ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
801-4-175.87

ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ 288 ТЕЛОК В ВОЗРАСТЕ ОТ 13 ДО 19 МЕСЯЦЕВ

(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)

АЛЬБОМ I

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

22357 - 01

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
801-4-175.87

ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ 288 ТЕЛОК В ВОЗРАСТЕ ОТ 13 ДО 19 МЕСЯЦЕВ

(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I Пояснительная записка. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические. Внутренние водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Электроосвещение и силовое электрооборудование. Автоматизация систем отопления и вентиляции. Связь и сигнализация

Альбом II Строительные изделия (из Т.П. 801-4-173.87 г.)

Альбом III Спецификации оборудования

Альбом IV Ведомости потребности в материалах

Альбом V Сметы

АЛЬБОМ I

Разработан
институтом „Гипронисельхоз"

Главный инженер института В.А. Чернояров
Главный инженер проекта Д.С. Клейн

Утвержден и введен в действие
Госагропромом СССР,
приказ от 29.05.87 г. № 419

				Привязан
Инв. №				

Содержание

Лист	Наименование	Стр.
—	Содержание	2
1, 2	Пояснительная записка	3, 4
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки ТХ	
1	Общие данные (начало)	5
2	Общие данные (окончание)	6
3	План. Разрез	7
4	Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г	8
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки АР.	
1	Общие данные (начало)	9
2	План на отм. 0.000	10
3	Фасады. Разрез 1-1	11
4	План полов, отверстий и перемычек	
	в стенах и перегородках	12
5	Разрез 2-2. План кровли.	
	Деталь и сечение	13
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки КЖ	
1	Общие данные (начало)	14
2	Общие данные (окончание)	15
3	Схема расположения элементов	
	фундаментов	16
4	Схема расположения кормушек, каналов и	
	фундаментов под оборудование	17
5	Фундаменты под оборудование ФОм 1... ФОм 4.	
	Узел 1	18

Лист	Наименование	Стр.
6	Схемы расположения лотков, панелей и	
	элементов покрытия канала КТ1	19
7	Канал КТ1. Разрезы 1-1 ... 9-9. Ум 1	20
8	Схема расположения элементов каркаса	21
9	Схема расположения элементов покрытия	22
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки КМ	
1	Общие данные.	
	Техническая спецификация металла	23
2	Схема расположения элементов крепления	
	тепловентиляторов	24
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки ВК	
1	Общие данные (начало)	25
2	Общие данные (окончание)	26
3	План на отм. 0.000 с системами	
	В1, Т3, Т31, К3.	
	Схемы систем В1, Т3, Т31, К3	27
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки ОВ	
1	Общие данные (начало)	28
2	Общие данные (окончание)	29
3	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	30
4	Схема системы теплоснабжения	
	установок П1, П2.	
	Схемы систем П1, П2, ВЕ1... ВЕ18	31
5	Установка систем П1, П2	32

Лист	Наименование	Стр.
—	Эскизные чертежи общих видов	
	нетиповых конструкций систем	
	отопления и вентиляции	33...35
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки ЭМ	
1	Общие данные	36
2	Электроосвещение и силовое	
	электрооборудование. Планы расположения.	
	Фрагмент плана.	
	План трубных разводок	37
3	Электроосвещение и силовое	
	электрооборудование.	
	Расчетные схемы электросетей	
	напряжением 380/220 В	38
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки АОВ	
1	Общие данные.	
	Схема автоматизации	39
2	Схема соединений внешних проводок.	
	План расположения	40
	Основной комплект рабочих чертежей	
	марки СС	
1	Общие данные.	
	План расположения сетей	
	связи и сигнализации	41

Альбом I

Типовой проект „Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)". разработан на основании планов типового проектирования 1986 и 1987 годов и в соответствии с заданием на проектирование №131т, утвержденным Минсельхозом СССР 22.04.85 г.

Здание предназначено для строительства в составе фермы выращивания 574 нетелей в год. Фермы такой мощности рассчитаны на внутрихозяйственную специализацию выращивания ремонтного стада.

Проект является конструктивным вариантом типового проекта 801-4-133.86.

Область применения проекта

1. Расчетные зимние температуры наружного воздуха -30 °С.
2. Вес снегового покрова 100 кгс/м^2 (0,98 кПа).
3. Скоростной напор ветра 27 кгс/м^2 (0,26 кПа).
4. Инженерно-геологические условия — обычные.

Класс ответственности здания - II.

Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей	Единица изм.	Показатели: Данного проекта	Показатели: Проекта-аналога 801-4-133.86
1	2	3	4
1 Мощностной показатель	скотомест	288	288
2 Численность работающих	человек	1	1
3 Общая площадь	м^2	1750	1781
4 Площадь застройки	"	1873	1871
5 Строительный объем	м^3	8335	9037
6 Общая сметная стоимость	тыс. руб.	121,32	136,29
в том числе:			
строительно-монтажных работ	"	115,61	131,94
оборудования	"	5,71	4,35
7 Общая стоимость на расчетный показатель	руб.	421,25	473,23
8 Стоимость строительно-монтажных работ на 1м^2 общей площади	"	66,06	74,08
9 Трудозатраты построечные	чел.-дн.	1919	1844
на расчетный показатель	"	6,66	6,40
10 Расход основных строительных материалов			
Цемента приведенного	т	158,31	258,75
на расчетный показатель	"	0,55	0,90
Стали приведенной	"	34,17	55,45
на расчетный показатель	"	0,12	0,19
Лесоматериалов приведенных	м^3	141,85	134,79
Кирпича	тыс. шт.	148,2	14,66
11 Потребная тепловая мощность	ккал/ч	205286	127450
Годовой расход тепла	Гкал	149,7	110,4
12 Потребная электрическая мощность	кВт	43,0	39,76
Годовой расход электроэнергии	Мвт.ч	176,9	176,9
13 Расход воды	м^3/сутки	7,79	7,83

Примечание: за расчетный показатель принято одно скотоместо. Количество расчетных единиц - 288.

Противопожарные мероприятия

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев — категории „Д" по пожароопасности. Степень огнестойкости здания - II.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно СН и П 2.04.02-84, таблица 7, составляет 10 л/с.

Эвакуация обслуживающего персонала решена в соответствии с требованиями СН и П II-90-81. Количество и размеры эвакуационных выходов для животных приняты в соответствии с ОНТП 1-77.

Здание оборудовано производственной громкоговорящей связью.

Телефонная связь с пожарной охраной решается в целом по ферме, на которой привязывается здание.

Первичные средства пожаротушения следует предусматривать по нормам для объектов сельскохозяйственного производства.

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

				801-4-175.87 - ПЗ			
ГИП	Клейн		03.87	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Нач.					Р	1	2
См. отд.	Криницкая				Гипронисельхоз		
Нач. отд.							
ТЭО	Черепащенец						

Копировал Уфа-22357-01 4 Формат А2

Альбом I

Основные положения по производству строительно-монтажных работ

Основные положения разработаны в соответствии с требованиями „Инструкции по типовому проектированию" (СН 227-82) с использованием действующих нормативных документов.

Основные объемы земляных работ рекомендуется выполнять в летнее время и в соответствии со СНиП III-8-76.

Монтаж сборных железобетонных конструкций должен выполняться с соблюдением следующих требований:

— последовательности монтажа, обеспечивающей устойчивость и геометрическую неизменяемость смонтированной части здания на всех стадиях монтажа и прочность монтажных соединений;

— комплектности установки конструкций каждого участка (захватки, ячейки), позволяющей производить на смонтированном участке последующие работы;

— безопасности монтажных, общестроительных и специальных работ на объекте с учетом их выполнения по совмещенному графику.

Основным критерием при выборе монтажного крана является соответствие его технических параметров (грузоподъемности, вылета стрелы, высоты подъема крюка) весовым характеристикам монтируемых конструкций и объемно-планировочному решению здания.

При выборе монтажного крана учитывается также необходимая последовательность монтажных работ, диктуемая конструктивным решением возводимого здания.

Монтаж конструкций здания для содержания 288 телок выполнять раздельным методом. Принципиальная схема возведения здания предусматривает следующую последовательность строительно-монтажных работ:

— отрывка котлованов под фундаменты колонн по осям Б и В экскаватором с ковшом емкостью 0,25 м^3, оборудованным обратной лопатой;

— монтаж сборных железобетонных фундаментов по осям Б и В;

— обратная засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта;

— монтаж сборных железобетонных колонн по осям Б и В;

— монтаж сборных железобетонных кормушек, ферм и плит покрытия между осями Б-В и 2-14;

— отрывка траншей под фундаменты наружных стен и лотки канала КТ1;

— монтаж сборных железобетонных лотков канала КТ1 и устройство монолитных фундаментов под наружные стены и оборудование;

— кладка кирпичных стен и монтаж плит покрытия между осями 1-2 и 14-15 в пролете Б-В;

— монтаж сборных железобетонных балок и плит покрытия в осях А-Б и В-Г.

Обратную засыпку пазух котлованов, которая в пределах габаритов здания является основанием под полы и каналы, производить местным грунтом с послойным уплотнением его пневмотрамбовками и доведением плотности скелета до γ=1,65 т/м^3, толщина слоев должна быть не более 20-30 см.

Монтаж сборных железобетонных фундаментов и колонн рекомендуется выполнять с помощью автокрана типа КС-2561Д грузоподъемностью 6,3 т при движении монтажного крана вдоль продольных осей здания.

Кладку кирпичных стен и монтаж сборных железобетонных балок, ферм, кормушек и плит покрытия рекомендуется выполнять с помощью автокрана типа К-162 грузоподъемностью 16 т при движении монтажного крана с наружной стороны строящегося здания вдоль осей А и В и методом „на себя" при монтаже сборных конструкций между осями Б-В.

Каждая плита покрытия сразу же после установки и выверки должна привариваться не менее, чем в трех точках.

Для монтажа оборудования проектом производства работ должны быть предусмотрены необходимые монтажные проемы.

Для сокращения продолжительности строительства здание возможно разбить на захватки.

Производство строительно-монтажных работ, включая работы, выполняемые в зимних условиях, должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями соответствующих глав части III СН и П.

Строительно-монтажные работы при возведении здания для содержания 288 нетелей необходимо выполнять с соблюдением правил техники безопасности в строительстве (СН и П III-4-80).

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

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План. Разрез	
4	Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Ал.III ТХ.СО	Спецификация оборудования	

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

Главный инженер проекта Д.С. Клейн

Технологические решения

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев предназначено для строительства в составе фермы выращивания нетелей на 1,2 тыс. скотомест (при внутрихозяйственной специализации).

Телки поступают в здание каждые 28 дней группами по 48 голов и размещаются в шести секциях.

В процессе выращивания плохо развивающихся, не пригодных к осеменению телок выбраковывают. Расчет поголовья и числа скотомест в здании приведен в табл. 1.

Таблица 1

Продолжительность полного цикла (дней)	В т.ч. дни санитарной обработки	Число циклов в год	Число групп находящихся одновременно в здании	Голов в группе	Проходит голов в год	Выбраковка за период выращивания %	Перевод в следующее здание голов	Число кормодней в год	Среднегодовое поголовье
168	4	2,172	6	48	626	8	574	98400	269,6

Секции оборудованы индивидуальными боксами для отдыха животных размером 0,75×1,7 м и железобетонными кормушками с разделителями по фронту кормления (на одну голову – 0,5 м).

Боксы в секциях размещаются в два ряда, образуя навозный проход шириной 2,1 м. Между двумя рядами боксов и кормушкой расположен кормонавозный проход (кормовая площадка) шириной 2,475 м.

Между двумя рядами кормушек предусмотрен кормовой проезд шириной 2,25 м.

Полы в боксах деревянные, сплошные, приподнятые над навозным проходом на 20 см.

Для ежедневных прогулок животных из каждой секции предусмотрен выход на выгульные площадки, примыкающие к зданию, которые проектируют при привязке проекта фермы.

Для организации искусственного осеменения в торце здания предусмотрен пункт искусственного осеменения в составе лаборатории, моечной и шести стойл для фиксации телок на период осеменения и передержки в течение не менее 12 часов.

Проектом принята нормированное кормление молодняка кормосмесями, приготовленными в кормоприготовительном цехе фермы или в кормоприготовительном цехе хозяйства.

Раздачу кормосмесей в кормушки производят два раза в сутки мобильными кормораздатчиками КТУ-10А, комбикорма в летний период – кормораздатчиком КУТ-3,0А.

В зимний период в состав кормосмеси входят сено, сенаж, силос, комбикорм и минеральная подкормка.

В летний период предусмотрены пастьба животных на культурном пастбище и кормление их комбикормом в здании.

Суточная и годовая потребность животных в кормах приведена в табл. 2.

Таблица 2

Наименование	Питательность 1кг корма, к. ед.	Потребность в кормах			
		Суточная на 1 голову, кг		Годовая	
		В зимний период	В летний период	На 1 голову, кг	На все поголовье, т
Комбикорм	0,93	1,3	1,3	475	127,9
Сено	0,45	3	—	690	186,0
Сенаж	0,35	3	—	690	186
Силос	0,20	8,5	—	1955	527
Зеленый корм	0,20	—	22	2950	801
Соль	—	0,04	0,04	14,6	3,9
Всего к. ед.	—	5,3	5,6	1979	533,4

Всего кормодней в зимний период 61992, в летний период – 36408.

Привязан

Инв. N

801-4-175.87-ТХ

Гип	Клейн		
Нач.отд.	Ермаков		
Гл.техн.	Леонова		
Н.контр.	Королева	08.87	
Гл.спец.	Орлов		
Рук. гр.	Настенина		
Инженер	Антонова		

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. И. Козлова 22357-01 6 Формат А2

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

Альбом I

Для поения животных установлены индивидуальные автопоилки ПА-1А по фронту кормления из расчета одна поилка на 6 голов; в стойлах для искусственного осеменения телок - из расчета одна поилка на две головы.

Взвешивание животных производят на передвижных весах. Прирост живой массы телок за период выращивания и расход кормов на 1ц прироста приведен в табл. 3

Таблица 3

Число кормодней	Средняя живая масса одного животного, кг		Прирост живой массы		Расход кормов на 1ц прироста живой массы, ц.к.ед.
	на начало периода	на конец периода	среднесуточный г	валовой, ц	
98400	264	353	540	531,4	10,0

Уборка навоза из навозных и кормонавозных проходов в здании запроектирована с помощью двух цепных скреперов УС-Ф-170. Складывающиеся скрепера каждой установки УС-Ф-170 совершают возвратно-поступательное движение по каналам вдоль здания. При движении скреперов от одного торца здания к другому они раскрываются и перемещают навозную массу к поперечному навозоуборочному конвейеру КНП-10 внутрифермской системы транспортировки и хранения навоза. Уборка навоза на пункте искусственного осеменения осуществляют вручную, сбрасывая навоз из канавки, примыкающей к стойлам, непосредственно в канал установки УС-Ф-170.

Выход экскрементов и навоза от одного животного и от всего поголовья приведен в табл. 4.

Таблица 4

Наименование	От одной головы в сутки, кг	От всего поголовья, т		
		в зимний период	в летний период	за год
Кал	20	1053,9	364,1	1418,0
Моча	7	368,8	127,5	496,3
Итого	27	1422,7	491,6	1914,3
Подстилка	0,5	31,0	—	31,0
Всего	27,5	1453,7	494,6	1945,3

Годовой выход экскрементов рассчитан с учетом потерь кала и мочи 15% в зимний период на выгульных площадках и 50% потерь в летний период на пастбище.

По окончании периода выращивания телок переводят в здание для дальнейшего содержания.

Освободившуюся секцию подвергают механической очистке и мойке с последующей дезинфекцией при помощи самоходной дезинфекционной установки УДС.

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

Техника безопасности

К работе с животными, оборудованием и механизмами допускают лиц, не моложе 18 лет, прошедших медицинское обследование и имеющих удостоверение на право управления и эксплуатации оборудования и механизмов, а также прошедших инструктаж по технике безопасности и противопожарной охране.

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

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

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

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

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

Согласовано.

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	КЛЕЙН	
НАЧ.ОТД.	ЕРМАКОВ	
ГЛ.ТЕХН.	ЛЕОНОВА	
Н.КОНТР.	КОРОЛЕВА	
ГЛ.СПЕЦ.	ОРЛОВ	
РУК.ГР.	МАСТЕНИНА	
ИНЖЕН.	АНТОНОВА	

801-4-175.87-ТХ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

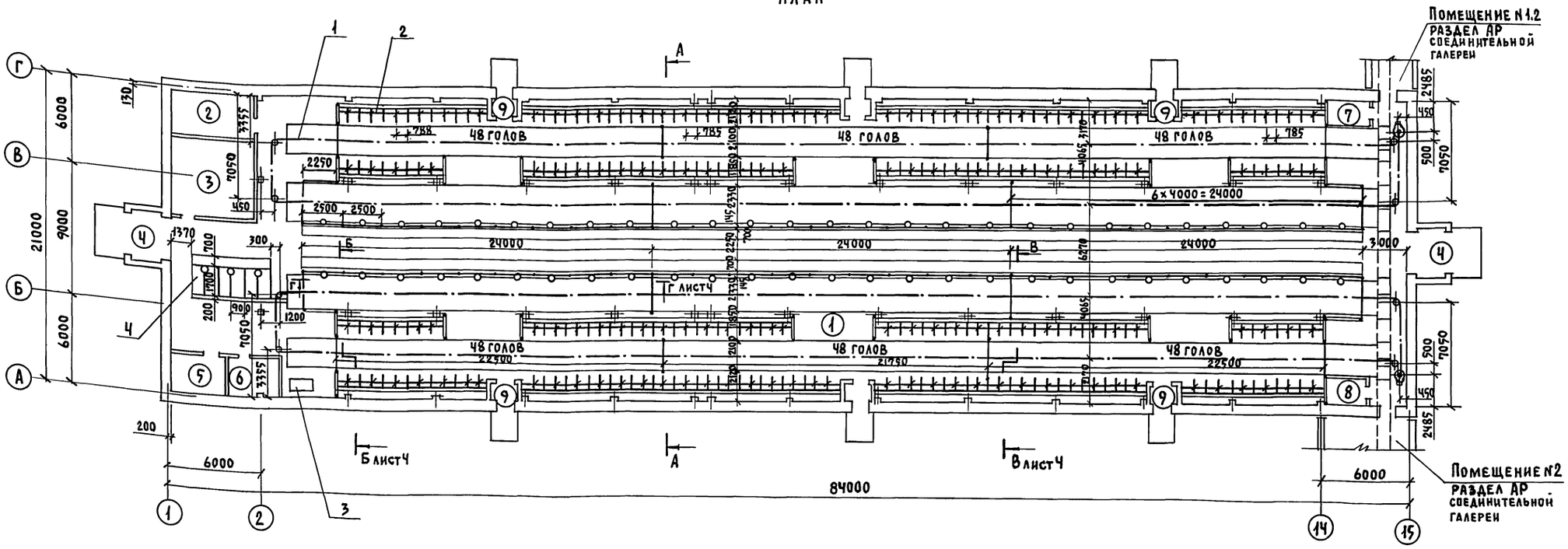
Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

22357-01 7

Формат А2

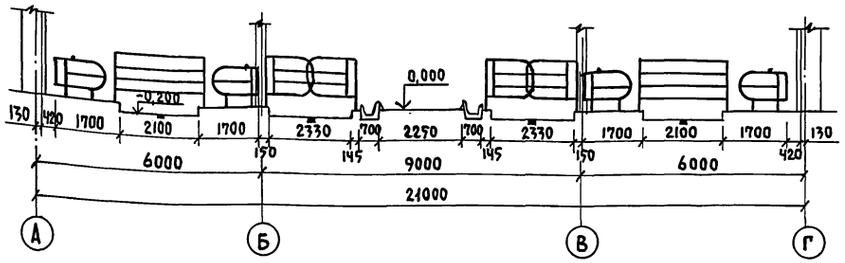
План



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Секции для содержания телок	1637,6	Д
2	Помещение для инвентаря	17,7	Д
3	Помещение для кормов	32,7	Д
4	Тамбур (2шт)	7,04	
5	Лаборатория	10,8	Д
6	Моечная	9,9	Д
7	Электрощитовая	5,7	Д
8	Помещение для ВЭП-600	5,7	Д
9	Тамбур (6шт)	2,3	

Разрез А-А



1. Стойловое оборудование (поз.4) используется из комплекта ОСК-25А ветпункта со стационаром на 18 мест.
2. Монтаж установок скреперных УС-Ф-170 выполнить согласно инструкции завода-изготовителя по монтажу и эксплуатации

ГИП	Клейн		
Нач.отд.	Ермаков		
Гл.мех.	Иванеко		
Гл.техн.	Леонова		
Н.контр.	Королева		30.01.87
Гл.спец.	Орлов		
Рук.гр.	Смирнова		
Инжен.	Николаи		

Привязан:

Инв. N

801-4-175.78-ТХ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План. Разрез

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

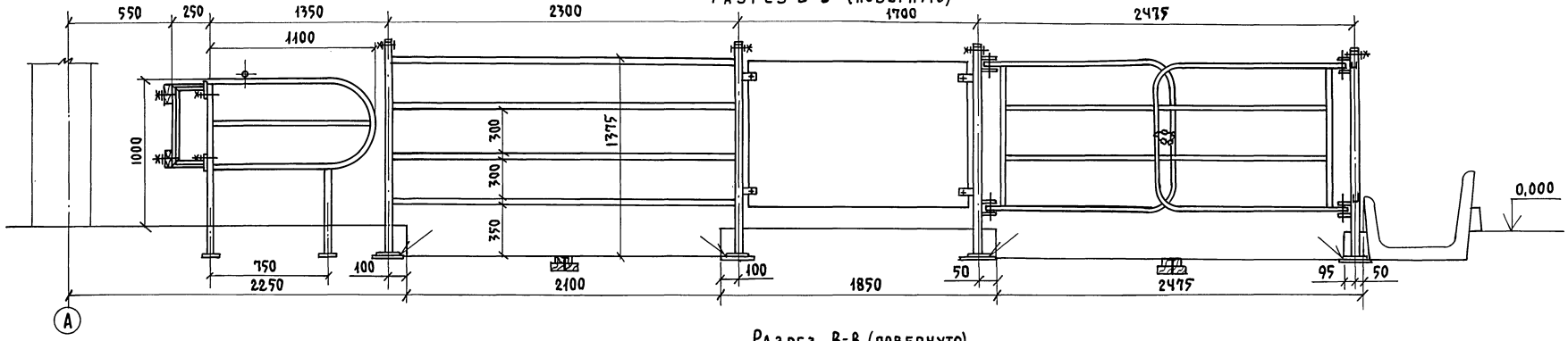
22357-01 8

Формат А2

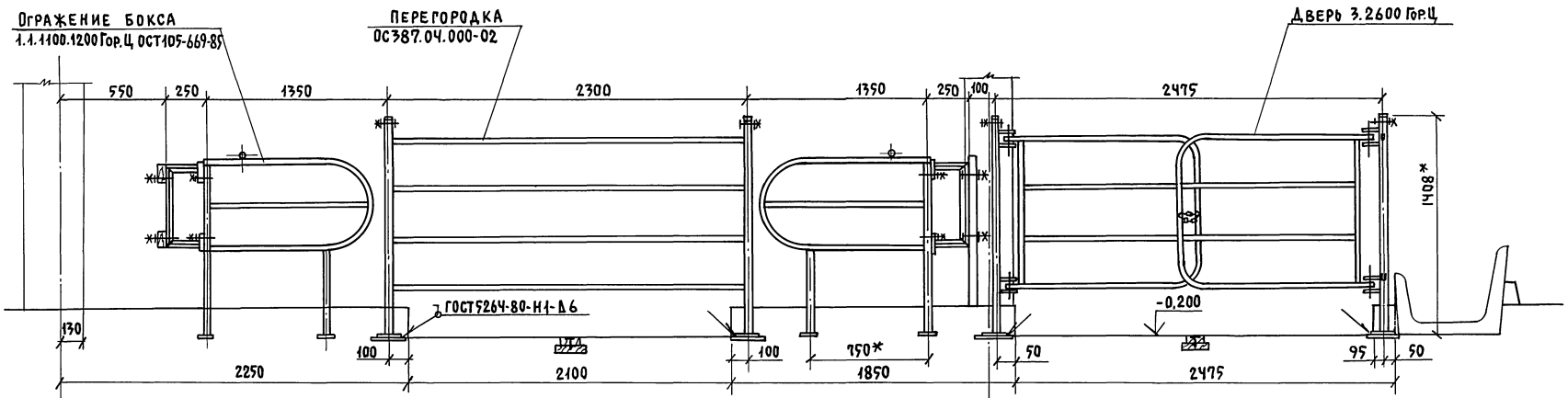
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

АР Гаврилов
КЖ Алексеенко
ОВ Яшина
ЭМ Шарф

Разрез Б-Б (повернуто)



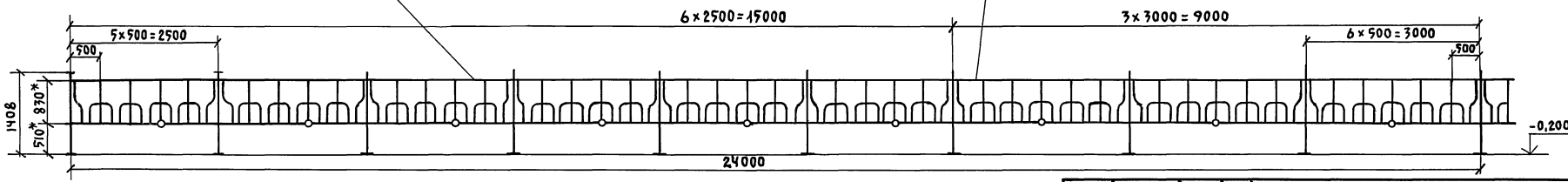
Разрез В-В (повернуто)



Решетка 3.500.2500 Гор.Ц
ОСТ 105-682-85

Решетка 3.500.3000 Гор.Ц
ОСТ 105-682-85

Разрез Г-Г



ГИП	Клейн		
Нач.отд	Ермаков		
Гл.тех.	Иваненко		
Н.контр.	Королева		
Гл.спец	Орлов		
Рук.гр.	Смирнова		
Инжен.	Николаи		

Привязан:

Инв.№

801-4-175.87-ТХ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы Б-Б, В-В, Г-Г

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Альбом I

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, отверстий и перемычек в стенах	
	и перегородках	
5	Разрез 2-2. План кровли. Деталь и сечение	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для промышленных	
	зданий	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для	
	жилых и общественных зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производствен-	
	ных зданий	
ГОСТ 18853-73	Ворота деревянные распашные для	
	животноводческих зданий	
ГОСТ 948-84	Перемычки железобетонные для	
	зданий с кирпичными стенами.	
2.860-6, вып.1	Узлы утепленных покрытий с железо-	
	бетонными плитами и асбестоцемент-	
	ной кровлей для сельскохозяйственных	
	зданий	
2.430-3, вып.1,2	Типовые архитектурно-строительные	
	детали промышленных зданий с	
	кирпичными стенами.	
2.460-1 вып.1	Типовые архитектурно-строительные	
	детали одноэтажных промышленных	
	неотапливаемых зданий с покрытия-	
	ми из асбестоцементных листов	
2.436-17 вып.0,1	Узлы окон с деревянными перепле-	
	тами по ГОСТ 12506-81	
	Прилагаемые документы	
Ал.IV АР.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного	
	комплекта марки АР	

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

Главный инженер проекта Клейн Д.С.

