

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
801-2-17

КОРОВНИК  
НА 200 КОРОВ  
БОКСОВОГО СОДЕРЖАНИЯ  
С УДАЛЕНИЕМ НАВОЗА  
СКРЕПЕРНЫМИ УСТАНОВКАМИ

Альбом II

17681-03  
ЦЕНА 2-43

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОСТРОЙ СССР

Москва, А-443, Садовая ул. 32  
Срок в архиве VI 1982 г.  
Возраст № 8303 Тариф 250 кв.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
801-2-17

КОРОВНИК НА 200 КОРОВ БОКСОВОГО СОДЕРЖАНИЯ  
С УДАЛЕНИЕМ НАВОЗА СКРЕПЕРНЫМИ УСТАНОВКАМИ

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I Пояснительная записка. Архитектурно-строительные  
решения конструкции железобетонные  
часть 1 вариант со стоечно-балочным каркасом  
часть 2 вариант с рамным каркасом
- АЛЬБОМ II Технологические чертежи. Внутренние водопровод  
и канализация. отопление и вентиляция  
электротехнические чертежи. автоматизация  
отопления и вентиляции. связь и сигнализация
- АЛЬБОМ III Заказы спецификации
- АЛЬБОМ IV сметы  
часть 1 общая часть  
часть 2 вариант со стоечно-балочным каркасом  
часть 3 вариант с рамным каркасом

РАЗРАБОТАН  
ИНСТИТУТОМ „ГИПРОМИСЕЛЬХОЗ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



М.М. Лукьянов  
В.И. Шолохов

УТВЕРЖДЕН МИНСЕЛЬХОЗОМ СССР  
Сводное заключение № 32 от 21 апреля 1981г  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГИПРОМИСЕЛЬХОЗОМ  
Приказ № 151 от 15 мая 1981г

		Исполнен
Инд. №		

## Содержание

Марка листа	Наименование	№ стр.
	Содержание	2
	Основной комплект марки ТХ	
ТХ-1	Общие данные (начало)	3
ТХ-2	Общие данные (окончание)	4
ТХ-3	Размещение технологического оборудования. План. Разрез (вариант со стоечно-балочным каркасом)	5
ТХ-4	Размещение технологического оборудования. Разрезы. Узлы (вариант со стоечно-балочным каркасом)	6
ТХ-5	Размещение технологического оборудования. План. Разрез (вариант с рамным каркасом)	7
ТХ-6	Размещение технологического оборудования. Разрезы. Узлы (вариант с рамным каркасом)	8
	Основной комплект марки ВК	
ВК-1	Общие данные	9
ВК-2	План на отм. 0.000. Схемы систем В0, ТЭТ	10

Марка листа	Наименование	№ стр.
	Основной комплект марки ОВ	
ОВ-1	Общие данные (начало)	11
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	12
ОВ-3	Общие данные (продолжение)	13
ОВ-4	Общие данные (окончание)	14
ОВ-5	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	15
ОВ-6	Схемы систем П1, П2. Схемы системы теплоснабжения установок П1, П2, узла управления	16
ОВ-7	Установка системы П1	17
ОВ-8	Установка системы П2	18
ОВ-9	Узлы крепления воздуховода из полиэтиленовой пленки	19
ОВ-10	Детали воздуховода из полиэтиленовой пленки	20
	Основной комплект марки Э	
	(для $t_n = -16^\circ\text{C}$ )	
Э-1	Общие данные (начало)	21
Э-2	Общие данные (окончание)	22
Э-3	План электросети. Расчетная схема	

Марка листа	Наименование	№ стр.
	электросети 380/220 В	23
	Основной комплект марки Э	
	(для $t_n = -30, -40^\circ\text{C}$ )	
Э-1	Общие данные (начало)	24
Э-2	Общие данные (окончание)	25
Э-3	План электросети. Расчетная схема электросети 380/220 В	26
	Основной комплект марки ЯОВ	
ЯОВ-1	Общие данные	27
ЯОВ-2	Приточные системы П1 и П2. Схемы функциональная и электрическая принципиальная	28
ЯОВ-3	Приточные системы П1 и П2. Схема внешних проводов. План расположения на отм. 3.100	29
	Основной комплект марки СС	
СС-1	Общие данные. План с сетями связи	30

Типовой проект 801-2-17 Альбом II

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Размещение технологического оборудования. План. Разрез (вариант с остоечно-балочным каркасом)	
4	Размещение технологического оборудования. Разрезы. Узлы (вариант с остоечно-балочным каркасом)	
5	Размещение технологического оборудования. План. Разрез (вариант с рамным каркасом)	
6	Размещение технологического оборудования. Разрезы. Узлы (вариант с рамным каркасом)	

**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические чертежи и механизация производственных процессов	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
Э	Электротехнические чертежи	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляция	
СС	Связь и сигнализация	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *В.И. Шаложов*

**Технологическая часть**

Проект коровника на 200 коров разработан для применения при расширении ферм по производству молока. При максимальном заполнении здания коровами в течение года валовое производство молока при удое 3500 кг на одну фуражную корову составит 7000 ц.

Содержание коров беспривязное, боксаемое с использованием пастбищ в летний период. Продолжительность зимнего периода принята 230, летнево-135 дней.

Коровы содержатся в четырех секциях группами по 50 голов. Животных в производственные группы формируют с учетом уровня продуктивности, периода лактации и физиологического состояния. Из секций коровника предусмотрены выгодовы на выгульные площадки, проектируемые при привязке коровника в составе молочной фермы.

Секции коровника оборудованы индивидуальными боксами для отряха животных размерами 20х10 м. Боксы расположены в продольном направлении в четыре ряда, образуя два навозных и два кормонавозных прохода, которые являются также и кормовыми площадками.

В средней части здания параллельно продольным стенам установлены два ряда стационарных кормушек с кормовым проездом между ними.

Кормление коров в зимний период принято комбикормом из сена, сенажа, силоса, корнеплодов и части комбикормов (1 кг на голову), в летний период - зеленым кормом и комбикормом.

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

Раздача кормов осуществляется два раза в сутки мобильными кормораздатчиками после доения коров.

Основную часть комбикорма скармливают коровам на доильных площадках нормированно в зависимости от их продуктивности.

Годовая потребность коров в кормах рассчитана исходя из максимального заполнения здания в течение года коровами, с учетом их продуктивности и живой массы.

Таблица 1  
Годовая потребность коров в кормах

Корма	Питательность 1кг корма, к ед	На одну голову в год	
		ц	к. ед.
Сена	0,45	11,5	517,5
Сенаж	0,35	13,8	483
Силос	0,20	36,8	736
Корнеплоды	0,18	13,8	165,6
Зеленый корм	0,20	58,05	116,1
Концентраты	0,93	8,82	820,3
Поваренная соль	—	0,16	—
Всего:	—	—	3883,4

Примечание: средняя живая масса коровы - 550 кг. Хранение грубых и сочных кормов в размере годовой потребности предусмотрена на территории фермы, в состав которой входит коровник.

		Привязан	
Имя			
		ТХ	
И.И. Шаложов	И.И. Шаложов	И.И. Шаложов	И.И. Шаложов
И.И. Шаложов	И.И. Шаложов	И.И. Шаложов	И.И. Шаложов
И.И. Шаложов	И.И. Шаложов	И.И. Шаложов	И.И. Шаложов
И.И. Шаложов	И.И. Шаложов	И.И. Шаложов	И.И. Шаложов
И.И. Шаложов	И.И. Шаложов	И.И. Шаложов	И.И. Шаложов
Общие данные (начало)		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

Доение коров в дои предусмотрено из индивиду-  
альных автопоилок ПА-1А, установленных на спе-  
циальных площадках из расчета одна поилка на  
10 голов.

Доение коров предусмотрено два раза в сутки  
на доильных установках в доильно-молочном бло-  
ке, входящем в состав фермы.

Для прохода коров на доение и обратно в  
тарце коровника предусмотрено два поперечных  
прохода по 1,55 м каждый, между которыми раз-  
мещен проход для обслуживающего персонала  
шириной 0,9 м.

Животных на доение направляют поочередно  
группами на 50 коров, при этом нельзя допускать  
смешивание коров из различных групп.

Для движения группы коров, удаленной от по-  
перечного прохода, используют кормовозный про-  
ход, при этом коров, содержащихся в секции,  
притыкающей к поперечному проходу, фиксируют  
в зоне отбоя или выгоняют на выгульные  
площадки.

Осеменение коров осуществляется на пункте  
искусственного осеменения, размещенном в доильно-  
молочном блоке.

Технология содержания животных предусма-  
тривает использование в боксах подстилки (соло-  
менной резки) из расчета 0,5 кг в сутки на одну  
голову. Годовая потребность в подстилке состав-  
ляет 365 ц (200 гол. × 0,5 кг × 365 дн).

Доставка подстилки в коровник предусмотрена  
мобильным кормораздатчиком, внесение подстилки  
в боксы - вручную с малой механизацией тележка-  
ми ТУ-300

Уборка навоза в коровнике осуществляется скре-  
перными установками.

Таблица 2  
Годовой выход экскрементов

Наименование	Всего голов	Выход в сутки от 1 головы, кг		Зимний период		Летний период		Всего т
		кала	мочи	кала т	мочи т	кала т	мочи т	
Коровы	200	35	20	1368,5	782	472,5	270	2293,0

Примечание: годовой выход экскрементов расчи-  
тан с учетом потерь:

- 15% в зимний период на выгульных площадках;
- 50% в летний период на пастбище.

Годовой выход навоза с учетом подстилки со-  
ставляет 2929,5 т

Поголовье коров обслуживают два основных опе-  
ратора, входящие в состав общфермской бригады  
(без учета операторов, занятых на раздаче кормов,  
доении, уборке навоза и ремонте оборудования).

Операторы по уходу за коровами контролируют  
оостояние здоровья животных, чистят корушки,  
кормовые проезды, служебные проезды и скотопро-  
гоны в коровнике, убирают навоз из здания с по-  
мощью скреперных установок, пользуясь систе-  
мой скотопрогона выводят группу коров и подгоня-  
ют её на доильную площадку, а группу выдоенных  
коров переводят в секцию, предназначенную для её  
содержания, ежедневно по распоряжению дня орга-  
низируют прогулку коров на выгульных дворах, при-  
нимают участие в зоветероприятиях

К работе с животными допускают лиц, прошед-  
ших специальную подготовку и инструктаж по  
технике безопасности при работе с животными.

Обеспечение бесперебойности водоснабжения и  
электроснабжения должно решаться при привяз-  
ке проекта в составе фермы.

Механизация производственных  
процессов

Проектом предусматривается раздача живот-  
ным в кормушки кормосмесей прицепным трактор-  
ным кормораздатчиком КТУ-10.

Доение коров осуществляется в доильно-молоч-  
ном блоке, куда животные перевозятся на ва-  
лерах или скотопрогоном.

Удаление навоза предусматривается скрепер-  
ными установками УС-15.

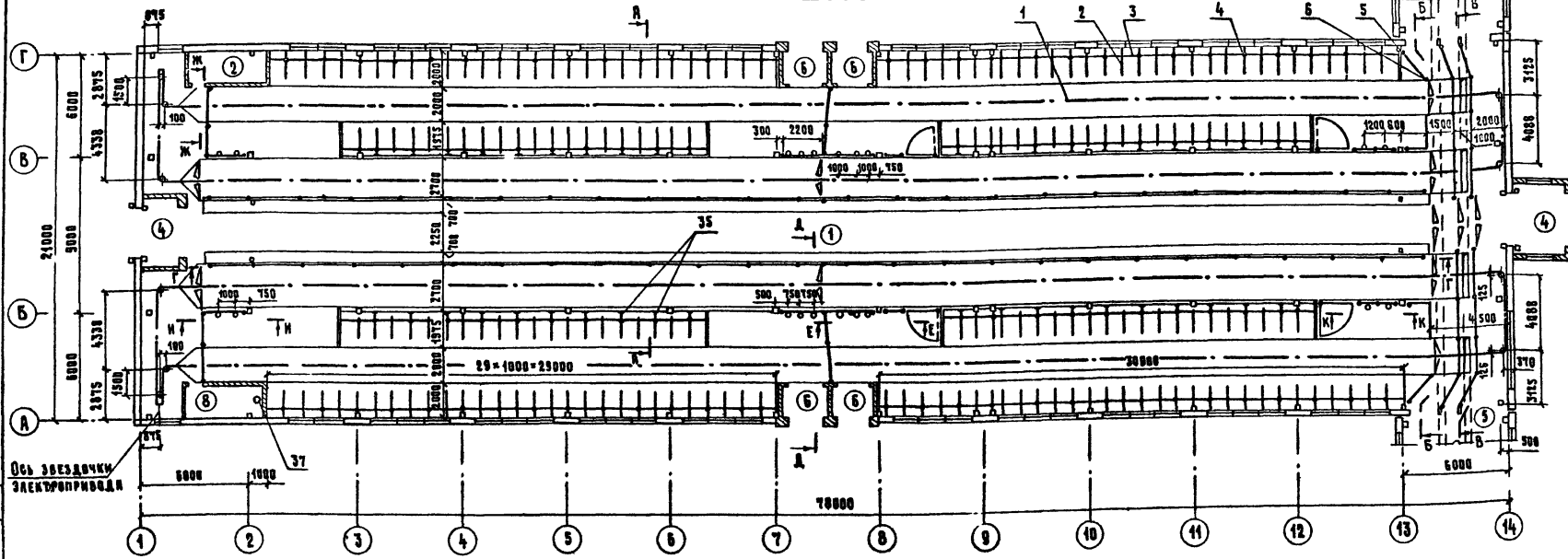
Навоз из навозных проходов перемещается к  
валерее и сбрасывается в сборный канал навоз-  
ной системы фермы.

При поступательном движении скрепера на-  
воз захватывается развернувшимся в рабочем  
положении лопастями и транспортируется  
к сборному каналу.

При обратном движении лопасти скрепера  
включиваются и возвращаются в исходное по-  
ложение.

				Т.С.			
Гип	Шолохов	Нач. отд.	Бутаев	Коровник на выбор доильного оборудования с удалением навоза скреперными установками	Старш	Лист	Листов
	И.л. мех.	Леонова	И.л. спец.	Малютин	Р	2	
	Куч. вр.	Давид	Сп. спец.	Наследова	Общие данные (оканчивание)		
					ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

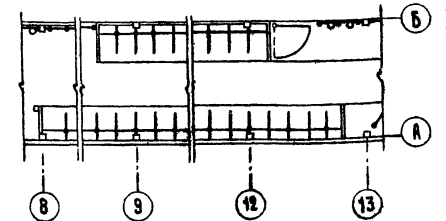
План



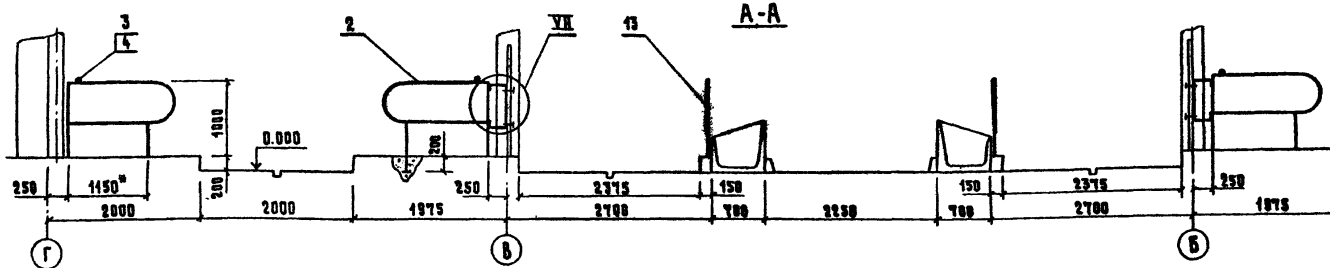
Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>
1	Стойловое помещение	1582.0
2	Электрощитовая	8.4
4	Тамбур	20.2
5	Галерея	-
6	Тамбур	15.0
8	Тепловой узел	8.4

Фрагмент плана (при t<sub>нар.</sub> = 16 °С)



А-А



Исполнитель: [Signature]  
 Проверен: [Signature]  
 Проект: [Signature]  
 Инженер: [Signature]  
 Главный инженер: [Signature]

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса общ.	Примечание
30		Цепь 2-Г-30 ГОСТ 7070-75 С=350	15	5.2	
31		Крюк Б 10 ГОСТ 2390-71 Ст. 3 ГОСТ 535-79 С <sub>рас</sub> = 200	26	4.0	
32	ОСТ 105-671-79	Зажим 2.48.75.5	76	8.5	
33		Хомут С=220 Б 10 ГОСТ 2590-71 Б ст. 3 ГОСТ 535-79	100	30.0	
34		Шайба 10.01.096 ГОСТ 11371-70	400	3.0	
35		Кронштейн С=1050 Б-40x40x4 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	50	125.0	
36		Пластина С=120 Б-25x120 ГОСТ 103-70 Ст. 3 ГОСТ 5422-76	100	60.0	
37	БЭП-600	Водонагреватель электрический Электродвигатель А04-22-2 М=0.6 кВт; Имп. *10.6 кВт	1		

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса общ.	Примечание
19	ОСТ 105-671-79	Зажим 1.48.75.5	200	62.0	
20	ОСТ 105-671-79	Провка 75.5	26	0.4	
21	ОСТ 105-671-79	Кольцо 75.5	56	33.0	
22	ОСТ 105-671-79	Зажим 2.48.40	100	47.0	
23	ОСТ 105-671-79	Провка 48	100	0.7	
24	ОСТ 105-671-79	Зажим 1.48.40	300	70.0	
25	ОСТ 105-671-79	Зажим 1.42.3.75.5	60	17.0	
26	ОСТ 105-671-79	Зажим 2.42.3.40	200	66.0	
27		Болт М10x65.40.019 ГОСТ 7798-70	850	20.0	
28		Гайка М10.5.019 ГОСТ 3015-70	1100	12.0	
29		Пластина С=150 Полоса Б-2 5x50 ГОСТ 103-70 Ст. 3 ГОСТ 5422-76	100	30.0	

Галерея показана условно, вместо нее может быть скотопрогон.

