ОТРАСЛЕВОЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
801-2-101.12.87

КОРОВНИК НА 200 СУХОСТОИНЫХ КОРОВ

(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)

АЛЬБОМ I

Пояснительная записка. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Внутренние водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Электроосвещение и силовое электрооборудование. Связь и сигнализация

gost.e-ecolog.ru

ОТРАСЛЕВОЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
801-2-101.12.87

КОРОВНИК НА 200 СУХОСТОЙНЫХ КОРОВ

(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	Пояснительная записка. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Внутренние водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Электроосвещение и силовое электрооборудование. Связь и сигнализация
Альбом II	Строительные изделия (из т. п. 801-2-100.12.87)
Альбом III	Спецификации оборудования
Альбом IV	Ведомости потребности в материалах
Альбом V	Сметы

АЛЬБОМ I

Разработан
институтом „Гипронисельхоз"

Главный инженер института В.А. Чернояров
За главный инженер проекта В.М. Олферьев

Утвержден Госагропромом СССР
распорядительным письмом от 27.10.87
№ 805-42/35. Введен в действие
институтом „Гипронисельхоз",
приказ от 06.11.87 № 244-п

Содержание

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание	2
	Пояснительная записка	3
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки ТХ	
1	Общие данные (начало)	4
2	Общие данные (окончание)	5
3	План. Разрезы А-А, Б-Б, В-В.	
	Узел 1	6
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки АР	
1	Общие данные (начало)	7
2	Общие данные (окончание)	8
3	План на отм. 0.000	9
4	Фасады.	
	Разрезы	10
5	План полов, отверстий, перемычек	11
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки КЖ	
1	Общие данные	12
2	Схема расположения элементов	
	фундаментов	13
3	Схемы расположения элементов	
	каркаса и покрытия	14
4	Схема расположения элементов	
	кормушек и фундаментов под	
	оборудование	15

Лист	Наименование	Стр.
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки ВК	
1	Общие данные	16
2	План на отм. 0.000. Схема системы В1	17
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки ОВ	
1	Общие данные (начало)	18
2	Общие данные (окончание)	19
3	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	20
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки ЭМ	
1	Общие данные	21
2	Электроосвещение. План сети.	
	Электрокалорифер СФОО-16/0,4 И1.	
	Принципиальные схемы управления	
	калорифером и вентилятором	22
3	Силовое электрооборудование.	
	План. Фрагмент плана.	
	Устройство выравнивания потенциалов	
	План и разрез 1-1	23
4	Расчетная схема электросети 380/220 В	24
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки СС	
1	Общие данные.	
	План расположения сетей связи	
	и сигнализации	25

Альбом I

Типовой проект коровника на 200 сухостойных коров (стены кирпичные) разработан в составе типового проекта „Фермы по производству молока на 800 коров привязного содержания с автоматической привязью с поточно-цеховой системой производства" по типу Фермы в колхозе „Память Ильича" Московской области согласно заданию №100Т, утвержденному Минсельхозом СССР 21.03.85г. по плану типового проектирования 1985-87 поз. 6.7.1.5.

Область применения проекта

1. Расчетные зимние температуры наружного воздуха -30 °С.
2. Вес снегового покрова - 100 кгс/м^2
3. Скоростной напор ветра - 27 кгс/м^2 (0,26 кПа).
4. Инженерно-геологические условия - обычные.
   Класс ответственности здания - II.

Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели проекта
1	Мощность	скотомест	200
2	Численность работающих	чел	1
3	Общая плотность	м^2	1552
4	Площадь застройки	м^2	1655
5	Строительный объем	м^3	8532
6	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	86,28
	в том числе:		
7	строительно-монтажных работ	"	85,22
	оборудования	"	1,06
8	Трудозатраты построечные	чел.-дн.	1204
9	Общая стоимость на расчетный показатель (1 скотоместо)	руб.	431,40
10	Стоимость строительно-монтажных работ на 1м^3	руб.	9,99
11	Трудозатраты построечные на расчетный показатель	чел. дн.	6,02
12	Расход основных строительных материалов на расчетный показатель:		
	- цемента приведенного к М400		
	- стали приведенной к классам А-1 и С38/23		
	- лесоматериалов приведенных к круглому лесу		
	- кирпича	ккал.ч / Г. кал.ч	52675
13	Расход материалов		
14	Мощность расчетная электрическая	кВт	
15	Расход воды	м^3/сут	13,006

Категория производственных процессов по пожарной опасности - „Д". Степень огнестойкости здания II. Расход воды наружное пожаротушение принят по СНиП 2.04.02-84 и составляет - 10 л/сек.

Эвакуация обслуживающего персонала предусмотрена в соответствии со СНиП II-90-81, животных - в соответствии с ОНТП 1-77.

Здание оборудовано громкоговорящей связью. Связь с пожарной охраной решается в целом по Ферме, где привязывается здание.

Первичные средства пожаротушения следует предусматривать при привязке проекта в соответствии с нормами для объектов сельскохозяйственного производства.

Основные положения по производству строительно-монтажных работ

Основные объемы земляных работ рекомендуется выполнять в летнее время в соответствии со СНиП III-8-76. Монтаж конструкций следует выполнять с соблюдением следующих требований:

- последовательности монтажа, обеспечивающий устойчивость, геометрическую неизменяемость смонтированной части здания на всех стадиях монтажа;
- комплектности установки конструкций каждого участка (захватки) позволяющей производить на смонтированном участке последующие работы;
- безопасности производимых работ с учетом их выполнения по совмещенному графику.

Принципиальная схема возведения здания предусматривает следующую последовательность строительно-монтажных работ:

- отрывка котлованов под фундаменты экскаватором с ковшом емкостью 0,25 м^3 обратной лопатой;
- монтаж сборных железобетонных фундаментов и устройство монолитных фундаментов;
- обратная засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта;
- монтаж сборных железобетонных колонн;
- монтаж железобетонных кормушек и плит покрытия методом „на себя" в осях „Б-В" в пролетах „2-12";
- кирпичная кладка стен;
- монтаж сборных железобетонных балок и плит покрытия между осями „А-Б" и „В-Г", а также кормушек и плит покрытия между осями „Б-В" в пролетах „1-2" и „12-13".

Выбор крана следует производить с учетом его технических параметров (грузоподъемностью, вылетом стрелы, высоты подъема крана) весовым характеристикам монтируемых конструкций и планировкой здания. Рекомендуется выполнять монтаж автокраном КС-3562А грузоподъемностью 10т Засыпку под полы грунта производить местным грунтом с послойным уплотнением и доведением его плотности до $\gamma = 1,65$ т/м^3.

Кладку кирпичных стен вести в соответствии со СНиП III-17-78.

Монтаж сборных конструкций - в соответствии со СНиП III-16-80.

Устройство кровли, гидро, паро и теплоизоляции - в соответствии со СНиП III-20-74

Производство строительно-монтажных работ, включая работу в зимних условиях осуществлять в соответствии с требованиями соответствующих глав III части СНиП, а также правил техники безопасности в строительстве - СНиП III-4-80.

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

ГИП	Олферьев	801-2-101.12.87-ПЗ	
		Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План Разрезы А-А, Б-Б, В-В. Узел I	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурно-строительные	
	решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренний водопровод	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Электроосвещение и силовое	
	оборудование	
СС	Связь и сигнализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 105-668-85...	Элементы стойлового	
ОСТ 105-683-85	оборудования ферм и	
	комплексов для содержа-	
	ния крупного рогатого	
	скота	
	Прилагаемые документы	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	

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

/Главный инженер проекта В.М.Олферьев

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

Технологические решения

Коровник на 200 сухостойных коров предназначен для строительства в составе молочной фермы на 800 коров с поточно-цеховой системой организации производства молока.

В коровник поступают сухостойные коровы и нетели за два месяца до отела и содержатся до перевода их в родильное отделение.

Содержание животных предусмотрено группами по 50 голов в четырех секциях беспривязно, на глубокой подстилке. Площадь логова для отдыха животных составляет 4,5 м² на голову. В середине коровника параллельно продольным стенам расположены два ряда стационарных кормушек с кормовым проездом между ними.

Загрузку кормушек кормами осуществляют мобильным кормораздатчиком КТУ-10А, приготовление кормосмесей – в кормоприготовительном цехе фермы. В каждой секции перед кормушкой имеется кормовая площадка

Годовая потребность коров и нетелей в кормах рассчитана, исходя из максимального заполнения здания животными в течение года с учетом использования пастбищ в летний период и приведена в таблице 1

Таблица 1

Корма	Питательность 1 кг корма, к. ед.	Нормы потребности кормов в год			
		на одну голову		на все поголовье	
		ц	ц. к. ед.	ц	ц. к. ед.
Сено	0,45	18,4	8,3	3680	1656
Сенаж	0,35	23	8,0	4600	1610
Комбикорм	0,93	4,2	3,9	840	781
Зеленый корм	0,2	45,2	9,0	9040	1808
Поваренная соль	—	0,2	—	40	—
Всего	—	—	29,2	—	5855

В летний период для животных предусматривают использование пастбищ, в остальное время года при благоприятных погодных условиях животным организуют прогулки и кормление на выгульно-кормовых дворах, проектируемых при привязке коровника в составе фермы. Из каждой секции предусмотрен выход на выгульно-кормовые дворы.

Хранение сена и сенажа предусмотрено на территории фермы, в состав которой входит коровник.

Поение животных водой температурой 8-12° осуществляется из групповых автопоилок АГК-4А с электроподогревом воды, установленных в секциях для содержания животных.

Содержание животных предусматривает использование подстилки (соломы и соломенной резки) из расчета 5 кг на голову в сутки. Годовая потребность животных в подстилке составляет 365 т (200 гол. × 5 кг × 365 дн.) Доставка подстилки в здание производится мобильным транспортом.

Привязан:

Инв.№

801-2-101.12.87-ТХ

ГИП	Олферьев		
Нач.отд.	Ермаков		
Гл.техн.	Леонова		
Н.контр.	Королева		10.87
Гл.спец.	Орлов		
Рук.гр.	Мастенина		
Ст. инж.	Маслова		

Коровник на 200 сухостойных коров /стены кирпичные/

Общие данные /начало/

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Глубокую подстилку удаляют из коровника бульдозером один-два раза в год, грузят в мобильный транспорт и вывозят в полевые навозохранилища.

С кормовых площадок навоз убирают ежедневно бульдозером, грузят в транспортные средства и отвозят в навозохранилище.

Выход экскрементов от животных приведен в таблице 2

Таблица 2

Наименование	Всего голов	Выход в сутки от одной головы, кг			Выход от всего поголовья				Всего в год экскрементов с учетом потерь, т
					в зимний период		в летний период		
		Кала	Мочи	Всего экскрементов	Всего экскрементов т	Потери, экскрементов на выгульных площадках, %	Всего экскрементов, т	Потери экскрементов на пастбище, %	
Коровы	200	35	20	55	2530	15	1485	50	2893

Годовой выход экскрементов с учетом подстилки составляет 3258 т.

За время содержания в цехе животные отдыхают после окончания лактации, набирают необходимую живую массу; подготавливаются к отелу и следующей лактации.

За две недели до отела коров и нетелей переводят в родильное отделение /цех отёла/ фермы.

Поголовье животных в коровнике обслуживает один оператор. Приготовление кормосмеси, доставку и раздачу кормов мобильным кормораздатчиком, уборку навоза, ремонт оборудования, специальные ветеринарные обработки и дезинфекцию здания осуществляют операторы, входящие в состав общефермской бригады.

При разработке проекта принято:

продолжительность зимнего периода – 230, летнего (пастбищного) – 135 дней;

средняя живая масса коров – 550 кг;

удой на корову в год – 3500 кг.

Исходные данные, принятые в проекте, при привязке проекта к конкретным условиям подлежат уточнению.

Охрана труда и техника безопасности

К работе с животными, оборудованием и механизмами допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие медицинское обследование и имеющие удостоверение на право управления и эксплуатации оборудования и механизмов, а также прошедшие инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности.

При въезде тракторного агрегата в животноводческое помещение и выезде из него необходимо убедиться, что вблизи нет людей и животных.

Во избежание несчастных случаев при обслуживании животных, машин, оборудования, механизмов и возникновения пожаров необходимо руководствоваться:

правилами по технике безопасности и противопожарной безопасности, изложенными в инструкциях по эксплуатации оборудования заводов-изготовителей;

правилами по технике безопасности в животноводстве, утвержденными Минсельхозом СССР и Президиумом ЦК профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок 16 мая 1969 г;

инструкцией по технике безопасности на животноводческих фермах и комплексах по выращиванию и откорму крупного рогатого скота, утвержденной Минсельхозом СССР 25 мая 1977 года и согласованной с ЦК профсоюза работников сельского хозяйства 24 мая 1977 г.

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

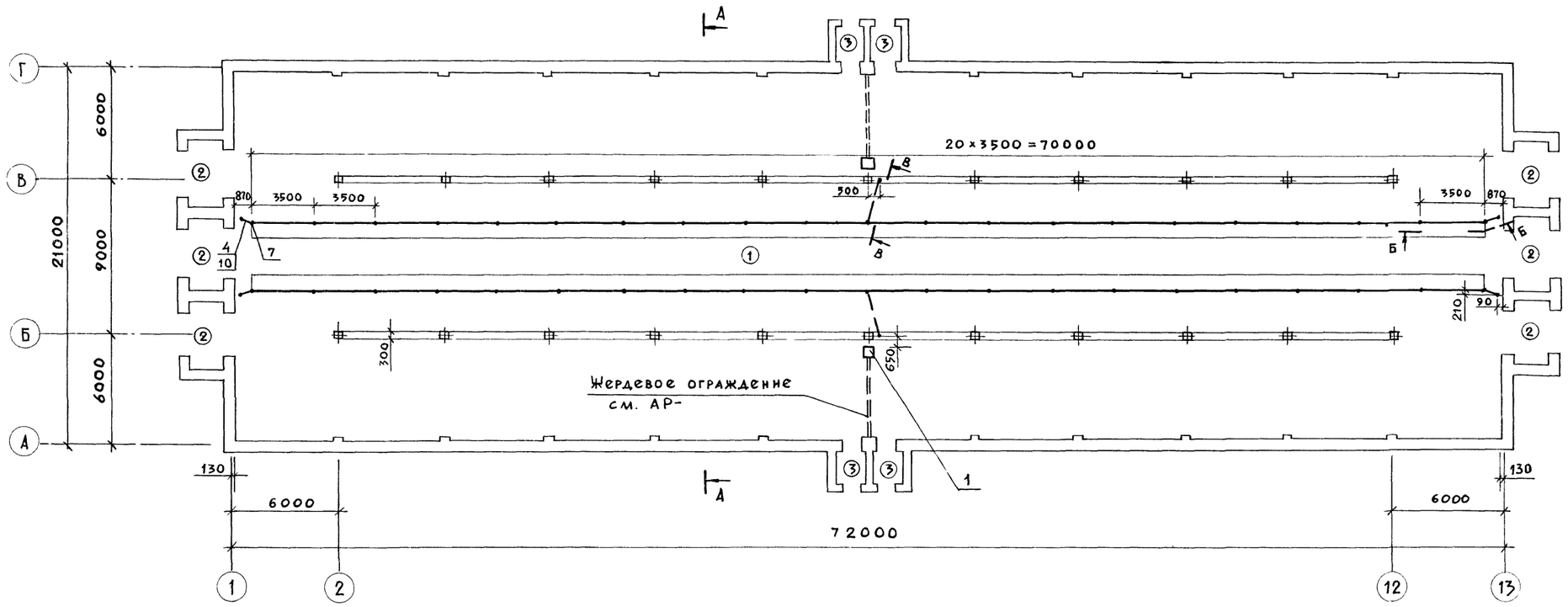
			801-2-101.12.87-ТХ
Привязан:	ГИП	Олферьев	
	Нач. отд.	Ермаков	
	Гл. техн.	Леонова	
	Н. контр.	Королева	10.87
	Гл. спец.	Орлов	
	Рук. гр.	Мастенина	
Инв. №	Ст. инж.	Маслова	

