ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

801-2-50.85

КОРОВНИК НА 200 КОРОВ ПРИВЯЗНОГО СОДЕРЖАНИЯ

(В МЕСТНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ)

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ
АЛЬБОМ II	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ И МЕХАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ. АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО - ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.
АЛЬБОМ III	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ IV	СМЕТЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, САНИТАРНО - ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.
АЛЬБОМ V	ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА И СМЕТЫ НА ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.
АЛЬБОМ VI	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.

Утвержден Минсельхозом РСФСР
Сводное заключение №5 от 9 июня 1983 г.
Введен в действие институтом
Приказ №15 от 31 октября 1983 г.

Разработан институтом „Горьковгипросельхозстрой"
Главный инженер института /Палатин В.С./
Главный инженер проекта /Сыркин Н.С./

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома

N п.п.	Наименование листов	Марка листа	N стр.
1	Содержание альбома	лист	2
	Основной комплект рабочих чертежей марки ТХ		
2	Общие данные (начало)	ТХ-1	3
3	Общие данные (продолжение)	ТХ-2	4
4	Общие данные (окончание)	ТХ-3	5
5	Размещение технологического оборудования. План. Разрезы.	ТХ-4	6
6	Механизация доения. Вариант I с применением установки АДС-25. План. Разрезы. Схема разводки вакуумпровода.	ТХ-5	7
7	Механизация доения. Вариант II с применением установки АДМ-8. План. Разрезы.	ТХ-6	8
8	Механизация доения. Вариант II с применением установки АДМ-8. Схема разводки вакуумпровода и молокопровода. Узлы. Разрезы.	ТХ-7	9
9	Механизация уборки навоза транспортерами ТСН-160. План. Разрезы.	ТХ-8	10
10	Механизация уборки навоза транспортерами ТСН-160. Узлы. Разрезы.	ТХ-9	11
	Основной комплект рабочих чертежей марки ОВ		
11	Общие данные (начало)	ОВ-1	12
12	Общие данные (окончание)	ОВ-2	13
13	План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	ОВ-3	14
14	Схемы систем П1 и П2. Схемы систем теплоснабжения установок П1; П2 и П3	ОВ-4	15
15	Установка системы П1.	ОВ-5	16
16	Установка системы П2.	ОВ-6	17
	Основной комплект рабочих чертежей марки ВК		
17	Общие данные (начало)	ВК-1	18
18	Общие данные (окончание)	ВК-2	19
19	План. Схемы систем В0; Т3, Т31.	ВК-3	20
	Основной комплект рабочих чертежей марки ЭМ		
20	Общие данные	ЭМ-1	21
21	Силовое электрооборудование. Планы электросети на отметках 0.000; 3.340 и 2.700	ЭМ-2	22
22	Силовое электрооборудование. Расчетная схема электросети 380/220В.	ЭМ-3	23
23	Молниезащита.	ЭМ-4	24
	Основной комплект рабочих чертежей марки ЭО		
24	Общие данные	ЭО-1	25
25	Электроосвещение. Планы электросети на отметках 0.000; 3.340 и 2.700.	ЭО-2	26
	Основной комплект рабочих чертежей марки АОВ		
26	Общие данные (начало)	АОВ-1	27
27	Общие данные (окончание)	АОВ-2	28
28	Приточная система П1 (П2). Схема функциональная.	АОВ-3	29
29	Приточные системы П1 и П2. Схема соединений внешних проводок.	АОВ-4	30
30	Приточная система П1 (П2). Схема внешних подключений щита автоматизации.	АОВ-5	31
31	Приточные системы П-1; П-2. План расположения.	АОВ-6	32

Привязан:

Инв. №

Альбом III

Типовой проект 801-2-50.85

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Размещение технологического оборудования.	
	План. Разрезы.	
5	Механизация доения. Вариант I с применением	
	установки АДС-2Б. План. Разрезы.	
	Схема разводки вакуумпровода.	
6	Механизация доения. Вариант II с применением	
	установки АДМ-8. План. Разрезы.	
7	Механизация доения. Вариант II с применением	
	установки АДМ-8. Схема разводки вакуумпро-	
	вода и молокопровода.	
	Узлы. Разрезы.	
8	Механизация уборки навоза транспортерами	
	ТСН-160. План. Разрез.	
9	Механизация уборки навоза транспортерами	
	ТСН-160. Узлы. Разрезы.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические чертежи и	
	механизация производствен-	
	ных процессов.	
АР	Архитектурно-строительные	
	решения.	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренние водопровод и	
	канализация.	
ОВ	Отопление и вентиляция.	
Э	Электротехнические чертежи	
АОВ	Автоматизация санитарно-	
	технических систем.	

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: /Н.С.Сыркин/

Технологическая часть

Коровник предназначается для строительства в составе фермы по производству молока на 400 и 800 коров.

При максимальном заполнении здания коровами валовое производство молока составит 6000ц в год при удое на одну фуражную корову - 9900кг.

Содержание коров стойлово-пастбищное, привязное, в стойлах размерами 1,9×1,2м. Для привязи предусмотрено стойловое оборудование ОСК-25А с групповым отвязыванием животных. Стойла располагаются в четыре ряда, образуя два кормовых прохода шириной 2,25м и три навозных прохода: два пристенных шириной 1,7м и один в середине здания-2,5м. В одном непрерывном ряду размещаются 50 коров.

В зимнее время в течение дня при благоприятных погодных условиях коровам предоставляется прогулка продолжительностью не менее двух часов.

Глубокостельные коровы переводятся в родильное отделение за две недели до отела и содержатся в течение двух недель после отела.

Кормление коров предусмотрено в здании из стационарных кормушек. В зимний период принято кормление кормосмесями, в состав которых входят сено, силос, сенаж, корнеплоды, травяная резка, концентраты и минеральная подкормка.

В летний период рацион кормов состоит из зеленого корма и концентратов.

Подготовка грубых и сочных кормов к скармливанию предусмотрена в кормоприготовительном цехе, входящем в состав фермы.

Раздача кормов осуществляется два раза в сутки навильными кормораздатчиками.

Годовая потребность в кормах рассчитана исходя из максимального заполнения здания коровами со средней продуктивностью 3000кг молока в год и приводится в таблице 1.

Таблица 1.

Корма	Питательность 1 кг корма к. ед.	Корма на 1 голову		Всего	
		ц	к. ед.	ц	к. ед.
Сено	0,45	11,5	517,5	2300	1035
Сенаж	0,35	19,8	489,0	2760	966
Силос	0,20	32,2	644,0	6440	1288
Корнеплоды	0,12	18,4	220,8	3680	441,6
Зелен. корм	0,20	62,1	1242,0	12420	2484
Трав. резка	0,60	1,15	69,0	230	138
Концентраты	0,95	11,1	1092,5	2220	2064,6
Соль	—	0,29	—	58	—
Минеральный фосфат	—	0,05	—	10	—
всего:	—	—	4208,6	—	8417,2

Примечание: продолжительность зимнего периода составляет 230 дней, летнего - 135 дней.

Хранение годового запаса грубых и сочных кормов предусмотрено на территории фермы, в состав которой входит здание.

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

Инв. №

Привязан:

г.п. 801-2-50.85 ТХ

Нач. отд.	Чекмарев		
Гл. спец.	Пахомова		
ГИП	Сыркин		
Рук. гр.	Гольцева		
Констр.	Орлов		
Н. контр.	Комарова		

Коровник на 200 коров привязного содержания.

Стадия	Лист	Листов
Р.	1	9

Общие данные (начало).

Госстрой РСФСР Росглавнистройпроект Горьковгипрсельэлектрострой

Поение скота водой предусмотрено из индивидуальных поилок ПА-1А, установленных из расчета: одна поилка на две головы.

Доение коров двукратное механическое в стойлах в двух вариантах: в молокопровод и в переносные доильные ведра. Первичная обработка и кратковременное хранение молока предусмотрено в молочном блоке, сблокированном с коровником.

Технология содержания животных предусматривает использование подстилки /соломенной резки/ в течение года из расчета 0.5 кг в сутки на одну голову. Годовая потребность в подстилке – 365ц/0.5 кг × 200 гол. × 365 дн/

Уборка навоза в коровнике производится скребковыми транспортерами. Годовой выход навоза рассчитан с учетом 15% потерь кала и мочи на выгульных дворах в зимний период и 50% потерь в летний период на культурных пастбищах и приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Всего голов	Выход в сутки от 1 гол. кг		Зимний период /230 дней/		Летний период /135 дней/		Всего за год
		кал	моча	кал т	моча т	кал т	моча т	
Коровы	200	35	20	1368.5	782	472.5	270	2893

Годовой выход навоза с учетом подстилки 2929.5 т.

Штаты обслуживающего персонала коровника без учета общефермских затрат труда на раздачу кормов и ремонт оборудования приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	при доении	
	в молокопровод	в доильные ведра
Операторы машинного доения	4	8
Операторы по уходу за коровами	2	2
Подменные	3	5
Всего	9	15

Работа операторов по доению коров организована в одну смену.

К работе с животными допускаются лица, прошедшие специальную подготовку и инструктаж по технике безопасности при работе с животными.

Механизация производственных процессов.

Проектом предусматривается механизация раздачи кормов, доения и навозоудаления.

Загрузка животным в кормушки кормосмесей из силоса, сенажа, измельченного сена, корнеплодов, а также зеленой массы предусматривается тракторным прицепным кормораздатчиком КТУ-10. Погрузка силоса в кормораздатчик КТУ-10 осуществляется погрузчиком ПСК-5, зеленой массы – при ее скашивании, сена – при его измельчении.

Раздача концентрированных кормов предусматривается ручными тележками ТУ-300. Хранение концкормов в металлических бункерах БСК-10.

Доение коров предусмотрено в двух вариантах: в первом варианте – на установке ДАС-2Б в стойлах в доильные ведра, откуда молоко сливается во флягу и тележками ТБ-1 перевозится в молочную; во втором варианте – установкой АДМ-8 в молокопровод, по которому выдоенное молоко поступает в молочную.

Удаление навоза из стойлового помещения предусматривается транспортерами скребковыми ТСН-160, которые состоят из горизонтальных и наклонных транспортеров.

Горизонтальный транспортер перемещает навозную массу по каналам к месту сброса ее на наклонный транспортер, который грузит навоз в тракторный прицеп 2ПТС-4М-785А. Далее навоз транспортируется к месту хранения.

Технико-экономические показатели.

№№ п.п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели: рассмотренного проекта	Показатели: проекта здания 801-2-9
1	2	3	4	5
1	Вместимость	скотоместо	200	200
2	Численность работающих	человек	9/15 x	9/15 x
3	а/ общая площадь	м²	1599.79	1644.6
	б/ площадь застройки	м²	1712.62	1727.5
	в/ строительный объем.	м³	5959.91	7962.9
4	Общая сметная стоимость	тыс. руб	108.80	114.80
	Из них:			
	а/ строительно-монтажных работ	тыс. руб.	104.21	112.78
	б/ оборудование	—"—	4.59	202
	в/ на 100 коров	—"—	54.40	57.40
	г/ строительно-монтажных работ на 1 м² общ. площади	руб.	65.14	68.58
5	Расход тепла	ккал/час	277270 xxx	186550 xxx
6	Потребная мощность	квт.	35.72	26.5
7	Расход:			
	воды	м³/сут.	14.39	14.39
	стоков	м³/сут	1.79	1.79
8	Трудозатраты			
	построечные	чел/дн.	2376	2688
	на 100 коров	чел./дн.	1188	1344
9	Расход основных строительных материалов:			
	цемента	тонн	70.88	169.01
	металла	тонн	8.50	43.79
	лесоматериалов	м³	210.5	85.30
	кирпича	т шт.	165.53	35.75

Т.П. 801-2-50.85 ТХ

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Чеснокова	
Гл. спец.	Лухманова	
ГИП	Сырчин	
Рук. гр.	Голубева	
Исполн.	Орлова	
Н. контр.	Столярова	

Коровник на 200 коров привязного содержания. Стадия: Р.П. Лист: 2 Листов:

Общие данные (продолжение).

Госстрой РСФСР Росглавнистроипроект Горьковгипросельхозстрой

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

Альбом II

Типовой проект 801-2-50.85

Спецификация оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечан
1	ОСМ.00.210	Стойка	8 компл		Стойло-
2	ОСМ.00.350	Кронштейн	8 компл		вое
3	ОСМ.00.390	Стойка	8 компл		оборудо-
4		Труба	8 компл		вание
5	ОСМ.00.801	Стойка	8 компл		ОСК-25А
6	ОСМ.00.380	Цепь	8 компл		на зда-
7		Крюк	8 компл		ние
8	ОСМ.00.020	Кронштейн	8 компл		8 компл.
9		Хомут l=145 мм			
		Круг В8 ГОСТ 2590-71			
		Вст.3 ГОСТ 535-79	136	0,0615	
10		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70	272	0,005	
11		Удлинитель кронштейна l=250			
		Уголок Б-32×32×3 ГОСТ 8509-72			
		Ст3 Сп ГОСТ 535-79	136	0.32	
12		Хомут l=940 мм			
		Полоса Б-25×40 ГОСТ 103-76			
		Ст3 кп ГОСТ 6422-76	28	7.4	
13		Болт М12×20.48.096 ГОСТ 7798-70	56	0.0338	
14		Гайка М12.5.096 ГОСТ 5915-70	56	0.0154	
15		Шайба 1.12.01.096 ГОСТ 11371-78	56	0.0062	
16		Вакуумпровод с арматурой	2 компл		Из комп-
17		Кран доильный	2 компл		лекта доильного агрегата
18		Кран спускной	2 компл		ДАС-2Б
19		Кронштейн l=650 мм			
		Круг Б-8 ГОСТ 2590-71			
		Б Ст 3 ГОСТ 535-79	6	0.48	
20	БСК-10	Бункер комбикормов	1	780	смк. 10 м³ N=0.6 кВт
21		Хомут l=280 мм			
		Полоса Б-22×30 ГОСТ 103-76			
		Ст3 кп ГОСТ 6422-76	2	1.45	
22		Болт М8×40.48.096 ГОСТ 7798-70	2	0.04	
23		Гайка М8.5.096 ГОСТ 5915-70	4	0.143	
24	ТУ-300	Тележка ручная	2	82.4	
25	РП-1Г13(М)	Весы платформенные			
		передвижные гирные	1	188	
26		Вакуумпровод с арматурой и			Из комп-
		доильными кранами ф25; ф40	1 компл		лекта
27		Молокопровод с арматурой и			доильной
		молочными кранами ф40	1 компл		установки
28		Фильтр	2		„АДМ-8"
29		Вакуумметр	4		на 200
30		Вакуумрегулятор	4		коров

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечан
31		Сливной кран	8		Из комплек
32		Механизм подъема молокопров	6		та доильной
33		Молокопровод подъемный ф40	6		установки
34		Труба [illegible] подъемного			„АДМ-8"
		молокопровода ф25	1 компл		на 200
35		Кронштейн в сборе	12		коров
36		Хомут 45 ГОСТ 15924-70	8	0.07	
37		Прокладка 45 ГОСТ 15926-70	8	0.0275	резина
38		Болт М6×20.48.096 ГОСТ 7798-70	8	0.00125	
39		Подставка l=1950 мм			
		Труба 40×3.5 ГОСТ 3262-75	8	7.5	
40		Опорная пластина l=100 мм			
		Полоса Б-25×50 ГОСТ 103-76			
		Ст3 кп ГОСТ 6422-76	8	0.98	
41		Стойка кронштейна l=900 мм			
		Труба 40×3.5 ГОСТ 3262-75	8	3.5	
42		Труба опорная l=450 мм			
		Труба 25×3.2 ГОСТ 3262-75	4	1.07	
43		Подставка l=300 мм			
		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72			
		Ст3 Сп ГОСТ 535-79	4	1.125	
44		Подставка l=60 мм			
		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72			
		Ст3 Сп ГОСТ 535-79	8	0.225	
45		Хомут l=140 мм			
		Круг В8 ГОСТ 2590-71			
		Б Ст3 ГОСТ 535-79	8	0.05	
46		Гайка М6.5.096 ГОСТ 5915-70	20	0.005	
47		Распорка кронштейна l=160 мм			
		Труба 40×3.5 ГОСТ 3262-75	8	0.612	
48		Труба для крепления			
		молокопровода			
		Труба 25×3.2 ГОСТ 3262-75	2	13.65	

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
49		Кронштейн l=350 мм			
		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72			
		Ст3 Сп ГОСТ 535-79	4	1.5	
50		Кронштейн l=300 мм			
		Уголок Б-40×40×4 ГОСТ 8509-72			
		Ст3 сп ГОСТ 535-79	4	0.475	
51		Стойка l=1750 мм			
		Труба 40×3.5 ГОСТ 3262-75	8	6.7	
52	2ПТС-4М-785А	Прицеп тракторный	1		
53		Устройство натяжное	2		Транс-
54		Устройство поворотное	4		портер
55		Привод горизонтального			скреб-
		транспортера N=4.0 кВт	2		ковый
56		Транспортер горизонтальный	2		навозо-
57		Цепь горизонтального транс-	2 компл		уборочный
		портера со скребками			
58		Транспортер наклонный	2		ТСН-160
59		Привод наклонного	2		2
		транспортера N=1.5 кВт			комп-
60		Канат 5.0-Г-Н-200	2 компл		лекта

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Чесноков	
Гл. спец.		
ГИП	Сыркин	
Рук. гр.	Столяров	
Исполн.	Сыркина	
Н. контр.	Столяров	

т.п. 801-2-50.85 ТХ

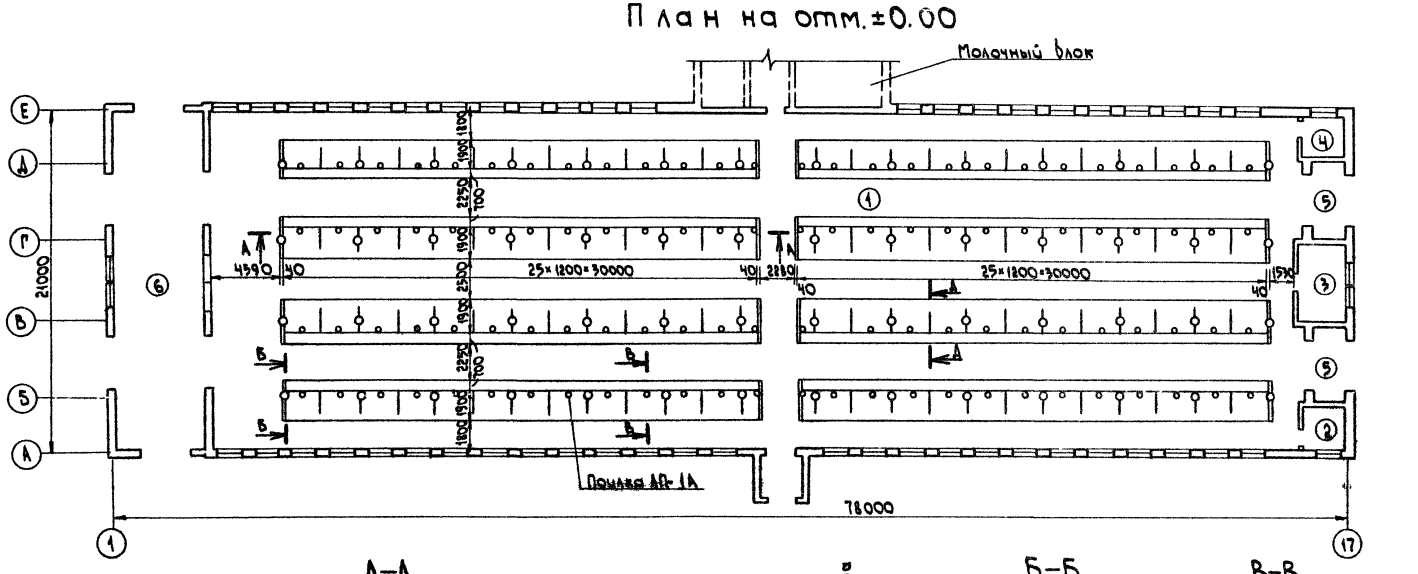
Коровник на 200 коров привязного содержания

