

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА III

№ л.п.	Наименование листов	Марка листа	№ стр.
1	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.	лист	2
Основной комплект рабочих чертежей марки ТХ			
2	Общие данные.	ТХ-1	3
3	План на отм. 0.000. Разрез I-I Экспликация помещений.	ТХ-2	4
4	Оборудование сборное стойловое с автоматической привязью ОСП-Ф-26.		
	Общий вид. Разрезы.	ТХ-3	5
5	Разрезы. Виды.	ТХ-4	6
6	Фрагмент плана расположения оборудования в доильно-молочном блоке. (вариант с установкой УДА-8А "Тандем")	ТХ-5	7
7	Фрагмент плана расположения оборудования в доильно-молочном блоке. (вариант с установкой УДА-16 "Елочка")	ТХ-6	8
8	Схемы. Разрезы.	ТХ-7	9
9	Разрезы. Узлы.	ТХ-8	10
Основной комплект рабочих чертежей марки ОБ			
10	Общие данные (начало)	ОБ-1	11
11	Общие данные (окончание)	ОБ-2	12
12	План на отм. 0.000 м 1:200.	ОБ-3	13
13	Разрез I-I м 1:100. Схемы систем П1(П2); П3.	ОБ-4	14
14	Планы установок систем П1(П2), П3. Разрезы. Спецификация.	ОБ-5	15

№ л.п.	Наименование листов	Марка листа	№ стр.
15	Схемы систем отопления, пароснабжения и вентиляции.	ОБ-6	16
16	Узел управления №1 (вариант Тп=150°С; Тв=70°С) Узел управления №2 (вариант Тп=95°С; Тв=70°С) Схема теплоснабжения установки ПЗ.	ОБ-7	17
Основной комплект рабочих чертежей марки ВК			
17	Общие данные (начало)	ВК-1	18
18	Общие данные (продолжение)	ВК-2	19
19	Общие данные (окончание)	ВК-3	20
20	План на отм. 0.000 с сетями ВК	ВК-4	21
21	Фрагмент плана с сетями В1, Т3, Т31	ВК-5	22
22	Фрагмент плана с сетями К1, К2, К3, К13 (вариант "Тандем")	ВК-6	23
23	Фрагмент плана с сетями К1, К2, К3, К13 (вариант "Елочка")	ВК-7	24
24	Схема В1. Примечания (коровник)	ВК-8	25
25	Схемы В1, Т3, Т31. Бакакумулятор (доильно-молочный блок)	ВК-9	26
26	Схемы К1; К2; К3; К13 (вариант "Тандем")	ВК-10	27
27	Схемы К1; К2; К3; К13 (вариант "Елочка")	ВК-11	28
Основной комплект рабочих чертежей марки ЭО			
28	Общие данные	ЭО-1	29
29	План электроосвещения (начало)	ЭО-2	30
30	План электроосвещения (окончание)	ЭО-3	31
Основной комплект рабочих чертежей марки ЭМ			
31	Общие данные.	ЭМ-1	32

№ л.п.	Наименование листов	Марка листа	№ стр.
32	План силового электрооборудования на отм. 0.000	ЭМ-2	33
33	План силового электрооборудования. Фрагмент 1.	ЭМ-3	34
34	План силового электрооборудования вентплощадок в осях 1-2; 11-12 на отм 2.620	ЭМ-4	35
35	Расчетная схема силовой сети 380/220 В (ЩС-1; ЩС-2)	ЭМ-5	36
36	Расчетная схема силовой сети 380/220 В (ЩС-3; ЩС-4)	ЭМ-6	37
Основной комплект рабочих чертежей марки АОВ			
37	Общие данные	АОВ-1	38
38	Системы П1, П2, П3. Схема автоматизации.	АОВ-2	39
39	Системы П1, П2. Схема электрическая принципиальная управления.	АОВ-3	40
40	Система П3. Схема электрическая принципиальная управления.	АОВ-4	41
41	Системы П1, П2. Схема соединений внешних проводов.	АОВ-5	42
42	Система П3. Схема соединений внешних проводов.	АОВ-6	43
43	Узел управления. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	АОВ-7	44
44	План расположения (начало)	АОВ-8	45
45	План расположения (окончание)	АОВ-8	46
Основной комплект рабочих чертежей марки АТХ			
46	Схема соединений внешних проводов.	АТХ-1	47
47	План расположения приборов.	АТХ-2	48
48	Размещение электронного оборудования.	АТХ-3	49
Основной комплект рабочих чертежей марки СС			
49	Общие данные. Расположение сетей связи.	СС-1	50

ПРИВЯЗКА:			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План наотм. 0.000, Разрез 1-1. Экспликация помещений	
3	Оборудование сборное стойловое с автоматической привязью. ОСП-Ф-26. Общий вид, Разрезы.	
4	Разрезы, виды	
5	Фрагмент плана расположения оборудования в доильном-молочном блоке (Вариант с танцевальной ЧДА-8А, тандем)	
6	Фрагмент плана расположения оборудования в доильном-молочном блоке (Вариант с танцевальной ЧДА-16, елочка)	
7	Схемы, Разрезы.	
8	Разрезы, Узлы.	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
<u>Ссылаемые документы</u>		
Серия 4.800-3 вып. 1/83, вып. 5/84	Установочные чертежи машин и механизмов для животноводческих и птицеводческих ферм и зданий.	
ОСТ 105-668-79 ÷	Элементы стойлового оборудования	
ОСТ 105-683-79	Откормочных и репродукторных ферм КРС промышленного типа.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТХ. И	Строительные изделия.	Альбом IV
ТХ. С01; ТХ. С02	Спецификация оборудования.	Альбом V
ТХ. ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом VII

3. Все работы, связанные с монтажом, эксплуатацией и ремонтом технологического оборудования, должны производиться с соблюдением правил техники безопасности, предусмотренных „Положением по охране труда и технике безопасности на предприятиях системы Министерства сельского хозяйства и колхозах“, утвержденным МСХ СССР 30 декабря 1965 года.
4. Лица, допущенные к эксплуатации технологического оборудования, должны пройти обучение и инструктаж по соответствующим программам и хорошо знать, в том числе инструкции заводов-изготовителей технологического оборудования.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

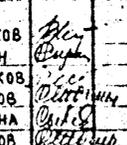
Обозначение	Наименование	Примечан.
ТХ	Технология и механизация производственных процессов.	
АР	Архитектурно-строительные решения.	
КЖ	Конструкции железобетонные.	
КМ	Конструкции металлические.	
ОВ	Отопление и вентиляция.	
ВК	Внутренние водопровод и канализация.	
ЭО, ЭМ	Электротехнические чертежи.	
СС	Связь и сигнализация.	
АОВ	Автоматизация санитарно-технических систем.	
АТХ	Автоматизация технологии производства.	

Общие указания

1. Монтаж технологического оборудования производить в соответствии с инструкциями по монтажу и эксплуатации оборудования, поставляемыми заводами-изготовителями, и чертежами данного проекта.
2. Техническая исправность и высокая надежность работы машин и оборудования возможна только при условии своевременного проведения планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, порядок организации которых определяется „Положением о техническом обслуживании и ремонте машин и оборудования на животноводческих фермах“, утвержденным Министерством сельского хозяйства СССР и ВО „Союзсельхозтехника“ 27 декабря 1968 года.

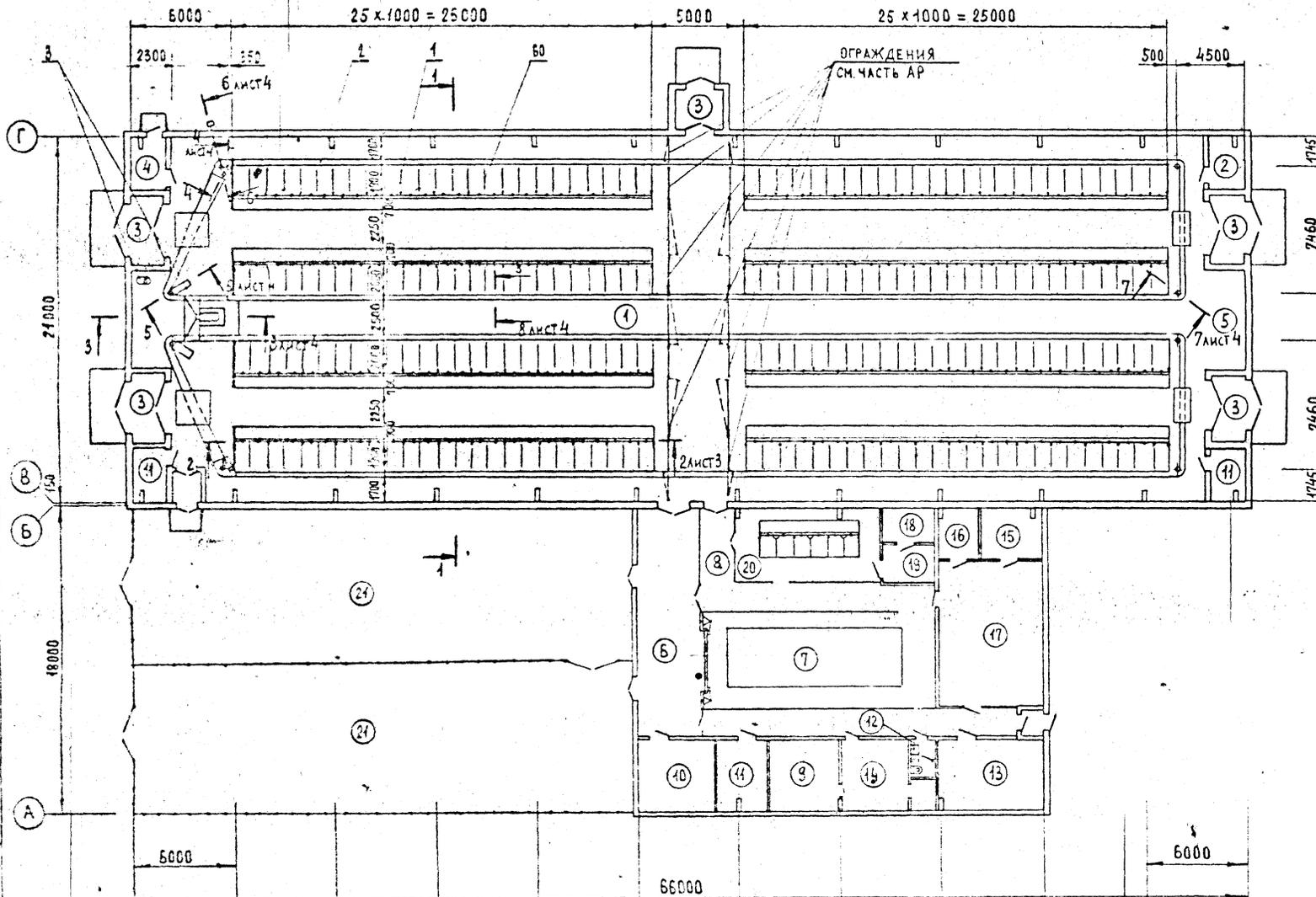
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: *Сыркин* /И.С.Сыркин/

		ПРИВЯЗАН			
Инв. №		Т П 804-2-87.13.87 ТХ			
Нач. отд. Гип	Баскаков Сыркин		Коровник на 200 коров с автоматической привязью (для Волго-Вятской зоны)		
Гл. спец. Рук. гр.	Чесноков Столяров		Стация	Лист	Листов
Исполн.	Сыржина		Р	1	8
Н. контр.	Столяров		Общие данные.		ГОСАГРОПРОМ РСФСР ВОЛГОВЯТАГРОПРОМПРОЕКТ

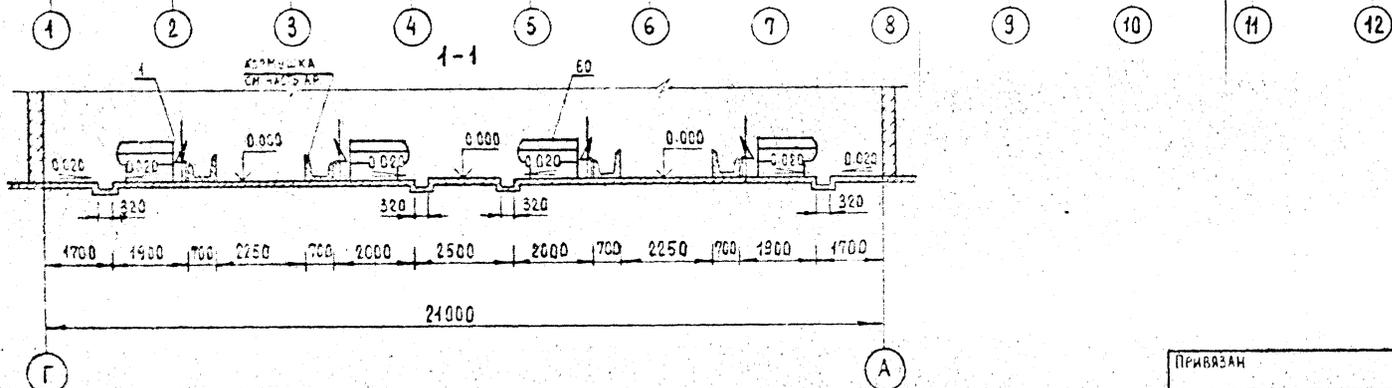
План на отм. 0.000

Экспликация помещений

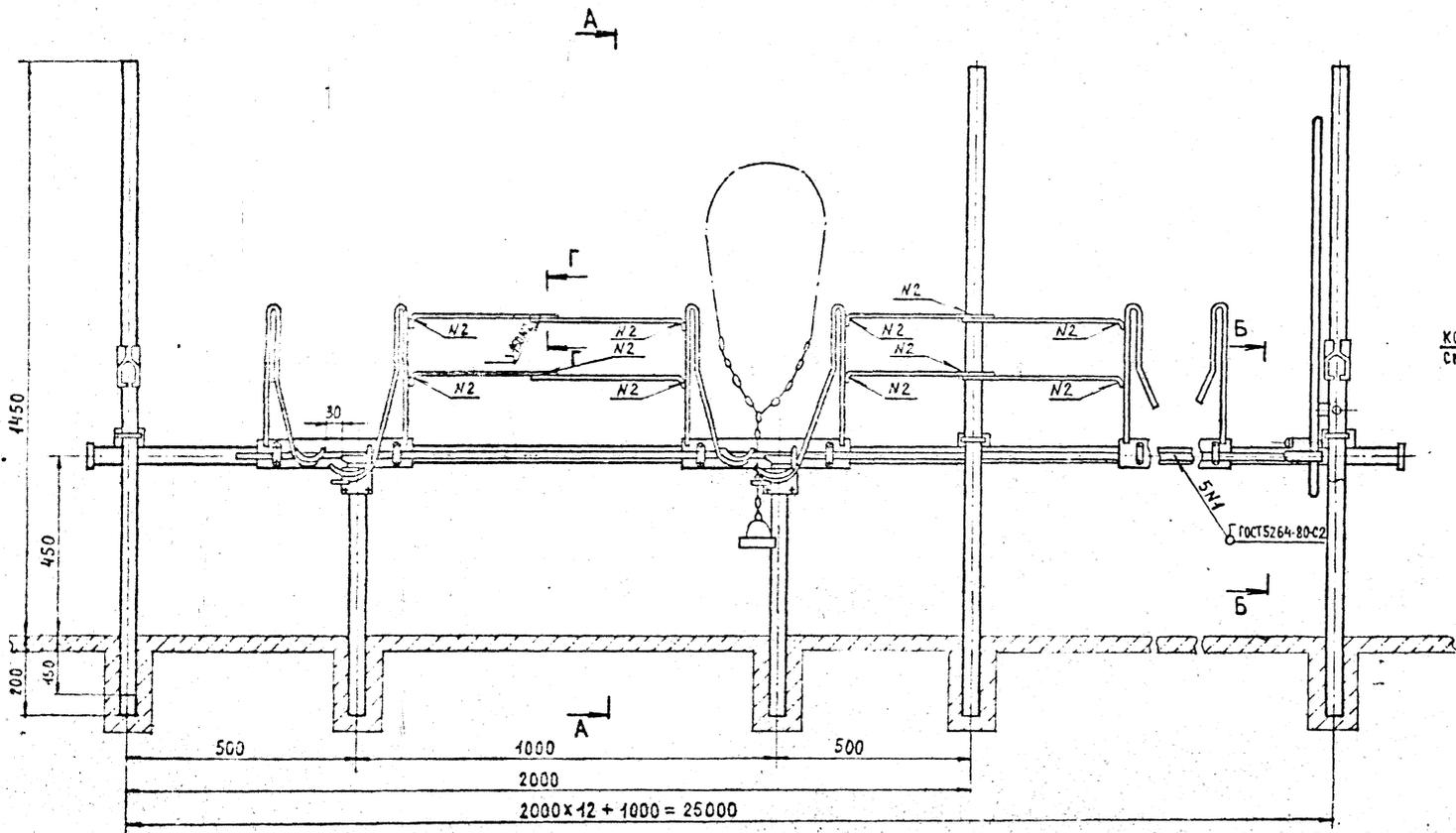


НОМЕР ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ м ²	КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВАРЬИВНОЙ, ВЗРЫВНО-ПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ
1	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ КОРОВ		Д
2	ИНВЕНТАРНАЯ		Д
3	ТАМБУР		
4	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПОДСТИЛКИ		В
5	ВЕНТПЛОЩАДКА		Д
6	ПРЕДДОИЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА		Д
7	ДОИЛЬНЫЙ ЗАЛ		Д
8	КОРИДОР		
9	ПОМЕЩЕНИЕ АСУТП		
10	ВЕНТКАМЕРА		Д
11	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ		Д
12	САМУЗЕЛ		
13	ВАКУУМНАСОСНАЯ, КОМПРЕССОРНАЯ		Д
14	СЛУЖЕБНАЯ		
15	ЛАБОРАТОРИЯ МОЛОЧНОЙ		Д
16	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ МОЮЩИХ СРЕДСТВ		Д
17	МОЛОЧНАЯ		Д
18	ЛАБОРАТОРИЯ ПИО		Д
19	МОЕЧНАЯ ПИО		Д
20	ПУНКТ ПЕРЕДЕРЖКИ КОРОВ		Д
21	ЛЕТНЯЯ ПРЕДДОИЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА		

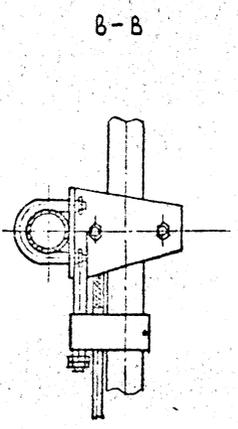
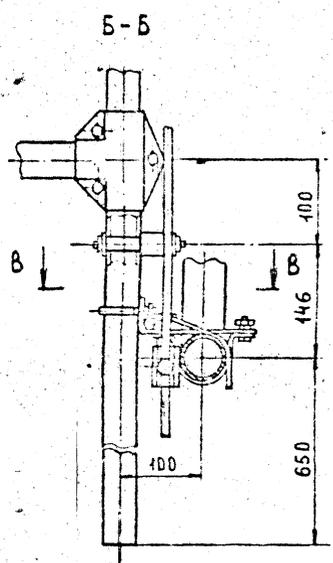
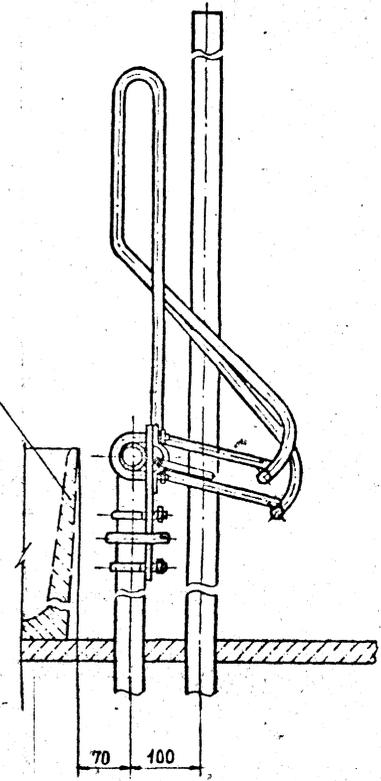
ФРАГМЕНТ ПЛАНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ В ДОИЛЬНО-МОЛОЧНОМ БЛОКЕ (ВАРИАНТЫ С УСТАНОВКОЙ УДА-8А „ТАНДЕМ" И УДА-16 „БАДЧКА") СМ. ЛИСТЫ 5 И 6.



ТП 801-2-87.13.87		ТХ	
НАЧ. ОТД.	БАСКАКОВ	Коровник на 200 коров с автоматической привязью для Волго-Вятской зоны	СТАДИОН ЛИСТ
ИНЖ. СПЕЦ.	СЫРКИН		Р
ИНЖ. СПЕЦ.	ПАХАНОВА		2
ИНЖ. СПЕЦ.	ЧЕШНКОВ		
РИС. ГР.	СТАРЯКОВ	ПЛАН НА ОТМ. 0.000	ГосАгроПромПроект
ИСПОЛН.	ЧУГУНОВ	РАЗРЕЗ 1-1. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ.	ВОЛГОВЯТАГРОПРОЕКТ
И. КОНТР.	СТАЛЯРОВ		



КОРМУШКА
СМ. ЧАСТЬ АР

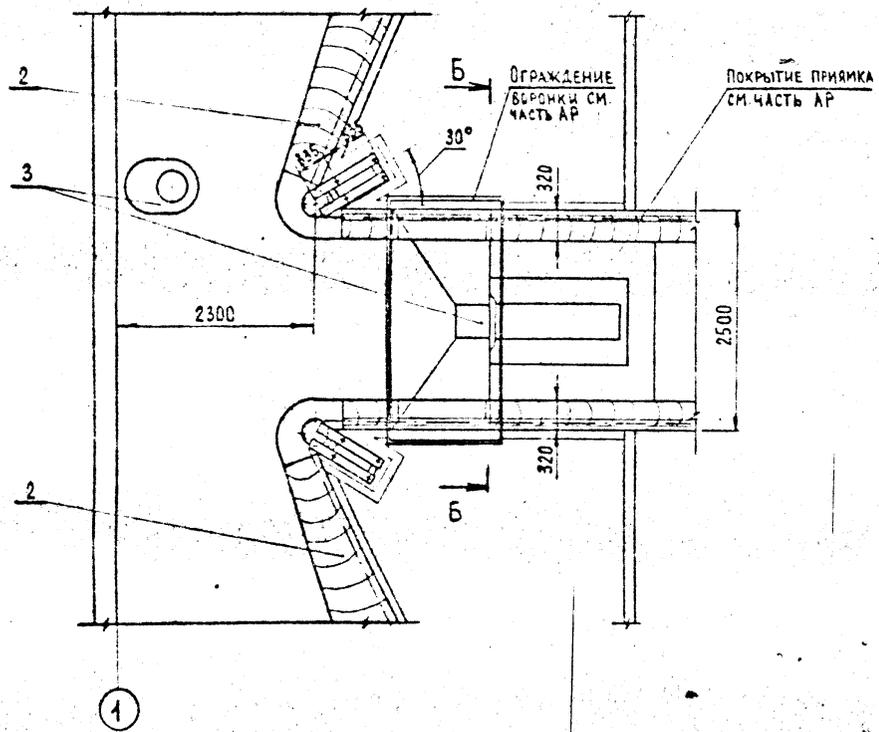


1. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ СБОРНОГО СТОЙЛОВОГО С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРИВЯЗЬЮ ОСП-Ф-26 ВЕСТИ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.
2. ПОИЛКИ, ВОХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ ОСП-Ф-26 НЕ ЗАКАЗЫВАТЬ. УСТАНОВКУ ПОИЛОК, РАЗРАБОТАННЫХ ИНСТИТУТОМ, «ВОЛГОВЯТАГРОПРОМПРОЕКТ», СМ. ЧАСТЬ ВК ДАННОГО ПРОЕКТА.

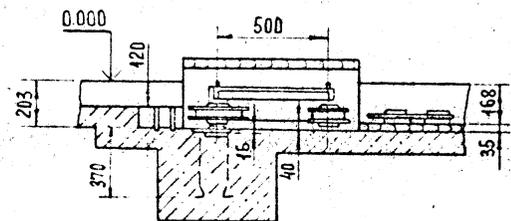
		ТП 801-2-87.13.87		ТХ	
ПРИВЯЗАН	И.О.Т.А. БАСКАКОВ	Коровник на 200 коров с автоматической привязью (для Волго-Вятской зоны).	Лист	Листов	
	И.П. СЫРКИН	ОБОРУДОВАНИЕ СБОРНОЕ СТОЙЛОВОЕ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРИВЯЗЬЮ ОСП-Ф-26 ОБЩИЙ ВИД. РАЗРЕЗЫ.	Р	3	
	Г.А. СПЕЦ. ЧЕСНОКОВ		ГосАгропром РСФСР		
	Р.К. ГР. СТОЛЯРОВ		ВОЛГОВЯТАГРОПРОМПРОЕКТ		
	И.С. ПОЛН. СЫРКИНА				
	И.КОНТР. СТОЛЯРОВ				

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОИТЕЛЬСТВО» МОСКВА

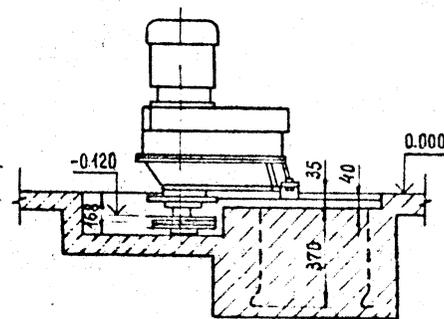
Вид А



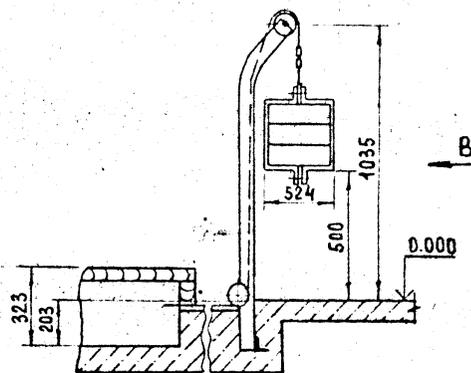
4-4 лист 2



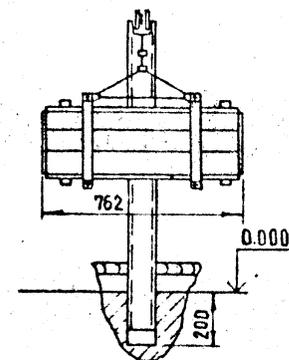
5-5 лист 2



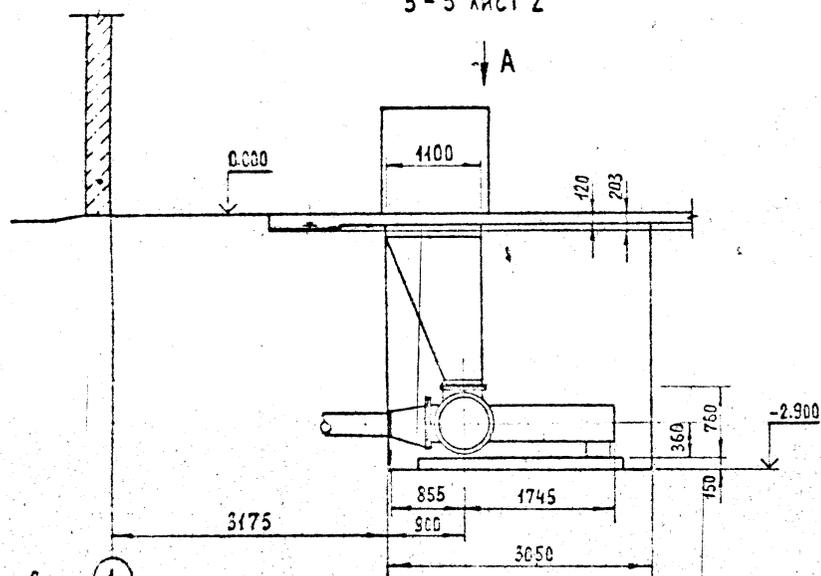
6-6 лист 2



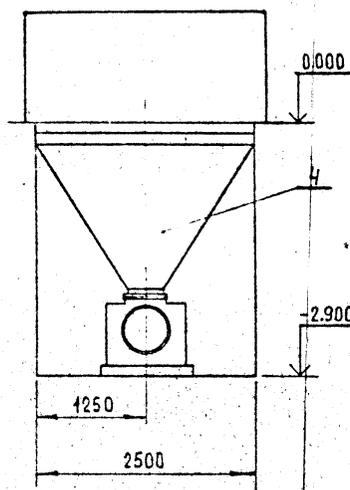
Вид В



3-3 лист 2

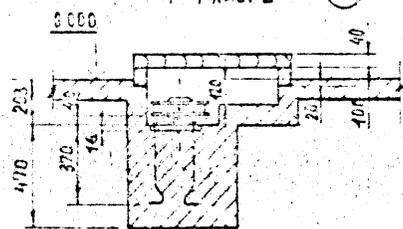


Б-Б

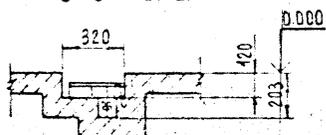


1. Ограждение приводов транспортеров ТСН-160 выполнить при монтаже по месту.
2. Монтаж, пуск, регулирование и эксплуатацию ТСН-160 и УТН-10 выполнить согласно инструкций заводов-изготовителей по монтажу и эксплуатации.
3. Перекрыть мостиками места проходов через навозный канал, поворотные и натяжное устройства транспортера ТСН-160.

