

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
816-1-165.89

МАСТЕРСКАЯ  
РЕМОНТНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ  
ОТДЕЛЕНИЙ /БРИГАД/ ДО 40 ТРАКТОРОВ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ  
КОНСТРУКЦИЙ

Альбом 3

23607-03  
ЦЕНА 5-47

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать XII 19 88 года

Заказ № 15606 Тираж 100 экз.

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**  
**816 - 1 - 165.89**  
**МАСТЕРСКАЯ РЕМОНТНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**  
**ОТДЕЛЕНИЙ (БРИГАД) ДО 40 ТРАКТОРОВ**  
**С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ**  
**КОНСТРУКЦИЙ**  
**АЛЬБОМ 3**  
**ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ**

- АЛЬБОМ 1 ПЗ ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
 ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
 АР АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ  
 КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
 КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
- АЛЬБОМ 2 КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ  
 АЛЬБОМ 3 ВК ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ  
 ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ  
 ЭМ СМАЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
 АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ  
 СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
- АЛЬБОМ 4 СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ  
 АЛЬБОМ 5 ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ  
 АЛЬБОМ 6 С СМЕТЫ. КНИГИ 1,2.

РАЗРАБОТАН  
 ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
 «ГИПРОАГРОТЕХПРОМ»  
 г. ИВАНОВО

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ  
 тп 902-2-416.86 „ОЧИСТИТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ  
 АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 л/с (КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ)“  
 Альбомы I, II, III, IV, V (РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП)

УТВЕРЖДЕН  
 И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
 ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
 «ГИПРОАГРОТЕХПРОМ»  
 ПРИКАЗ ОТ 12.01.89. № 12

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА  
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*В.В. Баранов*  
*В.И. Глезин*

В.В. БАРАНОВ  
 В.И. ГЛЕЗИН

© ЦИТП ГОССТРОЯ СССР, 1989			
			Привязан
ЦИТП №			

Содержание альбома 3

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	внутренние водопровод и канализация ТП 816-1-165.89 ЭК	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	План на отметке 0,000. Схемы систем К1, К3	5
4	Схемы систем В1, Т3, К2	6
	Отопление и вентиляция ТП 816-1-165.89 ОВ	
1	Общие данные (начало)	7
2	Общие данные (окончание)	8
3	План на отметке 0,000. Разрезы 1-1, 2-2	9
4	Схема ИТП. Схемы систем отопления, теплообмен- ника установки А1. Схемы систем П1, П2, В1, В2 ТВ1, ТВ2, ВВ1 - ВВ5	10
5	Установки систем П1, П2	11
6	Установки систем В1, В2	12
	Силовое электрооборудование ТП 816-1-165.89 ЭМ	
1	Общие данные (начало)	13
2	Общие данные (окончание)	14
3	План расположения и установки электрического оборудования и прокладки силовых сетей на отм. 0,000. Фрагмент плана	15
4	Схема принципиальная питающей и распре- делительной сетей 380/220В (ШВ, 1ШР)	16
5	Схема принципиальная распределительной сети 380/220В (2ШР, 3ШР) Схемы блокировки	17

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
6	кабельный журнал (начало)	18
7	кабельный журнал (окончание)	19
8	План расположения и установки электрического оборудования и прокладки осветительных сетей на отм. 0,000	20
9	Схема электрическая принципиальная управления задвигкой. Схема внешних проводов	21
1	крепление светильника в нише. Общий вид	22
	Автоматизация ТП 816-1-165.89 АВ	
1	Общие данные	23
2	Приточные системы П1, П2. Схема автоматизации	24
3	Отопительный агрегат А1. Схема автоматиза- ции. Схема электрическая принципиальная	25
4	Индивидуальный тепловой пункт. Схема авто- матизации. Схема внешних соединений	26
5	Приточные системы П1, П2. Схема электричес- кая принципиальная	27
6	Приточные системы П1, П2. Схема соедине- ний внешних проводов. (начало)	28
7	Приточные системы П1, П2. Схема соедине- ний внешних проводов (окончание)	29
8	Отопительный агрегат А1. Схемы соеди- нений внешних проводов	30
9	План расположения на отм. 0,000. План расположения венткамеры	31
	СВЯЗЬ и сигнализация ТП 816-1-165.89 СС	
1	Общие данные	32
2	Схема соединений устройств пожарной сигнализации	33
3	Планы расположения сетей телефонизации, радио- фикации и пожарной сигнализации на отм. 0,000	34

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Общие указания

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отметке 0,000.Схемы систем К1, К3	
4	Схемы систем В1, Т3, К2	

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установлен ная мощность электродвигателей, кВт	Примеч.
		м³/сут	м³/ч	л/с	при по жаре, л/с		
Водопровод хо- зяйственно-питьевой производ- ственно-проти- вопожарный	12,00						
Воложарный (27,00 при пожаре)		0,86	0,66	0,32	15,61		
Горячее водоснабжение	10,0	0,36	0,28	0,08			
Канализация производственная		0,125	0,125	0,165			
Канализация бытовая		0,73	0,53	0,15			
Канализация ливневая				1,82			

- Исходными данными для разработки рабочих чертежей водопровода и канализации являются задания смежных отделов.
- При привязке проекта к местным условиям заполнить пропуски в .
- Проект разработан в соответствии со СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий“ и СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения“.
- Расчетный расход воды на пожаротушение составляет: внутреннее - 15,6 л/с (две струи по 2,6 л/с и две струи по 5,2 л/с); наружное - 25 л/с (строительный объем здания - 2244 м³; степень огнестойкости - IVа; категория производства - В).
- Наружное пожаротушение здания осуществляется пожарными гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети.
- Учет расхода воды предусматривается счетчиком ВСКМ-25, располагаемым на вводе водопровода.
- Горячее водоснабжение - централизованное.
- Трубопроводы систем В1, Т3 выполнить из стальных водопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-76.
- Трубопроводы систем К1, К2 и К3 выполнить из пластмассовых труб и фасонных частей по ГОСТ 22 689.3-77. Стояк К1-1 выполнить из чугунных труб и фасонных частей по ГОСТ 6942.3-80.
- Все стальные трубопроводы покрыть масляной краской два раза.
- Производственные сточные воды, выпуск К3-1, перед адресом в наружные сети канализации, проходят очистку в очистных сооружениях для сточных вод от мойки автомобилей.
- Очистные сооружения принимаются по типовому проекту 902-2-416.86.
- Расчетный расход ливневых стоков произведен для средней зоны РСФСР, q<sub>20</sub> = 80 л/с. При привязке проекта к местным условиям - корректируется.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
902-2-416.86	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5 л/с	
2.190-1/72	Узлы и детали инженерного оборудования жилья и общественных зданий для сельского строительства	
вып. 3	Водопровод и канализация	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах для систем водопровода и канализации	

Условные обозначения

- водопровод хозяйственно-питьевой производ- ственно-противопожарный
- Счетчик воды
- Водосточная воронка

14. Очистка производственных сточных вод мастерской и дождевых вод с территории решается при привязке проекта к местным условиям.

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

Гл. инженер проекта В.И. Глезин

Привязан			
Инв. №	ТП 816-1-165.89	ВК	
Ст. тех. Балашова	И.В.М.	И.И.М.	
Гл. спец. Юматов	В.И.С.	В.И.С.	
Нач. отд. Шалакин	В.И.С.	В.И.С.	
ГИП Глезин	В.И.С.	В.И.С.	
Н.контр. Антонычев	В.И.С.	В.И.С.	
Мастерская ремонтно-технической базы отапливается до 40 градусов в часы работы легких металлических конструкций		Стадия	Лист
		р	1
Общие данные (начало)		Гипроэлектромонт	4

Шифр, лист, подпись и дата выполнения

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водо потребление					Водоотведение			Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание		
				Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/сут	м³/ч	л/с	Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в производственную канализацию					
										м³/сут	м³/ч			л/с	
	Кузнечно-сварочный участок														
17	Ванна для заправки деталей Q508	1	—	техн.	5	периодически 1 раз в неделю	0,048	0,045	0,075	в.в. - 10 г/л	периодически 1 раз в неделю	0,045	0,045	0,075	
	Участок диагностики и технического обслуживания тракторов														
38	Установка для мойки деталей ОРГ-499 06	1	—	техн.	5	периодически 1 раз в неделю	0,08	0,08	0,09	рН=11 в.в. 16 г/л н.п. - 1,9 г/л	периодически 1 раз в неделю	0,08	0,08	0,09	
Итого							0,125 0,02	0,125	0,165	в.в. - 4,62 г/л н.п. - 1,9 г/л		0,125 0,02	0,125	0,165	в.в. - 92,4 н.п. - 38

В графе „Итого“ в числителе приведены максимальные суточные расходы воды и стоков, в знаменателе - среднесуточные.

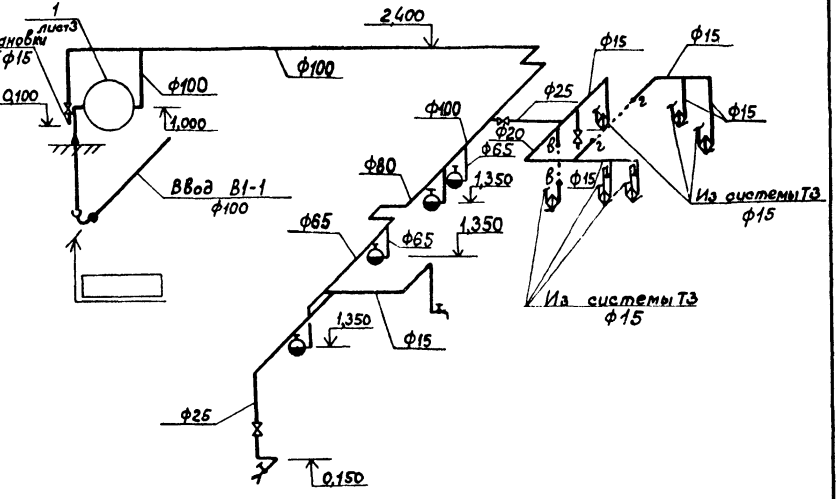
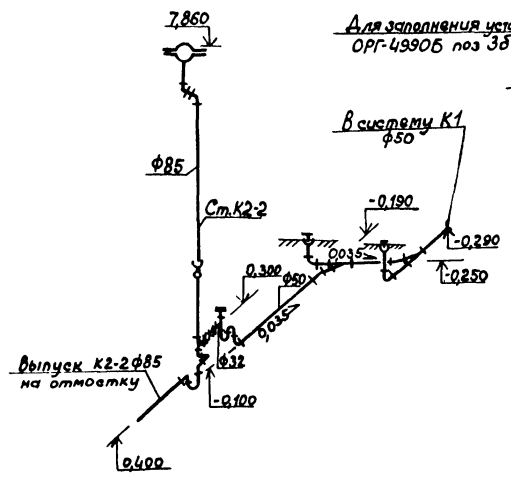
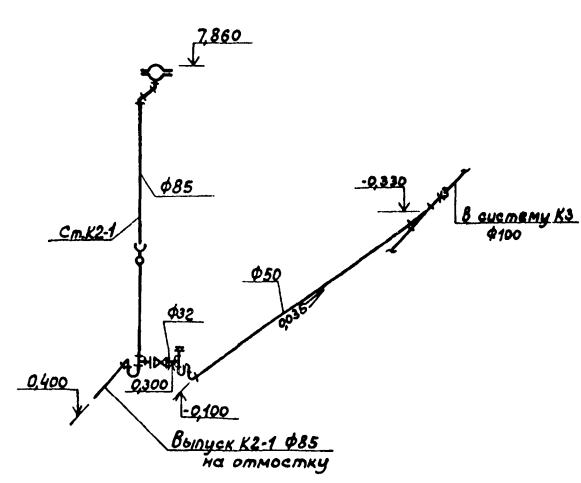
Исполнитель: [подпись]  
 Нач. отдела: [подпись]  
 Шт. № [подпись]

Ст. тех. Балашова	И.п.м. И.И.В.	ТП 816-1-165.89	ВК
Нач. отд. Юматов	И.п.м. И.И.В.		
Нач. отд. Шляпкин	И.п.м. И.И.В.		
Г.п.м. Пезин	И.п.м. И.И.В.		
Н.контр. Антонычев	И.п.м. И.И.В.		
Привязан		Мастерская ремонтно-технической базы отделения/до 40 тракторов а используем легкую металлическую конструкции	Отдел Лигат Лигатов Р 2
И.п.м. [подпись]		Общие данные (окончание)	Л.п.м. [подпись] г. Иваново



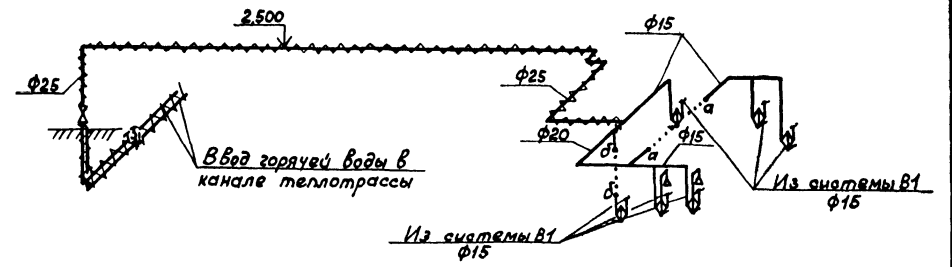
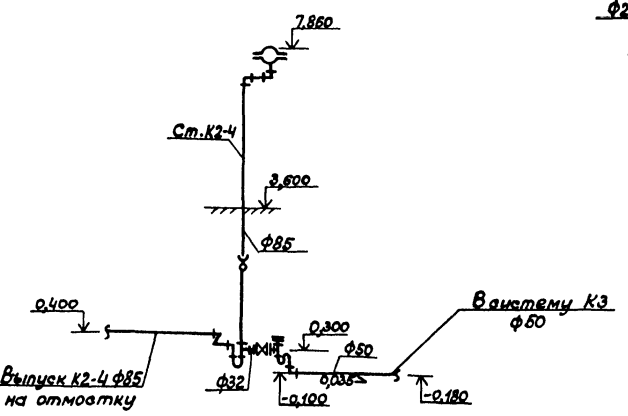
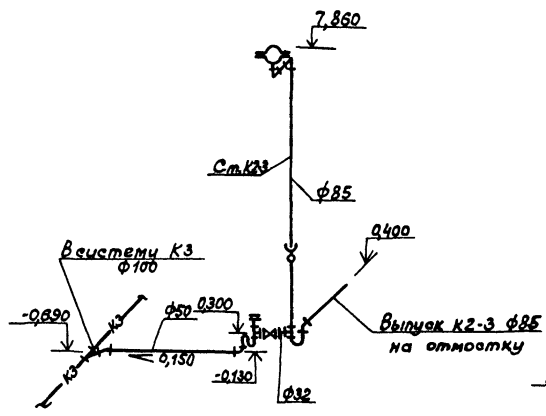
В1

К2



Т3

К2



Привязан			
Инв. №:			

Ст. техн. Балашова	Иванова	Иванова	
Гл. инж. Юсупов	Иванова	Иванова	
Нач. отд. Шакин	Иванова	Иванова	
Гл. инж. Шакин	Иванова	Иванова	
Н. контр. Антонычев	Иванова	Иванова	
ТП 816-1-165.89			
ВК			
Мастерская ремонтно-технической базы в отделении (пр. 250) до 40 тракторов в сутки		Склад	Лист
		Р	4
Схемы систем В1, Т3, К2			Гидроавтоматизация в Иваново



