

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
801-3-79.87

РОДИЛЬНАЯ НА 48 КОРОВ
С ТЕЛЯТНИКОМ НА 224 ГОЛОВЫ
(СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)

АЛЬБОМ II

Внутренние водопровод и канализация.
Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть.
Электроосвещение и силовое электрооборудование.
Автоматизация систем отопления и вентиляции.
Автоматизация тепломеханических процессов

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
801-3-79.87

РОДИЛЬНАЯ НА 48 КОРОВ С ТЕЛЯТНИКОМ НА 224 ГОЛОВЫ (СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I Пояснительная записка. Технология производства.
Архитектурные решения. Конструкции железобетонные.
Строительные изделия
- Альбом II Внутренние водопровод и канализация.
Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть.
Электроосвещение и силовое электрооборудование.
Автоматизация систем отопления и вентиляции.
Автоматизация тепломеханических процессов.
Связь и сигнализация
- Альбом III Задание заводу на изготовление щита управления
электростанции.
- Альбом IV Спецификации оборудования
- Альбом V Сметы
- Альбом VI Ведомости потребности в материалах

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ „ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *В. А.* В. А. ЧЕРНОЯРОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *О. Л.* О. Л. ЛЕВЧЕНКОВА

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ „ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ“
ГОСАГРОПРОМА СССР
ПРИКАЗ ОТ 12.10.87 № 218-П

СОДЕРЖАНИЕ

Лист	Наименование	Стр.
	СОДЕРЖАНИЕ	2
	Основной комплект рабочих чертежей марки ВК	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	План на отм. 0.000. Схемы систем В1, Т31, К1, К13	5
	Основной комплект рабочих чертежей марки ОВ	
1	Общие данные (начало)	6
2	Общие данные (продолжение)	7
3	Общие данные (продолжение)	8
4	Общие данные (продолжение)	9
5	Общие данные (окончание)	10
6	План на отм. 0.000. Разрез I-I	11
7	Схема системы отопления. Схемы систем П1...П3, ВЕ1...ВЕ25, А1...А3	12
8	Установка систем П1, П2	13
9	Установка системы П3	14
	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции ОВН, ОВН1	15, 16

Лист	Наименование	Стр.
	Основной комплект рабочих чертежей марки ТМ	
1	Общие данные (начало)	17
2	Общие данные (продолжение)	18
3	Общие данные (окончание)	19
4	Компоновка оборудования. План на отм. 0.000. между осями 11-12 и Б-В. Основные трубопроводы. План на отм. 0.000 между осями 11-12 и Б-В. Разрезы 1-1... 5-5. Тепловая схема	20
	Основной комплект рабочих чертежей марки ЭМ	
1	Общие данные	21
2	Электроосвещение. План расположения. Общие данные	22
3	Силовое электрооборудование. План расположения на отм. 0.000 и 2.800. Разрезы 1-1; 2-2. Данные для заказа ВРУ1-13-20 УХЛ4	23
4	Электроосвещение и силовое электрооборудование. Планы расположения на отм. 2.800, фрагменты планов 1...3. Расчетная схема сети электроосвещения	24
5	Силовое электрооборудование. Расчетная схема электросети напряжением 380/220В. Начало.	25

Лист	Наименование	Стр.
6	Силовое электрооборудование. Расчетная схема электросети напряжением 380/220В. Окончание.	26
	Основной комплект рабочих чертежей марки ЯОВ	
1	Общие данные	27
2	Приточные системы П1...П3. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования	28
3	Приточные системы П1...П3. Схема соединений внешних проводов	29
4	Отопительные агрегаты А1...А3. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная управления. Схема соединений внешних проводов	30
5	План расположения	31
	Основной комплект рабочих чертежей марки ЯТМ	
1	Общие данные	32
2	Электродельная. Схема автоматизации. План расположения	33
3	Электродельная. Схема электрическая принципиальная управления	34
4	Электродельная. Схема электрическая принципиальная управления, сигнализации и электропитания	35
5	Электродельная. Схема соединений внешних проводов	36

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Схемы систем В1, Т31, К1, К13.	

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Шубы* О.А. Левченкова

Общие указания

- Нормы водопотребления и водоотведения приняты согласно технологическому заданию, ОНТП1-77, ОНТП17-85, СНиП 2.04.01-85, СНиП 2.10.03-84.
- Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 7 СНиП 2.04.01-85 и составляет 10 л/с (при II степени огнестойкости конструкций, объеме здания 5... 20 тыс. м³ категории производства по пожарной опасности „Д“).
- Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод							
хозяйственно-питьевой и производственный (В1)	10,500	10,080	1,321	2,000			
Горячая вода из местных водонагревателей		1,677					Из системы В1
Водопровод подогретой воды (Т31)	8,5	5,760	0,558	0,800			Из системы В1
Канализация бытовая и производственная (К1)		1,986	0,400	3,05			
Канализация производственная К13		0,575	0,305				
Система навозудаления		0,555					
		1,704	0,588				

- Расход воды на полив зеленых насаждений учитывается при разработке проекта фермы.
- Приготовление горячей воды для технологических нужд предусматривается в электрических водонагревателях ЭВАН-40 и ЭВАН-10.
- При расчетах условно принято $t_{хол} = 5^{\circ}C$, $t_{гор} = 65^{\circ}C$.
- Поение животных осуществляется подогретой водой ($t = 16^{\circ}C$) от электрического водонагревателя ВЭП-600.
- Сети водопровода холодной воды (В1) и подогретой воды (Т31) запроектированы из стальных водогазопроводных легких труб $\phi 15... 50$ мм. по ГОСТ 3262-75
- Сеть канализации (К13) проектируется из асбестоцементных безнапорных труб $\phi 150$ мм по ГОСТ 1839-80.

- Расположение автопиллок см. раздел ТХ.
- Трубопроводы установки ОСК-25 испытываются на герметичность как водопроводная сеть.
- Дезинфекция стойлового помещения родильного отделения, денников для отела, профилактория и телятника производится машиной УДП, заполняемой горячей водой ($t = 80^{\circ}C$) из САОС-400/90-И1 установленного в моечной (пом.7).
- Стоки от уборки и дезинфекции стойлового помещения родильного отделения и денников убираются вместе с навозом.
- Стоки от уборки и дезинфекции профилактория поступают в жижеборник емк. 25 м³ т.п. 815-43-86 и после обеззараживания отвозятся в места согласованные с санэпидемстанцией.
- Годовой расход воды 2446,0 м³/год.
- Трубы систем В1 и Т31 $\phi 15... 50$ покрываются в три слоя одной из эмалей: ХВ-1100 ГОСТ 6993-79, ХВ-124, ХВ-125 ГОСТ 10144-74, по одному слою одного из грунтов ГФ-024 ГОСТ 25129-82, ГФ 0119 ГОСТ 23343-78, ФЛ-03К ГОСТ 9109-81. Общая толщина покрытия 110 микрон (4 слоя).
- Сети бытовой и производственной канализации (К1) проектируются из пластмассовых канализационных труб $\phi 50... 100$ мм по ГОСТ 22689.3-77.

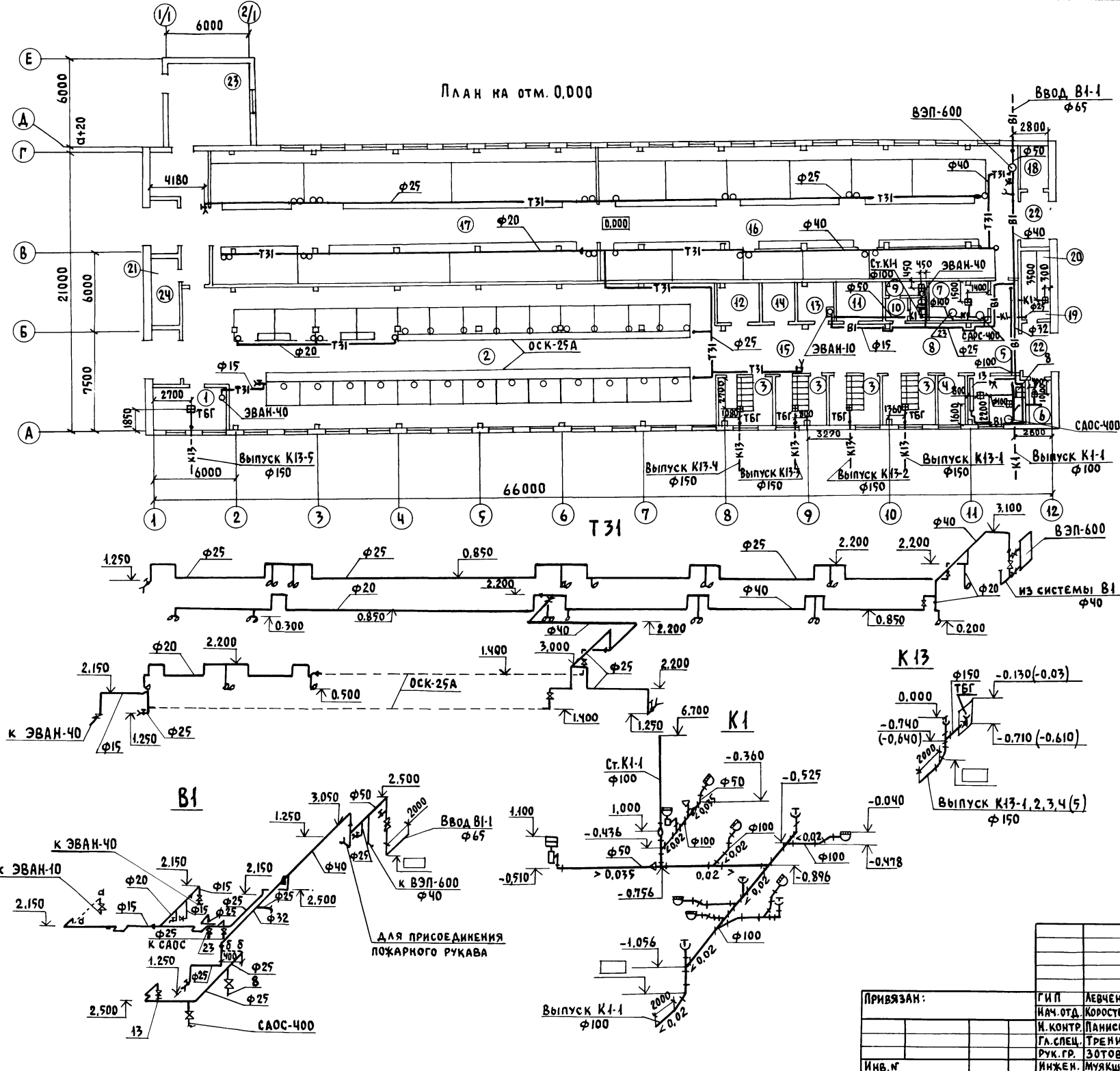
Условные обозначения

ТБГ Трап бетонный с гидрозатвором

		Привязан:			
ИВ.И		801-3-79.87-ВК			
ГИП	Левченкова	Родильная на 48 коров с телятником на 224 головы (стоечно-балочный каркас).	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Коростелев		Р	1	3
И. контр.	Панисова				
Гл. спец.	Тренин		Общие данные (начало)		
Рук. гр.	Зотова		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Ст. инж.	Бобикова				

ИВ.И ПОДЛ. ПОДАПИСЬ И ДАТА ВЗЯИ. ИВ.И

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

НОМЕР ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ м ²	КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВЗРЫВНО-ПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ
1.	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ САНОБРАБОТКИ ЖИВОТНЫХ		Д
2.	СТОЙЛОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ НА 48 КОРОВ		Д
3.	СЕКЦИЯ ПРОФИЛАКТОРИЯ НА 6 МЕСТ (ЧЛОМ)		Д
4.	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА		Д
5.	МОЛОЧНАЯ-МОЕЧНАЯ РОДИЛЬНОЙ		Д
6.	ВАКУУМНАСОСНАЯ		Д
7.	МОЛОЧНАЯ-МОЕЧНАЯ ТЕЛЯТНИКА		Д
8.	УБОРКАЯ		
9.	ДУШЕВАЯ		
10.	ТАМБУР		
11.	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ КОРМОВ		Д
12.	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ		
13.	РАСХОДНАЯ АПТЕКА		
14.	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ИНВЕНТАРЯ И ПОДСТИЛКИ		В
15.	КОРИДОР		
16.	СЕКЦИЯ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ТЕЛЯТ В ВОЗРАСТЕ ОТ 15 ДНЕЙ ДО 3 МЕСЯЦЕВ		Д
17.	СЕКЦИЯ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ТЕЛЯТ В ВОЗРАСТЕ ОТ 3 ДО 6 МЕСЯЦЕВ		Д
18.	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ КОРМОВ		Д
19.	ВЕНТКАМЕРА		
20.	ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ		
21.	ВЕНТКАМЕРА		
22.	ТАМБУР		
23.	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ УТН-10		Д
24.	ИНВЕНТАРНАЯ ТЕЛЯТНИКА		Д

801-3-79.87-ВК

ПРИВЯЗАН:	ГИ П	ЛЕВЧЕНКОВА	РОДИЛЬНАЯ НА 48 КОРОВ С ТЕЛЯТНИКОМ НА 224 ГОЛОВЫ (СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	И.О.Т.Д.	КОРОСТЕЛЕВ		Р	3	
И.О.Т.Д.	И.КОНТ.Р.	ПАНИСОВА	ПЛАН НА ОТМ. 0,000. СХЕМЫ СИСТЕМ В1,Т31,К1,К13	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
	ГЛ.СЛ.ЕЦ.	ТРЕНИН				
	РУК.ГР.	ЗОТОВА				
	ИНЖЕН.	МУЯКШИНА				

СОГЛАСОВАНО: ДР. ВАСИЛЬЕВ, ЭМ. ШАРФ, К.Ж. КИРИЛОВА, ТМ. МАКАРОВ, ОБ. ШЕВКУНОВ, ТМ. ОРИЛОВ, ТМ. МАКАРОВ, И.О.Т.Д. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ.И.О.Т.Д.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	
7	Схема системы отопления. Схемы систем П1...П3, ВЕ1...ВЕ25, А1...А3	
8	Установка систем П1, П2	
9	Установка системы П3	

Обозначение	Наименование	Примечание
7.903.9-2 вып.1,2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ОВ.Н1	Общий вид полиэтиленового воздуховода и узлы	4 листа
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

- Установка электрокалориферов СФ00 (системы А1...А3) предназначена для нагрева внутреннего воздуха в животноводческих помещениях в случае неполного заполнения животными.
 - Трубопроводы системы отопления, проложенные в подпольных каналах, изолируются цилиндрами минераловатными ГОСТ 23208-83 с покрытием стеклопластиком рулонным РСТ ТУ6-11-145-80.
 - Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются эмалью ПФ-837 ТУ6-10-1309-77 за 2 раза.
 - Монтаж и изготовление перфорированных полиэтиленовых воздуховодов вести согласно "Инструкции по расчету, монтажу и эксплуатации воздухопроводов из полиэтиленовой пленки" разработанной ЦНИИЭСельстроем.
 - Удаление конденсата от вытяжных шахт предусматривается по полиэтиленовым трубам ПВД 20с ГОСТ 18599-83 в навозные каналы. Прокладка труб выполняется по месту.
 - Металлические воздуховоды и фасонные части к ним изготавливать в соответствии с ВСН 353-75.
 - Монтаж систем отопления и вентиляции вести по СНиП 3.05.04-85.
- Годовой расход тепла: на отопление - 106,7 Гкал/год
на вентиляцию - 249,8 Гкал/год

Общие указания

- Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с технологическим заданием, технологическими нормами ОНТП 1-77, строительными нормами и правилами СН и П II-33-75*, СНиП 2.10.03-84 и составлен для климатического района с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 20, 30, 40°С и летней плюс 21, 22°С.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.904-38	Гибкие вставки с центробежным вентилятором	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий. Узлы прохода общего назначения	
5.903-2 вып.1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1 вып.1	Детали креплений воздухопроводов	
5.904-13 вып.1-2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
2.190-1/72 вып.2	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р.	
3.903-12	Индустриальные конструкции для промышленной тепловой изоляции	

2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещений	Объем, м ³	Периоды года при t _н , °С	Расход тепла, Вт/(ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность Э.Двигателя, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Родильная на 48 коров с телятником на 224 головы		-20	14538 (12500)	112578 (96800)		127116 (109300)	7,7
		-30	18172 (15625)	130514 (112222)		148686 (127847)	7,7
		-40	21806 (18750)	174242 (149821)		196048 (168571)	8,25

Условные обозначения

- Воздуховод полиэтиленовый
- Воздуховод металлический
- Воздуховод асбестоцементный
- Приставка электродная ПЭВ-25
- Узел прохода вытяжных шахт через покрытия

- Источник теплоснабжения - встроенная электродельная. Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами 95-70°С.
- Система отопления принята двухтрубная с прокладкой подающего трубопровода под окнами. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа МС-140.
- Вентиляция стойловых помещений принята из условия ассимиляции тепловлаговыведений от животных. Для обеспечения нормированного микроклимата в животноводческих помещениях в качестве вентиляционного оборудования приняты электрокалориферные установки типа СФ0Ц.
- Регулирование воздухопроизводительности вентилляторов осуществляется заслонками с электроприводами, установленными на воздуховоде. Регулирование заслонки осуществляется в автоматическом режиме, в зависимости от относительной влажности внутри помещения.

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

Главный инженер проекта *Левченко* О.А. Левченкова

Привязка:		
Ив. №		
		801-3-79.87-08
ГИП	Левченкова	Родильная на 48 коров стелятником на 224 голов (стойечно-балочный каркас)
Нач.отд.	Коростелев	
Н.контр.	Ланисова	
Гл. спец.	Шевкунов	
Рук. гр.	Яшина	
Инжен.	Киреева	Общие данные (начало)
Этадия	Лист	Листов
Р	1	9
ГипрОНИСельХОЗ		

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Код системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ					Примечание			
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема подключения	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Код	Т-ра нагревателя		Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	
																от				до
П1	1	Секция для содержания телат в возрасте от 3 до 6 месяцев	СФОЦ-40/0,5-И1	ВЦ4-70	5		4700	830 (83)		4А90Л4	2,2	1420	СФО-40/И2	1	-20	4,6	38801 (33365)		t _н = -20°C	
			СФОЦ-60/0,5-И1	ВЦ4-70	5		4170	830 (83)		4А90Л4	2,2	1420	СФО-60/И2	1	-30	4,5	48212 (41455)		t _н = -30°C	
			СФОЦ-60/0,5-И1	ВЦ4-70	5		4170	830 (83)		4А90Л4	2,2	1420	СФО-60/И2	1	-40	5,7	63835 (54888)		t _н = -40°C	
П2	1	Стойловое помещение на 48 коров	СФОЦ-40/0,5-И1	ВЦ4-70	5		4610	830 (83)		4А90Л4	2,2	1420	СФО-40/И2	1	-20	6,2	40492 (34817)		t _н = -20°C	
			СФОЦ-40/0,5-И1	ВЦ4-70	5		3600	830 (83)		4А90Л4	2,2	1420	СФО-40/И2	1	-30	5,7	42958 (36937)		t _н = -30°C	
			СФОЦ-60/0,5-И1	ВЦ4-70	5		3600	830 (83)		4А90Л4	2,2	1420	СФО-60/И2	1	-40	7,6	57502 (49443)		t _н = -40°C	
П3	1	Секция для содержания телат в возрасте от 15 дней до 3 месяцев	СФОЦ-40/0,5-И1	ВЦ4-70	5		4140	830 (83)		4А90Л4	2,2	1420	СФО-40/И2	1	-20	4	33285 (28620)		t _н = -20°C	
			СФОЦ-40/0,5-И1	ВЦ4-70	5		3500	830 (83)		4А90Л4	2,2	1420	СФО-40/И2	1	-30	3,5	39344 (33830)		t _н = -30°C	
			СФОЦ-60/0,5-И1	ВЦ4-70	5		3500	830 (83)		4А90Л4	2,2	1420	СФО-60/И2	1	-40	5,1	52905 (45490)		t _н = -40°C	
А1	1	Секция для содержания телат в возрасте от 3 до 6 месяцев	СФ00-10/0,4-И1				7000			0,55		ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР		15	19,1	9600 (8260)		t _н = -20,40°C		
			СФ00-16/0,4-И1				7000			0,55			ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР		15	21,4	15000 (12900)		t _н = -30°C	
А2	1	Стойловое помещение на 48 коров	СФ00-10/0,4-И1				7000			0,55		ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР		15	19,1	9600 (8260)		t _н = -40°C		
А3	1	Секция для содержания телат в возрасте от 15 дней до 3 месяцев	СФ00-10/0,4-И1				7000			0,55		ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР		15	19,1	9600 (8260)		t _н = -20,30°C		
			СФ00-16/0,4-И1				7000			0,55			ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР		15	21,4	15000 (12900)		t _н = -40°C	

Расход воздуха для систем ВЕ1...ВЕ25 смотри на схемах - лист 7.

План - схема

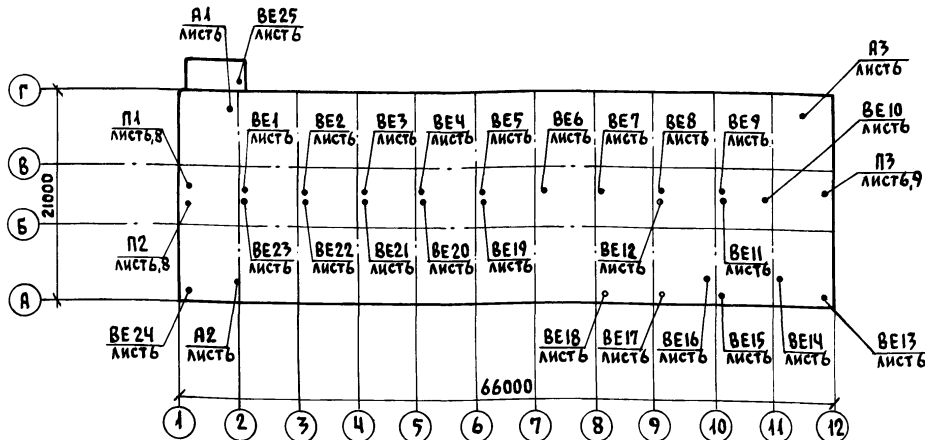


ТАБЛИЦА ВНУТРЕННИХ ТЕМПЕРАТУР И ВОЗДУХООБМЕНОВ

№ по плану	Наименование помещений	Внутренняя температура, объем, м³		Кратность обмена		Воздухообмен, м³/ч		Вент. установка	
		При-ток	Вы-тяжка	При-ток	Вы-тяжка	При-ток	Вы-тяжка	П	В
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Помещение для сая-обработки животных	18	80		1		80		ВЕ24
2	Стойловое помещение на 48 коров	15	1830	по расчету					П2 ВЕ19... ВЕ23
3	Секция профилактория на 6 мест (4 пом.)	20	60	1	1	60	60		ВЕ16... ВЕ18
4	Помещение для персонала	18	35						
5	Молочная-моченная родильной	15	62	1	1	62	62		ВЕ14
6	Вакуумнаясосная	12	20	1	1	20	20		ВЕ13
7	Молочная-моченнаятелятника	15	75			75	75		ВЕ10
8	Уборная	16	18				50		ВЕ11
9	Душевая	25	18				75		ВЕ11
11	Помещение для кормов		62						
12	Электрощитовая	16	63						
13	Расходная аптека	18	55		1		55		ВЕ12
14	Помещение для инвентаря и подстилки		50						
15	Коридор	16	460						
16	Секция для содержания телат в возрасте от 15 дней до 3 месяцев	15	1300	по расчету					П3 ВЕ6... ВЕ9
17	Секция для содержания телат в возрасте от 3 до 6 месяцев	15	1300	по расчету					П1 ВЕ1... ВЕ5
18	Помещение для кормов								
19	Венткамера	10	75						
20	Электрокотельная	15	75						
21	Венткамера	10	70						
23	Помещение для утн-10	5	125		1		125		ВЕ25

801-3-79.87-08

Привязан:	Гип	Левченко	Иван	Родильная на 48 коров с телятником на 224 головы (стоечно-блочный каркас)	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Коростелев	Иван		Р	2	
	И.контр.	Панисова	Нат		Общие данные (продолжение)		
	Гл. спец.	Шевкунов	Иван				
	Рук.гр.	Яшина	Иван				
И.в.н.	Инжен.	Киреева	Иван	ГИПРОНИСЛЬХОЗ			

Альбом II

ТАБЛИЦА ТЕПЛОВОЗДУШНОГО БАЛАНСА

СЕКЦИЯ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ТЕЛЯТ В ВОЗРАСТЕ ОТ 15 ДНЕЙ ДО 3х МЕСЯЦЕВ
ЖИВАЯ МАССА ЖИВОТНОГО - 98 КГ, КОЛИЧЕСТВО ГОЛОВ - 120

Table with columns for indicators (Показатели), units (Ед.изм.), and temperature zones (tн = -20°C, tн = -30°C, tн = -40°C). Rows include parameters like air temperature, humidity, heat input, and heat losses.

