

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.	

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. м<sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /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 навозоудаления		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 м<sup>3</sup> т.п. 815-43-86 и после обеззараживания отвозятся в места согласованные с санэпидемстанцией.
- Годовой расход воды 2446,0 м<sup>3</sup>/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

ИВ. К ПОДЛ. ПОДАПИСЬ И ДАТА ВЗЯИ. ИВ. К

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

		Привязан:			
ИВ. К					
		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				





Альбом II

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ОВ

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows 1-9 listing drawing sheets and their descriptions.

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows for drawing sheets 7.903.9-2, OV.01, OV.00, OV.0M.

Общие указания

1. 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\*...

2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Table with columns: Наименование здания, Объем, Периоды года, Расход тепла (на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, общий), Расход холода, Установленная мощность.

3. Источник теплоснабжения - встроенная электродкотельная. Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами 95-70°C. 4. Система отопления принята двухтрубная с прокладкой подающего трубопровода под окнами...

7. Установка электрокалориферов СФ00 (системы А1... А3) предназначена для нагрева внутреннего воздуха в животноводческих помещениях в случае неполного заполнения животными. 8. Трубопроводы системы отопления, проложенные в подпольных каналах, изолируются цилиндрами минераловатными ГОСТ 23208-83...

Условные обозначения

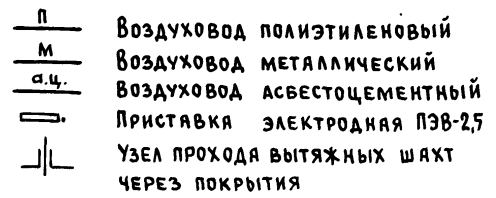


Table with columns: Имя, Фамилия, Подпись, Стадия, Лист, Листов. Includes names like Левченкова, Коростелев, Панисова, Шевкунов, Яшина, Киреева.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows 1-12 listing reference documents like 5.904-38, 5.904-10, 5.903-2, etc.

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

Главный инженер проекта О.А. Левченкова

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Код системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ					Примечание			
				Тип, исполн. по взрыво-защите	№	Схем. обозначение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Тип, исполн. по взрыво-защите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Код	Т-ра нагр. греев. ас		Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	
																от				до
П1	1	Секция для содержания телат в возрасте от 3 до 6 месяцев	СФ0Ц-40/0,5-И1	ВЦ4-70	5		4700	870 (87)		4А90Л4	2,2	1420	СФ0-40/И2	1	-20	4,6	38801 (37367)		t <sub>н</sub> = -20°C	
			СФ0Ц-60/0,5-И1	ВЦ4-70	5		4170	870 (87)		4А90Л4	2,2	1420	СФ0-60/И2	1	-30	4,5	48212 (41455)		t <sub>н</sub> = -30°C	
			СФ0Ц-60/0,5-И1	ВЦ4-70	5		4170	870 (87)		4А90Л4	2,2	1420	СФ0-60/И2	1	-40	5,7	63835 (54888)		t <sub>н</sub> = -40°C	
П2	1	Стойловое помещение на 48 коров	СФ0Ц-40/0,5-И1	ВЦ4-70	5		4610	870 (87)		4А90Л4	2,2	1420	СФ0-40/И2	1	-20	6,2	40492 (34817)		t <sub>н</sub> = -20°C	
			СФ0Ц-40/0,5-И1	ВЦ4-70	5		3600	870 (87)		4А90Л4	2,2	1420	СФ0-40/И2	1	-30	5,7	42958 (36937)		t <sub>н</sub> = -30°C	
			СФ0Ц-60/0,5-И1	ВЦ4-70	5		3600	870 (87)		4А90Л4	2,2	1420	СФ0-60/И2	1	-40	7,6	57502 (49443)		t <sub>н</sub> = -40°C	
П3	1	Секция для содержания телат в возрасте от 15 дней до 3 месяцев	СФ0Ц-40/0,5-И1	ВЦ4-70	5		4140	870 (87)		4А90Л4	2,2	1420	СФ0-40/И2	1	-20	4	33285 (28620)		t <sub>н</sub> = -20°C	
			СФ0Ц-40/0,5-И1	ВЦ4-70	5		3500	870 (87)		4А90Л4	2,2	1420	СФ0-40/И2	1	-30	3,5	39344 (37830)		t <sub>н</sub> = -30°C	
			СФ0Ц-60/0,5-И1	ВЦ4-70	5		3500	870 (87)		4А90Л4	2,2	1420	СФ0-60/И2	1	-40	5,1	52905 (45490)		t <sub>н</sub> = -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 <sub>н</sub> = -20,40°C		
			СФ00-16/0,4-И1				7000			0,55	ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР			15	21,4	15000 (12900)		t <sub>н</sub> = -30°C		
А2	1	Стойловое помещение на 48 коров	СФ00-10/0,4-И1				7000			0,55	ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР			15	19,1	9600 (8260)		t <sub>н</sub> = -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 <sub>н</sub> = -20,30°C		
			СФ00-16/0,4-И1				7000			0,55	ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР			15	21,4	15000 (12900)		t <sub>н</sub> = -40°C		

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

План - схема

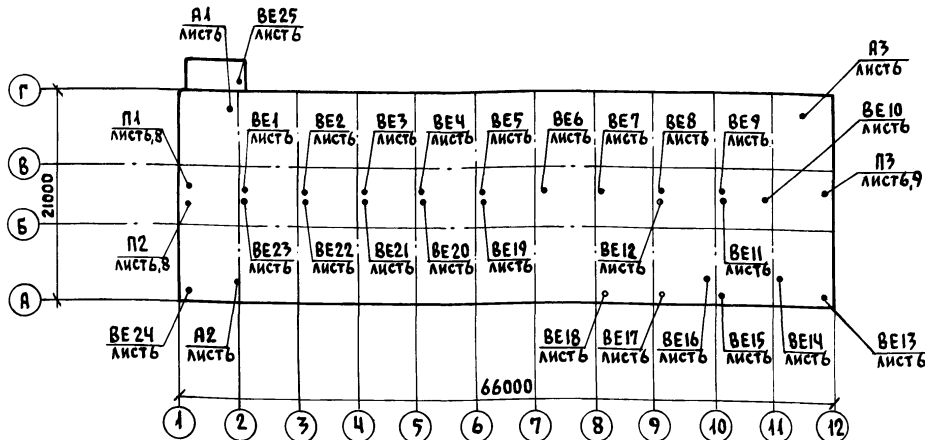


ТАБЛИЦА ВНУТРЕННИХ ТЕМПЕРАТУР И ВОЗДУХООБМЕНОВ

№ по плану	Наименование помещений	Внутренняя температура, °С	Объем, м³	Кратность обмена		Воздухообмен, м³/ч		Вент. установка	
				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...ВЕ27
3	Секция профилактория на 6 мест (4 пом.)	20	60	1	1	60	60		ВЕ15...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	67						
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	ЛЕВЧЕНКОВА	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				
Ив.н	Инжен.	КИРЕЕВА	Иван	ГИПРОНИСЛЬХ ОЗ			



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

№ п.п.	ПОКАЗАТЕЛИ	ЕД.ИЗМ.	t <sub>н</sub> = -20°C						t <sub>н</sub> = -30°C						t <sub>н</sub> = -40°C					
			-20	-5	-2	5	22	-30	-9	0	5	22	-40	-9	0	5	21			
1	Параметры наружного воздуха	Температура °C	-20	-5	-2	5	22	-30	-9	0	5	22	-40	-9	0	5	21			
		Относительная влажность %	80	80	80	80	60	75	75	75	75	55	75	75	75	75	60			
		Влажностное содержание г/кг	0,52	2,02	2,6	4,4	10,09	0,18	1,34	2,88	4,12	9,24	0,06	1,34	2,88	4,12	9,48			
2	Влаго- поступления	От животных кг/ч	25,842	25,842	25,842	20,405	40,626	25,842	25,842	25,842	20,405	40,626	25,842	25,842	25,842	18,996	38,788			
		С молока кг/ч	2,584	2,584	2,584	2,041	4,063	2,584	2,584	2,584	2,041	4,063	2,584	2,584	2,584	1,9	3,879			
		Всего кг/ч	28,426	28,426	28,426	22,446	44,689	28,426	28,426	28,426	22,446	44,689	28,426	28,426	28,426	20,895	42,667			
3	Тепло- поступления	От животных Вт (ккал/ч)	30985 (26642)	30985 (26642)	30985 (26642)	21597 (18570)	5900 (5073)	30985 (26642)	30985 (26642)	30985 (26642)	21597 (18570)	5900 (5073)	30985 (26642)	30985 (26642)	30985 (26642)	22776 (19584)	6919 (5949)			
		От солнечной радиации Вт (ккал/ч)																		
		Всего Вт (ккал/ч)	30985 (26642)	30985 (26642)	30985 (26642)	21597 (18570)	5900 (5073)	30985 (26642)	30985 (26642)	30985 (26642)	21597 (18570)	5900 (5073)	30985 (26642)	30985 (26642)	30985 (26642)	22776 (19584)	6919 (5949)			
4	Теплопотери зданием	Вт (ккал/ч)	13916 (11966)	7953 (6838)	6760 (5812)	3534 (3039)	4066 (3496)	15752 (13544)	8400 (7223)	5251 (4515)	3423 (2943)	3898 (3352)	15776 (13513)	7670 (6595)	4794 (4122)	3035 (2610)	4403 (3786)			
5	Теплопотери на испарение влаги	Вт (ккал/ч)	1763 (1516)	1763 (1516)	1763 (1516)	1390 (1196)	2741 (2357)	1763 (1516)	1763 (1516)	1763 (1516)	1390 (1196)	2741 (2357)	1763 (1516)	1763 (1516)	1763 (1516)	1297 (1115)	2619 (2252)			
6	Теплоизбытки	Вт (ккал/ч)	15305 (13160)	21270 (18238)	22462 (19314)	16673 (14336)	7226 (6213)	13470 (11582)	20821 (17903)	23970 (20611)	16783 (14431)	7057 (6068)	11645 (10013)	21552 (18531)	24428 (21004)	18445 (15860)	8703 (7483)			
7	Параметры внутреннего воздуха	Температура °C	15	15	15	16	27	15	15	15	16	27	15	15	15	15	26			
		Относительная влажность %	57,8	71,5	76,9	70	80	64,3	55,4	69,6	70	79	63,2	55,4	69,6	70	76			
		Влажностное содержание г/кг	6,2	7,7	8,3	8,5	18,9	6,9	6,0	7,5	8,2	18,3	6,8	6	7,5	7,3	16,5			
8	Прирост влажностного содержания	г/кг	5,68	5,68	5,7	4,1	8,81	6,72	4,66	4,62	4,08	9,06	6,74	4,66	4,62	3,18	7,02			
9	Воздухообмен	кг/ч	4974	4974	4974	5430	5076	4205	6127	6127	6127	6600	6600	4205	6127	6127	6608	6114		
		м³/ч	4140	4140	4140	4500	4500	3500	5100	5100	5100	5500	5500	3500	5100	5100	5500	5500		
10	Объем помещения	м³	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300			
11	Кратность воздухообмена		3,2	3,2	3,2	3,5	3,4	2,7	3,9	3,9	3,5	3,3	2,7	3,9	3,9	4,2	4,1			
12	Температура приточного воздуха °C		4	-0,3	-2	5	22	3,5	2,8	0	5	22	5,1	2,4	0	5	21			
13	Расход тепла	Вт (ккал/ч)	33285 (28620)	6496 (5586)				39344 (33830)	20225 (17390)				52905 (45490)	19493 (16761)						
14	Количество приточных установок	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
15	Количество вытяжных установок	шт.	Естественная, через шахты						Естественная, через шахты						Естественная, через шахты					
16	Воздухообмен на 1 ц живого веса	м³/ч	35,2	35,2	35,2	38,3	38,3	29,8	43,4	43,4	46,8	46,8	29,8	43,4	43,4	46,8	46,8			
17	Характеристика вент. оборудования	Установленная мощность кВт	45					45					67,5							
		Потребляемая мощность кВт	33,3					39,3					52,9							

СОГЛАСОВАНО:

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

801-3-79.87-08		
Привязан:	ГИП ЛЕВЧЕНКОВ И.А. КОРОСТЕЛЕВ И. КОНТР. ПЯНИСОВА РУК. ГР. ШЕВКУНОВ И.И. ЯШИНА И.И. КИРЕЕВА	Родильня на 48 коров с телятником на 224 головы (стоечно-блочный каркас) Общие данные (продолжение)
Инь. №		Лист 3

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 <sub>н</sub> = -20°С						t <sub>н</sub> = -30°С						t <sub>н</sub> = -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>Левченко</i>
НАЧ. ОУД.	КОРОСТЕЛЕВ	<i>Коростелев</i>
Н. КОНТРОЛ.	ПАНИСОВА	<i>Панисова</i>
РУК. ГР.	ЯШКИНА	<i>Яшкина</i>
ИНЖЕН.	КИРЕЕВА	<i>Киреева</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

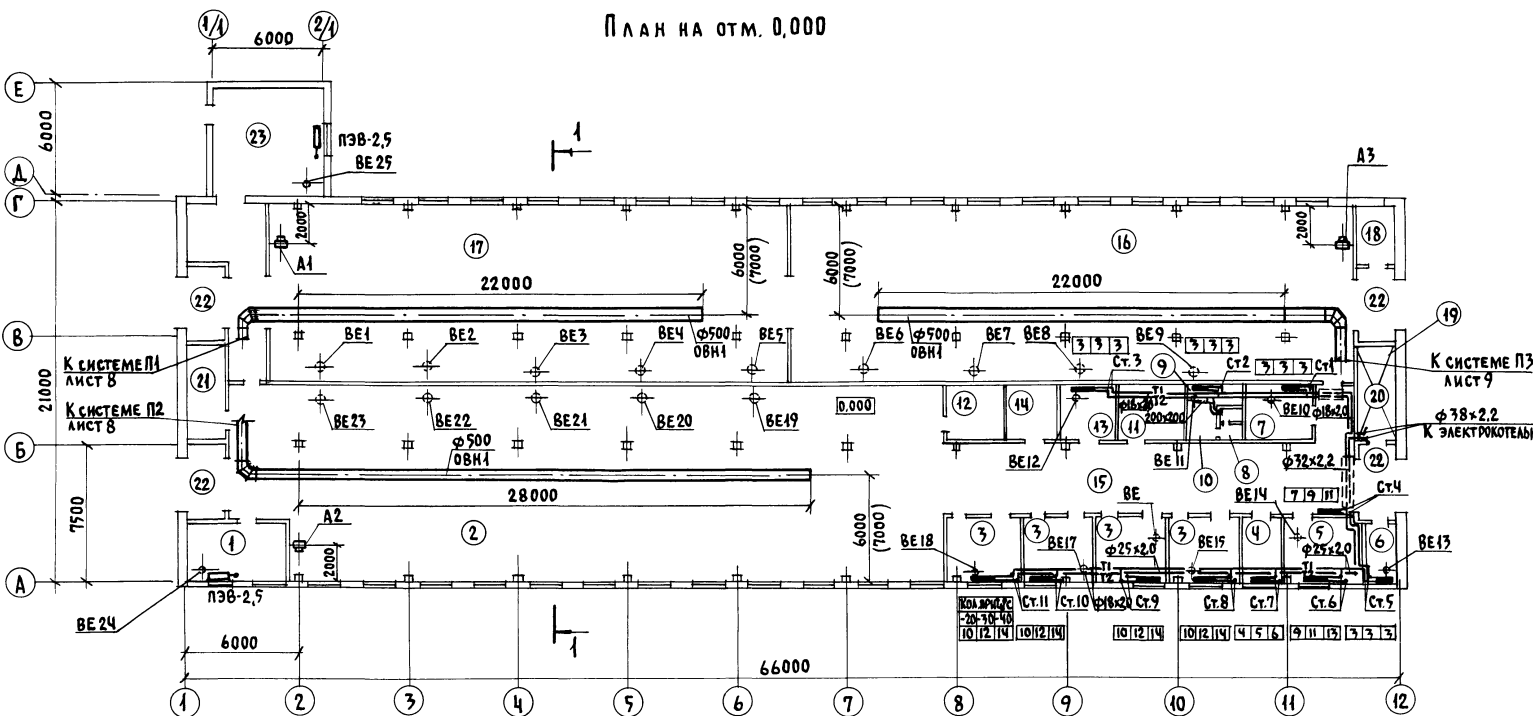
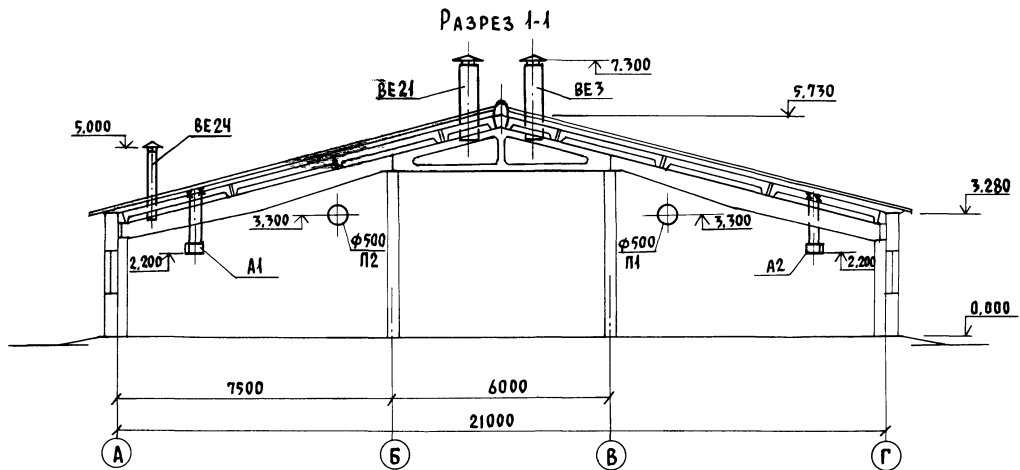
ТАБЛИЦА ТЕПЛОВОЗДУШНОГО БАЛАНСА

