ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
801-2-112.89

КОРОВНИК НА 200 КОРОВ БОКСОВОГО СОДЕРЖАНИЯ СО СТАЦИОНАРНОЙ РАЗДАЧЕЙ КОРМОСМЕСИ

Альбом 1

ПЗ	Пояснительная записка	стр. 3...5
ТХ	Технология производства	стр. 6...10
АР	Архитектурные решения	стр. 11...17
КЖ	Конструкции железобетонные	стр. 18...33
ВК	Внутренние водоснабжение и канализация	стр. 34...39
ОВ	Отопление и вентиляция	стр. 40..44
ЭМ	Электроосвещение и силовое электрооборудование	стр. 45..49
АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции	стр. 50

24332-01
Цена
Отпускная цена на момент реализации указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

801-2-112.89

КОРОВНИК НА 200 КОРОВ БОКСОВОГО СОДЕРЖАНИЯ СО СТАЦИОНАРНОЙ РАЗДАЧЕЙ КОРМОСМЕСИ

Альбом 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	ВК	Внутренние водоснабжение и канализация
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ЭМ	Электроосвещение и силовое электрооборудование
	АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции
Альбом 2	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 3	СО	Спецификация оборудования
Альбом 4	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 5	С	Сметы

Разработан Гипронисельхозом

Главный инженер института В.А.Чернояров

Главный инженер проекта О.Л.Левченкова

Утвержден Госагропромом СССР 30 июня 1988г. № 805-42/80.

Введен в действие Гипронисельхозом. Приказ от 15.11 1989г. № 255-П

Содержание

Лист	Наименование	Стр
	Содержание	2
1,2,3	Пояснительная записка	3,4,5
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки ТХ	
1	Общие данные (начало)	6
2	Общие данные (окончание)	7
3	План. Разрез 1-1. Схема блокировки	8
4	Узлы I...III Разрезы 2-2...9-9	9
5	Разрезы 10-10...13-13. Узлы IV...VI	
	Виды 14...17	10
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки АР	
1	Общие данные	11
2	План на отм. 0,000	12
3	Фасады. Разрез 1-1	13
4	План полов, перемычек и отверстий на отм. 0,000	14
5	Сечения 2-2...5-5	15
6	Схема расположения элементов кровли. Разрез 6-6	
	План кровли	16
7	Кровля. Узлы	17
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки КЖ	
1	Общие данные (начало)	18
2	Общие данные (продолжение)	19
3	Общие данные (окончание)	20
4	Схема расположения элементов фундаментов	21
5	Схема расположения элементов фундаментов.	
	фрагменты 1,2	22
6	Схема расположения элементов фундаментов	
	фрагменты 3,4	23
7	Фундаменты монолитные фм1...фм6	24
8	Схема расположения фундаментов под оборудование	
	приямков и кормушек	25
9	Схема расположения фундаментов под оборудование	
	приямков и кормушек. фрагмент 1	26
10	Схема расположения элементов каркаса	27
11	Схема расположения элементов покрытия	28
12	Схема расположения стеновых панелей	29
13	Схема расположения стеновых панелей. Спецификация	30
14	Схема расположения стойки СТ1 и площадки ПЛ1	31
15	Схема расположения стойки СТ1 и площадки ПЛ1.	
	Узлы 1...5	32
16	Схема расположения опорных подушек	33
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки ВК	
1	Общие данные (вариант 1)	34
2	План на отм. 0,000. Сети систем В1; В4; В10; Т31 (вариант 1)	35
3	Схемы систем В1; В4; В10; Т31 (вариант 1)	36
1	Общие данные (вариант 2)	37
2	План на отм. 0,000. Сети систем В1; Т31 (вариант 2)	38
3	Схемы систем В1; Т31 (вариант 2)	39
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки ОВ	
1	Общие данные (начало)	40
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	42
4	Установка системы П81	43
	Эскизные чертежи общих видов нетиповых	
	конструкций систем отопления и вентиляции	44
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки ЭМ	
1	Общие данные	45
2	Электроосвещение. Планы расположения.	
	Расчётная схема электросети напряжением 380/220В	46
3	Силовое электрооборудование. План расположения.	
	Разрезы 1-1...4-4	47
4	Силовое электрооборудование. План расположе-	
	ния электрощитовой и трубных прокладок	
	коровника	48
5	Силовое электрооборудование.	
	Принципиальная схема питающей сети	
	напряжением 380/220В	49
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки АОВ	
1	Общие данные. План расположения	50

Альбом 1

1. Общая часть

Типовой проект „Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси" разработан в составе типового проекта фермы на 400 коров боксового содержания с энергосберегающими и автоматизированными технологическими производственными процессами.

Типовой проект фермы на 400 коров разработан на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1987 год: тема Т6.1.1 и перспективного плана разработки важнейших экспериментальных и типовых проектов животноводческих и птицеводческих объектов утвержденного Минсельхозом СССР и Минжимашем 27.11.85 г и задания на проектирование, утвержденного Госагропромом СССР 18 марта 1987 г. Проект утвержден Госагропромом СССР 30 июня 1988 г № 805-42/80.

Впервые проектом предусмотрена АСУТП – автоматизация систем управления технологическими процессами (нормированная раздача кормов, доение, навозоудаление, поддержание микроклимата и зооветобслуживание), что гарантирует рациональное использование кормов и увеличение продуктивности коров.

Увеличение продуктивности коров в разработанном проекте обеспечивается за счет предусмотренных технологических и технических решений:

— ширина боксов принята 1,2 м;
— размещение кормушки непосредственно напротив бокса для отдыха;
— индивидуальное дозирование кормления концентратами;
— нормированная раздача кормосмеси;
— приготовление кормосмеси весовым дозированием для каждой физиологической группы;
— создание оптимального микроклимата;
— своевременное выявление субклинических маститов;
— улучшение зоотехнического учета;
— сокращение выбраковки.

2. Область применения проекта

— расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 20,30 (основное решение) и 40°С;
— нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа (23 кгс/м^2) (основное решение);
— нормативное значение веса снегового покрова для III района 1,0 кПа (100 кгс/м^2) основное решение;
— сейсмичность района строительства не выше 6 баллов;
— рельеф территории спокойный
— грунтовые воды отсутствуют.

Грунты в основании фундаментов непучинистые, непросадочные с нормативными характеристиками в соответствии с СН 227-82

$\varphi^н$ = 0,49 рад. или 28°
$C^н$ = 2 кПа (0,02 кгс/см^2)
E = 15,0 мПа (150 кгс/см^2)
γ = 1,8 т/м^3
Кг = 1

3. Технология производства

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси предназначен для строительства в составе фермы на 400 коров боксового содержания автоматизированными технологическими процессами

Кроме того типовой проект разработанного коровника возможно применить для строительства молочных ферм на 400 коров боксового содержания без АСУ ТП, а также для строительства в подсобных хозяйствах.

Для размещения животных в коровнике предусмотрены четыре секции оборудованные боксами для отдыха животных между рядами боксов, установлена кормушка с двухсторонним подходом с ленточным кормораздатчиком КВД-ф-150.

Кормление коров принято кормосмесями из сенажа, силоса, корнеплодов, сена, травяной муки и комбикормов.

Кроме того, коровы нормированно, в зависимости от их продуктивности получают комбикорм из автоматических кормушек установленных в секциях для содержания животных.

Комбикорм в кормушки подается транспортерами из бункеров, установленных вне помещения. Коровы получают комбикорм порционно при нескольких подходах к кормушке.

Приготовление кормосмеси предусмотрено в кормоцехе фермы и готовая смесь по центральному транспортеру подается на ленточный кормораздатчик кормушки.

Доение коров производится в доильно-молочном блоке. Поение животных из автопоилок ПА-1А.

Уборка навоза в коровнике производится скреперными установками УС-ф-170, которые сбрасывают навоз в поперечные каналы на сборные транспортеры КНП-10.

Осеменение коров – искусственное, привозным семенем в пункте искусственного осеменения, расположенного в доильно-молочном блоке.

4. Архитектурно-строительные решения

Здание коровника одноэтажное, прямоугольное с размерами в плане 78 × 21,0 м; с рамным каркасом шагом 6 м. Высота до низа конька рам 5,42 м.

В составе здания предусмотрены помещения для содержания животных, инвентарная и тамбура.

Фундаменты, фундаментные балки, колонны и рамы; плиты покрытия – сборные железобетонные.

Стены – трехслойные железобетонные панели (с эффективным утеплителем из минераловатных плит γ = 125 кг/м^3)

Перегородки — кирпичные

Кровля — из асбестоцементных волнистых листов

Полы – бетонные, в боксах резиновые коврики.

Окна и двери — деревянные

Отделка внутренних и наружных поверхностей стен и потолков – окрашиваются известковой побелкой, с последующей гидрофобизацией.

Предусмотрена защита конструкций от коррозии согласно СНиП 2.03.11-85 и „Рекомендациям по защите от коррозии бетонных и железобетонных конструкций сельскохозяйственных зданий и сооружений" НИЖБ М 1985 г

Двери, оконные переплеты окрашиваются пентафталевой эмалью за 2 раза.

В помещениях коровника предусмотрено естественное освещение.

Здание решено в конструкциях II степени огнестойкости По взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности помещения относятся к категории Д.

Согласовано:

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

ГИП	Левченкова		
Нач. смет.	Крикицкая		
Конт. ТЭО	Черепашенец		

801-2-112.89 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
	1	3

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Коваш 24332-01 4 Формат А2

5. Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателей	Ед изм.	Показатели разработанного проекта		Проекта аналога
			Вариант 1	Вариант 2	801-2-92.12.87
1	2	3	4	5	6
1	Вместимость	коров	200	200	200
	Валовое производство молока в год		10000	10000	7000
2	Численность работающих	чел	1	1	1
3	Общая площадь	м²	1651,0	1651,0	1668,4
	Площадь застройки	»	1703,5	1703,5	1742
	Строительный объём	м³	8330	8330	8329
4	Общая сметная стоимость	тыс.руб	167,44	167,09	119,84
	в том числе				
	строительно-монтажных работ	»	147,56	146,92	115,94
	оборудования	»	19,88	20,17	3,90
	Общая сметная стоимость на расчётную единицу	руб	837,0	835,0	599,0
	Строительно-монтажных работ на 1м² общей площади	»	89,37	88,99	69,49
5	Расход тепла	ккал/час	—	—	115110
	на расчетную единицу	»	—	—	575,6
6	Потребная электрическая мощность	кВт	145,9	156,4	25,9
7	Расход воды	м³/сут	11,4	13,87	13,20
8	Трудозатраты построечные	чел.ч	14096	14096	
	на расчетную единицу	»	70,48	70,48	9166
	на 1 млн. руб строительно-монтажных работ	Тыс. ч	95,53	95,53	79,06
9	Расход основных строительных материалов:				
	цемента, приведенного к М-400	т	186,22	186,22	182,27
	стали, приведенной к классам А-I, Ст3	»	51,95	51,45	46,34
	лесоматериалов, приведенных к круглому лесу	м³	64,24	64,24	106,92
	кирпича	тыс. шт	141,35	141,35	0,151
	на расчетную единицу:				
	цемента	кг.	931	931	911
	стали	»	260	260	232
	лесоматериалов	м³	0,321	0,321	0,535
	кирпича	тыс шт	0,707	0,707	
10	Годовой расход:				
	тепла	гдж	—	—	482
	электроэнергии	мВт.ч	102,7	175,15	136,9
	воды	м³	900	5061	4848
	общий расход энергии	гдж.	369,7	630,5	975
	на расчётный показатель	»	1,849	3,152	4,875
	на 1 млн. строительно-монтажных работ:				
	цемента	т	1262	1267	1573
	стали	т	352	350	39
	лесоматериалов	м³	435	437	922
	кирпича	тыс. шт	958	962	

За расчётный показатель принято одно скотоместо молока в год

Вариант 1 Коровник с электрощитовой у оси А

Вариант 2 Коровник с электрощитовой у оси Е

6. Водоснабжение и канализация

В здании коровника запроектированы 2 варианта поения животных:

от электроводонагревателя ВЭП-600 и получение воды после охлаждения молока.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен от магистрального водопровода, проложенного в соединительном коридоре:

1) Расход хоз-питьевой воды при варианте с ВЭП-600

В1 11,580 м³/сут; 2,31 м³/ч — холодная вода

Т31 11,4 м³/сут; 1,19 м³/ч — теплая вода из системы В1

2) Расход хоз-питьевой воды при варианте получения воды после охлаждения молока.

В1 0,182 м³/сут; 1,12 м³/ч — холодная вода

Т31 11,4 м³/сут; 1,19 м³/ч — теплая вода

Стоки после уборки помещении и дезинфекции отводятся в канал навозоудаления в количестве 0,182 м³/сут.

7. Отопление и вентиляция

Проект выполнен для районов с расчетными наружными температурами холодного периода минус 20, 30, 40°С, теплого 22, 22, 21°С.

В проекте применена наиболее экономичная, прогрессивная система отопления и вентиляции: нагрев приточного воздуха осуществляется в пленочном теплообменнике УТП-3 за счёт тепла уходящего воздуха.

Утилизированного тепла достаточно до температуры наружного воздуха минус 20°С. При температурах ниже минус 20° дефицит тепла восполняется электрокалориферами, встроенными в теплоутилизатор.

В холодный период года вентиляция с механическим побуждением. Необходимый воздухообмен обеспечивается автоматически при помощи плавного изменения скорости вращения вентиляторов теплоутилизаторов.

В теплый период года вентиляция естественная.

8 Электротехническая часть

Проектом предусматривается электроснабжение здания, электроприемники, которые относятся к потребителям II и III категории по магистральным сетям галереи от пристраеваемой к ней трансформаторной подстанции.

В настоящем проекте предусмотрено электроосвещение здания общее и дежурное на 220В и силовое электрооборудование на три варианта температур: минус 20, 30, 40°С

В проекте в связи с применением новой технологии кормораздачи, установлены в электрощитовом помещении блоки питания АСУТП.

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

Альбом 1

9. Автоматизация

Проектной документацией предусматривается автоматизация системы отопления и вентиляции.

Схема автоматизации обеспечивает:

— автоматическое регулирование скорости вращения электродвигателей вентиляторов теплоутилизаторов в зависимости от температуры внутреннего воздуха;

— автоматическое плавное регулирование мощности электронагревателей, встроенных в теплоутилизаторы, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Вся аппаратура управления и регулирования размещается в 2х шкафах управления (один шкаф на 4 теплоутилизатора), которые вместе с датчиками температуры поставляются комплектно с теплоутилизаторами.

Проводка от шкафов управления к датчикам температуры выполняется проводом марки ПВ1 сеч. 1,0 мм² в металлических трубах.

10. Основные положения по производству строительно-монтажных работ.

Согласно СНиП 1.04.03-85 „Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" продолжительность строительства коровника на 200 коров равна 7 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода – 1 месяц.

Принципиальная схема возведения здания коровника на 200 коров предусматривает следующую последовательность строительно-монтажных работ:

— отрывка траншей под фундаменты и каналы навозоудаления экскаватором, оборудованием обратной лопатой с ковшом емкостью 0,25 м³;

— добор грунта вручную до проектных отметок;

— устройство подбетонки;

— устройство песчаной подготовки под фундаменты колонн;

— монтаж сборных железобетонных фундаментов, сборных бетонных блоков и лотков навозоудаления;

— устройство монолитных участков и фундаментов;

— обратная засыпка пазух траншей с послойным трамбованием;

— последовательный монтаж сборных железобетонных полурам, лотков навозоудаления, колонн, кормушек, плит покрытия, фундаментных балок и стеновых панелей.

При монтаже рам должны предусматриваться мероприятия, предохраняющие каркас здания от потери устойчивости.

Поэтому монтаж каркаса следует вести в обе стороны от связевых блоков, расположенных в осях 3-4 и 13-14. Жесткость связевых блоков осуществляется приваркой плит покрытия к ригелям рам в четырех точках с жестким креплением стеновых панелей к стойкам рам.

Монтаж плит покрытия вести от карниза к коньку одновременно по обоим скатам ригелей рам. Каждая плита привариваается в трех точках.

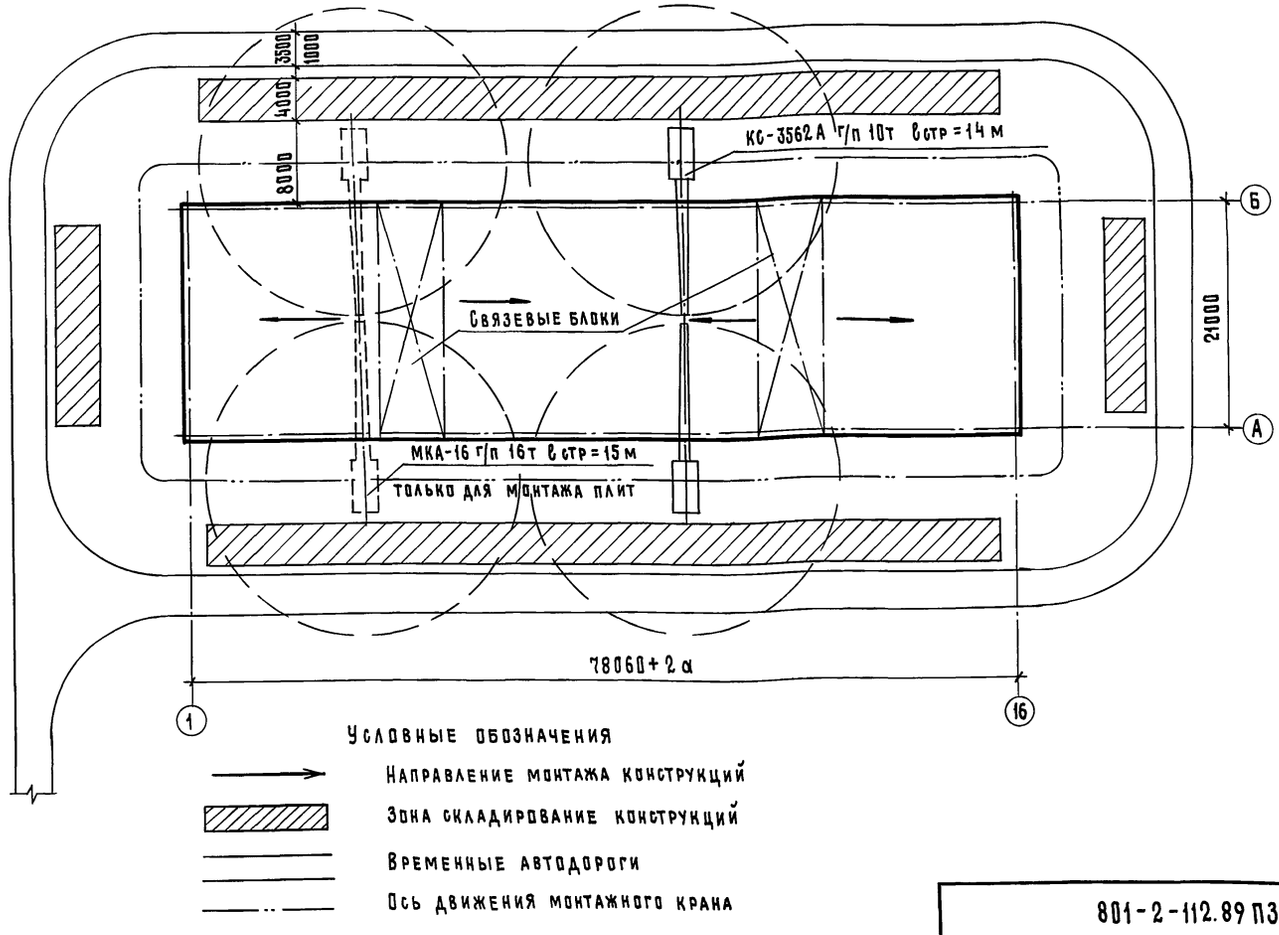
Монтаж сборных железобетонных фундаментов, лотков каналов навозоудаления и кормушек рекомендуется выполнять с помощью автокрана типа КС-3562А грузоподъемностью 10т со стрелой длиной 14м. при движении монтажного крана вдоль продольных осей здания с наружной стороны.

Монтаж сборных железобетонных фундаментных башмаков и торцевых колонн, фундаментных балок и наружных стеновых панелей рекомендуется выполнять этим же краном при движении его по периметру здания.

Сборные железобетонные плиты покрытия рекомендуется монтировать с помощью автокрана типа МКА-16 грузоподъёмностью 16т со стрелой длиной 15м при движении его вдоль продольных осей здания.

Работы по возведению здания коровника следует вести в соответствии со СНиП 3.02.01-87 „Земляные сооружения, основания и фундаменты" и СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции" с соблюдением правил техники безопасности и правил пожарной безопасности.

Схема стройгенплана



Согласовано:

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План. Разрез 1-1. Схема блокировки	
4	Узлы I...III, разрезы 2-2...9-9	
5	Разрезы 10-10...13-13. Узлы IV...VI. Виды 14-17	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренние водопровод и	
	канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Электроосвещение и силовое	
	электрооборудование	
АОВ	Автоматизация систем	
	отопления и вентиляции	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	
ТХ. ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта О.Л. Левченкова

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

Общие указания

1. Общая часть

Коровник на 200 коров боксового содержания предназначен для строительства в составе фермы по производству молока с автоматизированной системой управления технологическими процессами (АСУТП).

Впервые проектом предусмотрена автоматизация систем управления технологическими процессами (нормированная раздача кормов, поддержание параметров микроклимата и зооветеринарное обслуживание), что гарантирует рациональное использование кормов и увеличение продуктивности коров.

Возможно применение проекта коровника в составе фермы без системы АСУТП и для подсобных хозяйств.

При разработке проекта принять следующие исходные данные:

удой на корову — 5000 кг молока в год;

средняя живая масса коров — 550 кг;

продолжительность:

зимнего периода — 230 дн.

летнего периода — 135 дн.

2. Технологический процесс

Для размещения животных в коровнике предусмотрены четыре секции, каждая из которых оборудована двумя рядами боксов для отдыха животных. Между двумя рядами боксов установлена кормушка с двусторонним подходом животных.

Боксы имеют размеры 1,2×1,7... 1,94 м.

Полы в боксах имеют резиновое покрытие.

Между рядом боксов и кормушкой предусмотрен кормо-навозный проход (кормовая площадка) шириной 2,72 м.

Кормление коров в зимний период принято кормосмесями, состоящими из сенажа, силоса, корнеплодов, сена, травяной муки и комбикормов;

в летний период — зеленым кормом и комбикормами.

В состав кормосмеси включают комбикорм из расчета 1 кг на голову в сутки.

Кроме того коровы нормированно, в зависимости от их продуктивности, получают комбикорм из автоматических кормушек, установленных в секциях для содержания животных.

Комбикорм в кормушки подается при помощи оборудования раздачи кормов ОРК-Ф-400.

Выдача комбикорма коровам производится индивидуально в соответствии с разработанной программой АСУ ТП.

Приготовление кормосмесей предусмотрено в кормоприготовительном цехе фермы.

Готовая кормосмесь поступает в коровник по центральному распределительному транспортеру, расположенному в галерее, соединяющей данный коровник с кормоцехом. С помощью разгрузочных устройств кормосмесь подается на ленточные кормораздатчики КВД-Ф-150, расположенные в кормушках. Несъеденные остатки кормов кормораздатчиком возвращаются в галерею, сбрасываются на скребковый транспортер, расположенный в канале перегружаются в тракторную тележку и вывозятся на утилизацию.

Годовая потребность животных в кормах рассчитана исходя из максимального заполнения здания коровами в течение года с учетом их продуктивности и приведена в таблице.

Корма	Питательность 1 кг корма к.ед.	Норма потребности кормов в год			
		на одну голову		на все поголовье	
		ц	ц. к.ед.	ц	ц к.ед.
Сено	0,45	11,5	5,17	2300	1035
Сенаж	0,35	13,8	4,83	2760	966
Силос	0,2	20,7	4,14	4140	848
Корнеплоды	0,12	27,6	3,31	5520	662
Зеленые корма	0,2	62,1	12,42	12420	2484
Травяная мука (резка)	0,6	2,3	1,38	460	276
Комбикорм	0,93	18,59	17,29	3718	3458
Поваренная соль	—	0,35	—	70	—
Всего:	—	—	48,54	—	9729

Хранение грубых и сочных кормов предусмотрено на территории фермы, в состав которой входит коровник; текущего запаса комбикормов — в бункере сухих кормов при коровнике.

Инв. №			
ГИП	Левченкова		
Нач. отд.	Иванеко		
Н. контр.	Королева		01.90
Гл. тех.	Пащинин		
Гл. мех.	Ермаков		
Гл. спец.	Орлов		
З. группы	Маслова		
Вед. инж.	Хромова		

Привязан:

801-2-112.89-ТХ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмесей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Лиз- 24332-01 7 Формат А2

Альбом 1

Поение коров водой температурой 8-12°С осуществляется из индивидуальных автопоилок ПА-1А, установленных вдоль кормушек из расчета одна поилка на 5 голов.

Доение коров осуществляется в доильно-молочном блоке два-три раза в сутки.

Коров группами по 25 голов поочередно направляют на преддоильную площадку доильно-молочного блока. По мере выдаивания коров возвращают на прежнее место. Для прохода коров на доение и обратно в середине коровника предусмотрены скотопрогоны.

Осеменение коров искусственное привозной спермой на пункте искусственного осеменения, входящем в состав доильного блока.

Содержание коров принято с использованием подстилки (соломенной резки) из расчета 0,5 кг на голову в сутки. Годовая потребность животных в подстилке составляет 36,5 т (200 коров × 0,5 кг × 365 дн.)

Уборка навоза в коровнике осуществляется скреперными установками УС-Ф-170, которые сбрасывают навоз в поперечные каналы на сборные транспортеры КНП-10. Система навозоудаления работает в автоматическом режиме. Управление процессами навозоудаления может осуществляться в ручном и дистанционном режиме.

Выход экскрементов от животных приведен в таблице.

Наименование	Всего коров	Выход экскрементов в сутки от одной коровы, кг			Выход экскрементов от всего поголовья				
					в зимний период - 230 дн.		в летний период - 135 дн.		Всего в год за минусом потерь
		Всего	в т.ч. кала	в т.ч. мочи	Всего т	Потери на выгульных площадках %	Всего т	Потери на пастбище %	т
Коровы	200	55	35	20	2530	15	1485	50	2893

Годовой выход экскрементов с учетом подстилки (навоз) составляет — 2929,5 тонн

Поголовье животных в здании обслуживает один оператор, который контролирует состояние здоровья животных, следит за поедаемостью кормов, чистит кормушки и проходы, организует прогулки коров; по скотопрогонам выводит группу коров и подгоняет её на преддоильную площадку, а выдоенных коров возвращает на прежнее место; выявляет коров, подлежащих осеменению; помогает технику искусственного осеменения; принимает участие в зооветмероприятиях.

В летний период оператор осуществляет пастьбу скота.

Приготовление, доставку и раздачу кормосмесей, ремонт оборудования, специальные ветеринарные обработки и дезинфекцию здания осуществляют операторы, входящие в состав общефермской бригады.

3. Охрана труда и техника безопасности.

К работе с животными, оборудованием и механизмами допускаются лица прошедшие медицинское обследование, инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности и имеющие удостоверение на право управления и эксплуатации оборудования.

Все рабочие места в здании должны быть обеспечены плакатами, наглядной агитацией по вопросам техники безопасности и пожарной безопасности и другими инструктивными материалами.

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

- правилами по технике безопасности и пожарной безопасности, изложенными в инструкциях по эксплуатации заводов-изготовителей;
- правилами безопасности при производстве продукции животноводства в системе Госагропрома СССР, согласованными с Секретариатом ЦК профсоюзов работников агропромышленного комплекса 15.10.87 г.;
- отраслевым стандартом:
  ОСТ 46.3.2.157-84 „ССБТ. Содержание крупного рогатого скота. Требования безопасности"

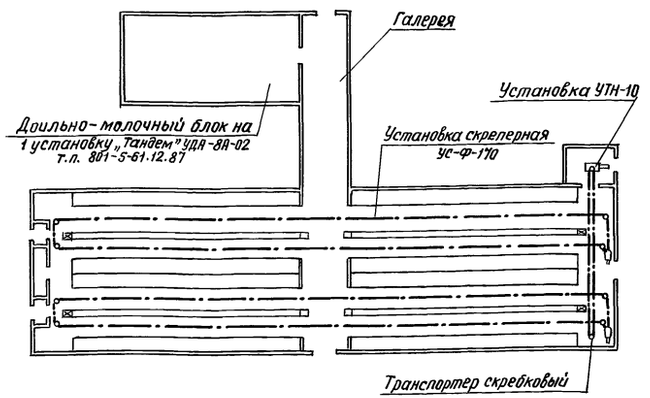
Рекомендации применения проекта коровника для подсобных хозяйств

При привязке проекта отдельно стоящего коровника на 200 коров для подсобных хозяйств, следует с одной стороны соединительной галереи предусмотреть ворота с заездом транспорта для раздачи кормов в приемное устройство кормораздатчика КВД-Ф-150.

Для доения коров с другой стороны соединительной галереи пристроить помещение для размещения доильной установки.

Навозоудаление в коровнике предусмотрено скреперными установками. В торце здания предусмотреть транспортер и установку УТН-10.

Схема размещения отдельно стоящего коровника на 200 коров



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

				801-2-112.89-ТХ	
Гип	Левченкова				
Нач.отд.	Иванека				
Н.контр.	Королева		01.90	Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл.техн.	Пацинин				
Гл.мех.	Ермаков				
Гл.спец.	Орлов			Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
З.группы	Маслова				
Ведущ.инж.	Храмова				

Привязан

Инв.№

Копир. 24332-01 8 Формат А2

Альбом 1

План

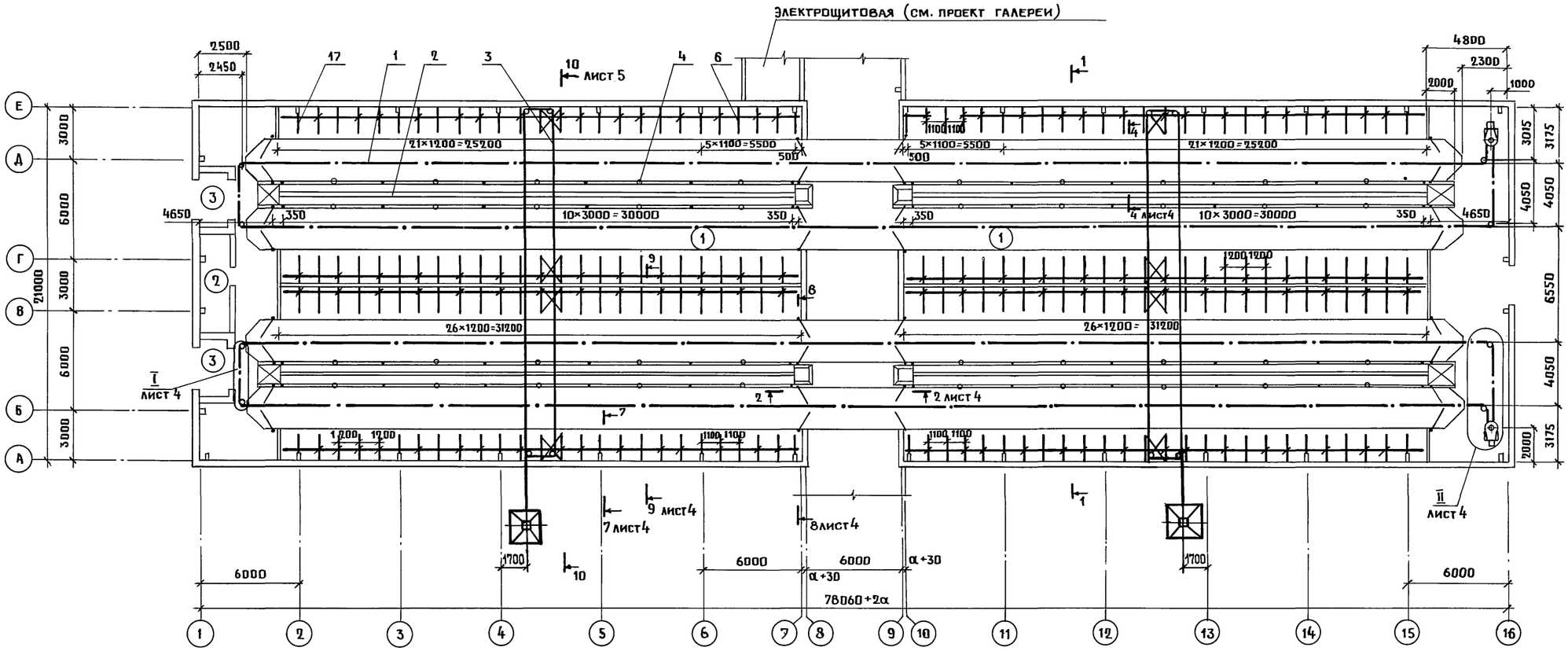
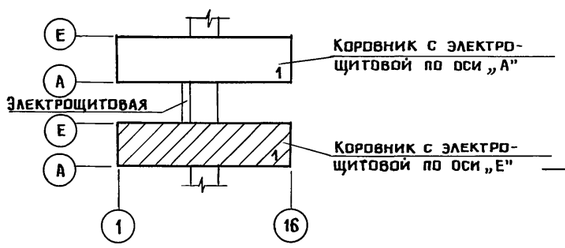
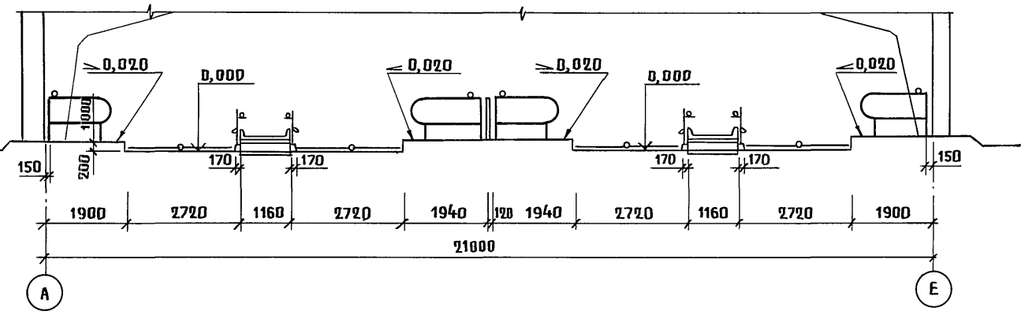


Схема блокировки



Разрез 1-1



1. Монтаж технологического оборудования выполнить согласно инструкций завода-изготовителя по монтажу и эксплуатации.
2. При монтаже, по месту, выполнить ограждение приводов УС-Ф-170.

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Стойловое помещение		Д
2	Инвентарная		Д
3	Тамбур (2 пом.)		