СОГЛАСОВАНО: ИМВ. К ПОДАК. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИМВ. К

Administrative form with fields for 'Привязан' (Assigned to), 'ИМВ. К ПОДАК.', 'ИМВ. К', and 'ИМВ. К'. Includes a table with names and initials, and a section for 'Общие данные (продолжение)' (General data).

ТАБЛИЦА ТЕПЛОВОЗДУШНОГО БАЛАНСА

Альбом II

СЕКЦИЯ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ТЕЛЯТ В ВОЗРАСТЕ ОТ 3 ДО 6 МЕСЯЦЕВ
Живая масса животного - 147 кг, количество голов - 104

№ п.п.	Показатели		Ед.изм.	t _н = -20°С						t _н = -30°С				t _н = -40°С				
				-20	-5	0	5	22	-30	-3	2	5	22	-40	-4	2	5	21
1	Параметры наружного воздуха	Температура	°С	-20	-5	0	5	22	-30	-3	2	5	22	-40	-4	2	5	21
		Относительная влажность	%	80	80	80	80	60	75	75	75	75	55	75	75	75	75	60
		Влагосодержание	г/кг	0,52	2,02	3,08	4,4	10,09	0,18	2,24	3,33	4,12	9,24	0,06	2,06	3,33	4,12	9,48
2	Влаго- поступления	От животных	кг/ч	25,835	25,835	26,911	26,573	56,06	25,835	25,835	26,510	26,573	56,574	25,835	25,835	26,787	26,573	54,26
		С мокрого пола	кг/ч	2,583	2,583	2,691	2,657	5,606	2,583	2,583	2,651	2,657	5,657	2,583	2,583	2,679	2,657	5,426
		Всего	кг/ч	28,418	28,418	29,602	29,23	61,666	28,418	28,418	29,161	29,23	62,231	28,418	28,418	29,466	29,23	59,686
3	Тепло- поступления	От животных	Вт (ккал/ч)	30976 (26635)	30976 (26635)	30076 (25861)	31862 (27396)	8680 (7464)	30976 (26635)	30976 (26635)	30411 (26149)	31862 (27396)	8397 (7220)	30976 (26635)	30976 (26635)	30180 (25950)	31862 (27396)	9678 (8322)
		От солнечной радиации	Вт (ккал/ч)															
		Всего	Вт (ккал/ч)	30976 (26635)	30976 (26635)	30076 (25861)	31862 (27396)	8680 (7464)	30976 (26635)	30976 (26635)	30411 (26149)	31862 (27396)	8397 (7220)	30976 (26635)	30976 (26635)	30180 (25950)	31862 (27396)	9678 (8322)
4	Теплопотери зданием	Вт (ккал/ч)	12852 (11051)	7344 (6315)	5248 (4513)	3303 (2840)	4137 (3557)	14502 (12469)	5800 (4987)	4097 (3523)	3198 (2750)	3945 (3392)	16140 (13877)	5575 (4794)	3745 (3220)	3120 (2683)	4462 (3837)	
5	Теплопотери на испарение влаги	Вт (ккал/ч)	1763 (1516)	1763 (1516)	1835 (1578)	1813 (1559)	3783 (3253)	1763 (1516)	1763 (1516)	1808 (1555)	1813 (1559)	3817 (3282)	1763 (1516)	1763 (1516)	1827 (1571)	1813 (1559)	3665 (3151)	
6	Теплоизбытки	Вт (ккал/ч)	16361 (14068)	21870 (18804)	22993 (19770)	26745 (22997)	9035 (7769)	14712 (12650)	23414 (20132)	24506 (21072)	26849 (23086)	8525 (7330)	13074 (11242)	23638 (20325)	24608 (21159)	26928 (23154)	10476 (9008)	
7	Параметры внутреннего воздуха	Температура	°С	15	15	14,3	15	27	15	15	14,7	15	27	15	15	14,8	15	26
		Относительная влажность	%	51,5	63,5	80,5	70	80	54,3	59,3	71,5	70	80	53,2	57,6	71,7	70	80,9
		Влагосодержание	г/кг	5,6	7,1	8,3	7,5	19,2	5,9	6,4	7,6	7,2	19,4	5,7	6,2	7,6	7,2	17,6
8	Прирост влагосодержания	г/кг	5,08	5,08	5,22	3,1	9,11	5,72	4,16	4,27	3,08	10,16	5,64	4,14	4,27	3,08	8,12	
9	Воздухообмен	кг/ч	5647	5647	5647	8400	8400	5010	6848	6848	9600	9600	5010	6848	6848	9600	9600	
		м³/ч	4700	4700	4700	7000	7000	4170	5700	5700	8000	8000	4170	5700	5700	8000	8000	
10	Объем помещения	м³	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	
11	Кратность воздухообмена		3,6	3,6	3,6	6,1	4,5	3,2	4,4	4,4	6,2	4,1	3,2	4,4	4,4	6,2	4,9	
12	Температура приточного воздуха	°С	4,6	1,1	0	5	2,2	4,5	2,2	2	5	22	5,7	2,6	2	5	21	
13	Расход тепла	Вт (ккал/ч)	38801 (33363)	9653 (8300)				48212 (41455)	10992 (9451)				63835 (54888)	12678 (10901)				
14	Количество приточных установок	шт.	1	1	1	через окна	через окна	1	1	1	через окна	через окна	1	1	1	через окна	через окна	
15	Количество вытяжных установок	шт.	Естественная, через шахты						Естественная, через шахты				Естественная, через шахты					
16	Воздухообмен на 1ц живого веса	м³/ч	40	40	40	45,8	45,8	35,5	48,5	48,5	52,3	52,3	35,5	48,5	48,5	52,3	52,3	
17	Характеристика вент. оборудования	Установленная мощность	кВт	45					67,5					67,5				
		Потребляемая мощность	кВт	38,8					48,2					63,8				

Согласовано:

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

801-3-79.87-08

Привязан:

ГИП	ЛЕВЧЕНКОВА	<i>Лев</i>
НАЧ. ОУД.	КОРОСТЕЛЕВ	<i>Кор</i>
Н. КОНТР.	ПАНИСОВА	<i>Пан</i>
РУК. ГР.	ЯШКИНА	<i>Яш</i>
ИНЖЕН.	КИРЕЕВА	<i>Кир</i>

Родильная на 48 коров с телятником на 224 головы (стоечно-блочный каркас)

Стация	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение) ГИПРОНИСЕ ЛЬХОЗ

Альбом II

ТАБЛИЦА ТЕПЛОВОЗДУШНОГО БАЛАНСА

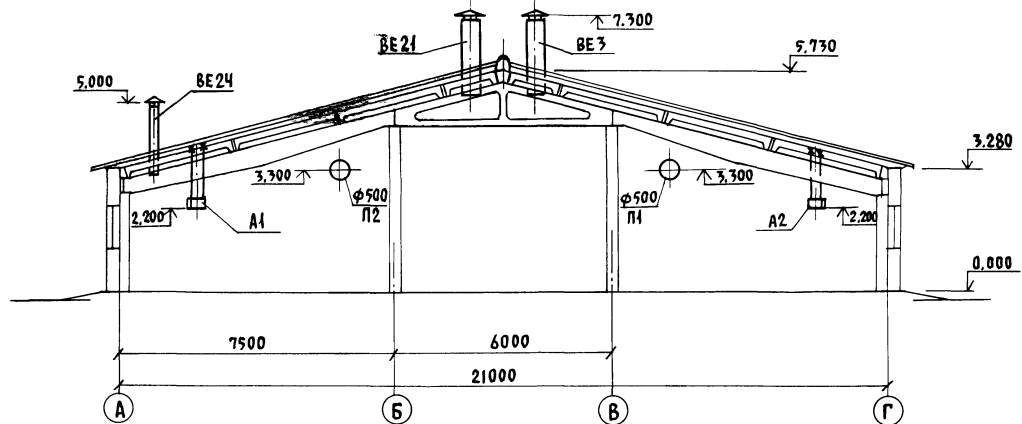
№ п.п.	ПОКАЗАТЕЛИ		Ед.изм.	СТОЙЛОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ НА 48 КОРОВ														
				ЖИВАЯ МАССА ЖИВОТНЫХ - 550 КГ, КОЛИЧЕСТВО ГОЛОВ - 48 КОРОВ														
				t _н = -20°C					t _н = -30°C					t _н = -40°C				
1	ПАРАМЕТРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	ТЕМПЕРАТУРА	°C	-20	-3	5	22	-30	-17	0	5	22	t _н = -40°C					
		ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ	%	80	80	80	80	75	75	75	75	75	-40	-16	0	5	21	
		ВЛАГОСОДЕРЖАНИЕ	Г/КГ	0,52	2,39	4,4	10,09	0,18	0,65	2,88	4,12	9,24	75	75	75	75	60	
2	Влаго-ПОСТУПЛЕНИЯ	От животных	КГ/Ч	29,206	29,206	34,038	63,104	29,206	29,206	29,206	36,237	63,391	0,06	0,71	2,88	4,12	9,48	
		С мокрого пола	КГ/Ч	2,921	2,921	3,404	6,31	2,921	2,921	2,921	3,624	6,339	29,206	29,206	29,206	31,839	60,522	
		Всего	КГ/Ч	32,127	32,127	37,442	69,414	32,127	32,127	32,127	39,861	69,73	2,921	2,921	2,921	3,184	6,052	
3	ТЕПЛО-ПОСТУПЛЕНИЯ	От животных	Вт (ккал/ч)	35018	35018	31860	9366	35018	35018	35018	30020	9206	32,127	32,127	32,127	35,023	66,574	
		От солнечной радиации	Вт (ккал/ч)										35018	35018	35018	33700	10795	
		Всего	Вт (ккал/ч)	35018	35018	31860	9366	35018	35018	35018	30020	9206	35018	35018	35018	33700	10795	
4	ТЕПЛОПТЕРИ ЗДАНИЕМ	Вт (ккал/ч)	19412	9983	4851	5199	21775	15484	7258	5102	4912	35018	35018	35018	33700	10795		
5	ТЕПЛОПТЕРИ НА ИСПАРЕНИЕ ВЛАГИ	Вт (ккал/ч)	1993	1993	2318	4258	1993	1993	1993	2466	4276	24132	13601	6581	4219	5570		
6	ТЕПЛОИЗБЫТКИ	Вт (ккал/ч)	13613	23043	24690	10306	11251	17542	25767	22452	9842	20790	11699	5659	3628	4789		
7	ПАРАМЕТРЫ ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА	ТЕМПЕРАТУРА	°C	15	15	17	27	15	15	15	18	27	15	15	15	16	26	
		ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ	%	58,6	57,6	80	85	70,5	52,7	73,2	80	84	69,3	53,1	73,1	70	79	
		ВЛАГОСОДЕРЖАНИЕ	Г/КГ	6,3	6,2	9,5	19,5	7,6	5,7	7,9	10,6	19,3	7,5	5,7	7,9	8,1	17,2	
8	ПРИРОСТ ВЛАГОСОДЕРЖАНИЯ	Г/КГ	5,78	3,81	5,1	9,41	7,42	5,05	5,02	6,48	10,06	7,44	4,99	5,02	3,98	7,72		
		КГ/Ч	5538	8410	7320	7320	4316	6390	6390	6240	6240	4325	6403	6403	8800	8800		
9	ВОЗДУХООБМЕН	М ³ /Ч	4610	7000	6100	6100	3600	5330	5330	5200	5200	3600	5330	5330	7330	7330		
		М ³	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830		
10	ОБЪЕМ ПОМЕЩЕНИЯ	М ³	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830		
11	КРАТНОСТЬ ВОЗДУХООБМЕНА		2,5	3,8	3,4	3,5	2	3	3	2,8	3,3	2	3	3	4,1	4,1		
12	ТЕМПЕРАТУРА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА	°C	6,2	5,2	5	22	5,7	5,2	0	5	22	7,6	41	0	5	21		
13	РАСХОД ТЕПЛА	Вт (ккал/ч)	40492	19210			42958	39532				57502	35983					
14	КОЛИЧЕСТВО ПРИТОЧНЫХ УСТАНОВОК	шт.	1	1	ЧЕРЕЗ ОКНА	ЧЕРЕЗ ОКНА	1	1	1	ЧЕРЕЗ ОКНА	ЧЕРЕЗ ОКНА	1	1	1	ЧЕРЕЗ ОКНА	ЧЕРЕЗ ОКНА		
15	КОЛИЧЕСТВО ВЫТЯЖНЫХ УСТАНОВОК	шт.	ЕСТЕСТВЕННАЯ ЧЕРЕЗ ШАХТЫ				ЕСТЕСТВЕННАЯ, ЧЕРЕЗ ШАХТЫ				ЕСТЕСТВЕННАЯ, ЧЕРЕЗ ШАХТЫ							
16	ВОЗДУХООБМЕН НА 1ц ЖИВОГО ВЕСА	М ³ /Ч	17,5	26,5	23,1	23,1	13,6	20,2	20,2	19,7	19,7	13,6	20,2	20,2	27,8	27,8		
17	ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ОБОРУДОВАНИЯ	УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ	кВт	45				45				67,5						
		ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ	кВт	40,5				43				57,5						

СОГЛАСОВАНО:

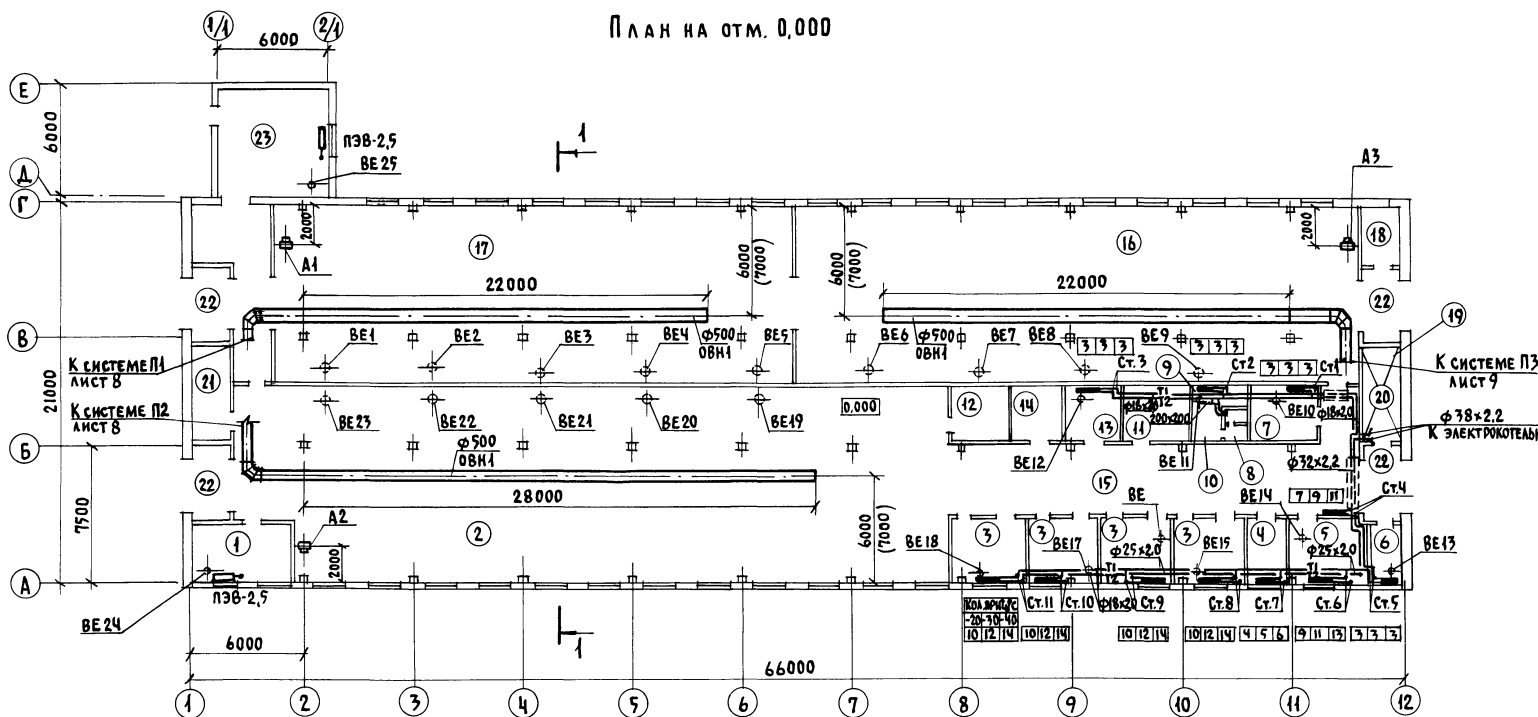
Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

				801-3-79.87-0В						
ПРИВЯЗАН:		ГИП	ЛЕВЧЕНКОВА	И.И.	Родильная на 48 коров с телятником на 224 головы (стоечно-блочный каркас)			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		НАЧ.ОТД.	КОРОСТЕЛЕВ	И.И.				Р	5	
		И.КОНТР.	ПАНИСОВА	И.И.				Общие данные (окончание)		
		ГЛ.СПЕЦ.	ШЕВКУНОВ	И.И.				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
		РУК.ГР.	ЯШИНА	И.И.						
		ИНЖЕН.	КИРЕЕВА	И.И.						

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН НА ОТМ. 0,000



ЭКСПЛИКАЦИЯ

НОМЕР ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ М ²	КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВЗРЫВНОЙ, ПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ
1	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ САНОБРАБОТКИ ЖИВОТНЫХ		Д
2	СТОЙЛОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ НА 48 КОРОВ		Д
3	СЕКЦИЯ ПРОФИЛАКТОРИЯ НА БМСТ (ЧИМ)		Д
4	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА		Д
5	МОЛОЧНАЯ-МОЕЧНАЯ РОДИЛЬНАЯ		Д
6	ВАКУУМНАСОСНАЯ		Д
7	МОЛОЧНАЯ-МОЕЧНАЯ ТЕЛЯТНИКА		Д
8	УБОРНАЯ		
9	ДУШЕВАЯ		
10	ТАМБУР		
11	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ КОРМОВ		Д
12	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ		
13	РАСХОДНАЯ АПТЕКА		
14	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ИНВЕНТАРЯ И ПОДСТЯЖКИ		В
15	КОРИДОР		
16	СЕКЦИЯ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ТЕЛЯТ В ВОЗРАСТЕ ОТ 15 ДНЕЙ ДО 3 МЕСЯЦЕВ		Д
17	СЕКЦИЯ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ТЕЛЯТ В ВОЗРАСТЕ ОТ 3 ДО 6 МЕСЯЦЕВ		Д
18	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ КОРМОВ		Д
19	ВЕНТКАМЕРА		
20	ЭЛЕКТРОКОТЕЛНАЯ		
21	ВЕНТКАМЕРА		
22	ТАМБУР (ЧПМ.)		
23	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ УТН-10		Д

В СКОБКАХ УКАЗАН РАЗМЕР ДЛЯ РАМНОГО КАРКАСА

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.Н	
-------	--

ГИП	ЛЕВЧЕНКОВА
НАЧ.ОТД.	КОРОСТЕЛЕВ
И.КОНТРОЛ.	ПАКИСОВА
ТА.СПЕЦ.	ШЕВКУНОВ
РУК.ГР.	ЯШИНА
СТ.ИНЖ.	ЕМЕЛЬЯНОВ
ИНЖЕН.	КИРЕЕВА

804-3-79.87-08

РОДИЛЬНАЯ НА 48 КОРОВ С ТЕЛЯТНИКОМ НА 224 ГОЛОВЫ (СТОБЕЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)