№ п.п.	ПОКАЗАТЕЛИ		Ед.изм.	СТОЙЛОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ НА 48 КОРОВ														
				ЖИВАЯ МАССА ЖИВОТНЫХ - 550 КГ, КОЛИЧЕСТВО ГОЛОВ - 48 КОРОВ														
				t <sub>н</sub> = -20°C				t <sub>н</sub> = -30°C				t <sub>н</sub> = -40°C						
1	ПАРАМЕТРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	ТЕМПЕРАТУРА	°C	-20	-3	5	22	-30	-17	0	5	22	t <sub>н</sub> = -40°C					
		ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ	%	80	80	80	80	75	75	75	75	55	-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	Теплопотери зданием	Вт (ккал/ч)	19412	9983	4851	5199	21775	15484	7258	5102	4912	35018	35018	35018	33700	10795		
5	Теплопотери 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	1993	1993	1993	2170	4087		
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 влаго-содержания	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		
		М <sup>3</sup> /ч	5538	8410	7320	7320	4316	6390	6390	6240	6240	4325	6403	6403	8800	8800		
9	Воздухообмен	М <sup>3</sup> /ч	4610	7000	6100	6100	3600	5330	5330	5200	5200	3600	5330	5330	7330	7330		
		М <sup>3</sup>	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830		
10	Объем помещения	М <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup> /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 вент. оборудования	Установленная мощность	кВт	45				45				67,5						
		Потребляемая мощность	кВт	40,5				43				57,5						

СОГЛАСОВАНО:

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

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



ЭКСПЛИКАЦИЯ

НОМЕР ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ М <sup>2</sup>	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	ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ		
21	ВЕНТКАМЕРА		
22	ТАМБУР (ЧПМ.)		
23	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ УТН-10		Д

В СКОБКАХ УКАЗАН РАЗМЕР ДЛЯ РАМНОГО КАРКАСА

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.Н	

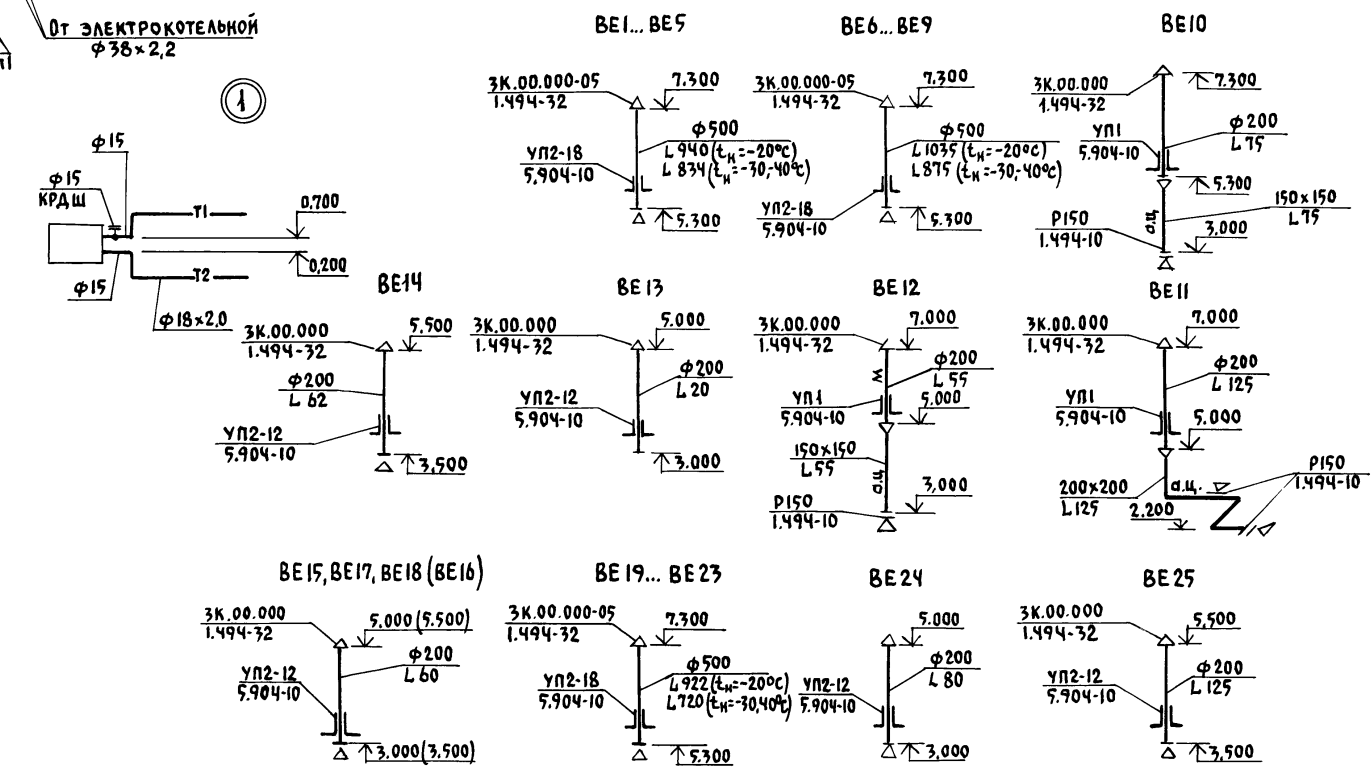
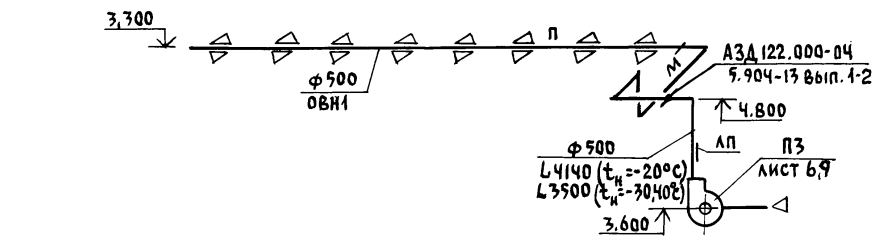
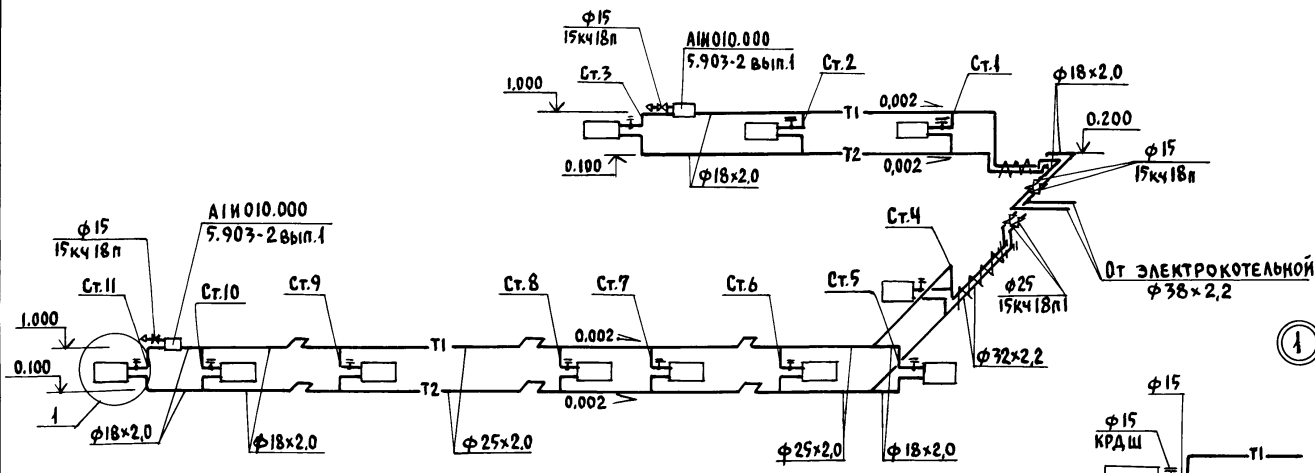
ГИ П. МЕВЧЕНКОВА  
 НАЧ. ОТД. КОРОСТЕЛЕВ  
 И. КОНТ. ПАКИСОВА  
 ГА. СПЕЦ. ШЕВКУНОВ  
 РУК. ГР. ЯШИНА  
 СТ. ИНЖ. ЕМЕЛЬЯНОВ  
 ИНЖЕН. КИРЕЕВА

804-3-79.87-08			
РОДИЛЬНАЯ НА 48 КОРОВ С ТЕЛЯТНИКОМ НА 224 ГОЛОВЫ (СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)			
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	6		
ПЛАН НА ОТМ. 0,000. РАЗРЕЗ 1-1			
ГИПРОНИСЕЛЪХ03			

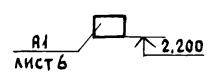
СОГЛАСОВАНО: АСВ, ВК, ТК, АР, К.К., ЗМ, ИНВ.Н ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ.Н

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

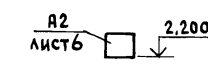
ПЗ



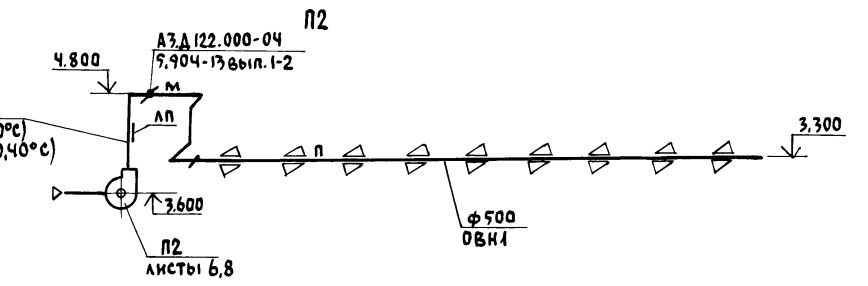
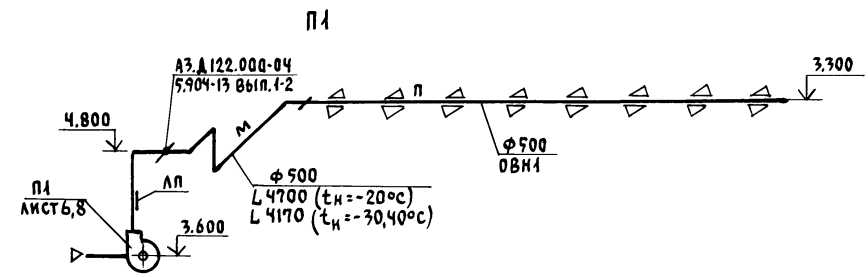
А1 (ВАРИАНТ ДЛЯ tн=-20,30,40°C)



А2 (tн=-40°C)



А3 (ВАРИАНТ ДЛЯ tн=-20,30,40°C)

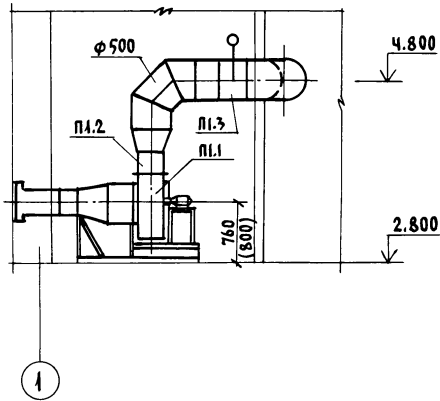


ПРИВЯЗАН:		
ИНВ.№		

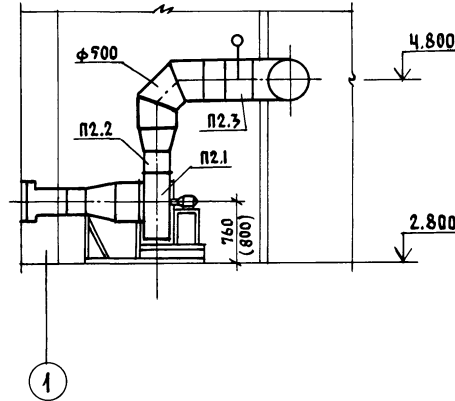
801-3-79.87-0В				
ГИП	ЛЕВЧЕНКОВА			
НАЧ.ОТД.	КОРОСТЕЛЕВ			
И.КОНТР.	ПАНИСОВА			
ГЛ.СПЕЦ.	ШЕВКУНОВ			
РУК.ГР.	ЯШИНА			
СТ.ИНЖ.	ЕМЕЛЬЯНОВ			
ИНЖЕН.	КИРЕЕВА			
РОДИЛЬНАЯ НА 48 КОРОВ С ТЕЛЯТНИКОМ НА 224 ГОЛОВЫ (СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫМ КАРКАС)		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. СХЕМЫ СИСТЕМ П1... ПЗ,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

СОГЛАСОВАНО: \_\_\_\_\_  
 ИМЬ.№ ПОДАЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА В РАМ. ИНВ.№ \_\_\_\_\_

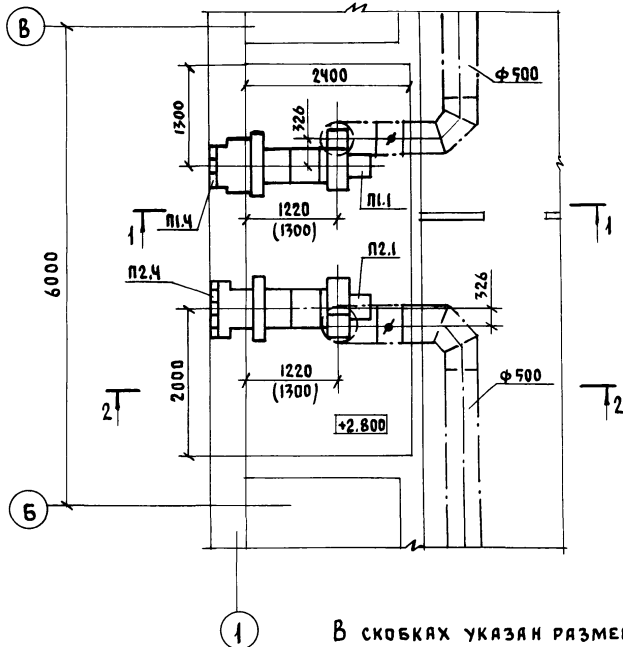
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



План



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
<b>П1</b>					
П1.1	ТУ16-531.669-79	ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР			
		СФОЦ-40/05-И1	1	190	t <sub>г</sub> -20°C
		СФОЦ-60/05-И1	1	195	t <sub>г</sub> -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		
<b>П2</b>					
П2.1	ТУ16-531.669-79	ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР			
		СФОЦ-40/05-И1	1	190	t <sub>г</sub> -20-30°C
		СФОЦ-60/05-И1	1	195	t <sub>г</sub> -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		

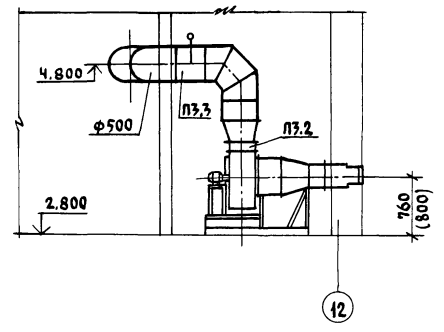
801-3-79.87-08

ПРИВЯЗАН:	ГИ П	ЛЕВЧЕНКО	Левченко	РОДИЛЬНАЯ НА 48 КОРОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	НАЧ. ОТА	КОРОСТЕЛЕВ	Коростелев	С ТЕЛЯТНИКОМ НА 224 ГОЛОВЫ	Р	8	
	Н. КОНТР.	ПАНИСОВА	Панисова	(СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)			
	ГЛ. СПЕЦ.	ШЕВКУНОВ	Шевкунов	УСТАНОВКА СИСТЕМ П1, П2	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
	РУК. ГР.	ЯШИНА	Яшина				
ИНВ. №	СТ. ИНЖ.	ЕМЕЛЬЯНОВ	Емельянов				