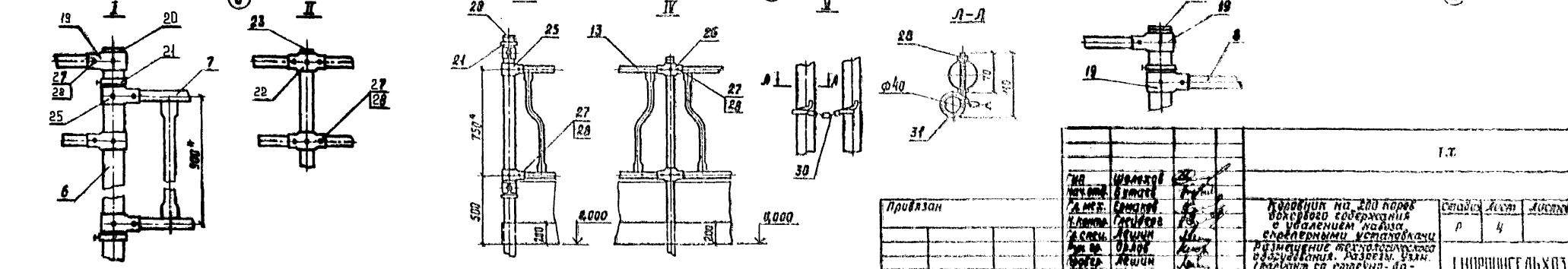
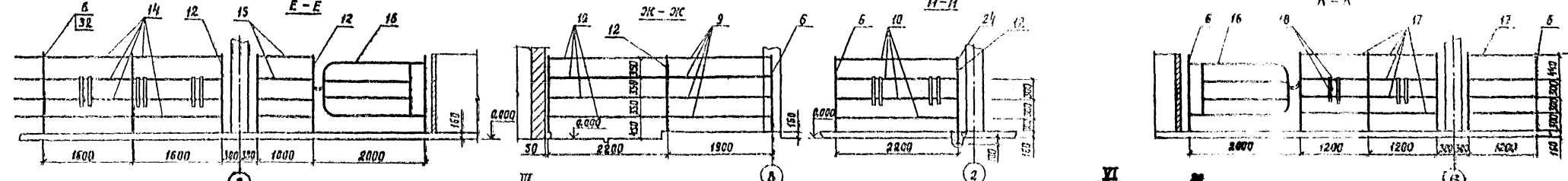
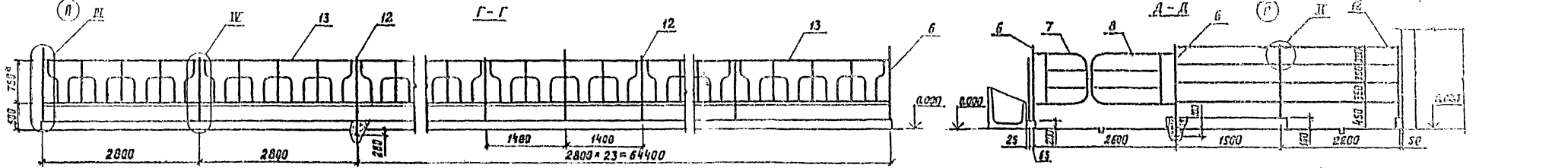
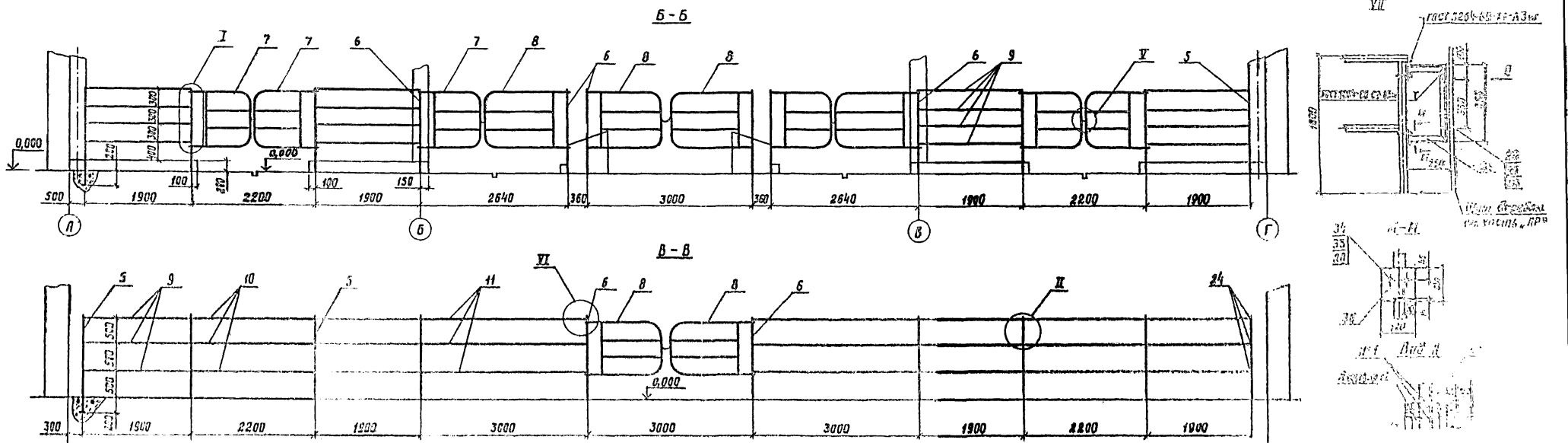
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса общ.	Примечание
1	УС-15	Скрепер цепной Эл. Двиг. 4 кВт 40ХХ, №11кВт, исл. №300	2		
2	ОСТ 105-669-79	Отражение бокса 1.1150	210	310.0	
3		Труба 40x3.5 ГОСТ 3202-75	240	84.0	
4	ОСТ 105-670-79	Хомут 48	110	66.0	
5	ОСТ 105-673-79	Стойка 1.48.1750	18	110.0	
6	ОСТ 105-673-79	Стойка 1.75.5.1700	26	328.0	
7	ОСТ 105-676-79	Дверь 2.42.3.1200	10	134.0	
8	ОСТ 105-676-79	Дверь 2.48.1600	12	240.0	
9	ОСТ 105-670-79	Панель 1.48.1800	60	361.0	
10	ОСТ 105-670-79	Панель 1.48.2100	60	421.0	
11	ОСТ 105-670-79	Панель 1.48.2300	15	144.0	
12	ОСТ 105-673-79	Стойка 1.48.1650	80	440.0	
13	ОСТ 105-662-79	Решетка кормовая 4.700.2800	50	777.0	
14	ОСТ 105-670-79	Панель 1.48.1500	20	180.0	
15	ОСТ 105-670-79	Панель 1.48.900	10	36.0	
16	ОСТ 105-676-79	Дверь 2.48.2000	4	117.0	
17	ОСТ 105-670-79	Панель 1.48.1100	26	93.0	
18	ОСТ 105-679-79	Кронштейн 48.300	40	84.0	

ГИП [Signature]  
 Исполнитель: [Signature]  
 Проверен: [Signature]  
 Проект: [Signature]  
 Инженер: [Signature]  
 Главный инженер: [Signature]

КОМПОНОВА [Signature]

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Туннель проект 801-2-17. Работы 1



И.Т.			
Исполнитель	Проверено	Состав	Листы
И.Т.	И.Т.	р	4
Информация о проекте (рукопись)			

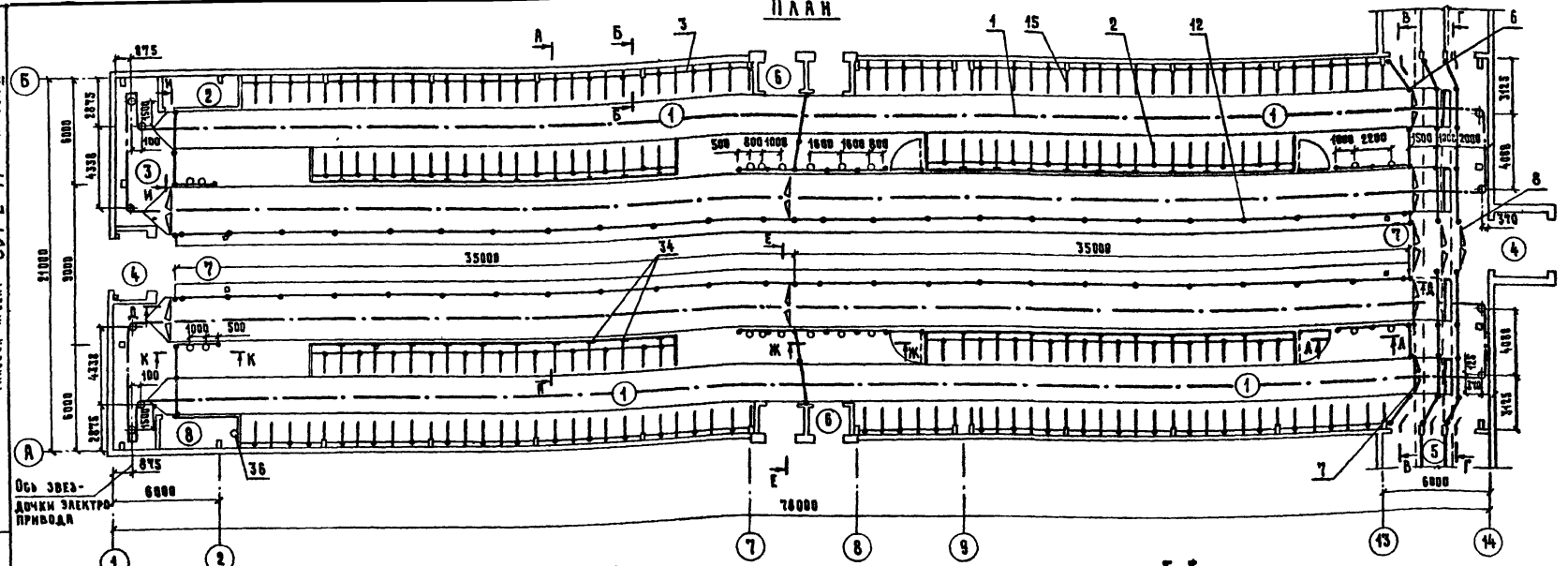
Копировала 013, 014-13 7 Формат В2

Соединения в туннеле (по проекту)



Технический проект 801-2-17 МАШИН II

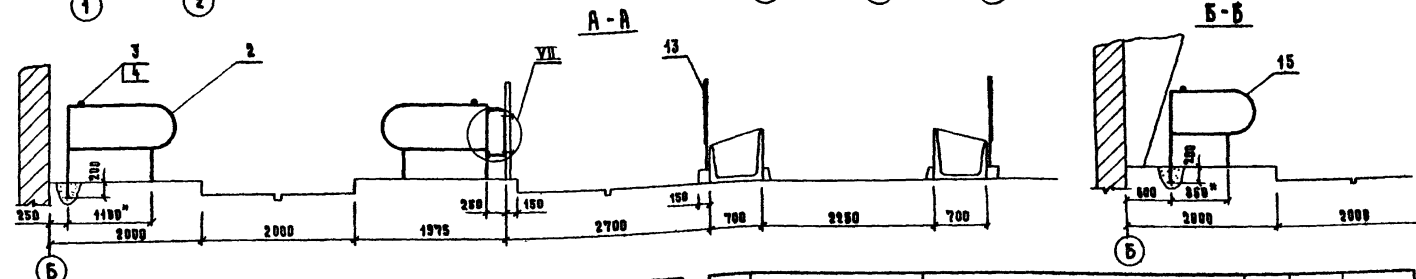
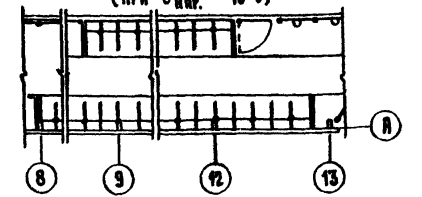
ПЛАН



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ м²
1	СТОЙЛОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	1582.0
2	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	6.4
3	ИНВЕНТАРНАЯ	-
4	ТАМБУР	20.0
5	ГАЛЕРЕЯ	-
6	ТАМБУР	15.0
7	ВЕНТКАМЕРА	18.0
8	ТЕПЛОЙ УЗЕЛ	6.4

ФРАГМЕНТ ВАРИА (ПРИ t<sub>вн.</sub> = -16°C)



№ ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ОБЩ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	УС-15	СКРЕПЕР ЦЕПНОЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 488А 4СДХ, N=4.1 кВт, исп. М300	2		
2	ОСТ 105-669-79	ОГРАЖДЕНИЕ БОКСА 1.150	190	2814	
3		ТРУБА 40x3.5 ГОСТ 3262-75	220	845	п.п.
4	ОСТ 105-678-79	Хвост 48	110	66	
5	ОСТ 105-673-79	Стойка 1.48.1750	18	119	
6	ОСТ 105-673-79	Стойка 1.75.5.4700	26	318	
7	ОСТ 105-676-79	Дверь 2.42.3.1200	18	134	
8	ОСТ 105-676-79	Дверь 2.48.1600	28	240	
9	ОСТ 105-670-79	Панель 1.48.1800	60	361	
10	ОСТ 105-670-79	Панель 1.48.2100	80	564	
11	ОСТ 105-670-79	Панель 1.48.2900	15	144	
12	ОСТ 105-673-79	Стойка 1.48.1650	60	464	
13	ОСТ 105-682-79	Решетка кормовая 4.700.2800	50	7765	
14	ОСТ 105-670-79	Панель 1.48.1500	20	108	
15	ОСТ 105-669-79	ОГРАЖДЕНИЕ БОКСА 1.850	22	246	
16	ОСТ 105-670-79	Дверь 2.48.2000	4	116.8	
17	ОСТ 105-671-79	Зажим 2.48.75.5	16	6.6	

№ ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ОБЩ.	ПРИМЕЧАНИЕ
24		Крыш			
	Крыш	В10 ГОСТ 2590-74 Ст.3 ГОСТ 535-79	26	3.1	Разм. 200
32		Хвост Р=220			
	Крыш	В10 ГОСТ 2590-74 Ст.3 ГОСТ 535-79	100	30.0	
33		Панель Р=150			
	Панель	В2 5x50 ГОСТ 103-78 Ст.3 кп ГОСТ 6422-76	100	1.6	
34		Крыш			
	Крыш	В-40x40x4 ГОСТ 8509-72 Ст.3 кп ГОСТ 535-79	50	125	
35		Панель Р=120			
	Панель	В2 5x120 ГОСТ 103-78 Ст.3 кп ГОСТ 6422-76	100	36.5	
36	ВЭП-600	ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ Я0А22-2 N=0.6 кВт; N <sub>нагр.</sub> =10.5 кВт	1		

№ ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ОБЩ.	ПРИМЕЧАНИЕ
18	ОСТ 105-670-79	Крыш 48.300	40	84	
19	ОСТ 105-671-79	Зажим 1.48.75.5	200	62	
20	ОСТ 105-674-79	Пробка 75.5	26	0.36	
21	ОСТ 105-675-79	Кольцо 75.5	56	33	
22	ОСТ 105-671-79	Зажим 2.48.48	180	70.2	
23	ОСТ 105-674-79	Пробка 48	100	0.7	
24	ОСТ 105-671-79	Зажим 1.48.48	250	65	
25	ОСТ 105-671-79	Зажим 1.42.3.75.5	60	16.8	
26	ОСТ 105-671-79	Зажим 2.42.3.48	200	66.0	
27		Болт М10x65.48 019 ГОСТ 7798-70	850	70.8	
28		Гайка М40.5.019 ГОСТ 5945-70	1100	12.8	
29		Шайба 10.01.056 ГОСТ 11371-70	400	1.6	
30		Цепь 2-7-30 ГОСТ 7070-75 С=350	15	5.2	

ГАЛЕРЕЯ ПОКАЗАНА ЧАСОВЫМ, ВМЕСТО НЕЕ МОГУТ БЫТЬ СКОТОПРАГОНЫ.