Коровник на 200 сухостойных коров /стены кирпичные/	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Общие данные /окончание/	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

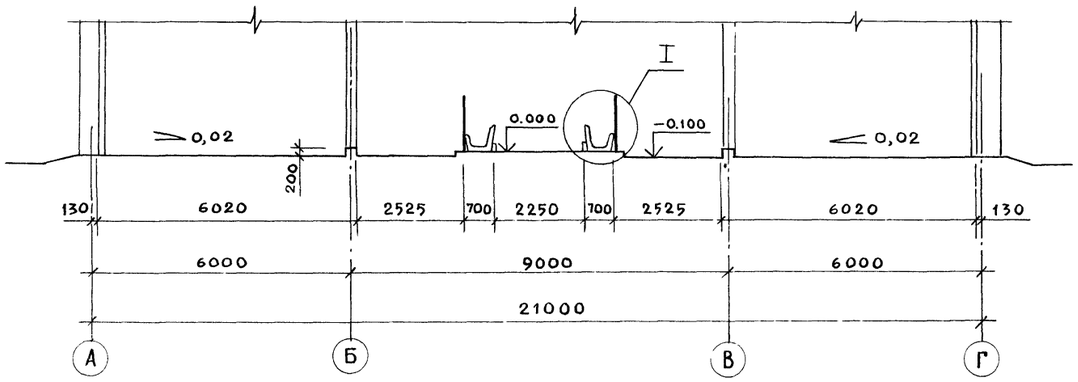
Копир. Петрова

Формат А2

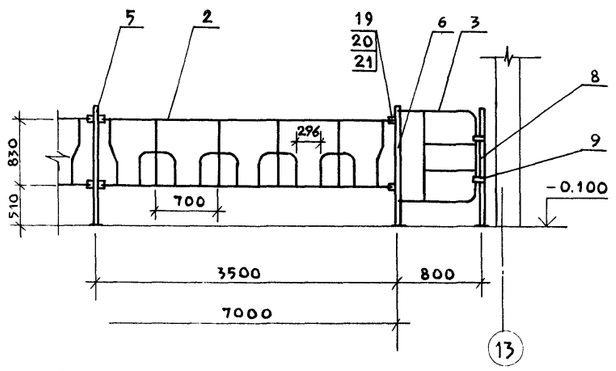
План



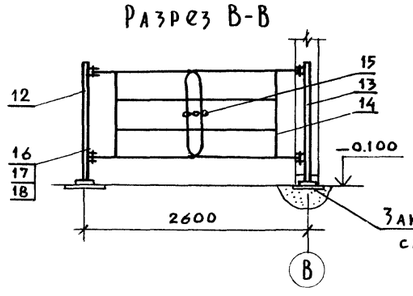
Разрез А-А

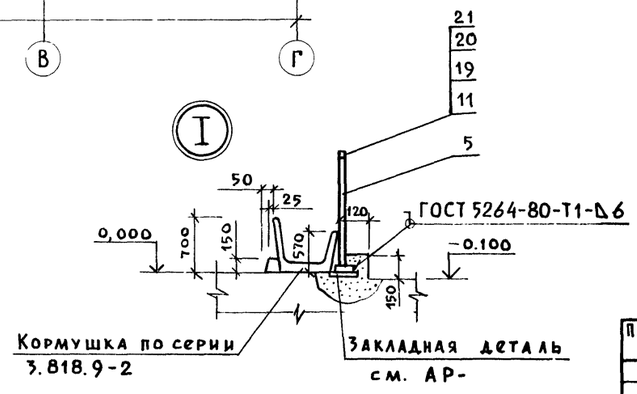


Разрез Б-Б



Разрез В-В





Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Стойловое помещение	1484,2	
2	Тамбур 6 шт.	50,9	
3	Тамбур 4 шт	13,6	

ОВ	Шевкунова		
ВК	Тренин		
Э	Шарф	Гаврилов	
АР			
КЖ		Алексеенко	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Олферьев		
Нач. отд.	Ермаков		
Гл. мех.	Иваненко		
Гл. техн.	Леонова		
Н. контр.	Королева		К.87
Гл. спец.	Орлов		
Рук. гр.	Моткова		

801-2-101.12.87-ТХ

Коровник на 200 сухостойных коров /стены кирпичные/

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов:

План. Разрез. А-А, Б-Б, В-В
Узел I

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /окончание/	
3	План на отм. 0.000	
4	Фасады. Разрез 1-1 – 3-3	
5	План полов, отверстий и перемычек	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 18853-73	Ворота деревянные распашные	
	для животноводческих и птице-	
	водческих зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для произ-	
	водственных зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производ-	
	ственных зданий	
10038.1-1	Перемычки железобетонные	
	для зданий с кирпичными	
	стенами	
2.460-18 вып.1	Узлы покрытий одноэтажных	
	производственных зданий с	
	рулонными кровлями и железо-	
	бетонными плитами	
2.430-3 вып.2	Типовые архитектурно-строитель-	
	ные детали промышленных	
	зданий с кирпичными стенами	
2.860-1 вып.1	Типовые узлы покрытий одно-	
	этажных сельскохозяйствен-	
	ных зданий	
2.460-1 вып.1	Типовые архитектурно-строитель	
	ные детали одноэтажных про-	
	мышленных неотапливаемых	

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

Зам. Главный инженер проекта В.М.Олферьев

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	зданий с покрытиями из	
	асбестоцементных волнистых	
	листов	
	Прилагаемые документы	
	Ведомости потребности	
	в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация элементов заполнения проемов	
2	Спецификация перемычек	

Спецификация элементов заполнения проемов

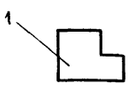
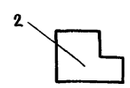
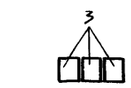
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ГОСТ 18853-73	Ворота ВРК 30-30	12		
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВН 24-12П	4		
3	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ 24-12П	4		
ОК1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок СВД 12-18	44		

Спецификация перемычек

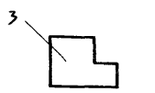
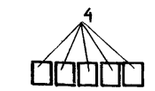
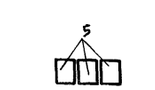
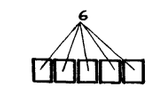
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Для $t_н$=-20°; -30°С			
1	1.038.1-1	5 ПГ 35-17	6		
2	1.038.1-1	5 ПГ 35-17	6		
3	1.038.1-1	2 ПБ 22-3-П	132		
4	1.038.1-1	2 ПБ 16-2-П	24		
		Для $t_н$=-40°С			
1	1.038.1-1	6 ПБ 35-37	6		
2	1.038.1-1	5 ПГ 35-37	6		
3	1.038.1-1	5 ПГ 35-17	6		
4	1.038.1-1	2 ПБ 22-3-п	220		
5	1.038.1-1	2 ПБ 16-2-п	12		
6	1.038.1-1	2 ПБ 16-2-п	20		

Ведомость перемычек

Для $t_н$=-20°; -30°С

Марка, поз.	Схема сечения
ПБ1 /мест6/	
ПБ2 /мест6/	
ПБ3 /мест44/	
ПБ4 /мест4/	

Для $t_н$=-40°С

Марка поз.	Схема сечения
ПБ1 /мест6/	
ПБ2 /мест6/	
ПБ3 /мест44/	
ПБ4 /мест4/	
ПБ5 /мест4/	

Основные строительные показатели:

Площадь застройки	—	1655 м²
Строительный объем	—	8532 м³
Общая площадь	—	1552 м²

Согласовано

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

Привязан:

Инв.№

801-2-101.12.87-АР

ГИП	Олферьев	
Нач.отд.	Вислогузов	
Зам.нач.	Гомзяков	
Н.контр.	Гаврилов	
Гл. арх.	Гаврилов	
Вед. арх.	Лазарева	

Коровник на 200 сухостойных коров /стены кирпичные/

Общие данные /начало/

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

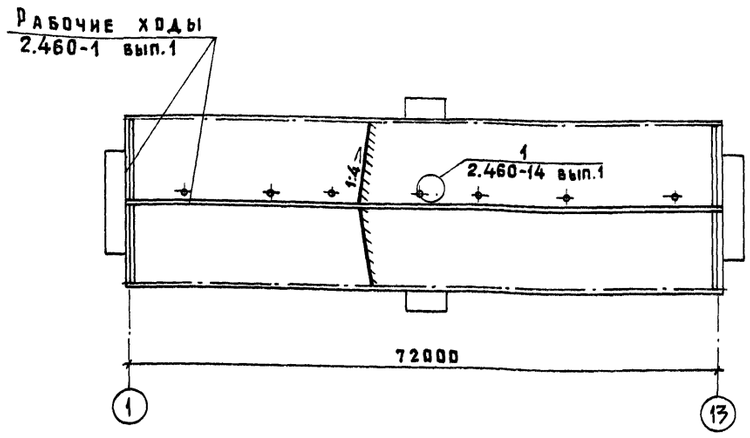
Альбом I

Ведомость отделки помещений

Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
1, 2, 3		Известковая		Известковая		Покраска нефте-		
		побелка		побелка		полимерной		
						краской	1200	
						в 2 слоя по		
						грунтовке		

План кровли



1. Общие указания

1.1 Класс ответственности здания – II
Степень огнестойкости – II

1.2 Проект разработан для следующих климатических и местных условий:
- расчетная зимняя температура $t_н$ = минус 20°С, 30°С; 40°С;
- зона влажности нормальная по СН и П II-3-79;
- нормативный скоростной напор ветра для I географического района – 0,23 кПа (23 кгс/м²);
- вес снегового покрова для Iв, II, III географического района – 1,00 кПа (100 кгс/м²)
- сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

1.3 Влажностный режим помещения здания – нормальный.
Расчетная температура внутреннего воздуха – плюс 10°С.

1.4 За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола соответствующая абсолютной отметке.

1.5 Наружные стены из облегчённой кирпичной кладки с уширенным швом выполнять из кирпича КР 75/1650/25 ГОСТ 530-80 на растворе марки 50 с заполнением шва минераловатными плитами ρ = 150 кг/м³ ГОСТ 10140-80.

1.6 По периметру здания необходимо выполнить асфальтовую отмостку шириной 700 мм толщиной 20 мм по щебеночной подготовке толщиной 80 мм с уклоном 0,1 от здания.

1.7 Горизонтальную гидроизоляцию стен на отм. минус 0,030 выполнять в соответствии с узлом 1 по серии 2.830-3 вып.1

2 Указания по отделке

2.1 Наружные и внутренние поверхности стен необходимо окрасить известковой побелкой с последующей гидрофобизацией /до насыщения/ 3-5 процентными растворами ГКЖ-10 ГКЖ-11, ГКЖ-94.

2.2 Гидрофобизацию поверхности следует производить в соответствии с „Руководством по защите бетона и других строительных материалов методом гидрофобизации НИЖБ 1978 г.

2.3 Оконные переплеты, полотна дверей необходимо окрасить за 2 раза пентофталевой эмалью ПФ-115 по грунту ГФ-021.

3. Защита деревянных конструкций от гниения и возгорания

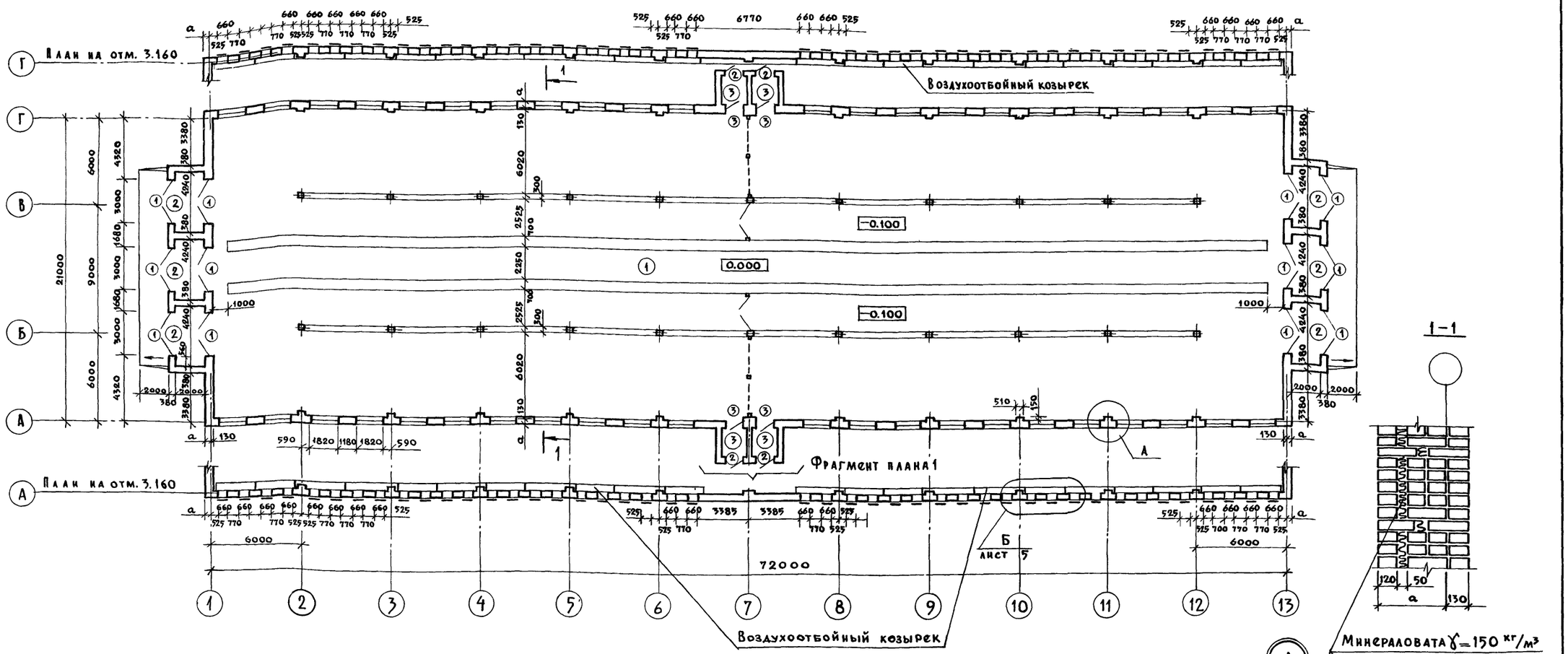
3.1 Деревянные элементы, соприкасающиеся с кладкой бетоном и стальными элементами должны предохраняться от увлажнения прокладками из одного слоя толя. Все деревянные элементы антисептировать раствором фтористого натрия согласно СН и П III-19-76

4. Указания по производству работ в зимнее время

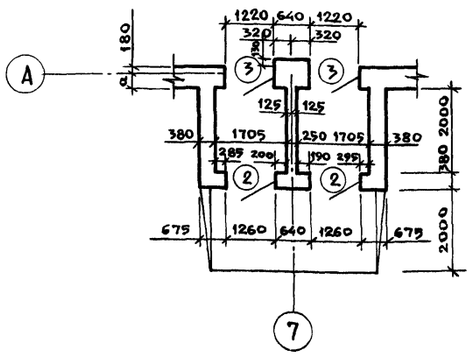
4.1 Проект разработан для производства работ при положительных температурах. Выполнение работ при отрицательных температурах следует вести согласно требований СН и П III-17-78 и СН и П III-19-76.