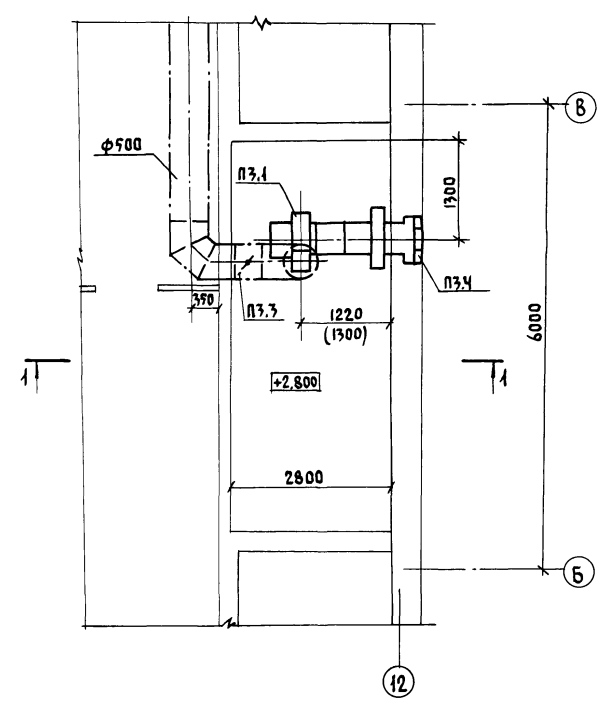
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

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 <sub>н</sub> = -20...30°С
		СФОЦ-60/0,5-И1	1	195	t <sub>н</sub> = -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

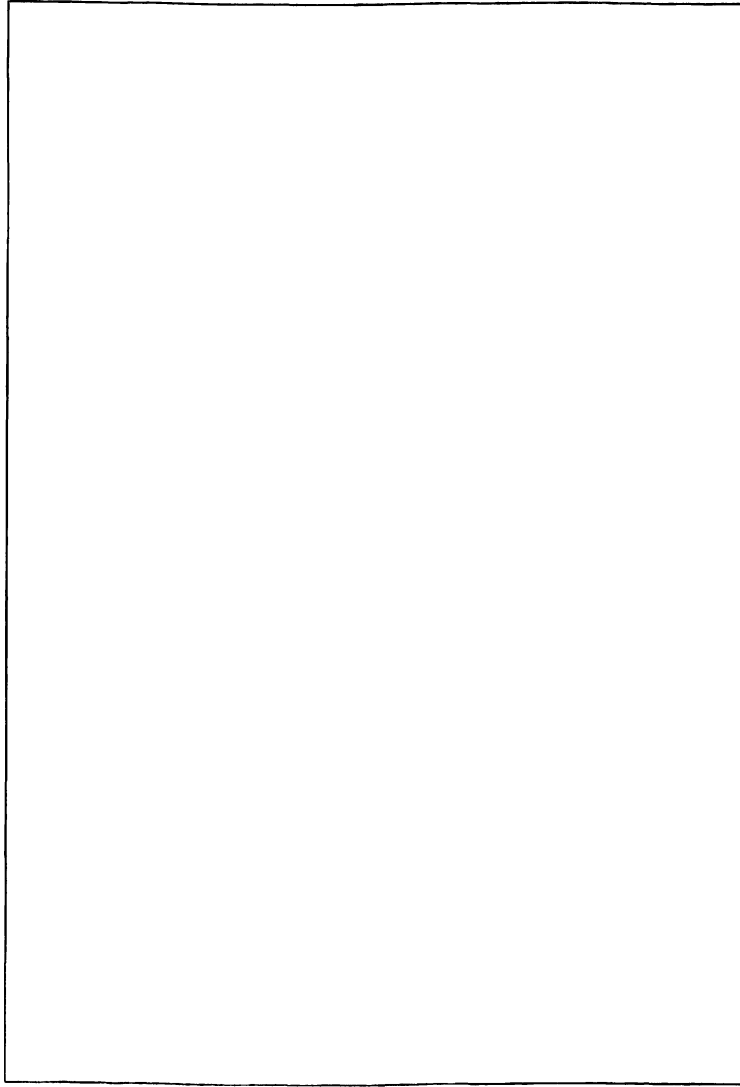
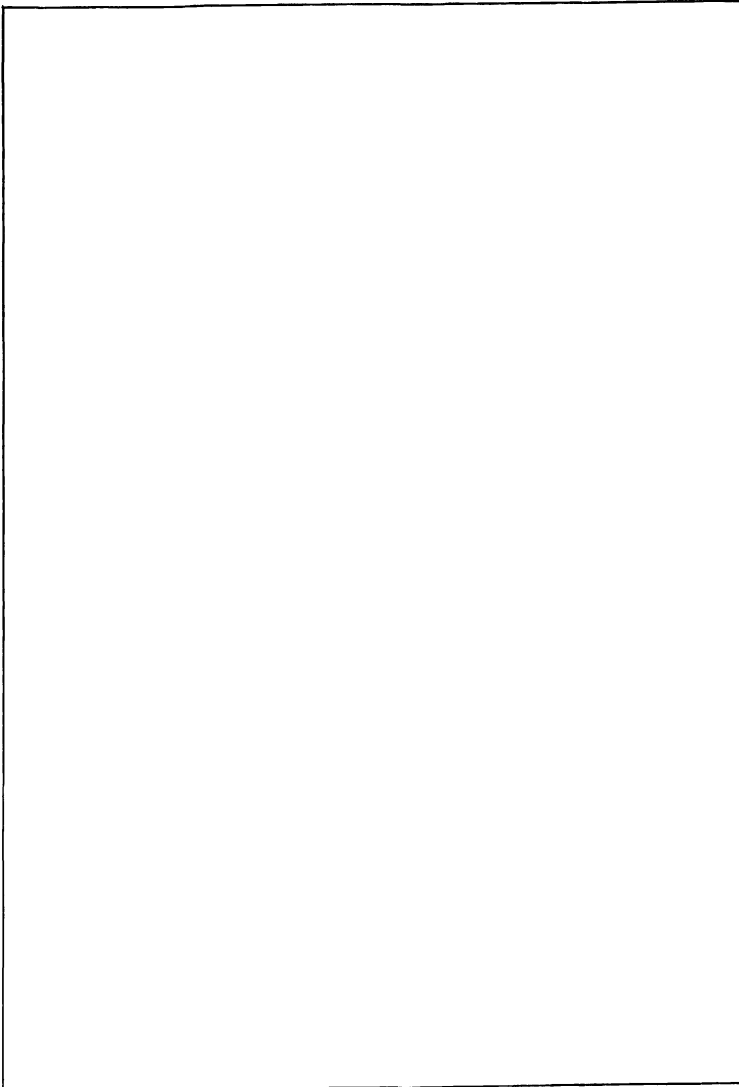
801-3-79.87-08						
ПРИВЯЗКА:	ГИП	ЛЕВЧЕНКОВА	Родильная на 48 коров	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	НАЧ.ОТД.	КОРОСТЕВ	СТЕЛЯТНИКОМ НА 224 ГОЛОВЫ	Р	9	
	Н.КОНТР.	ЛАНЦОВА	(СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫЙ КАРКАС)			
	ГЛ.СПЕЦ.	ШЕВКУНОВ	Установка системы ПЗ	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
ИНВ.№	СТ.ИНЖ.	ЕМЕЛЬЯНОВ				

СОГЛАСОВАНО:

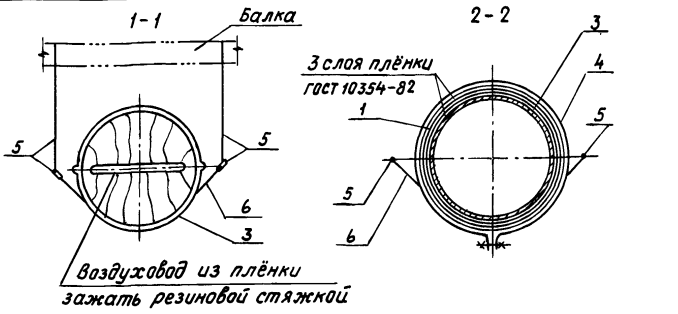
Исполн. Подпись и дата Взам.инв.№



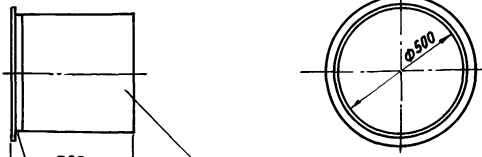




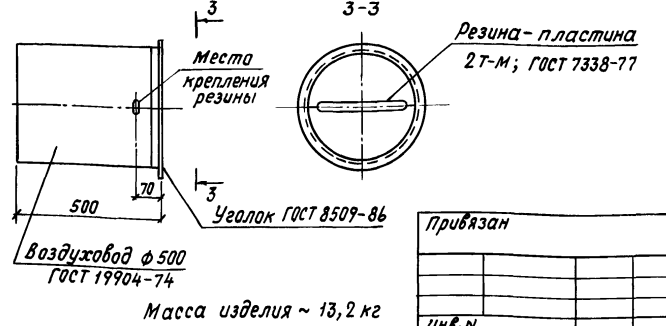
Альбом I



Патрубок начальный



Патрубок конечный



Масса изделия ~ 13,2 кг

Привязан			
Инт. N			

801-3-79.87-0ВН1

Лист 3

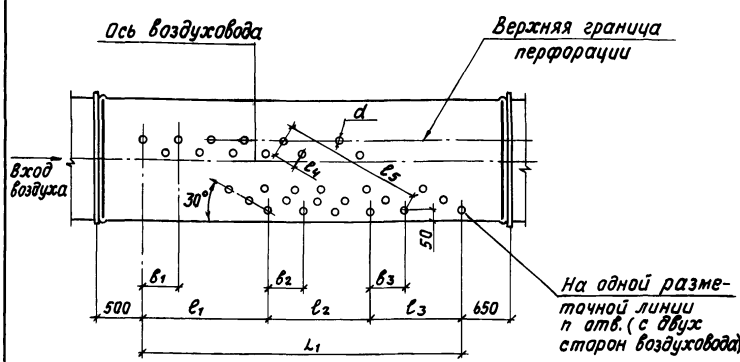
Формат А4

22580-02 17

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

Альбом I

Разметки перфорации на воздуховоде



Размеры в мм

L	L <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	d	n
<i>t<sub>н</sub> = -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<sub>н</sub> = -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<sub>н</sub> = -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 L<sub>1</sub> = 20 м - 2,9 кг  
 для L<sub>2</sub> = 26 м - 3,77 кг

Привязан			
Инт. N			

801-3-79.87-0ВН1

Лист 4

Формат А4

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 электростанционной разрабатан на основании задания по разделу отопления и вентиляции и в соответствии с „Временными правилами устройства и безопасной эксплуатации электрических котлов и электростанционных“  
 Электростанционная 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 электростанционной 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 электростанционной 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 электростанционной.

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 электростанционной 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		
Гип	Левченкова	Родильня на 48 коров с телатником на 224 головы (сточно-балочный каркас)
Нач. отд.	Коростелев	
И. контр.	Панисова	
Гип ТМ	Макаров	
Ст. и иж.	Виноградова	
Стация	Лист	Листов
Р	1	4
Общие данные (начало)		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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 <sup>3</sup>	Материал	Толщ., мм			Общая поверхность, м <sup>2</sup>
				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	<i>Явченкова</i>	Родильня на 48 коров с телятником на 224 головы (стойло-блочный каркас)	Стадия	Лист	Листов
				Нач. отд.	Коростелев	<i>Коростелев</i>		Р	2	
				Н.контр.	Панисова	<i>Панисова</i>				
				ГИП ТМ	Мякаров	<i>Мякаров</i>	Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Инв. №				Ст. инж.	Виноградова	<i>Виноградова</i>				

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 16кч 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 16ч 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 подол. Подпись и дата Взам. инв. н

Привязан

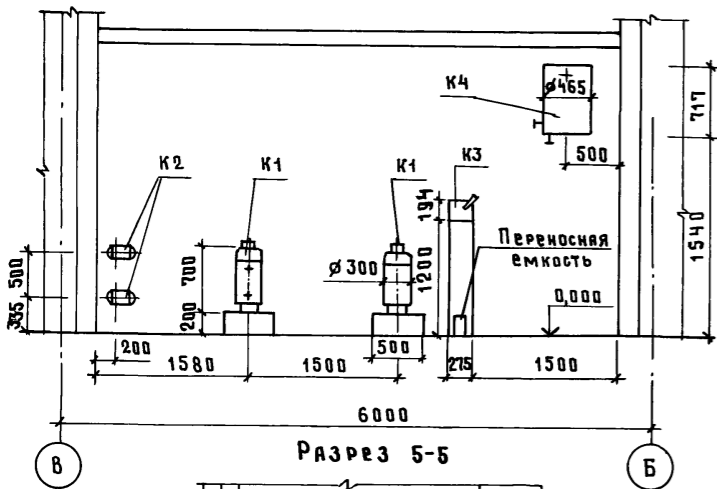

И.в.в. н

801-3-79.87-ТМ

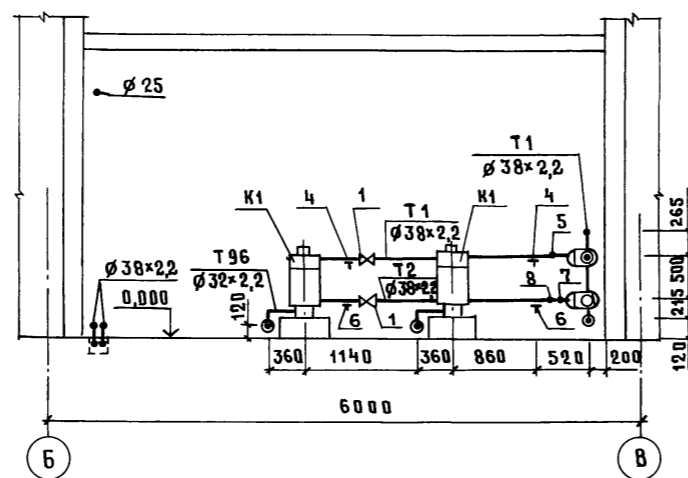
Гип	Левченкова	Родильня на 48 коров стелятником на 224 головы (стоечно-балаочный каркас)	Стация	Лист	Лист
Нач. отд.	Коростелев		Р	3	
Гип. ТМ	Мягков	Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Н.контр.	Пяникова				
Ст. инж.	Виноградова				

Львов Д.И.