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

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация перемычек	
2	Спецификация элементов заполнения проемов	

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ГОСТ 948-84	6ПБ 35-37	4	634	
2	ГОСТ 948-84	6ПБ 35-37	2	634	
3	ГОСТ 948-84	3ПБ 36-4-П	2	240	
4	ГОСТ 948-84	3ПБ 21-8-П	38	162	
5	ГОСТ 948-84	2ПБ 22-5-П	114	92	
6	ГОСТ 948-84	3ПБ 16-37-П	7	102	
7	ГОСТ 948-84	2ПБ 16-2-П	21	65	
8	ГОСТ 948-84	3ПБ 16-37-П	6	85	
9	ГОСТ 948-84	2ПБ 16-2-П	18	65	
10	ГОСТ 948-84	2ПБ 16-2-П	12	65	
11	ГОСТ 948-84	2ПБ 13-1-П	6	54	

Ведомость отделки помещений

Площадь $м^2$

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	1704,0	известковая побелка	2102,0	известковая побелка	273,0	покраска нефтеполимерной краской в 2 слоя по грунтовке	1000	
2,3,4,7,8,9		известковая побелка		известковая побелка				
5,6		известковая побелка	32,0	штукатурка клеевая окраска	29,0	глазурованная плитка	1.800	

1. Общие указания

1.1 Класс ответственности здания - II
Степень огнестойкости - II

1.2 Проект разработан для следующих климатических и местных условий:
- расчетная зимняя температура t_e^o = минус 30°С;
- зона влажности нормальная по СНиП-II-3.79
- нормативный скоростной напор ветра для I географического района 0,265 кПа (27 кгс/$м^2$);
- вес снегового покрова для $I_в$, II, III географических районов - 0,981 кПа (100 кгс/$м^2$)

1.3 Влажностный режим помещений здания принят по нормам:
- расчетная температура внутреннего воздуха принята по нормам. Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности приведены на листе 3.

1.4 За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола соответствующая абсолютной отметке ____

1.5 Горизонтальную гидроизоляцию стен и перегородок на отметке минус 0,030 выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30мм на портландцементе марки 400 с уплотняющими добавками.

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

1.7 Стены из облегченной кирпичной кладки с уширенным швом выполнять из кирпича КР 75/1650/25/ ГОСТ 530-80 на растворе марки 50 с заполнением шва минераловатными плитами γ = 150 кг/$м^3$ ГОСТ 10140-80.

2. Указания по отделке.

2.1 Наружную кладку стен необходимо выполнить с расшивкой швов.

2.2 Окраска железобетонных конструкций должна выполняться известковой побелкой с последующей гидрофобизацией (до насыщения) 3-5 процентными растворами ГКЖ-10, ГКЖ-11, ГКЖ-94.

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

2.4 Оконные переплеты, полотна дверей и деревянные конструкции необходимо окрасить за 2раза пентофталевой эмалью ПФ-115 по грунту ПФ-20 ГОСТ 25129-82.

3. Защита деревянных конструкций от гниения и возгорания см. раздел марки КЖ.

4. Указания по производству работ в зимнее время см. раздел марки КЖ.

Основные строительные показатели:

Строительный объем	-	8335 $м^3$
Площадь застройки	-	1873 $м^2$
Общая площадь	-	1750 $м^2$

Привязан

Инв.№

801-4-175.87 - АР

ГИП	Клейн		
Нач.отд.	Вислогузов		
Н.контр.	Харламова		
Гл.арх.	Гаврилов		
Вед.арх.	Танаева		

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

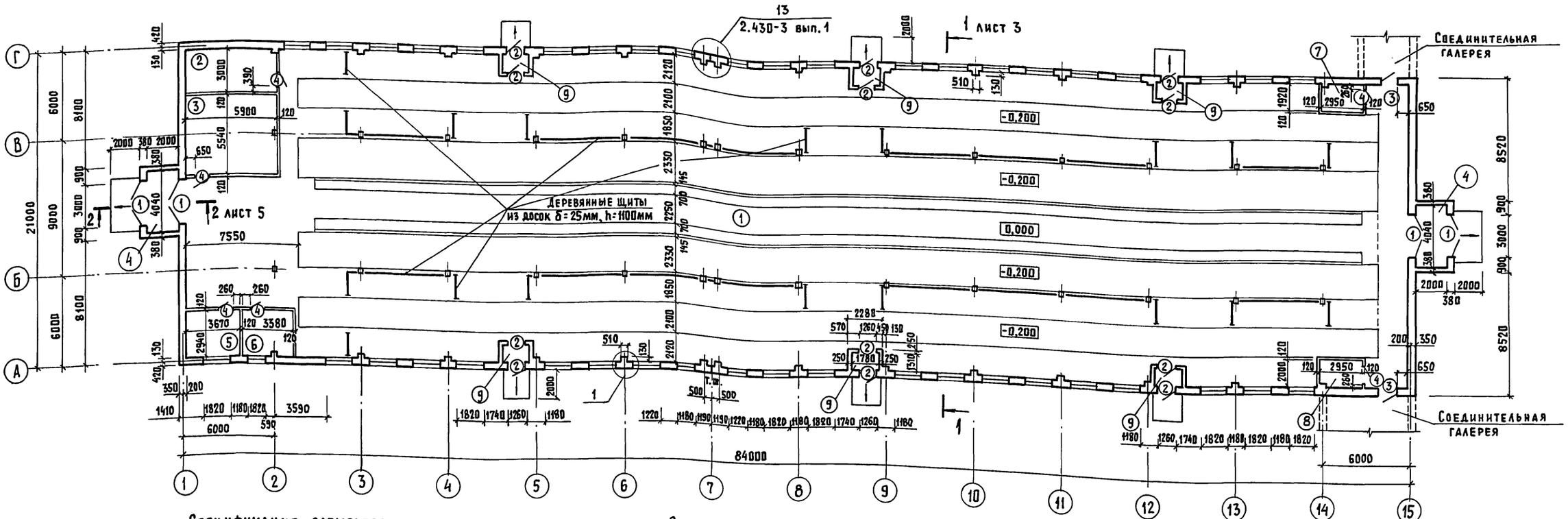
Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Лихачева 22357-01 10 Формат А2

Альбом I

План на отм. 0,000



Спецификация элементов заполнения проемов

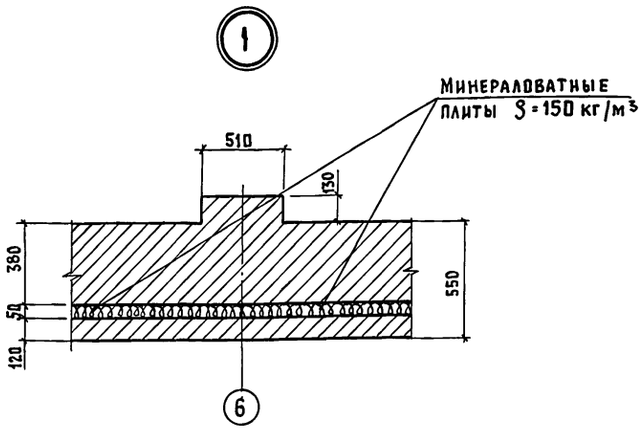
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 18853-73	Ворота ВРГ 30×30	4		
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 24-12	12		
3	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ 21-12	2		
4	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ 21-10	6		
5	ГОСТ 12506-81	Оконный блок СВД 12-18	38		
6	ГОСТ 12506-81	Оконный блок СВД 12-12	5		

Ведомость проемов ворот и дверей

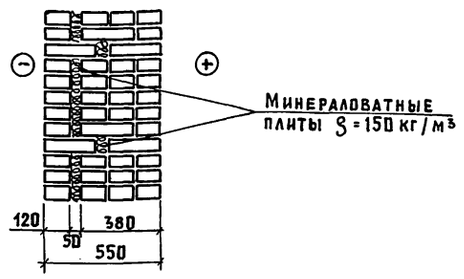
Марка, поз	Размер проема мм
1	3000×3000
2	1260×2400
3	1260×2100
4	1020×2080

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Секции для содержания телок	1637.6	Д
2	Помещение для инвентаря	17.7	Д
3	Помещение для кормов	32.7	Д
4	Тамбур (2шт)	8,0	
5	Лаборатория	10,8	Д
6	Моечная	9,9	Д
7	Электрощитовая	5.7	Д
8	Помещение для ВЭТ-600	5.7	Д
9	Тамбур (6 пом.)	2,3	



Деталь стены из облегченной кладки с уширенным швом



Согласовано: КЖ Алексеенко, ТХ Смирнова, ОВ Шевкунов, ЭМ, ВК, Шарф

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Клейн	
Нач. отд.	Вислогузов	
Н. контр.	Харламова	
Гл. арх.	Гаврилов	
Вед. арх	Танаева	

801-4-175.87-АР

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

План на отм. 0,000

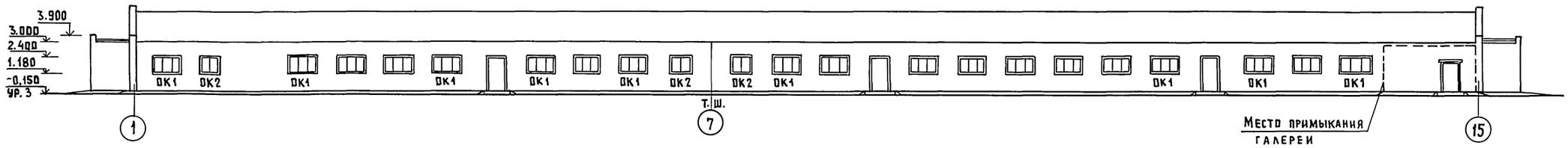
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

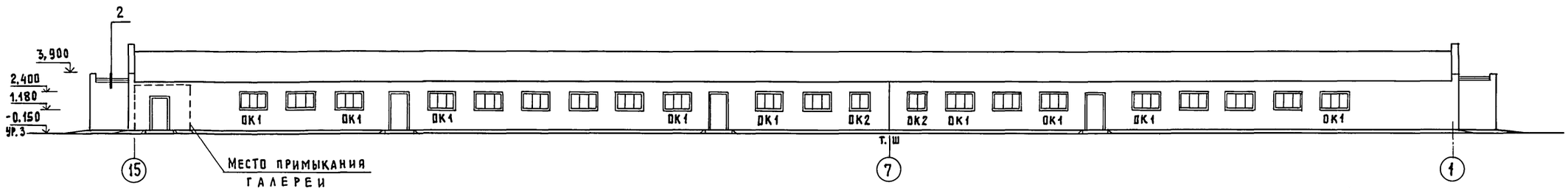
Копир. Лихачева 22357-01 11 Формат А2

Альбом I

Фасад 1-15



Фасад 15-1



Разрез 1-1

Асбестоцементные волнистые листы УВ 7,5-1750 ГОСТ 16233-77

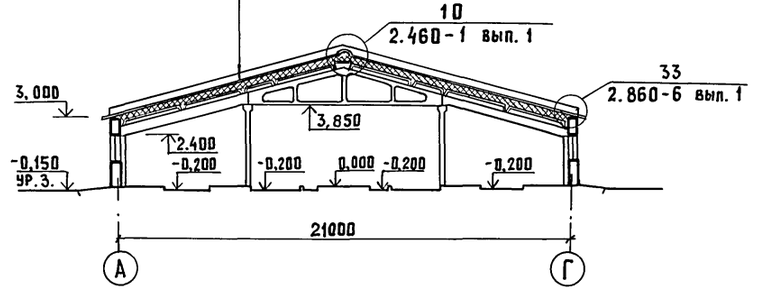
Обрешетка по брускам

Утеплитель - мягкие минераловатные плиты $\gamma = 75$ кг/м³ ГОСТ 9573-82 — 160

Пароизоляция - 1 слой рубероида наклеенный на битумную мастику

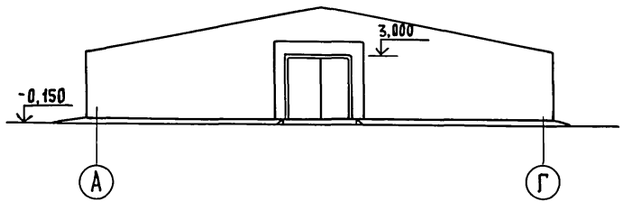
Цементно-песчаный раствор марки 50 - 5

Железобетонная плита



1. Вентиляционные шахты условно не показаны см. листы ОВ.
2. Узлы к схеме заполнения оконных проемов приняты по серии 2.436-17 вып. 0, 1.

Фасад А-Г



Фасад Г-А

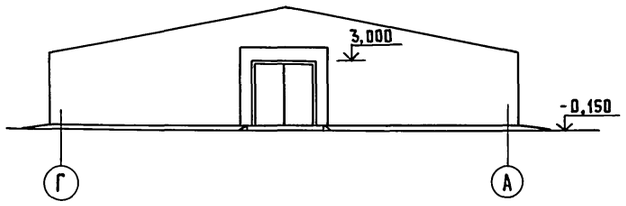
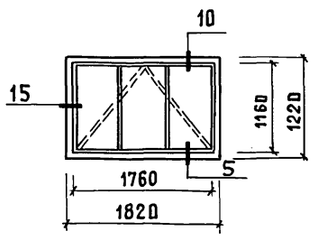
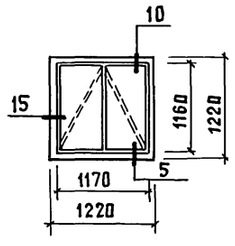


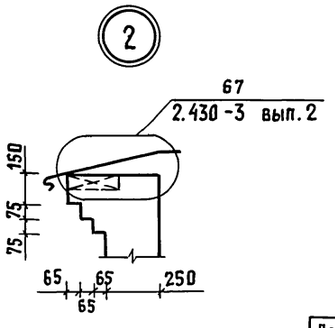
Схема заполнения оконных проемов

ОК1



ОК2





Привязан			
Инв. №			
ГИП	Клейн		
Нач. отд.	Бислогузов		
Н. контр.	Харламова		
Гл. архит.	Гаврилов		
Вед. арх.	Танаева		

801-4-175.87-АР

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Фасады
Разрез 1-1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

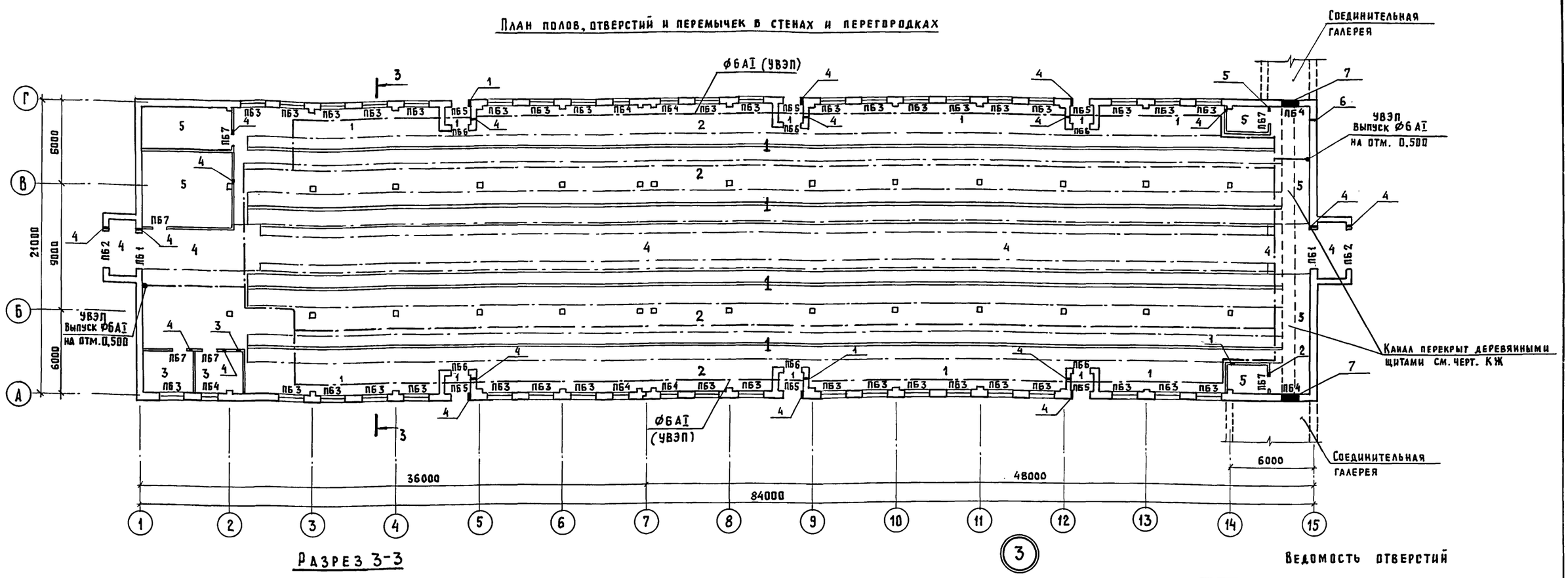
Согласовано:
КЖ Алексенко
ТХ Смирнова
ОВ Шевкунов

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

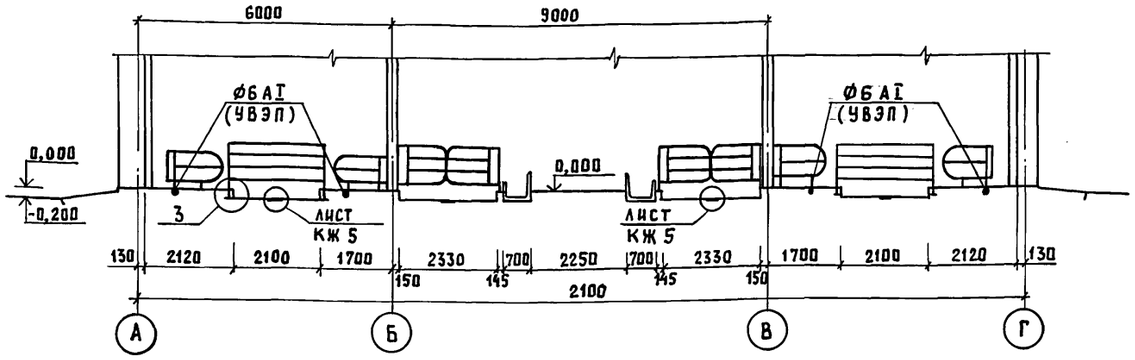
Копир. Лихачева 22357-01 12 Формат А2

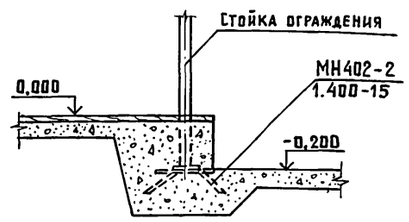
Альбом I

План полов, отверстий и перемычек в стенах и перегородках



Разрез 3-3





Ведомость отверстий

№ п/п	Размер отв. (в×h)	Отметка низа отв.	Кол-во	Раздел проекта	Примечание
1	100×100	3,050	1	ВК	
2	100×100	2,350	1	ВК	
3	100×100	2,400	1	ВК	
4	50×50	3,275	21	ЭМ	
5	500×200	3,200	1	ЭМ	
6	300×100	2,95	1	ЭМ	
7	1220×350	2,050	2	ЭМ, ОВ, ВК	

1. Перемычки см. лист 1,5
2. Над отверстиями до 800 мм в слой раствора толщиной до 20 мм, заложить арматуру в количестве одного стержня Ø6AI на каждые 13 см, но не менее двух с перепуском за грань проема на 250 мм и заведением в вертикальный шов на 70 мм.
3. В процессе выполнения полов необходимо уложить на глубине 30...50 мм от поверхности пола проводники УВЭП. Технические решения и расход материалов на УВЭП приведены на чертежах марки ЭМ.
4. Перед укладкой бетонных полов по периметру здания, выполнить подсыпку керамзитовым гравием толщиной 200 мм на величину 800 мм от внутренней грани стены.
5. Кормушки, конструкцию каналов см. листы марки КЖ.
6. Установку технологического оборудования производить по чертежам марки ТХ. Для крепления стоек технологического оборудования заложить в полу закладные детали МН 402-2-32 шт. по серии 1.400-15.
7. Экспликация полов см. лист 5

Привязан			
Инв. №			
ГИП	Клейн		
Нач. отд.	Вислогузов		
Н. контр.	Харламова		
Гл. арх.	Гаврилов		
Вед. арх.	Танаева		
Арх.	Гундарин		

801-4-175.87 - АР

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План полов, отверстий и перемычек в стенах и перегородках

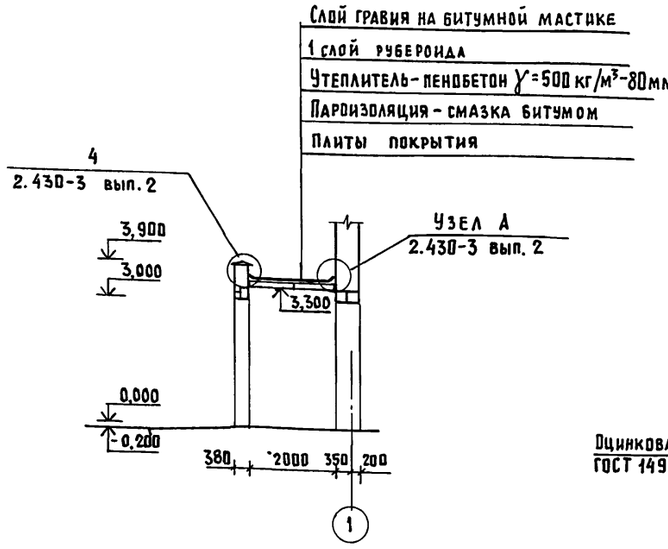
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Лихачева 22357-01 13 Формат А2

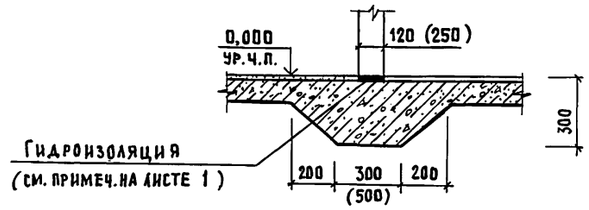
КЖ	Алексеенко	
ТХ	Смирнова	
ОВ	Шевкунов	
ЭМ	Шарф	

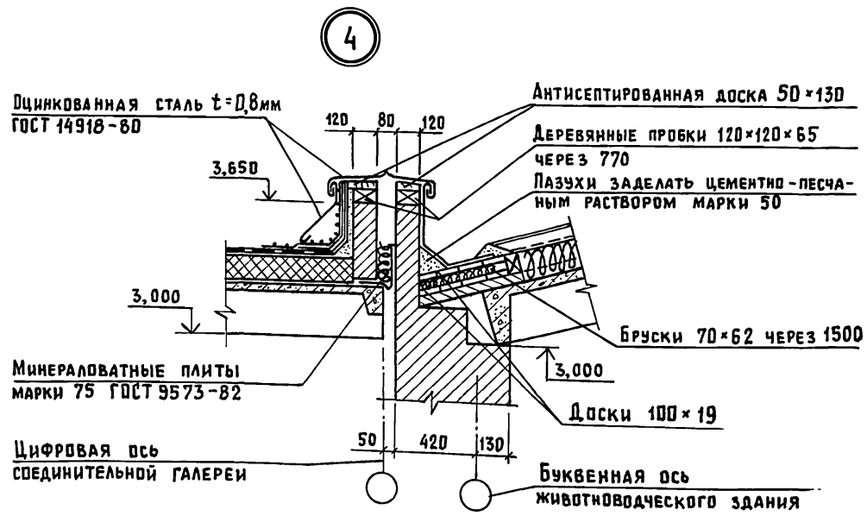
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Разрез 2-2