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

Привязан:		ГИП	Олферьев	801-2-101.12.87-АР	
		Нач.отд.	Кислогузов	Коровник на 200 сухостойных коров /стены кирпичные/	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Зам.нач.	Гамзяков		
		Н.контр.	Гаврилов	Общие данные /окончание/	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Инв.№		Гл.арх.	Гаврилов		
		Вед.арх.	Лазарева		



Фрагмент плана 1



Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема в кладке, мм
1	3000 х 3000
2	2400 х 1260
3	2400 х 1220

Таблица размеров буквенных обозначений

Обозначение	Размер мм		
	для $t_н$=-20°С	для $t_н$=-30°С	для $t_н$=-40°С
а	290	290	550
δ(утеплитель)	140	160	180

Экспликация помещений

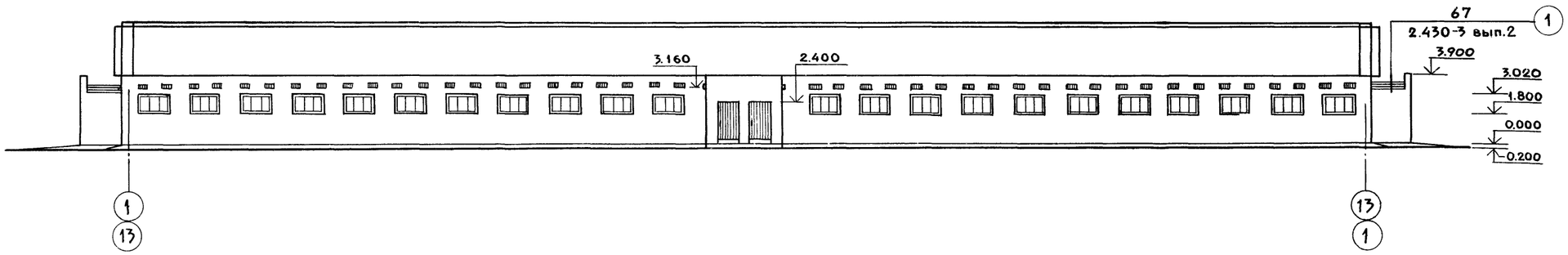
Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Стойловое помещение	1484,2	
2	Тамбур 6 шт	50,9	
3	Тамбур 4 шт	13,6	

1. В процессе кладки стен по оси А и Г предусмотреть вакладку кронштейнов воздухоотбойного козырька через 3,0 м в соответствии с узлом Б на листе 5

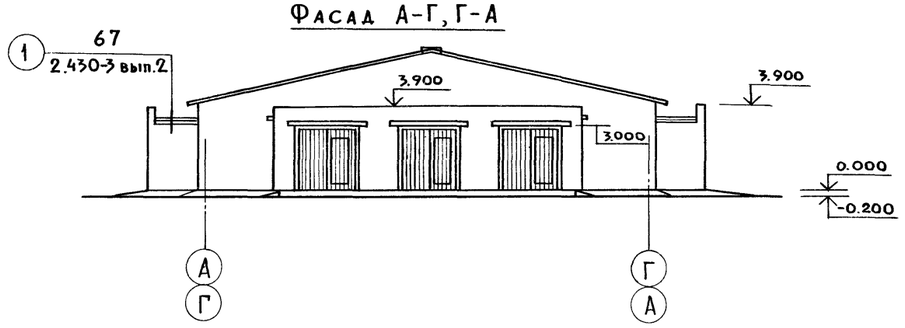
			801-2-101.12.87-АР
Привязан:	ГИП	Олферьев	
	Нач.отд.	Бисногузов	
	Зам.нач.	Гомзяков	
	Н.контр.	Гадриадов	
	Коровник на 200 сухостойных коров /стены кирпичные/	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:

Альбом I

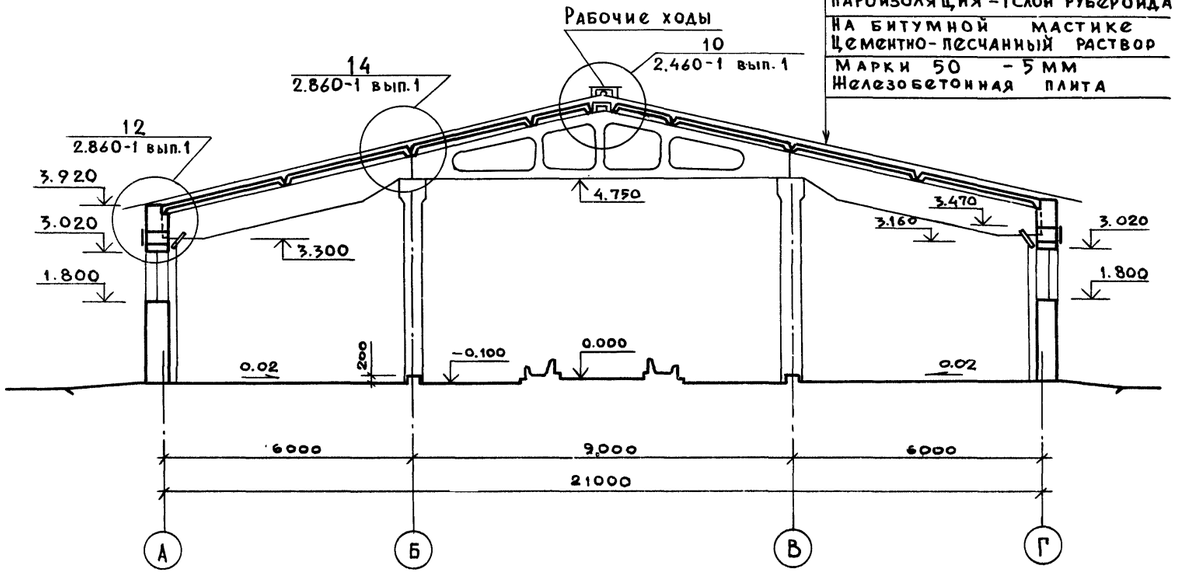
Фасад 1-13, 13-1



Фасад А-Г, Г-А

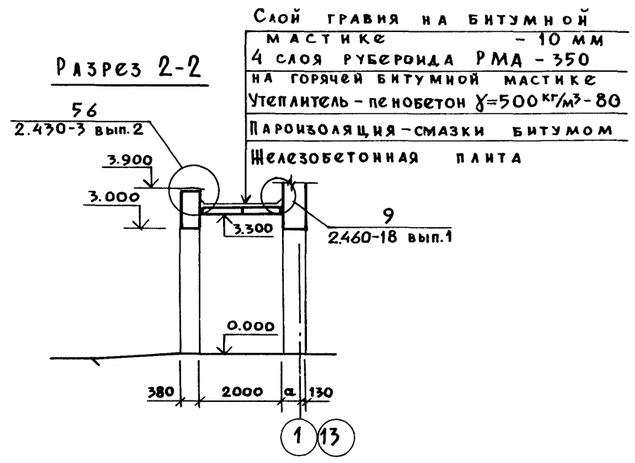


Разрез 1-1

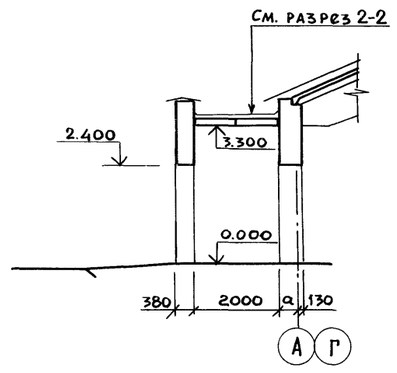


Асбестоцементный волнистый лист УВ-7,5 ГОСТ 16233-77
Обрешетка по брускам
Утеплитель - мягкие минераловатные плиты γ=75 кг/м3 - δ (см. таблицу)
Пароизоляция - 1 слой рубероида на битумной мастике
Цементно-песчанный раствор марки 50 - 5 мм
Железобетонная плита

Разрез 2-2



Разрез 3-3



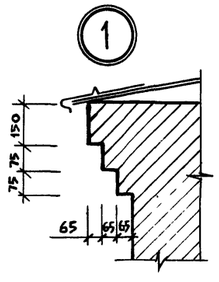
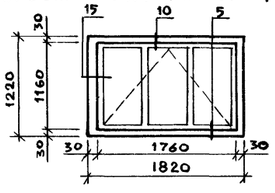


Схема заполнения элементов проемов ОК1 /мест44/



1. Данный лист см. совместно с листом
2. Узлы к схеме заполнения оконных проемов приняты по серии 2.436 вып. 0,1.
3. Вентшахты условно не показаны. Вентшахты ВВШ-6-3Г выполнять по серии 2.800-2 вып. 9.

ГИП	Олферьев	801-2-101.12.87-АР	
Нач. отд	Вислогузов	Коровник на 200 сухостойных коров /стены кирпичные/	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Зам. нач.	Гомзяков		
Н. контр.	Гаврилов		
Гл. арх.	Гаврилов	Фасады	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Ст. арх.	Маргулис		

Привязан

Инв. №

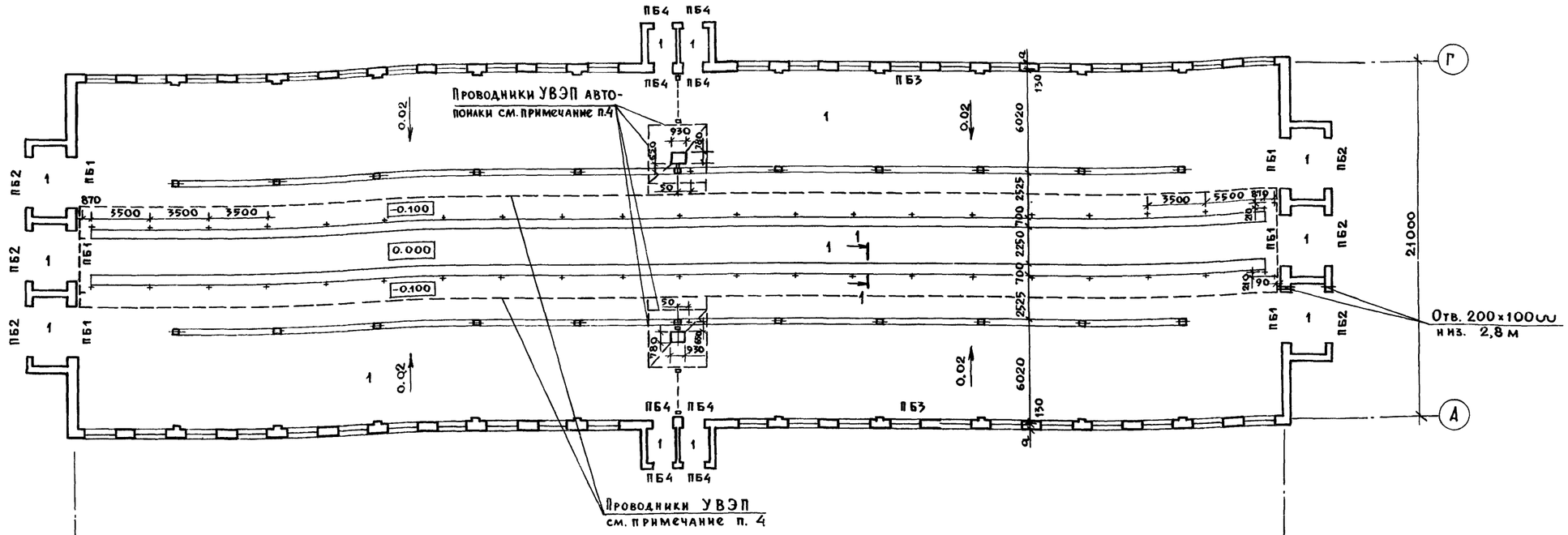
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Кин | Ов | Эм

Алексеенко | Шевкунов | Шарф

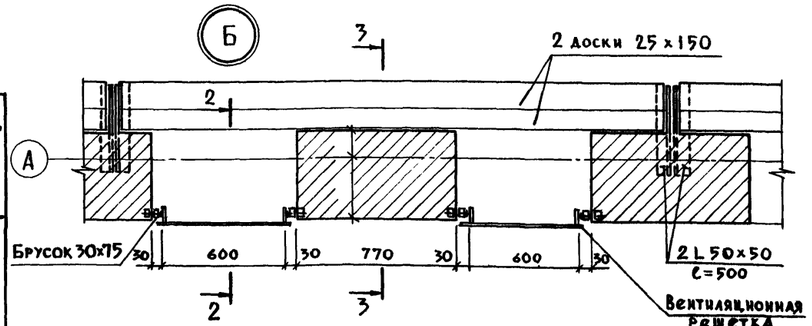
Альбом I

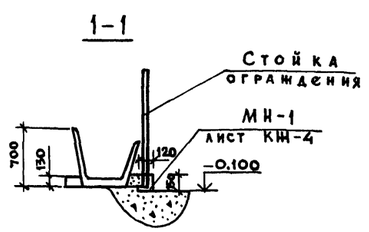
План полов, отверстий, перемычек

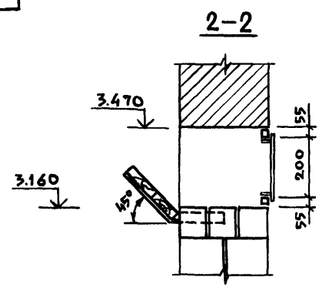


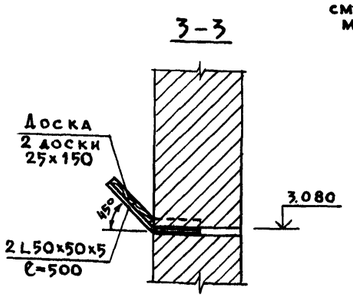
Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
	1		Бетон класса В 25 —25 мм Бетон класса В 15 —100мм Грунт с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40...60 мм	









1. Данный лист см. совместно с листами 1, 2, 3, 4
2. Над вентиляционными отверстиями шир. 660 мм в стенах по оси А и Г на отметке 3.470 в слои раствора, заложить в арматуру в количестве одного стержня Ø6AI на каждые 13 см кирпичной кладки. Расход стали Ø6AI -94.0 кг (для $t_н$=-20°,30°С), 156,0 кг (для $t_н$=-40°С).
3. В процессе выполнения полов необходимо уложить на глубине 30-50 мм от поверхности пола проводники УВЭП. Проводники УВЭП автопоилки уложить на глубине 800 мм и вывести выпуски на отметку 0.000. Технические решения и расход материалов на УВЭП приведены в чертежах марки Э.
4. Отверстия размером до 50 мм выполнять по чертежам марки Э.