Согласовано: АР Васильев, КЖ Корнеев, ОВ Нагинская, ВК Рыбкин, ЭМ Шарф

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

Привязан

Инв. N

ГИП	Левченкова	
Нач. отд.	Иванеко	
Н. контр.	Королева	
Гл. мех.	Ермаков	
Гл. техн.	Пащинин	
Гл. спец.	Орлов	
Рук. гр.	Моткова	
Ст. инж.	Самойленко	

801-2-112.89-ТХ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

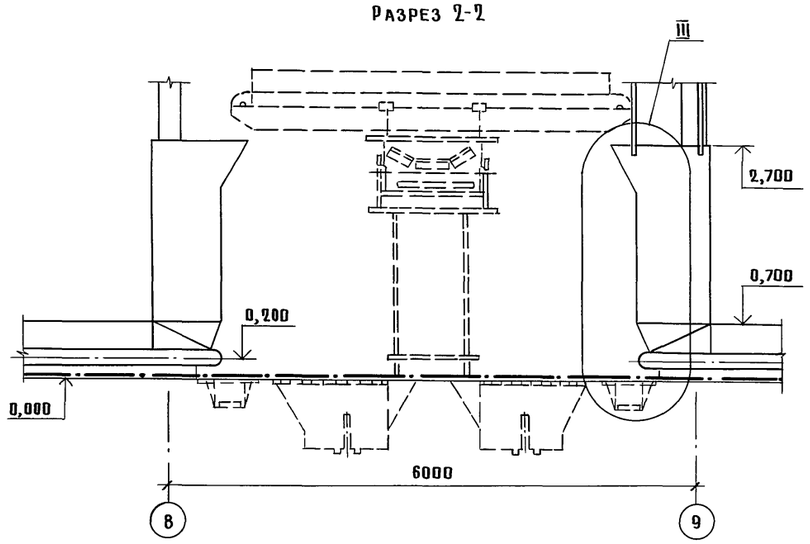
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

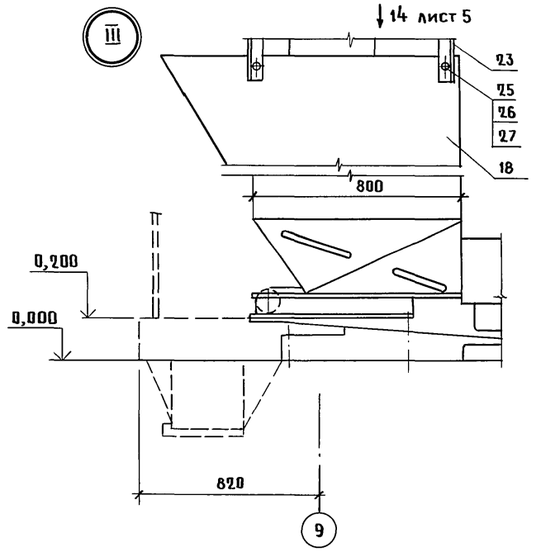
План. Разрез 1-1. Схема блокировки.

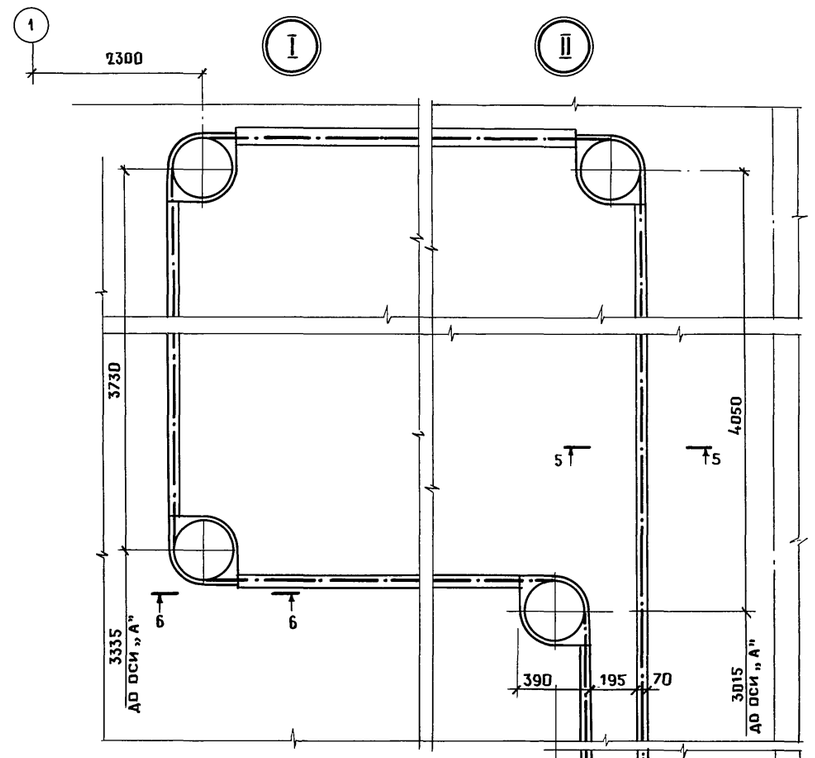
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Альбом 1

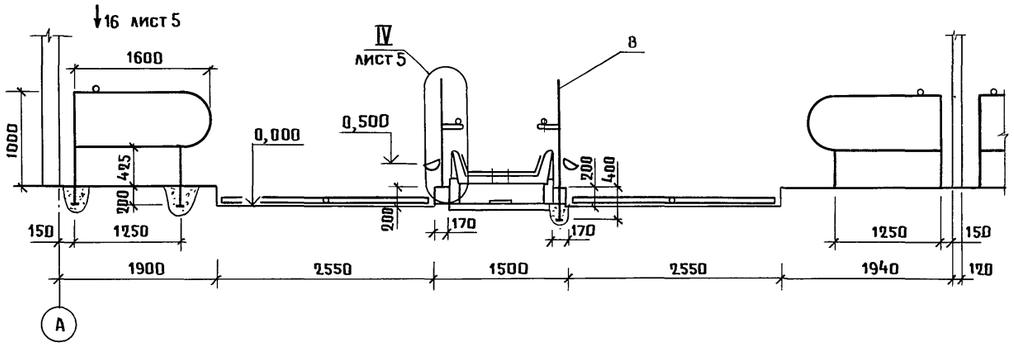
Разрез 2-2



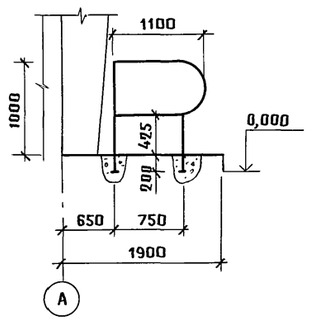




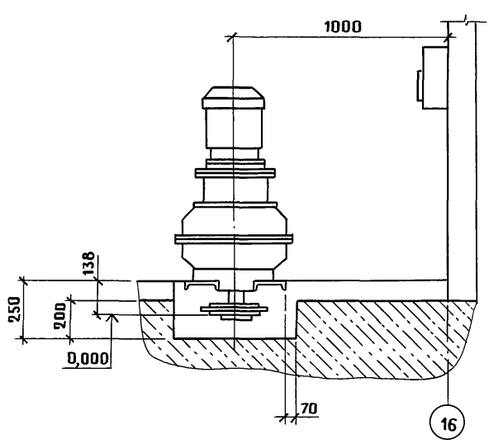
Разрез 9-9

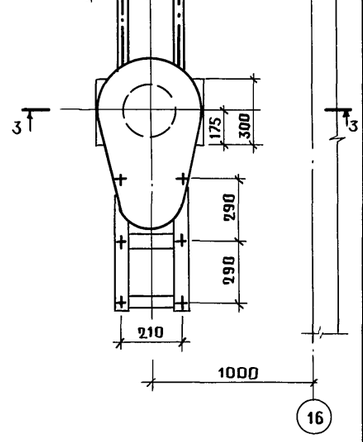


Разрез 7-7

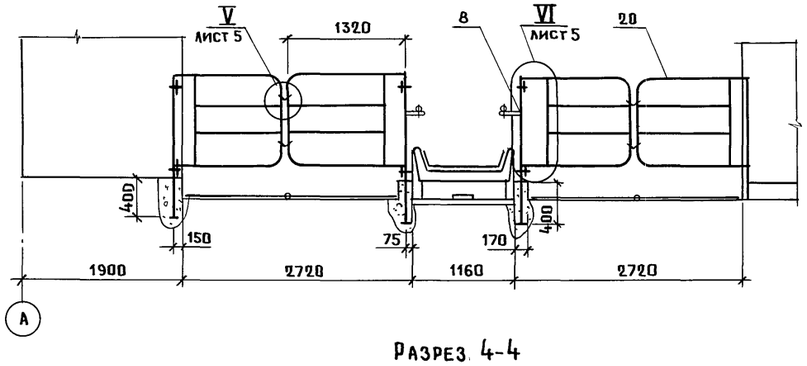


Разрез 3-3

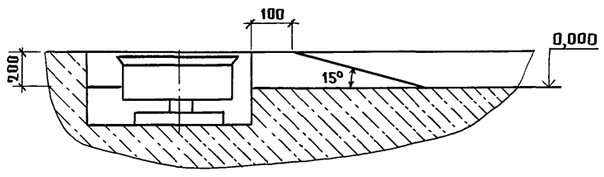




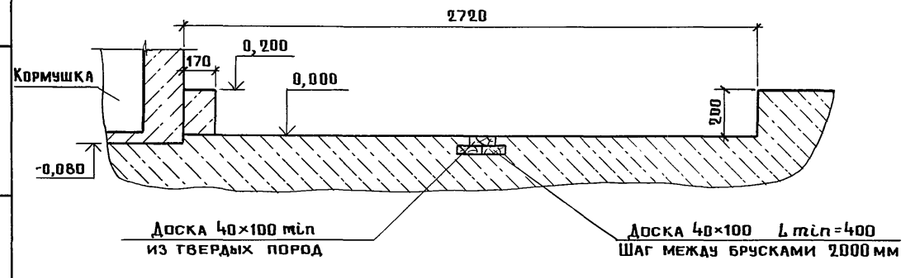
Разрез 8-8



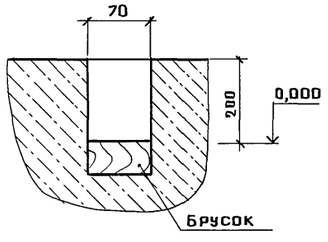
Разрез 6-6



Разрез 4-4



Разрез 5-5



Крепление воронки поз. 18 см. раздел „КЖ".

СОГЛАСОВАНО:
АР Васильев
КЖ Корнеев

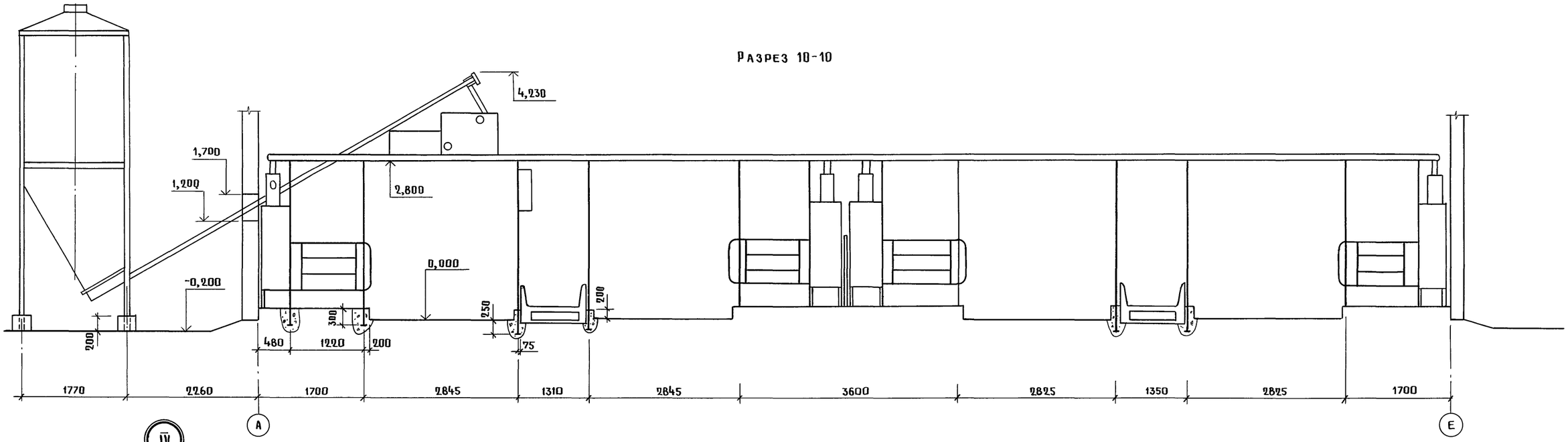
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

			801-2-112.89-ТХ
Привязан	ГИП	Левченкова	
	Нач. отд.	Иваненко	Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси
	Н. контр.	Королева	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Гл. мех.	Ермаков	
	Гл. спец.	Орлов	Узлы I...III. Разрезы 2-2...9-9
	Рук. гр.	Моткова	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Инв. N	Ст. инж.	Самойленко	

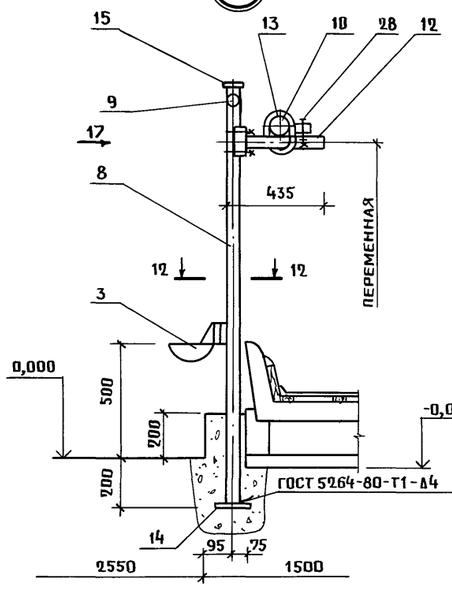
Копир. Ченцова 24332-01 10 Формат А2

Альбом 1

Разрез 10-10



IV



V

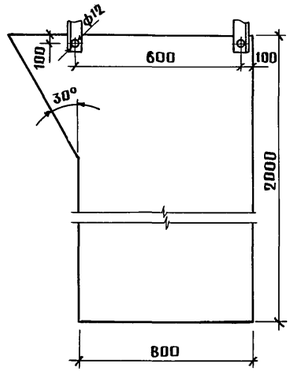
Разрез 13-13

Вид 16

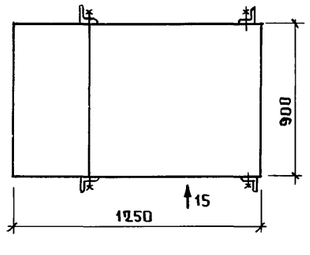
Разрез 11-11

VI

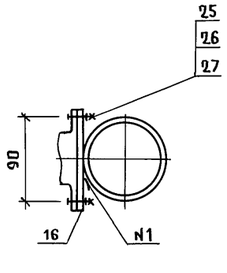
Вид 15



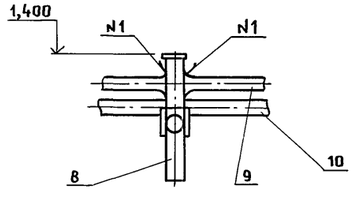
Вид 14



Разрез 12-12



Вид 17



1. Сварные швы N1 - сварка ручная электродуговая.
2. Сварные швы зачистить.

СОГЛАСОВАНО:

АР	Васильев
КЖ	Корнеев

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

ГИП	Левченкова	
Нач. отд.	Иванеко	
Н. контр.	Королева	
Гл. мех.	Ермаков	
Гл. спец.	Орлов	
Рук. гр.	Моткова	
Ст. инж.	Самойленко	

Привязан

Инв. N

801-2-112.89-ТХ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Разрезы 10-10... 13-13. Узлы IV... VI. Виды 14,,17

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Ченцова 24332-01 11 Формат А2

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000	
3	Фасады. Разрез 1-1	
4	План полов, перемычек и отверстий на отм. 0,000	
5	Сечения 1-1 ... 3-3	
6	Схема расположения элементов кровли.	
	Разрез 2-2. План кровли	
7	Кровля. Узлы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 18853-73	Ворота деревянные распашные	
	для животноводческих и птицевод-	
	ческих зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производствен-	
	ных зданий	
1.038.1-1 вып.1	Перемычки железобетонные	
	для зданий с кирпичными	
	стенами	
2.860-4	Узлы сельскохозяйственных	
	зданий с каркасом из железобе-	
	тонных рам	

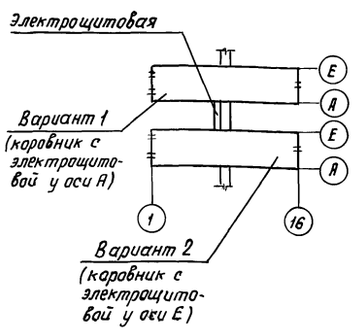
продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
2.860-6 вып.0...2	Узлы утепленных покрытий с	
	железобетонными плитами	
	и асбестоцементной кровлей	
	для сельскохозяйственных	
	производственных зданий	
2.430-20 вып.1,2	Узлы стен из кирпича одно-	
	этажных зданий промышлен-	
	ных предприятий	
2.460-1 вып.1,3	Типовые архитектурно-строи-	
	тельные детали одноэтажных	
	промышленных неотапливаемых	
	зданий с покрытием из асбесто-	
	цементных волнистых	
	листов	
	Прилагаемые документы	
АР.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов заполнения проемов	
5	Спецификация перемычек	
7	Спецификация к схеме расположения	
	элементов кровли	

Схема блокировки



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта О.Л.Левченкова

Общие указания

1. Общая часть

1.1. Класс ответственности здания – II.

1.2. Степень огнестойкости здания – II.

1.3. Расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 20,30 (основное решение) и 40°С.

1.4. Расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях плюс 10°С.

1.5. Относительная влажность внутреннего воздуха – 75%.

1.6. Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

1.7. Категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности приведены на плане здания (лист 2).

1.8. За условную отметку 0.000 принята отметка верха решетки навозного прохода соответствующая абсолютной отметке [ ]

1.9. Наружные стены здания выполнять из трехслойных железобетонных панелей по серии 1.832.1-13 с утеплителем $\rho = 125$ кг/м^3.

1.10. Внутренние стены и перегородки выполнять из обыкновенного глиняного кирпича КР75/1650/15 ГОСТ 530-88 на растворе марки 50.

1.11. Горизонтальную гидроизоляцию стен и перегородок необходимо выполнять из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм на портландцементе марки 400 с уплотняющими добавками (алюминат натрия, жидкое стекло, сульфитно-спиртовая барда, хлорное железо, гидрат окиси железа и др.).

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

2. Указания по отделке

2.1. Окраска наружных и внутренних поверхностей стен здания должна выполняться известковой побелкой с последующей гидрофобизацией (до насыщения) 3-5% растворами ГКЖ-10, ГКЖ-11.

2.2. Полотна ворот и дверей окрасить эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82-В два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 (один слой).

3. Указания по защите деревянных конструкций от гниения

3.1. Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой и бетоном, антисептировать препаратом ББК-3 ГОСТ 23787.6-79 и предохранять одним слоем толя.

4. Указания по производству работ

4.1. Производство работ, в том числе в зимнее время, вести в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве", СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкций", СНиП 3.02.01-87 „Земляные сооружения, основания и фундаменты".

5. Указания по привязке проекта

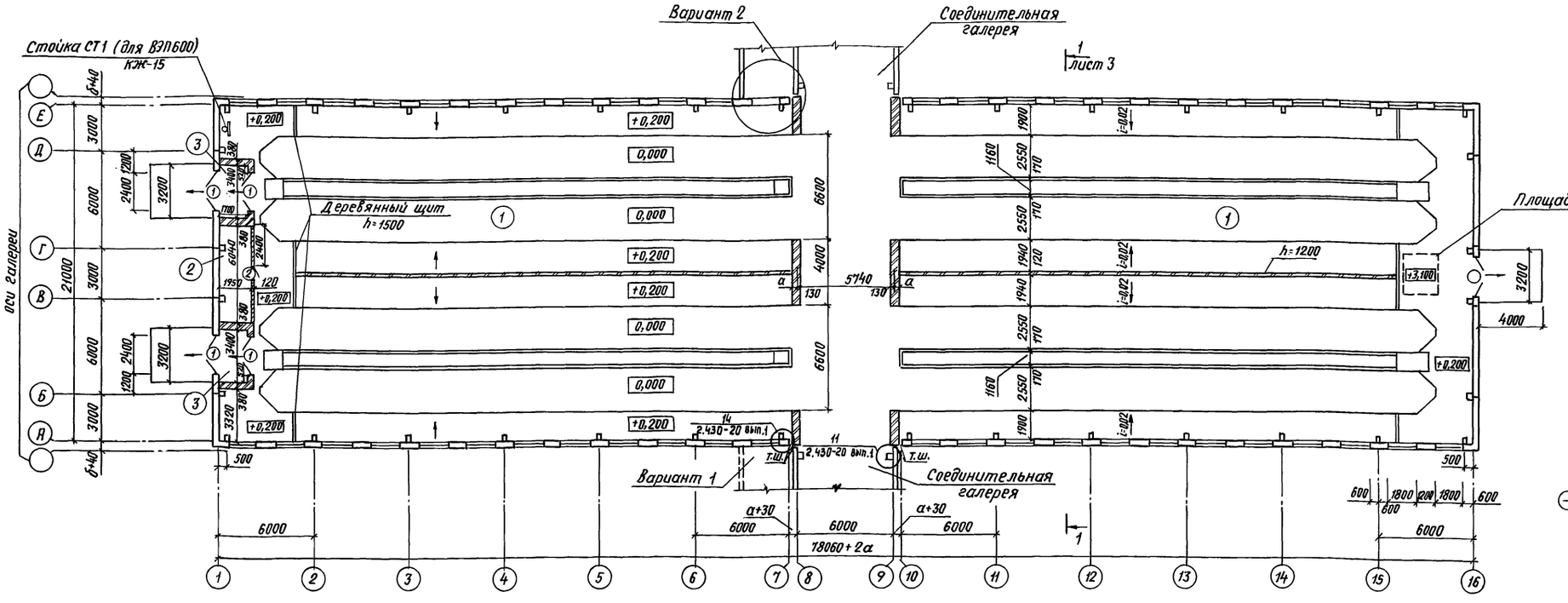
5.1. При привязке проекта учесть месторасположение электрощитвой по отношению осей коровника А-Е (см. лист 2).

				Привязан		
Инв.№						
				801-2-112.89-АР		
ГИП	Левченкова					
Нач.отд.	Гомзяков					
Н.контр.	Трейбач			Коровник на 200коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Гаврилов				Р	1	7
Гл.констр.	Олешко						
Гл.спец.	Корнеев			Общие данные	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Гл.спец.	Васильев						
Арх.	Баскакова						

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

Альбом 1

План на отм. 0,000



Ведомость толщин стен

t°C	Размеры, мм	
	а	б
-20...-22	290	210
-23...-32	290	260
-33...-40	420	310

Ведомость толщин утеплителя кровли

t°C	Размеры, мм	
	в осях 1-7, 10-16	в осях 8-9
-20...-22	100	120
-23...-32	130	170
-33...-40	170	210

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 18853-73	Ворота ВРГ 24-24	5		
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДГ21-10	1		

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	2400 × 2400
2	1010 × 2070

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	
1,3	807,0	известковая	516,0	известковая	308,0	нефтеполи-	1800	
		побелка		побелка		мерная крас-		
						ка СПП по		
						ТУ21-01-6296-69		
						светлых		
						тонов		
2	5,9	известковая	52,0	известковая				
		побелка		побелка				

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Стойловое помещение	1602,7	Д
2	Инвентарная	11,8	Д
3	Тамбур (2 пом.)	11,4	

1. Со стороны электрощитовой оконный блок закрыть плоским асбестоцементным листом.
2. Кирпичную кладку участков стен по осям 8,9 выполнить с уширенным швом с забивкой цементно-песчаным раствором, выше кровли коровника выполнить с утеплением. См. деталь кирпичной кладки.
3. Деревянные щиты выполнить по месту из досок толщиной 40мм, прикрепив к стойкам стойлового ограждения.

ГИП	Левченкова	
Нач.отд.	Гомзяков	
Н.контр.	Трейбач	
ГАП	Гаврилов	
Гл.констр.	Олешко	
Гл.спец.	Корнеев	
Гл.спец.	Васильев	
Арх.	Баскакова	

801-2-112.89-АР

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0,000

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Привязан

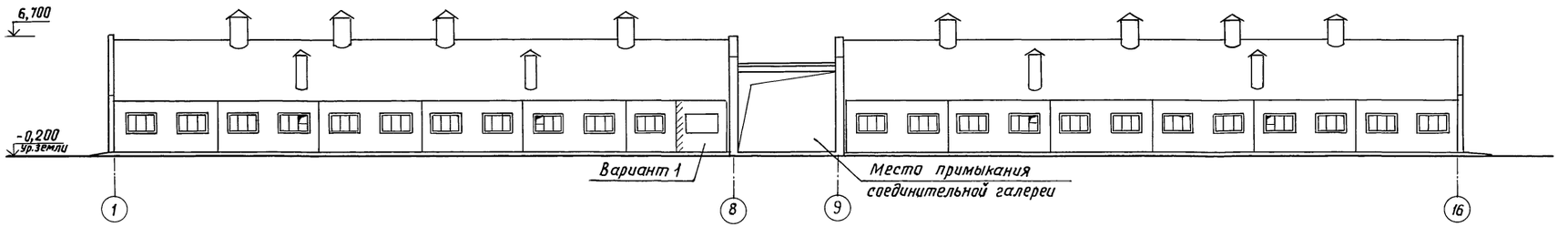
Инв.№

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

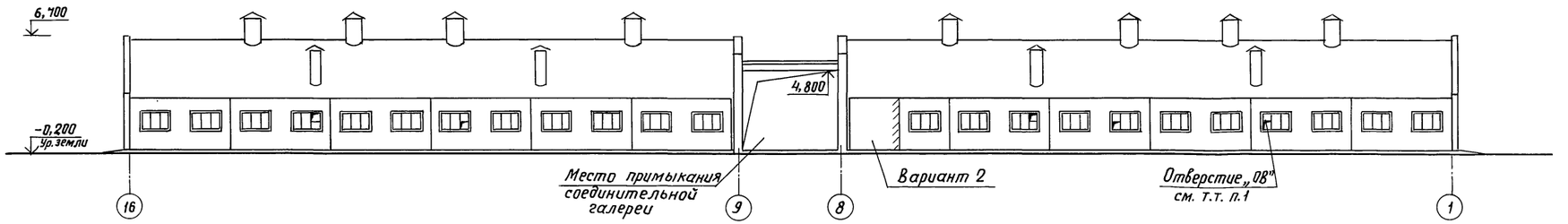
Копир. И.Козлова 24332-01 13 Формат А2

Альбом 1

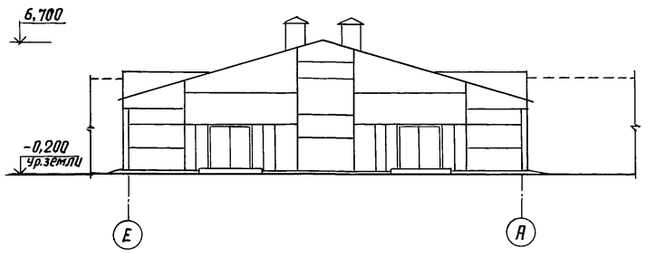
Фасад 1-16



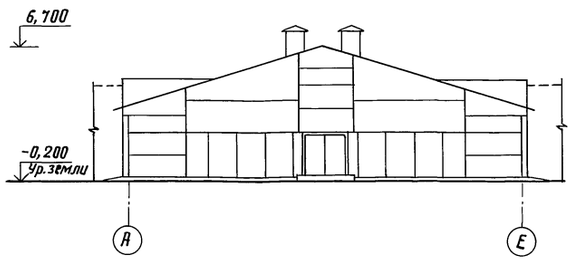
Фасад 16-1



Фасад Е-А

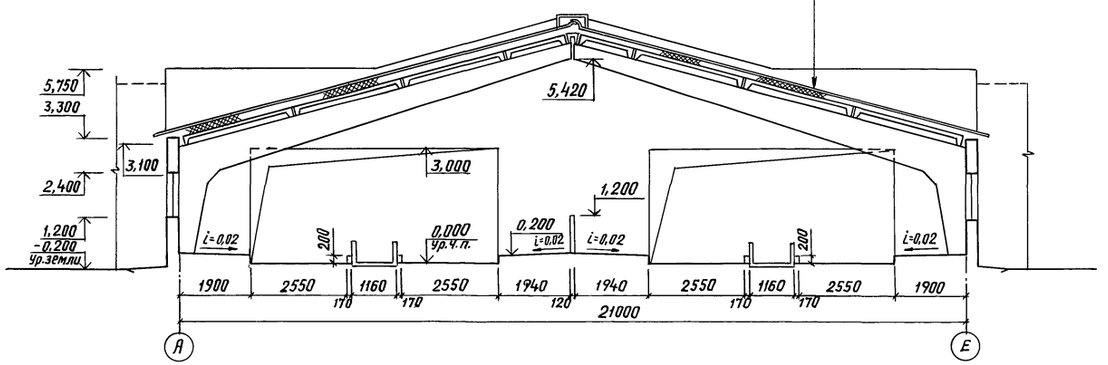


Фасад А-Е



Асбестоцементные волнистые листы
ГОСТ 16233-77
Деревянная обрешетка по брускам
Мягкие минераловатные плиты Q=75 кг/м³
ГОСТ 9573-82 -в
Слои рубероида на битумной мастике
цементно-песчаный раствор марки 50 -5
Плиты сборные железобетонные -250

Разрез 1-1



1. Отверстия для прокладки коммуникаций ОВ выполнить по месту.
2. Рабочие ходы условно не показаны.

				801-2-112.89-АР			
		ГИП	Левченкова				
		Нач.отд.	Гомзяков				
Привязан		Н.контр.	Трейбач	Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия	Лист	Листов
		ГАП	Гаврилов		Р	3	
		Гл.констр.	Олешко				
		Гл.спец.	Корнеев	Фасады. Разрез 1-1	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
		Гл.спец.	Васильев				
Инв.N		Арх.	Баскакова				

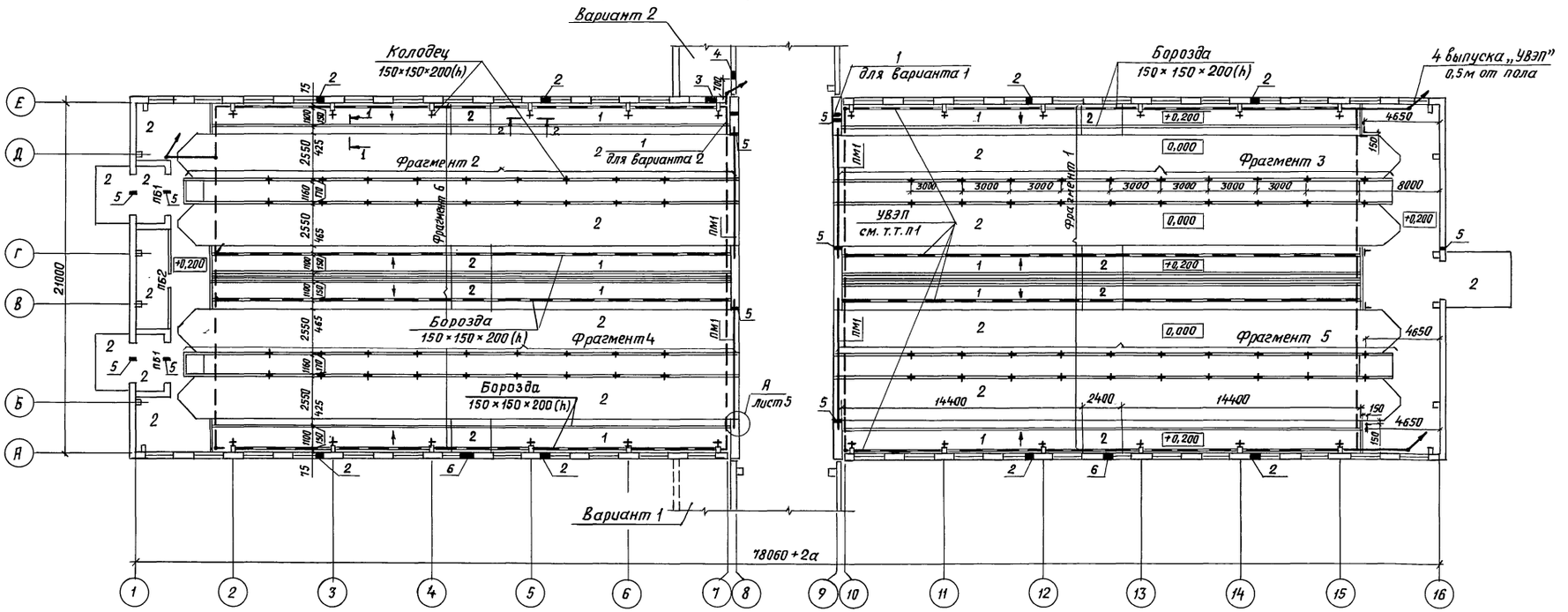
24332-01 14 Копировала И.Козлова Формат А2

Согласовано:
Кж Корнеев
ОВ Нагинская

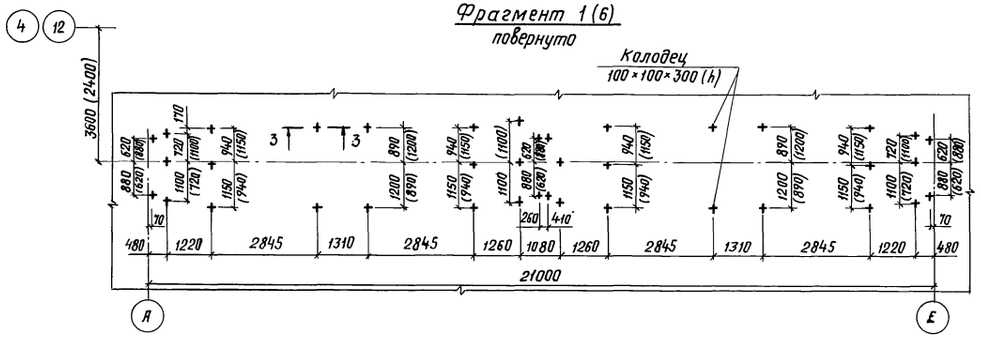
Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Альбом 1

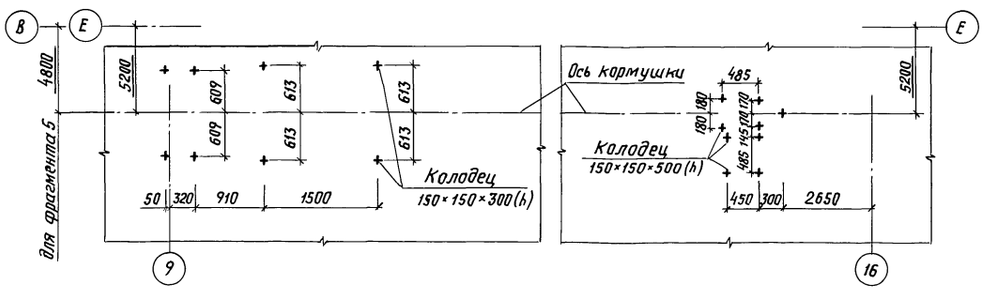
План полов, перемычек и отверстий в стенах и перегородках на отм. 0,000



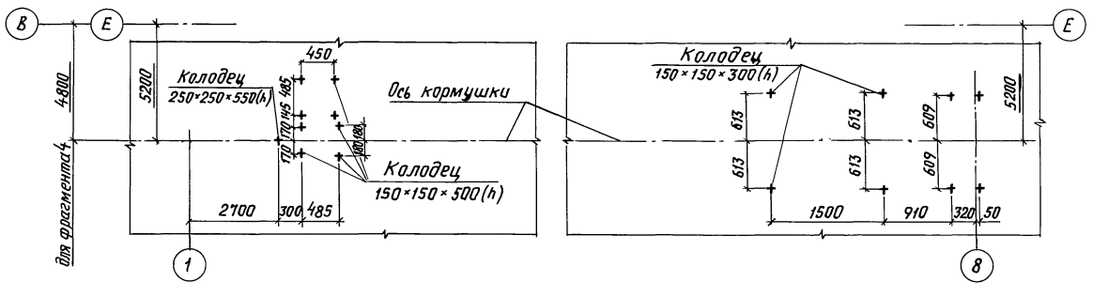
Фрагмент 1(6)
повернуто



Фрагмент 3(5)



Фрагмент 2(4)



1. Лист смотреть совместно с листом 5.
2. Размеры в скобках даны для фрагмента 6.