Исполн.	
Провер.	
Инж. А	

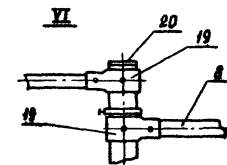
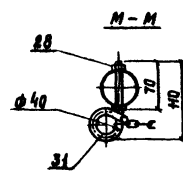
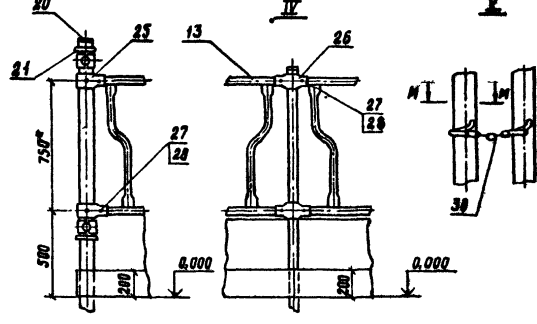
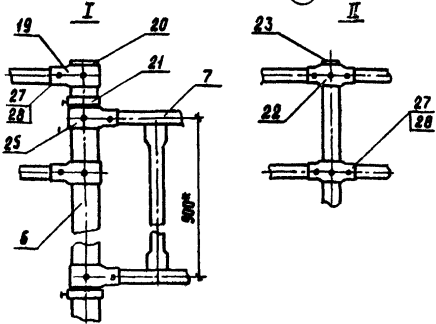
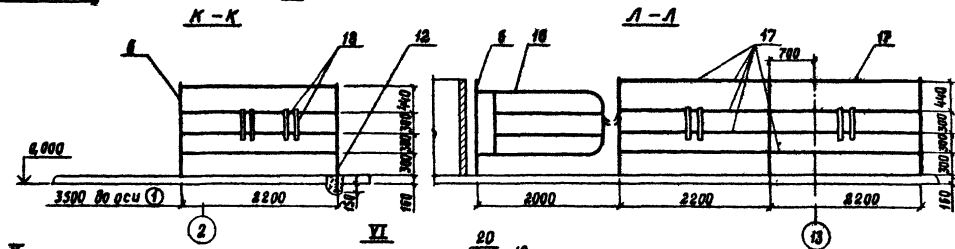
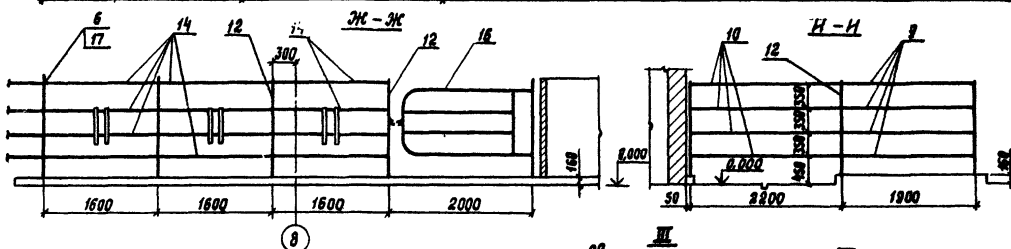
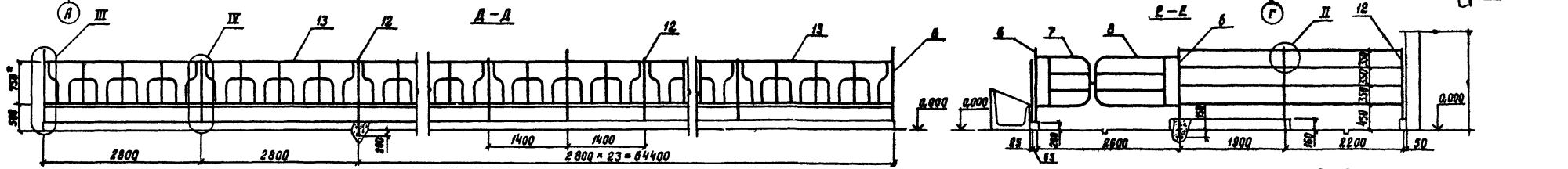
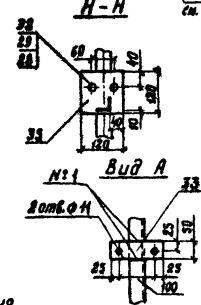
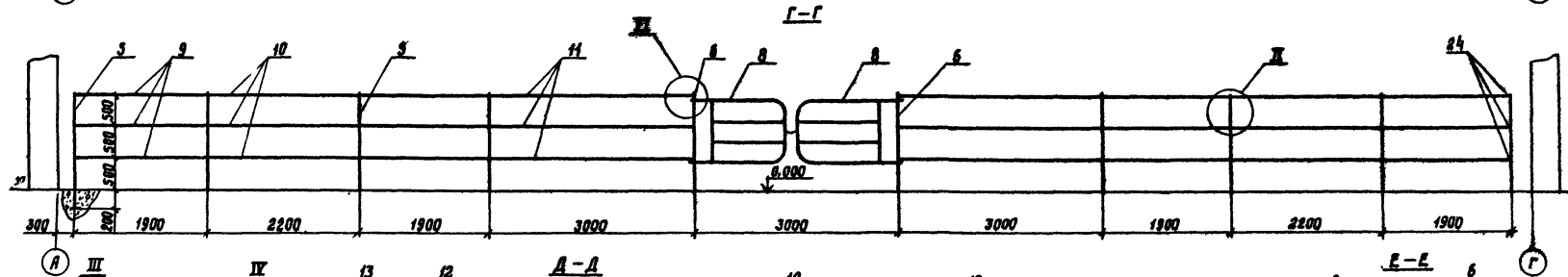
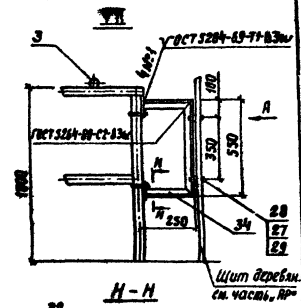
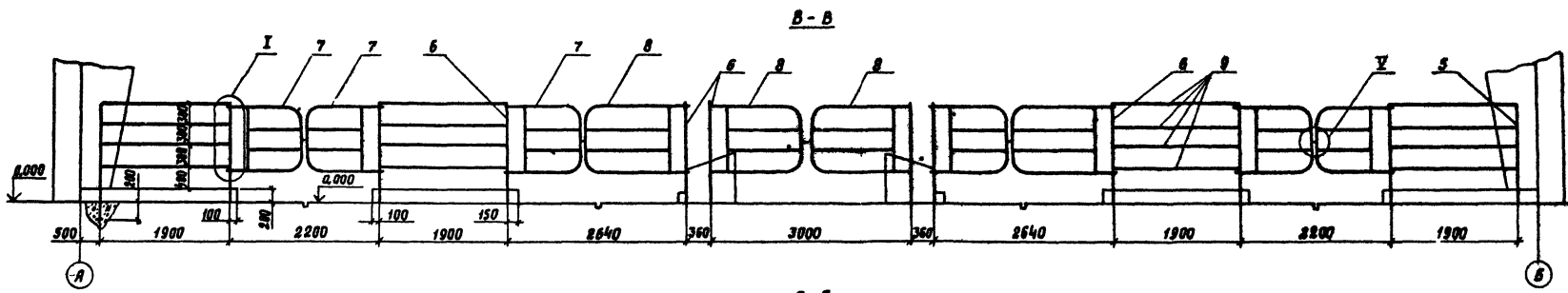
ТК

Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
И.М.М.	И.М.М.	И.М.М.	И.М.М.
И.М.М.	И.М.М.	И.М.М.	И.М.М.
И.М.М.	И.М.М.	И.М.М.	И.М.М.

Корректировка на 200 млрд  
Восстановление содержания  
с указанием размера  
содержания в процентах

РАЗРЕШЕНИЕ  
ТЕХНИЧЕСКОМУ ОТДЕЛУ  
КОМПАНИИ «И.М.М.»

И.М.М.



Т.Х.					
Гил	Шолохов				
Начальн	Буцаев				
Г.мех.	Ермаков				
И.контр.	Григорьев				
Г.а.спец.	Лешин				
Рук.вр.	Орлов				
Провер.	Лешин				

Привязан					
Ш.И.М					

Коробчик на 200 каров		Станция лист	
Локсово Совершения		Лист	
с удалением карова		Р	
скрепками иetalобками		Б	
Размещение технологического		ГИПОНИСЕЛЬХОЗ	
оборудования, разрезы, узлы			
(вместе с рамным			
каркасом)			

Данные по производственному водопотреблению

Наименование потребителя	Кол. часов работы в сутки	Кол. потребителя	Требования к качеству воды	Потребный напор и потребление, м	Режим водопользования	Расход воды на одного потребителя	Водопотребление						Примечание
							Из хозяйственно-производственного водопровода (80)			Из водопровода подогреваемой воды (ТЗ1)			
							м³/сут.	м³/час	л/с	м³/сут.	м³/час	л/с	
1. Коровы (поение)	24	200	8-12°C питьевая	4	постоян.	65 л/сут.	13	1.35	1.1	13	1.35	1.1	
2. Уборка помещений паливочным краном	4		8-12°C питьевая		один раз в месяц	5.2 л/сут.	1.17	1.3	0.5	0.77	1.3	0.5	в числе расхода воды
<b>Итого:</b>						1.17	16.2	1.6	1.6	14.17	16.2	1.6	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Схемы систем 80, ТЗ1	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические чертежи и механизация производственных процессов	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
Э	Электротехнические чертежи	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	
СС	Связь и сигнализация	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы			Умножитель мощности электродвигателя кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/час	л/с		
Хозяйственно-производственный водопровод (80)	10	13.17	2.65	1.6	—	
Водопровод подогреваемой воды (ТЗ1)	10	13.17	2.65	1.6	—	Из хозяйственно-производственного водопровода (80)

- Расход воды на наружное пожаротушение согласно таблицы №13 СНиП-31-74 составляет 10 л/с (при объеме здания до 10000 м³ II степени огнестойкости конструкций и категории производства по пожарной опасности „Д“).
- Поение коров осуществляется водой t=8-12°C, приготовляемой в водонагревателе ВЭП-600.
- Водонагреватель электрический ВЭП-600 с обвязкой, арматурой и насосом поставляется комплектно. Установку выполнять согласно инструкции завода-изготовителя.
- Расходы воды на технологические нужды приняты согласно технологической части проекта.
- Стоки от уборки и дезинфекции помещения совместно с навозом от коров убираются скреперными установками.
- Расстановку и крепление палок см. часть ТХ.
- Водонагреватель учтен в разделе ТХ.

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 Шолохов В.И.

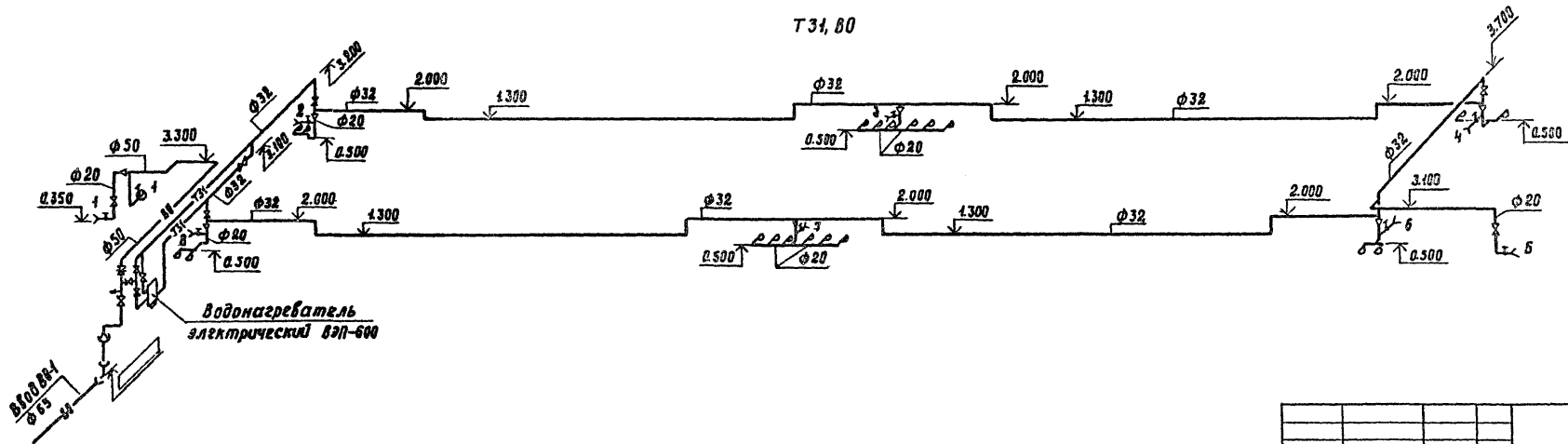
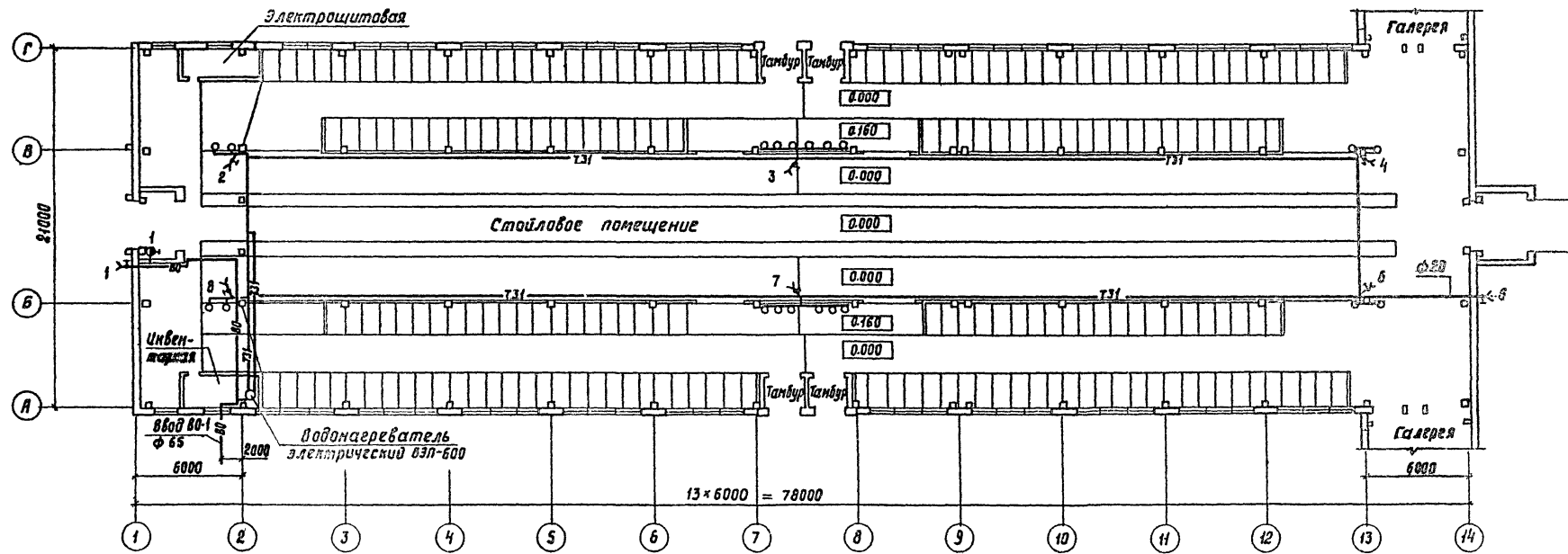
Сводная спецификация системы водопровода и канализации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Хозяйственно-производственный водопровод (80)		
	гост 5525-61**	1 Труба ЧКР 65А	7	
	гост 3262-75	2 Трубы стальные водопроводные черные легкие ф 20	5	
	То же	3 То же ф 50	20	
	гост 5525-61**	4 Колена УЭГ-65	1	
	15кч 18р	5 Вентиль запорный муфтовый ф 20	8	
	16 1р	6 Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой ф 50	1	
	гост 2217-76	7 Головка соединительная напорная для пожарного оборудования муфтовая ГН50	1	
	30ч 6бр	8 Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем ф 50	2	
	гост 18698-73*	9 Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом тип ВЭ-25-25-У	75	
	гост 3262-75*	1 Трубы стальные водопроводные черные легкие ф 20	40	
	То же	2 То же ф 40	105	
	15кч 18р	3 Вентиль запорный муфтовый ф 20	8	
	То же	4 То же ф 40	8	
	гост 6644-73*	5 Палка индивидуальная для крупного рогатого скота	20	

Привязан			
Инв. №:			
ВК			
Гип	Шолохов		
Начальн.	Коростелев		
Гл. спец.	Ковалышкин		
Рук.вр.	Кваша		
Ст.инж.	Бурмыгина		
Коробчик на 200 коров окисленного содержания с удалением навоза скреперными установками		Стадия	Лист
		Р	1
			2
Общие данные		ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ	

801-2-17 Альбом I  
 Типовой проект  
 Сводная спецификация  
 Инв. №:  
 Ш.И. Шолохов

План на отм. 0.000



		ВК	
Гип	Шоложаев		
Нач. отд.	Короштелев		
Гл. спец.	Ковалышкин		
Рук. гр.	Кваша		
Ст. инж.	Бирюгина		
Приказан		Коробник на 200 коров должного содержания с увеличен. навоза скрепленными установками	Статья Лист Листов р 2
Инв. №:		ПЛАН на отм. 0.000. Схемы систем ВД, Т31	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 08

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План на отн. 0.000. Разрез 1-1	
6	Схемы систем П1, П2. Схемы систем теплоснабжения установок П1, П2, узлов управления.	
7	Установка системы П1.	
8	Установка системы П2	
9	Узлы крепления воздуховода из полиэтиленовой пленки.	
10	Детали воздуховода из полиэтиленовой пленки.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические чертежи и механизация производственных процессов	
АР	Архитектурно-строительные решения.	
КЖ	Конструкции железобетонные.	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция.	
Э	Электротехнические чертежи.	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	
СБ	Связь и сигнализация.	

Таблица тепловыделений и влаговыведений.

№	Наименование помещения	Среднее количество жителей	Общее тепло-выделение, ккал/ч		Свободное тепло-выделение, ккал/ч		Количество водяных паров, г/ч		
			на 1 жителя	Всего	на 1 жителя	Всего	на 1 жителя	Всего	
$t_n = 10^\circ\text{C}$									
1	Бойлерное помещение	550	200	10326	206520	744	148800	480	92280

Типовой разрабатан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *Малеев В.И.*

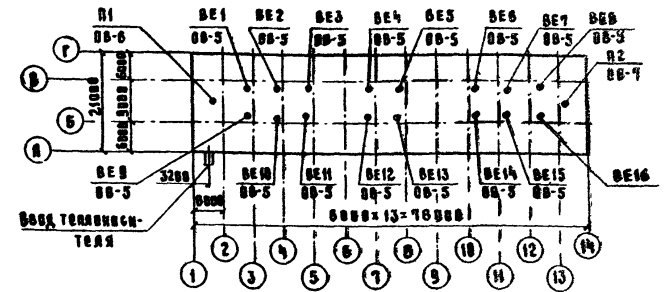
Ведомость сыпучих и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-28	Водосток под клавиатуры.	
„Проектмонтажматрица“	Перечень чертежей типовых и заводских конструкций на установку датчиков, отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации сантехсистем и котельных установок.	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
вып.4	Опоры трубопроводов неподвижные	
вып.6	Грязевики.	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-4	Двери люки вентиляционных камер.	
1.494-14	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	
вып.2	Заслонки воздушные прямоугольного сечения.	
ТС-01-15	Тепловые пункты для жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений.	
вып.6	Установочные чертежи оборудования и приборов абонентских вводов для промышленных зданий и сооружений.	
2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами.	
вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов.	
вып.2	Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений трубопроводов	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м <sup>3</sup>	Расход тепла, ккал/ч.		Расход холода ккал/ч	Установочная мощность эл. двигателей кВт
		на отопление, $t_n = 10^\circ\text{C}$	на вентиляцию, $t_n = 10^\circ\text{C}$		
Коридор на 200 корв.	6781	$t_n = -30^\circ\text{C}$		—	4,4
		—	114154		
	6781	$t_n = -40^\circ\text{C}$		—	4,4
		—	186893		

План-схема размещения отопительно-вентиляционных установок



Настоящий проект выполнен в соответствии с технологическим заданием, технологическими нормами ВТИП-77, строительными нормами и правилами СНиП Б-6-72, СНиП Э-3-75, СНиП Э-9-77 и составлен для климатических районов с расчетной зимней температурой  $-30^\circ\text{C}$  и  $-40^\circ\text{C}$  и летней температурой  $22^\circ\text{C}$

Теплоносителем для систем вентиляции служит вода с параметрами  $35^\circ\text{C}$  -  $10^\circ\text{C}$ . Располагаемый напор на вводе 12м вод ст

Для создания в коридорке микроклимата проектом предусматривается устройство механической приточной вентиляции с подогревом воздуха в холодный период года и естественная вытяжка через вентиляционные шахты. При этом подогрев воздуха прекращается для расчетных температур наружного воздуха  $t_{n0} = -30^\circ\text{C}$  при  $t_n = 10^\circ\text{C}$ ,  $t_{n0} = -40^\circ\text{C}$  при  $t_n = -12^\circ\text{C}$ , далее той же приточной установкой воздух подается без подогрева. Переключение подачи воздуха осуществляется вручную теплыми заслонками, расположенными в забортной шахте. Необходимо иметь в виду, что открытие и закрытие заслонок осуществляется только при выключенном вентиляторе. В летний период года вентиляция естественная, приток через открытые фрамуги, вытяжка через шахты, расположенные на кровле.