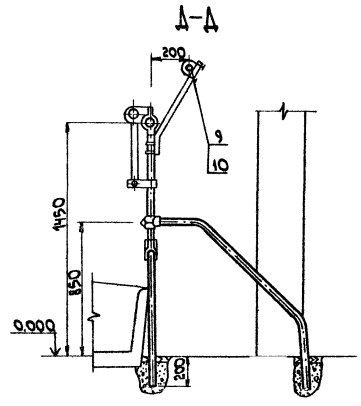
Стадия	Лист	Листов
Р.	3	

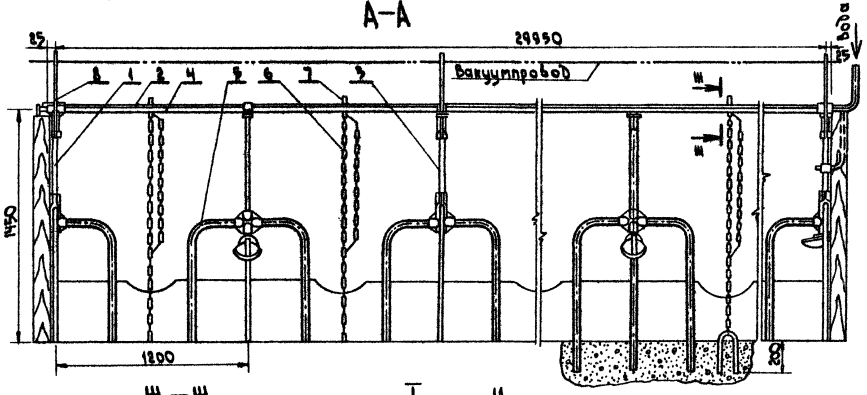
Общие данные (окончание)

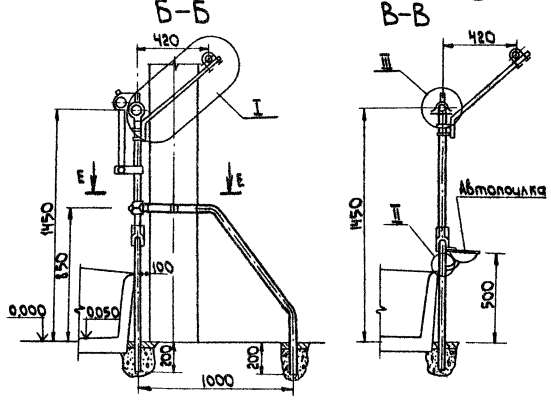
ГОССТРОЙ РСФСР
РОСГЛАВНИИСТРОЙПРОЕКТ
ГОРЬКОВГИПРОСЕЛЬХОЗСТРОЙ

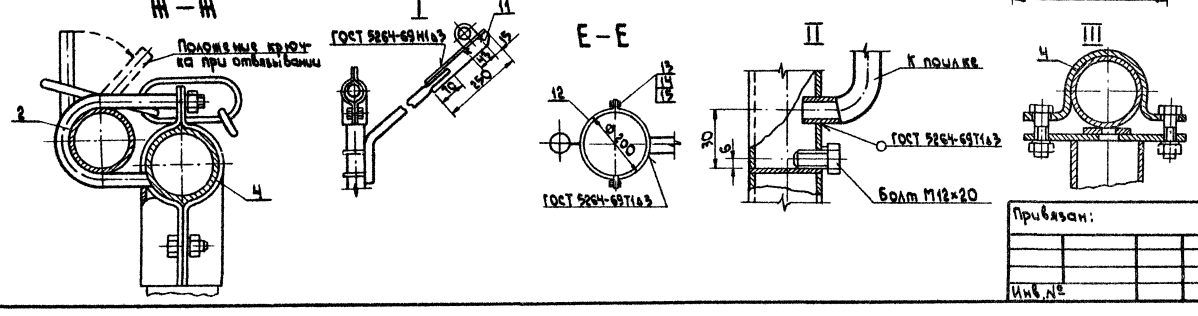
Копировал Соколова 20367-02 6 Формат А2











1. Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75.
2. Ограждения после монтажа окрасить масляной краской за 2 раза.
3. Стойловая рама ОСК-25А в осях „А" и „Б" „А" и „Е" монтируется между кормушками и колоннами. В этом случае кронштейн крепления вакуума и молокопроводов удлиняется за счет кронштейна (поз.11), который приваривается сваркой при монтаже. Разделители стойловой рамы, попадающие напротив колонн, укорачиваются и крепятся к колонне хомутами (поз.12) см. разрезы Б-Б и Е-Е.
4. Экспликацию помещений смотри на чертежах АР.

Альбом II

Типовой проект 801-2-50.85

Согласовано

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Рук. группы СТР	Лесковская		
Рук. группы ОВ	Бушнева		
Рук. группы ВК	Черняков		
Рук. группы ЭЛ	Ларыков		

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

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Чесноков	
Гл.спец.		
ГИП	Сыркин	
Рук. гр.	Столяров	
Исполн.	Сыркина	
Н.контр.	Столяров	

т.п. 801-2-50.85 ТХ

Коровник на 200 коров привязного содержания

Стадия	Лист	Листов
Р.	4	

Размещение технологического оборудования. План. Разрезы. Узлы.

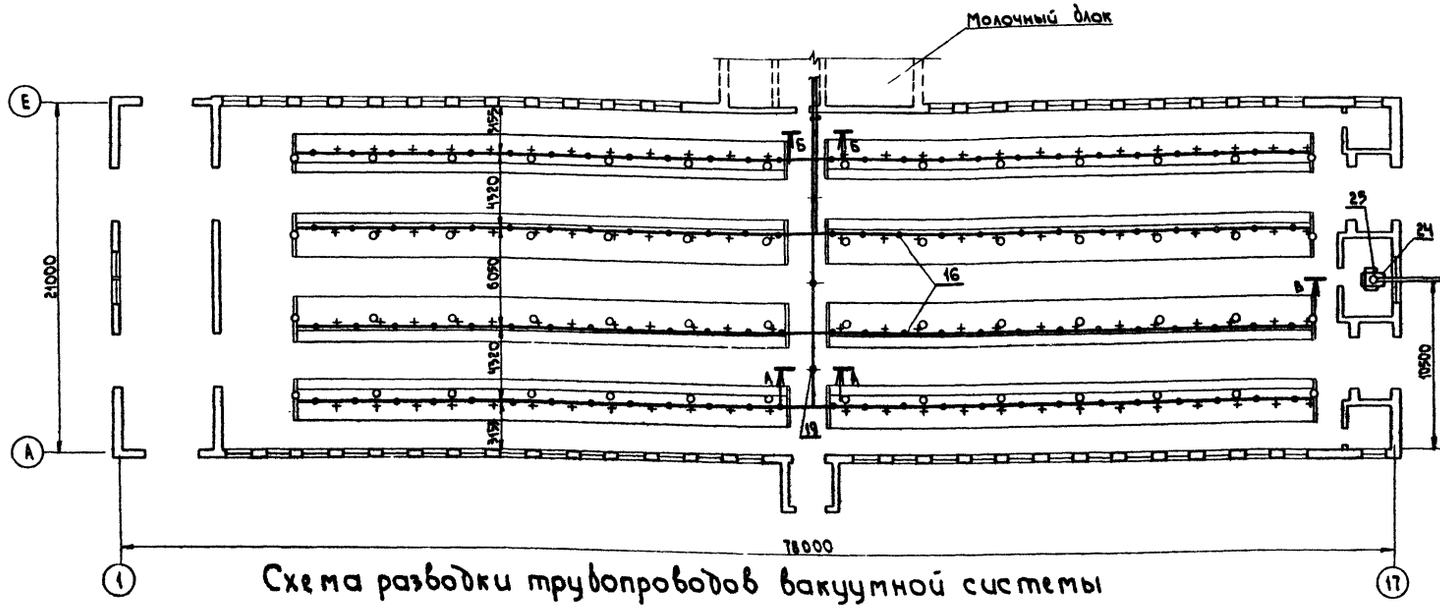
Госстрой РСФСР
Росглавнинстройпроект
Горьковгипросельхозстрой

Копировал Соколова 20367-02 7 Формат А2

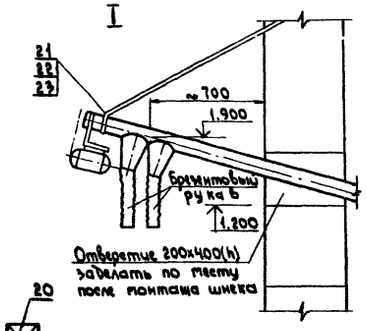
Альбом III

Типовой проект 801-2-50.85

План на отм. ± 0.00



I



В–В

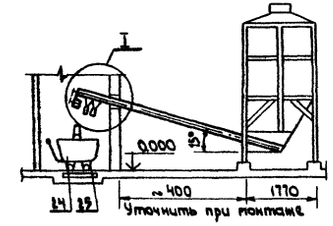
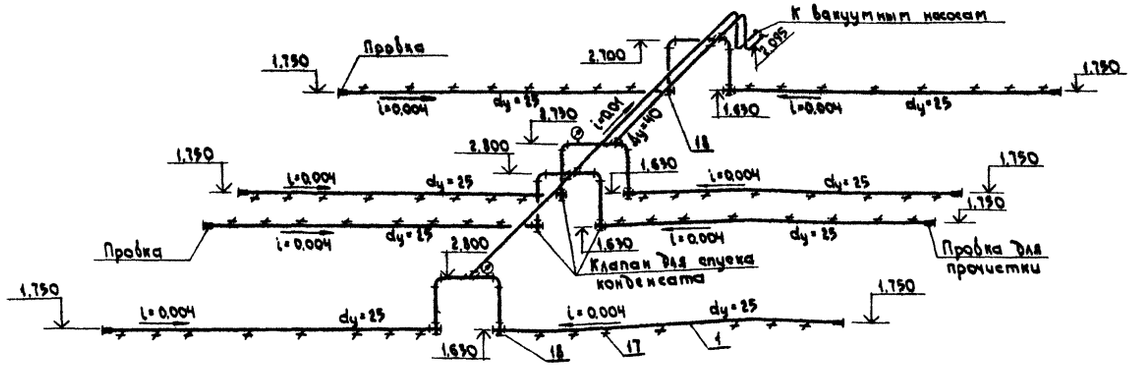
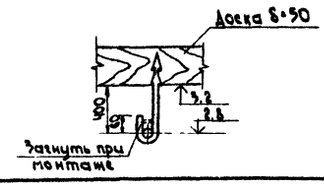


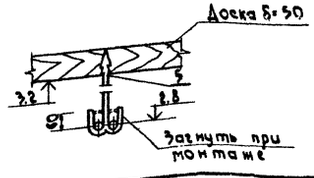
Схема разводки трубопроводов вакуумной системы



А–А



Б–Б



1. Трубы вакуумпровода крепить на кронштейнах стойловой рамы ОСК-25А (см. ТХ-4).
2. Вакуумный насос и доечные установки размещаются в помещении молочного блока.

Привязан:				т.п. 801-2-50.85	ТХ
				Коровник на 200 коров привязного содержания	Стадия: Р. Лист: 5 Листов:
	Нач.отд.	Чеснокова		Механизация доения. Вариант с применением установки ДАС-2Б. План, разрезы, схема разводки вакуумпровода.	Госстрой РСФСР Росглавниистроипроект Горьковгипросельхозстрой
	Гл.спец.				
	ГИП	Сыркин			
	Рук. гр.	Столяров			
	Испол.	Сыркина			
Инв.№	Н.контр.	Столяров			

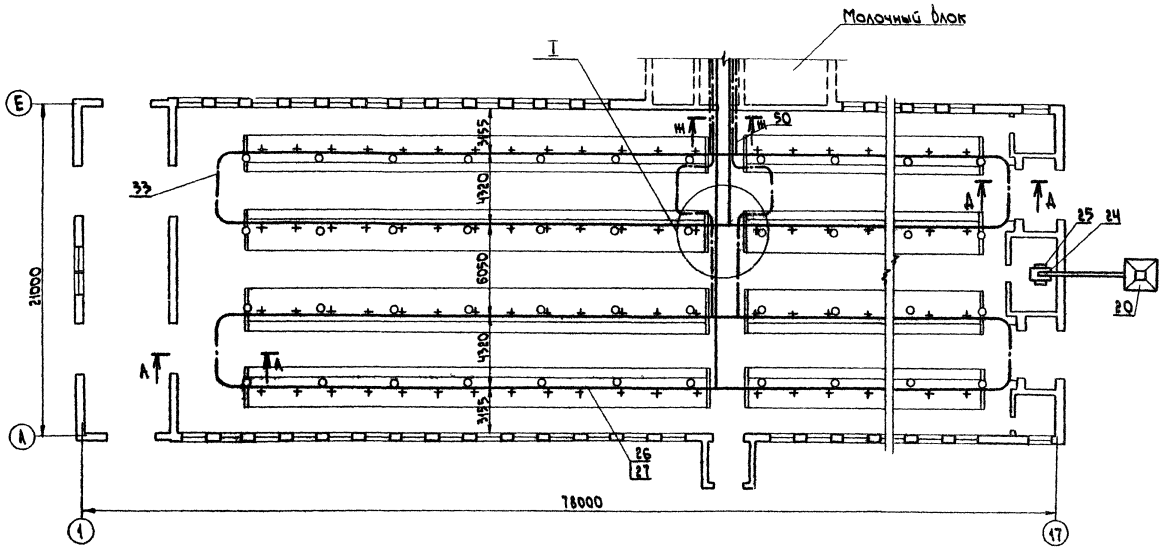
Копировал Соколова 20367-02 8 Формат А2

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

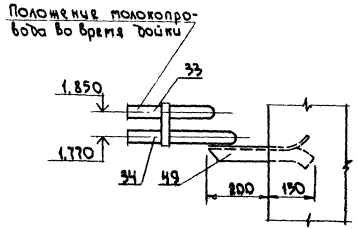
Альбом II

Типовой проект 801-2-50.85

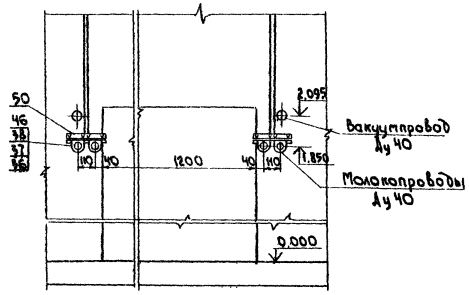
План на отм. 0.000



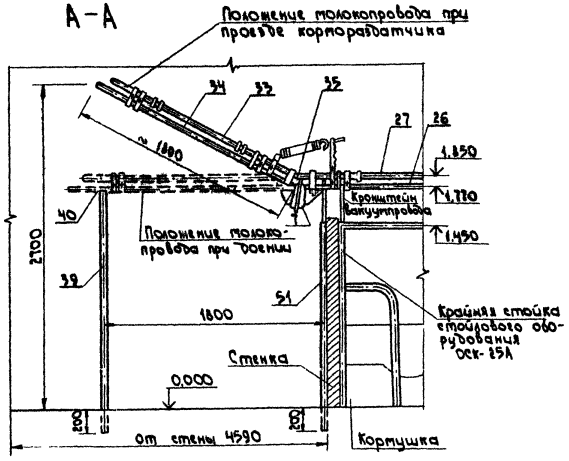
Д-Д



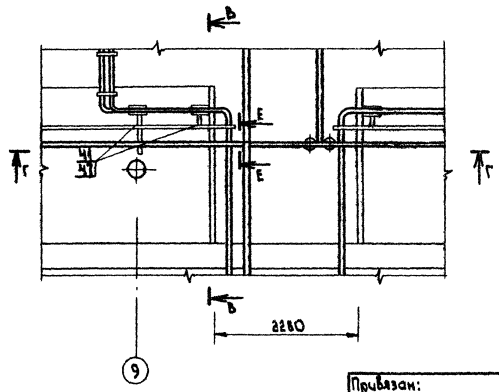
Ш-Ш



А-А



Узел I



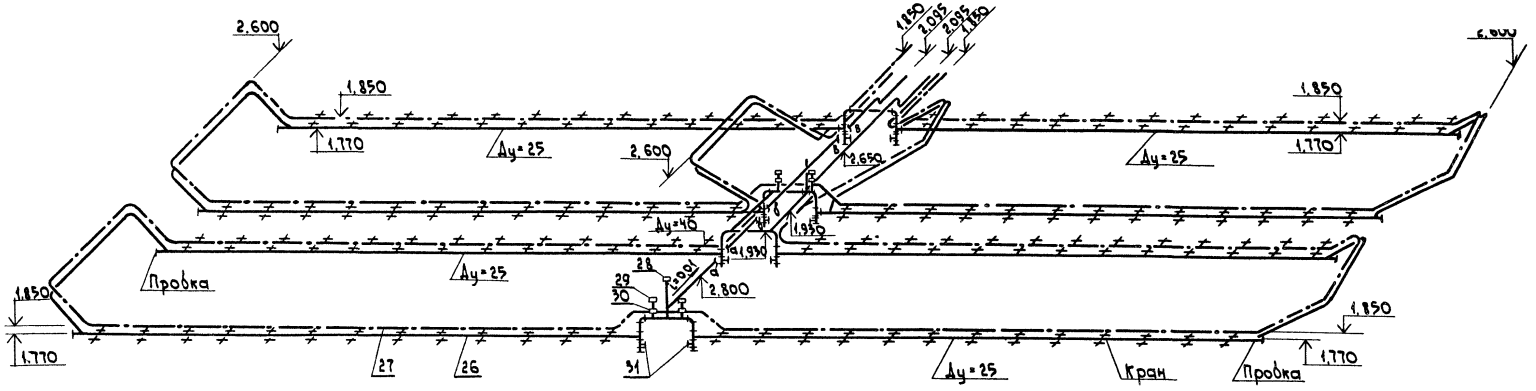
1. Данный лист читать совместно с листом ТХ-7.
2. Монтаж оборудования АДМ-8 уточнить согласно инструкции завода-изготовителя.
3. Вакуумный насос и моечные установки монтировать в помещениях молочного блока.
4. На плане разводка молокопровода и вакуумпровода показана условно в одну линию. Крепление производится к стойловым рамам: молокопровода - на отм. 1.850; вакуумпровода - на отм. 1.770.
5. Разрезы В-В, Г-Г, Е-Е см. лист ТХ-7.
6. Спецификацию см. лист ТХ-3.