ПЛАН НА ОТМ. 0,000. РАЗРЕЗ 1-1

22980-02 12 ФОРМАТ А2

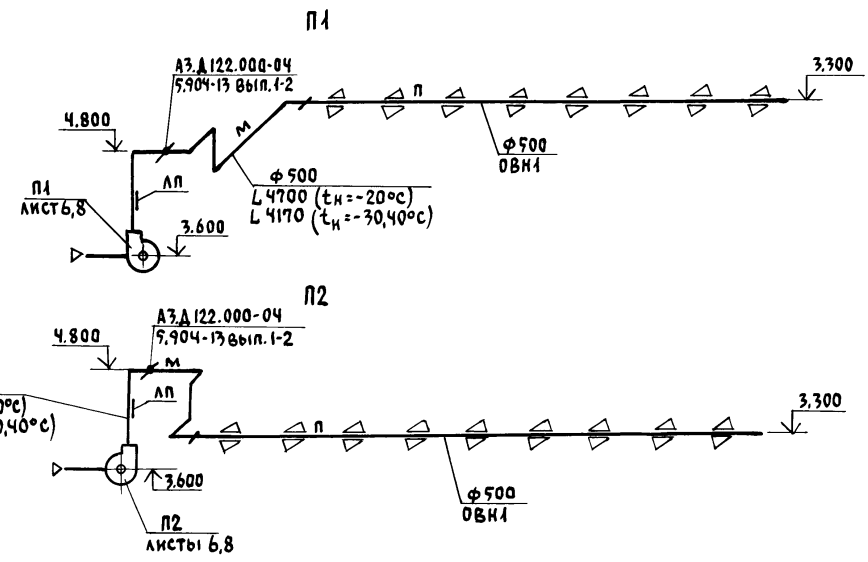
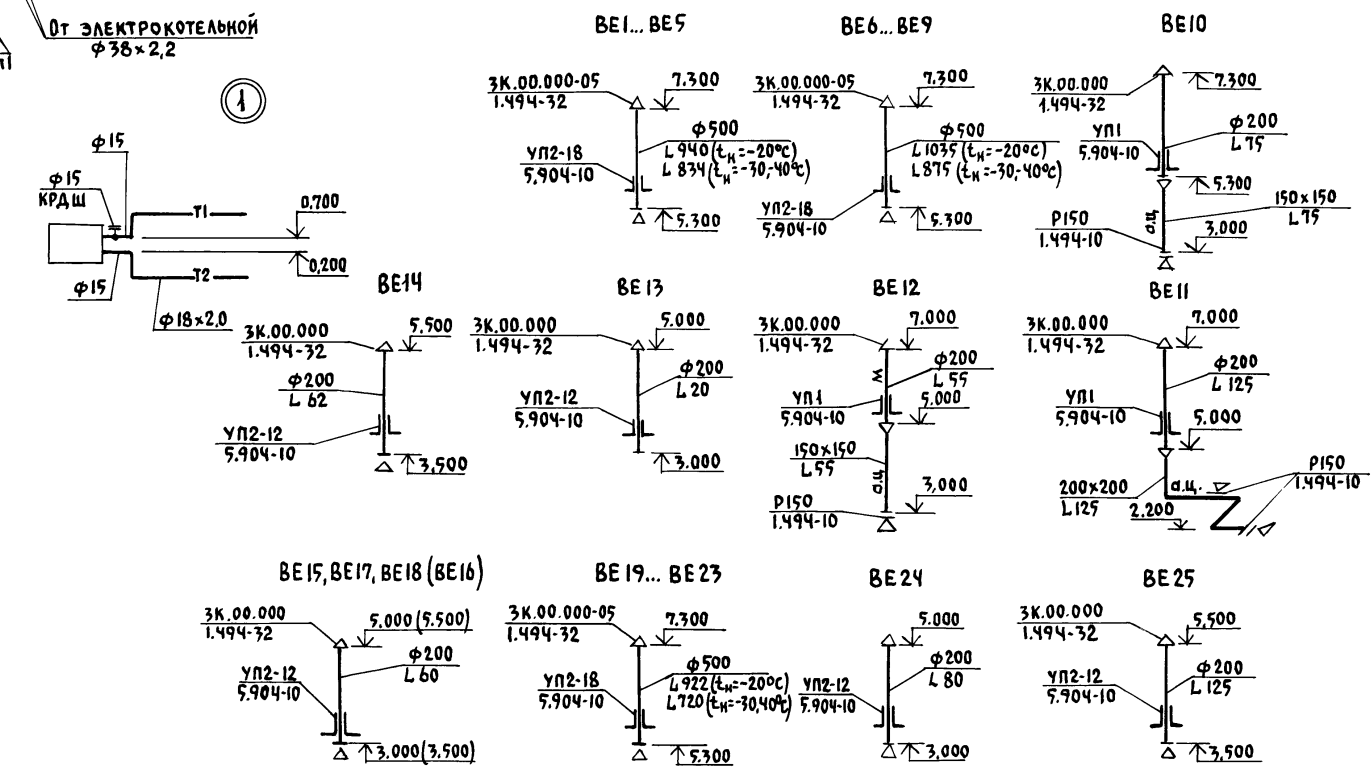
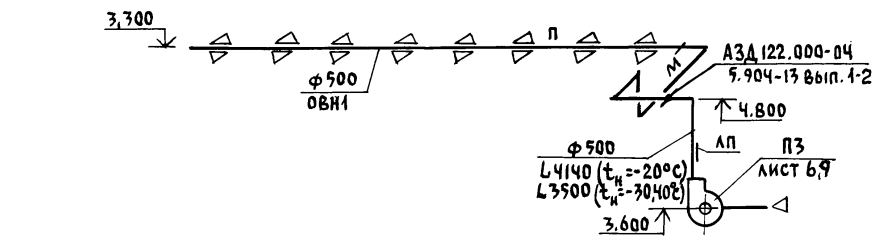
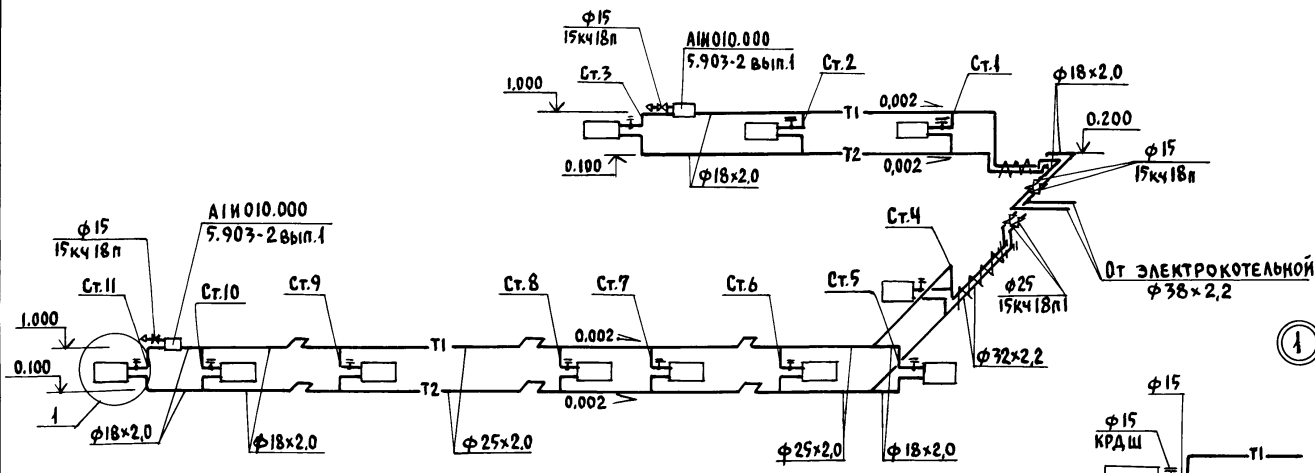
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	6	

ГИПРОНИСЕЛЪХ03

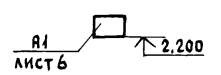
СОГЛАСОВАНО: А.В. БАШЛАЕВ, К.К. КИРИЛОВА, Э.М. ШАРФ
 А.П. ВАСИЛЬЕВ, К.К. КИРИЛОВА, Э.М. ШАРФ
 ПАЭ ЗОТОВА, МЛТКОВА

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

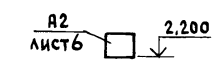
ПЗ



А1 (ВАРИАНТ ДЛЯ t_н = -20,30,40°C)



А2 (t_н = -40°C)



А3 (ВАРИАНТ ДЛЯ t_н = -20,30,40°C)

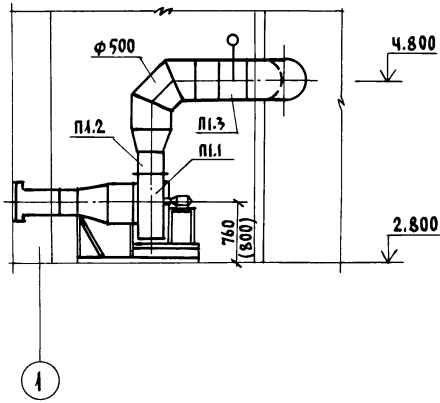


ПРИВЯЗАН:		
ИНВ.№		

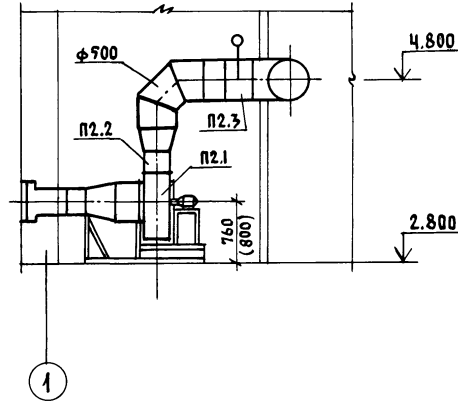
801-3-79.87-0В		
ГИП	ЛЕВЧЕНКОВА	
НАЧ.ОТД.	КОРОСТЕЛЕВ	
И.КОНТР.	ПАНИСОВА	
ГЛ.СПЕЦ.	ШЕВКУНОВ	
РУК.ГР.	ЯШИНА	
СТ.ИНЖ.	ЕМЕЛЬЯНОВ	
ИНЖЕН.	КИРЕЕВА	
РОДИЛЬНАЯ НА 48 КОРОВ С ТЕЛЯТНИКОМ НА 224 ГОЛОВЫ (СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫМ КАРКАС)		СТАДИЯ
СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. СХЕМЫ СИСТЕМ П1... ПЗ, ВЕ1... ВЕ25		ЛИСТ
		ЛИСТОВ
		Р 7
		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

СОГЛАСОВАНО: ИМВ.№ ПОДАЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА В. РАМ. ИНВ.№

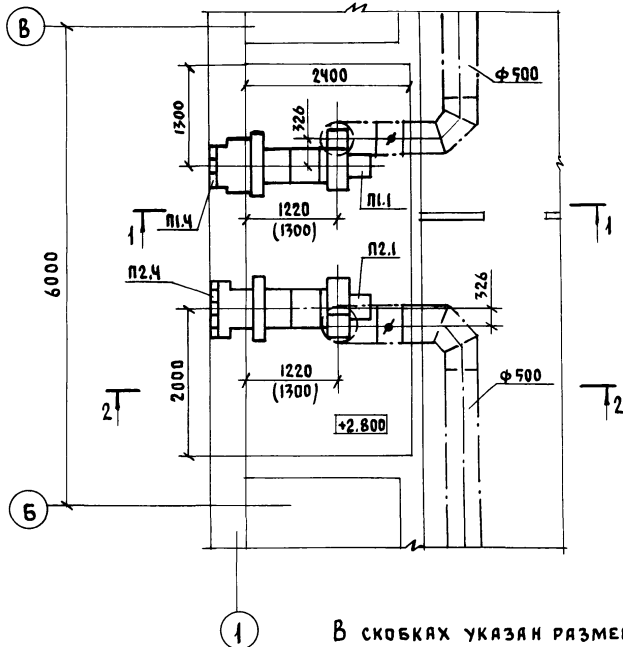
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



План



В скобках указан размер для СФОЦ-60

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
П1					
П1.1	ТУ16-531.669-79	ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР			
		СФОЦ-40/05-И1	1	190	t _г -20°C
		СФОЦ-60/05-И1	1	195	t _г -30-40°C
П1.2	5.904-38	ВСТАВКА ГИБКАЯ			
		Н.00.00-И1	1		
П1.3	5.904-13 вып.1-2	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ			
		АЗД.122.000-04 с			
		ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ			
		МЭ0-0,63/25-0,25п			
		Р500Э	1		
П1.4	ТУ36-1517-71	РЕШЕТКА ЖАЛЮЗИЙНАЯ			
		ВОЗДУХОЗАБОРНАЯ			
		СТД 301	5		
П2					
П2.1	ТУ16-531.669-79	ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР			
		СФОЦ-40/05-И1	1	190	t _г -20-30°C
		СФОЦ-60/05-И1	1	195	t _г -40°C
П2.2	5.904-38	ВСТАВКА ГИБКАЯ			
		Н.00.00-И1	1		
П2.3	5.904-13 вып.1-2	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ			
		АЗД.122.000-04 с			
		ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ			
		МЭ0-0,63/25-0,25п			
		Р500Э	1		
П2.4	ТУ36-1517-71	РЕШЕТКА ЖАЛЮЗИЙНАЯ			
		ВОЗДУХОЗАБОРНАЯ			
		СТД 301	5		

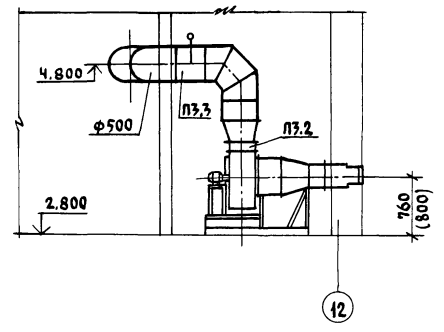
801-3-79.87-08

ПРИВЯЗАН:	ГИ П ЛЕВЧЕНКОВ	РОДИЛЬНАЯ НА 48 КОРОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ИЯЧ.ОТД. КОРОСТЕЛЕВ	С ТЕЛЯТНИКОМ НА 224 ГОЛОВЫ	Р	8	
	И.КОНТР. ПАНИСОВА	(СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)			
	ГЛ. СПЕЦ. ШЕВКУНОВ	УСТАНОВКА СИСТЕМ П1, П2	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
	РУК. ГР. ЯШИНА				
ИНВ. №	СТ. ИНЖ. ЕМЕЛЬЯНОВ				

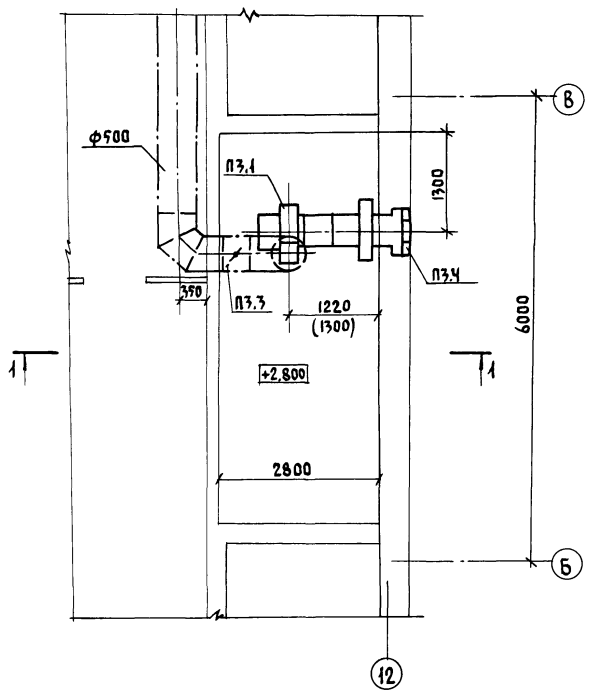
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ПЗ			
ПЗ.1	ТУ16-531.669-79	ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР			
		СФОЦ-40/0,5-И1	1	190	t _н = -20...30°С
		СФОЦ-60/0,5-И1	1	195	t _н = -40°С
ПЗ.2	5.904-38	ВСТАВКА ГИБКАЯ			
		Н.00.00-И1	1		
ПЗ.3	5.904-13 вып.1-2	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ			
		АЗД.122.000-04 С			
		ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ			
		МЭ0-0,63/25-0,25 П			
		Р500Э	1		
ПЗ.4	ТУ36-1517-71	РЕШЕТКА ЖАЛЮЗИЙНАЯ			
		ВОЗДУХОЗАБОРНАЯ			
		СТД 301	5		

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН



В СКОБКАХ УКАЗАН РАЗМЕР ДЛЯ СФОЦ-60

				801-3-79.87-08			
ПРИВЯЗКА:	ГИП	ЛЕВЧЕНКОВА	<i>Лев</i>	РОДИЛЬНАЯ НА 48 КОРОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	НАЧ.ОТД.	КОРОСТЕВ	<i>Кор</i>	СТЕЛЯТНИКОМ НА 224 ГОЛОВЫ	Р	9	
	Н.КОНТР.	ЛАНЦОВА	<i>Лан</i>	(СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)			
	ГЛ.СПЕЦ.	ШЕВКУНОВ	<i>Шев</i>	УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ПЗ			
	РУК.ГР.	ЯШИНА	<i>Яш</i>				
ИНВ.№	СТ.ИНЖ.	ЕМЕЛЬЯНОВ	<i>Ем</i>				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

СОГЛАСОВАНО:

ИМЬ.Н.ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ.ИМЬ.И

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
801-3-79.87

РОДИЛЬНАЯ НА 48 КОРОВ
С ТЕЛЯТНИКОМ НА 224 ГОЛОВЫ

АЛЬБОМ
ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ
НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИИ
СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. N	

Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
Привязан		
ИНВ. N		
801-3-79.87-ОВН		
Содержание		Страниц Лист Листов Р 1 1
		ГИПРОНИС Е ЛЬХОЗ

Формат А4

Техническая характеристика

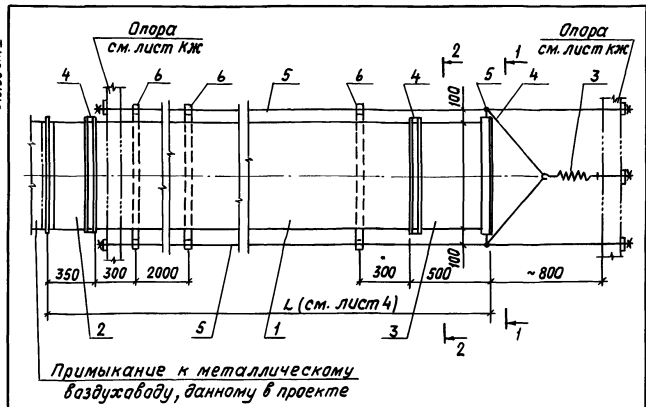
1. Воздуховоды из полиэтиленовой пленки изготавливаются согласно „Инструкции по расчету изготовлению, монтажу и эксплуатации воздухопроводов из полиэтиленовой пленки“, разработанной ОНТИ ЦНИИЭСельстроя.
2. Для подвески воздуховода из полиэтиленовой пленки должны быть проложены и натянуты две, располагаемые с обеих сторон воздуховода, несущие проволочки поз.5, которые подвешиваются к балкам перекрытия через бм. Натяжение проволочек (порядка 20кг) создается бращением гаек на тягах и обеспечивает величину наибольшего провисания проволочек между подвесками не более 0,05м.
3. Воздуховод подвешивается к несущим проволочкам через 2 м при помощи полос поз.6.
4. Для натяжения воздуховода необходимо провести пробную подачу воздуха от вентилятора в воздуховод, во время которой регулированием натяжения полос поз.6 производят окончательную выверку его горизонтальности.
5. Перфорация воздуховода выполняется прокалыванием пленки при помощи металлического патрубда с острыми торцами, с внутренним диаметром 20мм на сложенном воздуховоде.

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. N	

801-3-79.87-ОВН1

Общий вид полиэтиленового воздухо- вода и узлы	Страниц	Лист	Листов
	Р	1	2
ГИПРОНИС Е ЛЬХОЗ			

Формат А4



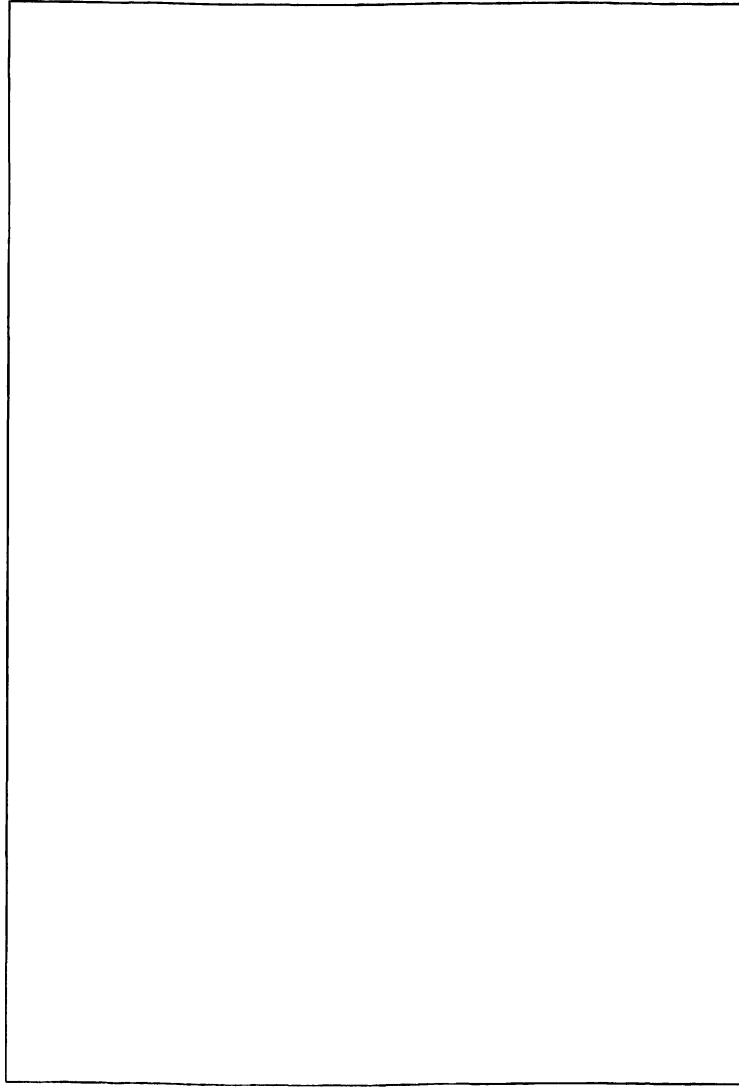
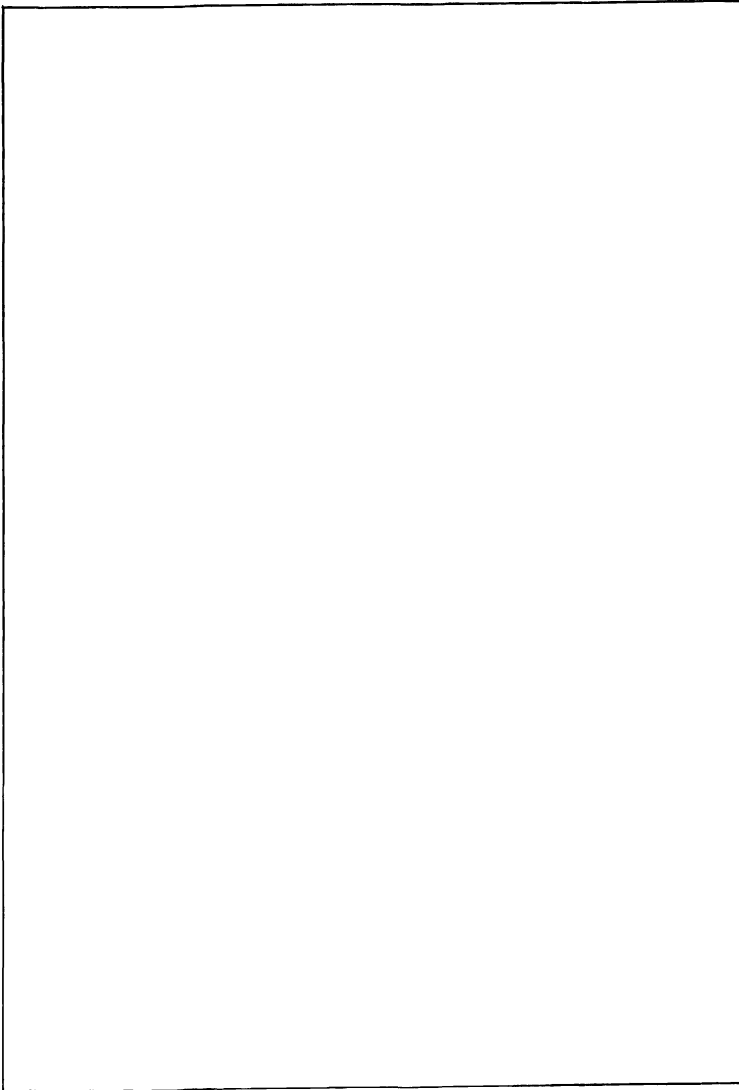
N поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	лист 4	Воздуховод из полиэтиленовой пленки	1	ГОСТ 10354-82
2	лист 3	Патрубок начальный	1	
3	лист 3	Патрубок конечный	1	
4		Хомут. Лента 1,2x20	3	ГОСТ 6009-74
5		Проволока 3-15	60/70	ГОСТ 17305-71
6		Полоса полиэтиленовая 0,2x30	14	ГОСТ 10354-82
7		Пружина. Усилие 20кг	1	ГОСТ 16118-70

Для поз. 5,6 в числителе указана количество проволочки и полос для воздуховода L=22 м, в знаменателе - для воздуховода L=28 мм.