Трубопроводы теплоснабжения изолируются скорлупами минераловатными с последующим покрытием лакостеклятокляню по вергамину.

Вентиляционное оборудование окрашивается масляной краской за 2 раза. Монтаж систем вентиляции вести по СНиП Э-20-75

Исполнитель		Дата		Лист	
ГИП	Малеев			08	
Инж.	Коростелев				
Инж.	Яковлев				
Инж.	Малеев				
Инж.	Козлов				
Инж.	Коростелев				
Коридор на 200 корв. с устройством приточной вентиляции с подогревом воздуха.				Лист	Листов
Общие данные (на 4 я я)				Р	1
				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

Туповой проект 80/2-17 Альбом V

ТАБЛИЦА ТЕПЛОВОЗДУШНЫХ БАЛАНСОВ ДЛЯ  $t_n = -30^{\circ}, -40^{\circ}C$

№ п.п.	Показатели		Единицы измерения	Коровник на 200 коров														
				-30	-24	-11	-11	0	5	22	-40	-34	-12	-12	0	8	22	
1	Параметры наружного воздуха	Температура	°C	-30	-24	-11	-11	0	5	22	-40	-34	-12	-12	0	8	22	
		Относительная влажность	%	75	75	75	75	75	75	55	75	75	75	75	75	75	75	60
		Влажность	г/кг	0.2	0.4	1.1	1.1	2.8	4.2	9.1	0.1	0.15	1.0	1	2.0	4.2	9.3	
2	Влагодоступление	От животных	кг/ч	85.3	93.6	118.2	93.6	123	123	250	88.09	93.6	132.1	93.6	123	123	238.1	
		С микрополя	кг/ч	8.5	9.4	11.8	9.4	12.3	12.3	25	8.8	9.4	13.21	9.4	12.3	12.3	23.8	
		Всего	кг/ч	93.8	103.0	130.0	103.0	135.3	135.3	275	96.9	103.0	145.3	103.0	135.3	135.3	261.9	
3	Теплопотери	От животных	ккал/ч	216846	210650	199911	210650	198259	198259	185042	214781	210650	197820	210650	198259	198259	183883	
		От солнечной радиации	ккал/ч	—	—	—	—	—	—	18622	—	—	—	—	—	—	18622	
		Всего	ккал/ч	216846	210650	199911	210650	198259	198259	203664	214781	210650	197820	210650	198259	198259	202425	
4	Теплопотери зданием	ккал/ч	59745	54624	42675	32433	25605	17070	—	71162	64974	43316	30940	23205	15407	—		
5	Теплопотери на испарение влаги	ккал/ч	54873	60265	76858	60256	79151	79151	160815	56687	60255	85000	60255	79151	79151	153211		
6	Теплоизбытки	ккал/ч	102228	95771	81186	117962	93503	102038	42789	86932	85421	68784	119455	95903	103638	43214		
7	Угловой коэффициент	ккал/ч/град	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
8	Параметры внутреннего воздуха	Температура	°C	5	8	14	8	15	15	26	8	8	16	8	15	15	25	
		Относительная влажность	%	72	68	64	76	75	70	75	74	55	60	76	76	66	74	
		Влажность	г/кг	3.9	4.5	6.2	5.2	8.1	7.5	15.8	4.1	3.88	6.85	5.15	8.3	7.1	15	
9	Прирост влажности	г/кг	3.7	4.1	5.1	4.1	5.3	3.3	6.7	4.0	3.73	3.85	4.15	5.5	2.9	5.7		
10	Воздуховомен	кг/ч	25300	25300	25300	25300	25300	41044	41044	24800	24800	24800	24800	24800	45900	45900		
		м³/ч	21088	21088	21088	21088	21088	34200	34200	20700	20700	20700	20700	20700	30300	30300		
11	Объем помещения	м³	6781	6781	6781	6781	6781	6781	6781	6781	6781	6781	6781	6781	6781	6781		
	Кратность воздухообмена		3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	5.04	5.04	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	5.65	5.65		
13	Температура приточного воздуха	°C	-11.8	-18	8.6	-11	0	5	22	-8.6	-6.4	4.5	-12	0	5	21		
14	Расход тепла	ккал/ч	114154	98366	70435	—	—	—	—	186893	164275	98208	—	—	—	—		
15	Количество приточных воздушных установок	шт	2	2	2	2	2	Через фрамуги				2	2	2	Через фрамуги			
16	Количество вытяжных установок	шт	Естественная через шахты															
17	Воздуховомен на 1 ц животного	м³/ч	19.16	19.16	19.16	19.16	19.16	31	31	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	34.8	34.8		

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

№ систем	Код систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентстан-новки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухонагреватель				Примечание				
				Тип	№	Объем	Н	п.	М	п.	Т	М	Код	Температура нагрева, °C			Расход тепла ккал/ч	Н кг/м³		
														от	до					
П1	1	Стойловое помещение	Д63105-1	Ц4-70	63	1	П-270	10540	40	930	4A100L86	2.2	930	К85-П	7	1	-30	-11.8	57077	14.6
								10350	44											
П2	1	Стойловое помещение	Д63105-1	Ц4-70	63	1	Д270	10540	40	930	4A100L86	2.2	930	К85-П	7	1	-30	-11.8	57077	14.6
								10350	44											

Ген.пр. Милохов  
 Нач.отд. Коростелев  
 Гл.спец. Якушев  
 Гл.спец. Мельников  
 Рук.гр. Куляков  
 Ст.техн. Карцева

Об

Коровник на 200 коров  
 в соответствии с проектом  
 с учетом изменений на основании  
 скрепленных чертежей

Общая данна (продолжение)

Г И П Р И Н И С Л Ъ Х О С

Копирован 802, 1981-03 13 Формат 22

Таблица тепловоздушных балансов для  $t_n = -16^\circ\text{C}$

№ п/п	Показатели		Единица изм.	Количество животных — 200 коров						
				-20	-16	-14	0	5	22	
1	Параметры наружного воздуха	Температура	$^\circ\text{C}$	-20	-16	-14	0	5	22	
		Относительная влажность	%	75	75	75	75	79	60	
		Влажность	г/кг	0.58	0.76	0.97	2.88	4.2	10	
2	Благопоступления	От животных	кг/ч	77.376	85.312	93.645	113.408	123	250	
		С макрогояла	кг/ч	7.738	8.531	9.268	11.349	12.3	25.8	
		Всего	кг/ч	85.114	93.843	102.913	124.757	135.3	275.8	
3	Теплопоступления	От животных	ккал/ч	221802	216846	210650	201564	198253	183042	
		От солнечной радиации	ккал/ч	—	—	—	—	—	18622	
		Всего	ккал/ч	221802	216846	210650	201564	198253	203664	
4	Теплопотери зданием	ккал/ч	32882	34364	34364	20706	26873	—		
5	Теплопотери на испарение влаги	ккал/ч	49792	54898	60261	73028	79151	160875		
6	Теплоизбытки	ккал/ч	139208	127584	116825	107830	98235	42789		
7	Параметры внутреннего воздуха	Температура	$^\circ\text{C}$	1	5	8	13	15	26	
		Относительная влажность	%	88	84	84	68	70	76	
		Влажность	г/кг	3.66	4.63	5.67	6.48	7.3	16.2	
8	Прирост влажности	г/кг	3.08	3.87	4.7	3.6	3.1	6.2		
9	Воздухообмен	кг/ч	27621	24164	21974	34689	43650	44572		
		м <sup>3</sup> /ч	23018	20137	18312	28908	36670	37147		
10	Объем помещения	м <sup>3</sup>	6552	6552	6552	6552	6552	6552		
11	Кратность воздухообмена		3.5	3.1	2.8	4.4	5.1	5.1		
12	Количество приточных проемов (150x150(н))	шт	196	196	196	196	196	приток через окна		
13	Количество вытяжных шахт	шт	7	7	7	7	14	16		
14	Воздухообмен на 1ц живого веса	м <sup>3</sup> /ч	28.3	18.3	16.6	26.3	33.3	33.7		

Таблица тепловлаговыведений

Наименование помещения	Средняя температура животного	Количество животных	Общее тепловыделение, ккал/ч		Свободное тепловыделение, ккал/ч		Количество водяных паров, г/ч	
			на 1 животное	Всего	на 1 животное	Всего	на 1 животное	Всего
$t_{вн} = 10^\circ\text{C}$								
Стальнойное помещение	550	200	1032.6	206520	777	148800	496	99200

Проект вентиляции животноводческого помещения выполнен для климатических районов с расчетной температурой наружного воздуха для отопления  $-16^\circ\text{C}$ .

При расчете внутренних параметров воздуха были выбраны строительные конструкции, обеспечивающие поддержание внутри помещения положительной температуры в самый холодный период года. При этом вентиляция помещения принята естественной с притоком воздуха через отверстия размером  $150 \times 150$  (н), расположенные в верхней части стен. Количество отверстий принять по 98 штук с каждой стороны. Вытяжка — через шахты, расположенные в кровле.

Приток воздуха в яетий период осуществляется за счет открытых окон и ворот, вытяжка — через шахты, расположенные в кровле.

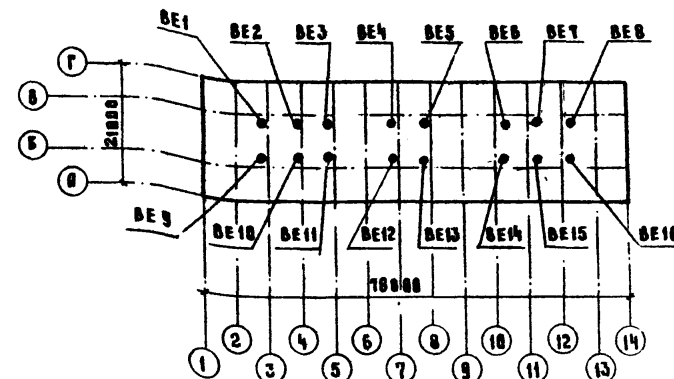
В летний период все шахты на кровле должны быть открыты, в зимний период количество открытых шахт должно быть принято согласно таблице тепловоздушного баланса.

Шахты (ВЕ' сечением  $600 \times 600$ ) даны на чертежах марки ВР.

Указания по эксплуатации вентиляционных шахт необходимо внести в указания по эксплуатации коровника порядок работы вентиляционных шахт.

При температурах наружного воздуха: с  $t_n = -16^\circ\text{C}$  до  $0^\circ\text{C}$  должны быть открыты 7 шахт (ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ13, ВЕ14, ВЕ15, ВЕ16);  
 с  $t_n = 0^\circ\text{C}$  до  $5^\circ\text{C}$  должны быть открыты ещё 7 шахт (ВЕ4, ВЕ5, ВЕ6, ВЕ7, ВЕ10, ВЕ11, ВЕ12);  
 с  $t_n = 5^\circ\text{C}$  и выше должны быть открыты все вентиляционные шахты и окна.

План-схема



Согласовано: Имя, Фамилия, Подпись и дата: Взам. инв. №

Г.И. Шолохов		И.И. Коробков		08	
И.И. Леканов		И.И. Шереметьев		Коробков на 200 коров	
Р.К.Г. Куликов		С.Т.Х. Киреева		всего содержания	
И.И. Шолохов		И.И. Коробков		с указанием номера	
И.И. Шолохов		И.И. Коробков		эксплуатационных устройств.	
Общие данные (продолжение)				Листов	
				Р 3	
				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>ВЕНТИЛЯЦИЯ</u>		
		1. Агрегат вентиляторный		
Вентиласский		АБЭ 105-1 комплектно:	1	197кг
вентиляторный завод		а) вентилятор центробежный Ц4-70 и БЭ исполнение 1, положение Пр 270°		
		б) электродвигатель Ч4100Л66 N=2.2 кВт, n=930 об/мин.		
		в) виброизоляторы Д041	5	
Вентиласский		2. Агрегат вентиляторный		
вентиляторный завод		АБЭ 105-1 комплектно:	1	197кг
		а) вентилятор центробежный Ц4-70 и БЭ, исполнение 1, положение А 270°		
		б) электродвигатель Ч4100Л66 N=2.2 кВт, n=930 об/мин		
		в) виброизоляторы Д041	5	
Тяды-Курганский		3. Заслонка воздушная		
экспериментальный завод коммунального оборудования		утепленная БЭЗ электроподогрева 600x1000	4	
Учреждение ЯА-61/4		4. Калорифер стальной пластинчатый		
		б <sub>н</sub> - 30°C КВБ7-п	2	84кг
		б <sub>н</sub> - 40°C КВБ10-п	2	133.8кг
	5.904-5	3. Вставка гибкая ВВ БЭ	2	
	5.904-5	6. Вставка гибкая ВНА БЭ	2	
	1.434-14 вып.2	7. Заслонка воздушная Р400x500Р	2	
Трест „Сантехдеталь“		8. Решётки жалюзийные, 6ТД 5290 450x490(н)	6	
	4.904-25	9. Подставки под клапаны 6-500	8	
	4.904-25	10. Подставки под калорифер 6-200	8	
	5.904-4	11. Дверь герметическая		

продолжение

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		утепленная ДУ 0.9-125	4	
	5.904-4	12. Люк герметический		
		утепленный ЛУ 06x05	2	
	ГОСТ 10354-73	13. Воздуховод ф 500 из полиэтиленовой перфорирующей пленки б-0.2мм	60	
	ГОСТ 14910-80	14. Воздуховод из оцинкованной стали б-0.7мм ф 500	6	
		<u>Теплоснабжение</u>		
		<u>калориферов</u>		
	15к418п	1. Вентиль запорный муфтовый ф 15	4	
		ф 40	4	
	А12018.010-09	2. Расширитель для установки датчика тип ТУДЗ	2	
	3-3к4-3-75	3. Расширитель для установки термометра	4	
	ГОСТ 3262-75	4. Трубопровод из водопроводных легких труб ф 15	2	
		ф 50	160	
	ГОСТ 18704-76	5. Трубопровод из стальных электросварных труб ф 16x2.8	36	
	4.903-10 вып.4	6. Опора неподвижная 57-1304	4	
	ГОСТ 16127-78	7. Подвеска ПМ-57 ПМ-76	64	83кг
		15	23кг	
		<u>Узел управления</u>		
	4.903-10 вып.8	1. Грязевик 16-80 ТЗЧ.64	1	
	304 6бр	2. Задвижка ф 80	3	
	15к418п	3. Вентиль запорный		

продолжение

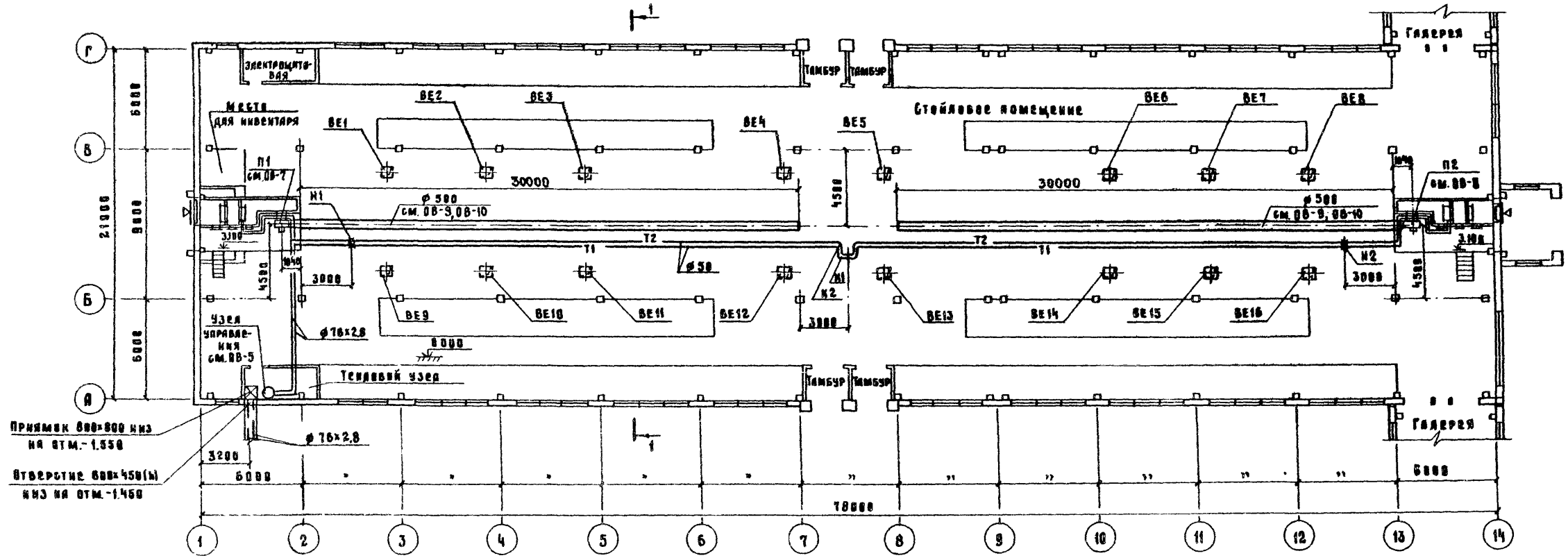
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		муфтовый ф 25	1	
	Завод „Теплопробор“ г. Улан-Удэ	4. Регулятор расхода и давления ЭРРД ф 50	1	
	14 м1	5. Кран трехходовой муфтовый ф 15	3	
	ГОСТ 2023-73	6. Термометр с опрессовкой тип ПЭ160ББ	2	
	ГОСТ 0623-77	7. Манометр типа МТМ-160x1	2	
	ГОСТ 3262-75	8. Трубопровод из водопроводных легких труб ф 25	1	
	ГОСТ 18704-76	9. Трубопровод из стальных электросварных труб ф 16x2.8	4	
	ГОСТ 1285-67*	10. Флякцы ф 50 ф 80 ф 100	2 3 1	
		<u>Изоляция трубопроводов</u>		
	2.400-4	1. Краска БТ-177 до грунтовки ГФ-060 колер 5631-70	45	м <sup>2</sup>
	вып. 1,2	2. Скорлупы из пенопласта ФРП-1 б-40 ГОСТ 22546-77	2.6	м <sup>3</sup>
		3. Пухшиур б-40 марки 200 из мин. ваты в оплетке	0.1	м <sup>3</sup>
		4. Лякостемятная по пергамину ТУ36-929-67	92	м <sup>2</sup>

4-8 в подл. 1000000 и 1000000

ТИП	Шолохов	08
ИЧ. ОТА	Коростелев	
ГЛ. СПЕЦ	Лукьяшев	
П. СПЕЦ	Шешков	
РЧ. ГР.	Кузнецов	
СТ. НИЖ.	Вармеев	
Привязан		
Ино И		
Коробки на 200 коробов выжогового содержания с удалением извоза и жаростойкими установками		Итадия Лист Листов
Общие данные (сокращенные)		ГИПРОНИС АБХВЗ