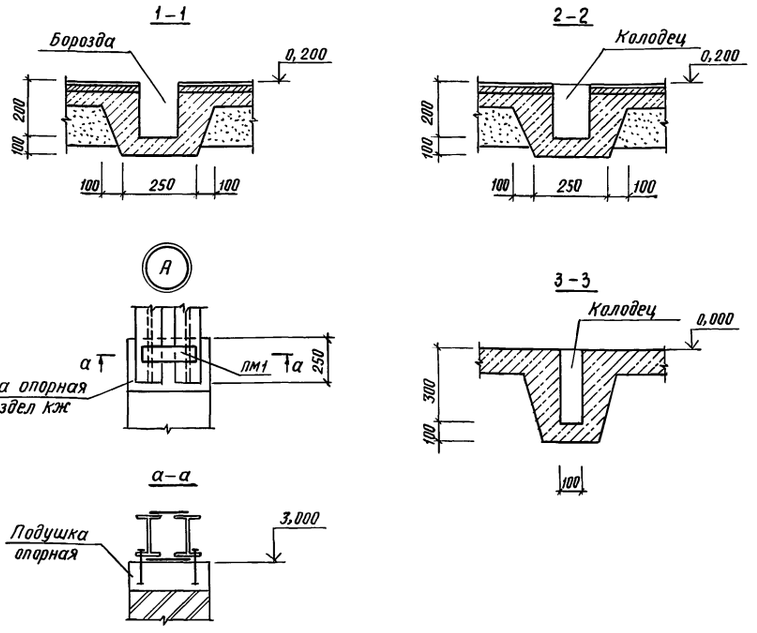
				801-2-112.89-АР			
			Гип	Левченкова			
			Нач. отд.	Гомзяков			
Привязан			Н.контр.	Трейбач	Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия	Лист	Листов
			ГАП	Гаврилов		Р	4	
			Гл.констр.	Олешко				
			Гл.спец.	Корнеев	План полов, перемычек и отверстий на отм. 0,000	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
			Гл.спец.	Васильев				
Инв. N			Арх.	Баскакова				

24332-01 15 Копировала И.Козлова Формат А2

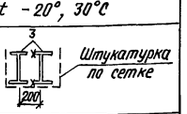
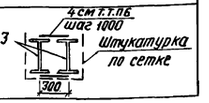
Согласовано: КЖ Таривердиева; ПВ Нагинская; ВК Рыбкин; ТХ Орлов; ЭМ Шарф; А Литвинов

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

Альбом 1



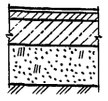
Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
	для t -20, 30, 40°С
ПБ1 2шт.	
ПБ2 1 шт.	
	для t -20°, 30°С
ПМ1 4шт.	
	для t -40°С
ПМ1 4шт.	

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		для t -20, -30, -40°С			
1	1.038.1-1 вып.1	2ПБ 26-4-п	6	109	
2	1.038.1-1 вып.1	2ПБ 13-1-п	1	54	
		для t -20, -30°С			
3		Двутавр 30Ш1 ГОСТ 26020-83 / Вст3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=7100	8	378	
		для t -40°С			
3		Двутавр 30Ш1 ГОСТ 26020-83 / Вст3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=7100	8	378	
4		Лист 10×250×150 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс6-1 ГОСТ 14637-79	56	3,2	

Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
1	1		Резиновые плиты по ТУ 21-29-36-76 – 12мм Мелко зернистый бетон класса В15, W6, D1800 – 25мм Легкий бетон поризованной структуры класса В3,5 D800 – 80мм Щебень крупностью 40…60мм, пропитанный битумом – 120мм Грунт основания	480,0
1,2,3 пандус	2		Бетон класса В25, W6 – 120мм Грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40…60мм	1145,9

Ведомость отверстий

N отв.	Размеры, мм в	Размеры, мм h	Отметка низа отверстия	Назначение	Кол. шт.
1	150	150	2,420	ВК	1
2	700	700	1,700	ОВ	8
3	500	300	2,900	ЭМ	1
4	500	300	4,300	ЭМ	1
5	50	50	3,200	ЭМ	9
6	700	500	1,200	ТХ	2
7	450	200	2,800	ЭМ	1

1. В процессе выполнения полов необходимо заложить на глубине 30–50 мм от поверхности пола проводники УВЭП. Технические решения и расход материалов на УВЭП приведены в чертежах марки ЭМ.
2. Перед укладкой бетонных полов по периметру здания выполнить подсыпку керамзитовым гравием толщиной 200 мм на величину 2000 мм от внутренней грани стены.
3. Установку стойлового оборудования вести согласно чертежам марки ТХ.
4. Над отверстиями от 300 мм до 600 мм следует устраивать рядовые перемычки из стержней ф10 AII по 2 штуки на каждые 120 мм толщины стены, утопленные в слой цементного раствора толщиной 50 мм, с заведением концов арматуры за грани проемов на 300 мм.
5. После установки технологического оборудования гнезда и борозды залить бетоном В25, W6 или В15 в зависимости от типа пола.
6. Сварку металлических перемычек производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75. Толщина сварных швов 6 мм.
7. Расположение опорных подушек см. раздел КЖ.

Согласовано: ОВ Нагинская, ВК Рыжкин, ТХ Орлов

ЭМ Шарф, Литвинов

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

Привязан

Инв.№

		801-2-112.89-АР
ГИП	Левченкова	
Нач.отд.	Гомзяков	
Н.контр.	Трейбач	
ГАП	Гаврилов	
Гл.констр.	Олешко	
Гл.спец.	Корнеев	
Гл.спец.	Васильев	
Арх.	Баскакова	

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

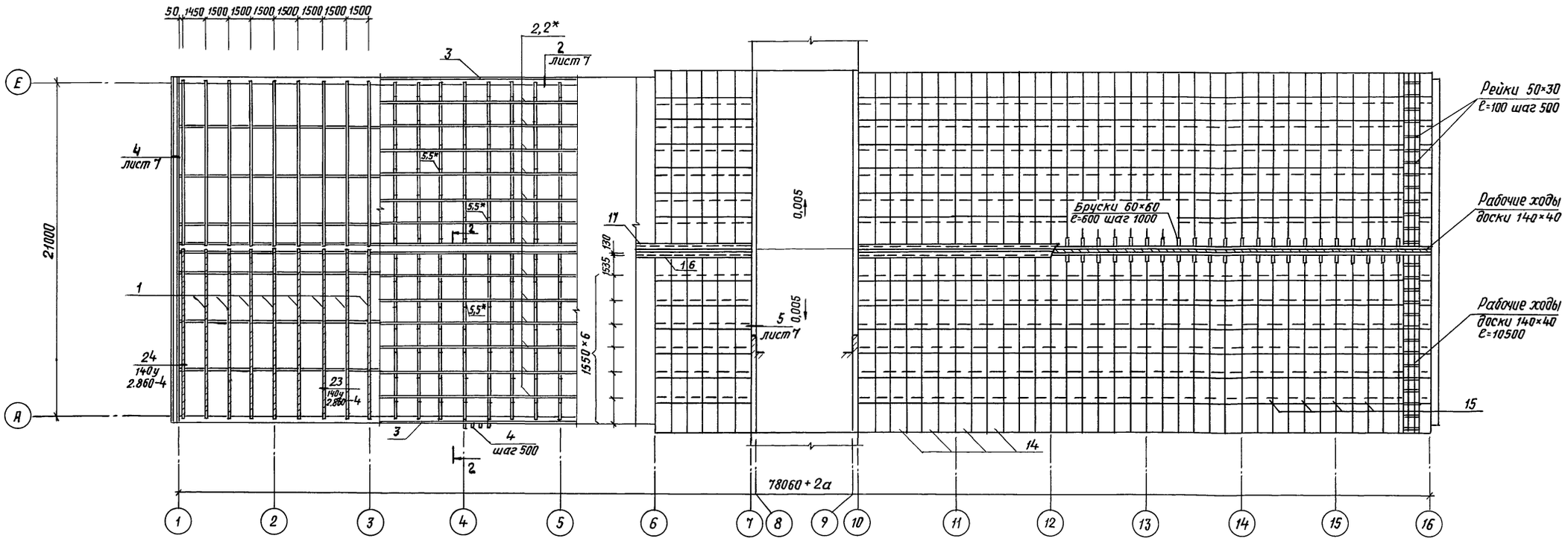
Сечения 1–1 … 3–3

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

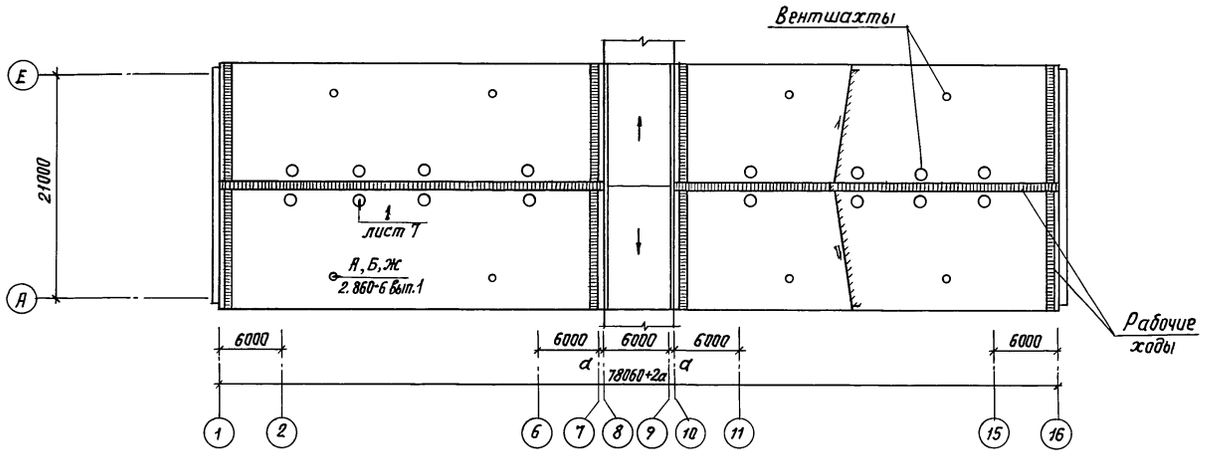
Копир. И. Козлова 24332-01 16 Формат А2

Альбом 1

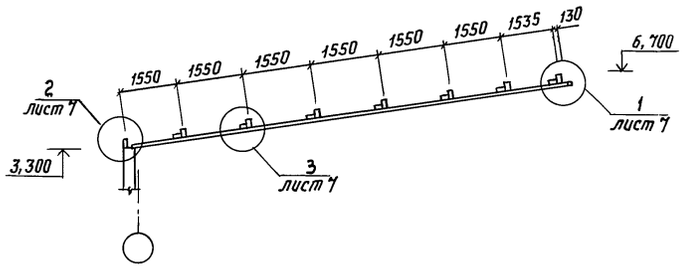
Схема расположения элементов кровли



План кровли



Разрез 2-2



1. Спецификацию к схеме расположения см. лист 7.
2. Узлы замаркированы на листе 7.
3. Данный лист смотри совместно с листом 7.

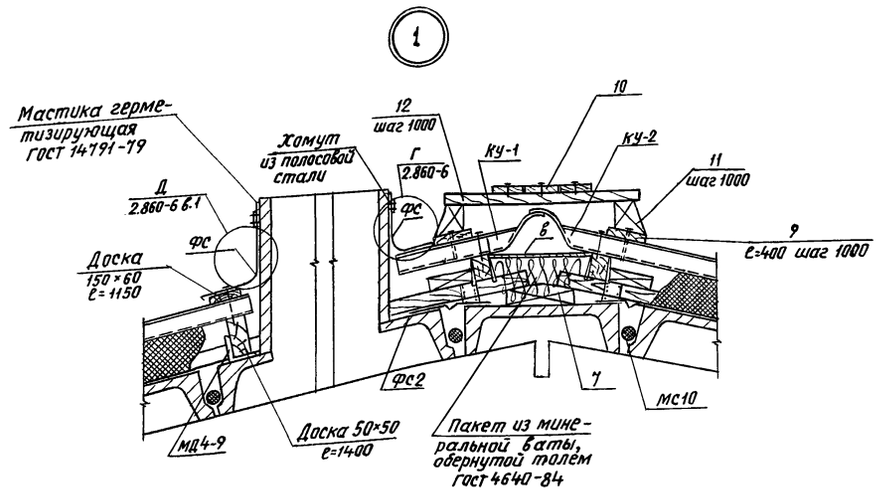
				801-2-112.89-АР			
		ГИП	Левченкова				
		Нач. отд.	Гомзяков				
Привязан		Н. контр.	Трейбач	Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия	Лист	Листов
		ГАП	Гаврилов		Р	6	
		Гл. констр.	Олешко				
		Гл. спец.	Корнеев	Схема расположения элементов кровли. Разрез 2-2. План кровли	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
		Гл. спец.	Васильев				
Инв. N		Арх.	Прошкина				

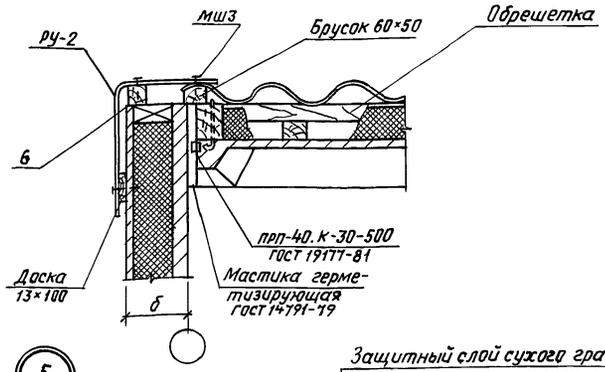
Согласовано: ОВ Нагинская; КЖ Тарибердиева

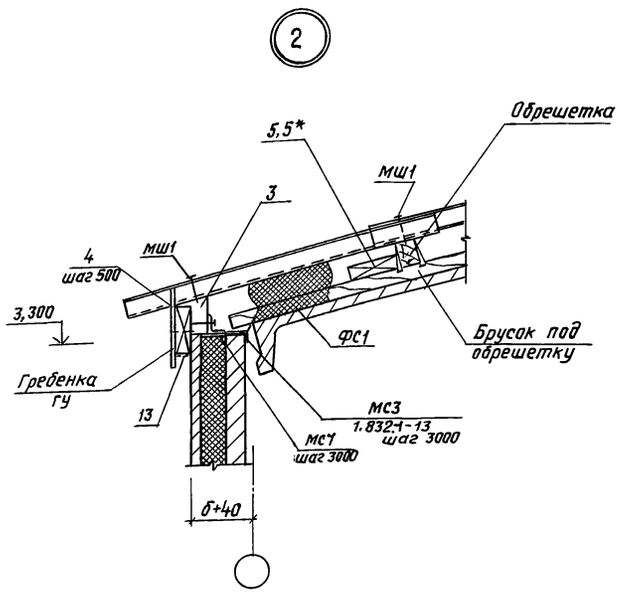
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

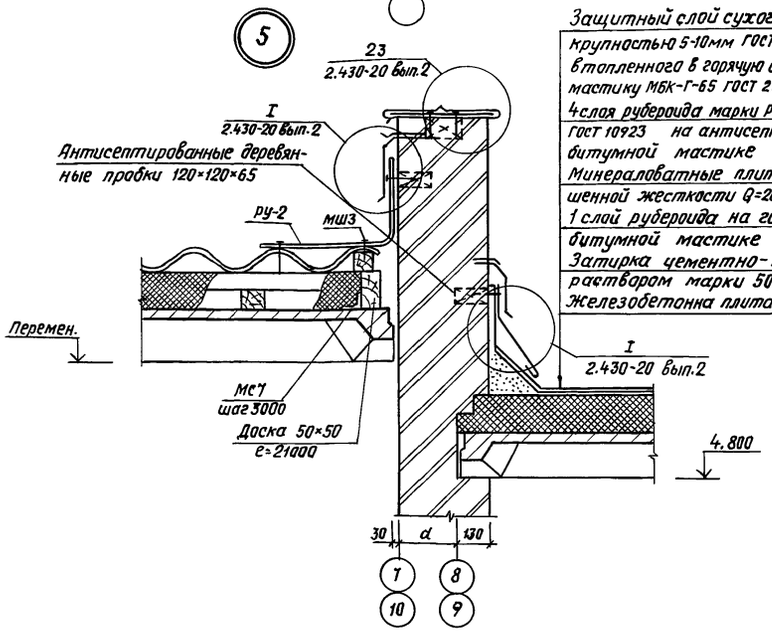
Копир. И. Козлова 24332-01 17 Формат А2

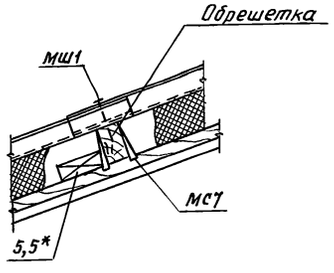
Альбом 1











Защитный слой сухого гравия крупностью 5-10мм ГОСТ 8268-82 втопленного в горячую битумную мастику МБК-Г-65 ГОСТ 2889-80 -10
4 слоя рубероида марки РКП-350 ГОСТ 10923 на антисептированной битумной мастике
Минераловатные плиты повышенной жесткости Q=200 кг/м³ в 1 слой рубероида на горячей битумной мастике
Затирка цементно-песчаным раствором марки 50 -5
Железобетонная плита покрытия

Спецификация к схеме расположения элементов кровли

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Изделия деревянные			
1		Брусок 50×70 ℓ=10500	98		3,626 м³
2 / 2*		60×100 / 60×110 ℓ=6000	192		7,39 м³ / 1,49 м³
3	2.860-4	75×60	2		0,302 м³
4	2.860-4	50×150 ℓ=150	288		0,288 м³
5 / 5*	2.860-4	Б1 / Б7	1568		3,45 м³ / 5,02 м³
6		70×70 ℓ=10500	8		0,42 м³
7	2.860-4 010 Д	350×75×50	49		0,064 м³
8	2.860-4 180У	Доски 19×400 ℓ=36000	2		0,55 м³
9	2.460-1 вып. 1,3	150×40 ℓ=400	144		0,364 м³
10	2.460-1 вып. 1,3	140×40 ℓ=36000	6		1,21 м³
	2.460-1 вып. 1,3	150×40 ℓ=700	40		0,168 м³
	2.460-1 вып. 1,3	140×40 ℓ=10500	24		1,42 м³
		150×60 ℓ=1150	16		0,16 м³
		150×60 ℓ=850	8		0,064 м³
	2.460-1 вып. 1,3	Рейки 50×30 ℓ=450	168		0,114 м³
11	2.460-1 вып. 1,3	Бобышка 120×150×120	144		0,317 м³
12		Брусок 60×60 ℓ=72	72		0,152 м³
		Изделия металлические			
МС7	2.860-4 030-01	Изд. соединительное МС7	48	0,5	
МС9	2.860-4 030-03	МС9	288	0,1	
МС10	2.860-4 040	МС10	98	0,1	
МС11	2.860-4 040-01	МС11	48	0,1	
МС13	2.860-4 040-03	МС13	588	0,1	
13		Сетка 10-1НУ ГОСТ 3826-82			8,64 м²
МШ1	2.860-4 230 у	Крепежный элемент МШ1	1260		
МШ3	2.860-4 230 у	МШ3	64		
ФС1	2.860-4 010 м	Фасонный элемент ФС1			144,0 м
ФС2	2.860-4 010 м	ФС2			144,0 м
РУ-2	ГОСТ 16233-77	Деталь равнобокая угловая РУ-2			84,0 м
ФС4-3	2.860-6 вып. 1	Фасонный элемент ФС4-3	16	9,5	
ФС4-2	2.860-6 вып. 1	ФС4-2	8	7,2	

продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ФС6-4	2.860-6 вып. 1	Фасонный элемент ФС6-4	16	6,3	
ФС6-5	2.860-6 вып. 1	ФС6-5	32	8,3	
ФС5-2	2.860-6 вып. 1	ФС5-2	8	3,6	
ФС5-3	2.860-6 вып. 1	ФС5-3	16	4,3	
ГУ	ГОСТ 16233-77	Гребенка ГУ ℓ=1125	144		
		Изделия асбестоцементные			
14	ГОСТ 16233-77	Лист УВ-7,5 1125×1750	864		
15	ГОСТ 16233-77	Лист УВ-7,5 1125×2500	144		
16	ГОСТ 16233-77	КУ-1 1125×373	72		
17	ГОСТ 16233-77	КУ-2 1125×390	72		

1. Деревянные элементы выполнять из древесины хвойных пород ГОСТ 24454-80Е.
2. Значения через дробь даны для t -40°С.

Привязан

Инв. N

		801-2-112.89- АР	
ГИП	Левченкова		
Нач. отд.	Гамзяков		
Н. контр.	Трейбач	Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия Р; Лист 7; Листов
ГАП	Габрилов		
Гл. констр.	Олешко		
Гл. спец.	Корнеев	Кровля. Узлы	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Гл. спец.	Васильев		
Арх.	Прошкина		

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

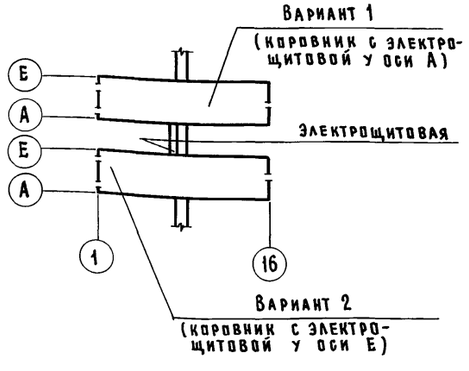
Копир. И.Козлова 24332-01 18 Формат А2

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема расположения элементов фундаментов	
5	Схема расположения элементов фундаментов	
	Фрагменты 1,2	
6	Схема расположения элементов фундаментов	
	Фрагменты 3,4	
7	Фундаменты монолитные фм1...фм6	
8	Схема расположения фундаментов под	
	оборудования приямков и кормушек	
9	Схема расположения фундаментов под оборудование,	
	приямков и кормушек. Фрагмент 1	
10	Схема расположения элементов каркаса	
11	Схема расположения элементов покрытия	
12	Схема расположения стеновых панелей	
13	Схема расположения стеновых панелей. Спецификация	
14	Схемы расположения стойки СТ1 и площадки ПЛ1	
15	Схемы расположения стойки СТ1, площадки ПЛ1	
	Узлы 1...5	
16	Схема расположения опорных подушек	

Схема блокировки



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта О.Л. Левченкова

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 24022-80	Фундаменты железобетонные сборные под колонны сельскохозяйственных зданий	
1.400-6/76 вып.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
1.412.1-6 вып. 2	Фундаменты монолитные железобетонные на естественном основании под типовые железобетонные колонны одноэтажных и многоэтажных производственных зданий	
1.415.1-2 вып.1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий.	
1.812.1-2 вып.1	Фундаменты железобетонные под трехшарнирные железобетонные рамы для однопролетных сельскохозяйственных зданий.	
1.822.1-2/82 вып.1,2	Железобетонные рамы однопролетных сельскохозяйственных зданий с уклоном кровли 1:4	
1.823.1-2 вып.1	Колонны железобетонные для сельскохозяйственных производственных зданий	
1.832.1-13 вып 0,1,2,3,4,5	Стены из железобетонных трехслойных панелей на гибких связях с плитным утеплителем для сельскохозяйственных производственных зданий	
1.865.1-4/89 вып. 1,3,5	Железобетонные плиты покрытий сельскохозяйственных производственных зданий	
1.865.1-8	Железобетонные доборные плиты длиной 6м для покрытий сельскохозяйственных зданий	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
2.860-4	Узлы сельскохозяйственных зданий	
	с каркасом из железобетонных	
	рам серии 1.822-2	
3.006.1-2.87 вып 1 ч.1	Сборные железобетонные каналы и	
	тоннели из лотковых элементов	
	Прилагаемые документы	
-КЖИ	Строительные изделия	
-КЖ.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
7	Спецификация монолитных фундаментов фм1...фм6.	
8	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
	под оборудование, приямков и кормушек	
9	Спецификация к схеме расположения элементов	
	приямков и кормушек	
10	Спецификация к схеме расположения каркаса	
11	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия	
13	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей	
14	Спецификация к схемам расположения	
16	Спецификация к схеме расположения опорных подушек	

Указания по привязке проекта

При условиях отличных от проекта, строительные конструкции подлежат пересчёту

Привязан

Инв. N

801-2-112.89-КЖ

ГИП	Левченкова	
Нач.отд	Гомзяков	
Н.контр.	Трейбач	
Гл.констр.	Олешко	
Гл.спец.	Корнеев	
Рук.гр.	Таривердиева	
Ст.инж.	Шаброва	

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Копир. Коч 24332-01 19 Формат А2

Альбом 1

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

№ поз	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Блоки бетонные	574106	23,88	
2	Фундаменты сборные	581221	41,68	
3	Балки фундаментные	582421	10,40	
4	Рамы железобетонные	582721	38,08	
5	Колонны	582121	3,36	
6	Перемычки	582821	1,11	
7	Панели стеновые	583122	88,99	
8	Плиты покрытий	584121	93,78	
9	Лотки	585821	20,32	
	Всего бетона и железобетона		321,60	

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

Общие указания

1 Общая часть

1.1 Основной комплект рабочих чертежей марки КЖ разработан по строительным заданиям на основании технологических, сантехнических и электротехнических решений.

1.2. Класс ответственности здания – II

1.3. За условную отметку 0,000 принята отметка пола навозного прохода, что соответствует абсолютной отметке [ ]

2. Сведения о нагрузках

2.1. Расчётная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 20, 30 (основное решение) и 40°С

2.2. Нормативное значение веса снегового покрова для III снегового района СССР- 1,0 кПа (100 кгс м²)

2.3. Нормативное значение ветрового давления для I ветрового района СССР - 0,23 кПа (23 кгс м²).

2.4. Зона влажности района строительства - нормальная.

2.5. Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов

2.6. Длина деформационного блока здания принята 78 м на основании расчета, выполненного НИИЖБом Госстроя СССР (письмо НИИЖБ № 6-3807 от 10.08.85)

3. Защита конструкций от коррозии

3.1. Степень агрессивного воздействия газообразной среды на бетонные конструкции из бетона пониженной проницаемости- неагрессивная, на железобетонные конструкции и на стальные закладные детали- среднеагрессивная

3.2. Степень агрессивного воздействия жидкой части неразбавленных навозных стоков и кормовых смесей на бетонные конструкции из бетона пониженной проницаемости- слабоагрессивная, на железобетонные конструкции и стальные закладные детали – среднеагрессивная

3.3. Воздействию газообразной агрессивной среды подвержены колонны, полурамы, стеновые панели выше отметки 1,000 м от уровня пола и плиты покрытия.

Воздействию жидкой агрессивной среды подвержены полы, лотки, плиты перекрытия каналов, кормушки, а также колонны, полурамы, стены, перегородки до отметки 1,000 м от уровня пола.

3.4. Для бетонных и железобетонных конструкций необходимо предусматривать один из видов цементов: портландцемент, портландцемент с минеральными добавками, шлакопортландцемент, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 10178-85

3.5 В качестве мелкого заполнителя следует предусматривать кварцевый песок (отмучиваемых частиц не более 1% по массе по ГОСТ 10268-80)

3.6. В качестве крупного заполнителя следует предусматривать фракционированный щебень изверженных пород, гравий и щебень из гравия не ниже Др 12

Щебень из осадочных пород (водопоглощением не выше 2% и марки не ниже 600), если они однородны и не содержат слабых прослоек, допускается применять для конструкций эксплуатируемых в газообразной среде.

Крупность заполнителя не должна превышать 1/2 толщины защитного слоя бетона до арматуры и 3/4 расстояния между арматурными стержнями.

3.7. Мелкий и крупный заполнители должны быть проверены на содержание потенциально реакционноспособных пород. В качестве мер защиты от внутренней коррозии за счет потенциально реакционноспособных пород и снижения взаимодействия заполнителя со щелочами цемента следует предусматривать:

подбор состава бетона при минимальном расходе цемента;

изготовление бетона на цементах с содержанием щелочи не более 0,6% в расчете на Na_2O;

изготовление бетона на портландцементах с минеральными добавками, пуццолановом портландцементе и шлакопортландцементе;

введение в состав бетона гидрофобизирующих и газовыделяющих добавок

При потенциально реакционноспособных заполнителях не допускается введение в бетон в качестве добавок солей натрия и калия.

3.8. Воду для затворения бетонной смеси необходимо применять в соответствии с требованиями ГОСТ 23732-79.

3.9. Для изготовления сборных железобетонных колонн, полурам, плит покрытия, внутреннего защитного слоя стеновых панелей необходимо применять бетон пониженной проницаемости- марка по водонепроницаемости W6, коэффициент диффузии углекислого газа в бетоне $Д = (0,04-0,2)\cdot10^{-4}$ см²/с

3.10 Для изготовления монолитных конструкций полов необходимо применять бетон пониженной проницаемости - марка по водонепроницаемости W6, коэффициент фильтрации при равновесной влажности свыше $6\cdot10^{-10}$ до $2\cdot10^{-9}$ см/с

3.11 Марка бетона по водонепроницаемости и коэффициент фильтрации определяются по ГОСТ 12730.5-84, коэффициент диффузии CO_2 в бетоне - по „Руководству по определению диффузионной проницаемости бетона для углекислого газа" (М., НИИЖБ, 1974) и согласно приложения 3 „Рекомендаций по защите от коррозии бетонных и железобетонных конструкций сельскохозяйственных зданий и сооружений" (М., НИИЖБ, 1986)

3.12. Классы бетона по прочности и марки по морозостойкости приведены в чертежах проекта или в чертежах типовых конструкций.

3.13. Для повышения защитных свойств бетона по отношению к арматуре и снижения проницаемости бетона железобетонных конструкций, непосредственно контактирующих с навозными стоками, наряду с обеспечением требуемой плотности бетона W6 в состав бетонной смеси следует вводить химические добавки (в том числе ингибиторы коррозии стали) в соответствии с „Руководством по применению химических добавок в бетоне" (М., Стройиздат, 1980).

Не допускается применение добавок, содержащих хлористые соли.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Левченкова		801-2-112.89-КЖ
Нач. отд.	Гомзяков		
Н. контр.	Трейбач		Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси
Гл. констр.	Олешко		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл. спец.	Корнеев		Общие данные (продолжение)
Рук. гр.	Таривердиева		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Ст. инж.	Шаброва		

Копир. Коч 24332-01 20 Формат А2

3.14. Конструкции, изготовленные в соответствии с перечисленными требованиями, не требуется защищать лакокрасочными покрытиями, кроме оговоренных ниже.

3.15. Колонны, полурамы, стены, перегородки до отм. 1,000 м от уровня пола необходимо дополнительно защитить лакокрасочным покрытием по одному из вариантов:

а) грунт-разбавленная нефтеполимерная краска на основе смолы СПП (ТУ 21-01-6296-65), покровные слои - нефтеполимерная краска;

б) грунт - лак ХП-734 (ТУ 6-02-1152-82), покровные слои- эмали ХП-799 (ТУ 84-618-80) различных цветов для внутренних работ;

в) грунт- эмаль ХВ-785 (ГОСТ 7313-75), покровные слои- эмали ХВ-1100(ТУ6-10-1301-83) ХВ-124, ХВ-125 (ГОСТ 10144-74);

з) грунт - лак ХС-724(ГОСТ 23494-79), покровные слои - эмаль ХС-759 (ГОСТ 23494-79).

Толщина покрытия для всех вариантов должна быть 150... 200 мкм и наноситься не менее, чем в 5 слоев.

3.16. В случае применения одного из видов цемента по п. 3.4 при изготовлении сборных железобетонных технологических изделий по серии 3.818.9-2 вместо сульфатостойкого цемента, применение которого предусматривается указанной серией, каналы навозоудаления необходимо дополнительно защитить лакокрасочным покрытием по одному из вариантов:

а) грунт- лак БТ-577 (ГОСТ 5631-79) или 30%-ный раствор битума в бензине, покровные слой - битумно-латексно- кукерсольная мастика (ВСН 02-72), армированная стеклотканью (ГОСТ 19170-73);

б) грунт - грунтовка на основе латекса СКН-40 (ОСТ 38-5-71 с, изменение № 1), покровные слои- состав на основе латекса СКН-40, армированный стеклотканью;

в) грунт - грунт на основе разбавленного герметика 51-Г-14 (ТУ 38-405-239-75), покровные слои- герметик 51-Г-14.

Толщина покрытия для всех вариантов должна быть 600 мкм (4-5 слоев)

3.17. Кормушки необходимо покрыть мастикой на основе лака ЭП-55 (ВТУ ГИПИ 4-4081-64), армированной хлорвиниловой тканью по грунту из лака ЭП-55. Толщина покрытия 200 мкм (5 слоев).

3.18. Необетонируемые стальные закладные детали, соединительные и крепежные элементы железобетонных конструкций здания и системы навозоудаления необходимо защитить комбинированным покрытием (лакокрасочным по металлизационному слою).