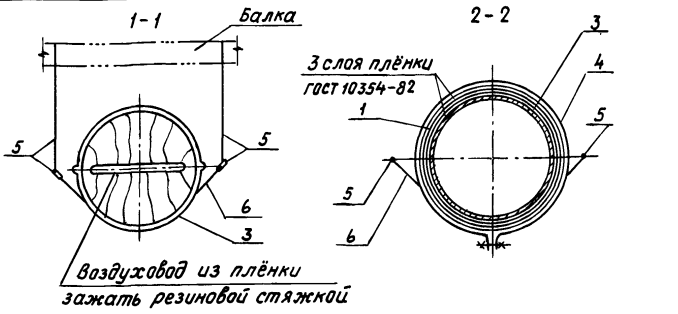
ПРИВЯЗАН	
ИНВ. N	

801-3-79.87-ОВН1

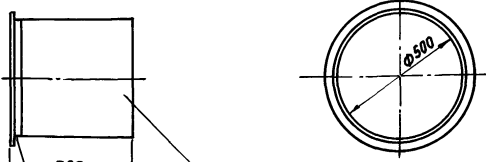
Формат А4



Альбом I



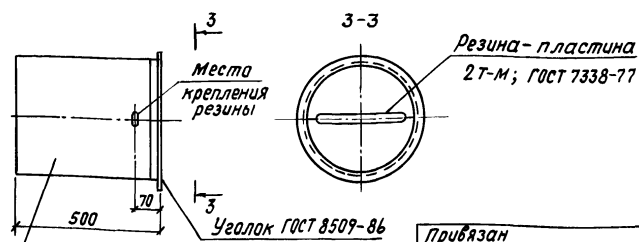
Патрубок начальный



Уголок ГОСТ 8509-86

Масса изделия ~ 9,2 кг

Патрубок конечный



Воздуховод φ500
ГОСТ 19904-74

Масса изделия ~ 13,2 кг

Привязан			
Инт. N			
Лист			

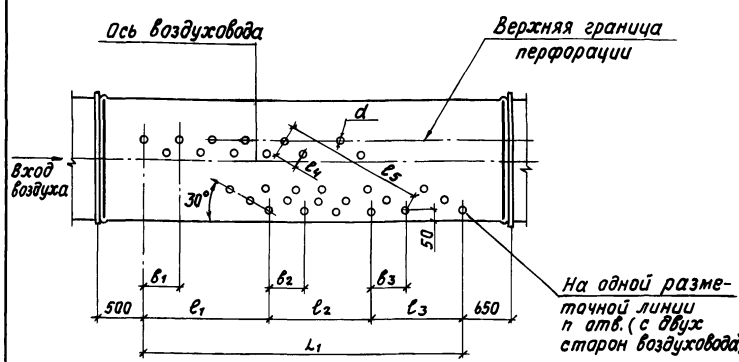
801-3-79.87-0ВН1

Лист 3

Формат А4

Альбом I

Разметки перфорации на воздуховоде



Размеры в мм

L	L ₁	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	b ₁	b ₂	b ₃	d	n
<i>t_н = -20°C</i>											
22000*	20000	12400	5200	2400	80	640	430	340	300	20	18
22000*	20000	13000	5400	1600	80	640	420	330	310	20	18
<i>t_н = -30, 40°C</i>											
22000*	20000	11600	4400	4000	80	640	460	363	300	20	18
22000*	20000	11600	4600	3800	80	640	450	360	290	20	18
<i>t_н = -20, 30, 40°C</i>											
28000**	26000	15080	5980	4940	80	480	420	330	270	20	14

* секция для содержания телят в возрасте от 3 до 6 месяцев
 ** секция для содержания телят в возрасте от 15 дней до 3 месяцев
 *** стальной помещение на 48 коров.

Масса изделия:
 для L₁ = 20 м - 2,9 кг
 для L₂ = 26 м - 3,77 кг

Привязан			
Инт. N			
Лист			

801-3-79.87-0ВН1

Лист 4

Формат А4

22580-02 17

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

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Компоновка оборудования. План на отм. 0.000 между осями 11-12 и Б-В.	
	Основные трубопроводы. План на отм. 0.000 между осями 11-12 и Б-В. Разрезы 1-1... 5-5.	
	Тепловая схема.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
3.903-10	Баки расширительные емкостью от 100 до 4500л. Рабочие чертежи	
3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования	
3.903-12 ч. I, II	Индустриальные конструкции для промышленной тепловой изоляции	
4.903-10 вып. 4, 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых изделий	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
Проектмонтаж-автоматика	Перечень чертежей типовых и закладных конструкций на установку датчиков, отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации сантехсистем и котельных установок.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТМ.СО	Спецификация оборудования	
ТМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

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

Главный инженер проекта *Левченко* О.Л. Левченкова

Общие указания

1. Проект тепломеханической части электрокотельной разработан на основании задания по разделу отопления и вентиляции и в соответствии с „Временными правилами устройства и безопасной эксплуатации электрических котлов и электрокотельных“
Электрокотельная предназначена для обеспечения нагрузок отопления.
2. Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ

Расчетный режим	Расход тепла, МВт (Гкал/ч)				Установленная мощность электродвигателей кВт
	на отопление и вентиляцию	на горячее водоснабжение	на технологические процессы	Общий	
-20°C	0,015 (0,013)			0,015 (0,013)	0,48
-30°C	0,018 (0,016)			0,018 (0,016)	0,48
-40°C	0,022 (0,019)			0,022 (0,019)	0,48

3. В электрокотельной устанавливаются 2 электроводонагревателя ЭПЗ-25-И2 с номинальной мощностью 25 кВт каждый. Один рабочий, другой - резервный.
Теплоносителем для системы отопления служит вода с $t = 95 - 70^\circ\text{C}$.
4. Для циркуляции воды в системе отопления установлены 2 насоса ЦВЦ 6,3-3,5 (один резервный). В высшей точке системы отопления расположен расширительный бак, при понижении уровня воды в котором, производится подпитка системы. Водоподготовка зависит от величины удельного электросопротивления исходной воды и описана в паспорте водонагревателя. Водоподготовка подпиточной воды производится в переносной емкости, из которой она перекачивается ручным насосом. Подпитка системы осуществляется при выключенных электроводонагревателях.
5. Электроводонагреватель управляется по температуре воздуха в помещении профилактория. Тепловые нагрузки носят переменный характер в течение отопительного периода. В связи с этим мощность водонагревателя должна регулироваться таким образом, чтобы число включений и выключений было минимально.

Управление работой водонагревателя осуществляется автоматически, что исключает постоянное присутствие обслуживающего персонала. При этом периодический осмотр электрокотельной производится не реже 2 раз в сутки.

6. Все трубопроводы и металлоконструкции должны быть соединены с устройством выравнивания электрических потенциалов электронагревателей и с нулевым проводом электросети в двух точках, одна из которых находится в электрокотельной.
Для этого по периметру котельной в подготовке пола заложен металлический контур (см. разделы ЯТМ и ЭМ) с выпусками для присоединения трубопроводов.
Поступающие в комплекте с водонагревателями изолирующие вставки для соединения трубопроводами в этом случае устанавливать запрещается.

7. Перед изоляцией трубопроводы арматуру и оборудование покрыть антикоррозийной краской БТ-177 ГОСТ 5631-79 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

8. Монтаж трубопроводов и оборудования электрокотельной производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85

Условные обозначения

- Т21— Трубопровод расширительный
- В11— Трубопровод обработанной воды

Привязки		
Инв. №		
801-3-79.87-ТМ		
Родильня на 48 коров с телатником на 224 головы (стоечно-балочный каркас)		
Г.И.П.	Левченкова	<i>Левченко</i>
Нач. отд.	Коростелев	<i>Коростелев</i>
И.контр.	Панисова	<i>Панисова</i>
Г.И.П. ТМ	Макаров	<i>Макаров</i>
Ст. и.и.ж.	Виноградова	<i>Виноградова</i>
Стация	Лист	Листов
Р	1	4
Общие данные (начало)		ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ

АЛБЕОМ II

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции					Обозначение применяемых чертежей	Примечания		
		Макс	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой		Покрывной слой						
				Материал	Толщ., мм	Общий объем, м ³	Материал	Толщ., мм			Общая поверхность, м ²	
				Оборудование								
Электроводонагреватель Ø 300	2	95		Маты минераловатные ГОСТ 21880-86	60	0,2	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,5	2,2	3.903-11 КТ П-1 3.903-12 Н10102-131		
Расширительный бак Ø 465	1	70		Маты минераловатные ГОСТ 21880-86	60	0,1	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,8	1,6	3.903-11 КТ П-1 3.903-12 Н10102-131		
Грязевик Ø 108	2			Маты минераловатные ГОСТ 21880-86	40	0,04	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,5	1,0	3.903-11 КТ П-1 3.903-12 Н10102-131		
				Трубы								
Трубопровод Ø 15	5			Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,04	Стеклопластик	2,2	1,7	3.903-12		
Ø 25	23			Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,3	рулонный для теплоизоляционных конструкций марок РСТ ТУ 6-11-145-80	2,2	8,7	Н10102-22		
Ø 32	30			Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,3	рулонный для теплоизоляционных конструкций марок РСТ ТУ 6-11-145-80	2,2	11,1			
Арматура Ø 15	4			Мат минераловатный прошивной в обкладке из металлической сетки ГОСТ 21880-86	40	0,02	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,5	0,5	3.903-12		
Ø 25	7			Мат минераловатный прошивной в обкладке из металлической сетки ГОСТ 21880-86	40	0,06	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,5	2,3	Н10102-118		
Ø 32	17			Мат минераловатный прошивной в обкладке из металлической сетки ГОСТ 21880-86	40	0,23	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80	0,5	8,0			

Согласовано:

Имя, И. подд. Подпись и дата. Взам. инв. №

				801-3-79.87-ТМ						
Привязан				ГИП	Явченкова	И.И.	Родильня на 48 коров с телятником на 224 головы (стойло-блочный каркас)	Стадия	Лист	Листов
				Нач. отд.	Коростелев	И.И.		Р	2	
				Н.контр.	Панисова	И.И.				
				ГИП ТМ	Мякаров	И.И.	Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Инв. №				Ст. инж.	Виноградова	И.И.				

Альбом II

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		<u>Трубопровод</u>			
		<u>подающий (Т1)</u>			
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 154 9 п 2 Ø 32	4	5,5	
2	4.903-10 вып. 8	Грязевик ябонентский ТЗ4.01	1	15,8	
3	4.903-10 вып. 4	Опора неподвижная ТЗ01	1	0,329	
4	ГОСТ 14911-82	Опора подвижная приварная ОПП1-100.38	4	0,62	
5	Проектмонтаж-автоматика	Конструкция закладная для установки манометра ЗКЧ-46-76	3		
6	Проектмонтаж-автоматика	Конструкция закладная для установки термометра 65-ЗКЧ-2-75	1		
7		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ø 38×2,2	10		м
		<u>Трубопровод</u>			
		<u>обратный (Т2)</u>			
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 154 9 п 2 Ø 32	11	5,5	
2	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подъемный фланцевый 16к4 9 п Ø 32	2	5,8	
3		Счётчик горячей воды ВМС-32 Г	1		
4	4.903-10 вып. 8	Грязевик ябонентский ТЗ4.01	1	15,8	
5	4.903-10 вып. 4	Опора неподвижная ТЗ.01	1	0,329	
6	ГОСТ 14911-82	Опора подвижная приварная ОПП1-100.38	10	0,62	
7	Проектмонтаж-автоматика	Конструкция закладная для установки манометра ЗКЧ-46-76	9		
8	Проектмонтаж-автоматика	Конструкция закладная для установки термометра 65-ЗКЧ-2-75	2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
9		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ø 38×2,2	18		м
		<u>Трубопровод</u>			
		<u>расширительный (Т21)</u>			
1	ГОСТ 14911-82	Опора подвижная приварная ОПП1-100.32	4	0,62	
2		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ø 32×2,2	9		м
		Трубопровод дренажный безнапорный (Т96)			
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 154 8 п 2 Ø 15	3	0,75	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 154 9 п 2 Ø 25	2	3,6	
3	ГОСТ 14911-82	Опора подвижная приварная ОПП1-100.32	1	0,62	
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ø 18×2 Ø 32×2,2 Ø 38×2,2	3 8 2		м м м
		<u>Водопровод (В1)</u>			
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 154 8 п 2 Ø 15	1	0,75	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 154 9 п 2 Ø 25	2	3,6	
3	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подъемный 164 3 БР Ø 25	1	3,14	
4	ГОСТ 14911-82	Опора подвижная приварная ОПП1-100.32	1	0,62	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
5	Проектмонтаж-автоматика	Конструкция закладная для установки манометра ЗКЧ-46-76	1		
6		Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 Ø 15 Ø 25	2 3		м м
		<u>Трубопровод</u>			
		<u>обработанной воды (В11)</u>			
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 154 9 п 2 Ø 25	2	3,6	
2		Трубопровод из стальных водогазопроводных, оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 Ø 25	3		м

Согласовано:

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

Привязан

И.в.в. №

801-3-79.87-ТМ

Гип	Левченкова	Родильня на 48 коров стелятником на 224 головы (сточно-балачный каркас)	Стация	Лист	Лист
Нач. отд.	Коростелев		Р	3	
Гип.ТМ	Мягков	Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Н.контр.	Пяникова				
Ст.и.ж.	Виноградова				

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электроосвещение. План расположения	
	Общие данные. Условные обозначения	
3	Силовое электрооборудование. Планы расположения на отм. 0.000 и 2.800. Разрезы 1-1, 2-2	
	Данные для заказа ВРУ-13-20 УХПЧ	
4	Электроосвещение и силовое электрооборудование	
	Планы расположения на отм. 2.800. Фрагменты планов 1...3. Расчетная схема сети электроосвещения	
5	Силовое электрооборудование. Расчетная схема электросети напряжением 380/220 В. Начало	
6	Силовое электрооборудование. Расчетная схема электросети напряжением 380/220 В. Окончание	

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-199	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ.60	Спецификация оборудования	
ЭМ.8М	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

1. Электроосвещение
 - 1.1 Электроприемники здания по степени надежности электроосвещения относятся к потребителям II и III категорий.
 - 1.2 Подсчет электрических нагрузок произведен в соответствии с „Методическими указаниями по расчету электрических нагрузок в сетях 0,38-110 кВ сельскохозяйственного назначения“.
 - 1.3 Электроосвещение здания предусматривать от щита низкого напряжения трансформаторной подстанции фермы.
 - 1.4 Учет электроэнергии необходимо предусмотреть на трансформаторной подстанции.
2. Электроосвещение
 - 2.1 Освещенности помещений приняты по „Отраслевым нормам освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий, сооружений“ и СНиП II-4-79.
 - 2.2 Напряжение сети рабочего и дежурного освещения-220В местного 220 В и 36 В.
 - 2.3 Монтаж сети освещения выполнить кабелем марки АВВГ на скобах и тросе.
3. Силовое электрооборудование
 - 3.1 Монтаж силовой сети выполнить кабелем АВВГ на скобах и лотках, а так же проводом марки АПВ в стальных и пластмассовых трубах, к электродвигателям, установленным на виброоснованиях - проводом марки ПВЗ в гибком вводе.
 - 3.2 Потеря напряжения в силовой сети не превышает 3,8%
4. Техника безопасности
 - 4.1 Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические токопроводящие части электрооборудования (корпуса щитов, пусковой аппаратуры, светильников, электродвигателей и т.п.) которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, занулить присоединением к нулевому проводу электросети и к устройству выравнивания электрических потенциалов (УВЭП).
 - 4.2 Вокруг каждого из водонагревателей ЭПЗ-25-И2 в соответствии с „Руководящими указаниями по обеспечению электробезопасности электроустановок в сельском хозяйстве“ выполняется устройство выравнивания электропотенциалов (УВЭП), обеспечивающее в аварийном режиме напряжения прикосновения не более 12 В.

Основные показатели

Температура наружного воздуха	Установленная мощность электроприемников				Расчетная мощность электроприемников (кВт)				Естественный коэффициент мощности	Годовой расход электроэнергии (тыс. кВт.ч)
	Всего	Сило-вых	Освети-тельных	Тепло-вых	Всего	в катего-рии на-дежности	Венти-ляция	Электро-тепловая энергия		
-20	298,51	39,65	11,41	247,45	264,0	254,0	8,2	247,0	0,95	527,8
-30	326,41	39,65	11,41	275,35	292,0	282,0	8,2	275,0	0,96	674,3
-40	387,21	39,65	11,41	335,35	356,0	343,0	9,0	335,0	0,98	849,0

- 4.3 УВЭП электропроводонагревателей выполнить кольцевым заземлителем с радиусом 1,5 м из оцинкованной стали ϕ 10 мм, закапываемой на глубине 0,7 м от уровня пола.
- 4.4 По периметру электрокотельной из стали ϕ 6 мм проложить заземляющий контур, к которому приварить все трубопроводы, входящие в электрокотельную.
- 4.5 В каждом из помещений, использующих горячую воду от ЭПЗ-25И2, выполнить УВЭП.
- 4.6 Душевую кабину, включая место для раздевания, следует оборудовать устройством выравнивания потенциалов в виде металлической сетки с ячейками размером 300x300 мм замкнуленную в подготовке пола на глубине 20...30 мм. Сетку присоединить к трубам с горячей и холодной водой.
- 4.7 УВЭП в стойловых помещениях предусматривается одноэлементное, экономичное в соответствии с ОСТ 46180-85 и выполняется из рядов проволоки-катанки ϕ 6 мм, прокладываемых вдоль ряда стоек со стороны зоны нулевого потенциала и соединяемых между собой в торцах здания.
- 4.8 К УВЭП присоединяются металлические направляющие транспортеров, ограждения стоек, технологические трубопроводы.
- 4.9 Все соединения УВЭП выполняются сваркой. Схему раскладки УВЭП см. чертежи марки АР.
- 4.10 В помещении электрощитовой при вводе здания в эксплуатацию обеспечить комплект защитных средств согласно приложению Б11.1 ПЭ и ПБ.

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

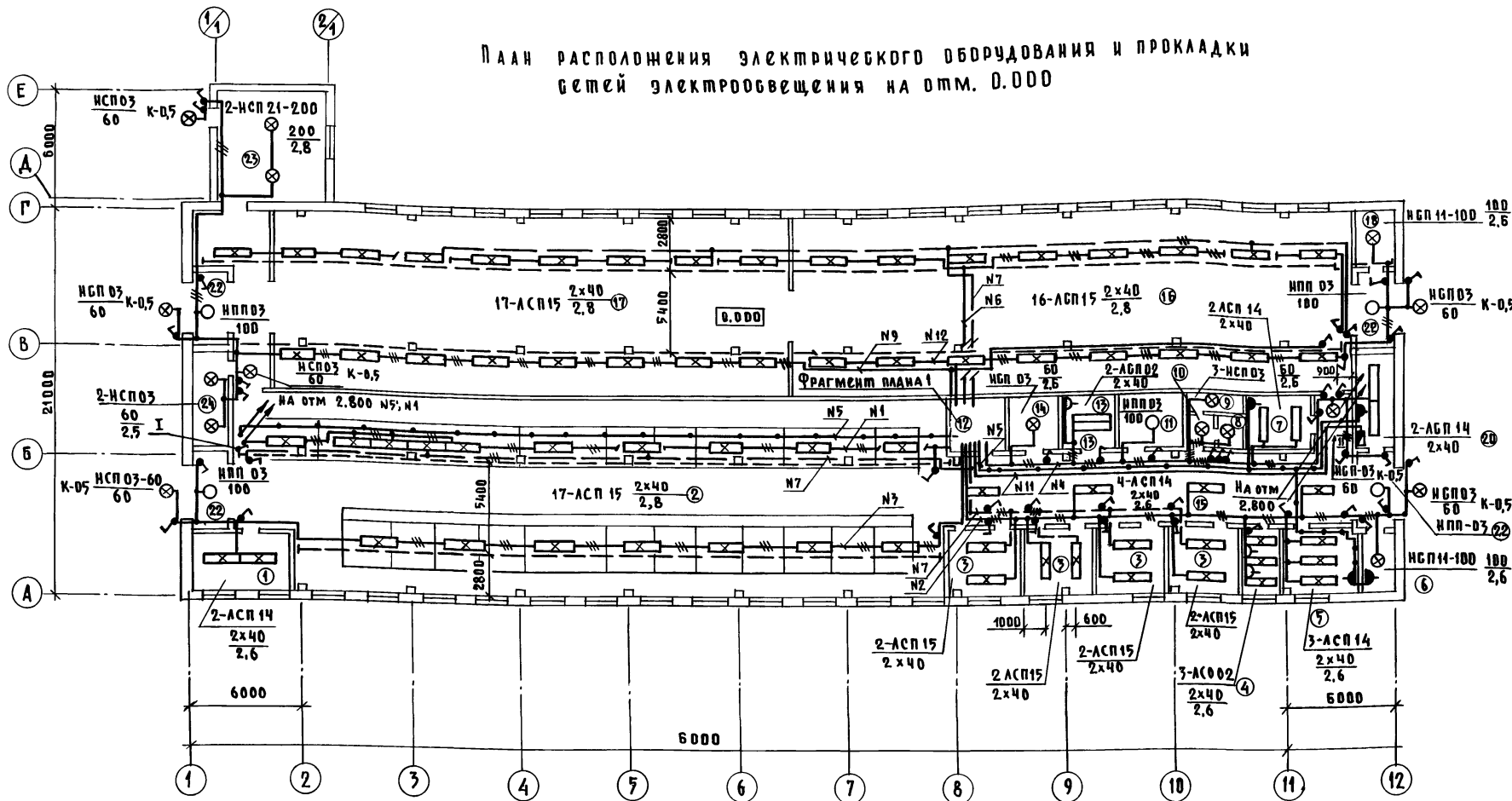
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылачные документы</u>	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
4.407-233	Прокладка осветительных электроустановок и установка светильников с лампами накаливания и ДРА на кровельных	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
5.407-56	Установка распределительных щитов серии ЩО 70-1; ЩО 70-2 и ЩО 70-М и распределительных шкафов серии ШРС; СПМ 75; БПА 77 и ШР 11	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа ЛЛ	
5.407-64	Установка навесных и протяжных ящиков, коробок с занимами, щитов освещения и токоподводы	

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

Главный инженер проекта *Левченко* Д.А. Левченкова

Привязки:			
И.н.в. №			
801-3-79.87-9М			
ГИП	Левченкова <i>Левченко</i>	Родильная на 48 коров	Листов
И.н.в. №	Выборный <i>Выборный</i>	с стельником на 224 головы	Лист
И.контр.	Ткачев <i>Ткачев</i>	(Стежно-блочной каркас)	Р 1 6
ГИП Э	Деметьева <i>Деметьева</i>		
Рук. гр.	Шарф <i>Шарф</i>		
Ст. инж.	Иванова <i>Иванова</i>		
Общие данные			ГИПРОНИСЛЬХОЗ

План расположения электрического оборудования и прокладки сетей электроосвещения на отм. 0.000



- Условные обозначения
- Кабели, прокладываемые на лотках
 - Кронштейн с вылетом 0,5 м
 - Труба полиэтиленовая, поливинилхлоридная наружным диаметром 25 мм