7-7 лист 2



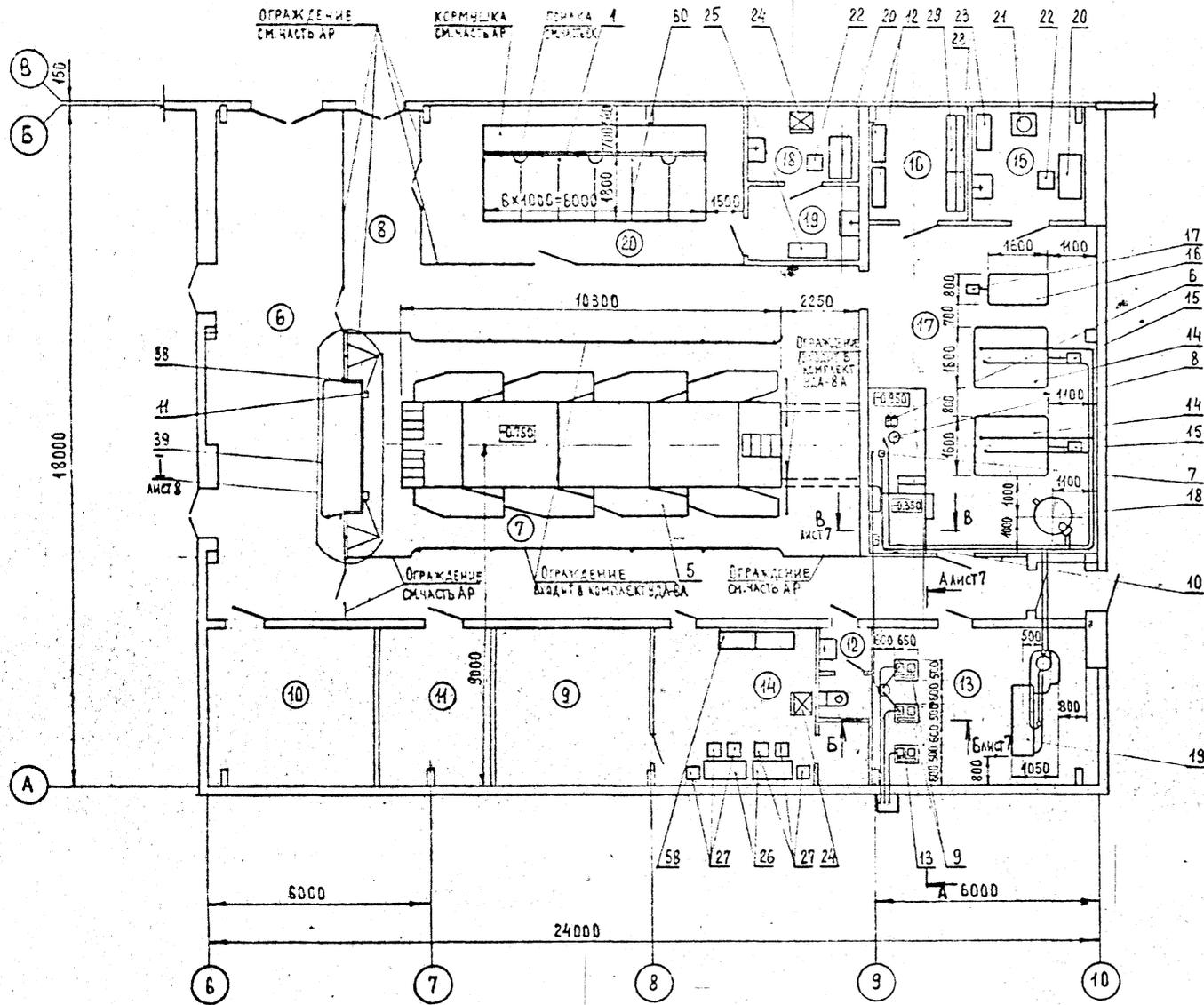
8-8 лист 2



		ТП 801-2-87.13.87		ТХ		
ПРИВЯЗАН	НАЧ.ОТД. ТИП	БАСКАКОВА СЫРКИН	КОРОВНИК НА 200 КОРОВ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРИВЯЗЬЮ (для Волго-Вятской зоны).	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГЛА.СПЕЦ.	ЧЕРНОКОВ		Р	4	
	РУК.ГР.	СТОЛЯРОВ		ГОСАГРОПРОМ РСФСР		
	ИСПОЛН.	ЧУГУНОВ		ВОЛГОВЯТГАГРОПРОМСТРОИТЕЛЬСКОЕ		
ИНВ. №	И КОНТР.	СТОЛЯРОВ	РАЗРЕЗЫ. ВИДЫ.			

Типовой проект 801-2-87.13.87 лист 6 из 10

ФРАГМЕНТ ПЛАНА

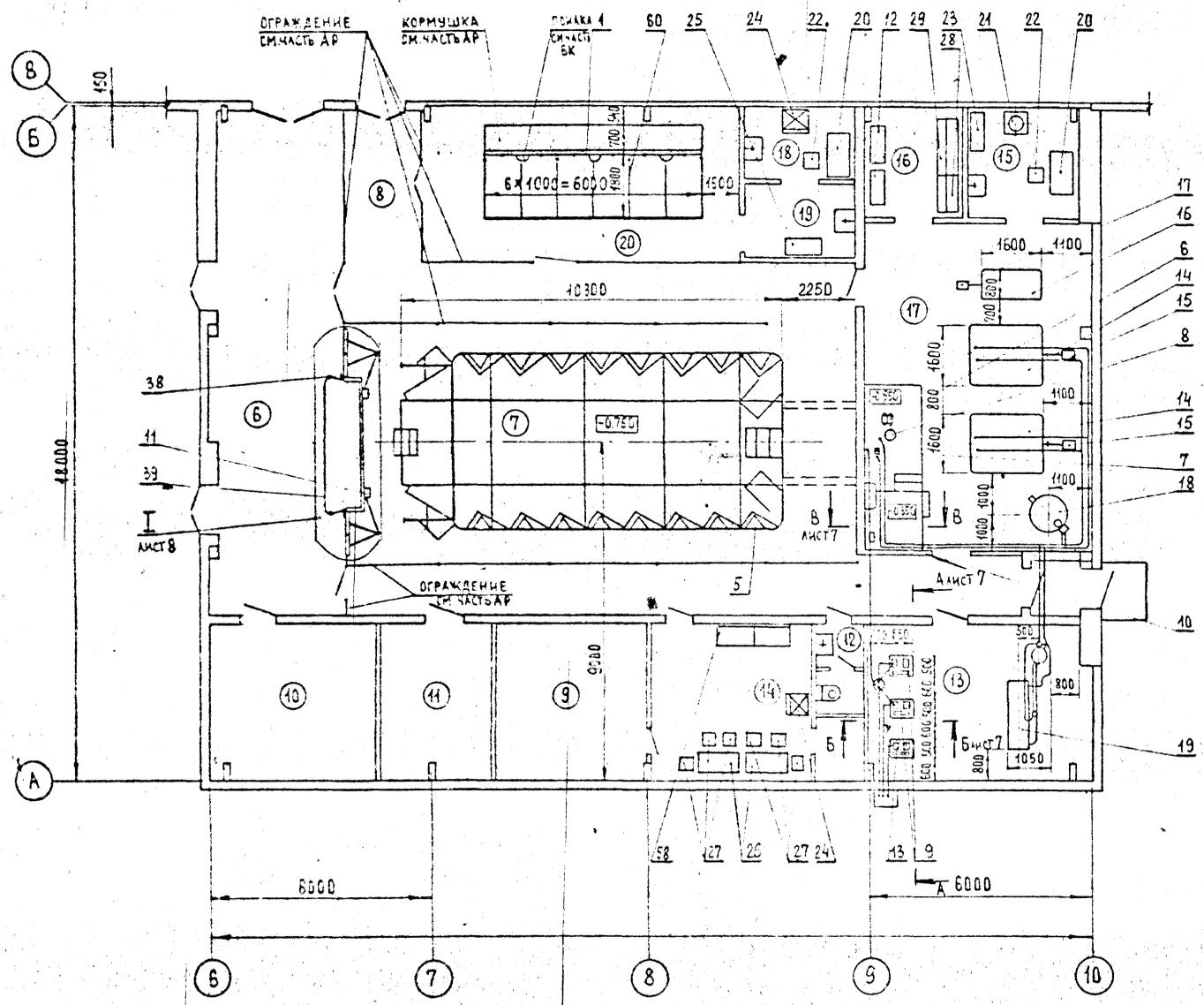


1. Экспликацию помещений см. лист 2.
2. Монтаж, пуск и эксплуатацию технологического и холодильного оборудования производить согласно инструкций заводов-изготовителей.

		ТП 801-2-87.13.87		ТХ	
НАЧ. ОТД.	БАСКАКОВ				
ГЛА. СПЕЦ.	СЫРКИН				
ГЛА. СПЕЦ.	ПЛЕХАНОВА				
ГЛА. СПЕЦ.	ЧЕШОКОВ				
РУК. ГР.	СТОЯРОВ				
ИСПОЛН.	ЧУГУНОВ				
И. КОНТР.	СТОЯРОВ				
ПРИВЯЗАН		КОРОВНИК НА 200 КОРОВ САВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРИВЯЗЬЮ (ДЛЯ ВОЛГО-ВЯТСКОЙ ЗОНЫ).		СТАДИЯ	ЛИСТ
		ФРАГМЕНТ ПЛАНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ В ДОИЛЬНО-МОЛОЧНОМ БАРЕ (ВАРИАНТ С УСТАНОВКОЙ УДА-8А, ТАКСИМ)		Р	5
ИНВ. №				СОСТАВИТЕЛЬ ПРОЕКТ ВОЛГОСЕЛЕПРОЕКТОМ	

Типовой проект 801-2-87.13.87 Альбом III

ФРАГМЕНТ ПЛАНА



1. Экспликацию помещений см. лист 2.
2. Монтаж, пуск и эксплуатацию технологического и холодильного оборудования производить согласно инструкций заводов-изготовителей.

		ТП 801-2-87.13.87		ТХ	
НАЧ. ОТД.	БАСКАКОВ	ДИП.	СЕРКИН	КОРЕННИК НА 200 КОРОВ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРИВЯЗЬЮ (ДЛЯ ВОЛГО-ВЯТСКОЙ ЗОНЫ)	СТАНДАРТ ЛИСТ 6
ТА СПЕЦ.	ПЛЕХАНОВА	ТА СПЕЦ.	ЧЕШОКОВ	ФРАГМЕНТ ПЛАНА РАСТОПОВЛЕНИЯ СЕД РЫБОВАНИЯ В ДОМАШНО-МЕДИЦИНСКОМ ВАРИАНТЕ УСТАНОВКИ УДА (Б. ЕЛОЧКА)	ГОССТАНДАРТУ СССР
БУХ. ГР.	СТОЛЯРОВ	ИСПОЛН.	ЧУГУНОВ		САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ИТД
ИЗМ. №		Н. КОНТР.	СТОЛЯРОВ		

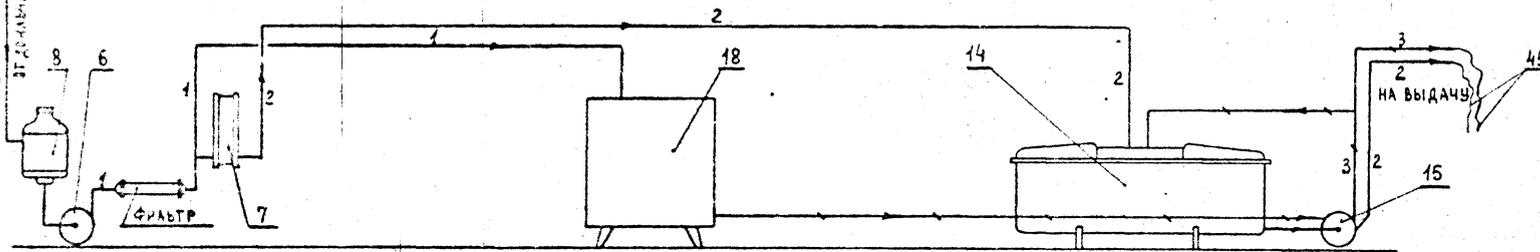
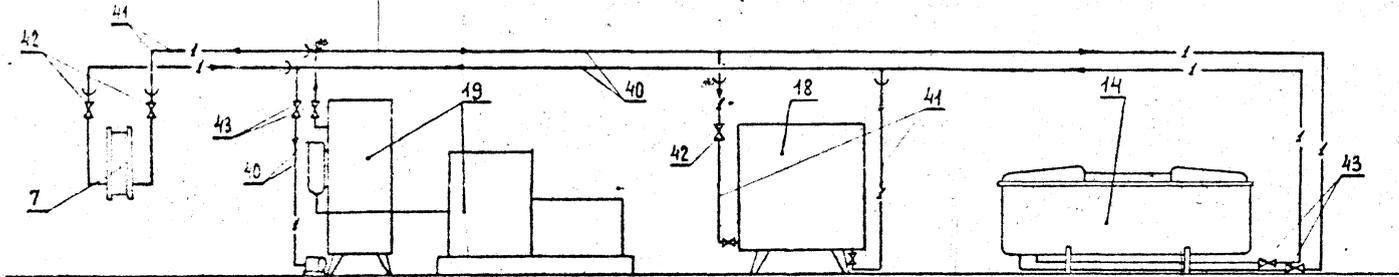
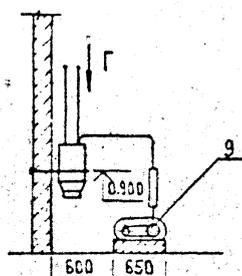
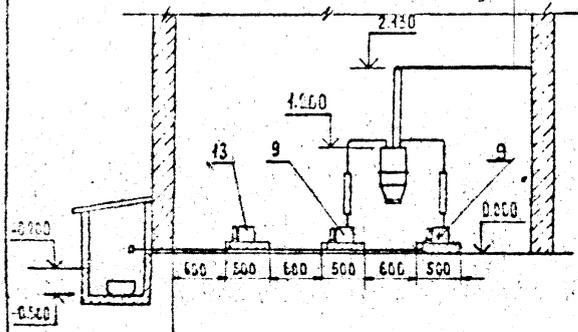


СХЕМА РАЗВОДКИ ЛЕДЯНОЙ ВОДЫ



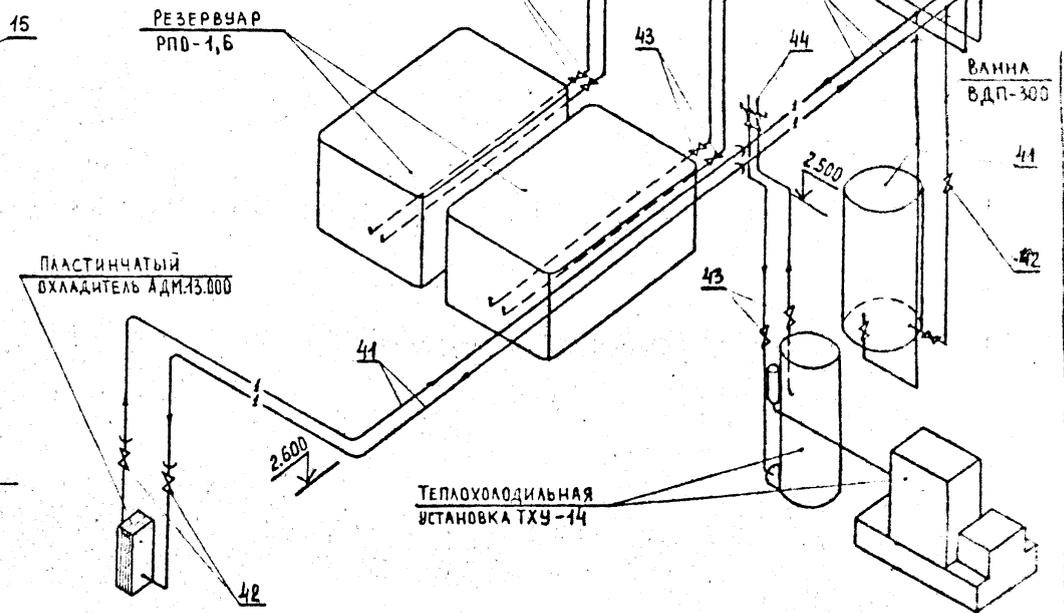
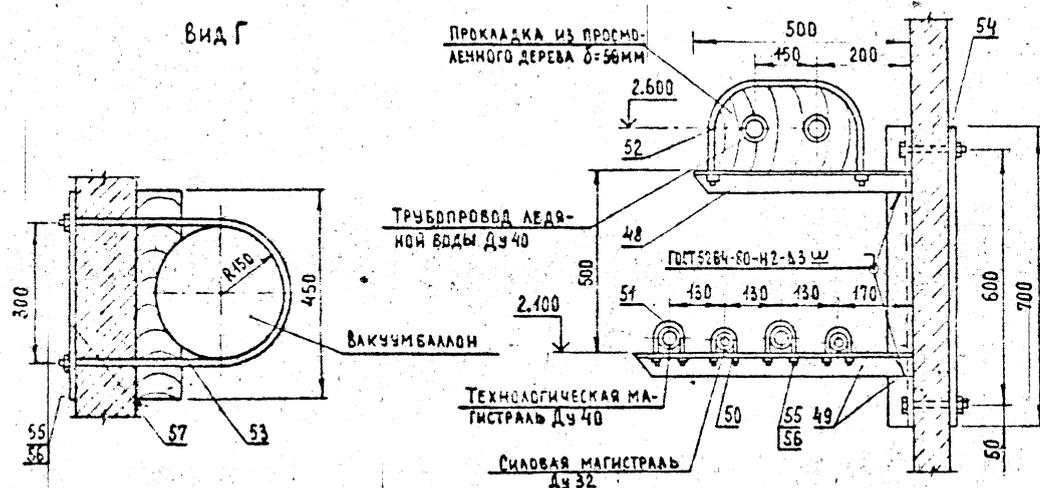
А-А листы 5и6

Б-Б листы 5и6



В-В листы 5и6

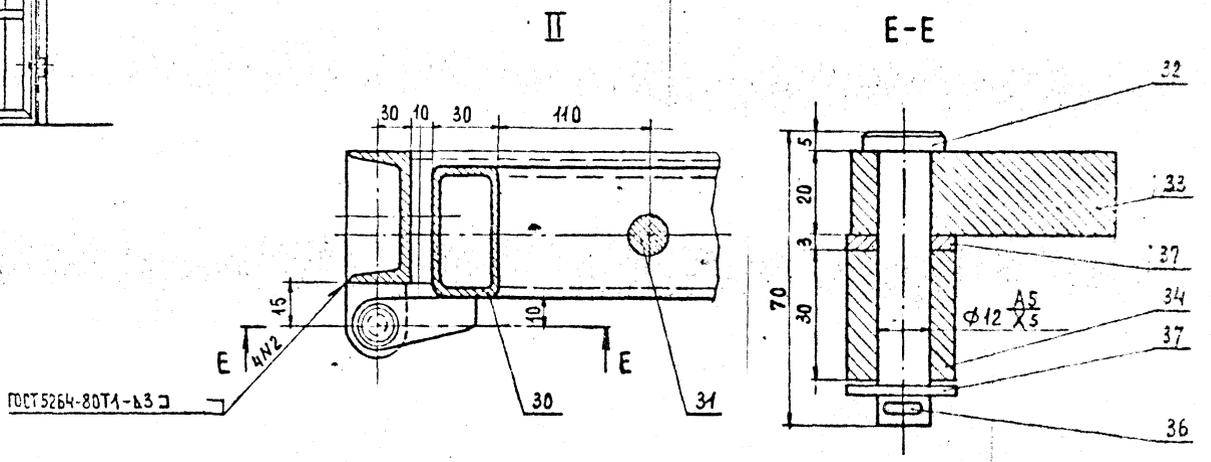
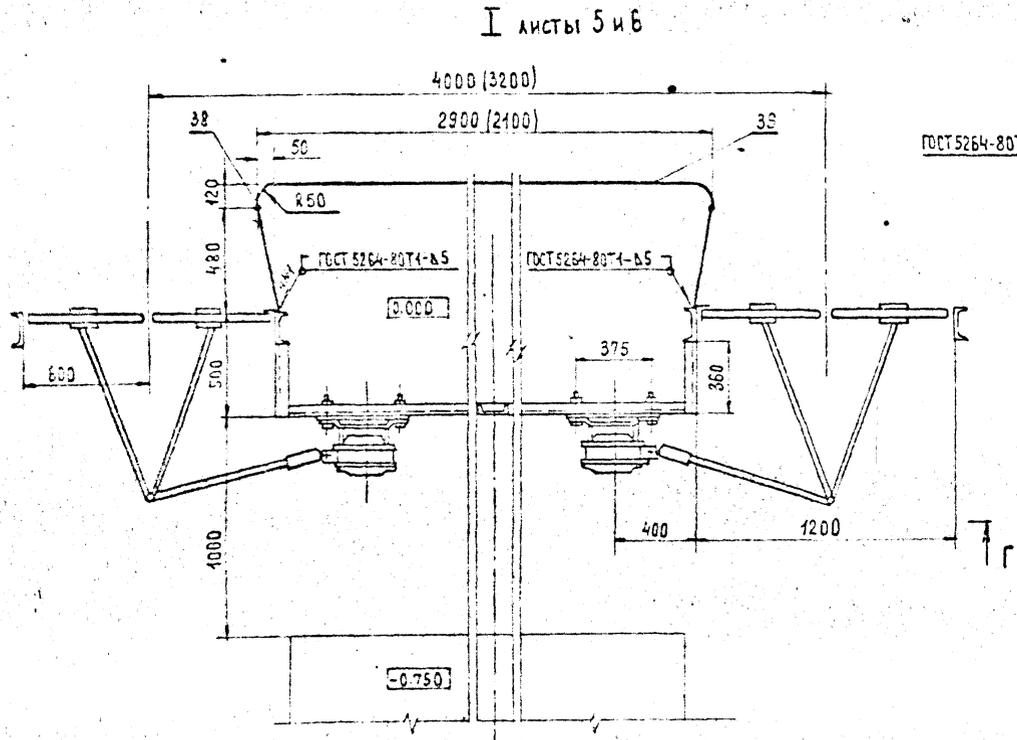
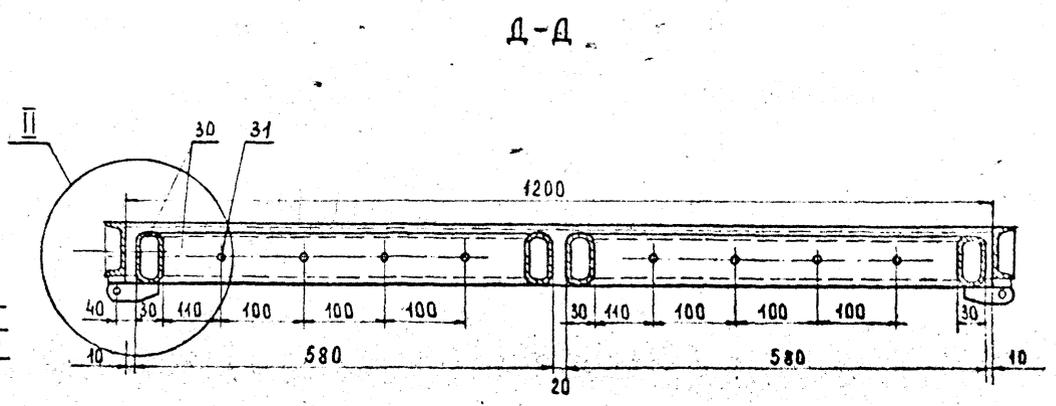
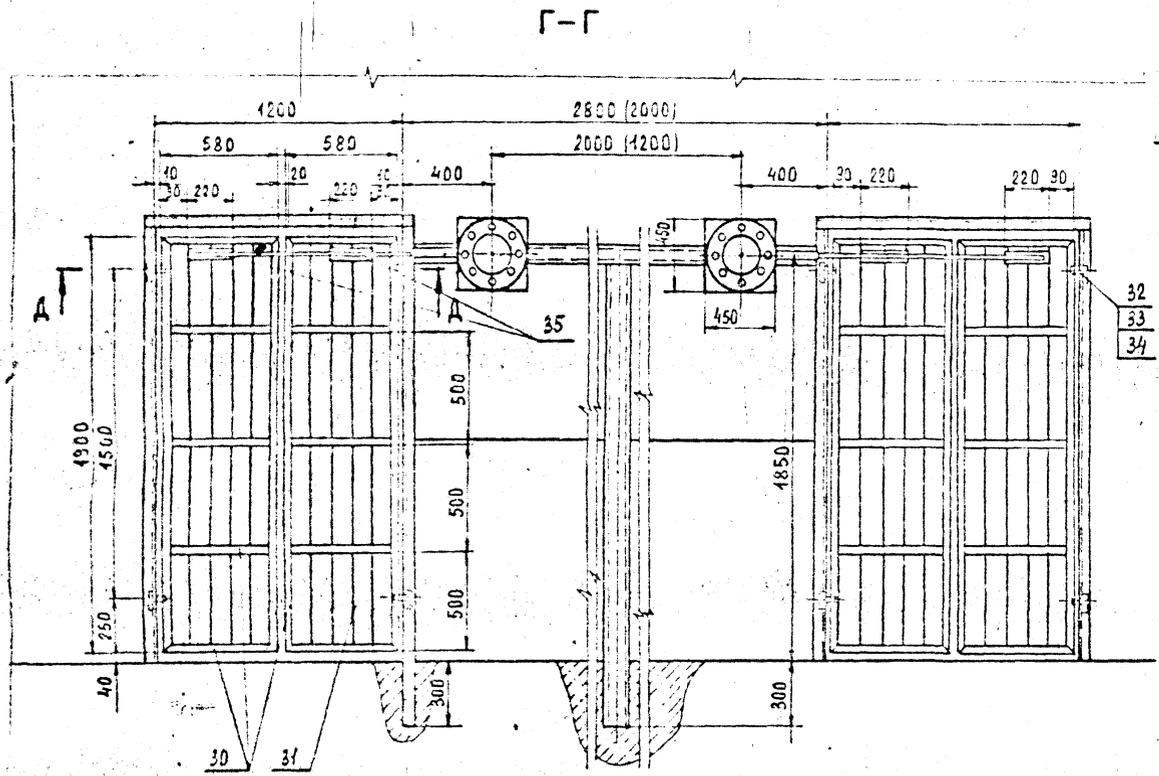
ВИД Г



Условные обозначения

- 1 ПАРНОЕ МОЛОКО ОТ ДОМАШНИХ УСТАНОВОК
 - 2 ОХЛАЖДЕННОЕ МОЛОКО
 - 3 ПАСТЕРИЗОВАННОЕ ОХЛАЖДЕННОЕ МОЛОКО
 - ОСНОВНОЙ ВАРИАНТ ОБРАБОТКИ МОЛОКА
 - ВАРИАНТ ПАСТЕРИЗАЦИИ МОЛОКА НА СЛУЧАЙ ЭПИЗООТИИ
 - ТРУБОПРОВОД ЛЕДЯНОЙ ВОДЫ
 - ВЕНТИЛЬ
 - КРАН СПУСКНОЙ
1. Трубопроводы ледяной воды изолировать пенопластиролом ПСБ-С толщиной 50 мм с покрытием фольгоизолом.
 2. Кронштейны для крепления труб (разрез В-В) закрепить через 2,6 м
 3. Поз. 46 и 47 на чертеже не показаны.

				ТП 801-2-87.13.87		ТХ	
Привязан	НАЧ. ОТА ГИП	БАСКАКОВ СЫРКИН		КОРОВНИК НА 200 КОРОВ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРИВЯЗЬЮ (ДЛЯ ВОЛГО-ВЯТСКОЙ ЗОНЫ)	СТАДИЯ Р	ЛИСТ 7	ЛИСТОВ
	РУК. ГР. ИСПОЛН.	СГОЛЯРОВ ЧУГУНОВ		СХЕМЫ. РАЗРЕЗЫ.	ГОСАГРОПРОМ РСФСР ВОЛГО-ВЯТСАГРОПРОМПРОЕКТ		
ИНВ. №	Н. КОНТР.	СГОЛЯРОВ					



1. Электрод 3-42 ГОСТ 9467-75.
2. Двери окрасить масляной краской за 2 раза.
3. Рамы и опоры для крепления дверей см. часть АР.
4. Размеры в скобках относятся к установке "Елочка" УДА-16.

ТП 801-2-87.13.87		ТХ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА ГЛАВ. РУК. ГР. ИСПОЛ. Н. Контр.	БАСКАКОВ СЫРКИН ЧЕСНОКОВ СТОЛЯРОВ СЫРКИНА СТОЛЯРОВА	КОРОВНИК НА 200 КОРОВ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРИВЯЗЬЮ (Зона Волго-Вятской зоны)
ИЗВ. №			РАЗРЕЗЫ. УЗЛЫ.
			ГОСАГРИПРОМ РСФСР ВОЛГОВЯТАГРОПРОМБАНК

Альбом III

801-2-87.13.87

т.п.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0 000 м 1:200	
4	Разрез 1-1 м 1:100. Схемы систем П1 (П2) П3.	
5	Планы установок систем Л1 (Л2) Л3	
6	Разрез 1-1, Разрез 2-2. Схемы систем отопления, пароснабжения и вентиляции.	
7	Узел управления №1 (Тн=150°С; То=70°С) Узел управления №2 (Тн=95°С; То=70°С) Схема теплоснабжения установки П3.	

Обозначения	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.	
7.902-1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с отрицательными температурами.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-1	Детали крепления воздухопроводов	
5.903-2	Воздухооборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
1.494-26 Б2.	Утепленные створные клапаны многоходовым калориферам по ГОСТ 7201-70	
1.494-27	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия здания.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
1.494-8	Решетки воздухоприточные Тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые тип Р.	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
1.494-25	Подставки под калориферы	
1.494-21.	Крепление решеток воздухоприточных типа РР и щелевых регулируемых типа Р к воздухопроводам и строительным конструкциям.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ.	
ОВН 1	Конструкция тепловой изоляции трубопровода.	Альбом IV 1 лист
ОВН 2	Общий вид полиэтиленового воздухопровода и узлы.	Альбом IV 4 листа
ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом V
ОВ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах.	Альбом VII

Проект выполнен в соответствии с технологическим заданием, нормами ОНТЛ 1.77, строительными нормами и правилами СНиП II-A.6-72, СНиП II-33-75 и СНиП II-99-77 на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха -30°С.

Теплоноситель для системы отопления и вентиляции - вода с параметрами Тн=150°С, То=70°С, предусмотрен вариант с параметрами теплоносителя Тн=95°С, То=70°С.

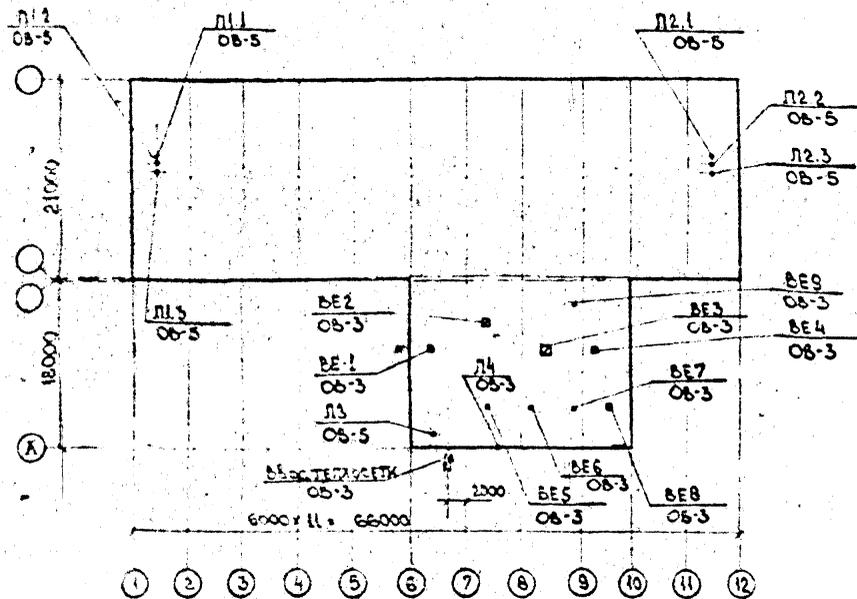
Для создания микроклимата в помещении содержания коров предусматривается устройство механической приточно-вытяжной вентиляции с помощью теплоутилизационных установок УТМ-3 конструкции "Гилронисельхоза".

Теплоутилизаторы работают при температуре наружного воздуха -25°С и выше. При более низких температурах наружный воздух подогревается в электрокалориферах. Раздача воздуха осуществляется через полиэтиленовые перфорированные воздухопроводы. В летний период года вентиляция естественная: приток - через окна, вытяжка - через коньковую щель Fотк.=10,8 м².

В помещениях молочного блока предусмотрена механическая вентиляция с помощью установки П3 и естественная через вентиляционные шахты. В летний период года вентиляция естественная: приток - через окна, вытяжка - через вентиляционные шахты.