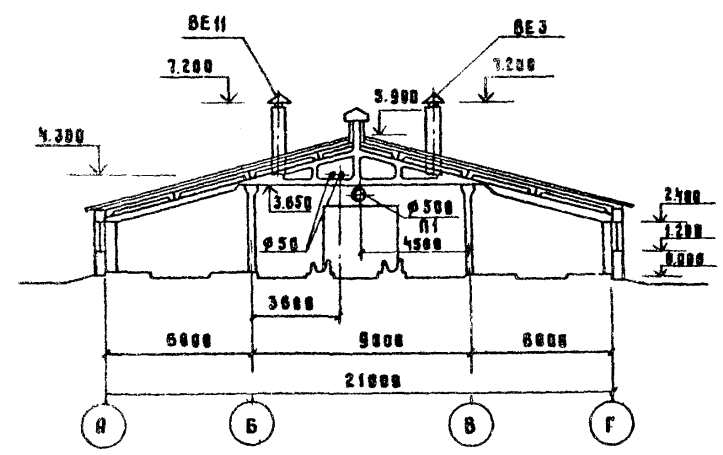
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПРИЕМК 800x800 мм  
НА ОТМ. -1.550

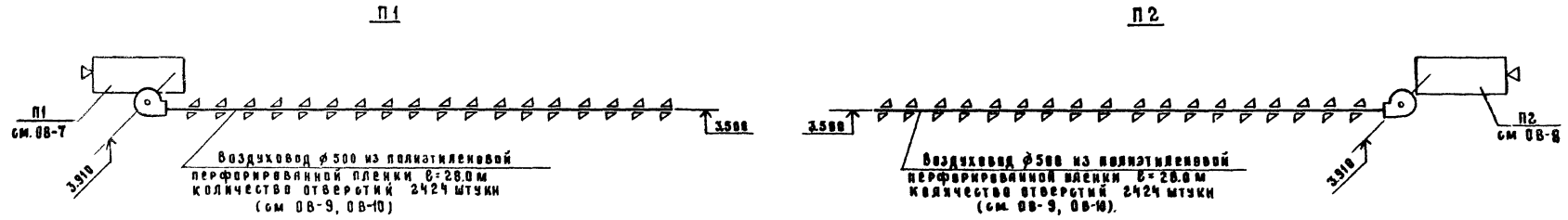
ОТВЕРСТИЕ 600x450(мм)  
НА ОТМ. -1.450

РАЗРЕЗ I-I

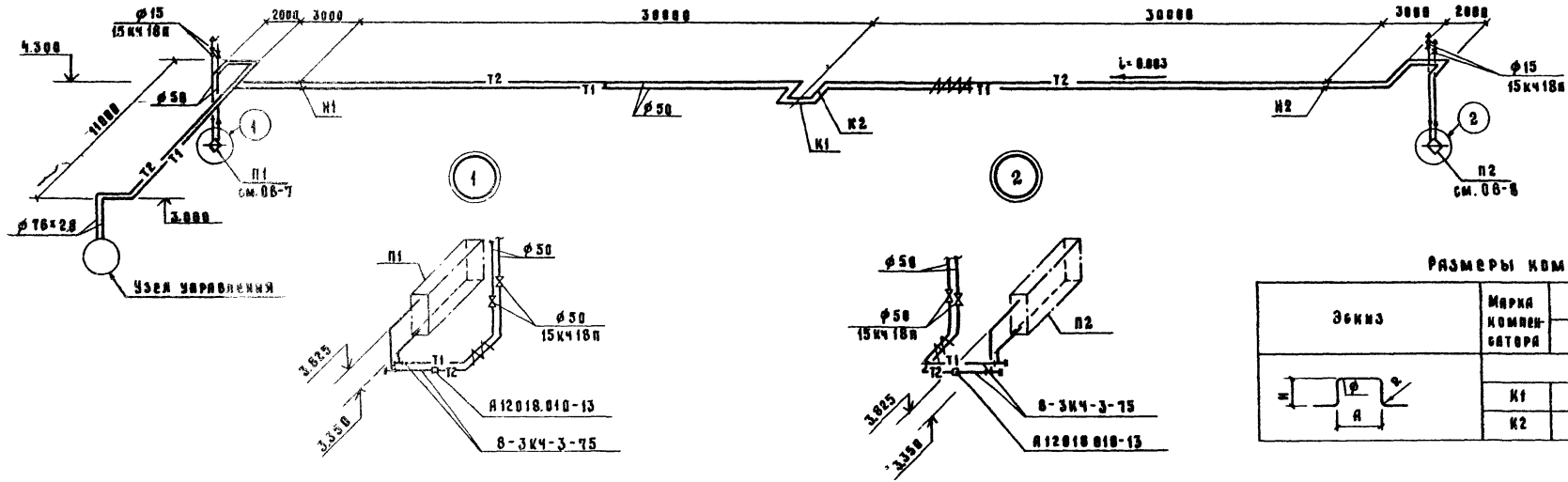


				08		
Г.И.И. Шолохов						
Нач. отд. Коростелев						
Гл. спец. Лукашев				Коровник на 200 коров		
Гл. спец. Шедкин				содержания		
Рук. гр. Климов				в удаленном навоза		
Ст. инж. Верещако				скреперными установками.		
Привязка				Лист		Листов
				Р		5
И.И.И.				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

План на отм. 0.000.  
— Разрез I-I



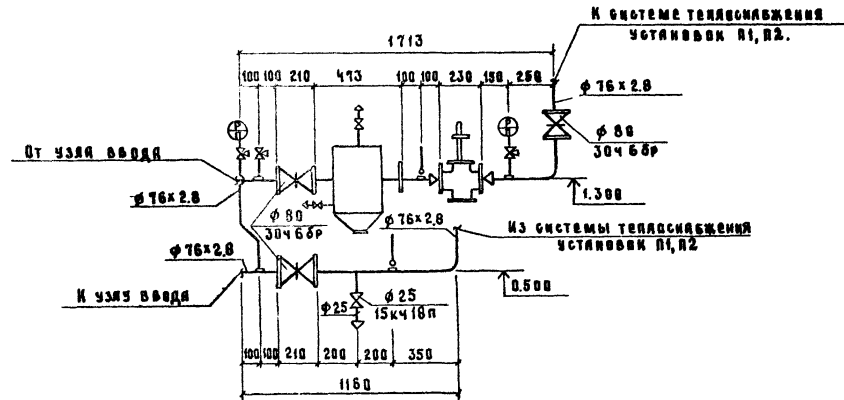
Система теплоснабжения установок П1, П2



РАЗМЕРЫ КОМПЕНСАТОРОВ

Земля	Марка компенсатора	Размеры, мм				Компен. способ-ность, мм	Кол. шт.
		$\phi$	H	A	R		
=	K1	50	1250	1250	230	65	1
		K2	50	1250	850	230	47

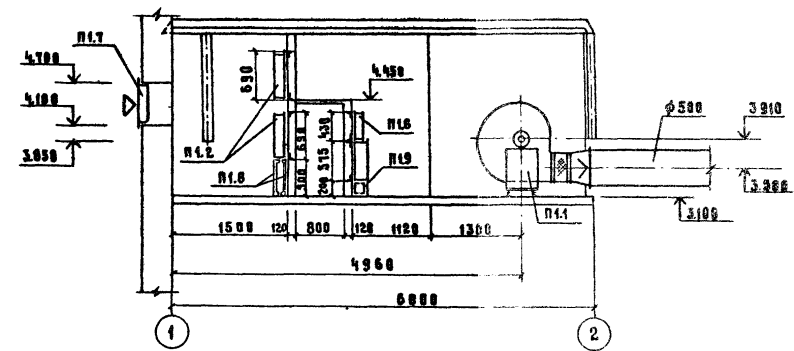
Узел управления.



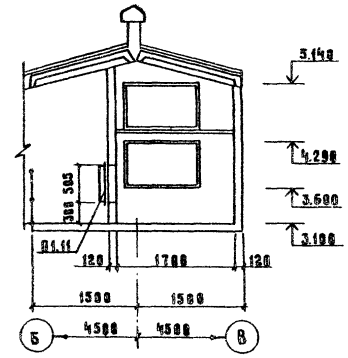
		08	
Г.И.П.	Шолохов	Исполн.	Листов
Нач. отд.	Карастелов	Корректир.	Р
Тя. спец.	Лукьянов	Содержание	6
Тя. спец.	Шевяков	Содержание	
Рис. гр.	Куляков	Содержание	
Ст. инж.	Вервеев	Содержание	
Примечания		Корректир. на 200 коров боксового содержания с удалением навоза окрестными установками.	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Изм. №		Схемы систем П1, П2, схемы системы теплоснабжения установок П1, П2, узла управления.	

Типовой проект 801-2-17 Бассейн

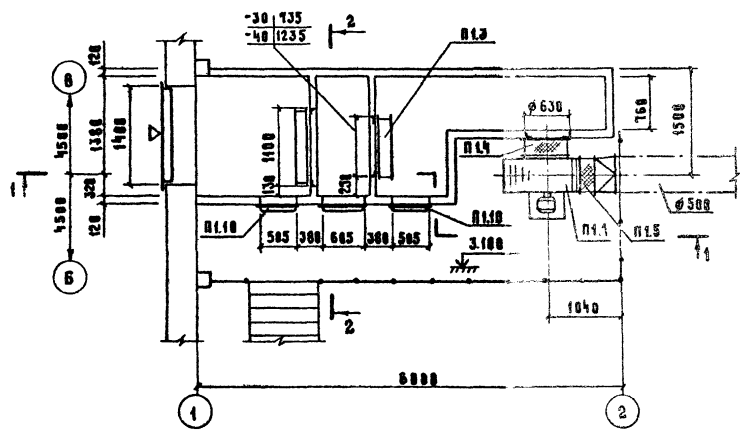
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Фрагмент плана на отм. 3.100



Спецификация отопительно-вентиляционной установки П1.

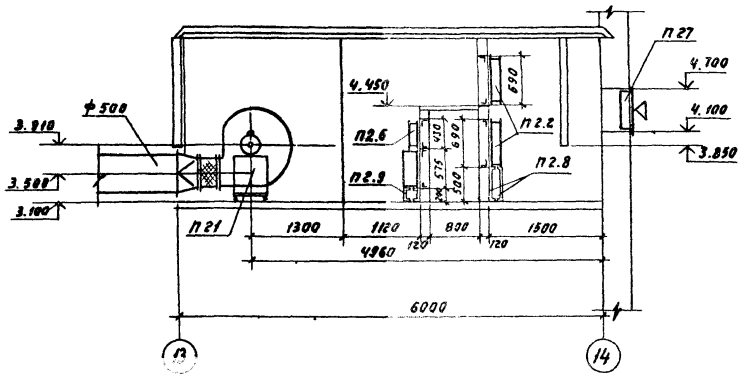
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>П1</u>		
П1.1	Вентспидский вентиляторный завод	Агрегат вентиляторный АВ.3105-1, комплектно: а) вентилятор центробежный Ц4-70 И В.3, исполнение I, положение №270 б) электродвигатель 4А10В1.66 №2.2 кВт, n=2300 об/мин в) вентризаторы Д041	3	
П1.2	Тяжды-Курганский экспериментальный завод	Заводка воздушная отопительная 603 электроподогрева 600x1000	2	
П1.3	Учреждение ЯЛ-61/4	Калорифер стальной пластинчатый b <sub>н</sub> = -30°C КВБ7-П b <sub>н</sub> = -40°C КВБ10-П	1 1	84кг 1220кг
П1.4	5.904-5	Вставка гибкая ВВБ.3	1	
П1.5	5.904-5	Вставка гибкая ВНАБ.3	1	
П1.6	1494-14 выш.2	Заслонка воздушная Р400x500Р	1	
П1.7	Трест „Сантехдеталь“	Реметки жалаюзинные СТД.3290 450x430 (h)	3	
П1.8	4.904-25	Подставки под клапан 8-500	4	
П1.9	4.904-25	Подставки под калорифер 8-200	4	
П1.10	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Д <sub>г</sub> 0.5x1.25	2	
П1.11	5.904-4	Люк герметический стальной Д <sub>г</sub> 0.5x0.5	1	

БАССЕЙНОВО-СПОРТИВНО-ОЛЕЙНИКОВСКИЙ ЦЕНТР  
 ИЛИ В ДРУГОМ ПОДПОЛКЕ ИЛИ В ДРУГОМ ПОДПОЛКЕ

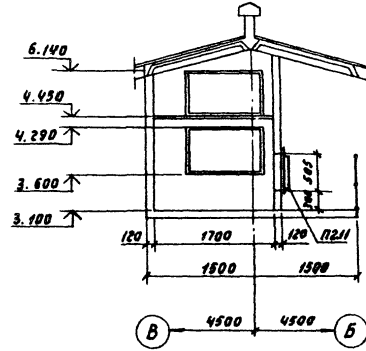
		08	
Гип	Шолохов	Р	
Нач. отд.	Норостелев	Р	
Гл. спец.	Лукашев	Р	
Гл. спец.	Шевкунов	Р	
Рз. гр.	Куляков	Р	
Ст. инж.	Вермеевко	Р	
Примечание		Коробки на 200 короб включая 50 короб с чуждыми приборами сиреневыми вставками	Листов Р 7
Имя		Установка системы П1.	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Титовый проект 801-2-17 Албам II

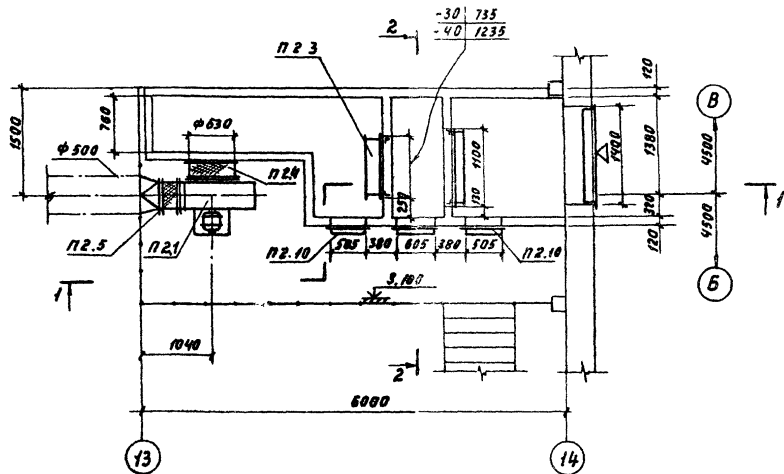
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Фрагмент плана на отн. 3.100



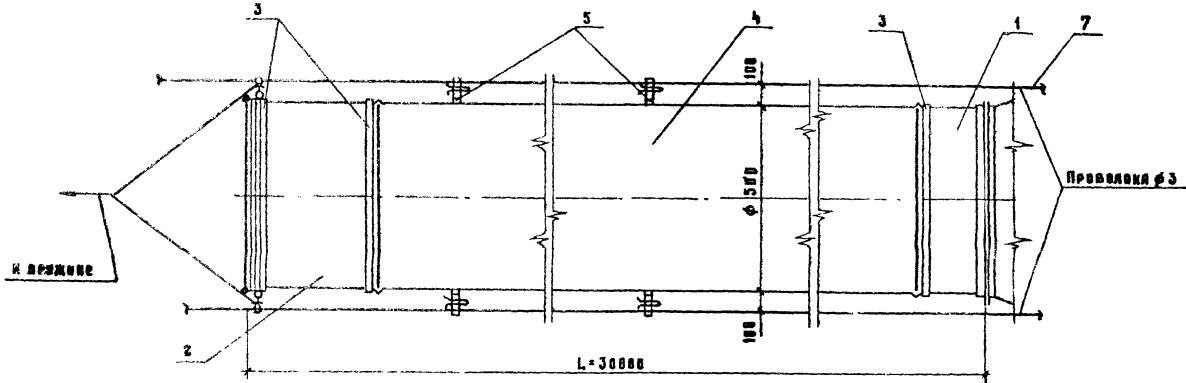
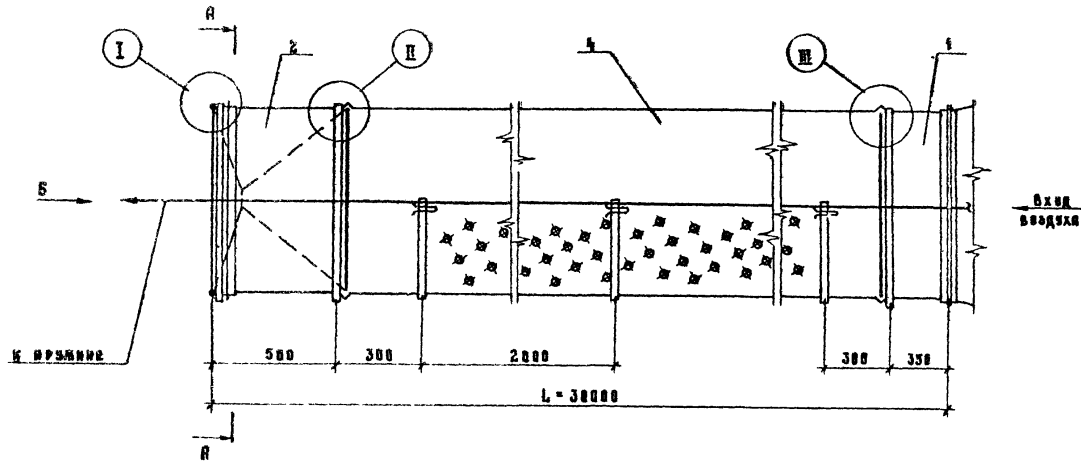
Спецификация отопительно-вентиляционной установки П2

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
<b>П2</b>				
П2.1	Вентспилсский вентиляторный завод	Крепят вентиляторный АВ3105-1, Комплектный вентилятор центральный Ц4-70 №6,3 установка 1, положение П270, б/электродвигатель ЧЯ100L86 №22кВт, η=93% <sub>ном</sub> в) виброизоляция Д041	1	197 кг
П2.2	Талды-Курганский экспериментальный завод коммунального оборудования	Заслонка воздушная утепленная без электроподогрева 600×1000	2	
П2.3	Учреждение ЯЛ-61/4	Калорифер стальной пластинчатый		
		t <sub>н</sub> = -30°C КВБ7-П	1	84 кг
		t <sub>н</sub> = -40°C КВБ10-П	1	133,8 кг
П2.4	5.904-5	Вставка гибкая ВВБ3	1	
П2.5	5.904-5	Вставка гибкая ВВБ3	1	
П2.6	1.434-14 вып 2	Заслонка воздушная Р400×500р	1	
П2.7	Трест „Сантехдеталь“	Решетки жалюзийные STD 5290 450×490 (н)	3	
П2.8	4.904-25	Подставки под клапан ℓ=500	4	
П2.9	4.904-25	Подставки под калорифер ℓ=200	4	
П2.10	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду 95×1,25	2	
П2.11	5.904-4	Люк герметический утепленный Ду 0,8×0,5	1	