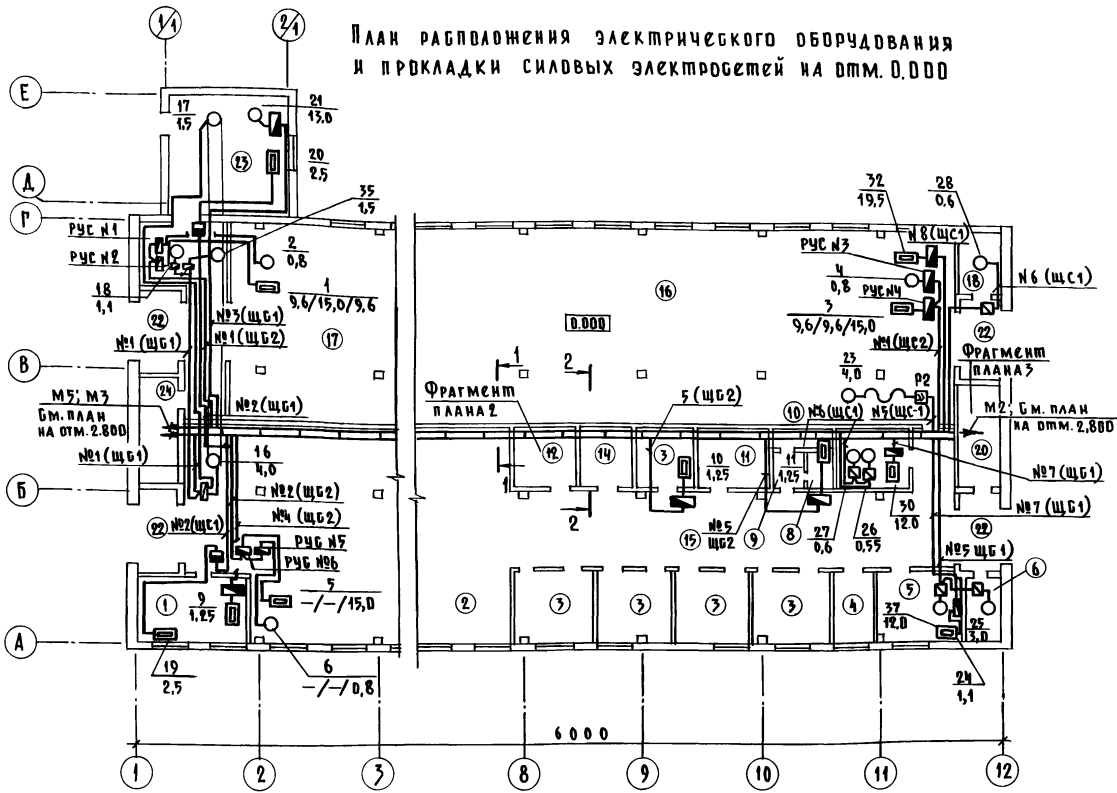
Характеристика помещений

№ по плану	Наименование	Нормируемая освещенность (лк)	Характеристика по условиям среды	№ по плану	Наименование	Нормируемая освещенность (лк)	Характеристика по условиям среды
1	Помещение для санобработки животных	75	сырое	16	Бекция для содержания телят в возрасте от 15 дней до 3 месяцев	100	сырое
2	Стойловое помещение на 48 коров (стойла/зона отела)	75/100	сырое	17	Бекция для содержания телят в возрасте от 3 до 6 месяцев	100	сырое
3	Бекция профилактория на 6 мест (4 пом.)	100	сырое	18	Помещение для кормов	20	пыльное
4	Помещение для персонала	200	нормальное	19	Венткамера	20	нормальное
5	Молочная-мочная родильной	150	сырое	20	Электрокотельная	100	нормальное
6	Вакуумнасосная	30	влажное	21	Венткамера	20	нормальное
7	Молочная-мочная телятника	150	сырое	22	Шамбур (4 пом.)	20	влажное
8	Уборная	30	влажное	23	Помещение для УТН-10	30	химически активной средой
9	Душевая	20	сырое	24	Инвентарная телятника	10	нормальное
10	Шамбур	20	влажное				
11	Помещение для кормов	20	нормальное				
12	Электрощитовая	100	нормальное				
13	Расходная аптека	200	нормальное				
14	Помещение для инвентаря и подстилки	10	пыльное				
15	Коридор	50	сырое				

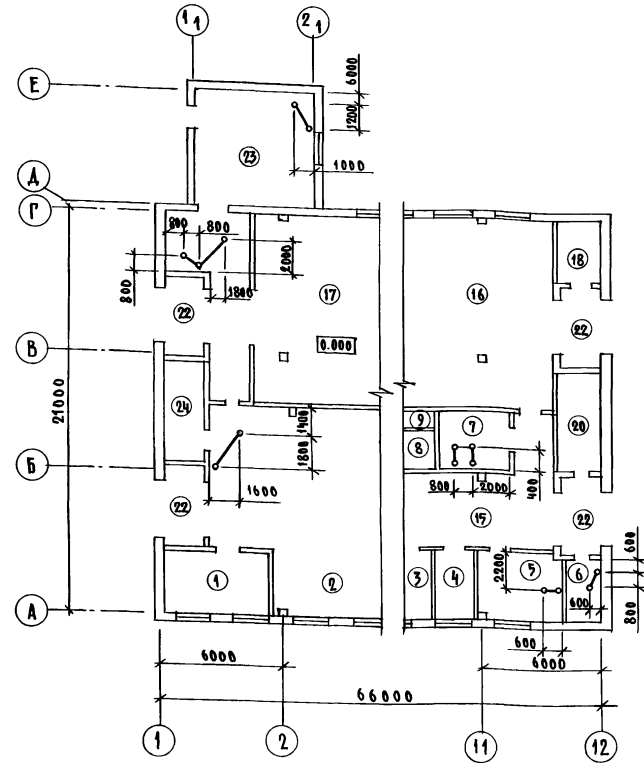
- Настоящий чертёж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению.
- Данный лист рассматривать совместно с листом 4

801-3-79.87-ЭМ			
Г.И.П.	Левченкова	Нач. отд.	Выборный
И.контр.	В.Качев	Г.И.П. 9	Дементьева
Рук. гр.	Шарф	Б.т. н.и.м.	Иванова
Родильная на 48 коров в телятником на 224 головы (стойло-балочный каркас)		Стдия	Лист
Электроосвещение План расположения Общие данные		Р	2
		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

План расположения электрического оборудования и прокладки силовых электроцепей на отм. 0.000



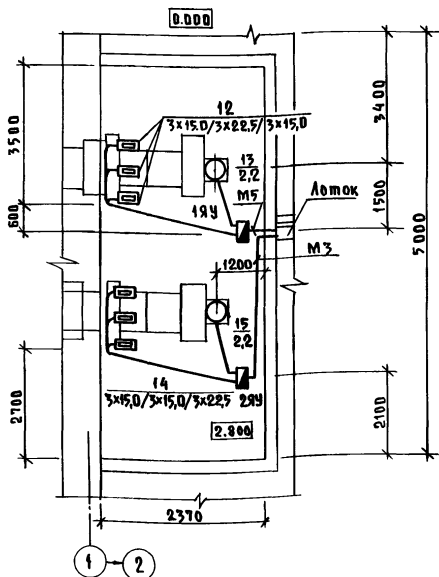
План расположения трубных прокладок на отм. 0.000



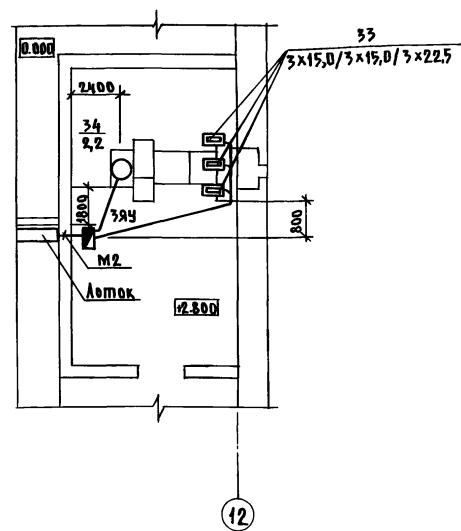
Данные для заказа ВРУ-13-20УХЛ4

Схема ВРУ		Тип панелей ВРУ-13-20 УХЛ4	
Тип панелей	ВРУ-13-20 УХЛ4	М1; М2; М6	М3; М4; М5
Номера групп		400	400
Комп. наль-ный ток панелей	Предохранительная вставка	315	250/315/395
Тип вводного аппарата	Вводного аппарата	400	400
Тип и технические данные счетчика	ПЦ2	ПЦ2	
Тип и технические данные трансформаторов			

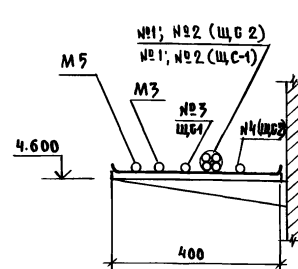
План расположения электрического оборудования и прокладки электрических силовых сетей на отм. 2.800



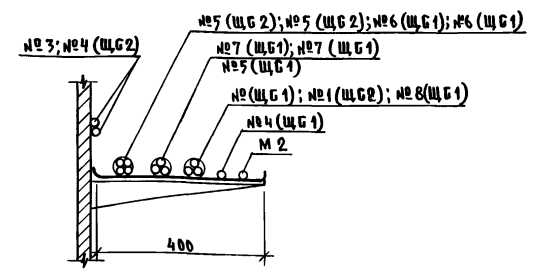
План расположения электрического оборудования и прокладки электрических силовых сетей на отм. 2.800



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

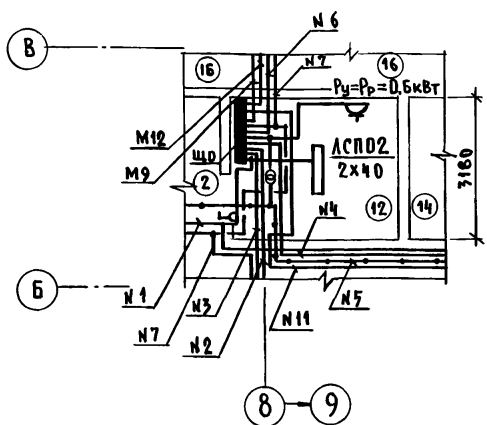


801-3-79.87-ЭМ

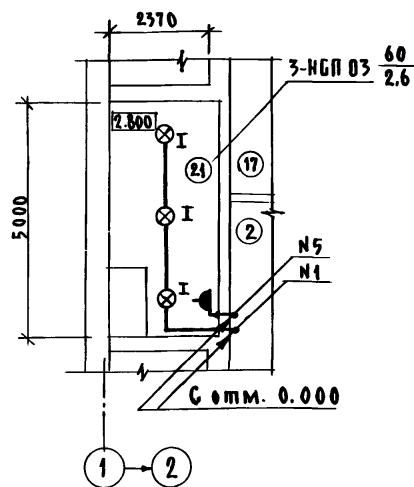
Привязан:	ГИП Левченко	Родильная на 4Б коров с телятником на 224 головы (бюджетно-базовый каркас)	Б/длина	А/шт	А/шт
	И.нач.отд. Выборный		Р	3	
	И.контр. Макачев		ГИПРОНИСЕЛХОЗ		
	ГИВ Э Демченко				
И.нв.пр.	Р.к.г.р. Шарф	С.п.и.и. Иванова			

Альбом II

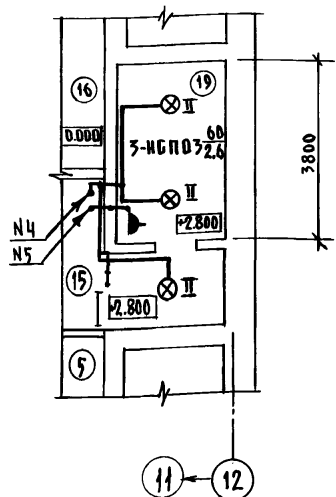
Фрагмент плана 1



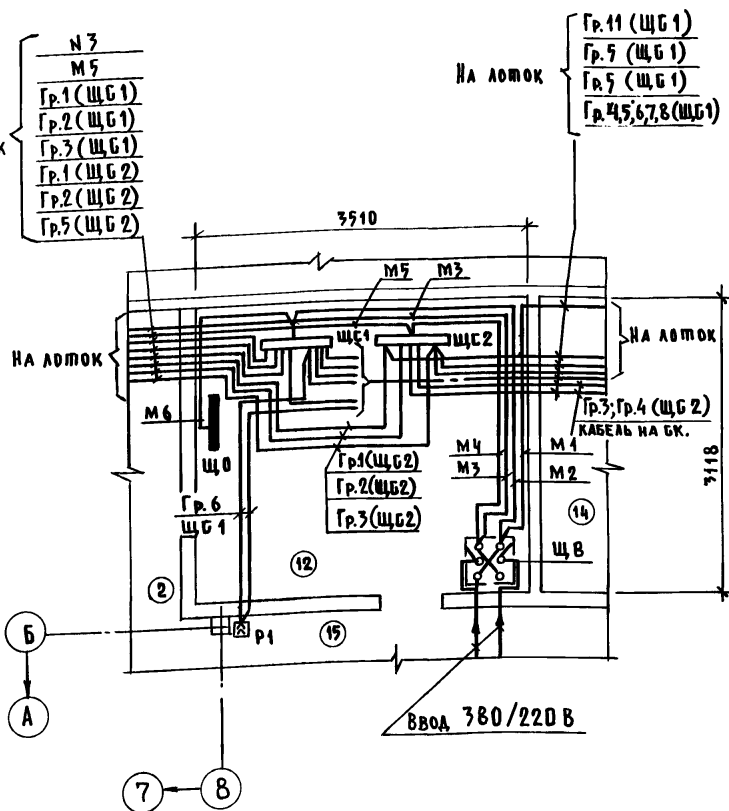
План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей освещения на отм.2.800



План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей освещения на отм.2.800

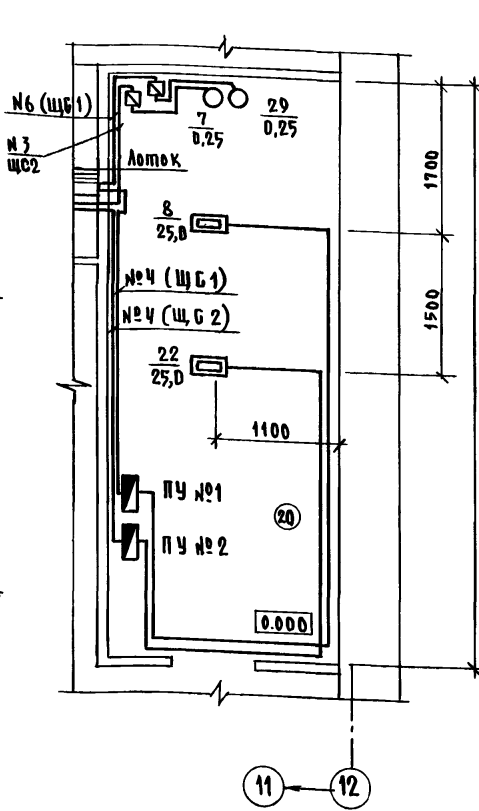


Фрагмент плана 2



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СЕТИ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 380/220 В

Фрагмент плана 3



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ		
1	5.407-11	Заземление, зануление		
		Лист 15	18	корпуса двигателя
2	5.407-55-1.180	Установка ящика		
		ЯВЗШ-31-100	2	
3	5.407-56-1.140	Шкаф серии ШР 11		
		Монтажный чертеш	2	
4	5.407-49-В2	Конструкция для горизонтальной прокладки лотков		
		Лист 13	37	Вариант 1
		Электросвещение		
1	5.407-64-110.М4	Щиток осветительный		
		ОЩ и ОЩВ (применительно)		
		Монтажный чертеш	1	
2	5.407-19, Лист 6	Установка одиночных светильников	20	
3	4.407-233-001	Установка кронштейна У 114		
		60 светильником для ламп		
		накаливания (применительно)	7	
4	5.407-11	Заземление, зануление несущего троса	8	
5	4.407-119	Ответвления к светильникам		
	А 119-105	(небущий трос-стальная проволока)	50	

Групповой щиток				Групповая линия				Максимальная потеря напряжения (%)	Вид освещения		
№ по плану, тип, схема Р _у =Р _р (кВт) J _р =(А)	№ группы	Тип, пред-хра-нительная аппаратура	Ном. ток	Мак. рас-пав-кой (А)	Марка, количество и сечение кабелей или проводов (кв. мм)	Способ прокладки	Дли-на (м)			Ном. мощность (кВт)	Ном. ток (А)
Щ0 ЯУ8502 Р _у =11,41 Р _р =11,0 J _р =17,9	12	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2x2,5)	проск	—	1,06	4,84	Рабочее освещение	
	11	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2x2,5)	СК	—	0,5	2,26	Щит КИП	
	10	АЕ 1031-1	25	10	—	—	—	—	—	Резерв	
	9	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2x4)	СК трос	—	1,48	6,65	2,0	Рабочее освещение
	8	АЕ 1031-1	25	10	—	—	—	—	—	—	Резерв
	7	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2x2,5)	проск	—	1,1	5,0	1,7	Дежурное освещение
ПВ3-100	6	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2x2,5)	проск	—	1,3	5,9	—	Рабочее освещение
	5	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2x2,5)	проск	—	0,85	3,78	—	Местное освещение Розетка в щитовой
	4	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2x2,5)	СК	—	1,22	5,55	—	Рабочее и местное освещение
	3	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2x2,5)	проск	—	1,06	4,84	—	Рабочее освещение
	2	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2x2,5)	СК	—	1,74	7,9	—	Рабочее и местное освещение
1	АЕ 1031-1	25	10	АВВГ-1(2x2,5)	проск	—	1,1	5,0	—	Рабочее освещение	

Привязан:

ГИП	Асвченкова	
Нач. отд.	Выборный	
Н. контр.	Жаков	
ГИП Э	Деметьева	
Рук. гр.	Шарф	
Ст. инж.	Иванова	

801-3-79.87-ЭМ			
Родильная на 48 коров с телятником на 224 головы (блочной-блочный каркас)	Стандия	Лист	Листов
	Р	4	
Электросвещение и силовое электрооборудование. Планы расположения на отм.2.800. Фрагменты планов 1, 2, 3. Расчетная схема сети электроосвещения	ГИПРОНИСЛЬХОЗ		

АЛЬБОМ I

ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

Тип И, А
Расцепитель, А
Тип, напряжение, сечение (шинопровода)
Расчетный ток, А
Установленная мощность, кВт

Марка и сечение проводника
Маркировка или длина участка сети, м
Способ прокладки

Тип И, А
Расцепитель автомата
Уставка А
Нагревательный элемент теплового реле
Т-тепловой, уставка, А

Марка и сечение проводника
Маркировка или длина участка сети, м
Способ прокладки

Table with columns: Условное обозначение на плане, Номер по плану, Тип, Рн, кВт, Ток, А (И, Ил), and Наименование механизма по плану.

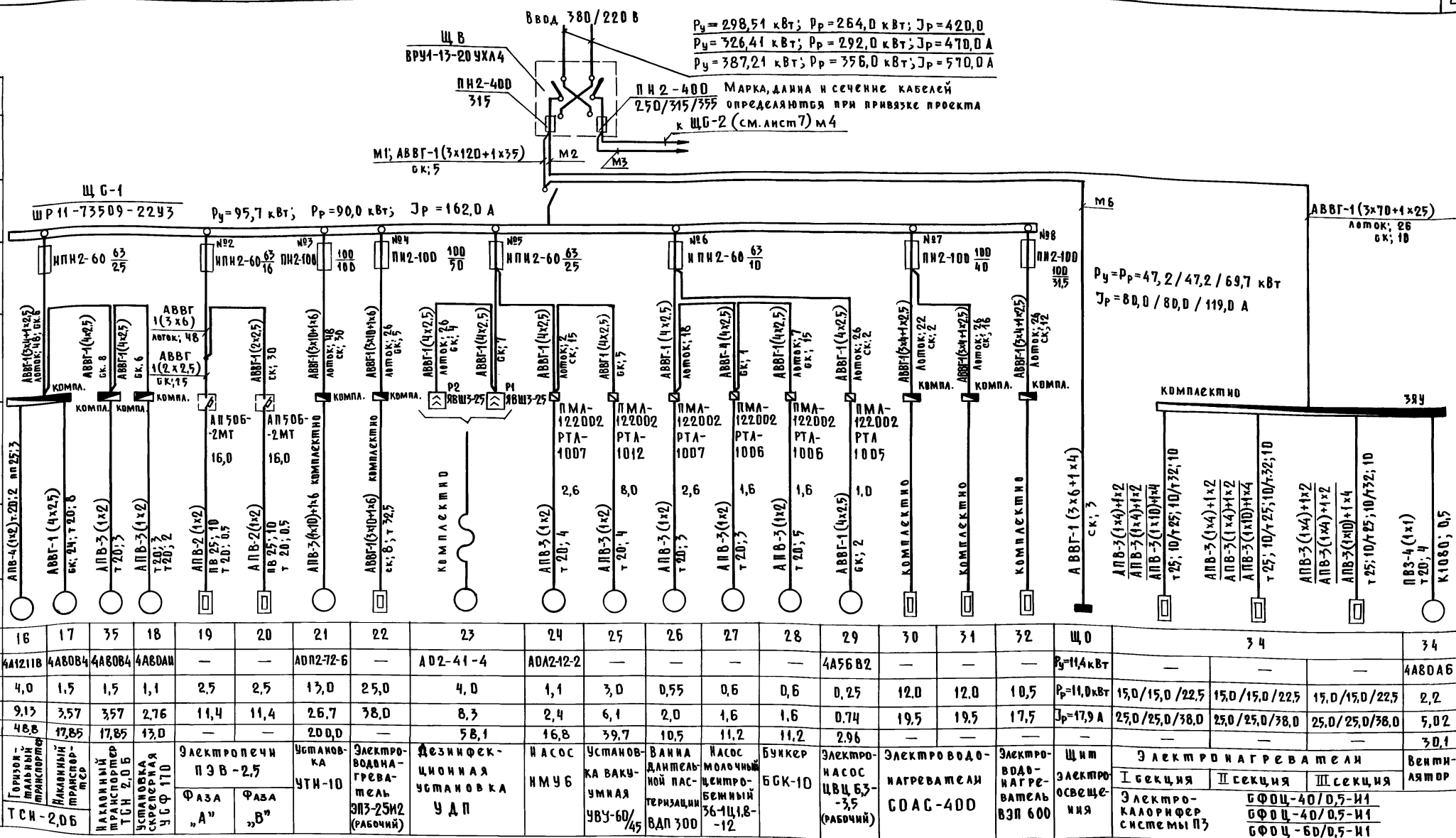


Table with columns: Наименование механизма по плану, Фаза, and other technical details for each load.

