ЯВ	Явтоматический выключатель	ЯВЗ-М	Ун=0.63а Улс=1.3А	1	

Электроаппаратура, установленная по месту					
ЗПМ	Пускатель магнитный	—	—	1	Заказы в. в части ЗП

Щиты и монтажные материалы					
I	Щит шкафной малогабаритный	Щиты Г0СТ3244-68	400x300x250	1	
II	Рамка для надписей	РПМ-55	58x18	3	
К	Рейка зажимов	РЗ-8	Е=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	1
3	~220В	1

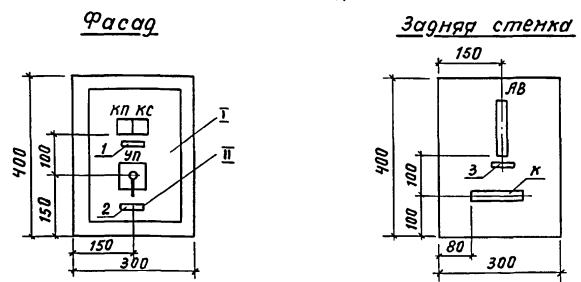
Спецификация изделий и материалов			
1	Провод с алюминиевой жилой в полихлорвиниловой изоляцией	АПВ(1x2.5)	сеч.2.5мм 70м
2	Труба стальная электро-сварная Дч=15	ГОСТ 10704-63	20м

Примечания.

- ..... провод демонтировать.
- Относящиеся листы: АП-3.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г.Москва 1974г.	Завод-изготовитель. Явтоматизация приточной системы П-3 Принципиальная схема автоматизации Электрическая схема управления Расположение аппаратуры на щите Монтажная схема Схема внешних соединений	Типовой проект 801-329 Ялбдом I Лист АП-4
--------------------------------------	--	--

Расположение аппаратуры на щите м1:10



Монтажно-коммутационная схема

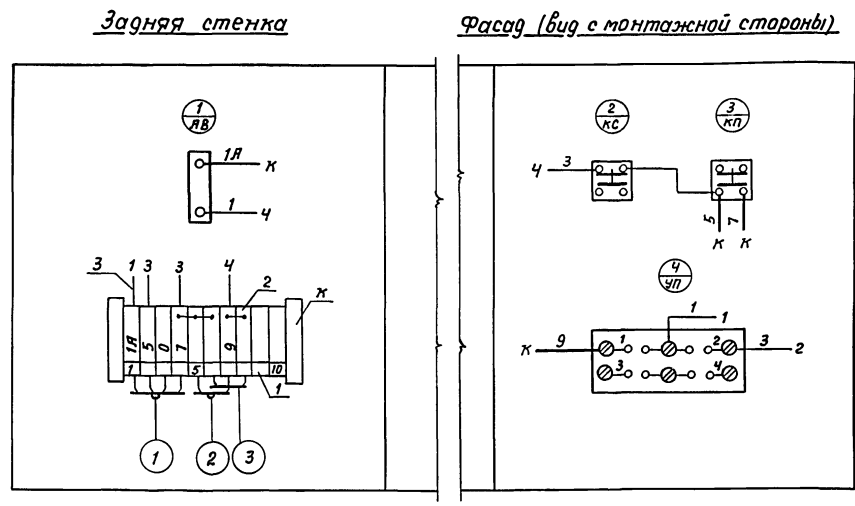
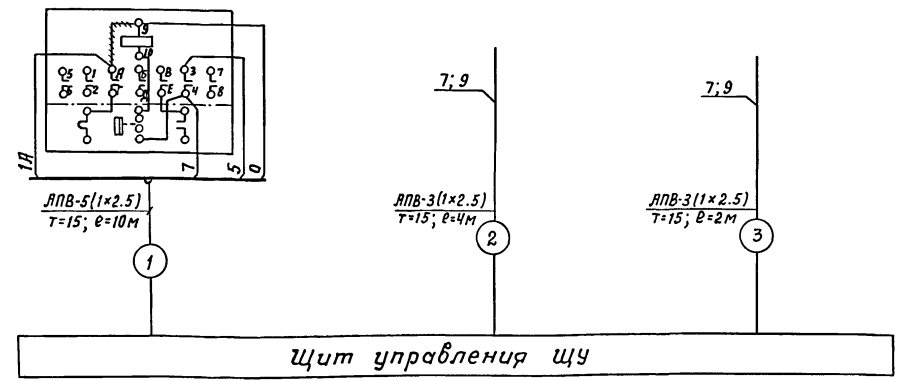
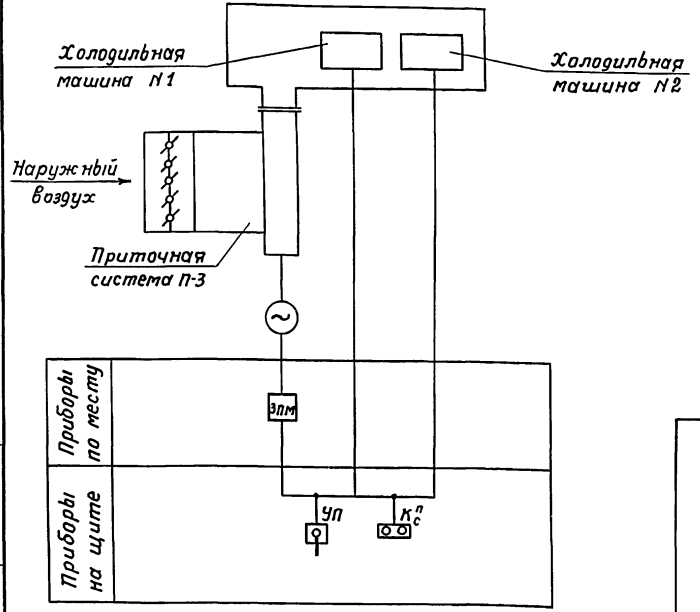