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отд. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2	
4	Схема ИТП. Схемы систем отопления, телоснабжения установки М. Схемы систем П, П2, В1, В2, ТВ1, ТВ2, ВЕ1-ВЕ5	
5	Установки систем П1, П2	
6	Установки систем В1, В2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Ссылочные документы</u>		
1.469-7	Покрывающая здания с крышными вентиляторами:	
выпуск 3	рабочие чертежи комплектующих изделий для установки вентиляторов	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые. Тип Р	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа РР и щелевых регулируемых типа Р	
1.494-27	Воздухоприточные устройства с подвижными утепленными клапанами:	
выпуск 1	-лебедка ручная;	
выпуск 6	воздухоприточные устройства к переплетам стальным для окон промышленных зданий ГОСТ 8186-56	
1.494-32	Звонки и диффлекторы вентиляционных систем	
1.494-38	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭП:	
выпуск 0	-указания по выбору и расчету;	
выпуск 1	-рабочие чертежи	
3.900-9	Опорные конструкции средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	

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

Обозначение	Наименование	Примеч.
выпуск 4	-опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к стенам, перекрытиям и к полу	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей:	
выпуск 8	-гравезики	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах телоснабжения калориферных установок Рабочие чертежи	
5.904-1	Детали крепления воздухопроводов:	
выпуск 0	-указания по выбору и компоновке крепления;	
выпуск 1, часть 1 и 2	-рабочие чертежи	
5.904-4	Двери и лажки для вентиляционных камер	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий:	
выпуск 1	-узлы прохода общего назначения	
5.904-123	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции:	
выпуск 1-2	Заслонки воздушные круглого сечения	
5.904-20	Клапаны огнезадерживающие	
5.904-34	Приточно-рециркуляционные агрегаты производительностью от 1 до 10 тыс. м <sup>3</sup> /ч:	
выпуск 0	технические характеристики и данные для подбора;	
выпуск 1-1	-агрегаты производительностью от 1 до 5 тыс. м <sup>3</sup> /ч. Рабочие чертежи	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
7.903-9-2	Тепловая изоляция трубопроводов спомогательными температурами	
выпуск 1	-тепловая изоляция трубопроводов	
4.904-37	Рабочие чертежи местных отсосов при ручной электросварке	
4.903-15	Проектирование и применение воздухопроводов из унифицированных деталей	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП	08.СО	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции
ТП	08.ВМ	Ведомость потребности в материалах для систем отопления и вентиляции

общие указания.  
1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются технологические задания и строительные чертежи.  
2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице:

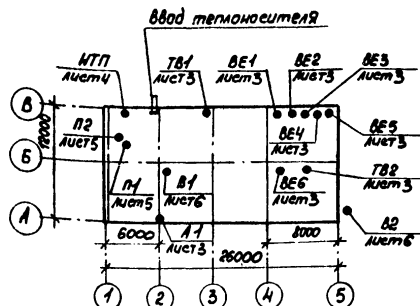
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м <sup>3</sup>	Период года при t <sub>н</sub> , °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход пара, кг/ч	Установленная мощность, кВт	
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение			
Мастерская для ремонтно-технической работы отделений	2240	-30	78910 (67850)	153495 (136460)	15700 (136500)	253105 (147850)	-	6,1

\* В том числе: на обогрев трактора и втягивающего воздуха - 29854 Вт (25000 ккал/ч).  
Удельный показатель расхода тепла на отопление здания - 0,47 Вт/(м<sup>3</sup>·°C) (0,4 ккал/(м<sup>3</sup>·°C)).  
3. Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята минус 30°С, для летнего периода года 22°С. Продолжительность отопительного периода года 232 дня. Средняя температура отопительного периода минус 6,0°С. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года на участке дизельной и технического обслуживания тракторов, на участке технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин, на слесарно-механическом участке принята 5°С. Догрев воздуха до температуры 16°С осуществляется за счет работы отопительного агрегата А02-4.0143, включающегося автоматически от датчика температуры при понижении внутренней температуры в рабочее время ниже 16°С.

Привязан		
ИИВ. №	Кустовая	2017
Инж. З.Р. Гаврилова	Инж. З.Р. Гаврилова	Инж. З.Р. Гаврилова
Инж. Спец. Князева	Инж. Спец. Князева	Инж. Спец. Князева
Инж. Чистота	Инж. Чистота	Инж. Чистота
Инж. Контр. Яковлев	Инж. Контр. Яковлев	Инж. Контр. Яковлев
Инж. ГИП	Инж. ГИП	Инж. ГИП
ТТ 816-1-165.89 08		
Методика ремонтно-технической работы отделений (выполнение работ с использованием средств механизации)	Стандия	Лист 1 из 6
1) Общие данные (начало)	Гипроаэротехпрот г. Иваново	

План-схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во помещений (технологического оборудования)	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухоподогреватель				Примечание			
				Тип, условное обозначение	№	Средняя температура воздуха	Плотность воздуха	Q, МВ/ч	P, Па (кгс/см <sup>2</sup> )	n, об/мин	Тип, условное обозначение	N, кВт	n, об/мин	Тип	N°	T-ра на входе, °С	T-ра на выходе, °С		Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/см <sup>2</sup> )	
П1	1	Участок близостанки и технического обслуживания участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин	АПР-5	В-4446	3,15	1	10°	5030	800	1400	4А90Л4	2,2	1425	кжк4	7	1	-30	18	81745 (70290)	150 (15)	Работает по технологическому заданию
П2	1	Кузнечно-сварочный участок	АПР-5	В-4446	3,15	1	10°	4820	800	1400	4А90Л4	2,2	1425	кжк4	7	1	-30	17	76750 (66170)	130 (13)	
В1	1	Участок технического обслуживания и диагностики		ВКР-5	00.25.6	5		4885	200	900	4А71В6	0,55	900								
В2	1	Кузнечно-сварочный участок		В-44-75	4	1	10°	2000	700	1440	4А71В4	0,75	1410								
ТВ1	1	Участок технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин		Шланговый отсос																	
ТВ2	1	Кузнечно-сварочный участок						2500													
А1	1	Участок технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин		Воздушно-отопительный агрегат	АОЗ-4-0143						4А63В4	0,4	1370				5	51,8	37630 (32354)	190 (19)	Работает по технологическому заданию

Теплопроизводительность отопительного агрегата выбрана с учетом обогрева въезжающего трактора и въезжающего в открытые ворота воздуха.

Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года в кузнечно-сварочном участке принята 5°С. Догрев воздуха до температуры 16°С в рабочее время осуществляется за счет перегрева приточного воздуха.

Во всех остальных помещениях отопление рассчитано на поддержание заданных температур по СНиП II-93-74, "Предприятия по обслуживанию автомобилей" и СНиП 2.09-04-87, "Административные и бытовые здания".

4. В качестве теплоносителя принято вода от наружных тепловых сетей с температурой в подающей трубе 95°С, в обратном трубопроводе 70°С.

Потери давления в системе отопления составляют 3210 Па (32 кгс/м²), в системе теплоснабжения установки П1-11290 Па (112,9 кгс/м²), в системе теплоснабжения установки П2-8770 Па (87,7 кгс/м²). На трубопроводе системы отопления при наладке установить шайбу.

5. Расчет тепловых потерь здания, системы отопления, систем теплоснабжения установок П1, П2 произведен на ЭВМ соответственно по программам, "РТИ-83", "Лоток-ЕС".

6. Рабочие чертежи по отоплению и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86, "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

7. Воздуховоды изготовить из листовой стали по ГОСТ 19904-74 в соответствии с требованиями минимонтажных листов - "Проектирование и применение воздуховодов из унифицированных деталей". Воздуховоды систем В2, ТВ2 выполнить класса П (плотные), систем П1, П2 - класса Н (нормальные). Воздуховоды систем П1, П2, ВЕ1-ВЕ5 окрасить изнутри и снаружи масляной краской по ГОСТ 2292-85 два раза.

8. Транзитный воздуховод системы П2, проходящий через помещение категории В, выполнить из листовой стали толщиной 1мм и изолировать пилитамы П175 из минеральной ваты ГОСТ 9573-82 толщиной слоя 40мм.

Воздуховод системы ТВ2 изолировать выше крыши матом минераловатным прошивным М-100 ГОСТ 21880-86 толщиной слоя 70мм. Покровный слой для воздуховодов систем П2, ТВ2 выполнить из стеклопластика.

9. Сдутые участки трубопроводов, участки соединенных с арматурой отопительных приборов на резьбе монтировать из труб под накатку по ГОСТ 3262-75, дренажные и воздуховодыпускные трубы из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, остальные трубопроводы из электросварных труб по ГОСТ 10704-76.

10. Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85 "Внутренние санитарно-технические системы".

При монтаже агрегатов АПР-5 неиспользуемое отверстие для рециркуляции воздуха закрыть заглушкой.

11. При монтаже трубопроводов предусмотреть закладные конструкции для установки приборов КИП в соответствии с рабочими чертежами основного комплекта ОВ.

12. Трубопроводы и коллекторы ИТП (индивидуальный тепловой

пункт) изолировать полуминиматом ПЧ-100 из минеральной ваты по ГОСТ 23208-83 толщиной слоя 40мм, трубопроводы теплоснабжения установок П1, П2, А1 теплоизоляционным шнуром из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной по ГЧ 36-1695-79 толщиной слоя 40мм. Покровный слой из стеклопластика

13. Перед нанесением тепловой изоляции выполнить антикоррозийное покрытие трубопроводов краской ВТ-177 по ОСТ 6.10-486-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

14. Окраску воздуховодов и трубопроводов выполнить в соответствии с архитектурно-строительными решениями по внутренней отделке помещений и в соответствии с СНиП 2.03.11-85, "Защита строительных конструкций от коррозии".

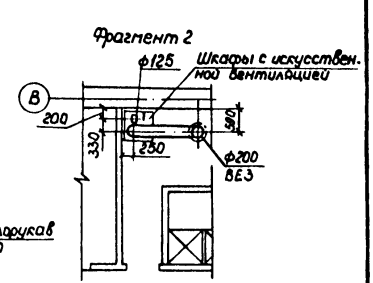
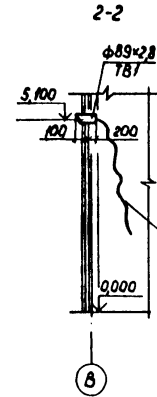
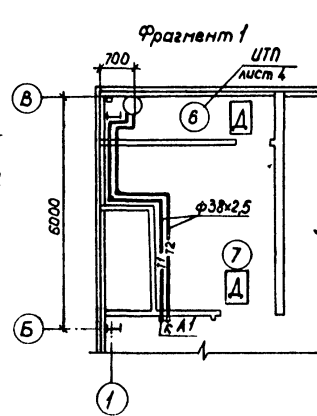
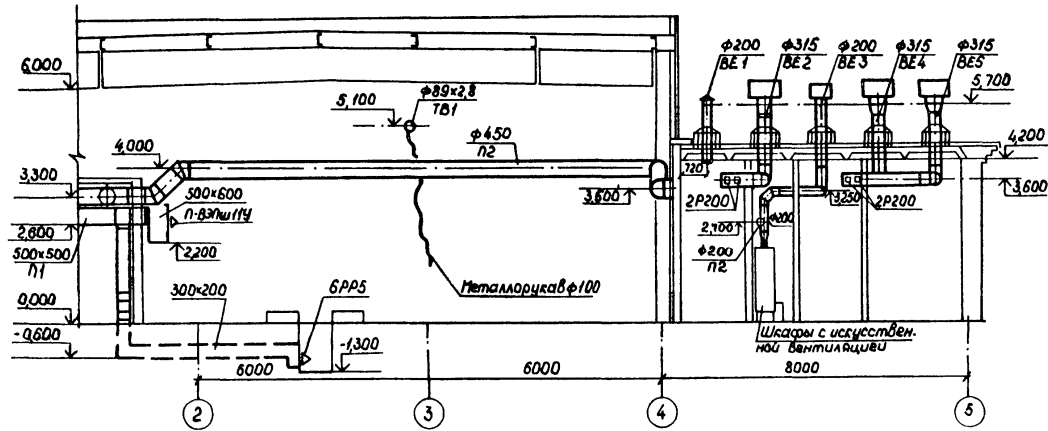
15. У системы В2, установленной с наружи здания, выполнить козырек для защиты электродвигателя от осадков, а в камуле вентиляторов-отверстие ф 10мм для отвода конденсата.

16. Использование тепловых вторичных энергосбережителей не предусмотрено ввиду экономической нецелесообразности.

Лист № 1 из 2

УИИ: Кутепова	Лист	ГП 816-1-165.89 08	
Рук.гр. Ковалева	Лист		
Л.евчу. Князева	Лист		
Моч.отд. Польшин	Лист		
И.контр. Липанчева	Лист		
Привязан	ГМП	Левшин	Л
ИИВ. №	Общие данные (окончание)		Лист
	Липанчева		2
	г. Иваново		

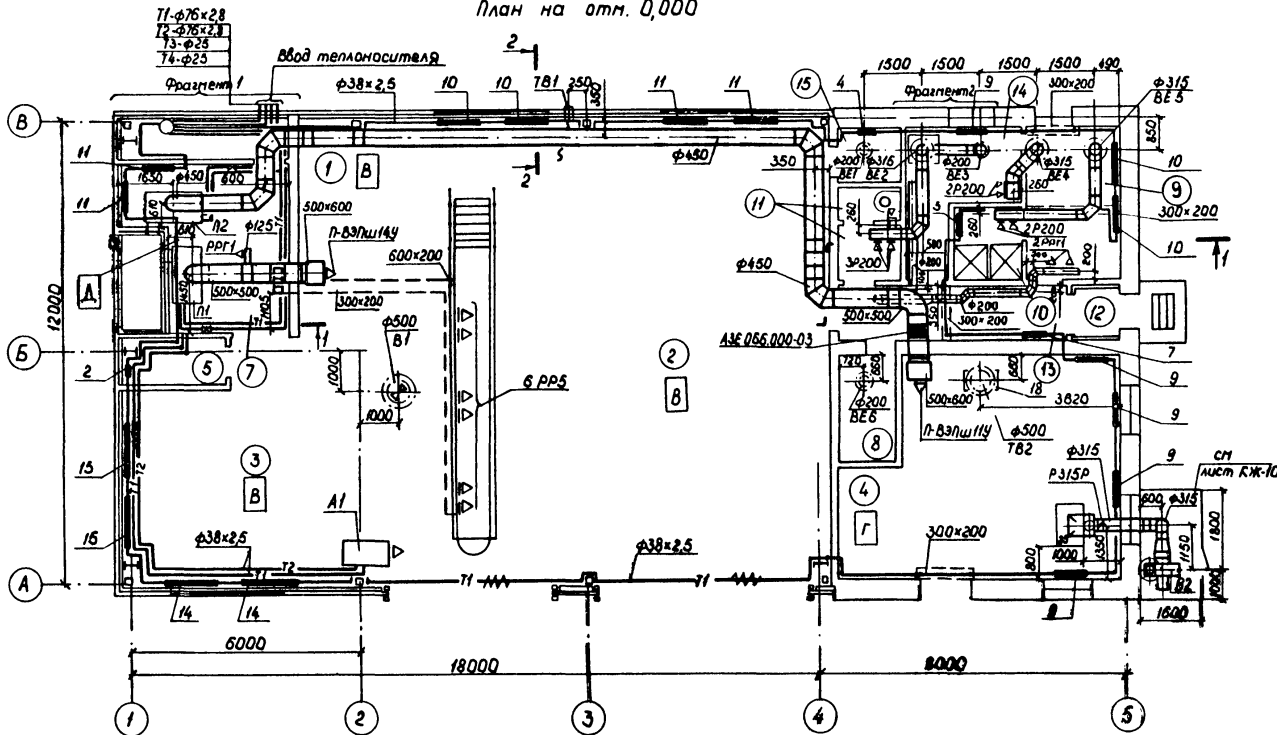
1-1



Экспликация помещений

Номер комнаты	Наименование
1	Участок диагностики и технического обслуживания тракторов
2	Участок технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин
3	Слесарно-механический участок
4	Кузнечно-сварочный участок
5	Инструментально-раздаточная и кладовая
6	Индивидуальный тепловой пункт
7	Приточная вентиляция
8	Электрощитовая
9	Гардероб улично-домашней одежды
10	Душевая
11	Уборная с курительной
12	Танбур
13	Коридор
14	Гардероб специальной одежды
15	Кладовая