Привязан:				т.п. 801-2-50.85			ТХ
	Нач. отд.	Чесноков		Коровник на 200 коров привязного содержания	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.				р.	6	
	ГИП	Сыркин					
	Рук. гр.	Столяров		Механизация доения. Вариант II с применением установки АДМ-8	Госстрой РСФСР Росглавнинстройпроект Горьковгипросельхозстрой		
	Исполн.	Сыркина		План. Разрезы.			
Инв. №	Н. контр.	Столяров					

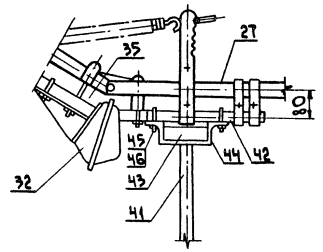
Копировал Соколова 20367-02 9 Формат А2

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

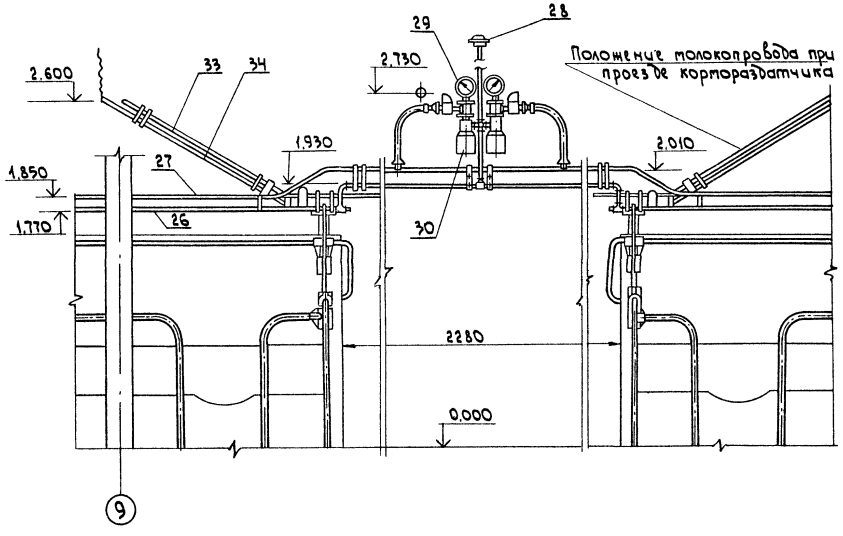
Типовой проект 801-2-50.85 Альбом III



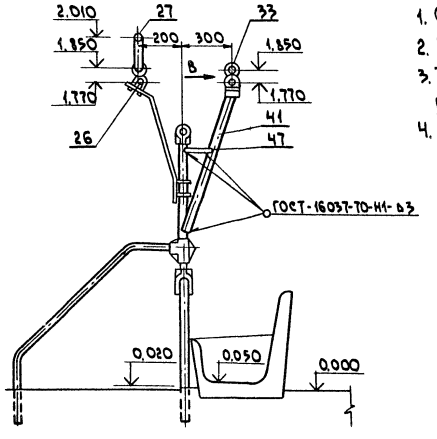
Вид В



Г—Г

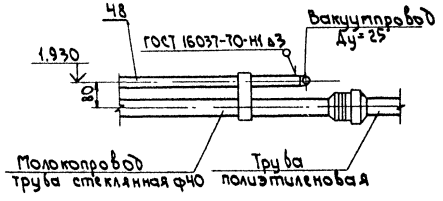


В—В



1. Спецификацию см. лист ТХ-3.
2. В детали (поз. 50) отверстия под хомуты сверлить ф7.
3. Трубу (поз. 48) крепить к вакуумпроводу согласно инструкции по монтажу.
4. В детали (поз. 44) отверстия под хомуты сверлить ф10.

Е—Е



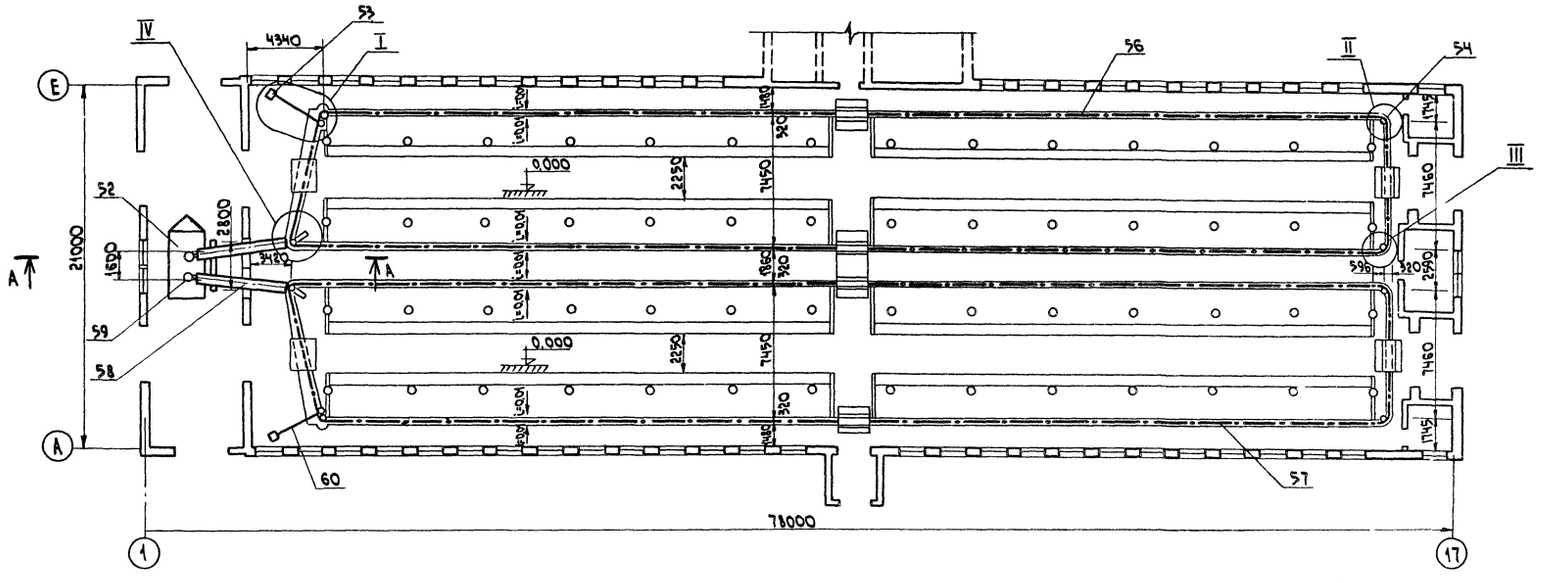
Привязан				Т.п. 801-2-50.85	ТХ
	Нач.отд.	Чесноков		Коровник на 200 коров привязного содержания	Стадия: Р. Лист: 7 Листов:
	Гл.спец.				
	ГИП	Сыркин		Механизация доения. Вариант I с применением установки АДМ-8. Схема разводки вакуумпровода и молокопровода. Узлы. Разрезы.	Госстрой РСФСР Росглавниистройпроект Горьковгипросельхозстрой
	Рук. гр.	Столяров			
	Испол.	Сыркина			
Инв.№	Н. контр.	Столяров			

Копировал Соколова 20367-02 10 Формат А2

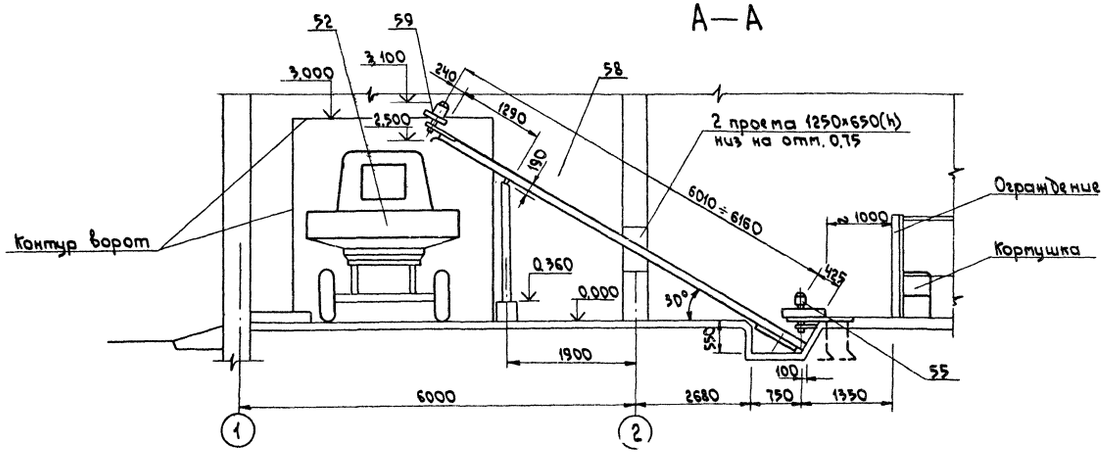
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Типовой проект 801-2-50.85 Альбом II

План



А—А



1. Монтаж узлов транспортера ТСН-160 выполнить согласно заводской инструкции по монтажу и эксплуатации.
2. На прямых участках внутреннего края дна навозного канала предусмотреть полосу 4×20, концы которой за поворотными устройствами по ходу движения цепи должны быть отогнуты вниз.
3. Монтаж рамы под привод транспортера и заливку под фундаментные болты произвести при получении оборудования.
4. Непрямолинейность вертикальных стенок навозного канала по всей длине не более 10мм. Отклонение дна горизонтальной плоскости на каждый метр длины не более 1.5мм.
5. Каналы транспортеров ТСН-160 в местах проезда и прохода перекрыть мостиками, поворотные звездочки, натяжные устройства закрыть щитами.
6. Приводные станции транспортеров ТСН-160 закрыть защитными съемными ограждениями см. листы АР.
Узлы I, II, III, IV см. лист ТХ-9.

				т.п. 801-2-50.85		ТХ	
Привязан		Нач.отд.	Чесноков	Коровник на 200 коров привязного содержания	Стадия	Лист	Листов
		Гл. спец.			Р.	8	
		ГИП	Сыркин				
		Рук. гр.	Столяров	Механизация уборки навоза транспортерами ТСН-160. План. Разрез.	Госстрой РСФСР Росглавниистройпроект Горьковгипросельхозстрой		
		Исполн.	Сыркина				
Инв. №		Н. контр.	Столяров				

Копировал Соколова 20367-02 11 Формат А2

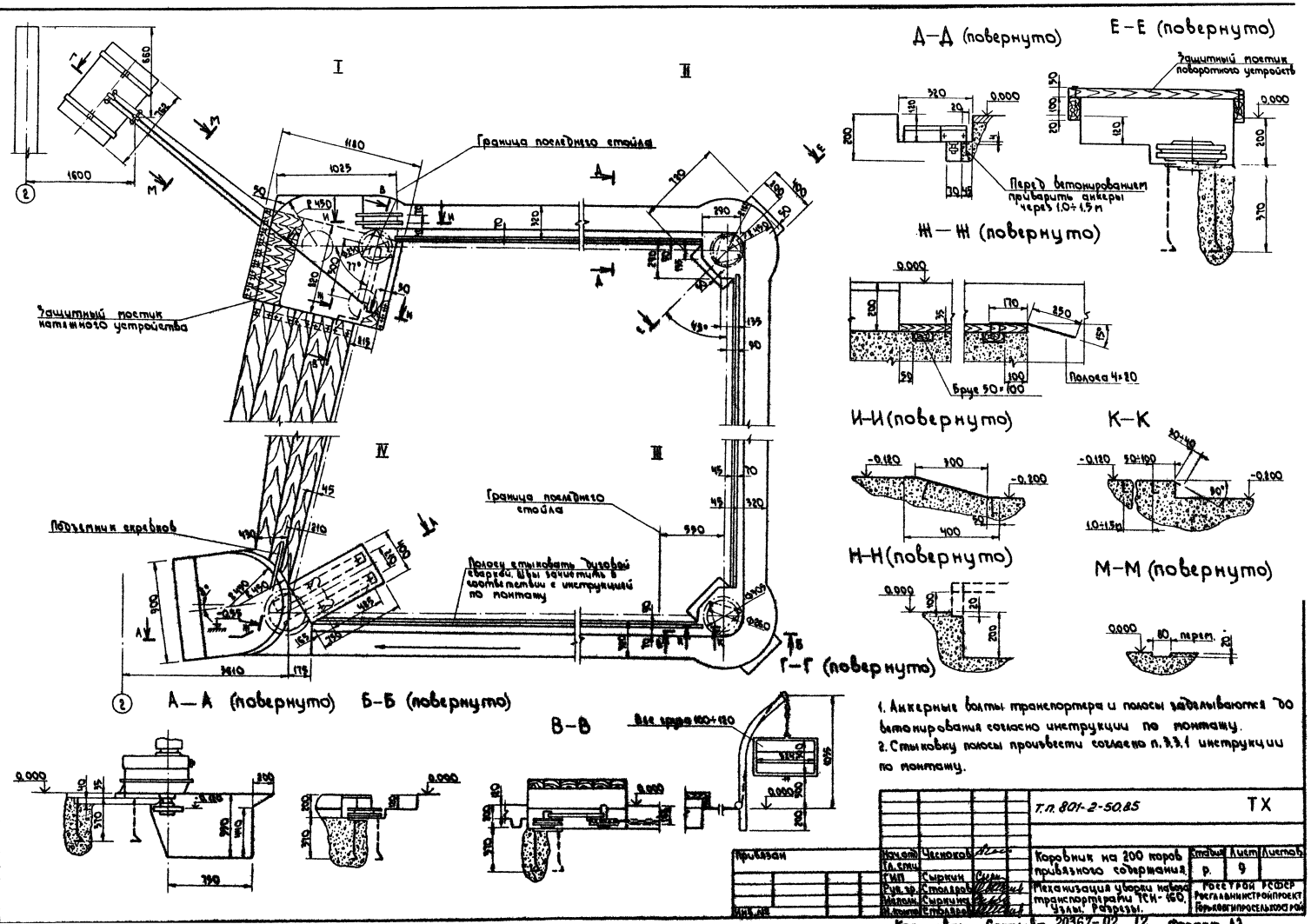
Согласовано:

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Рук. гр. стр.	Лесковская		
Рук. гр. ЭЛ	Ларикова		

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

Альбом I

Типовой проект 801-2-50.85



1. Анкерные болты транспортера и полосы забетонировать до бетонирования согласно инструкции по монтажу.
2. Стыковку полосы произвести согласно п. 3.3.1 инструкции по монтажу.

				Т.п. 801-2-50.85		ТХ
Нач.отд.	Чеснокова			Коровник на 200 коров привязного содержания	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сырчин				Р.	9	
Рук.гр.	Столярова			Механизация уборки навоза транспортерами ТСН-160. Узлы. Разрезы.	Госстрой РСФСР Росглавниистройпроект Горьковгипросельстрой		
Выполн.	Сырчина						
Н.контр.	Столярова						

Привязан

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

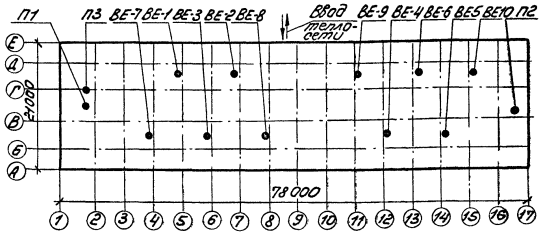
Копировал Соколова 20367-02 12 Формат А2

Типовой проект 801-2-50.85 Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	
4	Схемы систем П1 и П2. Схемы систем теплоснабжения установок П1, П2 и П3.	
5	Установка системы П1.	
6	Установка системы П2.	

План схема



Основные показатели по чертежам ОВ

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Расход тепла, ккал/ч, вт: На отопление $t_н$ = °С	На вентиляцию $t_н$ = °С	На горячее водоснабжение	Общий расход тепла $t_н$ = °С	Расход холода ккал/ч	Установочная мощность эл. двигателя кВт
Коровник на 200 коров	$t_н$ = -30°С						
	5078	14950 / 17342	208320 / 241651	54000 / 62640	277270 / 321533	—	5.5
	$t_н$ = -40°С						
	5078	18650 / 22606	311520 / 361363	54000 / 62640	384170 / 445637	—	5.5

Горячее водоснабжение - централизованное $t_{г.в.}$ = 65°С

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 Сыркин /Сыркин Н.С./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-1	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	
5.904-13 в1-1	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	
3.904-18 в.1	Клапаны обратные и перекидные в искрозащищенном исполнении.	
5.904-22	Малогабаритная эжекционная панель типа МЭП	
5.904-13 в1-1	Заслонки воздушные прямоугольного сечения.	
2.400-4 в.1	Тепловая изоляция трубопроводов	
вып. 2	Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений трубопроводов	
2.800-2 в.9	Вытяжные вентиляционные шахты с ручным открыванием	
ТС-01-15 в.6	Установочные чертежи оборудования и приборов абонентских вводов для промышленных зданий и сооружений	
2.190-1/72 в.1,2	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства.	
вып. 1	Отопление и газоснабжение	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
4.904-25	Подставки под калориферы.	
	Прилагаемые документы	
ОВ-СО	Спецификации оборудования	Альбом III
ОВ-ВМ	Ведомость потребности материалов	Альбом VI

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
5	Спецификация вентустановки П1.	
6	Спецификация вентустановки П2.	

Общие указания

Настоящий проект выполнен в соответствии с технологическим заданием, технологическими нормами ОНТП 1.77, строительными нормами и правилами СНиП II А, 6-72; СНиП II-33-75; СНиП II-99-77 и составлен для климатических районов с расчетной зимней температурой -30°С; -40°С и летней температурой 21°С и 22°С.

Теплоносителем для систем вентиляции служит вода с параметрами 95÷70°С.

Потеря давления в системе теплоснабжения 3.5 м в ст (3.43 кПА)

Для создания в коровнике микроклимата проектом предусматривается устройство механической приточной вентиляции с подогревом воздуха в холодный период года и естественная вытяжка через утепленные шахты систем ВЕ1÷ВЕ6.

При этом подогрев воздуха прекращается при $t_н$=±0°С и далее теми же приточными установками воздух подается без подогрева. Переключение подачи воздуха осуществляется утепленными клапанами, расположенными в заборной шахте вручную.