		08		
Гип	Шалахов			
Нач.отд	Коростелев			
Гл. спец.	Лукашев			
Гл. спец.	Шевкун			
Рук.гр.	Куликов			
Ст. инж.	Вертепанко			
Привязан		Коробочка на 200 коробоксового содержания судоприемной и вращательными установками	Лист	Лист
		Установка системы П2	Р	8
ИМБ.И		ГППРОИСК/ВХОЗ		

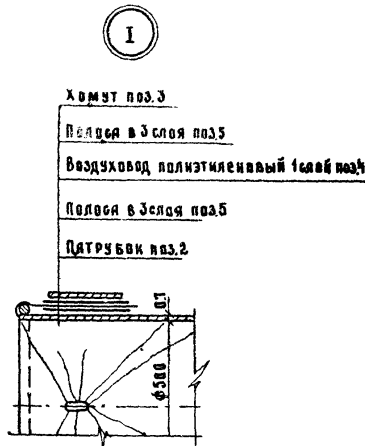
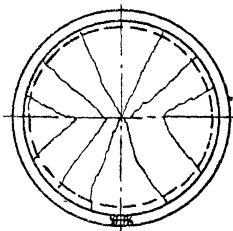
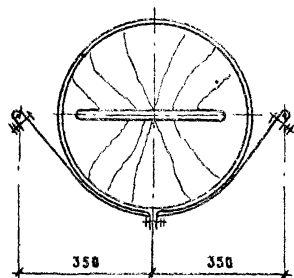
Копировала Янинава 10/21-03 19 формат 22

ИМБ.И. И.П. 3. Шалахов, Коростелев, Лукашев, Шевкун, Куликов, Вертепанко



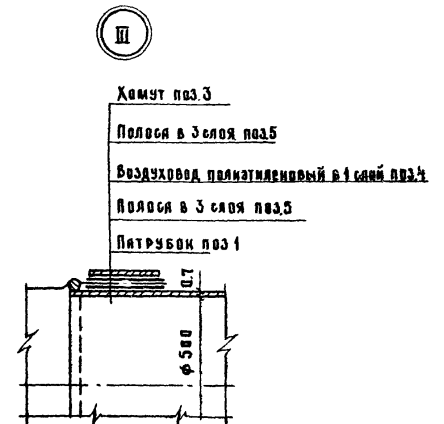
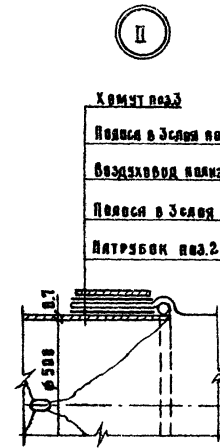
Разрез А-А

Вид Б



Спецификация элементов воздуховода

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		1. Патрубок начальный		
		Ø = 350 мм	1	
		2. Патрубок конечный		
		Ø = 500		
		3. Хомут Ø 304, ГОСТ 19354-73		
		4. Воздуховод Ø 500		
		Ø = 20000 из полиэтиленовой перфорированной пленки δ = 0,2 мм	1	
		5. Подвеска шириной 30 мм из полиэтиленовой пленки δ = 0,2 мм 15 мт		
		6. Пружина класс II, разряд I витков 11	1	
		7. Проволока Ø 3 класс I	70 м	



Поз. 1, 2 см. лист ДВ-10

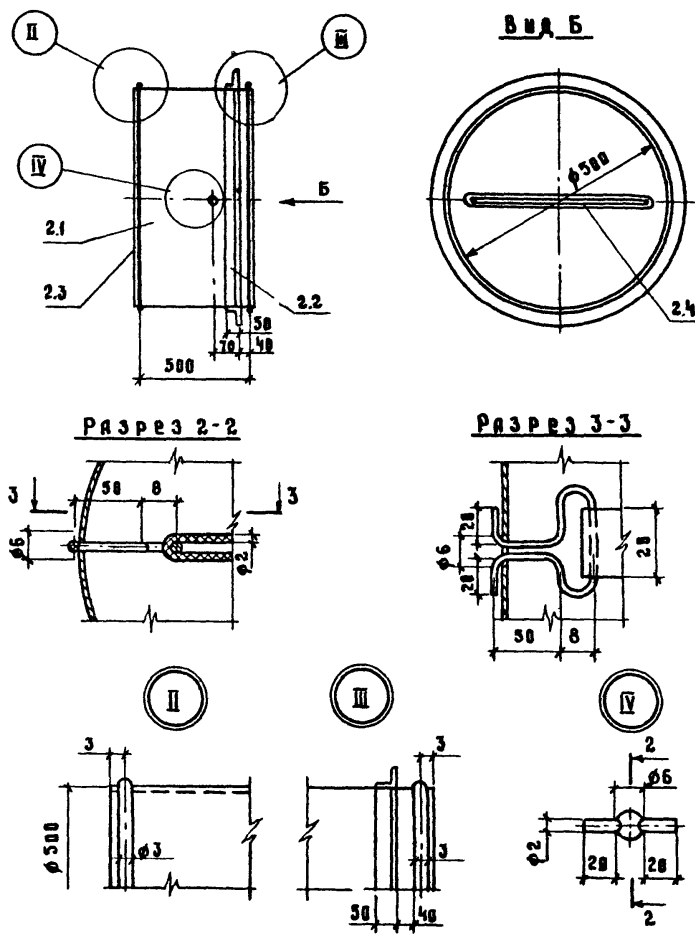
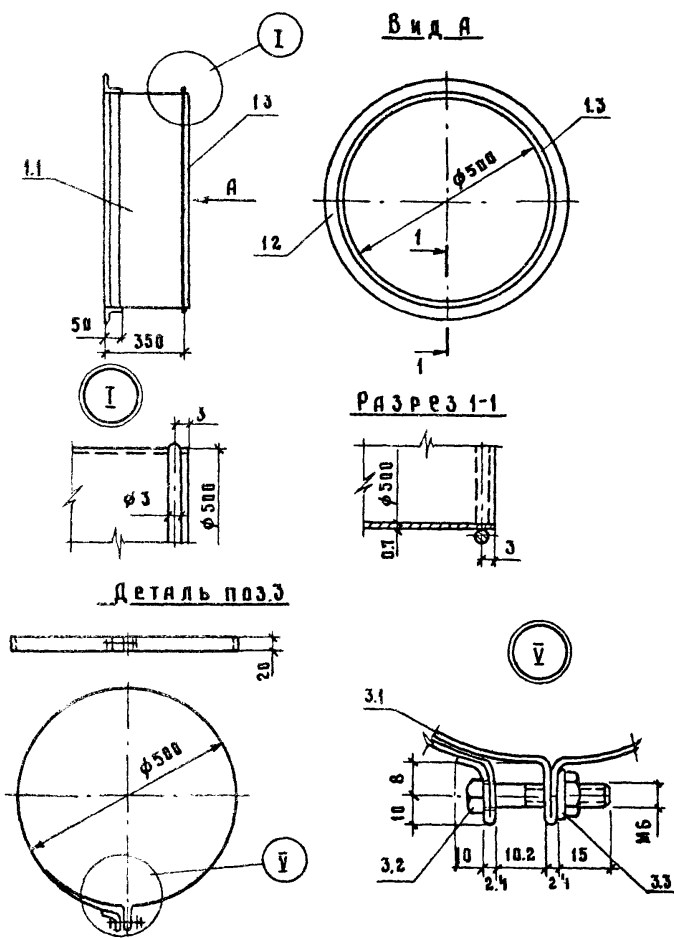
				ДВ		
Гип	Шолохов					
нач.в.д.	Короделев					
Г.д. спец.	Лыжников					
Г.д. спец.	Шавкунов					
Ректр.	Калинов					
Ст. тех.	Вермеевко					
Привязки				Коровники на 200 коров		
				высокого содержания		
				с заделанием навоза		
				окреплыми устойчивыми.		
				Узлы крепления воздуховода из полиэтиленовой пленки		
				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Разметка перфорации на рукаве воздуховода



Деталь поз.1

Деталь поз.2



Спецификация деталей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>поз.1</b>				
1.1		1 Корпус размером φ500 в=350	1	
		Лист Б07 ГОСТ14918-69 Ст3 сп ГОСТ16523-70*		
1.2		2 Фланец размером φ500	1	
		Уголок Б36*36*3 ГОСТ8509-72 Ст3 сп ГОСТ16523-70*		
1.3	ГОСТ17305-71	3 Проволока φ3 в=1570	1	
<b>поз.2</b>				
2.1		1 Корпус размером φ500 в=500	1	
		Лист Б07 ГОСТ14918-69 Ст3 сп ГОСТ16523-70*		
2.2		2 Фланец размером φ500	1	
		Уголок Б36*36*3 ГОСТ8509-72 Ст3 сп ГОСТ16523-70*		
2.3	ГОСТ17305-71	3 Проволока φ3 в=1570	1	
2.4	ГОСТ1338-77	4 Резина - пластина 2Т-М размером 900*20	1	
<b>поз.3</b>				
3.1	ГОСТ6809-74	1 Лента 1.2*20 Бст3 по в=1570	1	
3.2	ГОСТ1198-70	2 Болт М6*30 с гайкой	1	
3.3	ГОСТ11371-60	3 Шайба Б.04.05	1	

Воздуховоды из полиэтиленовой пленки изготавливаются согласно "Инструкции по расчету, изготовлению, монтажу и эксплуатации воздуховодов из полиэтиленовой пленки", утвержденной Министерством сельского строительства СССР от 12 декабря 1974г.

08			
ГИП	Шолохов		
Нач.отд.	Коростелев		
Гл.спец.	Дукяков		
Гл.спец.	Шевкинов		
Рук.гр.	Куляков		
Ст.инж.	Вермеевко		
Коровник на 200 коров боксового содержания с удалением навоза беспрерывными установками.		Стация	Лист
Детали воздуховода из полиэтиленовой пленки		Р	10
		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 3**

Типовой проект ВП-2-1; Альбом II

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План электросети. Расчетная схема электросети 380/220 В	





**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

Обозначение	Наименование	Примечание
ТЖ	Технологические чертежи и механизация производственных процессов	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
Э	Электротехнические чертежи	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	
СС	Связь и сигнализация	

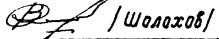
**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-36/70	Детали и узлы внутренних силовых и осветительных электропроводок в сельскохозяйственных производственных помещениях	
4.407-232	Прокладка винилластовых труб в неопасных и неопасных помещениях	
4.407-31	Заземление электроустановок	
3.407-82	Вводы линий электропередач 0,1кВ	

**Условные обозначения:**

-  Комплектный узел
-  Кронштейн с вылетом 0,5
-  Линия сети дежурного освещения, подвешенная к тросу.
-  Щит управления комплектной поставкой

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  Шолохов/

**Комплектные линии и узлы**

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение, сортамент	Технические данные	Виды масса (кг)	Примечание
1	I	Узлы крепления штыка освещения	Лист 24.18			4.407-36/70
2	II	Крепление щита СП стаячего исполнения (применительно)	Лист 24.10	рис.2		"
4	III	Узлы крепления тросовых проводок	Лист 16.60	Узел 1		"
4	IV	Узлы крепления тросовых проводок	Лист 16.60	Узел 2		"
61	V	Крепление ответвительных коробок и светильников при тросовой проводке	Лист 25.48			"
19	VI	Крепление выключателей и розеток к различным основаниям при открытой прокладке проводок	Лист 25.28			"
2	VII	Установка пускателей типа ЛМЕ-122 (применительно)	Лист 22.30			"
8	VIII	Заземление несущего троса	Лист 24.38			4.407-31
2	IX	Узел соединения винилластовых труб с корпусами электроприемников	007 лист 1			4.407-232
1	X	Ввод проводок в ж.б. или кирпичное здание	Лист 1			3.407-82

**Основные показатели**

Установленная мощность электроприемников (кВт)	Расчетная мощность электроприемников (кВт)			Естественный коэффициент мощности	Годовой расход электроэнергии (кВт-ч)	
	В том числе	В том числе	Всего			
Всего	Силовых	Осветительных	Тепловых	Всего	24,0 / 28,0	
	17,65	7,97	—	13,4 / 14,4		
25,62				—	8,86	6110

**Общие указания**

Электроприемники здания по степени надежности электропитания относятся к потребителям 2 и 3 категорий.  
 Электроснабжение здания предусматривается от внутриплощадочной электросети 380/220 В.  
 Подсчет нагрузок выполнен в соответствии с «Рекомендациями по определению электрических нагрузок жилищно-коммунальных комплексов». Освещенности помещений приняты по «Отраслевым нормам освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений».  
 Монтаж сети выполняется: электроосвещения - кабелем марки АВРГ на скобках и на тросе, силового электрооборудования - во пусковых устройствах кабелем марки АВРГ на скобках и на тросе, от пусковых устройств до электродвигателей проводом марки АПВ в винилластовых трубах. В местах возможных механических повреждений кабеля защищаются винилластовыми трубами

**Техника безопасности**

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические неэлектрооборудующие части электрооборудования: корпуса щитов, пусковой аппаратуры, светильников, тросы и т.п., которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, должны быть занулены присоединением к нулевому защитным проводникам.  
 В соответствии с решением Госэнергонадзора ИТ-2-78 от 3.03.78 при доксовом содержании животных в здании предусматривается одноэлементное, экономическое устройство выравнивания электрических потенциалов (УЭВП), которое выполняется проводкой - катанкой ф 6 мм, прокладываемой вдоль рядов стойл в бетонном полу под передними или задними ногами животных со стороны зоны нулевого потенциала и соединяемых с обоим торцов здания между собой.  
 К УЭВП присоединяются заложённые в пол металлические направляющие навозоуборочных транспортеров, металлические ограждения стойл и трубопроводы ВК. УЭВП присоединяется к нулевому проводу электросети 380/220 В.  
 Компенсация реактивной мощности для всех токоприемников фермы выполняется централизованно в распределительном устройстве 0,4/0,23 кВ трансформаторной подстанции.

**Характеристика помещения**

№ по плану	Наименование	Нормируемая освещенность (лк)	Характеристика по условиям среды
1	Стойловое помещение (стойла / зона кормления)	20/30	Сырое
2	Электрощитовая	50	Нормальное
3	Инвентарная	10	Сырое
4	Тамбур	10	Влажное
5	Галерея	—	—
6	Тамбур	10	Влажное
7	Венткамера	20	Сырое
8	Тепловой узел	30	Влажное

Гип	Шолохов	Гужва	Законцов	Удалов	Капан	Шарф	Иванова
Начальн							
Инж.пр.							
Инж.спец.							
Рук.гр.							
Ст. инж.							

Коробки на 200 паров доксового содержания с удалением навоза сепараторными установками для ст-380-40

Общие данные (начало)

Привязан

3

Мет. сср ГИПРОНИС ЕЛХОЗ Москва

Линейный проект 801-2-17

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком и электроосвещение

Table with columns: N п.п., Наименование технической характеристика изделия и материала, Тип, марка, Ед. изм., Потребность по проекту. Includes sections for electrical equipment (А), lighting (Б), and materials (В).

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых электромонтажной организацией на электроосвещение

Table with columns: N п.п., Наименование технической характеристика изделия и материала, Тип, марка, Ед. изм., Потребность по проекту. Lists electrical equipment items like switches and relays.

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком на силовое электрооборудование

Table with columns: N п.п., Наименование технической характеристика изделия и материала, Тип, марка, Ед. изм., Потребность по проекту. Lists power equipment items like magnetic starters and cabinets.

Table with columns: N п.п., Наименование технической характеристика изделия и материала, Тип, марка, Ед. изм., Потребность по проекту. Lists cable and wire items.

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком на силовое электрооборудование

Table with columns: N п.п., Наименование технической характеристика изделия и материала, Тип, марка, Ед. изм., Потребность по проекту. Lists pipe items.

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых электромонтажной организацией на силовое электрооборудование

Table with columns: N п.п., Наименование технической характеристика изделия и материала, Тип, марка, Ед. изм., Потребность по проекту. Lists equipment items like control stands.

Согласовано:

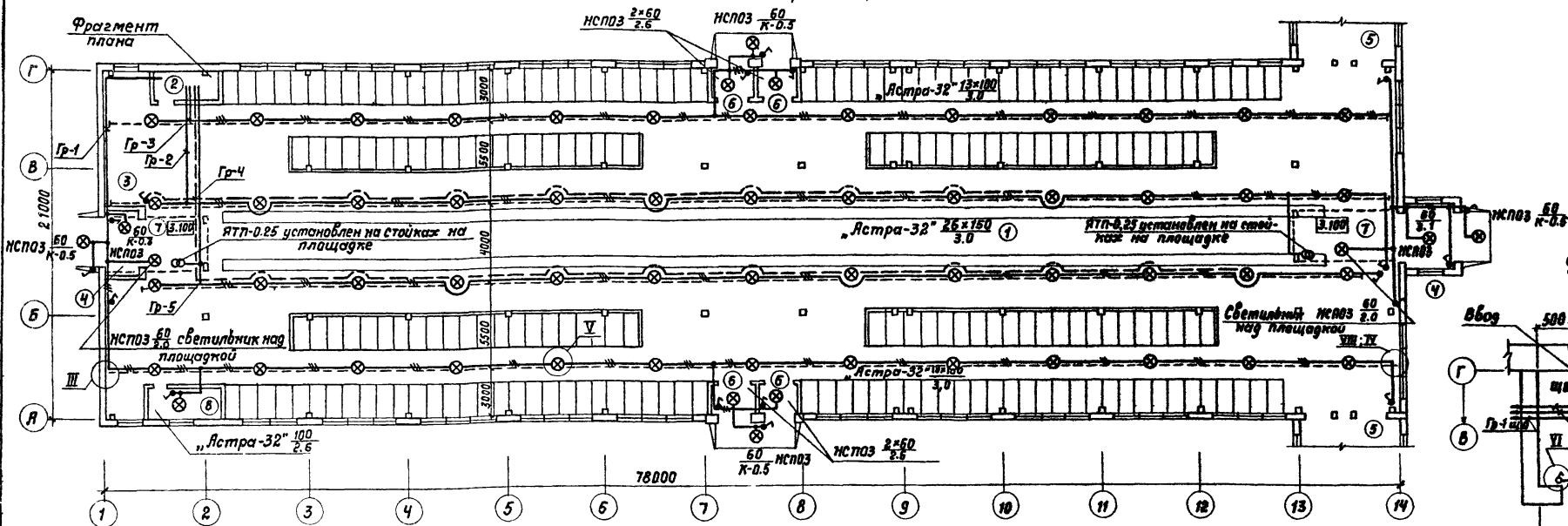
Инв. № подл. Подпись и дата, Взам инв. №

Привязан

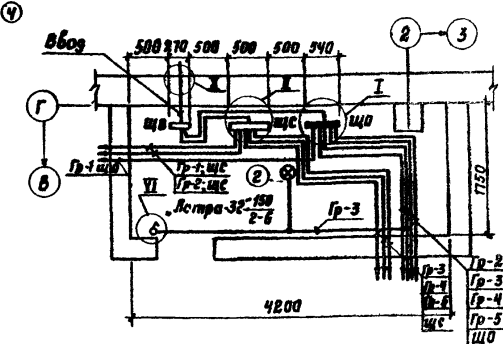
Administrative stamp area containing signatures, dates, and project details like 'Коробки на 200 короб докового свертывания' and 'Общие данные (окончание)'.