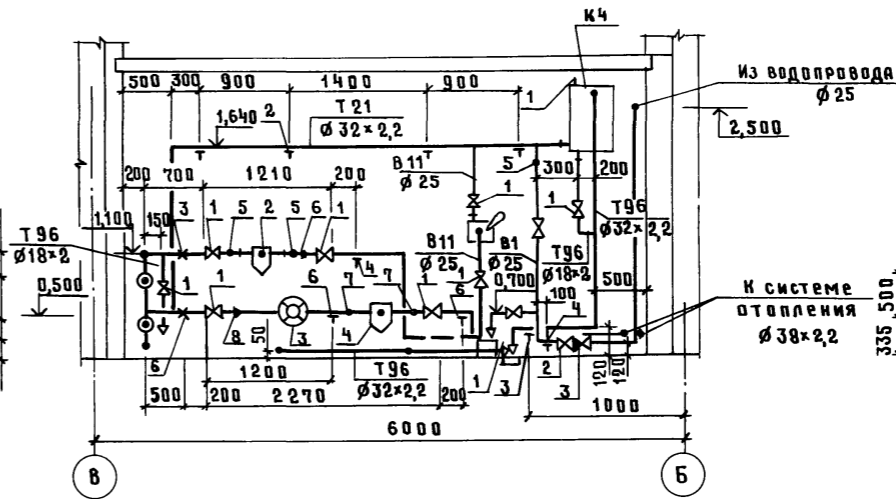
Разрез 1-1



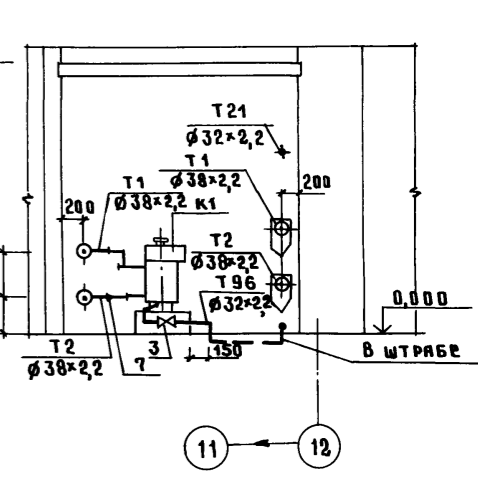
Разрез 2-2



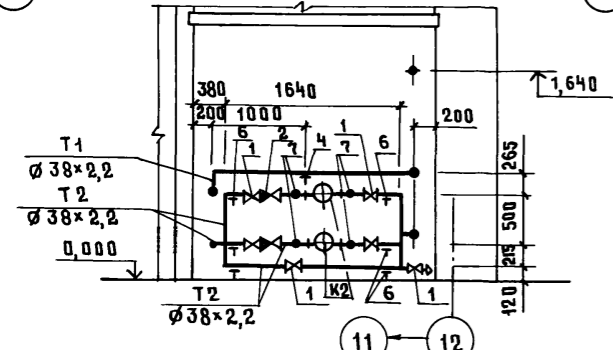
Разрез 3-3



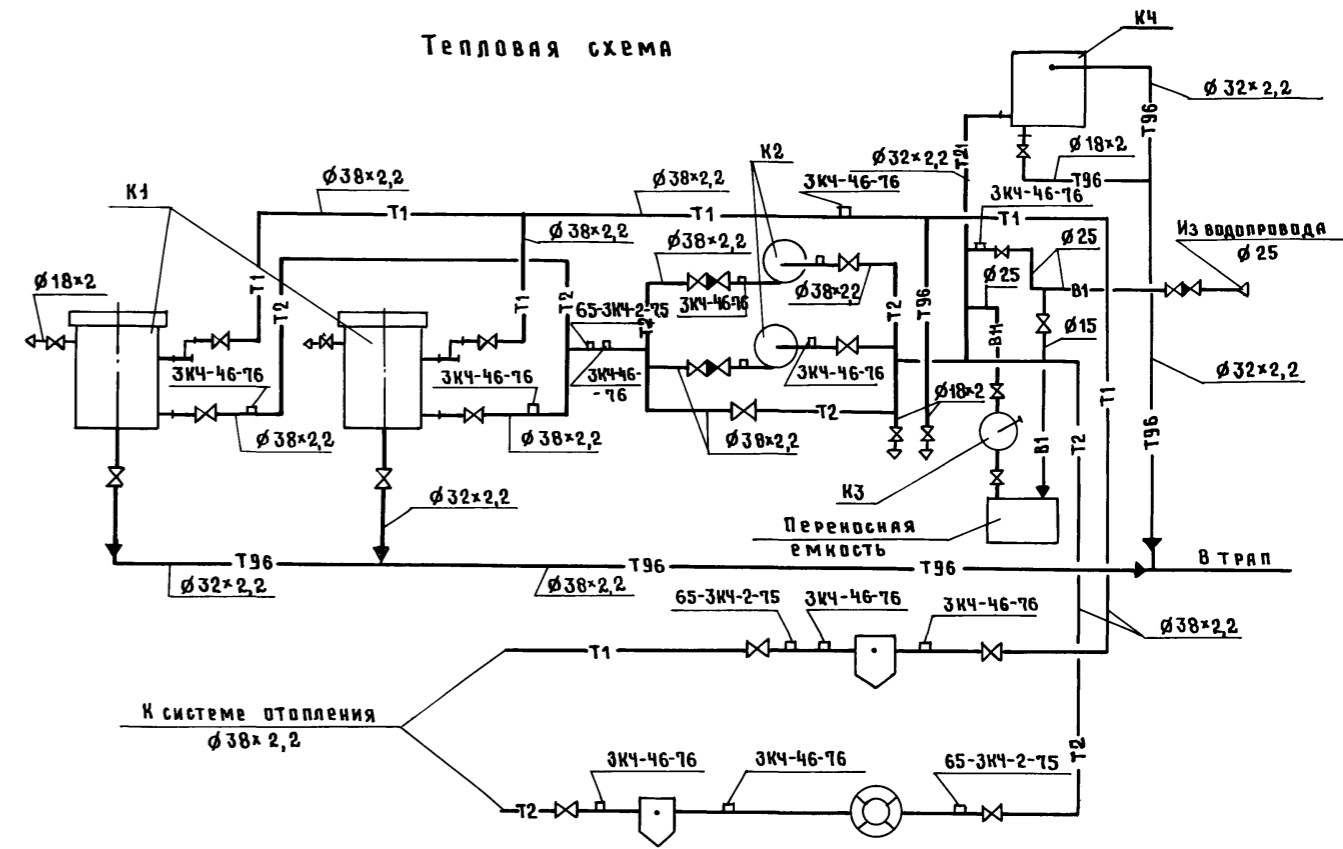
Разрез 4-4



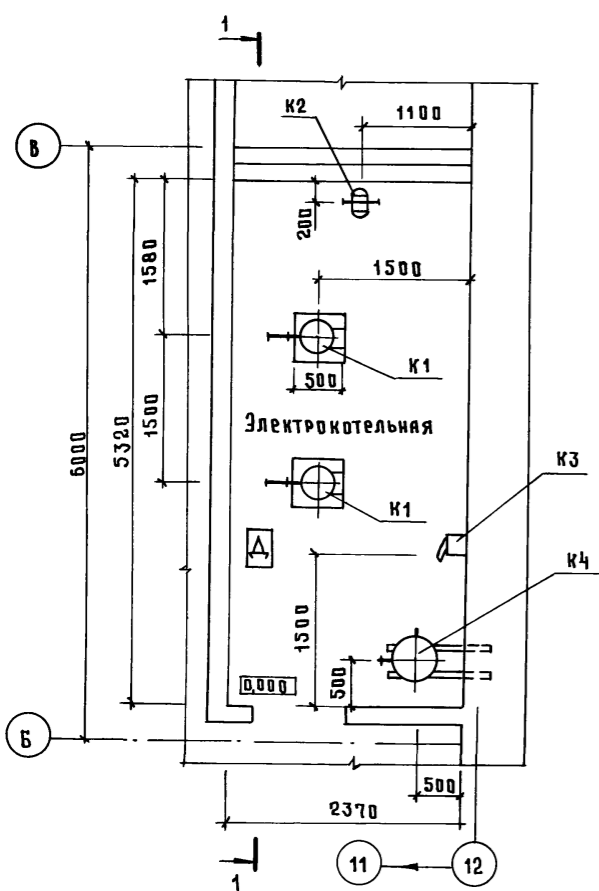
Разрез 5-5



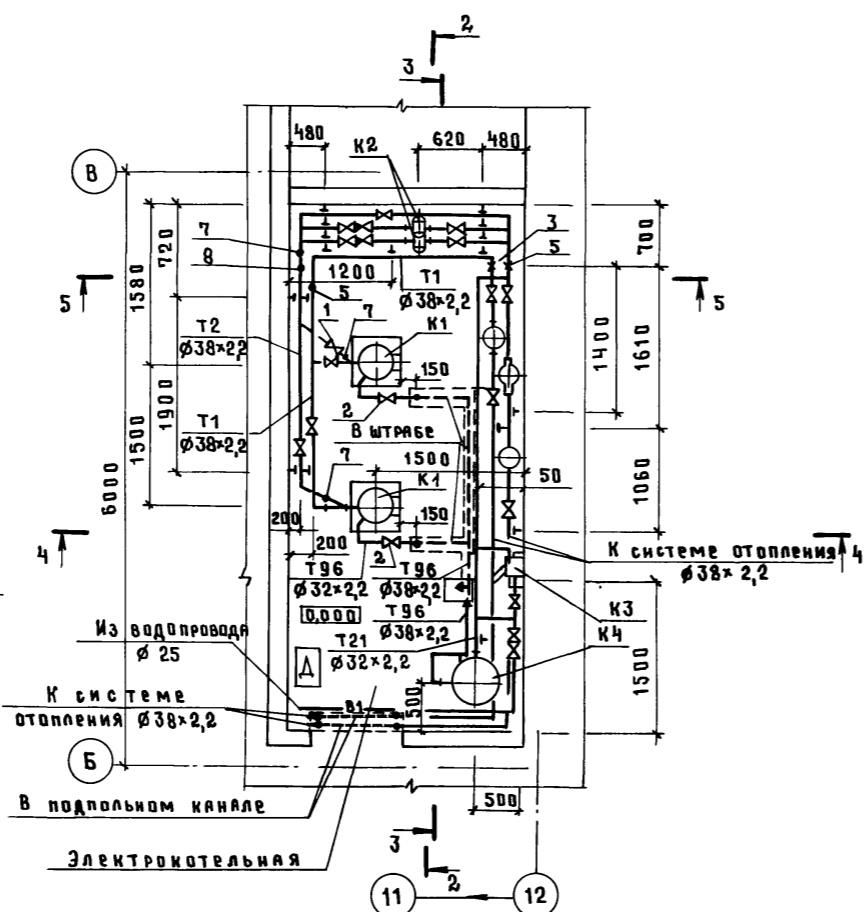
Тепловая схема



План на отм. 0,000 между осями 11-12 и Б-В



План на отм. 0,000 между осями 11-12 и Б-В



Изм. № п/п	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано:		
			АР	АП	ЭМ
1	Львов Д.И.	22.08.2018	Львов Д.И.	Львов Д.И.	Львов Д.И.
2	Львов Д.И.	22.08.2018	Львов Д.И.	Львов Д.И.	Львов Д.И.
3	Львов Д.И.	22.08.2018	Львов Д.И.	Львов Д.И.	Львов Д.И.
4	Львов Д.И.	22.08.2018	Львов Д.И.	Львов Д.И.	Львов Д.И.
5	Львов Д.И.	22.08.2018	Львов Д.И.	Львов Д.И.	Львов Д.И.
6	Львов Д.И.	22.08.2018	Львов Д.И.	Львов Д.И.	Львов Д.И.
7	Львов Д.И.	22.08.2018	Львов Д.И.	Львов Д.И.	Львов Д.И.
8	Львов Д.И.	22.08.2018	Львов Д.И.	Львов Д.И.	Львов Д.И.
9	Львов Д.И.	22.08.2018	Львов Д.И.	Львов Д.И.	Львов Д.И.
10	Львов Д.И.	22.08.2018	Львов Д.И.	Львов Д.И.	Львов Д.И.

801-3-19.87-ТМ

Привязки	ГИП Левченкова	Родильная на 48 коров с телатником на 224 головы (сточно-балочный каркас)	Стандия	Лист	Листов
	И.контр. Панисова	Компновка оборудования. План на отм. 0,000 между осями 11-12 и Б-В. Основное трубопровод воды. План на отм. 0,000 между осями 11-12 и Б-В. Разрезы 1-1... 5-5 тепловая схема.	Р	4	
Инв. №	Ст. инж. Виноградова		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

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 ВРУ1-13-20 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. Электроснабжение
- 1.1 Электроприемники здания по степени надежности электроснабжения 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 Электроснабжение здания предусмотреть 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  $\phi 10$  мм, закапываемой на глубине 0,7 м от уровня пола.
- 4.4 По периметру электрокотельной из стали  $\phi 6$  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  $\phi 6$  мм, прокладываемых вдоль ряда стойл со стороны зоны нулевого потенциала и соединяемых между собой в торцах здания.
- 4.8 К УВЭП присоединяются металлические направляющие транспортеров, ограждения стойл, 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 кровлестейках	
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

Привязан:

И.И.И. №

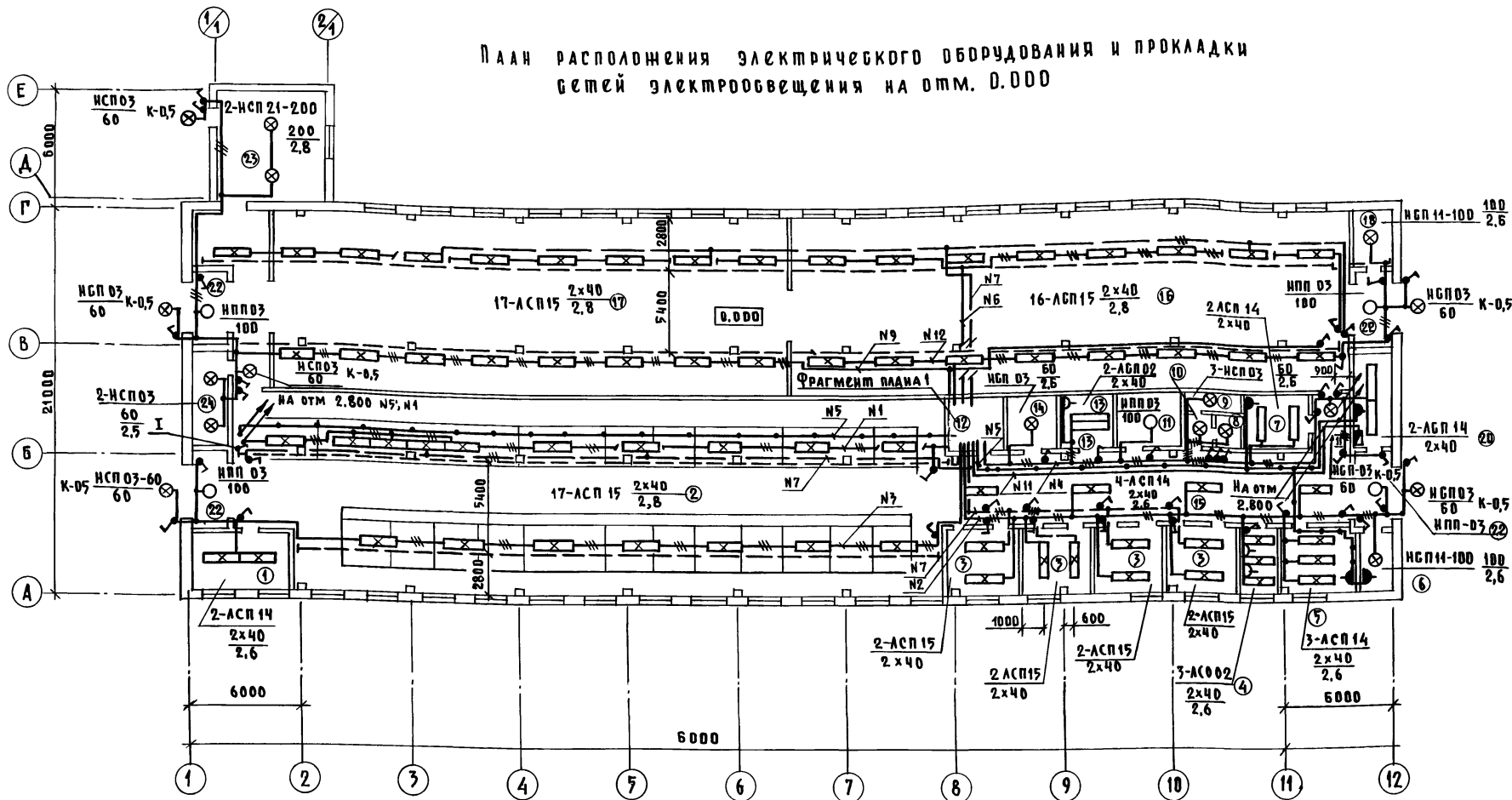
801-3-79.87-9М

ГИП	Левченкова		Родильная на 48 коров	Стация	Лист	Листов
И.контр.	Шкачев		с стельником на 224 головы	Р	1	6
ГИП Э	Деметьева		(Степно-бальшой каркас)			
Рук. гр.	Шарф					
Ст. инж.	Иванова					

Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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



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

Характеристика помещений

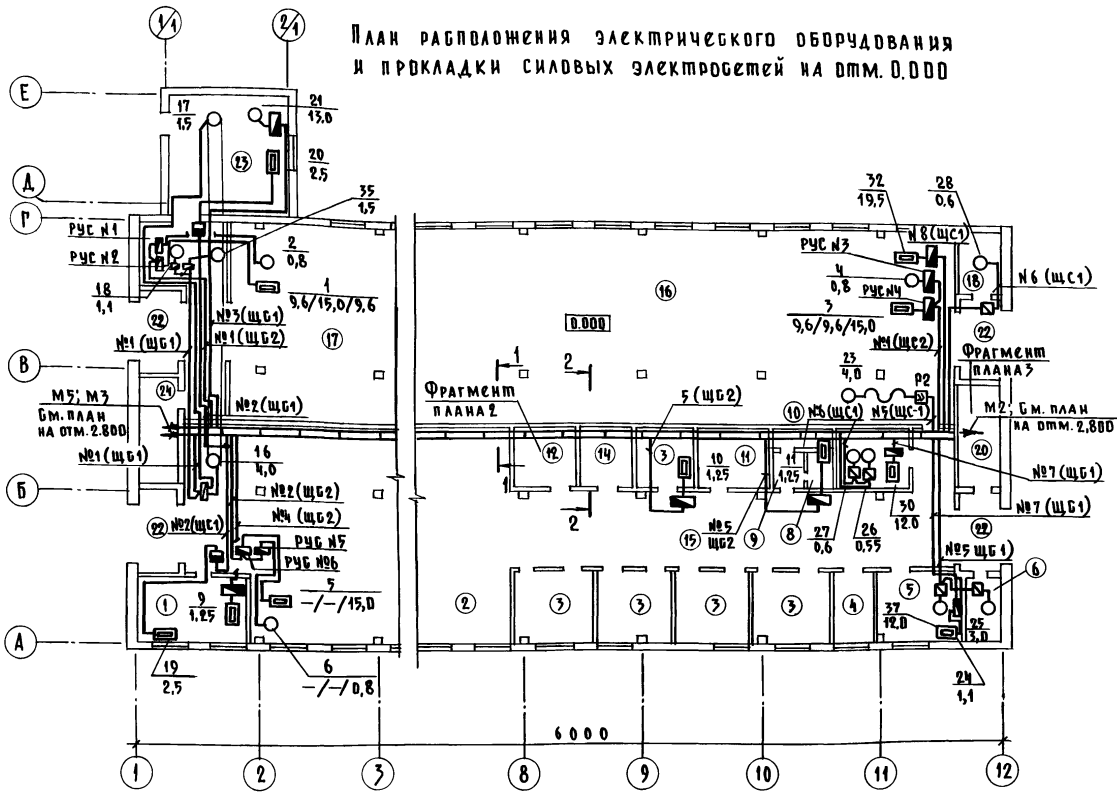
№ по плану	Наименование	Нормируемая освещенность (лк)	Характеристика по условиям среды	№ по плану	Наименование	Нормируемая освещенность (лк)	Характеристика по условиям среды
1	Помещение для санобработки животных	75	сырое	16	Бекция для содержания телят в возрасте от 15 дней до 3 месяцев	100	сырое
2	Стойловое 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 среды
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