В летний период года вентиляция - естественная, приток - через открытые окна, вытяжка - через шахты систем ВЕ-1÷ВЕ-10.

Трубопроводы теплоснабжения изолируются скорлупами минераловатными с последующим покрытием стеклопластиком по руберойду.

Вентиляционные оборудование и воздуховоды окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Монтаж систем вентиляции вести по СНиП III-28-75.

Воздуховоды запроектированы из листовой стали, в связи с тем, что перекрытие коровника V категории огнестойкости.

Инв. №				Привязан:
				Т.п. 801-2-50.85 ОВ
Нач.отд.	Смирнов			Коровник на 200 коров привязного содержания
Гл.спец.	Тихвинский			Стадия: Р.П. Лист: 1 Листов: 6
ГИП	Сыркин			
Рук.гр.	Бушуева			Общие данные (начало)
Испол.	Миловидов			Госстрой РСФСР Росглавинстройпроект, Горьковскопроектстрой
Н.конт.	Бушуева			

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

20367-02 13

Копировал Кирвина Формат А2

Типовой проект 801-2-50.85 Альбом I

Таблица тепловоздушных балансов

№ п/п	Показатели		Единица измерен.	Коровник на 200 коров						Коровник на 200 коров					
1	Параметры наружного воздуха	Температура	°C	-30	-24	-10	0	5	22	-40	-34	-12	0	5	21
		Относительная влажн.	%	75	75	75	75	75	55	75	75	75	75	75	55
		Влагосодержание	г/кг	0.35	0.4	1.3	2.8	4.2	9.1	0.4	0.4	1.1	2.8	4.2	8.6
2	Влагопоступления	От животных	кг/ч	91.0	95.6	109.2	109.2	121.0	229.3	91.0	91.0	112.8	109.2	112.8	218.4
		С мокрого пола	кг/ч	9.1	9.5	10.9	10.9	12.1	22.9	9.1	9.1	11.3	10.9	11.3	21.8
		Всего:	кг/ч	100.1	105.1	120.1	120.1	133.1	252.2	100.1	100.1	124.1	120.1	124.1	240.2
3	Теплопоступления	От животных	ккал/ч	189400	187506	183718	183718	179930	170460	189400	189400	181824	183718	181824	168566
		От солнечной радиации	ккал/ч	—	—	—	—	—	18313	—	—	—	—	—	18313
		Всего:	ккал/ч	189400	187506	183718	183718	179930	188733	189400	189400	181824	183718	181824	186879
4	Теплопотери зданием		ккал/ч	67439	57323	33720	16860	8430	—	84299	741830	37091	16860	8430	—
5	Теплопотери на испарение влаги		ккал/ч	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Теплоизбытки		ккал/ч	121961	130183	149998	166858	171500	188733	105101	115217	144733	166858	173394	186879
7	Угловой коэффициент		ккал/кг вмп	1218	1238	1249	1389	1289	748	1050	1151	1166	1389	1397	778
8	Параметры внутреннего воздуха	Температура	°C	10	11	14	14	16	26	10	10	15	14	15	25
		Относительная влажн.	%	62	50	55	70	75	74	67	67	48	75	65	70
		Влагосодержание	г/кг	4.0	4.2	5.6	7.2	8.1	16.1	3.8	3.8	5.3	7.0	7.4	14.4
9	Прирост влагосодержания		г/кг	3.6	3.8	4.3	4.4	3.9	7.0	3.4	3.4	4.2	4.2	3.2	5.8
10	Воздухообмен		кг/ч	28000	28000	28000	28000	36100	36100	29500	29500	29500	29500	41400	41400
			м³/ч	23400	23400	23400	23400	30100	30100	24600	24600	24600	24600	34500	34500
11	Объем помещения		м³	5078	5078	5078	5078	5078	5078	5078	5078	5078	5078	5078	5078
12	Кратность воздухообмена		—	4.6	4.6	4.6	4.6	5.9	5.9	4.8	4.8	4.8	4.8	6.8	6.8
13	Температура приточ. воздуха		°C	+1	+1	+2	0	5	22	+4	+2	+5	0	5	21
14	Расход тепла		ккал/ч	208320	168000	80640	—	—	—	311520	254880	120360	—	—	—
15	Количество работающих приточных установок		шт	2	2	2	2	Через окна		2	2	2	2	Через	окна
16	Количество вытяжных установок		шт	6	6	6	6	10	10	6	6	6	6	10	10
17	Воздухообмен на 1ц живого веса		м³/ч	23.4	23.4	23.4	23.4	30.1	30.1	24.6	24.6	24.6	24.6	34.5	34.5

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ систем	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентиляционной установки / Вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение / Вращение	L м³/ч	H кг/м² / Па	n об/мин	Электродвигатель: Тип / Исполнение по взрывозащите	N квт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол. шт.	Температура нагрева °C от	до	Расход тепла ккал/ч / вт	H кг/м² / Па	Примечание
П1	1	Стойловое помещение	А6,3105-1	Ц4-70	6.3	1	Л90°	11700	40 / 392.4	930	4А100L В6	2.2	930	КВС-П	9	2	-30	+1	208320 / 241651	6.6 / 64.7	
								12300	44 / 431.6					КВБ-П	10	2	-40	+4	311520 / 361363	6.5 / 63.7	
П2	1	Стойловое помещение	А6,3105-1	Ц4-70	6.3	1	Пр45°	11700	40 / 392.4	930	4А100L В6	2.2	930	КВС-П	9	2	-30	+1	208320 / 241651	6.6 / 64.7	
								12300	44 / 431.6					КВБ-П	10	2	-40	+4	311520 / 361363	6.5 / 63.7	
П3	1	Помещение навозоудаления	АПВС70-40	МЦ	6	—	—	3900	—	1400	А02-21-4	1.1	1400	—	—	1	5	18.3	14950 / 17342	—	для $t_н$=-30°C
																	5	21.6	18630 / 21634	—	для $t_н$=-40°C

Таблица тепловлаговыделений

Наименование помещения Группа животных кол-во	Нормативные данные: Живой вес кг	Тепловыделения (общие) ккал/ч	Влаговыделения на 1 гол. г/ч	Выделения CO_2 л/(ккал общ. тепл.)	ПДК CO_2 л/м³	Всего выделений: Общего тепла ккал/ч	Влаги кг/ч	Расчетная температура $t_в$ °C	Коэф. для опр. общего теплов.	Коэф. для опр. вод. паров	Всего выделений с учетом коэффициентов: Общ. тепла ккал/ч	Влаги кг/ч	Выделение углекислоты л/ч	Общий живой вес кг	Воздухообмен: по CO_2 м³/ч	на 1ц живого веса м³/ч	Примечан.
Стойловое помещен. Коровы дойные 200 голов	500	947	455	0.15	2.0	189400	91	10	1.00	1.00	189400	91	28410	100000	20060	23.4	$t_н$=-30°C
																24.6	$t_н$=-40°C

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Смирнов	
Гл. спец.	Тихвинский	
ГИП	Сыркин	
Рук. гр.	Бушуева	
Испол.	Миловидов	
Н. конт.	Бушуева	

т.п. 801-2-50.85 ОВ

Коровник на 200 коров привязного содержания

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

Госстрой РСФСР Росславнинстройпроект Горьковгипросельхозстрой

Копировал Курвина 20367-02 14 Формат А2

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

Альбом II

Типовой проект 801-2-50.85

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

Согласовано

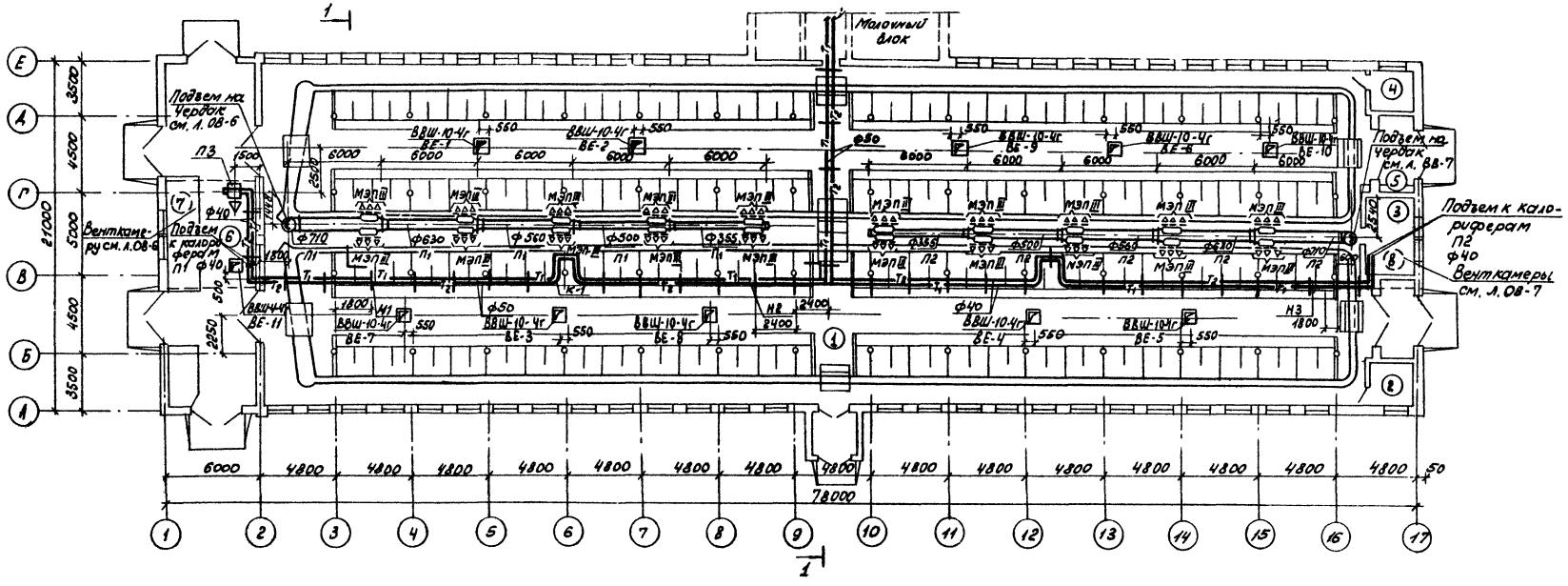
Долгополов Рук. гр. эл. Ковалев

Рук. гр. ст. Орлова

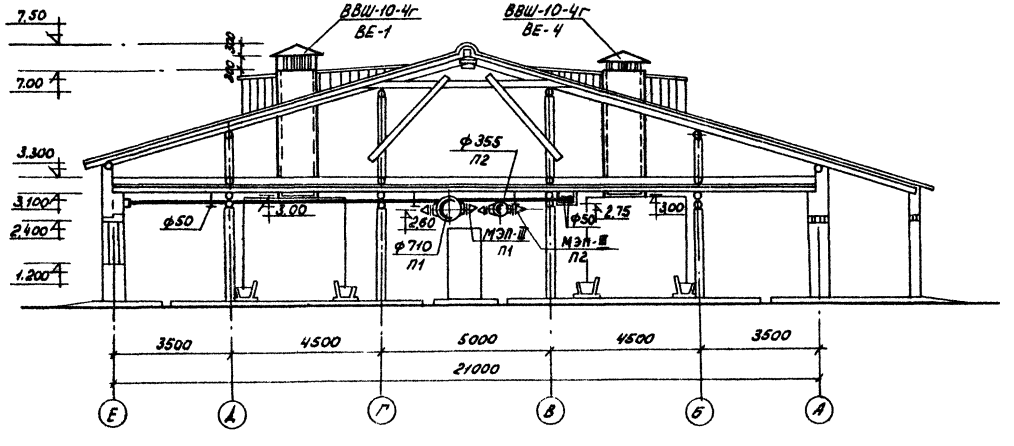
Рук. гр. ВК Чернякова

План на отм. 0.000

м 1:200



Разрез I-I



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрывопожарной и пожарной опасности
1	Стойловое помещение	1447.3	А
2	Помещение для подтелки	9.0	В
3	Фуражная	14.1	Б
4	Инвентарная	9.0	Д
5	тамбур	6.7	Д
6	Помещение навозоудаления	111.2	Д
7,8	Венткамера	22.0	

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Стирнов		
Гл.спец.	Тихвинский		
ГИП	Сырякин		
Рук. гр.	Бушуева		
Испол.	Жилойдов		
Н.контр.	Бушуева		

Т.П. 801-2-50.85 ОВ

Коровник на 200 коров привязного содержания

План на отм. 0.000
Разрез 1-1

Стадия	Лист	Листов
Р.П	3	

Госстрой РСФСР Росглавнипроект, Прыковпитпрофилактстрой

Калиновская Кирбаева

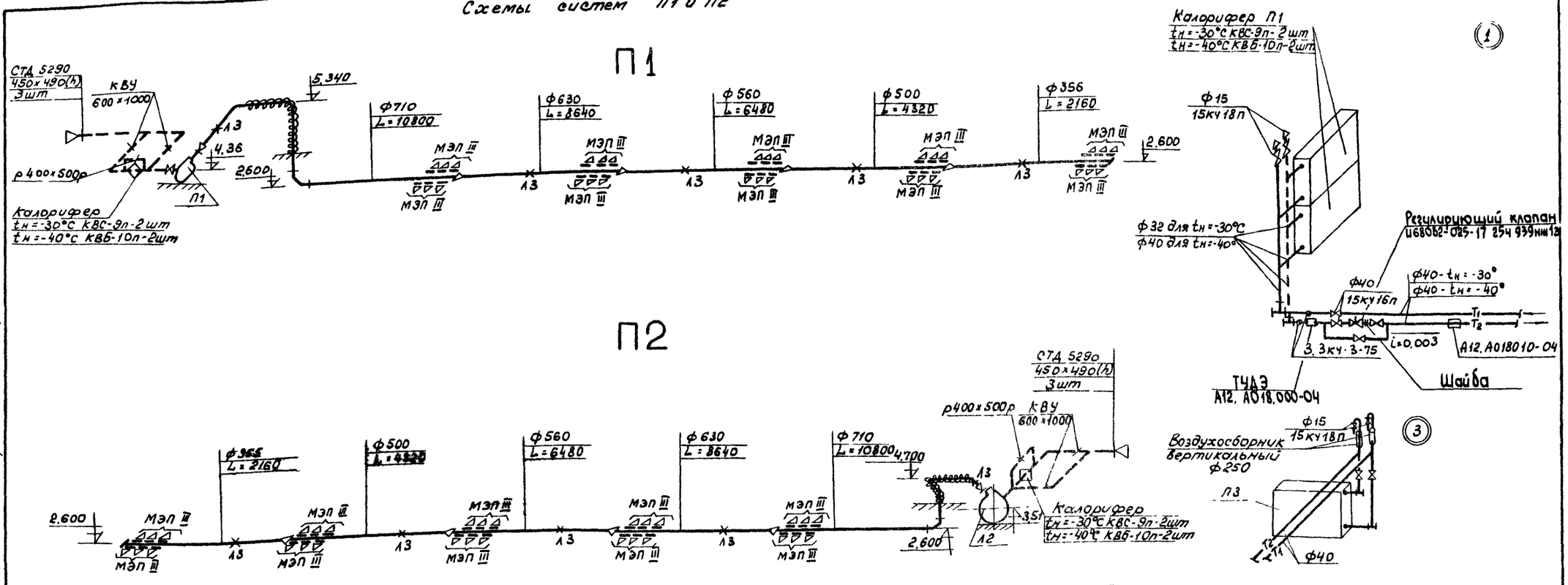
20367-02 15

Формат А2

Альбом II

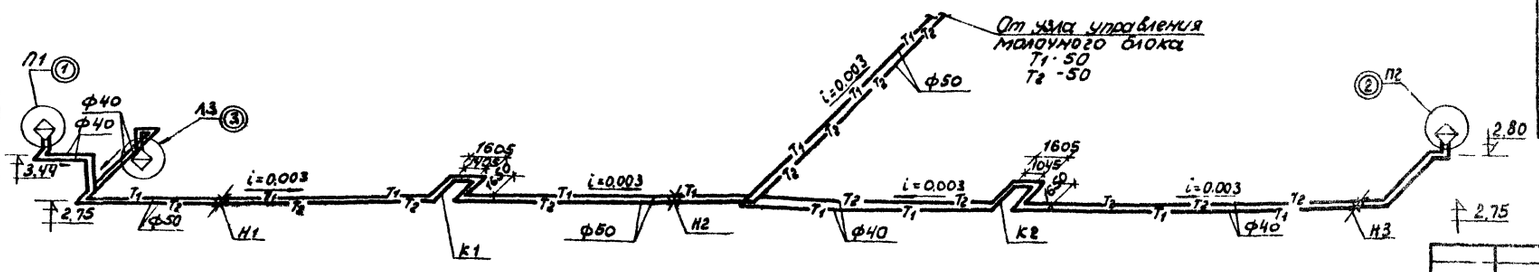
Типовой проект 801-2-50.85

Схемы систем П1 и П2



Обвязка калориферов системы П2 аналогична обвязке калориферов системы П1.