План на отм. 0,000



Инж.	Кутенкова	Вед. инж.	Чижов
Арх. гр.	Гаврилова	Арх.	Чижов
Тл. спец.	Князева	Мех. инж.	Чижов
Мех. отд.	Полыгин	Инст.-мех.	Чижов
И. контр.	Интанцева	Стр.-мех.	Чижов

ТП #16 - 1 - 165.89 ДВ

Привязан

Инв. №

Инж. ГИП Гавринов

Мастерская ремонтно-технической базы отделения (бригады) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций

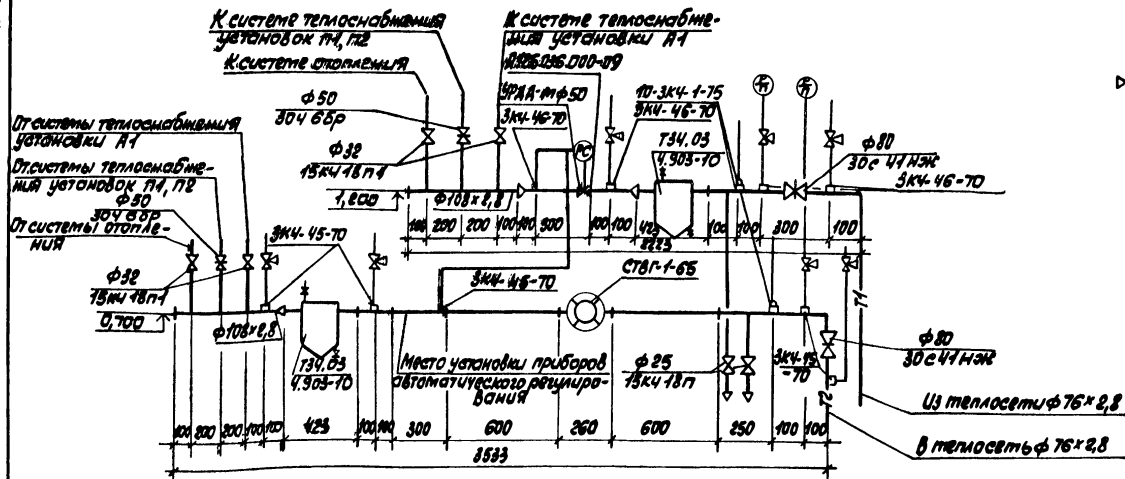
План на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2

Стандарт лист Листов р 3

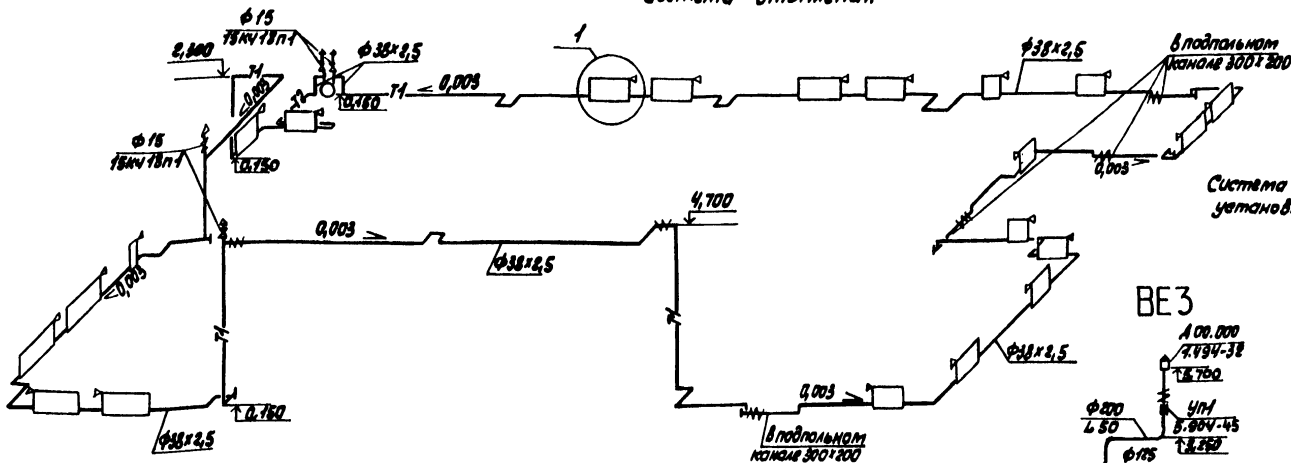
Гипроагротехпром 2, Иванова

Исполнитель: Инж. ГИП Гавринов  
 Проверено: Инж. ТЛ. Спец. Чижов  
 Арх. Гр. Князева  
 Мех. отд. Полыгин  
 И. контр. Интанцева

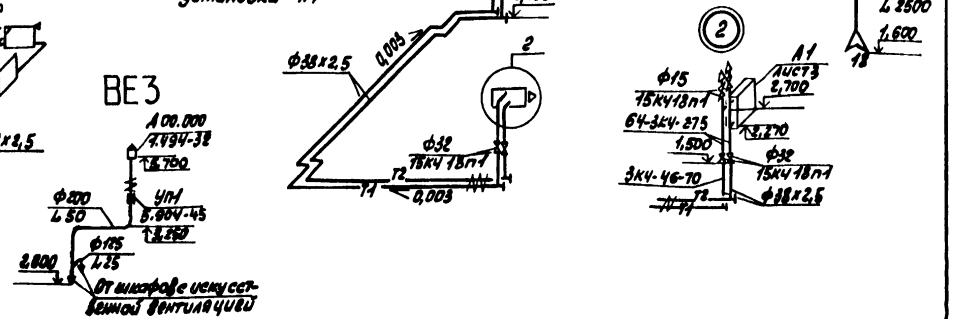
Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)



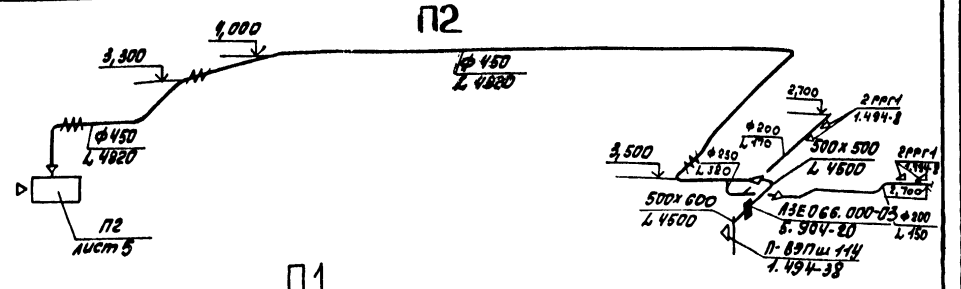
Система отопления



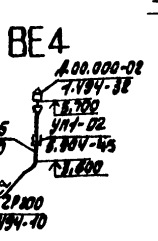
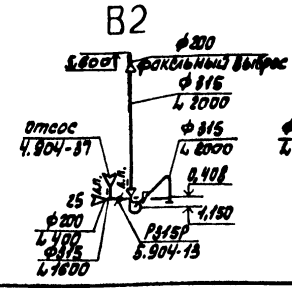
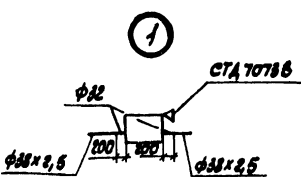
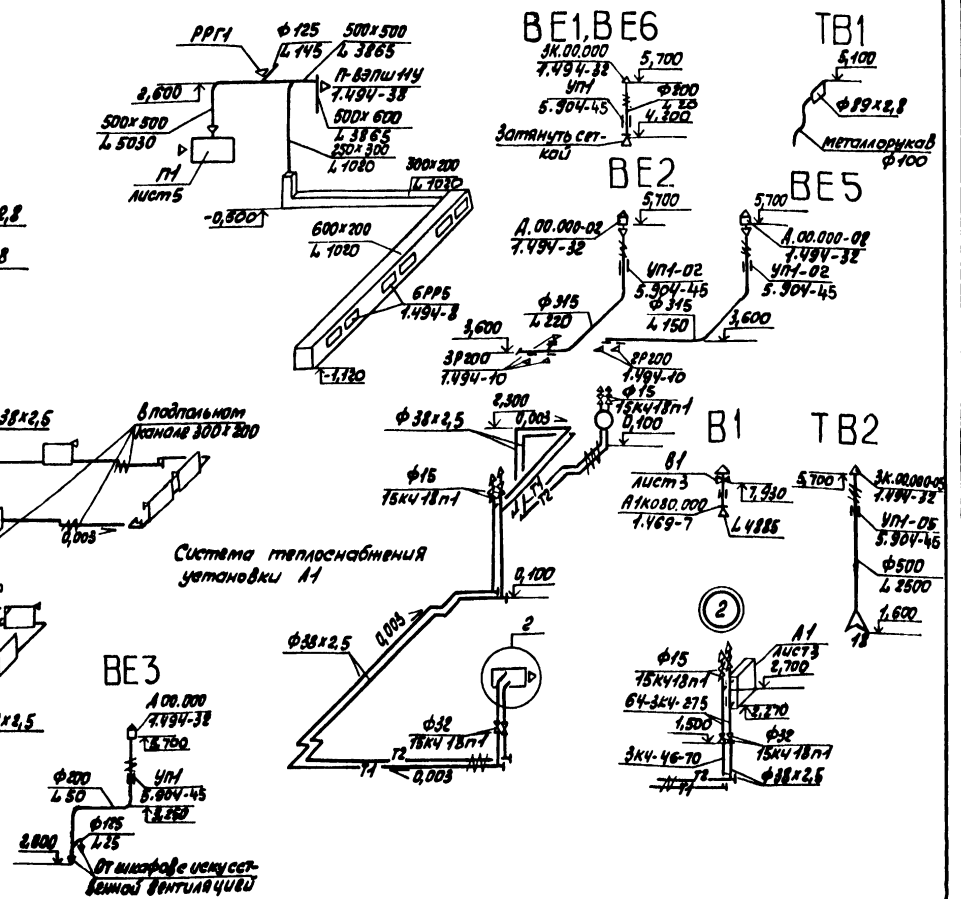
Система теплоснабжения установки А1



П2

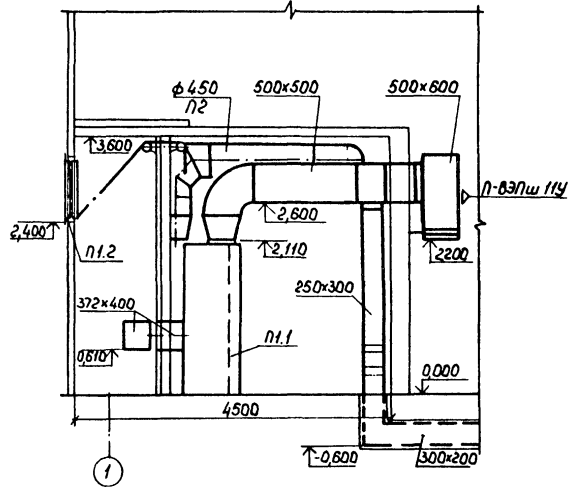


П1

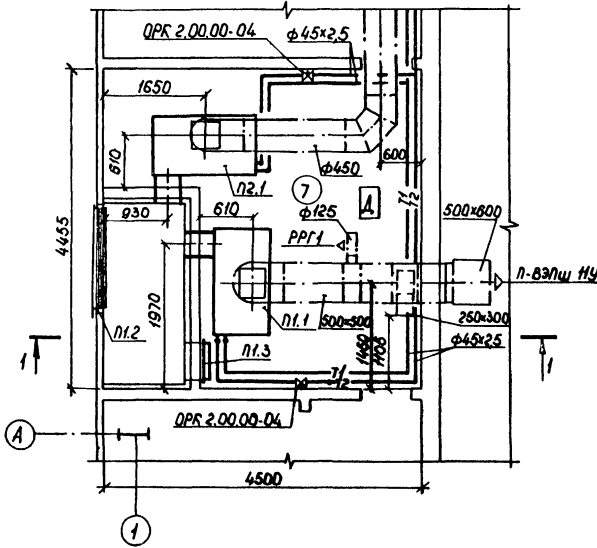


ЛИН. КУРЬЕВА			ТТТ 816-1-165.89	08
Проектант	Инж. П.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин
Инж. П.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин
Инж. П.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин
Инж. П.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин
Инж. П.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин
Инж. П.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин
Инж. П.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин
Инж. П.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин
Инж. П.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин	Инж. В.И. Гаврилин

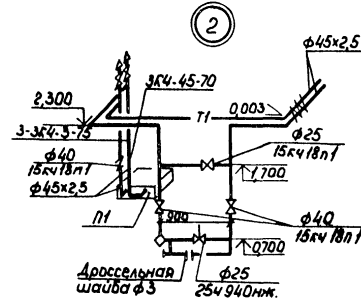
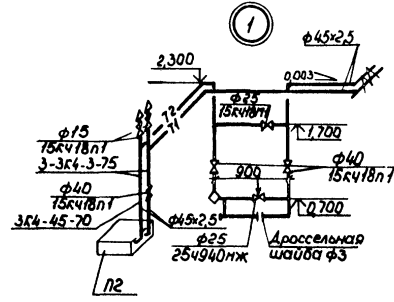
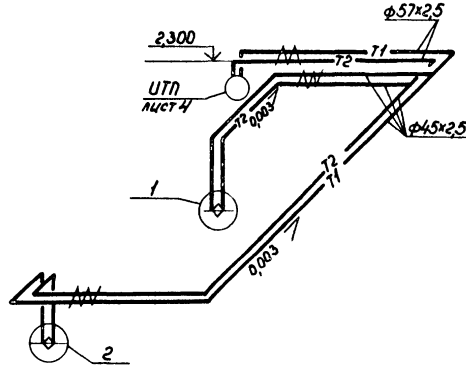
1-1