В помещении АСУТП предусмотрено кондиционирование воздуха с помощью бытового кондиционера. Система отопления - однотрубная горизонтальная. Нагревательные приборы - радиаторы М140-А0. Монтаж вести согласно СНиП III-28-75.

ПЛАН-СХЕМА.



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта: *Сыркин Н.С.*

Привязан:		
Инв. №:		
Т.п. 801-2-87.13.87.		ОВ
Нач. отд.	Сыркин	<i>Сыркин</i>
Сл. спец.	Тухвинский	<i>Тухвинский</i>
ГИП	Сыркин	<i>Сыркин</i>
Рук. гр.	Бушueva	<i>Бушueva</i>
Исполн.	Миловидов	<i>Миловидов</i>
Н. контр.	Бушueva	<i>Бушueva</i>
Коровникна 200 коров с автоматической привязью. (для Волго-Вятской зоны)		Станд. лист Листов Р 1 7
Общие данные. (начало)		Госагропром РСФСР Волго-Вятский проект.

ТАБЛИЦА РАСЧЕТА ВОЗДУХООБМЕНА.

Л. 801-2-87.1387

Наименование обслуживаемого помещения.	Период года.	Параметры наружного воздуха				Теплопоступления Вт (ккал/ч)				Теплопотери Вт (ккал/ч)	Теплоизбыток Вт (ккал/ч)	Влаговыведения кг/ч				Угловой коэффициент	Параметры приточного воздуха				Параметры внутреннего воздуха				Воздухообмен м ³ /ч	Воздухообмен по живой массе м ³ /ч	Примечание.	
		Температура °C	Относительная влажность %	Теплоотдача ккал/кг	Влаговыведение г/кг	От животных	От системы отопления	От солнечной радиации	От прочих источников			Всего	От животных	От помета	От смоченных поверхностей		Всего	Температура °C	Относительная влажность %	Теплоотдача ккал/кг	Влаговыведение г/кг	Температура °C	Относительная влажность %	Теплоотдача ккал/кг				Влаговыведение г/кг
Помещение для содержания коров.	Холодный	-30	75	-7.1	0.4	235016 (202600)	—	—	—	235016 (202600)	64264 (55400)	170752 (147200)	97.00	—	20.40	117.40	1254	-4	15	-0.7	0.4	10	70	5.7	5.4	19000	19.0	
	Переход	0	75	1.5	2.7	235016 (202600)	—	—	—	235016 (202600)	16066 (13850)	218950 (188750)	97.00	—	24.80	121.80	1550	0	75	1.5	2.7	10	65	5.5	5.3	39200	39.2	
	Теплый	21.2	72	12.2	11.7	211245 (181935)	—	21128 (18214)	—	232173 (200149)	—	232173 (200149)	219.22	—	25.60	244.82	818	21	72	12.2	11.7	24	75	14.6	14.6	70000	70.0	
Преддояльная площадка.	Холодный	-30	75	-7.1	0.4	28202 (24312)	11301 (9742)	—	—	39503 (34054)	12714 (10960)	26789 (23094)	15.04	—	3.10	18.14	1273	-4	15	-0.7	0.4	15	65	7.8	7.1	2250	18.0	
Домашний зал.	Переход	0	75	1.5	2.7	28202 (24312)	2825 (2435)	—	—	31027 (26747)	4237 (3653)	26789 (23094)	15.04	—	2.90	17.94	1287	0	75	1.5	2.7	15	70	8.3	7.9	2850	22.8	
Пункт передержки коров.	Теплый	21.2	72	12.2	11.7	26381 (22742)	—	3101 (2673)	—	29481 (25415)	—	29481 (25415)	27.40	—	3.20	30.60	830	21	72	12.2	11.7	24	75	14.6	14.6	8800	70.4	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО ВОЗДУХООБМЕННЫХ СИСТЕМ.

ТАБЛИЦА ВЫДЕЛЕНИЯ ТЕПЛА, ГАЗА И ВОДЯНЫХ ПАРОВ ЖИВОТНЫМИ В ПОМЕЩЕНИЯХ.

№ системы	Наименование обслуживаемого помещения.	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухогреватель					Примечание			
			Тип, марка	№	Скорость вращения об/мин	Плотность воздуха кг/м ³	Рлот кг/м ²	η	Тип, исполнение	№	η	Тип, №	Код	Температура нагрева °C	Расход тепла Вт (ккал/ч)		ΔP Па (кгс/см ²)		
Л1-Л3	Помещение для коров	УТЛ-3	ОСБВ	—	—	—	3167	—	0.37	1450	—	1	-30	-25	51000 (43965)	255 (25)	1 калорифер на 3 системы		
Л2-Л4	Помещение для коров	УТЛ-3	ОСБВ	—	—	—	3167	—	0.37	1450	—	1	-30	-25	51000 (43965)	255 (25)	1 калорифер на 3 системы		
Л3	Молочный блок	А5100-1	У4-70	5	1	10°	3010 (35)	330	480АВ	0.75	930	КВСБп	6	1	-30	-4	26145 (22539)	40 (4)	
Л4	Помещение АСУТЛ	БН2500	—	—	—	—	620	—	0.06	900	—	—	—	—	—	—	—		

Наименование помещений	Вес животных	Кол-во голов	Тепловыделения			Влаговыведения			Примечание
			на 1 гол Вт (ккал/ч)	поправ. коэф-т	Всего Вт (ккал/ч)	на 1 гол г/кг	поправ. коэф-т	Всего г/кг	
Помещение для содержания коров.	500	200	1175 (1013)	1.0	235016 (202600)	485	1.0	97000	152
Молочный блок	500	25	1175 (1013)	0.96	28202 (24312)	485	1.24	15035	146

ТАБЛИЦА ВОЗДУХООБМЕНОВ.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ.

№ помещения	Наименование помещений.	Температура в помещении °C	Объем помещения м ³	Кратность обмена		Воздухообмен м ³ /ч		Вентустановка	
				Приток	Вытяж	Приток	Вытяж	П	В
6	Преддояльная площадка	15	147	—	—	—	—	—	—
7	Домашний зал	15	256	по расчету		2250	2250	Л3	ВЕ 2
20	Пункт передержки коров	15	146	по расчету		—	—	—	—
8	Помещение АСУТЛ	18	53	по расчету		620	620	Л4	ВЕ 5
12	Сарай	16	11	—	—	—	50	—	ВЕ 7
13	Вакуумная	12	73	6	6	435	435	Л3	ВЕ 8
14	Сарай	18	65	—	1	—	65	—	ВЕ 6
15	Лаборатория	18	35	—	1	—	35	—	ВЕ 9
16	Помещение молодых свей	10	22	1	1	22	22	Л3	ВЕ 9
17	Молочная	15	162	2	3	324	486	Л3	ВЕ 4
18	Лаборатория ЛПО	18	24	—	1	—	24	—	ВЕ 9
19	Мочевая ЛПО	15	14	—	1	—	14	—	ВЕ 9

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Период года при °C	Расход тепла в Вт (ккал/ч)				Расход пара на техно. нужды кг/ч	Установл. мощн. эл. двиг. кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Помещение для содержания коров.	5900	-30	—	102000 (87930)	—	102000 (87930)	—	4.44
Молочный блок.	1300	-30	24240 (20900)	26145 (22540)	—	50385 (43440)	4.0	2.15

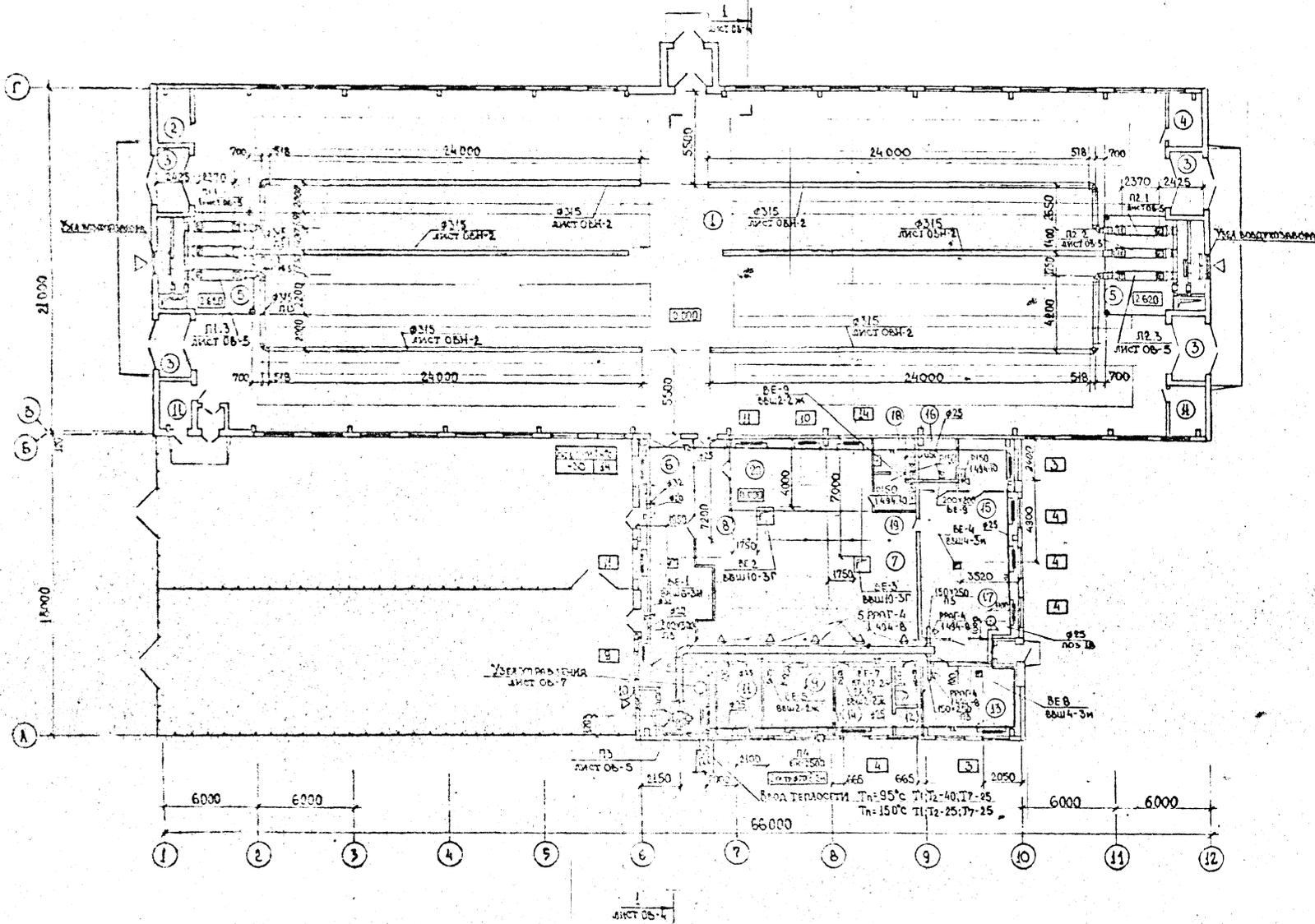
т. л. 801-2-87.1387 ОВ

Нач. отд.	Сыркин		Коровник на 200 коров с автоматической привязью (для Волго-Вятской зоны)	Стр.	Лист
1-й спец.	Давыдов			Р.	2
Гип.	Сыркин				
Рук. гр.	Бушueva				
Исполн.	Молодцов				
И контр.	Бушueva				

Общие данные (окончание)

ПЛАН на отм 0.000. м 1:200.

Экспликация помещений



Но-мер по плану	Наименование	Пло-щадь м ²	Классификация помещений по назначению, материалу и виду
1	Помещение для содержания коров.	1309,86	Д
2	Инвентарная	6,76	Д
3	Тамбур	43,52	-
4	Помещение для хранения подстилки.	6,12	В
5	Вентлоушница	50,60	В
6	Преддольная площадка	47,46	Д
7	Доильный зал	77,9	Д
8	Коридор	68,04	-
9	Помещение АСУТЛ	18,05	Д
10	Венткамера	18,67	В
11	Электрощитовая	24,79	Д
12	Санузел	2,76	-
13	Вакуумная, компрессорная	25,27	Д
14	Службная	19,81	-
15	Лаборатория молочной	9,3	Д
16	Помещение для моющих средств.	7,85	Д
17	Молочная	53,17	Д
18	Лаборатория ЛПО	5,98	Д
19	Моечная ЛПО	5,86	Д
20	Пункт передержки коров	35,7	Д
21	Летняя преддольная площадка.	540,0	-

т.п. 801-2-87 13.87

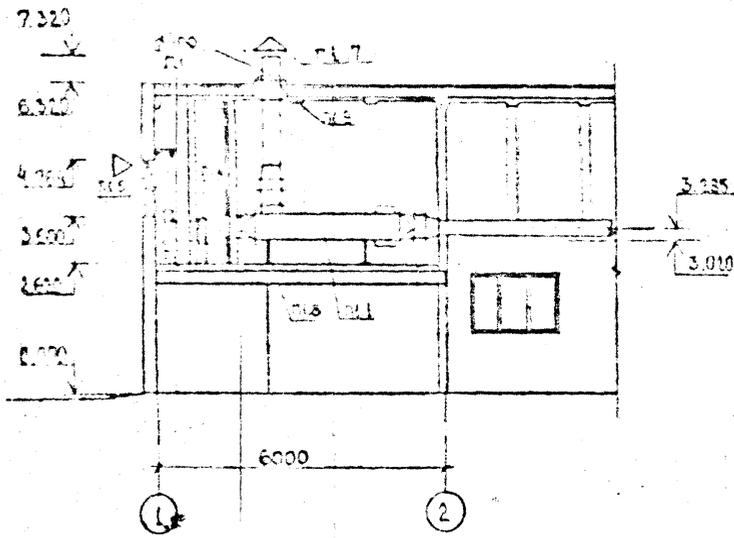
Проектировщик:	Инженер	С.И.Иванов	Страна	Деталь	Лист	№
Проверен:	Инженер	В.И.Петров	Спецификация	200	200	200
Директор:	Инженер	И.И.Сидоров	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	М.М.Куликов	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	Л.Л.Новиков	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	О.О.Попов	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	П.П.Смирнов	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	Т.Т.Тихонов	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	У.У.Федотов	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	Ф.Ф.Харьков	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	Ц.Ц.Чернов	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	Ш.Ш.Шаров	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	Щ.Щ.Щербаков	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	Ъ.Ъ.Ъяков	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	Ы.Ы.Ышкин	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	Э.Э.Эминов	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	Ю.Ю.Юсупов	Спецификация	200	200	200
Инженер:	Инженер	Я.Я.Яковлев	Спецификация	200	200	200

Спецификация 200

ПЛАН на отм. 0.000 м 1:200

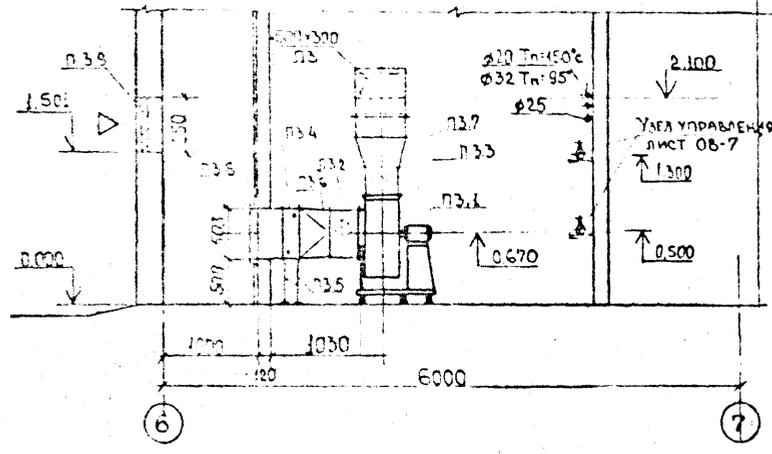
гп 801-2-87.13.87

РАЗРЕЗ I-I. М 1:100.

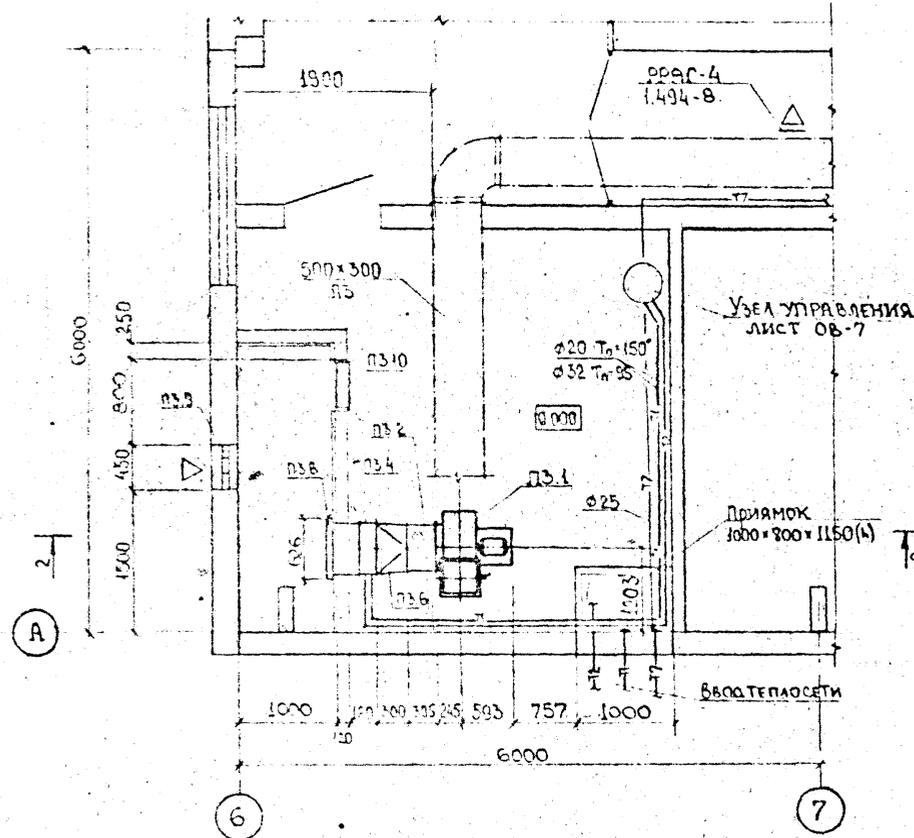
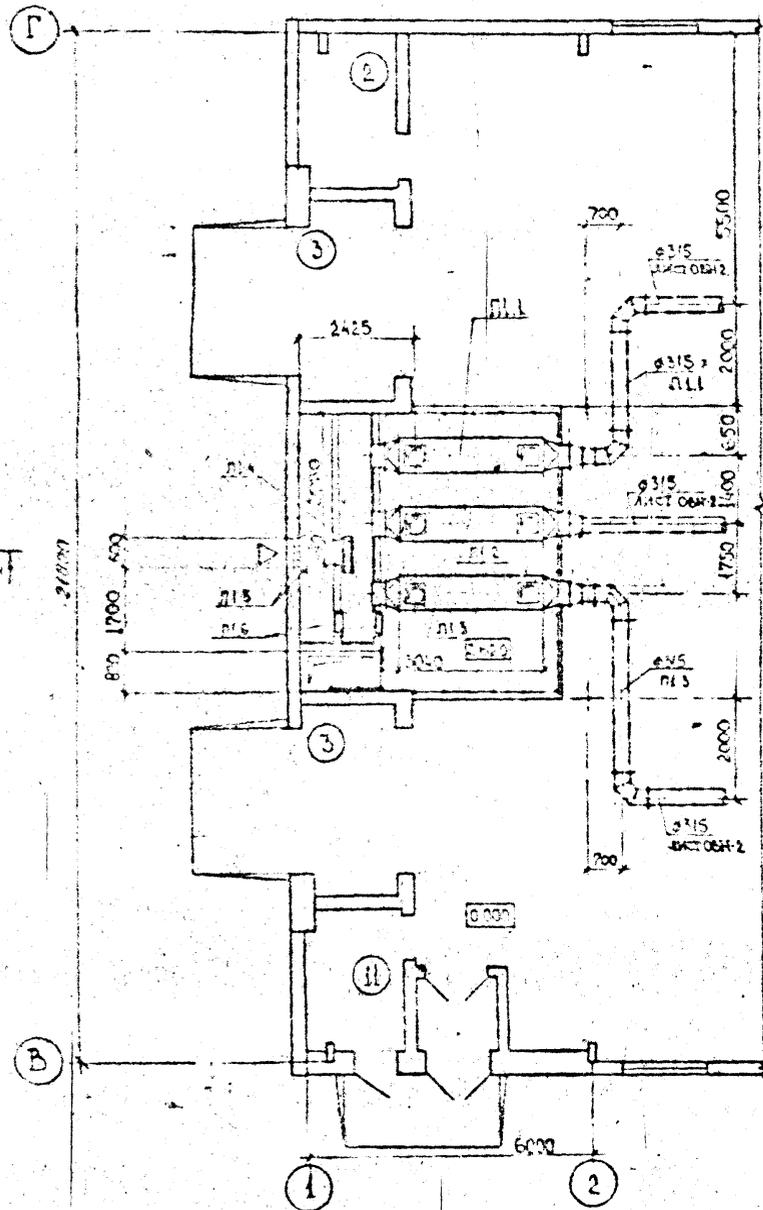


План установки системы П1.

РАЗРЕЗ 2-2. М 1:50.



План установки системы П3.



ПРИМЕЧАНИЕ

Вентустановку П2 см. зеркально
установку П1.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК.

Марка, лоз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса, кг	Примечание
		П1 (П2)			
П1.1		ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИОННАЯ			
П1.2, П1.3		УСТАНОВКА УТЛ-3, комп.	3	70.0	
П1.4		ЭЛЕКТРОКЛАПИРЕД			
		СРО-60/1Г-И2	1		
П1.5	1.494-27 Б.7.	УЗЕЛ ВОЗДУХОЗАБОРА			
		5С1Н 000 000 комп.	1		
П1.6	5.904-4	ДВЕРЬ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ ДУ.125x05	1	36.0	
		Дс1,25x05	1	24.53	
П1.7	1.494-32	ЗОНТ ЭКО0.000-03	3	7.5	
П1.8	4.904-25	ПОДСТАВКИ ПОД КЛАПИРЕД	2	2.0	
П1.9	5.904-10	УЗЕЛ ПРОХОДА УП-1-04	3	109.0	
		П3.			
П3.1		АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ			
		А5100-1 комп.	1		
		а. ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖ- НЫЙ Ц4-70 №5 Тчм			
		исполнение 1, положение Л0°			
		б. ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			
		4А80А6 070 ⁰⁰ 0,75кВт			
П3.2	5.904-5	ГИБКАЯ ВСТАВКА 3Б-20	1	1.70	
П3.3	5.904-5	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВН-13	1	3.23	
П3.4	Гост 12.1.005-76	КАЛОРИФЕР КРСБ-п	1	5.07	
П3.5	4.904-25	ПОДСТАВКИ ПОД КЛАПИРЕД	4	2.0	
П3.6	Гост 19904-74	ПЕРЕХОД ИЗ ТОНКОЛИСТОВОЙ СТАЛИ δ=07мм С-300			
		530x503 на ф 500	1		
П3.7	Гост 19904-74	350x350 на 500x300	1		
П3.8	1.494-26	УТЕПЛЕННЫЙ СТВОРНЫЙ КЛАПАН Кр-1	1	16.0	
П3.9	4.904-16	ЖАЛЮЗИННАЯ РЕШЕТКА СТ300	3	1.12	
П3.10	5.904-4	ДВЕРЬ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ ДУ.125x05	1	36.0	

		г.п. 801-2-87.13.87	
Нач. отд.	Сыркин	Исполн.	Ильин
Гл. спец.	Ильин	Инж. контр.	Бушueva
Г.И.П.	Сыркин	Инж. контр.	Бушueva
Р.У.К. Г.Р.	Бушueva	Инж. контр.	Бушueva
Исполн.	Ильин	Инж. контр.	Бушueva
ПРИВАЗАЙ:		Коровник на 200 Корфа с автоматической привязью (Два Волго-Батиска)	
ИНВ. №		Планы установки системы П1 (П2), П3. РАЗРЕЗ 1-1, 2-2 СПЕЦИФИКАЦИЯ.	

Схема системы отопления

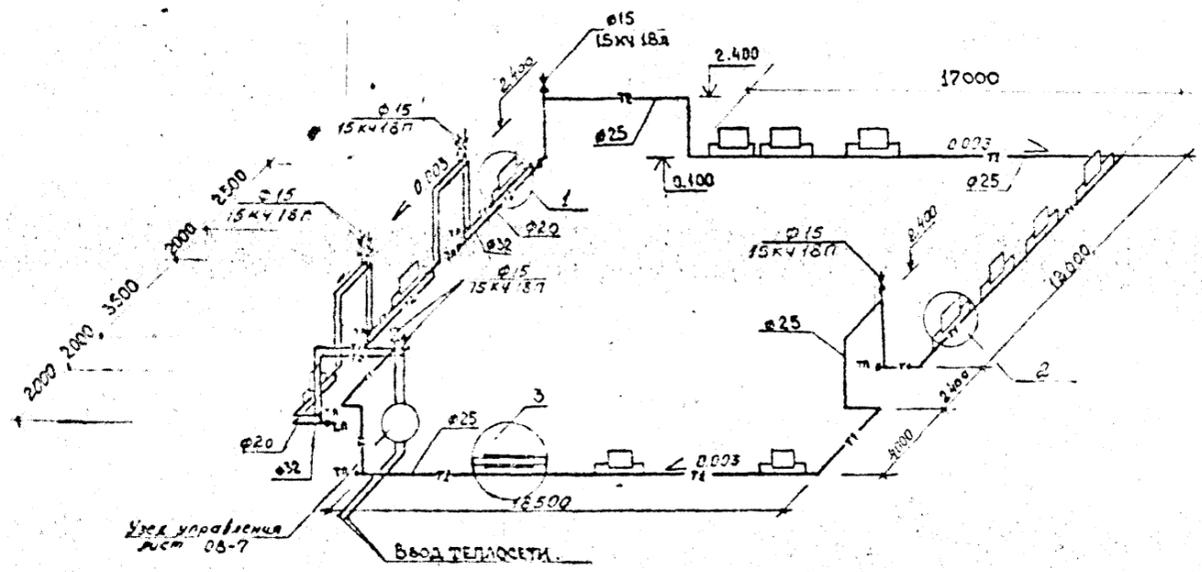
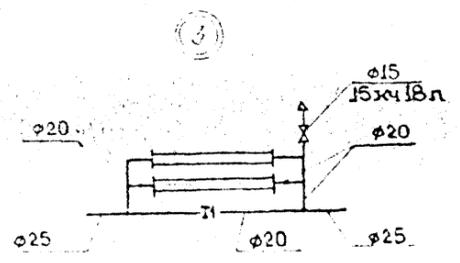
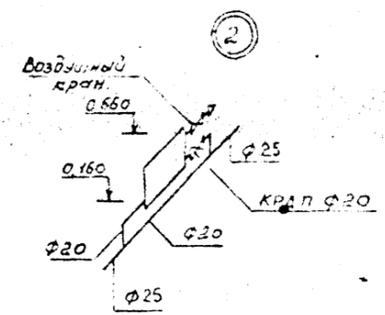
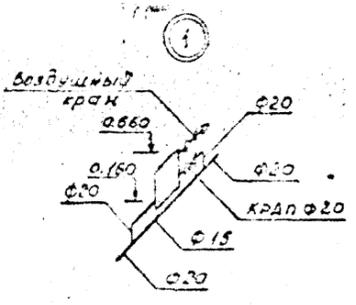
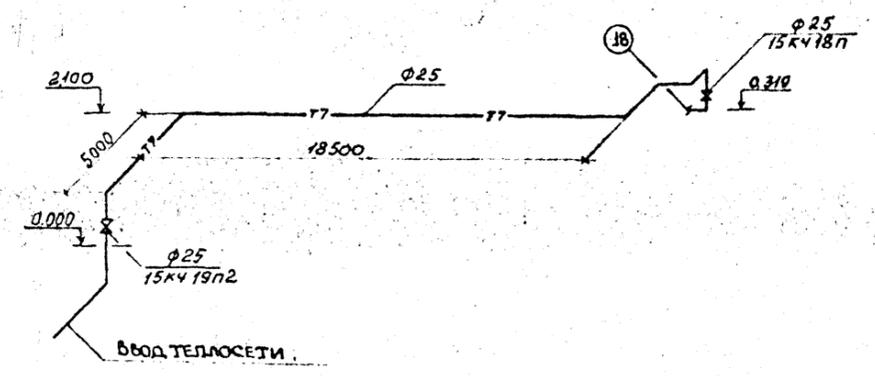
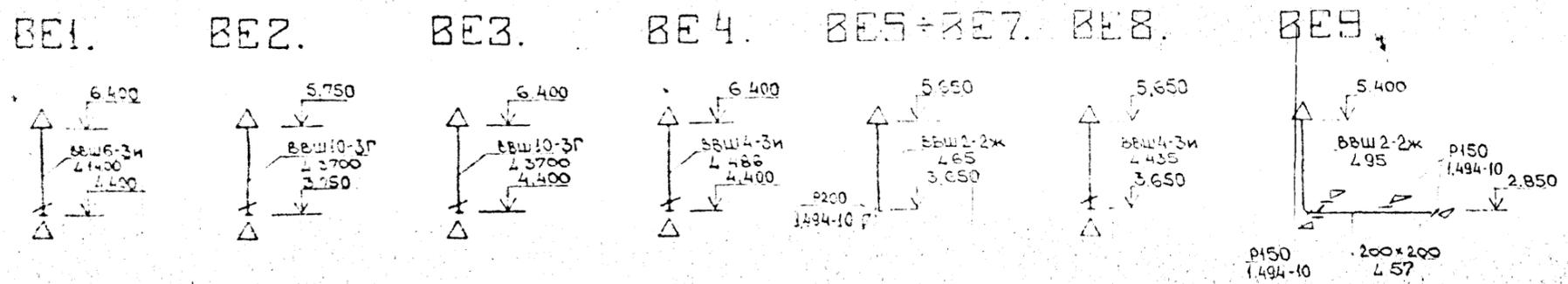


Схема пароснабжения



СХЕМЫ СИСТЕМ ВЕ1-ВЕ9.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Вытяжные системы ВЕ1-ВЕ9 заканчиваются контами см листы АС.