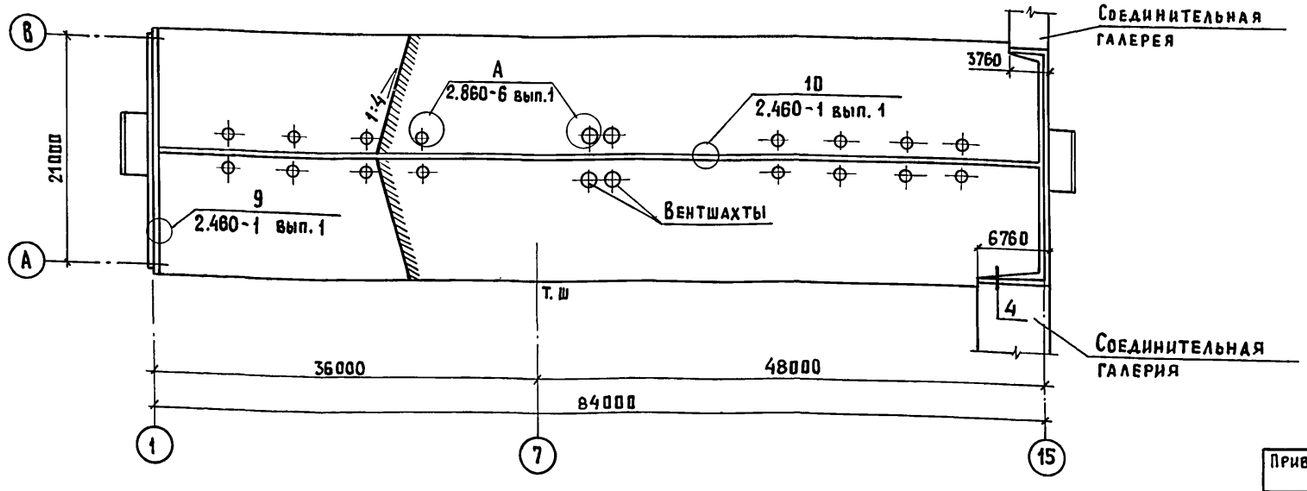


Деталь устройства бетонной подготовки под перегородки





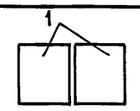
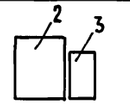
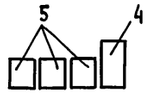
План кровли

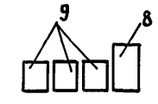


Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
1; 8	1		Бетон класса В 25, W 6 - 80 мм Грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40...60мм	965,0
1	2		Доски - 37мм Прослойка из битума 2...3мм Лаги 100×50 шаг 150 Бетон класса В 7,5 - 80мм Грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40...60мм	446,0
5; 6	3		Керамическая плитка ГОСТ 6787-80 - 10мм Цементно-песчаный раствор марки 150 - 15мм Бетон класса В 7,5 - 80мм Грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40...60мм	20,7
1; 4	4		Бетон класса В 25 - 120мм Грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40...60мм	184,0
2; 3; 7	5		Бетон класса В 15 - 20мм Бетон класса В 7,5 - 100мм Грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40...60мм	56,0

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПБ 1	
ПБ 2	
ПБ 3	

Марка, поз.	Схема сечения
ПБ 4	
ПБ 5	
ПБ 6	
ПБ 7	

Согласовано: ОВ Шевкунов

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

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Клейн	
Нач. отд.	Бислогузов	
Н. контр.	Харламова	
Гл. арх.	Гаврилов	
Вед. арх.	Танаева	

801-4-175.87 - АР

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Разрез 2-2. План кровли. Деталь и сечение

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Лихачева 22357-01 14 Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения элементов фундаментов	
4	Схема расположения кормушек, каналов и фундаментов под оборудование	
5	Фундаменты под оборудование ФОм1..., ФОм4. Узел 1	
6	Схемы расположения лотков, панелей и элементов покрытия канала КТ1	
7	Канал КТ1. Разрез 1-1..., 9-9. Ум1	
8	Схема расположения элементов каркаса	
9	Схема расположения элементов покрытия	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 24022-80	Фундаменты железобетонные сборные под колонны сельскохозяйственных зданий	
ГОСТ 948-84	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
3.006.1-2/82, вып. 1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. Плиты. Опорные подушки	
1.865.1-4/84, вып.1,2,3,5	Железобетонные плиты покрытий сельскохозяйственных производственных зданий	
3.818.9-2, вып. 1,4	Технологические изделия для животноводческих производственных зданий	
1.063.1-1, вып. 1,2	Железобетонные стропильные фермы для покрытий зданий с уклоном асбестоцементной кровли 1:4	
1.869.1-1	Железобетонные опорные подушки	
1.400-15, вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
2.860-6, вып. 1	Узлы утепленных покрытий с железобетонными плитами и асбестоцементной кровлей для сельскохозяйственных производственных зданий	
1.450.3-3, вып. 0,1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.823.1-2 вып. 1	Колонны железобетонные для сельскохозяйственных производственных зданий	
1.862.1-5, вып. 1	Железобетонные предварительно напряжённые односкатные балки для покрытий сельскохозяйственных зданий с уклоном кровли 1:4	
1.865.1-8	Железобетонные доборные плиты длиной 6 м для покрытий сельскохозяйственных зданий	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
	Прилагаемые документы	
Ал.II	Строительные изделия	
Ал.III КЖ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов	
4	Спецификация к схеме расположения кормушек, каналов и фундаментов под оборудование	
5	Спецификация фундаментов под оборудование и монолитного участка	
6	Спецификация к схемам расположения элементов канала КТ1	
8	Спецификация к схеме расположения элементов каркаса	
9	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия	

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

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
1	Фундаменты стаканного типа и башмаки	581221	15,2	
2	Колонны	582121	12,4	
3	Балки обвязочные, фундаментные и для сооружений	582421	9,0	
4	Фермы	582621	10,9	
5	Перемычки	582821	10,3	
6	Плиты покрытий	584111	99,2	
7	Конструкции и детали каналов и открытых водоводов	585821	28,5	
8	Детали лифтов и вентиляционных шахт	589621	3,3	
	Всего бетона и железобетона		188,8	

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

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

Главный инженер проекта Д.С. Клейн

Копировал

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

Привязан			
Инв.№			
801-4-175.87-КЖ			
ГИП Клейн		Здание для содержания 288 тёлок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 9
Нач.отд. Вислогузов			
Н.контр. Харламова			
Гл.констр. Олешко		Общие данные (начало)	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Гл.спец. Алексеенко			
Ст.инж. Божко			

22357-01 15 Копировала И. Козлова Формат А2

Альбом I

1. Общие указания

1.1. Класс ответственности здания – II.
Степень огнестойкости – II.

1.2. Проект разработан для следующих климатических и местных условий:

расчетная зимняя температура – t_E = минус 30°С;
зона влажности – нормальная по СНиП II-3-79;
нормативный скоростной напор ветра для I географического района 0,26 кПа (27 кгс/м²);
вес снегового покрова для III географического района 0,98 кПа (100 кгс/м²).

1.3. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола соответствующая абсолютной отметке

2. Защита деревянных конструкций от гниения и возгорания

2.1. Деревянные элементы соприкасающиеся с кладкой, бетоном и стальными элементами должны предохраняться от увлажнения прокладками из одного слоя толя. Все элементы антисептировать препаратом ББК-3 согласно СНиП III-19-76.

3. Защита конструкций от коррозии

3.1. Степень агрессивного воздействия газовой среды животноводческих помещений при максимальной относительной влажности до 70% на железобетонные конструкции – слабоагрессивная, на бетонные конструкции – неагрессивная, на стальные закладные детали – слабоагрессивная.

3.2. Степень агрессивного воздействия навозных стоков на железобетонные и бетонные конструкции из бетона повышенной плотности и стальные закладные детали – среднеагрессивная.

3.3. При приготовлении бетонов для сборных и монолитных железобетонных и бетонных конструкций принимать:
в качестве вяжущего для конструкций системы навозоудаления – сульфатостойкий цемент, для остальных конструкций – портландцемент или шлакопортландцемент;
в качестве мелкого заполнителя – чистый песок (отмучиваемых частиц не более 1% по массе) с модулем крупности 2,0...2,5;
в качестве крупного заполнителя – фракционированный щебень изверженных невыветрившихся пород (количество отмучиваемых частиц не более 0,5% по массе). В тех случаях, когда конструкции предназначены для эксплуатации в слабоагрессивных средах, допускается принимать плотные (водопоглощение не более 6% и прочные (не ниже 600 кгс/см²) осадочные породы, если они однородны и не содержат слабых прослоек;
воду для затворения бетонной смеси в соответствии с требованиями ГОСТ 23732-79 „Вода для бетонов и растворов. Технические условия". Морскую воду, а также болотные и сточные воды применять не допускается.

3.4. Для изготовления сборных железобетонных колонн, плит и стаканов покрытия, плит перекрытия и монолитных конструкций каналов системы навозоудаления необходимо применять бетон повышенной плотности – марка по водонепроницаемости W6; коэффициент фильтрации свыше $6 \cdot 10^{-10}$ до $2 \cdot 10^{-9}$ см/с; водоцементное отношение не более 0,55 (колонны и каналы навозоудаления); 0,45 (плиты и стаканы покрытия).
При выполнении монолитных конструкций каналов системы навозоудаления в бетон армированных конструкций следует дополнительно вводить одну из добавок-ингибиторов коррозии арматуры в соответствии с таблицей 9 „Руководства по комплексной защите железобетонных конструкций животноводческих и птицеводческих комплексов ферм, зданий и сооружений от воздействия агрессивных сред". М, ЦНИИЭП сельстрой, 1981.

3.5. Требования к материалам сборных железобетонных элементов кормушек, ограждения станков для содержания животных, решетчатого пола и каналов системы навозоудаления приведены на чертежах этих конструкций.

3.6. Конструкции, изготовленные в соответствии с перечисленными требованиями, не требуется защищать лакокрасочными покрытиями. В случае несоблюдения какого-либо из указанных требований необходимо нанести лакокрасочное покрытие в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии".

3.7. Колонны, стойки рам, стены, перегородки, панели ограждения станков до отметки 1м от уровня пола дополнительно покрыть двумя слоями нефтеполимерной краски на основе смолы СПП по двум слоям грунтовки из разбавленной нефтеполимерной краски общей толщиной 100 мкм.

3.8. Необетонируемые стальные закладные детали, соединительные и крепежные элементы железобетонных конструкций каркаса и ограждающих конструкций здания, а также подвески и конструкции для крепления инженерных коммуникаций защитить металлическим покрытием.
В конструкциях системы навозоудаления необетонируемые металлические закладные детали и соединительные изделия защитить комбинированным покрытием – лакокрасочным по металлизационному слою. Металлическое покрытие и металлизационный слой в комбинированном покрытии наносить методом горячего цинкования по ГОСТ 9.073-77 толщиной 100 мкм. На крупногабаритные изделия цинковый слой допускается наносить методом металлизации распылением. Толщина цинкового покрытия в этом случае 150 мкм.

3.9. Лакокрасочное покрытие в комбинированном покрытии закладных и соединительных изделий выполнить следующего состава:
– грунт ВА-02 (ГОСТ 12707-77) или ФЛ-03Ж (ГОСТ 9109-81);
– покрывные слои: эмали ХВ-785 (ГОСТ 7313-75) или ХС-710 (ГОСТ 9355-81) в три слоя.
Общая толщина лакокрасочного покрытия 80 мкм.

3.10. В построечных условиях после выполнения сварочных работ по соединению оцинкованных конструкций необходимо защитить сварные соединения и места примыкания к ним цинковым покрытием, которые выполнить методом металлизации распылением, с помощью передвижной установки для оцинкования. Толщина покрытия 150...180 мкм.

4. Указания по производству работ

4.1. Производство работ, включая работу в зимнее время, вести в соответствии с требованиями соответствующих глав третьей части СНиП по видам работ.

4.2. Качество очистки поверхности стальных изделий от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) от жировых загрязнений и маркировочных надписей перед нанесением защитного покрытия должно соответствовать второй степени по ГОСТ 9.402-80.

4.3. Обратную засыпку пазух котлована, которая в пределах габарита здания является основанием под каналы и полы, следует производить местным грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением и доведением степени уплотнения грунта до Ку = 0,95; толщина слоев должна быть не более 20-30 см. Засыпку грунтом в районе каналов навозоудаления производить после монтажа плит перекрытия и решеток.

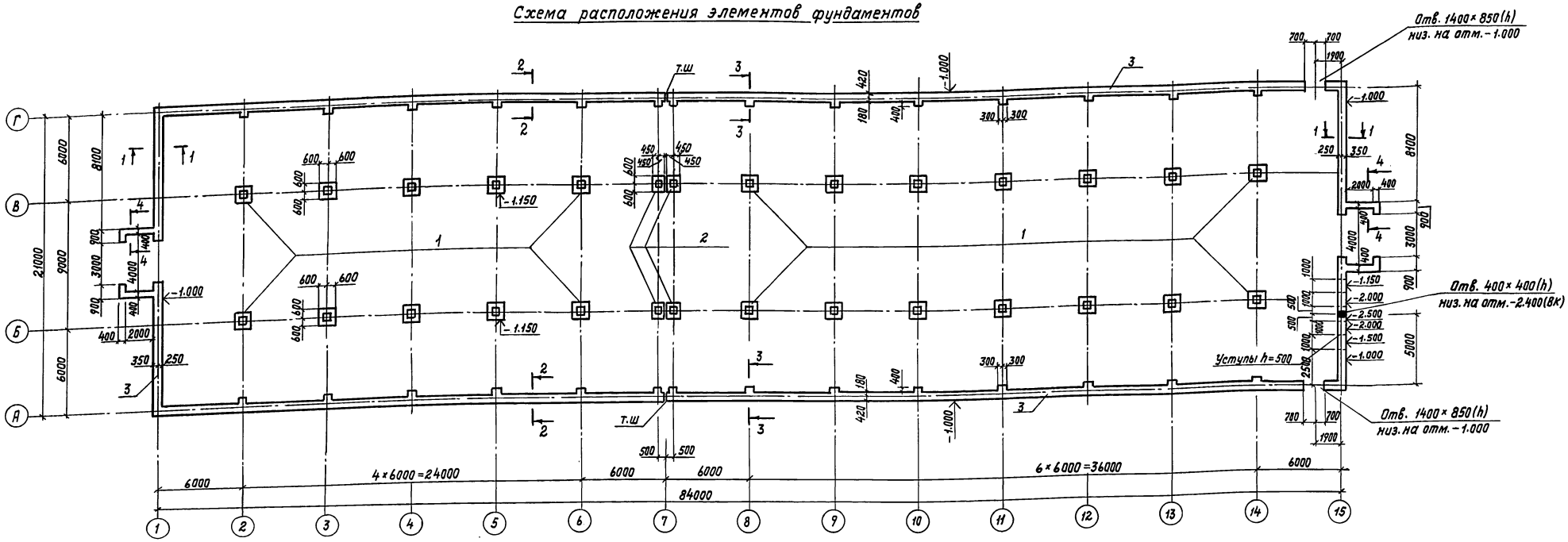
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

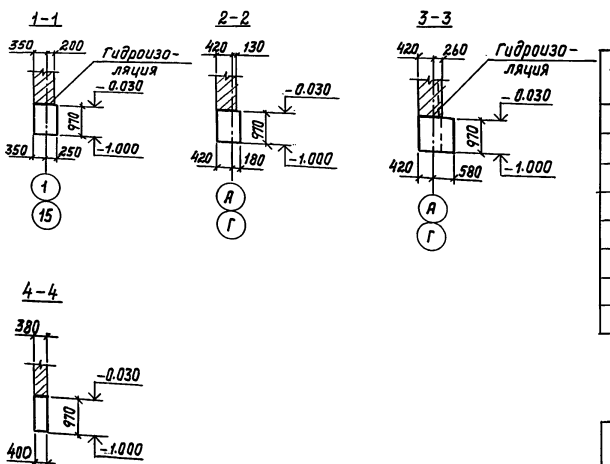
				801-4-175.87-КЖ	
Привязан					
	ГИП	Клейн		Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Нач.отд.	Вислогузов			
	Н.контр.	Харламова			
	Гл.конст.	Олешко		Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Инв.№	Гл.спец.	Алексеенко			
	Ст.инж.	Божко			

22357-01 16 Копировал Шушакова Формат А2

Альбом I

Схема расположения элементов фундаментов





Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундаменты			
1	ГОСТ 24022-80	1Ф 12.12-1	24	1400	
2	ГОСТ 24022-80	1Ф 12.9-2	4	1200	
		Материалы			
3		Бетон класса В7,5; F50	130,5		$м^3$

1. Фундаменты запроектированы на площадке со спокойным рельефом при отсутствии грунтовых вод. В качестве основания приняты грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 0,49$ рад (28°); $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); $E = 14,7$ мПа (150 кгс/см²); $\gamma = 1,8$ т/м³; коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$.
2. Глубину заложения фундаментов и размеры подошвы уточнить при привязке проекта к местным условиям площадки в соответствии со СНиП 2.02.01-83 „Основания зданий и сооружений".
3. Гидроизоляцию см. лист АР-2.

Расчетные нагрузки на верхний обрез фундаментов с коэффициентом h=1	
N сечений	N кН/м
	Снег 0,98 кПа (100 кгс/м²)
1-1	22
2-2	26,1

Привязан

Инв. №

ГИП	Клейн	
Нач.отд.	Вислогузов	
Н.контр.	Харламова	
Гл.констр.	Олешко	
Гл.спец.	Алексеенко	
Ст.инж.	Божко	

22357-01 17

801-4-175.87 - КЖ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема расположения элементов фундаментов

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

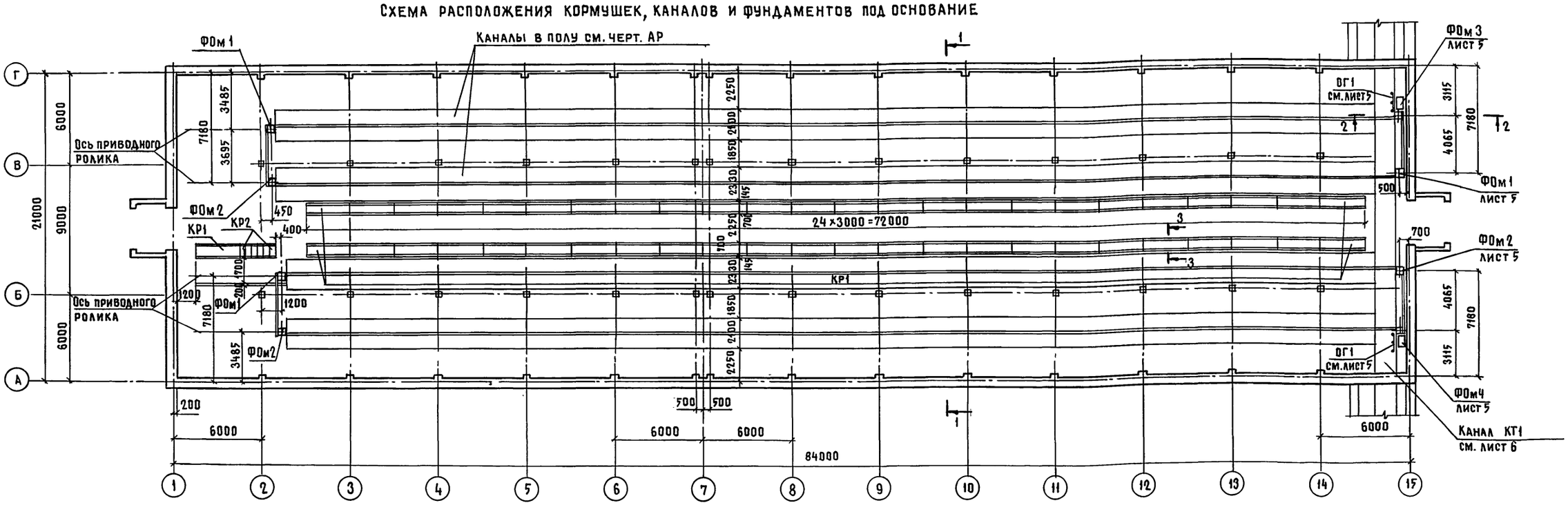
Копировала И.Козлова

Формат А2

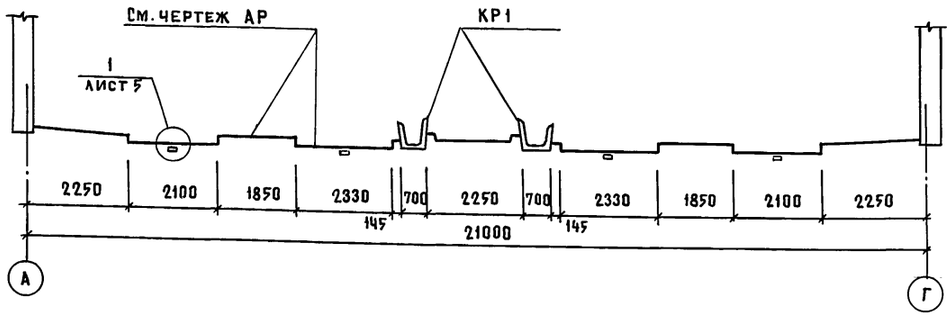
Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	Согласовано: ВК	Рыбкин

Альбом I

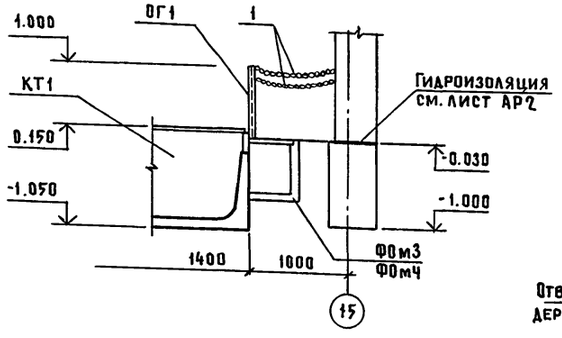
Схема расположения кормушек, каналов и фундаментов под основание



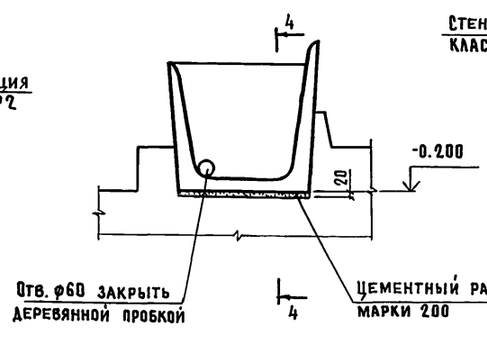
1-1



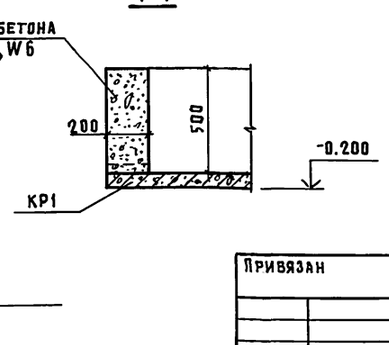
2-2



3-3



4-4



1. Требования к бетону см. на листе „Общие данные".
2. Стыки сборных ж.б. лотков каналов навозоудаления, а также примыкание сборных лотков к монолитным участкам каналов герметезировать в соответствии с узом 26 серии 3.818.9-2, вып.6. Стыки кормушек - по узлу 32 серии 3.818.9-2 вып. 6.
3. Древесину для досок в лотках навозоудаления и щитов принимать хвойных пород не ниже 2го сорта (ГОСТ 24454-80Е) доски и бруски д.б. строганными.