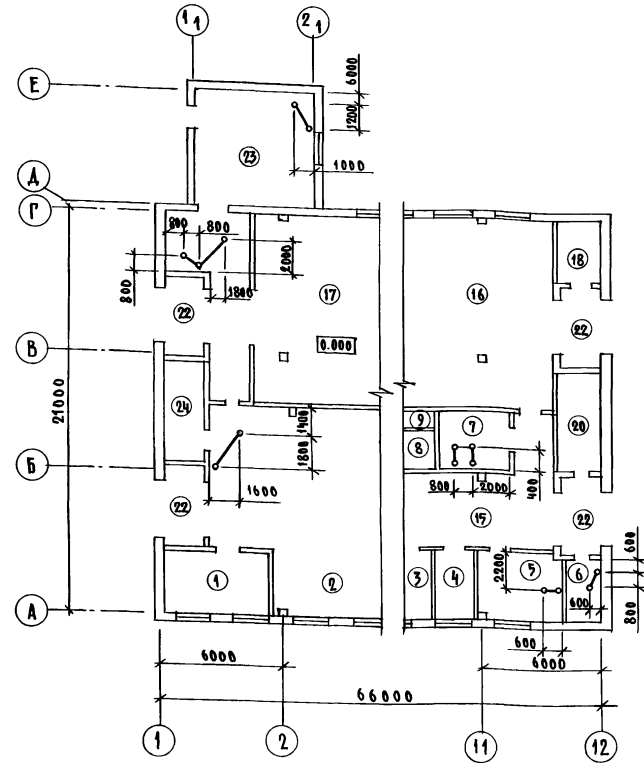
801-3-79.87-ЭМ

Г.И.П.	Левченко	<i>Левченко</i>	Родильная на 48 коров в телятником на 224 головы (стойло-балочный каркас)	Стдия	Лист	Листов
Нач. отд.	Выборный	<i>Выборный</i>		Р	2	
Н.контр.	Качев	<i>Качев</i>	Электроосвещение План расположения Общие данные	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Г.И.П.	Дементьева	<i>Дементьева</i>				
Рук. гр.	Шарф	<i>Шарф</i>				
Инв. №	Ст. инж.	Иванова				

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



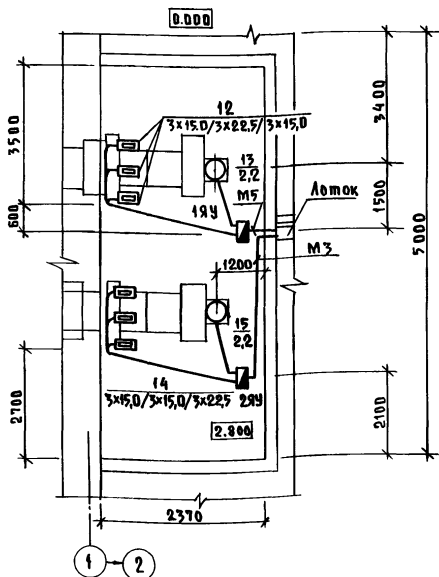
План расположения трубных прокладок на отм. 0.000



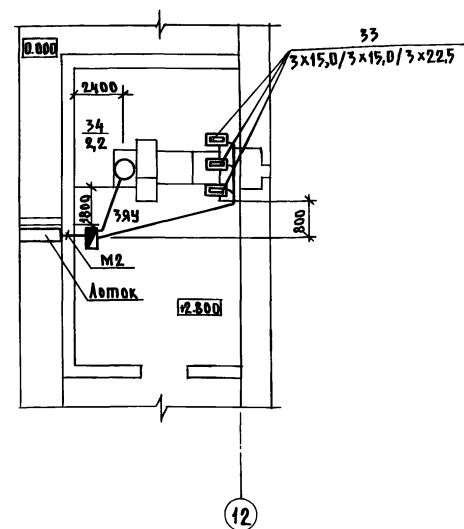
Данные для заказа ВРУ-13-20УХЛ4

Схема ВРУ		Тип панелей	
		ВРУ 1-13-20 УХЛ4	
Номера групп	М1; М2; М6	М3; М4; М5	
Комп. наль-ный ток панелей	Предохра-нительная вставка	400	400
Тип вводного аппарата	Вводного аппарата	315	250/315/395
Тип и технические данные счетчика	ПЦ2	400	400
Тип и технические данные трансформаторов	—	—	—

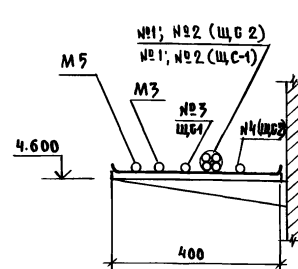
План расположения электрического оборудования и прокладки электрических силовых сетей на отм. 2.800



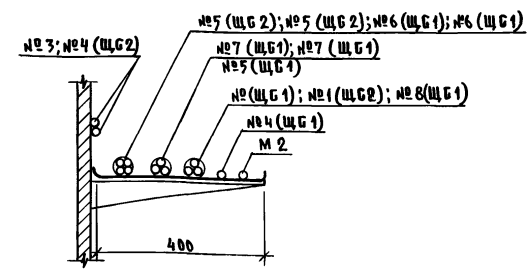
План расположения электрического оборудования и прокладки электрических силовых сетей на отм. 2.800



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



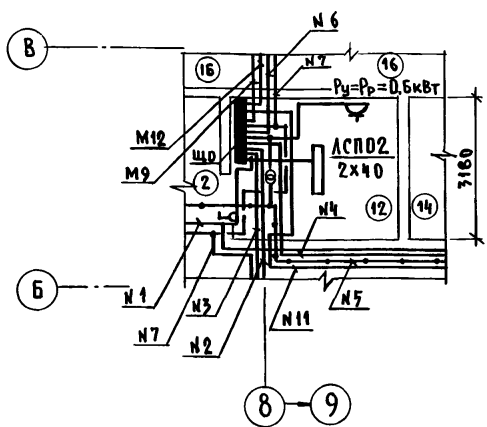
801-3-79.87-ЭМ

Привязан:	Гип. Лавченкова	И.контр. Макачев	Родная на 4Б коров с телятником на 224 головы (бюджетно-базовый каркас)	Б.тадия	А.контр.	А.контр.в.
				Р	3	
И.нв.нр.	ГИВ Э Демченко	Р.к.г.р. Шарф	Силовое электрооборудование на 2.800. Разрезы 1-1, 2-2. Данные для заказа ВРУ-13-20УХЛ4	ГИПРОНИСЕЛХОЗ		

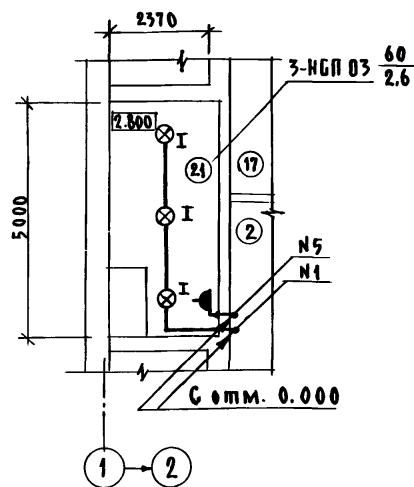


Альбом II

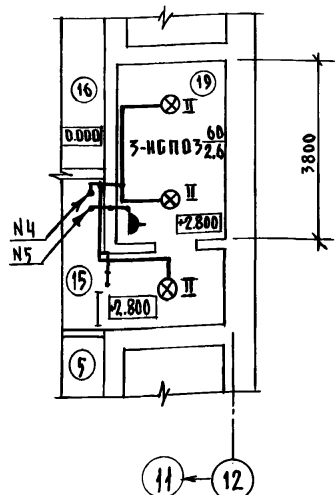
Фрагмент плана 1



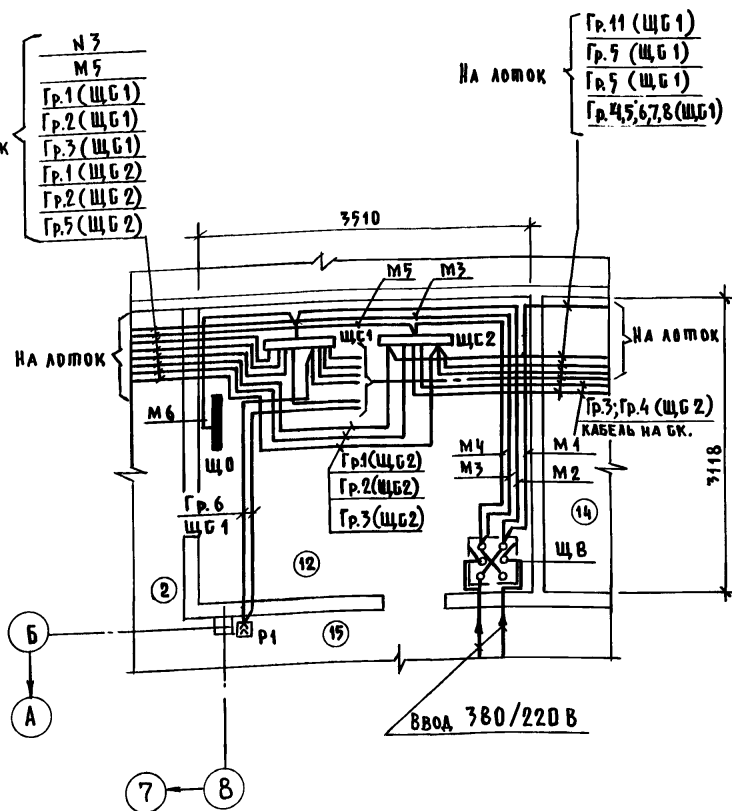
План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей освещения на отм.2.800



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

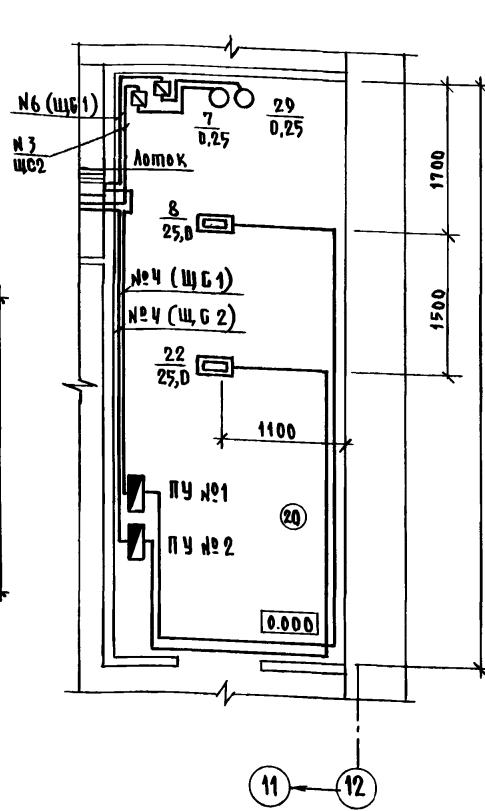


Фрагмент плана 2



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 чертёж	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 чертёж	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		
		(небущий трос-стальная проволока)	50	

Групповой щиток				Групповая линия				Максимальная потеря напряжения (%)	Вид освещения	
№ по плану, тип, схема P <sub>y</sub> =P <sub>p</sub> (кВт) J <sub>p</sub> =(А)	№ группы	Тип, пред-хра-нительная аппаратура	Ном. ток	Марка, количество и сечение кабелей или проводов (кв. мм)	Способ прокладки	Дли-на (м)	Ном. мощность (кВт)			Ном. ток (А)
Щ0 ЯУ8502 P <sub>y</sub> =11,41 P <sub>p</sub> =11,0 J <sub>p</sub> =17,9	12	АЕ 1031-1	25	10 АВВГ-1(2x2,5)	трос ск	—	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)	трос ск	—	1,1	5,0	1,7	Дежурное освещение
ПВЗ-100	6	АЕ 1031-1	25	10 АВВГ-1(2x2,5)	трос ск	—	1,3	5,9	—	Рабочее освещение
	5	АЕ 1031-1	25	10 АВВГ-1(2x2,5)	трос ск	—	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)	трос ск	—	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)	трос ск	—	1,1	5,0	—	Рабочее освещение	

Привязан:

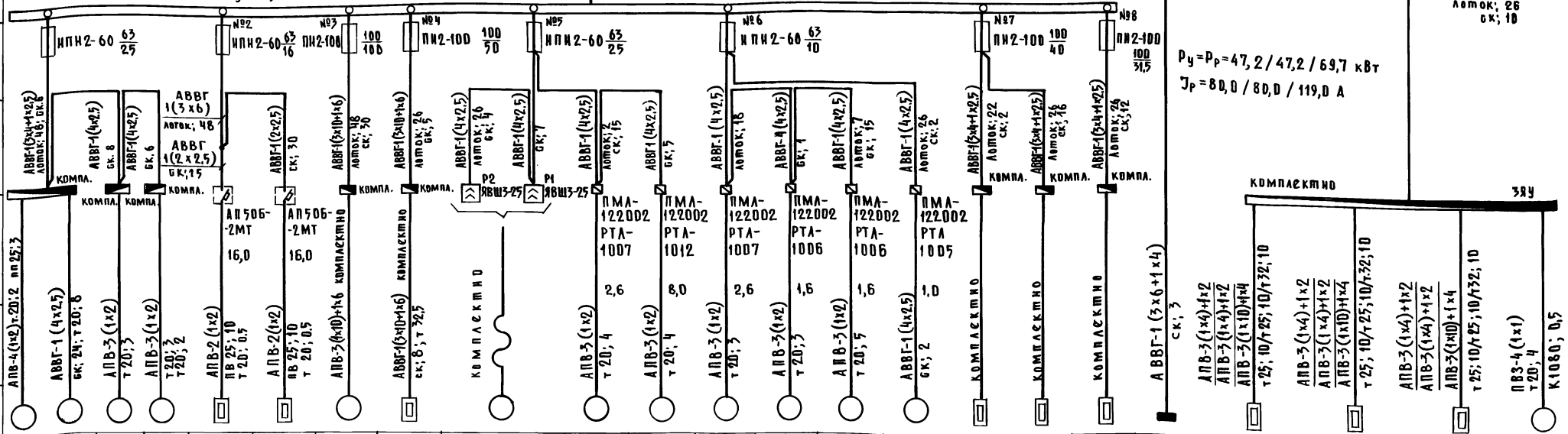
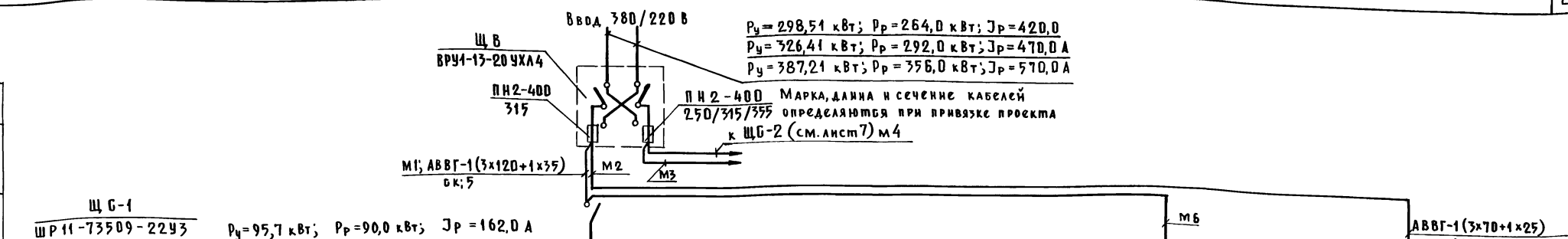
ГИП	Асвченкова	<i>Асвченкова</i>
И.контр.	Шкачев	<i>Шкачев</i>
ГИП Э	Деметьева	<i>Деметьева</i>
Уж. гр.	Шарф	<i>Шарф</i>
Ст. инж.	Иванова	<i>Иванова</i>

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

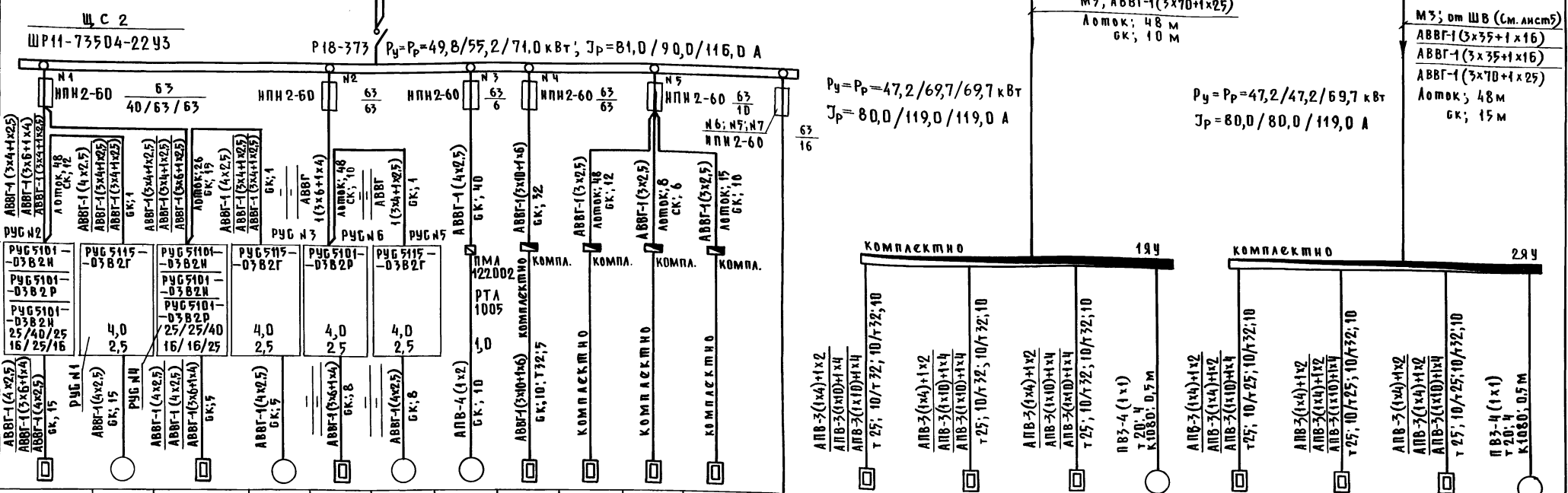
ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