Металлизационный слой выполнить алюминиевым покрытием толщиной не менее 120 мкм.

Лакокрасочное покрытие выполнить следующего состава: грунт- грунтовка ВЛ-02 (ГОСТ 12707-77) или ФЛ-03Ж (ГОСТ 9109-81), покровные слои- лак ХС-724, эмали ХВ-785, ХС759 в пять слоев.

Общая толщина лакокрасочного покрытия должна быть не менее 130 мкм.

3.19. Нанесение металлического слоя на поверхность деталей рекомендуется производить во всех случаях в заводских условиях до их установки и обетонирования конструкций.

3.20. Закладные детали и соединительные элементы, покрытые алюминием, в местах контакта с бетоном рекомендуется подвергать дополнительной защитной обработке паром в автоклаве при температуре 150-170°С до бетонирования конструкций.

3.21. В построечных условиях после выполнения электросварочных работ по соединению алюминированных изделий с помощью передвижной установки методом металлизации дополнительно защитить вновь образованные швы и нарушенные участки металлического покрытия алюминиевым покрытием толщиной не менее 150 мкм.

При невозможности выполнения металлизации допускается защищать сварные швы и нарушенные участки металлического покрытия в газообразных средах протекторной грунтовкой ЭП-057 (ТУ6-10-1117-75) или другими протекторными материалами.

Толщина покрытия должна быть не менее 100 мкм

3.22. Стальные конструкции для крепления инженерных коммуникаций по подготовленной поверхности защитить пятью слоями одной из эмалей, названных в п. 3.18, по двум слоям одной из грунтовок ХВ-050 (ОСТ 6-10-314-79), ХС-010 (ГОСТ 9355-81), ХС-059 (ГОСТ 23494-79), ХС-068 (ТУ6-10-820-75), наносимых на заводе- изготовителе металлоконструкций.

3.23. Ориентировочный срок службы лакокрасочных покрытий - 3-5 лет

По мере износа, в зависимости от фактического состояния лакокрасочные покрытия должны возобновляться

3.24. Защитные покрытия следует наносить на прочную, чистую и выровненную поверхность бетона с учетом допустимой влажности для принимаемого при защите вида лакокрасочного материала, согласно требованиям к поверхности защищаемого бетона.

3.25 Основными нормативными документами, отражающими правила приемки конструкций под защиту, технологию химзащитных работ и приемки выполненной антикоррозионной защиты являются СНиП 3.04.03-85 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии", СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве", ГОСТ 12.3.016-87 „Антикоррозионные работы в строительстве. Требования к безопасности", „Руководство по защите от коррозии лакокрасочными покрытиями строительных бетонных и железобетонных конструкции, работающих в газовлажных средах" (НИИЖБ, М, Стройиздат, 1978), „Рекомендации по защите от коррозии бетонных и железобетонных конструкций сельскохозяйственных зданий и сооружений" (М., НИИЖБ, 1986), „Сборник инструкций по защите от коррозии" ВСН 214-82 ММСС СССР.

4. Требования к производству работ

4.1. Монтаж сборных железобетонных конструкций следует производить после инструментальной проверки соответствия проекту отметок и положения в плане фундаментов и других конструкций, служащих опорой.

4.2. Монтаж конструкций, а также работы по выполнению монолитных железобетонных и бетонных конструкций, в том числе в зимнее время, необходимо вести в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции" и СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве."

4.3. Плиты покрытия должны привариваться по всей длине и ширине закладных деталей по ходу монтажа во всех опорных узлах, доступных для наложения швов. Каждая плита должна привариваться не менее, чем в трех точках, а в связевом блоке- в четырех. Продольные ребра плит со стороны карнизного узла, должны быть приварены на обоих концах. В торцах здания концы смежных продольных ребер плит должны соединяться между собой стальными накладками по узлу 17 серии 2.860-4.

Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 швом K_f = 6мм

Швы между плитами должны тщательно заделываться цементным раствором марки 150 или бетоном класса не менее В12,5 на мелкозернистом заполнителе.

4.4. Обратную засыпку пазух фундаментов и отсыпку грунта под полы следует производить местным грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением и доведением степени уплотнения грунта до K_{com}=0,97 в пределах здания, до K_{com}= 0,92- под отмостки у здания, до K_{com}= 0,90 - на незастраиваемых участках

Работу необходимо выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 „Земляные сооружения, основания и фундаменты."

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

ГИП	Левченкова		
Нач. отд	Гомзяков		
Н. контр.	Трейбач		
Гл. констр	Олешко		
Гл. спец.	Корнеев		
Рук. гр.	Таривердиева		
Ст. инж.	Шаброва		

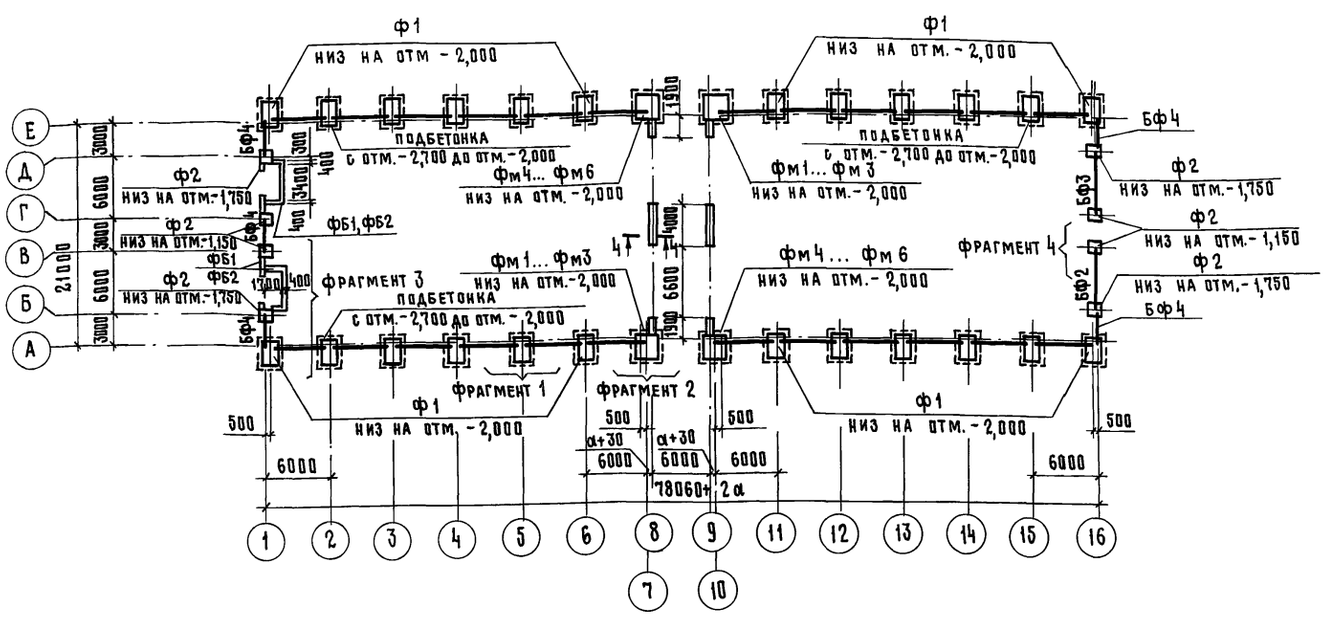
Привязан

Инв. №

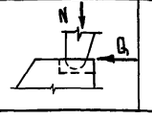
801-2-112.89 - КЖ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Схема расположения элементов фундаментов



Расчетные нагрузки на верхний обрез фундамента от полурамы с коэф $h=1$ при снеговой нагрузке -1000 Па (100 кг/м²)

Оси	Эскиз	Нагрузки		
		М кН·м (тсм)	N кН (тс)	Q кН (тс)
А Е		—	251,0 (25,1)	200,0 (20,0)

В таблице нагрузок не учтена нагрузка от стен

1. Фундаменты запроектированы для непучинистых, непросадочных грунтов основания со следующими характеристиками $\varphi=0{,}49$ рад. (28°); $c=2$ кПа (0,02 кгс/см²); $E=1{,}5$ мПа (150 кгс/см²); $\gamma_0=1{,}8$ т/м³ Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют Коэффициент безопасности по грунту $K_г=1$

2. Сборные железобетонные фундаменты под колонны устанавливать на песчаную подушку толщиной 50мм, под полурамы- на подготовку из бетона класса В3,5.

3. Ленточные фундаменты из бетонных блоков для стен подвалов необходимо укладывать на растворе марки 50 с перевязкой вертикальных швов на 250мм Нижний ряд блоков следует укладывать на песчаную подушку толщиной 50мм.

4. Монолитные фундаменты устраивать на подготовке из бетона класса В3,5.

5 Фундаментные балки укладывать на цементно-песчаном растворе марки 150 толщиной 20 мм

6. Фундаментные балки, незамаркированные на схеме, приняты БФ1.

7 Фрагменты и сечения см. листы 5, 6

Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при t°С -20	-30	-40	Масса ед., кг	Примечание
		Фундамент сборный					Марка бетона по морозостойкости F50 только при минус 30,40°С
Ф1	1.812.1-2 вып.1	Ф24.12.15	24	24	24	3850	
Ф2	ГОСТ 24022-80	1Ф12.12-2	8	8	8	1500	
		Блоки стен подвала					
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	22	22	22	640	
ФБ2		ФБС 9.4.6-Т	10	10	10	470	
ФБ3		ФБС 12.6.6-Т	25	25	25	960	
ФБ4*)		ФБС 9.6.6-Т	21	21	21	700	
		Балка фундаментная					
БФ1*)	1.415.1-2 вып.1	1БФ6-1	24			800	
		2БФ6-3АIIIВ		24	24	1000	
БФ2*)	КЖИ-1	1БФ6-1а	1			800	
		2БФ6-3АIIIВа		1	1	1000	
БФ3*)	КЖИ-1	1БФ6-1б	1			800	
		2БФ6-3АIIIВб		1	1	1000	
БФ4*)	КЖИ-1	5П630-37а	5	5		410	
		3ПП27-71АтVа			5	568	
		Фундамент монолитный					
Фм1	Лист 7	Фм 1	2				
Фм2		Фм 2		2			
Фм3		Фм 3			2		
Фм4		Фм 4	2				
Фм5		Фм 5		2			
Фм6		Фм 6			2		
		Изделие закладное					
МН1	1.400-15 вып.1	МН-107-6	14	14	14	1,4	
		Материалы					
1*)		Бетон класса В7,5	8,0	8,0	8,0		м³

*) - марка бетона по морозостойкости при минус 20°С - F50; при минус 30, 40°С - F75

Согласовано: АР Васильев

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Левченкова	
Нач.отд	Гомзяков	
Н.контр.	Трейбач	
Гл.констр	Олешко	
Гл.спец	Корнеев	
Рук.гр.	Таривердиева	
Ст.инж.	Шаброва	

801-2-112.89-КЖ

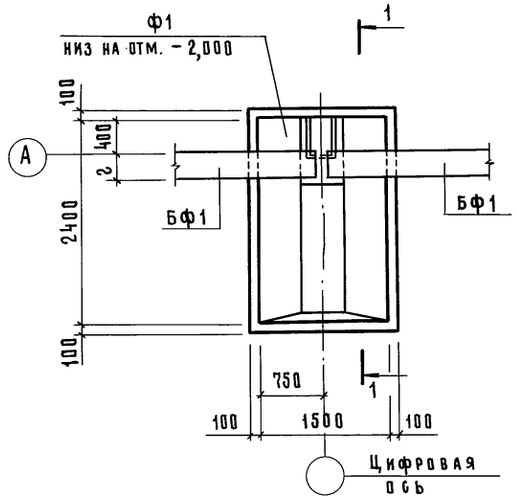
Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

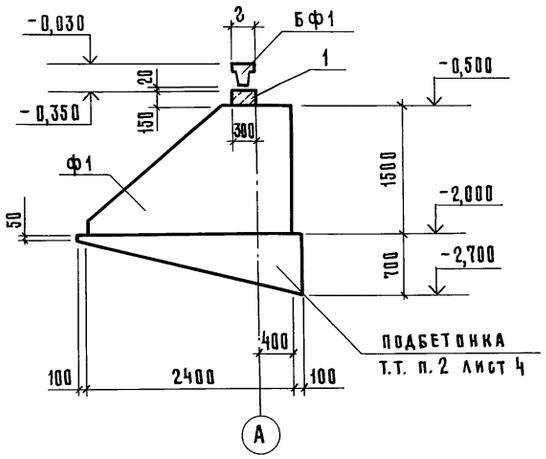
Схема расположения элементов фундаментов

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

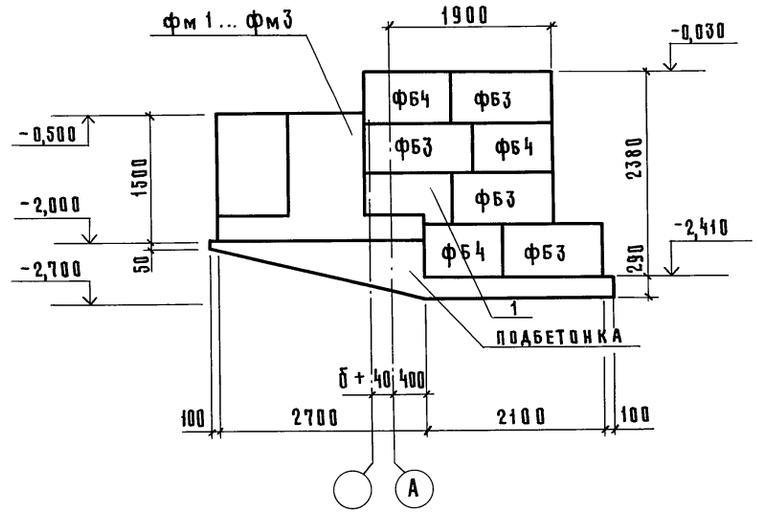
Фрагмент 1



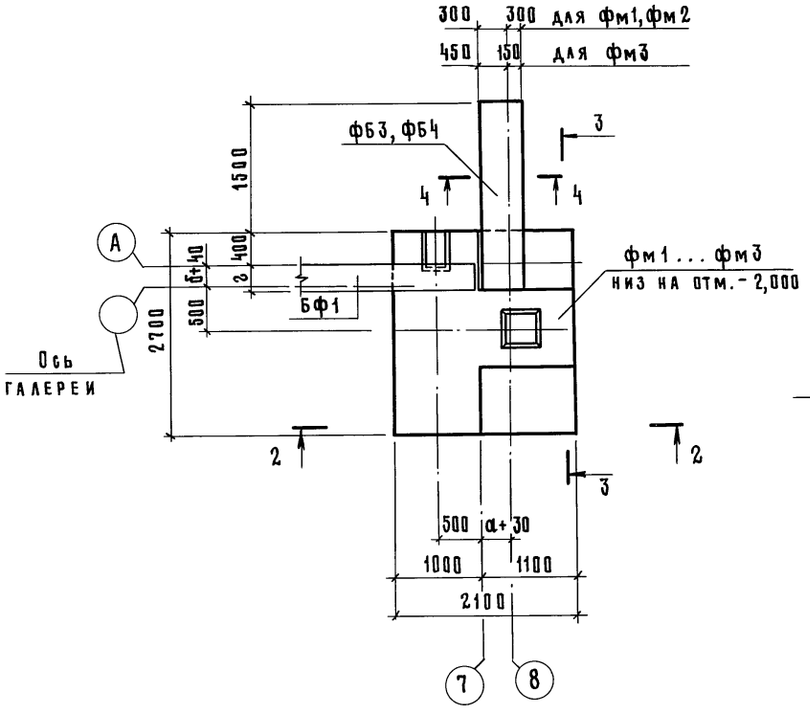
1 – 1



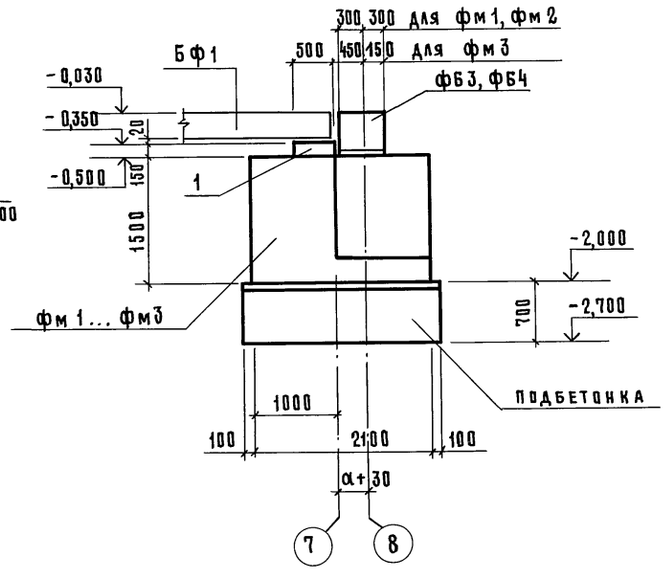
3 – 3



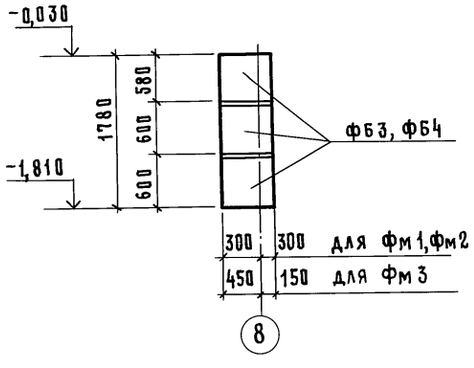
Фрагмент 2



2 – 2



4 – 4



Фрагменты замаркированы на листе 4

Привязку стен (размеры а и б) см. лист АР-2

ГИП	Левченкова		801-2-112.89 - КЖ
Нач. отд.	Гомзяков		
Н. контр.	Трейбач		Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси
Гл. констр.	Олешко		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Гл. спец.	Корнеев		Схема расположения элементов фундаментов. Фрагменты 1,2.
Рук. гр.	Тагивердиева		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Ст. инж.	Шаброва		

Привязан

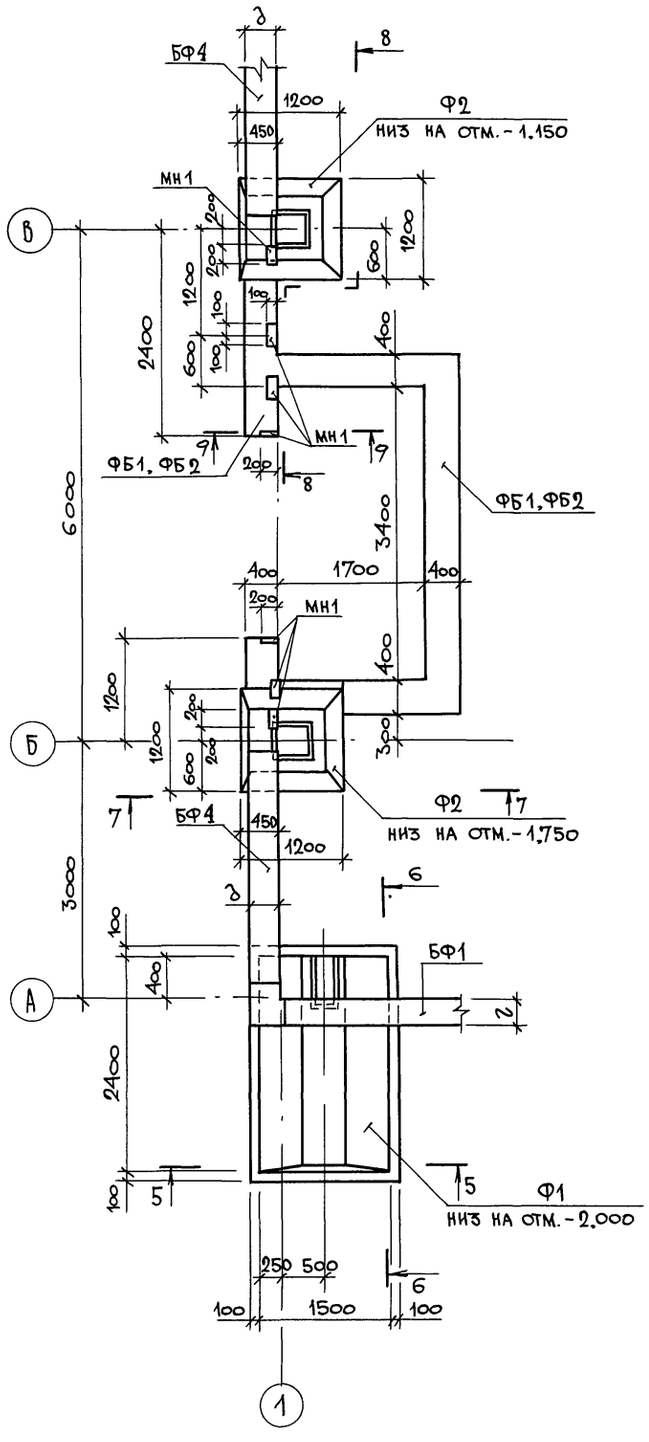
Инв. N

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

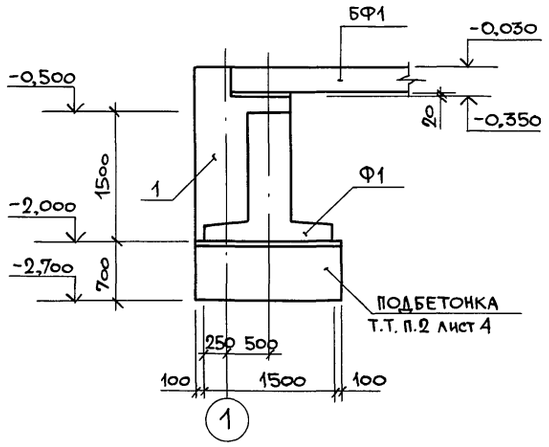
Копир. Коз 24332-01 23 Формат А2

Альбом 1

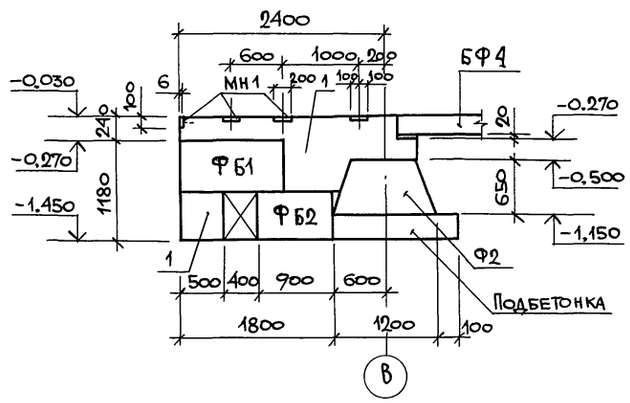
Фрагмент 3
(набетонки условно не показаны)



5 – 5



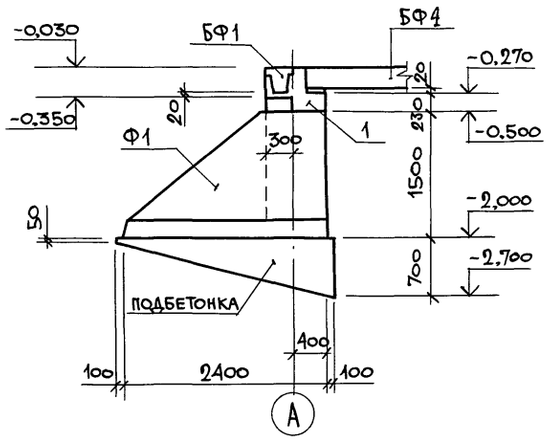
8 – 8



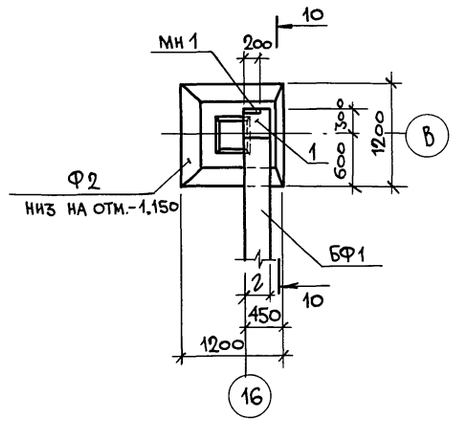
Ведомость толщин фундаментных балок

t°C.	Размеры в мм	
	г	д
-20..-22	200	250
-23..-32	300	250
-33..-40	300	380

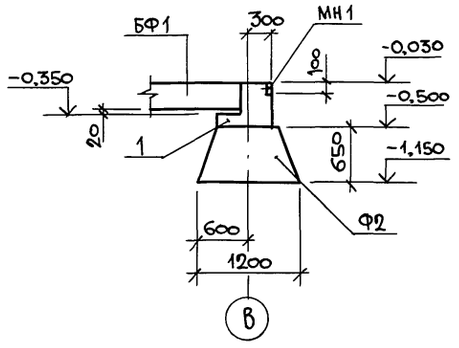
6 – 6



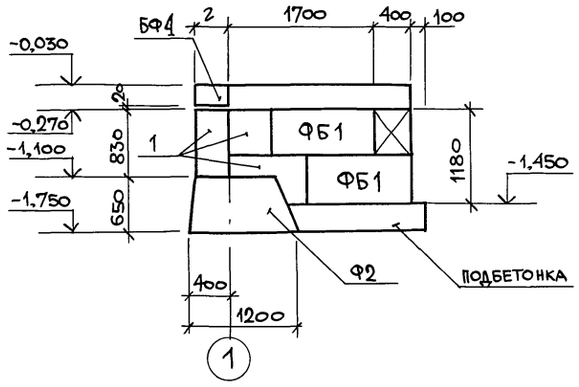
Фрагмент 4



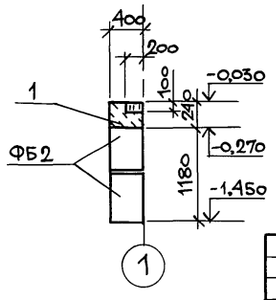
10 – 10



7 – 7



9 – 9



Фрагменты замаркированы на листе 4.

			801-2-112.89 – КЖ
ГИП	Левченкова		
Нач.отд.	Гомзяков		
Н.контр.	Трейбач		Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси.
Гл.конст.	Олешко		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Гл.спец.	Корнеев		Схема расположения элементов фундаментов. Фрагменты 3,4
Рук.гр.	Таривердиева		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Ст.инж.	Шаброва		

Привязан:

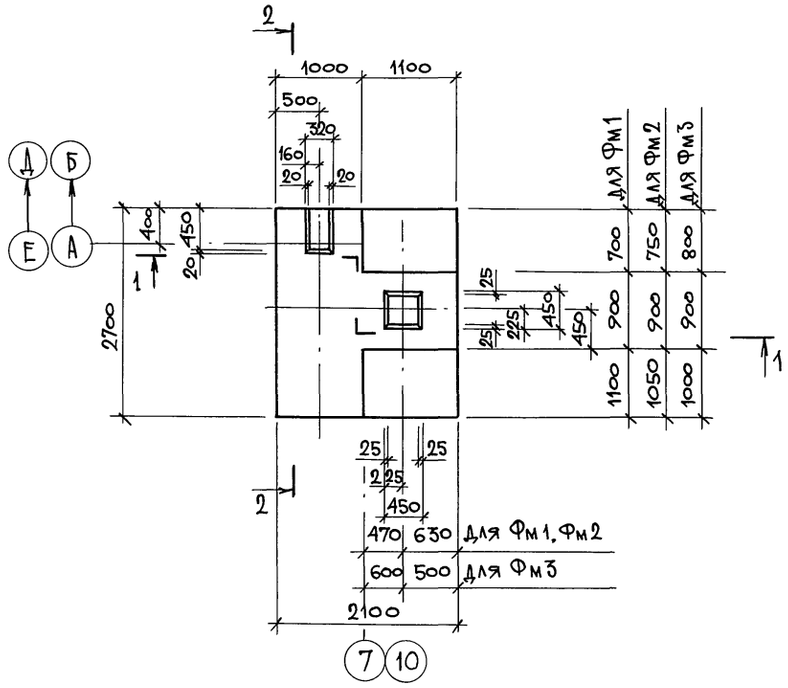
Инв. №

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

Копировал МЦ-24332-01 24 Формат А2

Альбом 1

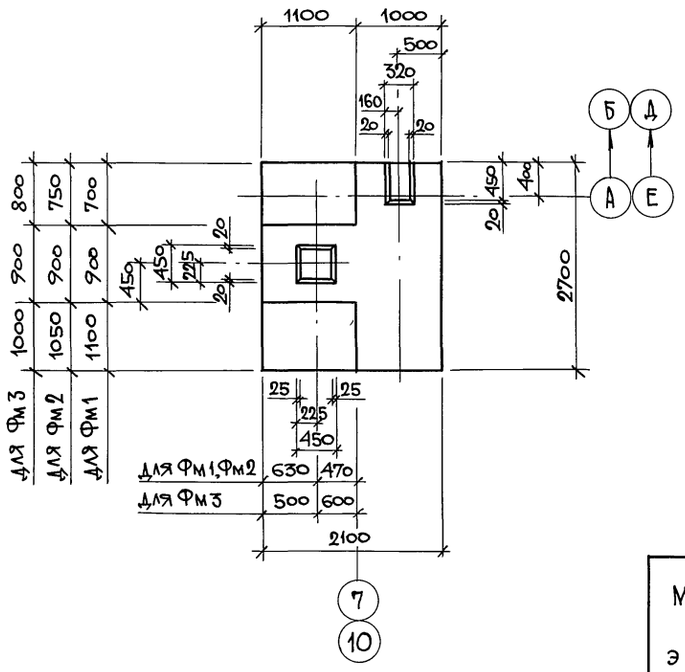
Фм 1, Фм 2, Фм 3



1 – 1

Фм 4, Фм 5, Фм 6

(зеркальное изображение фундаментов Фм 1, Фм 2, Фм 3)



а – а

Спецификация монолитных фундаментов Фм1...Фм5

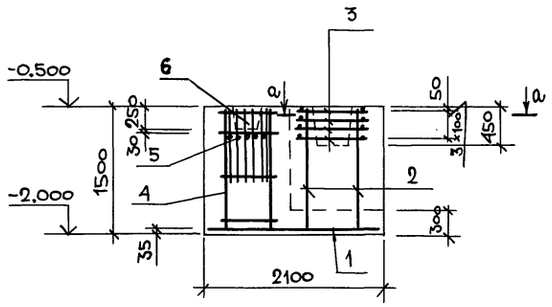
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	1.412.1-6 вып. 2	С1-66	1	43,5 кг
		2		С2-1	4	5,9 кг
		3		С3-1	4	2,7 кг
		4	1.812.1-2 вып. 1	Кр 7	1	5,54 кг
		5		С 17	1	2,8 кг
		6		С 16	1	4,9 кг
				Материалы		
		7*		Бетон класса В 15	6,1	м³

* Марка бетона по морозостойкости при минус 30°, 40° С – F50

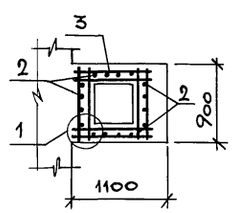
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Общий расход
	Арматура класса									
	А-I			А-III						
	ГОСТ 5781-82									
	Ø8		Итого	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12		Итого	
Фм 1... Фм 6	0,6		0,6	2,9	13,9	19,7	46,5		83,0	83,6

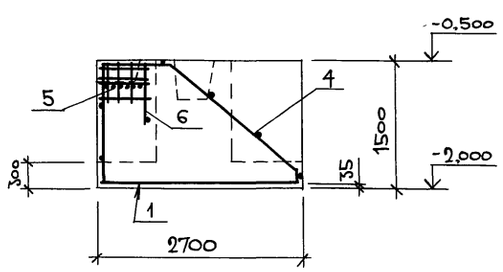
1. Технические требования см. листы 2, 3.
2. Расположение фундаментов см. лист 4.
3. Фундаменты Фм4, Фм5, Фм6 отличаются от фундаментов Фм1, Фм2, Фм3 зеркальным изображением.

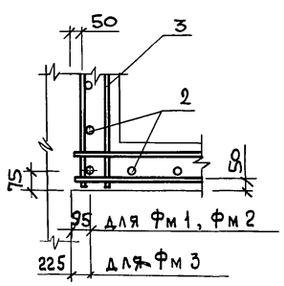


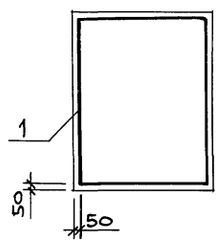
2 – 2



1 Схема раскладки сеток подошвы фундаментов Фм1... Фм6.