Спецификация к схеме расположения кормушек, каналов и фундаментов под оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Кормушки			
КР1	3.818.9-2, вып.1	КТ 298.70.57	49	900	
КР2	3.818.9-2, вып.1	КТ 38.70.57	6	112.5	
КТ1	лист 6	канал КТ1	1		
		Фундаменты			
ФОм1	лист 5	ФОм 1	3		2.1 м³
ФОм2	лист 5	ФОм 2	3		2.1 м³
ФОм3	лист 5	ФОм 3	1		3.1 м³
ФОм4	лист 5	ФОм 4	1		3.1 м³
		Стальные элементы			
ОГ1	1.450.3-3 вып.1 ч.2	Ограждение ОГПМХЭБ-10.22		21.4	
1		Съемная цепь В2-5×20 ГОСТ 2319-81		4.0	
		Материалы			
		Доска 40×100 ГОСТ 24454-80Е сосна, ель Ф≤20%	2.45		м³
		Бетон класса В25, W6	0.45		м³

Привязан

Инв. N

Гип	Клейн	
Нач. отд.	Виссогузов	
Н. контр.	Харламова	
Гл. констр.	Олешко	
Гл. спец.	Алексеенко	
Ст. инж.	Сорокина	

801-4-175.87 - КЖ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Схема расположения кормушек, каналов и фундаментов под оборудование

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

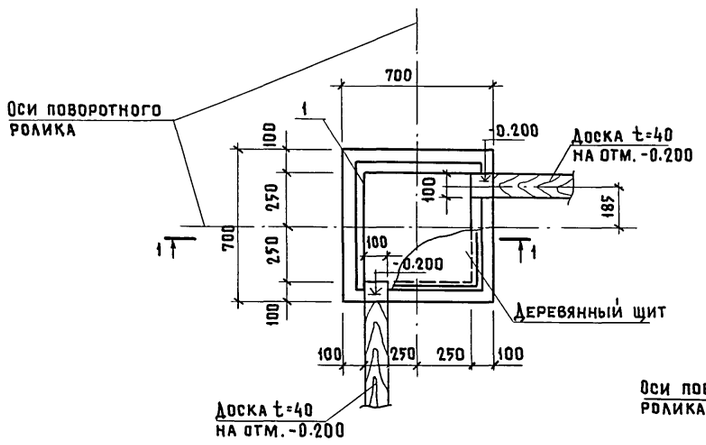
Копир. Ченцова 22357-01 18 Формат А2

ТХ Смирнова

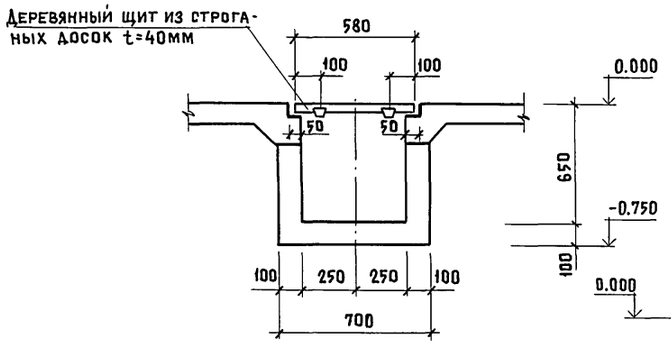
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Альбом I

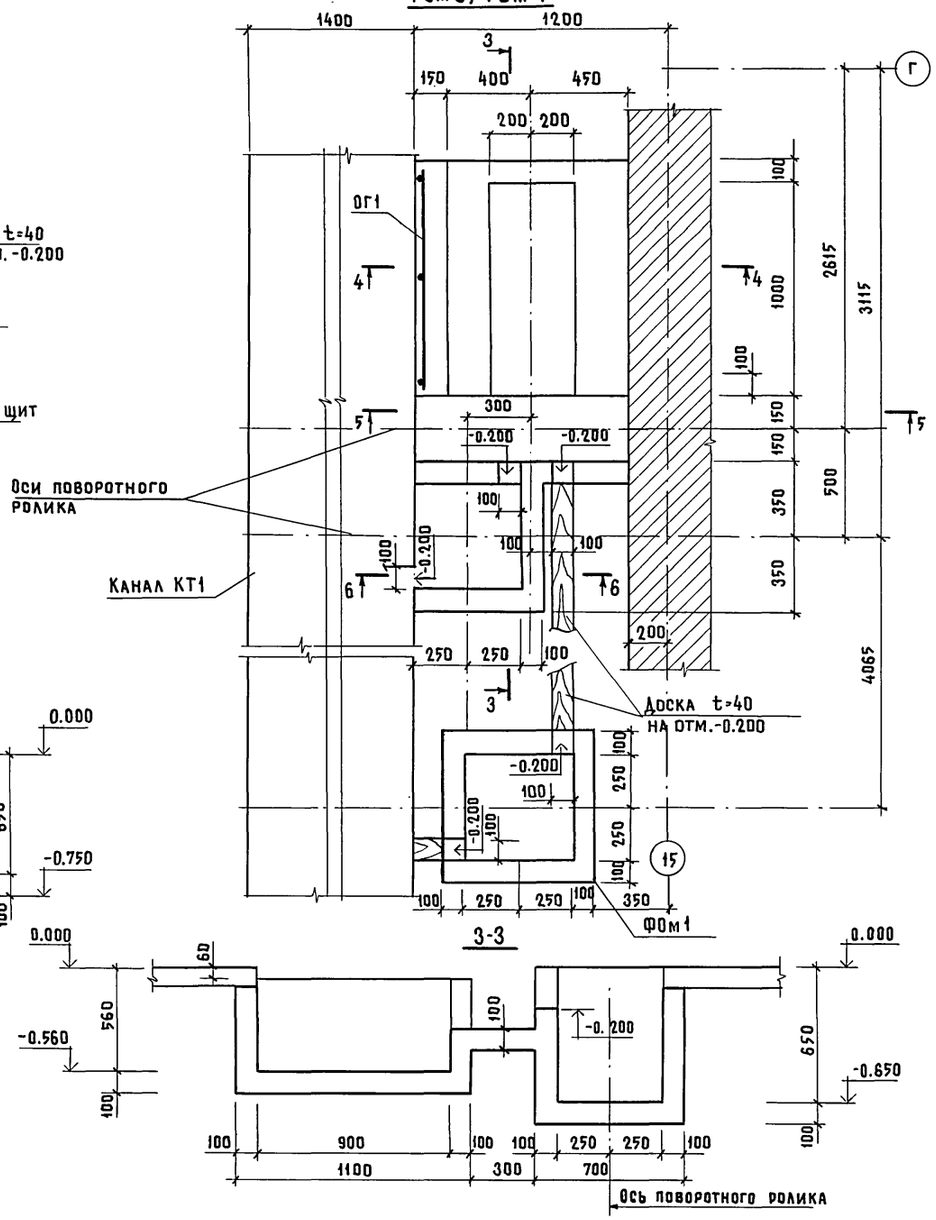
ФОм 1; ФОм 2



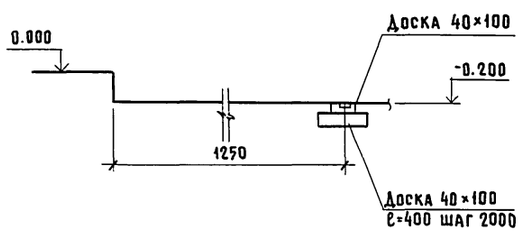
1-1



ФОм 3; ФОм 4



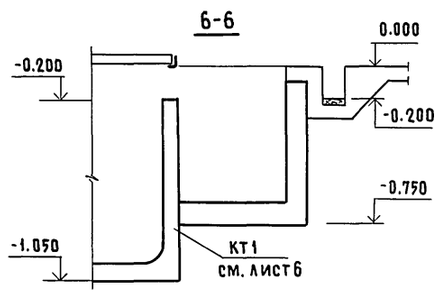
1 Лист 4



Спецификация фундаментов под оборудование и монолитного участка

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундаменты под оборудование		
				ФОм 1; ФОм 2		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.400-15 вып. 1	Изделие закладное МН554	2.0	м
				Материалы		
				Доска t=40 ГОСТ 24454-80Е сосна, ель Ψ≤20%	0.01	м³
				Бетон класса В25; W6	2.1	м³
				ФОм 3; ФОм 4		
				Материалы		
				Бетон класса В25; W6	3.1	м³
				Монолитный участок		
				Ум 1		
				Сборочные единицы		
Б4		2		С 4Вр1-250 2800×510 10/25 6А III-100 ГОСТ 8478-81	1	4.5кг
Б4		3		⌀6А III ГОСТ 5781-82 ℓ=830	8	0.2кг
Б4		4		ℓ=510	6	0.15кг
				Материалы		
				Бетон класса В25; W6	0.45	м³

6-6



1. Узел 1 замаркирован на листе 4.
2. Ограждение ОГ1 учтено в спецификации на листе 4.
3. Схемы расположения кормушек, каналов и фундаментов под оборудование см. лист 4
4. Доски t=40, показанные в узле 1 учтены в спецификации на листе 4.

Привязан			
Инв. N			

Гип	Клейн	
Нач. отд.	Вислогузов	
Н. контр.	Харламова	
Гл. конст.	Олешко	
Гл. спец.	Алексеенко	
Ст. инж.	Сорокина	

801-4-175.87 - КЖ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Фундаменты под оборудование ФОм 1... ФОм 4. Узел 1.

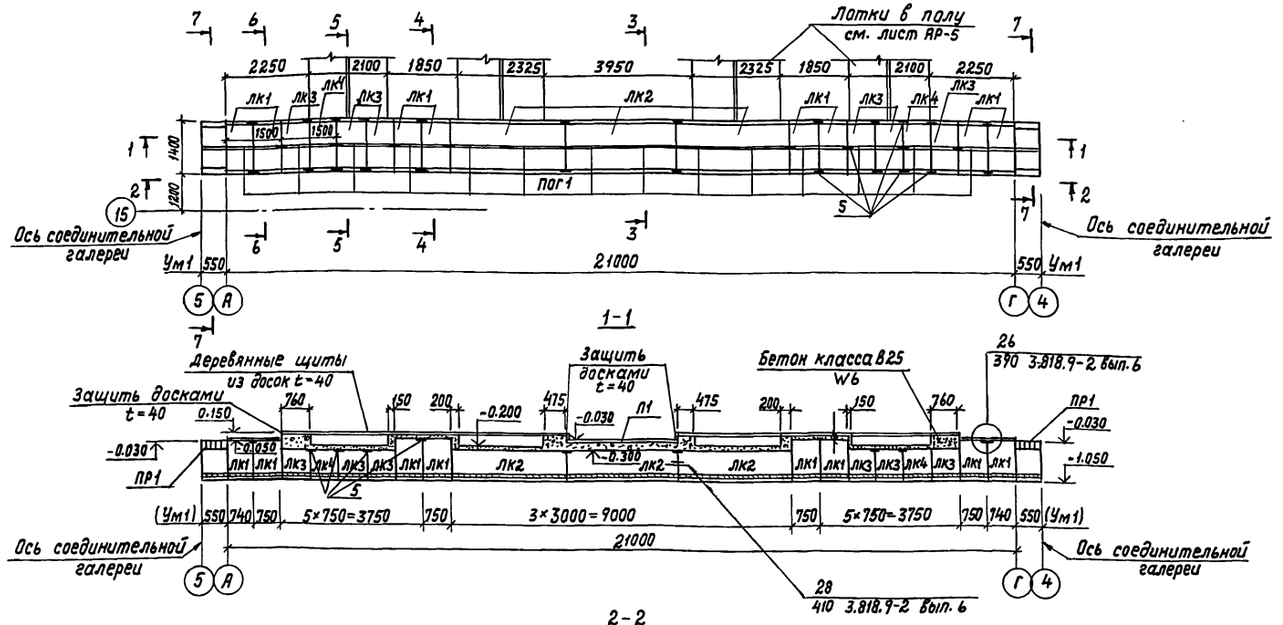
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Ченцова 22357-01 19 Формат А2

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

Альбом I

Схема расположения лотков и панелей канала КТ1



1-1

2-2

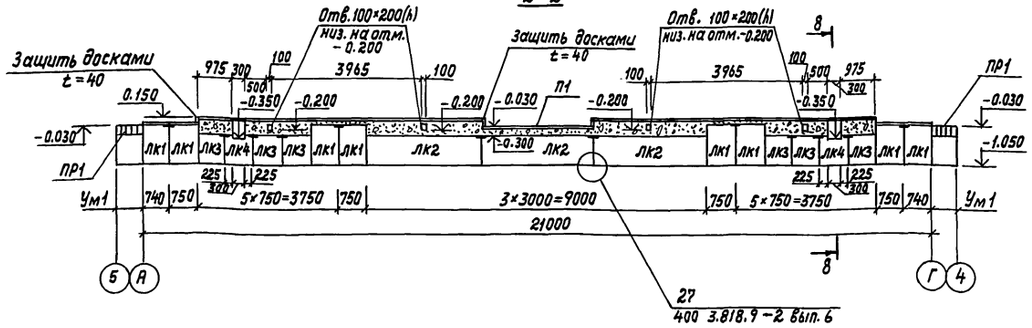
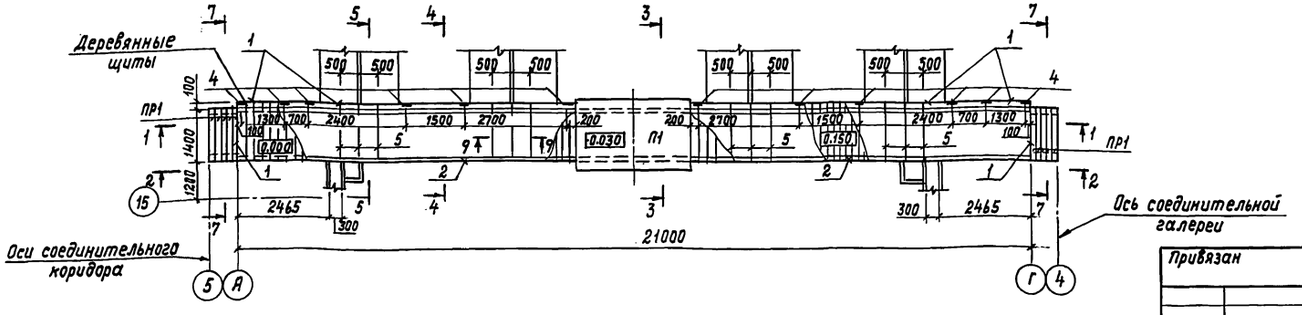


Схема расположения элементов покрытия канала КТ1



Спецификация к схемам расположения элементов канала КТ1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед., кг	Примечание
		Лотки			
ЛК1	КЖИ 3.ЛК298.140.75-а	3 ЛК 73. 140. 100-а	8		
ЛК2	КЖИ 3.ЛК298.140.75-а	3 ЛК 298. 140. 75-а	3		
ЛК3	КЖИ 3.ЛК298.140.75-а	3 ЛК 73. 140. 75-а	6		
ЛК4	КЖИ 3.ЛК298.140.75-а	3 ЛК 73. 140. 75-а	2		
ПР1	ГОСТ 948-84	Перемычка 2ПБ 16-2	10	100	
П1	3.006.1-2/82	Плита П15-8б	1	1650	
ПОГ1	КЖИ-ПОГ149.58.000	Панель ПОГ 149. 58	14		
Ум1	лист 7	Участок монолитный			
		Ум 1	2		
		Стальные элементы			
1		Уголок Б-75×75×8 ГОСТ 8509-72 Вст3 кп 2-1 ГОСТ 535-79	18		м
2	1.400-15, вып. 1	МН 554	18		м
3		Лист 6×50×180 ГОСТ 19903-74 Вст3 сп5 ГОСТ 14637-69	37	0,43	
4	3.400-6/76	МЦ1-12	12	0,7	
5		Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 Вст3 кп 2 ГОСТ 535-79			
		ℓ=1400	12	7,7	
6		ф6 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=500	48	0,6	
		Материалы			
		Доска t=40 ГОСТ 24454-80Е сосна, ель Ψ≤20%	1,1		м³
		Бетон класса В25, W6	3,8		м³

1. Сечения по каналу разработаны на листе 7.
2. Лотки канала укладывать на утрамбованное песчаное основание.

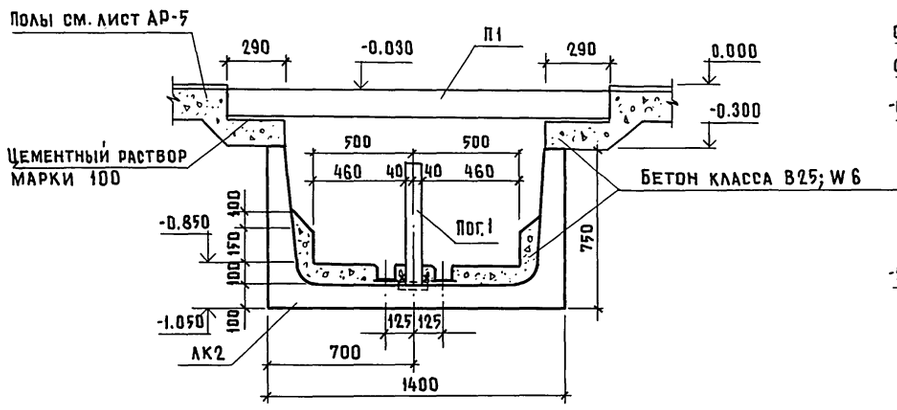
Привязан			801-4-175.87 - КЖ		
	ГИП	Клейн	Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Вислогузов		Р	6	
	Н.контр.	Харламова				
	Гл.констр.	Олешко	Схемы расположения лотков, панелей и элементов покрытия канала КТ1	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
	Гл.спец.	Алексеенко				
Инв.№	Ст.инж.	Сорокина				

22357-01 20 Копировала И. Козлова Формат А2

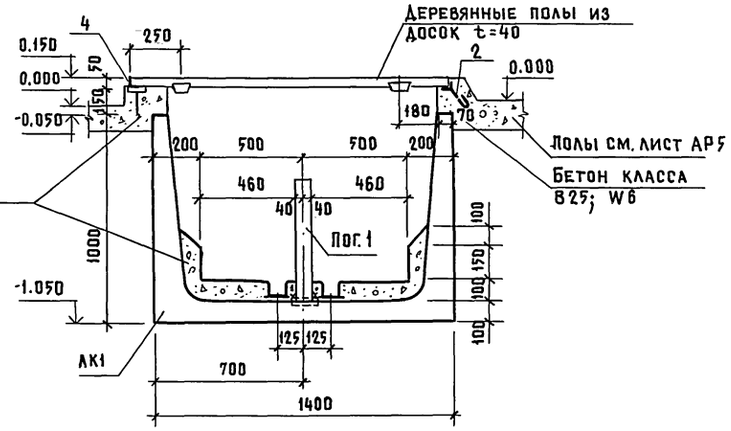
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Тж Смирнова

Альбом I

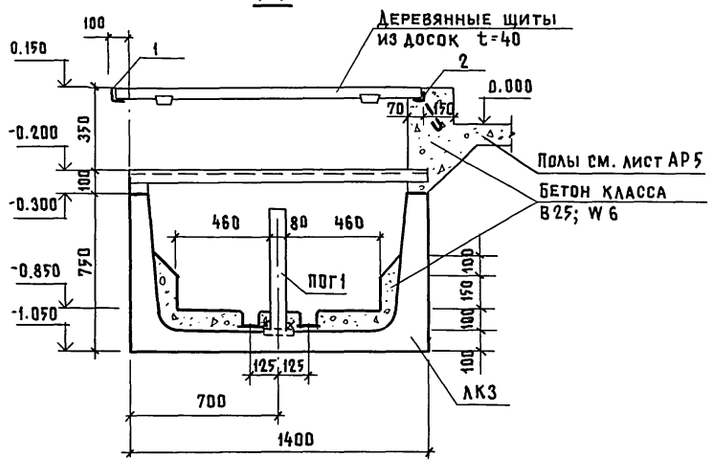
3-3



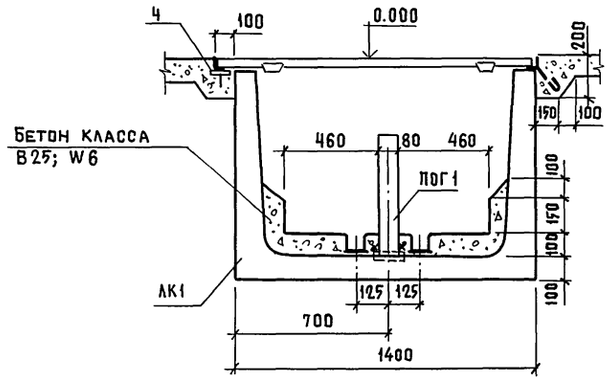
4-4



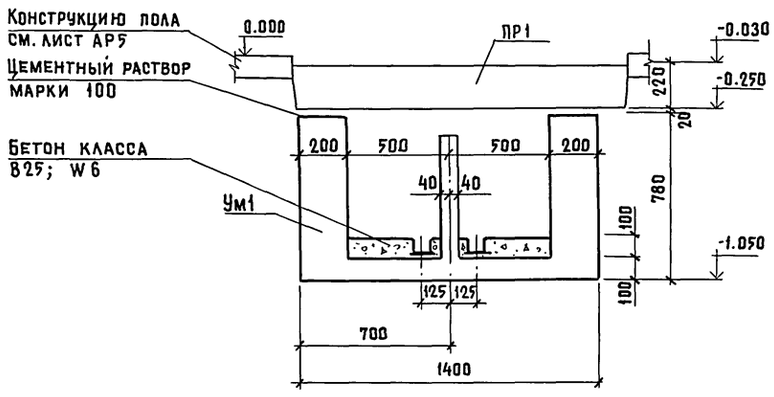
5-5



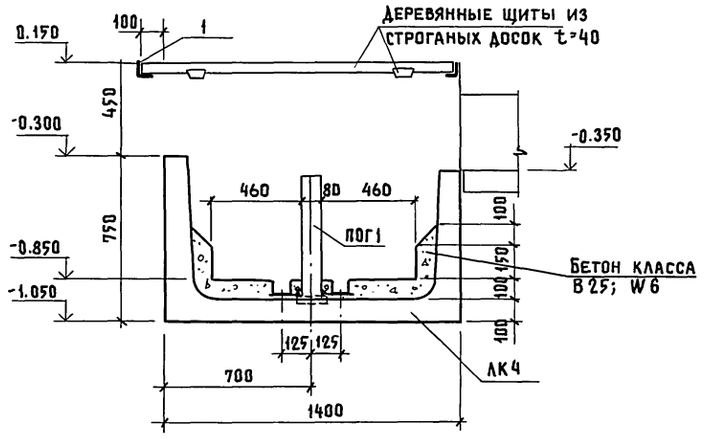
6-6



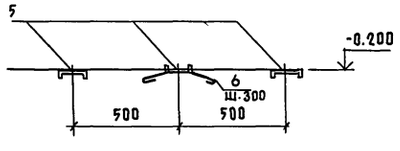
7-7



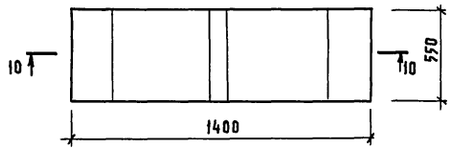
8-8



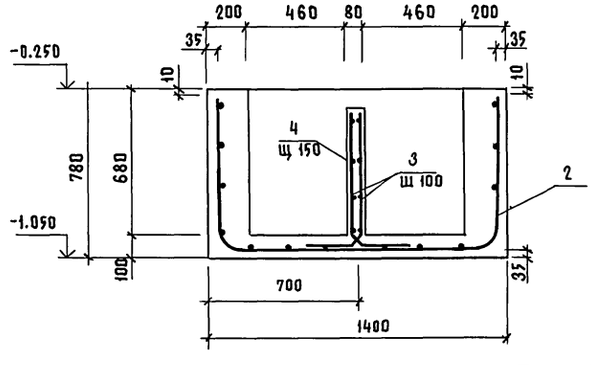
9-9



Ум1



10-10



1. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, K_f = 6мм.
2. Спецификацию и расход материалов на монолитный участок Ум1 см. на листе 5.

Привязан			
Инв.N			

Гип	Клейн	
Нач.отд.	Вислогузов	
Н.контр.	Харламова	
Гл.конст.	Олешко	
Гл.спец.	Алексеенко	
Ст.инж.	Сорокина	

801-4-175.87 - КЖ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Канал КТ1.
Разрезы Ум1

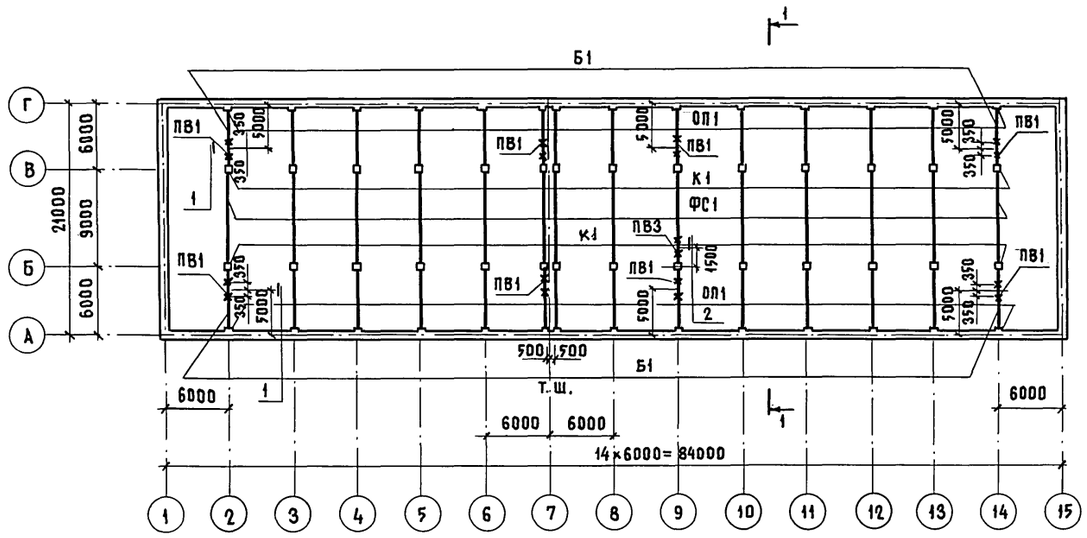
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Ченцова 22357-01 21 Формат А2

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

Альбом I

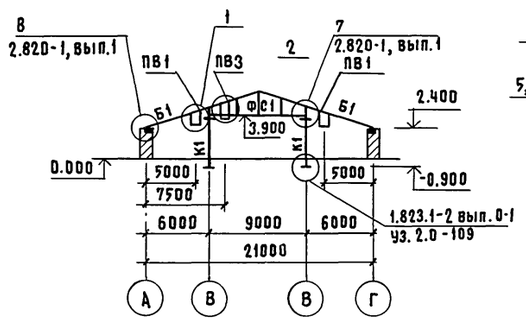
Схема расположения элементов каркаса



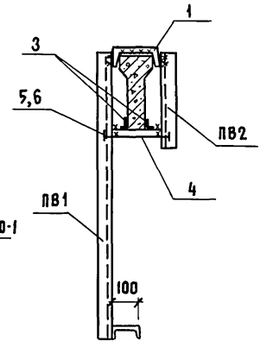
Спецификация к схеме расположения элементов каркаса

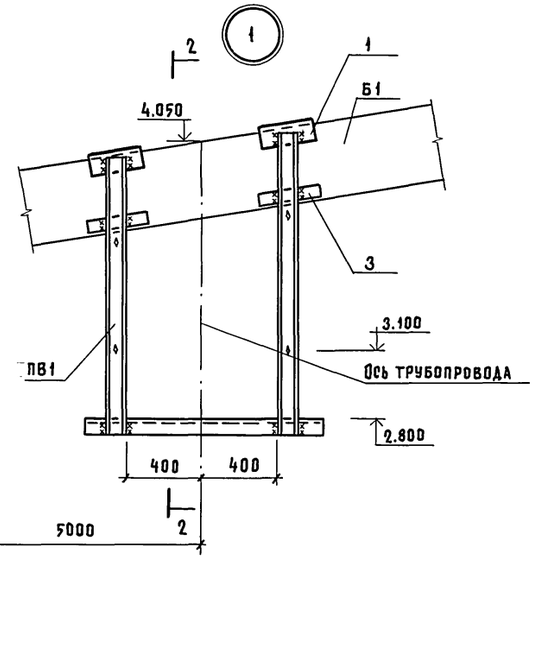
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
К1	1.823.1-2. вып.1	Колонна 2К48.3-1	28	1100	
ФС1	КЖИ-1ФТ9-5АIIIТ-П-а	Ферма 1ФТ9-5АIIIТ-П-а	14	1800	
Б1	-БС6-5АIV-П-а	Балка БС6-5АIV-П-а	28	800	
ОП1	ОП4-5-а	Опорная подушка ОП4-5-а	28	68	
		Стальные элементы			
ПВ1	КЖИ-ПВ1.000	Подвеска ПВ1	8		
ПВ2	-ПВ1.000	ПВ2	16		
ПВ3	-ПВ1.000	ПВ3	1		
ПВ4	-ПВ1.000	ПВ4	2		
1		Швеллер 24ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=250	16	6.0	
2		Швеллер 24ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=870	1	20.9	
3		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / ВСт3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=300	18	2.07	
		Стандартные изделия			
4		Болт М12 ГОСТ 7798-70, ℓ=300	9		
5		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	18		
6		Гайка М12 ГОСТ 5915-70	18		

Разрез 1-1

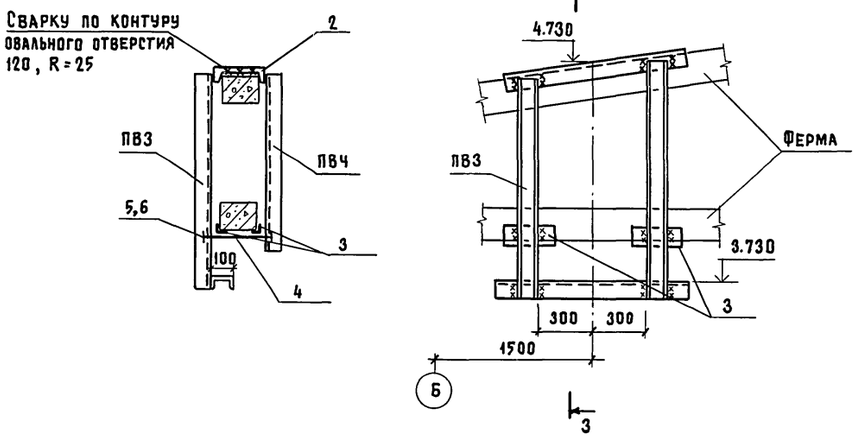


2-2





3-3



1. Общие указания см. лист 2.
2. Дополнительные требования к бетону см. п. 3,4 лист 2.
3. Для монтажа трубопровода и воздуховода до монтажа плит покрытия к балке пристрелить швеллер дюбелями ДГ-XI (4.5×5.0) не менее двух штук. При работе со строительно-монтажным пистолетом необходимо руководствоваться „Инструкцией по применению пороховых инструментов при производстве монтажных и специальных строительных работ ВСН-410-80 ММСС СССР
4. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, K_f =5мм.