Расход материала на воздухоотбойный козырек:

50×50 ℓ=500 — 166 кг

Доска 25×150 — 2,35 м³

Согласовано: Кж Алексеева; ЭМ Шарф; ТХ Орлов

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

			801-2-101.12.87-АР
Привязан:	ГИП	Олферьев	Коровник на 200 сухостойных коров (стены кирпичные)
	Нач. отд.	Вислогузов	
	Зам. нач.	Гомзяков	
	Н. контр.	Гаврилов	План полов, отверстий, перемычек
	Гл. арх.	Гаврилов	
	Нач. арх.	Катаева	

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения элементов фундаментов	
3	Схемы расположения элементов каркаса и покрытия	
4	Схема расположения элементов кормушек и фундаментов под оборудование	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 24022-80	Фундаменты железобетонные сборные под колонны сельскохозяйственных зданий	
1.823.1-2 вып. 0-1	Колонны железобетонные для сельскохозяйственных производственных зданий	
1.865.1-4/84, вып.1-4	Железобетонные плиты покрытий сельскохозяйственных производственных зданий	
1.141-1, вып. 60,64	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
1.063.1-1, вып. 0	Железобетонные треугольные безраскосные фермы для сельскохозяйственных производственных зданий с асбестоцементной кровлей	
1.865.1-8	Железобетонные доборные плиты длиной 6 м для покрытий сельскохозяйственных зданий	
1.862.1-5, вып.1	Железобетонные балки для покрытий сельскохозяйственных производственных зданий с асбестоцементной кровлей	
2.860-1, вып.1	Типовые узлы покрытий одноэтажных сельскохозяйственных зданий	
2.860-4	Узлы сельскохозяйственных зданий с каркасом из железобетонных рам серии 1.822-2	
3.818.9-2	Технологические изделия для животноводческих производственных зданий	
1.400-15, вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
	Прилагаемые документы	
КЖИ	Альбом строительных изделий	
АР.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки АР	

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

N строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол м³	Примечание
1	Фундаменты под колонны	581200	12,98	
2	Колонны	582100	11,44	
3	Фермы	582600	7,92	
4	Балки	582200	7,48	
5	Плиты покрытий	584100	77,40	
6	Панели перекрытий	584220	8,80	
7	Перемычки	582800	9,37	
8	Опорные подушки		0,73	
	Всего бетона и железобетона		136,12	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов	
3	Спецификация к схемам расположения элементов каркаса и покрытия	
4	Спецификация к схеме расположения элементов кормушек и фундаментов под оборудование	

1. Условия строительства и эксплуатация здания в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 20, 30 (основное решение) и 40 °С, скоростным напором ветра 0,23 кПа (23 кгс/м²), весом снегового покрова 0,69 кПа и 0,98 кПа – основное решение (70 и 100 кгс/м²), сейсмичностью до 6 баллов, относительной влажностью ≈ 75 процентов, характеристика грунтов основания дана на листе 2.
2. Степень воздействия газовой среды на железобетонные конструкции из бетона повышенной плотности (П) – среднеагрессивная.
3. Колонны, фермы, балки, плиты покрытия следует выполнять из бетона на портландцементе марки по водонепроницаемости В6, с водопоглощением по массе свыше 4,2 процентов до 4,7 процентов, водоцементное отношение В/Ц не более 0,55.
4. Необетонируемые стальные закладные изделия, соединительные и крепежные детали конструкций каркаса защитить комбинированным покрытием: лакокрасочным покрытием по металлизационному слою (цинковому или алюминиевому). Толщина металлизации 120 ... 150 мкм.

   Лакокрасочное покрытие выполнять одним из следующих составов:

   – грунт ВЛ-02, ФЛ-03Ж, АК-069, АК-070 в один слой.

   – покровные слои: ХВ-785, ХС-710 в три слоя.

   Общая толщина лакокрасочного покрытия 80 мкм.

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

Главный инженер проекта В.М. Олферьев

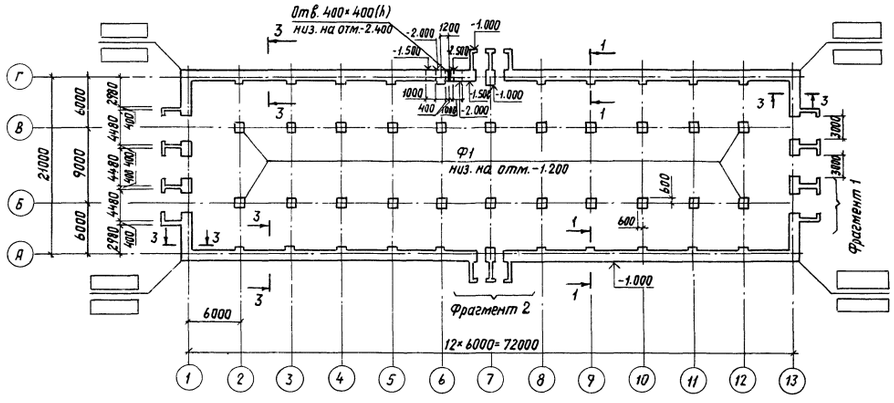
Согласовано:

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

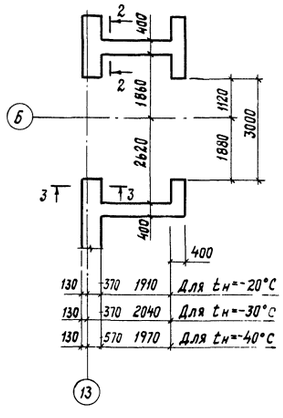
Привязан							
Инв.							
801-2-101.12.87-КЖ							
Гип	Олферьев			Коровник на 200 сухостойных коров (стены кирпичные)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Вислогузов				Р	1	4
Н.контр.	Трейбач		10.87				
Гл.констр.	Олешко						
Гл.спец.	Алексеенко			Общие данные	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Инженер	Кочетова						

Альбом I

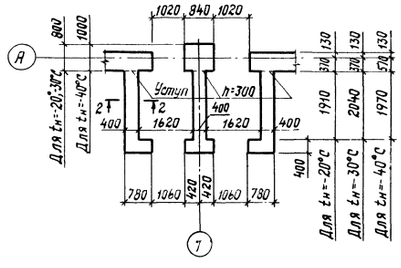
Схема расположения элементов фундаментов



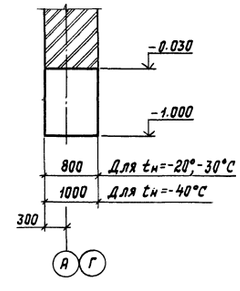
Фрагмент 1



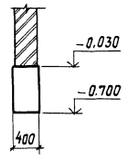
Фрагмент 2



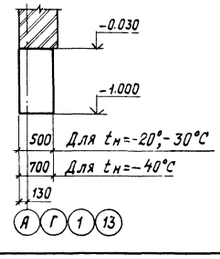
1-1



2-2



3-3



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		$t_н$=-20°,-30°,-40°С			
Ф1	ГОСТ 24022-80	Фундамент 1Ф12.12-2	22	1500	
		Материалы			
		$t_н$=-20°,-30°С			
		Бетон класса В7,5			99,0 м³
		$t_н$=-40°С			
		Бетон класса В7,5			132,0 м³

1. Фундаменты запроектированы для строительства на площадках со спокойным рельефом при маловлажных непучинистых и непросадочных грунтах при отсутствии грунтовых вод со следующими характеристиками: С=2 кПа (0,02 кгс/см²), φ=28°С, Е=14,7 мПа (150 кгс/см²), γ=1,8 т/м³.
2. Расчет оснований фундаментов произведен в соответствии со СНиП 2.02.01-83.
3. Глубина заложения фундаментов и размеров подошв уточняются при привязке проекта к местным условиям площадки в соответствии со СНиП 2.02.01-83.
4. Фундаменты под колонны – сборные железобетонные башмаки, под кирпичные стены – монолитные ленточные фундаменты.
5. Засыпку пазух фундаментов производить сухим непучинистым грунтом с уплотнением слоями 20-30 см.
6. Гидроизоляция для кирпичной кладки выполняется на отметке минус 0.030 из слоя цементного раствора состава 1:2 с добавками ГКЖ-10 или ГКЖ-11.

Согласовано				801-2-101.12.87-КЖ			
Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам. инв.N	Привязан	Гип	Олферьев	Коровник на 200 сухостойных коров (стены кирпичные)	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
				Нач.отд.	Вислогузов		
				Н.контр.	Трейбач	10.87	
				Гл.констр.	Олешко	Схема расположения элементов фундаментов	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
				Гл.спец.	Алексеенко		
			Инв.N	Инженер	Кочетова		

Альбом I

Схема расположения элементов каркаса

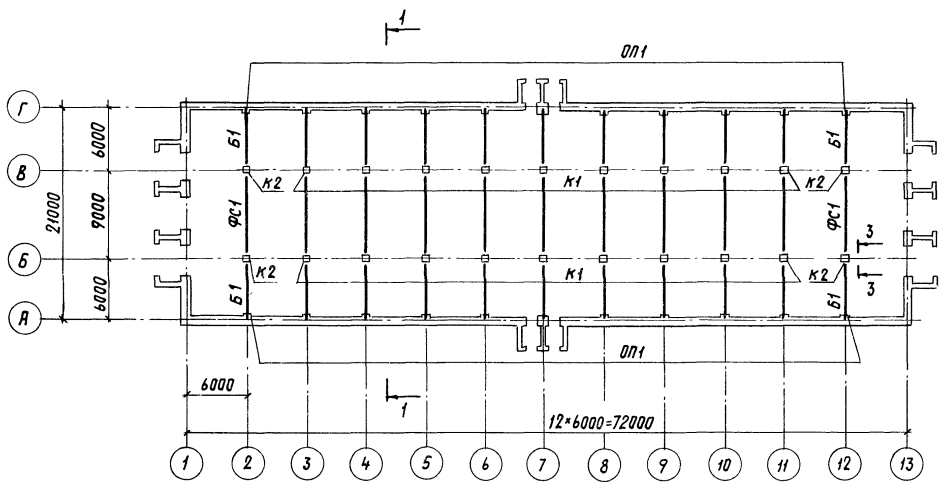
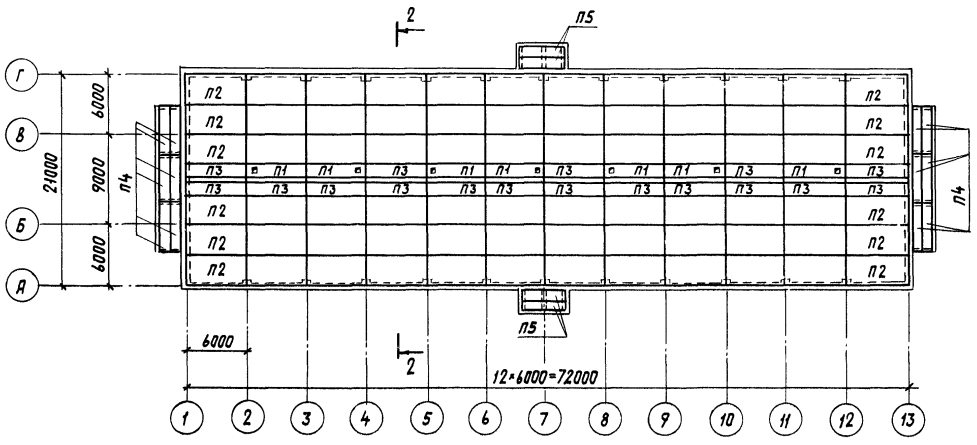
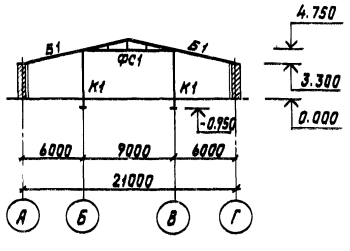


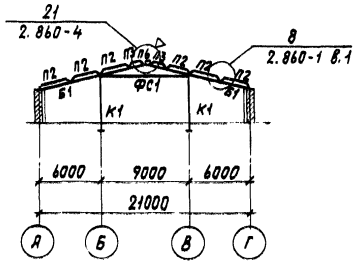
Схема расположения элементов покрытия



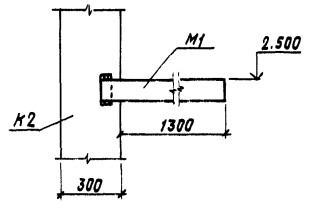
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Спецификация к схемам расположения элементов каркаса и покрытия