				т.п. 801-2-87.13.87	08
ПРИВЯЗАН:		Нач. отд. Сыркин	Инж. Духинский	Коробчик на 200 коров с автоматической привязью для 2000-Вытской зона)	
		Инж. ГИП Сажик	Инж. Бушуева	6	
		Рук. гр. Бушуева	Инж. Сидорова	СХЕМЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ПАРΟΣНАБЖЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ.	
		Инж. Милосердов	Инж. Бушуева	Госагропром РСФСР	
Инв. №				Болотоватагропром	

Узел управления №1 (теплоноситель $T_{под}=150^{\circ}\text{C}$ $T_{обр}=70^{\circ}\text{C}$)

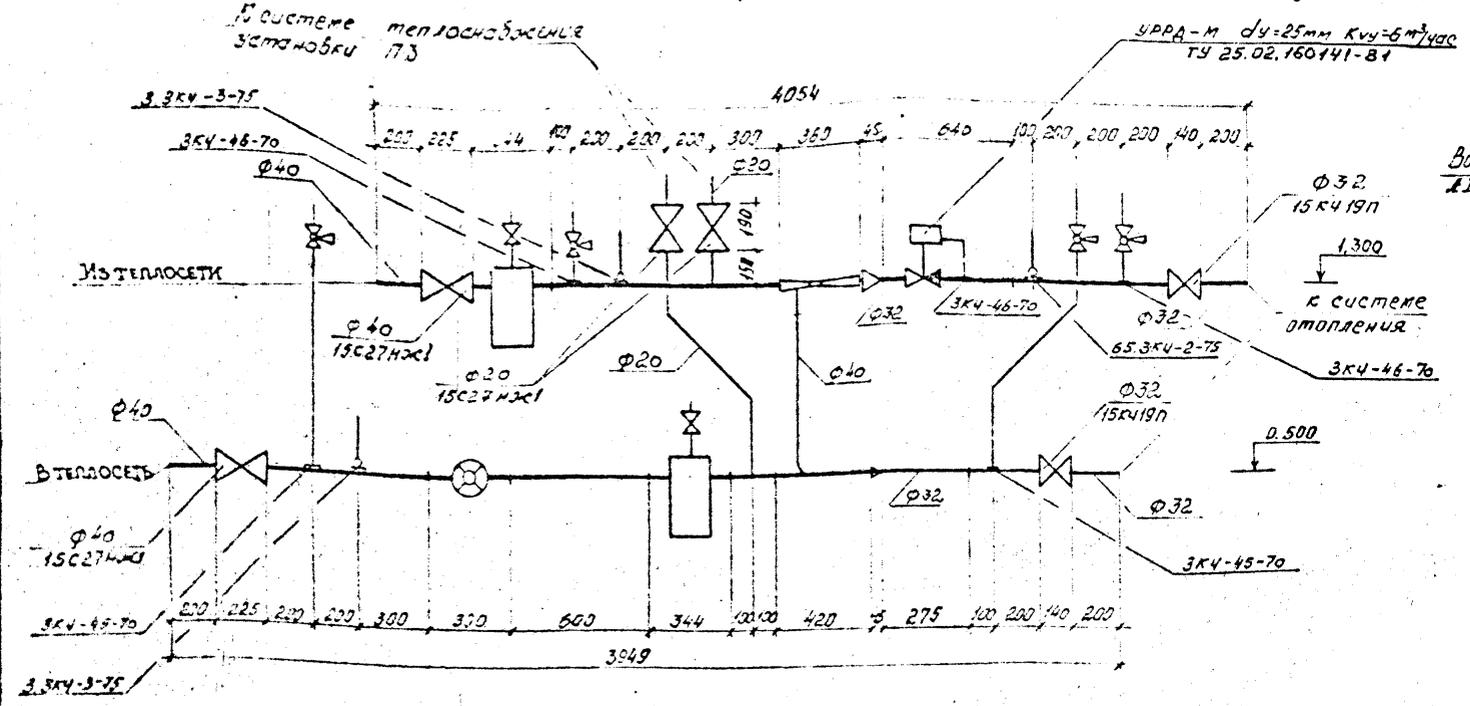
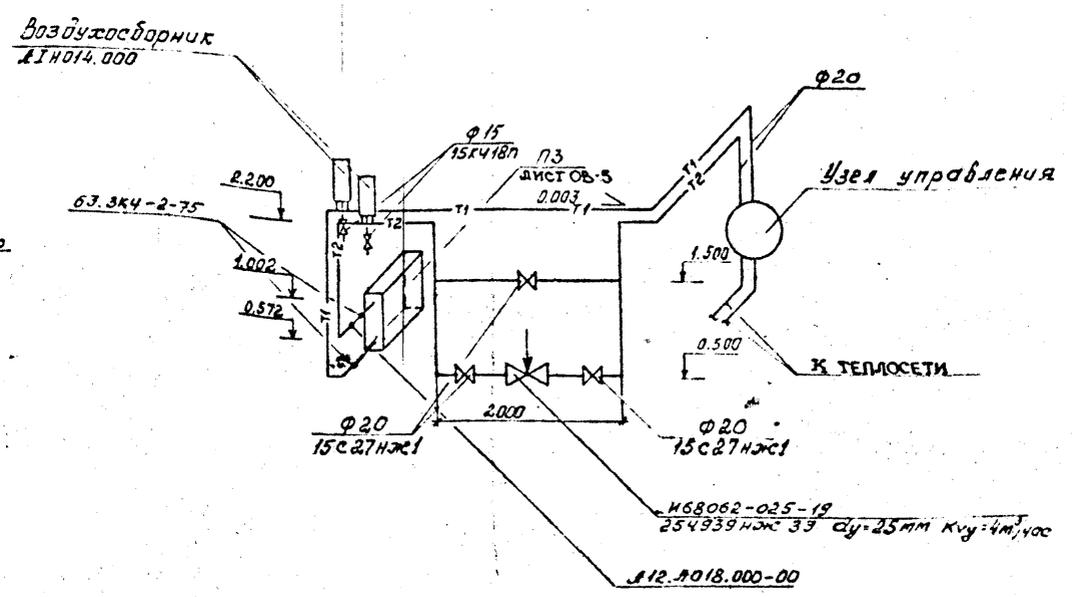


Схема теплоснабжения установки ПЗ (теплоноситель $T_{п}=150^{\circ}\text{C}$ $T_{об}=70^{\circ}\text{C}$)



Узел управления №2 (теплоноситель $T_{под}=95^{\circ}\text{C}$ $T_{обр}=70^{\circ}\text{C}$)

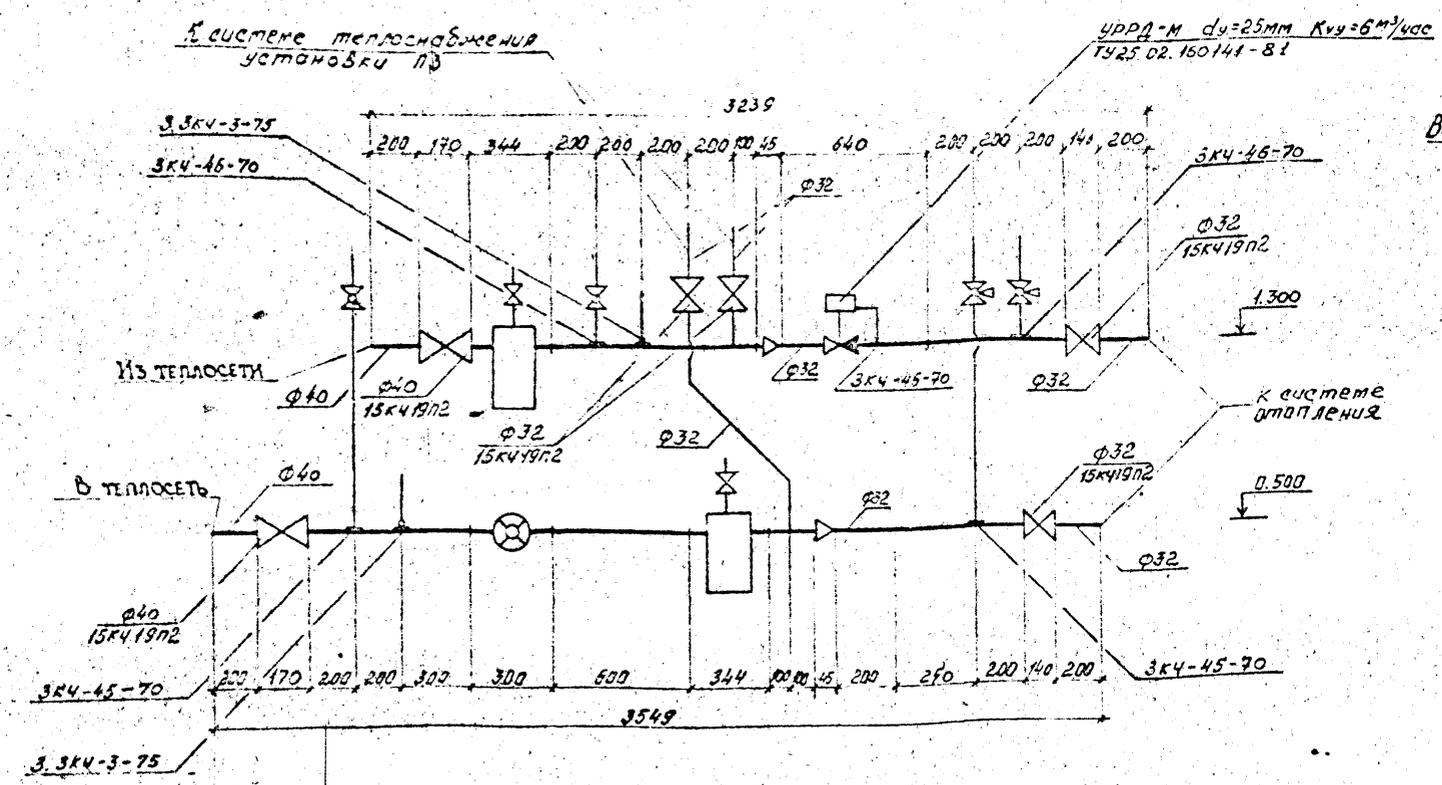
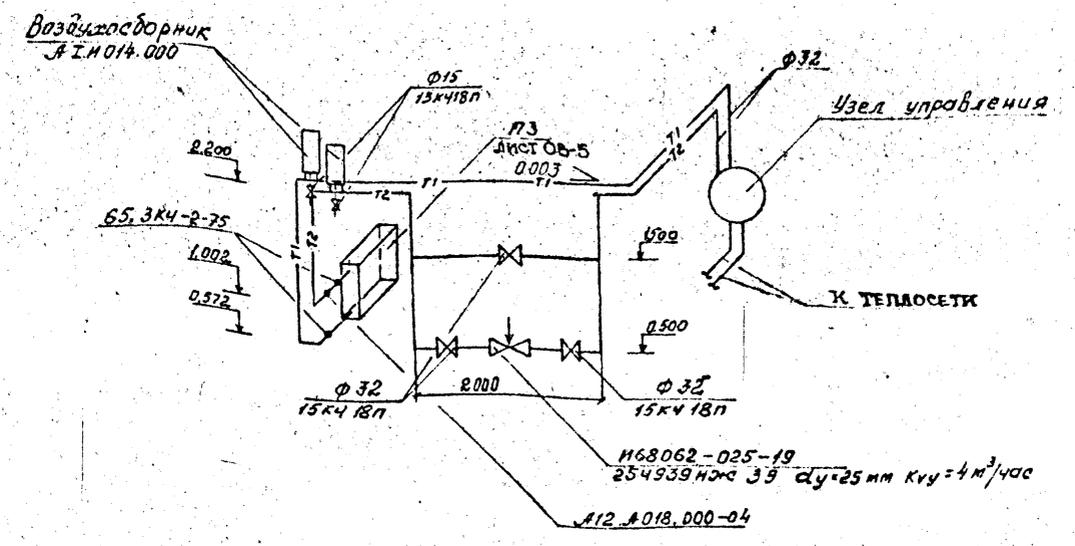


Схема теплоснабжения установки ПЗ (теплоноситель $T_{п}=95^{\circ}\text{C}$ $T_{об}=70^{\circ}\text{C}$)



Т.п. 801-2-87.13.87		08
Нач. отд.	Сыркин	(И.И.)
Гл. спец.	Тихоновский	(И.И.)
Т.п.п.	Сыркин	(И.И.)
Рук. гр.	Вьюшева	(И.И.)
Цеполн.	Сидорова	(И.И.)
И.к.онтр.	Вьюшева	(И.И.)
Харовник на 200 кг/ч с автоматической привязью (для Волго-Вятской зоны)		Р 7
Узел управления №1 (теплоноситель $T_{под}=150^{\circ}\text{C}$ $T_{обр}=70^{\circ}\text{C}$) Узел управления №2 (теплоноситель $T_{под}=95^{\circ}\text{C}$ $T_{обр}=70^{\circ}\text{C}$) Схема теплоснабжения установки ПЗ (теплоноситель $T_{п}=150^{\circ}\text{C}$ $T_{об}=70^{\circ}\text{C}$) Схема теплоснабжения установки ПЗ (теплоноситель $T_{п}=95^{\circ}\text{C}$ $T_{об}=70^{\circ}\text{C}$)		Госзаказпроект РСФСР Волго-Вятский проект

Т.п. 801-2-87.13.87

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм 0.000 с сетями ВК	
5	Фрагмент плана с сетями В1, Т3, Т31	
6	Фрагмент плана с сетями К1, К2, К3, К13 (вариант "Тандем")	
7	Фрагмент плана с сетями К1, К2, К3, К13 (вариант "Елочка")	
8	Схема В1. Примечания (коровник)	
9	Схемы В1, Т3, Т31. Бак-аккумулятор (асептико-подогрев)	
10	Схемы К1, К2, К3, К13 (вариант "Тандем")	
11	Схемы К1, К2, К3, К13 (вариант "Елочка")	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Рабочие чертежи повторного применения 69-8	Вводы водопровода и установка счетчиков холодной воды	
Серия 7.902-1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами теплоносителя и изоляция трубопроводов	
Серия 4.904-69	Средства крепления трубопроводов	
Серия 2.630-2	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений детали водоснабжения и канализации	
Серия 1.494-11	Баки для воды	
Серия 7.1092	Баки разрыва серии	
Серия 2.492-1	Шпильные узлы и детали комбинированных внутренних водосточных промышленных зданий с применением неметаллических труб	
Прилагаемые документы		
ВК.СО	Спецификация оборудования	A-V
ВК.ВМ	Ведомость материалов	A-VB
ВК.И	Нестандартизированное оборудование	A-IV

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия по обеспечению взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта: *С.С. Сыркин*

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателя кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /час	л/с		
Водопровод В1	10	18.70	2.45	2.37		
Водопровод Т31	15	1.83	0.60	0.15		
Водопровод Т3	15	1.34	2.24	0.90		
Канализация К1		0.62	0.55			
Канализация К3		3.36	1.84	-		
Канализация К13		14.27	0.68	-		
Канализация К2				10.2		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — ХОЗ-ПИТЬЕВОЙ ВОДОПРОВОД
- Т3 — ГОРЯЧИЙ ВОДОПРОВОД с t=65°
- Т31 — ВОДОПРОВОД ТЕПЛОЙ ВОДЫ с t=30°
- К1 — ХОЗ-ФЕКАЛЬНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ
- К13 — КАНАЛИЗАЦИЯ НАВОЗООДАЛЕНИЯ
- К3 — ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ
- К2 — ДОЖДЕВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

- Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации производить согласно СНиП 3.05.04-85
- Трубопроводы систем водопровода прокладываются открытым способом по конструкциям стен и после монтажа окрашиваются масляной краской за 2 раза
- Проектом предусмотрен вариант холодного и теплого водопровода из полиэтиленовых труб
- Установочные чертежи помпок и баков для воды см. альбом IV "Строительные изделия"
- Детали канализационных выпусков К1, К3 учитываются при привязке проекта

Т.П. 801-2.87.13.87		ВК	
Наим. отд.	Сыркин	Коровник на 200 коров с асептико-подогревом (для Волго-Вятской зоны)	
Гл. спец.	Мухомов		
Рук. гр.	Сыркин		
Иск.	Захарова		
И. контр.	Чернышова		
Общие данные (начало)		ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ФЛОТ	

Итого по проекту 801-2.87.13.87 альбом III

ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДОСБЕДЕНИЮ

№ ПОТРЕБИТЕЛЯ ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	КОЛИЧЕСТВО ПОТРЕБЛЯЕМ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ РАБОТЫ В СУТКИ	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ									ВОДОСБЕДЕНИЕ									ПРИМЕЧАНИЕ											
				РАКОВИНЫ	ПРЕБЫВАНИЕ К РАКОВИНЫ В РАВЫ	ПОПРЯЖЕНИЕ НАРОДНОМ РЕБИЛЛАМ	РЕЖИМ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ	РАСХОД ВОДЫ НА ОДНОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ	ИЗ ВОДОТРУБА ХОЛОДНОЙ ВОДЫ В 1			ИЗ БАКА-АККУМУЛЯТОРА t 30°			ИЗ ТХУ-14 t 60°			ХАРАКТЕРИСТИКА СПОУЧНЫХ ВОД	РЕЖИМ ВОДОСБЕДЕНИЯ	В БЫТОВУЮ КАНАЛИЗАЦИЮ			В ПРОИЗВОДСТВЕН. КАНАЛИЗАЦИЮ КЗ			В КАНАЛ НАВОЗОУДАЛЕНИЯ К15							
									М ³ /СУТ	М ³ /Ч	Л/С	М ³ /СУТ	М ³ /Ч	Л/С	М ³ /СУТ	М ³ /Ч	Л/С			М ³ /СУТ	М ³ /Ч		Л/С	М ³ /СУТ	М ³ /Ч	Л/С	М ³ /СУТ	М ³ /Ч	Л/С				
1	Коровы а) доение	200	24	—	4	постоянно	65%/сут	13.0	1.35	1.10						постоянно																	
	б) экскременты					постоянно										постоянно																	
2	Уборка помещения коровы	386 м ² 50 м ²	2	—	5	1 раз в месяц	3 м ³ /мес 1 м ³ /сут	4.16 0.52	2.06 0.26	0.57						1 раз в месяц																	
3	Уборка помещения предомыш.	50 м ²	1	—	5	2 раза в сутки	10 м ³ /сут	1.0	0.5	—						БПК ₅ = 900 м ³ /л	2 раза в сутки																
4	Уборка помещения молочной	55 м ²	1	—	5	2 раза в сутки	5 м ³ /сут	0.55	0.275*	—						БЗВ.В.ВА 800 м ³ /л БПК ₅ = 280 м ³ /л	2 раза в сутки																
5	Резервуары РПО-16 а) ополаскивание перед загоном	2	0.2	—	2	1 раз в сутки	0.1 м ³	0.1	0.1	0.2						БПК ₅ = 280 м ³ /л	1 раз в сутки				0.10	0.10											
	б) циркуляционная промывка		0.2	—	2	1 раз в сутки	0.3 м ³	0.26	0.26*	0.40*						БЗВ.В.ВА 280 м ³ /л БПК ₅ = 280 м ³ /л	1 раз в сутки				0.26												
	установка БД-300 (на случай эпидемии)	1				2 раза в сутки											2 раза в сутки																
	ополаскивание перед работой и промывка		0.3	—	2	2 раза в сутки	0.44 м ³ /сут	0.25**	0.13**	0.40**							2 раза в сутки					0.25**											
	б) охлаждение молока	1	6	—	2	2 раза в сутки	18 м ³ /сут	18.0**	3.0**	0.85**							2 раза в сутки					18.0**	3.0**										
6	Обслуживающий персонал	3	16	—	5	постоянно	25 л/сут	0.04	0.007	0.002							постоянно	0.04	0.007	0.002													
7	Раковины	3	16	—	2	постоянно	0.18 м ³ /сут	0.32	0.32	—							постоянно	0.32	0.32														
8	Промывка каналов навозоудаления	кан	1	—	2	2 раза в сутки	180 л/сут	0.18	0.18	0.5						БПК ₅ = 900 м ³ /л	2 раза в сутки																
9	Теплохолодная установка	1																															
	домашняя установка ЧДА-8А "ПАЗЕМ"	1																															
	помощь оборудования и молочнопровода	1	1	—	3	2 раза в сутки	1.4 м ³ /сут				0.40	0.40		1.0	1.0	БПК ₅ = 300 м ³ /л	2 раза в сутки				1.40	1.40											
	Б) подмывание вымени	200	1	—	2	2 раза в сутки	6 л/сут				1.20*	0.75*	0.20*			БЗВ.В.ВА 350 м ³ /л БПК ₅ = 280 м ³ /л	2 раза в сутки				1.20	0.75*	0.20*										
	Г) циркуляционная промывка	1	0.2	—	2	1 раз в сутки	0.3 м ³							0.34	0.34	0.40	—	1 раз в сутки				0.34	0.34										
	установка БД-300 (на случай эпидемии)	1															БПК ₅ = 280 м ³ /л																
	а) ополаскивание перед работой	1	0.2	—	2	2 раза в сутки	0.44 м ³ /сут				0.19**	0.19**	0.40**				БЗВ.В.ВА 280 м ³ /л БПК ₅ = 280 м ³ /л	2 раза в сутки				0.19**	0.19**	0.40**									
10	Обслуживающий персонал	3	16		5	постоянно	25 л/сут				0.04	0.007	0.002				постоянно	0.04	0.007	0.002													
11	Раковины	3	16		2	постоянно	0.18 м ³ /сут				0.22	0.22	—				постоянно	0.22	0.22	—													
12	Заполнение машины ЧДС для дезинфекции помещений		0.6			1 раз в месяц	0.5 м ³							0.03** 0.97**	0.90*	0.50*		1 раз в месяц															
Итого:								18.70	2.45	2.37	1.83	0.60	0.15	1.34	1.24	0.90				0.62	0.55		3.36	1.84		14.27	0.68	0.50					

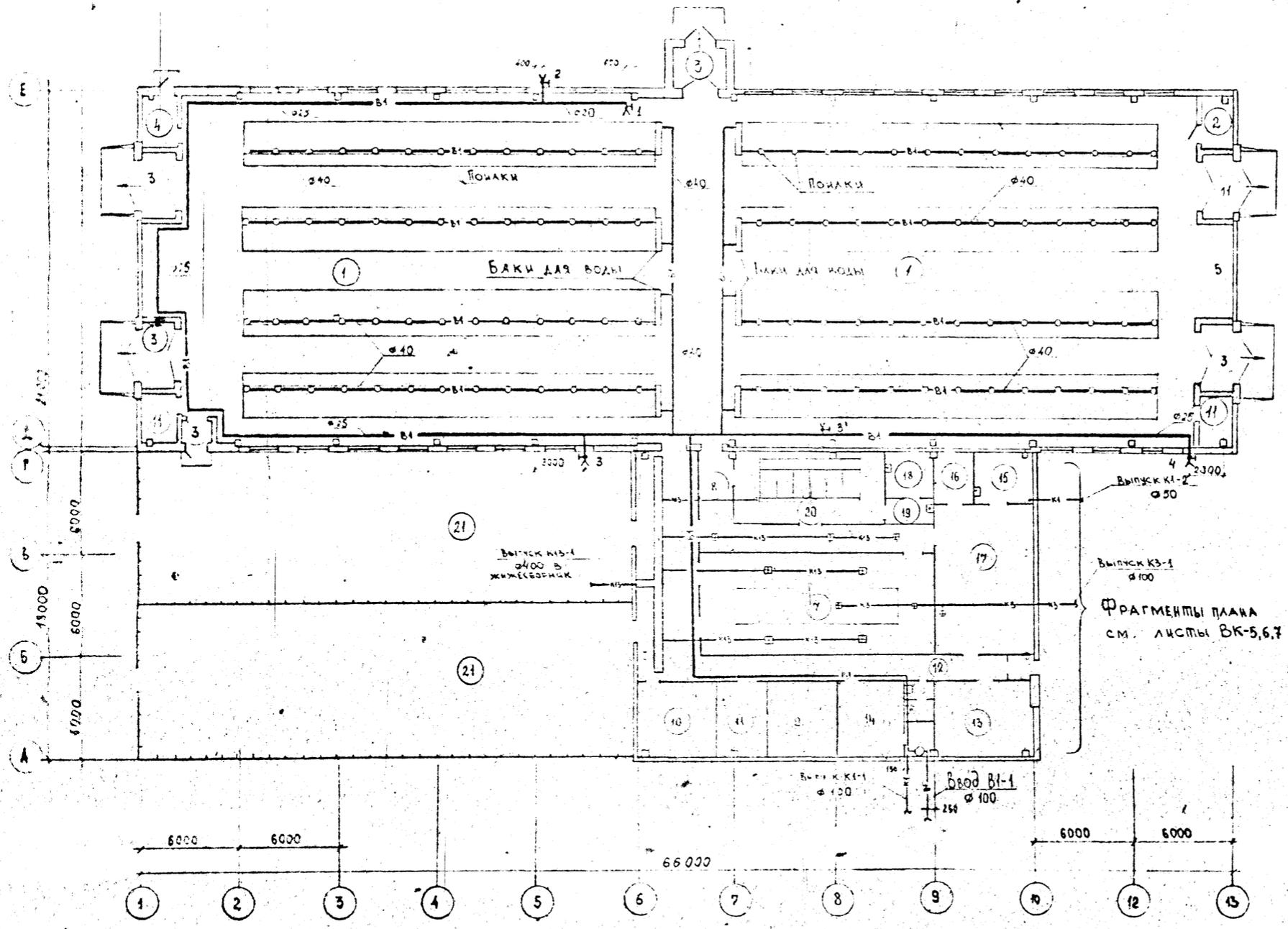
* - Расходы, не совпадают в час максимального водопотребления и водосбедения
 ** - Расходы воды учитываются в период эпидемии

Т П 801-2.87.13.87 ВК

ПРИВЯЗКА	НАЧ. ОМО А. СРЕВ	СЫРКИИ М. КЕЕВА	Г. П.	СЫРКИИ	И. К. ГР	ЧЕРНЯКОВ	И. С. КОМ	ЧЕРНЯКОВА	1986	Коровник на 200 коров с авто-матической привязью (для Волго-Вятской зоны)	Р	2	ГОСАГРОПРОМ РСФСР	ВОЛГОВЯТГАГРОПРОМРОЙ
----------	---------------------	--------------------	-------	--------	----------	----------	-----------	-----------	------	---	---	---	-------------------	----------------------

ПЛАН НА СТМ. 0.000

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

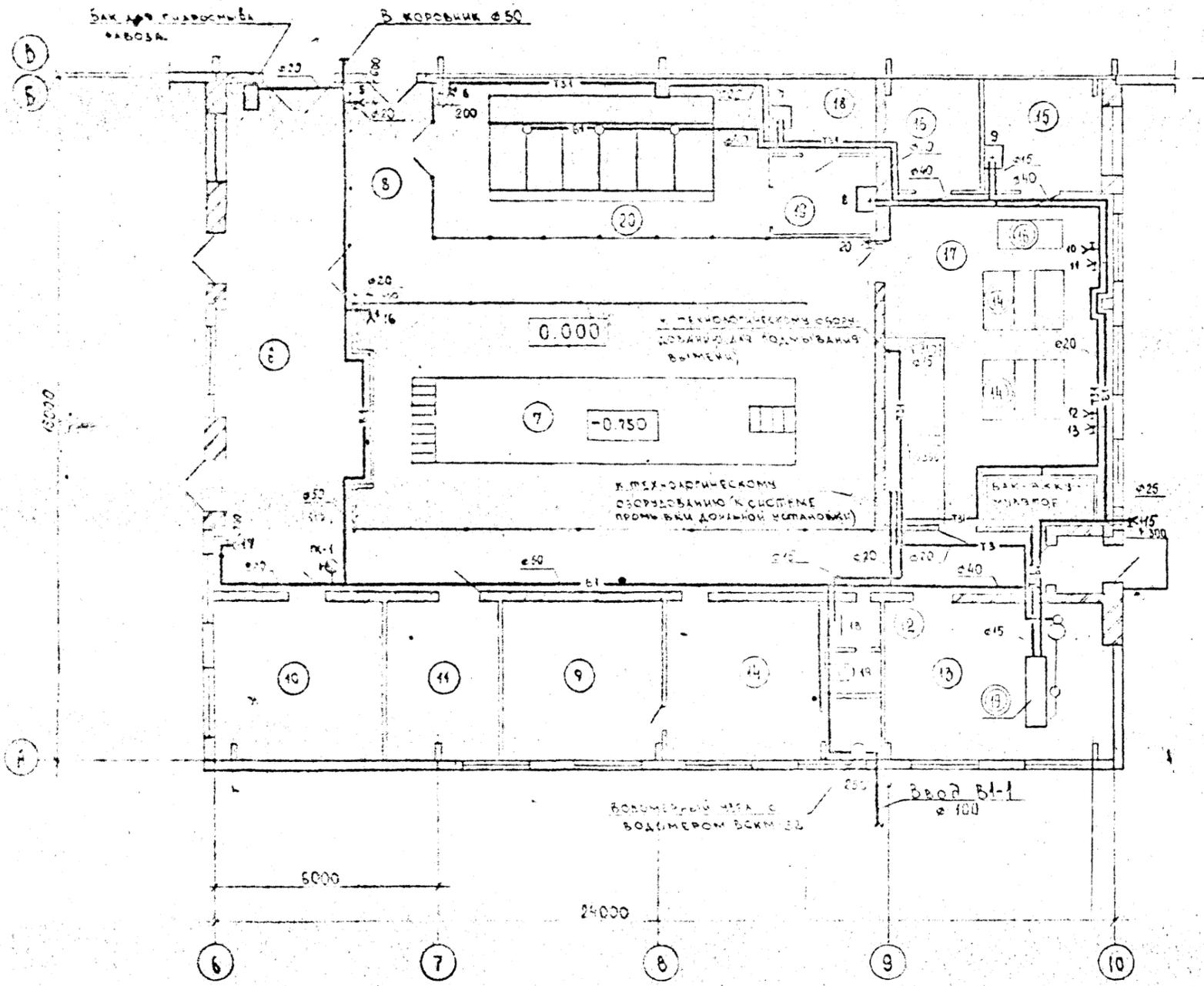


№ ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, м ²	КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО КЛАССИФИКАЦИИ ВЗРЫВООПАСНОСТИ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ
1	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ КОРОВ	1309.86	Д
2	ИНВЕНТАРНАЯ	6.76	Д
3	ТАМБУР	43.52	-
4	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПОДСИЯКОВ	6.12	Б
5	ВЕНТПЛОЩАДКА	50.6	В
6	ПРЕДОПАЗНАЯ ПЛОЩАДКА	47.46	Д
7	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЗАЛ	77.9	Д
8	КОРИДОР	68.04	-
9	ПОМЕЩЕНИЕ АСУТП	18.05	Д
10	ВЕНТКАМЕРА		В
11	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	24.79	Д
12	САМУЗЕЛ	2.76	-
13	ВАКУУМАСОСНАЯ, КОМПРЕССОРНАЯ	25.27	Д
14	СЛУЖЕБНАЯ	19.81	Д
15	ЛАБОРАТОРИЯ МОЛОЧНОЙ	9.3	Д
16	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ МОЮЩИХ СРЕДСТВ		Д
17	МОЛОЧНАЯ	53.17	Д
18	ЛАБОРАТОРИЯ ПИО	5.98	Д
19	МОЕЧНАЯ ПИО	5.86	Д
20	ПУНКТ ПЕРЕДЕРЖКИ КОРОВ	35.7	Д
21	ЛЕПНЯЯ ПРЕДОПАЗНАЯ ПЛОЩАДКА	540.0	

ТИПОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ № 801-2/87-13.87
 ПРОЕКТАНТЫ: И.В. НИКОЛАЕВ, В.В. НИКОЛАЕВ, В.В. НИКОЛАЕВ
 ПРОЕКТИРОВАННО: 1986

ТП 801-2/87-13.87		ВК
НАИМЕНОВАНИЕ	КОРОВНИК НА 200 КОРОВ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРИВЯЗЬЮ/ВЫВОЛОКАТКОМ ВМ.	4
ПРОЕКТИРОВАННО	ПЛАН НА СТМ. 0.000 С СЕТЯМИ ВК	ГОСАТРОПРОМ РСФСР ВОЛГОГРАТПРОМПРОЕКТИ
И.В. НИКОЛАЕВ	И. КОМП. ЧЕРНЯКОВА	1986

