





Содержание

Листы	Наименование	Стр.
	Содержание	2
пз, 2	Пояснительная записка	3, 4
	Основной комплект рабочих чертежей марки ТХ	
1	Общие данные (начало)	5
2	Общие данные (окончание)	6
3	Доение в молокопровод. План.	
	Разрез	7
4	Доение в молокопровод. Схема, разрезы, узел	8
5	Доение в молокопровод. Разрезы, виды, узлы	9
6	Доение в бедра. План, разрез	10
7	Доение в бедра. Схема, разрезы, узел	11
8	Разрезы, узлы	12
9	Разрезы, узлы	13
	Основной комплект рабочих чертежей марки ВК	
1	Общие данные	14
2	План на отм. 0,000. Схемы систем В0, Т3, Т31	15
	Основной комплект рабочих чертежей марки ОВ	
1	Общие данные (начало)	16
2	Общие данные (окончание)	17
3	План на отм. 0,000; отм. 2,800. Разрез 1-1; Разрез 2-2	18
4	Схемы систем П1; П2; ВЕ1...ВЕ16	19
5	Установка системы П1	20
6	Установка системы П2	21
	Эскизные чертежи общих видов нестандарт- ных конструкций систем отопления и вентиляции	
-	ОВН Содержание	
-	ОВН-1 Общий вид полиэтиленового воздуховода и узлы	

Листы	Наименование	Стр.
-	ОВН-1 Общий вид с монтажной инструкцией на воздуховоде	22
-	ОВН-2 Лючок для замера параметров воздуха	
	ОВН-3 Сетка в рамке	23
	Основной комплект рабочих чертежей марки Э	
1	Общие данные	24
2	Электроосвещение. Планы на отм. 0,000; 2,800. Расчетная схема сети электроосвещения 380/220В	25
3	Силовое электрооборудование. Планы на отм. 0,000 и 2,800	26
4	Электроосвещение и силовое электрообору- дование. Спецификация	27
5	Силовое электрооборудование. Расчетная схема электросети напряжением 380/220В	28
6	Силовое электрооборудование. План трубной разводки на отм. 0,000 и 2,800	29
	Основной комплект рабочих чертежей марки ЯОВ	
1	Общие данные. Вентустановка Н1(Н2). Схема функциональная. Схема внешних проводок	30
2	Вентустановки Н1, Н2. План расположения	31
	Основной комплект рабочих чертежей марки СС	
1	Общие данные. План расположения сетей связи и сигнализации	32







Из молокоприемной молоко насосом перекачивается по фланцевому стеклянному трубопроводу в молочный бак фермы где предусмотрены первичная обработка и кратковременное хранение молока.

Емкости для коров искусственные, из листового металла в стойлах коровника.

Удержание коров в стойлах предусматривается на дрезинных арках с использованием подстилки (соломенной резки) из расчета 0,5 кг на голову в сутки.

Годовая потребность в подстилке составляет 36 5 т (200 гол. x 0,5 кг x 365 дн.).

Доставка подстилки в коровник предусмотрена мобильным кормораздатчиком КТУ-10 А, внесение её в стойла - вручную.

Уборка навоза в коровнике осуществляется скребковыми транспортерами ТСН-160, с погрузкой его в тракторный прицеп 2ПТС-4М-785А, после чего навоз отвозят в навозохранилище.

Выход экскрементов от животных приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Всего голов	Выход в сутки от данной головы, кг			Выход от всего поголовья				Всего в год экскрементов с учетом потерь, т
		Ка-ла	Мо-чи	Всего экскрементов	В зимний период		В летний период		
					т	Потери экскрементов на выгульных площадках, %	т	Потери экскрементов на пастбище, %	
Коровы	200	35	20	55	2530	15	1485	50	2893

Годовой выход навоза с учетом подстилки составляет 2930 т.

Штаты обслуживающего персонала коровника приведены в таблице 3.

Таблица 3

Категории работников	Число человек	
	При доении в молокопровод	При доении в дильные ведра
Операторы машинного доения коров	4	8
Операторы по уходу за коровами	2	2
Подменные	3	5
<b>Всего</b>	<b>9</b>	<b>15</b>

Работа операторов машинного доения коров организована в одну смену, операторов по уходу за коровами - в две смены.

Приготовление кормосмеси, доставку и раздачу кормов мобильным кормораздатчиком, транспортировку навоза от здания, ремонт оборудования, специальные ветеринарные обработки и дезинфекцию здания осуществляют операторы, входящие в состав бригады.

Все необходимые бытовые и санитарные помещения приняты в соответствии со СНиПом №-9770 и применительно к группе производственных процессов Гб (без горячих ванн) и размещены в санитарном пропускнике.

При разработке проекта приняты следующие исходные данные:

- продолжительность зимнего периода - 230, летнего - 135 дней;
- средняя живая масса коров - 500 кг;
- удой на одну корову в год - 4000 кг;
- валовое производство молока при максимальном заполнении здания коровами - 8000 ц.

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

Охрана труда и техника безопасности

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

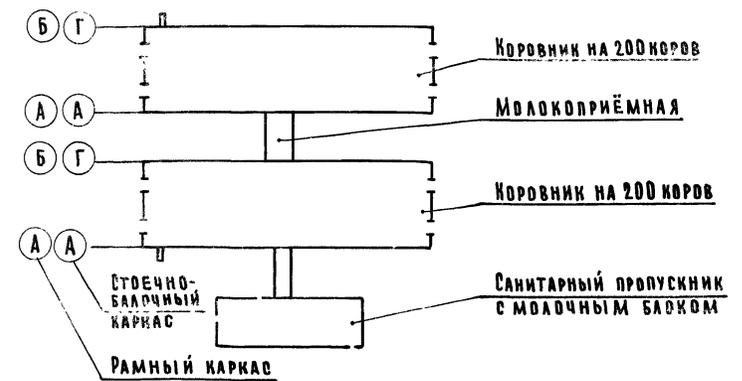
При въезде тракторного агрегата в животноводческое помещение и выезде из него необходимо убедиться, что вблизи нет людей и животных.

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

- правилами по технике безопасности и противопожарной охране, изложенными в инструкциях по эксплуатации оборудования заводов-изготовителей;
- правилами по технике безопасности в животноводстве, утвержденными МСХ СССР и Президиумом ЦК профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок 16 мая 1969 года;

инструкцией по технике безопасности на животноводческих фермах и комплексах по выращиванию и откорму крупного рогатого скота утвержденной МСХ СССР 25 мая 1977 года  
иной в НК профсоюза работников сельского хозяйства 24 мая 1977 года.

СХЕМА БАДКИРОВКИ



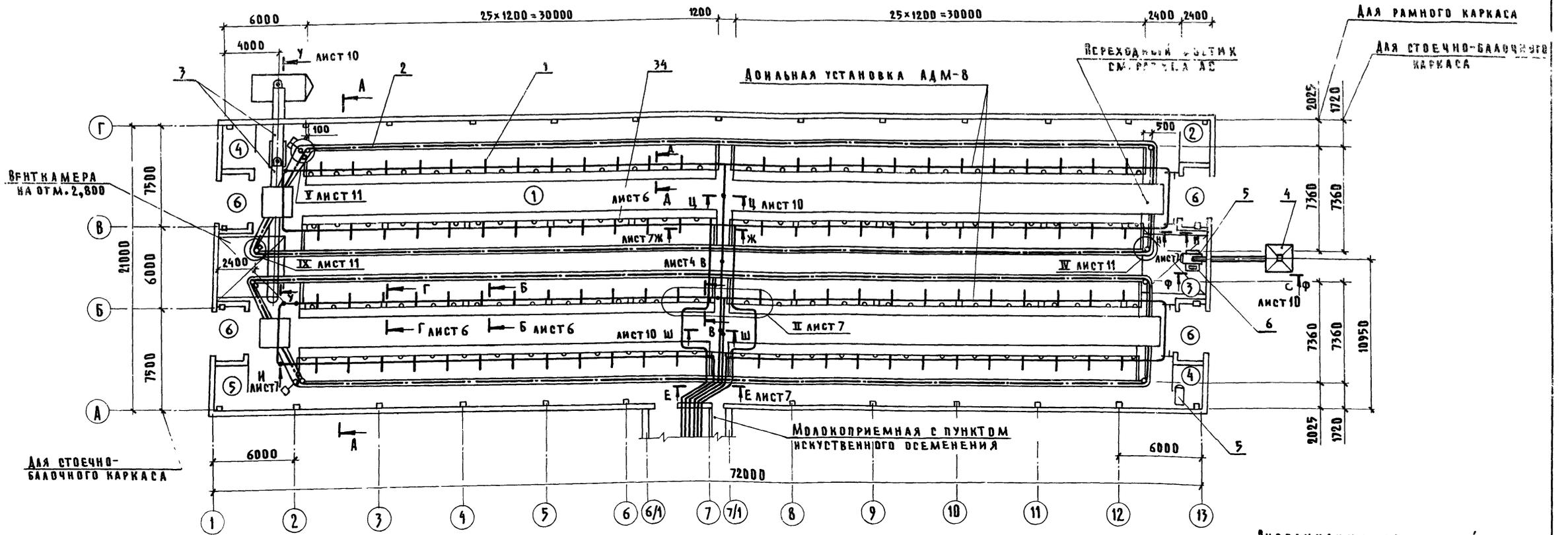
Комплект ТХ выполнен для варианта примыкания молокоприемной к коровнику по оси "А".

При примыкании молокоприемной по оси "Г" (Б) направление центральных вакуум- и молокопроводов, а также поперечных транспортеров навозоудаления изменить на симметричное.

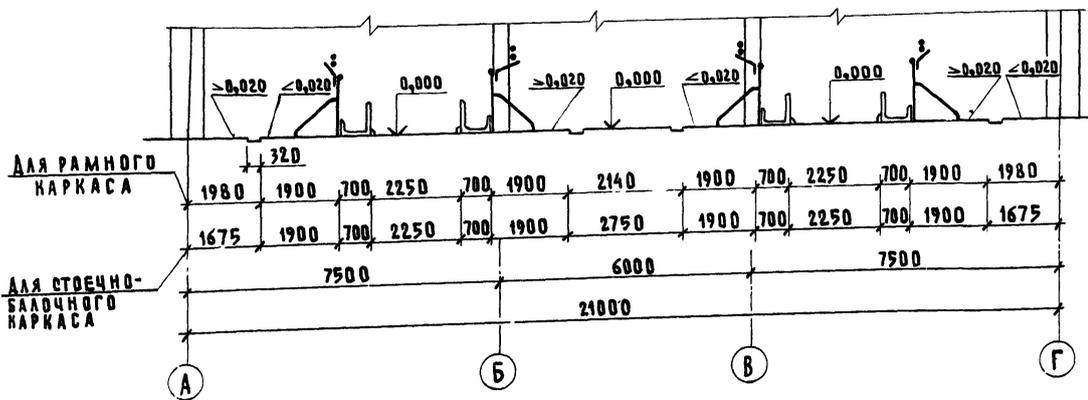
ТХ			
ГИП	ЛЕВЧЕНОВА	Ильин	
НАЧ. ОТА	ЕРМАКОВ	Ермаков	
ГА. ТЕХН.	ЛЕОНОВА	Леонова	
Н. КОНТР.	КОРОЛЕВА	Королева	
ГА. СПЕЦ.	ЛЕЩИН	Лещин	
РУК. ГР.	МАСТЕНИНА	Мастенина	
СТ. ИНЖ.	МАСЛОВА	Маслова	
ПРОВЕР.	РУЛЕВ	Рулев	
Коровник на 200 коров привязного содержания с зактротелоблажением (стоечно-балочный каркас)		СТАНЦИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
Общие данные (окончание)		Р	2
		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

СОГЛАСОВАНО  
В.И. ПОДА...  
1962

П Л А Н



РАЗРЕЗ А-А



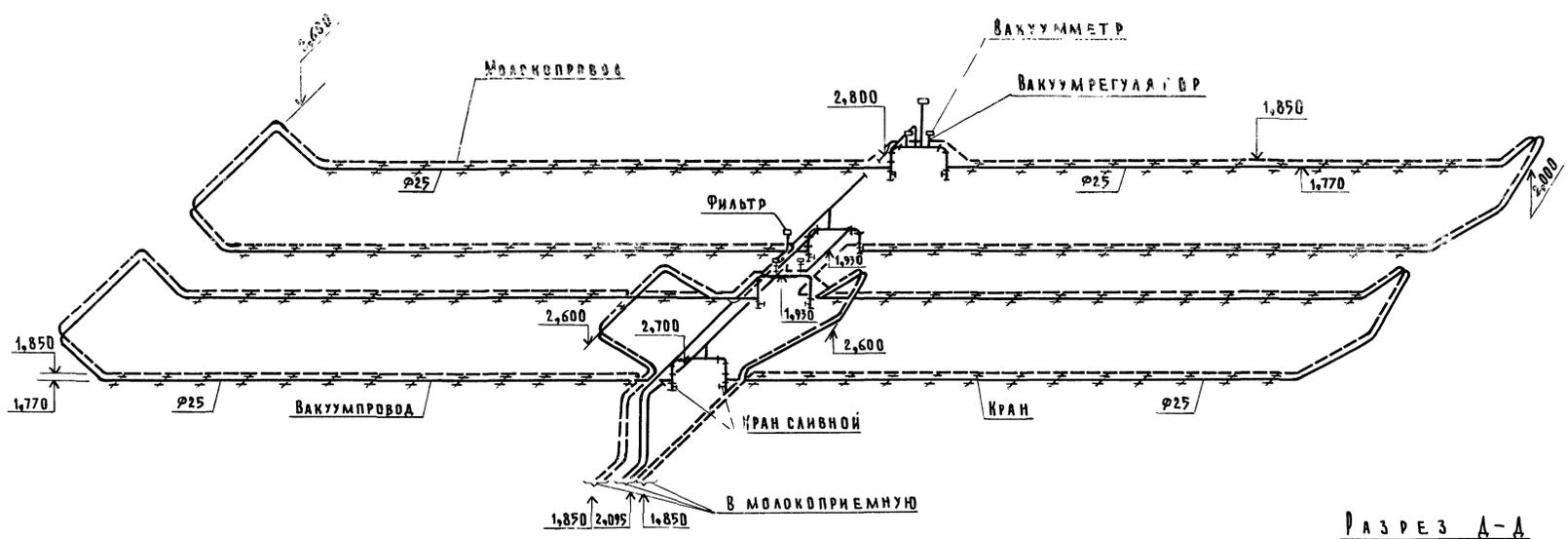
Экспликация помещений

1. МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.
2. ПРИ МОНТАЖЕ СТОЙКОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОСК-25А РЫЧАГИ ПРИВОДОВ МЕХАНИЗМОВ ОТВАЗИ РАСПОЛОЖИТЬ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ПРОХОДЕ, У ОСИ 7, СМ. РАЗРЕЗ Ж-Ж.
3. В ПРОЕКТЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДВА ВАРИАНТА ДОЕНИЯ КОРОВ:
  - 1 ВАРИАНТ - ДОЕНИЕ В МОЛОКОПРОВОДА ПРИ ПОМОЩИ ДОИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ АДМ-8.
  - 2 ВАРИАНТ - ДОЕНИЕ В ПЕРЕНОСНЫЕ ВЕДРА ПРИ ПОМОЩИ ДОИЛЬНОГО АГРЕГАТА ААС-2Б

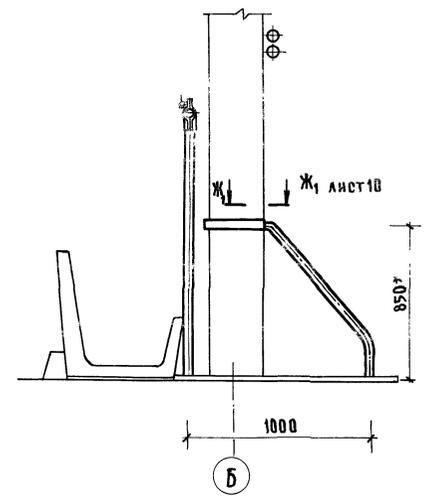
НОМЕР ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ М <sup>2</sup>	КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВЗРЫВНОЙ, ВЗРЫВО-ПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ
1	ПОМЕЩЕНИЕ А		
2	СОДЕРЖАНИЯ ЖИВОТНЫХ	1423,22	А
3	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,72	А
4	ФУРАЖНАЯ	11,90	А
5	ИНВЕНТАРНАЯ (2 ШТ.)	14,24	А
6	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,72	А
7	ТАМБУР (4 ШТ.)	31,92	А
8	ВЕНТКАМЕРА	37,56	А