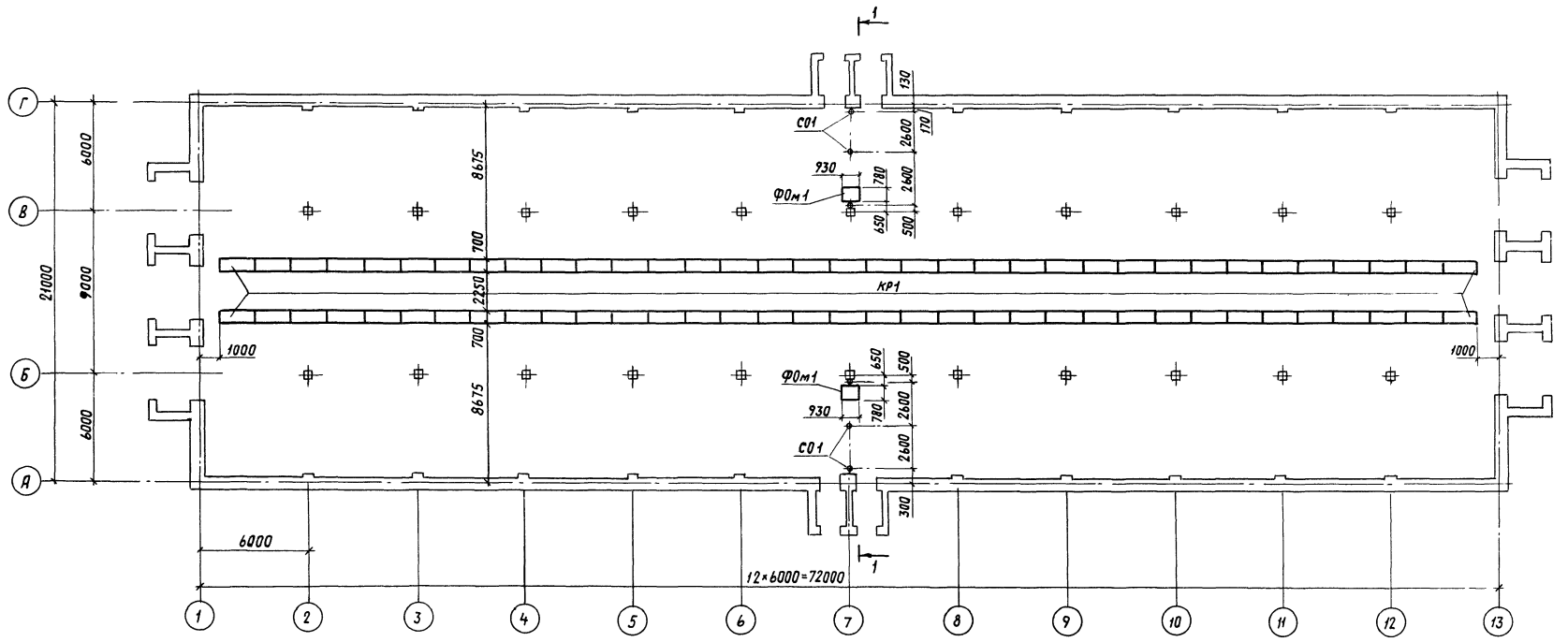
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Схема расположения			
		элементов каркаса			
		$t_н$=-20°;-30°;-40°С; снег 70,100кгс/м²			
К1	1.823.1-2, вып.1	Колонна 2К57.3-1	18	1300	
К2	КЖИ-500	Колонна 2К57.3-1-а	4	1300	
ОП1	КЖИ-400-01	Подушка опорная ОП4-5б	22	68	
		$t_н$=-20°;-30°;-40°С; снег 70кгс/м²			
Б1	КЖИ-200	Балка БС6-4АIVт-п-а	22	850	
ФС1	КЖИ-100-02	Ферма 1ФТ9-4АIVт-п-а	11	1800	
		$t_н$=-20°;-30°;-40°С; снег 100кгс/м²			
Б1	КЖИ-200-01	Балка БС6-5АIVт-п-а	22	850	
ФС1	КЖИ-100-03	Ферма 1ФТ9-6АIVт-п-а	11	1800	
		Схема расположения			
		элементов покрытия			
		$t_н$=-20°;-30°;-40°С; снег 70,100кгс/м²			
П6	1.865.1-8	Плита ПДС1	12	825	
М1	КЖИ-М1 000	Изделие закладное М1	4	35,4	
		$t_н$=-20°;-30°;-40°С; снег 70кгс/м²			
П1	КЖИ-300-16	Плита 2ПВ4-2АIVт-п-а	7	1530	
П2	КЖИ-300-03	Плита 1ПГ-2АIVт-п-а	72	2250	
П3	1.865.1-4/84, вып.3	Плита 2ПГ-2АIVт-п	17	1230	
П4	1.141-1, вып.64	Плита ПК 48.10-6АIVт	12	1400	
П5	1.141-1, вып.60	Плита ПК 42.10-6т	4	1230	
		$t_н$=-20°;-30°;-40°С; снег 100кгс/м²			
П1	КЖИ-300-17	Плита 2ПВ4-3АIVт-п-а	7	1530	
П2	КЖИ-300-08	Плита 1ПГ-3АIVт-п-а	72	2250	
П3	1.865.1-4/84, вып.3	Плита 2ПГ-3АIVт-п	17	1230	
П4	1.141-1, вып.64	Плита ПК 48.10-8АIVт	12	1400	
П5	1.141-1, вып.60	Плита ПК 42.10-8т	4	1230	

				801-2-101.12.87-КЖ	
Привязан		ГИП	Офертьев		
		Нач.отд.	Вислугузов		
		Н.контр.	Трейвач	10.87	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
		Гл.констр.	Олешко	Коровник на 200 сухостойных коров (стены кирпичные)	
		Гл.спец.	Алексеенко	Схемы расположения элементов каркаса и покрытия	ГИПРОНИИСЕЛЬХОЗ
Инв.№		Инженер	Кочетова		

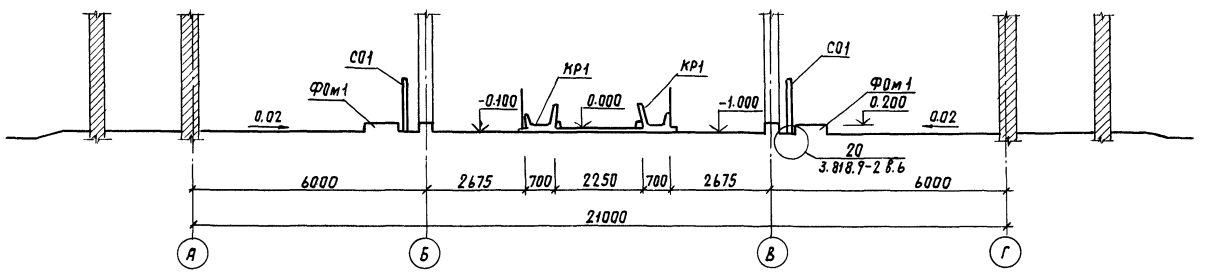
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 08 Шевкунов | Альбом I

Альбом I

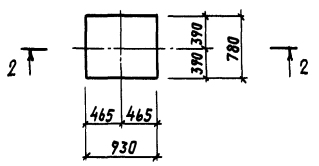
Схема расположения элементов кормушек и фундаментов под оборудование



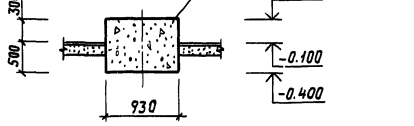
Разрез 1-1



Ф0м1



2-2



Спецификация к схеме расположения элементов кормушек и фундаментов под оборудование

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме-чание
КР1	3.818.9-2 вып. 1	Кормушка КТ198.70.57	70	600	
С01	3.818.9-2 вып. 2	Стойка С0200.16	6	127	
Ф0м1	лист 4	Фундамент монолитный			
		Ф0м1	2	–	0,6 м³
МН1	1.400-15 вып. 1	Изделие закладное МН402-1	46	1,6	
		Бетон класса В7.5 F50	–	–	0,36 м³

1. Фундаменты под оборудование выполнять из бетона марки М150.
2. Установку автопоилок выполнять согласно „Инструкции по креплению технологического оборудования" – СН 471-75.

Согласовано: Тх Орлов

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

Привязан				801-2-101.12.87-КЖ	
	ГИП	Олферьев			
	Нач.отд.	Вислогузов		Коровник на 200 сухостойных коров (стены кирпичные)	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Н.контр.	Трейбач	10.87		
	Гл.констр.	Олешко		Схема расположения элементов кормушек и фундаментов под оборудование	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Инв.№	Гл.спец.	Алексеенко			
	Инженер	Кочетова			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000	
	Схема системы В1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
3.900-3	Сборные железобетонные конструкции	
вып.7	емкостных сооружений, для водоснабже-	
часть 1	ния и канализации.	
	Прилагаемые документы.	
ВК.СО	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного	
	комплекта марки ВК.	

Данные по производственному водопотреблению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напору потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя	Из хозяйственно-питьевого и производственного водопровода В1: м³/сут	м³/ч	л/с	Примечание
1	Поение коров	200 гол.	24	t=12°C питьев	3	Постоянный	65 л/сут	13,000	1,354	0,400	
2	Уборка коровника	3960 м²	2,50	питьев	5	1 раз в год в течении 2* дней	2 л/м²-под 1 л/м²-стен 0,5 л/м²-потолок	0,006 / 2,200*	1,800*	0,500*	
	Итого:							13.006	1.354	0.400	

Общие указания.

1. В здании запроектирован водопровод хозяйственно-питьевой и производственный В1.
2. Основные показатели по чертежам водопровода.
3. Нормы водопотребления приняты по ОНТП 1-77, СНиП 2.04.01-85 СНиП 2.10.03-84 и технологическому заданию.
4. Расход на наружное пожаротушение составляет в соответствии с таблицей 7 СНиП 2.04.02-84 10 л/с (при II степени огнестойкости конструкций, категории производства по пожарной опасности „Д" и объеме здания 10795 м³).
5. Магистральная сеть водопровода к автопоилкам проектируется из чугунных напорных труб ГОСТ 5525-61 Ø65 мм на глубине 1,60 м. Глубина заложения водопроводной сети уточняется при привязке проекта.
6. Вертикальный участок водопроводной сети в месте подвода к автопоилкам проектируется из стальных водогазопроводных легких труб по ГОСТу 3262-75 с последующей изоляцией от увлажнения тремя слоями рубероида на битумной мастике.
7. Запорная арматура для отключения поилок АГК-4А, устанавливается в колодце (на вводе в здание) и учитывается при привязке проекта.
8. Дезинфекция коровника производится при помощи машины УДС, заполняемой горячей водой t=65°C, в здании доильно-молочного блока.

В таблице „Данные по производственному водопотреблению" приняты следующие обозначения:

а) знаком * обозначены расходы воды, не совпадающие с максимальным водопотреблением;

б) в дробных показателях в числителе указан среднесуточный расход, в знаменателе — максимальносуточный.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход: м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре %	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
Водопровод хозяйственно-питьевой, производственный В1	5,1	13,006	1,354	0,400			

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

Главный инженер проекта В М Олферьев

Согласовано: ТХ Мастенина; ЭМ Шарф

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

Привязан

Инв.№

801-2-101.12.87-ВК

ГИП	Олферьев	
Нач.отд.	Коростелев	
Н.контр	Панисова	
Пл.спец	Тренин	
Рук.гр	Зотова	
Инж.	Ильяшевская	

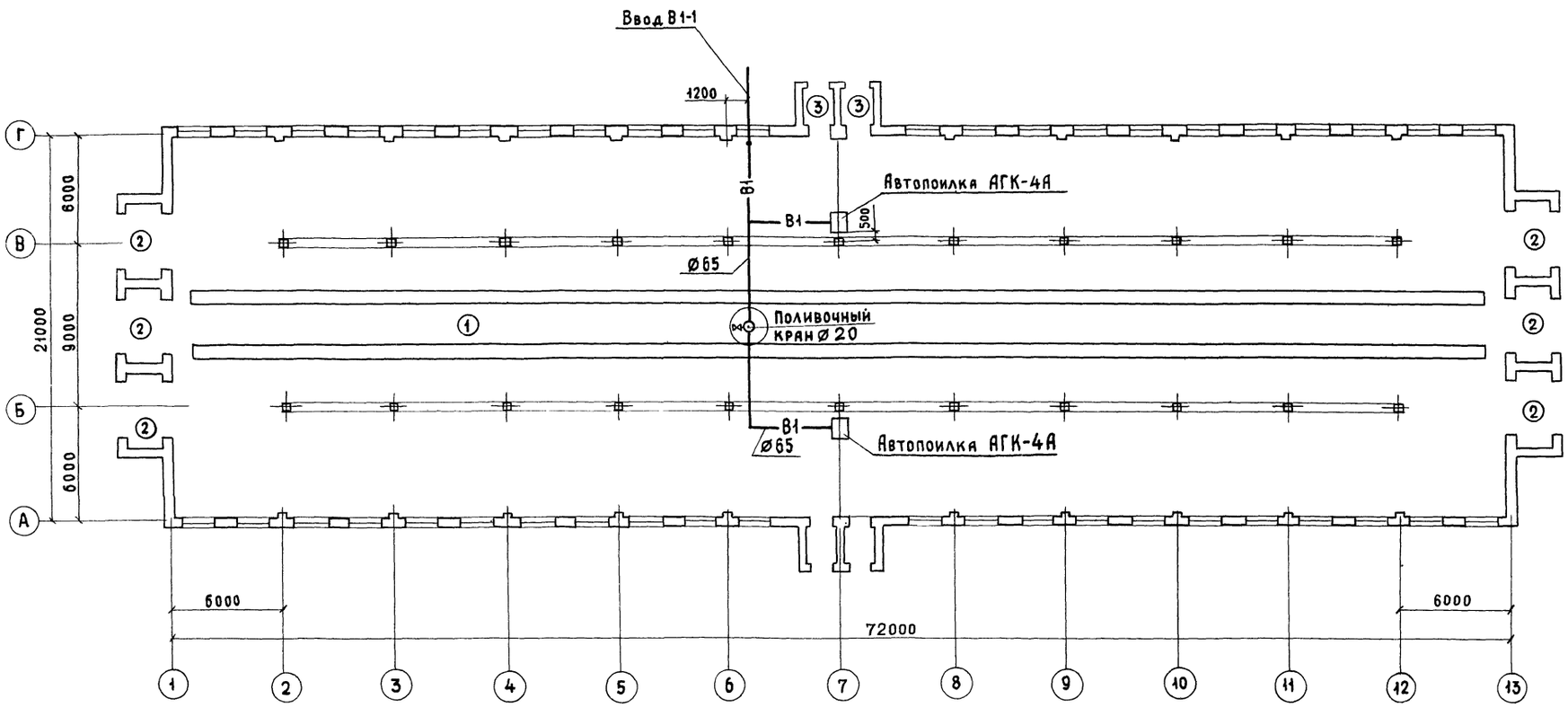
Коровник на 200 сухостойных коров. (Стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

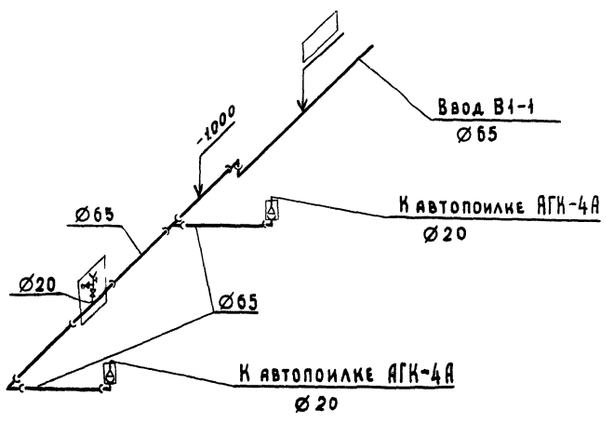
Альбом I



Экспликация помещения

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Стойловое помещение		
2	Тамбур 6 шт		
3	Тамбур 4 шт		

В1



Согласовано

АР	Гаврилов	
КЖ	Алексеенко	
ОВ	Куликов	
ЭМ	Шарф	

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

Привязан

Инв №

ГИП	Олферьев	
Нач.отд	Коростелев	
Н.контр	Панисова	
Гл.спец	Тренин	
Рук.гр.	Зотова	
Инж	Баишилова	

801-2-101.12.87-ВК

Коровник на 200 сухостойных коров (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отметке 0.000

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000. Разрез 1-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-10	Решетки щелевые	
	регулирующие, тип Р	
2.800-2	Унифицированные узлы и детали	
	сельскохозяйственных зданий	
	и сооружений	
Вып.9	Вытяжные вентиляционные	
	шахты с ручным открыванием	
	клапанов	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного	
	комплекта марки ОВ	

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

Главный инженер проекта /В.М. Олферьев/

Общие указания

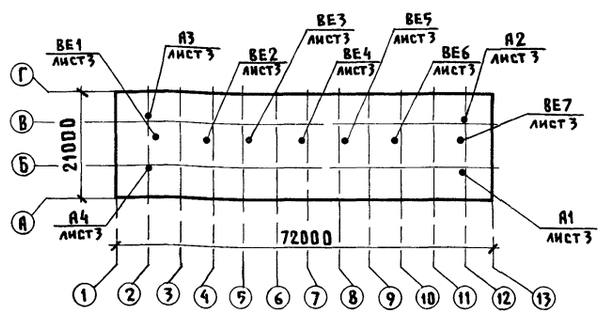
1. Настоящий проект выполнен в соответствии с технологическим заданием, технологическими нормами ОНТП 1-77, СНиП II-33-75, СНиП 2.10.03-84 и составлен для климатического района с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 20, 30, 40°С и летней 21, 22°С.