ФРАГМЕНТ ПЛАНА



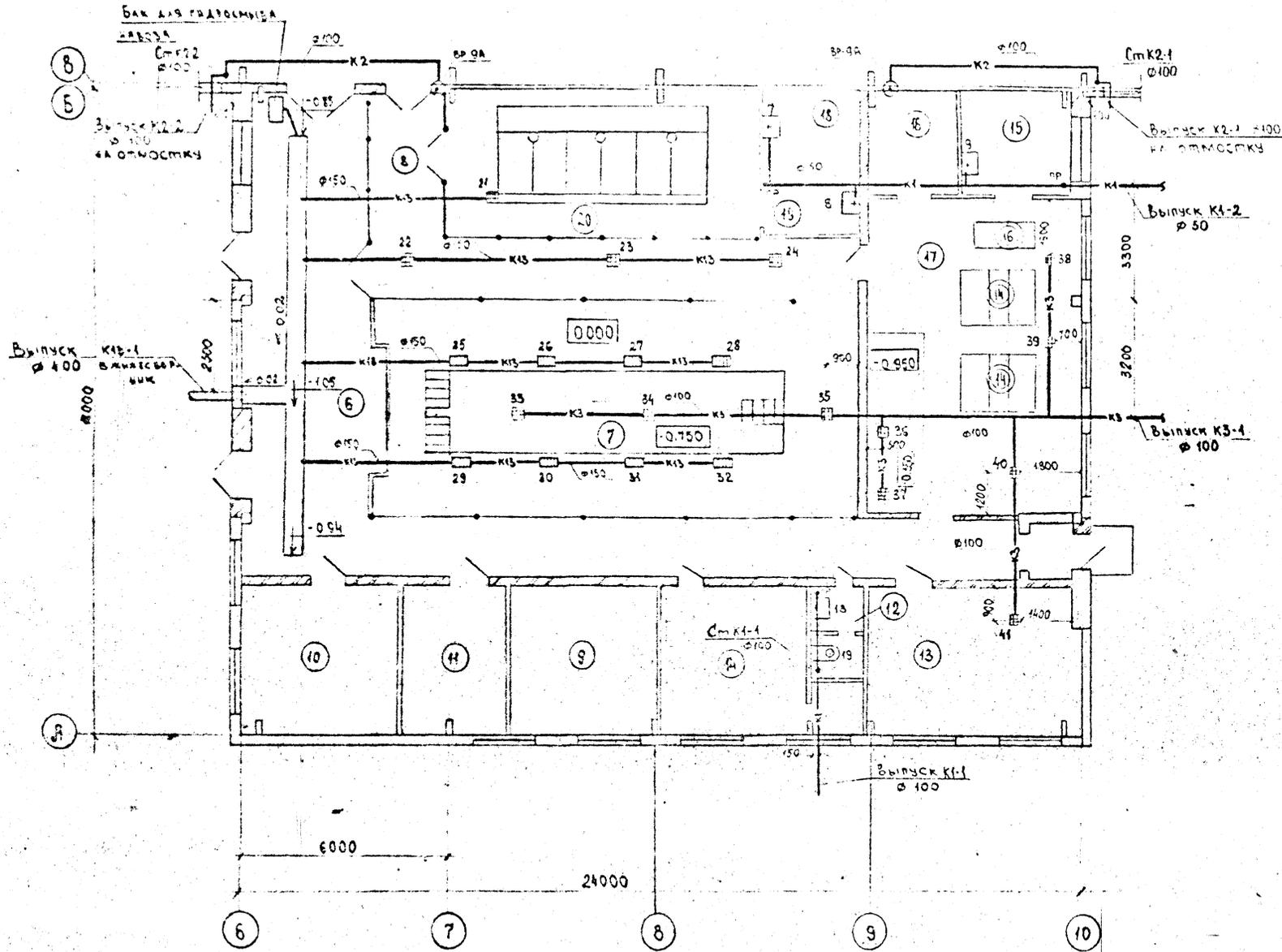
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ ПО ПЛАТУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, м ²	КЛАСС
6	ПРЕДОЦЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА	47,46	А
7	ДОИЛЬНЫЙ ЗАЛ	77,9	А
8	КОРИДОР	68,04	—
9	ПОМЕЩЕНИЕ АСУТП	18,05	А
10	ВЕНТКАМЕРА		В
11	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	24,73	А
12	САМУЗА	2,70	—
13	ВАКУУМНОСАСА, КОМПРЕССОРНАЯ	25,27	А
14	СЛУЖЕБНАЯ	19,84	—
15	ЛАБОРАТОРИЯ МОЛОЧНОИ	9,3	А
16	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ МОЮЩИХ СРЕДСТВ		—
17	МОЛОЧНАЯ	53,47	А
18	ЛАБОРАТОРИЯ ПХО	5,95	А
19	МОЕЧНАЯ ПХО	5,86	А
20	ПУНКТ ПЕРЕДЕРЖКИ КОРОВ	35,7	А

1. ЭКСПЛИКАЦИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ СМ ЧАСТЬ ТХ.
 2. В ПУНКТЕ ПЕРЕДЕРЖКИ КОРОВ ГОЛАНКИ ПРИНЯТЫ МАРКИ АН-1А
- Учтены частью ВК, см СО

ПРИВЪЗАН		Коридор на 200 коров, автоматической привязки для Волго-Вятской зоны	1976
И.В. А.Р.	И.В. А.Р.	Фрагмент плана с сетями ВЛ, ТЗ, ТЗ1 (доильно-молочный парк)	1976

ФРАГМЕНТ ПЛАНА

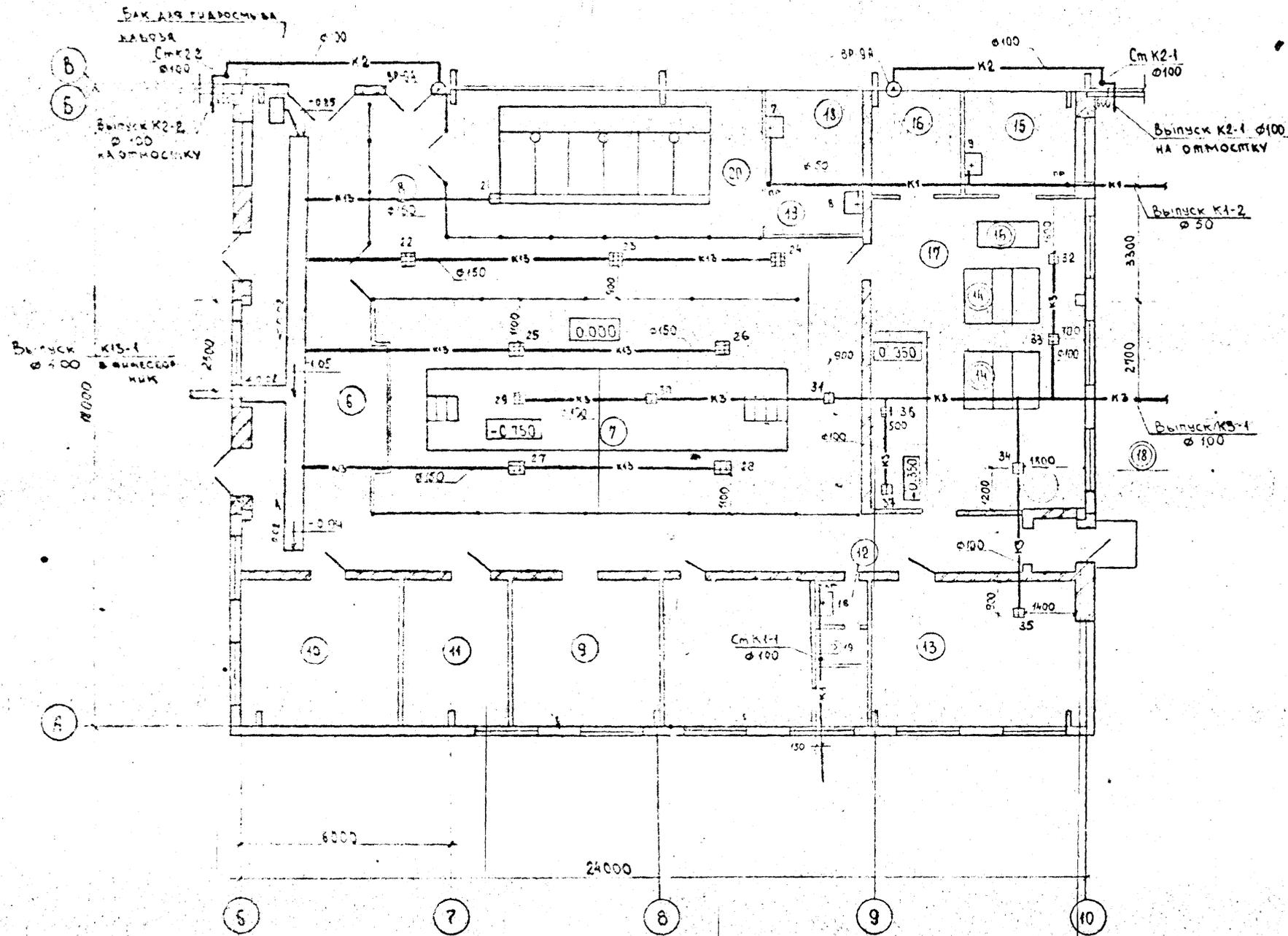


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ ПО ПЛАТУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, м ²	КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА
6	ПРЕДОМАШНЯЯ ПЛОЩАДКА	47,46	А
7	ДОМАШНИЙ ЗАЛ	77,9	А
8	КОРИДОР	68,04	-
9	ПОМЕЩЕНИЕ АСУТ	18,05	А
10	ВЕНТИКАМЕРА		Б
11	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	24,79	А
12	САУЗЕЛ	2,76	-
13	ВАКУУМНОСАСНАЯ КОМПРЕССОРНАЯ	25,27	А
14	СЛУЖЕБНАЯ	19,81	
15	ЛАБОРАТОРИЯ МОЛОЧНОЙ	9,3	А
16	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ МОЮЩИХ СРЕДСТВ		А
17	МОЛОЧНАЯ	53,17	А
18	ЛАБОРАТОРИЯ ПИО	5,98	А
19	МОЕЧНАЯ ПИО	5,86	А
20	ПУНКТ ПЕРЕДЕРЖКИ КОРОВ	55,70	А

		ТП 801-2 87.13.87		Б	
ПРИВЯЗКА	НАЧ. ОКР. СЫРКИН	ПРИМ.	КОРОВНИК НА 200 КОРОВ	Станд.	Р
	Г.А. СПЕЦ. МОКЕЕВА	ПРИМ.	С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРИВЯЗКОЙ	Р	Г
	Г.И.П. СЫРКИН	ПРИМ.	ДЛЯ ВОЛГО-ВЯДСКОЙ ЗОНЫ		
	РУК. ГР. ЧЕРНЯКОВА	ПРИМ.	ФРАГМЕНТ ПЛАНА С СЕТЯМИ	ГОСАГРОПРОМРЕСФОР	
	ИСПОЛ. ЗАКАРОВА	ПРИМ.	И К1, К2, К3, К13 (ДОМАШНИЙ	ЗАЛГОСТАГРОПРОМРЕСФОР	
	И. КОПЦА	ПРИМ.	ИТЛОВА НА 84 ТОННЫ		

ФРАГМЕНТ ПЛАНА



Экспликация помещений

№ ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, м ²	КАТЕГОРИЯ ПОДЪЕЗДА
6	ПРЕДОМЬНАЯ ПЛОЩАДКА	47,46	А
7	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЗАЛ	77,9	А
8	КОРИДОР	68,40	
9	ПОМЕЩЕНИЕ АСУТП	18,05	
10	ВЕНТКАМЕРА		Б
11	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	24,79	А
12	САМУЭРА	2,76	
13	ВАКУУМНОСОСНАЯ КОМПРЕССОРНАЯ	25,27	А
14	СЛУЖЕБНАЯ	19,84	
15	ЛАБОРАТОРИЯ МОЛОЧНОЙ	9,3	А
16	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ МОЮЩИХ СРЕДСТВ		А
17	МОЛОЧНАЯ	53,47	А
18	ЛАБОРАТОРИЯ ПИО	5,93	А
19	МОЕЧНАЯ ПИО	5,86	А
20	ПУНКТ ПЕРЕДЕРЖКИ КОРОВ	32,7	А

ЭКСПЛИКАЦИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ СМ. ЧАСТЬ ТХ.

○ - НОМЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

				ТП 804-2.87.13.87	РК		
ПРОЕЗД	МАТЕРИАЛ	СРОК	ПОДПИСЬ	КОРОВНИК НА 200 КОРОВ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРИЯЗЫМ (ДЛЯ ВОЛОГ ВЯТСКОЙ ЗОНЫ)	Страна	Плнт	Плнт
	Г.У.П.	С.И.И.	И.И.И.	ФРАГМЕНТ ПЛАНА С СЕТЯМИ К1, К2, К3, К4 (ВАРИАНТ В ДИНАМИКЕ ЭТАЖНОСТИ НА 10 ЕДИНИЦ)	Р	7'	
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.				
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.				

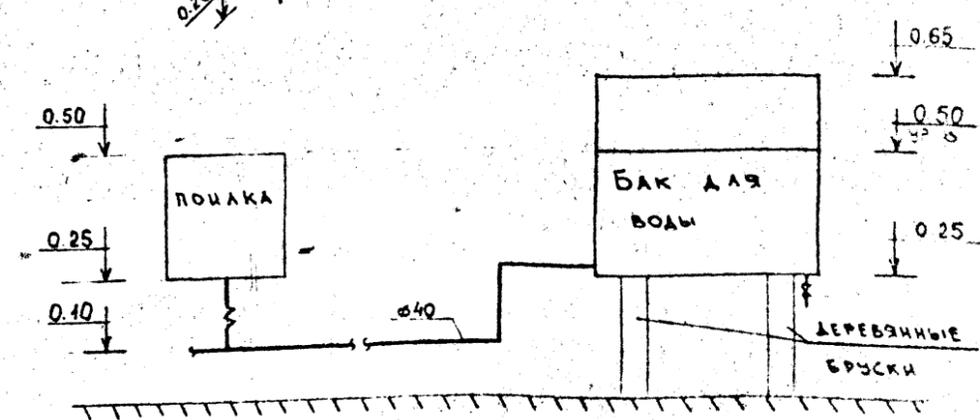
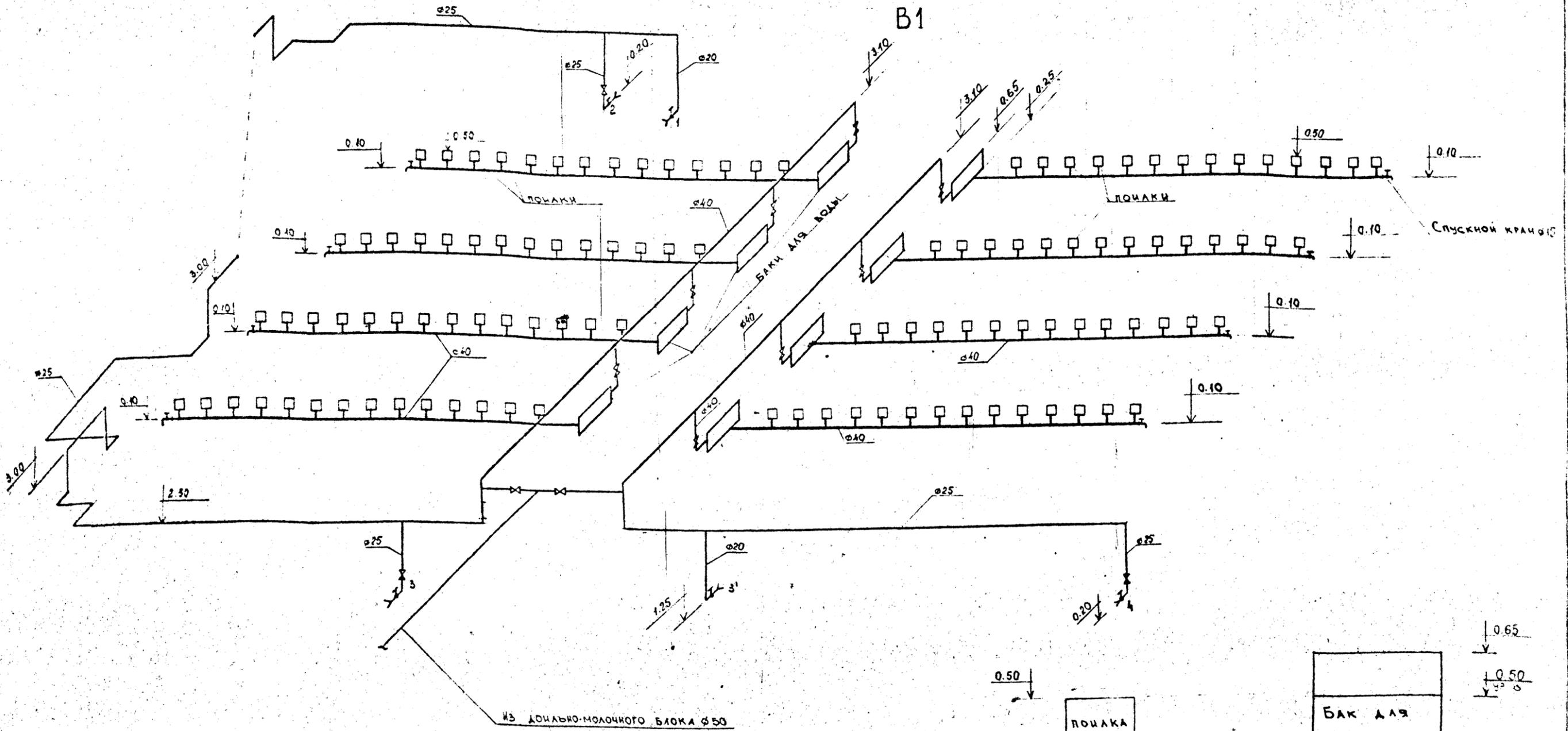


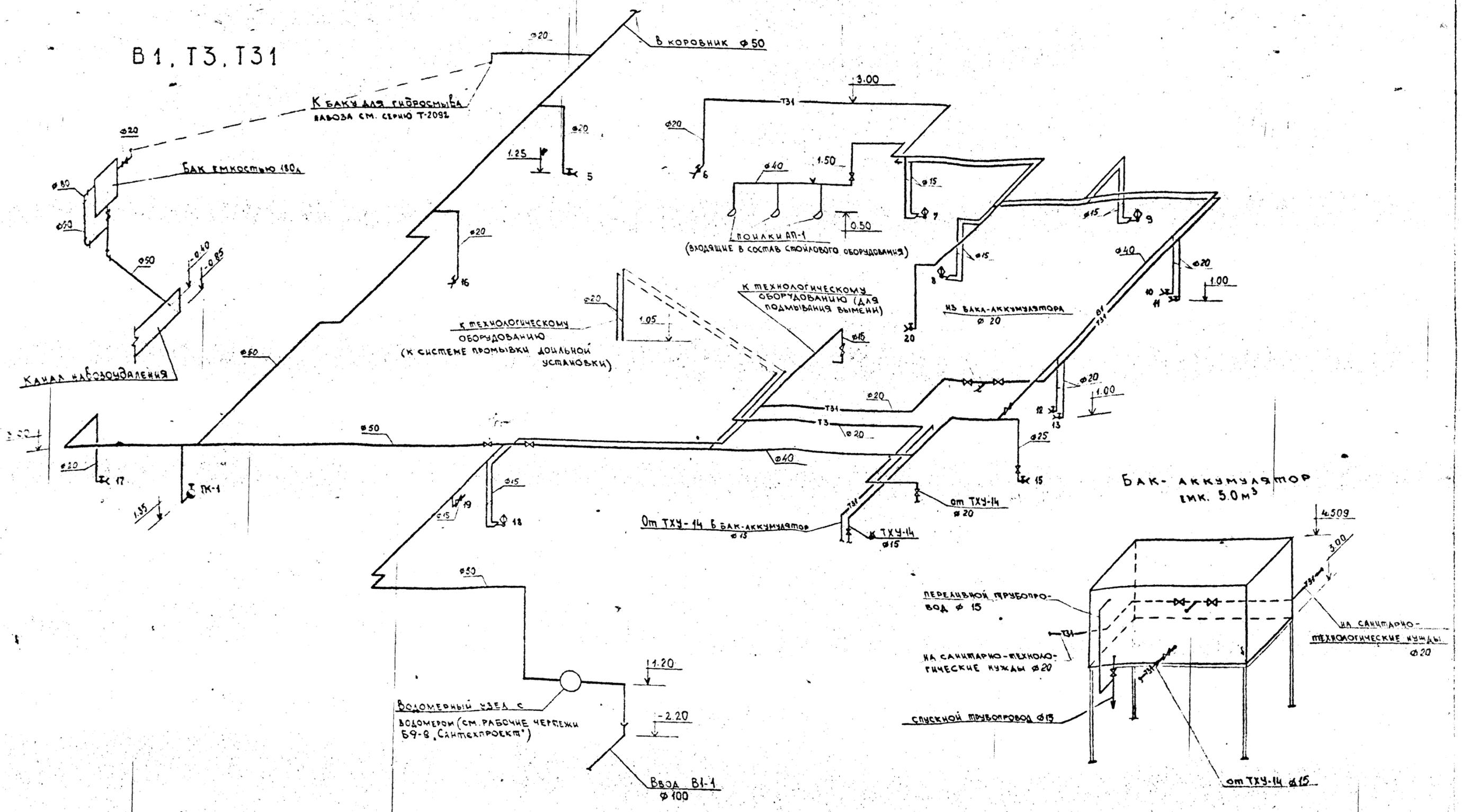
СХЕМА УСТАНОВКИ ПОИЛОК

1. Поилки для поения животных работают по принципу сообщающихся сосудов
2. Для опорожнения системы поения предусмотрены спускные краны
3. Поилки закрепить к стойловому оборудованию при помощи накладных хомутов.
4. Наружные и внутренние стенки поилок зачистить и острые кромки притупить. Окраску поилок снаружи произвести за 2 раза масляной краской в цвет стойлового оборудования.
5. Баки для воды установить над полом на отметке 0.25м на деревянные бруски. Уровень воды в баке на отметке 0.50м. Баки окрасить масляной краской.

			ТП 801-2.87.13.87		ВК	
ПРИВЯЗАН			Нач. отд. Сыркин	Коровник на 200 коров с автоматической привязью (для Волго-Вятской зоны)	Станция	Лист
			Гл. спец. Мокеева		р.п.	8
			Г.И.П. Сыркин			
			Рук. гр. Чернышова	СХЕМА В1. ПРИМЕЧАНИЯ (Коровник)	ГОСАГРОПРОЕКТИРОВАНИЕ ВОЛГОВЯТСКОГО РАЙОНА	
			Исполн. Захарова	1986		
			И.контр. Чернышова			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 801-2.87.13.87

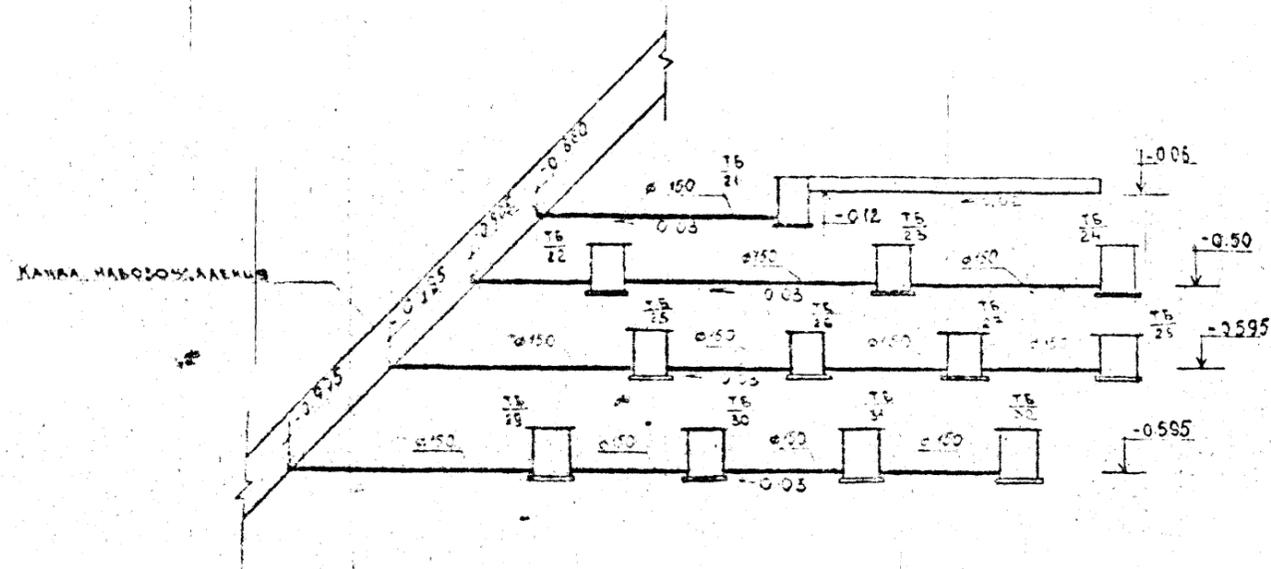
В1, Т3, Т31



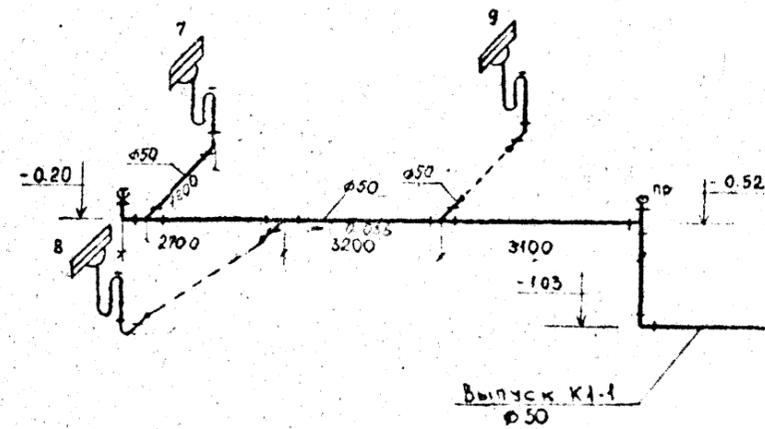
1. В холодное время года воду в баках разбавляют теплой водой из полночного крана №6, установленного в доильно-молочном блоке.

		ТП. 801-2.87.13-87		ВК		
ПРИЕЗЖАН	И.И. ОГА	СЫРКИН		Коровник на 200 коров с автоматической привязью (для Волго-Вятской зоны)	Страницы	Лист
	Г.А. СЛЕЦ	УОКЕЕВА			Р	9
	Г.И.П.	СЫРКИН		Схемы В1, Т3, Т31 Бак-аккумулятор	ГОСАГРОПРОМ РСФСР	
	Р.К. ГР.	ЧЕРНЯКОВА			БОЛОГОВИТРОПРОВУД	
	И.ПОЛН.	ЗАХАРОВА	1986			
	Н. КОИПР.	ЧЕРНЯКОВ				

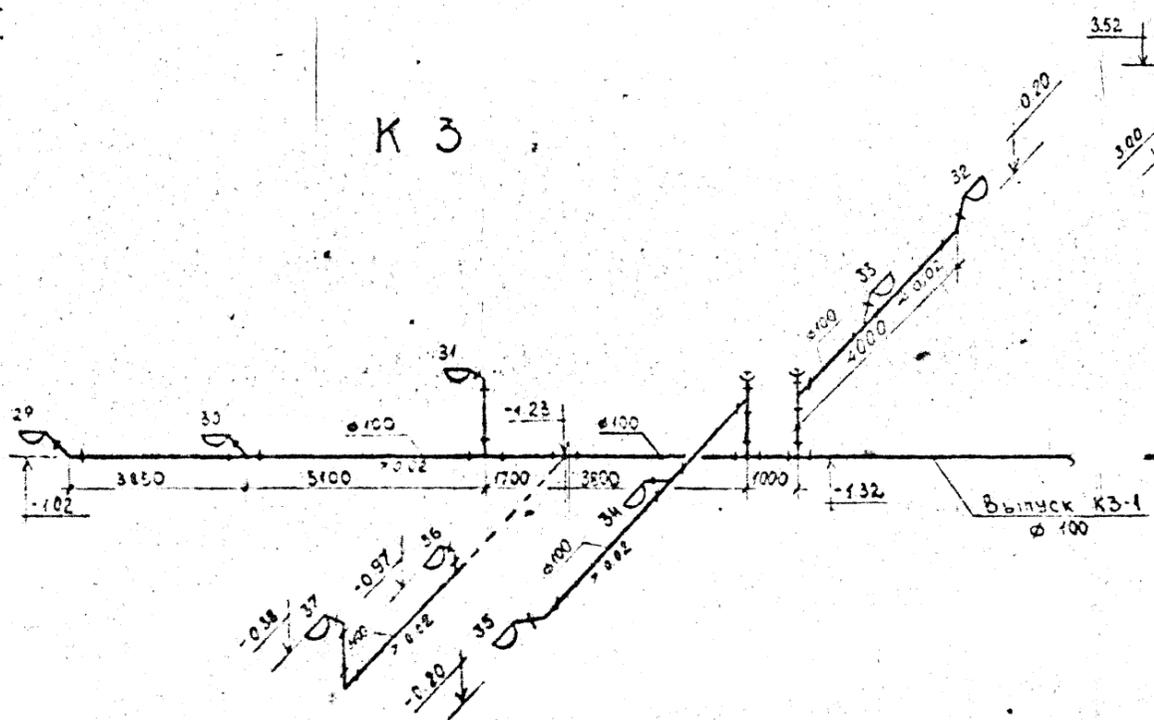
K13



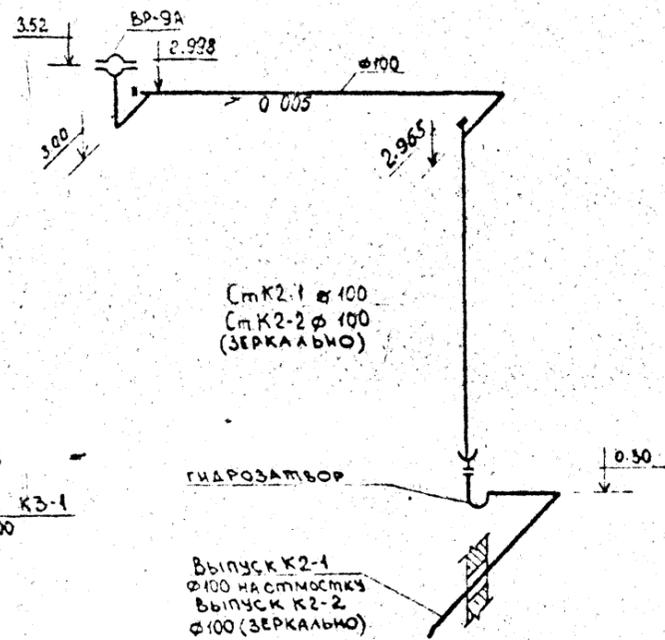
K1



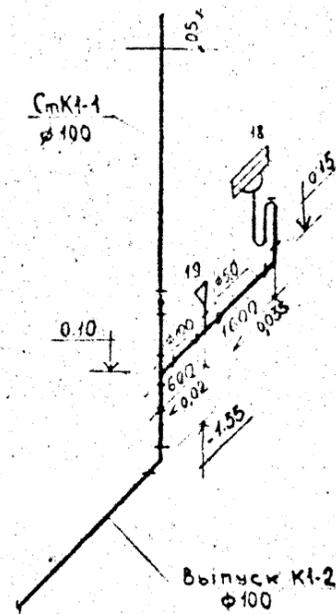
K3



K2



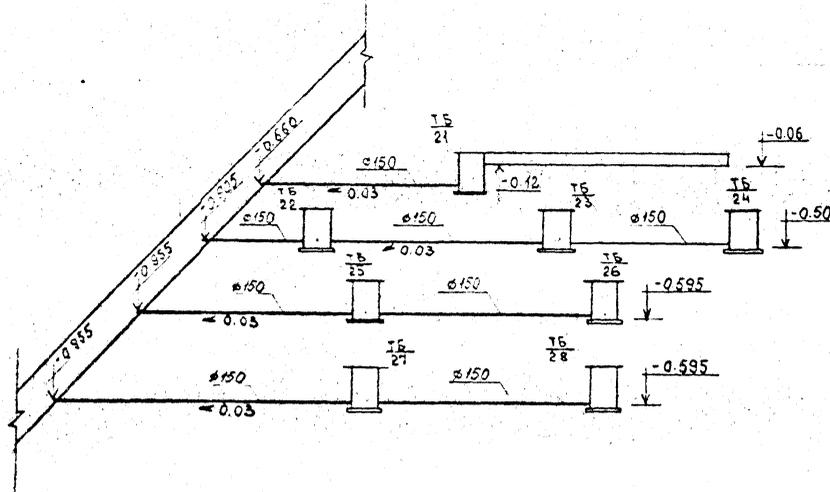
K1



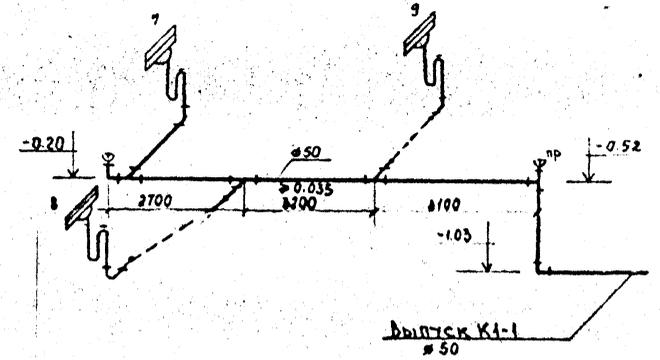
				ТП 801-2.87.13.87		В.К.	
				КОРОВОИК НА 200 КОРОВ			
				ЛЕТОМАТИЧЕСКОЙ ПРИЕЗЖИ		Р 10	
				ДЛЯ ВОЛГО-ВЯТСКОЙ ЗОНЫ			
				(СХЕМЫ К1, К13, К3		ГОСАГРОПРОМ РСФСР	
				ДОБАВЛЕНА ЧЕТАКОВИКА		ВОЛГО-ВЯТАГРОПРОМСТРОИ	
				И.В.В. ТАКЛЕТ)			