Схема теплоснабжения вентустановок



Компенсаторы

Эскиз	Марка компенсатора	Размеры, мм				Компенсирующ. способн.	Кол. шт.
		Ф	Н	А	R		
	К1	57×3	1650	1605	75	35	1
		57×3	1650	1045	75	24	1
	К2	45×3	1650	1605	60	45	1
		45×3	1650	1045	60	31	1

Примечание: Конструкции неподвижных и скользящих опор трубопроводов см. л. АС

Нач.отд.	Смирнов		
Гл.спец.	Тихвинский		
ГИП	Сыркин		
Рук.гр.	Бушуева		
Испол.	Миловидов		
Н.конт.	Бушуева		

т.п. 801-2-50.85 ОВ

Коровник на 200 коров привязного содержания

Стадия	Лист	Листов
р.п.	4	

Схемы систем П1 и П2
Схема теплоснабжения установок П1, П2 и П3

Госстрой РСФСР
Росглавинпромпроект
Горьковское отделение

Привязан

Инв. №

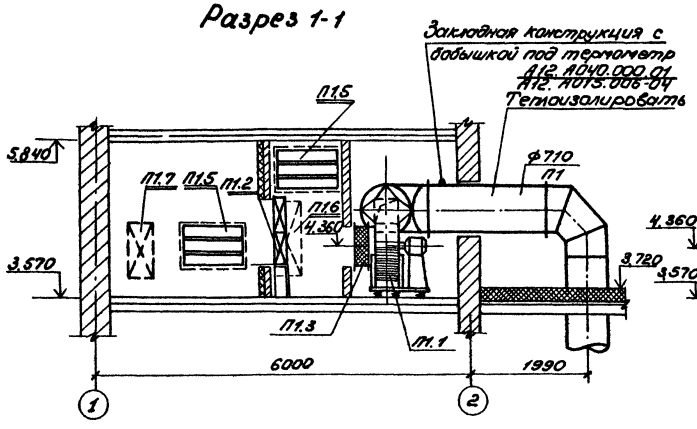
Копировал Курвина

20367-02 16 Формат А2

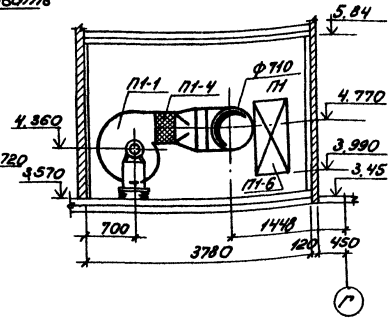
Типовой проект 801-2-50.85 Альбом II

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

Разрез 1-1

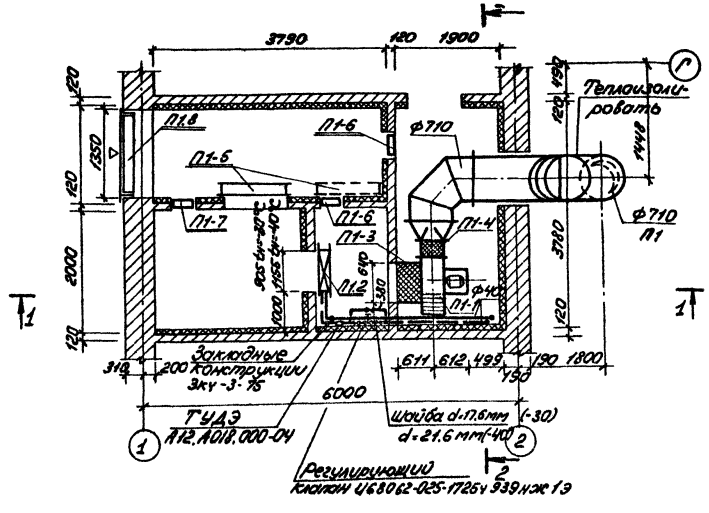


Разрез 2-2



Спецификация вентустановки П1

Марка	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечан.
П1.1	Уч. УЮ-400/4	1. Агрегат вентиляторный			
	г. Плавск	А6.3 105-1:	комп.	1	197.0 кг
	Тульской обл.	а. Вентилятор центробежный			
		Ц4-70 №6.3 исполнение 1			
		положение Л90°	шт	1	
		б. Электродвигатель			
		4А100L2 У6 N=2.2 квт			
		n = 950 об/мин.	шт	1	
		в. Виброизоляторы ДО41	шт	5	
П1.2	Уч. ЯЛ-61/4	2. Калорифер пластинчатый			
	пос. Середка	$t_н$ = -30 КВС-9п	шт	2	
	Псковской обл.	$t_н$ = -40 КВБ-10п	шт	2	
П1.3	Серия 5.904-5	3. Вставка гибкая ВВ-21	шт	1	
П1.4	—"—	4. То же ВН-14	шт	1	
П1.5	Вентиляторный	5. Клапан воздушный тип			
	вентиляторный завод	КВУ 600×1000 с ручным приводом без подогрева	шт	2	43.2 кг
П1.6	Серия 5.904-4	6. Дверь герметическая			
		утепленная ДУ 1.25×0.5	шт	2	
П1.7	—"—	7. То же ДУ 0.9×0.4	шт	1	
П1.8	Серия 4.904-25	8. Подставка под калорифер			
		$t_н$ = -30°С	шт	8	
		$t_н$ = -40°С	шт	8	
П1.5	Трест	9. Решетки жалюзийные			
	Сантехдеталь	тип СТД 5290 450×490 (h)	шт	3	
	У68062-025-1725 ч 939 нж 19	10. Регулирующий клапан	шт	1	d=25 мм
	А12.А018.000-04	11. Закладная конструкция	шт	1	для ТУДЭ
	3КУ-3-75	12. Закладная конструкция	шт	2	для t-ров
	А12.А040.000-01	13. Закладная конструкция	шт	1	на возду-
	А12.А015.006-04	с бобышкой	шт	1	ховоде
	8М-ТС-3-76	14. Шайба d=17.6/21.6 мм	шт	1	



Воздуховоды и изоляция учтены в сводной спецификации.

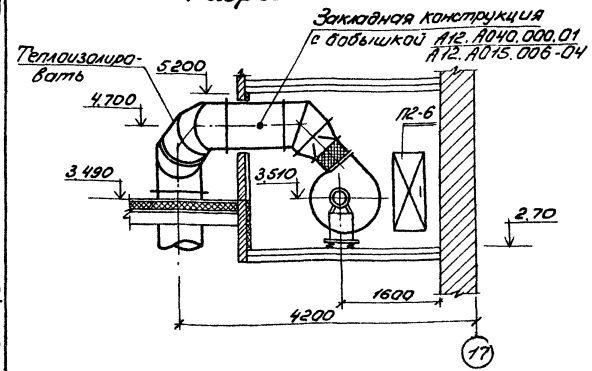
Привязан:					т.п. 801-2-50.85		ОВ
	Нач.отд.	Стюрнов			Коровник на 200 коров привязного содержания	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Плавинский				р.п.	5	
	Гл.ИП	Сычкин			Установка системы П1.	Госстрой РСФСР Россельхозтяжпроект Орловский филиал Оргсельэнергострой		
	Рук.гр.	Бушуева						
	Испол.	Тиховодов						
Инв.№	Н.контр.	Бушуева						

20367-02 17 Калировал К.Гурвина Формат А2

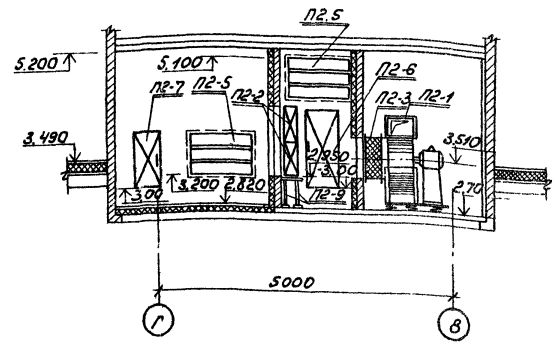
Альбом II

Типовой проект 801-2-50.85

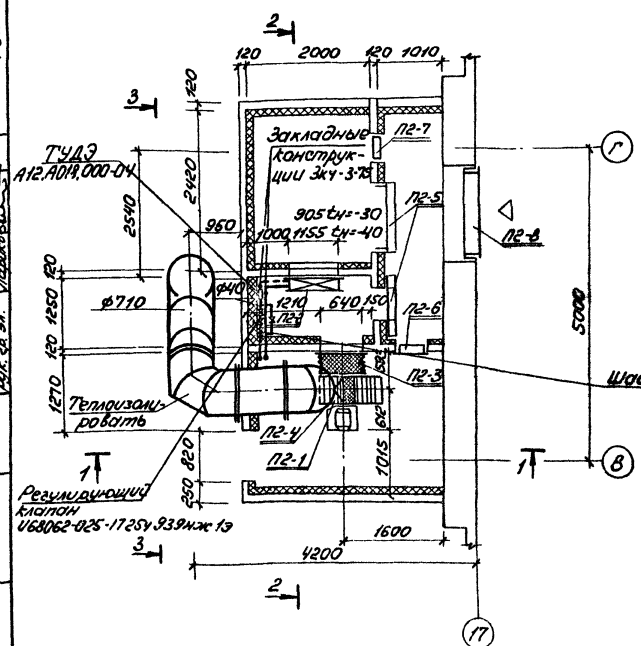
Разрез 1-1



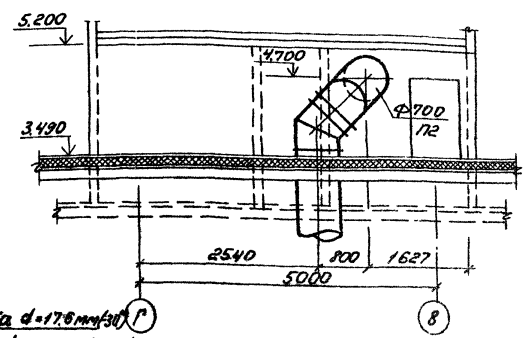
Разрез 2-2



План на отм. 2.700



Разрез 3-3



Шайба d=17.6мм(-30°)
d=21.6мм(-40°С)

Воздуховоды и изоляция учтены в сводной спецификации.

Спецификация вентустановки П-2

Марка	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечан.
П2.1	Уч. УЮ-400/4	1. Агрегат вентиляторный			
	г. Плавск	А6.3 105-1 комплект	ком	1	197.0 кг
	Тульской обл.	а. вентилятор центробеж-			
		ный Ц4-70 N 6.3 исп.1			
		положение Пр. 45°	шт	1	
		б. электродвигатель			
		4А100 L В6, N=2.2 квт			
		n=950 об/мин	шт	1	
		в. виброизоляторы Д041	шт	5	
П2.2	Уч. ЯЛ-61/4	2. Калорифер стальной			
	пос. Середка	пластинчатый			
	Псковской обл.	tн=-30°С КВС-9П	шт	2	
		tн=-40°С КВБ-10п	шт	2	
П2.3	Серия 5.904-5	3. Вставка гибкая ВВ-21	шт	1	
П2.4	—"—	4. То же ВН-14	шт	1	
П2.5	Вентспилский	5. Клапан воздушный тип			
	вентиляторный	600×1000 с ручным приво-			
	завод	дом без электрообогрева	шт	2	43.2 кг
П2.6	Серия 5.904.4	6. Дверь герметическая			
		утепленная Ду 1.25×0.5	шт	2	
П2.7	—"—	7. То же Ду 0.9×0.4	шт	1	
П2.8	Трест „Сантех-	8. Решетки жалюзийные			
	деталь"	тип СТД 5290-450×490(h)	шт	3	
П2.9	Серия 4.904-25	9. Подставка под калори-			
		фер tн=-30°С	шт	8	
		tн=-40°С	шт	8	
	U68062-025-1725у 939нж	10. Регулирующий клапан	шт	1	d=25мм
	А12.А018.000-04	11. Закладная конструкция	шт	1	для ТУДЭ
	3 Кч-3-75	12. Закладная конструкция	шт	2	для t-ров
	А12.А040.000-01	13. Закладная конструкция	шт	1	на воз-
	А12.А015.006-04	с бобышкой	шт	1	духоводе
	ВМ ТС-3-76	14. Шайба d=17.6мм/21.6мм	шт	1	

Согласовано:
Должность | Фамилия | Подпись | Дата
Рук. гр. стр. | Орлова | Ор
Рук. гр. эл. | Парикова

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Смирнов	
Гл. спец.	Тихвинский	
ГИП	Сыркин	
Рук. гр.	Бушуева	
Испол.	Миловидов	
Н. конт.	Бушуева	

т.п. 801-2-50.85 ОВ

Коровник на 200 коров привязного содержания

Установка системы П2

Стадия	Лист	Листов
р.п.	6	

Госстрой РСФСР Росславинстройпроект Горьковскпрофельхозстрой

20367-02 18

Копировал Курвина

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 801-2-50.85

Ведомость чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План. Схемы систем ВО, ТЗ, ТЗ1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 5.9 — 8	Вводы водопровода и установка	
ГПИ „Сантехпроект"	счетчиков холодной воды.	
серия 2.800-2 вып. 7	Унифицированные узлы и детали	
	сельскохозяйственных зданий и соо-	
	ружений. Детали водоснабжения и	
	канализации.	
	Прилагаемые документы	
ВК-СО	Оборудование и материалы,	Альбом III
	поставляемые заказчиком.	
ВК-ВМ	Ведомости потребности в	Альбом VI
	материалах.	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор, м	Расчетные расходы				Установ. мощность квт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре		
Водопровод производственно-питьевой (ВО)	10	0.76	0.9	0.5		Отсутствует	
Водопровод подогретой воды (ТЗ1)	10	20				То же	t = 8÷12°C
Горячее водоснабжение (ТЗ)	10	0.63	0.9	0.5		—"—	t = 65°C
Канализация производств. (КЗ)		5.39					

Условные обозначения.

——ВО——	водопровод хоз-питьевой производственный
——ТЗ——	трубопровод горячей воды
——ТЗ1——	трубопровод теплой воды
——КЗ——	производственная канализация

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

Гл. инженер проекта: Сыркин Н.С.Сыркин

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

Инв. №			
Нач. отд.	Смирнов		
Гл. спец.			
ГИП	Сыркин		
Рук. гр.	Чернякова		
Исполн.	Захарова		1984
Н. контр.	Лесковская		

Привязан:

т.п. 801-2-50.85 ВК

Коровник на 200 коров привязного содержания

Стадия	Лист	Листов
Р.	1	3

Общие данные (начало).

Госстрой РСФСР Росглавинстройпроект Горьковгипросельхозстрой

Копировал Соколова 20367-02 19 Формат А2

Данные по водопотреблению и водоотведению.

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Кол. часов работы в сутки	Кол-во потребителей	Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя	Водопотребление: из производственно-питьевого водопровода (В0) м³/сут	м³/ч	л/с	из водопровода подогретой воды t=8-12°С (Т3) м³/сут	м³/ч	л/с	из системы горячего водоснабжения t=65°С (Т3) м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: в производственную канализацию напорных стоков (К3) м³/сут	м³/ч	л/с	Примечание
	1. Коровы	24	200	5-12°С питьевая	4	Постоян.	100 л/гол				20						4	—	—	Моча животных 20% от общей нормы
	2. Санитарная обработка коров перед доением.	4	200	питьевая	2	2 раза в сутки	6 л/сут	0.6	0.15*)	0.07*)	—	—	—	0.6	0.15*)	0.07*)	1.2	0.3*)	0.14*)	*) Расходные составляющие с часом максимального водопотребления
	3. Очистка и мойка помещений и технологического оборудования машиной																			
	УДС (санитарный день).	5.5	1	питьевая	2	один раз в месяц	5 л/м²	0.18/5	0.9	0.5							0.18/5	0.9*)	0.5*)	В числителе дан среднесуточный расход, в знаменателе - максимальносуточный
	4. Дезинфекция полов, стен и технологического оборудования машиной УДС	3	1	65°К питьевая	2	Четыре раза в год	25 м³/сут							0.03/2.5	0.9	0.5	0.03/2.5	0.9	0.5	
	Итого:							0.76	0.9	0.5	20			0.63	0.9	0.5	5.39	0.9	0.5	В итоге принят среднесуточный

Водоснабжение и канализация.

Водоснабжение.

Водоснабжение коровника предусматривается из внутренней сети молочного блока ф 32мм. Внутренний водопровод запроектирован тупиковый, обеспечивающий хозяйственно-производственные нужды. Качество воды должно соответствовать требованиям ГОСТа 2874-73 „Вода питьевая". В здании коровника согласно СНиП II.99-77 система внутреннего пожаротушения не предусматривается. Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно СНиП II-31-74 и составляет 20 л/сек (при объеме здания 7762 м³, II степени огнестойкости конструкций и категории производства по пожарной опасности-Д.) Наружное пожаротушение здания может решаться по 2-м вариантам: а) при наличии кольцевых сетей на площадке комплекса - от пожарных гидрантов; б) при отсутствии кольцевых сетей - от 2-х пожарных резервуаров емк. 54м³ каждый, с заполнением их от пожарных кранов ф50мм, установленных в колодцах на наружной сети.

Нормы водопотребления для животных приняты согласно СНиП II-31-74. Водомерный узел для измерения расходов воды устанавливается на вводе водопровода в молочный блок.

Поение коров осуществляется водой t=8-12°С из автопоилок. Вода для поения коров в зимнее время готовится в электрическом водонагревателе ВЭП-600, который устанавливается в помещении молочного блока.

Трубопроводы систем В0, Т3, Т31 выполняются из стальных водогазопроводных труб г.о ГОСТу 3262-75 и окрашиваются масляной краской за 2 раза. Крепление труб к строительным конструкциям производить в соответствии с СНиП III-28-75.

Канализация.

Сточные воды от мытья и дезинфекции помещения и технологического оборудования, от санитарной обработки коров перед доением и моча коров (10% от норм) отводятся системой производственной канализации в жижесборник емкостью 25м³. Навоз от коров убирается механическим способом (см. часть ТХ).

Привязан:

Нач. отд.	Смирнов		
Гл. спец.			
ГИП	Сыркин		
Рук. гр.	Чернякова		
Исполн.	Соколова		1984
Н. контр.	Степановская		

т.п. 801-2-50.85 ВК

Коровник на 200 коров привязного содержания. Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р.	2	