ТХ			
Г.И.П.	ЛЕВЧЕНКОВА	<i>Левченко</i>	
НАЧ. ОТД.	ЕРМАКОВ	<i>Ермаков</i>	
Г.А.МЕХ.	ИВАНКОВ	<i>Иванков</i>	
Н.КОНТ.	КОРДАЕВА	<i>Кордаева</i>	
Г.А.СПЕЦ.	ЛЕШИН	<i>Лешин</i>	
РУК.ГР.	РУДЕВ	<i>Рудев</i>	
ИНЖЕН.	НИКОЛАИ	<i>Николаи</i>	
ПРОВЕР.	РУДЕВ	<i>Рудев</i>	
ПРИВЯЗАН			
ИНВ.-И			
КОРОВНИК НА 200 КОРОВ ПРИВЯЗНОГО СОДЕРЖАНИЯ С ЭЛЕКТРОТЕПЛОЗАБЕЖЕНИЕМ (СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)			СТАНА   ЛИСТ   ЛИСТОВ
ДОЕНИЕ В МОЛОКОПРОВОДА. ПЛАН, РАЗРЕЗ			Р   3
			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

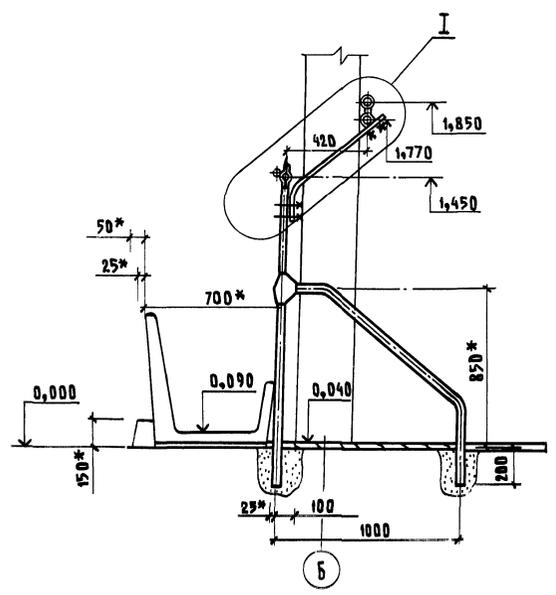
СХЕМА РАЗВОДКИ МОЛОКОПРОВОДА И ВАКУУМПРОВОДА



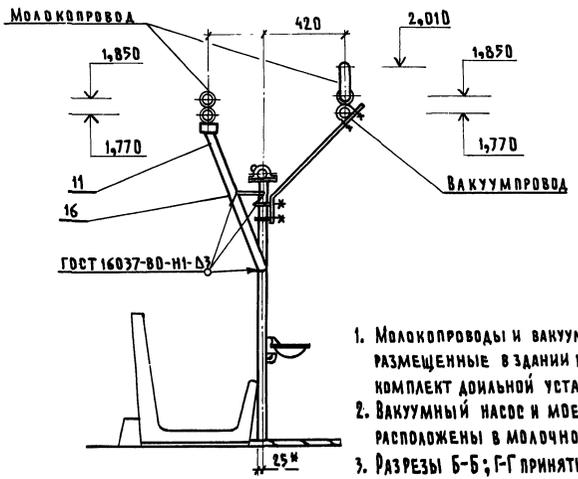
РАЗРЕЗ Г-Г



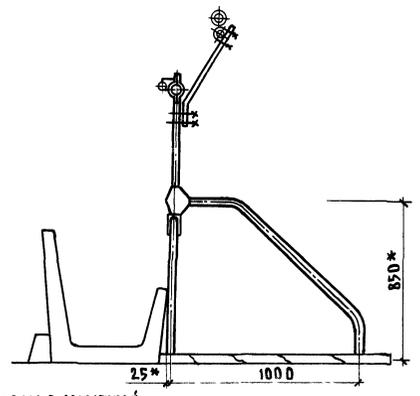
РАЗРЕЗ Б-Б



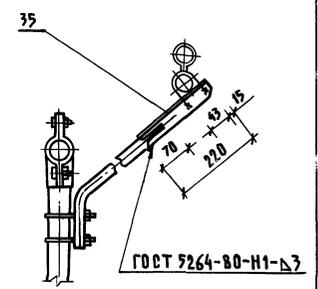
РАЗРЕЗ В-В



РАЗРЕЗ А-А



И



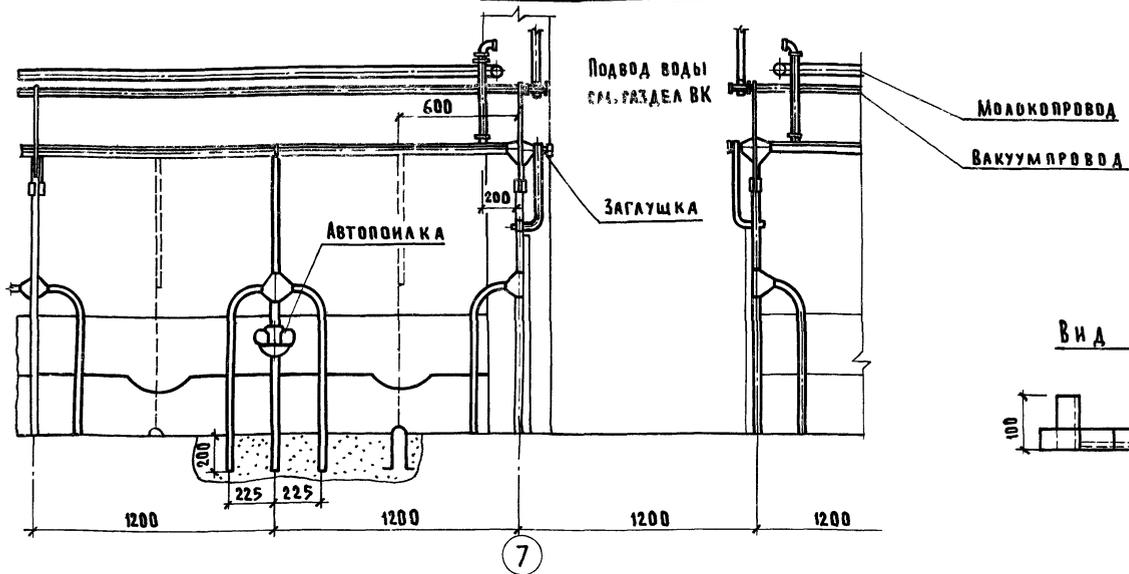
1. Молокопроводы и вакуумпроводы с арматурой, размещенные в здании коровника входят в комплект доильной установки АДМ-8.
2. Вакуумный насос и моечные установки расположены в молочной баке.
3. Разрезы Б-Б; Г-Г приняты для варианта со сточно-балочным каркасом.
4. Ж-РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВКИ

		ТХ	
ГМП	ЛЕВЧЕНКОВА		
НАЧ. ОТА	ЕРМАКОВ		
ГЛ. МЕХ.	ИВАНКОВ		
Н. КОНТ.	КОРОЛЕВА		
ГЛ. СПЕЦ.	ДЕШИН		
РУК. ГР.	РУЛЕВ		
ИНЖЕНЕР	НИКОЛАИ		
ПРОВЕР.	РУЛЕВ		
ИНВ. N			
ПРИВЯЗАН		КОРОВНИК НА 800 КОРОВ ПРИВЯЗНОГО СОДЕРЖАНИЯ С ЭЛЕКТРОТЕПЛОСНАБЖЕНИЕМ (СТОЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)	СТАЛЬНАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		Допение в молокопровода. СХЕМА, РАЗРЕЗЫ, УЗЕЛ	Р 4
		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

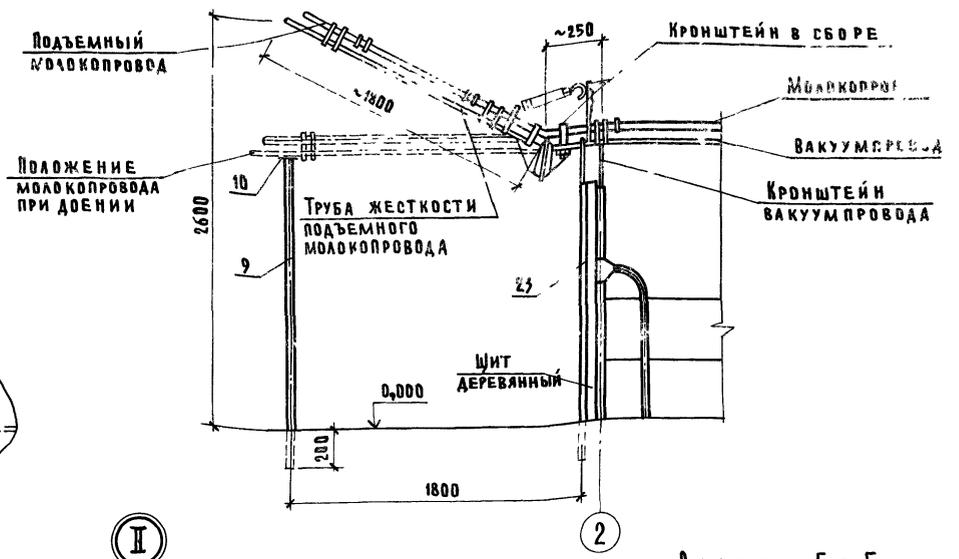
КОПИРОВАЛ ШУШАКОВА

ФОРМАТ А2

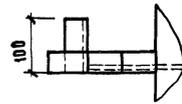
РАЗРЕЗ Ж-Ж



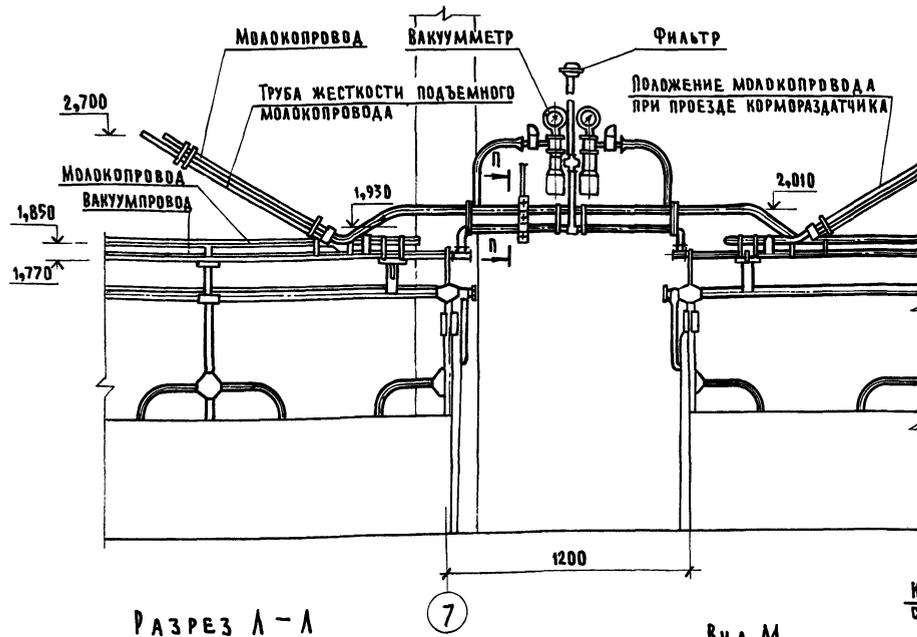
Вид И



Вид Р

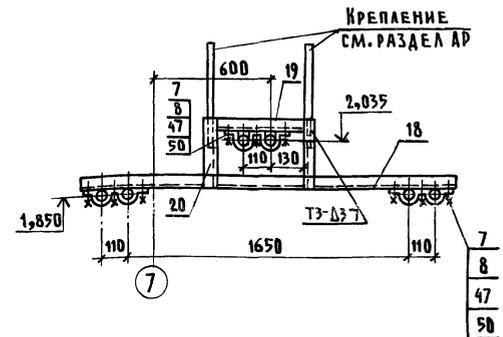
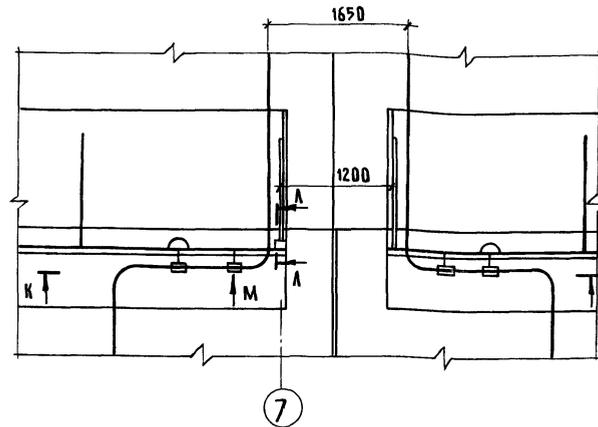


РАЗРЕЗ К-К

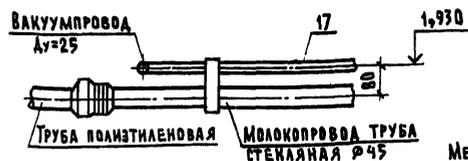


II

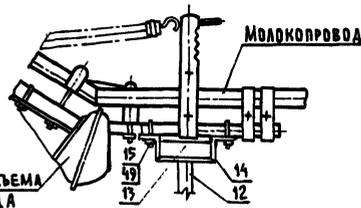
РАЗРЕЗ Е-Е



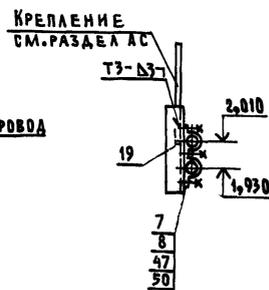
РАЗРЕЗ А-А



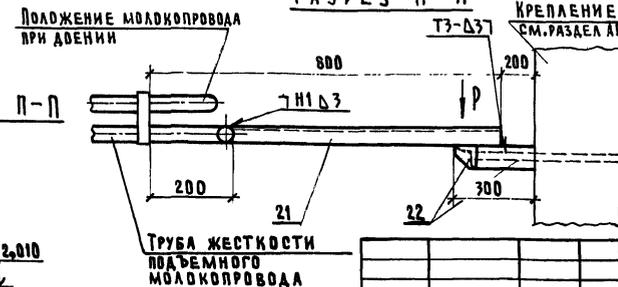
Вид М



РАЗРЕЗ П-П



РАЗРЕЗ Н-Н

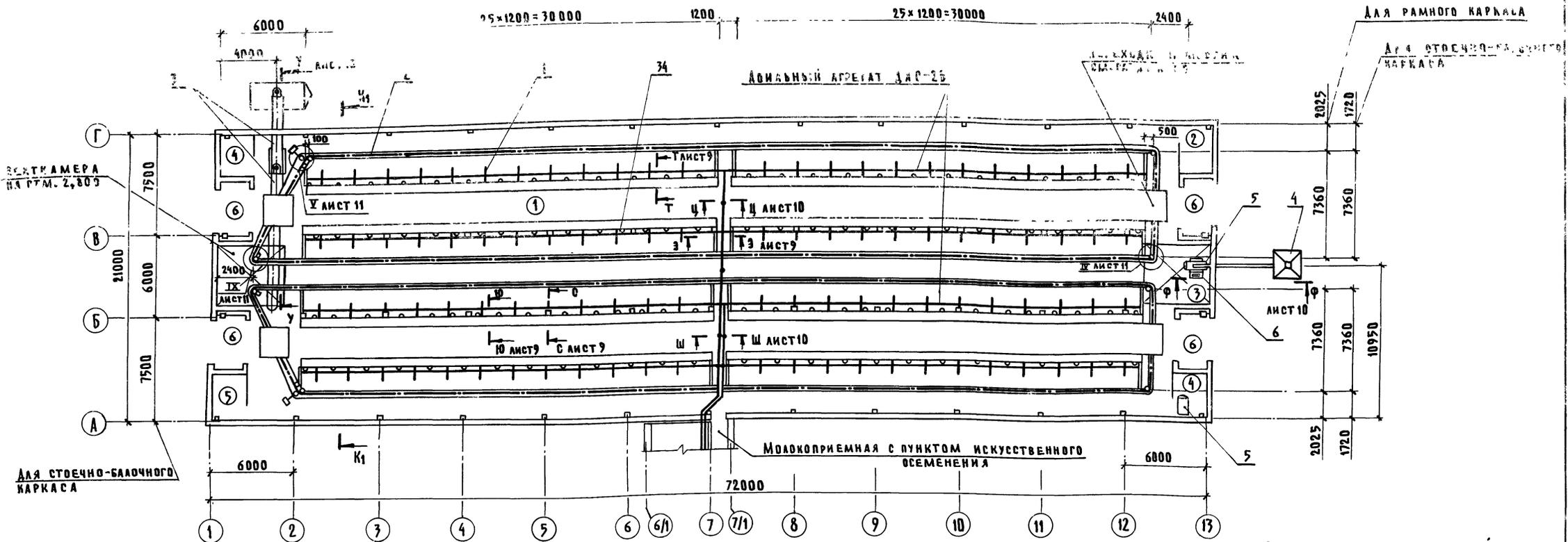


1. В ДЕТАЛИ (ПОЗ.18,19) ОТВЕРСТИЯ ПОД ХОМУТЫ СВАРЯТЬ Ø7, А В ДЕТАЛИ (ПОЗ.14) ОТВЕРСТИЯ ПОД ХОМУТЫ СВАРЯТЬ Ø10.
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80