Привязан:

Инв. №

ГИП	Левченкова	
Нач. отд.	Гомзяков	
Н. контр.	Трейбач	
Гл. конст.	Олешко	
Гл. спец.	Корнеев	
Рук. гр.	Тариверднева	
Ст. инж.	Шаброва	

801-2-112.89 – КЖ

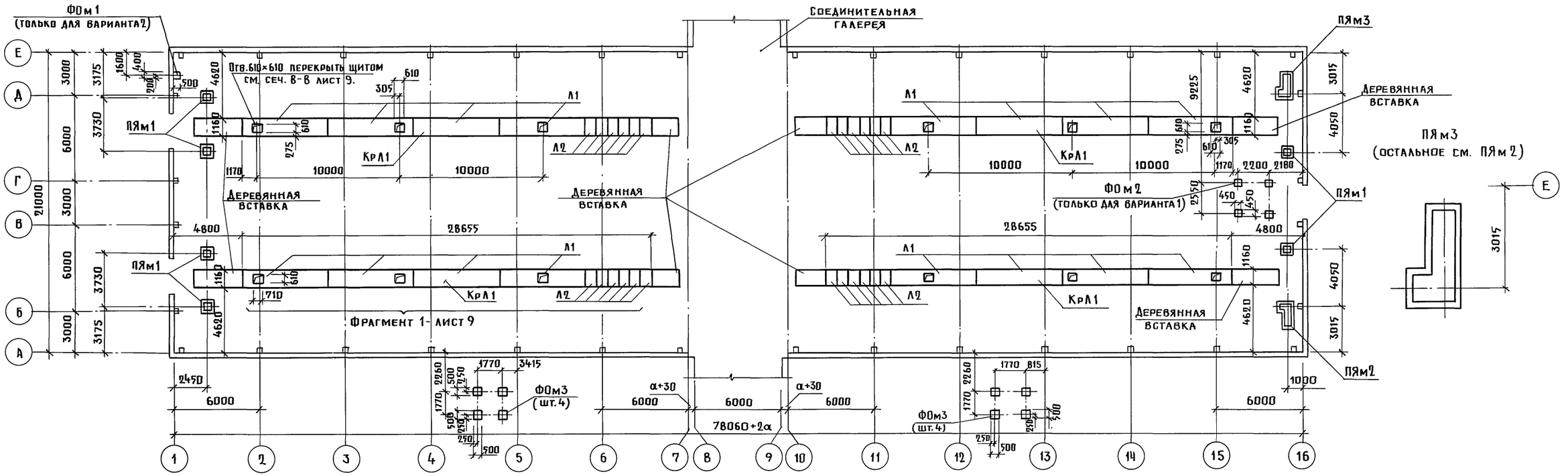
Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
Фундаменты монолитные Фм 1... Фм 6	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Копировал № 24332-01 25 Формат А2

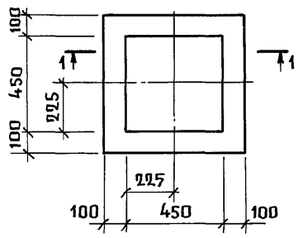
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

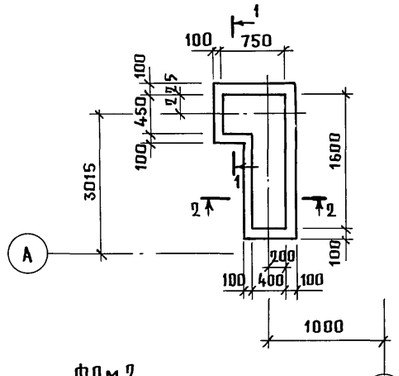
Схема расположения фундаментов под оборудование, приямков и кормушек



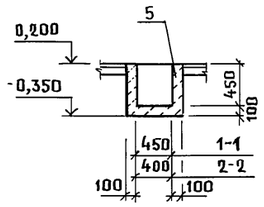
ПЯм1



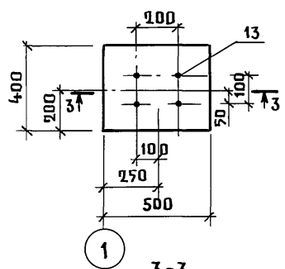
ПЯм2



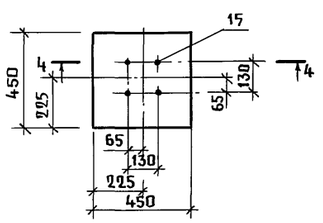
1-1, 2-2



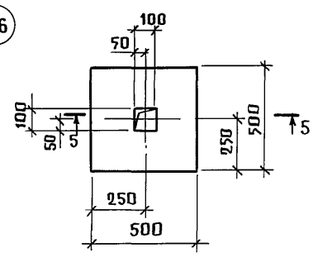
ФОм1



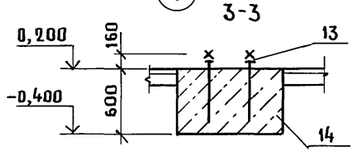
ФОм2



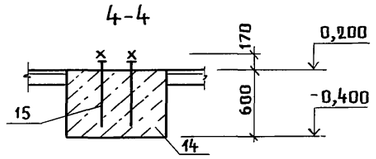
ФОм3



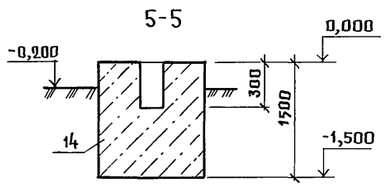
3-3



4-4



5-5



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование, приямков и кормушек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ФОм1	лист 8	Фундамент ФОм 1	1		
ФОм2	лист 8	ФОм 2	4		
ФОм3	лист 8	ФОм 3	8		
ПЯм1	лист 8	Приямок ПЯм 1	6		
ПЯм2	лист 8	ПЯм 2	1		
ПЯм3	лист 8	ПЯм 3	1		
КрЛ1	лист 9	Кормушка КрЛ 1	4		

Спецификацию на фундаменты ФОм1... ФОм3 см. лист 14, приямки ПЯм1... ПЯм3 см. лист 9.

Согласовано:
ТХ Орлов
ВК Рыбкин

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

Привязан
Инв. №

ГИП	Левченкова	
Нач. отд.	Гомзяков	
Н. контр.	Трейбач	
Гл. конст.	Олешко	
Гл. спец.	Корнеев	
Рук. гр.	Таривердиева	
Ст. инж.	Тихомирова	

801-2-112.89-КЖ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

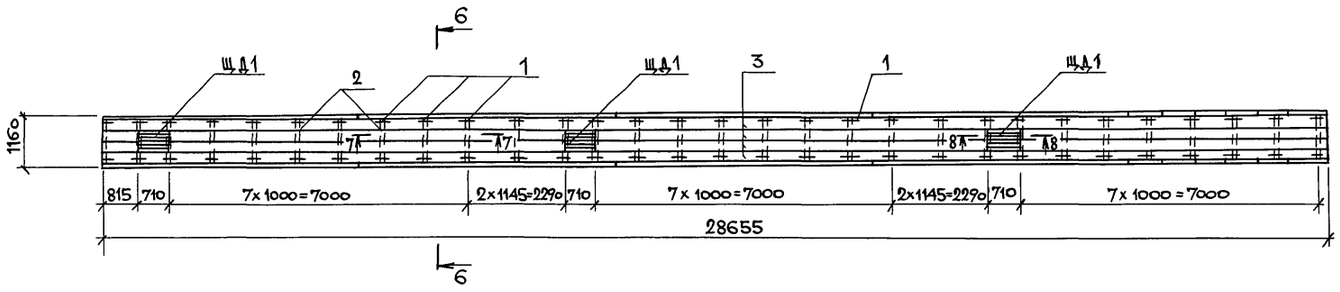
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема расположения фундаментов под оборудование, приямков и кормушек

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

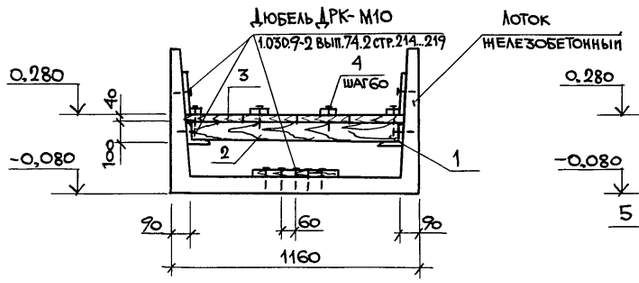
Альбом 1

Фрагмент 1 /КРЛ1/

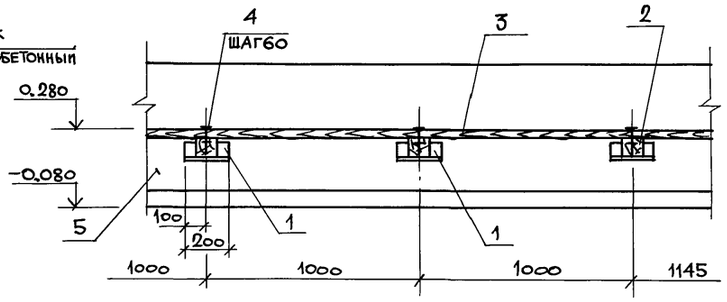


6 — 6

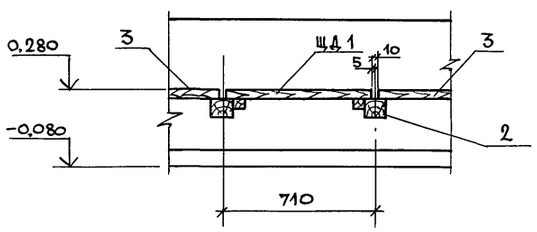
(НЕ ОБОЗНАЧЕННЫЕ ПОЗИЦИИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П. 2)



7 — 7



8 — 8



Спецификация к схеме расположения элементов приямков и кормушек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнен.					Масса ед., кг	Приме-чание
				ПЭм1	ПЭм2	ПЭм3	КРЛ1		
		Лоток							Марка бетона по морозостойкости W6
Л1	3.006.1-2.87 вып.1	Л7-8					4	2700	
Л2	3.006.1-2.87 вып.1	Л7д-8					6	350	
		Изделие металлическое							
1		Уголок 100х100х7 ГОСТ 8509-86 Ст3пс6-1 ГОСТ 535-88 ℓ=200							
							60	2,2	
		Изделие деревянное							
ЩД1	КЖИ.8	Щит ЩД1					3		
		Пиломатериалы — 2-ель, сосна ГОСТ 24454-80 Е							
2		100 х 100					0,3		м³
3		40 х 250					1,2		м³
		Стандартные изделия							
4		Гвозди К4,0х120 ГОСТ 4028-63					27,5		кг
		Материалы							
5		Бетон класса В15, W6		0,17	0,43	0,43			м³

1. Деревянные изделия необходимо подвергнуть поверхностной пропитке оренолспиртами.
2. Расход пиломатериалов для устройства транспортера - 2,9 м³ (расход дан на 4 шт. КРЛ1).

ГИП	Левченкова		
Нач.отд.	Гомзяков		
Н.контр.	Трейбач		
Гл.конст.	Олешко		
Гл.спец.	Корнеев		
Рук.гр.	Таривердиева		
Ст. инж.	Тихомирова		

Привязан:

Инв.№

801-2-112.89-КЖ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема расположения фундаментов под оборудование, приямков и кормушек. Фрагмент 1.

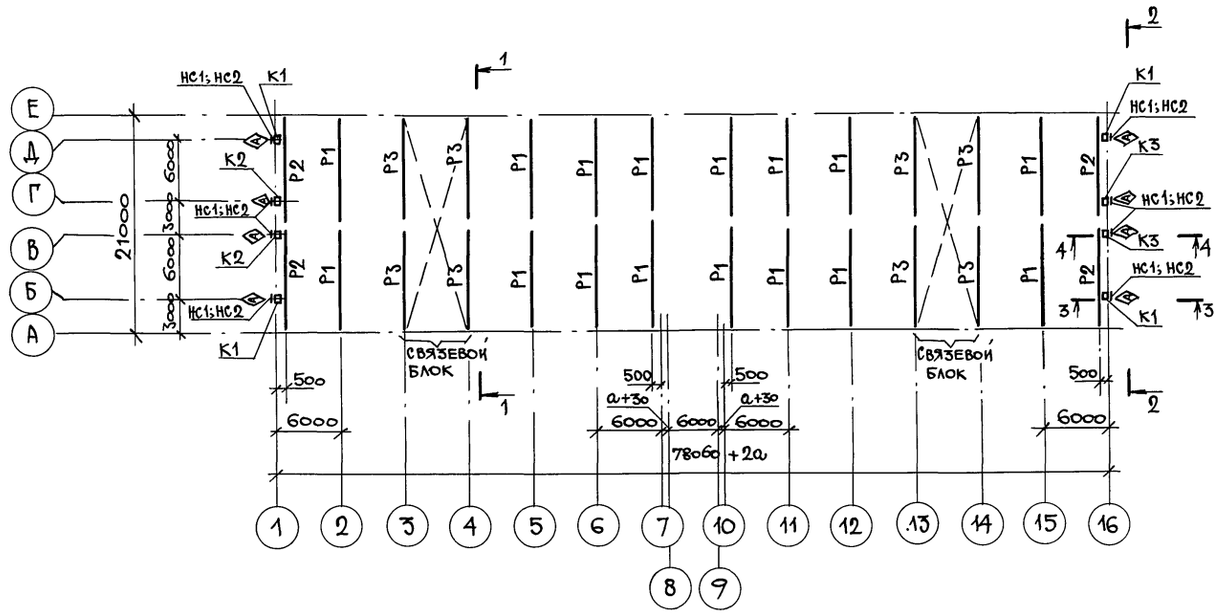
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копировал МЦ-24332-01 27 Формат А2

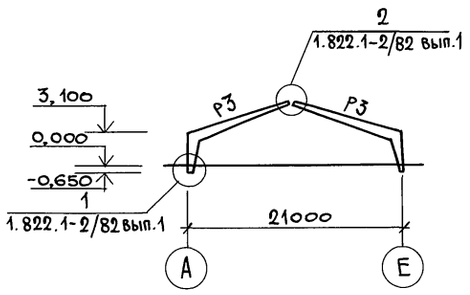
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | ТХ Орлов

Альбом 1

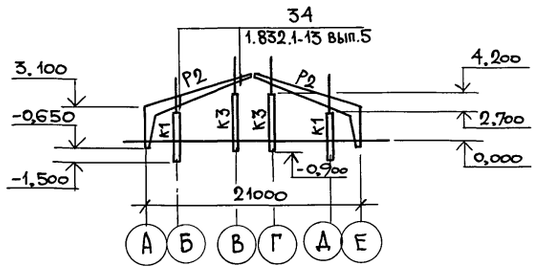
Схема расположения элементов каркаса



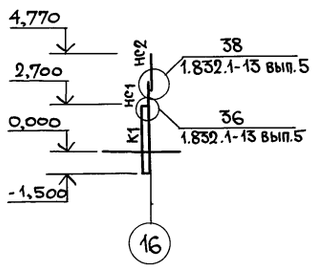
1 – 1



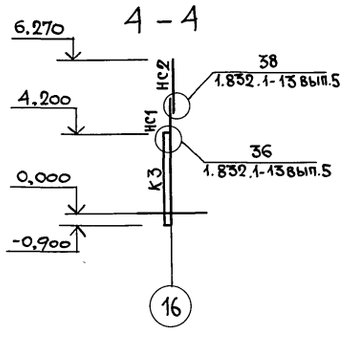
2 – 2



3 – 3



4 – 4



Спецификация к схеме расположения каркаса

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Полурамы			Марка бетона по водонепроницаемости W6
Р1	-КЖИ.2	РПС 21-5-П-а	16	3400	
Р2	-КЖИ.2	РПС 21-5-П-б	4	3400	
Р3	-КЖИ.2	РПС 21-5-П-в	8	3400	
		Колонны			
К1	-КЖИ.3	1К42.3-3-П-1	4	950	Марка бетона по водонепроницаемости W6
К2	-КЖИ.3	1К51.3-3-П-1	2	1150	
К3	-КЖИ.3	1К51.3-3-П-2	2	1150	
		Изделия металлические			
НС1	-КЖИ.6	Насадка НС1	8		
НС2	-КЖИ.7	Насадка НС2	8		
		Изделия соединительные			
МС1	1.822.1-2/82 вып.2	МС1	28	2,5	
МС2	1.822.1-2/82 вып.2	МС2	14	1,4	
МС3	1.822.1-2/82 вып.2	МС3	28	0,6	
МС11	1.832.1-13 вып.5	МС11	8	1,1	
МС18	1.832.1-13 вып.5	МС18	8	3,2	
	1.832.1-13.5-16	Уголок 100×63×10 ГОСТ 8510-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-88 ℓ=200	8	2,4	
		Стандартные изделия			
		Болт М10×35.015 ГОСТ 7798-70	16		
		Гайка М10.015 ГОСТ 5915-70	16		
		Шайба 10.015 ГОСТ 11371-78	16		

1. Для замоноличивания колонн в стаканах фундаментов необходимо принять бетон класса В12.5 с маркой по морозостойкости F50.

2. Колонны монтировать маркировочным знаком Ⓐ по данному чертежу.

3. При устройстве связевого блока см. т.т. п.4.3 лист 3 и т.т. п.3 лист 12.

			801-2-112.89-КЖ
ГИП	Левченкова		
Нач.отд.	Гомзяков		Коровник на 200 коров Боксово-по содержания со стационарной раздачей кормосмеси.
Н.контр.	Трейбач		Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Гл.конст.	Олешко		Схема расположения элементов каркаса
Гл.спец.	Корнеев		Гипросельхоз
Рук.гр.	Гаривердиева		
Ст.инж.	Тихомирова		

Привязан:

Инв. №

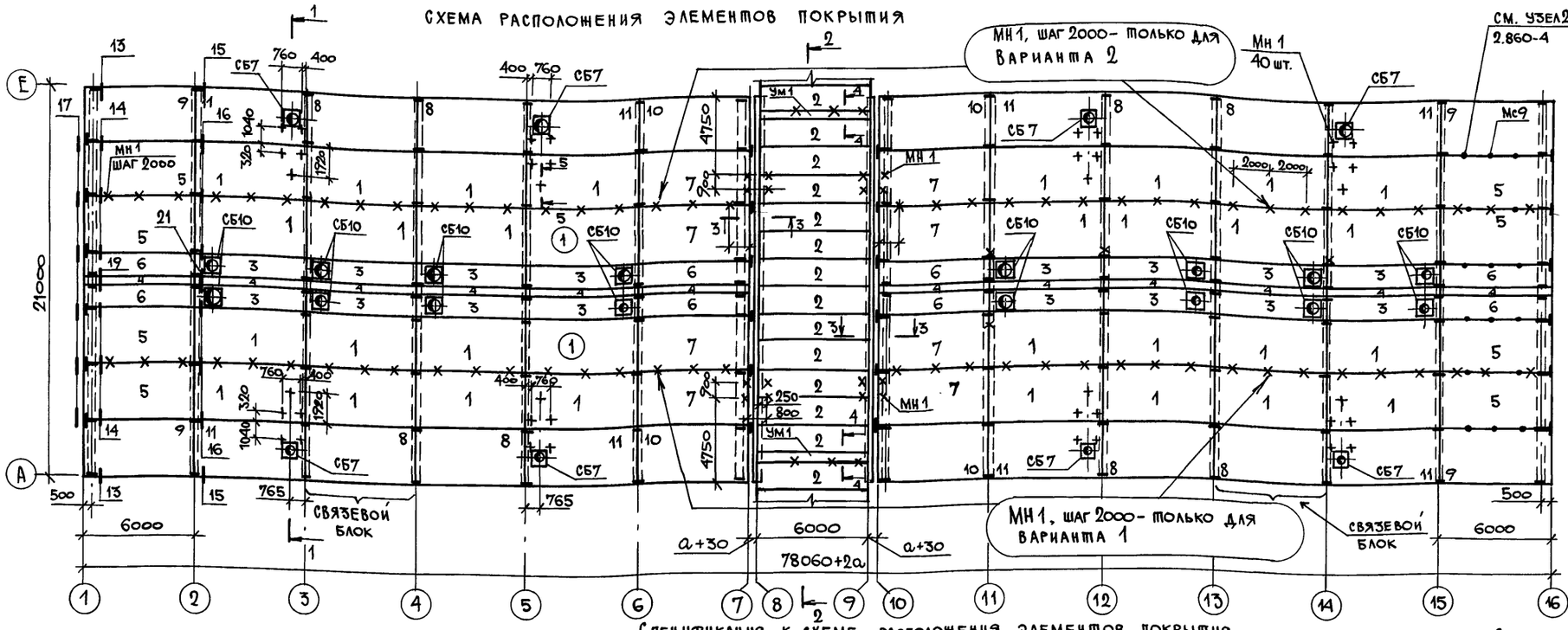
АР Васильев

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

Копировал Мц-24332-01 28 Формат А2

Альбом 1

Схема расположения элементов покрытия



Спецификация к схеме расположения элементов покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Плиты покрытия			
1	1.865.1-4/89 вып.1	1ПГ6-4АIVт-П	32	2250	
2	1.865.1-4/89 вып.3	2ПГ6-4АIVт-П	14	1230	Марка
3	1.865.1-4/89 вып.3	2ПВ6-3АIVт-П-10	16	1350	бетона
4	1.865.1-8	ПДС1	12		по
5	кжи.4	1ПГ6-4АIVт-Па	8	2250	водо-
6	кжи.4	2ПГ6-3АIVт-Па	8	1230	непро-
7	кжи.4	1ПГ6-7АIVт-Па	8	2250	ница-
8	кжи.4	1ПГ6-4АIVт-Пб	8	2250	емос-
9	кжи.4	1ПГ6-4АIVт-Пв	4	2250	ти
10	кжи.4	1ПГ6-7АIVт-Пб	4	2250	W6
11	кжи.4	1ПВ6-5АIVт-П-7а	8	2850	
		Стаканы железобетонные			
СБ7	1.865.1-4/89 вып.5	СБ7-Т.П	8	350	
СБ10	1.865.1-4/89 вып.5	СБ10-Т.П	16	400	
Ум1		Участок монолитный Ум1	2		
Мс9	2.860-4	Изделия соединительные Мс9	288	0.1	
ФС2		ФС2	20	5.7	
		Лист 6×60×150 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	24	0.42	2.860-4 узел 17
МН1	кжи.9	Изделия закладные МН1	155	2.02	

1. Монтаж плит необходимо начинать со связевого блока.
2. Узлы приняты по серии 2.860-4.
3. Привязку стен (размеры а и б) см. лист АР-2.

Спецификация монолитного участка Ум1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на испол. 210	260	310	Примечание
				Детали				
БЧ	12*			⌀6А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=930	40			0.2 кг
				ℓ=1030		40		0.23 кг
				ℓ=1130			40	0.25 кг
БЧ	13			⌀12А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=5940	4	4	4	5.27 кг
				Материалы				
БЧ	14			Бетон класса В12,5 W6	0.54	0.54	0.54	м³

* Поз. 12 – см. ведомость деталей.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 ⌀6	⌀12		Итого	Всего	Общий расход
Ум1	27.0	21.0		48.0	48.0	48.0

Ведомость размеров поз. 12

t°C	Размеры, мм ℓ	
-20...-26	180	
-27...-32	230	
-33...-40	280	

Ведомость деталей

поз.	Эскиз
12	ℓ+175, 210, 265, ℓ

ОВ	Нагинская	
ЭМ	Дементьева	
АР	Васильев	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

801-2-112.89-КЖ

ГИП	Левченкова	
Нач. отд.	Гомзяков	
Н. контр.	Трейбач	
Гл. конст.	Олешко	
Гл. спец.	Корнеев	
Рук. гр.	Таривердиева	
Исполн.	Поручикова	

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

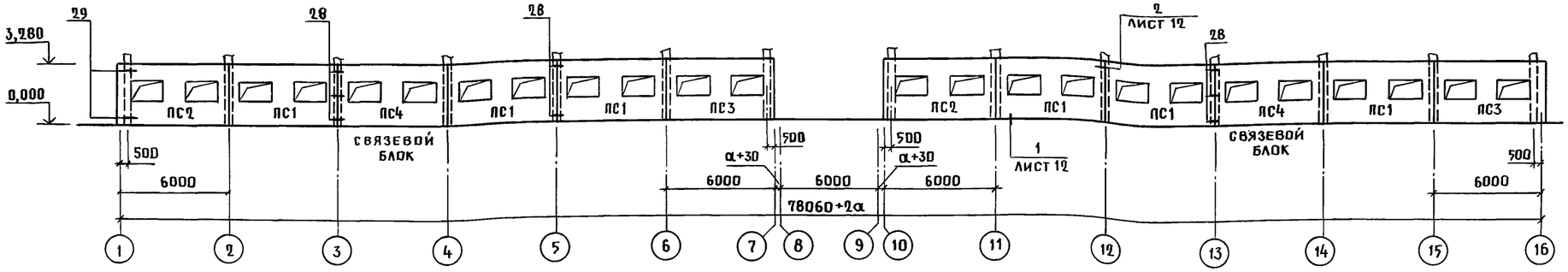
Схема расположения элементов покрытия.

Гипросельхоз

Копировал МЦ-24332-01 29 Формат А2

Альбом 1

Схема расположения стеновых панелей по осям А и Е



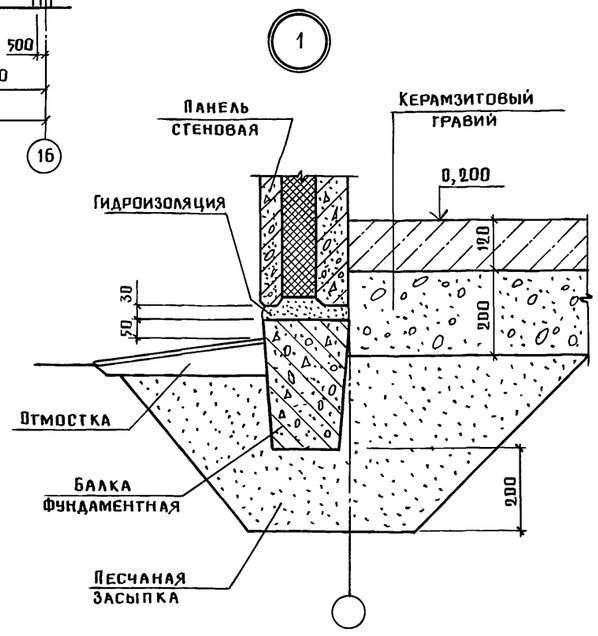


Схема расположения стеновых панелей по оси 1

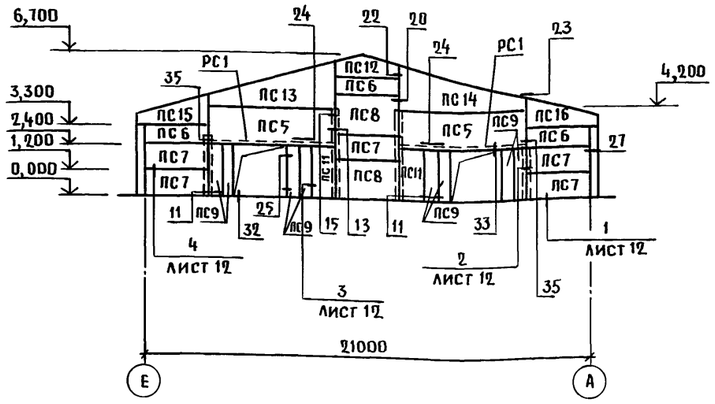
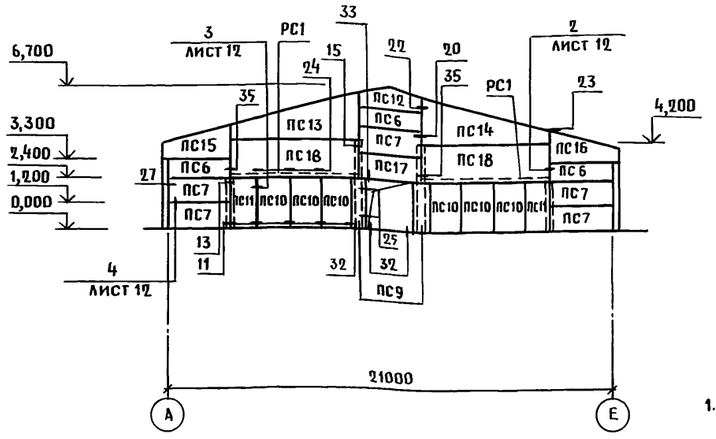
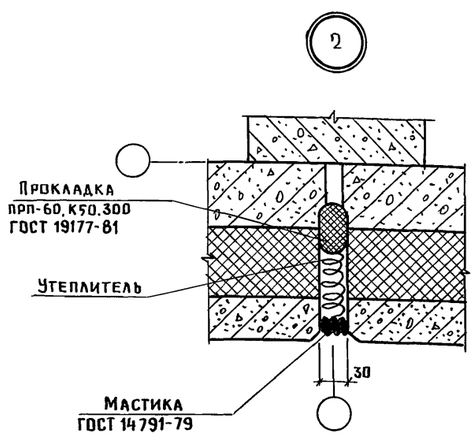
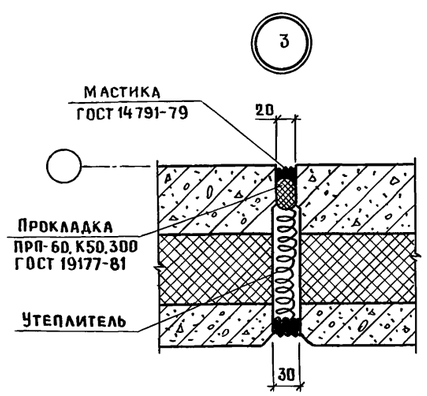
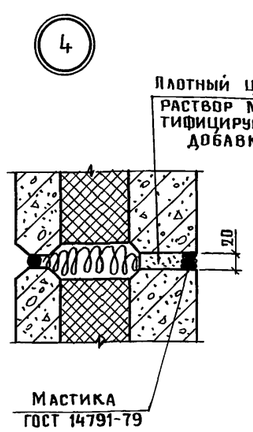


Схема расположения стеновых панелей по оси 16









1. Узлы крепления стеновых панелей замаркированы по серии 1.832.1-13 вып.5, кроме оговоренных на схемах.
2. Спецификация к схемам расположения стеновых панелей дана на листе 13.
3. В связевом блоке обеспечивается жесткое крепление панелей к рамам.

Привязан

Инв.N

ГИП	Левченкова	
Нач. отд.	Гомзяков	
Н. контр.	Трейбач	
Гл. конст.	Олешко	
Гл. спец.	Корнеев	
Рук. гр.	Таривердиева	
Ст. инж.	Шаброва	

ВО1-2-112.89 – КЖ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схемы расположения стеновых панелей

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Ченцова 24332-01 30 Формат А2

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

Альбом 1

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. t°C -20	-30	-40	Масса ед., кг.	Примечание
		Панели стеновые					
ПС1	1.832.1-13 вып.3	1 ПСТ 60.33.21-Т-ПМ	12			5800	
		1 ПСТ 60.33.26-Т-ПМ		12		5800	
		1 ПСТ 60.33.31-Т-ПМ			12	5800	
ПС2		1 ПСТ 60.33.21-Т-ПМ-УЛ	4			6200	
		1 ПСТ 60.33.26-Т-ПМ-УЛ		4		6200	
		1 ПСТ 60.33.31-Т-ПМ-УЛ			4	6200	
ПС3		1 ПСТ 60.33.21-Т-ПМ-УП	4			6200	
		1 ПСТ 60.33.26-Т-ПМ-УП		4		6200	
		1 ПСТ 60.33.31-Т-ПМ-УП			4	6200	
ПС4	КЖИ.5	1 ПСТ 60.33.21-Т-ПМ-α	4			5800	
		1 ПСТ 60.33.26-Т-ПМ-α		4		5800	
		1 ПСТ 60.33.31-Т-ПМ-α			4	5800	
ПС5	КЖИ.5	ПСТ 60.18.21-Т-ПМ-α	2			3500	
		ПСТ 60.18.26-Т-ПМ-α		2		3600	
		ПСТ 60.18.31-Т-ПМ-α			2	3700	
ПС6	1.832.1-13 вып.1	ПСТ 30.9.21-Т-ПМ	6			820	
		ПСТ 30.9.26-Т-ПМ		6		850	
		ПСТ 30.9.31-Т-ПМ			6	870	
ПС7		ПСТ 30.12.21-Т-ПМ	10			1100	
		ПСТ 30.12.26-Т-ПМ		10		1200	
		ПСТ 30.12.31-Т-ПМ			10	1200	
ПС8		ПСТ 30.18.21-Т-ПМ	2			1700	
		ПСТ 30.18.26-Т-ПМ		2		1800	
		ПСТ 30.18.31-Т-ПМ			2	1900	
ПС9		ПСТ 6.24.21-Т-ПМ	10			540	
		ПСТ 6.24.26-Т-ПМ		10		550	
		ПСТ 6.24.31-Т-ПМ			10	660	
ПС10		ПСТ 15.24.21-Т-ПМ	6			1200	
		ПСТ 15.24.26-Т-ПМ		6		1200	
		ПСТ 15.24.31-Т-ПМ			6	1200	
ПС11		ПСТ 12.24.21-Т-ПМ	4			900	
		ПСТ 12.24.26-Т-ПМ		4		930	
		ПСТ 12.24.31-Т-ПМ			4	960	
ПС12		ПСТ 30.10.21-Т-ПМ-Ф	2			610	
		ПСТ 30.10.26-Т-ПМ-Ф		2		630	
		ПСТ 30.10.31-Т-ПМ-Ф			2	640	
ПС13		ПСТ 60.21.21-Т-ПМ-Фл	2			3400	
		ПСТ 60.21.26-Т-ПМ-Фл		2		3500	
		ПСТ 60.21.31-Т-ПМ-Фл			2	3600	

Окончание

Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. t°C -20	-30	-40	Масса ед., кг.	Примечание
ПС14	1.832.1-13 вып.1	ПСТ 60.21.21-Т-ПМ-Фп	2			3400	
		ПСТ 60.21.26-Т-ПМ-Фп		2		3500	
		ПСТ 60.21.31-Т-ПМ-Фп			2	3600	
ПС15		ПСТ 30.15.21-Т-ПМ-ФУЛ	2			1200	
		ПСТ 30.15.26-Т-ПМ-ФУЛ		2		1200	
		ПСТ 30.15.31-Т-ПМ-ФУЛ			2	1200	
ПС16		ПСТ 30.15.21-Т-ПМ-ФУП	2			1200	
		ПСТ 30.15.26-Т-ПМ-ФУП		2		1200	
		ПСТ 30.15.31-Т-ПМ-ФУП			2	1200	
ПС17	КЖИ.5	ПСТ 30.12.21-Т-ПМ-α	1			1100	
		ПСТ 30.12.26-Т-ПМ-α		1		1200	
		ПСТ 30.12.31-Т-ПМ-α			1	1200	
ПС18	1.832.1-13 вып.1	ПСТ 60.18.21-Т-ПМ	2			3500	
		ПСТ 60.18.26-Т-ПМ		2		3600	
		ПСТ 60.18.31-Т-ПМ			2	3700	
	1.832.1-13 вып.5	Изделия соединительные					
		МС 1	38	38	38	1,1	
		МС 2	42	42	42	1,1	
		МС 3	38	38	38	0,85	
		МС 5	12	12	12	2,2	
		МС 8	32	32	32	0,27	
		МС 9	8	8	8	0,55	
		МС 10	8	8	8	0,48	
		МС 17	16	16	16	0,47	
		МС 22	80	80	80	0,4	
		МС 23	16	16	16	0,62	
		Болт М10×35.015 ГОСТ 7798-70	24	24	24		
		Гайка М10.015 ГОСТ 5915-70	24	24	24		
		Шайба 10.015 ГОСТ 11371-78	24	24	24		
		Лист $\frac{4\times70\times100\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{Ст3кп2-1 ГОСТ}\ 14637\text{-}79}$	12	12	12	0,22	
РС1		Швеллер $\frac{16\ \text{ГОСТ}\ 8240\text{-}72}{\text{Ст3пс6 ГОСТ}\ 535\text{-}88}$ ℓ=5800	2	2	2	82,4	
	1.832.1-13 вып.5	МС 16	4	4	4	1,1	
		МС 20	16	16	16	0,35	
		Уголок $\frac{125\times125\times8\ \text{ГОСТ}\ 8509\text{-}86}{\text{Ст3кп2 ГОСТ}\ 535\text{-}88}$ ℓ=400	12	12	12	6,2	

Для стеновых панелей марка бетона по водонепроницаемости для внутреннего защитного слоя - W6.