Госстрой РСФСР Росглавниистроипроект Рижский филиал Росжелдорпроект

Копировал Соколова 20367-02 20 Формат А2

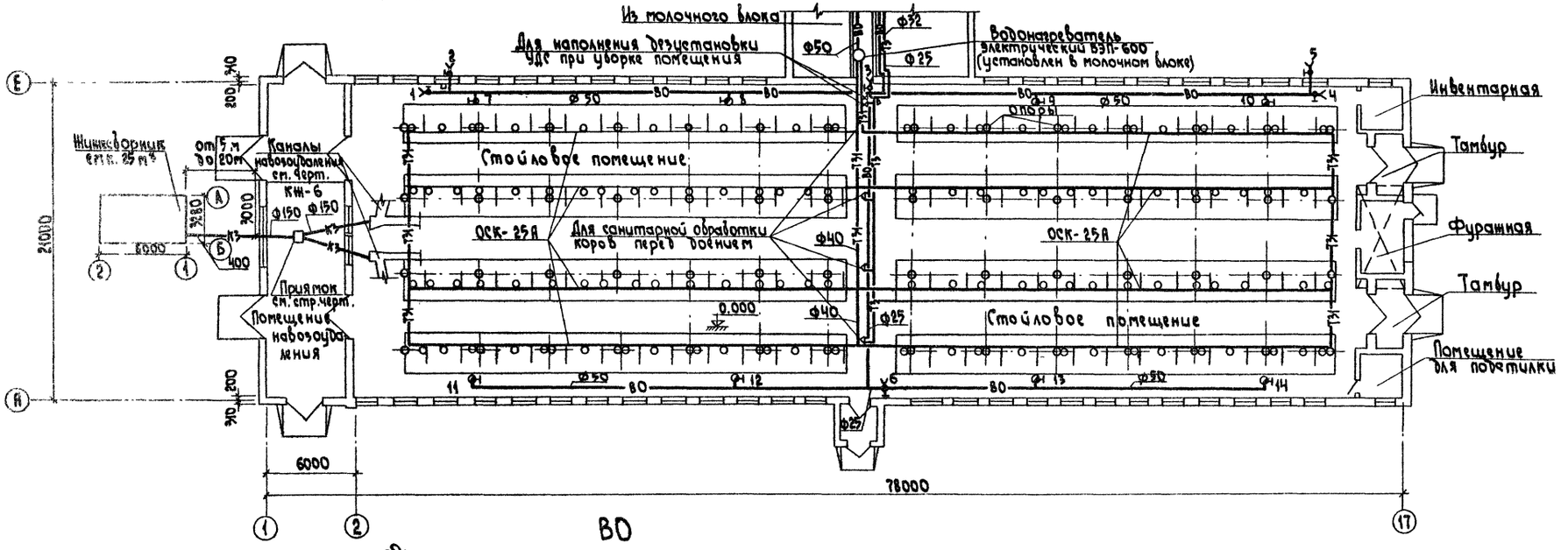
Альбом II

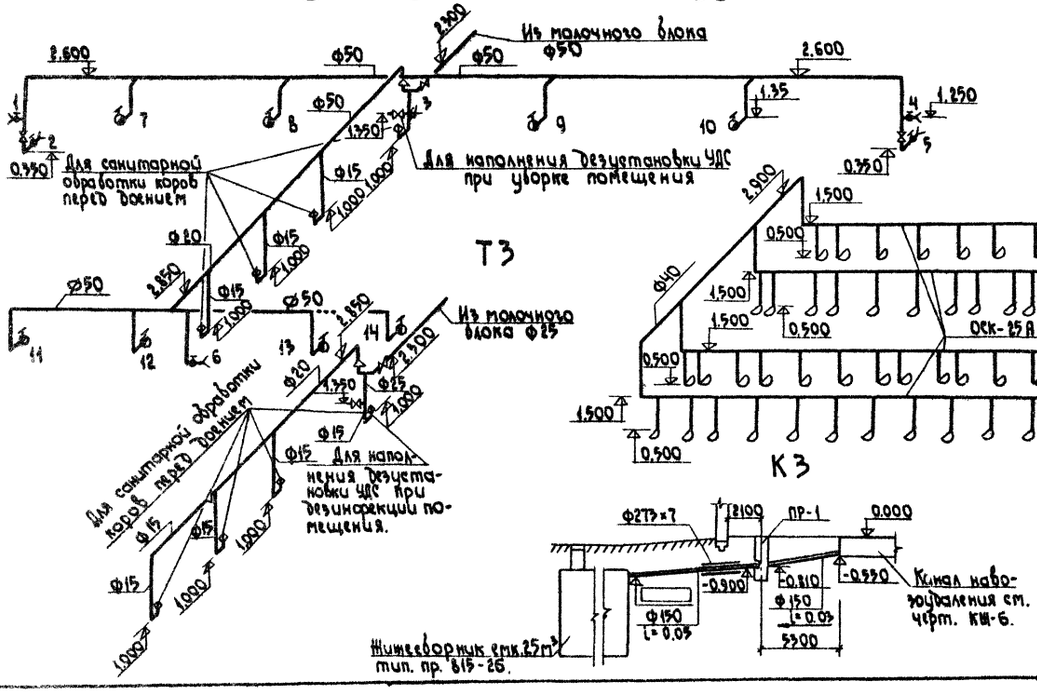
Типовой проект 801-2-50.85

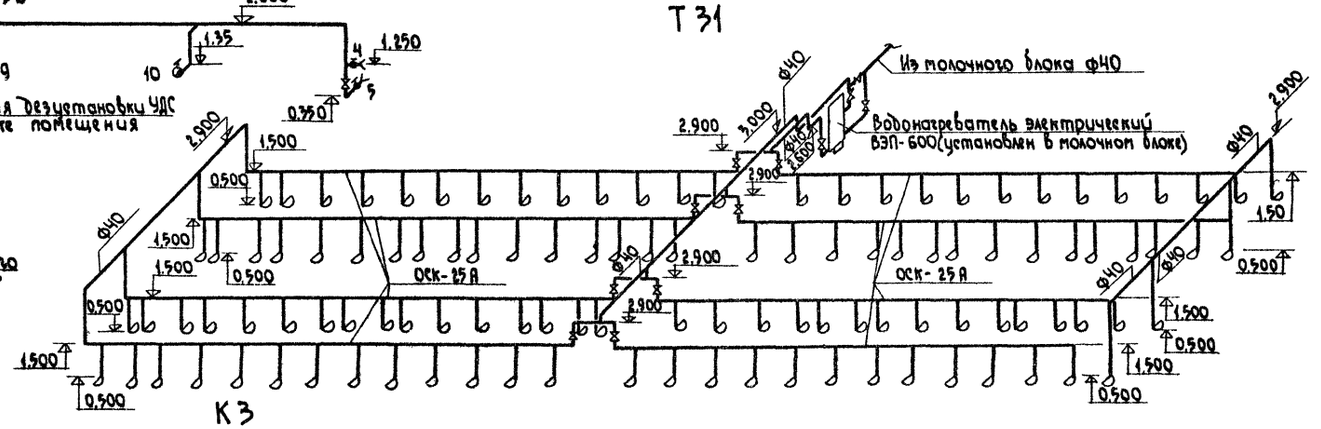
Согласовано

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

План







Привязан:			т.п. 801-2-50.85	ВК
	Нач.отд.	Смирнов	Коровник на 200 коров привязного содержания.	Стадия: Р. Лист: 3 Листов:
	ГИП	Сыркин		
	Рук.гр.	Чернякова	План. Схемы систем ВО, Т3, Т31, К3.	Госстрой РСФСР Росглавниистройпроект Горьковгипросельхозстрой
	Исполн.	Захарова		
Инв.№	Н.контр.	Чернякова		

Копировал Соколова 20367-02 21 Формат А2

Альбом III

Типовой проект 801-2-50.85

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

Ведомость чертежей основного комплекта „ЭМ"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Силовое электрооборудование. Планы электросети на отметках 0.000; 3.340 и 7.700	
3	Силовое электрооборудование. Расчетная схема электросети 380/220 В.	
4	Молниезащита.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
4.407-36-70	Детали чугунные внутренних силовых и осветительных электропроводок в стальной оболочке для взрывоопасных производственных помещений	
5.407-11	Заземление электроустановок	
	Прилагаемые документы.	
ЭМ-СО	Спецификации оборудования	Альбом III
ЭМ-ВМ	Ведомости потребности в материалах.	Альбом VI

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: /Н.С. Сыркин/

Электроприемники здания коровника на 200 коров по степени надежности электроснабжения относятся к потребителям 2 и 3 категорий.

Электроснабжение здания предусматривается от вводного электрощита молочного блока, пристраиваемого к коровнику. В электрощитовом помещении молочного блока устанавливаются силовой и осветительный групповые электрощиты коровника.

Монтаж электросети выполняется:

групповой силовой - до пусковых устройств кабелем марки АВРГ на скобах от пусковых устройств - кабелем марки АВРГ на скобах и проводом марки АПВ в винипластовых и стальных трубах.

В помещении фуражной кабель на участке, проложенном по транспортеру, должен быть защищен мягкой водогазопроводной трубой.

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

Основные показатели

Расчетная нагрузка, кВт						Установленная мощность, кВт	Естественный коэффициент мощности	Годовой расход электроэнергии (кВт·ч)
Потребители категории			Всего	в том числе:		Всего	Силовое оборудование	
1	2	3		вентиляция	электронагрев, освещение			
—	15.9	15.96	31.86	5.2 / 6.2	—	35.72	18.1 / 17.62	0.84	80600

Условные обозначения.

- Пульт управления комплектной поставки.
- I — Комплектный узел
- Магнитный пускатель.
- Пакетный выключатель.
- Линия силовой электросети.
- 1/40 — Электродвигатель (Номер по плану / Расчетная мощность, кВт)

Техника безопасности.

Для защиты обслуживающего персонала и животных от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования: корпуса щитов, пусковой аппаратуры и т.п., которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, должны быть занулены присоединением к нулевым защитным проводникам, а также к устройству выравнивания электрических потенциалов (УВЭП). УВЭП предусматривается однозлементное, экономичное в соответствии с решением Госэнергонадзора №Т-2-78 от 9.03.78 г. и выполняется проволокой-катанкой ф6мм, прокладываемой вдоль рядов стойл в бетонном полу со стороны зоны нулевого потенциала и соединяемой с полосовой сталью 4×20, проложенной по внутреннему краю навозного канала. УВЭП в двух точках присоединяется к нулевому проводу электрической сети 380/220 В. Все соединения УВЭП выполняются сваркой. К УВЭП присоединяются металлические ограждения стойл, трубопроводы ВК и ОВ, металлические нетоковедущие части технологического оборудования и транспортеров. Конструкцию УВЭП см. лист КЖ-4.

В помещении электрощитовой при вводе в эксплуатацию должен быть обеспечен комплект защитных средств в соответствии с приложением 5 ПТЭ и ПТБ. Молниезащита здания, имеющего V степень огнестойкости, предусматривается в соответствии с „Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений (СН 305-77).

Инв. №

Привязан:

т.п. 801-2-50.85 ЭМ

Нач.отд.	Смирнов		
Гл.спец.	Киселев		
НГП	Сыркин		
Рук.гр.	Гаврилов		
Инж.-пр.	Горшкова		
Н.контр.	Гаврилов		

Коровник на 200 коров привязного содержания.

Общие данные.

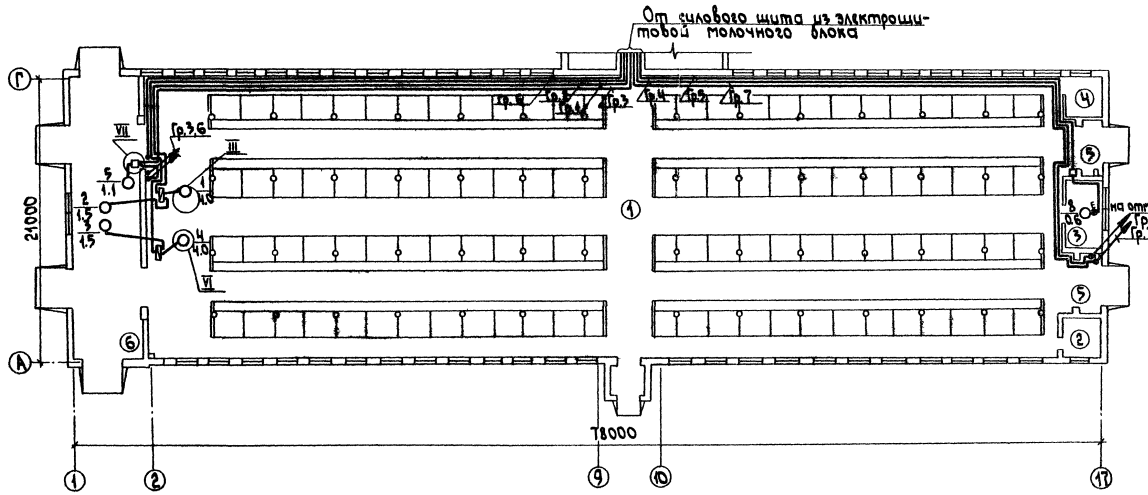
Стадия	Лист	Листов
Р.	1	4

Госстрой РСФСР Росглавмясомолпроект Горьковгипросельэлектрострой

Копировал Соколова 20367-02 22 Формат А2

Типовой проект 801-2-50.85 Альбом II

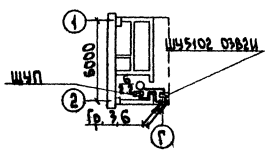
План силовой электросети на отм. 0.000



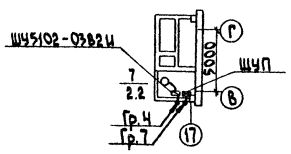
Экспликация помещений

№	Наименование	Характеристика по условиям среды.
1	Стойловое помещение	сырое
2	Помещение для подстилки	П-IIа
3	Фуражная	П-IIа
4	Инвентарная	норм.
5	Тамбур	влажное
6	Помещение навозоудаления	с хим. активной средой
	Венткамера №1	норм.
8	Венткамера №2	норм.

План силовой электросети на отм. 3.340



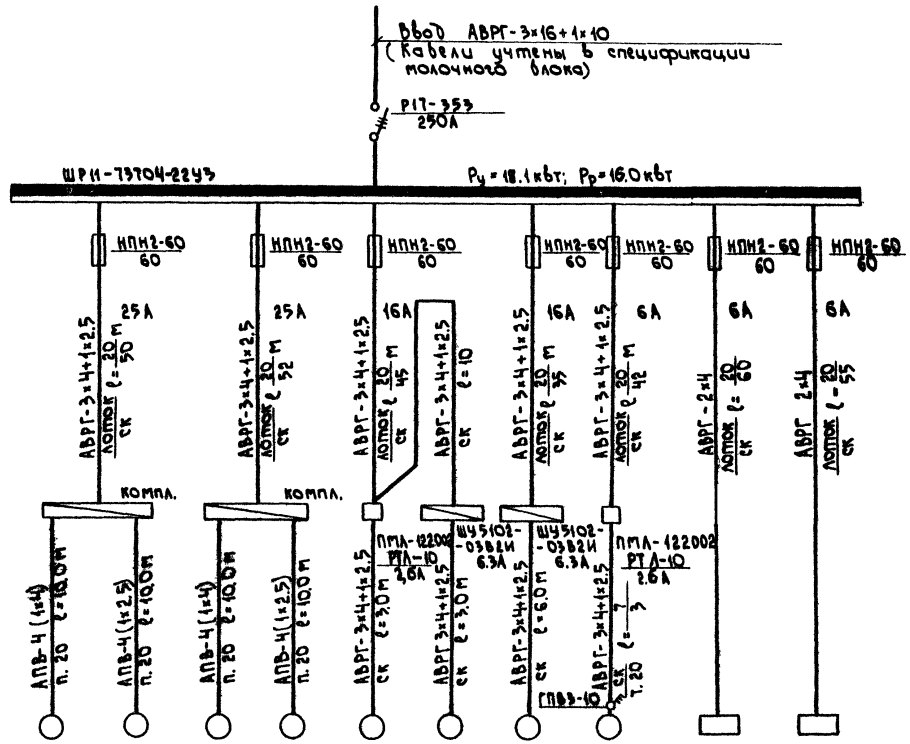
План силовой электросети на отм. 2.700.



Привязан:				т.п. 801-2-50.85			ЭМ
		Нач.отд	Смирнов	Коровник на 200 коров привязного содержания.	Стадия	Лист	Листов
		Гл.спец	Киселев		р.п.	2	
		ГИП	Сыркин				
		Рук.гр.	Ларикова	Силовое эл.оборудование. Планы электросети на отм. 0.000; 3.340 и 2.700.	Госстрой РСФСР Росглавнинстройпроект Горьковгипросельхозстрой		
		Исполн.	Пронина				
Инв. №		Н.контр	Ларикова				

20367-02 23

Типовой проект 801-2-50.85 Альбом II



Данные питающей сети			1	2	3	4	5	6	7	8		
Электроприемник	Условное графическое обозначение											
	№ по плану		1	2	3	4	5	6	7	8		
	Тип		4АН2М80Б	4А80В4	4АН2М80Б	4А80В4	АО2-21-4	4АН100L6Б	4АН100L6Б	АО2-11-4	—	—
	Номинальная мощность, кВт		4.0	1.5	4.0	1.5	1.1	2.2	2.2	0.6	0.5	0.5
	Ток, А	Iн	9.1	3.9	9.1	3.9	2.4	5.65	5.65	1.7	2.27	2.27
		Iп	59.2	27.7	59.2	27.7	16.8			10.9		
Наименование механизма по плану			Горизонтальный транспортер	Наклонный транспортер	Горизонтальный транспортер	Наклонный транспортер	Отопительно-вентиляционный агрегат	Приточная система П-1	Приточная система П-2	Шнековый транспортер	АОВ-ШУП-1СП	АОВ-ШУП-1СП
Предохранитель отходящей линии	Тип / Ном. ток											
	Ток плавкой вставки (А)											
Распределительный пункт	Аппарат ввода											
	Номинальный ток, А											
	Номер, тип, расчетный ток, установленная мощность, кВт											
Марка и сечение кабеля (провода)	Длина линии (м) Способ прокладки											
Пусковой аппарат	Тип											
	Тип теплового реле											
	Ток нагревательного элемента, А											
Марка и сечение провода (кабеля)	Способ прокладки Длина линии											

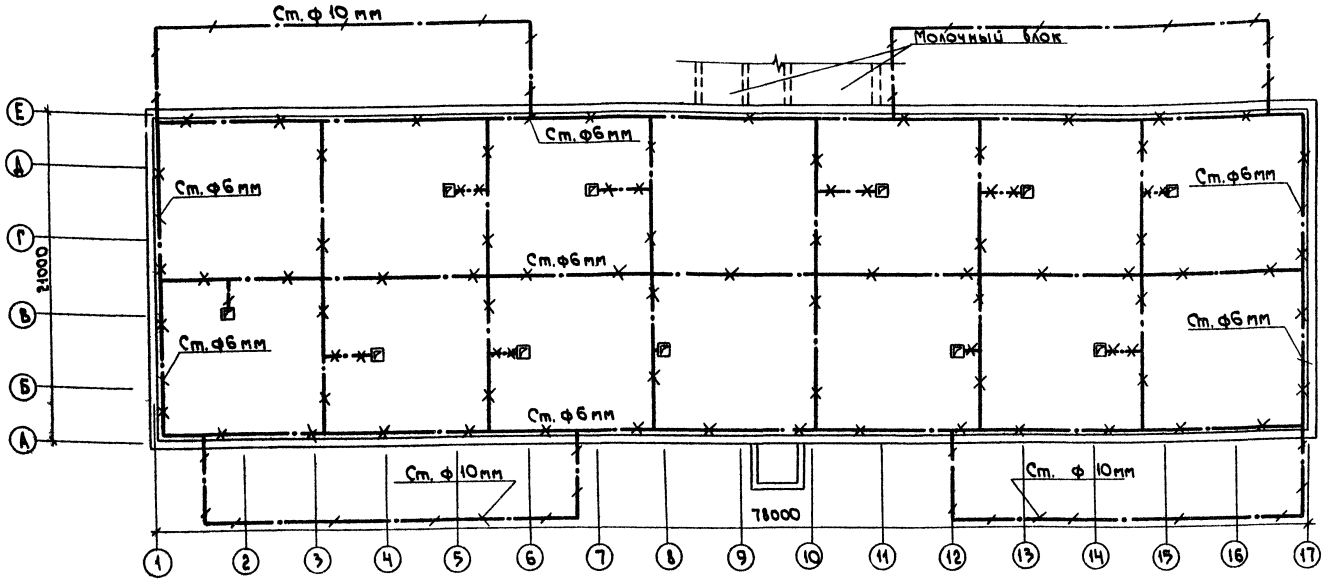
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:			т.п. 801-2-50.85		ЭМ
Инв. №	Нач.отд.	Смирнов	Коровник на 200 коров привязного содержания	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Киселев		Р.	3	
	ГИП	Сыркин				
	Рук.гр.	Ларионов	Силовое эл. оборудование. Расчетная схема электросети 380/220 вольт.	Госстрой РСФСР Росгальинстроипроект Горьковгипросельхозстрой	
	Исполн.	Пронина			
	Н.контр.	Ларионов			

Копировал Соколова 20367-02 24 Формат А2

Типовой проект 801-2-50.85 Альбом II

План кровли.