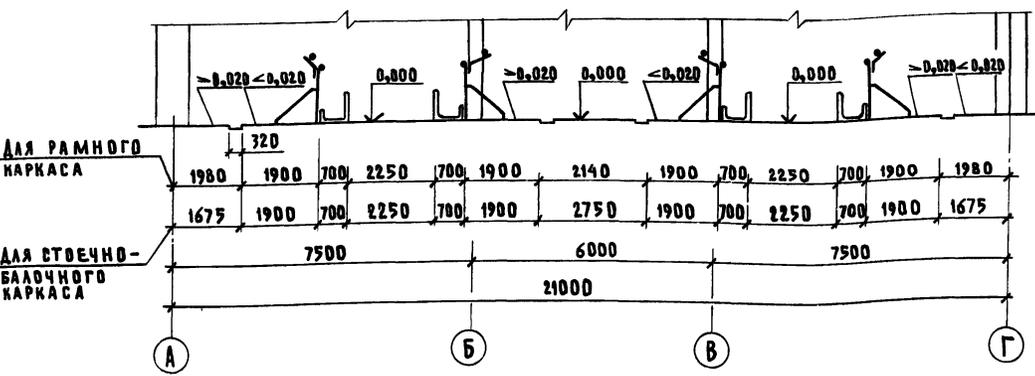
ТХ			СТАДИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
Г.И.П.	ЛЕВЧЕНКОВА	<i>Лев</i>	КОРОВНИК НА 200 КОРОВ ПРИВЯЗНОГО СОДЕРЖАНИЯ С ЭЛЕКТРООБОСНАЖЕНИЕМ (СТОБЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)	Р	5	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
НАЧ.ОТД.	ЕРМАКОВ	<i>Ер</i>				
ГЛ.МЕХ.	ИВАНЕКО	<i>Ив</i>				
Н.КОНТР.	КОРОЛЕВА	<i>Кор</i>				
ГЛ.СЛЕД.	ЛЕШИН	<i>Леш</i>				
РУК.ГР.	РУЛЕВ	<i>Ру</i>	ДОЕНИЕ В МОЛОКОПРОВОД. РАЗРЕЗЫ, ВИДЫ, УЗЛЫ			
НИЖЕН.	НИКОЛАИ	<i>Ник</i>				
ИНВ.Н	ПРОВЕР.	РУЛЕВ	<i>Ру</i>			

СОГЛАСОВАНО  
ИНВ.Н.П.О.А. ПОДПИСЬ И ДАТА  
2008.06

П Л А Н



РАЗРЕЗ К1-К1



Экспликация помещений

1. МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.
2. ПРИ МОНТАЖЕ СТОЙКОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВСК-25А РЫЧАГИ ПРИВОДОВ МЕХАНИЗМОВ ОТВЯЗИ РАСПОЛОЖИТЬ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ПРОХОДЕ, У ОСИ 7, СМ. РАЗРЕЗ 3-3.
3. В ПРОЕКТЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДВА ВАРИАНТА ДОЕНИЯ КОРОВ:  
 1 ВАРИАНТ-ДОЕНИЕ В МОЛОКОПРОВОД ПРИ ПОМОЩИ ДОМШНОЙ УСТАНОВКИ АДМ-8  
 2 ВАРИАНТ-ДОЕНИЕ В ПЕРЕНОСНЫЕ ВЕДРА ПРИ ПОМОЩИ ДОМШНОГО АГРЕГАТА ДАС-25

НОМЕР ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ М <sup>2</sup>	КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВЗРЫВНО-ПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ
1	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ЖИВОТНЫХ	1423,22	А
2	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,72	А
3	ФУРАЖНАЯ	11,90	А
4	ИНВЕНТАРНАЯ (2ШТ.)	14,24	А
5	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,72	А
6	ТАМБУР (4ШТ.)	31,92	А
7	ВЕНТКАМЕРА	37,56	А

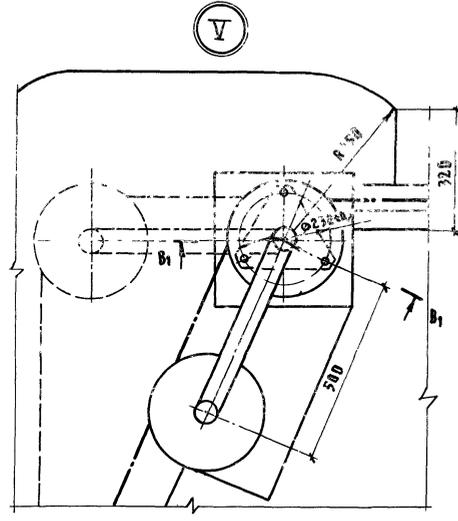
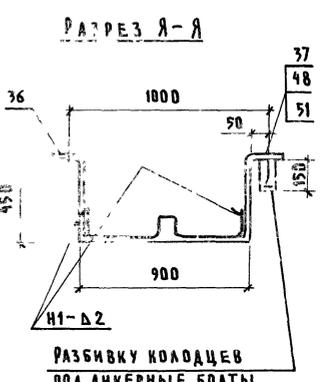
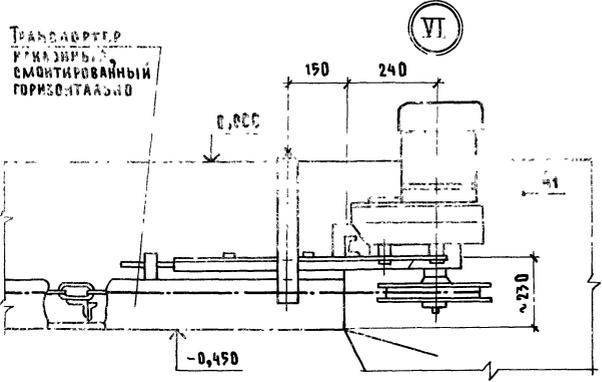
		ТХ	
ГНП	ЛЕВЧЕНКОВА	И.И.	
НАЧ.ОТД.	ЕРМАНОВ	В.В.	
ГЛ.МЕХ.	ИВАНЕНКО	Н.С.	
ГЛ.КОНТР.	КОРОЛЕВА	В.В.	
ГЛ.СПЕЦ.	АБШИН	В.В.	
РУК.ГР.	РУДЬЕВ	В.В.	
ИНЖЕН.	НИКОЛАИ	В.В.	
ПРОВЕР.	РУДЬЕВ	В.В.	
ПРИВЯЗАН			
ИНВ.И			
		КОРОВНИК НА 200 КОРОВ ПРИВЯЗНОГО СОДЕРЖАНИЯ С ЭЛЕКТРОТЕПЛОСИВЖЕНИЕМ (СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		ДОЕНИЕ В ВЕДРА. ПЛАН, РАЗРЕЗ	Р 6
			ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ

СОГЛАСОВАНО  
 УДАЛОВ  
 3  
 ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМНОЙ  
 9627

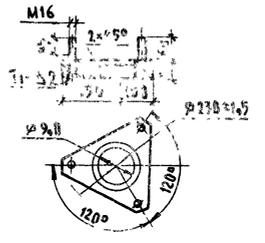




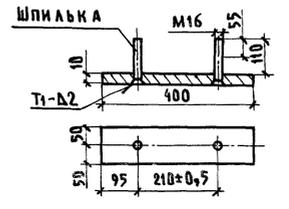
АЛ-65М I



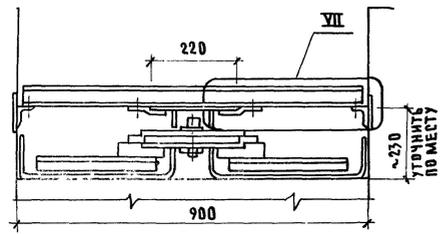
ПЛИТА В СБОРЕ (ПОЗ. 42)



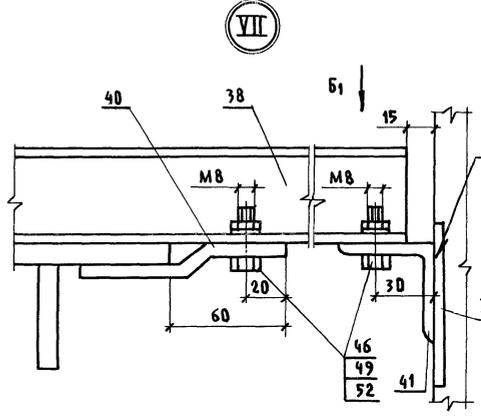
ПЛИТА В СБОРЕ (ПОЗ. 43)



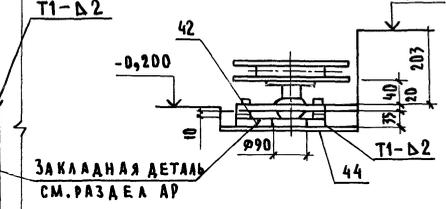
ВИД А1 ПРИВОД УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАН



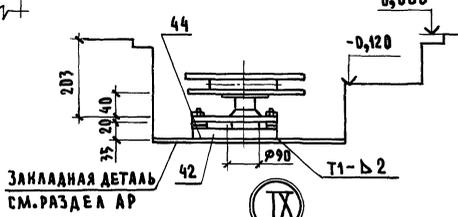
ВИД Б1



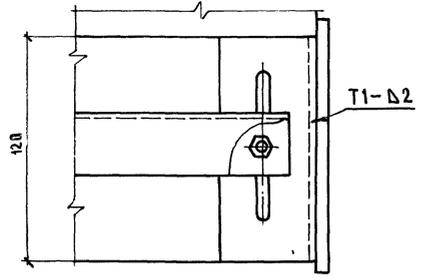
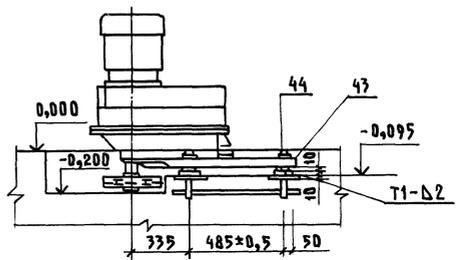
РАЗРЕЗ В1-В1



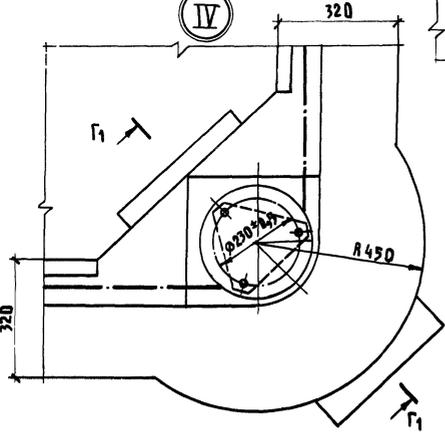
РАЗРЕЗ Г1-Г1



РАЗРЕЗ А1-А1



ВИД В1



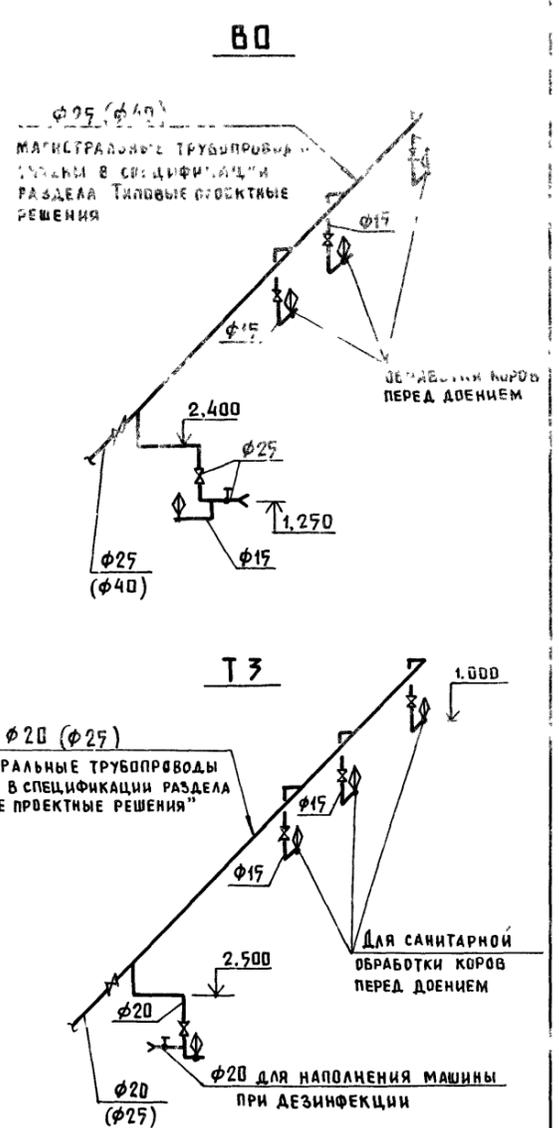
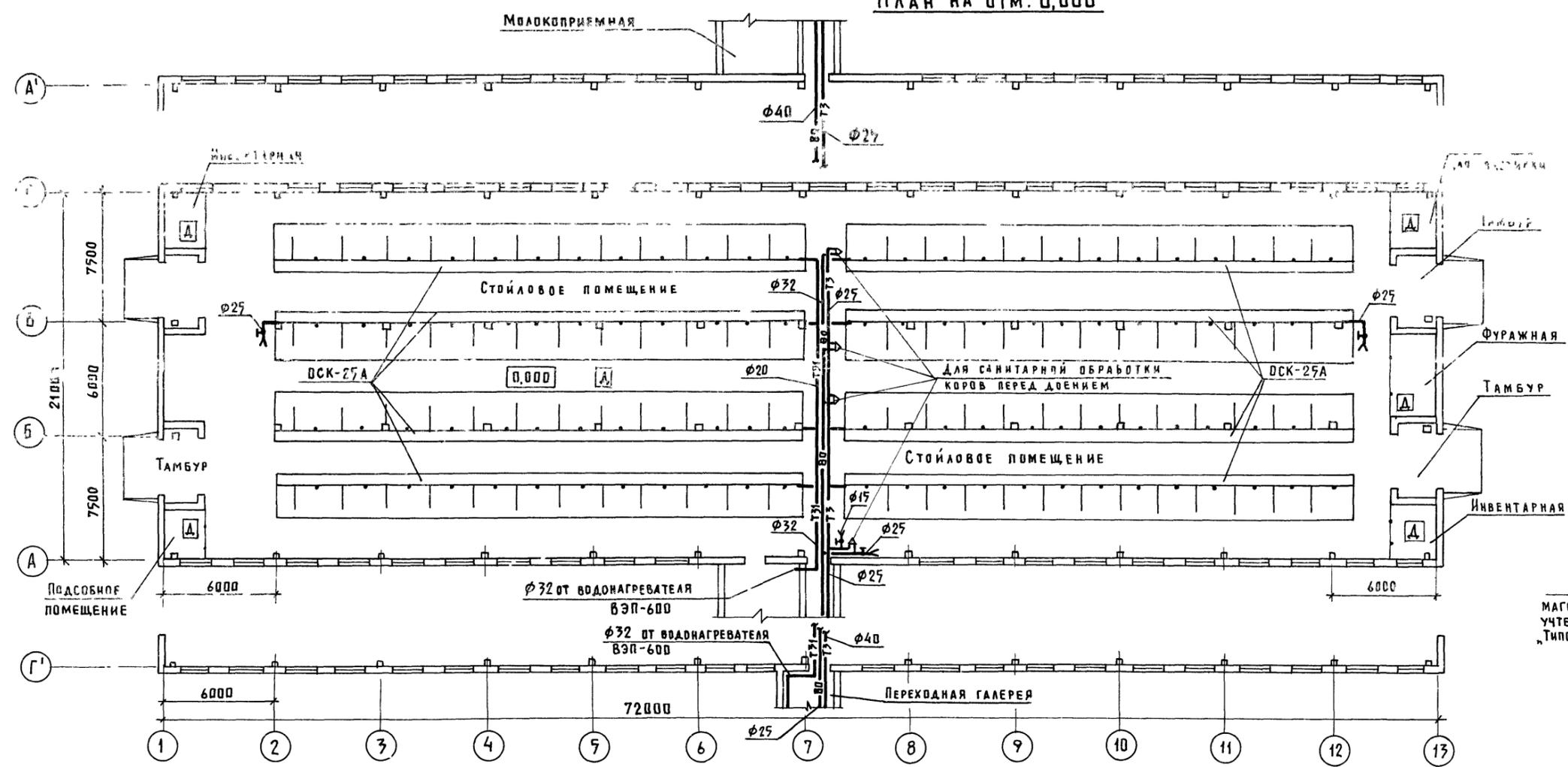
1. Регулировку привода, натяжного устройства и поворотных звёздочек транспортера ТСН-160 вести в горизонтальной плоскости за счёт плит (поз.42,43), а в вертикальной плоскости за счёт прокладок (поз.44).
2. Ограждение привадов транспортеров ТСН-160 выломать при монтаже по месту.
3. При сборке плит (поз.42,43) использовать для изготовления шпилек фундаментные болты, входящие в комплект транспортера ТСН-160 с изменением размеров по чертежу.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