План на отм. 0,000



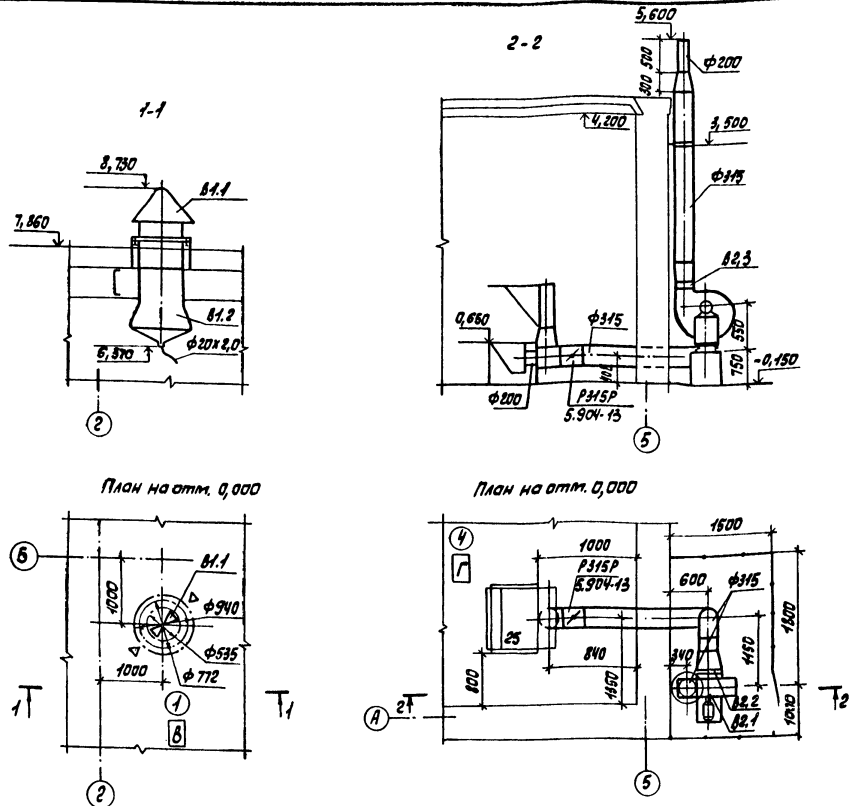
Система теплоснабжения установок П1, П2



Спецификация вентиляционных установок П1, П2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<b>П1, П2</b>					
П1.1	Б.904-34, Вып. 1,2	Приточно-рециркуляционный агрегат АПР-5 с верхним выпуском воздуха, с калорифером типа КСК 4-7-02ХЛЗА	2	585	
П2.1	1.494-27, Вып. 6	Устройство-воздухоприток с подвесным утепленным клапаном			
	4С1.000.000	Блок	3		
	1.494-27, Вып. 1	Лебедка ручная	1		
	1.494-27, Вып. 1	Лебедка ручная	1		
	1.494-27, Вып. 1	Лебедка ручная	1		
П1.3	Б.904-4, Ду=125x0,5	Дверь утепленная	1		

Инж. Кутелова	Инж. Гаврилова	Инж. Князева	Инж. Полягин	Инж. Антонова	Инж. Калаш
Рис. пр. Гаврилова	Рис. пр. Князева	Рис. пр. Полягин	Рис. пр. Антонова	Рис. пр. Калаш	
ТТ 816-1-166.89 0В					
Установка систем П1, П2				Лист 5	Листов
Гипроаэротехпром				в. Иваново	



Спецификация вентиляционных установок В1, В2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
<b>В1</b>					
В1.1	ТУ 22-115-04-87	вентилятор радиальный крышный ВКР 5.0025.6 с электродвигателем 4П186 42,900 об/мин, 0,55 кВт	1	76	
В1.2	1.468-7 А1К080.000	поддон к стакану ф 700	1		
<b>В2</b>					
В2.1	ТУ 22-5933-85	вентилятор радиальный Ф-Ц 4-75-4-05.43, установка 1, диаметр колеса 11 мм, 10°, вibrоу-ляторами, электродвигателем 4П184, 1390 об/мин, 0,75 кВт	1	65,9	
В2.2	5.904-38, 8.00.00-08	вставка типа В	1		
В2.3	5.904-38, 8.00.00-08	вставка типа Н	1		

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей
Поз.	Наименование	Кол.	
25	Стан для электросварочных работ ОКС-1523	1	Пыль, окись марганца, фтористый водород
18	Парн кубический 5902-26	1	Окись углерода, двуокись азота, сернистый ангидрид, пыль

Объем вытяжки, м <sup>3</sup> /ч	Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
	на в-е оборуд.	Объем		
1600	1600		4.904-37	Объем вытяжки вредности приняты по технологическому заданию
400	400			Объем вытяжки вредности приняты по технологическому заданию

УИИ.Р	К.У.Т.Р.О.В.О.	23.6.03	13	777 816-1-165-89 08
М.К.З.Р.	С.О.В.Р.И.К.О.В.С.	23.6.03	13	
Л.Е.П.С.	К.А.Я.З.Р.О.	23.6.03	13	
М.С.У.О.М.	П.Л.А.В.З.И.И.	23.6.03	13	
Н.К.О.Н.Т.Р.	И.П.Л.А.Т.Н.У.К.О.В.	23.6.03	13	

Проектировщик	Т.П.П.	Т.П.Е.И.Н.	Т.П.А.	Проверенная и принята:	Дата	Лист	Метод
				на основании данных, полученных в результате обследования и использования физических характеристик		р	б
УИИ.Р				Установки систем В1, В2			гипропроекттранс и Иваново

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План расположения и установки электрического оборудования и прокладки силовых сетей на отм. 0,000. Фрагмент плана	
4	Схема принципиальная питающей и распределительной сетей 380/220 В (ШВ, ШР)	
5	Схема принципиальная распределительной сети 380/220 В (2ШР, 3ШР). Схемы блокировки	
6	Кабельный журнал (начало)	
7	Кабельный журнал (окончание)	
8	План расположения и установки электрического оборудования и прокладки осветительных сетей на отм. 0,000	
9	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой. Схема внешних провадов	

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и ламп и накаливания в производственных помещениях	
3.407-82	Вводы линий электропередачи до 1 кв в здания	
5.407-64	Установка навесных и протяжных ящиков, кароаков с зажимами, щитков освещения и такоподво-ды (И447-1), 1985	
5.407-54, вып. 1	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА (исполнение ПР64). Монтажные чертежи, 1984	
5.407-56	Установка распределительных щитов Щ070-1, Щ070-2 и Щ070 м и распределительных шкафов серии ШРС1, СПМ75, СПА77 и ШРН, 1984	
5.407-62	Прокладка провадов в поливинилхлоридных трубах в производственных помещениях, 1985	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах (А141), 1977	
5.407-7	Устройство комплектных гибких такопроводов к электроталам (А421) 1980	
5.407-49 вып. 0	Прокладка кабелей и провадов на лотках типа НЛ. Материалы для проектирования (А196), 1983	
4.407-199	Прокладка осветительных электропроводов на тросах и установка светильников с лампами накаливания (А119 А), 1975	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями, 1984	
3.407-150 лист 46	Заземляющие устройства опор ВЛ0,4; 6; 10; 20 и 35 кв	
5.407-63	Прокладка провадов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях, 1985 г.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ.С0	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ЭМ.Н	Крепление светильника в нише. Общий вид	

Условные обозначения, не предусмотренные стандартами

а приемник электрической энергии  
 а - номер по плану  
 б - номинальная мощность, кВт

Ш шкаф учета электроэнергии

Я ящик со штепсельным разъемом


ск прокладка на скодах

вп прокладка в поливинилхлоридных трубах

п прокладка в полиэтиленовых трубах

Мр прокладка в металлических рукабах

Шифр плана, Подп. и дата, Владелец

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

Шифр плана	Подп.	Дата	Владелец	Привязан	Лист	Листов
Шифр №	Инж. Пушкинов	1988				
Рис. зр. Голоуев	1988					
Л. спец. Сидоров	1988					
Нач. отд. Кутин	1988					
Н. Кондр. Антонович	1988					
Г.И.П. Глазун	1988					
				ТТ 816-1-165.89	ЭМ	
				Мастерская ремонтно-технической базы (филиал) доочиститель с использованием легкого металла, квал. 010700000	Р	1
				Общие данные (начало)	Гипроаэротехпром	9
				г. Уланово		

Общие указания.

Исходными данными для разработки рабочих чертежей являются задания производственных отделов.

Электрообеспечение мастерской для ремонтно-технической базы для отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций предусматривать по воздушному вводу от наружных сетей на напряжение 380/220В с заземленной нейтралью.

По классификации ПУЭ п. 1-2-17 электроприемники мастерской по надежности электрообеспечения относятся к потребителям III категории.

Данные об электрических нагрузках, cos φ и годовом потреблении электроэнергии приведены в таблице:

Потребители	Py, кВт	Pp, кВт	cos φ	Годовое число часов использования макс. нагрузки	Годовое потребление электроэнергии, кВт.ч
Силовое электрооборудование:					
а) технологическое	53,4	28,0	0,6		
б) вентиляционное	6,2	6,0	0,85		
Итого	59,6	34,0			
Электроосвещение	8,0	6,8	0,93		
Итого с Kc = 0,45	67,6	30,0		1600	48,0

Учет электрической энергии предусматривать электросчетчиком в шкафу учета, установленном в электрощитовой.

Компенсацию реактивной мощности осуществить путем подключения статических конденсаторов к вводному силовому шкафу.

Согласно ПУЭ помещения гардероба и помещения кладовой уборочного инвентаря относятся к помещениям пожароопасным класса П-IIа.

Для распределения энергии к электроприемникам установить силовые распределительные шкафы типа ШРС-1 с предохранителями ПНГ-60 и ПНГ-100.

В качестве защитной и пусковой аппаратуры для электродвигателей предусматривать электромеханические пускатели типа ПМЛ. Распределительную сеть выполнить кабелем АВВГ, прокладываемым по стальной конструкции, по лотку, на монтажных скобах, проводом АПВ в поливинилхлоридных трубах и в полиethyleneвых трубах в полу и проводом ПВ1, - в гибких вводах к 1022.

Полезная площадь освещаемых помещений 312 м<sup>2</sup>.  
Количество светильников - 59.

В помещениях мастерской предусмотреть следующие виды освещения: рабочее - общее и местное, переносное. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, напряжение ламп - 220В, напряжение переносного освещения - 36В.

Освещенности помещений принять в соответствии со СНиП II-4-79, "Естественное и искусственное освещение".

Общее рабочее освещение предусмотреть светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами - ЛСП2, ЛСП2, ЛСП3, ЛСПЛ.

Местное стационарное освещение предусмотреть светильниками МЛ на напряжение 220В, переносное освещение - светильниками Р80 Ч2 через ящик с понижающим трансформатором ЯТТ-025 напряжением 220/36В.

Питание осветительного щитка предусмотреть от вводного шкафа ШВ.

Групповые осветительные сети выполнить кабелем АВВГ, прокладываемым по стальной конструкции на скобах, на трое, проводом АПВ в полиethyleneвых трубах в полу. Потеря напряжения в линиях до наиболее удаленной лампы не превышает 2,5%.

Светильники местного освещения крепить к вертикальному профилю монтажным К2Б5.

Обезопасивание светильников на высоте более 5м от пола предусмотреть с вышки ВТК или другого устройства.

Для защиты обезопасивающего персонала от поражения электрическим током все металлические корпуса электрооборудования, технологического оборудования, несущие трассы электропроводок, а также светильников, нормально не находящихся под напряжением, присоединить к нулевому проводу питающей сети.

Для зануления использовать нулевую жилу кабелей и проводов.

На вводе в здание выполнить повторное заземление нулевого провода применительно к варианту на листе 46 серии 3.407-150 для грунта ρ = 1х10<sup>4</sup> Ом.см (величину удельного сопротивления заземлителя принять 30 Ом).

Здание мастерской для ремонтно-технической базы относится ко II степени светоточности.

Согласно "Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СН 305-77 здание мастерской молниезащитой не подлежит.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, СНиП 3.05.06-85, "Электротехнические устройства".

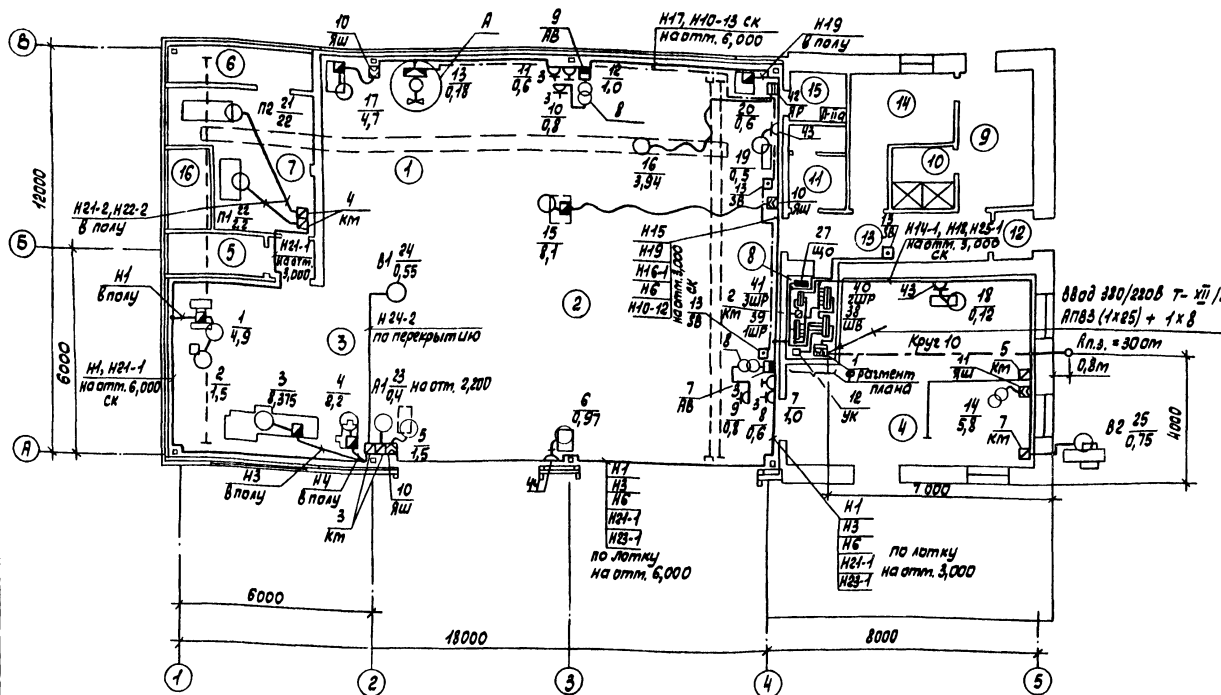
Привязан		
Изм. №		

Ул. №	Пусковая	Возв.	№ 9.88	717 816 - 1 - 165.89	ЭМ
Рук. пр.	Солдатов	Возв.	19.93		
Л. спец.	Сидоров	Л. №	11.11		
Нач. отд.	Кутыкин	Часов	2.128		
М. пр.	Глебов	Л. №			
И. контр.	Ильин	Л. №			
И. контр.	Ильин	Л. №			
Подписаны ремонтно-технические базы отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций				Статья	Лист
				Р	2
Общие данные (окончание)				Электроавтоматпром г. Иваново	