2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт/(ккал/ч)				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощн. эл. двигат. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Коровник на 200 сухостойных коров	5300	-40		61260 / 52675		61260 / 52675		2,2

3. Расчеты по выбору отопительных параметров микроклимата в животноводческом здании и определение требуемых термических сопротивлений ограждающих конструкций из условия невыпадения конденсата выполнены на ЭВМ.
4. Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности стены $\alpha_в^{ст.}$ получен расчетным путем с учетом конвективного и лучистого потоков от животных и подстилки.
5. Устройству подстилки в коровнике должно быть уделено особое внимание: её своевременному и правильному формированию. От качества подстилки в значительной мере зависит температурно-влажностный режим помещения. В расчетах принято, вне зависимости от температуры помещений, что с 1 м² подстилки выделяется 16 г пара воды и 60 ккал/ч.
6. Для расчетной отопительной температуры наружного воздуха минус 30°С на период дезинфекции помещения, его неполного заполнения животным, на случай недостаточно качественной подстилки и т.п., предусмотрена установка двух агрегатов типа СФОО (системы А1 и А3), которые используются службой эксплуатации как резерв по мере необходимости.
   Для температуры наружного воздуха минус 40°С предусмотрена установка четырех агрегатов типа СФОО (системы А1...А4), работающих постоянно.
7. Регулирование воздухообмена в помещении коровника возможно изменением положения клапана в вытяжных шахтах.
   В проекте предусмотрен механизм группового открывания и закрывания клапана шахт с устройством для фиксации положения клапана.
8. Удаление конденсата от вытяжных шахт предусматривается по полиэтиленовым трубам ПВД 20 с по ГОСТ 18599-83 в наводные каналы. Прокладка труб выполняется по месту.

План-схема



Привязан

Инв.№

801-2-101.12.87-ОВ

ГИП	Олферьев		
Нач.отд.	Коростелёв		
Гл.спец.	Шевкунов		
Н.контр.	Панисова		
Рук.гр.	Куликов		
Инженер	Емельянов		

Коровник на 200 сухостойных коров (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Таблица тепловоздушного баланса

Коровник на 200 сухостойных коров

Живая масса – 550 кг, кол. – 200 голов

Показатели		Ед. изм.	$t_н$=-20°С					$t_н$=-30°С							$t_н$=-40°С								
Параметры наружного воздуха	Температура	°С	-20	-15	-10	-5	0	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0
	Относительная влажность	%	80	80	80	80	80	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	Влагосодержание	г/кг	0,52	0,83	1,70	2,02	3,08	0,18	0,30	0,49	0,78	1,22	1,89	2,88	0,18	0,18	0,18	0,30	0,49	0,78	1,22	1,89	2,88
Влагопоступления	От животных	кг/ч	79138	89445	114106	122572	156436	79138	89445	79138	89445	105272	131038	156436	75457	75457	75457	84291	79138	89445	105272	131038	156436
	От подстилки	кг/ч	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872	13872
	Всего	кг/ч	93010	103317	127978	136444	170308	93010	103317	93010	103317	119144	144910	170308	89329	89329	89329	98163	93010	103317	119144	144910	170308
Теплопоступления	От животных (свободные)	Вт	180274	164823	136815	129733	101404	180274	164823	180274	164823	146473	122651	101404	186068	186068	186068	172548	180274	164823	146473	122651	101404
		(ккал/ч)	(155008)	(141722)	(117640)	(111550)	(87192)	(155008)	(141722)	(155008)	(141722)	(125944)	(105461)	(87192)	(159990)	(159990)	(159990)	(148365)	(155008)	(141722)	(125944)	(105461)	(87192)
	От подстилки	Вт	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988	63988
		(ккал/ч)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)	(52020)
	Всего	Вт	240772	225322	197315	190232	161903	240774	225322	240774	225322	206972	183150	161904	246568	246568	246568	233048	240774	225322	206972	183150	161904
		(ккал/ч)	(207028)	(193742)	(169660)	(163570)	(139212)	(207028)	(193742)	(207028)	(193742)	(177964)	(157481)	(139212)	(212010)	(212010)	(212010)	(200385)	(207028)	(193742)	(177964)	(157481)	(139212)
Теплопотери зданием		Вт	39534	37952	34790	33208	31627	50706	49258	36219	34770	33321	31872	28975	44406	44406	44406	43060	33640	32294	30949	29603	26912
		(ккал/ч)	(33993)	(32637)	(29914)	(28554)	(27194)	(43600)	(42354)	(31143)	(29897)	(28651)	(27405)	(24914)	(38182)	(38182)	(38182)	(37025)	(28925)	(27768)	(26611)	(25454)	(23140)
Теплоизбытки		Вт	20240	187370	162525	157024	130277	190067	176064	320854	190552	173651	151278	132929	202162	202162	202162	189988	207134	193028	176024	153547	134992
		(ккал/ч)	(174035)	(161109)	(139746)	(135016)	(112018)	(163428)	(151388)	(275885)	(163845)	(149313)	(130076)	(114298)	(173828)	(173828)	(173828)	(163360)	(178103)	(165 974)	(151353)	(132027)	(116072)
Коэффициент теплоусвоения стены		ккал/м²·ч·°С	12,48	11,86	11,47	11,44	11,44	19,35	13,81	12,37	11,80	11,54	11,43	11,36	18,76	18,76	18,76	13,42	12,33	11,77	11,53	11,41	11,34
Угловой коэффициент		ккал/кг влаги	2,45	2,15	1,68	1,58	1,24	2,35	2,06	2,48	2,18	1,84	1,48	1,26	2,54	2,54	2,54	2,26	2,51	2,20	1,86	1,50	1,27
Параметры внутреннего воздуха	Температура	°С	5	9	15	16	20	5	9	5	9	13	17	20	3	3	3	7	5	9	13	17	20
	Относительная влажность	%	68	63	60	62	70	90	80	66	61	60	63	67	89	89	89	78	66	60	59	63	67
	Влагосодержание	г/кг	3,74	4,52	6,53	7,11	10,37	4,96	5,87	3,66	4,41	5,63	7,77	10,03	4,25	4,25	4,25	4,91	3,62	4,36	5,57	7,69	9,93
Прирост влагосодержания		г/кг	3,22	3,69	4,83	5,09	7,29	4,78	5,57	3,17	3,63	4,41	5,88	7,15	4,07	4,07	4,07	4,61	3,13	3,58	4,35	5,80	7,05
Воздухообмен		кг/ч	28839	27970	26467	26789	23737	19456	18552	29314	28445	27049	24635	23812	21948	21948	21948	21271	29684	28815	27419	25005	24182
		м³/ч	22712	22344	21594	21932	19370	15322	14821	23086	22724	21915	20239	19765	17161	17161	17161	16872	23377	23019	22215	20542	20071
Расход тепла		Вт (ккал/ч)													61260 (52675)	30630 (26338)							
Площадь шахт для вытяжки		м²	2,46	2,50	2,56	2,67	2,44	1,38	1,36	2,50	2,54	2,52	2,41	2,49	1,59	1,59	1,59	1,60	2,53	2,57	2,56	2,44	2,53
Площадь проёмов для притока воздуха		м²	7,04	7,16	7,37	7,71	7,06	3,86	3,84	7,16	7,28	7,26	6,94	7,20	4,47	4,47	4,47	4,52	7,25	7,38	7,36	7,04	7,32
Воздухообмен на центнер живого веса		м³/ч	20,6	20,7	19,6	19,9	17,6	13,9	13,5	21,0	20,6	19,9	18,4	18,0	15,6	15,6	15,6	15,3	21,3	20,9	20,2	18,7	18,3

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	N	Схема исполнен.	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N_1, кВт	n_1, об/мин.	Воздухонагреватель: Тип	N	Кол.	Т-ра нагрева, °С: От	До	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
А1,А3	2	Стойловое помещение	СФОО-16/0,4-И1	06-300	6,3	IA		7000	70 (71)	910	4А71В6	0,55	910	Электрический		1			15319 (13170)		$t_н$=-30°С
А1...А4	4	Стойловое помещение	СФОО-16/0,4-И1	06-300	6,3	IA		7000	70 (72)	910	4А71В6	0,55	910	Электрический		1	3	9	15319 (13170)		$t_н$=-40°С
ВЕ1...ВЕ7																					Воздухообмен см. таблицу тепловоздушного баланса

Привязан

Инв.№

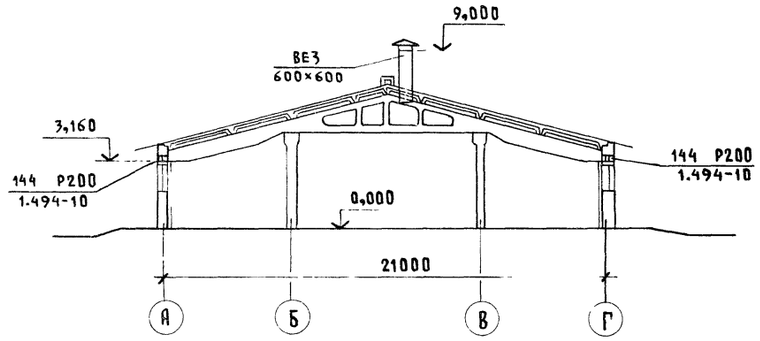
			801-2-101.12.87-ОВ	
ГИП	Олферьев		Коровник на 200 сухостойных коров (стены кирпичные)	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Нач.отд.	Коростелев			
Гл.спец.	Шевкунов		Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Н.контр.	Панисова			
Рук.гр.	Куликов			
Инжен.	Емельянов			

Согласовано

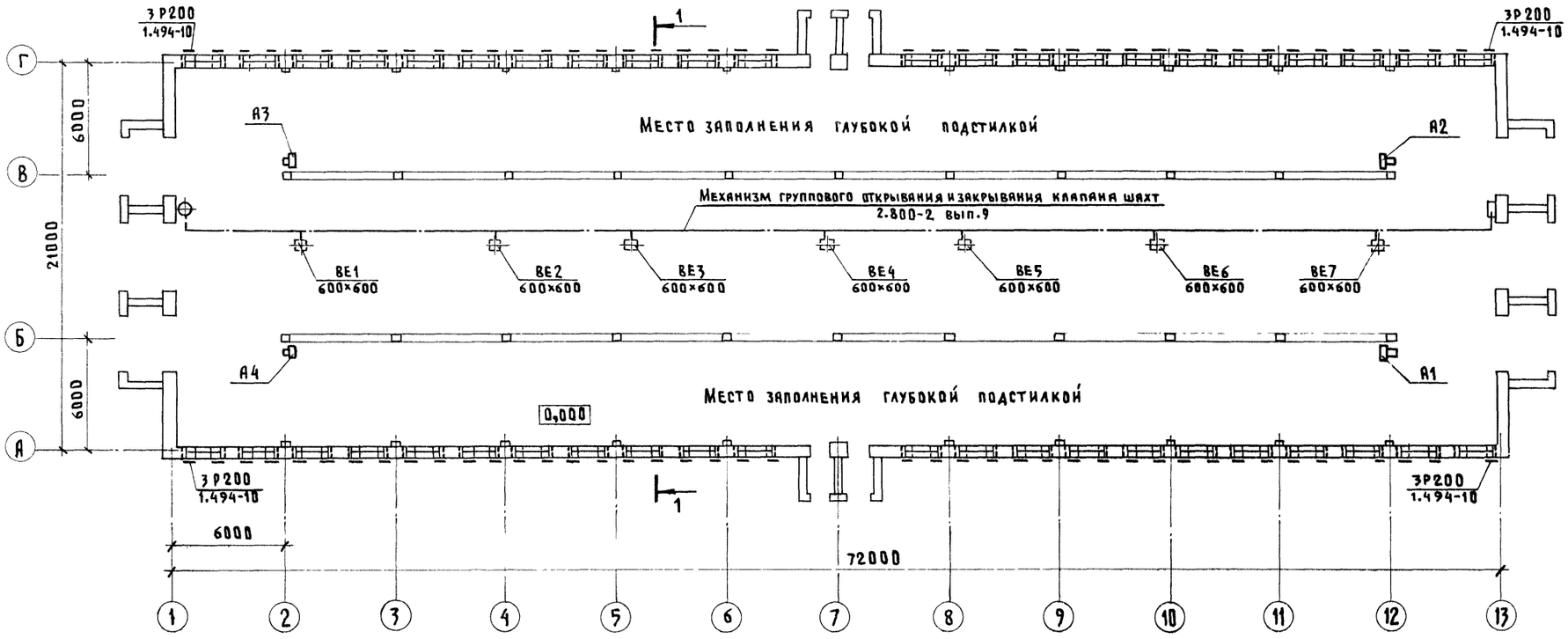
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом I

Разрез 1-1



План на отм. 0,000



Привязан			
Инв.№			

ГИП	Олферьев	
Нач.отд.	Коростелев	
Гл.спец.	Шевкунов	
Н.контр.	Панисова	
Рук.гр.	Куликов	
Инжен.	Емельянов	

801-2-101.12.87-ОВ

Коровник на 200 сухостойных коров (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм.0,000. Разрез 1-1.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ТХ	Орлов		
ВК	Затова		
АР	Гаврилов		
КН	Алексеенко		
ЭМ	Шарф		

Согласовано

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

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электроосвещение. План сети. Электрокалорифер	
	СФОО-16/0,4 И1. Принципиальные схемы управления	
	калорифером и вентилятором	
3	Силовое электрооборудование. План. Фрагмент плана	
	Устройство выравнивания потенциалов	
	План и разрез 1-1	
4	Расчетная схема электросети 380/220 В	

Основные показатели

Температура наружного воздуха ($t_н$°С)	Установленная мощность электроприемников (кВт)				Расчетная мощность электроприемников (кВт)				Естественный коэффициент мощности	Годовой расход электроэнергии тыс (кВт·ч)
	Всего	В том числе			Всего	В том числе				
		Силовых	Осветительных	Тепловых		II категории надежности	Вентиляция	Электротеплоснабжение		
-20	12,84	2,0	10,84		12,0	3,4			1,0	21,0
-30	43,94	3,1	10,84	30,0	42,9	3,4	1,1	30,0	1,0	25,9
-40	75,04	4,2	10,84	60,0	73,6	3,4	2,2	60,0	1,0	53,6

Техника безопасности.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса щитов, светильников, пусковой аппаратуры и т.п), которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции должны быть присоединены к нулевому проводу электросети и устройству выравнивания электрических потенциалов (УВЭП). УВЭП предусматривается одноэлементное, экономичное, в соответствии с решением Госэнергонадзора N Т-2-78 от 9/III-78г. и выполняется из 2 рядов проволоки-катанки ϕ6мм, прокладываемых в подготовке пола вдоль ряда стойл со стороны зоны нулевого потенциала и соединяемых между собой в торцах здания. Для автопоилок в соответствии с заводской инструкцией и на основании „Руководящих указаний по обеспечению электробезопасности электроустановок в сельском хозяйстве" выполняется кольцевой заземлитель, имеющий металлическую связь в двух точках с устройством выравнивания электропотенциалов здания, металлическими ограждениями стойл, трубопроводами.