ЕОГА СОВАН  
 ДВ ШЕРКОВ  
 ИВ. ПИДА, ПОДПИСЬ И ДАТА  
 209630

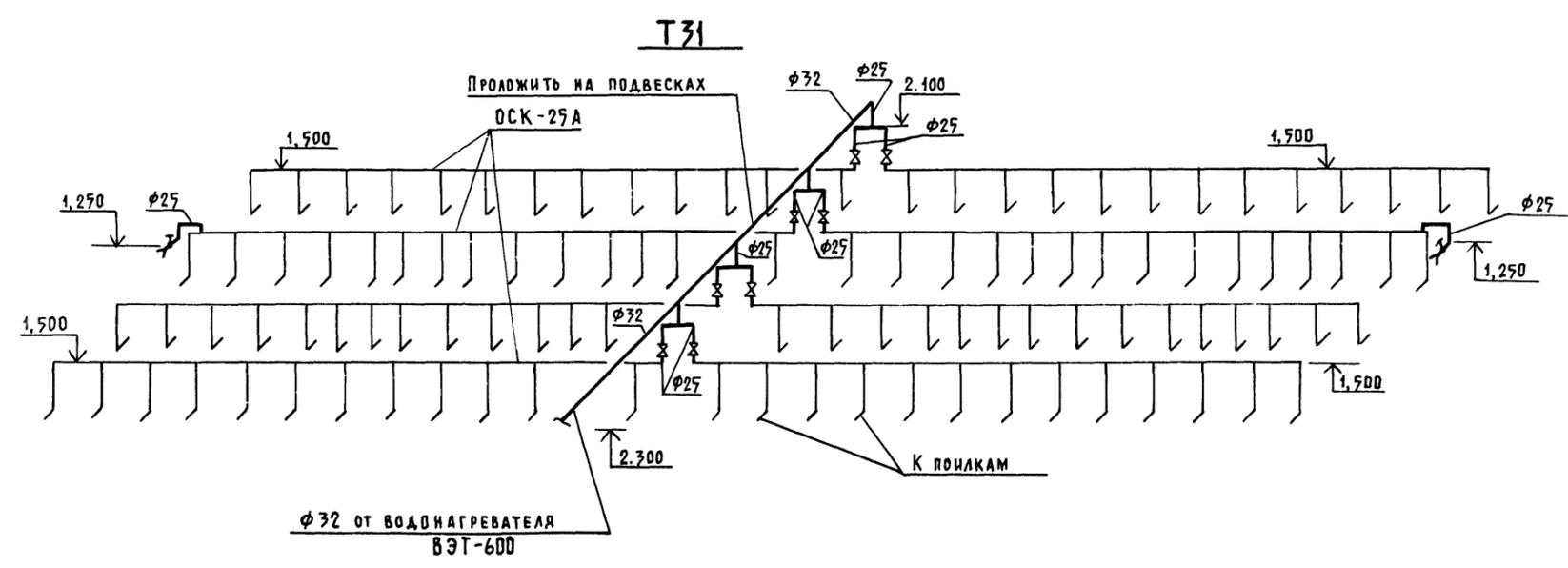
		ТХ	
ГИП	ЛЕВЧЕНКОВА	КРОВНИК НА 200 КВРВ ПРИ ВЪЕЗДЕ СОВЕРЖАЮЩА С ЗАКРЕПЛЕНИЕМ (СОБЩНО-БАЛОЧНЫМ НАРКАС)	СТАИЯ ЛИСТ
НАЧ. ОТД.	ЕРМАКОВ		ЛИСТОВ
Т.А. МЕХ.	ИВАНКОВ		Р 9
Н.А. ИНЖ.	ХВОЛЕВА		
Т.А. СПЕЦ.	ЛЕШИН		
РУК. Г.Р.	РУЛЕВ		
ИНЖЕН.	НИКОЛАИ		
ПРОВЕР.	РУЛЕВ		
ПРИВЯЗАН		РАЗРЕЗЫ, УЗЛЫ	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
ИВ. П.		КОПИРОВА ШУШАКОВА	ФОРМАТ А2



ПЛАН НА ОТМ. 0,000



Диаметры в скобках приняты для коровника 1, через который проходит транзитный расход воды.



АЛЬБОМ I  
СОГЛАСОВАНО:  
Ю.А.И.  
АС  
О.А.В.  
Т.Х.О.  
В.М.И.  
09632

			ВК						
Г.И.П.	Левченкова	<i>Лев</i>	Коровник на 200 коров привязного содержания с электрооборудованием (стоечно-балочный каркас)	Станция	Лист	Листов			
Нач.отд.	Коростелев	<i>Кор</i>		Р	2				
Гл.спец.отд.	Ковальский	<i>Ков</i>		ПЛАН НА ОТМ. 0,000 Схемы систем В0 Т3 Т31					
Н.контр.	Панисова	<i>Пан</i>					ГИПРОНИИГЛЬХЛЗ		
Гл.спец.	Беспечный	<i>Бесп</i>							
Рук.гр.	Павлова	<i>Пав</i>							
Инж.	Емельянов	<i>Ем</i>							

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000; отм. 2,800. Разрез 1-1.	
	Разрез 2-2	
4	Схемы систем П1, П2; ВЕ1... ВЕ16	
5	Установка системы П1	
6	Установка системы П2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
5.904-4	Двери и лаки вентиляционных камер	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через кровля промышленны зданий.	
	Узлы прохода общего назначения.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
7.902-1	Детали теплобой изоляции промышленных объектов с отрицательными температурами.	
вып. 1	Общие указания по проектированию, материалы теплоизоляционных конструкций.	
вып. 2	Изоляционные конструкции трубопроводов и арматуры.	
1.494-27	Воздухорприемные устройства с подвижными утепленными клапанами	
вып. 7	Воздухорприемные устройства к окнам деревянным для зданий промышленных предприятий по ГОСТ 12506-81	

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 *Лизунова* (А.Л. Левченкова)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям.	
вып. 2	Установка и крепление центробежных вентиляторов Ц4-70	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ОВН-1	Общий вид полистиленового воздуховода и узлы	2 л.
ОВН-2	Лючок для замера параметров воздуха	
ОВН-3	Сетка в рамке	
ОВ, СО	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции	
ОВ, ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ОВ	

Общие указания

- Настоящий проект выполнен в соответствии с технологическим заданием, технологическими нормами ОНТП 1-77, строительными нормами и правилами СНиП II-33-75, СНиП II-99-77 и составлен для климатического района с расчетной зимней температурой  $-20^{\circ}\text{C}$ ,  $-30^{\circ}\text{C}$  и летней  $22^{\circ}\text{C}$ .
- Проект разработан с децентрализованным теплоснабжением. Подогрев воздуха осуществляется электрическими установками типа СФОЦ. Учитывая недостаточную производительность по воздуху установок типа СФОЦ, для обеспечения требуемого воздухообмена, проектом предусматривается установка дополнительных центробежных вентиляторов.
- Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем года при $t_{\text{н}}^{\circ}\text{C}$	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода ккал/ч	Установленная мощность электродвигателя, кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Помещение для содержания животных	$-20^{\circ}\text{C}$	24824 (23900)	24320 (23000)	24320 (23000)	6,85	
	$-30^{\circ}\text{C}$	24784 (23700)	24784 (23700)	24784 (23700)	6,15	

4. Автоматизация приточных установок предусматривает: переключение секций электрокалориферов в зависимости от температуры внутреннего воздуха, защиту электрокалориферов от перегрева и сигнализацию о работе вентилярудобаны.

5. Монтаж и изготовление перфорированных полистиленовых воздуховодов вести согласно "Инструкции по расчету, изготовлению, монтажу и эксплуатации воздуховодов из полистиленовой пленки, разработанной ЦНИИЭПсельстройбюро."

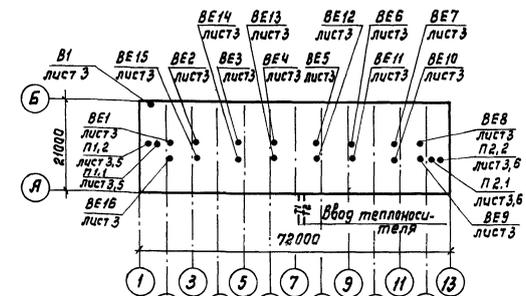
6. Металлические воздуховоды изолируются пенополиуретаном эластичным трудносгораемым ППУ-ЭТ по ТУ 6-05-1734-75 с кровельным слоем из фольгизола по ГОСТ 20429-84.

7. Монтаж систем вентиляции вести в соответствии со СНиП III-28-75

Таблица тепловыделений и влаговыведений

Наименование помещения	Длительность эксплуатации, лет	Количество голов	Общее тепловыделение (ккал/ч)		Свободное тепловыделение (ккал/ч)		Количество водяных паров, %	
			на 1 животное	Всего	на 1 животное	Всего	на 1 животное	Всего
$t_{\text{вн}} = 10^{\circ}\text{C}$								
Помещение для содержания животных	550	200	1182,6 (1019,5)	236539 (203913)	8573 (733,9)	170172 (146700)	489,6	97800

План-схема



Условные обозначения:

- Узел прохода
- Металлический воздуховод
- Полистиленовый воздуховод

Привязан		Стация	
Гип. Лизунова	Лизунова	р	1
Нач. отд. Каростелев	Каростелев	Лист	6
Н. контр. Панисова	Панисова		
Ин. спец. Шевкунов	Шевкунов		
Инж. в.р. Куликов	Куликов		
Инж. Малевина	Малевина		

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

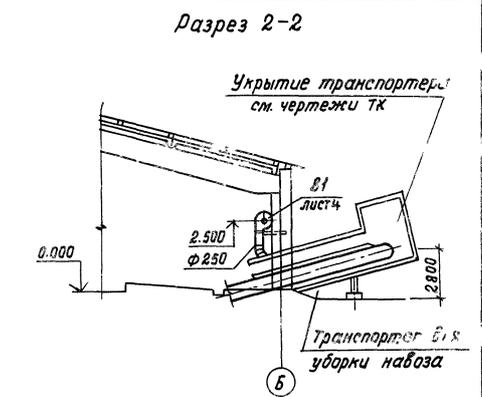
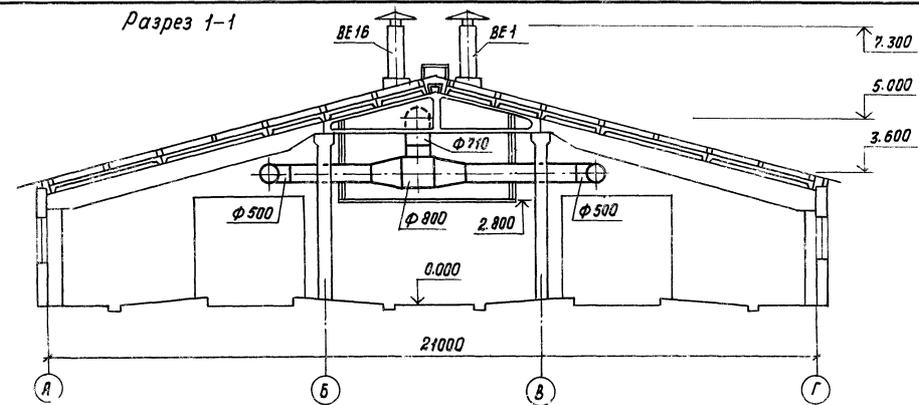
№ п/п	Этаж	Система	Тип помещения	Вентилятор				Электродвигатель				Воздуонагреватель				Температура воздуха		
				Тип установки	№	Производитель	Мощность	№	Производитель	Мощность	№	Производитель	Мощность	№	Производитель		Мощность	
11, 12	2	Животноводческое	Помещение для содержания животных	В-44-70	5	1	ЛО°	7190	320 (32)	1425	4А90Л4	2,2	1425	15	-20	-15,8	14364 (12900)	t <sub>н</sub> = -20°С
			Животноводческое	В-44-70	5	1	ЛО°	3535	320 (32)	915	4А80А6	0,75	915	45	-30	-15,3	44892 (38700)	t <sub>н</sub> = -30°С
В1	1	Животноводческое	Помещение для содержания животных	В-44-70	3,15	1	ЛО°	1000	270 (27)	1380	4А63А4	0,25	1380					

Таблица тепловоздушного баланса

Показатели		Ед. изм.	Средний вес 550 кг, кол. 200 голов															
			t <sub>н</sub> = -20°С								t <sub>н</sub> = -30°С							
Параметры наружного воздуха	Температура	°С	-20	-12,5	-10,7	-9	0	5	22	-30	-23,1	-19,2	-15,2	-11,3	0	5	22	
	Относительная влажность	%	75	75	75	75	75	75	60	75	75	75	75	75	75	75	5,5	
	Влажностное содержание	г/кг	0,49	0,9	1,0	1,1	2,8	4,2	10	0,18	0,2	0,3	0,3	0,6	2,8	4,2	9,4	
Влагодоступления	От животных	кг/ч	84,108	97,8	97,8	97,8	130,128	107,2	258,209	85,751	97,8	97,8	97,8	138,887	107,20	258,209		
	С макрогала	кг/ч	8,411	9,78	9,78	9,78	13,028	10,72	25,821	8,575	9,78	9,78	9,78	13,889	10,72	25,821		
	Всего	кг/ч	92,519	107,58	107,58	107,58	143,306	117,92	284,03	94,326	107,58	107,58	107,58	152,776	117,92	284,03		
Теплопоступления	От животных	Вт (ккал/ч)	190593 (164304)	170172 (146700)	170172 (146700)	170172 (146700)	137151 (118234)	149751 (129056)	38116 (32859)	188143 (162192)	170172 (146700)	170172 (146700)	170172 (146700)	129987 (112058)	149751 (129056)	38116 (32859)		
	От солнечной радиации	Вт (ккал/ч)							34585 (29815)							34585 (29815)		
	Всего	Вт (ккал/ч)	190593 (164304)	170172 (146700)	170172 (146700)	170172 (146700)	137151 (118234)	149751 (129056)	72702 (62674)	188143 (162192)	170172 (146700)	170172 (146700)	170172 (146700)	129987 (112058)	149751 (129056)	72702 (62674)		
Теплопотери зданием	Теплопотери на испарение влаги	Вт (ккал/ч)	40785 (35160)	36707 (31644)	34259 (29534)	30996 (26727)	28701 (22307)	14682 (112657)	30940 (4938)	34788 (47231)	30940 (43974)	30940 (33433)	32780 (28259)	26151 (22544)	13850 (11940)	62659 (52230)		
	Теплопотери на испарение влаги	Вт (ккал/ч)	5707 (4920)	6636 (5721)	6636 (5721)	6636 (5721)	8840 (7621)	7274 (6271)	17522 (15105)	5818 (5016)	6636 (5721)	6636 (5721)	6636 (5721)	9425 (8125)	7274 (6271)	17522 (15105)		
	Всего	Вт (ккал/ч)	46492 (39876)	43343 (37365)	40895 (35255)	37637 (32448)	37541 (31828)	22956 (19878)	48702 (42146)	40606 (35207)	37576 (32695)	37576 (32695)	37576 (32695)	35576 (30679)	21099 (18165)	80281 (67735)		
Теплоизбытки	Теплопотери на испарение влаги	Вт (ккал/ч)	144100 (124224)	126828 (109335)	126828 (109335)	126828 (109335)	132539 (114258)	127735 (110168)	55180 (47569)	127536 (109945)	118597 (97065)	124753 (102239)	130755 (112720)	94399 (81379)	128624 (110883)	55116 (47554)		
	Теплопотери на испарение влаги	Вт (ккал/ч)																
	Всего	Вт (ккал/ч)	144100 (124224)	126828 (109335)	126828 (109335)	126828 (109335)	132539 (114258)	127735 (110168)	55180 (47569)	127536 (109945)	118597 (97065)	124753 (102239)	130755 (112720)	94399 (81379)	128624 (110883)	55116 (47554)		
Параметры внутреннего воздуха	Температура	°С	5	10	10	10	16	14	27	5,6	10	10	10	10	17	14	27	
	Относительная влажность	%	80	69	70	70	75	65	70	75	66	67	70	79	65	68		
	Влажностное содержание	г/кг	4,2	5,2	5,3	5,4	8,5	6,5	15,4	4,48	5,1	5,2	5,5	6,0	9,77	6,5	14,8	
Прирост влажностного содержания	Прирост влажностного содержания	г/кг	3,7	4,3	4,3	4,3	5,7	2,3	5,4	4,3	4,9	4,9	4,9	4,9	6,97	2,3	5,4	
	Воздухообмен	кг/ч	24938	24938	24938	24938	24938	52230	52230	21924	21924	21924	21924	21924	52230	52230		
	Объем помещения	м³	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500		
Кратность воздухообмена	Кратность воздухообмена		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	6,7	6,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	6,7	6,7		
	Температура приточного воздуха	°С	-15,8	-8,3	-8,6	-9	0	5	22	-15,3	-8,4	-9,4	-10,4	-11,3	0	5	22	
	Расход тепла	Вт (ккал/ч)	29928 (25800)	29160 (25138)	14580 (12569)	0	0	0	0	89784 (77400)	89724 (77348)	59815 (51565)	29297 (25266)	0	0	0	0	
Характеристика вентоборудования	Установленная мощность	кВт	30	30	30					90	90	90	90					
	Потребляемая мощность	кВт	30	30	15					90	90	60	30					
	Количество приточных установок	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Количество вытяжных установок	Количество вытяжных установок	шт.	Через вытяжные шахты															
	Воздухообмен на центнер живого веса	м³/ч	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	39,5	39,5	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	39,5	39,5	39,5	