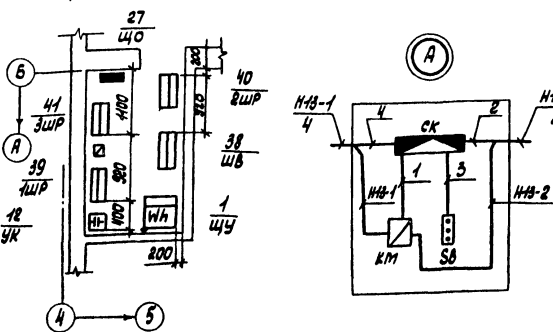
План расположения на отм. 0,000

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-56-0.100Д; 1.90	Установка конструкций для шкафа ШРС на полу	4	
2	5.407-55-1.30Г4; 1.160	Настенная установка одиночного ящика ЯВШ	4	
3	5.407-55-1.10Г4; 1.30	Настенная установка силового ящика ЯР20	1	
4	5.407-55-1.10Г4; 1.10	Настенная установка автоматического выключателя АР30Б	2	примен.
5	5.407-54.2.10; 2.11	Настенная установка пускателей ПМЛ	6	
6	5.407-7, лист 15	гибкий тросоводок электрокабля 0,5-5м длина монтабель с 18м	1	
7	5.407-63, лист 7,8,16	Прокладка труб в подготовке пола	18 м	
8	5.407-62, лист 8,9,15	Прокладка проводов в поливинилхлоридных трубах		
9	5.407-82, лист 36	Устройство ввода в здание через трубостойку тип А-Ш/4	1	
10	5.407-82, лист 55	Профиль защиты тросовода от механических повреждений	1	
11	5.407-150, лист 46	Устройства повторного заземления нулевого провода на вводе	1	

Фрагмент плана



1. Системы управления задвижкой (узел А) см. на листе 9.
2. Трубы электропроводки проложить в подготовке пола до устройства чистых полов.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование
1	Участок диагностики и технического обслуживания тракторов
2	Участок технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин
3	Слесарно-механический участок
4	Машинно-слесарный участок
5	Инструментально-раздаточная кладовая
6	Индивидуальный тепловой пункт

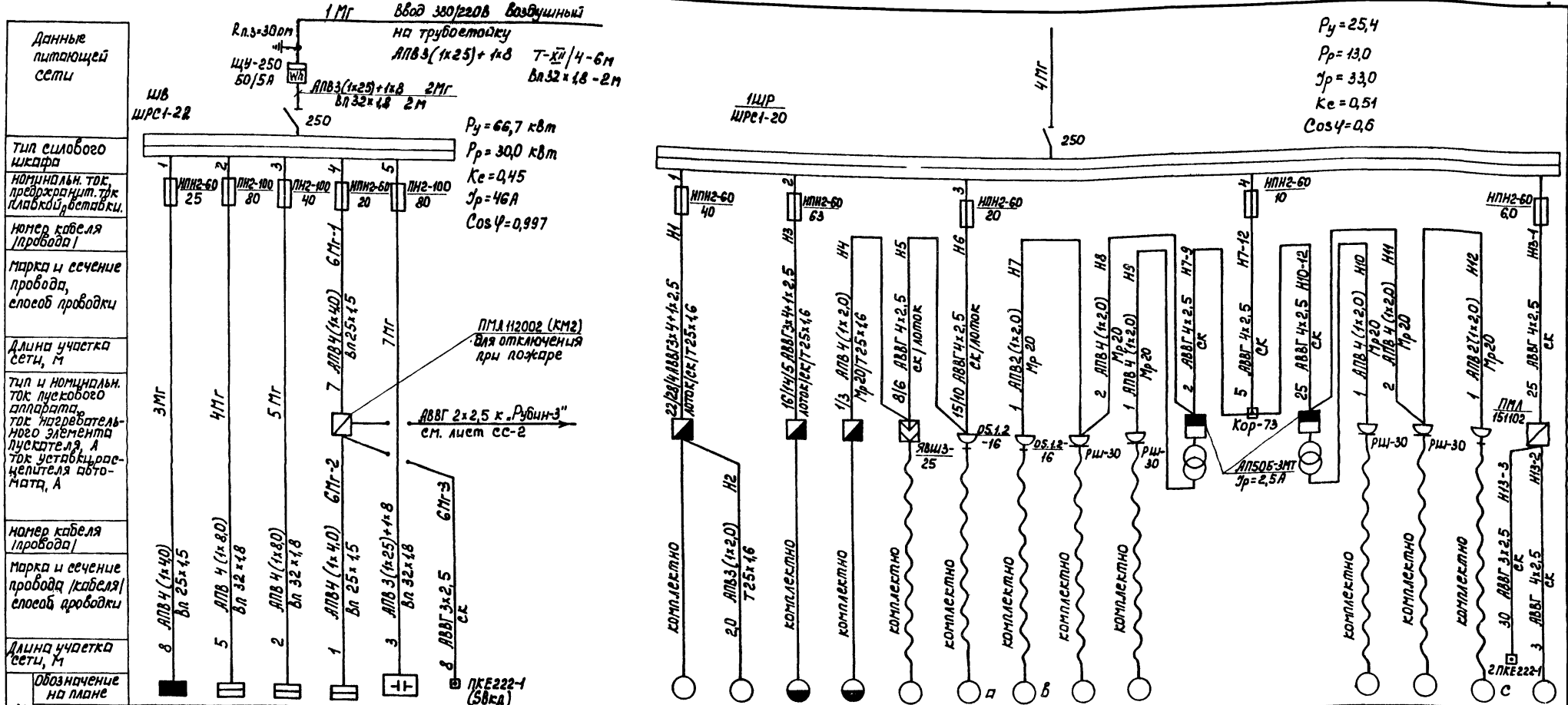
Номер помещения	Наименование
7	Венткамера
8	Электрощитовая
9	Гардероб улично-дворовой одежды
10	Лушковая
11	Уборная с курительной
12	Тамбур
13	Коридор
14	Гардероб специальная одежда
15	Кладовая уборочного инвентаря
16	Воздухоподборная шахта

Инж. П. П. Прохорова	Инж. В. В. Прохорова	Инж. А. А. Прохорова	Инж. Б. Б. Прохорова	Инж. В. В. Прохорова	Инж. Г. Г. Прохорова
Руч. Е. Е. Прохорова	Инж. С. С. Прохорова	Инж. Д. Д. Прохорова	Инж. К. К. Прохорова	Инж. Л. Л. Прохорова	Инж. М. М. Прохорова
Инж. Н. Н. Прохорова	Инж. О. О. Прохорова	Инж. П. П. Прохорова	Инж. Р. Р. Прохорова	Инж. С. С. Прохорова	Инж. Т. Т. Прохорова
Инж. У. У. Прохорова	Инж. Ф. Ф. Прохорова	Инж. Х. Х. Прохорова	Инж. Ц. Ц. Прохорова	Инж. Ч. Ч. Прохорова	Инж. Ш. Ш. Прохорова
Инж. Щ. Щ. Прохорова	Инж. Ъ. Ъ. Прохорова	Инж. Ы. Ы. Прохорова	Инж. Ь. Ь. Прохорова	Инж. Э. Э. Прохорова	Инж. Ю. Ю. Прохорова
Инж. Я. Я. Прохорова	Инж. 1. 1. Прохорова	Инж. 2. 2. Прохорова	Инж. 3. 3. Прохорова	Инж. 4. 4. Прохорова	Инж. 5. 5. Прохорова

ТТ 816 - 1 - 165.89 3М

Гипроагротехпрот г. Иваново

Копировал Прохорова 23.07.03 16 Формат А2



$P_y = 25,4$   
 $P_p = 13,0$   
 $I_p = 33,0$   
 $K_e = 0,51$   
 $\cos \varphi = 0,6$

$P_y = 66,7 \text{ кВт}$   
 $P_p = 30,0 \text{ кВт}$   
 $K_e = 0,45$   
 $I_p = 46 \text{ А}$   
 $\cos \varphi = 0,997$

Обозначение на плане	Электроприёмник					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	№ по плану	ЩО	ЩЩ	ЩЩ	ЩЩ													
Тип	ЩОУ-8501	ЩРС1-20	ЩРС1-20	ЩРС1-20	УК1-04-33/1/3	КОМПА.	КОМПА.	КОМПА.	КОМПА.	КОМПА.	КОМПА.	КОМПА.	КОМПА.	ТЭС1-032	ТЭС1-032	КОМПА.	КОМПА.	КОМПА.
номинальная мощность, кВт	7,1	25,4	28,0	6,2	33	4,9	1,5	8,375	2,2	1,5	0,97	1,0	0,6	0,8	1,0	0,8	0,6	1,0
Ток, А	12,0	33,0	38,0	40	50,2	11,5	3,3	17,7	4,9	3,3	4,4	4,55	1,7	3,6	1,92	1,92	3,6	1,7
Наименование механизма и № по технологической части проекта	Щиток автоматический	Щиток распределительный	Щиток распределительный	Щиток распределительный	Щиток распределительный	Электродвигатель насос	Электродвигатель насос	Электродвигатель насос	Электродвигатель насос	Электродвигатель насос	Электродвигатель насос	Электродвигатель насос	Электродвигатель насос	Электродвигатель насос	Электродвигатель насос	Электродвигатель насос	Электродвигатель насос	Электродвигатель насос

У электроприёмников индексы а, б, с на схеме соответствуют подключению однофазных потребителей к указанным фазам с целью выравнивания нагрузки

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.	Руч. зр.
Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи	Следи
Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.
Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Приязан																			
И.И.И.																			

Схема принципиальная распределительной сети 380/220В

$R_y = 28,0$   
 $R_p = 15,0$   
 $Z_p = 38,0$   
 $K_c = 0,53$   
 $\cos \varphi = 0,6$

$R_y = 62$   
 $R_p = 5,0$   
 $Z_p = 9,0$   
 $K_c = 0,8$   
 $\cos \varphi = 0,85$

Данные питающей сети

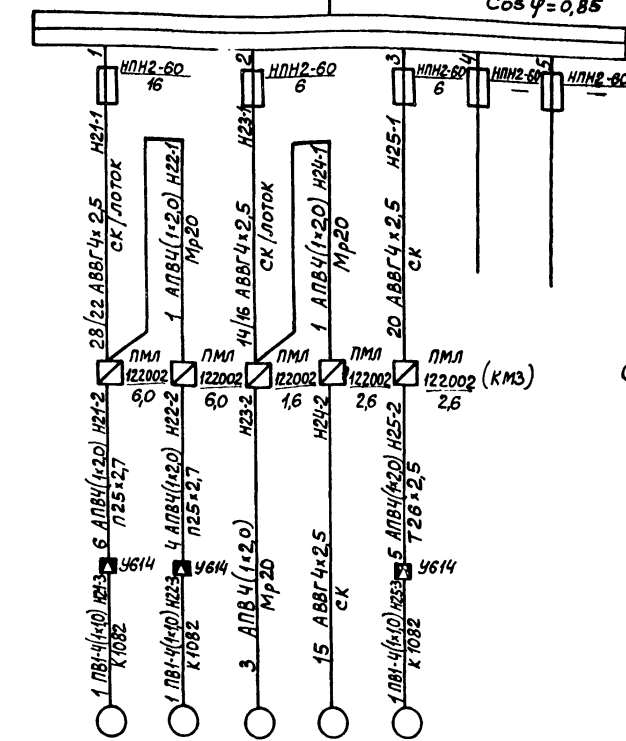
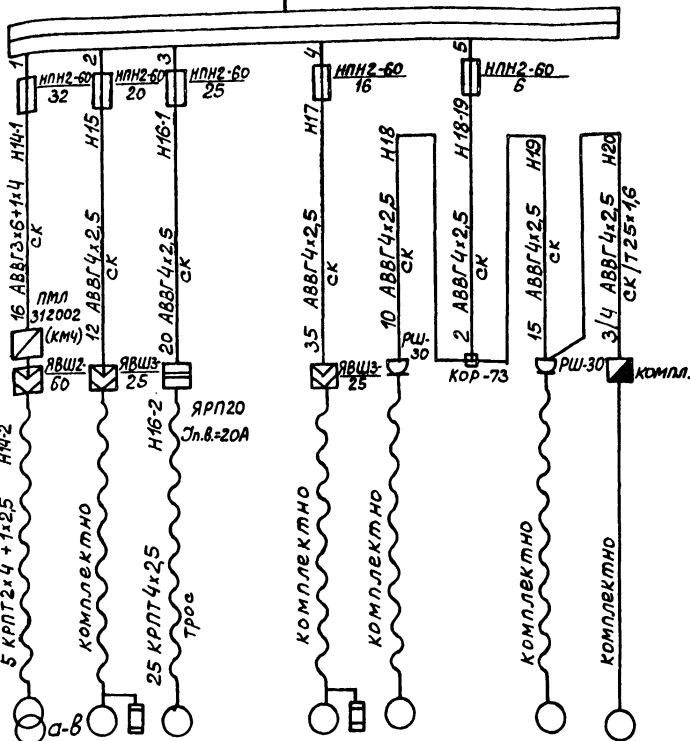
2 ШР  
ШРС 1-20

5 МГ  
250

3 ШР  
ШРС 1-20

6 МГ-2  
250

Тип силового шкафа
Номинальн. ток предохранит. ток плавкой вставки,
Номер кабеля (провода)
марка и сечение провода, способ проводки
Длина участка сети, м
Тип и номинальн ток пускового аппарата, ток нагревательного элемента пускателя, А. ток уставки расцепителя автомата, А
Номер кабеля (провода)
марка и сечение провода (кабеля), способ проводки
Длина участка сети, м



Электроприемник № по плану	Обозначение на плане			Тип	Номинальная мощность кВт	Ток, А	Наименование механизма и л. по технологической части проекта
	а	б	с				
14	14	15	16	компл.	5,8	30,0	Трансформатор сварочный ТД-102
15	15	16	17	компл.	8,1	40,2	Установка для проточки сверл
16	16	17	18	компл.	3,94	46,0	Кран подвешиваемый
17	17	18	19	компл.	4,7	30,2	Установка для мойки деталей орг. орг. орг.
18	18	19	20	компл.	0,12	1,8	Горн кузнечный
19	19	20	21	компл.	0,5	7,15	Установка для заготовки
20	20	21	22	компл.	0,6	6,0	Установка для заготовки
21	21	22	23	компл.	4,90	30,0	Вентилятор П1
22	22	23	24	компл.	2,2	30,0	Вентилятор П2
23	23	24	25	компл.	0,4	1,2	Отопительный агрегат А1
24	24	25		компл.	0,55	1,74	Вентилятор В1
25	25			компл.	0,75	2,17	Вентилятор В2
							Резерв
							Резерв

Схема блокировки вентилятора со сварочным трансформатором

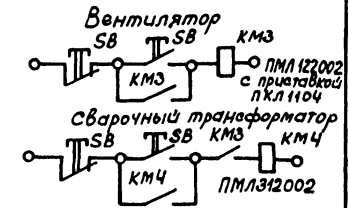
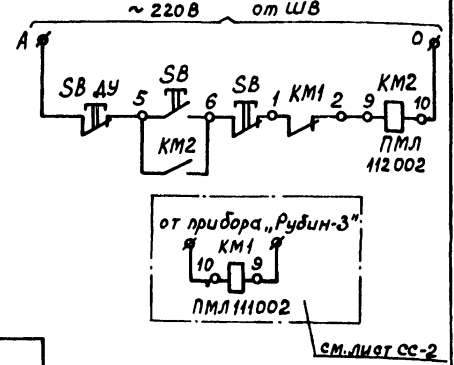


Схема блокировки вентиляции при пожаре



У электроприемников индексы а, б, с на схеме соответствуют подключению однофазных потребителей к указанным фазам с целью выравнивания нагрузки.