Схема внешних соединений

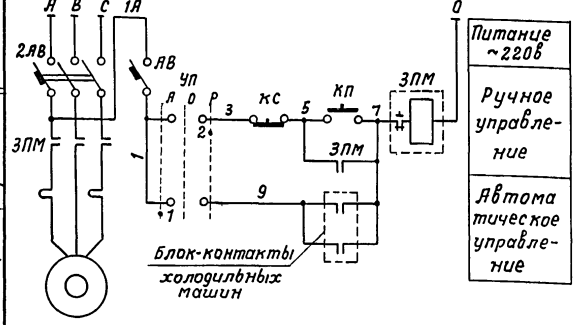
Магнитный пускатель электродвигателя осевого вентилятора	К нормальному открытому контакту магнитного пускателя холодильной машины №1	К нормальному открытому контакту магнитного пускателя холодильной машины №2
ЗПМ		



Принципиальная схема автоматизации



Принципиальная электрическая схема управления осевым вентилятором системы П-3



Универсальный переключатель УП  
Диаграмма работы контактов

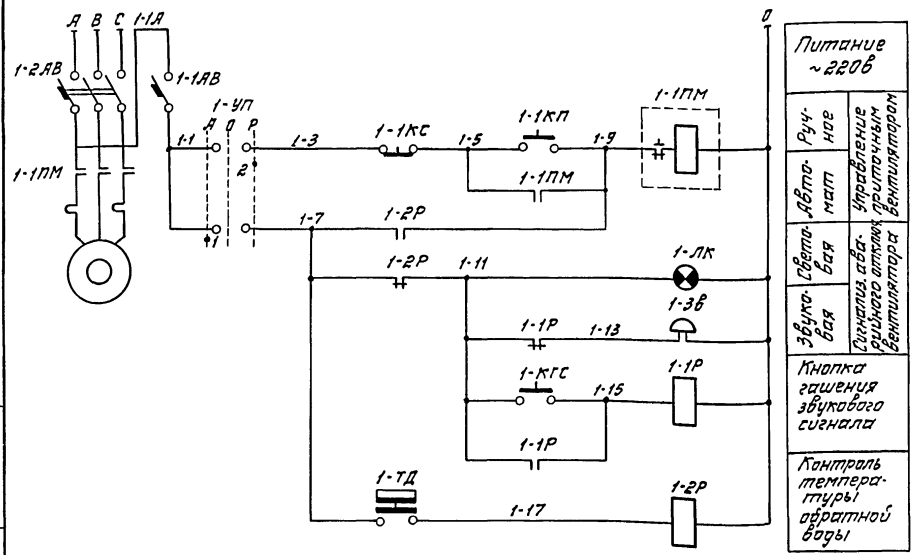
УП 5311-С225		
Номер секций	Номер монтаж.	Положение рукоятки
		-45° 0° +45°
I	1 2	л л л л л л л л
II	3 4	л л л л л л л л