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

			801-2-112.89-КЖ
Привязан	ГИП	Левченкова	
	Нач. отд.	Гомзяков	
	Н.контр.	Трейбач	
	Гл.конст.	Олешко	
	Гл. спец.	Корнеев	
	Рук. гр.	Гаривердиева	
Инв.№	Ст. инж.	Шаброва	

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

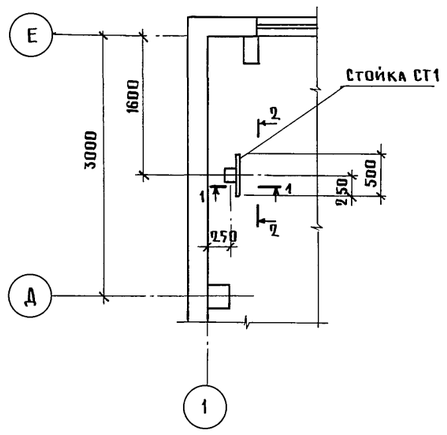
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема расположения стеновых панелей. Спецификация.

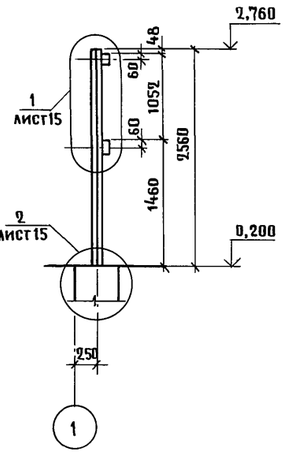
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Альбом 1

Схема расположения стойки СТ1 (вариант 2)



1-1



2-2

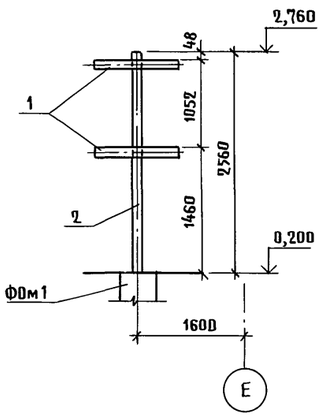
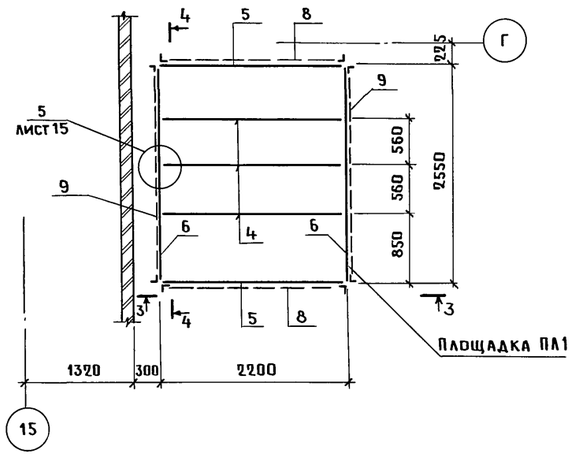
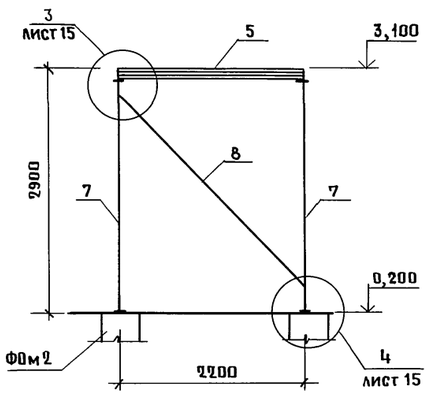


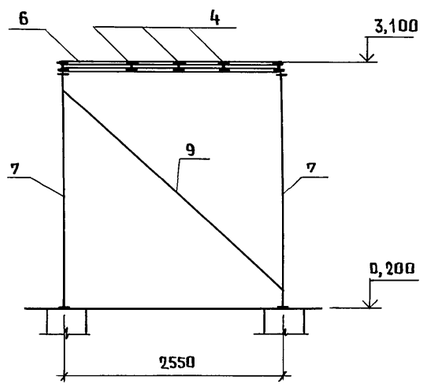
Схема расположения площадки ПЛ1 (вариант 1)



3-3



4-4



Спецификация к схемам расположения

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стойка СТ1		
Б4		1	-001	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-88		
				ℓ = 500	2	5,2 кг
Б4		2	-01	ℓ = 2500	2	26,0 кг
Б4		3	-002	Лист 10×200×300 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 14637-79		
					1	0,5 кг
Б4		16	-003	Лист 6×140×140 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
					1	0,9 кг
				Площадка ПЛ1		
Б4		4	-001	Двутавр 12 ГОСТ 8239-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-88		
				ℓ = 2155	3	24,8 кг
Б4		5	-01	ℓ = 2430	2	28,0 кг
Б4		6	-02	ℓ = 2505	2	28,8 кг
Б4		7	-002	Уголок 675×75×6 ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6 ГОСТ 535-88		
				ℓ = 2705	8	18,6 кг
Б4		8	-01	ℓ = 3235	2	22,3 кг
Б4		9	-02	ℓ = 3465	2	23,9 кг
Б4		10	-003	Уголок 6160×160×10 ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-88		
				ℓ = 80	10	2,0 кг
Б4		11	-004	Лист 8×200×250 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
					8	3,1 кг
Б4		12	-005	Лист 12×230×230 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 14637-79		
					8	5,0 кг
				Фундамент ФОм1		
		13		Болт 1,1 М16×600 ВСт3кп2		
				ГОСТ 24379.1-80	4	1,13 кг
		14		Бетон класса В12,5	0,1	м³
				ФОм2		
		15		Болт 1,1 М20×710 ВСт3 кп2		
				ГОСТ 24379.1-80	4	2,09 кг
		14		Бетон класса В12,5	0,12	м³
				ФОм3		
		14*		Бетон класса В12,5	0,37	м³

*Марка бетона по морозостойкости при минус 20°С-F50, при минус 30,40-F75

Согласовано: ВК Рыбкин

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

Привязан

Инв. N

ГИП	Левченкова	
Нач. отд.	Гомзяков	
Н. контр.	Грейбач	
Гл. констр	Олешко	
Гл. спец.	Корнеев	
Рук. гр.	Таривердиева	
Ст. инж.	Тихомирова	

801-2-112.89-КЖ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

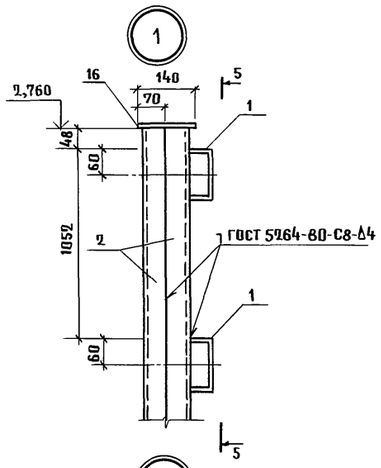
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

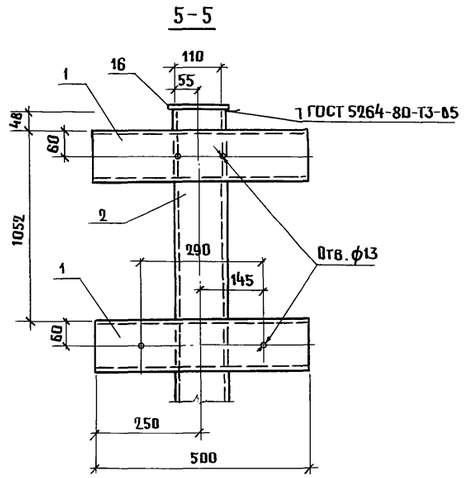
Схемы расположения стойки СТ1 и площадки ПЛ1

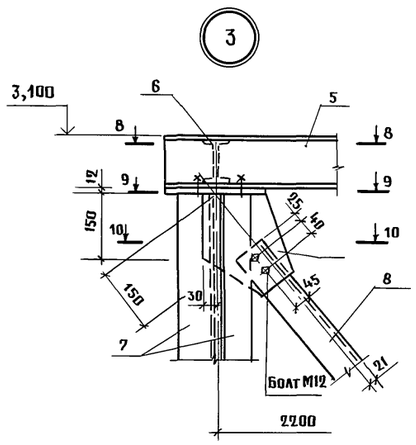
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

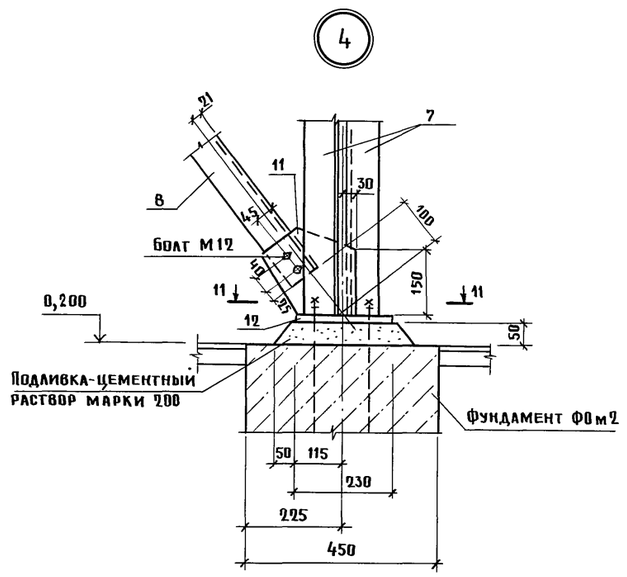
Копир. Ченцова 24332-01 32 Формат А2

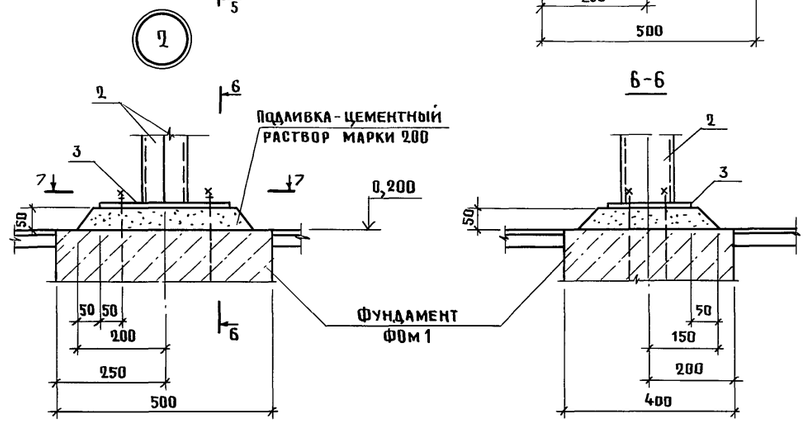
Альбом 1

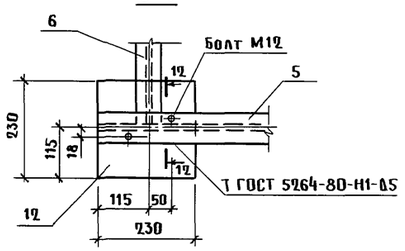


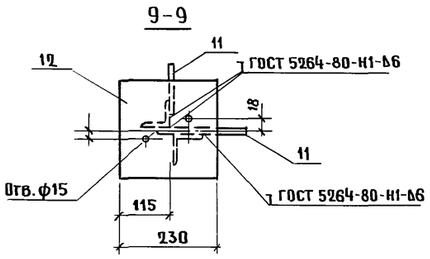


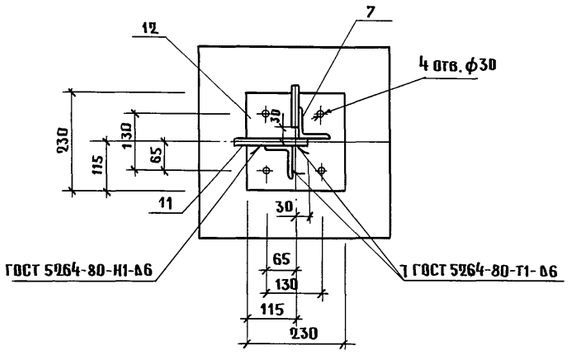


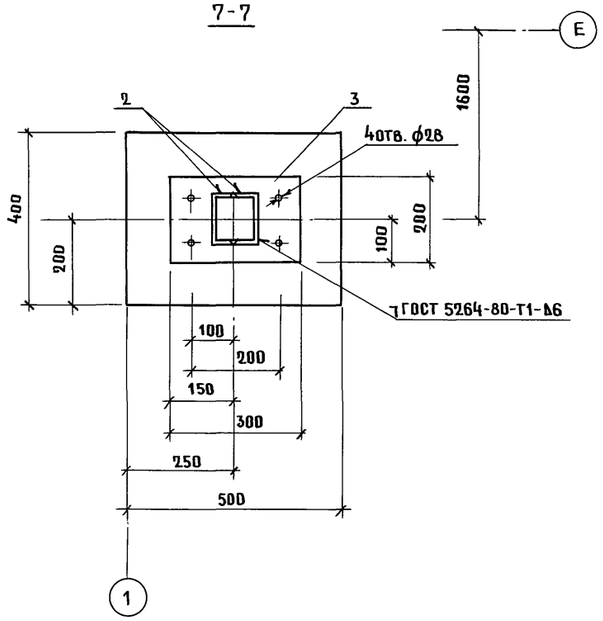


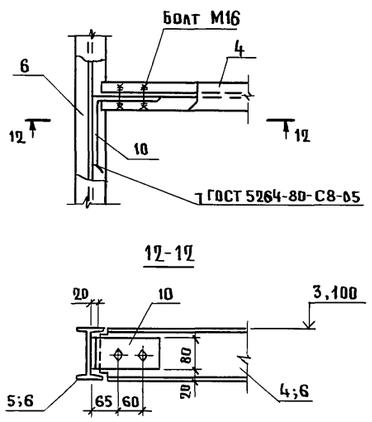


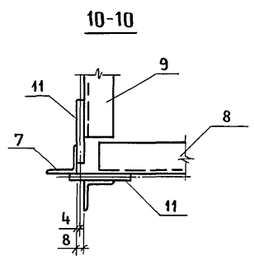












5

Расположение узлов 1...5 лист 14.

Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75,

K_f шва по наименьшей толщине свариваемых деталей.

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

Привязан			
Инв.№			

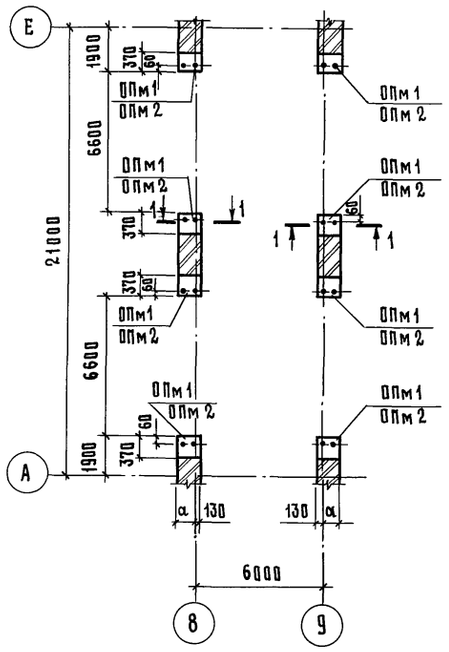
ГИП	Левченков		
Нач. отд.	Гомзяков		
Н. контр.	Трейбач		
Гл. конст.	Олешко		
Гл. спец.	Корнеев		
Рук. гр.	Таривердиева		
Ст. инж.	Тихомирова		

801-2-112.89-КЖ

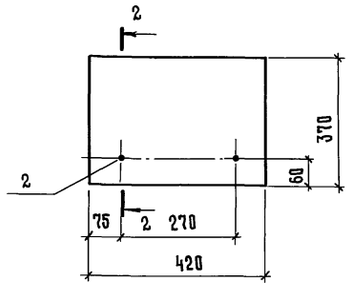
Коровник на 300 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия	Лист	Листов
	Р	15	
Схема расположения стойки СТ-1, площадки ПЛ1. Узлы 1...5	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Копир. Ченцова 24332-01 33 Формат А2

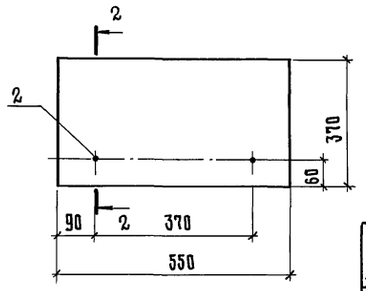
Схема расположения опорных подушек на отм. 3,000



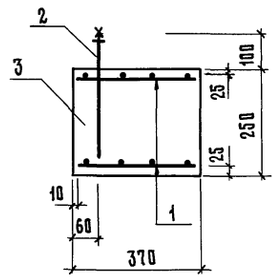
ОПм 1



ОПм 2



2 - 2



Спецификация к схеме расположения опорных подушек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при t°С -20	-30	-40	Масса ед., кг	Примечание
ОПм 1		Подушка опорная ОПм1	8	8			
ОПм 2		ОПм2			8		

Спецификация опорных подушек

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ОПм1	ОПм2		Примечание
				Детали				
Б4		1	ГОСТ 23279-85	С4 8А-III-100 / 8А-III-100 35×35	2			1,1 кг
			ГОСТ 23279-85	С4 8А-III-100 / 8А-III-100 45×35		2		1,26 кг
Б4		2		Болт 1.1 М16×300 Вст3кп2 ГОСТ 24379.1-80	2	2		0,66 кг
				Материалы				
		3		Бетон класса В15; W6	0,04	0,05		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ⌀8	Итого	Изделия закладные: Прокат марки Вст3 пс 6-1 ГОСТ 2590-71 •16	Итого	Общий расход
ОПм 1	2,2	2,2	1,32	1,32	3,52
ОПм 2	2,52	2,52	1,32	1,32	3,84

Таблица для подбора марки подушки

t°C	Марка подушки
-20...-26	ОПм 1
-27...-32	ОПм 1
-33...-40	ОПм 2

ГИП	Левченкова		801-2-112.89-КЖ
Нач.отд	Гомзяков		
Н.контр.	Трейбач		Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси
Гл.констр	Олешко		Стадия Р; Лист 16; Листов
Гл.спец.	Корнеев		Схема расположения опорных подушек
Рук.гр.	Таривердиева		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Ст.инж.	Тихомирова		

Привязан

Инв. №

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

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000.	
	Сети систем В1; В4; Т31	
3	Схемы систем В1; В4; В10; Т31	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-43 вып.0,1	Баки прямоугольные для холодной и отепленной воды и рассола	
	Прилагаемые документы	
ВК. СО.	Спецификация оборудования	
ВК. ВМ.	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

1. Нормы водопотребления и водоотведения приняты согласно СНиП 2.10.03-84; ОНТП1-89 и технологическому заданию.
2. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощ. электродвигателей, кВт	Примечание
Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)	9,00	0,182 / 5,710	1,120	0,500			
Водопровод подогретой воды (Т31)	2,90	11,400	1,190	1,000			
Система навозоудаления		0,182 / 5,710	3,470				

3. Расход воды на наружное пожаротушение принят по СНиП 2.04.02-84 (табл. 7) составляет 10 л/с (при объеме здания 11336 м³, II степени огнестойкости конструкции и категории производства по пожарной опасности „Д").
4. Поение животных осуществляется водой t°=8...12°С, которая поступает в коровник из здания доильно-молочного блока после установки охлаждения молока.
5. Внутренняя сеть водопровода покрывается эмалью ХВ-124; ХВ-125 в два слоя по одному слою грунта ГФ-021; ГФ-0119 или ФЛ-03К. Общая толщина покрытия 60 мкм.
6. Трубопровод холодной и подогретой воды проектируется из стальных водогазопроводных легких труб ф 20...40 мм по ГОСТ 3262-75 табл. 2.
7. Полив зеленых насаждений осуществляется поливочными кранами, установленными перед тамбурами.
8. Навоз от коров убирается механическим способом (см. раздел ТХМ).
9. Монтаж трубопроводов систем водопровода производить по СНиП 3.05.01-85.

Данные по водопотреблению и водоотведению — Начало

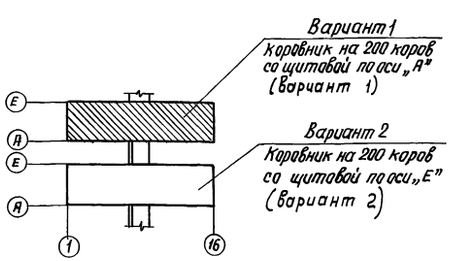
№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м.	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя	из хозяйственно-питьевого водопровода (В1): м³/сут.	м³/ч	л/с	из водопровода подогретой воды (Т31): м³/сут.	м³/ч	л/с
	1. Поение коров	200	24	8°..12°С питьевая	2	постоянный	57л/сут.				11,400	1,190	1,000
	2. Уборка помещения	1850 м²	3	питьевая	5	один раз в месяц	2л/м²-пола 1л/м²-отем n=1,8м	0,112 / 3,360	1,12	0,500			
	3. Уборка помещения	2075 м²	2	питьевая	5	один раз в год (2 дня подряд)	2л/м²-пола 0,5л/м²-автомойка	0,064 / 2,350	2,350*	0,500*			
	4. Дезинфекция помещения	4150 м²	1	питьевая	5	один раз в год	0,5л/м²	0,006 / 2,100*	2,100*	0,500*			
	Итого:							0,182 / 5,710	1,120	0,500	11,400	1,190	1,000

продолжение

Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в канал навозоудаления: м³/сут.	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
	один раз в месяц	0,112 / 3,360	1,120			
	один раз в год (2 дня подряд)	0,064 / 2,350	2,350			
	один раз в год	0,006 / 2,100*	2,100*			
Итого:		0,182 / 5,710	3,470			

В дробных показателях указан в числителе среднесуточный расход воды, в знаменателе максимально-суточный.

Схема блокировки коровников



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта О.Л. Левченкова

Согласовано: Масл. Ткачев; ТХ Маслова; Тех. отд. Яковлева

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

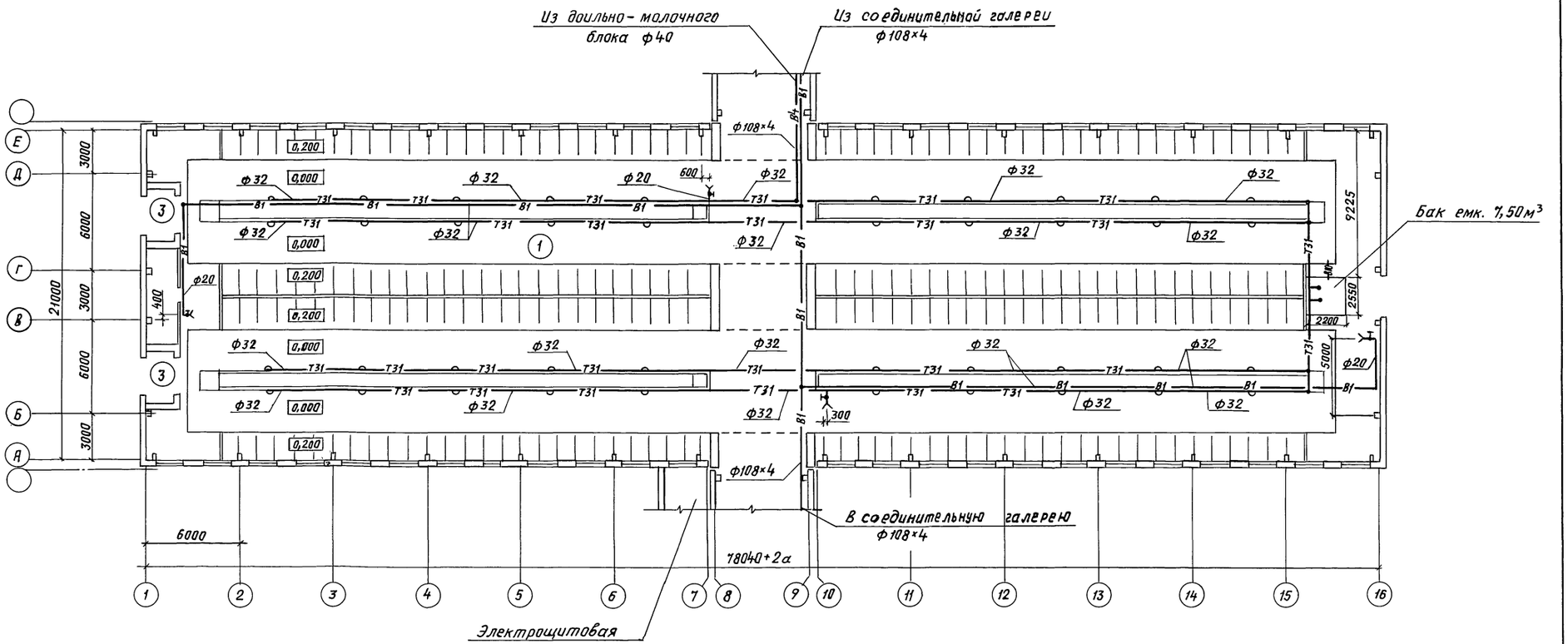
Привязан

Инв. N

801-2-112.89-ВК

			Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Левченкова			Р	1	3
Нач. отд.	Шевкунов		Общие данные (вариант 1)	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Н. контр.	Тренин					
Гл. спец.	Тренин					
Зав. гр.	Рыбкин					
Инженер	Ильяшевская					

Альбом 1



Экспликация помещения

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Стойловое помещение	1602,70	Д
2	Инвентарная	11,80	Д
3	Тамбур (2пом.)	11,40	

Условные обозначения

—В1— Трубопровод подогретой воды из доильно-молочного блока.

—В10— Спускной трубопровод

Гип	Левченкова		
Нач. отд.	Шевкунов		
Н. контр.	Тренин		
Гл. спец.	Тренин		
Зав. гр.	Рыбкин		
Инженер	Ильяшевская		

Привязан

Инв. N

801-2-112.89-ВК

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

План на отм. 0,000. Сети систем В1; В4; В10; Т31 (вариант 1)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

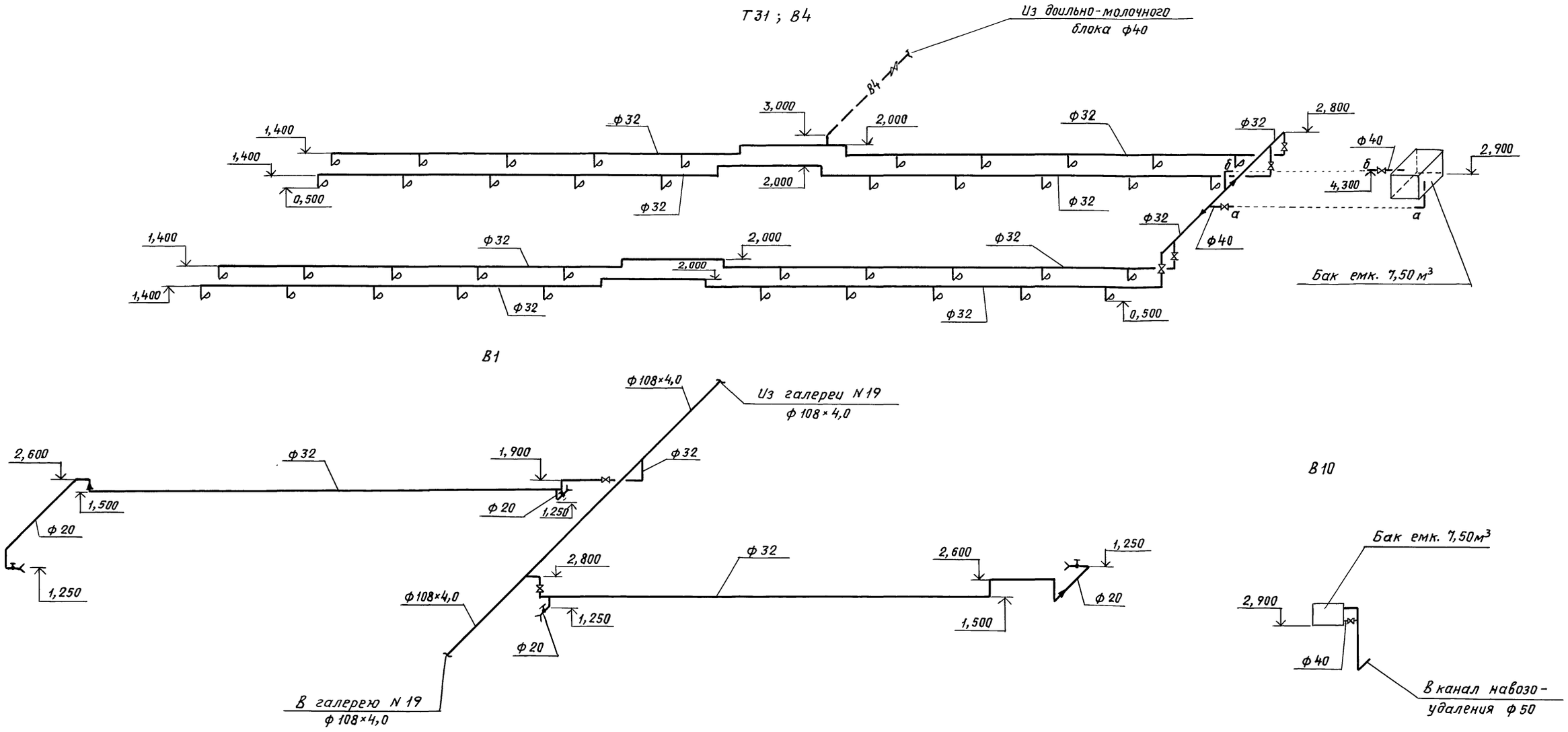
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. И. Козлова 24332-01 36 Формат А2

КЖ	Таривердиева		
АР	Васильев		
ТХ	Орлов		
ОВ	Нагинская		

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

Альбом 1



				801-2-112.89-ВК			
Привязан		ГИП	Левченкова	Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Шевкунов		Р	3	
		Н.контр.	Тренин				
		Гл.спец.	Тренин	Схемы систем В1; В4; В10; Т31 (Вариант 1)	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
		Зав. гр.	Рыбкин				
Инв. N°		Инженер	Ильяшевская				

Копир. И. Козлова 24332-01 37 Формат А2

Согласовано: Орлов

Тх

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

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000. Сети систем В1, Т31	
3	Схемы систем В1, Т31	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

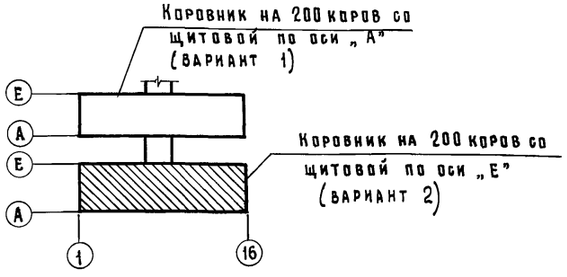
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Данные по водопотреблению и водоотведению

Начало

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя	из хозяйственно-питьевого водопровода: м³/сут	м³/ч	л/с	из водопровода подогретой воды (Т31): м³/сут	м³/ч	л/с
	1. Поение коров	200	24	8...12°С питьев.	5	постоянный	57 л/сут	11,400	1,190	1,000	11,400	1,190	1,000
	2. Уборка помещения	1850 м²	3	питьев.	5	один раз в месяц	2 л/м² - пола	0,112 / 3,360	1,120	0,500			
							1 л/м² стен h=1,8м						
	3. Уборка помещения	2075 м²	2	питьев	5	один раз в год (2 дня подряд)	2 л/м² - пола	0,064 / 2,350	2,350*	0,500*			
							0,5 л/м² - потолок						
	4. Дезинфекция помещения	4150 м²	1	питьев.	5	один раз в год	0,5 л/м²	0,006 / 2,100*	2,100*	0,500*			
	Итого:							11,580 / 17,110	2,310	1,500	11,400	1,190	1,000

Схема блокировки коровника



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта О.Л. Левченкова

Продолжение

Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в канал навозоудаления: м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
	один раз в месяц	0,112 / 3,360	1,120			
	один раз в год (2 дня подряд)	0,064 / 2,350	2,350			
	один раз в год	0,006 / 2,100*	2,100*			
Итого:		0,182 / 5,710	3,470			

В дробных показателях указан в числителе среднесуточный расход воды, в знаменателе максимально-суточный.

Общие указания

1. Нормы водопотребления и водоотведения приняты согласно СНиП 2.04.01-85; СНиП 2.10.03-84; ОНТП 1-89 и технологическому заданию.
2. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчётный расход: м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	Установленная мощн. электродвигателей, кВт	Примечание
Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)	10,00	11,580 / 17,110	2,310	1,500			
Водопровод подогретой воды (Т31)	7,00	11,400	1,190	1,000		10,5	
Система навозоудаления		0,182 / 5,710	3,470				

3. Расход воды на наружное пожаротушение принят по СНиП 2.04.02-84 (табл.№7) составляет 10 л/с (при объеме здания 11336 м³, II степени огнестойкости конструкции и категории производства по пожарной опасности „Д")
4. Поение коров осуществляется водой t°=8...12°С из автопоилок. Вода для поения готовится в электрическом водонагревателе ВЭП-600, который устанавливается в стойловом помещении в комплекте с оборудованием. Монтаж и обвязка трубопроводов и арматурой осуществляется согласно инструкции завода-изготовителя.
5. Внутренняя сеть водопровода покрывается эмалью ХВ-124; ХВ-125 в два слоя по одному слою грунта ГФ 021; ГФ-0119 или ФЛ-03К. Общая толщина покрытия 60 микрон.
6. Трубопровод холодной и подогретой воды проектируется из стальных водогазопроводных легких труб ∅ 20...40 мм по ГОСТ 3262-75 табл. 2
7. Полив зеленых насаждений осуществляется поливочными кранами, установленными перед тамбурами.
8. Навоз от коров убирается механическим способом (см. раздел ТАМ)
9. Монтаж трубопроводов систем водопровода производить по СН и П 3.05.01-85

ГИП	Левченкова		
Нач.отд	Шевкунов		
Н.контр.	Тренин		
Гл.спец	Тренин		
Рук.гр.	Рыбкин		
Инж.	Ильяшевская		

Привязан

Инв. №

801-2-112-89-ВК

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

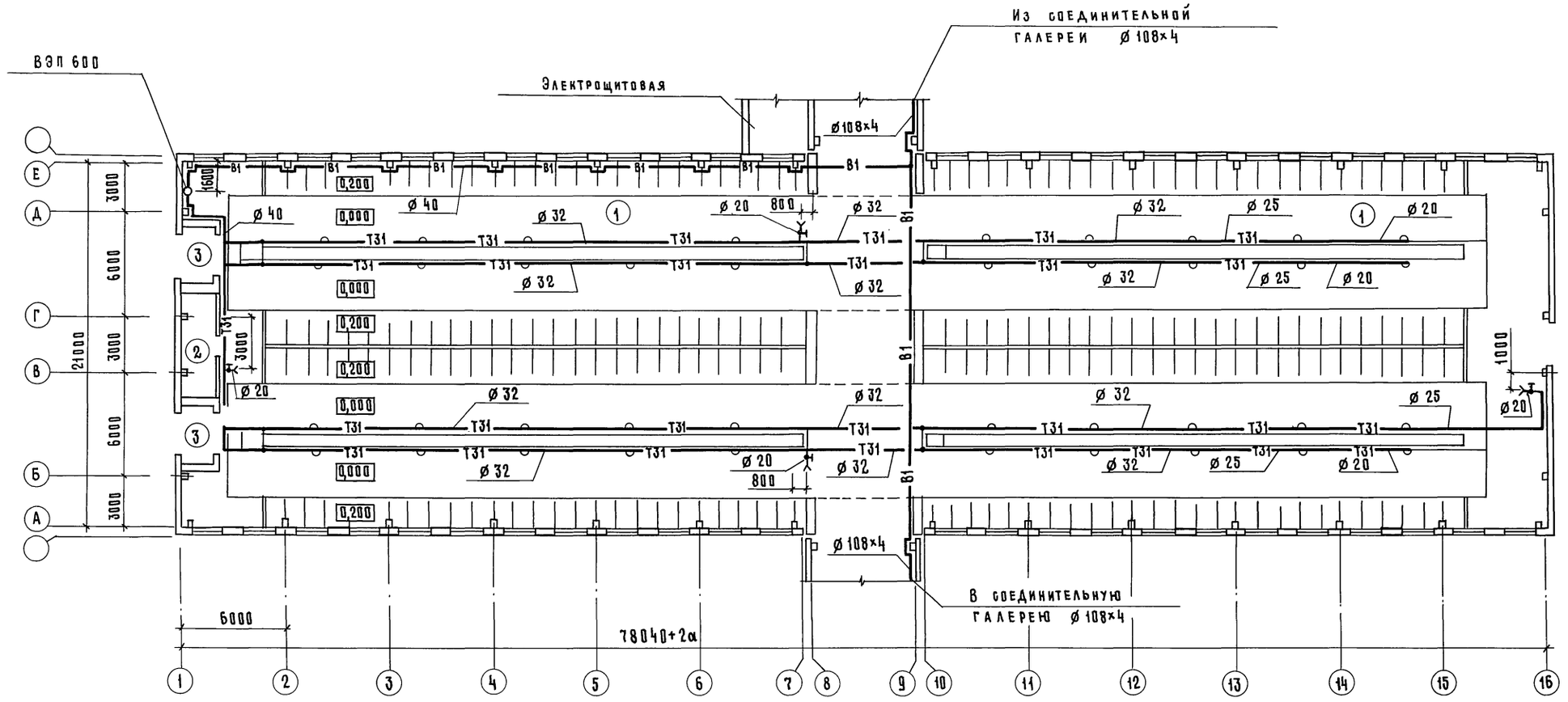
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные (Вариант 2)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ТХ | Маслова | Яковлева | Техн. отд.