Шинно-распределительный пункт	Тип И, А Расцепитель, А
Аппарат отходящей линии	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети, м Способ прокладки
Пусковой аппарат	Тип И, А Расцепитель автомата Уставка А Нагревательный элемент Тепловой, уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети, м Способ прокладки



Электромонтажник	Условное обозначение на плане		Номер по плану	Тип	Рн, кВт	Ток, А		Наименование механизма по плану																
	И	Л				И	Л																	
	16	17	35	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	ЩО	34	34			
	4А1211В	4АВ0В4	4АВ0В4	4АВ0АИ	—	—	АДП2-72-6	—	АД2-41-4	АД2-12-2	—	—	—	—	4А56В2	—	—	—	Рн=11,4кВт	—	—	4А80А6		
	4,0	1,5	1,5	1,1	2,5	2,5	13,0	25,0	4,0	1,1	3,0	0,55	0,6	0,6	0,25	12,0	12,0	10,5	Рн=11,0кВт	15,0/15,0/22,5	15,0/15,0/22,5	15,0/15,0/22,5	2,2	
	9,13	3,57	3,57	2,76	11,4	11,4	26,7	38,0	8,3	2,4	6,1	2,0	1,6	1,6	0,74	19,5	19,5	17,5	Jp=17,9А	25,0/25,0/38,0	25,0/25,0/38,0	25,0/25,0/38,0	5,02	
	48,8	17,85	17,85	13,0	—	—	20,00	—	58,1	16,8	39,7	10,5	11,2	11,2	2,96	—	—	—	—	—	—	—	—	3,01
	Точка тепловой трансформации	Наклонный транспортёр	Наклонный транспортёр	Установка скреперная УСФ 110	Электродвигатель ПЭВ-2,5	Установка УТН-10	Установка ЭП5-25И2 (рабочий)	Электроводогреватель	Дезинфекционная установка УДП	Насос НМУ6	Установка вакуумная УВУ-60/45	Ванна для тепловой пастеризации ВДП 300	Насос молочный центробежный 36-ИЦ18-12	Бункер ББК-10	Электронасос ЦВЦ 63-35 (рабочий)	Электроводонагреватель СОАС-400	Электроводонагреватель ВЭП 600	Щит электроосвещения	—	—	—	—	—	
	ТСН-2,0Б	ТСН 2,0Б	ТСН 2,0Б	Установка скреперная УСФ 110	Фаза А	Фаза В	ЭП5-25И2 (рабочий)	Установка УТН-10	Установка УДП	Установка УВУ-60/45	Ванна для тепловой пастеризации ВДП 300	Насос молочный центробежный 36-ИЦ18-12	Бункер ББК-10	Электронасос ЦВЦ 63-35 (рабочий)	Электроводонагреватель СОАС-400	Электроводонагреватель ВЭП 600	Щит электроосвещения	—	—	—	—	—		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—																				

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 ЩВ (см. лист 5)



Номер по плану	Тип		Рн, кВт		Ток, А		Наименование механизма по плану
	Ич	Ип	Ич	Ип	Ич	Ип	
1	—	—	9,6/15,0/9,6	16,0/25,0/16,0	—	—	Электронагреватель
2	—	А0А2-21-6	0,8	2,4	15,6	—	Вентилятор
3	—	—	9,6/9,6/15,0	16,0/16,0/25,0	—	—	Электронагреватель
4	—	А0А2-21-6	0,8	2,4	15,6	—	Вентилятор
5	—	—	15,0	25,0	—	—	Электронагреватель
6	—	А0А2-21-6	0,8	2,4	15,6	—	Вентилятор
7	—	—	0,25	0,74	2,96	—	Электрокало-рифер
8	—	—	25,0	38,0	—	—	Электрокало-рифер
9	—	—	1,25	5,7	—	—	Электронагреватели
10	—	—	1,25	5,7	—	—	Электронагреватели
11	—	—	1,25	5,7	—	—	Электронагреватели
12	Резерв						
13	Резерв						
14	Резерв						
15	Резерв						

- 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 ЩС-2 резервная.

ПРИВЯЗАН:	ГИП	Левченкова	И.И.	Родильная на 48 коров с телятником на 224 головы (сточно-балочный каркас)	ИТАДИЯ	АНУТ	АНУТОВ
	Нач. отд.	Выборный	И.И.		Р	Б	
	И. контр.	Лкачев	И.И.				
	ГИП Э	Демкинаева	И.И.	Бнарове электрооборудование	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
	Руч. гр.	Шарф	И.И.	Расчетная схема электросети напряжением 780/220В (включая)			
Ивв. №	Б.т. инж.	Иванова	И.И.				

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

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	Приточные 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 ящиков 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.

Ящики 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:

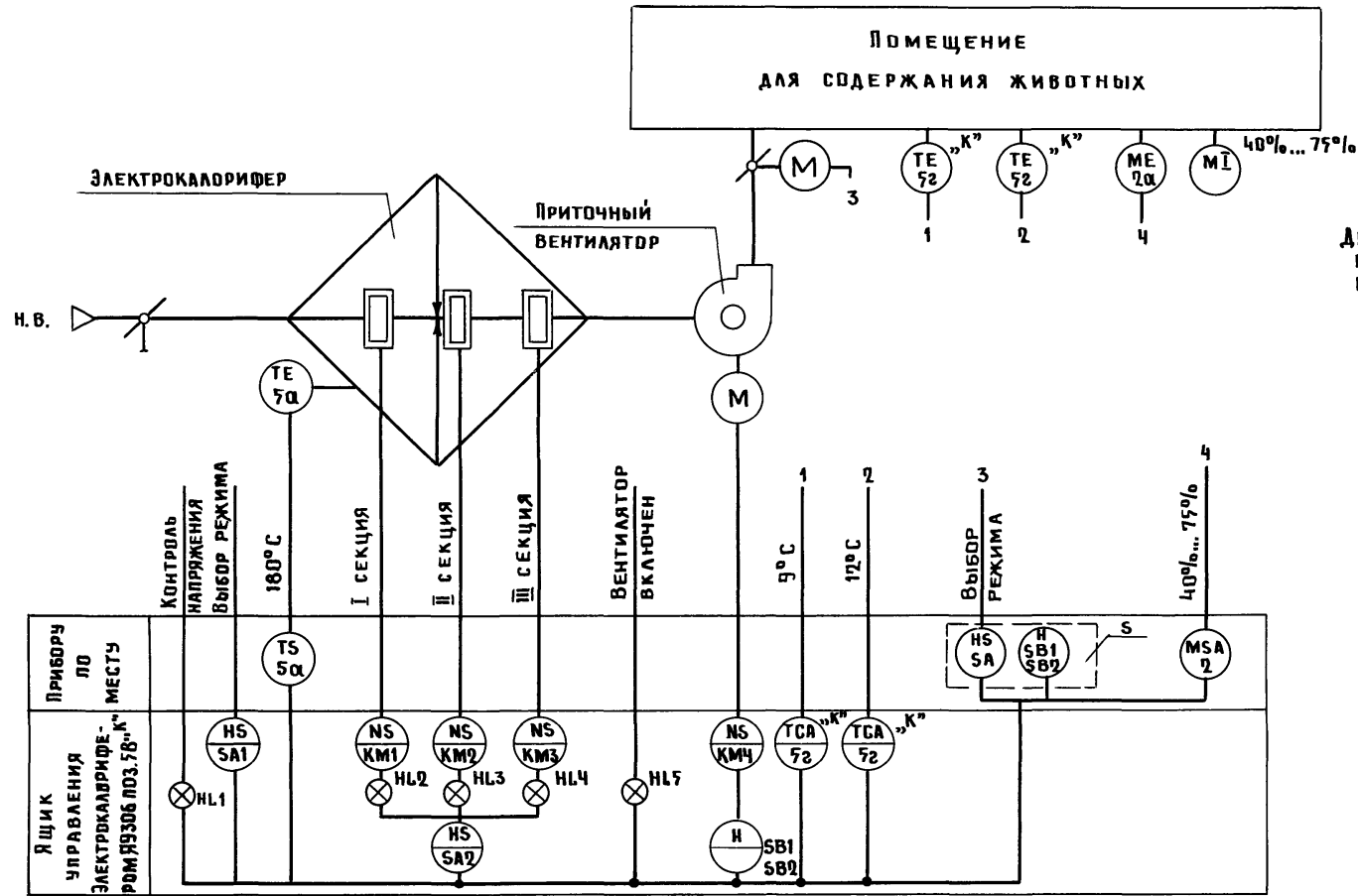
Изм. и подл. Подпись и дата. Взам. и виз. И

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. N		Привязан			
				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>			Общие данные	
Г.И.П. Я	Лаз <i>Лаз</i>			ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ	
Руч. гр.	Горбачева <i>Горбачева</i>				
Инж.	Петрова <i>Петрова</i>				

СХЕМА 1



ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ И РЕГУЛЯТОРОВ ВЛАЖНОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ

SA

Тип	Исполнение	СОСТОЯНИЕ КОНТАКТОВ ПО ПОЛОЖЕНИЮ РУКОЯТКИ					
		РУЧ-НОЕ -90°		ОТКА. 0°		АВТО-МАТИЧ. +90°	
		1	2	1	2	1	2
PE 031		×					×

РФ СРР-3-02-2УХЛ4

Обозначение контакта	Влажность воздуха в помещении
14 / 17	40% 60% 75% 80%
11 / 12	

DT1 ТЭЗ ПЗ

Обозначение контакта	Температура воздуха в помещении
1	0°С 10°С 14°С 30°С

DT2 ТЭЗ ПЗ

Обозначение контакта	Температура воздуха в помещении
1	0°С 9°С 11°С 13°С 30°С

TR - 200

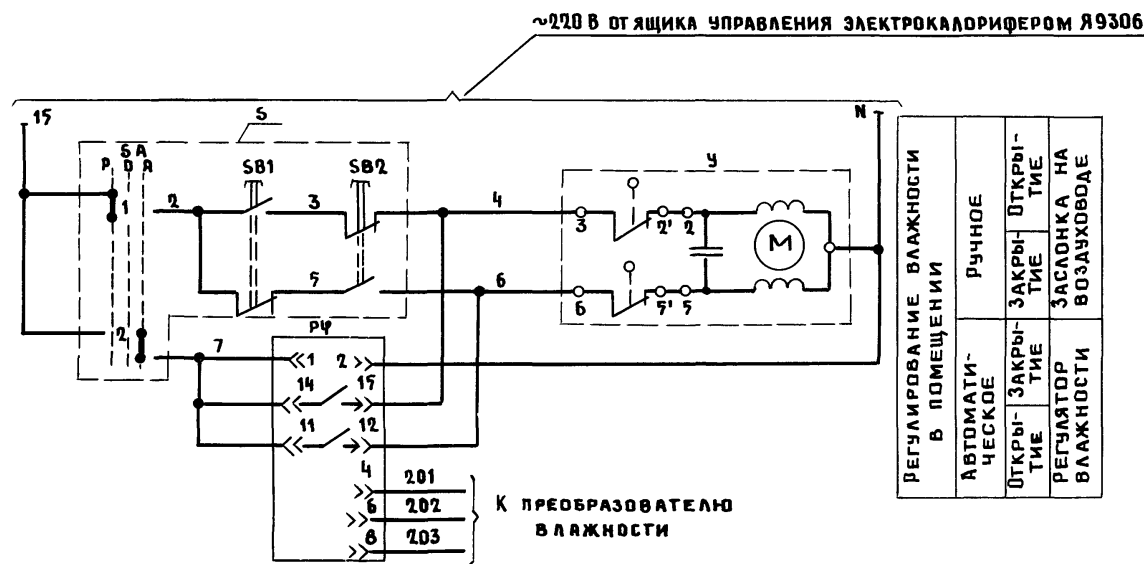
Обозначение контакта	Температура на ребрении калорифера
1	25°С 180°С 200°С

■ КОНТАКТ ЗАМКНУТ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РФ	БЛОК РЕГУЛИРУЮЩИЙ РЕЛЕЙНЫЙ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА СРР-3-02-2УХЛ4		
	ТУ 16.523.344-76	3	
С	Пост ПКУ15-21.131-54У2 ТУ 16.526.333-83	3	
У	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО	3	по документации марки МЭО

- 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

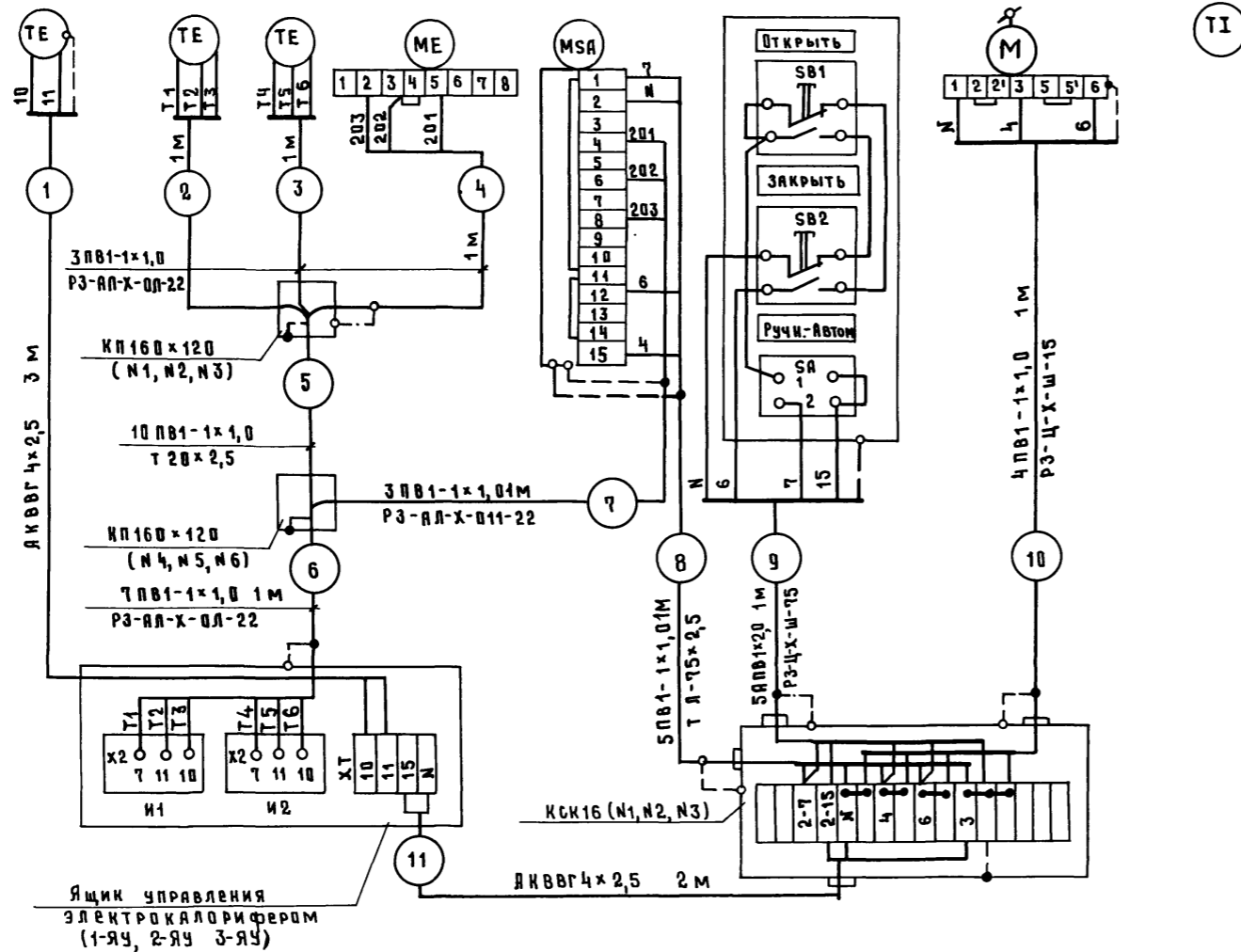


СОГЛАСОВАНО:

ОБ	ШЕВКУНОВ	<i>Шевкунов</i>
ЭМ	ШАРФ	<i>Шарф</i>
И.В. и подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