Инж. Лисунья	Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Глежин
Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Глежин	Инж. Антонычев

ТП 816 - 1 - 165.89 ЭМ

Привязан	Мастерская ремонтно-технической базы отделения (ремонт) тракторов и сельскохозяйственных машин	Стация	Лист	Листов
		Р	5	
		Гипроагротехпром		
		г. Иваново		

Кабельный журнал (начало)

Обозначение кабеля, прохода	Трасса		Проход через			Кабель, провод						
	Начало	Конец	Трубу			по проекту		проложено				
			Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м	Протяжки	Парка	Количество кабелей, проводов, чьепо и сечение жил	Длина м	Парка	Количество кабелей, проводов, чьепо и сечение жил	Длина м
1 Мг	Ввод	Щкаф учёта	ТГ	32x3,2	6	АПВ	3(1x2,5)+1x8	7				
2 Мг	Щкаф учёта	Щкаф ШВ	Вл	32x1,8	2	АПВ	3(1x2,5)+1x8	2				
3 Мг	Щкаф ШВ	Щиток ЦО	Вл	25x1,5	8	АПВ	4(1x4,0)	9				
4 Мг	Щкаф ШВ	Щкаф 1ШР	Вл	32x1,8	5	АПВ	4(1x8,0)	6				
5 Мг	Щкаф ШВ	Щкаф 2ШР	Вл	32x1,8	2	АПВ	4(1x8,0)	2				
6 Мг-1	Щкаф ШВ	КМ	Вл	25x1,5	7	АПВ	4(1x4,0)	8				
6 Мг-2	КМ		Вл	25x1,5	1	АПВ	4(1x4,0)	1				
6 Мг-3	КМ	Кнопка СВДУ				АВВГ	3x2,5	9				
7 Мг	Щкаф ШВ	Установка УК	Вл	32x1,8	3	АПВ	3(1x2,5)+1x8	3				
Н1	Щкаф 1ШР	ЩУэл. приёмника Н1				АВВГ	3x4+1x2,5	5,3				
Н2	ЩУэл. приёмника Н1	эл. приёмник Н2	Т	25x1,6	4	АВВГ	3x4+1x2,5	5				
Н3	Щкаф 1ШР		Т	25x1,6	2	АПВ	3(1x2,0)	2				
Н4	ЯЩэл. приёмника Н5	ЩУэл. приёмника Н4	Т	25x1,6	5	АВВГ	3x4+1x2,5	3,2				
Н5	Розетка эл. пр. Н6	ЯЩэл. приёмника Н5	Мр	20	1	АПВ	4(1x2,0)	1				
Н6	Щкаф 1ШР	Розетка эл. пр. Н6	Т	25x1,6	3	АПВ	4(1x2,0)	3				
Н7	Розетка эл. пр. Н8	Розетка эл. пр. Н7	Мр	20	1	АПВ	4x2,5	15				
Н8	Выключ. АП50Б	Розетка эл. пр. Н8	Мр	20	2	АПВ	4x2,5	27				
Н9	Тр-р ТСЗМ	Розетка эл. пр. Н9	Мр	20	1	АПВ	2(1x2,0)	1				
Н7-12	Щкаф Ш	Коробка отв.				АПВ	4(1x2,0)	2				
Н7-9	Коробка отв.	Выключ. АП50Б				АВВГ	4x2,5	6				
Н10-12	Коробка отв.	Выключ. АП50Б				АВВГ	4x2,5	2				
Н10	Тр-р ТСЗМ	Розетка эл. пр. Н10	Мр	20	1	АПВ	4x2,5	27				
Н11	Выключ. АП50Б	Розетка эл. пр. Н11	Мр	20	2	АПВ	4(1x2,0)	1				
Н12	Розетка эл. пр. Н11	Розетка эл. пр. Н12	Мр	20	1	АПВ	4(1x2,0)	2				
Н13-1	Щкаф 1ШР	КМэл. приёмника Н3				АПВ	2(1x2,0)	1				
Н13-2	КМэл. приёмника Н3	эл. приёмник Н13				АВВГ	4x2,5	27				
Н13-3	КМэл. приёмника Н13	Кнопки				АВВГ	4x2,5	4				
						АВВГ	3x2,5	32				

Сводка труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ГОСТ 10704-76	25x1,6	18
ГОСТ 10704-76	26x2,5	5
ГОСТ 3262-75	Р32x3,2	6
ПВХ-В-Р	3П25У	16
ПВХ-В-Р	3П32У	14
ГОСТ 13599-83 ПВД	25С	10

Инж. Шестаков В.И. 1979  
 Инж. В.Р. Голубев 1979  
 И.В. Сидоров 1979  
 И.В. Сидоров 1979  
 Инж. Куткин 1979  
 ГИП ЛСЭИ  
 И.В. Кондр. Иттоничев

Т.П. 816-1-165.89 3М

Мастерская ремонтно-технических базовых единиц (взросл.) для тракторов в использовании новейших металлических материалов

Кабельный журнал (начало)

Гипроагрегатор с 1-вар. в

Пробрязан

Изд. №

Коллектор Каргина 23607-03 19 формат А2

Кабельный журнал (окончание)

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через			Кабель, провод						
	Начало	Конец	Трубу		Протяжной	по проекту		проложено				
			Обозначение по стандарту	Диаметр, мм		Марка	Количество кабелей, проводов, жил и сечение жил	Длина, м	Марка	Количество кабелей, проводов, жил и сечение жил	Длина, м	
H14-1	Шкаф 2ШР	ЯШ эл.приёмника №13				АВВГ	2x6+1x4	17				
H14-2	ЯШ эл.приёмника №13	Эл.приёмник №13				КРПТ	2x4+1x2,5	6				
H15	Шкаф 2ШР	ЯШ эл.приёмника №14				АВВГ	4x2,5	13				
H16-1	Шкаф 2ШР	ЯР эл.приёмника №15				АВВГ	4x2,5	22				
H16-2	ЯР эл.приёмника №15	Эл.приёмник №15				КРПТ	4x2,5	27				
H17	Шкаф 2ШР	ЯШ эл.приёмника №16				АВВГ	4x2,5	38				
H18	Коробка отв.	Розетка эл.пр. №17				АВВГ	4x2,5	11				
H18-19	Шкаф 2ШР	Коробка отв.				АВВГ	4x2,5	2				
H19	Коробка отв.	Розетка эл.пр. №18				АВВГ	4x2,5	16				
H20	Розетка эл.пр. №18	ШУ эл.приёмника №18	Т	25x16	4	АВВГ	4x2,5	5				
						АВВГ	4x2,5	3				
H21-1	Шкаф 3ШР	КМ эл.приёмника №19				АВВГ	4x2,5	53				
H21-2	КМ эл.приёмника №20	Коробка У614	п	25x27	6	АПВ	4(1x20)	7				
H21-3	Коробка У614	Эл.приёмник №20	К1082		1	ПВ1	4(1x10)	1				
H22-1	КМ эл.приёмника №20	КМ эл.приёмника №21	Мр	20	1	АПВ	4(1x20)	1				
H22-2	КМ эл.приёмника №21	Коробка У614	п	25x27	4	АПВ	4(1x20)	5				
H22-3	Коробка У614	Эл.приёмник №21	К1082		1	ПВ1	4(1x10)	1				
H23-1	Шкаф 3ШР	КМ эл.приёмника №22				АВВГ	4x2,5	32				
H23-2	КМ эл.приёмника №22	Эл.приёмник №22	Мр	20	3	АПВ	4(1x20)	3				
H24-1	КМ эл.приёмника №22	КМ эл.приёмника №23	Мр	20	1	АПВ	4(1x20)	1				
H24-2	КМ эл.приёмника №23	Эл.приёмник №23				АВВГ	4x2,5	16				
H25-1	Шкаф 3ШР	КМ эл.приёмника №24				АВВГ	4x2,5	22				
H25-2	КМ эл.приёмника №24	Коробка У614	Т	26x25	5	АПВ	4(1x20)	6				
H25-3	Коробка У614	Эл.приёмник №24	К1082		1	ПВ1	4(1x10)	1				

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка кабелей			Число и сечение жил, напряжение	Марка проводов		
	АВВГ	КРПТ			АПВ	ПВ1	
3x2,5 0,66кВ	40	—		1x10 380В	—	15	
4x2,5 0,66кВ	340	—		1x20 380В	145	—	
3x4+1x2,5 0,66кВ	100	—		1x40 380В	75	—	
2x6+1x4 0,66кВ	20	—		1x80 380В	50	—	
4x2,5 0,66кВ	—	30		1x25 380В	45	—	
2x4+1x2,5 0,66кВ	—	6					

ШУ № 1082 Лейбман и другие Ветчинский

И.м.	Шекунин	В.с.	1999	ТП 816-1-165.89 ЭМ
В.к.зр.	Олейников	М.И.	07.7.99	
Г.п.о.м.	Сидоров	В.В.	22.05.99	
Начальн.	Кутып	В.И.	02.07.99	
Г.И.П.	Лавин	В.П.	07.07.99	
С.контр.	Антонюк	В.И.	07.07.99	

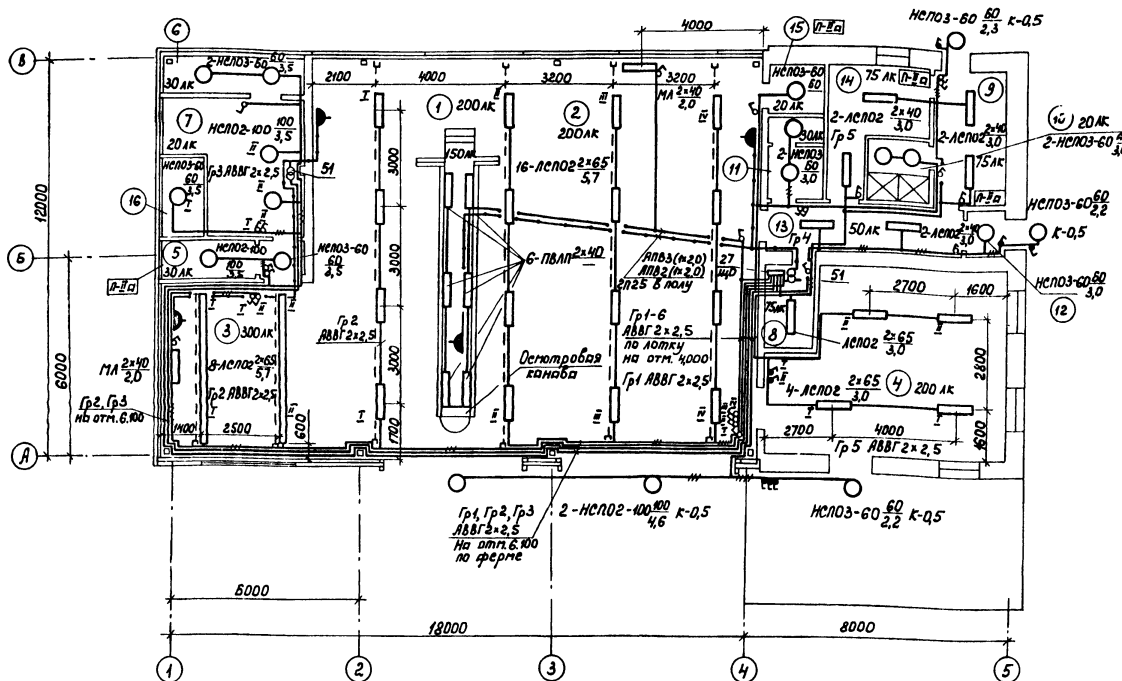
Привязан

И.м.	И.с.	И.п.	И.к.	И.л.	И.м.	И.п.	И.к.	И.л.	И.м.	И.п.	И.к.	И.л.

И.м. №

Альбом 3

Экспликация помещений



Номер по плану	Наименование
1	Участок видеостики и технического обслуживания тракторов
2	Участок технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин
3	Сварочно-механический участок
4	Кузнечно-сварочный участок
5	Инструментально-раздаточная кладовая
6	Индивидуальный тепловой пункт
7	Венткамера
8	Электрощитовая
9	Гардероб улично-домашней одежды
10	Душевая
11	Уборная с курительной
12	Тамбур
13	Коридор
14	Гардероб специальной одежды
15	Кладовая уборочного инвентаря
16	Воздухозаборная шахта

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-31 лист 16	Крепление светильников к перекрытию на крюке	24	
2	5.407-64.10 М4	Настенная установка осветительного щитка	1	
3	4.407-233-001	Крепление светильников на кронштейне	5	
4	5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа ИЛ	35 м	
5	4.407-139 А 119-15	комплексные линии, выполненные кабелем на трое с шагом между светильниками 2, 3, 4 и 6 м	6	
6	5.407-55.171	Крепление настенного ящика серии ЯТН-0,25У3	2	
7	5.407-63 лист 7, 8, 16	Прокладка труб в подгоготовке пола	25 м	

Данные о групповом щитке с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				ток расцепителя, А	
			Двухполюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
1	ЯОУ-8501	7,1	6	-	-	60	16	

Инж. Сидоров	Инж. Куткин	Инж. Лезин	Инж. Иванов
Инж. Сидоров	Инж. Куткин	Инж. Лезин	Инж. Иванов
Инж. Сидоров	Инж. Куткин	Инж. Лезин	Инж. Иванов
Инж. Сидоров	Инж. Куткин	Инж. Лезин	Инж. Иванов

Т 7/816-1-165.89 -9М

Привязан	Иванов	Сидоров	Куткин	Лезин	Иванов	Сидоров	Куткин	Лезин	Иванов	Сидоров	Куткин	Лезин	Иванов