Условные обозначения

- Труба асбоцементная
- Сталь круглая диаметром 10 мм
- Металлическая сетка
- Наружный контур

Примечания

1. Молниезащита коровника разработана на основании СН 305-77 путем наложения металлической сетки из круглой стали диаметром 6 мм на кровлю крыши.
2. Токоотводы выполняются из круглой стали диаметром 10мм через каждые 25 м. Заземлители выполнить из круглой стали диаметром 10 мм с глубиной заложения в землю 0.8м.
3. Спуски токоотводов на стенах защитить асбоцементной трубой на высоту 2.5 метра.
4. Все соединения выполнить сваркой. Длина шва должна быть не менее 6 диаметров свариваемых проводников.
5. Расположение заземлителей на плане показано условно и подлежит уточнению при конкретном проектировании.

Привязан	Нач. отд.	Смирнов		т.п. 801-2-50.85		ЭМ	
	Гл. спец.	Киселев		Коровник на 200 коров привязного содержания.	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Сыркин			Р.	4	
	Рук. гр.	Ларикова		Молниезащита. М 1:200	Госстрой РСФСР Росглавнинстройпроект Горьковгипросельхозстрой		
	Исполн.	Пронина					
	Н. контр.	Ларикова					

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

Копировал Соколова 20367-02 25 Формат А2

Типовой проект 801-2-30.85 Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта. ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электроосвещение. Планы электросети на отметках 0.000; 3.940 и 2.700.	

Электроприемники здания крупного рогатого скота по степени надежности электроснабжения относятся к потребителям 3 категории.

Групповые осветительные электрощиты коровника устанавливаются в помещении молочного блока.

Освещенности помещений приняты в соответствии со СНиП II-4-79 глава "Естественное и искусственное освещение" издания 1979 года.

Монтаж групповой осветительной электросети выполняется кабелем марки АВРГ на скобах и тросе.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
4.407-26-70	Детали и узлы внутренних осветительных электропроводок в сельскохозяйственных производственных помещениях.	
5.407-11	Заземление электроустановок	
	Прилагаемые документы.	
ЭО-СО	Спецификации оборудования	Альбом III
ЭО-ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом VI

Техника безопасности.

Для защиты обслуживающего персонала и животных от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса электрощитов, пусковой аппаратуры, тросы и т.д.), которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, должны быть надежно занулены присоединением к нулевым защитным проводникам, а также к устройству выравнивания электрических потенциалов (УВЭП).

Условные обозначения.

К-0.5	Кронштейн с вылетом 0.5 м.
———	Линия сети рабочего освещения, подвешенная к тросу.
– – –	Линия дежурного освещения.
⊗	Светильник подвесной для ламп накаливания.
	Выключатель однополюсный в герметическом исполнении.

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

Главный инженер проекта: /Н.С.Сыркин/

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

Инв.№			
Нач.отд.	Сыркин		
Гл.спец.	Кистлев		
ГИП	Сыркин		
Рук.гр.	Лабинов		
Исполн.	Пробина		
Инженер	Карпова		

Привязан:

т.п. 801-2-50.85 ЭО

Коровник на 200 коров привязного содержания.

Стадия	Лист	Листов
Р.	1	2

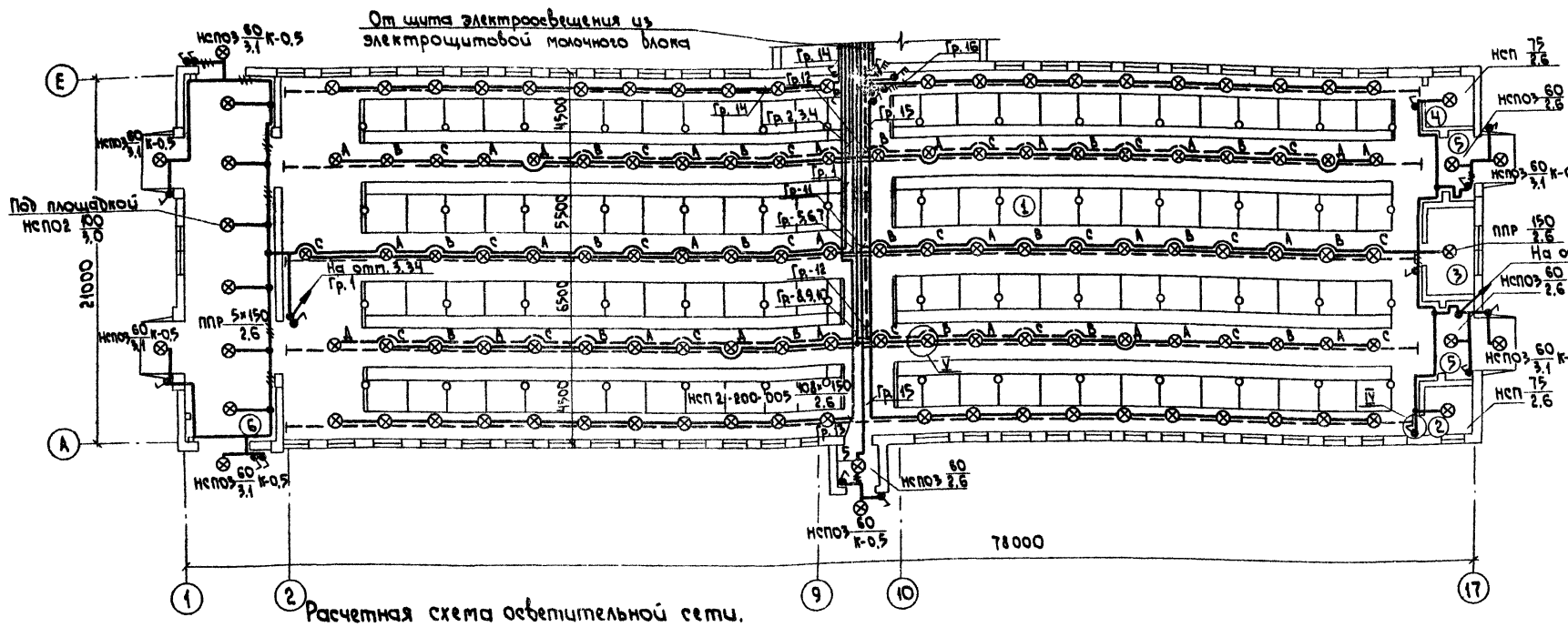
Общие данные.

Госстрой РСФСР Росглавниистроипроект Гипьковнипрсельэлектрострой

Копировал Соколова 20369-02 26 Формат А2

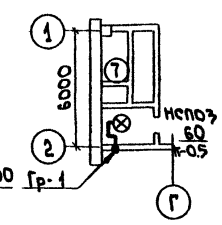
Типовой проект 801-2-50.85 Альбом III

План сети электроосвещения на отм. 0.000

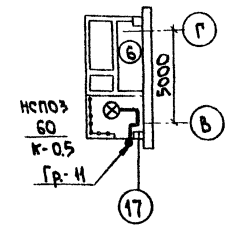


Расчетная схема осветительной сети.

План сети эл. освещения на отм. 3.340



План сети эл. освещения на отм. 2.700



Питающая сеть	Групповой щиток: Обозначение №№ по плану	Тип автомата	Ток уставки А	№№ групп	Марка и сечение провода кв.мм	Способ прокладки	Приведен. длина	Установлен. мощн. Вт.	Вид освещения	Фаза	Потери U%	Наименование помещения
ЩО-2 ПР41-3016-2143 Ру = 17.62 Рр = 15.85 Ір = 26.5	АЕ 2034	10	1	АВВГ- 2×6	Лоток 15 / трос 34 / сг 50	1.15	Рабочее освещение		2.4	Помещение навозоудаления
	АЕ 2034	10	2	АВРГ-3×4+1×2.5	Лоток 15 / трос 68	2.70	Рабочее освещение			Стойловое помещение
	АЕ 2034	10	3							
	АЕ 2034	10	4							
	АЕ 2034	10	5	АВРГ-3×4+1×2.5	Лоток 15 / трос 68	3.15	Рабочее освещение			Стойловое помещение
	АЕ 2034	10	6							
	АЕ 2034	10	7							
	АЕ 2034	10	8							
	АЕ 2034	10	9	АВРГ-3×4+1×2.5	Лоток 20 / трос 68	2.70	Рабочее освещение			Стойловое помещение
	АЕ 2034	10	10							
АВРГ-3×10+1×6 А3710 ф (кабель учтен в спецификации молочного блока).	АЕ 2034	10	11	АВРГ- 2×6	Лоток 15 / трос 34 / сг 75	0.72	Рабочее освещение			Помещение для подстилки, венткамера, фуражная, инвентарная.
	АЕ 2034	10	12	АВРГ- 2×6	Лоток 20 / трос 100	0.9	Дежурное освещение			Стойловое помещение
	АЕ 2034	10	13	АВРГ- 2×6	Лоток 20 / трос 34	1.65	Рабочее освещение			Стойловое помещение
	АЕ 2034	10	14	АВРГ- 2×6	Лоток 15 / трос 34	1.65	Рабочее освещение			Стойловое помещение
	АЕ 2034	10	15	АВРГ- 2×6	Лоток 20 / трос 34	1.5	Рабочее освещение			Стойловое помещение
	АЕ 2034	10	16	АВРГ- 2×6	Лоток 15 / трос 34	1.5	Рабочее освещение			Стойловое помещение
	АЕ 2034	10	17, 18	———	———	———	Резерв	———	———	———

Характеристика помещений.

№ по плану	Наименование	Нормируемая освещенность (лк)	Характеристика по условиям среды
1	Стойловое помещение	30	сырое
2	Помещение для подстилки	10	П-IIа
3	Фуражная	10	П-IIа
4	Инвентарная	10	нормальное
5	Тамбур	10	влажное
6	Помещение навозоудаления	30	с химически-активной средой
7	Венткамера №1	20	нормальное
8	Венткамера №2	20	

Составлено: Должность Гл. спец. АС; Группа ОВ. Фамилия Якскович, Бычкова. Подпись.

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Смирнов		
Гл.спец.	Киселев		
ГИП	Сырнин		
Рук. гр.	Ларионов		
Исполн.	Пронина		
Н.контр.	Ларионов		

т.п. 801-2-50.85 ЭО

Коровник на 200 коров привязного содержания

Электроосвещение. Планы электросети на отметках 0.000; 3.340; 2.700.

Стадия	Лист	Листов
Р.	2	

Госстрой РСФСР Росглавниистройпроект Горьковгипросельэлектрострой

Копировал Соколова 20367-02 27 Формат А2

Альбом III

Типовой проект 801-2-50.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Приточная система П1(П2). Схема функциональная	
4	Приточная система П1(П2). Схема соединений внешних проводок.	
5	Приточная система П1(П2). Схема внешних подключений щита автоматизации.	
6	Приточные системы П-1, П-2. План расположения.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
4	Спецификация на кабели, провода и монтажные изделия. Система П-1, П-2.	
	Спецификация на приборы и электроаппаратуру. Система П-1, П-2	альбом III
6	Спецификация на монтажные изделия и металлоконструкции. Система П-1 и П-2.	

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 Сыркин/Сыркин КС./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Приборы и средства автоматизации, обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов.	
ОСТ 36-13-76 ММСС СССР 1976г.	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	
Письмо № 28-6-53 от 24 ноября 1982г. и письмо 28-6-43 от 15 ноября 1983г. Главмонтажавтоматика ММСС СССР.	Порядок составления спецификаций оборудования по ГОСТ 21.110-82 в проектно-сметной документации систем автоматизации технологических процессов.	
РМ4-2-78 ГПИ ПМА	Система автоматизации технологических процессов. Схемы функциональные. Методика выполнения.	
РМ4-106-77 ММСС СССР 1977г.	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению.	
РМ4-6-81 часть III ГПИ ПМА 1982г	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок, ч. III. Указания по выполнению документации.	
РМ4-150-79 ГПИ ПМА 1979г	Укрупненные нормы расхода основных монтажных материалов и изделий.	
ВСН 281-75 Минприбор 1975г.	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	
ТМ4-219-76 ММСС СССР 1976г.	Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене.	
ТМ4-142-75 ММСС СССР 1975г.	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 76мм или металлической стенке.	
ТМ4-143-75 ММСС СССР 1975г.	Термометр технический ртутный. Установка на трубопроводе Д 45,57 мм	
ТК4-3138-70 ММСС СССР 1970г.	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ду=16 кгс/см², t до 225°С	
ТМ3-54-79 ММСС СССР 1979г.	Щит ЩИН. Установка на стене, колонне	
ТМ8-94-77 ММСС СССР 1977г.	Проход открытый с гильзой в стене	
ТК4-3484-81 ММСС СССР ТК4-3516-81 1982г.	Скоба С Кронштейн ГУЗ	
АОВ. ОВН-121 Советское отделение Сельхозтехники г. Воронеж	Приточная вентсистема. Принципиальная схема управления электродвигателем приточного вентилятора.	
АОВ-ВРЗ-111	Приточная вентсистема. Принципиальная электрическая схема включения, регулирования и защиты	
АОВ-ПС-1-111	Приточная вентсистема. Принципиальная электрическая схема питания и сигнализации.	
	Прилагаемые документы	
АОВ. С01	Спецификация оборудования	Альбом III
АОВ. С02	Спецификация щитов и пультов	Альбом III
АОВ. ВМ	Ведомость материалов	Альбом V

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

Привязан:

Инв.№

т.п. 801-2-50.85 АОВ

Нач.отд.	Шачкин		
Н.отд.	Синицын		
ГИП	Сыркин		
Рук.гр	Горбовенко		
Испол.	Захарова		
Н.контр.	Синицын		

Коровник на 200 коров привязного содержания

Стадия	Лист	Листов
р.п.	1	6

Общие данные (начало)

Госстрой ССФСР Росглавнииспроект, Горьковгипросельэлектро

Копировал Киробина 2957-02 28 Формат А2

Альбом II

Типовой проект 801-2-50.85

Пояснительная записка

Согласно решений смежных разделов проекта ОВ, в проекте „ Автоматизации отопления и вентиляции " рассмотрены вопросы оснащения средствами КИП, защиты, блокировки и сигнализации работы приточной установки П1 и П2.

I. Установка приточной вентиляции.

Для установки приточной вентиляции предусмотрено:

а) регулирование температуры воздуха в помещении, которое осуществляется регулятором типа ПТР-3-03, ступенчатым импульсным прерывателем типа СИП-01 и исполнительным механизмом регулирующего клапана на трубопроводе теплоносителя за калорифером;

б) защита калорифера от замораживания для работающей и неработающей системы. Защита калориферов от замораживания для работающей установки заключается в отключении вентилятора, полном открытии регулирующего клапана на трубопроводе за калорифером при снижении температуры теплоносителя ниже предельного значения и низких температурах воздуха перед калорифером.

При неработающей приточной установке предусмотрен автоматический прогрев калориферов при снижении температуры теплоносителя ниже установленного предела и отрицательных температурах наружного воздуха путем открытия регулирующего клапана на теплоносителе;

в) светозвуковая сигнализация аварии и опробования сигнальных ламп и звонка как для работающей, так и для отключенной приточной установки.

Вся аппаратура управления, регулирования, сигнализации и блокировки расположена в унифицированном щите управления приточной вентсистемой АОВ-ЩУП-1 по ОСТ 36.13-76, изготавливаемым серийно Советским спец. отделением „Сельхозтехника" г. Воронеж, а также заводами Главмонтажавтоматики.

Кальководержатель на унифицированный щит-заналь-ный проектный институт „ Горьковгипросельхозстрой."

Проводки выполняются проводом АПВ сечением 2.5мм² в защитных винипластовых трубах по ТУ6-19-051--249-79, а в необходимых случаях проводом ПВ сечением 1.0мм² в стальных трубах (см. п4.3.1 пл. а, б МСН 205-69 ММСС СССР).

Монтаж проводок, установку приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП III-34-74, ПУЭ-76.

Заземление и зануление систем автоматизации выполнить в соответствии с „ Инструкцией по монтажу защитного заземления электроустановок систем автоматизации " ВСН-296-81.

Согласно письму за № 084-023-р 3037 от 17.07.78г. и протокола №6 (73) от 25.06.79г. Межведомственной комиссии по экономии и рациональному использованию нержавеющих сталей и остродефицитных цветных металлов при Госснабе СССР в проект не прикладывается „ Сводная ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца."

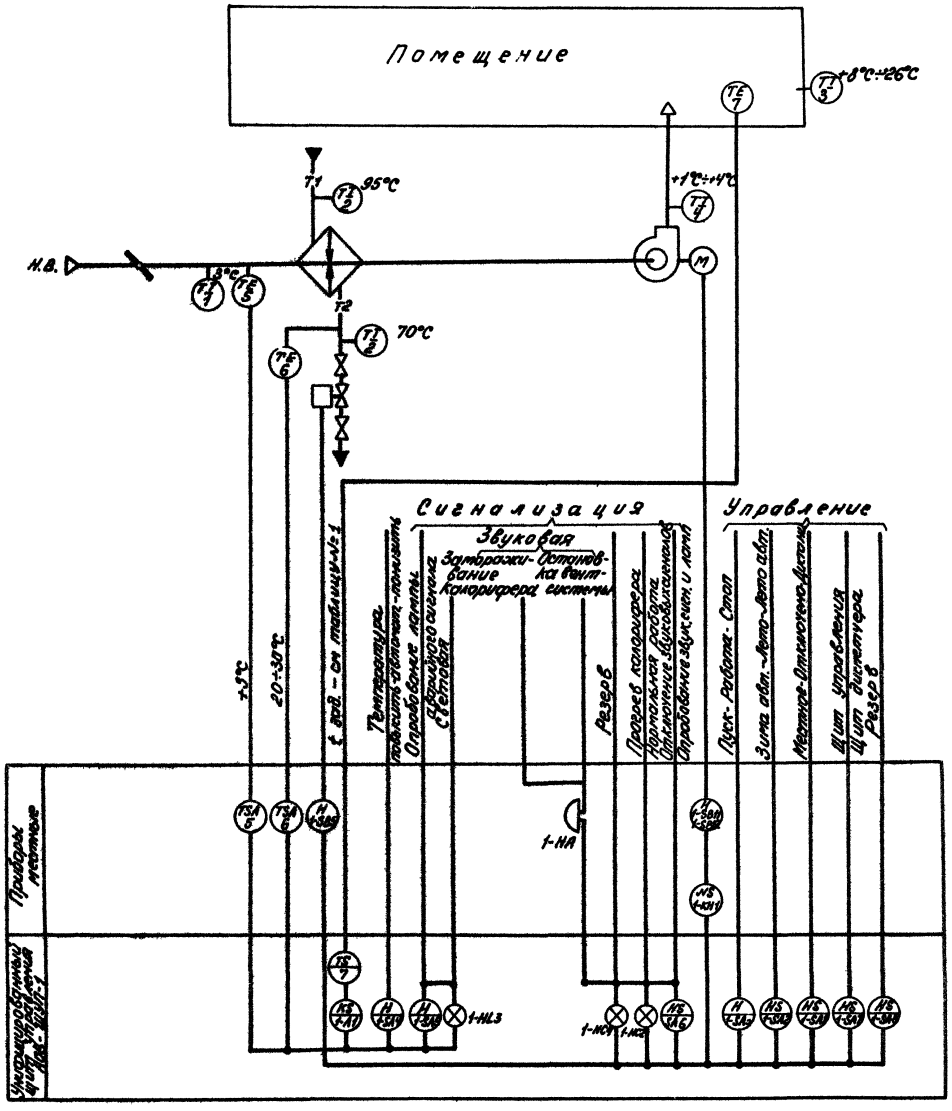
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

					т.п. 801-2-50.85		АОВ
Нач.отд.	Шишкин			Коровник на 200 коров привязного содержания	Стадия	Лист	Листов
Арлец.	Синицын				р.п.	2	
СИП	Сыркин						
Рук.гр.	Торговкина			Общие данные (окончание)	Госстрой РСФСР Росглавмонтажспецстрой г. Горьковгипросельхозстрой		
Испол.	Захарова						
Н.контр.	Синицын						

20367-02 29 Копировал Курвина Формат А3



Резервная буква N по ОСТ 36-27-77 применена для обозначения магнитного пускателя.