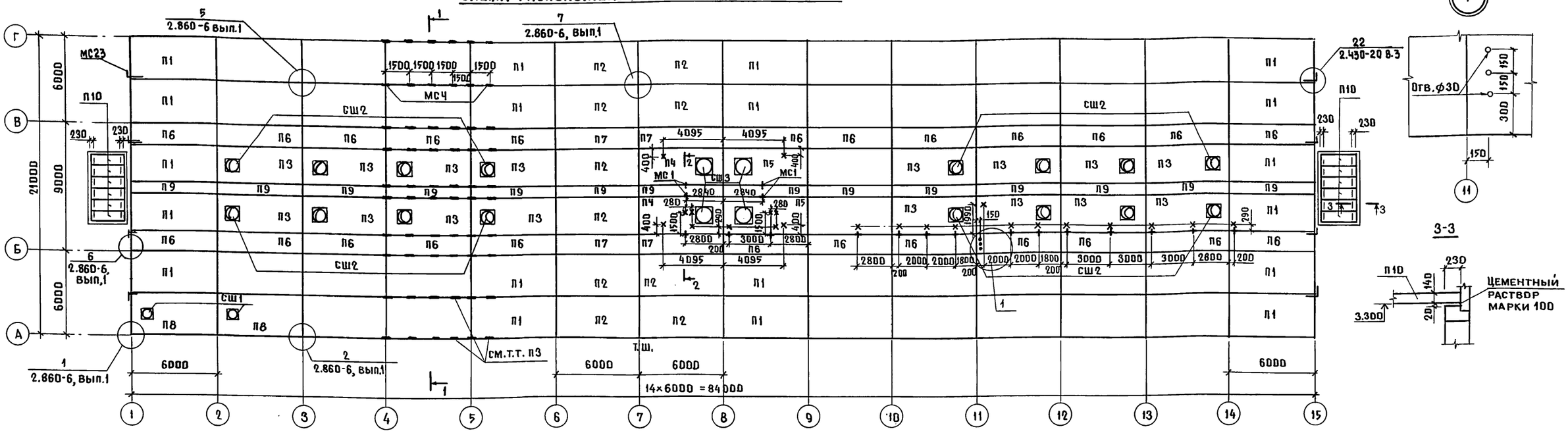
					801-4-175.87 - КЖ		
Привязан			Гип	Клейн	Здание для содержания 288телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Вислогузов		Р	8	
			Н. контр.	Харламова				
			Гл. конст.	Олешко	Схема расположения элементов каркаса	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Инв.№			Гл. спец.	Алексеенко				
			Инженер.	Коршунова				

Копир. Ченцова 22357-01 22 Формат А2

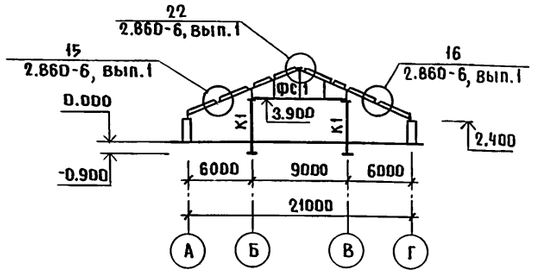
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | ОВ | Яшина

Альбом I

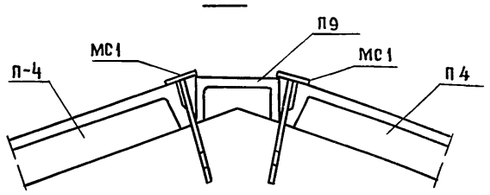
Схема расположения элементов покрытия



Разрез 1-1



2-2



Условные обозначения

- — Анкер МС4 (см. узел 15 серии 2.860-6 вып. 1) для крепления обрешетки
- × Анкер МС2 для крепления воздуховода и трубопровода
- \+ Анкер МС1 для монтажа и демонтажа тепловентилятора, для крепления трубопровода

Спецификация к схеме расположения элементов покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты			
П1	КЖИ-1ПГ-3АIVТ-П-α	1ПГ-3АIVТ-П-α	52	2250	
П2	-1ПГ-3АIVТ-П-α	1ПГ-3АIVТ-П-б	10	2250	
П3	-1ПГ-3АIVТ-П-α	1ПВ7-3АIVТ-П-α	16	2850	Дополни-
П4	-1ПГ-3АIVТ-П-α	1ПВ10-3АIVТ-П-α	2	2800	тельные
П5	-1ПГ-3АIVТ-П-α	1ПВ10-3АIVТ-П-б	2	2800	требова-
П6	1.865.1-4/84, вып.3	2ПГ-3АIVТ-П	24	1230	ния к
П7	КЖИ-1ПГ-3АIVТ-П-α	2ПГ-3АIVТ-П-α	4	1230	бетону
П8	-1ПГ-3АIVТ-П-α	1ПВ4-3АIVТ-П-α	2	2900	см. л.2
П9	1.865.1-8	ПДС1	14	825	
П10	3.006-1-2/82. вып.1-2	П20g-3	12	640	
		Стаканы			
СШ1	1.865.1-4/84 вып.5	СБ 4СТ	2	180	
СШ2	1.865.1-4/84 вып.5	СБ 7СТ	16	350	Дополни-
СШ3	1.865.1-4/84 вып.5	СБ 10СТ	4	400	тельные
					требова-
		Изделия соединительные			ния к
МС4	2.860-6 вып.1	МС4	570	0.22	закладным
МС1	КЖИ-МС 1.000	МС1	18		см. л.2 ПЗ
МС2	-МС 1.000	МС2	23		
МС23	2.430-20 вып.4	МС23	8	0,74	

1. Плиты должны привариваться по всей длине и ширине закладных деталей по ходу монтажа во всех опорных узлах, доступных для наложения швов. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 швом k_f=6мм.
   Каждая плита должна привариваться не менее чем в трех точках. Продольные ребра плит со стороны карнизного узла должны быть приварены на обоих концах.
   Длина опирания продольных ребер плит должна составлять не менее 60мм.
2. Швы между плитами должны тщательно заделываться раствором марки 150 или бетоном не менее В12.5 на мелком заполнителе.
3. Анкера МС4 устанавливаются в каждом шаге. Пример расстановки анкеров МС4 показан в осях 4-5.
4. Неоговоренные плиты на чертеже - марки П1

Привязан

Инв.N

Гип	Клейн		
Нач.отд	Вислогузов		
Н.контр	Харламова		
Гл.конст	Олешко		
Гл.спец	Алексеенк		
Инжен.	Коршунова		

801-4-175.87 - КЖ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев. (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема расположения элементов покрытия

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Ченцова 22357-01 23 Формат А2

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N | ОВ Яшина Шифр

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные. Техническая спецификация	
	металла.	
2.	Схема расположения элементов крепления	
	тепловентиляторов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.400-10/76 вып.7	Типовые узлы стальных конструкций	
	одноэтажных производственных	
	зданий	

Общие указания

1. Общая часть

1.1 В комплекте КМ разработаны балки и подвески для крепления тепловентиляторов.

1.2 За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола кормового проезда, что соответствует абсолютной отметке ☐

2. Расчетные нагрузки

2.1 Нагрузки от тепловентиляторов приняты по заданиям раздела ОВ.

3. Конструктивные решения

3.1 Заводские соединения стальных конструкций приняты сварными. Сварку конструкций производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

3.2 Марки стали металлических конструкций указаны в технической спецификации металла и ведомостях элементов на чертежах проекта.

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

Главный инженер проекта Д.С. Клейн

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ № п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Балки	Масса металла по элементам конструкции, т: Подвески	Общая масса т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт.3 пс 6-1 ТУ14-1-3023-80	С18	1						0.5		0.5
Всего профиля			2						0.5		0.5
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт.3 пс 6-1 ТУ14-1-3023-80	С10	3							0.2	0.2
Всего профиля			4							0.2	0.2
Всего масса металла			5						0.5	0.2	0.7
В том числе по маркам	ВСт.3 пс 6-1		6						0.5	0.2	0.7

Ведомость металлоконструкций

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта N 01-22	Позиции по прейскуранту		Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Всего с учетом 1% на массу наплавленного металла	Количество шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балки под установку оборудования			526182		0.50		0.20									0.70	0.71		
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и отходов 3.7%					0.53		0.21									0.74	0.75		
Приведение к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы					0.54		0.21									0.75	0.76		

4. Изготовление и монтажные соединения металлических конструкций

4.1 Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 „Металлические конструкции".

4.2 Монтажные соединения металлических конструкций приняты на сварке и на болтах нормальной точности по ГОСТ 7798-70. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, высота сварных швов $h_ш = 5$мм.

5. Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

5.1 Степень агрессивного воздействия газовой среды на стальные конструкции - слабая.

5.2 Все стальные конструкции защитить лакокрасочным покрытием следующего состава - грунт ГФ-0119 или ФЛ-03К в 2слоя (один слой нанести на заводе-изготовителе, второй на монтажной площадке); покровные слои эмали ХВ-125 или ХВ-124 в три слоя. Общая толщина покрытия должна быть не менее 80мкм

Гип	Клейн		
Нач.отд.	Висогузов		
Н.контр.	Харламова		
Гл.конст.	Олешко		
Гл.спец.	Алексеенко		
Инженер	Сажин		

Привязан

Инв.N

801-4-175.87 - КМ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные. Техническая спецификация металла

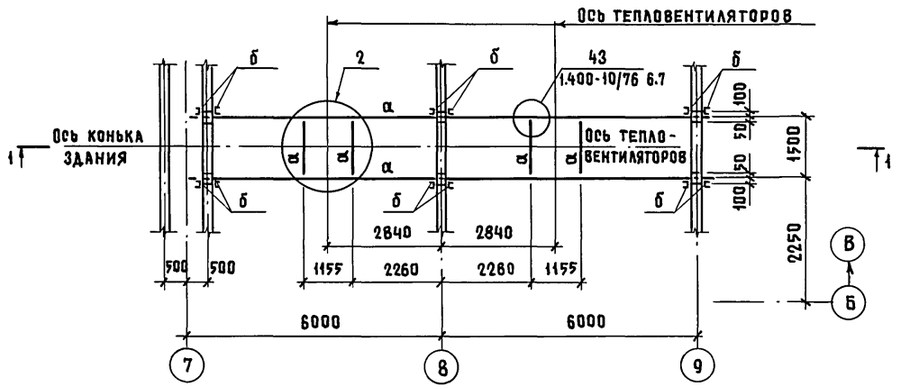
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

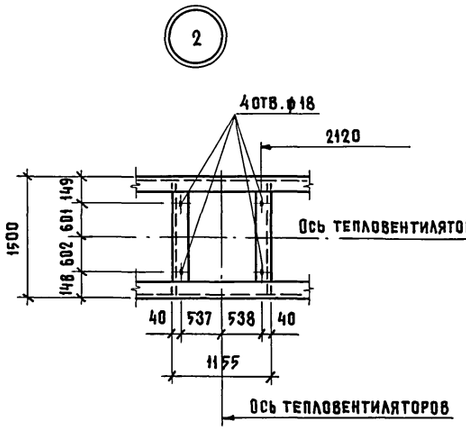
Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Копир. Ченцова 22357-01 24 Формат А2

Альбом I

Схема расположения элементов крепления тепловентиляторов

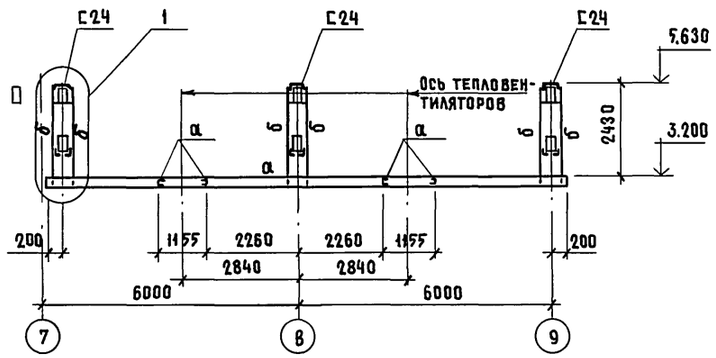




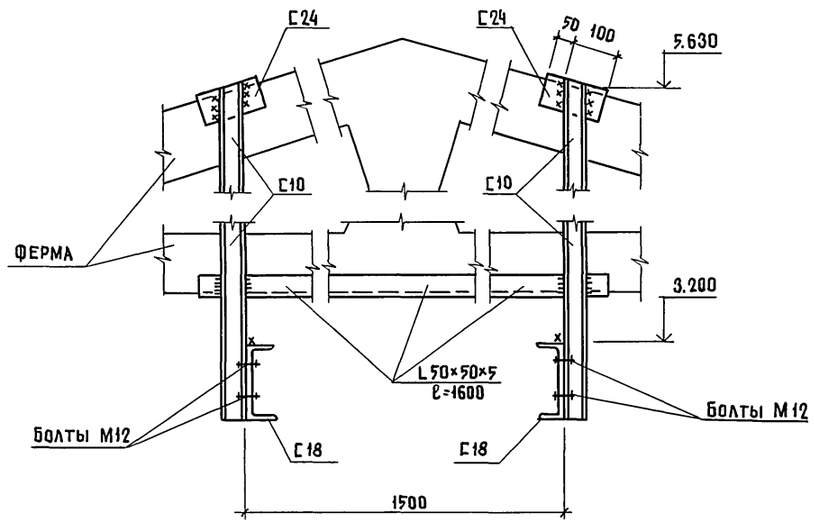
Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа конструкций	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кНм(тсм)	N кН(тс)	Q кН (тс)			
а	С		С 18	4.0 (0.4)		1.46 (0.15)	3	ВСт3пс6-1	
б	С		С 10	4.0 (0.4)		1.46 (0.15)		ВСт3пс6-1	

Общие указания смотри лист 1

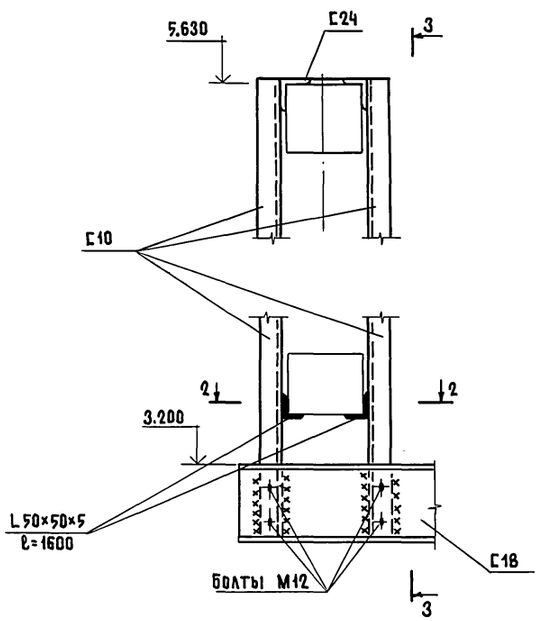
1-1



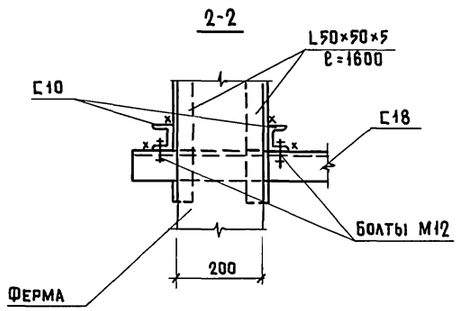
3-3



1



2-2



				801-4-175.87-КМ		
Привязан		Гип	Клейн	Здание для содержания 288телок в возрасте от 13 до 19месяцев (стены кирпичные)	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Вислогузов		Р	2	
		Н. контр.	Харламова				
		Гл. конст.	Олешко	Схема расположения элементов крепления тепловентиляторов	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Инв. N		Гл. спец.	Алексеенко				
		Инженер	Сажин				

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

08 Яшина

Копир. Ченцова 22357-01 25 Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000.	
	Схемы систем В1, Т3, Т31, К3.	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4-904-69	Детали крепления санитарно-	
	-технических приборов и	
	Трубопроводов.	
	Прилагаемые документы	
ВК.ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	
ВК.СО	Спецификация оборудования	

Общие указания

1. Нормы водопотребления и водоотведения приняты согласно технологическому заданию, СНиП 2.10.03-84 и ОНТП 1-77.
2. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	Установленная мощн. электродвигателей, квт.	Примечание
Водопровод							
хозяйственно-							
питьевой (В1)	13,0	7,677 / 8,082	1,25	1,10			
Водопровод							
подогретой							
воды (Т 31)	13,0	2,490 / 8,050	1,25	1,10		10,50	из системы В1
Водопровод го-							
рячей воды (Т3)	5,0	0,121 / 1,262	1,80	0,50			
Система							
навозоудаления		0,398 / 4,654	1,80	0,50			

3. Расход воды на наружное пожаротушение, согласно табл. № 7 СНиП 2.04.02-84, составляет 10 л/с (при II степени огнестойкости конструкций, объеме здания 9037 м³ и категории производства по пожарной опасности - „Д") и 10 л/с при объеме менее 50000 м³ всех зданий фермы, соединительных галерей.
4. Вода для поения животных температурой плюс t=16°С готовится в электрическом водонагревателе ВЭП-600.
5. Расход воды на полив зеленых насаждений учитывается при разработке проекта ферм.
6. Монтаж сетей водопровода и канализации производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.
7. Уборка здания производится при отсутствии животных в нём.
   Вода на уборку подается по обводной линии при отключенном ВЭП-600.
8. Стоки от уборки и дезинфекции помещений поступают в систему навозоудаления, см. раздел ТХ.
9. В таблице „Данные по водопотреблению и водоотведению" в дробных показателях: В числителе указан среднесуточный расход, в знаменателе -максимальносуточный расход
   Знаком * обозначены расходы не совпадающие с максимальным водопотреблением и водоотведением.

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

Главный инженер проекта Д.С. Клейн

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

801-4-175.87-ВК

ГИП	Клейн	
Нач.отд	Коростелёв	
Н.контр.	Панисова	
Гл.спец	Тренин	
Рук.гр.	Рыбкин	
Инж.	Мукшина	

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Альбом Т

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя	Из хозяйственно-питьевого водопровода В1: м³/сут	м³/ч	л/с	Из водопровода подогретой воды Т3.1: м³/сут	м³/ч	л/с	Из водопровода горячей воды Т3: м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В систему навозоудаления: м³/сут	м³/ч	л/с	В производственную канализацию: м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
	1. Телки (поение)	288	24	питьев. t=8-12°С	4	постоянный	25 л/гол	7,200	0,750	0,600	7,200	0,750	0,600													Т31 из системы В1
	2. Уборка секции						2 л/м² пол																			
	(поливочным краном)	260 м²	0,30	питьев.	5	1 раз в месяц	1 л/м² стены	0,017 / 0,500	0,500	0,500	0,017 / 0,500	0,500	0,500				БПК5=300 мг/л ВЗВ.В=400 мг/л	1 раз в месяц	0,017 / 0,500*	0,500*	0,500*					Т31 из системы В1
	3 Заполнение машины УДС						0,5 л/м²																			
	для дезинфекции секции	260 м²	0,07	питьев.	5	1 раз в месяц	пол, стены							0,004 / 0,130*	0,130*	0,500*	БПК5=300 мг/л ВЗВ.В=400 мг/л	1 раз в месяц	0,004 / 0,130*	0,130*	0,500*					
	4 Уборка здания	2255 м²	2,33	питьев.	5	1 раз в месяц	2 л/м² пол 1½ л/м² стен	0,140 / 4,200*	1,800*	0,500*							БПК5=300 мг/л ВЗВ.В=400 мг/л	1 раз в месяц	0,140 / 4,200	1,800	0,500					
	5 Заполнение машины УДС						0,5 л/м² пол																			
	для дезинфекции здания	2255 м²	0,63	питьев.	5	1 раз в месяц	стены, оборудов.							0,038 / 1,130*	1,130*	0,500*	БПК5=300 мг/л ВЗВ.В=400 мг/л	1 раз в месяц	0,038 / 1,130*	1,130*	0,500*					
	6 Уборка здания	4600 м²	1,56	питьев.	5	1 раз в год в течение 2 дней	2 л/м² пол 1½ л/м² стен 0,5 л/м² потол.	0,015 / 2,800*	1,800*	0,500*							БПК5=300 мг/л ВЗВ.В=400 мг/л	1 раз в год в течение 2 дн.	0,015 / 2,800*	1,800*	0,500*					
	7 Заполнение машины УДС						0,5 л/м² пол, стены																			
	для дезинфекции здания	4600 м²	0,66	питьев.	5	1 раз в год в течение 2 дней	потолок оборудов.							0,007 / 1,190	1,800	0,500	БПК5=300 мг/л ВЗВ.В=400 мг/л	1 раз в год в течение 2 дней	0,007 / 1,190*	1,800*	0,500					
	8 Санитарная обработка																									
	телок	8		t=37°С питьев.	5	2 раза в сутки	4 л/гол.	0,032	0,016*	0,500*				0,032	0,016*	0,500*	БПК5=300 мг/л ВЗВ.В=400 мг/л	2 раза в сутки	0,064	0,032*	0,500*					
	9 Уборка помещения																									
	для передержки телок	40 м²	0,04	питьев.	5	ежедневно	2 л/м²	0,080	0,080*	0,500*	0,080	0,080*	0,500*				БПК5=300 мг/л ВЗВ.В=400 мг/л	ежедневно	0,080	0,080*	0,500*					Т31 из системы В1
	10 Заполнение машины УДС																									
	и дезинфекция помещения																									
	для передержки телок	40 м²	0,02	питьев.	5	ежедневно	1 л/м²							0,040	0,040*	0,500*	БПК5=300 мг/л ВЗВ.В=400 мг/л	ежедневно	0,040	0,040*	0,500*					Т31 из системы В1
	11 Уборка лаборатории						2 л/м² пол																			
	и моечной	64 м²	0,05	питьев.	5	1 раз в неделю	1 л/м² стены	0,013 / 0,090	0,090*	0,500*	0,013 / 0,090	0,090*	0,500*				БПК5=280 мг/л ВЗВ.В=280 мг/л	1 раз в неделю	0,013 / 0,090	0,090*	0,500					Т31 из системы В1
	12 Раковина лаборатории	1	1	питьев.	3	ежедневно	180 л.	0,180	0,180*	0,200*	0,180	0,180*	0,200*				БПК5=75 мг/л ВЗВ.В=75 мг/л	ежедневно	0,180	0,180*	0,200*					Т31 из системы В1
	Итого							7,671 / 8,082	1,250	1,100	7,490 / 8,050	1,250	1,100	0,121 / 1,262	1,800	0,500	БПК=237 мг/л ВЗВ.В=288 мг/л		0,598 / 4,654	1,800	0,500					

ТХ | Мастенина

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

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Клейн	
Нач. отд.	Коростелев	
Н. контр.	Панисова	
Гл. спец.	Тренин	
Рук. гр.	Рыбкин	
Инж.	Мулкшина	

801-4-175.87-ВК

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

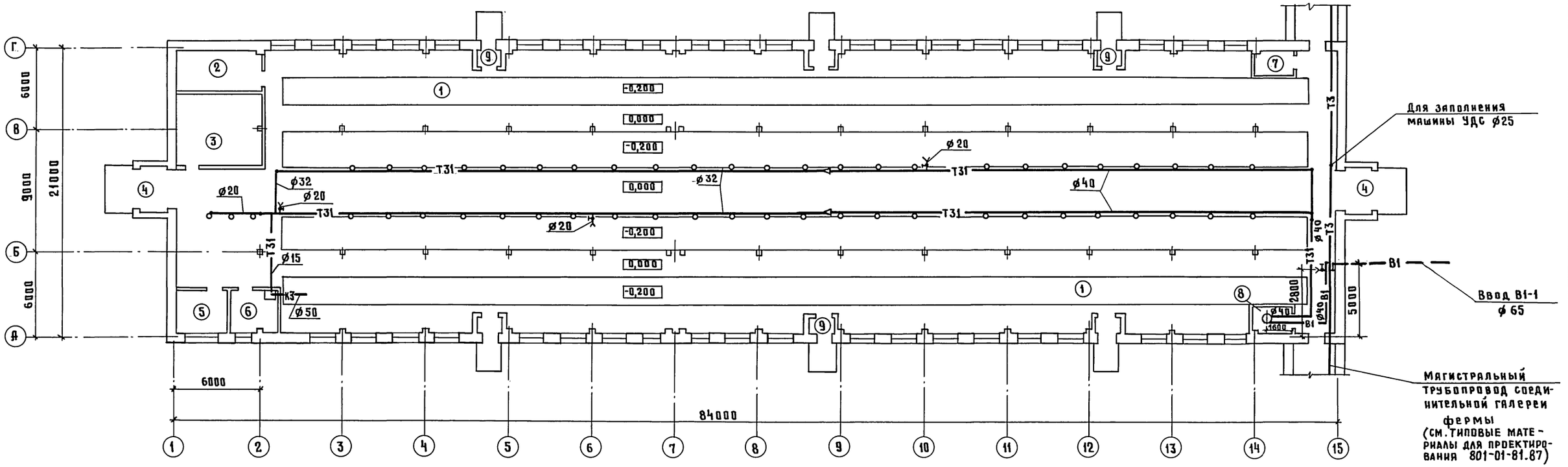
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Альбом I