Схема электрическая принципиальная управления задвижкой

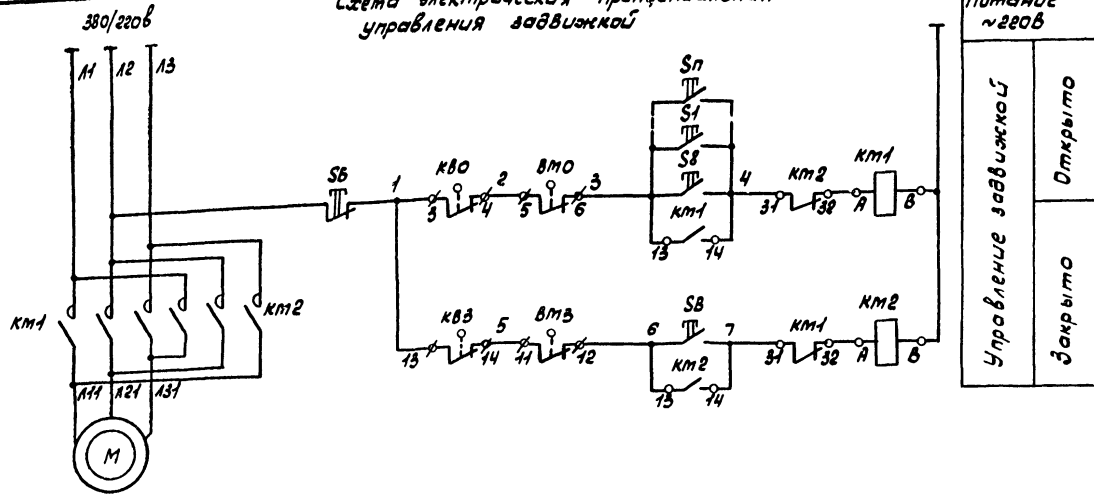


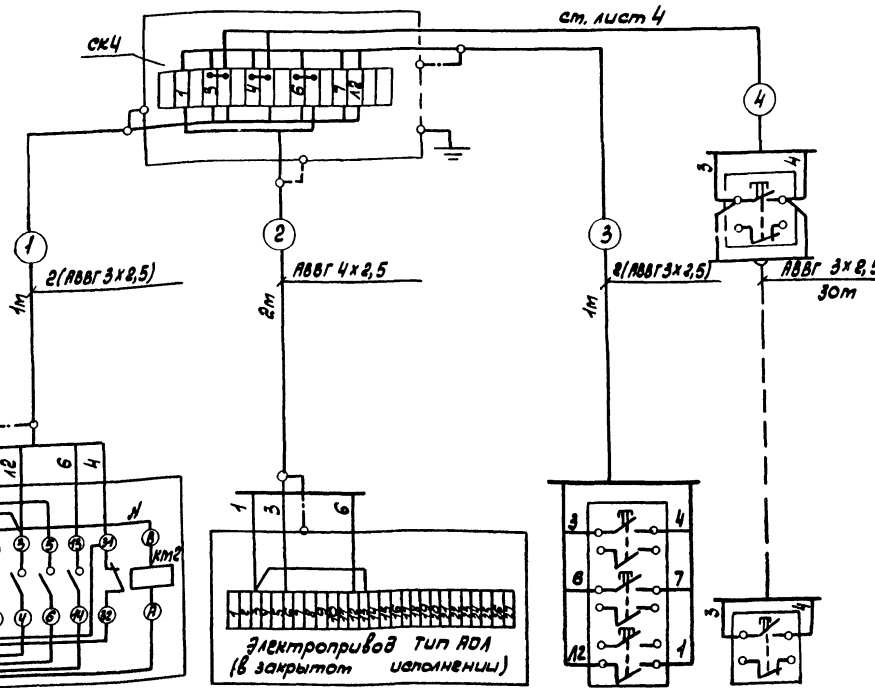
Диаграмма работы контактов конечных выключателей кв0, кв3

Обознач.	Контакты	Запорное устройство	
		Закрыто	Открыто
кв0			
кв3			

Диаграмма работы контактов конечных выключателей вт0, вт3 ограничения крутящего момента

Обознач.	Контакты	Момент	
		Норма	Выше нормы
вт0			
вт3			

Схема внешних проводов



поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
S1-S2	Пост кнопочный ПКЕ 222-142 ТУ16-526.216-83	2	
КМ1, КМ2	Пускатель электромагнитный ПМА 154102	1	
кв0, кв3, вт0, вт3	Микропереключатель	4	контакты в вкл. задвижки
SB	Пост кнопочный ПКЕ 222-342 ТУ16-642.006-83	1	
	Кабель АВВГ 0,66 В ГОСТ 18442-80		
		3х2,5	34 м
		4х2,5	2 м
СК4	Соединительная коробка У514АУ2 ТУ36-12-80 Е	1	
	Проводник заземляющий П1 ТУ36-1276-85	5	

Привязан	
ИМБ.№	

Разраб.	Пускочная	1992	
Р.К. ЗР. Золотева	1997		
Гл. спец. Сидоров	2001		
Монтаж. Кутин	2001		
Тип	ЛЭЗМ	ТУ	
И.Контр.	Иванючева		

7П 816-1-165.89 - 9М

Мастерская	Деталь	Техническая	Станция	Лист	Листов
				9	9

Схема электрическая принципиальная управления задвижкой. Система внешних проводов. г. Иваново

ИМБ.№ табл. Раздел. Удостоверен

АВВГ 4х2,5-3 м АВВГ 4х2,5 от 1ШР ст. лист 4

М	АВВ. обознач.	КМ1, КМ2	вт0, вт3, кв0, кв3	SB	S1-S2
Электро-двигатели	Аппарат	Пускатель электромагнитный	Электрифицированная задвижка		Пост управления кнопочный





Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Table with 3 columns: Лист (Sheet), Наименование (Name), Примеч. (Remarks). Rows 1-9 listing technical drawings for a heating system, including general data, control systems, and piping plans.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with 3 columns: Обозначение (Designation), Наименование (Name), Примеч. (Remarks). Lists reference documents like 'Системы автоматизации технологических процессов' and 'Указания к выполнению'.

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

Главный инженер проекта В.И. Глезин

Table with 3 columns: Обозначение (Designation), Наименование (Name), Примеч. (Remarks). Lists equipment and components like 'Термометр технический ртутный' and 'Манометры в корпусе'.

Условные обозначения, не предусмотренные стандартами

- Legend for symbols: ■ Соединительная коробка; ● Отборное устройство; — Испалнительный механизм, электроаппаратура на плане; --- Линия заземления; □ Заполняется при привязке проекта

Общие данные.

Целиными данными для разработки рабочих чертежей являются задания производственных отделов.

Рабочими чертежами предусматривается автоматизация приточных систем П1 и П2, отопительного агрегата А1 и оснащение контрольно-измерительными приборами индивидуального теплового пункта. Схема автоматизации приточных систем П1 и П2 предусматривает защиту calorifера от затаранивания:

- при остановленной приточной системе при понижении температуры воздуха перед calorифером до 3°C терморегулятор дает импульс на полное открытие регулирующего клапана на теплоносителе и при повышении температуры воздуха до 5°C - клапан закрывается;

- при работающей приточной системе при понижении температуры обратного теплоносителя до 30°C терморегулятор дает импульс на отключение электропривода вентилятора, закрытие клапана наружного воздуха и полное открытие клапана на теплоносителе.

Схема автоматизации отопительного агрегата А1 предусматривает в рабочие время поддержание температуры воздуха в помещении 18°C, в нерабочее время отопительный агрегат не работает.

Для защиты облучивающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования и приборов, нормально не находящиеся под напряжением, подсоединить к нулевому проводу питающей сети.

Для заземления использовать специальный провод или жилу кабеля, заземляющие проводники П1. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.07-85 "Системы автоматизации".

Table with columns for design details and approval. Includes sections for 'Привязан', 'Общие данные', and 'Гипропроект'. Contains technical specifications and dates.

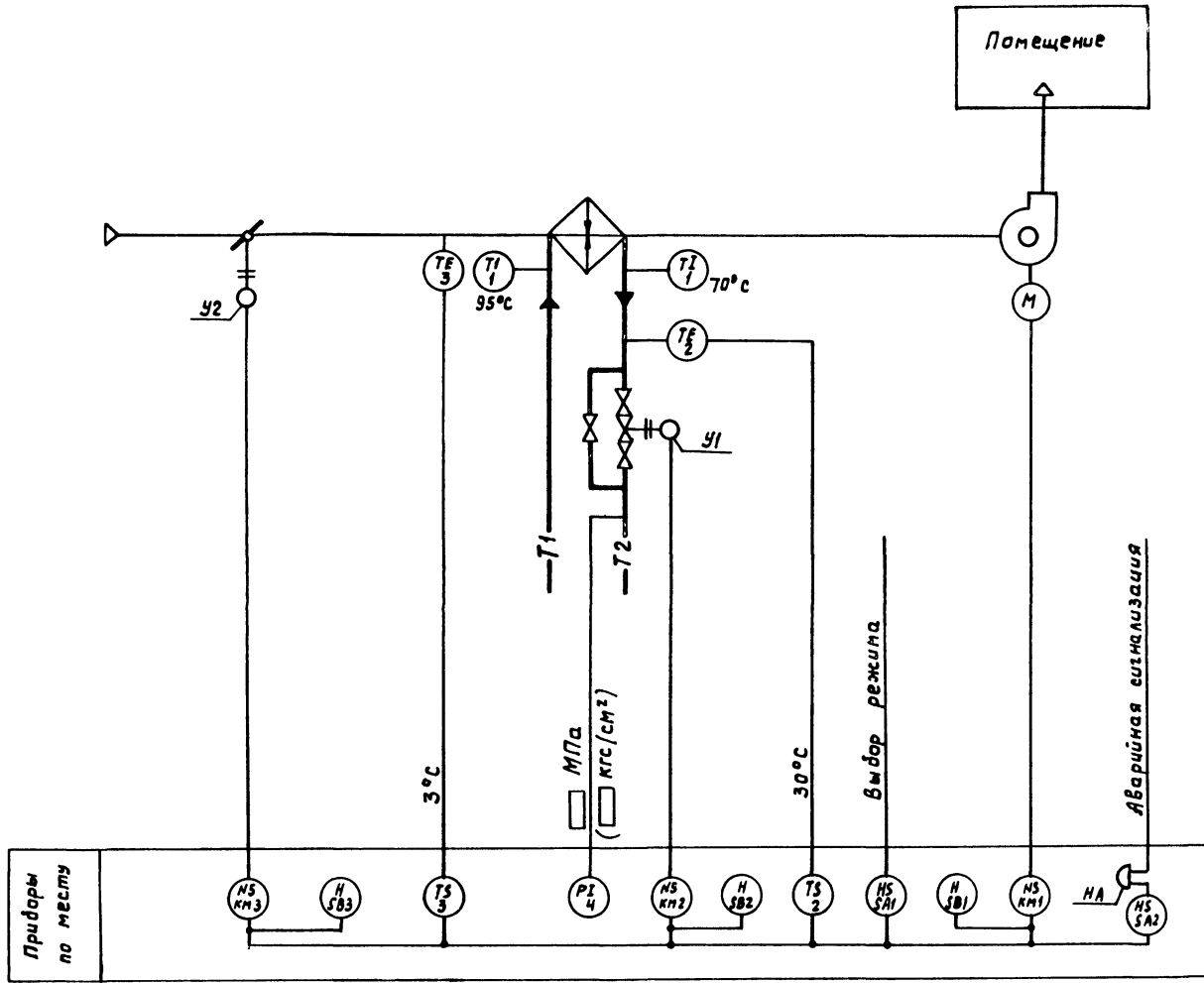


Схема выполнена для приточной системы П1 и аналогична для приточной системы П2

Инж.	Тухомба	Л.И.	Э.И.	Т.П. 816-1-165.89	АОВ
Рук. зр.	Бывдин	В.И.	Л.И.		
Т.а.спец.	Сидоров	А.И.	Л.И.		
Науч. отв.	Кутин	В.И.	Л.И.		
Г.И.П.	Глезын	Л.И.	Л.И.		
И.контр.	Антомычев	Л.И.	Л.И.		

Мастерская ремонтно-технических баз обслуживания (форма до 40 т.г.) с использованием легкой металлической конструкции

Приточн. системы П1, П2. Схема автоматизации

Лицо: Р 2

Лицо: 2. Иванова

Схема автоматизации

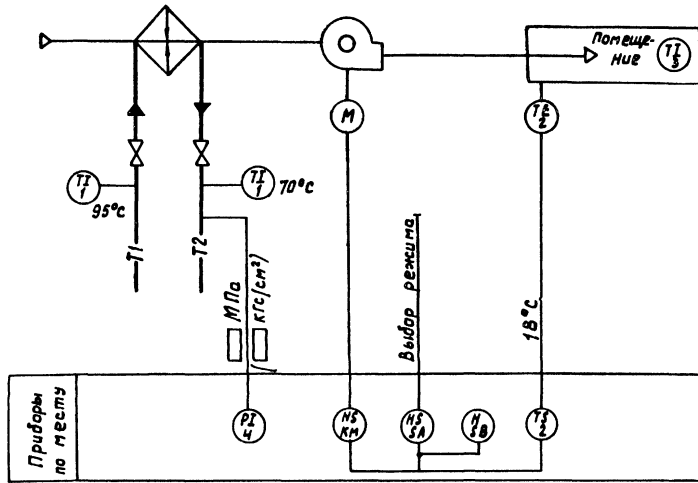


Диаграмма работы контактов переключателя SA

Символические контакты	Положение рукоятки		
	I	0	II
C1-1A1	X	—	—
C1-2A1	—	—	X
C2-1A2	X	—	—
C2-2A2	—	—	X
Режим работы	Ручное	Откл.	Авт.

ПП2-10/Н2-1У-1Р5В5

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
СК	Термовыключающее устройство с н.з. ком- тактом ТУДЭ-2-4-П1В2ТУ25-02.231074-78	1	поз.2
КМ, SB	Пускатель ПМА-Н2002 ТУ16-644.001-83	1	Заказано в ком. ЭМ
КМ1	Пускатель ПМА-Н1002 ТУ16-644.001-83	1	
SA	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2-1У- -1Р5В5 ГОСТ 16.0526.001-77Е	1	

Диаграмма замыкания контактов датчика температуры СК, поз.2

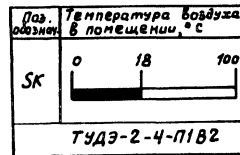
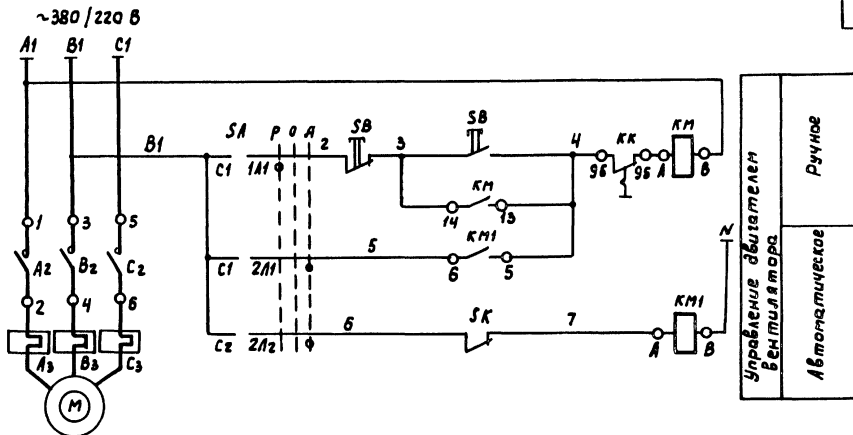