Данные, указанные дробью, относятся к температуре наружного воздуха минус 20°С, 30°С, 40°С

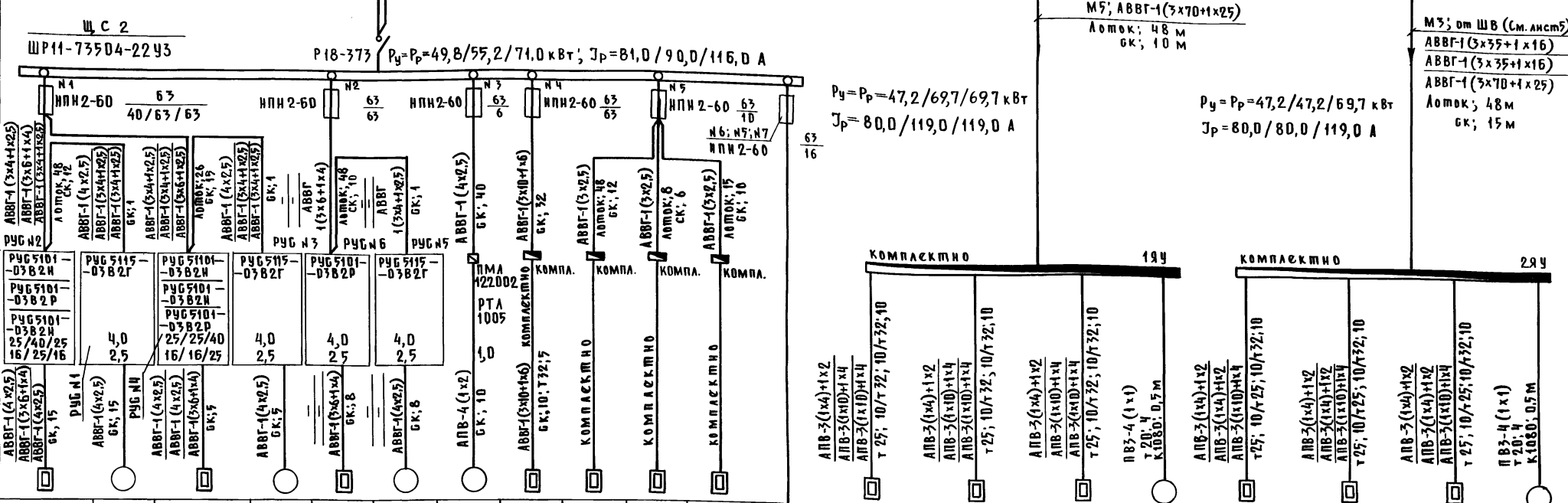
Form for 'ПРИВЯЗКА' (connection details) including project name, location, and dates.

Шифр подл. Подпись и дата (взам. инв.н)

Альбом II

Данные питающей сети	
Шинораспределительный пункт	Мип Ич, А Расцепитель, А
Аппарат опоясывающей линии	Мип, напряжение, сечение (Шинопровода) Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт
Марка и сечение проводника	Мип Ич, А Расцепитель нап Плавкая вставка, А

АВВГ-1 (3x120+1x35) БК 5 м
 АВВГ-1 (3x150+1x50) БК 5 м
 АВВГ-1 (3x185+1x50) БК 5 м
 $P_y = P_p = 97,0 / 124,9 / 140,7$ кВт
 $J_p = 161,0 / 209,0 / 239,0$ А
 М4; от ЩБ (см. лист 5)



Марка и сечение проводника	Маркировка или данные участка сети (М) Блоков Прокладки
Пусковой аппарат	Тип Ич, А Расцепитель автомата Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, Уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или данные участка сети (М) Блоков Прокладки
Условное обозначение на плане	

Электронормы	Номер по плану		Тип	Pн, кВт	Ток, А		Наименование механизма по плану
	Ич	Ин			Ич	Ин	
Электронагреватели	1	2	А0А2-21-6	9,6/15,0/9,6	0,8	2,4	Электронагреватель
	3	4	А0А2-21-6	9,6/9,6/15,0	0,8	2,4	Вентилятор
Электронагреватели	5	6	А0А2-21-6	15,0	0,8	2,4	Электронагреватель
	7	8	4А56В2	0,25	25,0	0,74	Вентилятор
Электронагреватели	9	10		1,25	1,25	5,7	Электронагреватель
	11			1,25	1,25	5,7	Электронагреватель
Резерв	12	13		15,0/22,5/22,5	2,2	5,0	Электронагреватели
	14	15	4А80А6	15,0/15,0/22,5	2,2	5,0	Электронагреватели

- Данные, указанные дробью, относятся к температуре наружного воздуха: минус 20°С, 30°С, 40°С
- Для вариантов с температурами наружного воздуха минус 20 и 30°С группа 2 на ЩБ-2 резервная.

Привязан:	ГИП Левченкова	Родильная на 48 коров с телятником на 224 головы (сточно-балочный каркас)	Изд. №
	Нач. отд. Выборный	Б	
	И. контр. Макаев	Р	
	ГИП З Демкина	Л	
	Руч. гр. Шарф	Б	
	Б.т. инж. Иванова	Л	

801-3-79,87-ЭМ

Альбом Д

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЯОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточные системы П1...П3. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования	
3	Приточны системы П1...П3. Схема соединений внешних проводов.	
4	Отопительные агрегаты Я1...Я3. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная управления. Схема соединений внешних проводов.	
5	План расположений	

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЯОВ.СО	Спецификация оборудования	
ЯОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

- Рабочая документация выполнена на основании задания по разделу ОВ и предусматривает автоматизацию приточных систем П1... П3 с электрокалориферами типа СФОЦ-40 и агрегатов Я1... Я3 типа СФО0-10.
- Схемой автоматизации систем П1... П3 предусматривается:
 - местное управление электродвигателями вентиляторов с ящичков управления, поставляемых комплектно с электрокалориферными установками.
 - автоматическое управление секциями электронагревателей калорифера в зависимости от температуры воздуха в обслуживаемом помещении (при этом одна секция электронагревателей включена постоянно при работе вентилятора).
 - защита калорифера от перегрева, при повышении температуры на поверхности обогрева трубчатых электронагревателей.
 - блокировка работы электродвигателя вентилятора с работой секций нагревателей электрокалорифера.
 - регулирование влажности воздуха в помещении путём открытия или закрытия заслонок на воздуховоде.
 - местное управление заслонками с постов управления.
 - световая сигнализация контроля напряжения, включение секций нагревателей электрокалорифера и работы вентиляторов.

Ящички управления электрокалориферными установками П1...П3, аппаратура управления и регулятор влажности воздуха устанавливаются в венткамере.

- Для отопительных агрегатов Я1...Я3 предусмотрено:
 - автоматическое управление электродвигателем вентилятора в зависимости от температуры воздуха в помещении.
 - блокированное управление электронагревателем
 - защита электронагревателя от перегрева.
 - местное управление от распределительных устройств типа РУС

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТМ4-47-73	Термометр сопротивления ТСМ. Установка на стене	
ТМ4-874-77	Регулятор влажности воздуха типа СПР. Установка на панели.	
ОСТ36.27-77	Приборы и средства автоматизации. Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов.	
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации. Указания по выполнению.	
РМ4-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению.	
РМ4-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводов часть III. Указания по выполнению документации.	

Условные обозначения

ТЛ — труба легкая

согласовано:

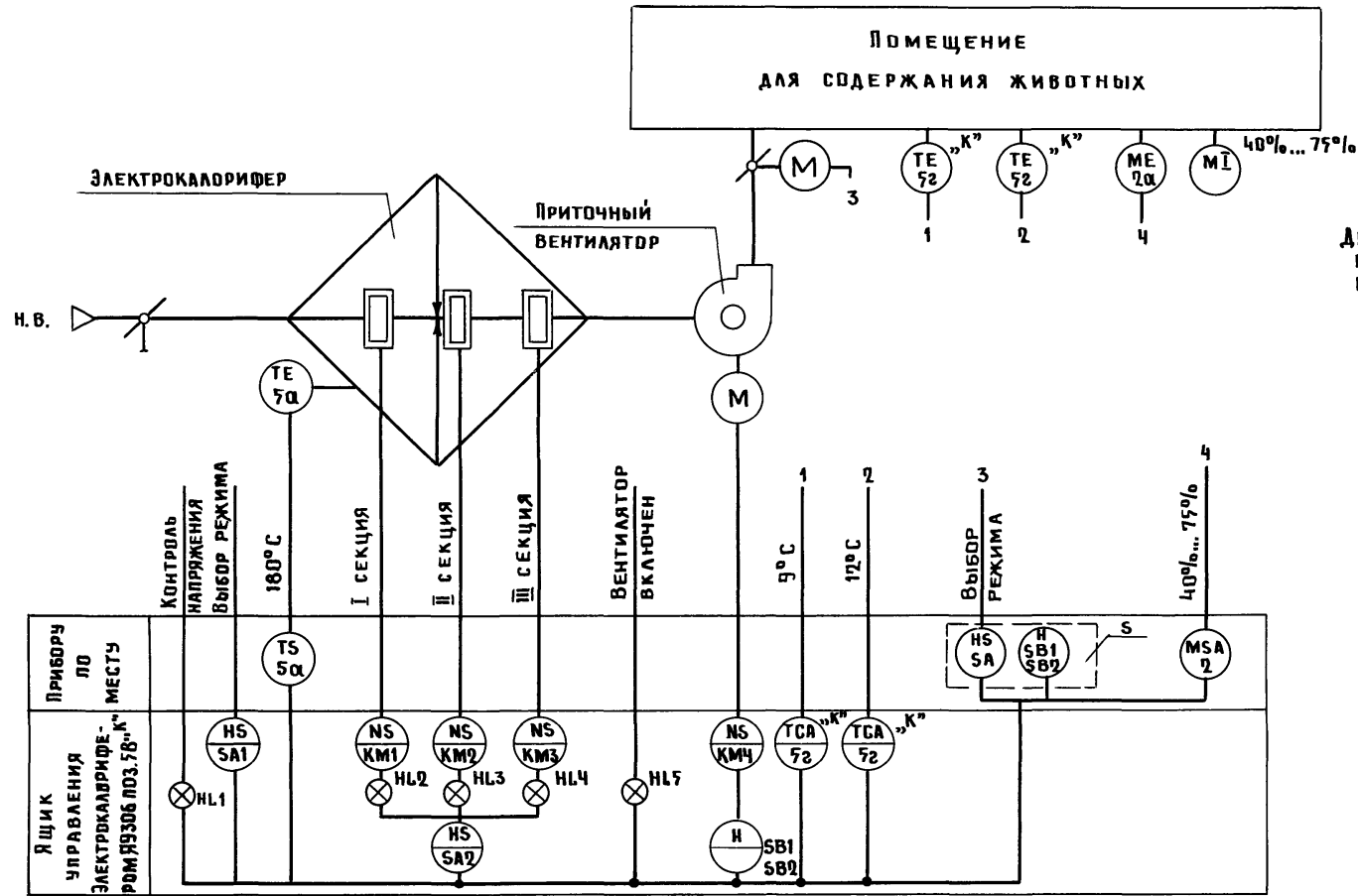
Изм. и подл. Подпись и дата. Взам. и виз. И

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

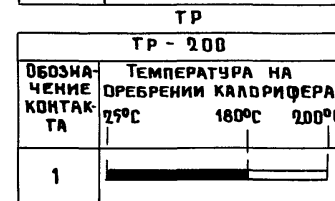
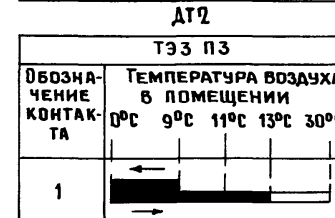
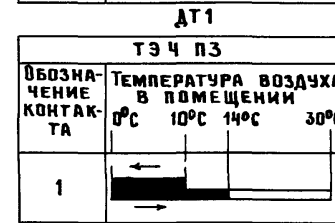
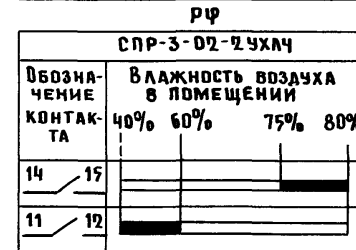
Главный инженер проекта *Левченкова* О.А. Левченкова

Изм. №		Привязан			
Изм. №		801-3-79.87-ЯОВ			
Г.И.П.	Левченкова <i>Левченкова</i>	Радиальная на 48 коров с телатником на 224 головы (стойечно-блочный каркас)		СТАДИЯ	Лист
Нач. отд.	Выборный <i>Выборный</i>			Р	1
Зам. нач.	Гужва <i>Гужва</i>				5
Н. контр.	Барт <i>Барт</i>				
Г.И.П. Я	Лаз <i>Лаз</i>	Общие данные		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	
Руч. гр.	Горбачева <i>Горбачева</i>				
Инж.	Петрова <i>Петрова</i>				

СХЕМА 1



Диаграммы замыкания контактов переключателя и регуляторов влажности и температуры

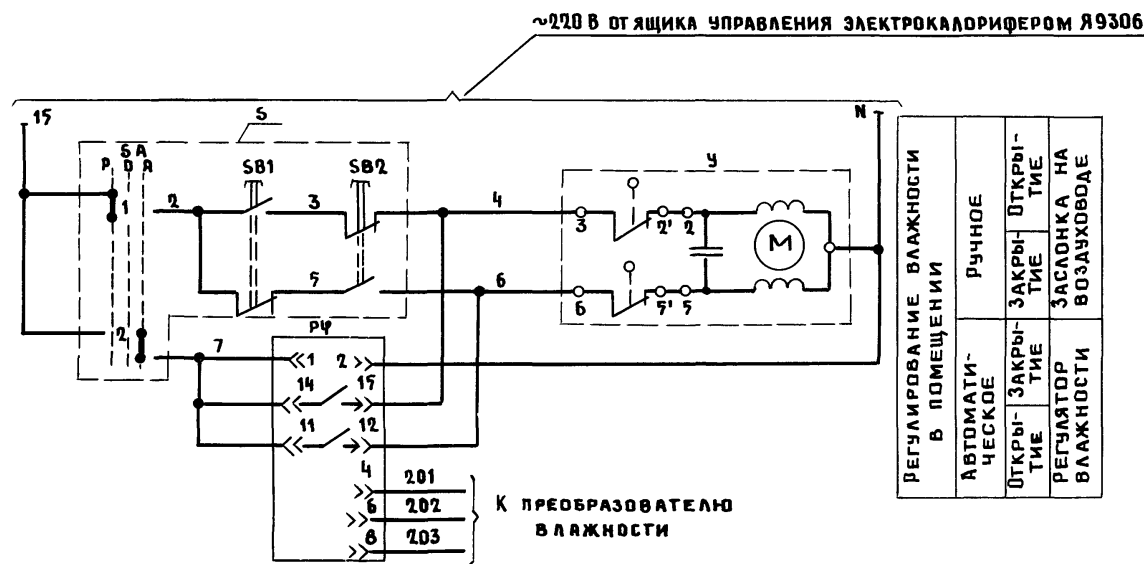


■ Контакт замкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РФ	БЛОК РЕГУЛИРУЮЩИЙ РЕЛЕЙНЫЙ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА СПР-3-02-2УХЛ4		
	ТУ 16.723.344-76	3	
С	Пост ПКУ15-21.131-54У2 ТУ 16.526.333-83	3	
У	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО	3	по документации марки

- Схемы 1, 2 выполнены в общем виде и применимы для приточных систем П1, П2, П3 с добавлением впереди стоящего индекса в маркировке цепей и в обозначении аппаратуры согласно номеру системы.
- Позиции приборов, обозначенные буквой „К“, поставляются комплектно с электрокалорифером.
- Электрическая схема управления электрокалорифером принята по разработке ВНИИЭТО, приведенной в документации на ящики управления Я 9306.

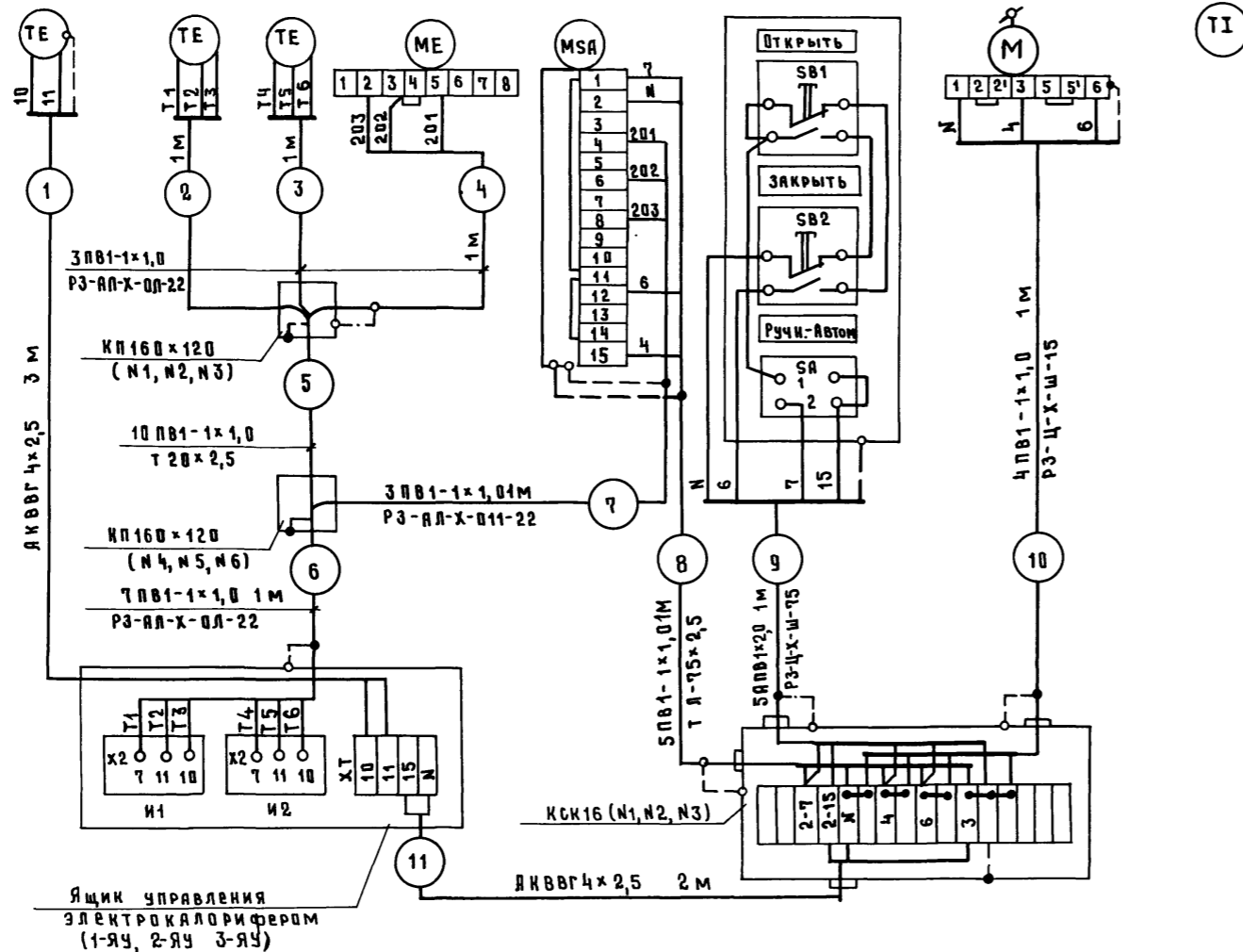
СХЕМА 2



801-3-79.67-ADD					
ГИП	ЛЕВЧЕНКОВА	СЕРГЕЕВА			
НАЧ. ОТА	ВЫБОРНЫЙ	ГУЖВА	РОДИЛЬНАЯ НА 48 КОРОВ С ТЕЛЯТНИКОМ НА 224 ГОЛОВЫ (СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)	СТADIЯ	ЛИСТ
ЗАМ. НАЧ.	ГУЖВА	БАРТ		Р	2
И. КОНТР.	БАРТ	ПАЗ	ПРИТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ П1...П3. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	
ГИП А	ПАЗ	ГОРБАЛЕТОВА			
РУК. ГР.	ГОРБАЛЕТОВА	ПЕТРОВА			
ИНВ. Н	ПЕТРОВА				

СОГЛАСОВАНО:
 ШЕВКУНОВ
 ШАРФ
 ЭМ
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ИМЯ И ПОДП.