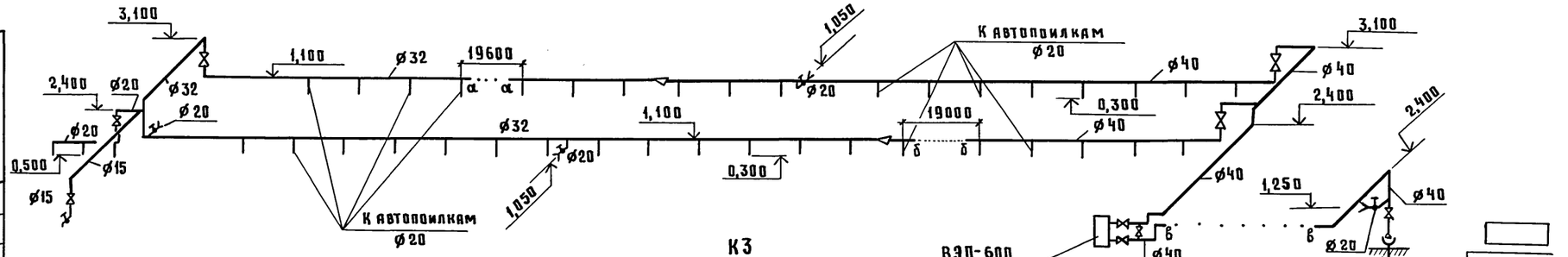
План на отм. 0,000



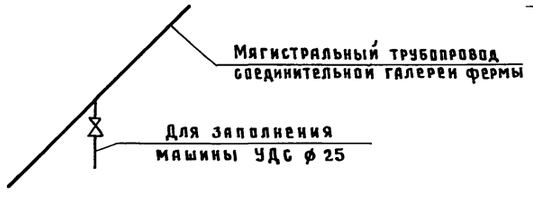
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1.	Секции для содержания телок		Д
2.	Помещение для инвентаря		Д
3	Помещение для кормов		Д
4	Тамбур		
5	Лаборатория		Д
6	Моечная		Д
7	Электрощитовая		Д
8	Помещение для ВЭП-600		Д
9	Тамбур		

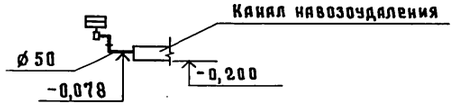
В1 и Т31



Т3



К3



ГИП	Клейн	801-4-175.87-ВК	
Нач.отд.	Коростелев	Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Н.контр.	Панисова		
Гл.спец.	Тренин		
Рук.гр.	Рыбкин	План на отм. 0,000 Схемы систем В1, Т3, Т31, К3	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Инж.	Мяякшина		

Привязан

Инв. №

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

ДР Васильев
ЭМ Шарф
ОВ Ямина

Альбом I

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	Схема систем теплоснабжения установок П1, П2	
	Схемы систем П1, П2, ВЕ1... ВЕ18	
5	Установка систем П1, П2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных	
	вытяжных шахт через покрытия	
	промышленных зданий.	
	Узлы прохода общего назначения	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляцион-	
	ных систем	
„Проектмонтаж-	Перечень чертежей типовых и заклад-	
автоматика"	ных конструкций на установку датчиков	
	отборных устройств и местных приборов	
	применяемых при автоматизации сан-	
	техсистем и котельных установок	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
вып.1	Рабочие чертежи (часть 1 и 2)	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов	
	для тепловых сетей.	
вып.4	Опоры трубопроводов неподвижные	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов	
вып.1,2	с положительными температурами	
	Прилагаемые документы	
ОВН1	Общий вид полиэтиленового	
	воздуховода и узлы.	4 листа
ОВН2	Сетка в рамке	
ОВН3	Конструкция изоляции воздуховода	3 листа

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

Главный инженер проекта Д.С. Клейн

Обозначение	Наименование	Примечание
Ал.III ОВ.СО	Спецификация оборудования	
Ал.IV ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

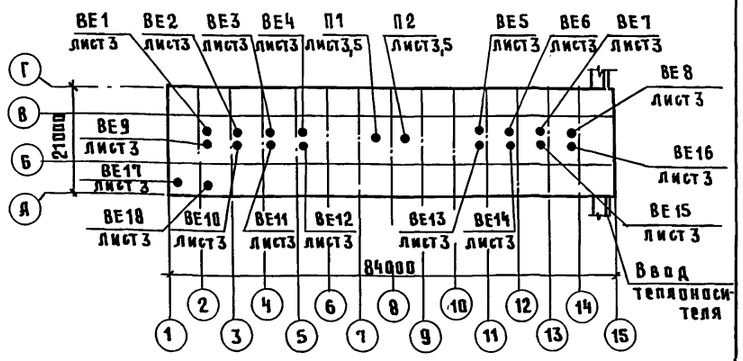
Общие указания

1. Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с технологическим заданием, технологическими нормами ОНТП1-77, СНиП II-33-75 и составлен для климатического района с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 30°С и летней плюс 22°С
2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объём м³	Периоды года при $t_{н_1}$ °С	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощн. эл. двигат. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяц.		-30°	4500	238748 (205286)		238748 (205286)		12 / 18

3. Источником теплоснабжения служит котельная, расположенная на ферме. Теплоноситель - перегретая вода с параметрами 150-70°С. Потери напора в системе теплоснабжения - 2 м
4. В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты электропечи ПЭТ-4
5. Трубопроводы системы теплоснабжения приняты по ГОСТ 10704-76 (термообработанные); на участках резьбового соединения с арматурой и калориферами приняты по ГОСТ 3262-75
6. Вентиляция стойловых помещений принята из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от животных. Приток воздуха осуществляется вентиляционными агрегатами типа ТВ-24 с подогревом в холодный период года. Агрегаты работают в автоматическом режиме, поддерживая постоянные параметры внутреннего воздуха. Вытяжка - через шахты.
7. Трубопроводы системы теплоснабжения изолируются цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83 с покровным слоем из стеклопластика рулонного марок РСТ ТУ6-11-145-80
8. Металлические воздуховоды изолируются матами минераловатными ГОСТ 21880-86 с покрытием пленкой полиэтиленовой ГОСТ 10354-82 и покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ-Б-В ТУ6-11-145-80
9. Перед нанесением изоляции на трубопроводы и воздуховоды предусмотреть антикоррозийное покрытие краской БТ-177 ГОСТ 5631-79 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
10. Металлические воздуховоды и фасонные части к ним изготовлять по ВСН 353-75
11. Монтаж и изготовление перфорированных полиэтиленовых воздуховодов вести согласно „Инструкции по расчету, изготовлению, монтажу и эксплуатации воздуховодов из полиэтиленовой пленки разработанной ЦНИИЭП сельстроем
12. Монтаж системы вентиляции вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85
13. Удаление конденсата от вытяжных шахт предусматривается по полиэтиленовым трубам ПВД 20 с ГОСТ 18599-83 в навозные каналы. Прокладка труб выполняется по месту.

План-схема



Условные обозначения

- Узел прохода вентиляционных шахт через покрытие
- М — Воздуховод металлический
- П — Воздуховод полиэтиленовый
- М.с. Ø800 — Сетка металлическая

Инв. №			
ГИП	Клейн		
Нач.отд	Корстелев		
Гл.спец	Шевкунов		
Н.контр.	Панисова		
Рук.гр.	Яшина		
Ст.инж	Калмыкова		
Ст.техн.	Киреева		

Привязан

801-4-175.87-ОВ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	5
Общие данные (начало)	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

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

Альбом I

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
П1 П2	2	Секция для содержания телок в возрасте от 13 до 19 месяцев	Тепловентилятор ТВ-24	Центробежный, с двухсторонним всасыванием воздуха				12000/24000	150/(680)		4А160 S8/4 СУ1	6/9	365/730	КСк4	9	2	30	-0,3	119373/(102643)	145/(250)	
ВЕ1... ВЕ16	16	Секция для содержания телок																			L 1500 м³/ч
ВЕ17 ВЕ18	2	Лаборатория, моечная																			L 100 м³/ч

Таблица тепловыделений и влаговыделений

Наименование помещения	Средний вес животного, кг	Количество голов	Общее тепловыделение Вт (ккал/ч): на 1 животное	Всего	Свободное тепловыделение Вт (ккал/ч): на 1 животное	Всего	Количество водяных паров, г/ч: на 1 животное	Всего
	$t_{вн.} = 10°C$							
Секция для телок в возрасте от 13 до 19 месяцев	316	288	765,1/(657,9)	220359/(189475)	550,3/(473,2)	158496/(136282)	315,8	90950

Таблица тепловоздушного баланса

N п/п	Показатели		Един. измер.	Помещение для содержания телок в возрасте от 13 до 19 мес. Живая масса животного 316 кг, количество 288 голов $t_н = -30°C$				
1	Параметры наружного воздуха	Температура	°С	-30	-5,5	0	5	22
		Относительная влажность	%	75	75	75	75	55
		Влагосодержание	г/кг	0,24	1,6	2,8	4,2	9,3
2	Влагопоступления	От животных	кг/ч	90,95	90,95	107,1	102,7	218,3
		С мокрого пола	кг/ч	9,1	9,1	10,7	10,3	21,83
		Всего	кг/ч	100,05	100,05	117,8	113,0	240,13
3	Теплопоступления	От животных	Вт/(ккал/ч)	158496/(136282)	158496/(136282)	140897/(121150)	145653/(125239)	47562/(40896)
		От солнечной радиации	Вт/(ккал/ч)					14948/(12853)
		Всего	Вт/(ккал/ч)	158496/(136282)	158496/(136282)	140897/(121150)	145653/(125239)	62510/(53749)
4	Теплопотери зданием		Вт/(ккал/ч)	69189/(59492)	26811/(23053)	23697/(20376)	13319/(11452)	
5	Теплопотери на испарении влаги		Вт/(ккал/ч)	6192/(5324)	6192/(5324)	7280/(6260)	7008/(6026)	14852/(12770)
6	Теплоизбытки		Вт/(ккал/ч)	83115/(71466)	125494/(107905)	109920/(94514)	125326/(107761)	47659/(40979)
7	Параметры внутреннего воздуха	Температура	°С	10	10	13,7	12,7	25
		Относительная влажность	%	47	66	71	67	67
		Влагосодержание	г/кг	3,74	5,1	6,9	6,2	13,5
8	Прирост влагосодержания		г/кг	3,5	3,5	4,1	2	4,2
9	Воздухообмен		кг/ч	28800	28800	28800	57600	57600
			м³/ч	24000	24000	24000	48000	48000
10	Объем помещения		м³	8604	8604	8604	8604	8604
11	Кратность воздухообмена			2,8	2,8	2,8	5,6	5,6
12	Температура приточного воздуха		°С	-0,3	-5,5	0	5	22
13	Расход тепла		Вт/(ккал/ч)	238747/(205286)				
14	Количество приточных установок		шт	2	2	2	2	2
15	Количество вытяжных установок		шт	Естественная, через шахты				
16	Воздухообмен на 1 ц живого веса		м³/ч	26,37	26,37	26,37	52,74	52,74

Согласовано: Мастенина; ТХ; Взам. инв. №; Подпись и дата; Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Клейн	
Нач. отд.	Коростелев	
Гл. спец.	Шевкунов	
Н. контр.	Панисова	
Рук. гр.	Яшина	
Ст. инж.	Калмыкова	
Ст. техн.	Киреева	

801-4-175.87-ОВ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

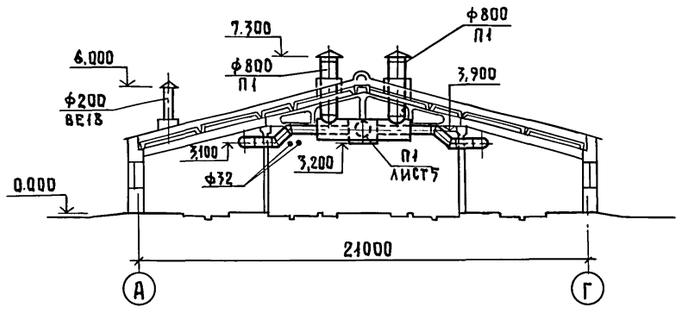
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

22357-01 30

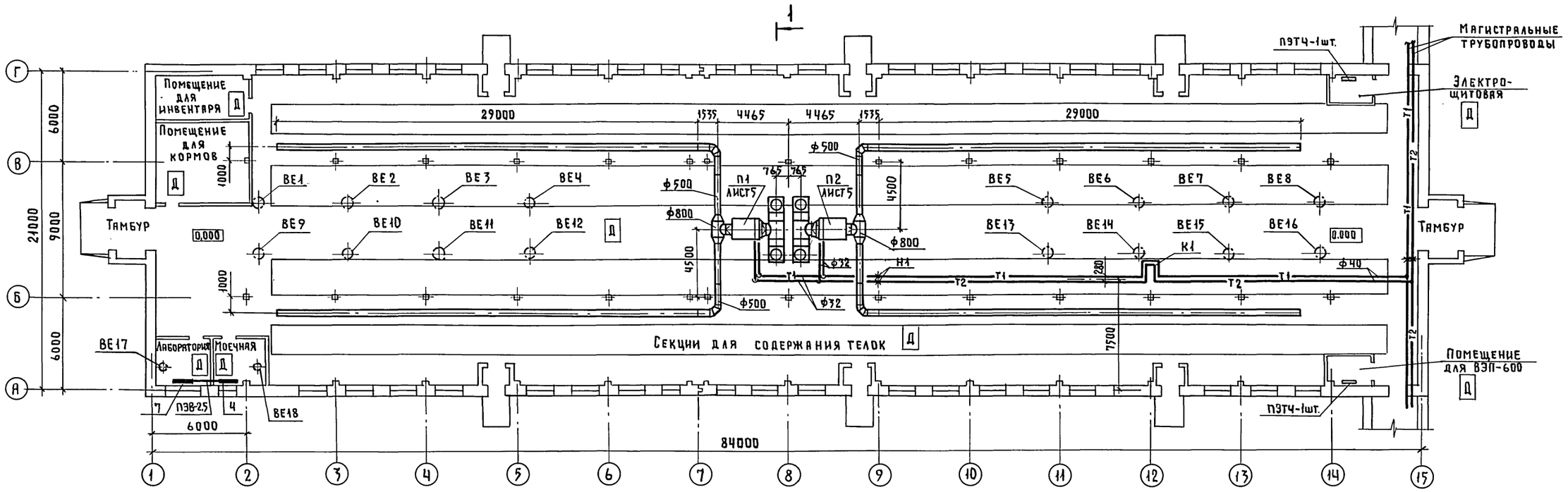
Формат А2

Альбом I

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



А.Р.	Васильев	
ВК	Тренин	
КЖ	Алексеенко	

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

Привязан			
Инв.№			
ГИП	Клейн		
Нач.отд.	Коростелев		
Гл.спец.	Шевкунов		
Н.контр.	Панисова		
Рук.гр.	Яшина		
Ст.инж.	Калмыкова		

801-4-175.87-ОВ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

План на отм.0,000. Разрез 1-1

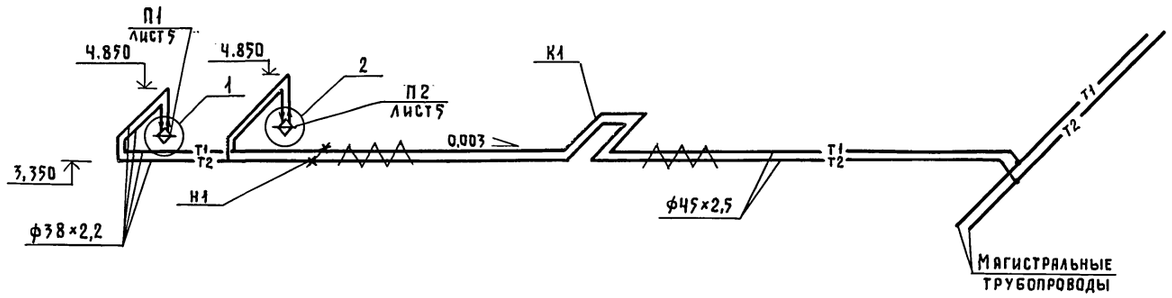
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

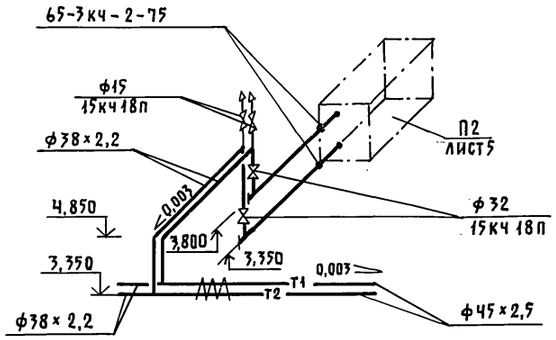
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

22357-01 31

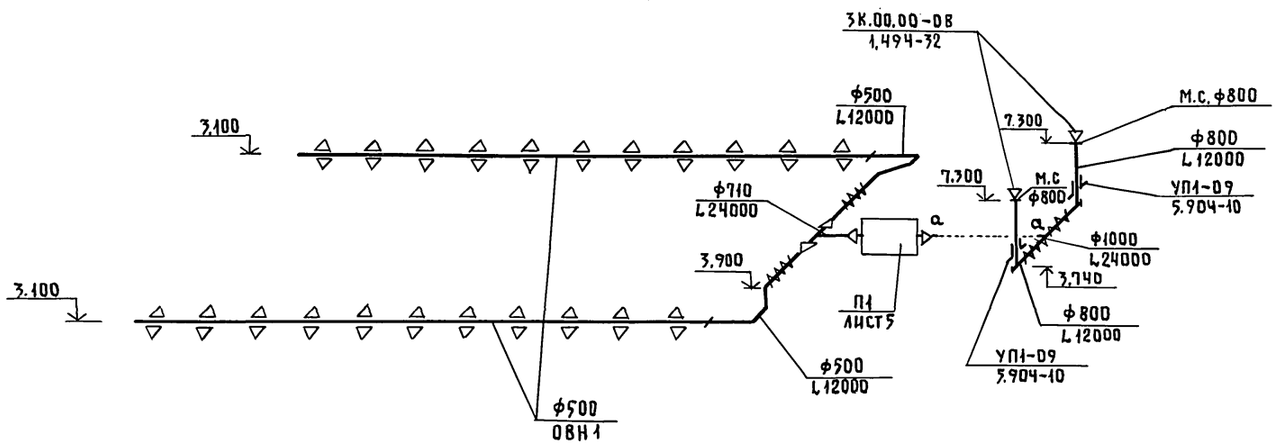
Формат А2

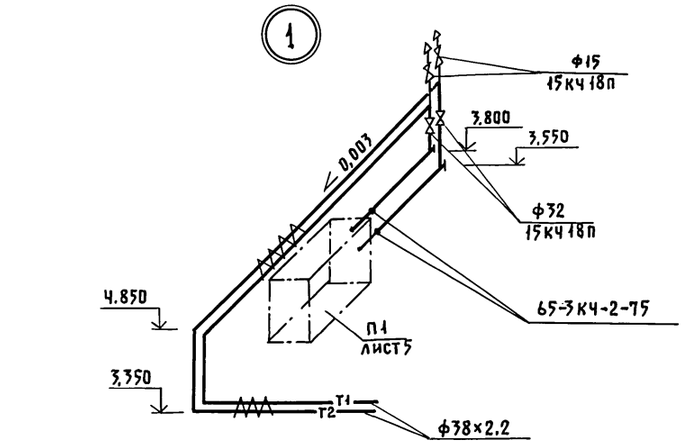
Система теплоснабжения установок П1, П2



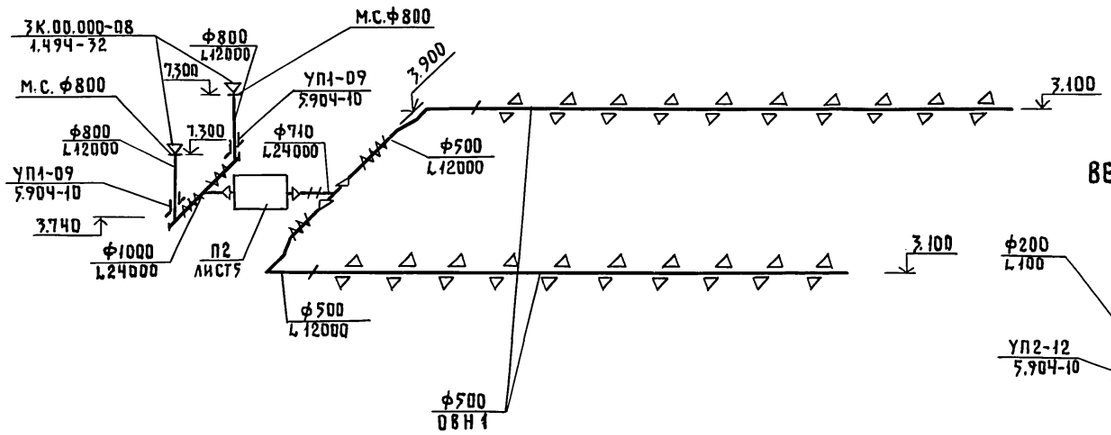


П1

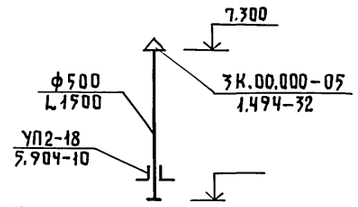




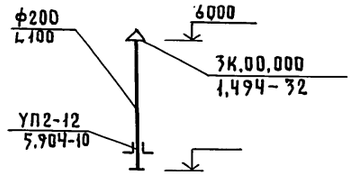
П2



ВЕ1... ВЕ16



ВЕ17, ВЕ18



Размеры компенсаторов, мм

Эскиз	Обозначение компенсатора	ф	H	A	R	Компенсирующая способность	Кол.
	К1	45×2,5	1650	1045	100	63	1
			1650	1605	100	26	1

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

Привязан			
Инв.№			

ГИП	Клейн	
Нач.отд.	Коростелев	
Н.контр.	Панисова	
Гл.спец.	Шевкунов	
Рук.гр.	Яшина	
Ст. инж.	Калмыкова	
Инженер	Емельянов	

801-4-175.87-ОВ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 15 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

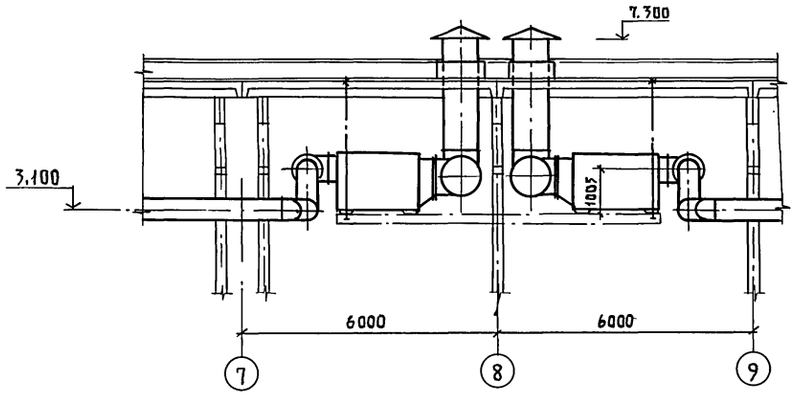
Схема системы теплоснабжения установок П1, П2. Схемы систем П1, П2, ВЕ1... ВЕ18

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

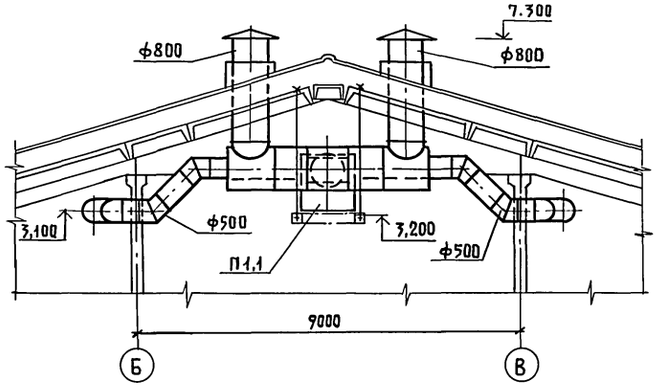
Формат А2

Альбом I

1—1



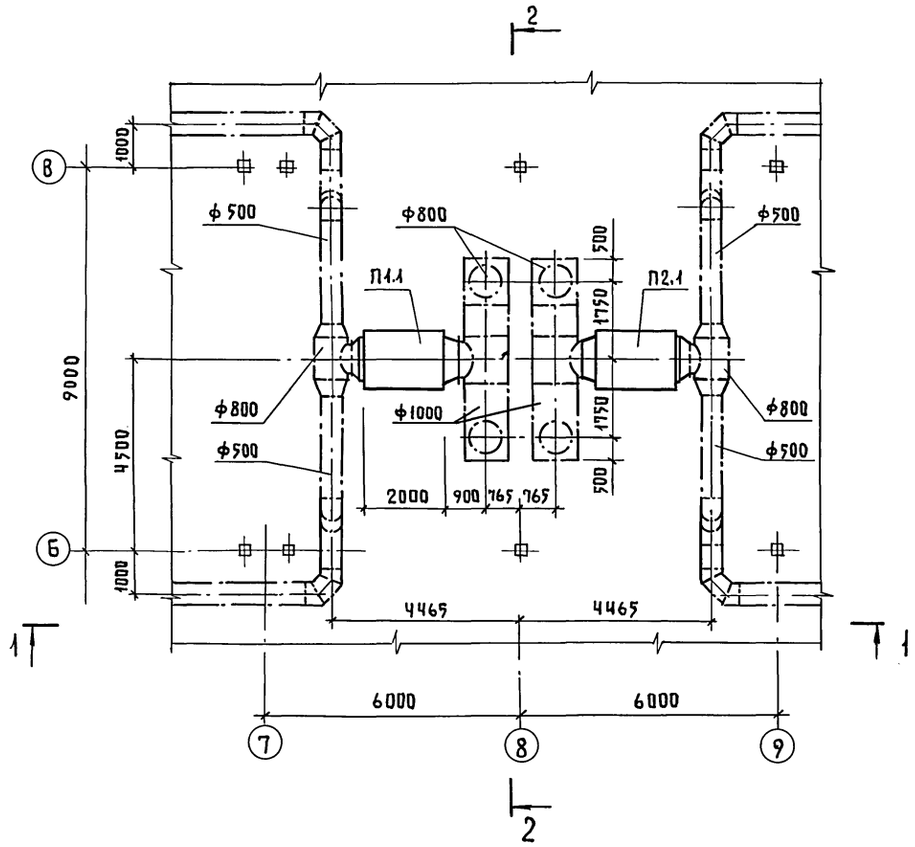
2—2



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед..кг.	Примечание
		П1 (П2)			
П1.1(П2.1)		Агрегат вентиляционно-			
		-отопительный ТВ-24	1	650,0	

План



Привязан

Инв.№

ГИП	Клейн	
Нач.отд.	Коростелев	
Гл.спец.	Шевкунов	
Н.контр.	Панисова	
Рук.гр.	Яшина	
Ст.инж.	Калмыкова	

801-4-175.87-ОВ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Установка систем П1, П2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

22357-01 33

Формат А2

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
801-4-175.87

ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ 288 ТЕЛОК В ВОЗРАСТЕ ОТ 13 ДО 19 МЕСЯЦЕВ /СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ/

АЛЬБОМ

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

				Привязан
Инв.N				

Формат А4

Альбом

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Общий вид полиэтиленового	
	воздуховода и узлы	4 листа
ОВН2	Сетка в рамке	
ОВН3	Конструкция изоляции воздуховода	3 листа

				Привязан
Инв.N				
Гип	Клейн			801-4-175.87- ОВН
Нач. отд.	Коростелев			
Гл. спец.	Шевкунов			Содержание — Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Панисова			
Рук. гр.	Яшина			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Инж.	Емельянов			

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

Формат А4

Альбом

Техническая характеристика.