ПРИБРАЗИ	И.В.В. ТАКЛЕТ	С.И.С. ТАКЛЕТ	И.В.В. ТАКЛЕТ	И.В.В. ТАКЛЕТ
	И.В.В. ТАКЛЕТ	И.В.В. ТАКЛЕТ	И.В.В. ТАКЛЕТ	И.В.В. ТАКЛЕТ
	И.В.В. ТАКЛЕТ	И.В.В. ТАКЛЕТ	И.В.В. ТАКЛЕТ	И.В.В. ТАКЛЕТ
	И.В.В. ТАКЛЕТ	И.В.В. ТАКЛЕТ	И.В.В. ТАКЛЕТ	И.В.В. ТАКЛЕТ
	И.В.В. ТАКЛЕТ	И.В.В. ТАКЛЕТ	И.В.В. ТАКЛЕТ	И.В.В. ТАКЛЕТ

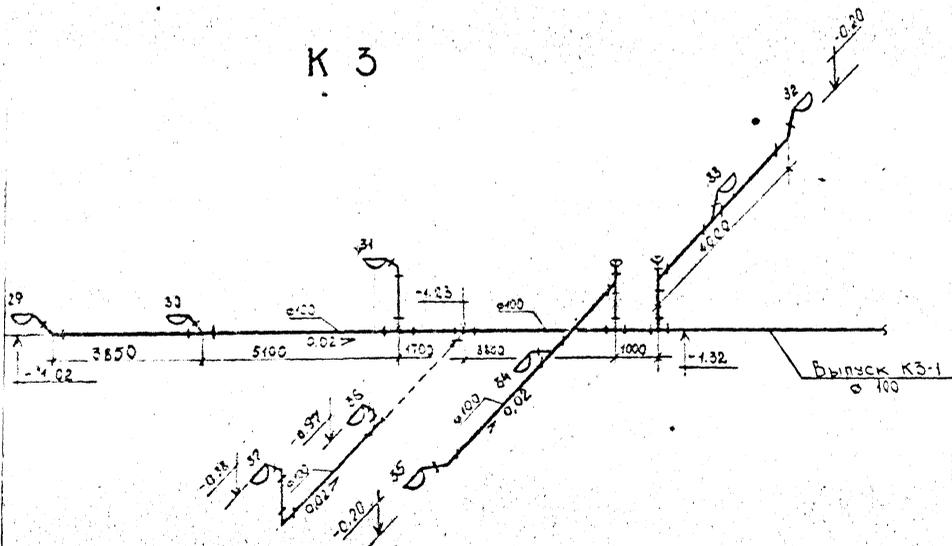
K13



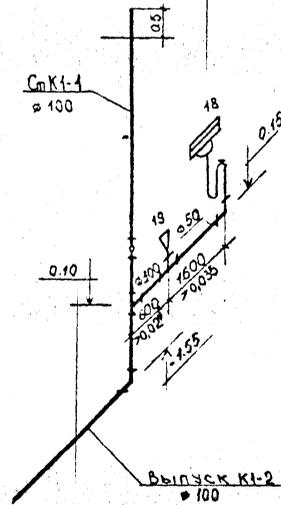
K1



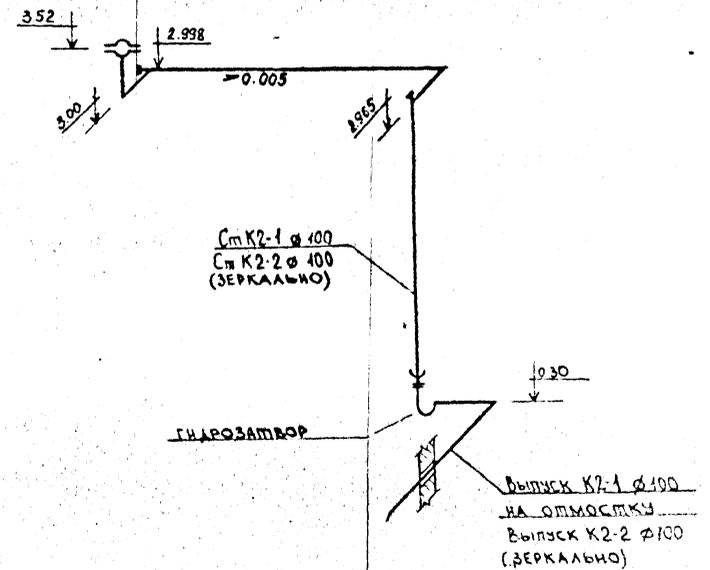
K3



K1



K2



ТП 801-2.87.13.87

БК

ПРИВЪЗАН	НАЧ. ОП. СЫРКИН	1986	КОРОВНИК на 200 коров с автоматической привязью (для Волго-Вятской зоны)	Страна	Год	Масштаб
	ГЛАВ. СПЕЦ. КОЖЕВА	1981		Р	11	
	Г.И.П. СЫРКИН	1982		ГОСАТРОПРОМ РСФСР		
	Рук. гр. Черныкова	1986	СХЕМЫ К1, К13, К3 (доп. в. установка УДА 15 ЕЛОУКА)	ВОЛГОВАТПРОМРЕКОН		
	Инжен. ЗАХАРОВА					
	И. КОМП. Черныкова					

№	Наименование	Примечание
1	Корпус шкафа	
2	План электроснабжения (на-рис)	
3	План электроснабжения (на-рис)	

№	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	4-407-36/20	лист 16, 16	Узлы крепления тросовых проводов	18
2	4-407-36/20	лист 26, 40	Крепление ответвительных коробок и светильников при тросовой прокладке	105
3	4-407-36/20	лист 26, 40	Крепление выключателей и розеток	4
4	4-407-36/20	лист 26, 20	Крепление выключателей	49
5	5-407-19	лист 6	Установка одиночных светильников	27

Взаимность ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4-407-36/20	Детали и узлы бытовых приборов и осветительных электропроводок в сельскохозяйственных производственных помещениях	разработчик - Белгосэнергопроект
5-407-19	Заземление и зануление электроустановок	Белгосэнергопроект
	Прилагаемые документы	
ЭД-СД	Спецификация оборудования электроснабжения	A-V
ЭД-ЭМ	Взаимность потребности в материалах	A-VII

Общие указания.

Электроустановки шкафа на 200 короб с автоматической привязью по степени надежности электроснабжения относятся к потребителям II категории.

В электроустановке помещении устанавливается осветительная групповая электроустановка.

Обеспечение помещений принято в соответствии со СНиП II-4-79, глава "Естественное и искусственное освещение" издания 1979 года и Отраслевыми нормами освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений, введенными в действие Минсельхозом СССР в 1980 году.

Монтаж осветительной групповой электросети выполняется кабелем марки АВВГ на скобах и тросе. Установку светильников ЛСП-15 выполнить из расчета: один индуктивный, один емкостной.

Техника безопасности.

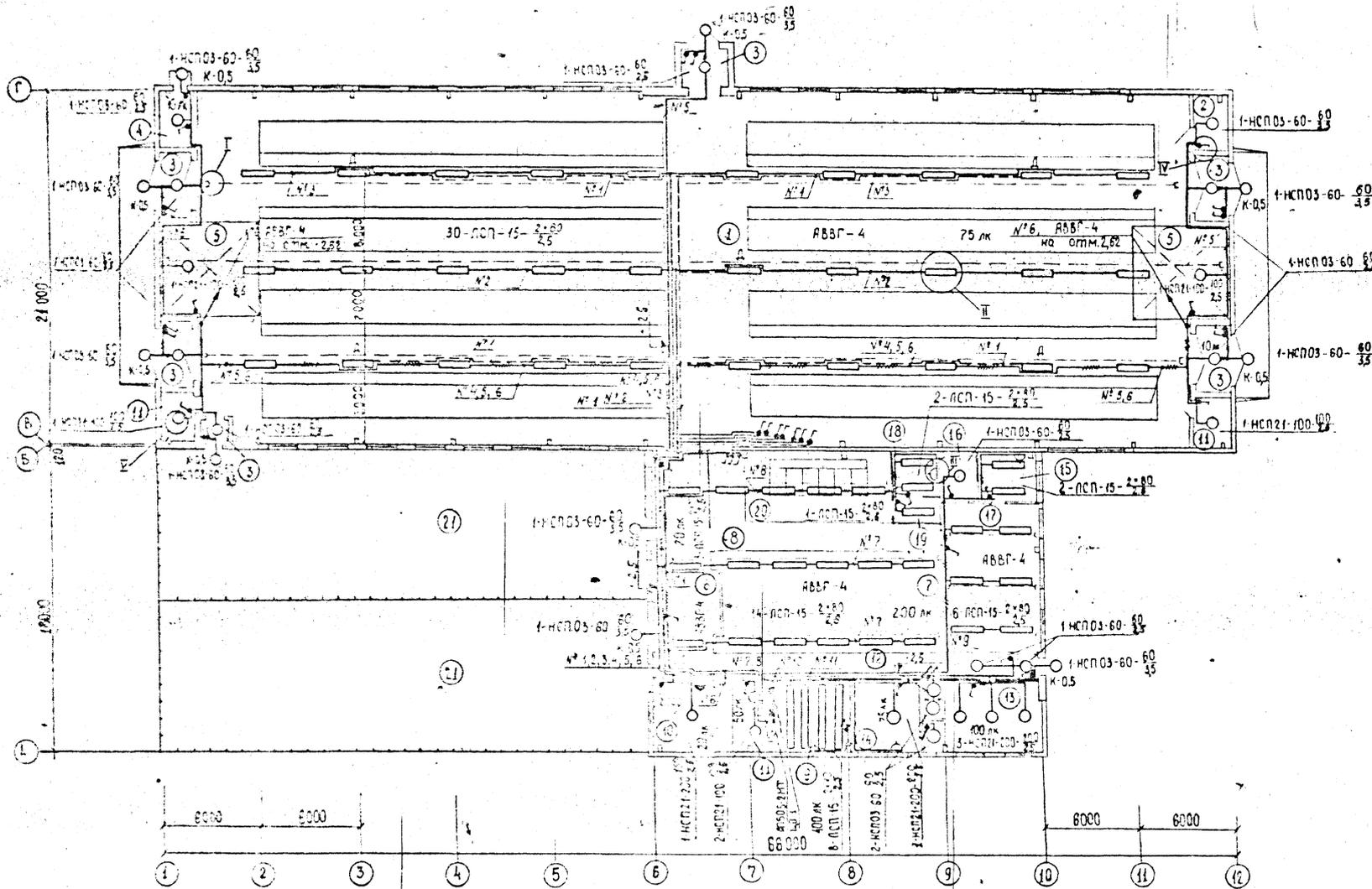
Для защиты обслуживающего персонала и животных от поражения электрическим током все металлические неэкранируемые части электрооборудования: корпуса щитов, осветительной арматуры, тросы и т.п., которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, должны быть занулены присоединением к нулевым защитным проводникам.

В помещении электроустановки при вводе в эксплуатацию должен быть обеспечен комплект защитных средств в соответствии с приложением № 5: ПТЭ и ПТБ.

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

Проектировщик проекта *Сидоркин Н.С.*

Приказ:			
№			
от			
г.п. 801-2-87-15-87			30
наста	Сидоркин		коробка на 200 короб с автоматической привязью (для Волго-Вятской зоны)
Гл. спец.	Киселев		
Инж.	Сидоркин		
Рук. тр.	Сидоркин		Общие данные.
исполн.	Перевыпина		
Н. контр.	Лоржак		
Страниц	Лист	Листов	
9	1	3	



Экспликация помещений.

№ по плану	Наименование
1	Помещение для содержания короб
2	Инвентарная
3	Тамбур
4	Помещение для хранения подстилки.
5	Вентплощадка
6	Преддверная площадка
7	Должный зал
8	Коридор
9	Помещение АСЧТП
10	Венткамера
11	Электростанция
12	Санузел
13	Документная, компрессорная
14	Служебная
15	Лаборатория молока
16	Помещение для хранения сырья
17	Молочная
18	Лаборатория ПИО
19	Мясная ПИО
20	Пункт передержки коров
21	Лестная преддверная площадка

		м.п. 801-2-87 13.87		30	
Проектант:	Инженер	Инженер	Инженер	Содержание по проекту с вводом в эксплуатацию (начало)	Студия Проект
	Инженер	Инженер	Инженер	М. 1.200	2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План силового электрооборудования на стп 0 000	
3	План силового электрооборудования. Сегмент 1	
4	План силового электрооборудования. Вентильщитов в сект 1-2, 11-12 на стп. 2 62	
5	Расчетная схема силовой сети 380/220 В (ЩО-1, ЩО-2)	
6	Расчетная схема силовой сети 380/220 В (ЩО-3, ЩО-4)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
4 407-36/70	Детали и узлы внутренних силовых осветительных электропроводок в сельскохозяйственных помещениях	«Сельэнергопроект»
5 407-11	Заземление и зануление электроустановок	«Тяжпромэлектротехпроект»
5 407-62	Прокладка проводов в винилпластиковых трубах в производственных помещениях	«Тяжпромэлектротехпроект»
5 407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ исполнение 1р54	«Тяжпромэлектротехпроект»
Прилагаемые документы		
ЭМ-00	Спецификация оборудования силовой электросети	Д-У
ЭМ-01	Ведомость потребности материалов	Д-У

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

Инженер-проектировщик: *Сыркин Н.С.*

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
1	5 407-56 лист 0140д, 1.140	Установка шкафа ШРН	2	
2	5 407-13 в1 лист 13	Установка шкафа ПРН	2	
3	5 407-54 лист 1.10	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ исп. 1р54	3	
4	5 407-23 лист 16,9	Прокладка проводов в винилпластиковых трубах	295	п.м

Всего	Расчетная нагрузка, кВт				Естественный коэффициент мощности	Годовой расход электроэнергии кВт.ч
	Эл. освещ.	Технологич. оборудов.	Вентиляция	Эл. теплоснабжен.		
195.12	16.321	39.67	4.13	135.0	0.75	430000

Общие данные

Электроснабжение здания коровника с автоматической привязью и молочным блоком по степени надежности электроснабжения относится к потребителям 2^{ой} категории.

Электроснабжение здания предусматривается от внутриплощадочных электросетей напряжением 380/220 В.

Подсчет нагрузок выполнен в соответствии с «Рекомендациями по определению нагрузок животноводческих комплексов».

Монтаж силовой электросети выполняется: до пусковой аппаратуры кабелем марки ЯВРГ на скобах, от пусковой аппаратуры до электроприемников — проводом марки ЯПВ-660 в винилпластиковых трубах.

Высота установки пусковой аппаратуры (эл. щитов, магнитных пускателей и т.д.) — 1.7 метра от уровня пола; штепсельных розеток — 0.8 метра.

Техника безопасности

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические неэлектрооборудованные части электрооборудования (корпуса эл. щитов, пусковой аппаратуры и т.д.) которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции должны быть занулены присоединением к нулевым защитным проводникам.

В здании предусматривается экономичное устройство выравнивания потенциалов (УВЭП). УВЭП выполняется проволокой диаметром φ 6 мм, прокладываемой вдоль стоек в подготовке пола со стороны нулевого потенциала.

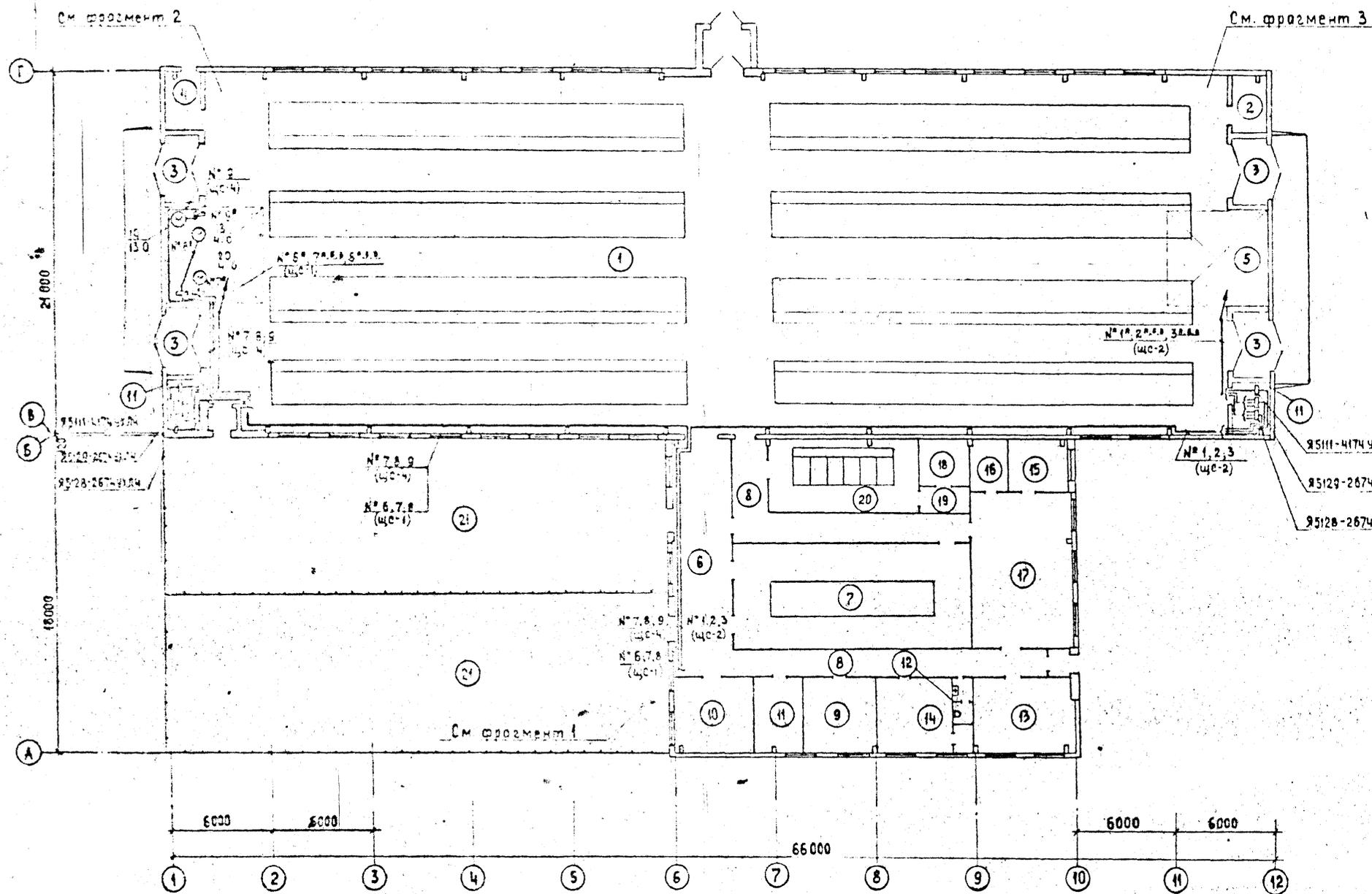
К УВЭП присоединяются металлические ограждения стоек, металлические конструкции, трубопроводы всех назначений, металлические неэлектрооборудованные части технологического оборудования и направляющие транспортеров.

УВЭП в двух точках присоединяется к нулевому проводу электросети 380/220 В на вводе в здание. Все соединения выполняются сваркой внахлестку не менее 6 диаметров свариваемых швов. Конструкцию УВЭП смотри лист ЯР-13.

В помещении электрощитовой при вводе здания в эксплуатацию должен быть обеспечен комплект защитных средств в соответствии с приложением 5 ПТЭ и ПТБ.

Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Всего
Нач. отд. Сыркин				
Л. спец. Киселев				
ТИП	Сыркин			
Экз. экз.	Сыркин			
Штатная	Прокина			
И. контр.	Сыркин			
Т.п. 801-2-87.13.87			ЭМ	
Адрес: на 200 м от автодорожной развязки (для Волго-Вятской зоны)			Страна	Лист
Общие данные			В	Г

План на отм. 0.000



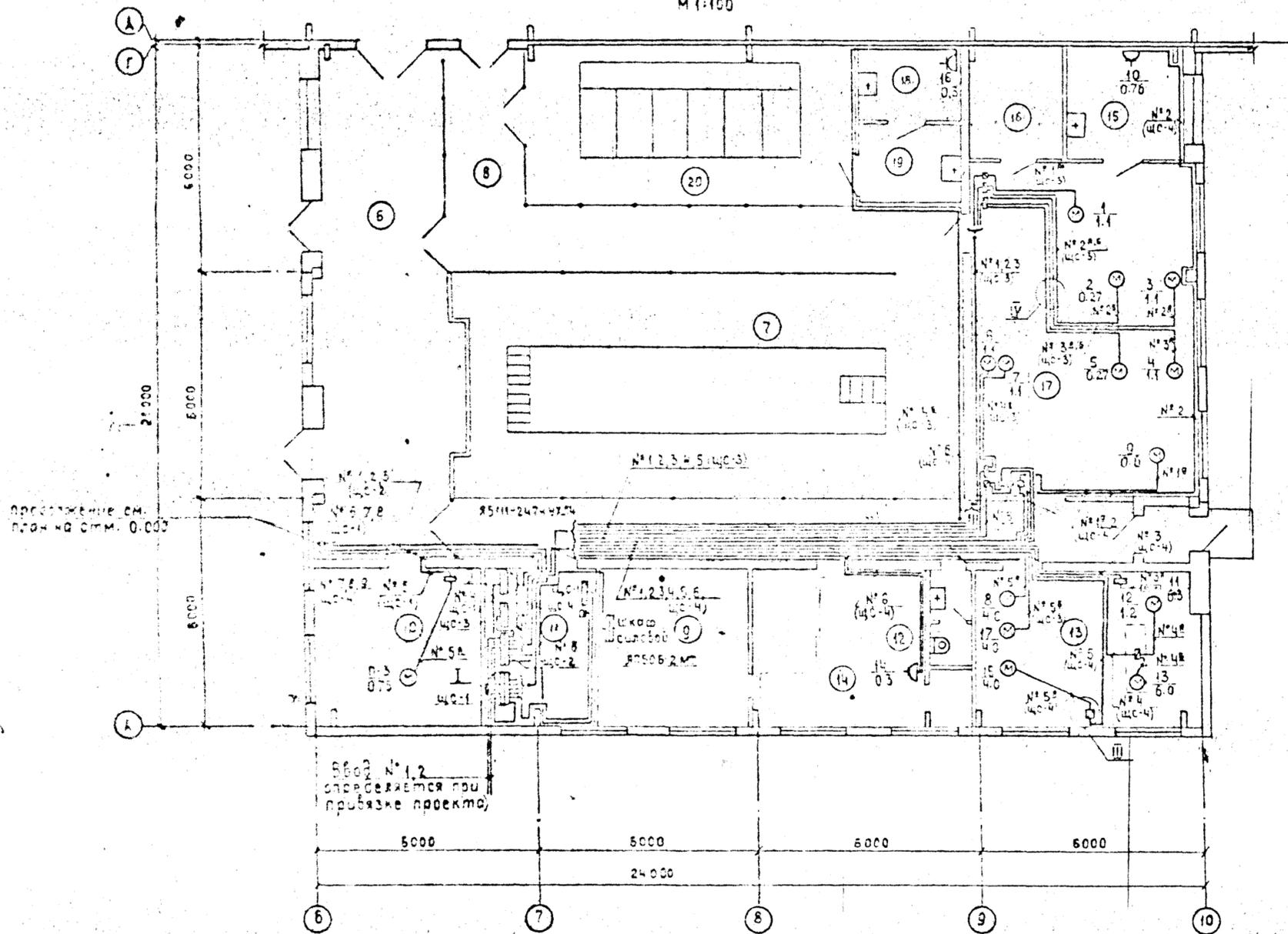
Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
1	Помещение для содержания коров
2	Инвентарная
3	Тамбур
4	Помещение для хранения подстилки
5	Вентплощадка
6	Преддольная площадка
7	Дольный зал
8	Коридор
9	Помещение АСУТП
10	Венткамера
11	Электрощитовая
12	Санузел
13	Вакуумная насосная, компрессорная
14	Служебная
15	Лаборатория молочной
16	Помещение для моющих средств
17	Молочная
18	Лаборатория ПИО
19	Моечная ПИО
20	Пункт передержки коров
21	Летняя преддольная площадка

			Т.П 801-2-87.13.87	
Нам.отд.	Сыркин			
Гл. спец.	Киселев			
Привязан:	ГИП	Сыркин	Коровник на 200 коров с автоматической привязью для Волго-Вятской зоны	Студия
	Рук.гр.	Лариков		Лист
	Исполн.	Ларинин		Лист №
	Н.контр.	Лариков		
Инв. №			План силовой электросети на отм. 0.000	Госагропром РСФСР
			М1:200	Знаковатагропромпроект

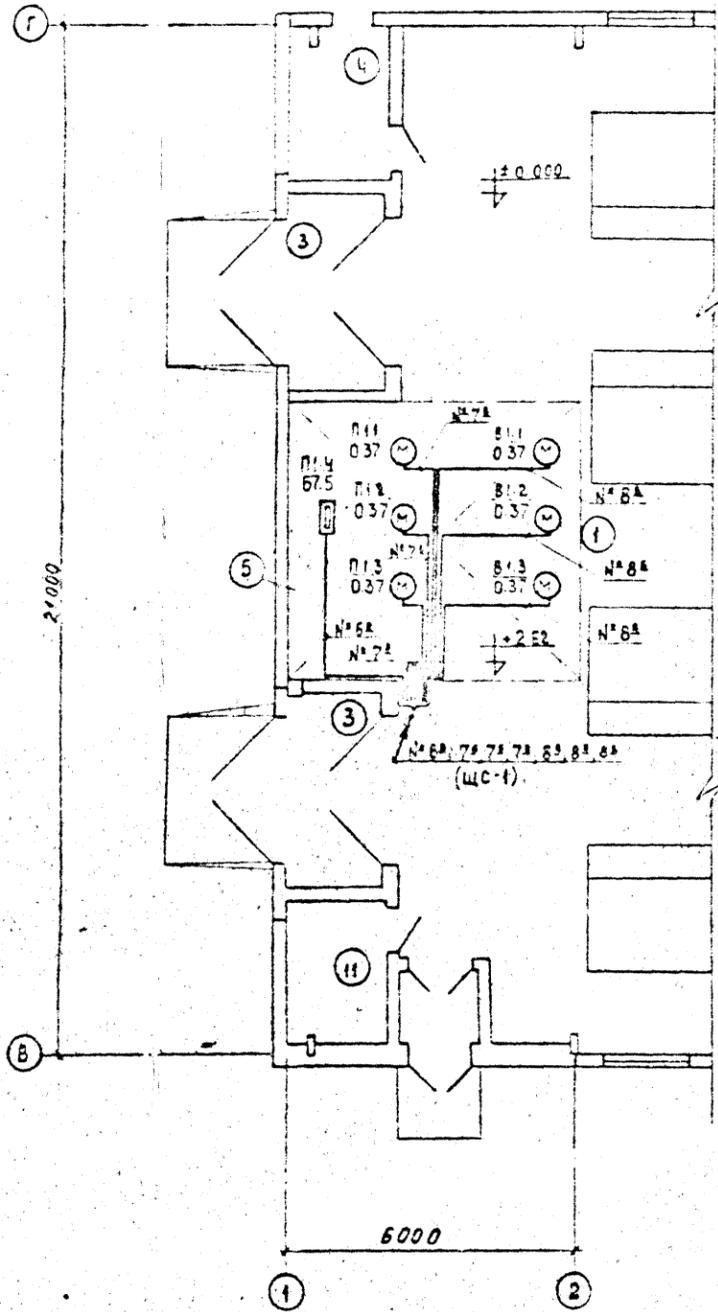
Копирован Формат

Фрагмент 1
М 1:100

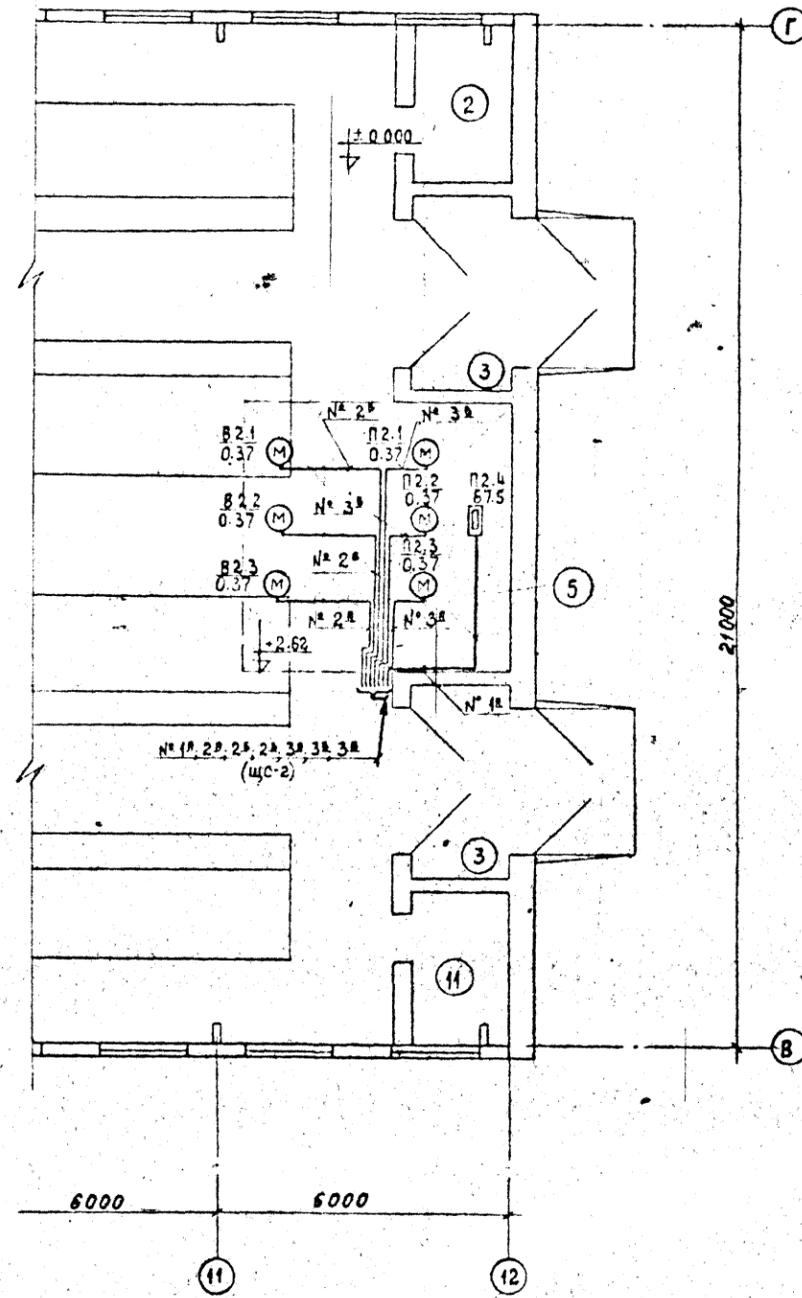


				Т П 801-2-87.13.87.		ЛМ	
Нач. отд.	Сыркин			Коробки на 200 короб с автоматической привязью для Волго-Вятской зоны)	Страница	Лист	Издание
Зам. нач.	Киселев				р	3	
Инж. пр.	Сыркин			План силового электрооборудования. Фрагмент 1	Госгипроэлектрострой		
Инж. пр.	Ларионов				Волгоградэнергопроект		