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

Главный инженер проекта В.М.Олферьев

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
3.407-82	Вводы линий электропередачи до 1 кВ в здания	
5.407-64	Установка навесных и протяжных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения и токоподводы	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4 407-199	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками	
	Прилагаемые документы	
ЭМ. СО	Спецификация электрооборудования	
ЭМ. ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки „ЭМ"	

Общие указания.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям II и III категории. Электроснабжение здания предусматривается от воздушной сети 380/220 В.

Подсчет нагрузок выполнен в соответствии с „Рекомендациями по определению электрических нагрузок животноводческих комплексов. Освещенности помещений приняты в соответствии с „Отраслевыми нормами освещения сельскохозяйственных предприятий зданий и сооружений" в соответствии с ПУЭ 86-1.1.8 все помещения здания по характеру среды - сырые.

Монтаж сети электроосвещения выполняется кабелем марки АВВГ на скобах и на тросе; силовой сети - кабелем марки АВВГ на скобах и на тросе, а подвод к электронагревателям автопоилок, (выход с колонны в пол), в отрезках стальных труб.

Высота установки пусковых устроиств и выключателей 1,7м от уровня пола.

Проектом предусмотрено рабочее и дежурное освещение напряжением 220В.

Потери напряжения в силовых сетях не превышают 3,7%.

При ручном управлении установками СФОО-16/0Ч-И1 в схему управления калорифером введен блокировочный контакт вентилятора, исключающий возможность включения калорифера при неработающем вентиляторе (см. лист 4).

Схемой предусмотрена защита калорифера от перегрева установкой температурного реле ГР-200.

Компенсация реактивной мощности решается комплексно для всех зданий фермы с установкой компенсирующего устройства в помещении щита низкого напряжения трансформаторной подстанции.

Учет электроэнергии предусматривается на трансформаторной подстанции.

Здание, относящееся ко II степени огнестойкости, согласно СН 305-77, молниезащите не подлежит.

Привязан

801-2-101.12.87-ЭМ

ГИП	Олферьев	
Нач. отд.	Гужва	
Зам. нач	Выборный	
ГИП Э	Дементьева	
Н. контр.	Ткачев	
Рук. гр.	Шарф	
Инж.	Маркова	

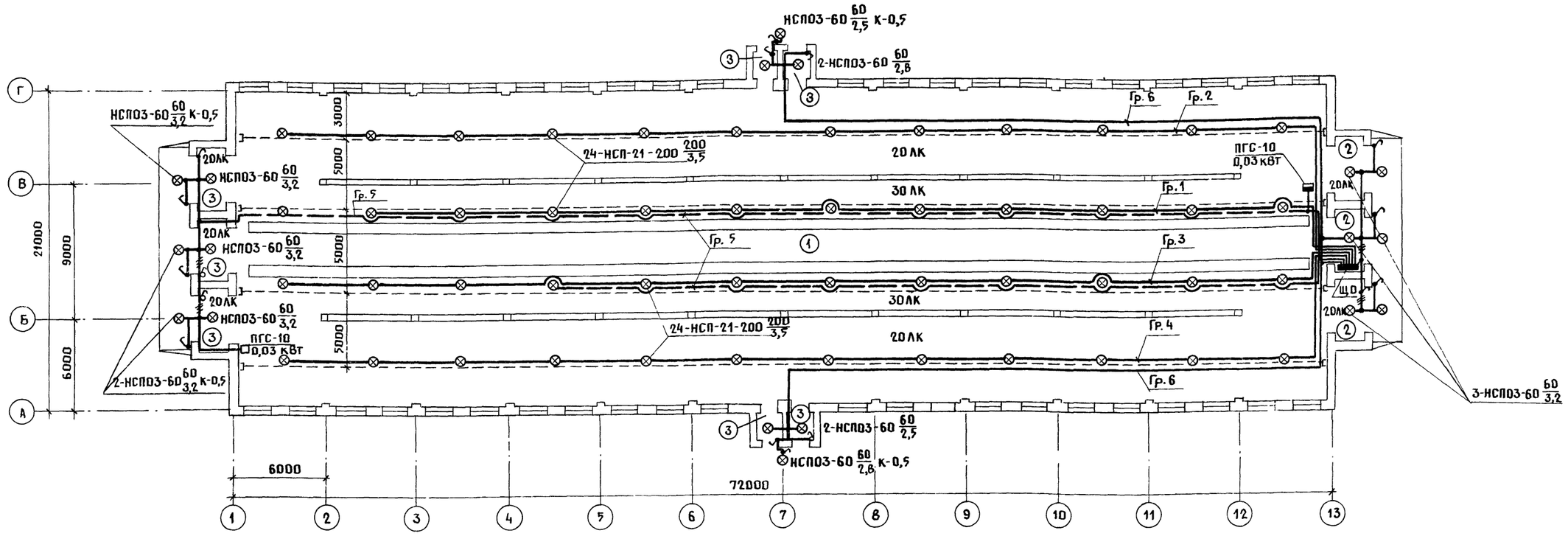
Коровник на 200 сухостойных коров (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

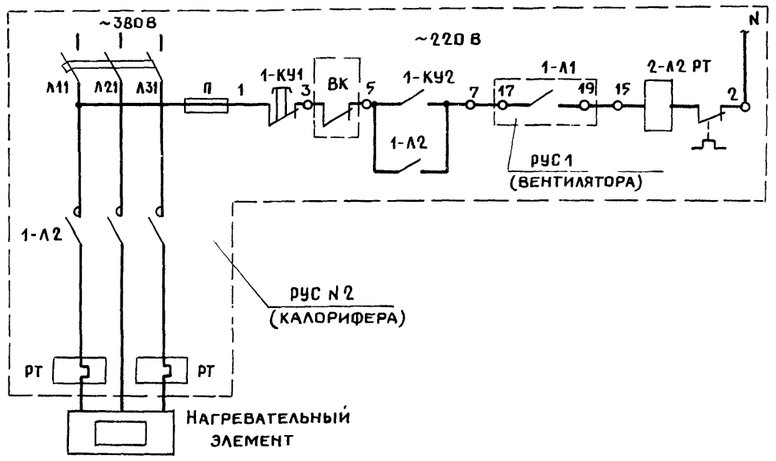
Альбом I



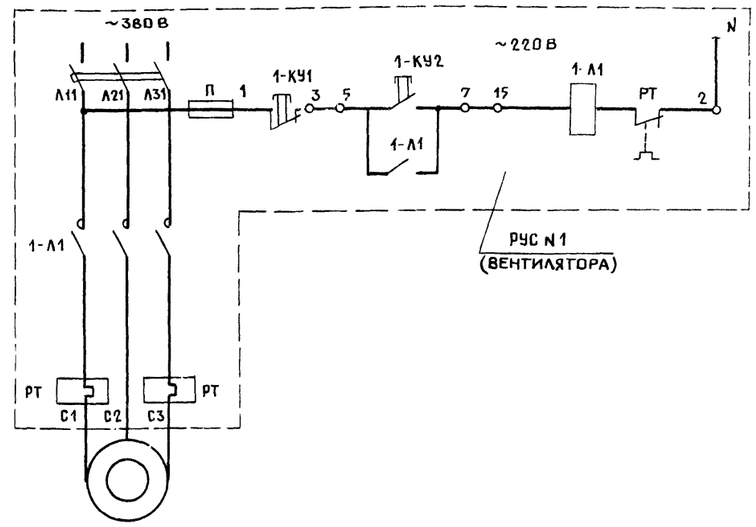
Ведомость установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3.407-82	Ввод проводов в железобенное		
	лист 5	или кирпичное здание	1	
2	5.407-64	Настенная установка осветитель-		
		ного щитка серии ОЩ и ОЩВ		
		(применительно)	1	
3	4.407-233-001	Установка кронштейна У114		
		со светильником для ламп нака-		
		ливания (применительно)	8	
4	5.407-19	Установка одиночных		
	лист 6	светильников	10	
5	5.407-62.1.100 м4	Ввод трубы из ПВХ при помощи		
		уплотнительной втулки	1	
6	4.407-199. А119.58	Подвод питания к осветительной		
		сети	4	
7	4.407-199. А119.105	Ответвление к светильникам		
		(несущий трос-стальная		
		проволока)	48	
8	5.407-11. Лист 27	Заземление, зануление несуще-		
		го троса	8	

Принципиальная электрическая схема управления калорифером



Принципиальная электрическая схема управления вентилятором



Схемы выполнены для вентилятора и калорифера вентсистемы А1 и применены для электрокалориферов А2... А4 с заменой впереди стоящего индекса в обозначении аппаратуры с „1" соответственно на „2", „3", „4.

При температуре 180°С контакт ВК размыкается.

Согласовано: АР Гаврилов; СС Крючкова; ТХ Орлов; ВК Зотова; ВВ Куликов

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

801-2-101.12.87-ЭМ

Привязан

Инв. N

ГИП	Олферьев	
Нач. отд.	Гужва	
Зам. нач.	Выборный	
Н. контр.	Ткачев	
Рук. гр.	Шарф	
Инженер	Маркова	

Коровник на 200 сухостойных коров (стены кирпичные)

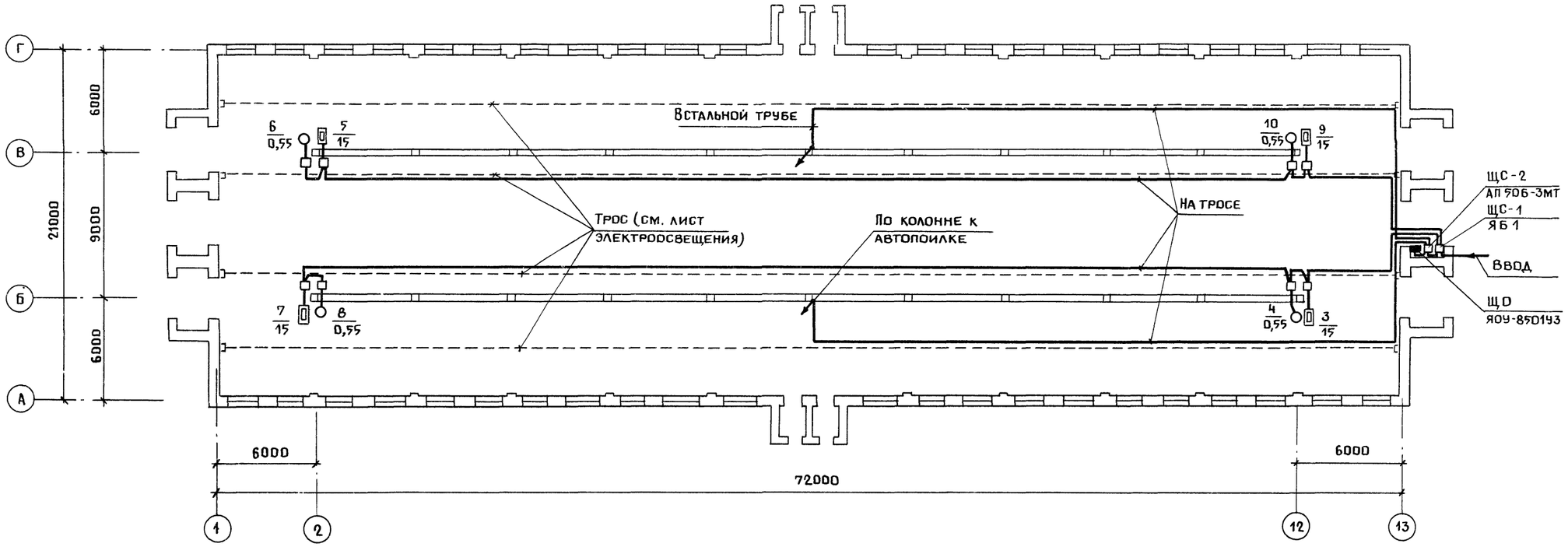
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Электроосвещение. План сети. Электрокалорифер СФОО-16/0,441. Принципиальные схемы управления калорифером и вентилятором

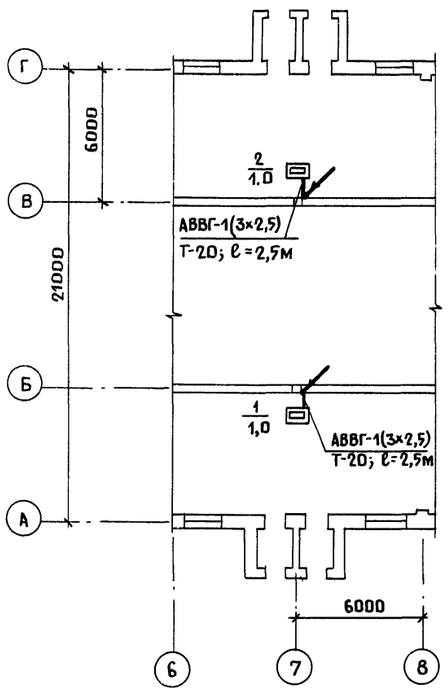
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Альбом I

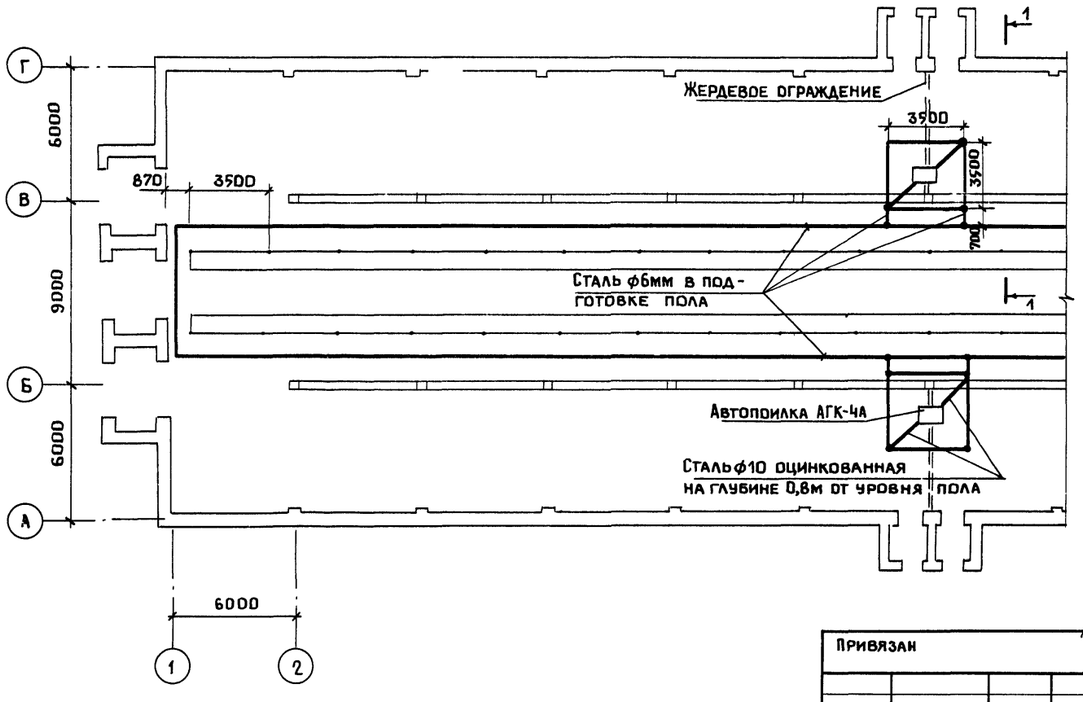
План на отм. 0.000 (автопоилки не показаны)