Привязан  
Инв. Н

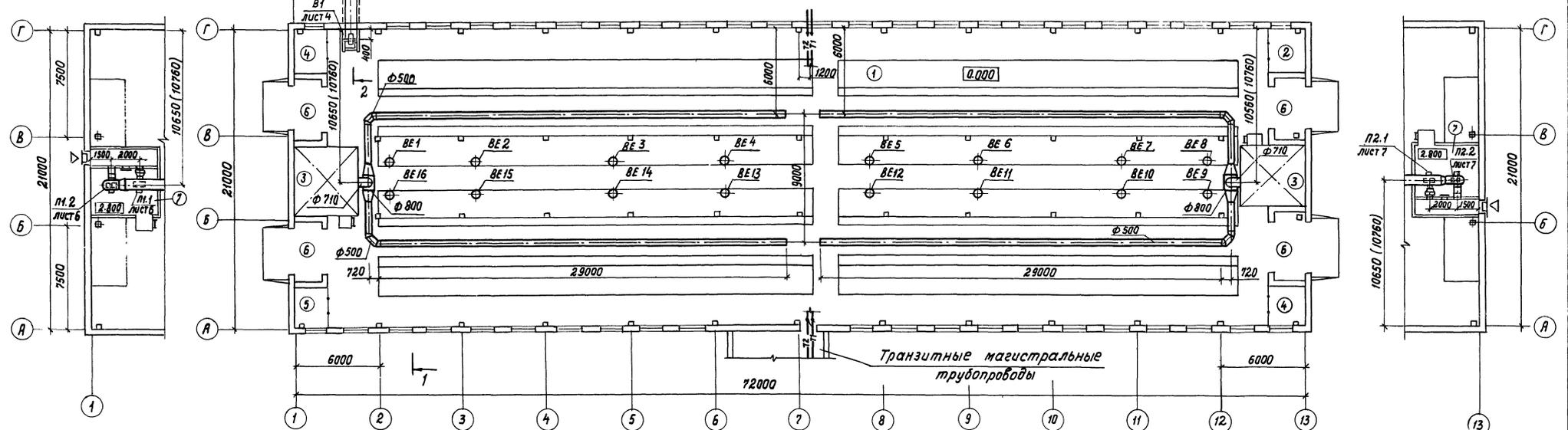
Гил	Левченкова	Нач. отд.	Коростелев	Н. контр.	Панисова	Гл. спец.	Шевкунов	Рук. зр.	Куликов	Ст. инж.	Малебина		
Коробник на 200 коров прикормочного содержания с электроотоплением (сточно-балочный каркас)											Стадия	Лист	Листов
Общие данные (окончание)											ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



План на отм. 2.800

План на отм. 0.000

План на отм. 2.800



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Помещение для содержания животных	141,2	Д
2	Помещение для подстилки	7,7	Д
3	Фуражная	14,0	Д
4	Инвентарная	7,7	Д
5	Подсобное помещение	7,7	Д
6	Тамбур	33,6	Д
7	Венткамера	15,8	Д

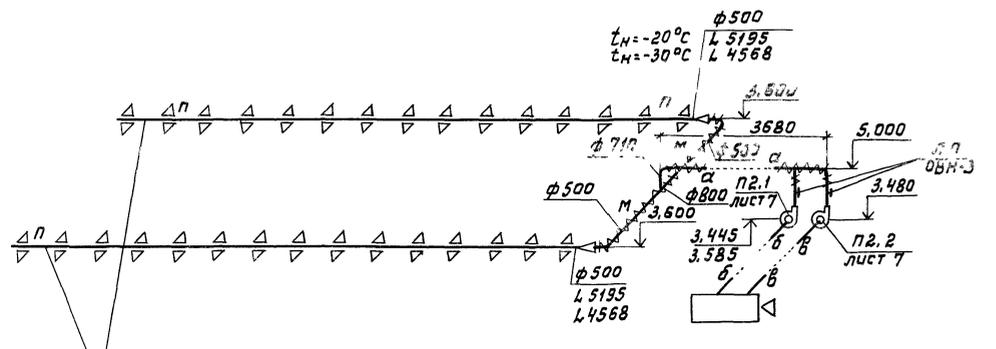
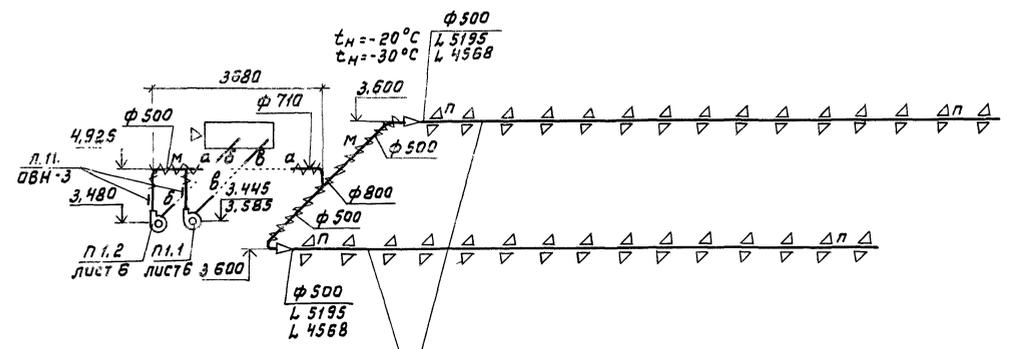
Размеры в скобках указаны при t<sub>н</sub> = -30°С.

Приказан	Гип Лавченкова	Коробник на 200 коров	Стация	Лист	Листов
	нач. отд. Коростелев	пробного содержания	Р	3	
	н. контр. Панисова	с электротехническим (сточный-балочный каркас)			
	гл. спец. Шевчуков	План на отм. 0.000;			
	рук. гр. Куликов	отм. 2.800. Разрез 1-1.			
Инв. н.	Ст. инж. Малеева	Разрез 2-2	ГИПРОНИСЛЬХОЗ		

В.И. Лавин, Подпись и дата, Взам. инв.н. 05.06.35  
 АР В.К. 3  
 Копировала Павлова Т.К.  
 Инженер Ткачев А.И.

П1

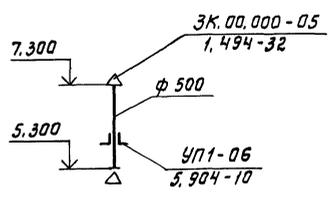
П2



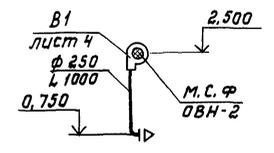
Воздуховод из полиэтиленовой перфорированной пленки  $l = 29,0\text{ м}$   
 $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$  количество отверстий  $n = 896$   
 $t_{н} = -30^{\circ}\text{C}$  количество отверстий  $n = 924$   
 (ОБН1)

Воздуховод из полиэтиленовой перфорированной пленки  $l = 29,0\text{ м}$   
 $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$  количество отверстий  $n = 896$   
 $t_{н} = -30^{\circ}\text{C}$  количество отверстий  $n = 924$   
 (ОБН1)

BE1... BE16



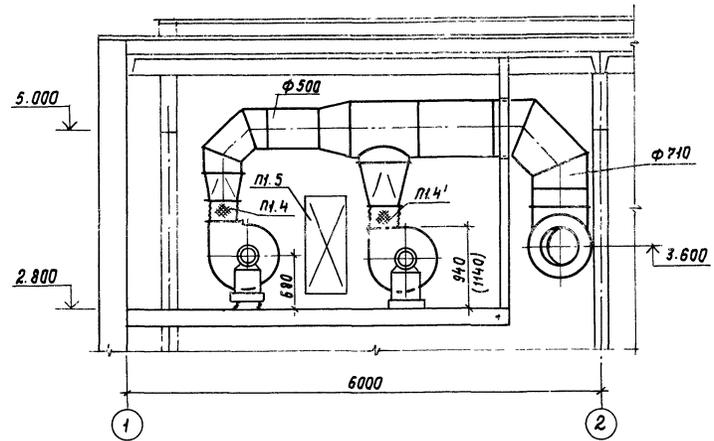
B1



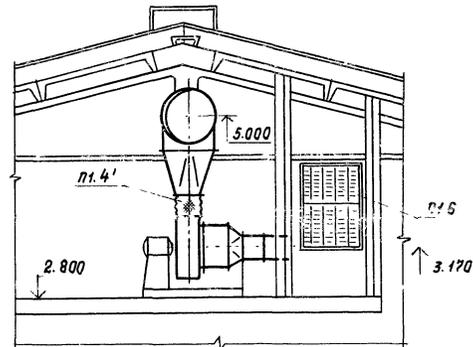
Согласовано:  
 М.П. Проект и дата: 12.01.2011 г.

				ОБ		
Привязан	Г.П. Лебченкова	Коробник на 200 короб привязное содержание с электроотоплением (стационарный каркас)	Стария	Лист	Листов	
	Нач. отд. Коростелев		р	4		
	М.контр. Панцова					
	М.спец. Шевкунов					
	Рук. гр. Куликов					
Инв. Н	Ст. инж. Малевина	Схемы систем П1, П2; BE1... BE16	ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ			

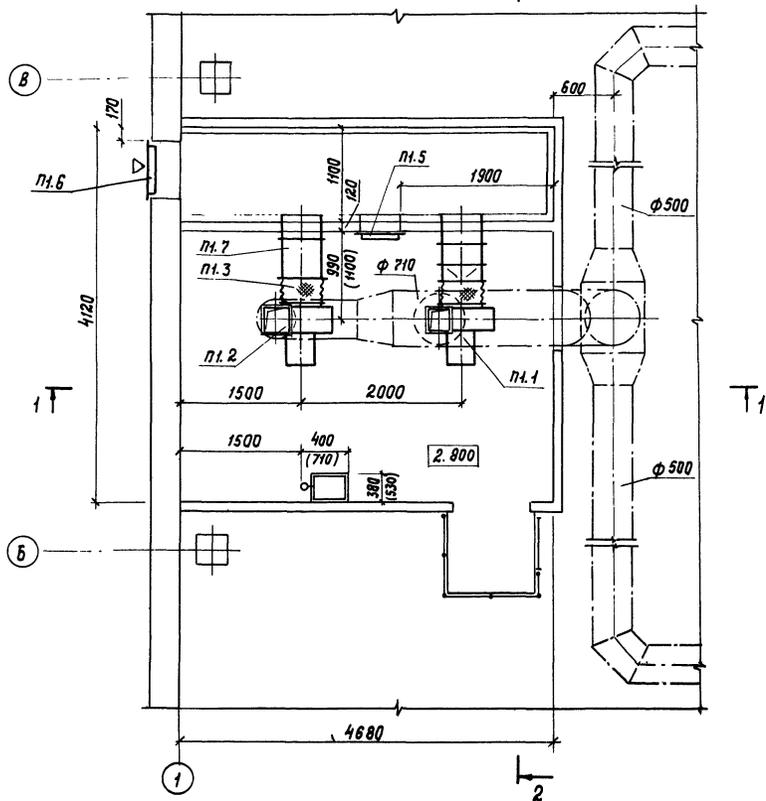
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



В скобках указаны размеры для установки системы при  $t_n = -30^\circ\text{C}$ .

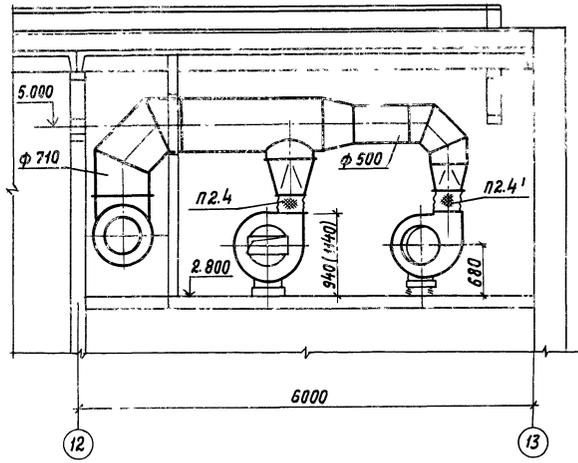
Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
		п.1			
п.1.1		Электрокалорифер сфоц-15/0,5-01 сфоц-40/0,5-01	1 1	140 130	для $t_n = -20^\circ\text{C}$ для $t_n = -30^\circ\text{C}$
п.1.2		Агрегат вентиляторный А5095-2 а, комплект: а) вентилятор центробежный 8ч4-70 N5 исполнение 1, положение 10° б) электродвигатель 4А90Л4, 1425 об/мин, 2,2 кВт	1	113,0	для $t_n = -20^\circ\text{C}$
		Агрегат вентиляторный А5100-1 комплект: а) вентилятор центробежный 8ч4-70 N5 исполнение 1, положение 10° б) электродвигатель 4А80АБ 915 об/мин, 0,75 кВт	1	120,0	для $t_n = -30^\circ\text{C}$
п.1.3	5.904-5	вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
п.1.4'	5.904-5	вставка гибкая ВН-12	1	4,12	для $t_n = -20^\circ\text{C}$
п.1.4, п.1.4'	5.904-5	вставка гибкая ВН-13	1	5,02	для $t_n = -20^\circ\text{C}$
		ВН-13	2	5,02	для $t_n = -30^\circ\text{C}$
п.1.5	5.904-4	дверь герметическая утепленная ДУ 1,25x0,5	1	36	
п.1.6	1.494-27 вып.7	Устройство воздухоприемное тип 5С1.000.000-02 с подвесным утепленным клапаном	1	35	
п.1.7		Патрубок $\phi 500$ , $l=340$	1	2,93	для $t_n = -20^\circ\text{C}$
		Патрубок $\phi 500$ , $l=450$	1	3,88	для $t_n = -30^\circ\text{C}$

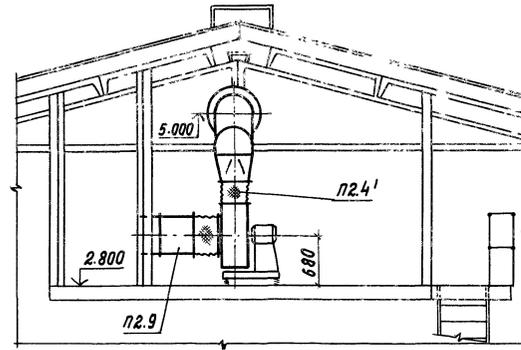
Лист 1 из 1  
Лист 2 из 2  
Лист 3 из 3  
Лист 4 из 4  
Лист 5 из 5  
Лист 6 из 6  
Лист 7 из 7  
Лист 8 из 8  
Лист 9 из 9  
Лист 10 из 10  
Лист 11 из 11  
Лист 12 из 12  
Лист 13 из 13  
Лист 14 из 14  
Лист 15 из 15  
Лист 16 из 16  
Лист 17 из 17  
Лист 18 из 18  
Лист 19 из 19  
Лист 20 из 20

08			
гип	Левченкова	Левченкова	
нач.отд.	Коростелев	Коростелев	
гл. спец.	Шевкинов	Шевкинов	
н. контр.	Панисова	Панисова	
рук.вр.	Куликов	Куликов	
ст.инж.	Калмыкова	Калмыкова	
Привязан	Коробник на 200 короб привязного содержания с электроотоплением (станция-велоочный каркас)		Стадия Лист Листов Р 5
инв.н	Установка системы п.1		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