\* не используется

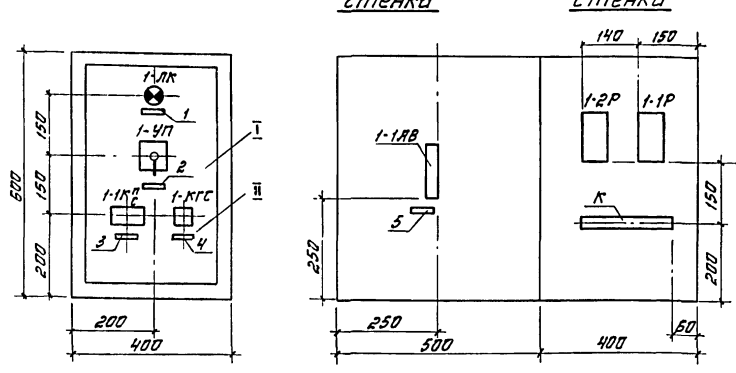
Листы: 1-4  
Часть АВ  
Часть ЭП  
Часть В.Я.  
Лейенко О.П.  
Балман Я.Р.  
Варианты и/или  
Копировала  
Чарова  
444  
Гл. инж. оп.т.  
Риж. группа  
Инженер



Принципиальная электрическая схема управления приточным вентилятором



Расположение аппаратуры на щите м 1:10

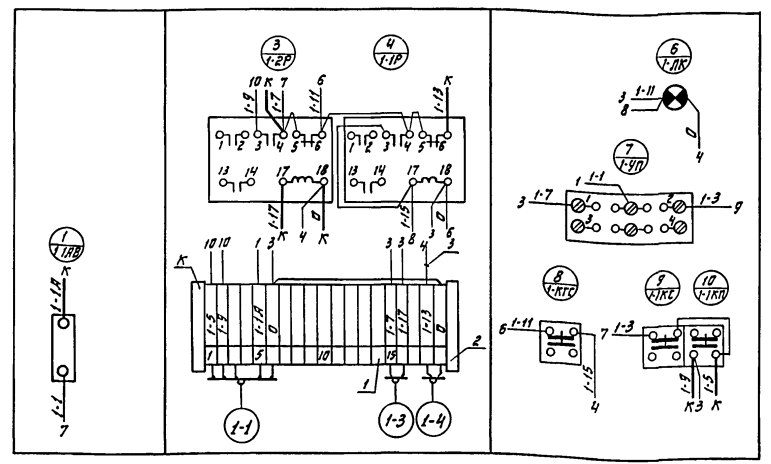


Спецификация

Электроаппаратура, установленная на щите					
№ поз.	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Примеч.
1-4П	Универсальный переключатель для установки на панели	УП5311-С225	на 2секч.	1	
1-1КП	Кнопка сигнальная, исп. 24	КЕ011	1Н.0+1Н.3	1	
1-1КБ, 1-1КГ	Кнопка сигнальная, исп. 23	КЕ011	1Н.0+1Н.3	2	
1-ЛК	Аппаратура для сигнальных ламп, цвет люминофор красный	ЛС-2	~220В	1	
1-1Р	Реле электромагнитное 2ЛХ309/5110	РПЧ-1	2Н.0+2Н.3	2	
1-1АВ	Автоматический выключатель	АБ3-М	Ум.0.63А Уотс+1.33М	1	

Монтажно-коммутационная схема

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



Универсальный переключатель 1-4П  
Диаграмма работы контактов

УП5311-С225					
Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки			
		-45°	0°	+45°	л
I	1	л	л	л	л
I	2	л	л	л	л
II	3	л	л	л	л
II	4	л	л	л	л

\* не используется

Щиты и монтажные материалы				
I	Щит шкафов малогабаритный	ЩШМЧ 102724468	600x400x500	1
II	Рамка для надписей	РПМ-66	70x20	5
К	Рейка зажимов	РЭ-20		1шт
1	Зажим коммутационный нормальный	ЭК-Н		1шт
2	Колодка маркировочная	КМ-4		2
3	Провод монтажный, сеч. 1.5мм <sup>2</sup>	ПГВ		15М

Перечень надписей в рамках		
1	Аварийное отключение приточного вентилятора	1
2	Выбор режима <u>Автом</u> <u>Откл.</u> <u>Ручное</u>	1
3	Двигатель приточного вентилятора	1
4	Гашение звукового сигнала	1
5	~220В. Схема управления приточным вентилятором	1

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

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва 1974г.	Завод-изготовитель. Автоматизация приточной системы П-1. Расположение аппаратуры на щите. Монтажная схема. Принципиальная электрическая схема	Типовой проект 801-329 Альбом I Лист АП-6 Инвент. №
---------------------------------------	---	---

Шарф М.А.  
Су.  
Креть Эл.  
Орехова М.Ф.  
Котурова О.С.  
Ситнов В.А.  
Мельникова Л.А.  
Пилипенко А.А.  
Сырач С.  
Линник А.А.  
Пилипенко А.А.  
Сырач С.