План сети электроосвещения



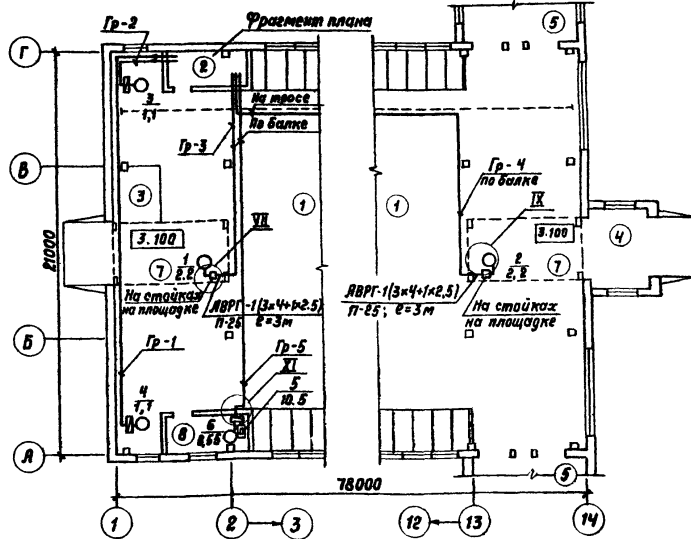
Фрагмент плана



Расчетная схема электросети напряжением 380/220В

Распределительный электрощит		Групповая линия		Пусковое устройство		Ответвление		Такорприемник		Наименование оборудования или вид освещения		
№ по плану, тип, схема Р <sub>у</sub> ; Р <sub>р</sub> (кВт) У <sub>р</sub> (А)	№ групп, тип, предохрани-теля	Тип провод-ка (А)	Ток, количество кабелей (А)	Марка, количество и сечение проводов или кабеля (кВ.мм)	Сп-соб, про-клад, ки (м)	Дли-на (м)	Тип	Марка, количество и сечение проводов или кабеля (кВ.мм)	Сп-соб, про-клад, ки (м)	№ по плану	Наименование оборудования или вид освещения	
<b>к о м п л е к т н о 5</b>												
ЩС ШР 13701-2242 Р <sub>у</sub> = 17,65 Р <sub>р</sub> = 16,5 У <sub>р</sub> = 27,5	5	ИПН2-60	60	25	АВРГ-1(3×4+1×2,5)	СК	35	комплектно	АВ-4(1×2,5)	П-20	Воронагреватель В9П-600	
ЩС Р18-353 АВРГ-1(3×10+1×6) e=3м	4	ИПН2-60	60	16	АВРГ-1(3×4+1×2,5)	ТРОС СК	75	ИМЕ-232	6,3	АВ-4(1×2,5)	П-20	Насос В9П-600
	3	ИПН2-60	60	16	АВРГ-1(3×4+1×2,5)	СК	20	ИМЕ-232	6,3	АВ-4(1×2,5)	П-20	Приточная система П-2
	2	ИПН2-60	60	10	АВРГ-1(3×4+1×2,5)	СК	10	комплектно	АВ-4(1×2,5)	П-20	Приточная система П-1	
ЩО ЦО 32-21 Р <sub>у</sub> = 7,97 Р <sub>р</sub> = 7,5 У <sub>р</sub> = 16,0	1	ИПН2-60	60	10	АВРГ-1(3×4+1×2,5)	СК	30	комплектно	АВ-4(1×2,5)	П-20	Транспортер УС-15	
	6	ЯЕ 1031-11	25	10	АВРГ-1(2×6)	ТРОС СК	-	-	-	-	Резерв	
	5	ЯЕ 1031-11	25	10	АВРГ-1(2×6)	ТРОС СК	-	-	1,75	8,0	Рабочее местное освещение	
АВРГ-1(3×10+1×6) e=4м	4	ЯЕ 1031-11	25	10	АВРГ-1(2×4)	ТРОС СК	-	-	0,9	4,1	Дежурное освещение	
	3	ЯЕ 1031-11	25	10	АВРГ-1(2×4)	ТРОС СК	-	-	1,81	8,2	Рабочее освещение	
	2	ЯЕ 1031-11	25	10	АВРГ-1(2×4)	ТРОС СК	-	-	1,75	8,0	2,3 Рабочее и местное освещение	
1	ЯЕ 1031-11	25	10	АВРГ-1(2×6)	ТРОС СК	-	-	1,76	8,0	2,3 Рабочее освещение		

План силовой электросети



Характеристику помещений см. лист 3-1

Имя и подпись	Имя и должность	Имя и должность	Имя и должность	Имя и должность	Имя и должность
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Архив № 7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта Э

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План электросети. Расчетная схема электросети 380/220 В	





Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические чертежи и механизация производственных процессов	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
Э	Электротехнические чертежи	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	
СС	Связь и сигнализация	


Ведомость прилагаемых и ссылаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-36/70	Детали и узлы внутренних силовых и осветительных электропроводов в сельскохозяйственных производственных помещениях	
4.407-232	Прокладка винилпластовых труб в непожаро и невзрывоопасных помещениях	
4.407-31	Заземление электроустановок	
3.407-82	Ввод линий электропередач до 1 кВ	

Словные обозначения

-  Комплектный узел
-  Кранштейн с вылетом 0.5 м
-  Линия сети дежурного освещения, подвешенная к трассе
-  Щит управления комплектной поставкой

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

Главный инженер проекта  [Шолохов]

Комплектные линии и узлы

Код.Поз.	Наименование	Обозначение, сортамент	Технические данные	Общая масса (кг)	Примечание
1 I	Узлы крепления щитка освещения	Лист 24.10		4,407-36/70	
4 II	Узлы крепления тросовых проводок	Лист 18.60	Узел 1	"	
4 III	Узлы крепления тросовых проводок	Лист 18.60	Узел 2	"	
59 IV	Крепление ответственных коробов и светильников при тросовой проводке	Лист 25.40		"	
17 V	Крепление выключателей и розеток к различным основаниям при открытой прокладке проводок	Лист 25.20		"	
1 VI	Ввод проводок в ж.б. или кирпичные здания	Лист 1		4.407-31	
8 VII	Заземление несущего троса	Лист 24.38		4.407-31	

Основные показатели

Установленная мощность электроприемников (кВт)	В том числе			Расчетная мощность электроприемников (кВт)	В том числе			Естественный коэффициент полезного действия освещения	Годовой расход электроэнергии (кВт ч)
	Силовых	Осветительных	Тепловых		2	Электротепловых	Электрических		
Всево	11,05	7,23	—	17,8	11,95	14,0	—	0,86	21800

Общие указания

Электроприемники здания

по степени надежности электроснабжения относятся к потребителям 2 и 3 категорий.

Электроснабжение здания предусматривается от внутриплощадочной электросети 380/220 В

Подсчет нагрузок выполнен в соответствии с «Рекомендациями по определению электрических нагрузок жилых и общественных комплексов».

Освещенности помещений приняты по «Отраслевым нормам освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений».

Монтаж сети выполняется: электроосвещения - кабелем марки АВРГ на скобах и на трассе, силового электрооборудования - кабелем марки АВРГ на скобах.

Техника безопасности

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические металлооборудующие части электрооборудования; корпуса щитов, светильников, тросы и т.п., которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, должны быть заземлены присоединением к нулевым защитным проводникам. В соответствии с решением Госэнергонадзора ИТ-2-78 от 9.03.78 г при выполнении работ в здании предусматривается одноэлементное, экранированное устройство выработки электрических потенциалов (УВЭП), которое выполняется проводной - катушкой ф.б.м, прокладываемой вдоль рядов стоек в бетонном полу под передними или задними ногами животных со стороны зоны нулевого потенциала и соединяемых с обоями тарцов здания между собой.

УВЭП присоединяется к заземленным в пол металлические направляющие навесов рабочих транспортеров, металлические ограждения стоек и трубопроводы ВК. УВЭП присоединяется к нулевому проводу электросети 380/220 В.

Компенсация реактивной мощности электроприемников фермы выполняется централизованно в распределительной 0,4/0,23 кВ трансформаторной подстанции.

Привязан			
Имя	Дата	Лист	Листов
		3	
Ген. Шолохов			
Нач. отд. Шолохов			
Зам. нач. отд. Шолохов			
Н.контр. Шолохов			
Гл. спец. Каплан			
Инж. гр. Шарф			
Ст. инж. Иванова			

Нормы на ВДВ нормативного содержания с указанием навоза сепараторными установками для  $t_{н} = +16^{\circ}$

Общие данные (начало)

Име СССР ГИПРОНИС/ЛХДЗ Москва

Льбом II

801-2-17

Тубовый проект

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов поставляемых заказчиком на электроосвещение

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Един. изм.	Потребность по проекту
<b>А. Электрооборудование</b>				
1. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000 В				
1-1	Щиток осветительный на 6 групп с автоматическими выключателями АЕ 1031-11, установки токов расцепителей: 6×10А	ЩО32-21	шт	1
2. Оборудование светотехническое				
2-1	Светильник для ламп накаливания мощностью до 200 Вт	„Ястра-32”	”	54
2-2	То же, для ламп накаливания мощностью до 60 Вт	НСП03×60 / Р53-01	”	8

<b>Б. Кабельные изделия</b>				
1. Кабели силовые				
1-1	Кабель на напряжение 660 В, с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией, в ПВХ оболочке, сечением 2×4 кв. мм	АВРГ	м	300
1-2	То же, сечением 3×4 кв. мм	АВРГ	”	320

<b>В. Материалы</b>				
1. Лампы накаливания				
1-1	Лампа накаливания 60 Вт; 220 В	Б220-60	шт	8
1-2	То же, 100 Вт; 220 В	Б220-100	”	27
1-3	То же, 150 Вт; 220 В	Б220-150	”	27
2. Трос стальной				
2-1	Проволока-катанка оцинкованная ф 6 мм	ГОСТ 3282-74	м	350

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых электромонтажной организацией на электроосвещение

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Един. изм.	Потребность по проекту
<b>1. Электроустановочные изделия</b>				
1-1	Включатель однополюсный БЯ; 250 В	Индекс 020 20	шт	1
1-2	То же, бризозащитный	Индекс 020 20	”	13
<b>2. Изделия заводов ГЭМ</b>				
2-1	Кронштейн с вылетом 0,5 м	У116	шт	4
2-2	Янкер	Х 300	”	8
2-3	Зажим тросовый	К 299	”	8
2-4	Зажим струнный	К 296	”	52
2-5	Муфта натяжная	НМ 300	”	4
2-6	Серьга	Х 1016	”	52
2-7	Коробка ответвительная	У 245	”	61
2-8	Подвеска для одного кабеля	У 954	”	300
2-9	То же, для двух кабелей	У 957	”	300
2-10	Коробка ответвительная	КОР 73	”	30
2-11	То же	КОР 74	”	20

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком на силовое электрооборудование

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Един. изм.	Потребность по проекту
<b>А. Электрооборудование</b>				
1. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000 В				
1-1	Ящик однополюсный с трехполюсным пакетным выключателем и предохранителями ПР-2, токи плавких вставок 35 А	АВРЭ-60	шт	1

Продолжение

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Един. изм.	Потребность по проекту
<b>Б. Кабельные изделия</b>				
1. Кабели силовые				
1-1	Кабель на напряжение 660 В, с алюминиевыми жилами, в ПВХ оболочке с резиновой изоляцией, сечением 3×6+1×4 кв. мм	АВРГ	м	33
<b>2. Провода</b>				
2-1	Провод с алюминиевой жилой на напряжение 660 В, в ПВХ изоляции, сечением 6 кв. мм	АПВ	”	5
2-2	То же, сечением 10 кв. мм	АПВ	”	15

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком на силовое электрооборудование

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Един. изм.	Потребность по проекту
<b>1. Трубы неметаллические</b>				
1-1	Труба виниловая, средняя, условным проходом 25 мм	Г 1605-1673-77	м	5

Соединения

Инв. Л. подл. Листов и дата Взам. Инв. №

Ген. пр.	Шолохов	Инж. пр.	Гуньба
Нач. отд.	Гуньба	Инж. пр.	Уралов
Зам. нач. отд.	Войтович	Инж. пр.	Шарф
Ин. спец.	Каплан	Инж. пр.	Шарф
Рис. пр.	Шарф	Инж. пр.	Шарф
Ст. инж.	Шарф	Инж. пр.	Шарф

Коробки на 200 паров безрельсового соединения с сечением кабеля 3×6+1×4 кв. мм для 10×16"

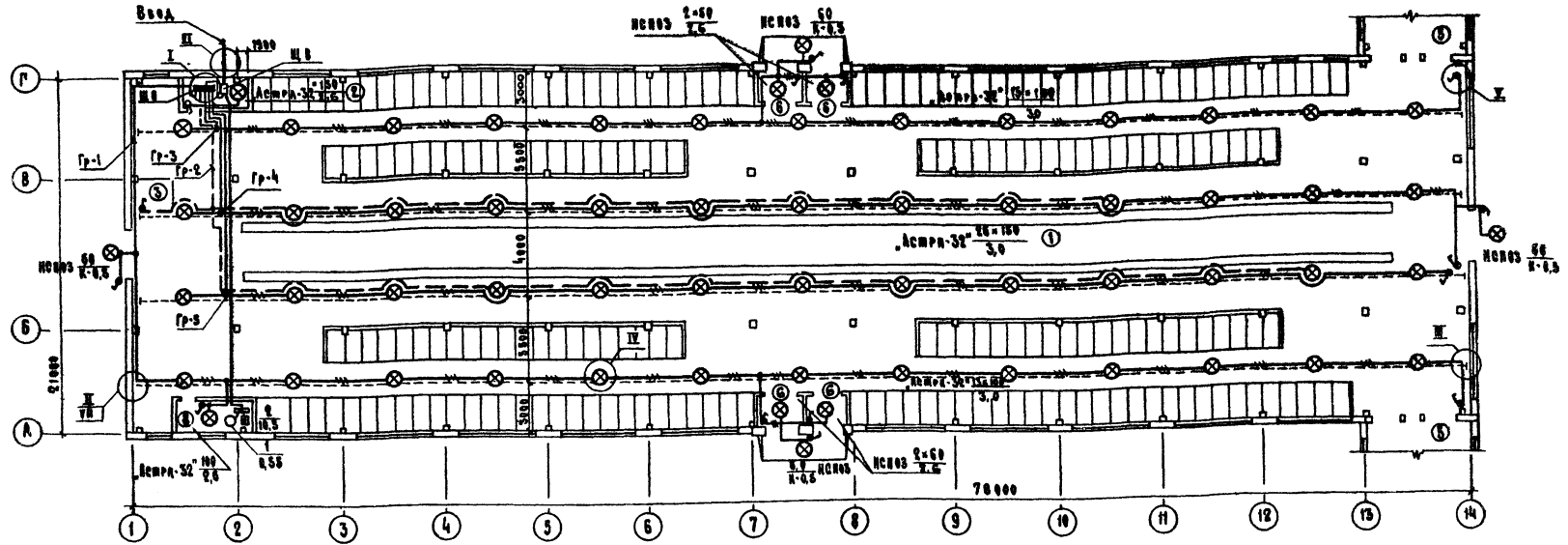
Общие данные (окончание)

Масштаб: МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХВЗ Москва

Листов: 2

Копировал 4мм 17681-93 26 Формат 22

ПЛАН СЕМИ ЗАКМРОСВЕЩЕНИЯ

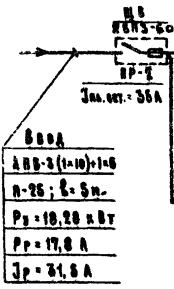


РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ЗАКМРОСЕМИ 380/220 В

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОМЕЩЕНИЙ

Групповой щиток		Групповая линия		Низковольтное устройство		Вводное устройство		Токосъемник		Исполнительные		Наименование оборудования или вид освещения	
№ щитка	№ группы	№ кабеля	Сечение	Материал	Сечение	Материал	Сечение	№ по плану	Тип	Номинальная мощность (кВт)	Номинальный ток (А)	Коэффициент	Наименование
Щ-01	6	КВ	25	10	—	—	—	—	—	—	—	—	РЕЗЕРВ
Щ-01	5	КВ	25	10	АВРГ-1(2x4)	Трос	—	—	—	4,5	0,8	2,3	Рядовое освещение
Щ-01	4	КВ	25	10	АВРГ-1(2x4)	Трос	—	—	—	1,06	7,1	—	"
Щ-01	3	КВ	25	10	АВРГ-1(2x4)	Трос	—	—	—	1,63	7,4	—	"
Щ-01	2	КВ	25	10	АВРГ-1(2x4)	Трос	—	—	—	0,9	4,1	—	Аварийное освещение
Щ-01	1	КВ	25	10	АВРГ-1(2x4)	Трос	—	—	—	1,04	7,5	—	Рядовое освещение

№ по плану	Наименование	Нормативное количество по условиям (л.м.)	Характеристика по условиям
1	Стойловое помещение (стойла/зона кормления)	20/30	Быстрое
2	Электрощитовая	30	Нормальное
3	Индикаторная	10	Быстрое
5	Галерея	—	—
6	Галерея	10	Важное
8	Помещение для электродогревочной	30	Важное



АВРГ 1 (2x6+1x4); 2x3м

Ввод  
 АВВ-3 (1x10)+1x6  
 R=25; S=5м.  
 P<sub>н</sub>=10,20 кВт  
 P<sub>р</sub>=17,8 А  
 J<sub>р</sub>=31,6 А

ГЛН	Молоков	Исполнитель	Гонимов
НАЧ.ОТД.	Гонимов	Исполнитель	Гонимов
ЗНАЧ.ОТД.	Гонимов	Исполнитель	Гонимов
И.ОТД.	Гонимов	Исполнитель	Гонимов
РАСЧЕТ.	Гонимов	Исполнитель	Гонимов
РАСЧЕТ.	Гонимов	Исполнитель	Гонимов
РАСЧЕТ.	Гонимов	Исполнитель	Гонимов

Любом и  
 801-2-17  
 Типовой проект

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЛОВ**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточные системы П1 и П2 Схема функциональная Схема электрическая принципиальная	
3	Приточные системы П1 и П2 Схема внешних проводов План расположения на отп. 3,100	

**Ведомость примененных и ссылаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ-144-75	Термометр ртутный в оправе	
	Установка на трубопроводе	
	Э14...38	
Л12Л018000СБ	Термометр сопротивления,	
	термометр термoeлектрический	
	Установка на трубопроводе	
	Э14...38	

**Пояснительная записка**

Проект выполнен для приточных систем П1 и П2 на основании задания 08.