Фрагмент 2
М 1:100



Фрагмент 3
М 1:100



		Т.п. 801-2-87.13.87		3М	
Нач. отд.	Сыркин	<i>Сыркин</i>			
Гл. спец.	Киселев	<i>Киселев</i>			
Привязан	Сыркин	<i>Сыркин</i>	Коровник на 200 коров с автоматической привязью (для Волго-Вятской зоны)	Студия	Лист
	Рук. гр.	Ларионов		Р	Ч
	Исполн.	Пронина	План силового эл. оборудования: бенгиплощадок в осях 1, 2, 11, 12 на отм. +2.62	Госагропроект РСФСР Волгоагропроект	
	Н. контр.	Ларионов			
Инв. №					

Наименование	Номинальный ток
Размер	А
Сектор, тип, расчетный ток, расчетная мощность, кВт	
Номера групп	
Тип / Номинальный ток	
Сектор, тип, расчетный ток, расчетная мощность, кВт	

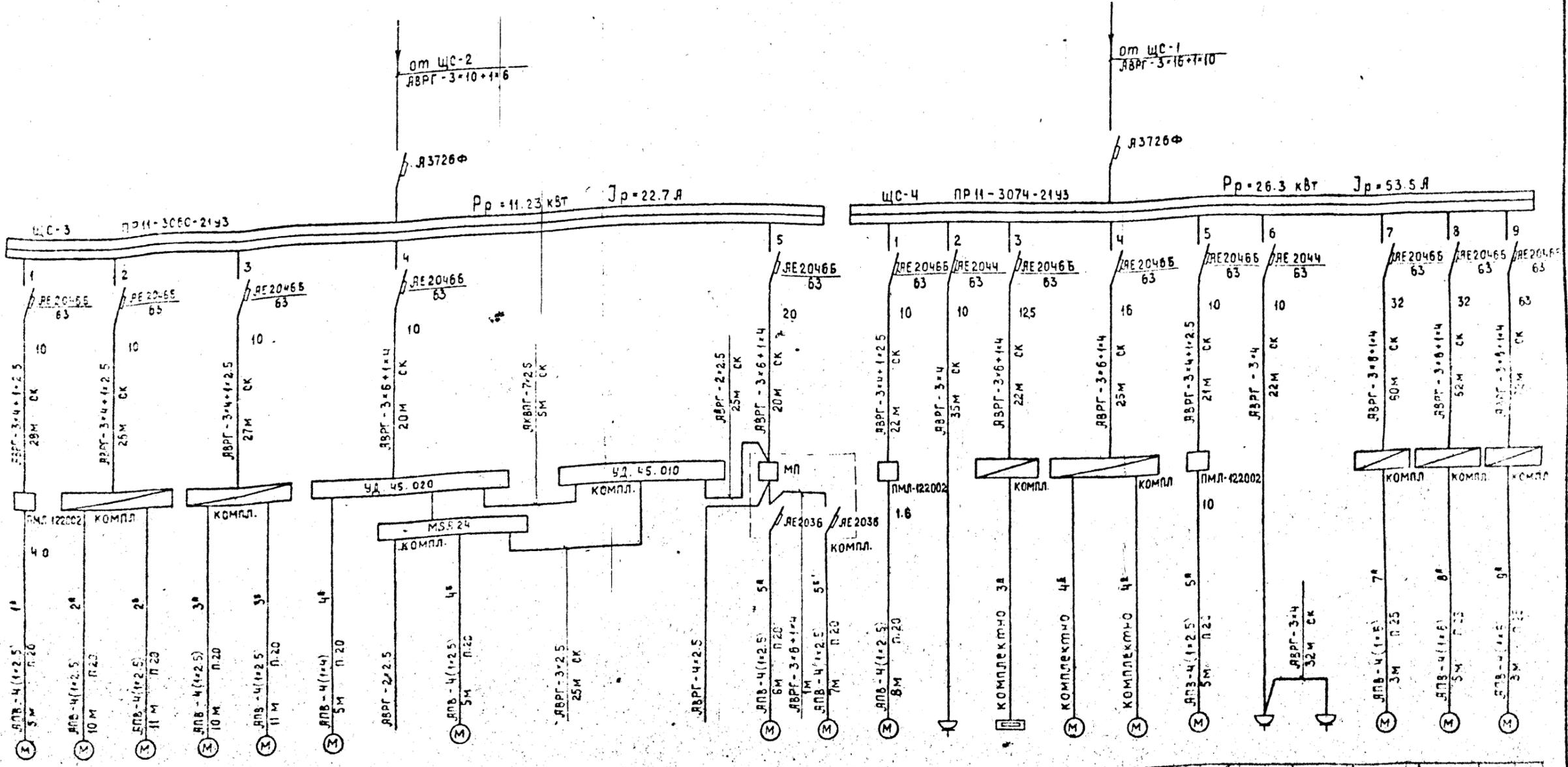
Марка и сечение кабеля (провода)	Длина линии (м)	Способ прокладки

Тип	Ток нагревательного элемента А
Номера групп	

Марка и сечение кабеля (провода)	Длина линии (м)	Способ прокладки

Графическое обозначение	Номер по плану
Тип	
Номинальная мощность, кВт	
Ток, А	
I_n	

Наименование механизма по плану	



1	3	2	4	5	6	7	8	17	9	10	11	13	12	15	14	16	20	18	19
ЛСЛ2-12-2	ЛСЛ2-12-2	ЛСЛ-21-4	ЛСЛ2-12-2	ЛСЛ-21-4		ЛСЛ2-31/5													
4.4	1.4	0.27	1.1	0.27	1.1				0.6	0.78	6.3	6.0	1.2	4.0	0.3	0.3	4.0	4.0	13.0
2.66	2.4	0.85	2.4	0.85	2.66				8.3	8.3	10.1	11.4	2.8	8.3	1.36	1.36	8.5	8.5	24.7
18.6	16.8	3.40	15.8	3.40	18.6				11.9	11.9	3.5	3.5	19.6	58.1			59.5	59.5	172.9
Насос молочный	Насос промывочный	Мешалка	Насос промывочный	Мешалка	Насос промывочный	Датчик уровня	Насос молочный		Ванна длит. пастеризации ВДП-300	Установка бакумная УВУ-69/45	Центрифуга лабораторная ЦМЛП-24	Эл. подогреватель сор.	Компрессор	Насос	Установка бакумная УВУ-60/45	Холодильник		Транспортер горизонтальный	Установка котла ЧТН-10
Резервуар-охладитель РРО-1.6					Давильная установка УДА-8 (УДА-16)														

Т.п.	801-2-87-13.87	ЭМ
Привязан	Коробки на 200 короб с автоматической привязью (для Волго-Вятской зоны)	Стация Лист Листов
Инь. №	Расчетная схема силовой эл. сети 380/220 В.	Р 6
	Госзаказ № 40 ВОР	Волго-Вятский проект

Альбом III

Лист	Наименование	Прим.
01	Общие данные.	
02	Системы П-1, П-2, П-3. Схема автоматизации.	
03	Системы П-1, П-2. Схема электрическая принципиальная управления.	
04	Система П-3. Схема электрическая принципиальная управления.	
05	Системы П-1, П-2. Схема соединений внешних проводов.	
06	Система П-3. Схема соединений внешних проводов.	
07	Узел управления. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	
08	План расположения.	2 листа.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Прим.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21 404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
РМЧ-106-82 ММС СССР 1982 г. ГМА	Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению.	
РМЧ-6-81 часть III ГПИ ПМА 1982 г.	Проектирование электрических и трубных пробок. Часть III. Указания по выполнению документации.	
ВЕН-231-75 Минприбор 1975 г.	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	
ВЕН 205-84 ММС СССР 1985 г.	Инструкция по проектированию электростановок систем автоматизации технологических процессов.	
Сборник 52 ММС СССР 1970 г.	Приборы для измерения и регулирования давления.	

	разрешения и расхода.	
	Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах.	
Сборник 51 ММС СССР 1975 г.	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологических трубопроводах и оборудовании.	
Сборник 82 ММС СССР 1977 г.	Монтажные чертёжи. Проходы трубных и электрических проводов систем автоматизации через стены и перекрытия.	
Сборник 7 ММС СССР 1976 г.	Способы установки и крепления мостов кабельных, лотков перфорированных, труб и кабелей.	
	Прилагаемые документы	
АДВ. 00	Спецификация оборудования	Альбом V
АДВ. ВМ	Ведомость материалов	Альбом VII

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Прим.
03.04	Спецификация электроаппаратуры	
05.06	Спецификация кабелей, проводов, труб и монтажных изделий.	
08	Спецификация монтажных изделий.	

Общие указания.

Проект автоматизации выполнен на основании технического задания стенового отдела по отоплению и вентиляции. Проектом предусматривается автоматизация приточных систем П-1, П-2, П-3 и узла управления.

1. Автоматизация приточных систем П-1, П-2. Каждая приточная система состоит из трех утилизаторов типа УТП-3 и электронагревателя. В каждом утилизаторе УТП-3 есть приточный и вытяжной вентиляторы и теплообменник. Вытяжные вентиляторы включаются кнопками со щита. Приточные вентиляторы включаются автоматически по команде вытяжных вентиляторов. После включения приточных вентиляторов дается разрешающая команда на включение электронагревателя. Электронагреватель включается:

- если температура наружного воздуха - 25°C и ниже;
- если температура внутреннего воздуха +10°C и ниже независимо от наружной температуры.

На оголовии электронагревателя установлен датчик, который защищает его от перегрева.

2. Автоматизация приточной системы П-3. Для приточной установки П-3 предусматривается:

- местное управление
- дистанционное управление
- защита калорифера от замораживания
- световая и звуковая сигнализация
- контроль параметров теплоносителя.

3. Автоматизация узла управления. В узле управления предусматривается:

- поддержание постоянного давления в системе,
- контроль параметров теплоносителя.

Электрические проводки выполнены контрольными кабелями с алюминиевыми и медными жилами и проведены с медными жилами в виниловых трубах. Разветвление электрических проводов выполнено с помощью соединительных коробок. Несущие конструкции проводов и узлы их крепления к элементам здания применены по типовым чертежам, действующим в системе Главмонтавтоматики. Установка приборов и других средств автоматизации также выполняется по типовым чертежам.

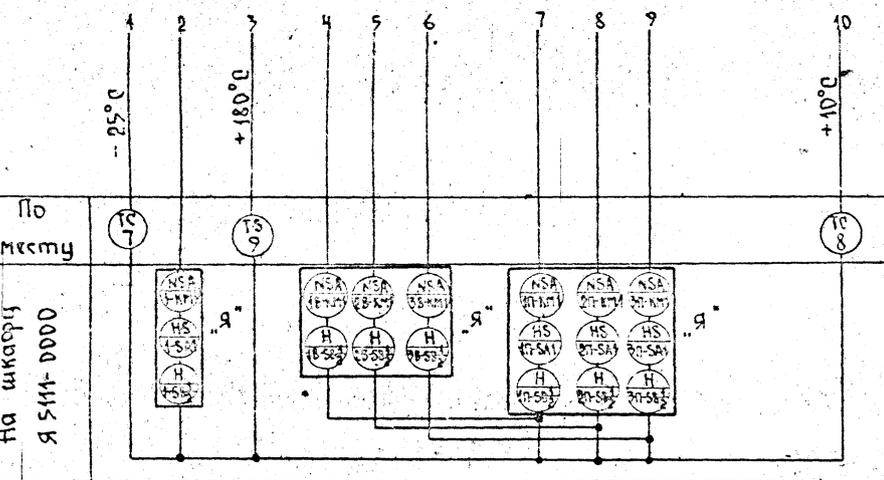
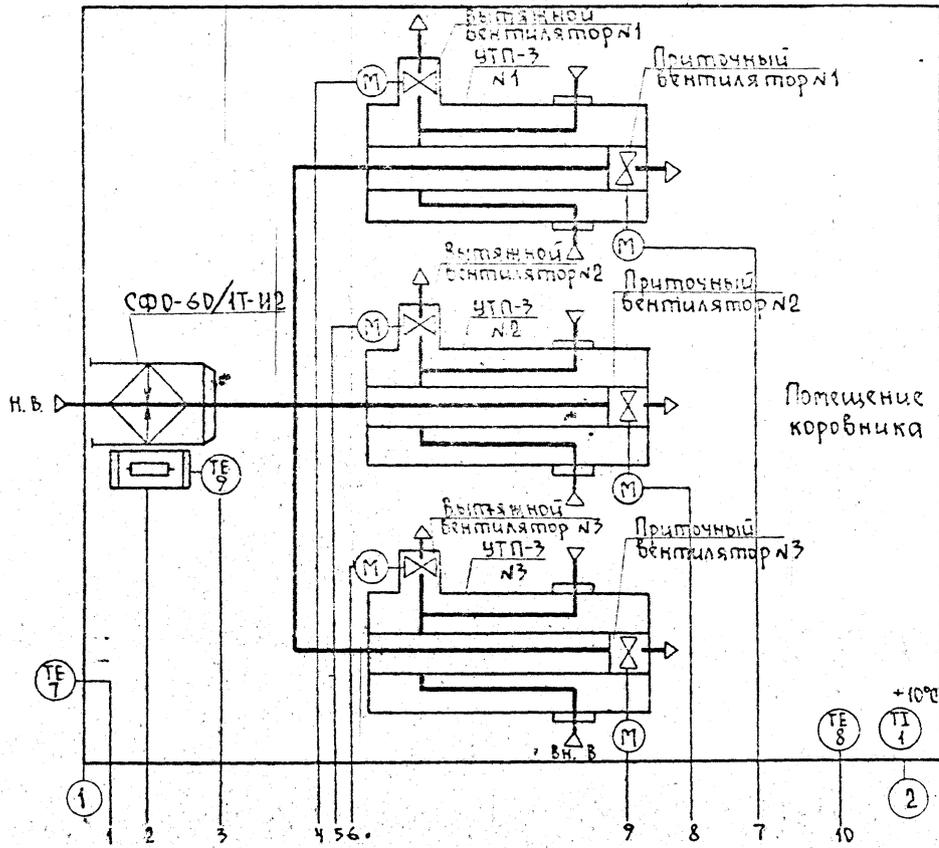
Координация мест установки отборных устройств систем автоматизации, встроенных в технологическое оборудование и трубопроводы, произведена на листе ДВ-7. Проходы через стены показаны на листе АР-1. Эпюкировка помещений приведена на листе АР-4.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия по обеспечению безопасности при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Сыркин Н.С.

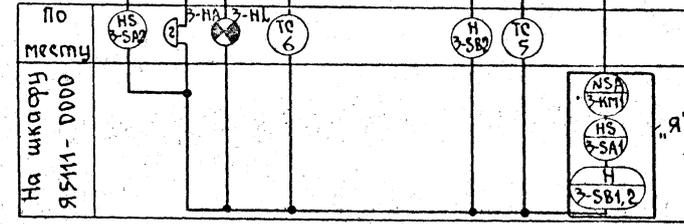
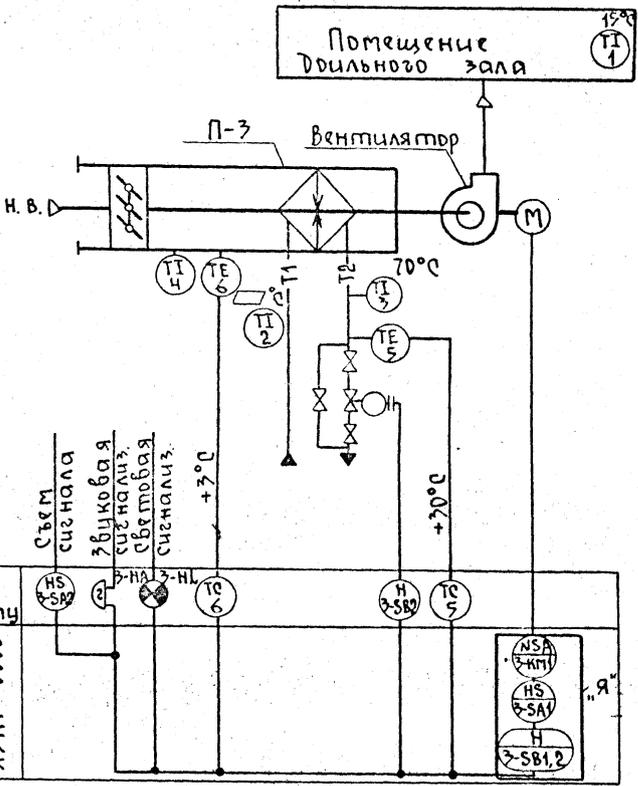
Привязан:	
И.н.б. №	АДВ
т.п. 801-2-87.13.87	
Нач. отд. Сыркин Н.С.	Коробник на 200 корб с автоматической привязью.
Исполн. Сыркин Н.С.	р. 04
Н.контр. Сыркин Н.С.	Общие данные.
	Госагрегором РСФСР Благовягграпроект

П-1



По месту

На шкафу Я 5111-0000



1. Условные обозначения на схеме автоматизации выполнены по ГОСТ 21.404-85.
2. Положения приборов приведены в соответствии с заказной спецификацией АДВ.СД.
3. заполняется при привязке проекта.
4. Схема автоматизации для системы П-2 аналогична схеме автоматизации для системы П-1.

		т.п. 801-2-8713.87		АДВ	
Исполн.	Синицын	Исполн.	Синицын	Коробки на 200 короб с автоматической привязью	Состав: Листы Листов
Руч.зр.	Коршунов	Исполн.	Коршунов		Р 02
Н.контр.	Синицын	Исполн.	Синицын	Системы П-1, П-2, П-3. Схема автоматизации.	Госагропром РСФСР Волгоградпромпроект

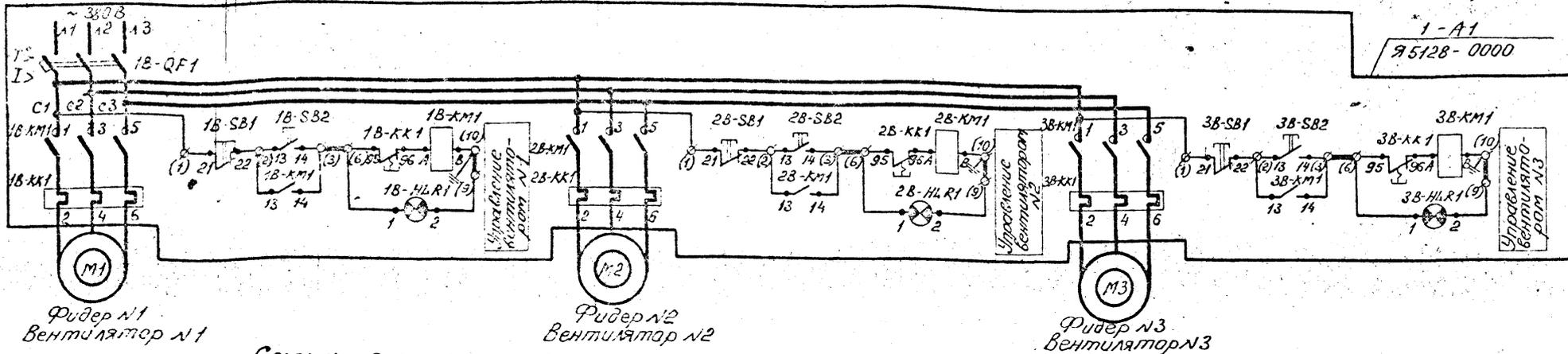
Привязан:

ИЧБ №

Альбом
Тиробой проект 801-2-8713.87

Схема электрическая принципиальная управления вытяжными вентиляторами

табл 1



Вытяжной вентилятор	Маркировка элементов	Ящик управления
№1	1В	1
№2	2В	2
№3	3В	3

Табл 2

Приточный вентилятор	Маркировка элементов	Ящик управления
№1	1П	1
№2	2П	2
№3	3П	3

Табл 3

Нагреватель системы	Маркировка элементов	Ящик управления
П-1	1	1-А5
П-2	2	2-А3

Схема электрическая принципиальная управления приточными вентиляторами

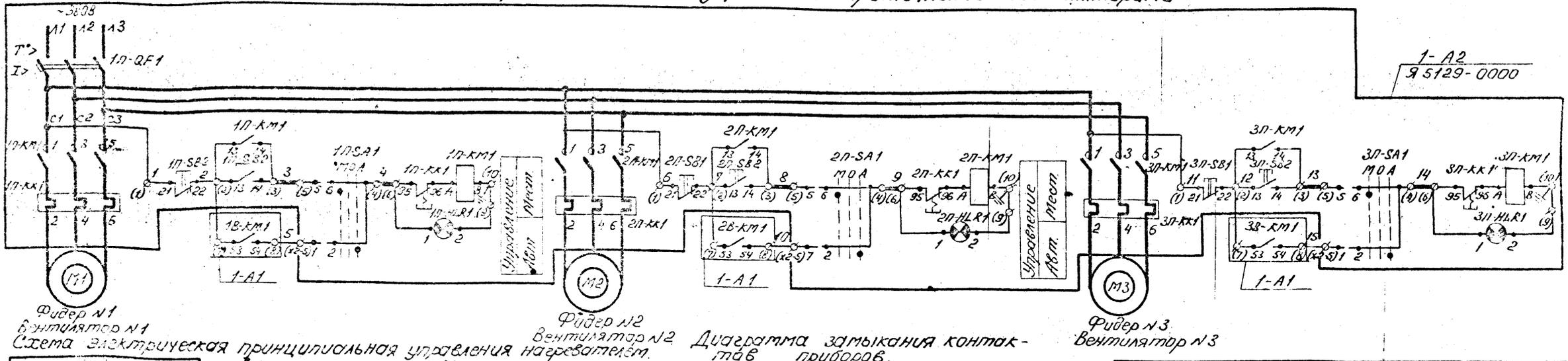
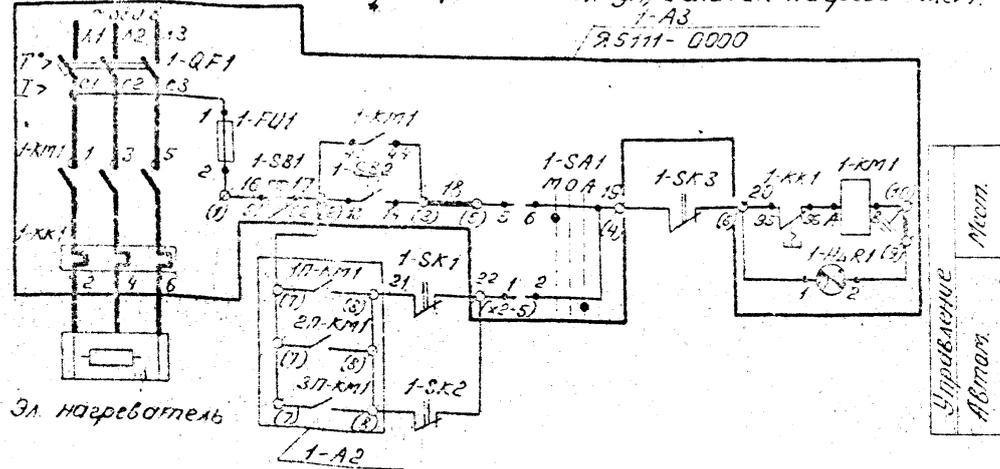


Диаграмма замыкания контактов приборов.

Обозн. конт.	Температура, °С	Назначение цели
ТУДЭ-8-4,5-П182 н.з. (поз. 8)	0°	Включение и отключение эл.нагревателя
	+10°	
ТУДЭ-1-4-П182 н.з. (поз. 7)	-60°	Включение и отключение эл.нагревателя
	-25°	
ТР-200,44 н.з. (поз. 9)	0°	Аварийное отключение эл.нагревателя
	100°	

Поз. обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
1-СК1	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-8-4,5-П182	2	поз. 8
1-СК2	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-4-П182	2	поз. 7
2-СК2	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-4-П182	2	поз. 7
1-СК3	Температурное реле ТР-200,44	2	поз. 9
1-СК3	Температурное реле ТР-200,44	2	поз. 9
1-А1	Ящик управления Я5128-0000	2	Замкн. в ящике №1
2-А1	Ящик управления Я5129-0000	2	"
1-А2	Ящик управления Я5111-0000	2	"
2-А2	Ящик управления Я5111-0000	2	"



- В скобках указана заводская маркировка ящиков управления Я5128-0000.
- Стандартизация составлена для систем П-1, П-2.
- Схема управления приточной системой П-2 аналогична схеме управления системой П-1, с изменениями согласно табл. №1, 2, 3.

Привязан:	Коробочка на 200 паров с автоматической привязью.	Станд. Лист	Лист
Чконт	Силицист	Р	03

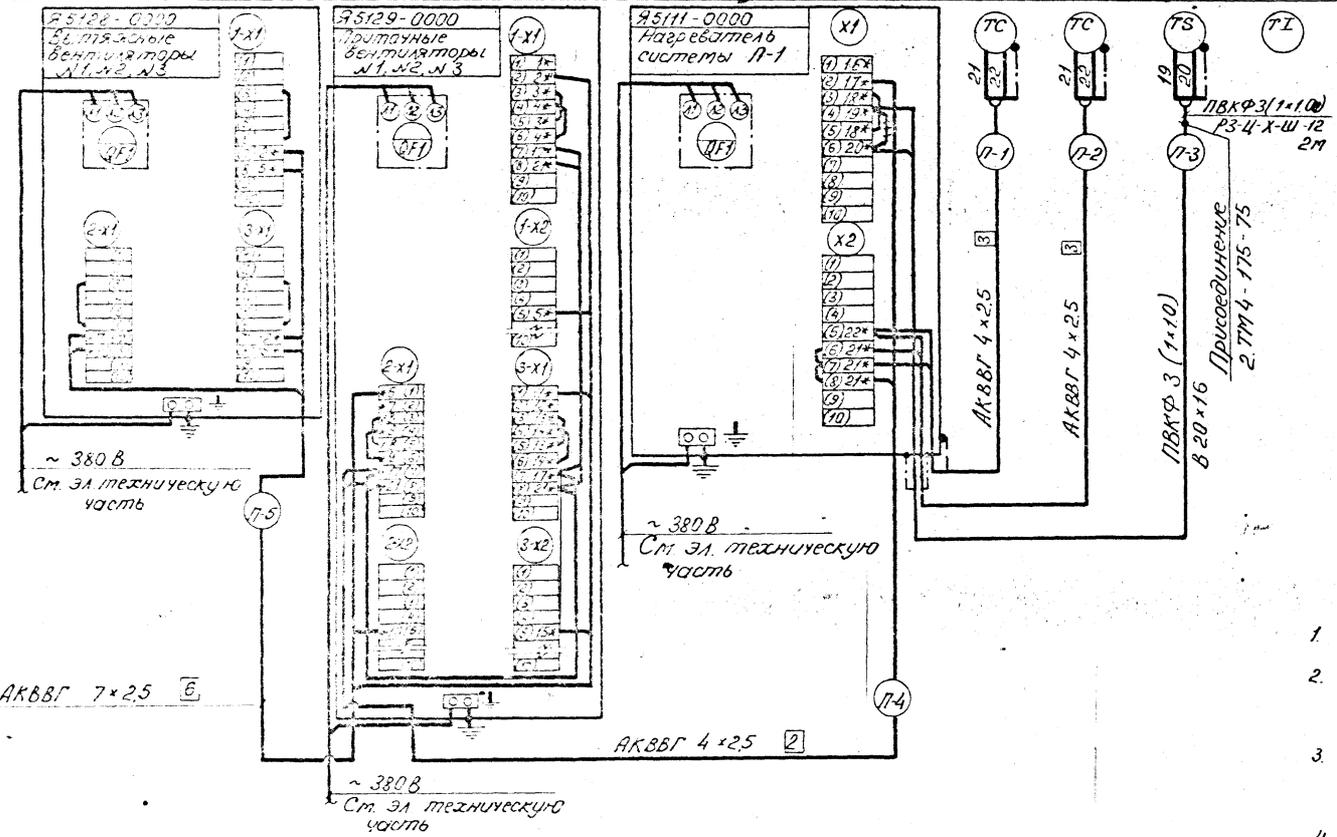
Наименование параметра и места отбора пробы

Приточная система П-1

Воздух			
Температура			
Помеще-ние	Старухи	Обогрев	Помеще-ние
ТМ4-52-73	По черт. 388002		
8	7	9	1

Электропитавая По ЭЛ техническим чертежам

1-А1 1-А2 1-А3



Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечан.
	Соединитель СМТ 12x15 ТУ36.1125-75	2	
	Кабели ГОСТ 1508-78Е		
	АКВВГ 7x2.5	6	м
	АКВВГ 4x2.5	62	м
	Провод с медной жилой с термостой-кой изоляцией ПВХФ-660 sec. 1x10 мм ² , ТУ 16.505.355-73	140	м
	Труба винилпластовая усиленная 20x1.5 ТУ6.19.051.249-79	43	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-12 ТУ22.3988-77	4	м

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве защитного нулевого проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования.