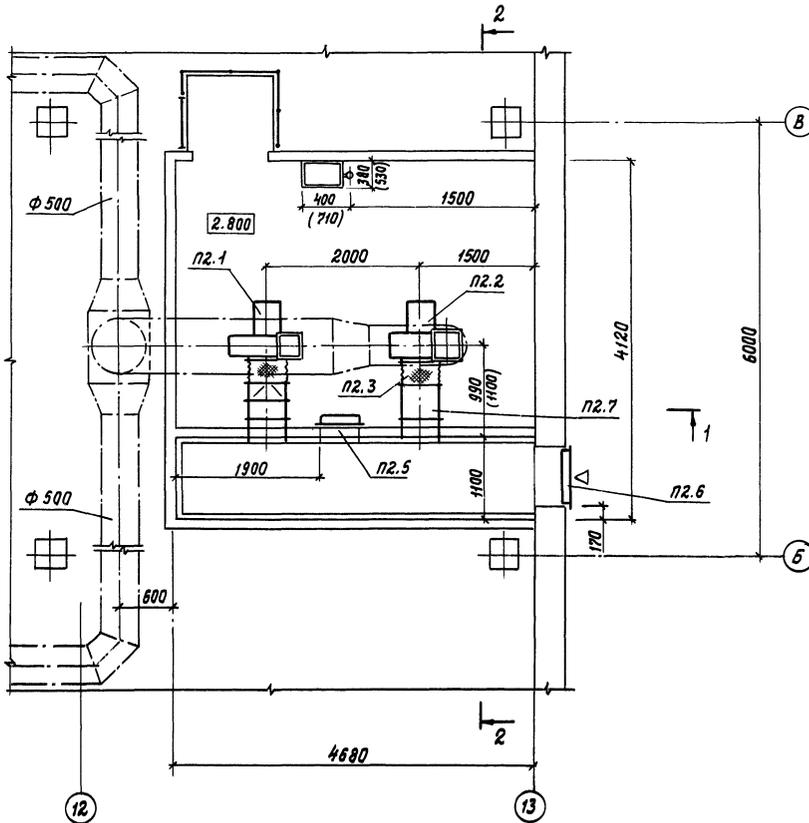
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		п2			
п2.1		мет. труба кардифер			
		сф04-10/0,5-01	1	140	
		сф04-4/0,5-01	1	130	
п2.2		Разрезат вентиляторный А5095-2а, комплект:	1	113,0	для t <sub>н</sub> = 20°C
		а) вентилятор центробежный ВУЧ-70 №5 исполнение I, положение Л0°			
		б) электродвигатель 4А90Л4, 1500об/мин, 2,2кВт			
		Агрегат вентиляторный А5100-1, комплект:	1	120,0	для t <sub>н</sub> = 30°C
		а) вентилятор центробежный ВУЧ-70 №5 исполнение I, положение Л0°			
		б) электродвигатель 4А80А6, 1000об/мин, 0,75кВт			
п2.3	5.904-5	вставка гибкая 8В-20	1	6,76	
п2.4'	5.904-5	вставка гибкая 8Н-12	1	4,12	для t <sub>н</sub> = 20°C
п2.4, п2.4'	5.904-5	8Н-13	1	5,02	для t <sub>н</sub> = 20°C
		вставка гибкая 8Н-13	2	5,02	для t <sub>н</sub> = 30°C
п2.5	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду1,25×0,5	1	36	
п2.6	1.494-27	Устройства воздухоприемные тип 5С.тн.000.000-02 с подвесным утепленным клапаном	1	35	
п2.7		Патрубок ф 500, л = 340	1	2,93	для t <sub>н</sub> = 20°C
		Патрубок ф 500, л = 450	1	3,88	для t <sub>н</sub> = 30°C

Согласовано:  
 ЛОВ  
 Котляр  
 Инв.М подл. Подпись и дата: 15.01.2016 г.  
 209638

08			
Приязан	гип Лейченко	Коробки на 200 короб привязано, содержащая с электротехническим (стационарно-балочный каркас)	Стация Лист Листов
	нач. отд. Каростелев		Р 6
	и. контр. Памисова		
	гл. спец. Шевченко		
	рук. гр. Куликов		
	ст. инж. Калмыкова		
Инв.М		Установка системы п2	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

КОРОВНИК НА 200 КОРОВ  
ПРИВЯЗНОГО СОДЕРЖАНИЯ  
С ЭЛЕКТРОТЕПЛОСНАБЖЕНИЕМ  
(СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)

АЛЬБОМ  
ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ  
НЕСТАНДАРТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Инс.л.пер. Лопухов и парт. Вязьман

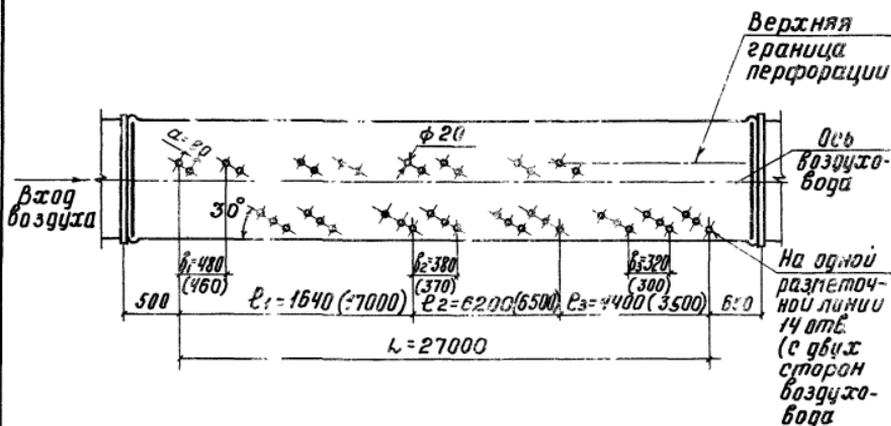
Инс.л.

Вязьман





## Разметка перфорации на воздуховоде



В скобках указаны размеры при  $t_n = 30^\circ\text{C}$

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

Привязан

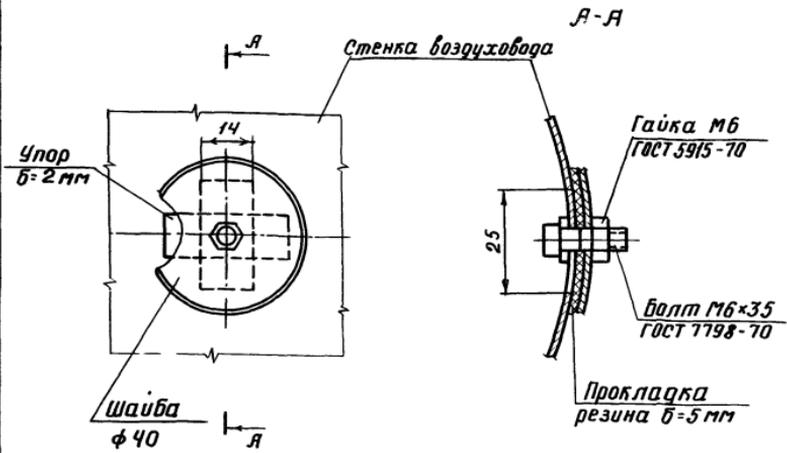
И.В.И.

ОВИ I

Лист

Формат А

Альбом



Отверстия для производства замеров располагать на прямых участках на расстоянии не менее 5 диаметров воздуховода. В воздуховодах пробиваются два отверстия под углом 90° друг к другу.

ИНВ. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №  
209640

Гип.	Левченкова		
Нач. отд.	Коростелев		
Гл. спец.	Шевлюнов		
И. кантр.	Ланцова		
Рук. гр.	Куликов		
Ст. инж.	Балмыкова		
Ст. техн.	Киреева		

Привязан		
ИНВ. №		

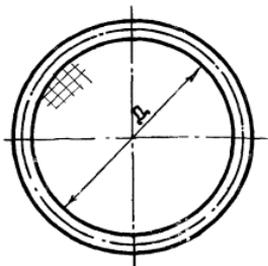
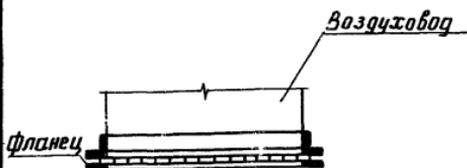
ОВН-2

Лючок для замера параметров воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Формат А4

Альбом



Обозначение сетки	Размер сетки Д, мм	Масса кг
0345	345	0,87

Сетку принять проволочную тканую с квадратными ячейками №25 по ГОСТ 3826-82

инв. № карт. Подпись и дата. Взят. инв. №

привязан

инв. №

гип	Левченко	
Науч. отд.	Карас тегель	
Гл. спец.	Шевкучнов	Левченко
Н. контр.	Ланисоба	
Рук. гр.	Куликов	Левченко
Ст. инж.	Капмыкова	Левченко
Ст. техн.	Киреева	Левченко

ОВН-3

Сетка в рамке

Стадия Лист Листов  
Р 1 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

формат Я4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки Э

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электроосвещение. Планы на отм. 0,000 и 2,800. Расчетная схема сети электроосвещения 380/220 В	
3	Силовое электрооборудование. Планы на отм. 0,000 и 2,800	
4	Электроосвещение и силовое электрооборудование. Спецификация	
5	Силовое электрооборудование. Расчетная схема электросети напряжением 380/220 В	
6	Силовое электрооборудование. План трубной разводки на отм. 0,000 и 2,800	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.407-36/70	Детали и узлы внутренних силовых и осветительных электропроводок в сельскохозяйственных производственных помещениях	
4.407-199	Прокладка осветительных сетей на трассах	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-24	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
5.407-23	Прокладка проводов в винилпластиковых трубах в производственных помещениях	
3.407-82	Вводы линий электропередачи до 1 кВ в здания	
4.407-233 (А141)	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ЭРЛ на кронштейнах	
4.407-74 (А325)	Установочные рабочие чертежи одиночных электроаппаратов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
э.вм	Ведомость потребностей в материалах	
э.со	Спецификация оборудования	

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

Главный инженер проекта *Левченко* / О.Л. Левченко/

Основные показатели

Установленная мощность электроприемников (кВт)	Расчетная мощность электроприемников (кВт)			Естественный коэффициент мощности	Годовой расход электроэнергии (кВт·ч)				
	Всего	В том числе							
	Всего	Д. категории надежности	вентиляция	электротеплоотдающие					
118,8 (59,5)	21,75 (22,45)	7,05 (7,05)	90 (30)	110,85 (54,75)	—	6,75 (7,45)	90 (30)	0,97 (0,9)	63800 (32300)

Общие указания

По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям III категории.

Питание силовых электроприемников здания предусматривается от ТП по 3 вум вводам.

Электроосвещение здания предусматривается от осветительного щита ЩОЧ1-5207, установленного в здании молокоприемной, пристроиваемой к коровникам. От данного эл. щита освещается и коровник №1а.

Подсчет нагрузок выполнен в соответствии с „Рекомендациями по определению электрических нагрузок животноводческих комплексов“. Освещенности помещений приняты по „Отраслевым нормам освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений“ и СНиП II-4-79.

Напряжение сети общего освещения 220 В, местного - 36 В.

Электросеть выполняется:

- 1) Осветительная - кабелем марки АВРГ на скобах и на трассе;
- 2) Силовая - кабелем марки АПВ на скобах и проводом марки АПВ в винилпластовых, полиэтиленовых и стальных трубах.

Подвод питания к двигателям, установленным на виброоснованиях, выполняется медным проводом ПВЗ в металлорукаве.

Высота установки вводных щитков, пультов, шкафов, выключателей - 1,5 м от пола. Компенсация реактивной мощности и учет электроэнергии предусматривается на стороне 0,4 кВ трансформаторной подстанции.

Обозначения, указанные в скобках, относятся к коровнику, выполненному только для наружной температуры - 20°С, а обозначения без скобок - к коровнику, выполненному только для температуры - 30°С.

Максимальные потери напряжения в силовой эл. сети не превышают 2,5%.

Дополнительный вентилятор для калорифера СФОЦ-40 подключается к магнитному пускателю ПМЕ-211 основного вентилятора, при этом в шкафу управления, поставляемому комплектно с калорифером СФОЦ-40, автоматический выключатель АП50-3мт с уставкой 6,4 А заменить на АП50-3мт с уставкой 10 А.

Дополнительный вентилятор для калорифера СФОЦ-16 подключается к магнитному пускателю ПМЕ-112 основного вентилятора, при этом в шкафу управления, поставляемому комплектно с калорифером СФОЦ-16, магнитный пускатель ПМЕ-112 с тепловым реле 3,2 А заменить на ПМЕ-112 с тепловым реле 8,0 А.

Закладные детали для крепления троса среднего ряда светильников см. часть КЖ.

Здание коровника, согласно СН 305-77, молниезащите не подлежит, т.к. относится ко II степени огнестойкости.

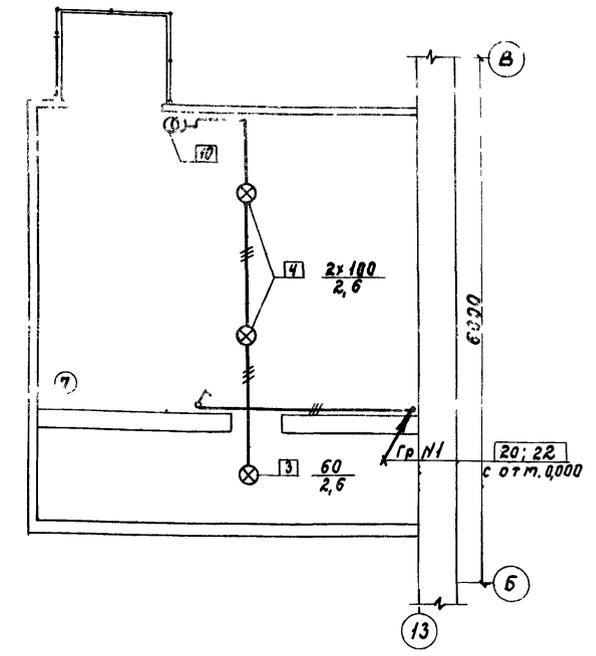
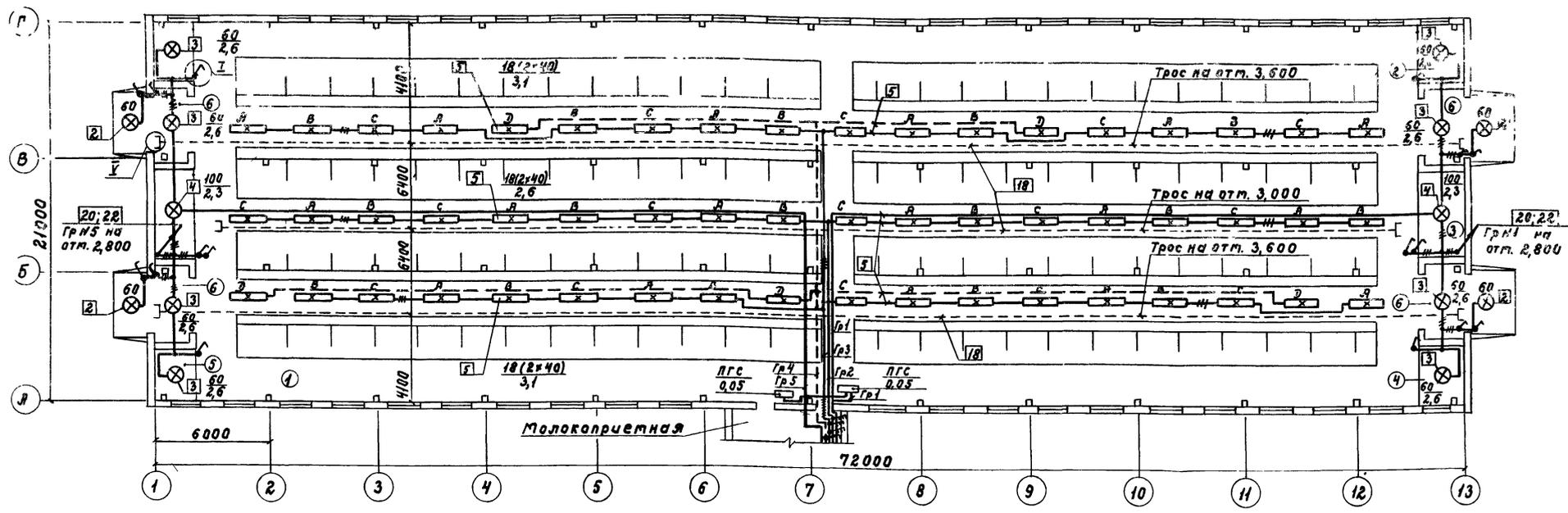
В соответствии с инструкцией „О порядке согласования применения электрокотлов и других электронагревательных приборов“ перед привязкой проекта необходимо получить разрешение на использование электроэнергии на отопление.

При привязке проекта подбор компенсирующих устройств должен выполняться с учетом коэффициента мощности выданного технич. условиями энергоснабжающей организации.