801-3-79.67-ADD			
ГИП	Левченко	<i>Левченко</i>	
Нач. Ота.	Выборный	<i>Выборный</i>	
Зам. Нач.	Гужва	<i>Гужва</i>	
Н. контр.	Барт	<i>Барт</i>	
ГИП А	Лаз	<i>Лаз</i>	
Рук. гр.	Горбалетова	<i>Горбалетова</i>	
Инж.	Петрова	<i>Петрова</i>	
Привязан			
Инв. №			
Родильная на 48 коров с телятником на 224 головы (стоечно-балочный каркас)			Страница
Приточные системы П1...П3. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная управления и регулирования			Лист
			Листов
			Р 2
ГИПРОНИСЕЛХОЗ			

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 АКВВГ4x2,5 ГОСТ1508-78	13	м
8	Провод ПВ1-1x1,0 ГОСТ6323-79	678	м
9	Провод АПВ1x2,5 ГОСТ6323-79	15	м
10	Труба 15x2,5 ГОСТ3262-75	4	м
11	Труба 20x2,5 ГОСТ3262-75	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

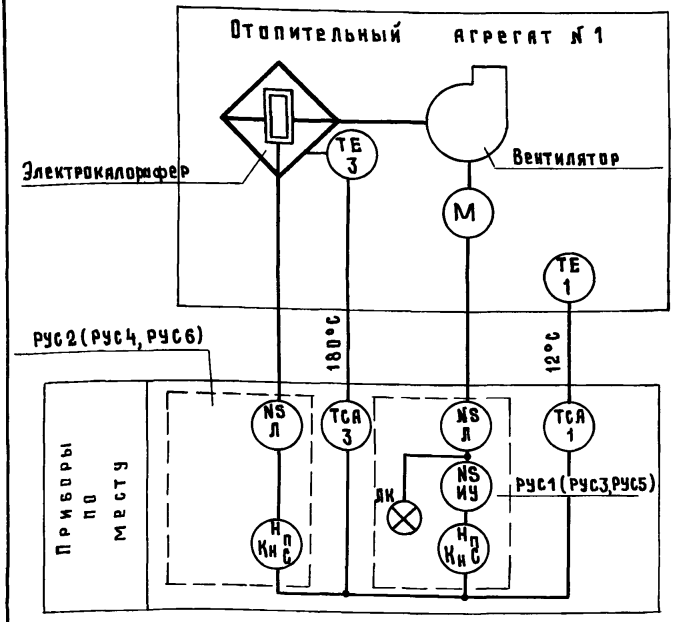
801-3-79.87-А08

Привязан		Гип		Нач. отд.		Зам. нач.		И. контр.		Рук. гр.		Инж.		Инв. н	
		Левченкова	Выбарный	Гужва	Барт	Горбачева	Майракова								
Родильная на 48 коров стельником на 224 головы (стойно-балочный каркас)										Стация	Лист	Листов			
Приточные системы, П1... П3										Р	3		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

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

Альбом II

Схема №1



ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ Я1-ВК1... Я3-ВК1

ТР-200	
Обозначение контакта	Температура на обрешетке калорифера
1	25°C 180°C 200°C

■ КОНТАКТ ЗАМКНУТ

Я1-ВК2... Я3-ВК2

ДТКБ-53	
Обозначение контакта	Температура в помещении
1	0°C 11°C 13°C 40°C

Схема №4

Наименование параметра и место отбора импульса	Отопительный агрегат Я1			
	РУС		Температура воздуха на обрешетке Электродвигателя	Температура воздуха в помещении
Обозначение чертежа установки			ТМ4-41-73	ТМ4-41-73
Позиция	РУС1 (РУС3, РУС5)	РУС2 (РУС4, РУС6)	(Я1-ВК2)4	(Я1-ВК1)

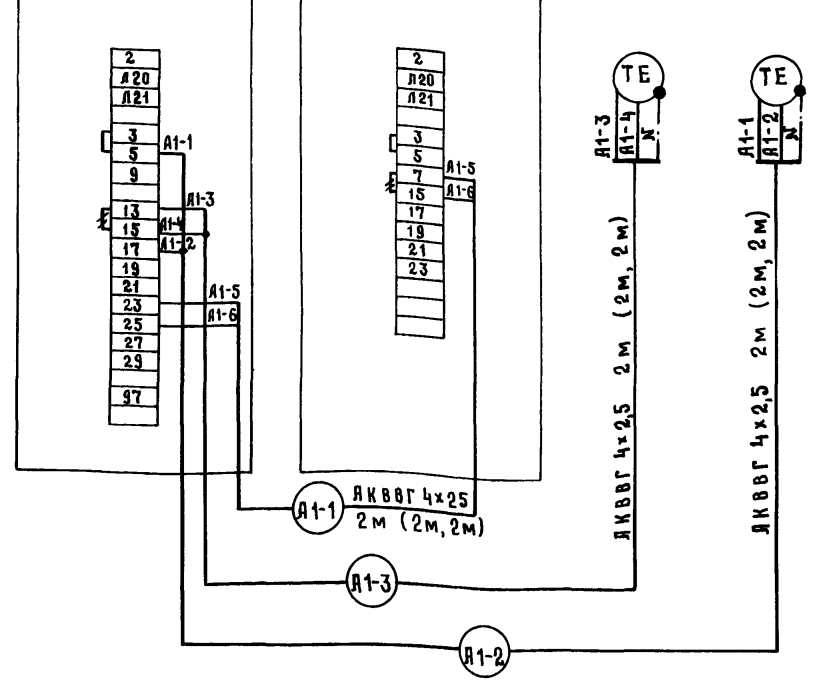
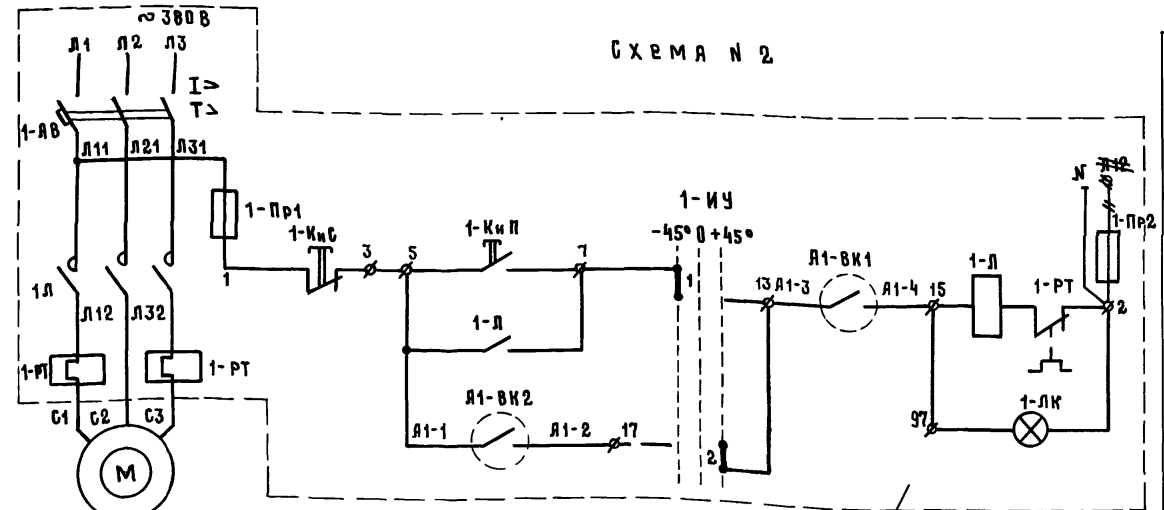
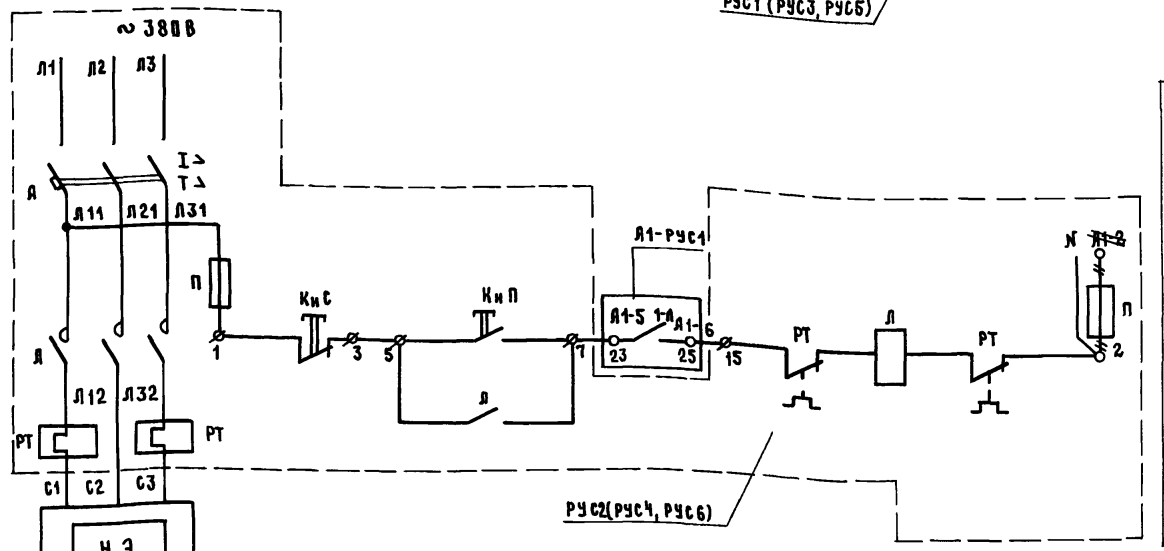


Схема №2



Управление электродвигателем вентилятора отопительного агрегата Я1  
Местное автоматическое



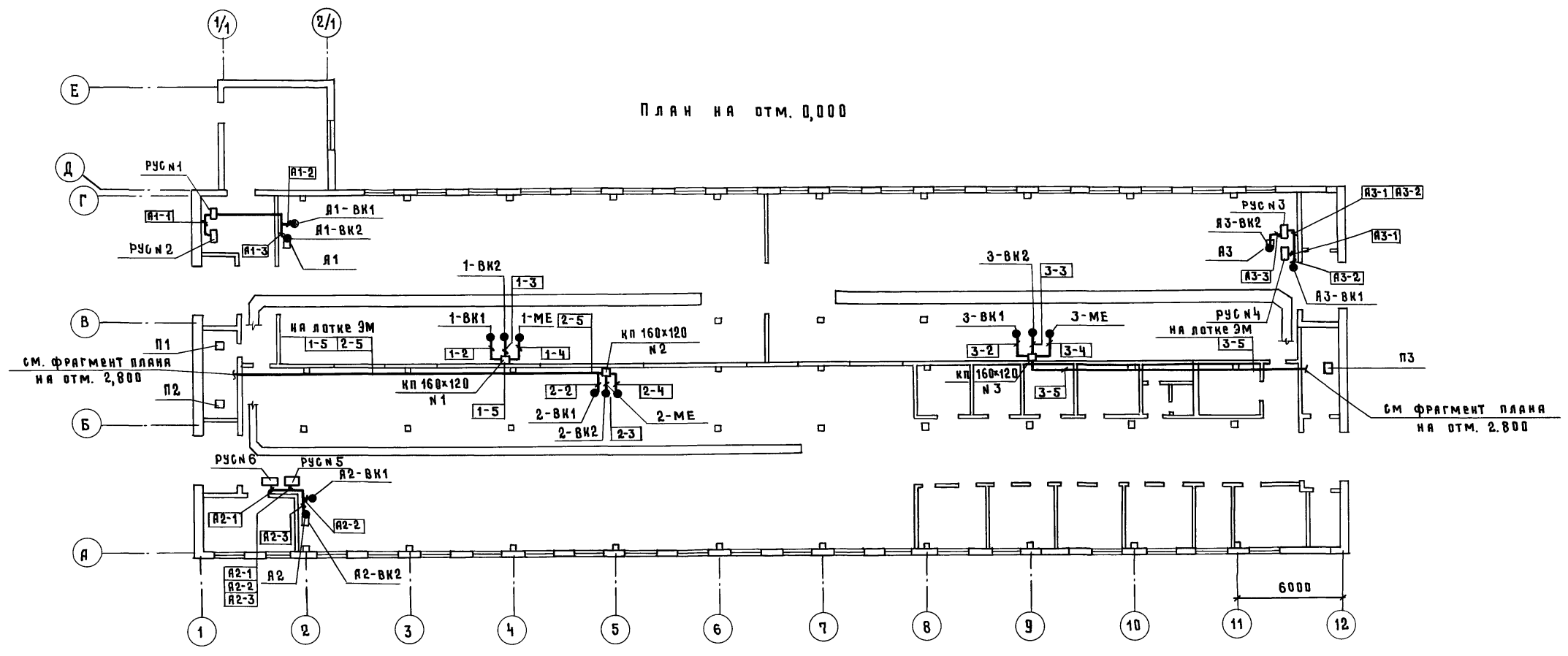
Управление нагревателем элементом отопительного агрегата  
Местное блокированное

1. Схемы выполнены для отопительного агрегата Я1 и применимы для отопительных агрегатов Я2, Я3 с соответствующей заменой впереди стоящего индекса в обозначении комплектного устройства, датчиков, кабелей и маркировке цепей на „Я2“, „Я3“
2. В скобках указаны обозначения и длины кабелей для агрегатов Я2 и Я3
3. Перечень элементов выполнен на все системы.

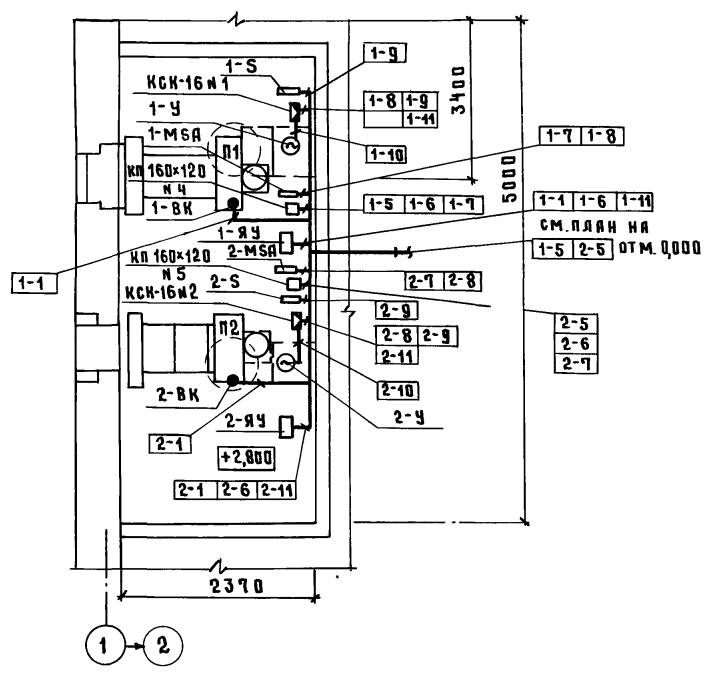
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РУС2(РУС3,РУС4)	РУС 5104	3	по документации марки „ЭМ“
РУС1(РУС3,РУС5)	РУС 5115	3	по документации марки „ЭМ“
Я1-ВК2-Я3-ВК2	Датчик камерный биметаллический ДТКБ-53	3	шт
ТР-200	Термореле ТР-200	3	шт
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель ЯКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	18	м
2	Скоба СО 22 ТУ 36.1086-76	36	шт

801-3-79.87-Я0В

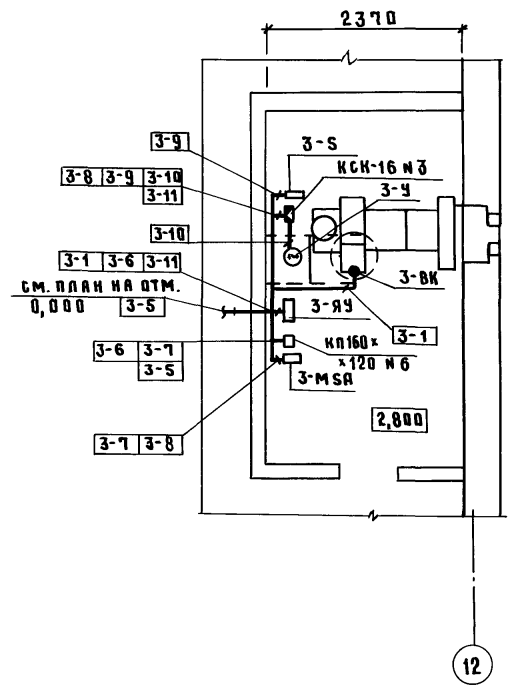
Привязки	Г И П Левченкова	Нач.отд. Выборный	Зам.нач. Гужва	И.конт. Барт	Г И П А Паз	Гореластова	И.И. Петрова	Радильная на 48 коров стелятником на 224 головы (сточно-балочный каркас)	Стация Р	Лист 4	Листов	ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ
----------	------------------	-------------------	----------------	--------------	-------------	-------------	--------------	--	----------	--------	--------	-----------------



ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 2,800



ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 2,800



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

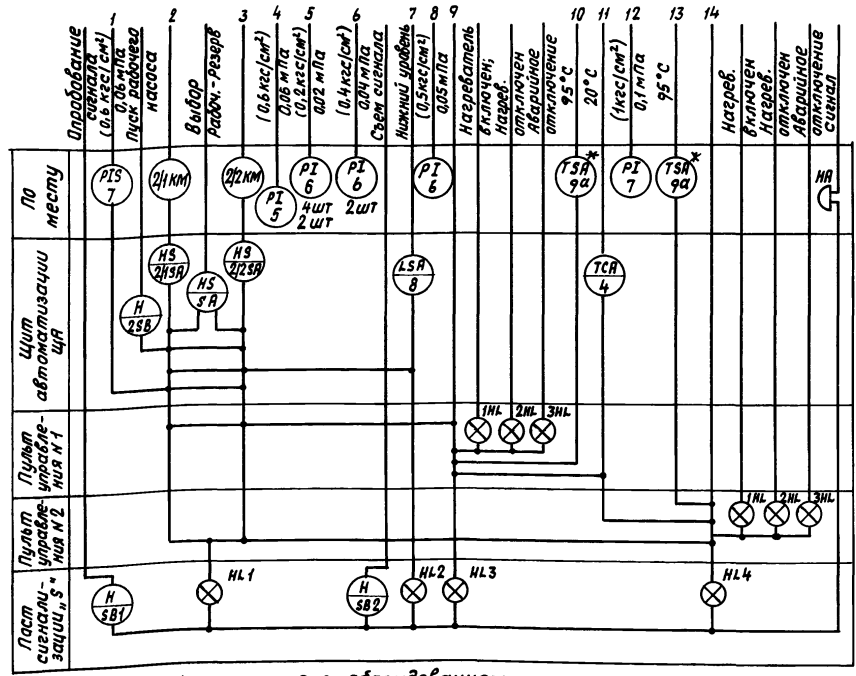
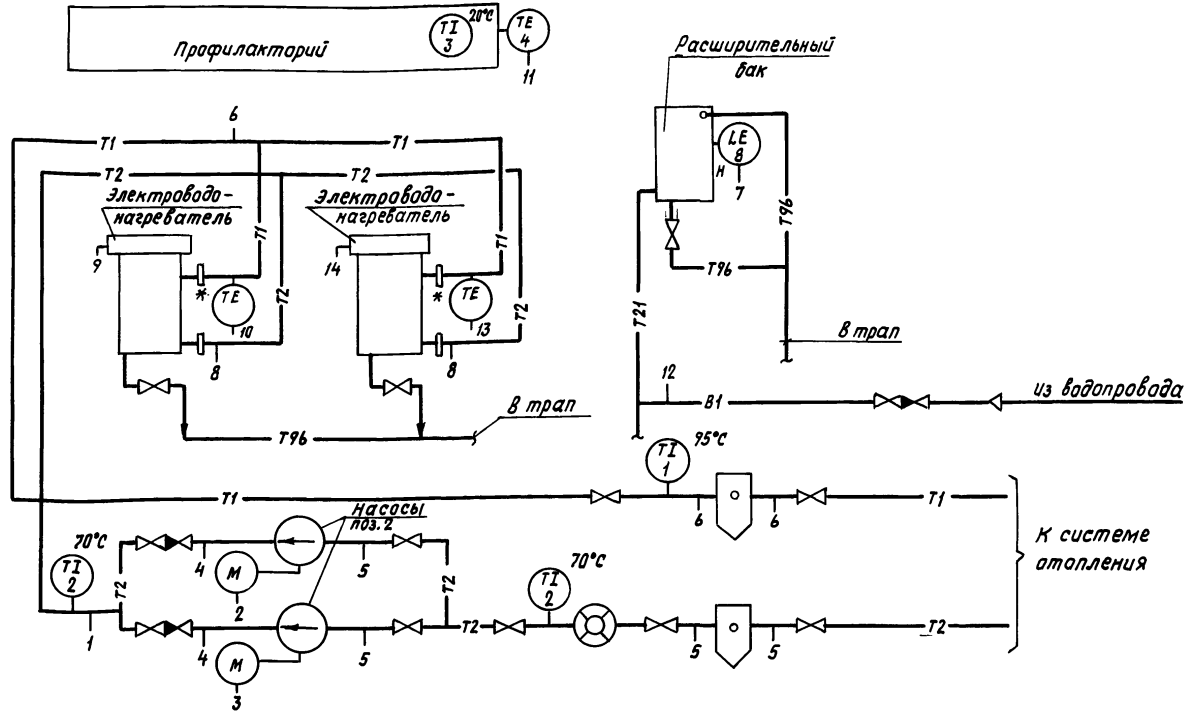
СОГЛАСОВАНО:	ШЕРКУНОВ	ВАСИЛЬЕВ	ШАРФ
ПВ	ЯР	ЭМ	
ИНО. И ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМ. ИВ. И	

801-3-79.87-А0В				
Привязан	ГИП Лавченкова	Нач. отд. Выборный	Родильная на 48 коров с телятником на 224 головы (стоечно-балачный каркас)	Стадия Лист Листов
		Н. контр. Барт		Р 5
		ГИП Я Паз	План расположения	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Ив. и		Руч. гр. Горбальцова		
		Инж. Глазова		





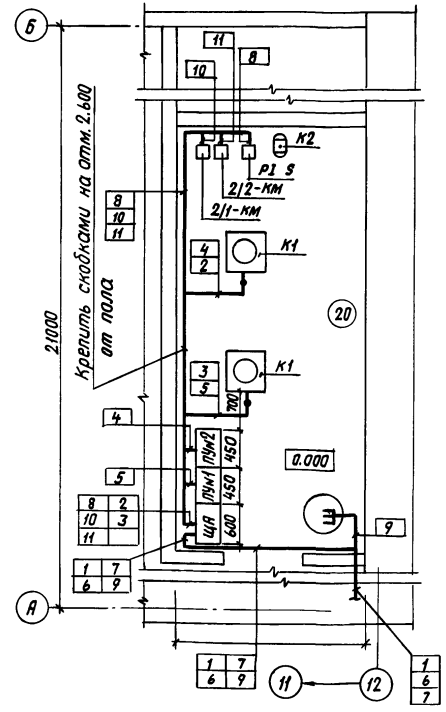
Альбом II



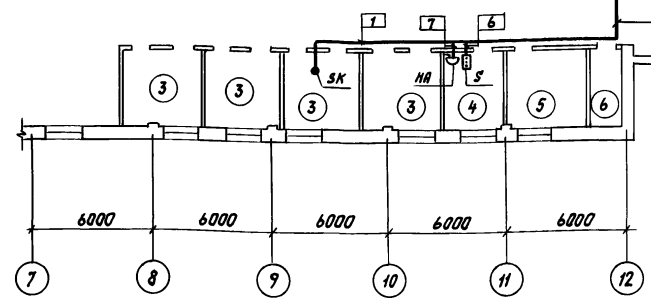
\* - комплектно с оборудованием

1. Положения монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей соответствуют схеме внешних проводов, см. лист 5.
2. Размещение электрических проводов 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 заземления 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.

Выкопировка из плана на отм. 0.000  
Электрокотельная



Выкопировка из плана



см. выкопировку из плана электрокотельной

Согласовано:  
ТМ Малахов  
ЭМ Шаповалов  
АР Вассильев

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

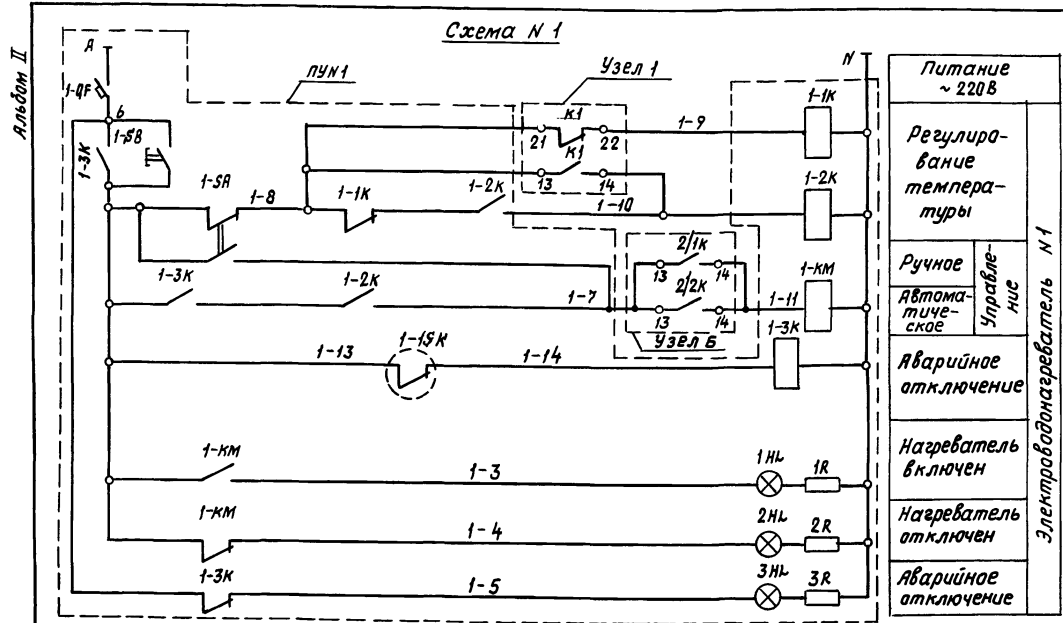
801-3-79.87-АТМ			
Гип	Левченкова	Л.И.	
Нач. отд.	Выборный	В.И.	
Зам. нач.	Гужба	Г.И.	
И. контр.	Барт	В.Е.	
Гип А	Паз	Д.И.	
Рук. гр.	Горбалева	Г.И.	
Инженер	Петрова	Л.И.	

Привязан  
инв. и подл.

Радиальная на 48 коров с телятником на 224 галовы (стоечно-балочный каркас)

Электростанция. Схема автоматизации. План расположения

Копир. И. Козлова 22980-02 Формат А2



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

УП 5311 - С 225

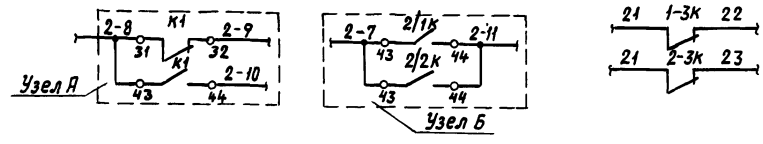
Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки					
		Местное		Отключено		Дистанционное	
		-45°		0°		45°	
л	п	л	п	л	п	л	п
I	1 2	×					×
II	3 4	×					×

15K  
ТР-200

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

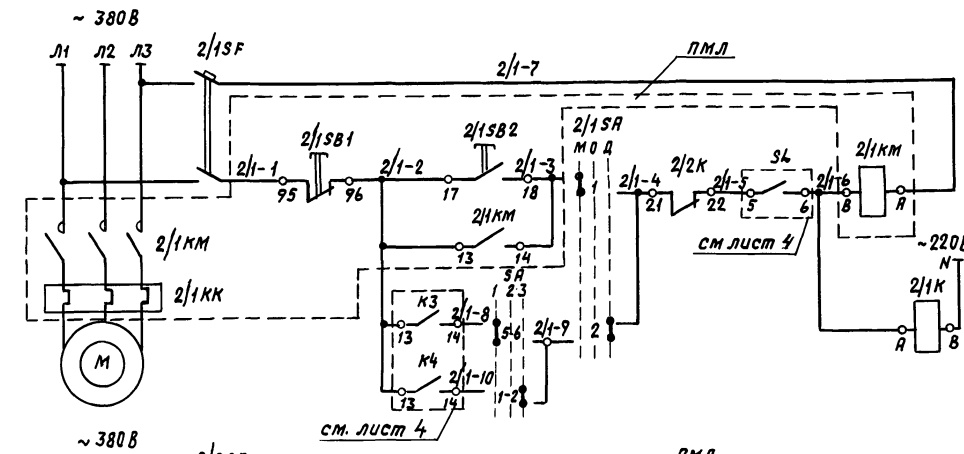
Лаз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит автоматизации			
	Переключатель универсальный ТУ16.524.074-78		
2/1SA, 2/2SA	УП 5311 - С 225	1	
SA	УП 5312 - С 29	1	
2/1K, 2/2K	Реле РПУ-2-06 220УЗБ-220В ТУ16.523.331-78	2	
2/1SF	Выключатель автоматический АП50-2М		
2/2SF	Ун=0,6А, отсеч. 3,0Ун, ТУ16.522.006-78	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	электрообогревателем

В схему управления электрообогревателем



В схему аварийной сигнализации см. лист 4

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

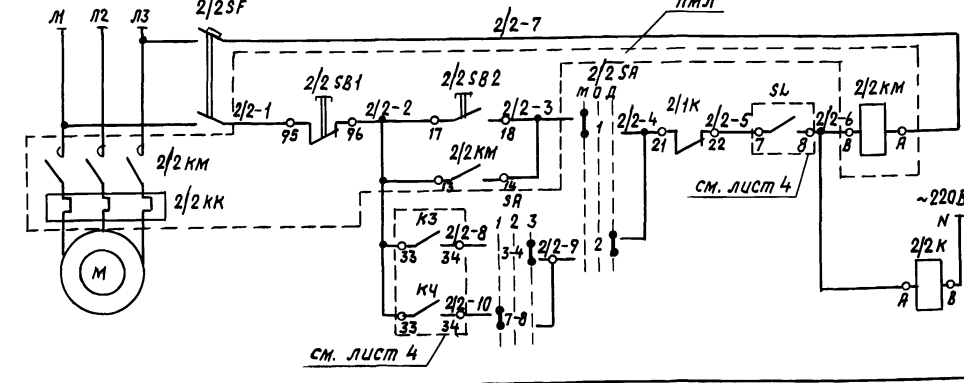


Местное Управление электрообогревателем насоса 2/1

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

УП 5312 - С 29

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



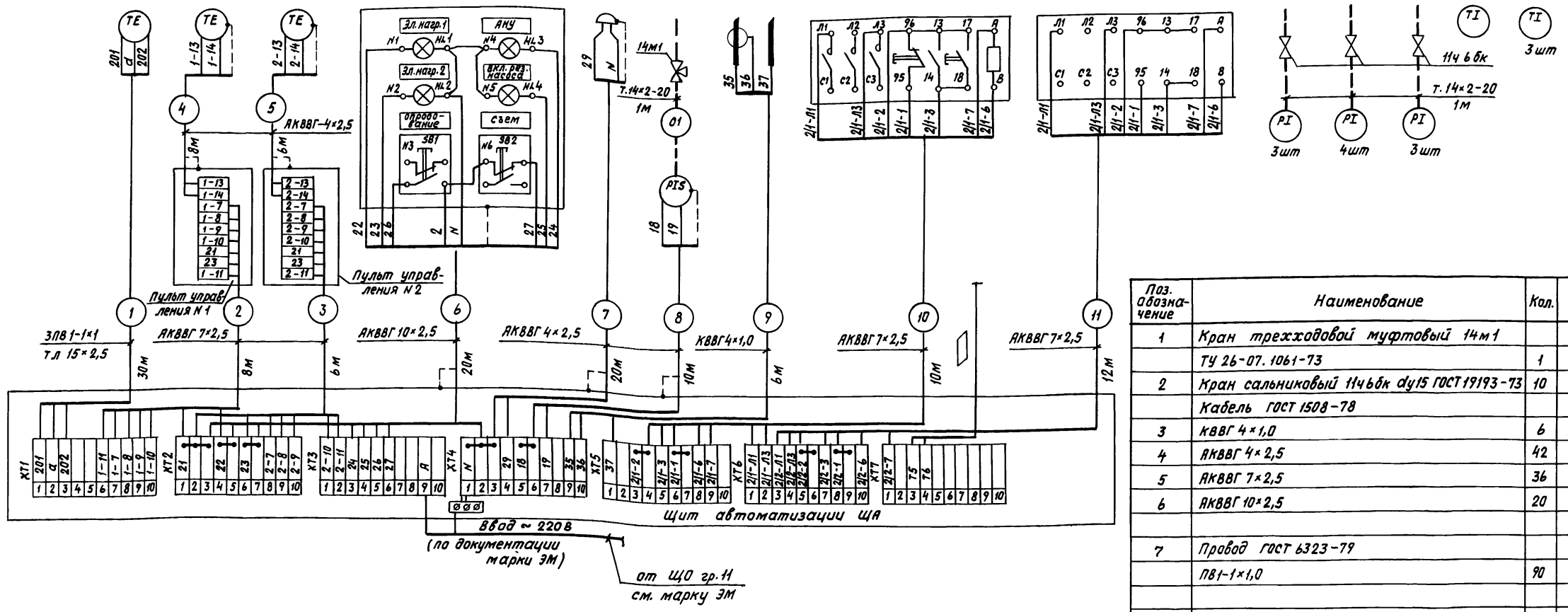
Местное Управление электрообогревателем насоса 2/2

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.	Горбальцова	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. №



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 со сборочным		—	—	—	—	по документации марки «ЭМ»		5	6	1	2



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой муфтовый 14м1 ТУ 26-07.1061-73	1	
2	Кран сальниковый 1146БК ду15 ГОСТ 19193-73 Кабель ГОСТ 1508-78	10	
3	КВВГ 4×1,0	6	м
4	АКВВГ 4×2,5	42	м
5	АКВВГ 7×2,5	36	м
6	АКВВГ 10×2,5	20	м
7	Провод ГОСТ 6323-79 ПВ1-1×1,0	90	м
8	Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	32	м
9	Труба 14×2-20 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)	Стадия Лист Листов
		Электротельная. Схема соединений внешних проводов	Р 5
Инв. н.		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

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