1. Воздуховоды из полиэтиленовой пленки изготавливаются согласно „Инструкции по расчету, изготовлению, монтажу и эксплуатации воздуховодов из полиэтиленовой плёнки" разработанной ОНТИ ЦНИИЭПсельстроя.
2. Для подвески воздуховода из полиэтиленовой пленки должны быть проложены и натянуты две, располагаемые с обеих сторон воздуховода, несущие проволоки, поз.5, которые подвешиваются к балкам перекрытия через 6м. Натяжение проволок (порядка 20кг) создается вращением гаек на тягах и обеспечивает величину наибольшего провисания проволок между подвесами не более 0.05м.
3. Воздуховод подвешивать к несущим проволокам через 2м при помощи полос поз. 6.
4. Для натяжения воздуховода, необходимо провести пробную подачу воздуха от вентилятора в воздуховод во время которой регулированием натяжения полос поз.6 производят окончательную выверку горизонтальности воздуховода.
5. Перфорация воздуховода выполняется прокладыванием пленки при помощи металлического патрубка с острым торцом, с внутренним диаметром 15мм на сложенном воздуховоде.

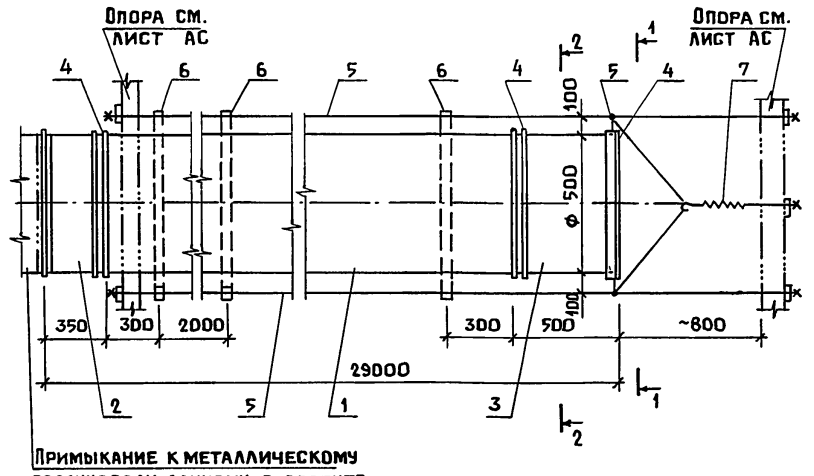
23237-01 34

				Привязан
Инв. N				
Нач. отд.	Коростелев			801-4-175.87- ОВН1
Гл. спец.	Шевкунов			Общий вид полиэтиленового воздуховода и узлы — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Н. контр.	Панисова			
Рук. гр.	Яшина			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Ст. техн	Киреева			

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

Формат А4

Альбом



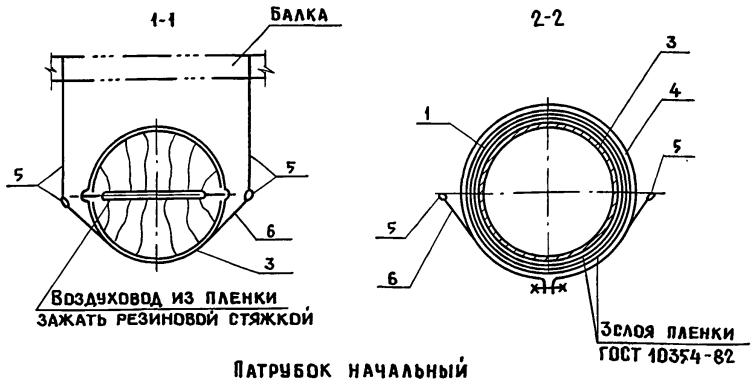
Примыкание к металлическому воздуховоду данному в проекте

N поз.	Лист	Наименование	Кол.	Примечание
1.	Лист 4	Воздуховод из полиэтиленовой пленки	1	ГОСТ 10354-82
2.	Лист 3	Патрубок начальный	1	
3.	Лист 3	Патрубок конечный	1	
4.		Хомут. Лента 1.2×20	3	ГОСТ 6009-74
5.		Проволока 3-15	60м	ГОСТ 17305-71
6.		Полоса полиэтиленовая 0.2×30	15	ГОСТ 10354-82
7.		Пружина. Усилие 20 кг	1	ГОСТ 16118-70

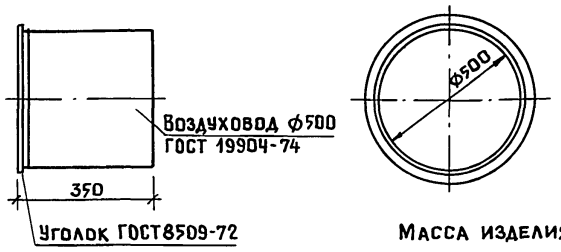
				Привязан
Инв.N				
				801-4-175.87- ОВН1 — Лист 2

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

Формат А4

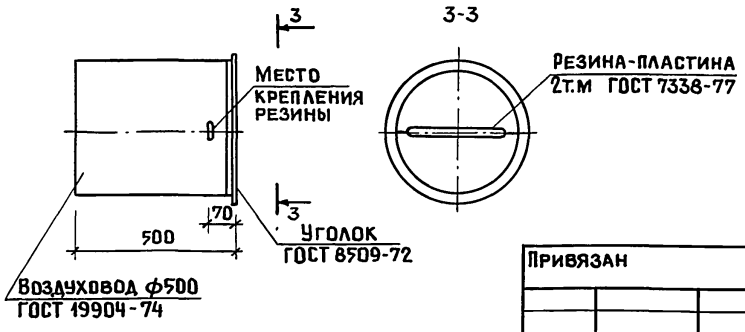


Патрубок начальный



Масса изделия ~ 9.2 кг

Патрубок конечный



Масса изделия ~ 13.2 кг

Привязан

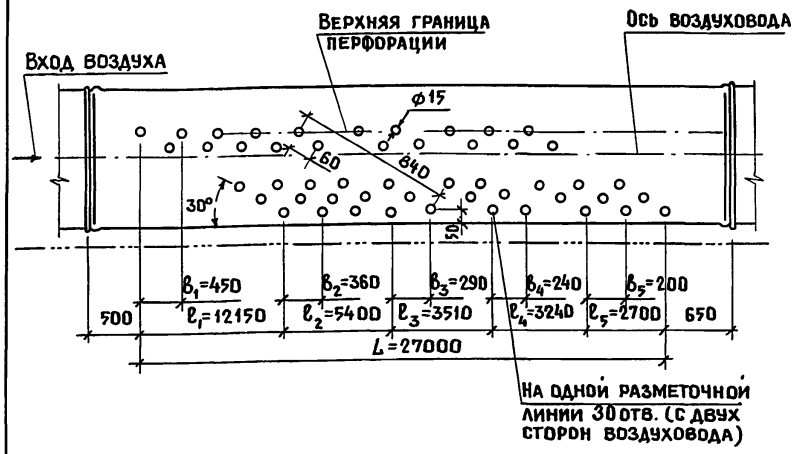
Инв. N

801-4-175.87 - ОВН 1

Лист 3

Формат А4

Разметка перфорации на воздуховоде



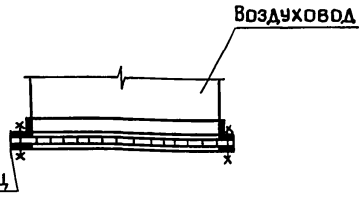
Привязан

Инв. N

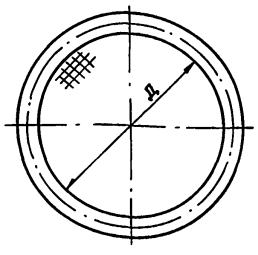
801-4-175.87 - ОВН 1

Лист 4

Формат А4



Обозначение сетки	Размер сетки Д, мм	Масса, кг
м.с. ф800	800	3.0



Сетку принять проволочную тканую с квадратными ячейками №20 по ГОСТ 3326-82

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Коростелев		
Гл. спец.	Шевкунов		
Н. контр.	Панисова		
Рук. гр.	Яшина		
Ст. техн.	Киреева		

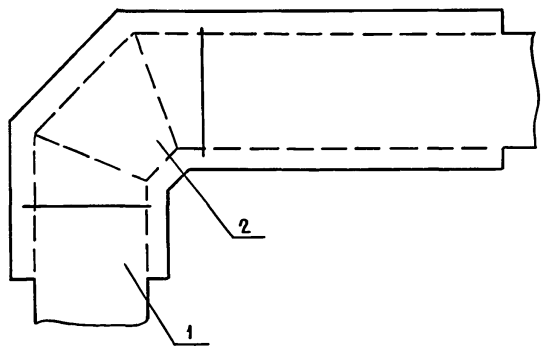
801-4-175.87 - ОВН 2

Сетка в рамке

Стадия	Лист	Листов
Р		

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4



Номер поз.	Наименование	Лист
1	Изоляция прямого участка	
	круглого воздуховода	2
2	Изоляция отвода	3

Изолируемый воздуховод прокладывается в помещении с температурой $t_{вн}$ плюс 10°С. Расчетная температура наружного воздуха $t_н$ минус 30°.

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Коростелев		
Гл. спец.	Шевкунов		
Н. контр.	Панисова		
Рук. гр.	Яшина		
Ст. техн.	Киреева		

801-4-175.87 - ОВН 3

Конструкция изоляции воздуховода

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

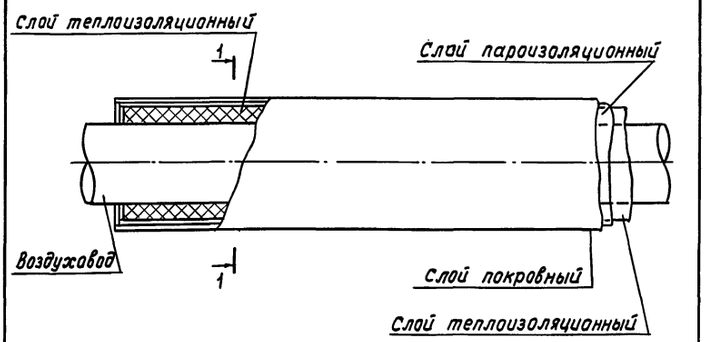
Формат А4

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

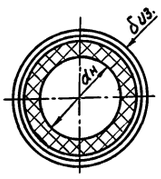
22357-01 35

34

Альбом



1-1



Ф воздуховода	Толщина изоляции мм	Материал		
		слой теплоизоляционный	слой пароизоляционный	слой покровный
ф 500	50	Маты минераловатные по ГОСТ 21880-86	Пленка полиэтиленовая по ГОСТ 10354-82	Рулонный стеклопластик РСТ-6-8 ТУ6-11-145-80
ф 710	50			
ф 800	50			
ф 1000	50			

Крепление всех слоев изоляции выполняется проволокой ф 12 мм ГОСТ 3282-74.

Привязан

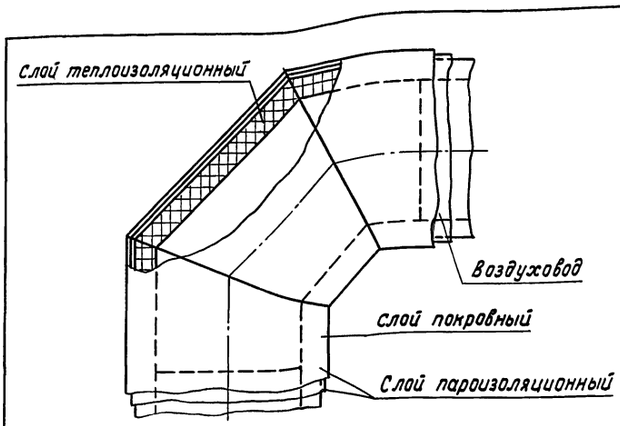
Инв. N

801-4-175.87-ОВН3

Лист 2

Формат А4

Альбом



Ф воздуховода	Толщина изоляции мм	Материал		
		слой теплоизоляционный	слой пароизоляционный	слой покровный
ф500	50	Маты минераловатные по ГОСТ 21880-86	Пленка полиэтиленовая по ГОСТ 10354-82	Рулонный стеклопластик РСТ-6-8 ТУ6-11-145-80

Крепление всех слоев изоляции выполняется проволокой ф 12 мм ГОСТ 3282-74.

Привязан

Инв. N

801-4-175.87-ОВН3

Лист 3

Формат А4

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

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

22357-01 ЭО

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электроосвещение и силовое электрооборудование.	
	Планы расположения. Фрагмент плана. План трубных разводок.	
3	Электроосвещение и силовое электрооборудование.	
	Расчетные схемы электросетей напряжением	
	380/220в	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.407-82	Вводы линий электропередачи	
	до 1кв в здания	
5.407-64	Установка навесных и протяжных	
	ящиков, коробок с зажимами,	
	щитков освещения и токоподводы	
5.407-11	Заземление и зануление электро-	
	установок	
4.407-233	Прокладка осветительных элек-	
	тропроводок и установка свети-	
	льников с лампами накаливания	
	и ДРЛ на кронштейнах.	
4.407-199	Прокладка осветительных элек-	
	тропроводок на тросах и уста-	
	новка светильников с лампами	
	накаливания.	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинил-	
	хлоридных (ПВХ) трубах в произ-	
	водственных помещениях	
5.407-63	Прокладка проводов в полиэти-	
	леновых трубах в производственных	
	помещениях.	
	Прилагаемые документы	
Ал.III ЭМ.СО	Спецификация электрооборудования	
Ал.IV ЭМ.ВМ	ВМ к основному комплекту	
	рабочих чертежей марки ЭМ	

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

Главный инженер проекта Д.С. Клейн

Основные показатели

Установленная мощность электроприемников (кВт)				Расчетная мощность электроприемников (кВт)				Естественный коэффициент мощности	Годовой расход электроэнергии (кВт.ч)
Всего	В том числе			Всего	В том числе				
	Силовых	Осветительных	Тепловых		II категории надежности	Вентиляция	Эл.теплоснабжение		
50,49	24,2	8,79	17,5	43,0	11,2	18,0	8,0	0,84	176900

Общие указания

1. Электроприемники здания по степени надежности электроснабжения относятся к потребителям II и III категории.

Питание электроприемников здания предусматривается от щита низкого напряжения трансформаторной подстанции. Проектом предусмотрен воздушный ввод.

2. Подсчет нагрузок выполнен в соответствии с „Рекомендациями по определению электрических нагрузок животноводческих комплексов".

3. Освещенности помещений приняты по „Отраслевым нормам освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений" и СН и П II-4-79.

4. Сеть электроосвещения выполняется кабелем марки АВВГ, прокладываемым на скобах и на тросе. Силовая распределительная сеть выполняется кабелями марки АВВГ и АКВВГ, прокладываемыми на скобах и на тросе, а так же проводом марки АПВ в стальных и пластмассовых трубах.

5. Высота установки щитов управления и освещения, ящиков со штепсельными разъемами, выключателей - 1,7м от уровня пола, штепсельных розеток - 0,8м от уровня пола. Высота подвеса светильников указана на плане.

6. Проектом предусмотрены рабочее, местное и дежурное освещение. Напряжение сети рабочего и дежурного освещения - 220в, местного - 220 и 36 в.

7. Потери напряжения в силовых сетях не превышают - 3,2%.

8. Компенсация реактивной мощности и учет электроэнергии предусматриваются на стороне 0,4 кВ трансформаторной подстанции и решаются комплексно для всех зданий фермы.

9. При привязке проекта следует получить разрешение в электроснабжающей организации на отпуск электроэнергии на отопление и электроподогрев.

10. Техника безопасности

10.1. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические, нетоковедущие части электрооборудования (корпуса щитов, светильников, пусковой аппаратуры, тросов и т.п.), которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, должны быть занулены присоединением к нулевому проводу электросети и устройству выравнивания электрических потенциалов (УВЭП).

10.2. УВЭП предусматривается одноэлементное, экономичное в соответствии с решением Госэнергонадзора №Т-2-78 от 9/III-78г. и выполняется из 4х рядов проволоки-катанки ф6мм, прокладываемых вдоль рядов стойл со стороны зоны нулевого потенциала и соединяемых между собой в торцах здания.

К УВЭП присоединяются металлические направляющие транспортеров, ограждения стойл, технологические трубопроводы. Все соединения выполняются сваркой.

Конструкцию УВЭП см. архитектурно-строительную часть проекта.

10.3 В помещении электрощитовой при вводе здания в эксплуатацию должен быть обеспечен комплект защитных средств согласно приложению 5ПТЭ и ПТБ.

Условные обозначения

К-0,5	Кронштейн с вылетом 0,5 м
▭ ПГС	Прибор громкоговорящей связи
ПВ25; ПП25	Трубы поливинилхлоридные, полиэтиленовые наружным ф 25 мм

Привязан:

801-4-175.87-ЭМ

ГИП	Клейн	
Нач.отд.	Гужва	
Зам.нач.	Выборкий	
Н.контр.	Ткачев	
Рук.гр.	Шарф	
Ст.инж.	Иванова	

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

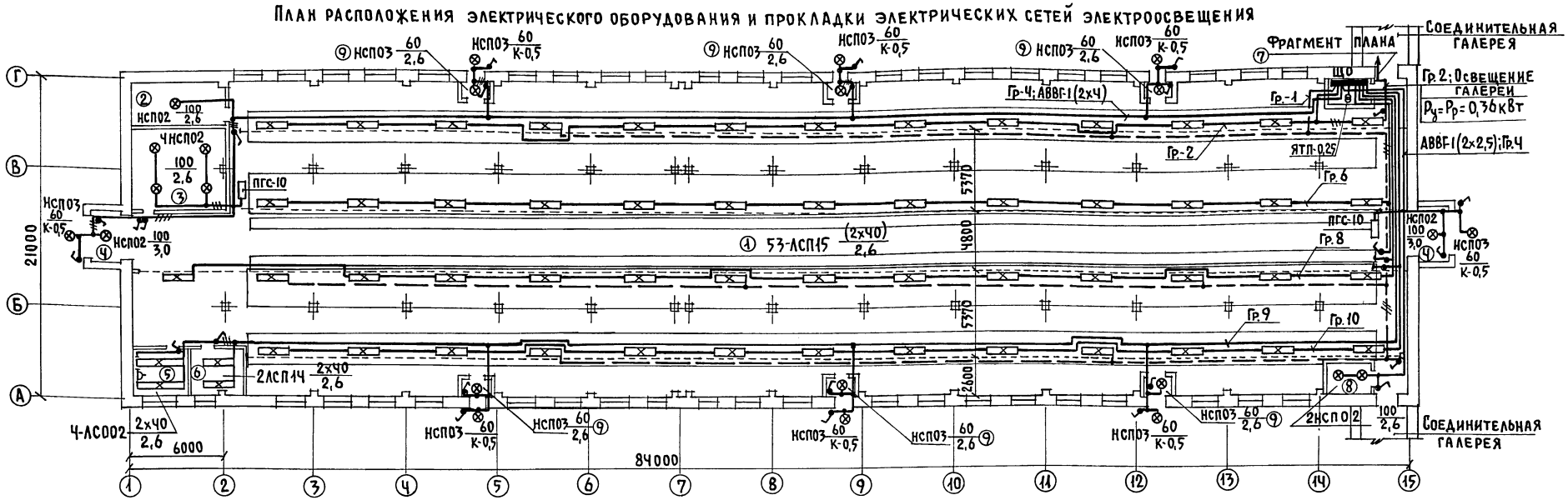
Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

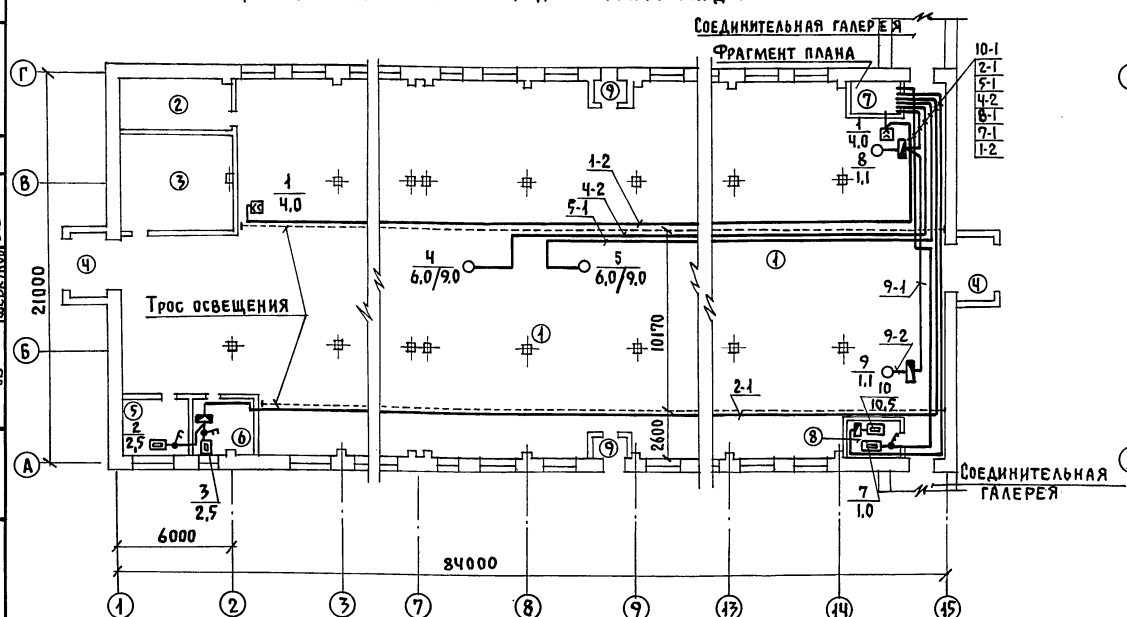
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | АР | Гаврилов

Альбом I

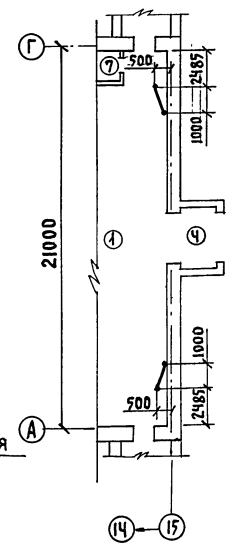
План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей электроосвещения



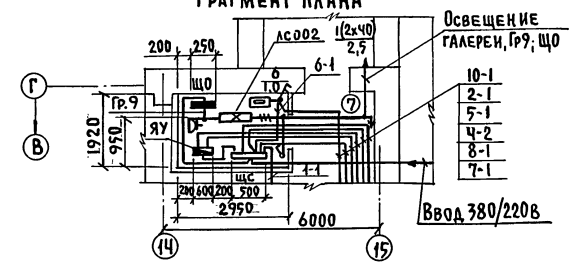
План расположения электрического оборудования и прокладки силовых электросетей



План трубных разводок



Фрагмент плана



Характеристика помещений

N по плану	Наименование	Нормируемая освещенность (лк)	Характеристика по условиям среды
1	Секции для содержания телок (зона кормления / стойла)	75/50	Сырое
2	Помещение для инвентаря	10	Нормальное
3	Помещение для кормов	20	Нормальное
4	Тамбур (2 шт.)	20	Влажное
5	Лаборатория	300	Нормальное
6	Моечная	200	Сырое
7	Электрощитовая	100	Нормальное
8	Помещение для ВЭТ-600	30	Влажное
9	Тамбур (6 шт.)	20	Влажное

Согласовано: АР Гаврилов; ТХ Смирнова; ОВ Шевкунов; ВК Тренин; СС Овчинникова; АОВ Горболетова