Привязан				
Инв. №	Э			
Гип	Левченко	<i>Левченко</i>		
Нач.отр.	Гужва	<i>Гужва</i>		
Зам.н.а.	Выборный	<i>Выборный</i>		
Н.контр.	Вентьева	<i>Вентьева</i>		
Гл.спец.	Уралов	<i>Уралов</i>		
Рук.гр.	Ткачев	<i>Ткачев</i>		
Ст.инж.	Фельман	<i>Фельман</i>		
Коровник на 800 коров привязного содержания с электротеплоснабжением (стационарно-взрывной каркас)		Стадия	Лист	Листов
		Р	1	6
Общие данные		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

План на отм. 0,000

План на отм. 2,800

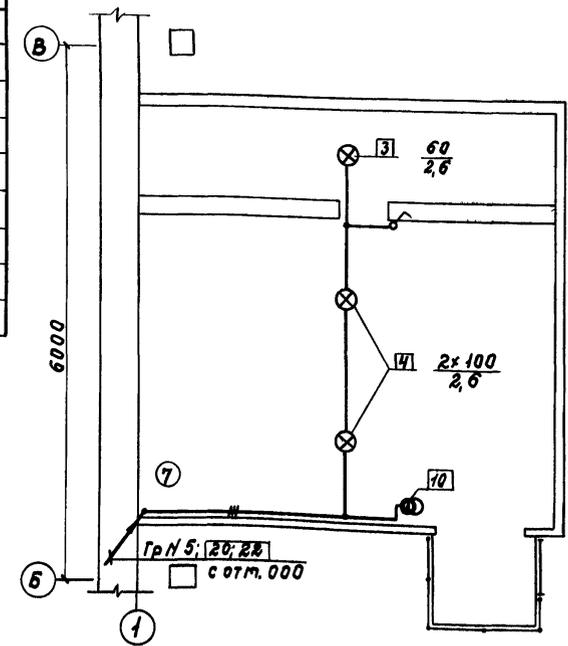


Характеристика помещений

План на отм. 2,800

Расчетная схема сети электроосвещения 380/220 В

№ по плану	Наименование	Нормируемая освещенность лк	Характеристика по условиям среды
1	Помещение для содержания животных	Сырое	75
2	Помещение для подстилки	Сырое	10
3	Фуражная	Сырое	10
4	Инвентарная	Сырое	10
5	Подсобное помещение	Сырое	10
6	Тамбур	Влажное	10
7	Венткамера	Нормальное	20



Тип, схема, Ру; Рр; Тр кВт; кВт; Я	Групповой щиток		Групповая линия		Установка	Нормальная мощность	Потери	Вид освещения	
	№ групп	Тип автомата	Марка кабеля, сечение мм <sup>2</sup>	Способ прокладки					Длина м
ЩО Щ041-5207-Тр 43 Ру = 15,59 Рр = 13,0 Тр = 29,8	12	ЯЕ 2043	63	10	ст. проект			Рабочее освещение здания	
	11	ЯЕ 2043	63	10	приемной				
	10	ЯЕ 2041	63	10	Аналогично	Гр. N1	1,24	5,55	молочкоприемной
	9	ЯЕ 2041	63	10	Аналогично	Гр. N2			
	8	ЯЕ 2043	63	10	Аналогично	Гр. N3			Для коробки N1
	7	ЯЕ 2043	63	10	Аналогично	Гр. N4			
	6	ЯЕ 2041	63	10	Аналогично	Гр. N5			Рабочее освещение
	5	ЯЕ 2041	63	10	ЛВРР-2x4	ск. трас 63	0,97	4,4	
	4	ЯЕ 2041	63	10	ЛВРР-2x4	ск. трас 44	0,48	2,42	дежурное освещение
	3	ЯЕ 2043	63	10	ЛВРР 3x4+1x2,5	ск. трас 45	2,8	4,7	Рабочее освещение
2	ЯЕ 2043	63	10	ЛВРР 3x4+1x2,5	ск. трас 40	1,73	2,02	"	
1	ЯЕ 2041	63	10	ЛВРР-2x4	ск. трас 59	1,07	4,85	2,1	Рабочее освещение и ЛПС

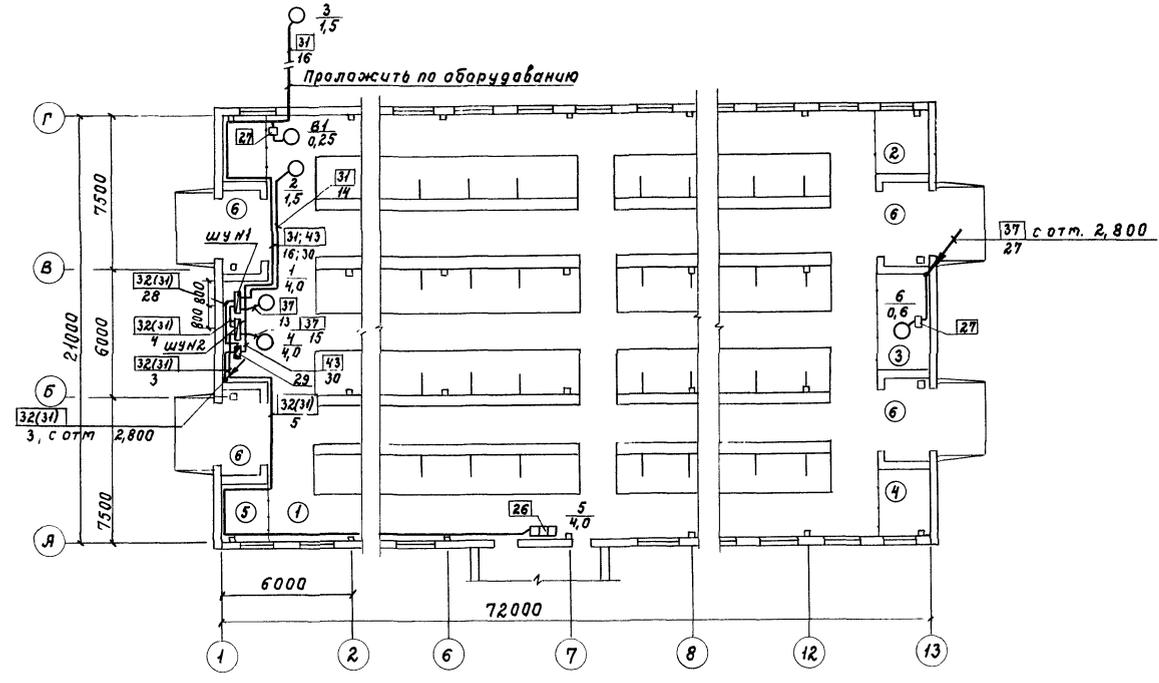
Щит, кабели и выключатель учтены в спецификации здания молокоприемной с пунктом искусственного освещения

Гип Лубченкова		3	
Нач.отв. Гужва	Зам.на. Выборный	Н.контр. Дементьева	Гл.спец. Удалов
Рук.гр. Ткачев	Ст.инж. Федман	Коробки на 200 коров привязного содержания с электропитанием (строчно-балочный каркас)	
Инв. N		Электросветильники	Руч.гр. Ткачев
		Расчетная схема сети электроосвещения 380/220 В	Стандарт Лист Листов Р 2
		Копировала Самойла	ГИПРОНИСЛЬХОЗ

С-гласовано: Юриш. отдел. 10.05.02. Подпись и дата: 10.05.02. 2006/42

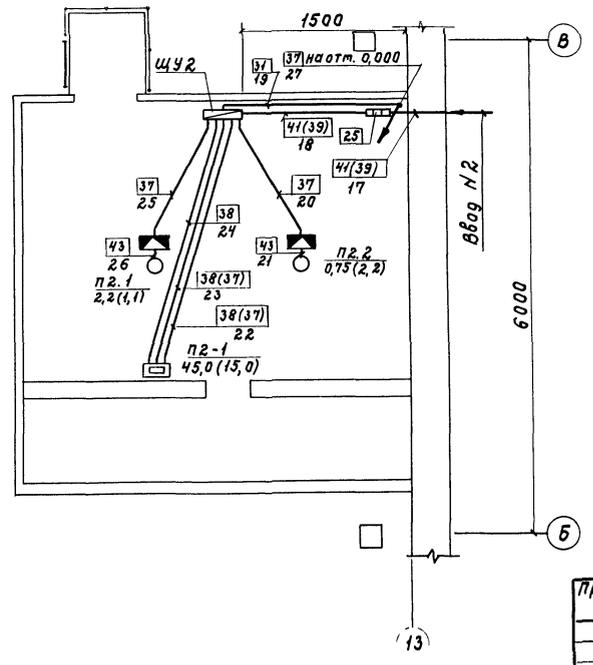
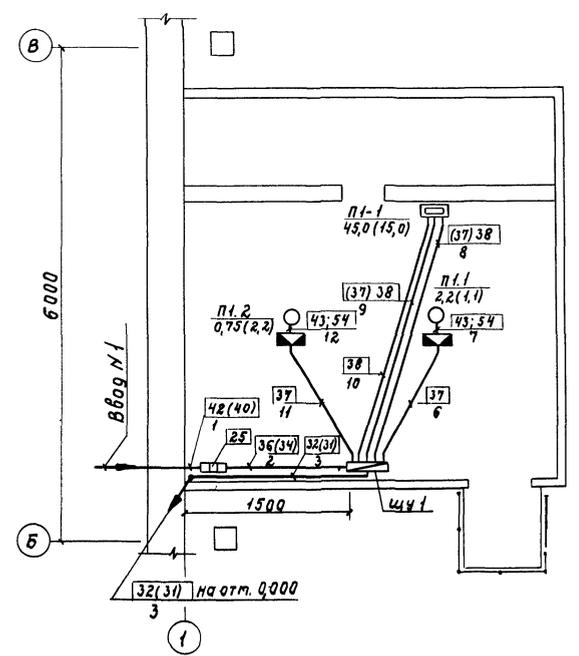
Либбом I

План на отг 0,000



План на отг 2,800

План на отг 2,800



Техника безопасности

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током металлические части электроустановок и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции (корпуса электродвигателей, щитов, светильников и т.п.), должны быть занулены путем присоединения к нулевому проводу электросети и устройству выравнивания эл. потенциалов (УВЭП). УВЭП предусматривается одноэлементное, экономичное, в соответствии с решением Госэнергонадзора ИТ-2-78 от 9/II-78 и выполняется из 4х рядов проволоки-катанки ф 6мм, прокладываемой вдоль ряда стоек со стороны зоны нулевого потенциала и соединяемых между собой в торцах здания. К УВЭП присоединяются металлические направляющие транспортеров, ограждения стоек, технологические трубопроводы. УВЭП в двух точках присоединяется к нулевому проводу электросети 380/220 В (к щитам управления навозоудалением).

Все соединения выполняются сваркой. Конструкцию УВЭП см. часть ЯР.

Трос зануляется на концах линий от ближайших ответвительных коробок.

Выбор аппаратов защиты в групповых сетях произведен из условия срабатывания защиты при однофазных и.з.

Согласовано:	Юри	Иван	Васильев	Горбачева
Т.Э.	Юри	Иван	Васильев	Горбачева
О.В.	Юри	Иван	Васильев	Горбачева
И.В. М. П. Д. А. З.	Юри	Иван	Васильев	Горбачева

Э			
Гип	Левченкова	Нач.отд.	Гужва
Эт.н.о.	Вибарный	И.контр.	Оментьева
Гл.спец.	Удалов	Руп.гр.	Ткачев
Инв.н	Степан	Фельман	
Коробник на 200 короб	приблизного содержания с электротехническим (стационарно-балочный каркас)	Силовое электрооборудование	Планы на отг. 0,000 и 2,800
Стация	Лист	Листов	
Р	3		
			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Альбом I

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Электроосвещение			
		Электрооборудование			
1	4407-36/70 лист 25.10	Комплект установка пакетного выключателя ПВЗ (применительно)	3		
2	4407-233-018 исп. 1	Кранштейн У116 со светодиодом НСПОЗ×60	4		
3	4407-36/70 лист 16.61	Установка светильников НСПОЗ×60	10		
4	4407-36/70 лист 16.61	Установка светильников НСПОЗ×100	6		
5		Установка линии из 18 люминесцентных светильников ЛСП-15 на трассе	3		
6		Лампа люминесцентная ЛБР-40	108		
7		Стартер для люминесцентных ламп ВРС-220	108		
		Электроустановочные изделия			
8	4407-36/70 лист 25.10	Установка выключателя 0-1-ПР44-17-6/220	17		
9	4407-36/70 лист 25.20	Установка выключателя 01-02-6/220	2		
		Изделия заводов ГЭМ			
10	4407-74-А 325.58	Комплект установки ящика ЯТП-0,25 (настенный)	2		
11		Коробка ответвительная КОР 73	150		
12	4407-199.А 119.41	Якор тросовый К675	6		
13	4407-199.А 119.41	Муфта натяжная К805	3		
14		Зажим тросовый К676	6		
15		Подвеска для монтажа кабеля У 957	160		
16		То же У 954	320		
17		Коробка ответвительная для тросовой проводки У245	54		
		Материалы			
18		Проволока стальная ф6 ГОСТ 3282-74	560м		
19		Кабель на напряжение 660В, марки ЛВРГ сеч. 2×4мм <sup>2</sup> ГОСТ 433-73	150м		
20		То же, сеч. 3×4мм <sup>2</sup> ГОСТ 433-73	150м		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
21		То же, сеч. 3×4+1×2,5мм <sup>2</sup> ГОСТ 433-73	240м		
22		Труба винилпластовая наружным диаметром 20мм ТУ 19-051-249-79	6м		
23		Лампа накаливания Б-220-230-60 ГОСТ 2239-79	14		
24		То же, Б-220-230-100 ГОСТ 2239-79	6		
		С и л о в о е электрооборудование			
25	4407-36/70 лист 24.10	Установка ящика с блоком предохранитель-выключатель типа ЯВЗ-31 (применительно)	2(2)		
26		Ящик с трехполюсным пакетным выключателем и штепсельным разъемом ЯВШЗ-25 (применительно)	1(1)		
27	4407-36/70 лист 22.30	Комплект установки пу-скателя ПМЕ и автоматического выключателя АЕ 20 (применительно)	2(4)		
28	4407-36/70 лист 23.10	Комплект установки автоматического выключателя АП50	2		
		Изделия заводов ГЭМ			
29		Коробка клеммная У614А	5		
30		Ввод гибкий К1080	4		
		Материалы			
31		Кабель на напряжение 660В, марки ЛВРГ, сеч. 3×4+1×2,5мм <sup>2</sup> ГОСТ 433-73	53м (38м)		
32		То же, сеч. 3×6+1×4мм <sup>2</sup> ГОСТ 433-73	85м		
33		То же, сеч. 3×10+1×6мм <sup>2</sup> ГОСТ 433-73	(6м)		
34		То же, сеч. 3×16+1×10мм <sup>2</sup> ГОСТ 433-73	(6м)		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
35		То же, сеч. 3×35+1×16мм <sup>2</sup> ГОСТ 433-73	6м		
35		То же, сеч. 3×50+1×2,5мм <sup>2</sup> ГОСТ 433-73	6м		
37		Провод на напряжение 380В, марки ЛПВ, сеч. 2,5мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79	180м (412м)		
38		То же, сеч. 6мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79	240м		
39		То же, сеч. 10мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79	(20м)		
40		То же, сеч. 16мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79	(20м)		
41		То же, сеч. 35мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79	20м		
42		То же, сеч. 50мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79	20м		
43		То же, марки ПВЗ, сеч. 10мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79	28м (28м)		
44		Труба винилпластовая с наружным диаметром 20мм ТУ 19-051-249-79	14м (36м)		
45		То же, с наружным диаметром 25мм ТУ 19-051-249-79	24м (37м)		
46		То же, с наружным диаметром 32мм ТУ 19-051-249-79	7м (12м)		
47		То же, с наружным диаметром 50мм ТУ 19-051-249-79	10м		
48		Труба полиэтиленовая с наружным диаметром 20мм ГОСТ 18599-73	24м (47м)		
49		То же, с наружным диаметром 25мм ГОСТ 18599-73	30м		
50		Труба ГОСТ 10704-76 с наруж-ным диаметром 18мм	4м (6м)		
51		То же, с наружным диаметром 25мм	6м		
52		То же, ГОСТ 3262-75 с условным проходом 15мм	5м		
53		То же, с условным проходом 25мм	5м (5м)		
54		Рукав металлический гибкий с условным проходом 15мм	7м (7м)		

Согласовано:

Итого: 9644

Привязан

гип	Левченко	Левченко	3
Нач.отр.	Гужва	Гужва	
Зам.н.а.	Виборный	Виборный	
И.контр.	Деметрова	Деметрова	
Гл.спец.	Удалов	Удалов	
Руч.гр.	Ткачев	Ткачев	
Ст.инж.	Фельман	Фельман	

Коробки на 200 карб привязного сечения с электропитанием (стационарные коробки)