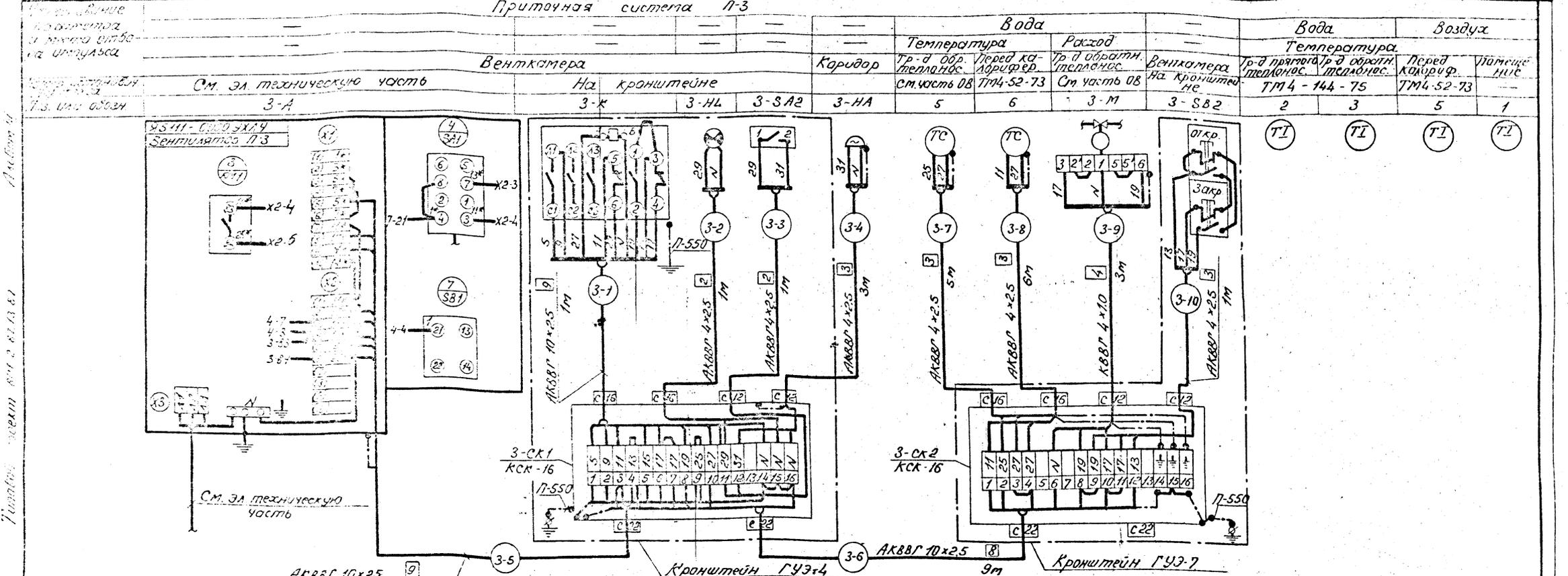
1. Позиция приборов и аппаратуры указаны согласно АОВ-02.
2. Монтаж защитного зануления выполнять согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВЭИ-236 РИ ММСС СССР.
3. Длины кабелей и труб даны с учетом 6% прибавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. №89-Д.
4. Схема выполнена для системы П-1 и применена для системы П-2 в соответствии с таблицей применяемости. Индекс "П" в номерах кабелей и труб заменяется на номер системы.
5. Спецификация составлена для систем П1 и П2.
6. * Демонтировать, ** Демонтировать.

Таблица применяемости

Номер кабеля или трубы	Система	
	П-1	П-2
П1	28	28
П2	3	3
П3	20	20
П4	3	3
П5	3	3

м.п. 801-2-87.13.87		АОВ	
Начальник	Васильков	Инженер	Синицын
Привязан:	Гип. Свиркин	Инженер	Синицын
	Рук.пр. Коричнев	Инженер	Синицын
	Уполн. Коричнев	Инженер	Синицын
И.конт.	Синицын	Инженер	Синицын

Коробки на 200 короб с автоматической привязью.	Станд. лист	Листов
	р	05
Системы П-1, П-2. Схема спецификации внешних проводов.	Специальном РСЧП ВНИИТЕХПРОЕКТА	



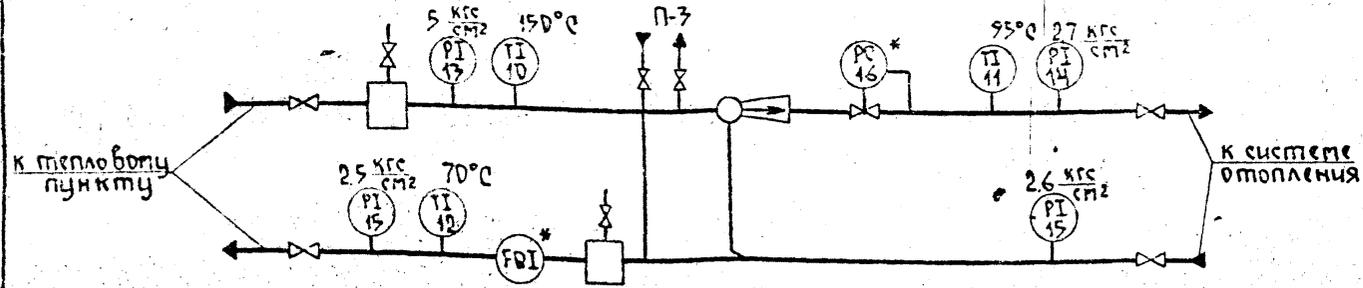
1. Позиции приборов и средств автоматизации указаны согласно АОВ-02.
2. Монтаж защитного заземления и зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 МРСС СССР.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89-Д.
4. * Домаркировать.

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Соединительная коробка КСК-16 ТУ36.1753-75	2	
	Проводник П-550 ТУ36.1276-75	2	
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78Е АКВВГ 10×2,5	13	м
	КВВГ 4×2,5	18	м
	КВВГ 4×10	3	м

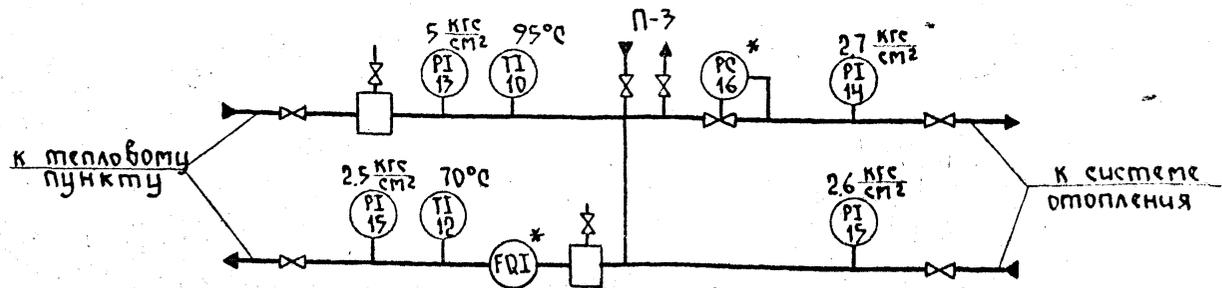
		м.п. 801-2-87.13.87		АОВ	
Привязан:		Нач. отд. Баскаков	Инженер Сидицын	Коровик на 200 коров с автоматической привязью.	Сталь Ауст
Инв. №		Рук. зр. Коровиков	Цеполан Коричнев	Система П-3. Схема соединения внешних проводов	Р 06
		Н. Колт	Сидицын	Гор. арх. инст. 144419	Волгоградский проект.

Альбом II
проект 801-2-87.13.87
Типовой

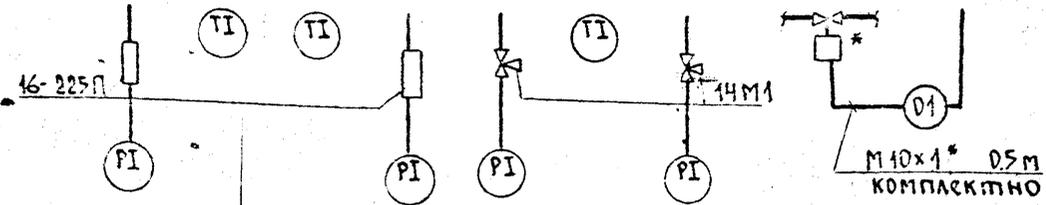
Узел управления
(Теплоноситель 150°-70°С)



Узел управления
(Теплоноситель 95°-70°С)

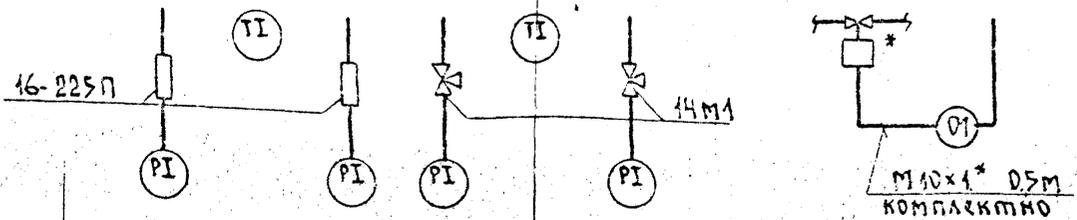


Наименование параметра и место отбора импульса	Узел управления (теплоноситель 150°-70°С)							
	Прямая вода				Обратная вода		Прямая вода	
	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление	Температура
	Трубопровод прямой воды		Трубопровод обратной воды		Трубопровод обратной воды		Трубопровод прямой воды	
№ черт. устан.	TK4-3138-70	TK4-3136-75	TK4-3138-70	TK4-3136-75	TK4-3138-70	TK4-3136-75	TK4-3138-70	TK4-3136-75
Поз.	17	10	11	14	15	12	15	16



Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Прим.
	Кран трехходовой натяжной муфтоный 14M1; d _н =15mm; ТУ 26.07-1061-73	2	
	Отборное устройство давления 16-225П ТУ 36.1258-76	2	

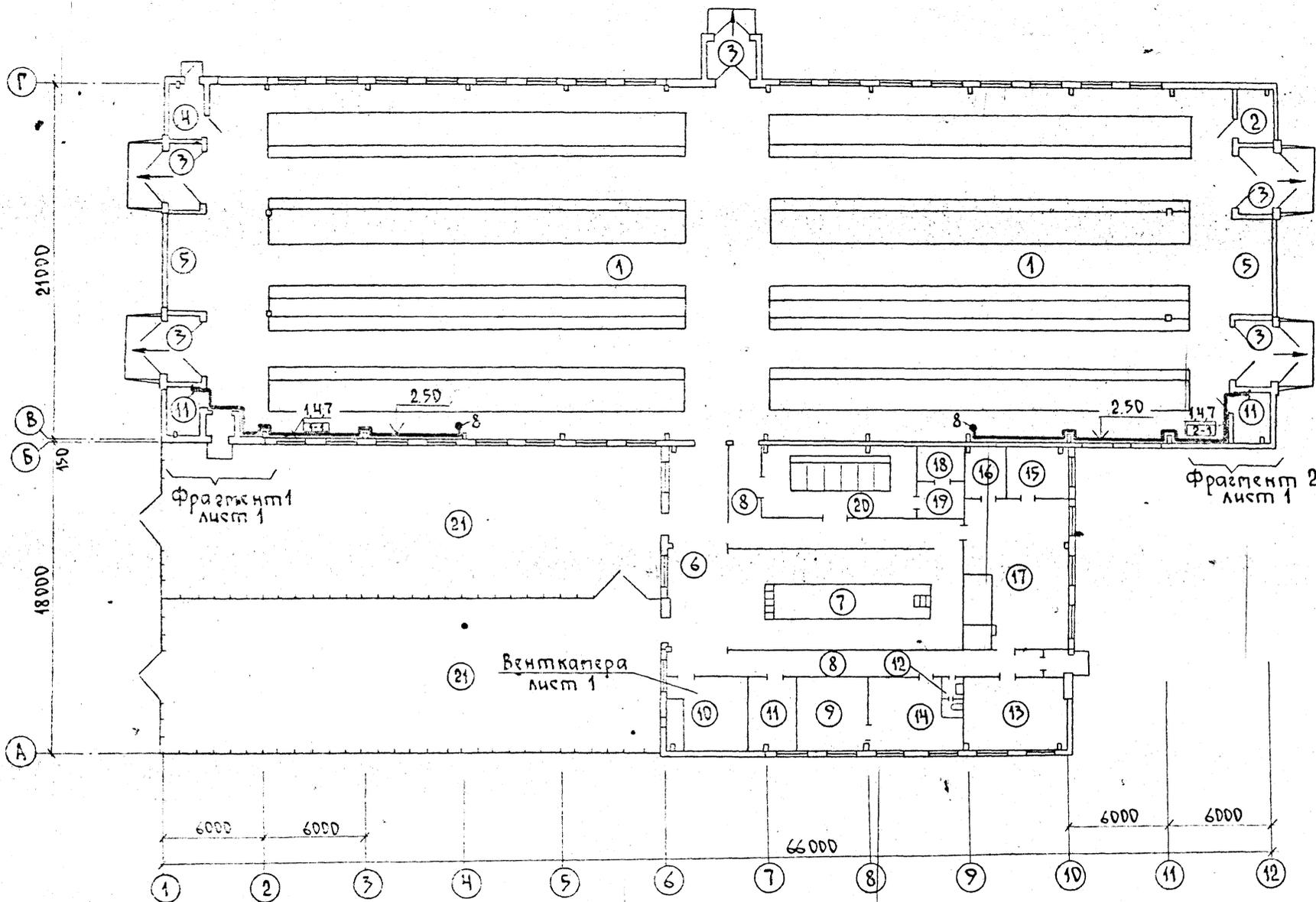
Наименование параметра и место отбора импульса	Узел управления (теплоноситель 95°-70°С)							
	Прямая вода				Обратная вода		Прямая вода	
	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление	Температура
	Трубопровод прямой воды		Трубопровод обратной воды		Трубопровод обратной воды		Трубопровод прямой воды	
№ черт. устан.	TK4-3138-70	TK4-3136-75	TK4-3138-70	TK4-3136-75	TK4-3138-70	TK4-3136-75	TK4-3138-70	TK4-3136-75
Поз.	17	10	11	14	15	12	15	16



- Условные обозначения приборов и средств автоматизации выполнены по ГОСТ 21.404-85.
- Позиции приборов приведены в соответствии с заказной спецификацией АДВ.СД.
- Установка и заказ закладных конструкций для установки приборов температуры и давления выполнены в части ДВ.
- Приборы, отмеченные (*) звездочкой заказываются в части ДВ.
- Узел управления разработан для теплоносителей 150°-70°С и 95°-70°С.

		Т.П. 801-2-87.13.87		АДВ	
Исполнитель	С.И.Симонин	Проверенный	С.И.Симонин	Коробник на 200 короб с автоматической привязью	Статус: Р 07
Привязан:	С.И.Симонин	Исполнитель	С.И.Симонин	Узел управления, схема автоматизации, схема соединений, проводок.	Год: 07
И.О. №		И.О. №			Год: 07

План на отм. 0.000



1. План расположения выполнен на 2^х листах. Начало см. лист 1.

		т.п. 801-2-87.13.87		ADB-08	
Привязан:		Исполн. Сыркин	Коробник на 200 короб	Статус	Листы
		Исполн. Сыркин	е автоматической	р.	2
		Исполн. Сыркин	привязью.		
Инв. №		Исполн. Сыркин	План расположения	Госагропром РСФСР	
		Исполн. Сыркин	(сохранение).	Вологодский проект	

Копировал Соколова

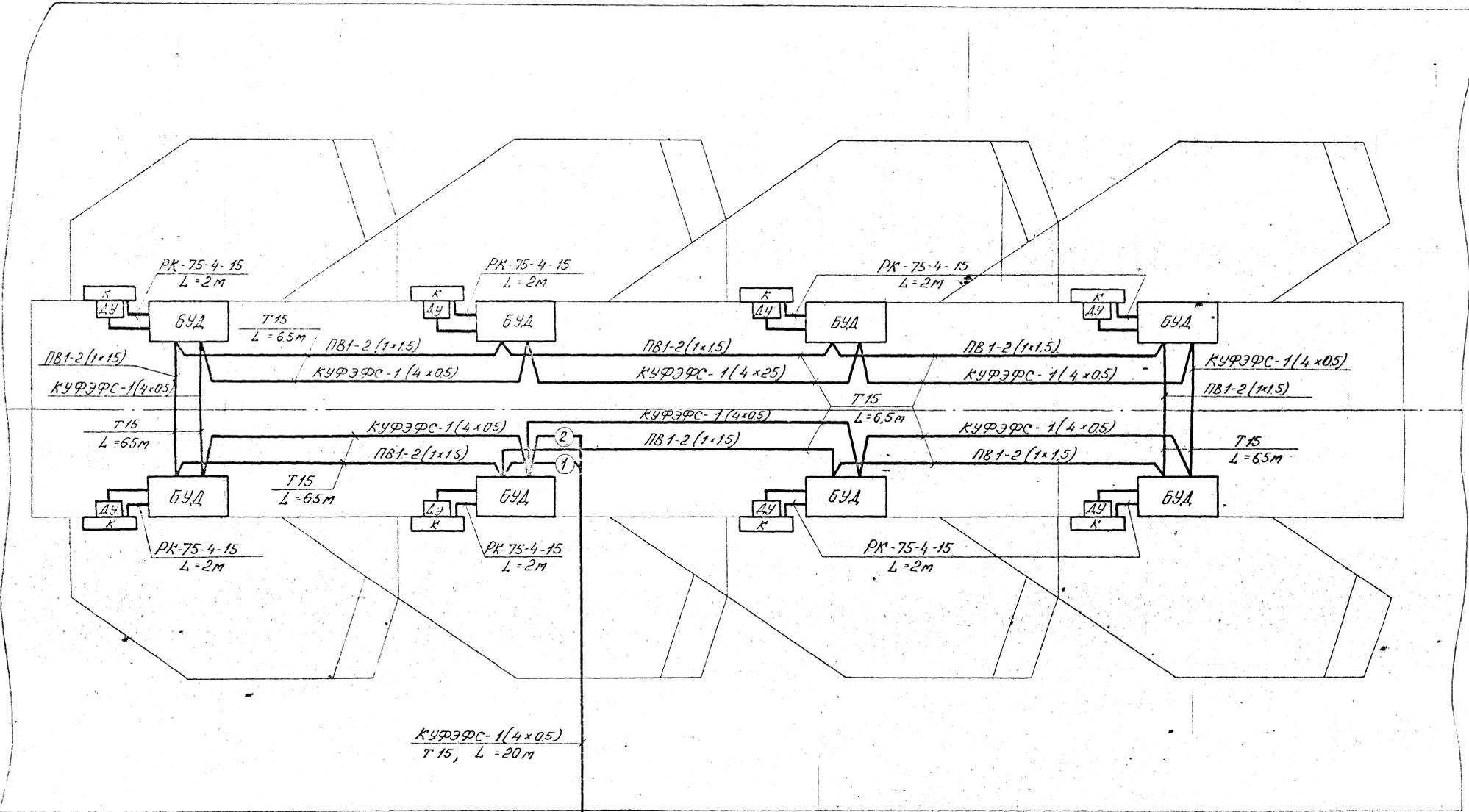
Формат А2

Альбом 11

Типовой проект 801-2-87.13.87

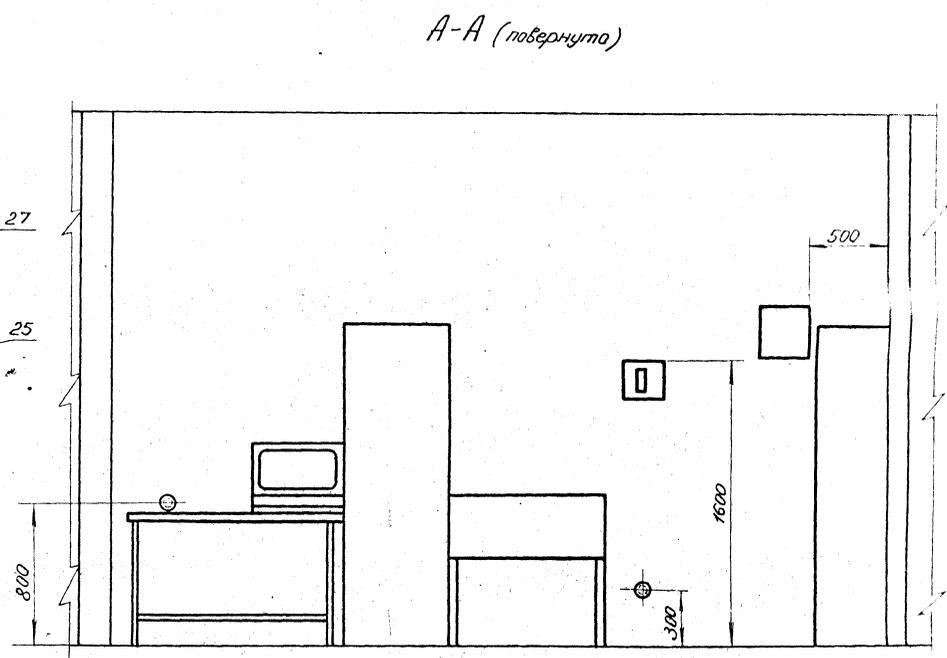
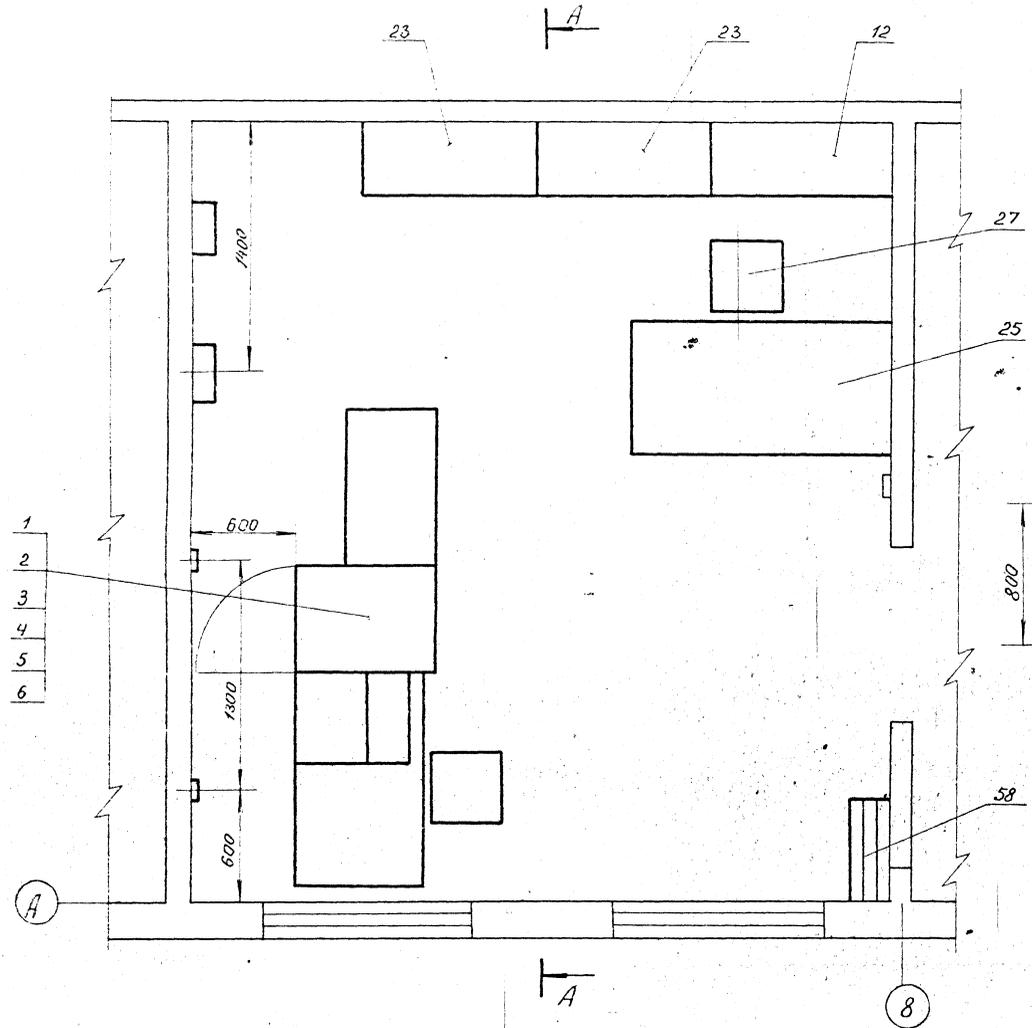
Ландоу III

Туробой проект стр. 2 от 13.87



Из помещения АСУПТ

		т.п. 801-2-87.13.87		АТХ	
Привязан:		Зем. в. в. Клычев	13.87	Коровник на 200 коров с автоматической привязкой	Людв. Авет. Аветов
		Кулаб. Крауэл	13.87	План расположения приборов	р 2
		Т.И.Д. Крауэл	13.87		
		Разраб. Крауэл			
Уч. №		В.Кант			ВИЭСХ г. Москва

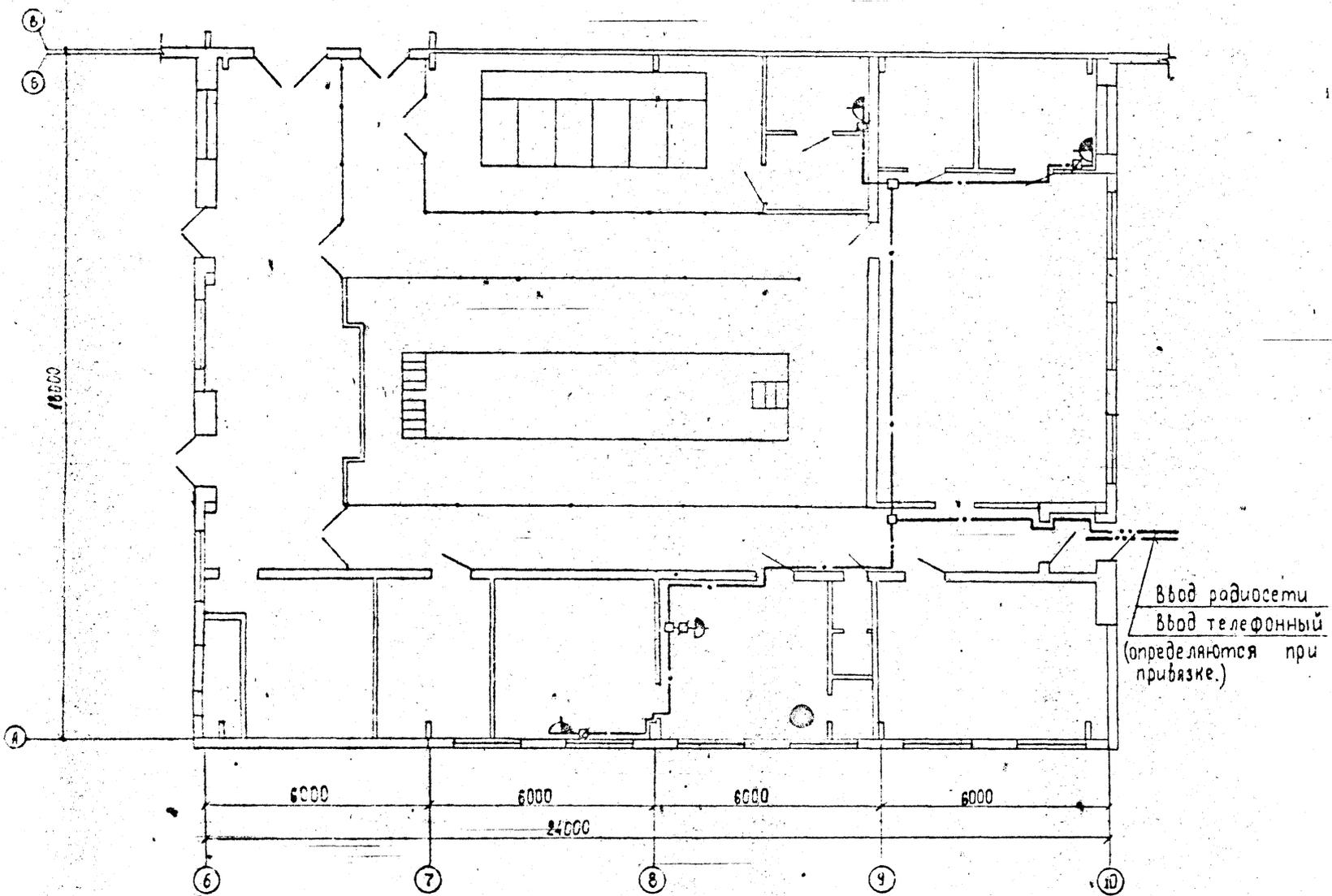


Поз. 12, 23, 25, 27, 58 смотри спецификацию на технологическое оборудование стр. 4, 7 Т.ХСД 1.

т.п. 801.2-87.13.87		АТХ	
Дат. выд.	Климов	Коровник на 200 каров с автоматической привязью	Студия
Рук. отд.	Красил	Размещение электронного оборудования	Лист
ГЛП	Красил		3
Разреш.	Киселев		Листов
Исполн.			ВЭСХ г. Москва

Коровник Курьина Формат А2

Масштаб 1:100



Радиосвязь предусматривается от абонентской радиосети. Абонентская линия внутри здания выполняется кабелем марки ПТПН-2*0,6 открыто по стене с креплением скобами. Громкоговорители устанавливаются в местах указанных на плане. Радиорозетка устанавливается на высоте 1,2 м от пола.

Телефонизация предусматривается от местных сетей. Сеть выполняется кабелем марки ТРП-1*2*0,5 открыто по стене с креплением скобами.

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

Главный инженер проекта *Сыр* /Сыржин Н.С./

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Расположение сетей связи.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
	I Телефонизация.	
ГОСТ 20575-75	Провод телефонный ТРП-2*0,5	
	II Радификация.	
ГОСТ 5961-75	Громкоговоритель абонентский	
	мощностью 0,15 Вт	
ГОСТ 8559-78	Радиорозетка для сети проводного вещания РПВ-1.	
ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная с резисторами УК-2Р	
ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная с переключателями УК-2С	
ГОСТ 10254-75	Провод радиотрансляционный ПТПН-2*0,6	
	Прилагаемые документы	
СС-СС	Спецификация оборудования связи	
СС-ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Условные обозначения:

- Коробка универсальная с переключателями.
- Аппарат телефонный
- Провод радиотрансляционный
- ⊕ Радиорозетка для сети проводного вещания
- ▣ Коробка универсальная с резисторами

Привязан:		
т.п. 801-2-87.13.87		СС
Нач. отд.	Сыржин	карточка на 200 карт с абноматической привязкой (для Волго-Вятской зоны)
Исполн.	Киселев	
Рук. гр.	Лариков	03.01.87
Исполн.	Пересыпко	
Н. контр.	Лариков	Расположение сетей связи М 1:100