Альбом 1



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м³	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Стойловое помещение	1602,70	Д
2	Инвентарная	11,80	Д
3	Тамбур (2 пом.)	11,40	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
КЖ	Гариверднева		
АР	Васильев		
ТХ	Орлов		
ОВ	Нагинская		

Привязан			
Инв. №			
ГИП	Левченкова		
Нач. отд	Шевкунов		
Н. контр.	Тренин		
Гл. спец.	Тренин		
Рук. гр.	Рыбкин		
Инж.	Ильяшевская		

801-2-112.89-ВК

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

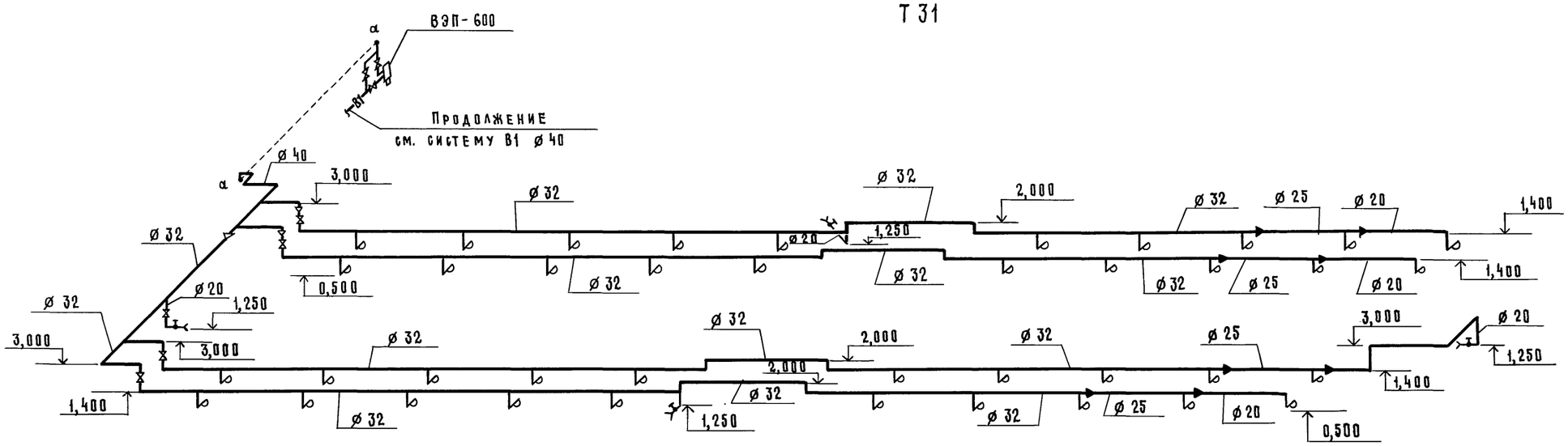
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0,000 сети систем В1, Т31 (вариант 2)

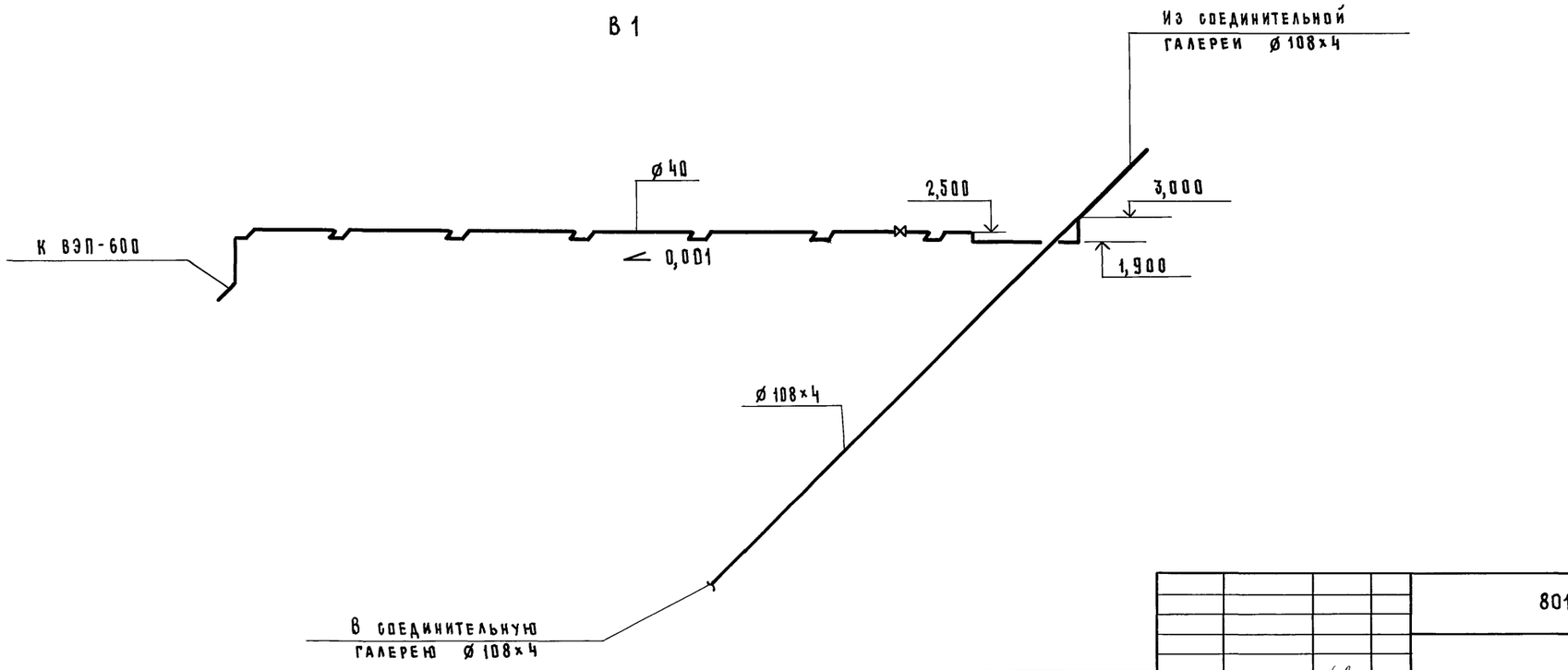
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Коц 24332-01 39 формат А2

Т 31



В 1



Привязан			
Инв. №			
ГИП	Левченкова		
Нач. отд	Шевкунов		
Н. контр.	Тренин		
Гл. спец	Тренин		
Рук. гр.	Рыбкин		
Инж.	Ильяшевская		

801-2-112.89-ВК

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схемы систем В1; Т31 (вариант 2)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Коз 24332-01 40 Формат А2

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

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

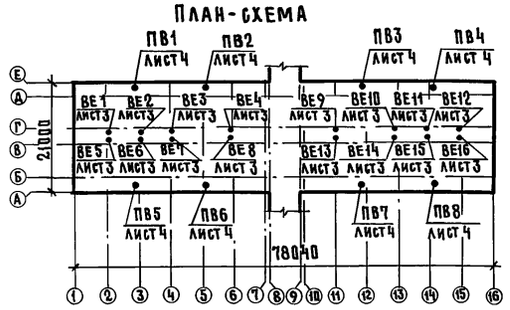
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000. Разрез 1-1	
4	Установка системы ПВ1	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнен.	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
ПВ1-	8*	Стойловое	УТП-3	осевой				3000				0,37					-20				
ПВ8		помещение						3000/1825**						Электрокалорифер			-30	-23	4280**/(3680)		N=15 кВт
								3000/1625**						Электрокалорифер			-40	-23	9250**/(7955)		N=15 кВт
ВЕ1-	16	Стойловое		Зонт	3К.00.000-08																L=4240 м³/ч
ВЕ16		помещение																			

* В каждый теплоутилизатор входят два осевых вентилятора: один приточный и один вытяжной вентиляторы
** Расход электроэнергии приведен для минимального воздухообмена, указанного в знаменателе

План-схема



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-51 вып.1	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-1 вып.0,1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения	
	Прилагаемые документы	
ОВН1	Конструкция изоляции воздуховода	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	

Общие указания

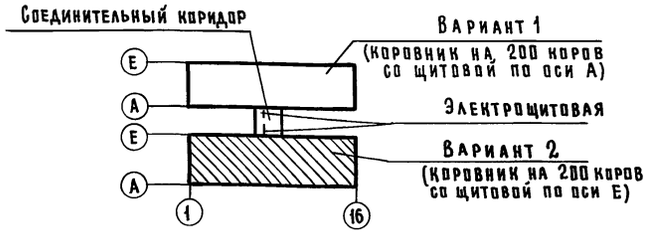
1. Проект разработан для районов с расчетными параметрами наружного воздуха: зимней минус 20, 30, 40°С летней 22, 22, 21°С в соответствии с нормами технологического проектирования ОНТП 1-89, СНиП 2.04.05-86

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккач/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установ. лен. мощн. эл. двигат. кВт.
Коровник на		-20						5,92
200 коров								
боксового		-30	34240			34240		5,92
содержания			(29440)			(29440)		
		-40	74000			74000		5,92
			(63640)			(63640)		

3. Отопление животноводческого помещения - воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией.
4. Нагрев приточного воздуха осуществляется в теплоутилизаторах на полимерной основе за счёт утилизации тепла удаляемого воздуха.
5. В зимний период вентиляция помещения для содержания животных принята приточно-вытяжная с механическим побуждением системами ПВ, состоящими из приточных и вытяжных вентиляторов, встроенных в пленочный теплоутилизатор. Для расчетных наружных температур минус 30, 40°С перед утилизаторами устанвливаются электрокалориферы, автоматически поддерживающие перед ними температуру не ниже минус 23°С для защиты его от замерзания. Поддерживание температуры внутреннего воздуха происходит автоматически за счет плавного изменения воздухообмена, при этом минимальный воздухообмен, указанный в таблице тепловоздушного баланса, должен быть ограничен при наладке вентсистем в летний период вентиляция естественная. Приток - через окна, а вытяжка - через шахты в покрытии.
6. Воздухозаборные воздуховоды изолируются матами из минеральной ваты по ГОСТ 21880-86 на синтетическом связующем с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ-Б-В по ТУ6-11-145-80 с последующей проклейкой швов клеем N 88
7. Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85
8. Приготовление горячей воды производится в электрических водоподогревателях см. раздел ВК

Схема блокировки коровников



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта О.Л. Левченкова

Согласовано: Зав. лабор. Антонов

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инв. №			
ГИП	Левченкова		
Нач. отд.	Шевкунов		
Н. контр.	Скворцова		
Гл. спец.	Нагинская		
Инж. II к.	Насыбуллина		

Привязан

801-2-112.89-ОВ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Код 24332-01 41 формат А2

Таблица тепловоздушных балансов

Основные показатели		Ед. изм	Количество животных: 100 голов. Средняя животная масса коров – 550 кг																	
			Расчётные периоды																	
			Холодный период			Переходн. период	Теплый период	Холодный период				Переходн. период	Теплый период	Холодный период				Переход период	Теплый период
Параметры наружного воздуха	Температура	°С	-20	-10	-3	-2	22	-30	-18	-11	-3	-2	22	-40	-23	-12	-4	-3	21
	Относительная влажность	%	75	75	75	75	60	75	75	75	75	75	55	75	75	75	75	75	60
	Влагосодержание	г/кг	0,49	1,22	2,24	2,44	10,09	0,18	0,59	0,8	1,5	2,44	9,24	0,06	0,36	1,02	2,06	2,24	9,48
Влаго-поступления	от животных	кг/ч	36,42	36,42	44,8	36,42	78,17	30,6	36,42	36,42	44,8	36,42	78,17	29,14	36,42	36,42	44,8	34,96	74,38
	с мокрого пола	кг/ч	3,64	3,64	4,48	3,64	7,82	3,06	3,64	3,64	4,48	3,64	7,817	2,91	3,64	3,64	4,48	3,49	7,43
	Всего	кг/ч	40,06	40,06	49,28	40,06	85,99	33,66	40,06	40,06	49,28	40,06	85,98	32,04	40,06	40,06	49,28	38,45	81,80
Теплопоступления	От животных (свободные)	Вт	63530	63530	57180	63530	41610	67590	63530	63530	57188	63530	41610	68610	63530	63530	57176	64546	42250
		(ккал/ч)	(54636)	(54636)	(49172)	(54636)	(35787)	(58130)	(54636)	(54636)	(49172)	(54636)	(35787)	(59006)	(54636)	(54636)	(49172)	(55510)	(36333)
	От солнечной радиации	Вт					13930						11380						11910
		(ккал/ч)					(11980)						(9786)						(10244)
	Всего	Вт	63530	63530	57180	63530	55540	67590	63530	63530	57180	63530	52990	68610	63530	63530	57176	64546	54160
		(ккал/ч)	(54636)	(54636)	(49172)	(54636)	(47767)	(58130)	(54636)	(54636)	(49172)	(54636)	(45573)	(59006)	(54636)	(54636)	(49172)	(55510)	(46577)
Теплопотери зданием		Вт	31720	21150	19030	16100		31900	24810	18610	15948	14290		34830	25540	17030	13435	13207	
		(ккал/ч)	(27280)	(18187)	(16367)	(13844)		(27430)	(21336)	(16002)	(13716)	(12292)		(29952)	(21965)	(14644)	(11554)	(11358)	
Теплопотери на испарение влаги		Вт	2480	2480	3050	2480	5320	2080	2480	2480	3050	2480	5320	1979	2476	2476	3046	2373	5059
		(ккал/ч)	(2130)	(2130)	(2620)	(2130)	(4573)	(1790)	(2130)	(2130)	(2620)	(2130)	(4573)	(1702)	(2130)	(2130)	(2620)	(2041)	(4351)
Теплоизбытки (свободные)		Вт	29330	39900	35100	44960	50230	31620	36240	42450	38180	46760	47670	31800	35510	44025	40695	48970	49100
		(ккал/ч)	(25226)	(34319)	(30185)	(38662)	(43195)	(27190)	(31170)	(36504)	(32836)	(40214)	(41000)	(27350)	(30540)	(37862)	(34988)	(42111)	(42226)
Параметры внутреннего воздуха	Температура	°С	10	10	15	10	26,5	6	10	10	15	10	26,5	5	10	10	15	9	25,5
	Относительная влажность	%	55	55	55	68	55,4	70	68	48	49	68	52,1	75	72	51	47	70	59
	Влагосодержание	г/кг	4,19	4,0	5,66	5,22	12,2	4,02	5,16	3,58	4,92	5,22	11,5	4,16	5,49	3,8	5,46	4,91	11,95
Воздухообмен		кг/ч	10800	14400	14400	14400	40000	8760	8760	14400	14400	14400	37960	7800	7800	14400	14400	14400	39100
		м³/ч	9000	12000	12000	12000	33930	7300	7300	12000	12000	12000	32200	6500	6500	12000	12000	12000	33000
Температура приточного воздуха		°С	0,3	-0,1	6,3	-2	22	-7,75	-4,8	-0,4	6,5	-2	22	-10	-6,3	-0,95	4,9	-3	21
Необходимый расход тепла на нагрев приточного воздуха		Вт	61180	39820	37210			37280	32220	42600	34160			28520	36330	44400	35765		
		(ккал/ч)	(52617)	(34244)	(32000)			(32061)	(27709)	(36633)	(29376)			(24523)	(31243)	(38188)	(30758)		
Расчетное количество теплоутилизаторов		шт	4	4	4			4	4	4	4			4	4	4	4		
Температура воздуха перед теплоутилизатором		°С	-20	-10	-3			-23	-18	-11	-3			-23	-23	-12	-4		
Тепловозврат от теплоутилизаторов		Вт	60400	40270	36280			38920	34300	42280	34960			29440	35980	44286	36250		
		(ккал/ч)	(52044)	(34630)	(31200)			(33473)	(29496)	(36358)	(30070)			(25320)	(30944)	(38086)	(31173)		
Тепло, компенсируемое электрокалориферами		Вт						17120						37000					
		(ккал/ч)						(14720)						(31820)					
Воздухообмен на 1 центнер живого веса		м³/ч	16,4	21,8	21,8	21,8	61,7	13,3	13,3	21,8	21,8	21,8	58,5	11,8	11,8	21,8	21,8	21,8	60

Согласовано: Зав. лаборат. Антонов; Взам. инв. №; Подпись и дата; Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Левченкова	
Нач. отд.	Шевкунов	
Н. контр.	Скворцова	
Гл. спец.	Нагинская	
Зав. гр.	Шурыгина	
Инж. II к.	Насыбуллина	

801-2-112.89-ОВ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

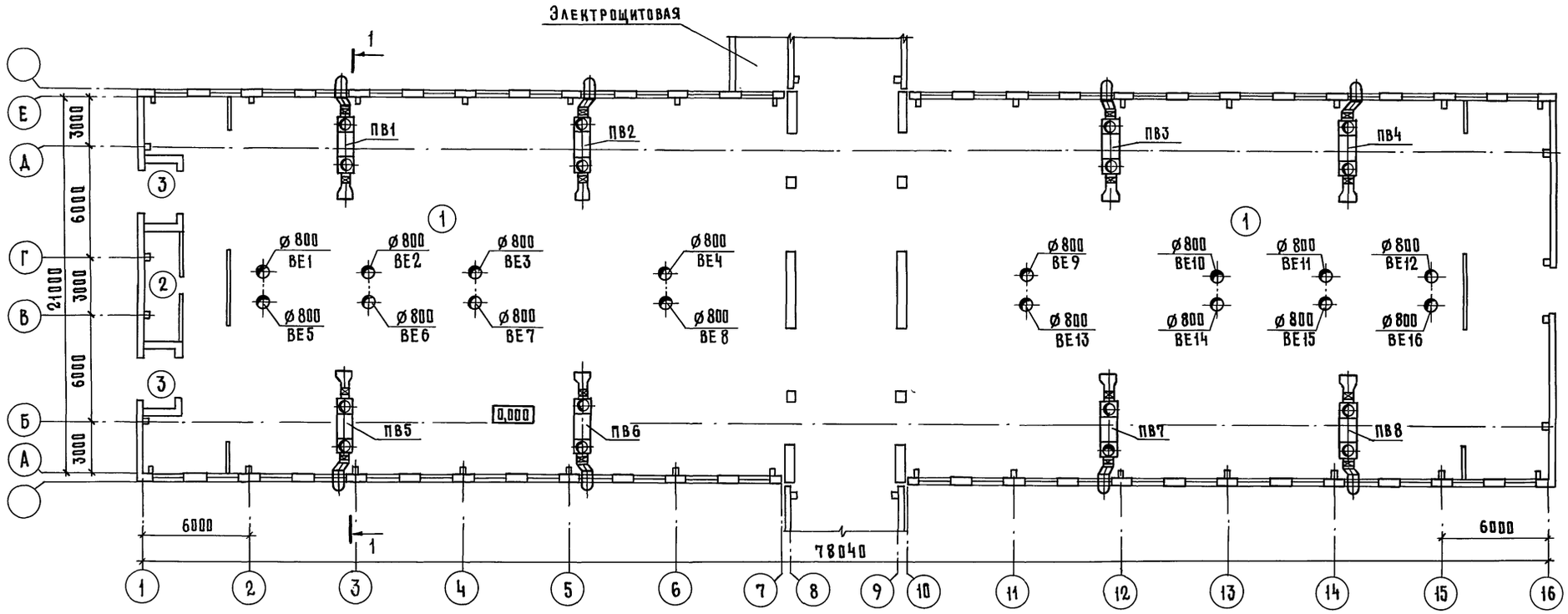
Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

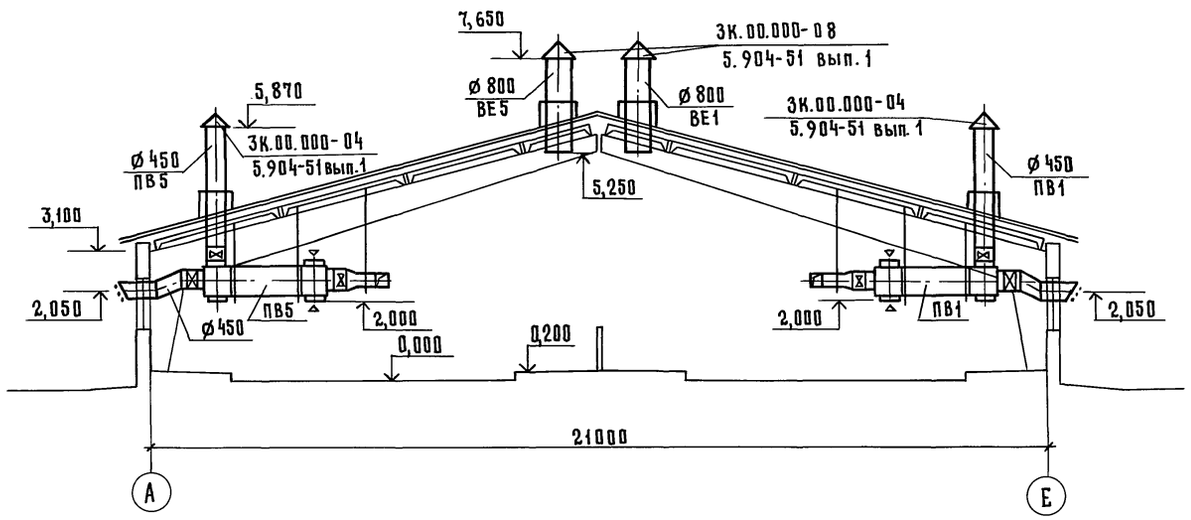
Копир. Кон 24332-01 42 Формат А2

Альбом 1

План



Разрез 1-1



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	$t_в$ °С	Категория производства по взрывной взрывно-пожарной и пожарной опасности
1	Стойловое помещение	10	Д
2	Инвентарная		Д
3	Тамбур (2 пом.)		

ГИП	Левченкова		
Нач. отд	Шевкунов		
Н. контр	Скворцова		
Гл. спец	Нагинская		
Инж. II к.	Насыбуллина		

Привязан

Инв. №

801-2-112.89-ОВ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0,000
Разрез 1-1

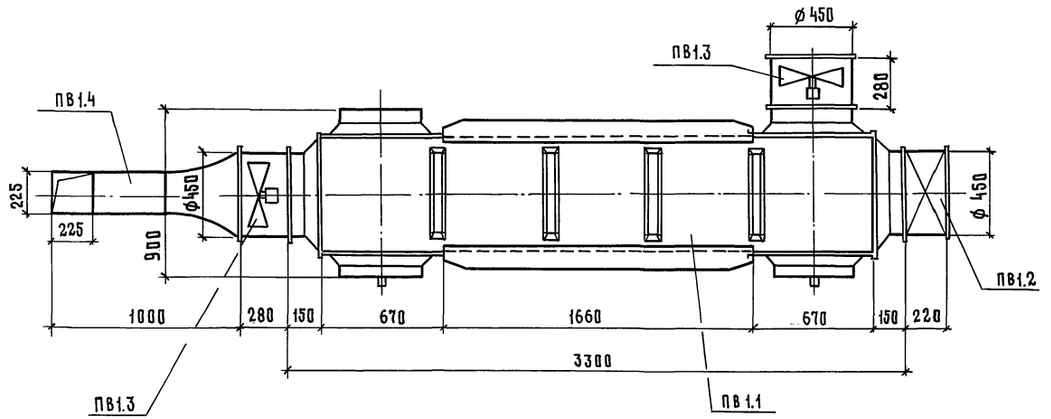
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир Коф 24332-01 43 формат А2

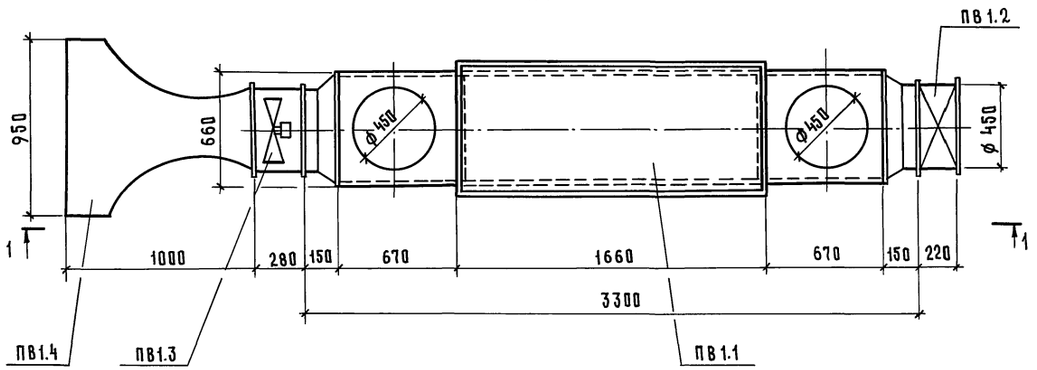
Гл. спец. Шарф; Нач. отд. Литвинов; Н. контр. Антонов; ЭМ; АОВ; Зав. лаб. ОВ; ТХ; АР; КЖ; Орлов; Васильев; Тарибердиева; Взам. инв. №; Подпись и дата; Инв. № подл.

Альбом 1

Разрез 1-1



План



Спецификация отопительно-вентиляционной установки

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		ПВ1			
ПВ1.1		Теплоутилизатор УТП-3	1		
		$t_н$=-30°С; -40°С			
ПВ1.2		Электрокалорифер	1		
		N= 15 кВт			
		$t_н$=-20°С;-30°С;-40°С			
ПВ1.3		Осевой вентилятор	2		
		N= 0,37 кВт			
		$t_н$=-20°С;-30°С;-40°С			
ПВ1.4		Воздухораспределительный патрубок ВП1	1		

Спецификация на установки ПВ2...ПВ8 аналогична спецификации на установку ПВ1

Привязан

Инв. №

ГИП	Левченкова	
Нач.отд	Шевкунов	
Н.контр.	Скворцова	
Гл.спец	Нагинская	
Инж.II к.	Насыбуллина	

801-2-112.89-ОВ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Установка системы ПВ1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Кос 24332-01 44 формат А4

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

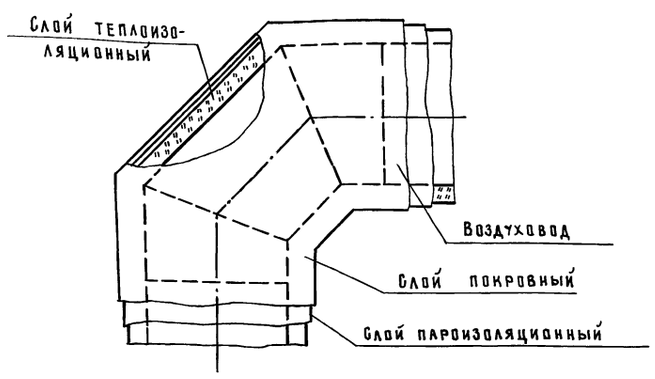
801-2-112.89

КОРОВНИК НА 200 КОРОВ БОКСОВОГО СОДЕРЖАНИЯ СО СТАЦИОНАРНОЙ РАЗДАЧЕЙ КОРМОСМЕСИ

АЛЬБОМ

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляция

Альбом 1



Изолируемый воздухозаборный воздуховод прокладывается в помещении с $t_{вн}$=10°С.

Расчетная температура наружного воздуха $t_н$= минус 20, 30, 40°С

Перед изоляцией воздуховод окрашивается эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82

Крепление всех слоев изоляции выполняется проволокой ф1,2 мм ГОСТ 3282-74

Ø воздуховода	Толщина изоляции, мм	Материал		
		Слой тепло-изоляционный	Слой пароизоляционный	Слой покровный
	50	Маты минераловатные ГОСТ 21880-86	Пленка полиэтиленовая по ГОСТ 10354-82	Рулонный стеклопластик РСТ-Б-8 ТУ6-11-145-80

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Левченкова	
Нач. отд	Шевкунов	
Н. контр.	Скворцова	
Гл. спец	Нагинская	
Инж. II к.	Насыбуллина	

801-2-112.89-ОВН1

Конструкция изоляции воздуховода

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Кос

Формат А4

24332-01 45

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электроосвещение. Планы расположения.	
	Расчетная схема электросети напряжением 380/220 В	
3	Силовое электрооборудование. План расположения.	
	Разрезы 1-1...4-4	
4	Силовое электрооборудование. Планы расположения	
	в электрощитовой и трубных прокладок	
	коровника	
5	Силовое электрооборудование. Принципиальная схема	
	электросети напряжением 380/220 В	

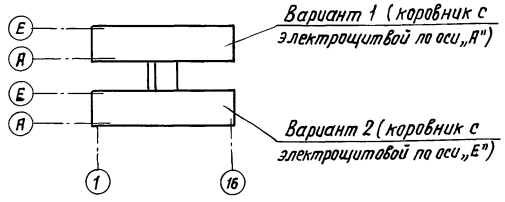
Установленная мощность электроприемников (кВт)				Расчетная мощность электроприемников (кВт)				Естественный коэффициент мощности	Годовой расход электроэнергии (м·Вт·ч)
Всего	В том числе			Всего	В том числе				
	Силовых	Осветительных	Тепловых		II категории надежности	Вентиляция	Электротеплоснабжения		
температура наружного воздуха минус 20°С									
52,8 / 63,3	47,52 / 47,52	5,28 / 5,28	— / 10,5	25,9 / 36,4	— / 10,5	5,8 / 5,8	— / 10,5	0,8 / 0,8	61,3 / 134,0
температура наружного воздуха минус 30°С									
172,8 / 183,3	47,52 / 47,52	5,28 / 5,28	120,0 / 130,5	145,9 / 156,4	— / 10,5	5,8 / 5,8	120,0 / 130,5	0,95 / 0,95	102,7 / 175,5
температура наружного воздуха минус 40°С									
172,8 / 183,3	47,52 / 47,52	5,28 / 5,28	120,0 / 130,5	145,9 / 156,4	— / 10,5	5,8 / 5,8	120,0 / 130,5	0,95 / 0,95	111,6 / 244,5

Условные обозначения

ЛГС 10 — Прибор громкоговорящей связи

Т20 — Прокладка в стальной трубе угловым диаметром 20мм

К-0,5 — Кронштейн с вылетом 0,5



Вариант 1 (коровник с электрощитовой по оси „А")

Вариант 2 (коровник с электрощитовой по оси „Е")

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта О.Л. Левченкова

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-49; вып.1;2	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ	
5.407-55, вып.1	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
5.407-56, вып.1	Установка распределительных щитов серий ЩО70-1; ЩО70-2 и ЩО70-М и распределительных шкафов серий ШРС1; СПА75; СПА77 и ШР11	
5.407-64, вып.1.	Установка навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитов освещения и токоподводы	
5.407-91, вып.1;2	Установка светильников с газоразрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
эм.СО.	Спецификация оборудования	
эм.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания.

1. Электроснабжение здания, электроприемники которого по степени надежности электроснабжения относятся к потребителям II и III категорий, предусматривается от щита 0,4/0,23 кВ пристроенной к галерее трансформаторной подстанции.

2. Данный проект разработан для коровника на 200 коров для варианта температур наружного воздуха минус 20°С, 30°С; 40°С.

3. Строительная часть электрощитовой разрабатывается в проекте галереи. В данном проекте дано расположение электрощитов для обоих коровников в электрощитовой, расположенной по оси „Е".

4. Прокладка магистральных сетей разрабатывается в электротехнической части проекта галереи.

5. Подсчет электрических нагрузок произведен в соответствии с „Методическими указаниями по расчету электрических нагрузок в сетях 0,38-110 кВ сельскохозяйственного назначения".

Освещенности помещений приняты по „Отраслевым нормам освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений" и СНиП II-4-79. В здании предусмотрено рабочее и дежурное освещение. Напряжение сети рабочего и дежурного освещения – 220 В.

6. Монтаж осветительной сети предусматривается кабелем марки АВВГ, проложенным на скобах и тросе.

7. Монтаж силовой сети выполнен кабелем марки АВВГ на скобах, лотке и частично в стальных водогазопроводных трубах, а также проводом марки АПВ в стальных водогазопроводных трубах.

8. Потери напряжения в силовой сети не превышают 3,5%.

9. Учет электроэнергии и компенсация реактивной мощности решаются комплексно для всех зданий фермы.

10. Полезная площадь освещаемых помещений составляет 1650 м².

11. Количество светильников 55 шт.

12. При привязке коровника следует учесть, что в коровнике со щитовой по оси „А" электронагреватель ВЭП-600 отсутствует. Данные в таблице „Основные показатели", указанные дробью, обозначают: числитель - вариант 1, знаменатель - вариант 2.