Пояснения

Схемой предусматривается:

1. Управление вентсистемой в двух основных режимах - зимнем автоматическом и летнем ручном.
2. Управление электродвигателем вентилятора дистанционное со щита управления и местное с силового шкафа управления.
3. Автоматическое подключение системы регулирования после запуска вентилятора зимой.
4. Регулирование температуры в стойловом помещении зимой путем автоматического, а при необходимости и ручного воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
5. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей вентсистеме и автоматический предварительный прогрев калорифера (до 3 мин.) перед включением вентилятора зимой.
6. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
7. Световая сигнализация зимой - технологическая пускового периода (до 5 мин.) и нормальной работы вентсистемы в том числе и летом, а также аварийная - замораживание калорифера и аварийной стоянки вентсистемы.
8. Звуковая сигнализация - технологическая при остановке вентилятора и аварийная зимой при появлении опасности замораживания калорифера (звонок).
9. Опробование звонка и сигнальных ламп, а также снятие или отключение звуковых сигналов.
10. Функциональная схема выполнена для приточной системы П1 и аналогична для приточной системы П2.
11. В проекте применен унифицированный щит управления приточной системой АОВ-ЩУП-1 серийно изготовляемый Советским спецотделением Сельхозтехника г. Воронеж.
12. Позиции приборов указаны согласно АОВ.С01.

Таблица N1

Параметры наружного воздуха	-30°C	-40°C
Параметры внутреннего воздуха	+10°C	+10°C
Установка терморегулятора	+9°C	+9°C
Дифференциал	±1°C	±1°C

Т.п. 801-2-50.85 АОВ

Коровник на 200 коров привязного содержания

Приточная система П1 (П2). Схема функциональная.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

Госстрой РСФСР Росглавниистройпроект Горьковгипросельхозстрой

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Шашкин	
Гл.спец.	Синицын	
ГИП	Сыркин	
Рук.гр.	Торгованова	
Исполн.	Захарова	
Н.конт.	Синицын	

Согласовано: Должность, Рук.гр. ОВ, Фамилия, Бушуева, Подпись, Бушуева, Дата

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

Типовой проект 801-2-50.85 Альбом II

Копировал Кирвина 20367-02 30 Формат А2

Альбом II

Типовой проект 801-2-50.85

Агрегат	Приточная система П-1 (П-2)					—	Вода	Воздух
Изтерзаемая среда	Воздух	Вода		—	—	—	Температура	
Наименование параметра	Температура	Расход		—	—	Коридор	Тр-в прям. теплонос.	Тр-в обратн. теплонос.	Перед калорифер.	Воздухозабор
Место установки	Помещение	Перед калорифером	То в обратного теплоносителя	Венткамера		—	7МЧ-143-75 (7МЧ-142-75)**		7МЧ-52-73	См. часть ОВ
№ угон. чертежа, тип, тех. эл.	7МЧ-52-73	7МЧ-52-73	См. часть ОВ	—	По эл. техн. части	На скобе С-11	8-3ХУ-3-75 (10-3ХУ-Г-75)**	—	—
Местн. приборов Отборн. устройств	—	—		—	—	1-НА	2	2	1	4
Поз. или обозн.	К1-7	5	6	1-А2	1-SB5	1-ШУ1	Т1	Т2	Т1	Т1

** Для варианта $t_н$ = -40°С

* Для приточной системы П-2.

Таблица применяемости

Номер кабеля или трубы	Система П1	Система П2
	Длина, м	
П-1	25	28
П-2	3	3
П-3	3	3
П-4	2	2
П-5	1	1
П-6	9	10
П-7	2	2
П-8	3	6

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Приме-чан.
	Соединительная коробка КСК-16 ТУ 36.1753-75	2 шт	
	Провод с алюминиевой жилой в ПВХ изоляции АПВ-380 сеч. 1х25мм; ГОСТ 6323-75	263 м	
	Провод с медной жилой в ПВХ изоляции ПВ3-380 сеч. 1х1.0мм² ГОСТ 6323-79	178 м	
	Труба винипластовая усиленная ТУ6.19 051.249-79		
	16х1.2	21 м	
	20х1.5	23 м	
	Труба эл. сварная ду=15мм; ГОСТ 10704-76	53 м	
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-12; ТУ 22388-77	10 м	
	Кронштейн ГУЭ-7 ТК 4-3516-81	2 шт	
	Скоба С-11 ТК 4-3484-81	2 шт	
	Проводник П-1 ТУ 36.1726-76	4 шт	
	Соединитель СМТ 12х15 ТУ 36.1125-75	6 шт	
	Сталь б 2 14х4 ГОСТ 103-76	4 м	
	б Ст.3 ГОСТ 6422-76		

Обозначение	Наименование	Прим.
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования.	
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования	
	Защитный проводник электрооборудования, присоединяемый к броне, оболочке кабеля или защитной трубе.	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно А08-3.
2. Спецификация составлена на 2 системы.
3. Схема внешних проводок выполнена для приточной системы П1 и аналогична для вентсистемы П-2 в соответствии с таблицей применяемости. Индекс „1" в номерах кабелей заменяется на номер системы.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 Минсвязи СССР.
5. Длины кабелей и проводов даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89-А.
6. Установка и заказ закладных устройств температуры выполнены в части проекта ОВ

Щит управления приточной системой (А08 - ЩУП - 1СБ).

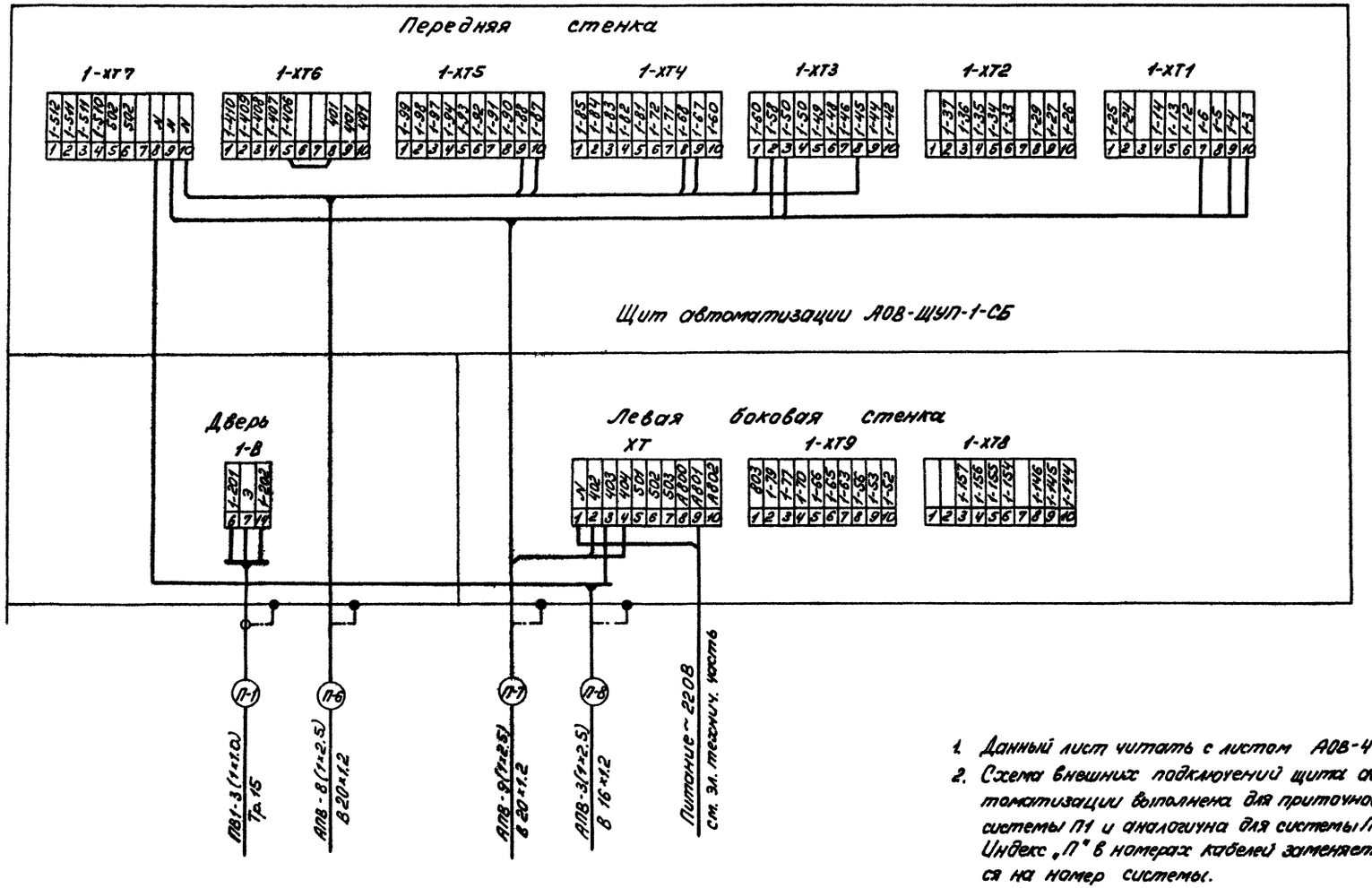
Привязан:

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

Нач. отд.	Шошкин		Т.п. 801-2-50.85	А08	
Гл. спец.	Синицын				
ГИП	Сырчин		Коровник на 200 коров привязного содержания	Стадия: Р.П.	Лист: 4	Листов:
Рук. гр.	Тороваповой				
Исполн.	Захарова		Приточная система П1 (П2). Схема внешних проводок.	Госстрой РСФСР Росглавнижстрой Ростовпромстройпроект	
Контр.	Синицын				

Калрова К'урбова

20367-02 31 Формат А2



1. Данный лист читать с листом АОВ-4.
2. Схема внешних подключений щита автоматизации выполнена для приточной системы П1 и аналогична для системы П2. Индекс „П" в номерах кабелей заменяется на номер системы.

Типовой проект 801-2-50.85 Альбом II

				т.п. 801-2-50.85		АОВ	
Привязан:	Нач.отд.	Шашкин		Коровник на 200 коров привязного содержания	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Синицын			р.п.	5	
	ГИП	Сыркин					
	Рук.гр.	Торгованова		Приточная система П1 (П2). Схема внешних подключений щита автоматизации.	Госстрой РСФСР Росглавелистройпроект Горьковгипросельхозстрой		
	Испол.	Захарова					
Инв.№	Н.конт.	Синицын					

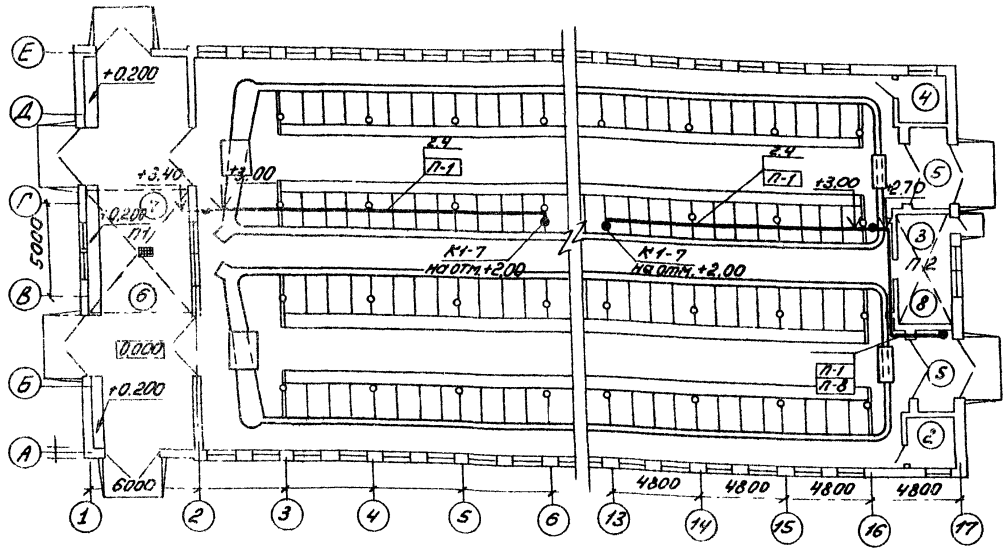
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Курвина 20367-02 32 Формат А2

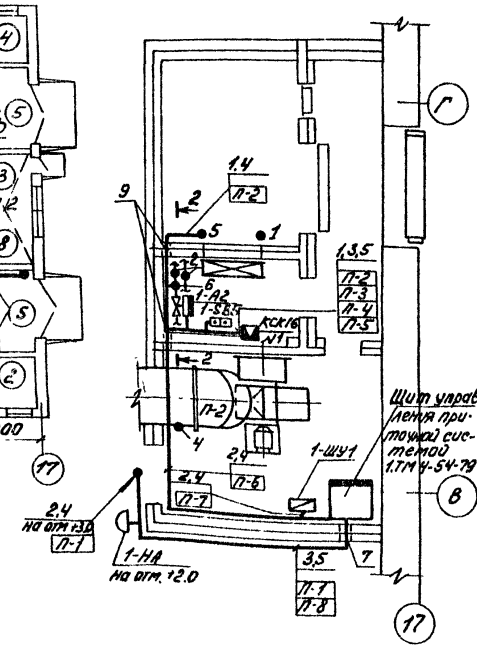
Альбом II

Типовой проект 801-2-50.85

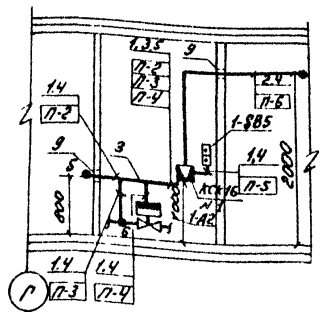
План на отм. 0.00



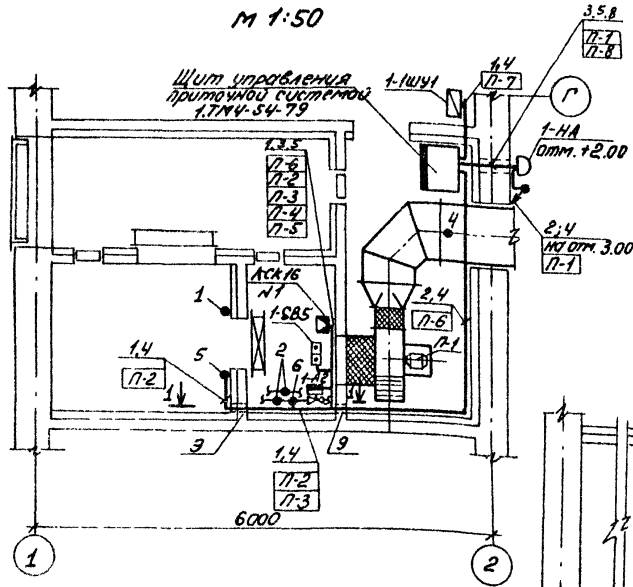
Приточная система П2
Фрагмент плана
м 1:50



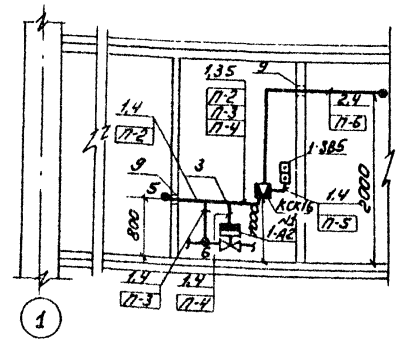
Разрез 2-2
м 1:50



Приточная система П1
Фрагмент плана на отм.+3.40
м 1:50



Разрез 1-1
м 1:50



Приточная система

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечан.
1	Скоба С0-14 ТУ36.1086-76	15 шт	
2	Скоба С0-22 ТУ36.1086-76	76 шт	
3	Скоба БСг-14 ТУ36.1086-76	8 шт	
4	Профиль ZП80 ТУ36.1113-76	80 шт	
5	Профиль ZП160 ТУ36.1113-76	9 шт	
6	Профиль ZП320 ТУ36.1113-76	4 шт	К черт. 1.ТМ4-54-79
7	Проход 2-50-200-1.2-2.1 ТМ8-94-77	1 шт	
8	Проход 2-50-400-1.2-2.1 ТМ8-94-77	1 шт	
9	Проход 2-20-175-1.2-2.1 ТМ8-94-77	4 шт	
11	Крепление датчиков температуры на стене, на колонне ТМ4-52-73	4 шт	
12	Монтаж звонка М3-1 на стене на скобе С-11	2 шт	
13	Монтаж соединительной коробки КСК-16 и кнопки ПКЕ-222-242 на кронштейне ГУ7-7	2 шт	

Обозначение	Наименование	Прим.
	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, другое оборудование, устанавливаемое по месту	
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор встраиваемый в технологическое оборудование, устанавливаемое по месту	
	Проводка уходит на более высокую или низкую отметку охватываемую данным планом	

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей и проводов соответствуют схеме соединений соответствует схеме соединений внешних проводок АОВ-4.
2. Под полкой линии выноски позиций монтажных материалов и изделий, в прямоугольниках указаны номера кабелей.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР.
4. Размещение проводок уточнить при монтаже.
5. Щит управления приточной системой П1(П2) установить на высоте 1м от уровня пола.
6. Датчики температуры установить на колонне на высоте 2м от пола.

Согласовано

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

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Рук. гр. эл.	Кочнев		88.06
Рук. гр. ВК	Бочарова		

Привязан:

Инв.№

Нач.отд	Шайкин		
Гл.спец	Синицын		
ГИП	Сыркин		
Рук.гр.	Горлованова		
Исполн	Захарова		
Н.контр	Синицын		

т.п. 801-2-50.85 АОВ

Коровник на 200 коров привязного содержания

Стадия	Лист	Листов
р.п.	6	

Приточные системы П1,П2. План расположения.

Госгражданпроект Ростовпромгражданпроект

Копировал Курвина 20367-02 (33) Формат А2

gost.e-ecolog.ru