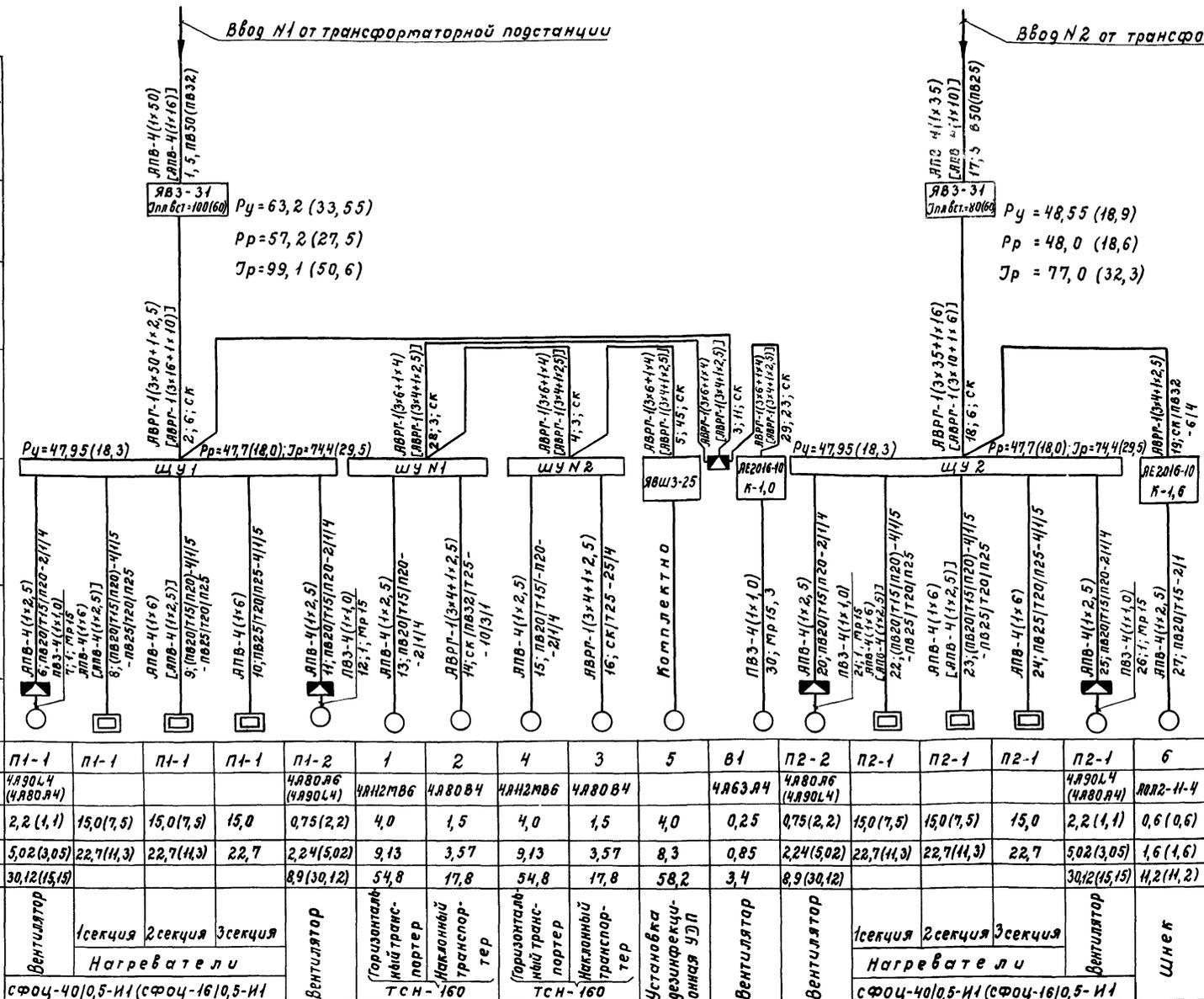
Электроосвещение 4 силового электрооборудование спецификация

Страница Лист Листов Р 4

ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ

Альбом I

Данные питающей сети	Тип И, Я	
	Расцепитель, Я	
Шинораспределительный пункт	Тип, напряжение, сечение (шинопровода)	
	Расчетный ток, Я Установленная мощность, кВт	
Аппарат отходящей линии	Тип И, Я	
	Расцепитель или лавная вставка, Я	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	
	Способ прокладки	
Пусковой аппарат	Тип И, Я	
	Расцепитель автомата. Уставка, Я Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, Я	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	
	Способ прокладки	
Электроприемник	Условное обозначение на плане	
	Номер по плану	Тип
Ток, Я	И н	И п
	Наименование механизма по плану	



Данные потребители относятся к коровнику с наружной температурой -20°C и -30°C

Условные обозначения

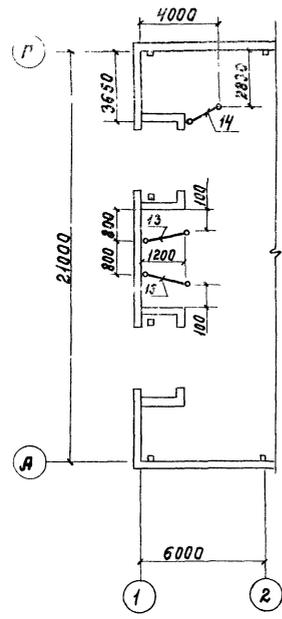
- Щит управления комплектной поставки
- Номер позиции по спецификации на чертеже и номер позиции комплектной линии или узла
- Линия сети дежурного освещения
- К-0,5 Кронштейн стальной с вылетом 0,5 м
- P<sub>у</sub>, P<sub>р</sub> Установленная и расчетная мощности, кВт
- J<sub>р</sub> Расчетный ток, Я
- лгс Прибор громкоговорящей связи

Приязан	Гип	Левченкова	Левченко	Коровник на 200 коров приблизного содержания с электроснабжением (стационарно-валячный каркас)	Старая	Лист	Листов
	Нач.отд.	Гризва	Гризов		Р	5	
	Зам.н.о.	Выборный	Выборный		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
	Инженер	Оментьева	Оментьева				
	Инженер	Удалов	Удалов	Силовое электрооборудование			
	Руководитель	Ткачев	Ткачев	Расчетная схема электросети напряжением 380/220 В			
	Ст.инж.	Фельдман	Фельдман	Копировала Саша			

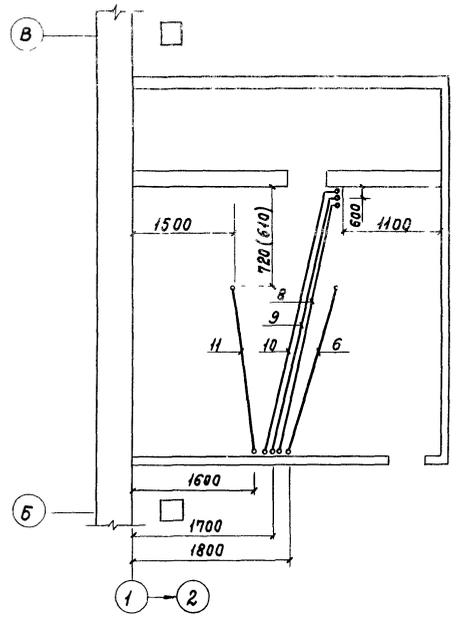
Согласовано: [Signature] 09.04.15

Альбом I

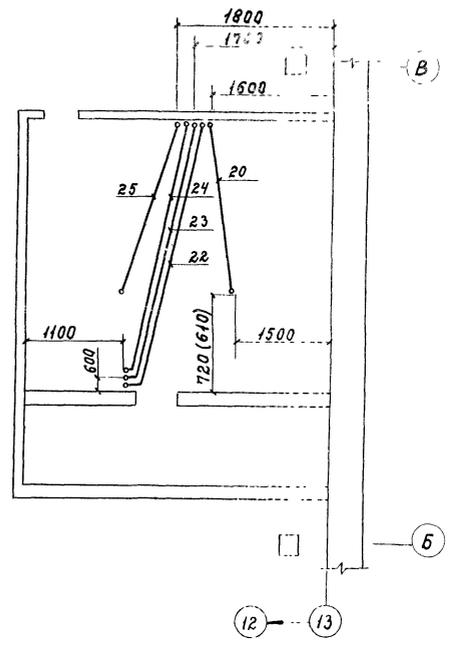
План на отм. 0,000



План на отм. 2,800



План на отм. 2,800



Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ на силовое электрооборудование

N п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
<b>1. Аппараты напряжением до 1000 В</b>				
1.1	Автомат трехполюсный на ток до 400 А	шт.	1 (1)	
1.2	Ящик с переключателями до 600 А	шт.	1 (1)	
1.3	Ящик с предохранителями до 600 А	шт.	2 (2)	
<b>2. Кабели силовые и провода</b>				
2.1	Кабели, прокладываемые на скобах, сеч. до 16 мм <sup>2</sup>	км	0,124 (0,124)	
2.2	Кабели, прокладываемые в трубах, сеч. до 16 мм <sup>2</sup>	км	0,014 (0,020)	
2.3	Кабели, прокладываемые на скобах, сеч. до 120 мм <sup>2</sup>	км	0,012 (0,006)	
2.4	Провода, прокладываемые в трубах, сеч. до 16 мм <sup>2</sup>	км	0,42 (0,432)	
2.5	Провода, прокладываемые в металлорукаве, сеч. до 16 мм <sup>2</sup>	км	0,028 (0,028)	
2.6	Провода, прокладываемые в трубах, сеч. до 120 мм <sup>2</sup>	км	0,04 (0,042)	
<b>3. Трубы стальные и пластмассовые</b>				
3.1	Трубы стальные	км	0,018 (0,018)	
3.2	Трубы винилпластовые	км	0,043 (0,043)	
3.3	Трубы полиэтиленовые	км	0,054 (0,044)	
<b>4. Монтаж</b>				
4.1	Пускатель магнитный ПМЕН2, Тепл. реле-32 А	шт.	(2)	
4.2	Выключатель ЯП50-3МТ, I ном. расч. - 6,4 А	шт.	2	
<b>5. Монтаж</b>				
5.1	Пускатель магнитный ПМЕН2; Тепл. реле-8,0 А	шт.	(2)	
5.2	Выключатель ЯП50-3МТ, I ном. расч. - 10 А	шт.	2	

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ на электроосвещение

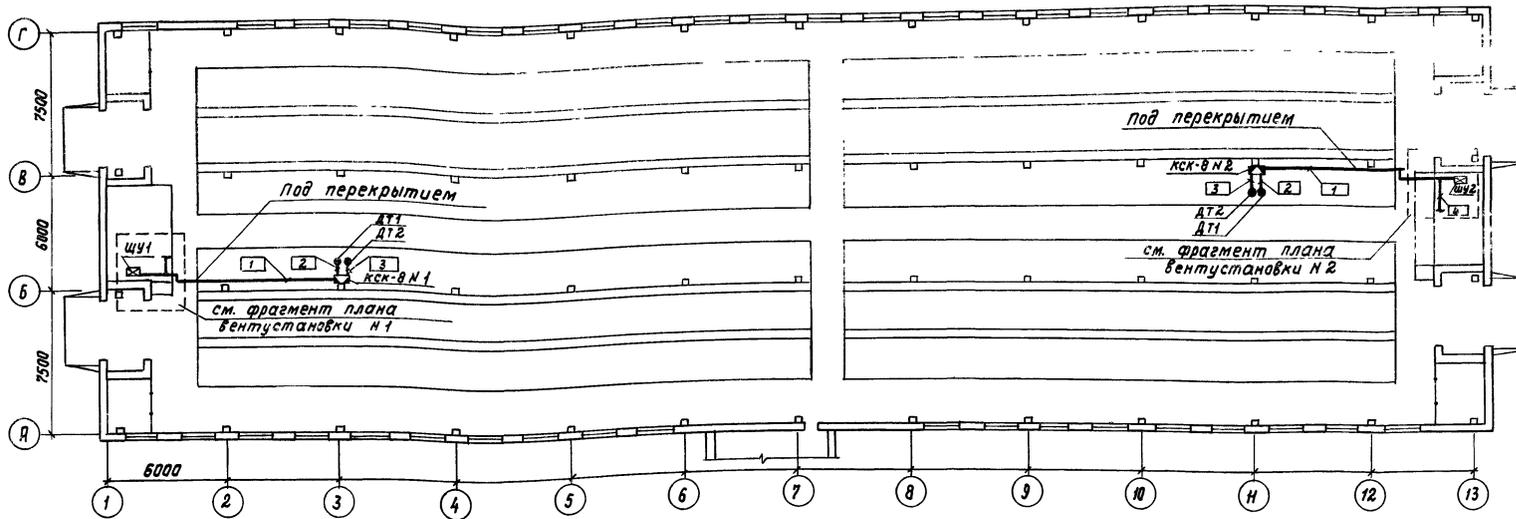
N п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
<b>1. Аппараты напряжением до 1000 В</b>				
1.1	Ящик с понижающим трансформатором	шт.	2	
<b>2. Оборудование светотехническое</b>				
2.1	Выключатели, розетки штепсельные	шт.	22	
2.2	Светильники для ламп накаливания	шт.	20	
2.3	Светильники для ламп люминесцентных	шт.	54	
<b>3. Кабели силовые</b>				
3.1	Кабели, прокладываемые на скобах, сеч. до 16 мм <sup>2</sup>	км	0,44	
3.2	То же, прокладываемые на трассе, сеч. до 16 мм <sup>2</sup>	км	0,4	
<b>4. Трубы пластмассовые</b>				
4.1	Труба винилпластовая	км	0,006	

Э			
Гип	Левченкова	Монтаж	
Нач. отд.	Гужва	Монтаж	
Зам. н.о.	Выборный	Монтаж	
И.контр.	Деминьба	Монтаж	
Гл. спец.	Удалов	Монтаж	
Рук. гр.	Ткачев	Монтаж	
Ст. инж.	Фельдман	Монтаж	
Привязан		Коровник на 200 коров привязного содержания с электротехнабжением (стационально-балочный каркас)	Стадия Р
Инв. Н		Силовое электрооборудование План трубной разводки на отм. 0,000 и 2,800	Лист 6
			Листов
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ			

Согласовано:  
 Инженер  
 1964г.

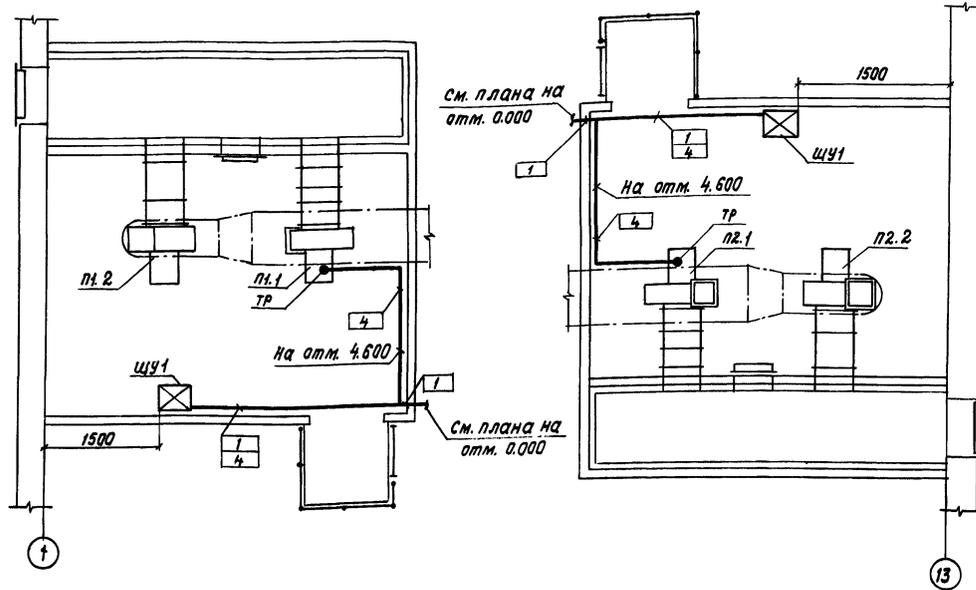


План на отм. 0.000



Фрагмент плана вентустановки N1 на отм. 2.800

Фрагмент плана вентустановки N2 на отм. 2.800



1. План расположения выполнен для варианта  $t_n = -30^\circ\text{C}$ , для варианта  $t_n = -20^\circ\text{C}$  на плане исключить соединительные коробки N1, N2, датчики температуры ДТ2 и потоки проводов „2“, „3“.
2. Обозначение монтируемых приборов, а также нумерация кабелей и труб соответствует схеме внешних проводов Я08-1.
3. Размещение электрических и трубных проводов уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП-34-74 Госстроя СССР.
5. Датчики ДТ1, ДТ2 установить на колонне на отм. 1.500.
6. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-72 ММС СССР.

Согласовано:  
 Шибчин В.И.  
 Ткачев Ю.В.  
 Яльбом I

В.И. Пидкова  
 19648

		Я08		
Привязан	Гип	Левченко	Л.И.	
	Нач. отд.	Гижва	С.З.	
	Зам. нач.	Выборный	М.В.	
	Гл. спец.	Паз	Л.В.	
	Рук. гр.	Горбальова	В.В.	
	Ст. инж.	Пидкова	В.И.	
УЛБ.Н	И. контр.	Яльбом	В.И.	
		карты на 800 лотов привязного содержания в электроустановке (стационарно-дальний карнас)	Стация	Лист
		Вентустановки N1, N2. План расположения	Р	2
			ГИПРОНИС ЕЛЬХОВ	