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система						Температура воздуха в помещении
	Температура		Влажность воздуха в помещении		Заслонка на воздуховоде		
	На входе в калорифер	Воздуха в помещении	Преобразователь влажности	Регулятор влажности	Пост местного управления	Исполнительный механизм	
Обозначение чертежа установки	Комплектно с электрокалорифером	ТМ4-47-73	ТМ4-874-77	ТМ4-874-77			см. часть 08
Позиция	5а	5б	2а	2	5	4	1



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	3	
2	Коробка протяжная КП160x120 ТУ36.2072-77	6	
3	Проводник П-350 ТУ36.1276-76	21	
4	Сюбпа 0022 ТУ36.1086-76	160	
5	Металлорукав РЗ-ЯЛ-Х-0Л-22ТУ	16	м
6	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-15 ТУ22.3888-77	6	м
7	Кабель АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	13	м
8	Провод ПВ1-1x1,0 ГОСТ 6323-79	678	м
9	Провод АПВ1x2,5 ГОСТ 6323-79	15	м
10	Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75	4	м
11	Труба 20x2,5 ГОСТ 3262-75	60	м

1. Схема выполнена в общем виде и применима для приточных систем П1, П2, П3 с добавлением впереди стоящего индекса в маркировке цепей, кабелей, проводов и в обозначении аппаратуры согласно номеру системы
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-72
3. Перечень элементов выполнен на все системы

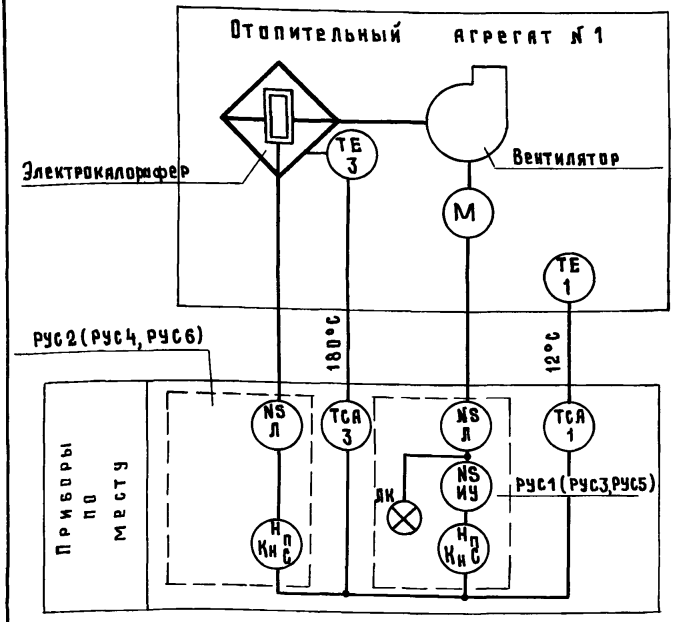
801-3-79.87-А08

Привязан		Гип		Лист	
Нач. отд.	Выбарный	Левченкова	Родильная на 48 коров	Р	3
Зам. нач.	Гужва	Гужва	стелатником на 224 головы (сточно-балочный каркас)		
И. контр.	Барт	Барт	Приточные системы, П1... П3		
Рук. гр.	Горбачева	Горбачева	Схема соединений внешних проводов		
Инж.	Майракова	Майракова			ГИПРОНИС ЕЛЬ ХОЗ

Согласовано: Шарф
ЗМ
Инв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. и

Альбом II

Схема №1



ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

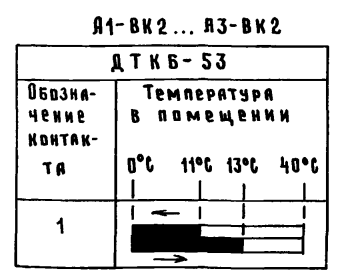
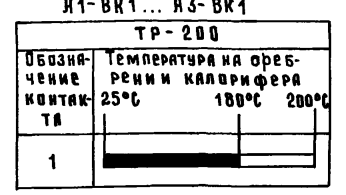
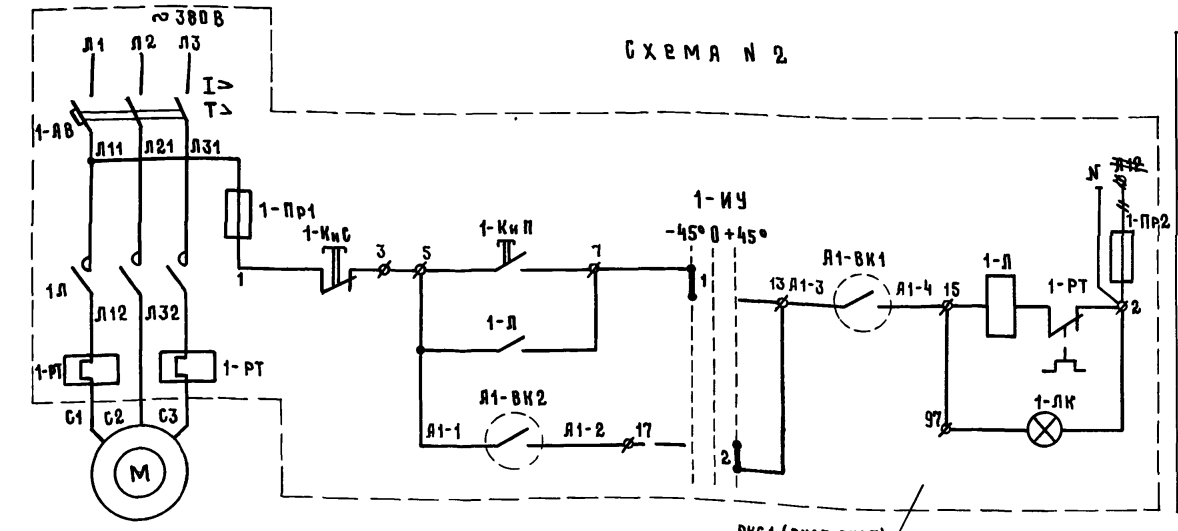
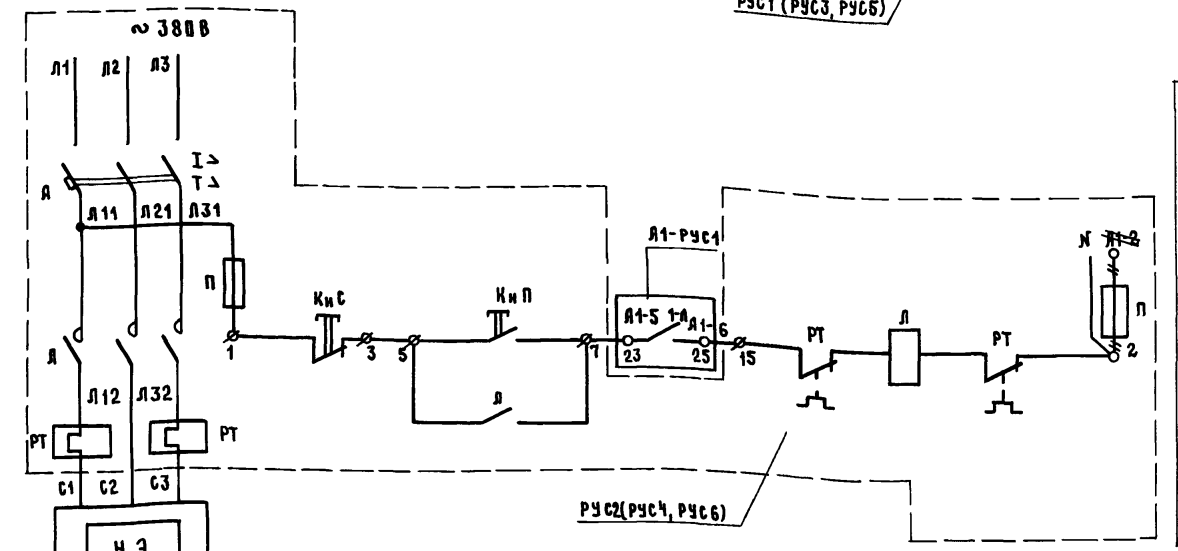


СХЕМА №2



Управление электродвигателем вентилятора отопительного агрегата А1

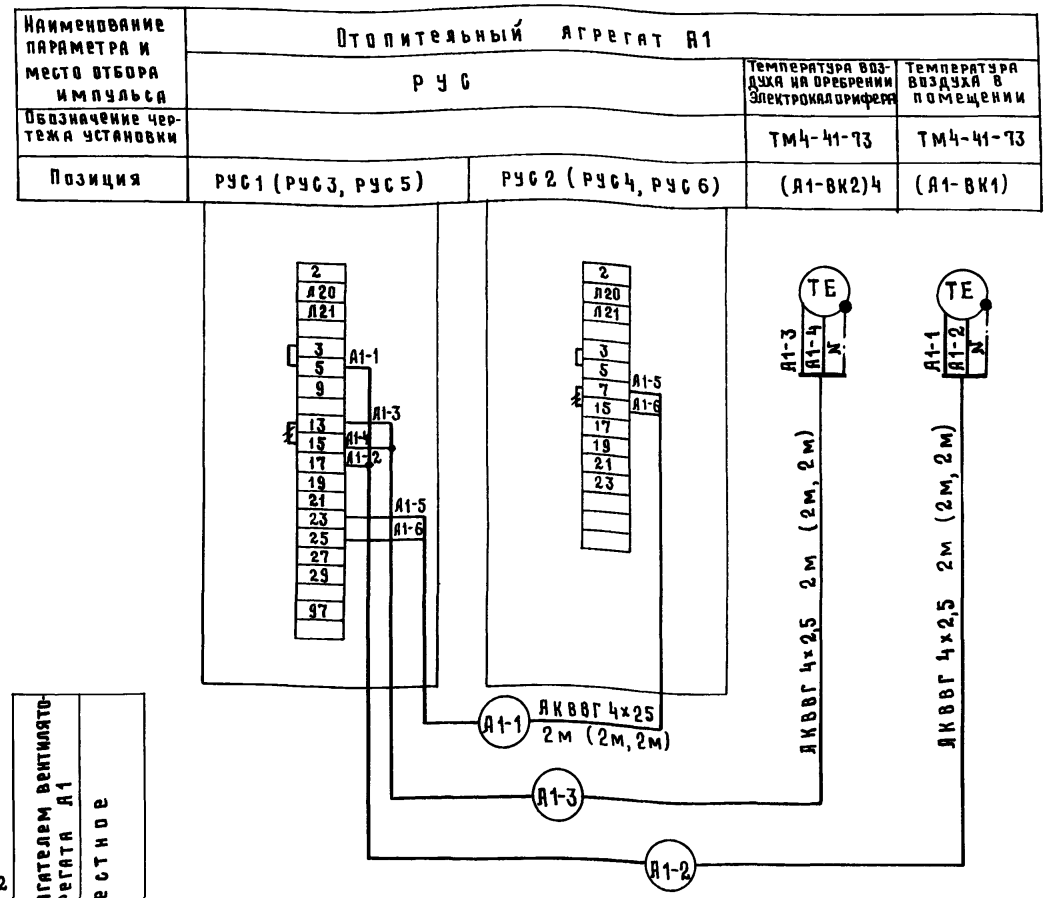
Местное автоматическое



Управление нагревателем отопительного агрегата

Местное блокированное

Схема №4



1. Схемы выполнены для отопительного агрегата А1 и применимы для отопительных агрегатов А2, А3 с соответствующей заменой впереди стоящего индекса в обозначении комплектного устройства, датчиков, кабелей и маркировке цепей на „А2“, „А3“
2. В скобках указаны обозначения и длины кабелей для агрегатов А2 и А3
3. Перечень элементов выполнен на все системы.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РУС2(РУС3,РУС4)	РУС 5104	3	по документации марки „ЭМ“
РУС1(РУС3,РУС5)	РУС 5115	3	по документации марки „ЭМ“
Я1-ВК2-А3-ВК2	Датчик камерный биметаллический ДТКБ-53	3	шт
ТР-200	Термореле ТР-200	3	шт

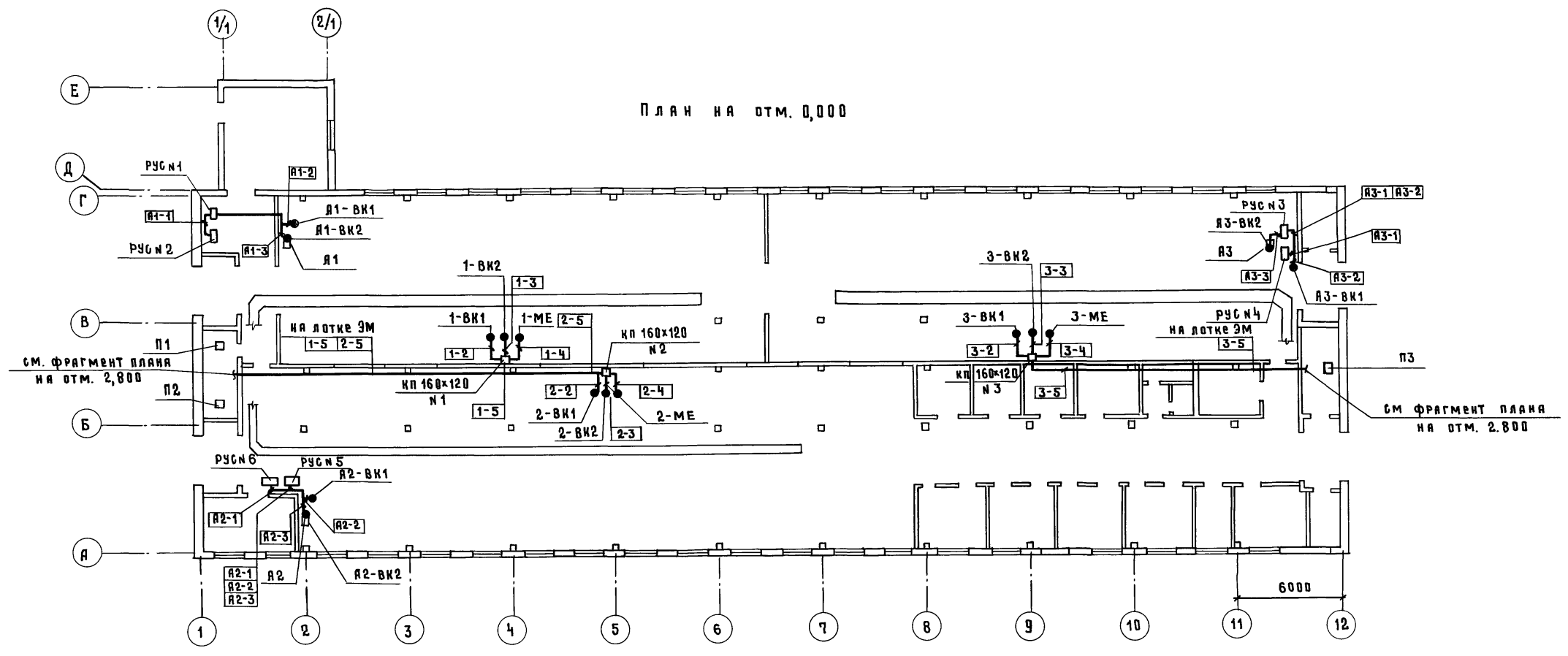
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель ЯКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	18	м
2	Скоба СО 22 ТУ 36.1086-76	36	шт

Согласовано: Шерков Шарф ЭМ

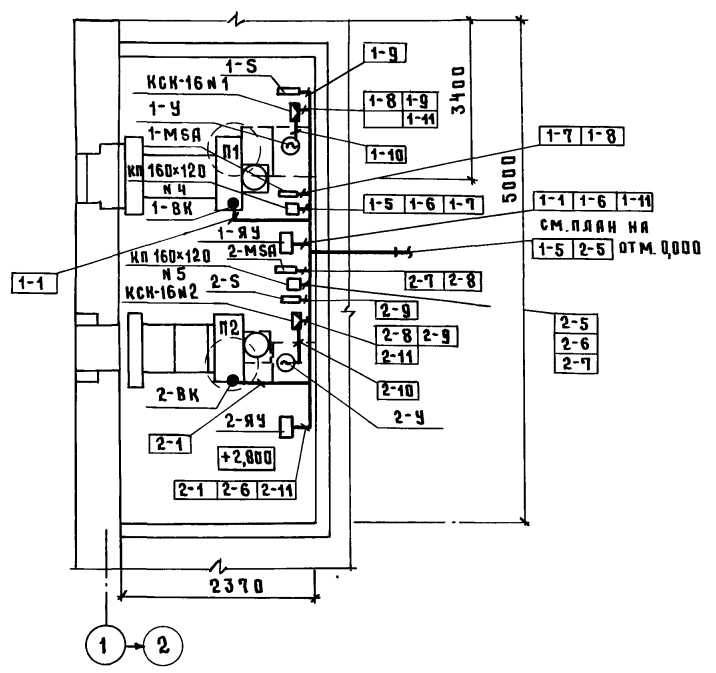
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязки		Инж. Петрова		801-3-79.87-А0В	
Г.И.П.	Левченко	Инж.	Петрова	Радильная на 48 коров стельником на 224 головы (сточно-балочный каркас)	
Нач.отд.	Выборный	Инж.	Петрова	Стация	Лист
Зам.нач.	Гужва	Инж.	Петрова	Р	4
Н.конт.	Барт	Инж.	Петрова	Листов	
Г.И.П.А	Паз	Инж. Петрова		Отопительные агрегаты А1...А3. Схема автоматизации. Схема электрической принципиальной управления. Схема соединения внешних проводов	
Рук. гр.	Гореластова	Инж. Петрова		ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ	

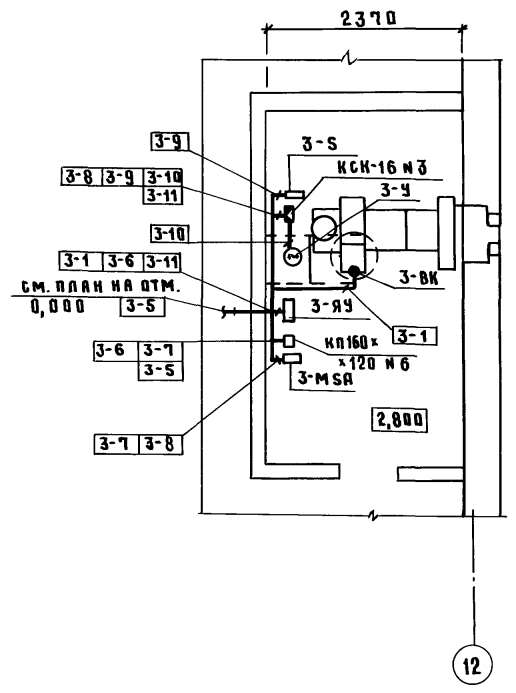
ПЛАН НА ОТМ. 0,000



ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 2,800



ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 2,800



1. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП III 0570-85
3. Все нормально неотоковедущие части средств автоматизации занулить согласно ВСН 296-72/ММСС СССР.
4. Схему соединений внешних проводок см. лист 3,4

СОГЛАСОВАНО:	ШЕРКУНОВ	ВАСИЛЬЕВ	ШАРФ
ПВ	ЯР	ЭМ	
ИНО. И ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМ. ИВ. И	

801-3-79.87-А0В							
Привязан	Инв. И	Г И П Левченкова Нач. отд. Зам. нач. Н. контр. Г И П Я Руч. гр. Инж.	Выборный Гужва Барт Паз Горбальцова Глазова	Родильная на 48 коров с телятником на 224 головы (стоечно-блочный каркас)	Стадия Р	Лист 5	Листов
План расположения			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ				

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электрокабельная. Схема автоматизации. План расположения	
3	Электрокабельная. Схема электрическая принципиальная управления	
4	Электрокабельная. Схема электрическая принципиальная управления, сигнализации и электропитания	
5	Электрокабельная. Схема соединений внешних проводов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
РМ4-2-84	Системы автоматизации техно- логических процессов. Схемы автоматизации. Указания по выполнению.	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртут- ный в оправе. Установка на трубопроводе Д14... Д38 мм	
ТМ4-226-76	Отборное устройства для измерения давления. Установка на трубопроводе	
Я126048 000СБ	Установка датчика уровня типа Ду реле искробезопасного контроля сапротибления	
РМ4-106-82	Схемы электрические принципиаль- ные. Систем автоматизации. Требования к выполнению	

Обозначение	Наименование	Примечание
РМ4-6-81 ч. III	Системы автоматизации тех- нологических процессов проекти- рования электрических и труб- ных проводов. Часть III. Указания по выполнению документации	
ОСТ 36.27-77	Приборы и средства автоматизации Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АТМ.СО	Спецификация оборудования	
АТМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
Альбом III	Задание заводу на изготовление щита управления электрока- бельной	

- 2.5. автоматическое включение резервного насоса при аварии рабочего;
- 2.6. сигнализация аварии рабочего электроподогревателя, включения резервного насоса и аварийного нижнего уровня в расширительном баке
- Пост сигнализации установлен в помещении обслуживающего персонала.
- Управление электроподогревателями осуществляется от пультов управления, поставляемых комплектно с электроподогревателями.
- Для размещения прибора регулирования и аппаратуры управления принят щит по ОСТ 36.13-76.
- Электрические проводки выполняются кабелями АКВВГ, КВВГ и проводами ПВ в защитной трубе.

1. Рабочая документация выполнена на основании задания по разделу ТМ и включает в себя автоматизацию двух электроподогревателей и циркуляционных насосов (1-рабочий, 1-резервный).
2. Схемой автоматизации предусматривается:
- автоматическое поддержание температуры воздуха в помещении включением или отключением электроподогревателя;
 - автоматическое отключение электроподогревателя при остановке циркуляционного насоса или превышении температуры воды за электроподогревателем выше 95°С;
 - дистанционное и местное управление циркуляционными насосами;
 - автоматическое отключение циркуляционного насоса при нижнем аварийном уровне воды в расширительном баке;

					Привязан	
Инв. N						
					804-3-79.87- АТМ	
Гип	Левченкова	Лев				
Нач. отд.	Выборный	ВВ			Родильная на 48 коров с	стадия
Зам. нач.	Гужва	ГЖ			телятником на 224 головы	Лист
Н. кантр.	Барт	БАР			(стойчно-дальний каркас)	1
Гип Я	Паз	ПАЗ				5
Руч. гр.	Горвалетова	ГВ			Общие данные	
Инженер	Петрова	ПЕТ			ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ	

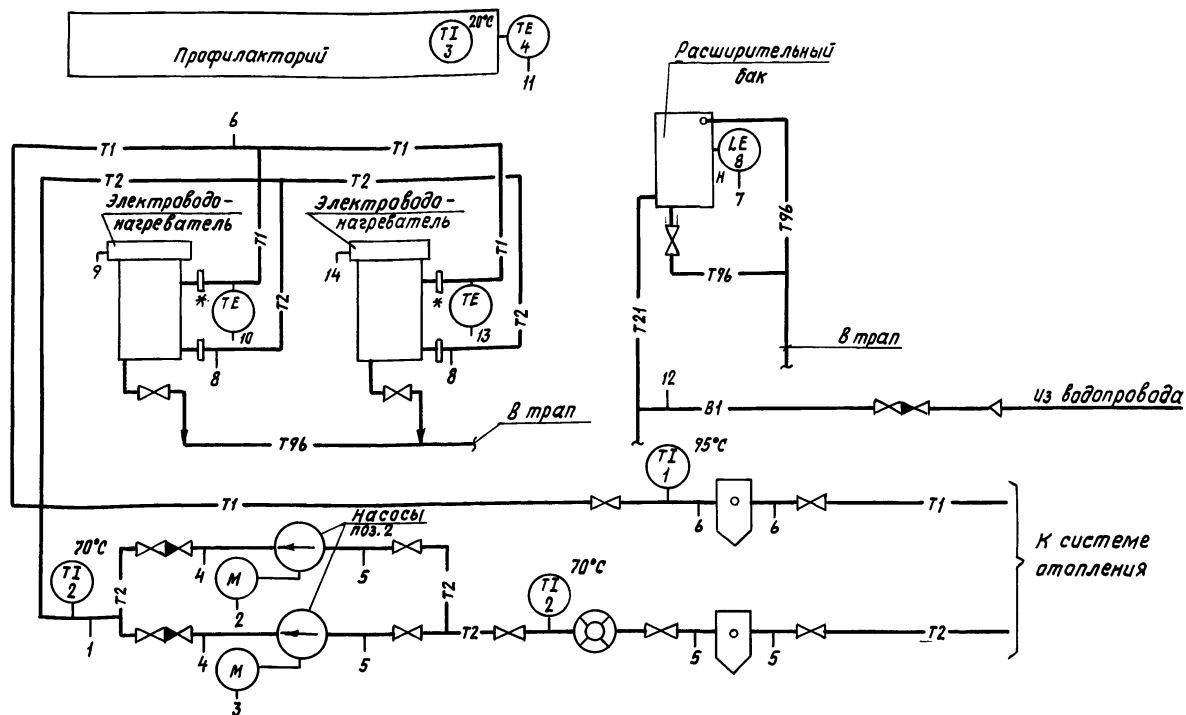
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Лев* А.Л. Левченкова

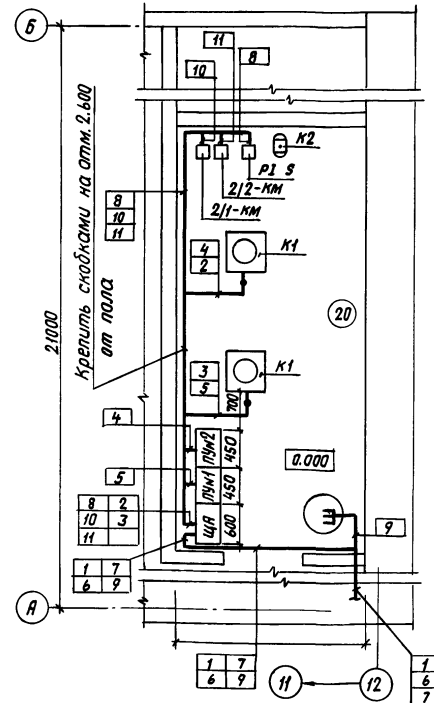
Согласовано:

Инв. N, дата, подпись и дата издан. инв. N

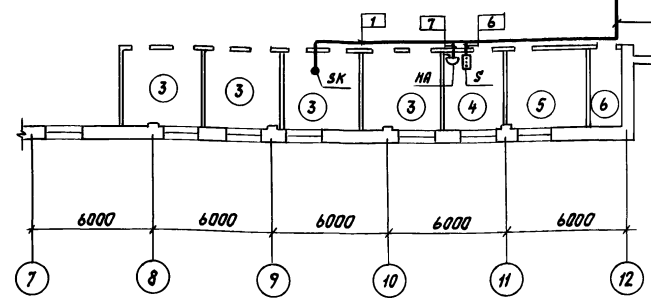
Альбом II



Выкопировка из плана на отм. 0.000
Электрокотельная



Выкопировка из плана



1. Положения монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей соответствуют схеме внешних проводок, см. лист 5.
2. Размещение электрических проводок уточнить при монтаже.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного зануления и зануления ВСН 296-72 ММСС СССР.
5. Магнитные пускатели 2/1-кМ, 2/2-кМ, пост сигнализации S, звонок НА установить на стене на отм. 1.700.
6. Экспликацию помещений см. раздел АР.