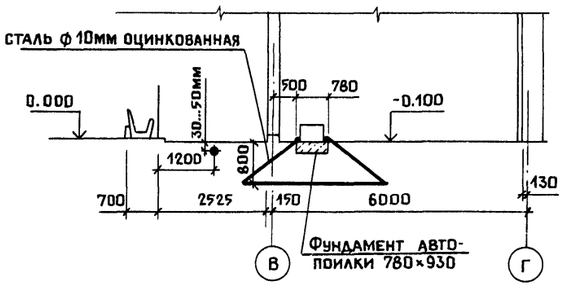
Фрагмент плана (с расположением автопоилок)



План устройства выравнивания потенциалов



Разрез 1-1



Гип	Олферьев		
Нач. отд.	Гужва		
Зам. нач.	Выборный		
Гип эл	Дементьева		
Н. контр.	Ткачев		
Рук. гр.	Шарф		
Инж.	Маркова		

Привязан

Инв. N

801-2-101.12.82-ЭМ

Коровник на 200 сухостойных коров (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Силовое электрооборудование. План. Фрагмент плана. Устройство выравнивания потенциалов. План и разрез I-I

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир Ченцова

Формат А2

Согла. Орано

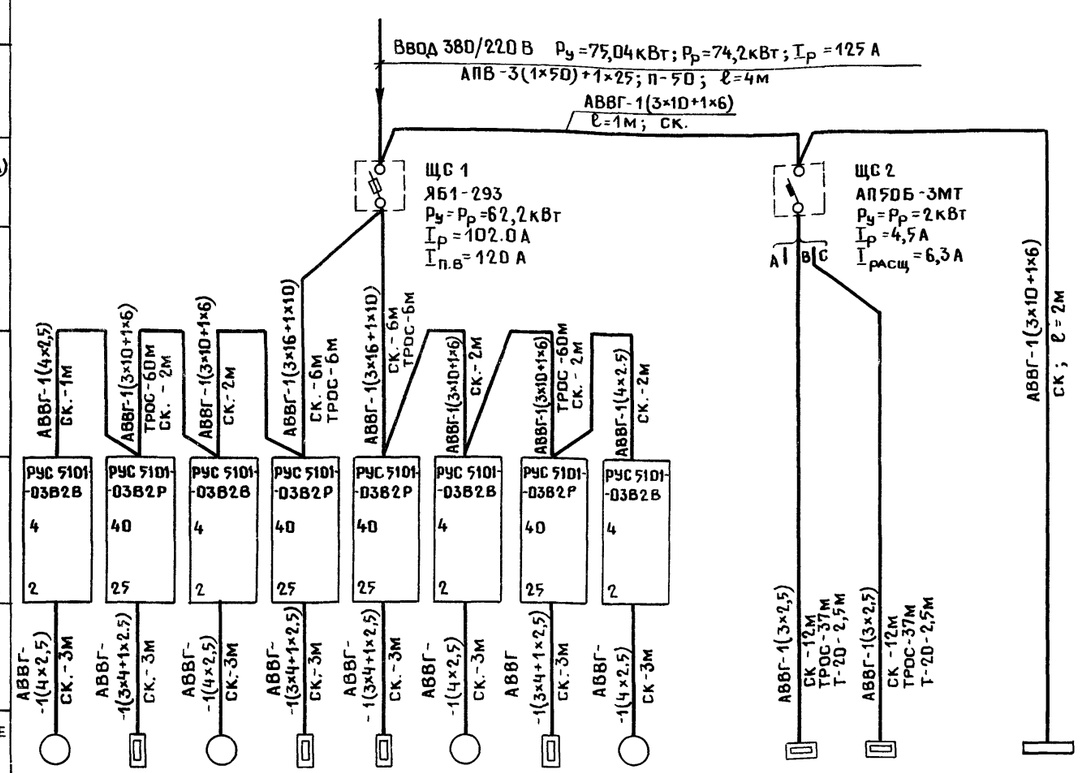
АОВ	ПАО	
ТХ	ОРЛОВ	
ВК	ЗОТОВА	

ОВ	Куликов	
АР	Гаврилов	

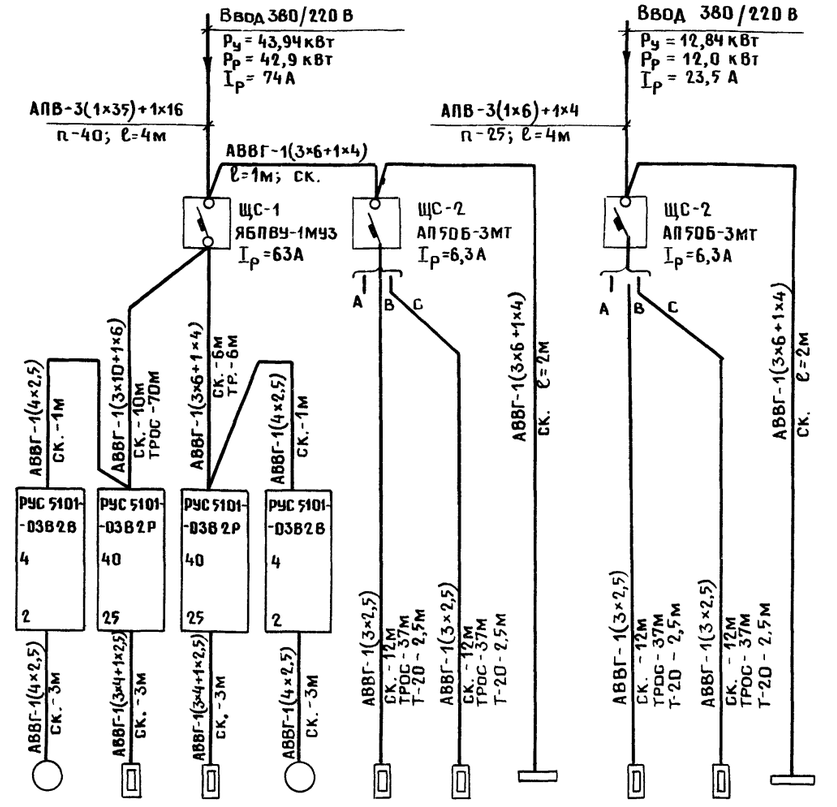
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом I

Расчетная схема электросети 380/220 В для варианта $t_н = -40°C$



$t = 30°C$



$t_н = -20°C$

Данные питающей сети																							
Шинопровод распределительный пункт	Тип, Iн, А, расцепитель, А																						
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода), расчетный ток, А, установленная мощность, кВт																						
Аппарат отходящей линии	Тип, Iн, А, расцепитель или плавкая вставка, А																						
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети, способ прокладки																						
Пусковой аппарат	Тип, Iн, А, расцепитель автомата, уставка, А, нагревательный элемент теплового реле, Т-тепловой, уставка, А																						
Марка и сечение провод-ника	Маркировка или длина участка сети, способ прокладки																						
Электроприемник	Условное обозначение на плане																						
	Номер по плану	6	5	10	9	3	4	7	8		1	2		ЩО			6	5	3	4	1	2	ЩО	1	2	ЩО
	Тип	4А71В6У3	—	4А71В6У3	—	—	4А71В6У3	—	4А71В6У3		—	—		Я0У-8501У3			4А71В6У3	—	—	4А71В6У3	—	—	Я0У-8501У2	—	—	Я0У-8501У3
	Рн, кВт	0,55	15	0,55	15	15	0,55	15	0,55		1,0	1,0		10,84/10,0			0,55	15,0	15,0	0,55	1,0	1,0	10,84/10,0	1,0	1,0	10,84/10,0
	Ток, А: Iн	1,74	24,0	1,74	24,0	24,0	1,74	24,0	1,74		4,5	4,5		19,0			1,74	24,0	24,0	1,74	4,5	4,5	19,0	4,5	4,5	19,0
	Ток, А: Iп	6,96	—	6,96	—	—	6,96	—	6,96		—	—		—			6,96	—	—	6,96	—	—	—	—	—	—
	Наименование механизма по плану	Вентилятор	Калорифер	Вентилятор	Калорифер	Калорифер	Вентилятор	Калорифер	Вентилятор		Автопоилка АГК-4А	Автопоилка АГК-4А		Щиток осветительный			Вентилятор	Калорифер	Калорифер	Вентилятор	Автопоилка АГК-4	Автопоилка АГК-4	Щиток осветительный	Автопоилка АГК-4	Автопоилка АГК-4	Щиток осветительный
		А3		А2		А1		А4									А3		А1							
		Электрокалорифер СФОО-16/0,4-И1		Электрокалорифер СФОО-16/0,4-И1		Электрокалорифер СФОО-16/0,4-И1		Электрокалорифер СФОО-16/0,4-И1									Электрокалорифер СФОО-16/0,4 И1		Электрокалорифер СФОО-16/0,4-И1							

Расчетная схема сети 380/220 В

N по плану, тип, схема, Ру; Рр (кВт) Jр (А)	N групп	Групповой щиток: тип предохранителя или автом.	Ном. ток (А)	Ток расц. или ток плавв. встав. (А)	Групповая линия: марка, количество и сечение кабеля или провода (кв. мм)	Способ прокладки	Длина (м)	Ном. мощность (кВт)	Ном. ток (А)	Макс. потеря напряжения (%)	Вид освещения
ЩО Я0У-8501-93 ПВЗ-60 Ру=10,84 Рр=10,0 Ip=19,0	6	АЕ-1031-1	25	16	АВВГ-1(2×2,5)	Трос ск.	—	0,72	3,2	1,5	Рабочее освещение
	5	АЕ-1031-1	25	16	АВВГ-1(2×2,5)	Трос ск.	—	1,42	6,4	—	Дежурное освещение ЛГС-10
	4	АЕ-1031-1	25	16	АВВГ-1(2×4)	Трос ск.	—	2,4	10,9	—	Рабочее освещение
	3	АЕ-1031-1	25	16	АВВГ-1(2×4)	Трос ск.	—	2,0	9,1	—	Рабочее освещение
	2	АЕ-1031-1	25	16	АВВГ-1(2×4)	Трос ск.	—	2,4	10,9	—	Рабочее освещение
	1	АЕ-1031-1	25	16	АВВГ-1(2×4)	Трос ск.	—	1,8	8,1	1,7	Рабочее освещение

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	5.407-11	Заземление, зануление корпуса		
	лист 15	двигателя калорифера	10	
2	5.407-55.1.210	Установка ящика ЯРП-11		
		(применительно)	10	

Согласовано: Горбалетова; АОВ

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан

Инв. N

ГИП	Олферьев		801-2-101.12.87-ЭМ
Нач. отд.	Гужва		
Зам. нач.	Выборный		Коровник на 200 сухостойных коров (стены кирпичные)
Н. контр.	Ткачев		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
ГИП Эл.	Дементьева		Расчетная схема электросети 380/220 В
Рук. гр.	Шарф		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Инж.	Маркова		

Альбом I

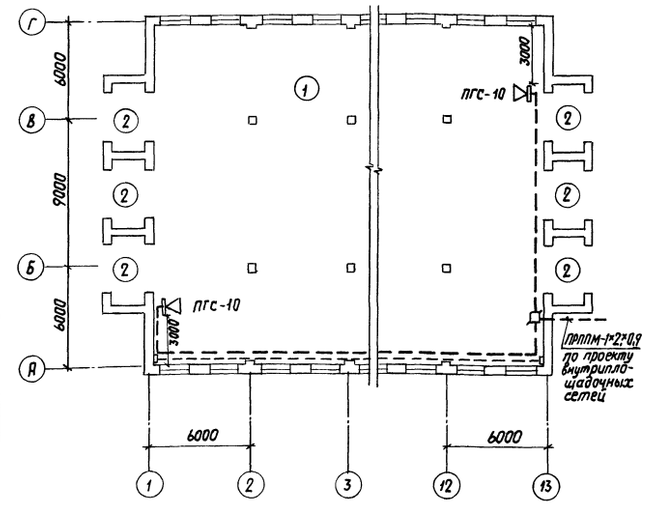
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План расположения сетей связи и сигнализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.СО	Спецификация систем связи и сигнализации	
СС.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки СС	

Выкопировка из плана на отм. 0.000



Проектом предусматривается производственная громкоговорящая связь.

В помещении для содержания животных устанавливаются два прибора громкоговорящей связи типа ПГС-10, которые включаются в диспетчерский прибор типа ПГС-0,2Д, устанавливаемый в здании санитарного пропускника у заведующего фермой.

Электропитание приборов ПГС-10 переменным током напряжением 220В предусматривается электротехнической частью проекта.

Приборы ПГС-10 устанавливаются на высоте 1450мм от уровня пола до центра микрофона. Поставляемые в комплекте с приборами громкоговорители 10ГР-35У1 крепятся на высоте не менее 3 метров. Выбор мощности, направление и угол наклона громкоговорителя с целью создания оптимального звучания, производится при пусконаладочных работах.

Абонентская линия выполняется кабелем ПРППМ-1×2×0,9, который подвешивается на тросе (стальная оцинкованная проволока диам. 4мм) и частично открыто по стене с креплением скобами.

Приборы ПГС для защиты от механических повреждений размещаются в металлических ящиках типа К654 МУ3.

Условные обозначения:

- Прибор громкоговорящей связи.
- Коробка универсальная с перемычками
- Линия производственной громкоговорящей связи на тросе.
- Линия производственной громкоговорящей связи по стене.

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыва-пожарной и пожарной опасности
1	Стойловое помещение	1484,2	Д
2	Тамбур 6 шт.	50,9	—
3	Тамбур 4 шт.	13,6	—

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

Главный инженер проекта В.М. Олферьев

Привязан

Инв. N

801-2-101.12.87-СС

ГИП	Олферьев	
Нач.отд.	Гужева	
Зам.нач.	Выборнец	
Н.контр.	Овчинникова	
Ст. инж.	Крючкова	

Коровник на 200 сухостойных коров (стены кирпичные)

Общие данные. План расположения сетей связи и сигнализации

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Согласовано: Типовой проект

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

gost.e-ecolog.ru