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

Привязан:

Инв. N

ГИП	Клейн	
Нач. отд.	Гужва	
Зам. нач.	Выборный	
Н. контр.	Ткачев	
Рук. гр.	Шарф	
Ст. инж.	Иванова	

801-4-175.87-ЭМ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Электроосвещение и силовое электрооборудование. Планы расположения. Фрагмент плана. План труб. разводок

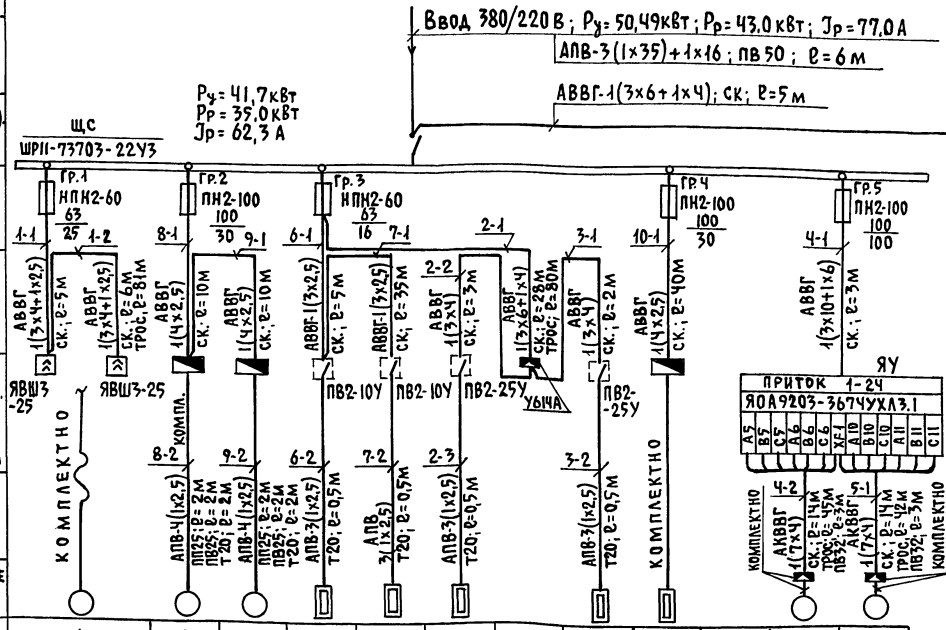
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

22357-01 38 Формат А2

Альбом I

Расчетная схема силовой электросети напряжением 380/220 в



Данные питающей сети											
Шинопровод-распределительный пункт: Тип, Iн, А; Расцепитель, А											
Тип, напряжение, сечение (шинопровода), расчетный ток, А. Установленная мощность, кВт											
Аппарат отходящей линии: Тип, Iн, А; Расцепитель или плавкая вставка, А											
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	Способ прокладки									
Пусковой аппарат: Тип, Iн, А; Расцепитель автомата. Уставка, А. Нагревательный элемент теплового реле. Т-тепловой, уставка, А											
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	Способ прокладки									
Электроприемник: Условное обозначение на плане											
Номер по плану	1	8	9	6	7	2		3	10		4	5
Тип	А02-41-4	ЧАВ0Д4	ЧАВ0Д4	—	—	—		—			ЧА160S8/4У3	ЧА160S8/4У3
Рн, кВт	4,0	1,1	1,1	1,0	1,0	2,5		2,5	10,5		6,0/9,0	6,0/9,0
Ток, А: Iн	8,4	2,76	2,76	4,55	4,55	11,4		11,4	16,0		12,0/17,7	12,0/17,7
Ток, А: Iп	58,8	13,8	13,8	—	—	—		—	—		66,0/124,0	66,0/124,0
Наименование механизма по плану	Установка дезинфекционная УДС	Транспортер скребковый УС-15	Транспортер скребковый УС-15	Электропечь ПЭТЧ Фаза „А"	Электропечь ПЭТЧ Фаза „А"	Электропечь ПЭВ-2,5 Фаза „В"		Электропечь ПЭВ-2,5 Фаза „С"	Электроводонагреватель ВЭП-600		Приточная система: П1 ТВ24	Приточная система: П2 ТВ24

Расчетная схема сети электроосвещения напряжением 380/220 в

Групповой щиток: № по плану, тип, схема; Ру; Рр (кВт); Jр (А)	№ группы	Тип предохранителя или автомата	Ном. ток	Ток расц. или плавкой вставки (А)	Групповая линия: Марка, количество и сечение кабеля или провода (кв.мм)	Способ прокладки	Длина (м)	Ном. мощность (кВт)	Ном. ток (А)	Макс. потеря напряжения (%)	Вид освещения
ЩО ЯОУ-8502 Ру=8,79 кВт Рр=8,0 кВт Jр=14,7 А ПВ3-100	12	АЕ 1031-1	25	10	—	—	—	—	—	—	Резерв
	11	АЕ 1031-1	25	10	—	—	—	—	—	—	"
	10	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2×4)	трос ск.	—	1,1	5,0		Рабочее освещение
	9	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2×4)	трос ск.	—	1,44	6,6	2,4	Рабочее и местное освещение
	8	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2×4)	трос ск.	—	1,1	5,0	—	Рабочее освещение
	7	АЕ 1031-1	25	10	—	—	—	—	—	—	Резерв
	6	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2×4)	трос ск.	—	1,3	5,9	2,2	Рабочее освещение
	5	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2×2,5)	ск.	—	0,25	1,13	—	Местное освещение
	4	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2×4) АВВГ-1(2×2,5)	трос ск.	—	1,44	6,6	2,4	Рабочее освещение ПГС-10-2 шт
	3	АЕ 1031-1	25	10	—	—	—	—	—	—	Резерв
	2	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2×2,5)	трос ск.	—	1,46	6,6	—	Освещение галерей. Рабочее освещение
	1	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2×2,5)	трос ск.	—	0,7	3,16	—	Дежурное освещение

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане располож.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3.407-82	Ввод проводов в ж.б. или кирпич-		
	лист 5	ное здание (1 ввод)	1	
2	5.407-64.110 мч	Настенная установка осветительно-		
		го щитка серии ОЩ и ОЩВ	1	
3	Ч.407-233-001	Установка кронштейна УНЧ со светильником		
		для ламп накаливания (применительно)	8	
Ч	Ч.407-199; А119.58	Подвод питания к осветительной линии	16	
5	Ч.407-199; А119.105	Ответвление к светильникам (несущий		
		трос-стальная проволока)	53	
6	5.407-62.0.60Д	Рекомендуемые способы прокладки		
		труб из ПВХ при выходе эл. проводки из пола	2	
7	5.407-63.0.130Д	Рекомендуемые способы прокладки		
		проводов и кабелей при выходе их из пола	Ч	
8	5.407-11; лист 27	Заземление, зануление несущего троса	8	
9	5.407-11; лист 15	Заземление, зануление корпуса двигателя	Ч	
10	Ч.407-199, А119.Ч.	Крепление концевое к кирпичной		
		стене (прим.)	8	

Привязан:

Инв.№

ГИП	Клейн	
Нач.ота	Гужва	
Зам.нач.	Выборный	
Н.контр.	Ткачев	
Рук.гр.	Шарф	
Ст. инж.	Иванова	

801-4-175.87-ЭМ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Электрооосвещение и силовое электрооборудование. Расчетные схемы электросетей напряжен. 380/220в

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема автоматизации.	
2	Схема соединений внешних проводок. План расположения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Приборы и средства автоматизации. Обозначения условные в схемах автоматизации	
	технологических процессов.	
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических	
	процессов. Схемы автоматизации.	
РМ4-6-81 ч.III	Системы автоматизации технологических	
	процессов. Проектирование электрических	
	и трубных проводок. Часть III. Указания по	
	выполнению документации.	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе.	
	Установка на трубопроводе D45...57мм.	
ИНТП656395.009-04	Ящик управления устройства „Приток-1"	
	Прилагаемые документы	
АОВ.СО	Спецификация оборудования систем	
	отопления и вентиляции.	
АОВ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного	
	комплекта марки АОВ.	

Общие указания

Рабочая документация выполнена на основании задания по разделу ОВ и предусматривает автоматизацию тепловентиляторов П1 и П2.

Схемой предусматривается автоматическое поддержание температурно-влажностного режима внутри помещения с помощью устройства управления „Приток-1".

Устройство „Приток-1" обеспечивает:

— регулирование влажности воздуха внутри помещения, переключением скоростей электродвигателей тепловентиляторов;

— регулирование температуры воздуха в помещении изменением положения заслонки наружного воздуха;

— защиту калорифера от замораживания по температуре обратного теплоносителя;

— ручное (от ящика управления) управление электродвигателями тепловентиляторов и заслонок наружного воздуха;

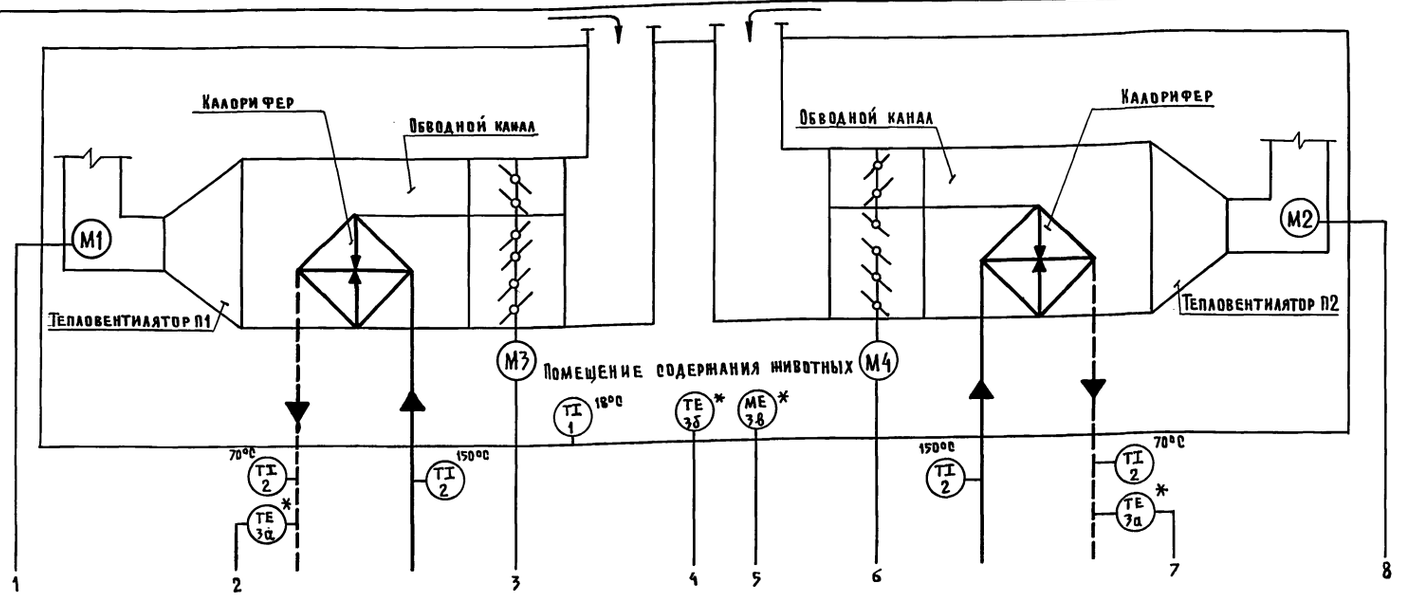
— рабочую и аварийную сигнализацию

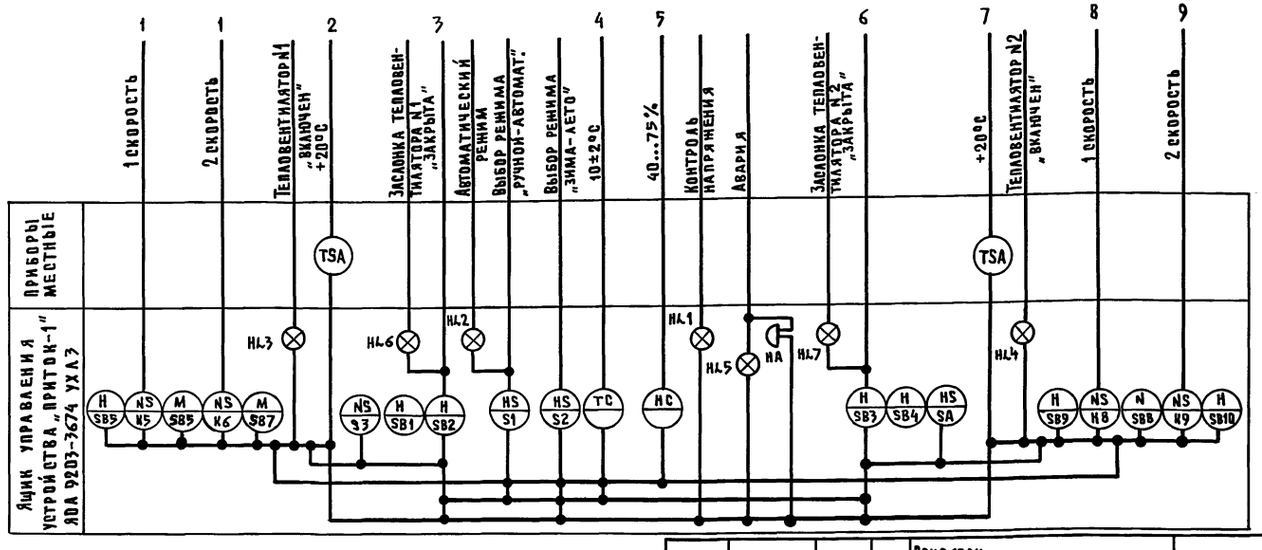
Аппаратура размещается в ящике управления, разработанном институтом ВНИИ электропривод и изготавливаемом Луцким электроаппаратным заводом.

* Комплектно с оборудованием

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

Главный инженер проекта Д.С.Клейн





Инв.№			
ГИП	Клейн		07.01.87
Нач.отд.	Гумба		
Зам.н.о.	Выборный		
Гл.спец.	Паз		
Рук.гр.	Горбалетова		
Инжен.	Власова		
Н.контр.	Анбиндер		

Привязан

801-4-175.87 - АОВ

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 18 месяцев (стены кирпичные)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные. Схема автоматизации.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

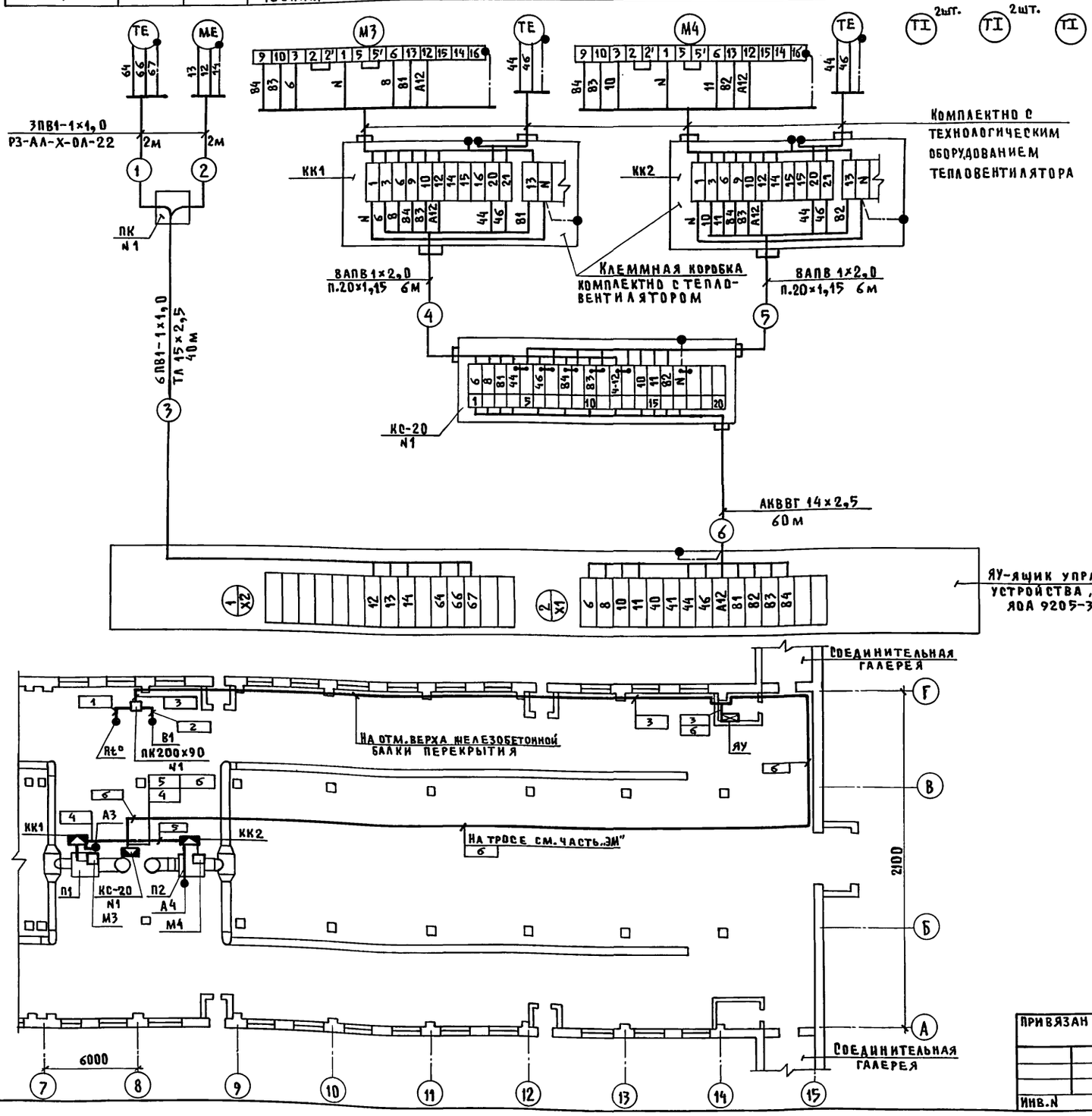
22357-01 40

Копировал Шушакова Формат А2

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

Альбом I

Наименование параметра и место отбора импульса	Тепловентиляторы П1; П2							
	Температура	Влажность	Исполнительный механизм	Температура	Исполнительный механизм	Температура		
	Воздуха в помещении		Заслонка наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	Заслонка наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод горячей воды	В помещении
	Rt^{o}	В1	М3	А3	М4	А4	—	—	—
Обозначение чертежа установки	На панели датчиков поставляемых комплектно с оборудован.		По чертежам завода-изготовителя			ТМ4-143-75		—
Позиция	3б	3г	Комплектно с технологическим оборудованием	3а	Комплектно с технологическим оборудованием	3а	2	1



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КС-20	1	шт.
2	Трубка из поливинилхлоридного пластиката		
	ТУ ТВ-40-230-20×1,15 ГОСТ 19034-82	12	м
3	Металлорукав РЗ-АА-Х-ОЛ-22		
	ТУ 22.3988-77	4	м
4	Коробка протяжная ПК200×90 ТУ 36.1070-75	1	шт.
	Провод ГОСТ 6323-79		
5	ПВ1-1×1,0	252	м
6	АПВ-1×2,0	96	м
7	Кабель АКВВГ 14×2,5 ГОСТ 1508-78 Е	60	м
8	Труба легкая неоцинкованная		
	без резьбы и муфты: 15×2,5		
	ГОСТ 3262-75	40	м
9	Скоба двухлапковая СД-22 ТУ36.1086-76	230	шт.

1. Размещение электрических проводок уточнить при монтаже.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-72 ММСС СССР.
4. Блоки зажимов ящика управления ЯУ приведены по конструкторской документации.
5. Обозначения приборов и средств автоматизации для ящика управления ЯУ выполнены по схеме ИНТП 656355 ООР-04.
6. Датчики температуры и влажности воздуха в помещении установить на стене на отм. 1.500, соединительную коробку крепить к узлам крепления тепловентилятора.

ЭМ Шарф
ОВ Шевкунов
АР Гаврилов

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

ГИП	Клейн		801-4-175.87-АОВ
Нач.отд.	Гужва		
Зам.н.о.	Выборный		
Гл.спец.	Паз		
Рук.гр.	Горбалетова		
Инжен.	Власова		
Н.контр.	Анбиндер		

Привязан

Инв.№

22357-01 41

Здание для содержания 288телок в возрасте от 15 до 19 месяцев (стены кирпичные)

Схема соединений внешних проводок. План расположения

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копировал Шушакова

Формат А2

Альбом

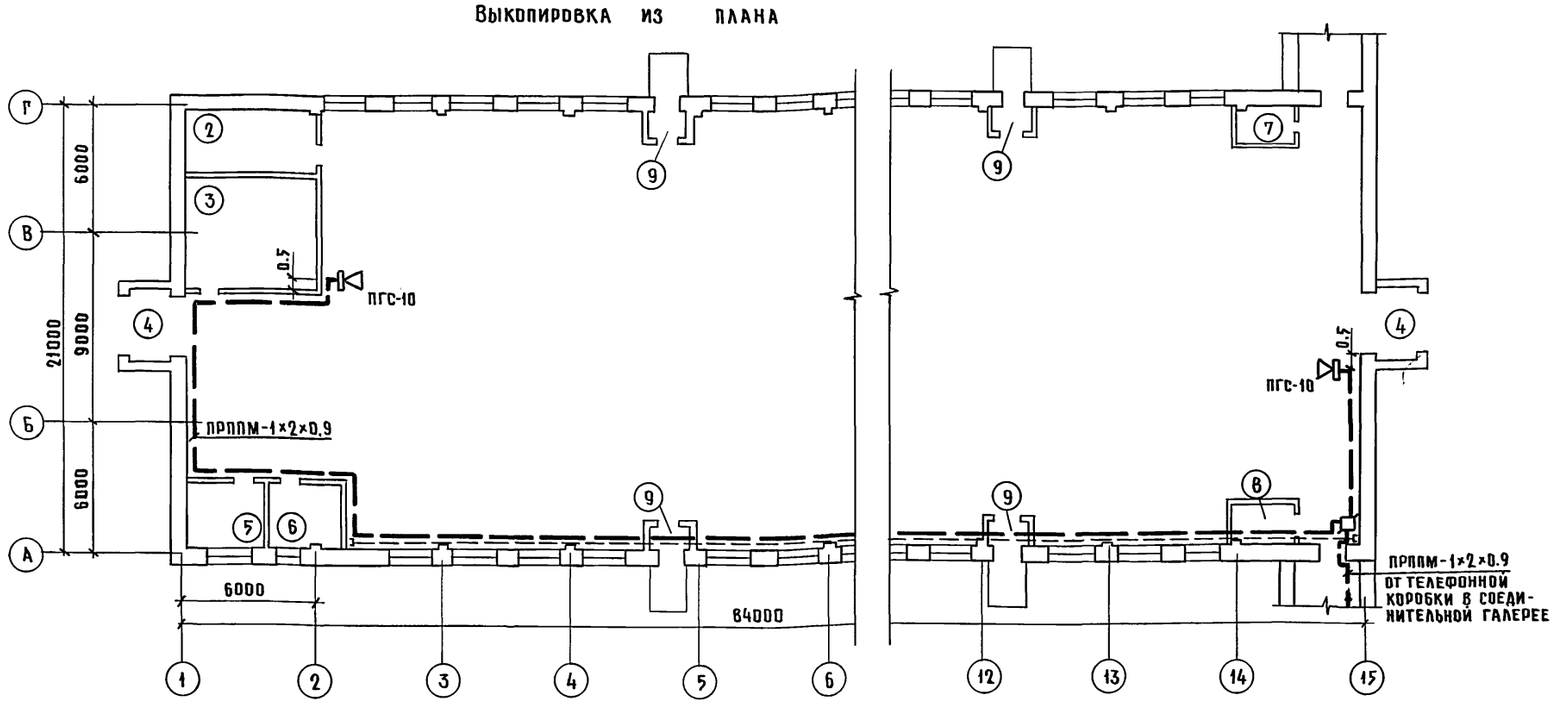
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Выкопировка из плана



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрывопожарной и пожарной опасности
1.	Секции для содержания телок	1637.6	Д
2.	Помещение для инвентаря	7.7	Д
3.	Помещение для кормов	32.7	Д
4.	Тамбур (2шт.)	8.0	–
5.	Лаборатория	10.8	Д
6.	Моечная	9.9	Д
7.	Электрощитовая	5.7	Д
8.	Помещение для ВЭТ-600	5.7	Д
9.	Тамбур (6 шт.)	2.3	–

1. Проектом предусматривается производственная громкоговорящая связь.
2. В помещении для содержания животных устанавливаются два прибора типа ПГС-10, которые включаются в диспетчерский прибор ПГС-0.2Д, устанавливаемый в здании санитарного пропускника у заведующего фермой.
3. Электропитание приборов ПГС-10 переменным током, напряжением 220 В предусматривается электротехнической частью проекта.
4. Приборы ПГС-10 устанавливаются на высоте 1450мм от уровня пола до центра микрофона. Поставляемые в комплекте с приборами громкоговорители 10ГР-35 У1 крепятся на высоте не менее 3[x] метров.
5. Выбор мощности, направление и угол наклона громкоговорителя с целью создания оптимального звучания, производится при пусконаладочных работах.
6. Абонентская линия приборов включается в распределительную коробку комплексной телефонной сети, устанавливаемую в соединительной галерее.
7. Проводка выполняется кабелем ПРППМ-1×2×0.9, который подвешивается на стальной проволоке диаметром 4мм (тросе) и частично прокладывается открыто по стене.

Условные обозначения

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

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

Главный инженер проекта Д.С. Клейн

ТХ Мастенина
ЭМ Шарф
АР Гаврилов

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

Привязан

Инв.№

801-4-175.87-СС

Здание для содержания 288 телок в возрасте от 13 до 19 месяцев (стены кирпичные)	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
Общие данные. План расположения сетей связи и сигнализации.	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Гип	Клейн	
Нач. отд	Гужва	
Зам. нач.	Выборный	
Н. контр.	Крючкова	
Ст. инж.	Овчинникова	

Копир. Ченцова 22357-01 (42) Формат А2

gost.e-ecolog.ru