Техника безопасности

13. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетковедущие части электрооборудования (корпуса щитов, пусковой аппаратуры, светильников и т.п.), которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, занулить присоединением к нулевому проводу электросети и устройству выравнивания электропотенциалов (УВЭП).

14. УВЭП предусматривается одноэлементное в соответствии с ОСТ 46180-85 и выполняется из 4 рядов оцинкованной проволоки-катанки ф6мм, прокладываемых вдоль ряда стойл со стороны зоны нулевого потенциала.

Привязан

Инв. N

801-2-112.89-эм

ГИП	Левченкова	
Нач.отд.	Выборный	
Зам.нач.	Быстров	
Н.контр.	Скворцова	
ГИП 3	Дементьева	
Рук.гр.	Шарф	
Ст.инж.	Иванова	

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные

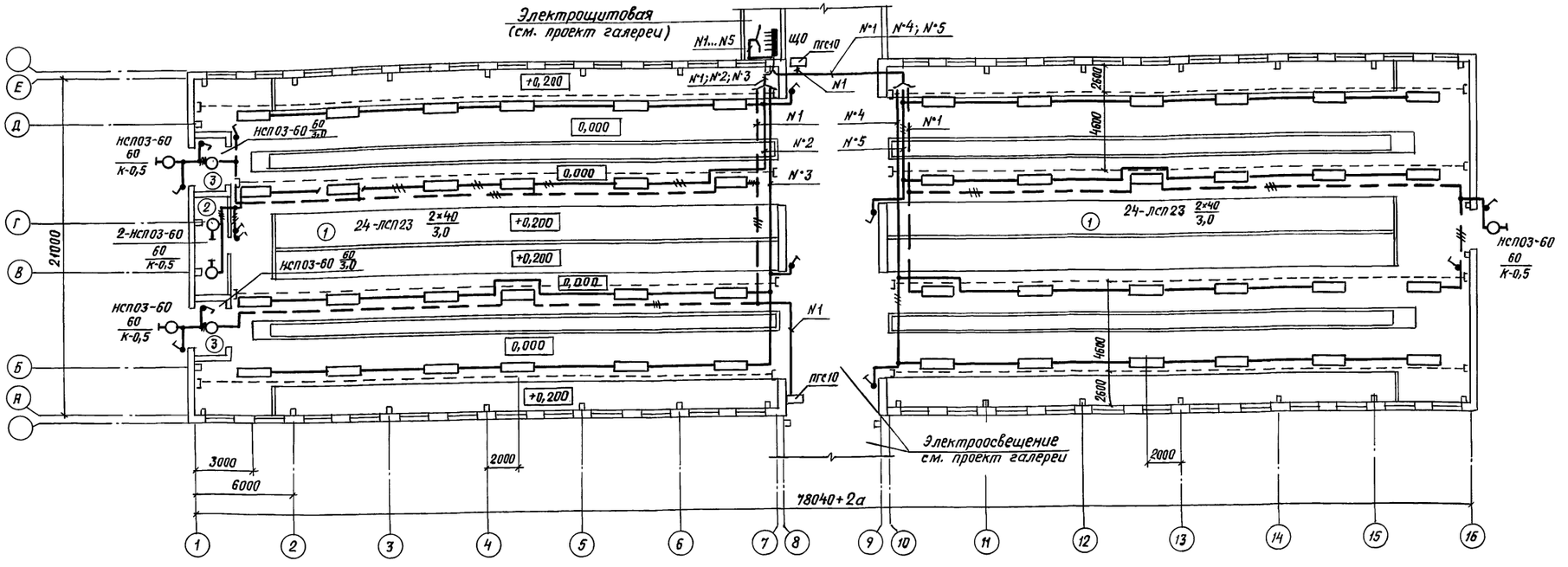
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Согласовано:

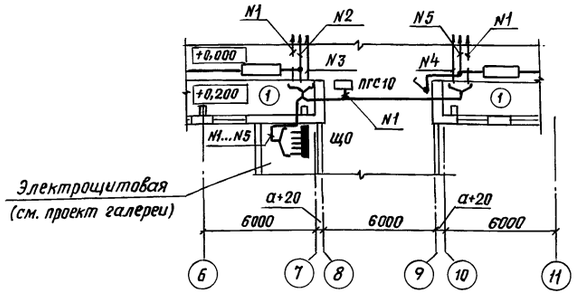
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Копир. И. Козлова 24332-01 46 Формат А2

План расположения оборудования и прокладки сетей электроосвещения для коровника. Вариант 2



План расположения коровника. Вариант 1



Расчетная схема сети электроосвещения напряжением 380/220В

Групповой щиток					Групповая линия						
N по плану, тип, схема Ру; Рр (кВт) Jр А	N группы	Тип предохранителя или автом.	Ном. ток (А)	Ток расц. или ток плавк. вставки (А)	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	6	АЕ 1031-1	25	6	—	—	—	—	—	—	Резерв
ЯОУ8501У3 Ру = 5,28 Рр = 5,0 Jр = 9,5	5	АЕ 1031-1	25	6	АВВГ 1(2×2,5)	ск. трос	—	1,1	5,0	—	Рабочее освещение
	4	АЕ 1031-1	25	6	АВВГ 1(2×4)	ск. трос	—	1,0	4,5	1,3	Рабочее освещение
	3	АЕ 1031-1	25	6	АВВГ 1(2×2,5)	ск. трос	—	1,1	5,0	1,7	Рабочее освещение
ПВЗ-60	2	АЕ 1031-1	25	6	АВВГ 1(2×2,5)	ск. трос	—	1,12	5,1	—	Рабочее освещение
	1	АЕ 1031-1	25	6	АВВГ 1(2×2,5)	ск. трос	—	0,96	4,4	—	Дежурное освещение
											ПГС-10 – 2 шт.

см. проект галереи

Характеристика помещений

N по плану	Наименование	Нормируемая освещенность (лк)	Характеристика по условиям среды
1	Стойловое помещение (стойла/зона кормления)	50/75	Сырое
2	Инвентарная	10	Нормальное
3	Тамбур	20	Влажное

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения (электроосвещение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1.	5.407-64.110 МЧ	Щиток осветительный ОЩ и		
	вып. 1	ОЩВ	1	
2	5.407-91.30 МЧ	Установка светильника с		
	вып. 1	лампой накаливания на		
		стене или колонне на		
		кронштейне У116У3. Монтаж-		
		ный чертеж	5	
3	5.407-91.120 МЧ	Установка светильника с		
	вып. 1	лампой накаливания на		
		крюке под перекрытием.		
		Монтажный чертеж	2	

Альбом 1

Согласовано:

АР	Васильев	ВК	Крючкова
ОВ	Нагинская		Рыбкин
ТХ	Орлов		

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

Гип	Левченкова	
Нач. отд.	Выборный	
Зам. нач.	Быстров	
Н. контр.	Скворцова	
Гип э	Дементьева	
Рук. гр.	Шарф	
Ст. инж.	Иванова	

Привязан

Инв. N

801-2-112.89-ЭМ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	

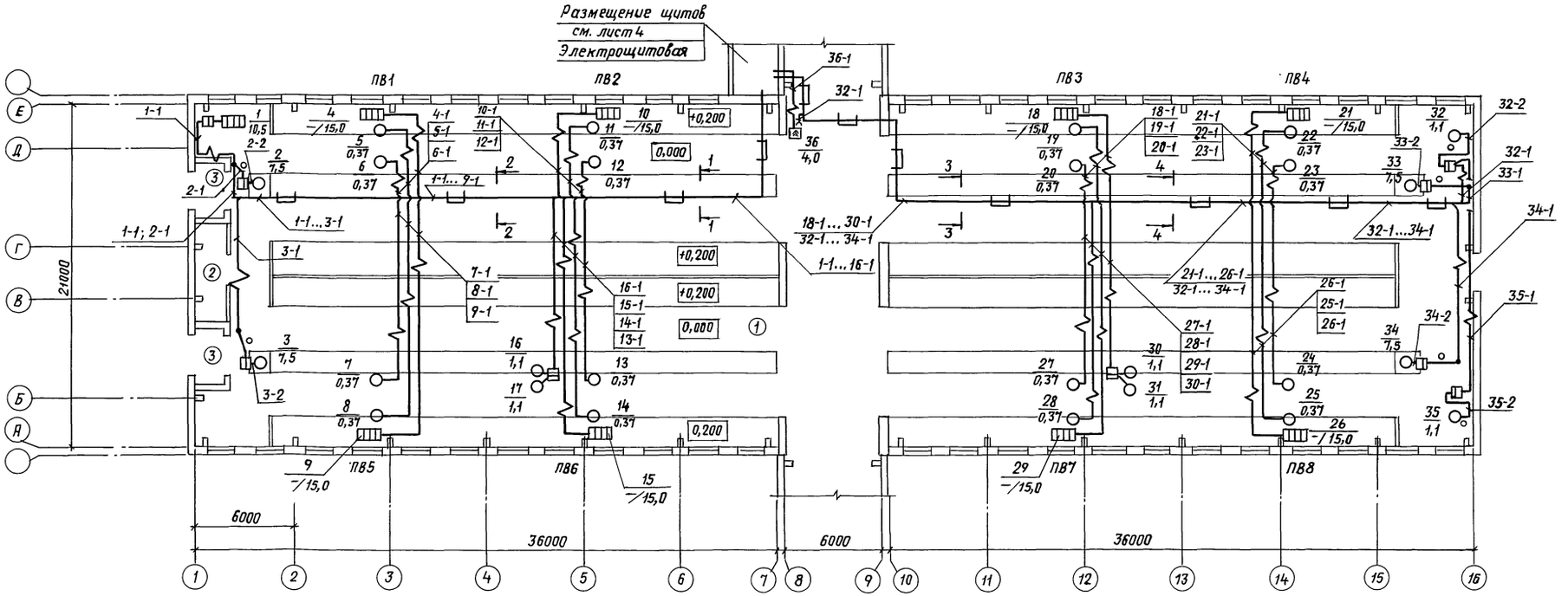
Электроосвещение. Планы расположения. Расчетная схема электросети напряжением 380/220В

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. И. Козлова 24332-01 47 Формат А2

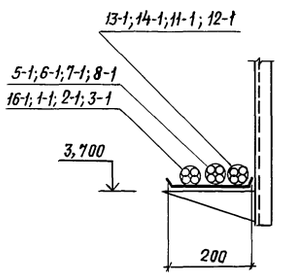
Альбом 1

План расположения оборудования и прокладки силовых электросетей коровника на 200 коров. Вариант 2

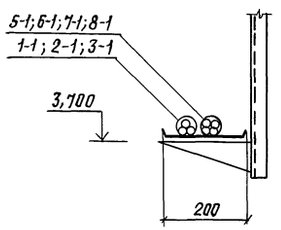


Для варианта температуры минус 20°С

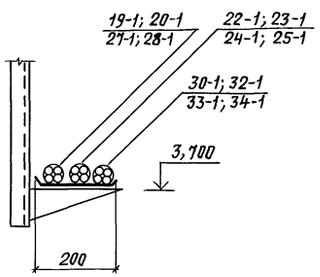
Разрез 1-1



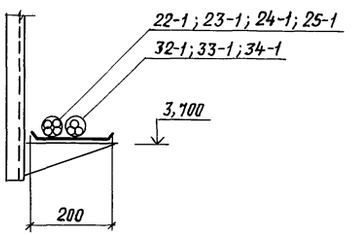
Разрез 2-2



Разрез 3-3

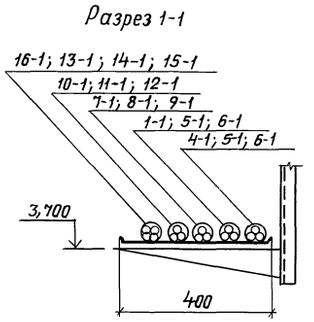


Разрез 4-4

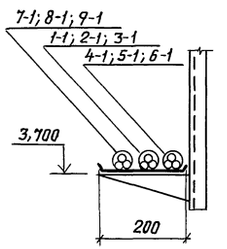


Для вариантов температур минус 30°С, 40°С

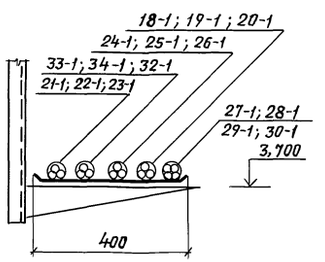
Разрез 1-1



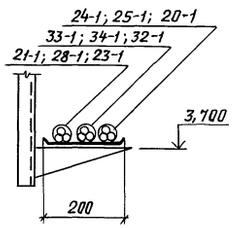
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Для коровника (вариант 1) кабель 1-1 и электроприемник поз. 1 отсутствуют.

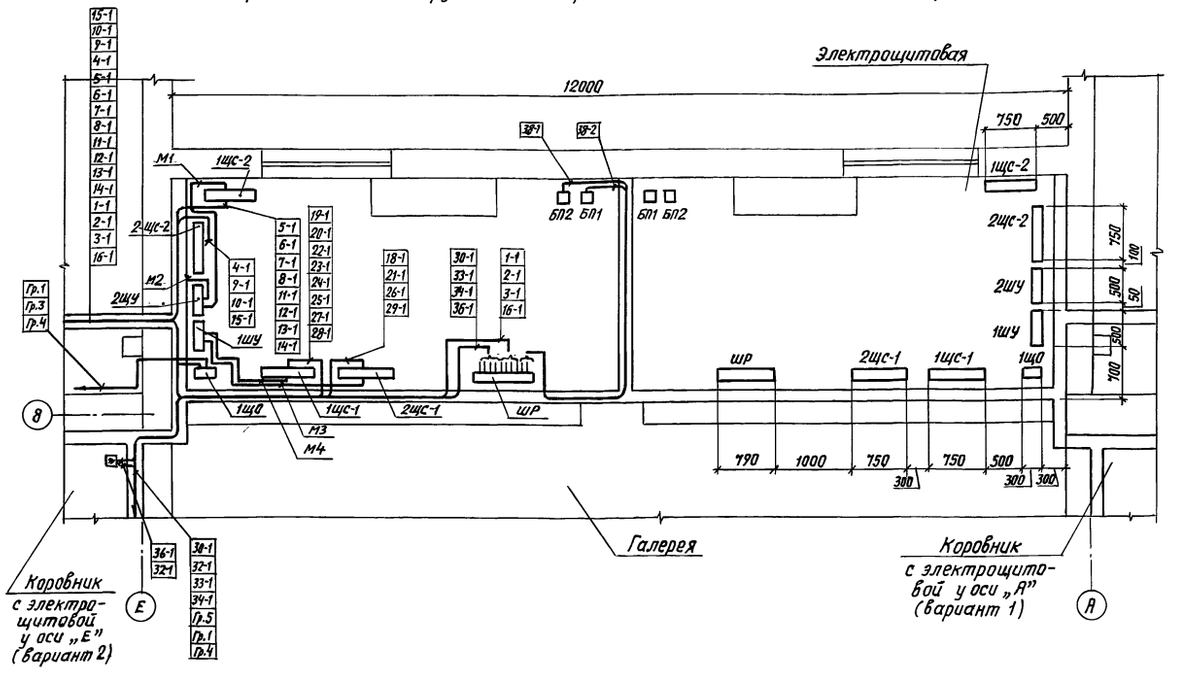
				801-2-112.89-эм	
Привязан		ГИП	Левченкова	Коровник на 200коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
		Нач. отд.	Выборный		
		Зам. нач.	Быстров		
		Н. контр.	Скворцова	Силовое электрооборудование. План расположения. Разрезы 1-1... 4-4	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Инв.N		Гип э	Дементьева		
		Рук. гр.	Шарф		
		Ст. инж.	Иванова		

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл. | Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | АР Васильев | ОВ Нагинская | ТХ Орлов | Гл. инж. Литвинов | ГИП Левченкова

Копир. И. Козлова 24332-01 48 Формат А2

Альбом 1

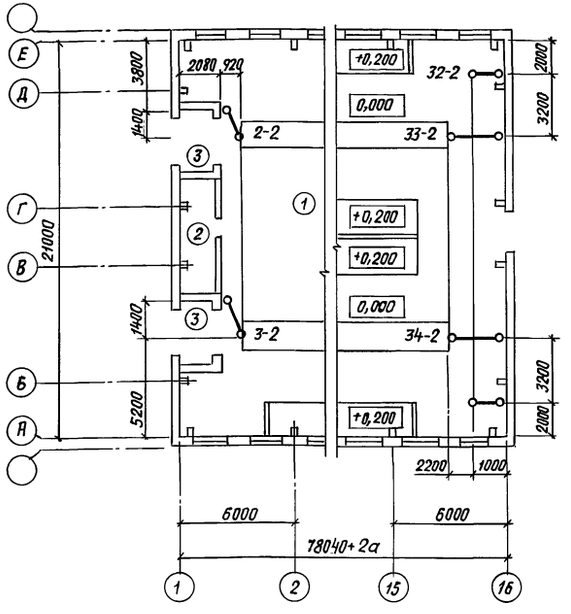
План расположения оборудования и прокладки силовых сетей в электрощитовой



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения (силовое электрооборудование)

N п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-11. вып.1	Заземление, зануление		
	лист 15	корпуса двигателя	26/26	
2	5.407-49 вып.1	Прокладка лотков горизон-		
	лист 2	тально по стене	9/9	
3	5.407-49 вып.1	Прокладка лотков горизон-		
	лист 3	тально по стене с высту-		
		пающими колоннами.		
		Исполнение 3	3/3	
4.	5.407-49 вып.1	Прокладка лотков под		
	лист 7	перекрытием. Односторон-		
		няя	62/62	
5	5.407-49 вып.2	Угловая секция. Вариант 1.		
	лист 2	Исполнение 1	7	
6	5.407-49 вып.2	Угловая секция. Вариант 1.		
	лист 2	Исполнение 2	7	
7	5.407-49 вып.2	Конструкция для горизон-		
	лист 13	тальной прокладки лот-		
		ков. Вариант 1.		
		Исполнение 2	62/36	
8	5.407-49 вып.2	Конструкция для горизон-		
	лист 13	тальной прокладки лотков.		
		Вариант 1. Исполнение 4	—/26	
9	5.407-49 вып.2	Кронштейн с одной полкой		
	лист 16	250 мм. Исполнение 3	3/—	
10	5.407-49 вып.2	Кронштейн с одной полкой		
	лист 18	450 мм. Исполнение 3	—/3	
11	5.407-55.1.180	Установка ящика		
	вып.1	ЯВЗШ-31-100	1/1	
12	5.407-56.1.140	Шкаф серии ШР11.		
	вып.1	Монтажный чертеж	1/1	

План расположения трубных прокладок коровника



1. Планы расположения даны для вариантов температур наружного воздуха минус 20, 30, 40°С, при варианте температур наружного воздуха минус 20°С кабели 4-1; 4-10; 9-1; 15-1; 18-1; 21-1; 26-1 и 29-1 отсутствуют.

2. Ведомость узлов дана: в числителе – для варианта температуры наружного воздуха минус 20°С, в знаменателе – для вариантов температур наружного воздуха минус 30, 40°С.

3. Расположение всех электрощитов, защитных и пусковых устройств, лотков и кабельных сетей для примыкающих к электрощитовой зданий коровников зеркально симметрично относительно середины электрощитовой и одинаково для обоих коровников, в связи с чем привязка шкафов для них дана один раз, а обозначения щитов сохранены.

Привязан	ГИП	Левченкова	
	Нач. отд.	Выборный	
	Зам.н.о.	Быстров	
	Н. контр.	Скворцова	
	Гл. спец.	Дементьева	
	Рук. гр.	Шарф	
	Ст. инж.	Иванова	
Инв. N	Инженер	Мустафаева	

801-2-112-89-ЭМ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Силовое электрооборудование. Планы расположения электрощитовой и трубных прокладок коровника

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Согласовано: АР Васильев; ОВ Нагинская; ТХ Орлов

Изд. | Лист | Подпись | Дата

ВК Рыбкин

Копир. И. Козлова 24332-01 49 Формат А2

Альбом 1

Принципиальная схема питающей сети напряжением 380/220В

Магистраль	Аппарат отходящей линии (ввода), обозначение, тип, Iном., А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат, обозначение, тип, Iном., А расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле (А)	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение (кв.мм)	Длина (м)	Труба: Обозначение на плане	Длина (м)	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Руст. или Рраст. (кВт)	Iраст. / Iном. / Iпуск. (А)	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы		
1ШУ (тиристорное устройство управления ОВ)				–	1						$t_н$=-20°С		Ру=2,96 Рр=2,9	Iр=9,6	Ввод от подстанции		
											$t_н$=-30;40°С		Ру=62,96 Рр=62,9	Iр=109,6	(см. проект галереи)		
	1ЩС-1 ПР11-3067-21У3 Ру=2,96 кВт Рр=2,9 кВт Iр=9,6 А		АЕ 2046	–	1	М4	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	5	ск.	—						
			63/10		2	24-1	АВВГ	1(4×2,5)	45/18	лоток ск.	—	24	0,37	1,2/4,8	ПВ8	Вентилятор	
			63/10		2	25-1	АВВГ	1(4×2,5)	45/22	лоток ск.	—	25	0,37	1,2/4,8			
			63/10		2	27-1	АВВГ	1(4×2,5)	33/18	лоток ск.	—	27	0,37	1,2/4,8	ПВ7	Теплоутилизаторы	"
			63/10		2	28-1	АВВГ	1(4×2,5)	33/22	лоток ск.	—	28	0,37	1,2/4,8			"
			63/10		2	23-1	АВВГ	1(4×2,5)	45/5	лоток ск.	—	23	0,37	1,2/4,8	ПВ4		"
			63/10		2	22-1	АВВГ	1(4×2,5)	45/9	лоток ск.	—	22	0,37	1,2/4,8			"
			63/10		2	20-1	АВВГ	1(4×2,5)	33/5	лоток ск.	—	20	0,37	1,2/4,8	ПВ3		"
			63/10		2	19-1	АВВГ	1(4×2,5)	33/9	лоток ск.	—	19	0,37	1,2/4,8			"
				–	1	М3	АВВГ	1(3×10+1×35)	5	ск.	—						
	2ЩС-1 ПР11-3053-21У3 (только для температур $t_н$=-30;40°С) Ру=60 кВт Рр=60 кВт Iр=100 А		АЕ 2046 63/32		2	18-1	АВВГ	1(3×10+1×6)	33/12	лоток ск.	—	18	15,0	25,0	ПВ3	Теплоутилизатор	Электрокалорифер
			63/32		2	26-1	АВВГ	1(3×10+1×6)	45/25	лоток ск.	—	26	15,0	25,0	ПВ8		"
			63/32		2	29-1	АВВГ	1(3×10+1×6)	33/25	лоток ск.	—	29	15,0	25,0	ПВ7		"
			63/32		2	21-1	АВВГ	1(3×10+1×6)	45/12	лоток ск.	—	21	15,0	25,0	ПВ4		"
				–	1						$t_н$=-20°С		Ру=2,96 Рр=2,9	Iр=9,6	Ввод от подстанции		
2ШУ (тиристорное устройство управления ОВ)											$t_н$=-30°С;-40°С		Ру=62,96 Рр=62,9	Iр=109,6	(см. проект галереи)		
	2ЩС ПР11-3053-21У3 (только для температур $t_н$=-30,40°С) Ру=60 кВт Рр=60 кВт Iр=100 А		АЕ 2046	–	1	М2	АВВГ	1(3×10+1×35)	3	ск.	—						
			63/32		2	15-1	АВВГ	1(3×10+1×6)	23/25	лоток ск.	—	15	15,0	25,0	ПВ6	Теплоутилизаторы	Электрокалорифер
			63/32		2	9-1	АВВГ	1(3×10+1×6)	35/25	лоток ск.	—	9	15,0	25,0	ПВ5		"
			63/32		2	10-1	АВВГ	1(3×10+1×6)	23/12	лоток ск.	—	10	15,0	25,0	ПВ2		"
			63/32		2	4-1	АВВГ	1(1×10+1×6)	35/12	лоток ск.	—	4	15,0	25,0	ПВ1		"
				–	1	М1	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	4	ск.	—						
	1ЩС-2 ПР11-3067-21У3 Ру=2,96 кВт Рр=2,9 кВт Iр=9,6 А		АЕ 2046 63/10		2	13-1	АВВГ	1(4×2,5)	23/18	лоток ск.	—	13	0,37	1,2/4,8	ПВ6	Теплоутилизаторы	Вентилятор
			63/10		2	14-1	АВВГ	1(4×2,5)	23/22	лоток ск.	—	14	0,37	1,2/4,8			"
			63/10		2	7-1	АВВГ	1(4×2,5)	35/18	лоток ск.	—	7	0,37	1,2/4,8	ПВ6		"
			63/10		2	8-1	АВВГ	1(4×2,5)	35/22	лоток ск.	—	8	0,37	1,2/4,8			"
			63/10		2	12-1	АВВГ	1(4×2,5)	23/5	лоток ск.	—	12	0,37	1,2/4,8	ПВ2		"
			63/10		2	11-1	АВВГ	1(4×2,5)	23/9	лоток ск.	—	11	0,37	1,2/4,8			"
			63/10		2	6-1	АВВГ	1(4×2,5)	35/5	лоток ск.	—	6	0,37	1,2/4,8	ПВ1		"
			63/10		2	5-1	АВВГ	1(4×2,5)	35/9	лоток ск.	—	5	0,37	1,2/4,8			"

Магистраль	Аппарат отходящей линии (ввода), обозначение, тип, Iном., А расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле (А)	Участок сети 1	Пусковой аппарат, обозначение, тип, Iном., А расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле (А)	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение (кв.мм)	Длина (м)	Труба: Обозначение на плане	Длина (м)	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Руст. или Рраст. (кВт)	Iраст. / Iном. / Iпуск. (А)	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	Р18-373							Коровник со щитовой по оси „Е"					Ру=52,1 Рр=25,6	Iр=90,0	Ввод от подстанции
								Коровник со щитовой по оси „А"					Ру=41,6 Рр=15,1	Iр=72,0	(см. проект галереи)
шр ШР11-73504-22У3	НПН2-60 63/25		ЯВШ3-25		1	36-1	АВВГ	1(4×2,5)	7/3	лоток ск.	—				
					2	36-2	комплектно					36	4,0	8,3/58,0	Дезустановка
			Комплектно с оборудованием		1	32-1	АВВГ	1(4×2,5)	57/5	лоток ск.					
					2	32-2	АПВ	4(1×2,0)	—	Т20	5	32	1,1	2,76/13,8	Установка скреперная УСФ-170
			Комплектно с оборудованием		1	35-1	АВВГ	1(4×2,5)	16	ск.					
					2	35-2	АПВ	4(1×2,0)	—	Т20	5	35	1,1	2,76/13,8	Установка скреперная УСФ-170
	НПН2-60 63/63		Комплектно с оборудованием		1	2-1	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	45/9	лоток ск. Т25	5				Корморазда-точники КРД-Ф-150 (4 шт)
					2	2-2	комплектно					2	7,5	13,3/100,0	
			Комплектно с оборудованием		1	3-1	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	45/13	лоток ск. Т25	5				
					2	3-2	комплектно					3	7,5	13,3/100,0	
	НПН2-60 63/63		Комплектно с оборудованием		1	33-1	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	57/13	лоток ск. Т25	6				
					2	33-2	комплектно					33	7,5	13,3/100,0	
	НПН2-60 63/63		Комплектно с оборудованием		1	34-1	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	57/13	лоток ск. Т25	6				
					2	34-2	комплектно					34	7,5	13,3/100,0	
	НПН2-60 63/25		Комплектно с оборудованием		1	1-1	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	45/10	лоток ск.	—				Электро-водонагреватель
					2	1-2	комплектно						10,5	17,5	
	НПН2-60 63/16		Комплектно с оборудованием 1 фидер		1	16-1	АВВГ	1(4×2,5)	23/18	лоток ск.					ВЭП 600 Корморазда-точная линия
					2	16-2	комплектно				—	16	1,1	2,76/13,8	
			Комплектно с оборудованием 2 фидер		—	—	—	—	—	—	—				Цепно-шайбовый транспортер
					2	17-1	комплектно					17	1,1	2,76/13,8	
			Комплектно с оборудованием 1 фидер		1	30-1	АВВГ	1(4×2,5)	33/18	лоток ск.					Корморазда-точная линия
					2	30-2	комплектно				—	30	1,1	2,76/13,8	
			Комплектно с оборудованием 2 фидер		—	—	—	—	—	—	—				Цепно-шайбовый транспортер
					2	31-1					—	31	1,1	2,76/13,8	
	НПН2-60 63/6				1	37-1	АВВГ	1(2×2,5)	7	ск.					Блок питания БП1
					2	—	—	—	—	—	—	37	0,5	2,3	
	НПН2-60 63/6				1	38-1	АВВГ	1(2×2,5)	8	ск.					Блок питания БП2
					2	—	—	—	—	—	—	38	0,5	2,3	
	НПН2-60 63/63	–	—	—	–	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Резерв

Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Левченкова	
Нач.отд.	Выборный	
Зам.н.о.	Быстров	
Н.контр.	Скворцова	
ГИП Э	Дементьева	
Рук.гр.	Шарф	
Инженер	Мустафаева	

801-2-112.89-ЭМ

Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Силовое электрооборудование. Принципиальная схема питающей сети напряжением 380/220В	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Копир. И.Козлова 24332-01 50 Формат А2

Альбом 1

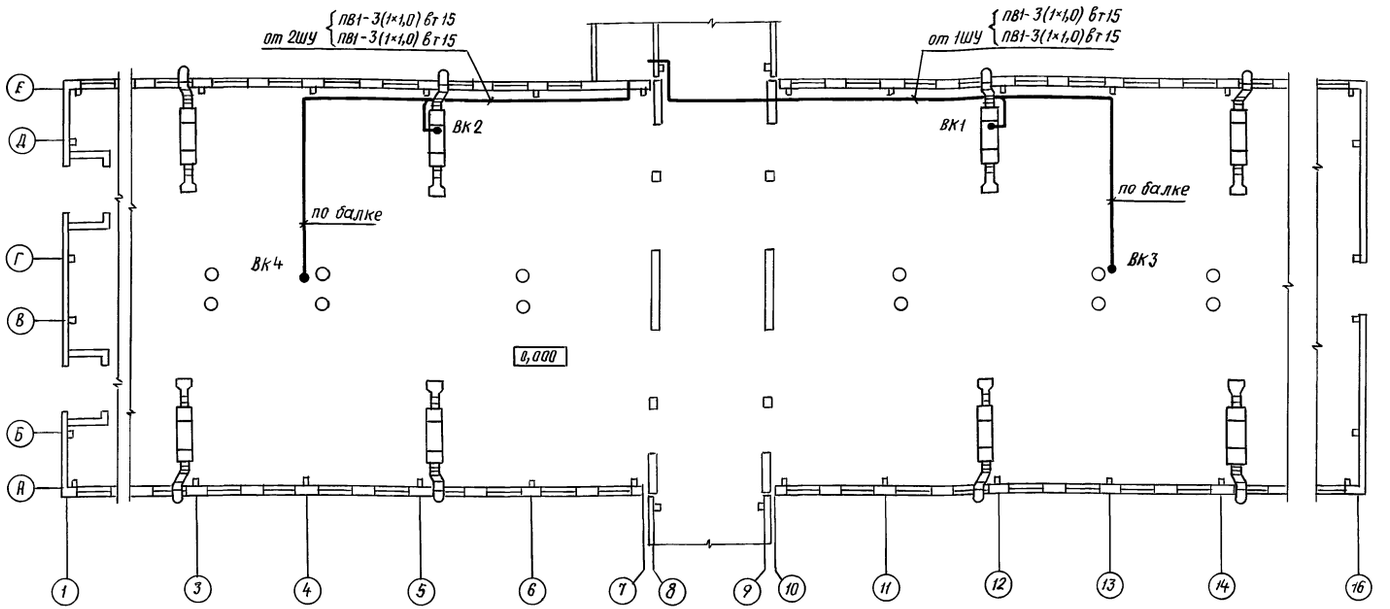
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
тм4-473-89	Термопреобразователи сопротивления	
	Установка на стене	
	Прилагаемые документы	
АОВ.СО.	Спецификация оборудования	
АОВ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	

План на отм. 0,000



Общие указания

Проектной документацией предусматривается автоматическое управление системой отопления и вентиляции помещений коровника.

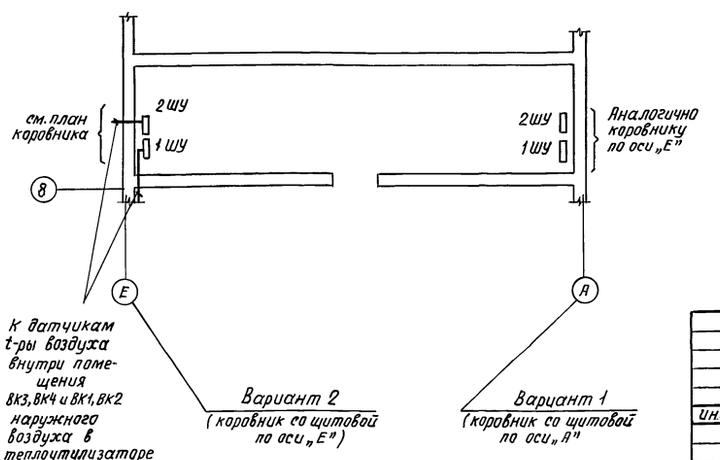
Схема автоматизации предусматривает:

- автоматическое регулирование скорости вращения вентиляторов теплоутилизаторов в зависимости от температуры внутреннего воздуха;
- автоматическое регулирование степени нагрева электрокалориферов, встроенных в теплоутилизаторы, в зависимости от температуры воздуха после калорифера.

Шкафы управления и датчики температуры поставляются комплектно с теплоутилизаторами.

Проводка от шкафов управления к датчикам температуры (термопреобразователи сопротивления) выполняется медными проводами марки ПВ1 в металлических трубах.

Фрагмент плана электрощитовой



1. При наладке системы регулирования скорости вращения вентиляторов необходимо, чтобы минимальная скорость вращения вентиляторов обеспечивала уровень воздухообмена не ниже величины, указанной в разделе „ОВ."
2. Датчики наружного воздуха ВК1, ВК2 установить в теплоутилизаторы после калориферов (по направлению движения наружного воздуха).

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта О.Л.Левченкова

Привязан		
Инв.N		
	801-2-112.89-АОВ	
ГИП Левченкова	Коровник на 200 коров боксового содержания со стационарной раздачей кормосмеси	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Нач.отд. Выборный		
Зам.нач. Быстров		
Н.контр. Скворцова	Общие данные. План расположения	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Гл.спец. Литвинов		
Инженер Глазова		

Копир. И. Козлова 24332-01 (51) Формат А2

Согласовано:

ПР	Васильев	
ОВ	Нагинская	
ЭМ	Шарф	

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

gost.e-ecolog.ru