Площ. сигнализации, S	Пульт управления нив. н. 2	Пульт управления нив. н. 1	Щит автоматизации ЩА	По месту	Оборудование
HL 1			НС 2/1-кМ, НС 2/2-кМ, ПИ 5, ПИ 6, ПИ 7, ПИ 8, ПИ 9, ПИ 10, ПИ 11, ПИ 12, ПИ 13, ПИ 14	PI 7, PI 5, PI 6, PI 6, PI 6, TSI 9a, PI 7, TSI 9a, HA	Пуск рабочего насоса, Выбор резерв. насоса, Световая сигнализация, Нагреватель, Нагрев, Аварийное отключение, Аварийное отключение
HL 2			LSA 8	PI 5, PI 6	0,6 ккал/см², 0,6 ккал/см², 0,2 мПа, 0,4 ккал/см², 0,1 мПа
HL 3			ТСА 4	TSI 9a, PI 7, TSI 9a	0,6 ккал/см², 0,6 ккал/см², 0,2 мПа, 0,4 ккал/см², 0,1 мПа
HL 4				PI 7, TSI 9a	0,6 ккал/см², 0,6 ккал/см², 0,2 мПа, 0,4 ккал/см², 0,1 мПа

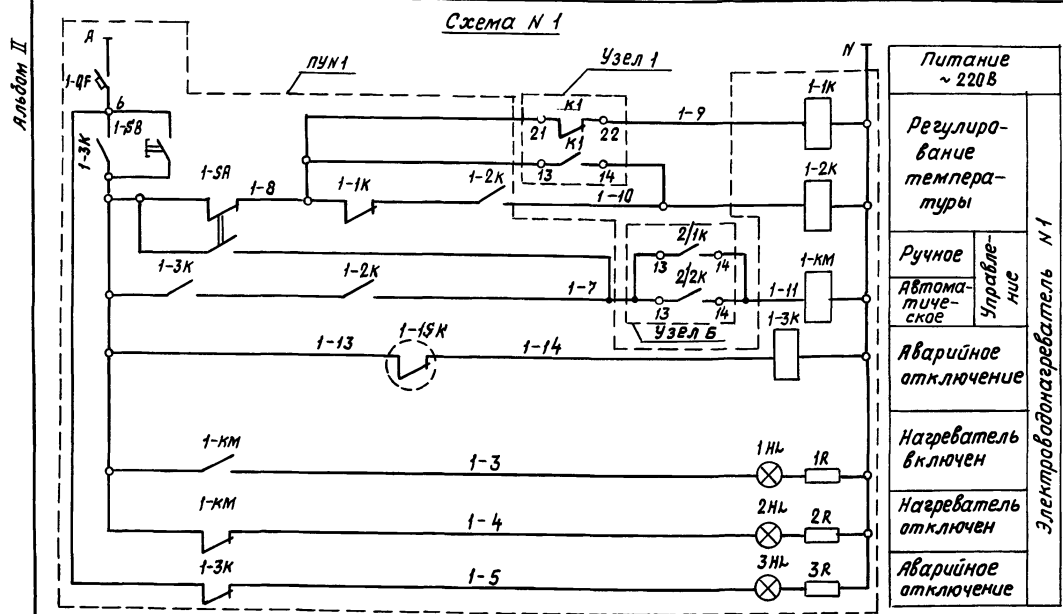
* - комплектно с оборудованием

801-3-79.87-АТМ			
Гип. Лавченкова	Инж. Лавченкова	Рядильная на 48 коров с телятником на 224 галовы (стоечно-балочный каркас)	Стация Лист Листов
Нач. отд. Выдорный	Инж. Выдорный	Электрокотельная. Схема автоматизации. План расположения	Р 2
Зам. нач. Гужба	Инж. Гужба		
Н. контр. Барт	Инж. Барт	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	
Гип. Я. Паз	Инж. Паз		
Рук. гр. Горбалева	Инж. Горбалева		
Инж. Петрова	Инж. Петрова		

Копир. И. Козлова 22980-02 Формат А2

Согласовано: ТМ Малахов, ЭМ Шапо, ЯР Вассильев

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



Диаграммы замыкания контактов переключателя и температурного реле 2/1 SA, 2/2 SA

УП 5311 - С 225

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки					
		Местное		Отключено		Дистанционное	
		-45°		0°		45°	
л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	×				×
II	3	4	×				×

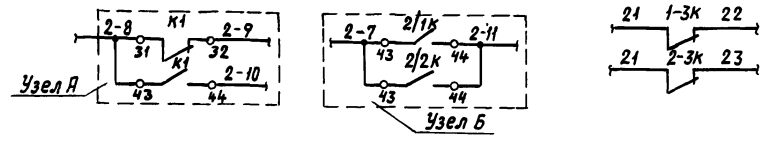
15K

ТР-200

Обозначение цепи	Температура горячей воды		
	25°С	95°С	200°С
13-14	[Diagram showing contact closure at 95°C]		

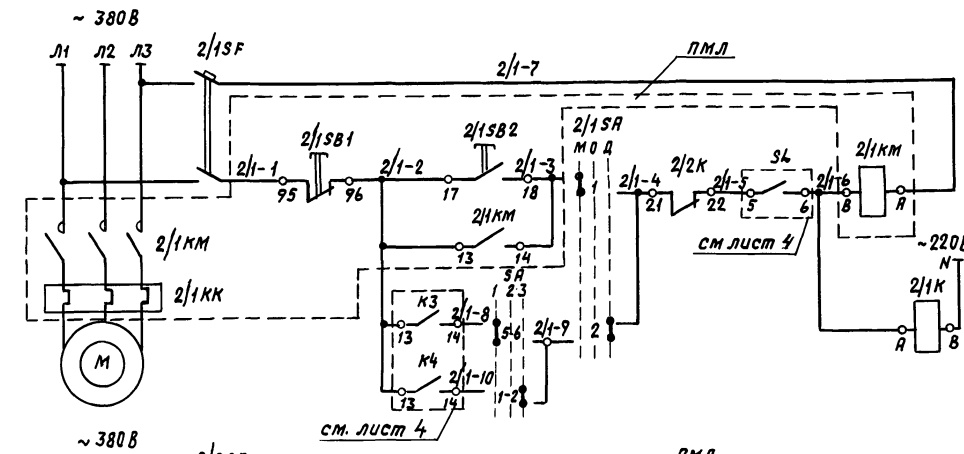
Лаз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит автоматизации			
	Переключатель универсальный ТУ16.524.074-78		
2/1SA, 2/2SA	УП 5311 - С 225	1	
SA	УП 5312 - С 29	1	
2/1K, 2/2K	Реле РПУ-2-06 220УЗБ-220В ТУ16.523.331-78	2	
2/1SF	Выключатель автоматический АП50-2М		
2/2SF	Ун=0,6А, отсек. 3,0Ун, ТУ16.522.006-78	2	
По месту			
2/1KM, 2/2KM	Магнитный пускатель ПМЛ-122002	2	по документации марки ЭМ
ПУН1	Пульт управления	2	комплектно с электрообогревателем
1-15K (2-15K)	Реле температурное ТР-200, ТУ16.523.470-77	2	

В схему управления электрообогревателем



В схему аварийной сигнализации см. лист 4

Схема №1 выполнена для электронагревателя №1 в соответствии с принципиальной электрической схемой пульта управления, поставляемого комплектно с электронагревателем. Для электронагревателя №2 схема аналогична с заменой узлов „А“ и „Б“ и индекса „2“ в маркировке цепей и обозначении аппаратуры.

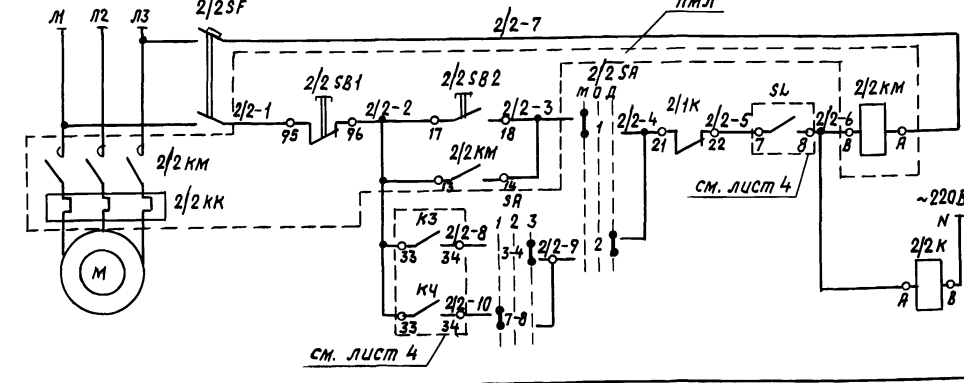


Местное дистанционное включение рабочего насоса
Автоматическое включение резервного насоса
Управление электрообогревателем насоса 2/1

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

УП 5312 - С 29

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки					
		I-Рабочий		II-Резервный		Отключено	
		1		2		3	
		-45°		0°		+45°	
л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2				×	×
II	3	4				×	×
III	5	6	×	×			
IV	7	8	×	×			

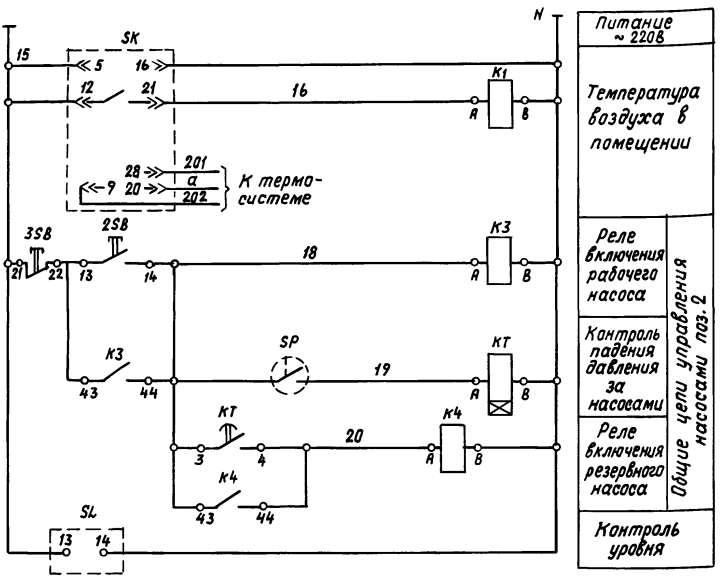


Местное дистанционное включение рабочего насоса
Автоматическое включение резервного насоса
Управление электрообогревателем насоса 2/2

801-3-79.87-АТМ			
Гип	Левченкова	Мин	
Нач. отд.	Выборный	М	
Зам. нач.	Гужева	М	
Н.контр.	Барт	М	
Гип А	Паз	М	
Рук. гр.	Горбалетова	М	
Инженер	Петрова	М	
Привязан		Радиальная на 48 каров с телятником на 224 головы (стационарно-балочный каркас)	
Инв. №		Электротельная. Схема электрическая принципиальная управления	
		Стадия	Лист
		Р	3
		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

Согласовано: [Signature]
 Шторф
 ЭМ
 Инв. № подл. Идентиф. и дата. Взят. инв. №

Альбом II



Питание ~220В
Температура воздуха в помещении
Реле включения рабочего насоса
Контроль падения давления за насосами
Реле включения резервного насоса
Общие цепи управления насосами пав. 2
Контроль уровня

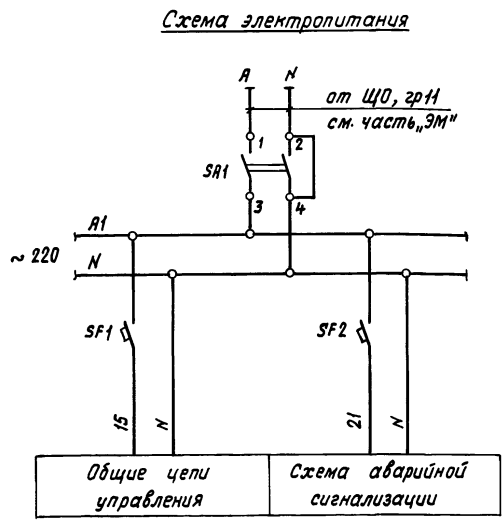
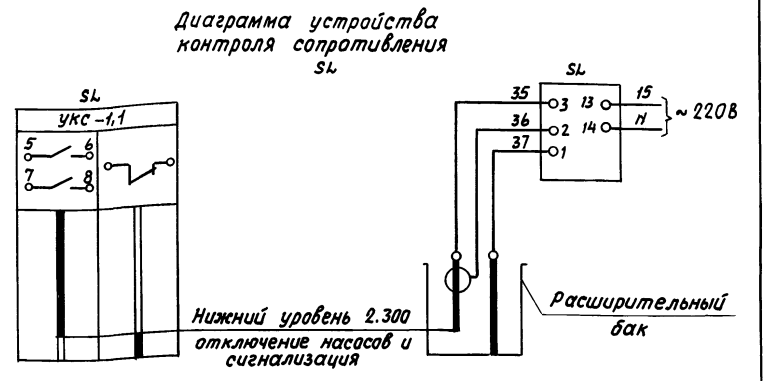
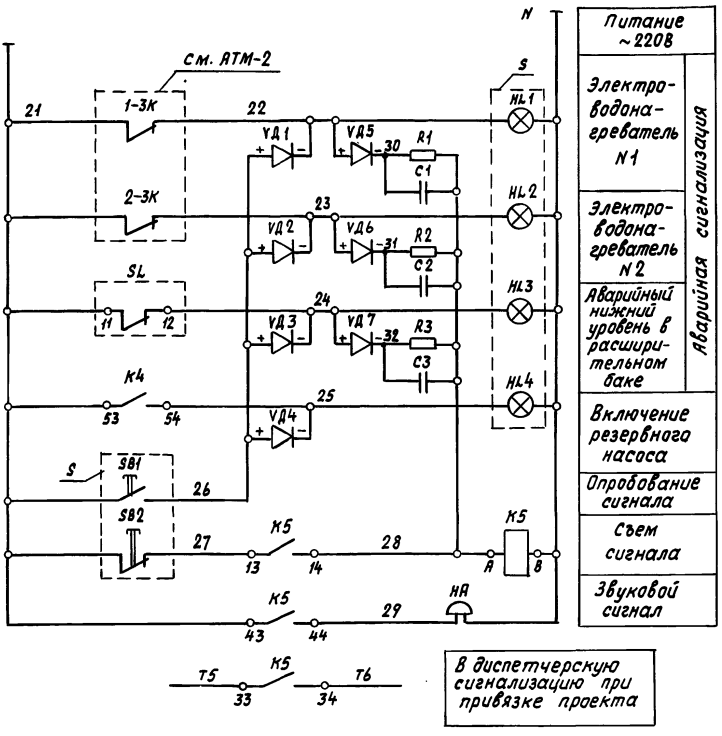


Схема электропитания



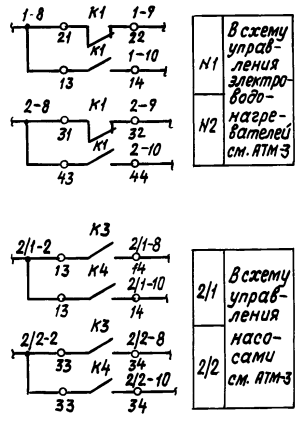
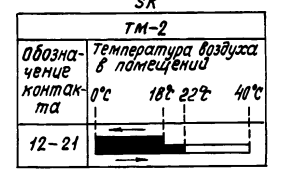
Диagramma устройства контроля соприкосновения



Питание ~220В
Электроводонагреватель N1
Электроводонагреватель N2
Аварийный нижний уровень в расширительном баке
Включение резервного насоса
Пробование сигнала
Съем сигнала
Звуковой сигнал

В диспетчерскую сигнализацию при привязке проекта

Диagramma замыкания контактов регулятора температуры



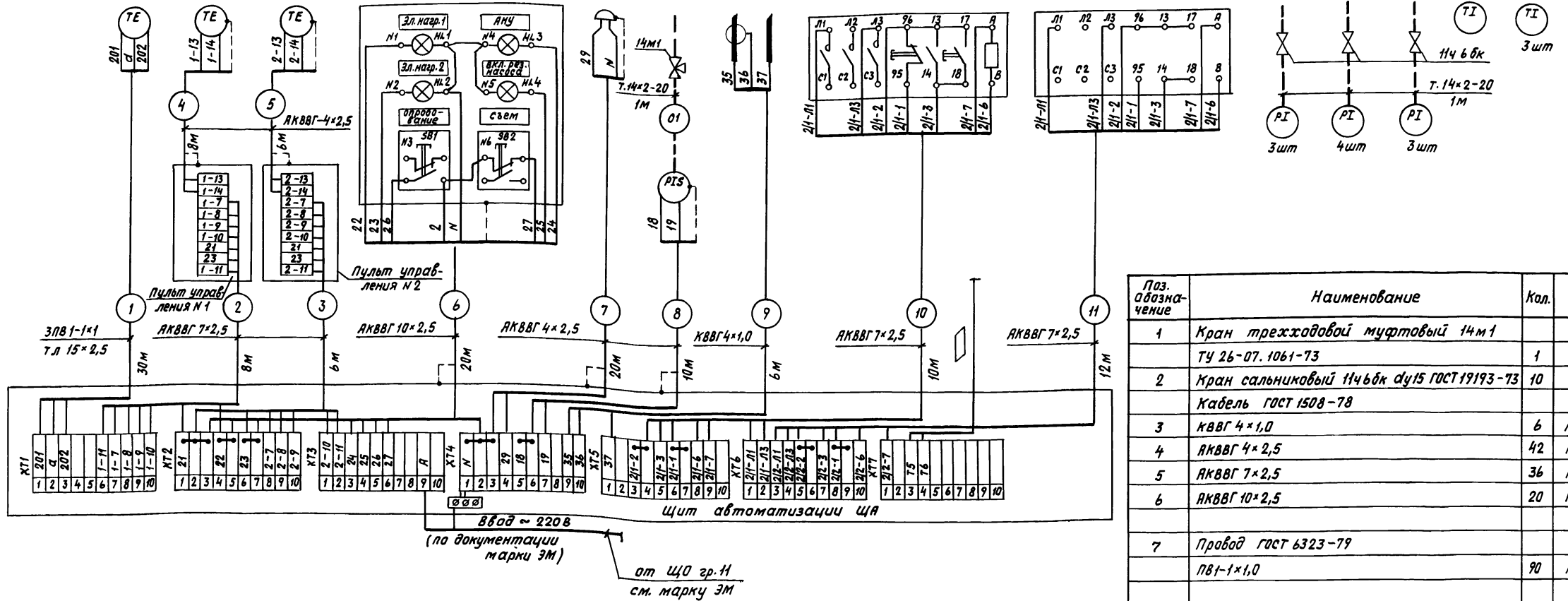
Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит автоматизации			
SK	Регулятор температуры ТМ-2 от 0°С до 40°С		
	вариант А. Ту 25.02.200175-82	1	
SL	Устройство контроля соприкосновения укс-1,1 ~ 220В	1	
K1...K5	Реле РПУ-2-06220У36 ~ 220В ту 16.523.331-78	2	
ЗСВ	Кнопка КЕ-0НУЗ исп. 2 красный „стол“	1	
УД1...УД8	Диод Д 226 Б 400В, 0,3А шБЗ.362.002ТУ	8	
R1...R4	Резистор МЛТ-0,5 510 ком ГОСТ 713-77	4	
C1...C4	Конденсатор МБГО ОЖО 462.124ТУ	4	
SF1, SF2	Выключатель автоматический Я63-М ~ 220В, Jн=0,6А, отсек. 1,5х ту 16.522.100-74	2	
K3, K4	Реле РПУ-2-06420У36 ~ 220В ту 16.523.331-78	2	
КТ	Реле времени комбинированное ~ 220В РКВ Н-33-Н2 ухлц ту 16-647.036-86	1	
2SB	Кнопка КЕ-0НУЗ исп. 2 черный „стол“	1	ТУ 16.526.407-76
По месту			
s	Пост ПКУ 15-21. 231-54У2 ту 16.526.339-83	1	
НЯ	Звонок З8П-220 ту 16.239.059-76	1	
SP	Манометр электроконтактный ЭКМ-1УХ 1,0 ту 25.02.31-75	1	

1. Контакт электроконтактного манометра SP замкнут при падении давления

801-3-79.87-АТМ				
Гип	Левченкова	Инж		
Нач. отд.	Выборный	Инж		
Зам. нач.	Гужба	Инж		
Н. контр.	Барт	Инж		
Гип. Я	Паз	Инж		
Рук. зр.	Гарбалетова	Инж		
Инженер	Петрова	Инж		
			Рядильная на 48 коров с телятником на 224 головы (стационарно-облачный каркас)	Стадия Лист Листов р 4
			Электрокательная. Схема электрическая принципиальная управления сигнализацией и электропитания	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Холпр. И. Козлова 22980-02 36 Формат А2				

Сделано: Шарф ЭМ ШИ. И. Подпись и дата: ШИ. И.

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воздуха в помещении	Электрорегулятор		Пост сигнализации	Звонок	Давление воды на обратном трубопроводе за насосами	Уровень в расширительном баке	Насосы циркуляционные паз.		Давление воды в трубопроводе		Температура воды в трубопроводе	
		№1	№2					2/1	2/2	подающим	обратном	подающим	обратном
Обозначение чертежа установки	—	Температура воды в подающем трубопроводе		—	—	ТМ4-226-76	АКБ048000СБ	Магнитный пускатель		ТМ4-226-76		ТМ4-144-75	
Позиция	3	комплектно сообразованьем		—	—	—	—	по документации марки «ЭМ»		5	6	1	2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой муфтовый 14м1	1	ТУ 26-07.1061-73
2	Кран сальниковый 11ч6бк ду15 ГОСТ 19193-73	10	Кабель ГОСТ 1508-78
3	КВВГ 4x1,0	6	м
4	АКВВГ 4x2,5	42	м
5	АКВВГ 7x2,5	36	м
6	АКВВГ 10x2,5	20	м
7	Провод ГОСТ 6323-79	90	м
8	Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75	32	м
9	Труба 14x2-20 ГОСТ 8734-75	10	м
10	Скоба СО-22 ТУ 36.1086-76	20	

□ — предусмотреть при привязке

801-3-79. 87 - АТМ			
Гип	Левченкова	Нач. отд.	Выборный
Зам. н.	Гужва	Н.контр.	Барт
Гип А	Паз	Рук. гр.	Горбалетова
Инженер	Петрова		
Привязан		Рабочая на 48 каров с телятником на 224 головы (стоечно-балочный каркас)	Стация Лист Листов
		Электротельная, схема соединений внешних проводов	Р 5
Ил.в.н		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

Согласовано: [подпись]
 Шарф [подпись]
 ЭМ
 Ил.в.н подл. Подпись и дата [подпись] [дата]