Схемой автоматизации предусматривается:

1. Местное сблокированное и деблокированное управление электроприводом вентилятора.
2. Защита калорифера от замораживания по температуре обратного теплоносителя при работающем вентиляторе.

**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

Обозначение	Наименование	Примечание
Т	Технологические чертежи и механизация производственных процессов	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
Э	Электротехнические чертежи	
ЛОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	
СС	Связь и сигнализация	

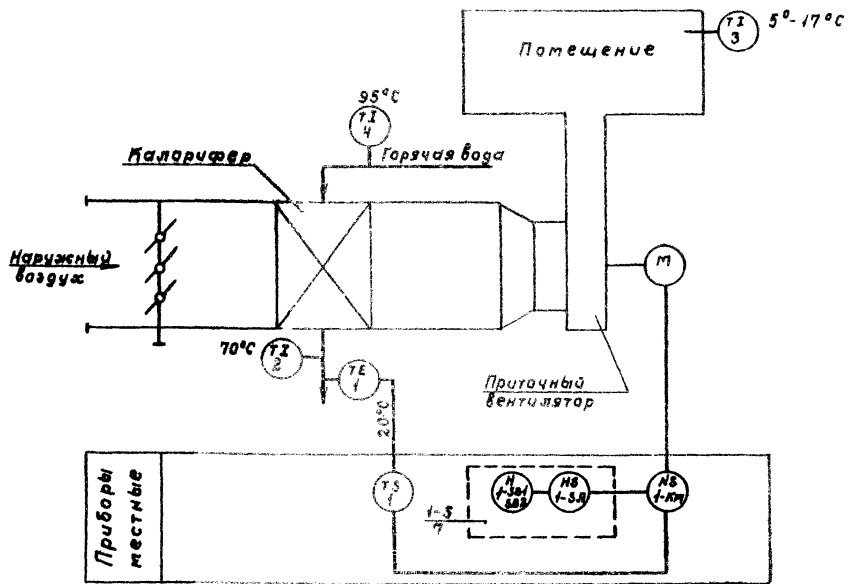
Согласовано

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 *Шолозов*

		Привязан	
ИМЕР		ЛОВ	
ГЧП Шолозов	Исполн.	Содержание	Лист
Масштаб: 1:50	Состав	Р	1
Эксп. №	Дата	3	
Инженер: Барт	Инженер: Якимов	Общие данные	

**Схема функциональная**

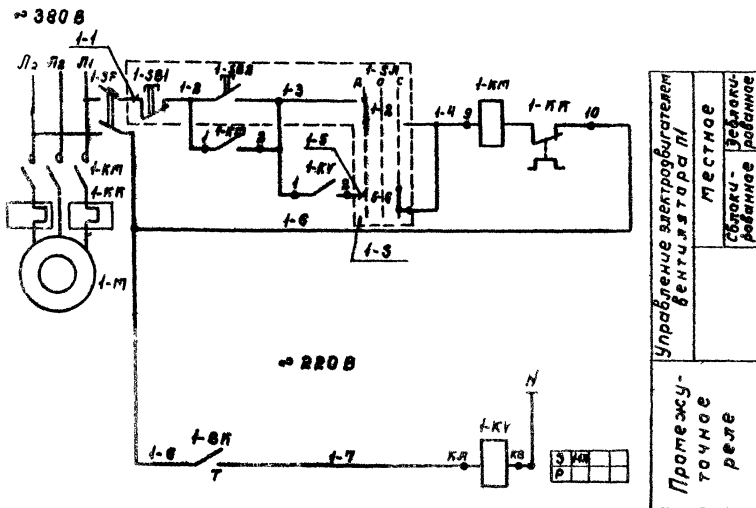


**Диаграмма замыкания контактов переключателя 1-3Я**

Тип ПЕ-03В			
Цеп.	Замкнутые	Отключены	Собранные
	90°	0°	90°
1			

- 1 Функциональная схема разработана на основании задания АВ.
2. Схемы функциональная и электрическая принципиальная выполнены для приточной системы П1 и аналогичны для приточной системы П2 с заменой впереди стоящего индекса в маркировке цепей и аппаратуры согласно номеру приточной системы.
- 3 Спецификация выполнена для приточных систем П1 и П2.

**Схема электрическая принципиальная**



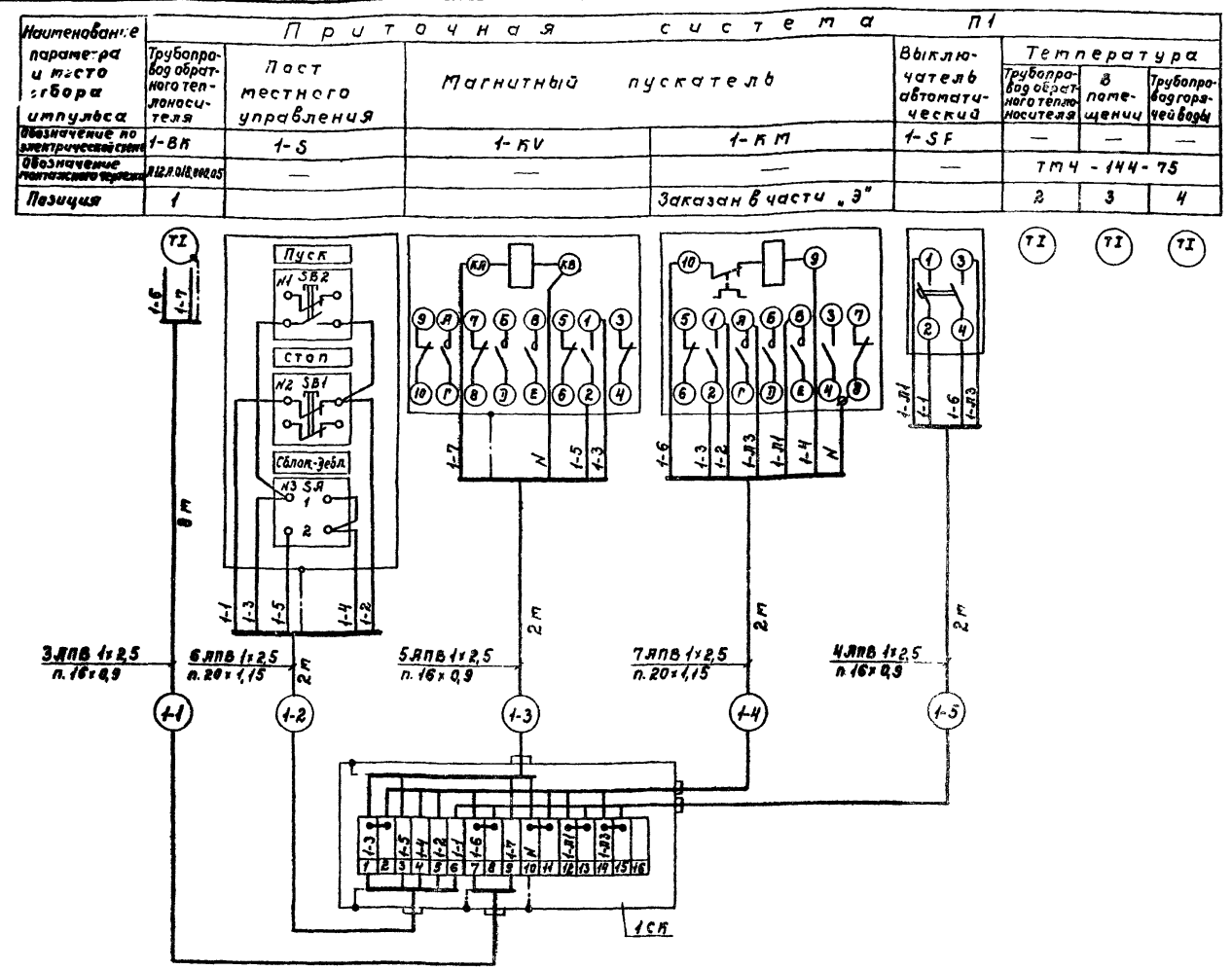
**Диаграмма замыкания контактов терморегулятора 1-ВЯ**

ТУЭВ-4	
Обозначение терморегулятора	Температура обратного теплоносителя
	0° 30° 250°С
1-ВЯ	

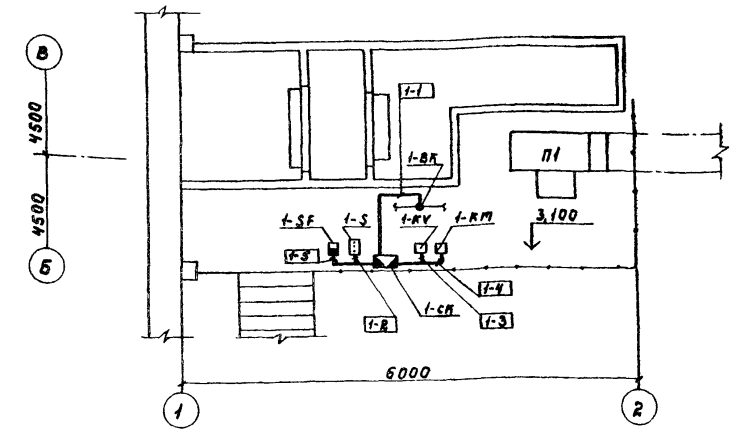
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиляторы П1, П2		
1-ВК; 2-ВК	Регулятор температуры ТУЭВ-4 0 ÷ 250 °С	2	
1-КМ; 2-КМ	Магнитный пускатель ПМЕ-232	2	Заказан в части 2
1-КУ; 2-КУ	Магнитный пускатель ПМЕ-081	2	
1-3; 2-3	Пост управления ПКУ 15-19/31-54УР ТУ 16.526.333-74	2	
1-3Я; 2-3Я	Выключатель автоматический ЛП50-2 МУЭ	2	Упр. = 1,6 Я

Л.Л.В.			
Исполн.	Провер.	Состав	Лист
И.Л.В.	Л.Л.В.	Р	2
М.С.З. СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва			Листов
Копировала Сильва, 1961-03 29			

Дилемб II  
Тилебой проект 801-2-17



План на отп. 3,100  
м 1:50



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Соединительная коробка КСК-16 ТУ 36.1733-75	2	шт.
2	Провод АПВ 1x2,5 ГОСТ 6323-79	140	м
3	Трубка из поливинилхлоридного пластиката ØТВ-40-230-16x0,9 ГОСТ 19034-73	24	м
4	Трубка из поливинилхлоридного пластиката ØТВ-40-230-20x1,15 ГОСТ 19034-73	8	м

1. Схема внешних проводов и план расположения выполнены для приточной системы П1 и аналогичны для приточной системы П2 с заменой в маркировке цепей и аппаратуры согласно номеру системы (для системы П2 план в зеркальном изображении).
2. Размещение электрических и трубных проводов уточнить при монтаже.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74.
4. Соединительные коробки, магнитные пускатели, кнопочные посты и автоматические выключатели установить на ограждении площадки.
5. Соединительную коробку, пост местного управления и магнитный пускатель заземлить согласно инструкции защитного заземления электроустановок систем автоматизации ВСН-296-72 МПС-СССР.
6. Прокладку электропроводов осуществить по стенам шкафов.

ЛЮВ		Лист		Лист	
Гип	Шолохов	Лист	3	Лист	3
Мачот	Гужва	Р	3	Лист	3
Земляк	Ваварный	Коробка на 200 корб баксабога содержания судакел набоза свепарныи установкаи			
Кл. спец.	Поз	Приточные системы П1 и П2 Схема внешних проводов План расположения на отп. 3,100			
Рув. гр.	Львовогова	ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ			
Инженер	Барг	МПС ССР			
Н. контр.	Львовогова	МПС ССР			
Инв. Н		Полпробавл Салиф 17681-03			

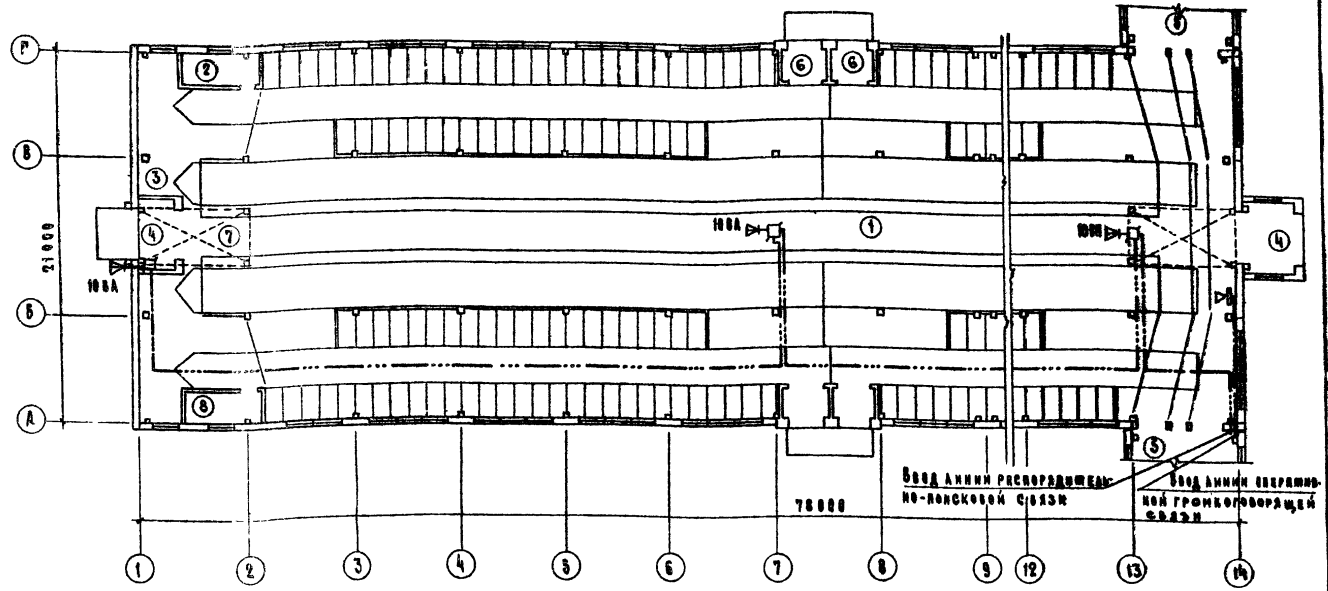
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 801-2-17 ЯВЛЕНИЕ

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА СС**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План с сетями связи	

**ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ**

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические чертежи и механизация производственных процессов	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КМ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Установка и вентиляция	
Э	Электротехнические чертежи	
АВВ	Автоматизация управления и вентиляции	
СС	Связь и сигнализация	



**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

№ п.п.	Наименование	Т.п., марка	Единица измерения	Кол.
1	Абонентский пункт, входящий в комплект „Гарсес“		шт.	1
2	Громкоговоритель	ЮГР-Г-3	"	3
3	Коробка универсальная ответвительная	УК-28	"	3
4	Кабель	ВРМТ-2	м	115
5	Ящик закрытого исполнения	У-997	шт.	1
6	Проводака латунная круглая φ4мм	УЗТ 4021-70	км/кг	600/5

**Знакомление помещений**

№	Наименование	Категория производства по взрывч. и восп. веществ.
1	Специальное помещение	А
2	Защитный шкаф	Г
3	Инженерная	А
4	Тамбур	А
5	Галерея	А
6	Тамбур	А
7	Венткамера	Г
8	Тепловой узел	А

**Условные обозначения**

- Абонентский пункт громкоговорящей связи
- Линия оперативной громкоговорящей связи

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предназначен для мероприятий обеспечивающих взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *В. Шалков*

Здание обеспечивается следующими видами производственной связи:

- Оперативной громкоговорящей связью
  - Распорядительно-поисковой связью.
1. Оперативная громкоговорящая связь организуется с помощью оперативно-переговорного устройства типа „Гарсес“ необходимой емкости, которое обеспечивает двустороннюю громкоговорящую связь между центральным пунктом, установленным у руководителя фермы и абонентскими пунктами по симплексной системе „говору-слушию“. Абонентский пункт для защиты от механических повреждений устанавливается в ящике типа У-997. Абонентская линия прокладывается по стене открыто.
2. Распорядительно-поисковая связь предназначена для передачи одно-сторонней информации производственного характера (команд, распоряжений, сообщений) со стороны руководителя фермы персоналу, не имеющему настоящего рабочего места или работающему на открытой территории. РПС организуется с помощью центрального усилителя, установленного в помещении руководителя фермы.
- Предусмотрены проектом громкоговорители ЮГР-Г-3 имеют стандартную регулировку мощности на 10В; 5,0 и 2,5Вд. Выбор мощности и угла наклона громкоговорителей с целью создания оптимального звучания производится при пуско-наладочных работах. Внутри здания громкоговорители устанавливаются на высоте 3,35м, а снаружи-под козырьком крыши. Линия РПС прокладывается по строительным конструкциям и скелету и подвешивается на проводах (шпассе).

Приказы			
№ п.п.			
СС			
И.п.	Шалков	Корректировка на 080 в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06	Составил
Л.с.п.	Григорьев	Составил	Лист
Л.контр.	Григорьев	Составил	Листов
З.и.п.	Высоцкий	Составил	
Л.с.п.	Шалков	Составил	
И.п.	Шалков	Составил	