Схема электрическая принципиальная



Управление двигателем вентилятора  
 Ручное  
 Автоматическое

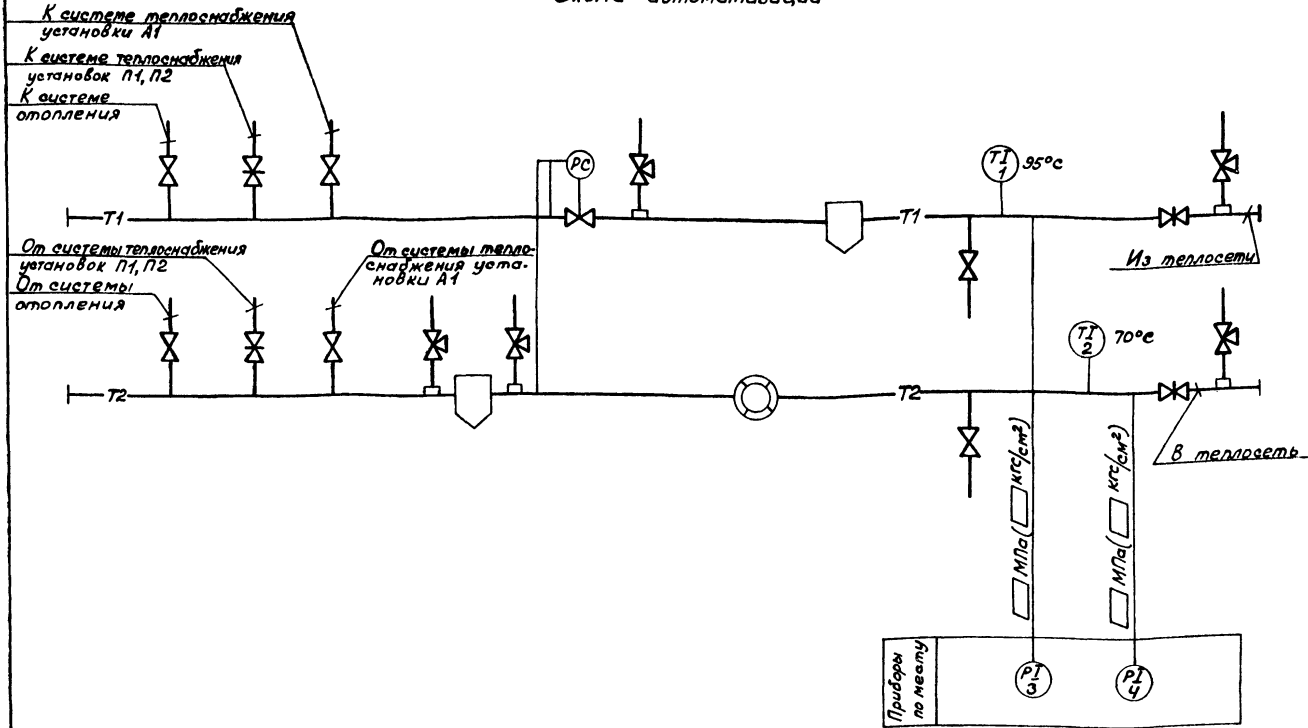
Иск. от в. т.т. Лавыш. М.С. 1982 г. 12.23.78  
 Шифр проекта, год и дата выдачи, по

ИНЖЕН. Тихонова	И.И.	И.И.	И.И.	ТП 816-1-165.89	А0В
Док. зр. Бидлин	И.И.	И.И.	И.И.		
Пр. спец. Сидоров	И.И.	И.И.	И.И.		
Нач. отд. Куткин	И.И.	И.И.	И.И.		
Гип. Глезин	И.И.	И.И.	И.И.		
И.Контр. Антонович	И.И.	И.И.	И.И.		

Привязан				Мастерская ремонтно-технической базы отапливает (привязка) до 40 град. порой с использованием ледяных металлических конструкций	Страна	Лист	Листов
				Отопительный агрегат А1. Схема автоматизации. Схема электрической принципиальная	Р	3	
Шифр №					Гипроаэротранс г. Ивачево		

Альбом 3

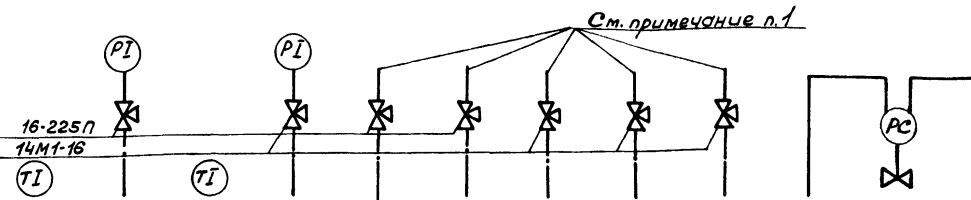
Схема автоматизации



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
14М1-16	Кран 14М1-16 $d_u=15$ ГОСТ 21345-78	4	
	Отборное устройство 16-225П ТК4-130-67		
	ТЧ36.1258-85	3	

- Отборные устройства давления предусмотрены для подключения переносного прибора давления.
- Установка и заказ закладных конструкций отборных устройств температуры и давления выполнены в комплекте рабочих чертежей отопления и вентиляции.

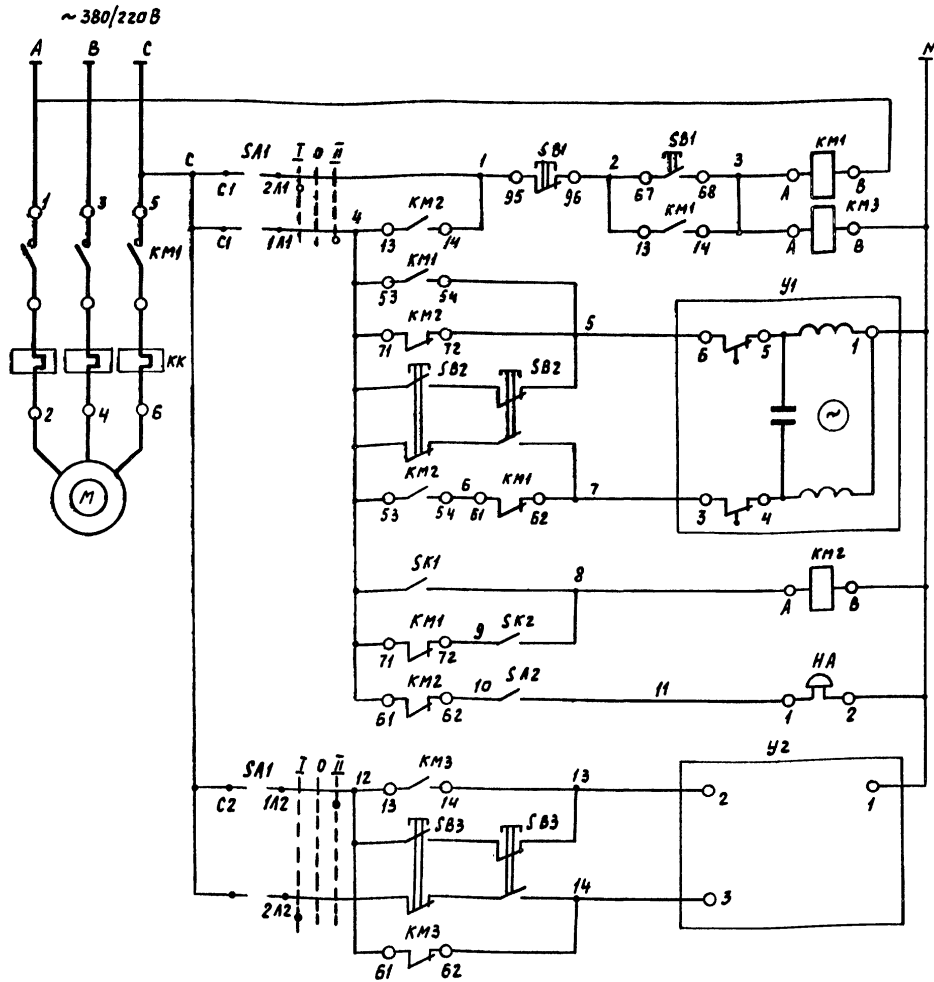
Схема соединений внешних проводов



Позиция	1	3	2	4	—	—	—	—	—
Обозначение черт. установки	ТМ4-142-75	ТК4-3138-70	ТМ4-142-75	ТК4-3138-70	ТК4-3138-70	ТК4-3138-70	ТК4-3138-70	ТК4-3138-70	А125 036.000 СБ
Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод прямой воды
	Температура	Давление	Температура	Температура	Давление	Давление	Давление	Давление	Давление

Привязан			
Инв. №			

Инж.	Тухнова	И.И.	И.И.	ТП 816-1-165.89	АОВ
Руч. зр.	Видин	И.И.	И.И.		
И.сл.сп.	Сидоров	И.И.	И.И.		
Науч.отд.	Куткин	И.И.	И.И.		
ГИП	Лезин	И.И.	И.И.		
И.контр.	Антонов	И.И.	И.И.		
Масштаб: 1:100				Стандарт	Лист
Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.				Р	4
				И.И. Иваново	



Летний	Режим работы
Зимний	
Открыто	Регулирующий клапан на трубопроводе обратной воды
Закрыто	
Защита калорифера от замораживания	
Звуковая сигнализация	
Открыто	Регулирующий клапан наружного воздуха
Закрыто	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
KM1, SB1	Пускатель ПМЛ-122002 ~380В ТУ16-644.001-83	2	Заказан в компл.ЭМ компл.
	Приставка ПКЛ-2204 ТУ16-523.554-78		
KM2, KM3	Пускатель ПМЛ-11002 ~ 220В ТУ16-644.001-83	4	компл.
	Приставка ПКЛ-2204 ТУ16-523.554-78		
SB2, SB3	Кнопочный пост управления		
	ПКЕ-222-243 ГОСТ 2492-84Е	4	
SA1	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2-1У-1Р566 ОСТ 16.0526.001-77Е	2	
SA2	Выключатель АД46,3-003УХЛЗ 6А 220В ГОСТ 7397-76Е	2	
	Устройство терморегулирующее с н.о. контактом ТУ 25-02.281074-78		
SK1	ТУДЭ-2-4-П1В2	2	поз.2
SK2	ТУДЭ-1-4-П1В2	2	поз.3
Y1	Регулирующий клапан 25ч 940 мм с исполнительным механизмом		
	МЭ0-16/Б,З-0,63У-77/82	2	Заказан в компл.ОБ
Y2	Заслонка наружного воздуха с исполнительным механизмом МЭ0-40/25-0,63	2	Заказан в компл.ОБ
HA	Электрзвонк МЭ-1 ~ 220В ТУ25-05-1045-76	2	

Диаграмма работы контактов переключателя SA1

Обозначение контактов	Положение рукоятки			
	0	I	0	II
C2-2A2	-	X	-	-
C2-1A2	-	-	-	X
C1-2A1	-	X	-	-
C1-1A1	-	-	-	X
Режим работы	Откл.	Лето	Откл.	Зима

ПП2-10/Н2-1У-1Р566

Диаграмма работы терморегулятора SK1 поз.2

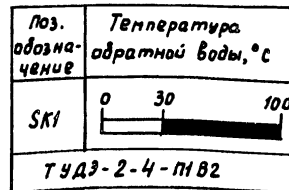
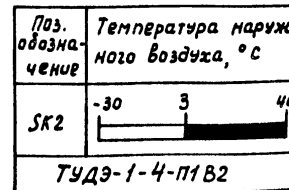


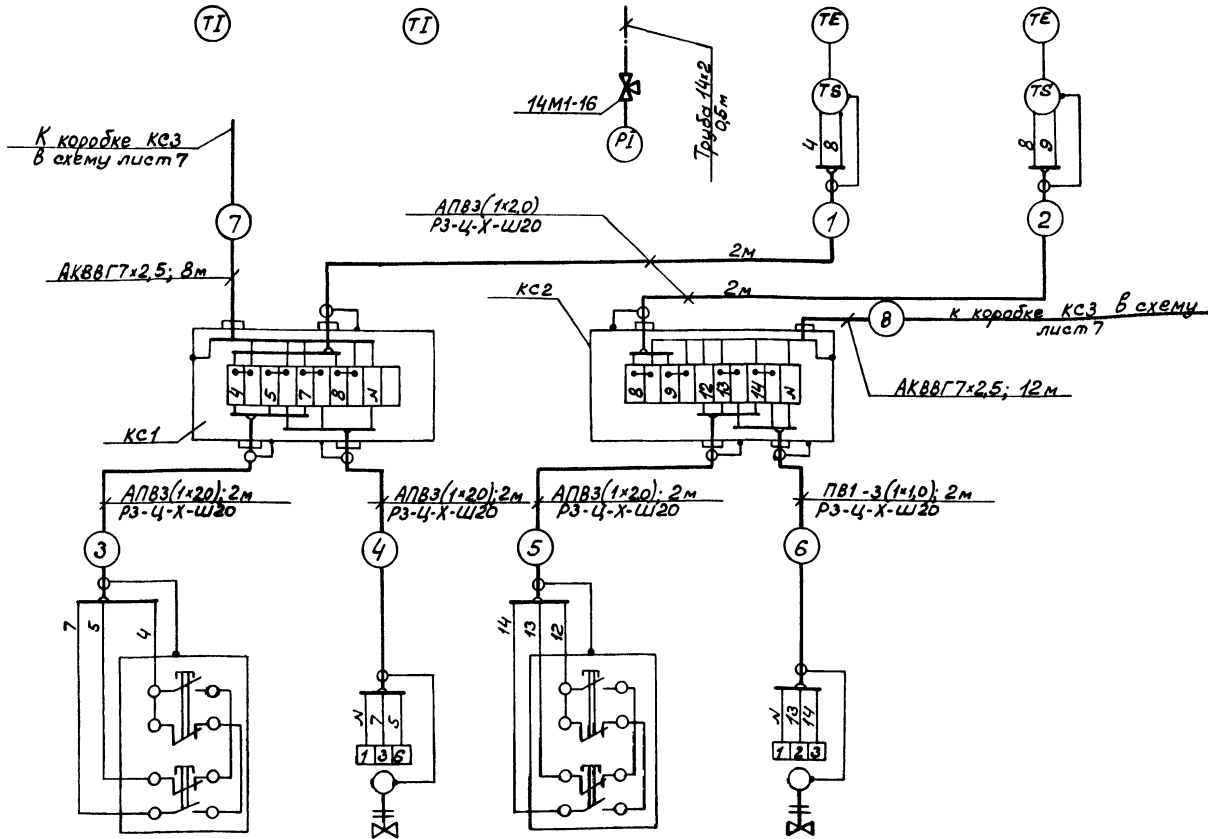
Диаграмма работы терморегулятора SK2 поз.3



1. Схема выполнена для приточной системы П1 и применима для приточной системы П2.
2. Перечень элементов составлен для двух приточных систем П1 и П2

Инж. Тиханова	М.И.И.	22.08.82	ТТ 816-1-165, 89	А08
Рук. гр. Выдин	А.И.	22.08.82		
Гл. спец. Сидоров	А.И.	22.08.82		
Науч. ад. Кутин	А.И.	22.08.82		
Гип. Глезин	А.И.	22.08.82		
Н. контр. Антонычева	А.И.	22.08.82		
Приказы				
Мастерская ремонтно-технической базы (присад) до 49 тракторов с использованием легких металлических конструкций			Лист	Листов
Приточные системы П1, П2. Схема электрическая принципиальная			Р	5
Гипроагротехпром г. Иваново				

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура		Давление	Температура	
	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды		Воздухозаборная камера	
Обозначение черт. установки	ТМ 4-143-75		ТК 4-3137-70	А12А018.000СБ	
Позиция	1	1	4	2	3



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78Е		
	АКВВГ 4x2.5	19 м	
	АКВВГ 7x2.5	46 м	
	Провод АПВ 2.0 380 ГОСТ 6323-79Е	160 м	
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79Е	12 м	
	Металлоручка ТУ 22-5570-83Е		
	РЗ-Ц-Х-Ш-20	32 м	
	РЗ-Ц-Х-Ш-25	8 м	
	Коробка соединительная ТУ 36.2568-83Е		
	КС-10	4	
	КС-40	2	
	Проводник заземляющий П1 ТУ 36.1276-85	40	
	14М1-16 Кран 14М1-16 dу=15 ГОСТ 21345-78	2	
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75		
	Труба 8x20 ГОСТ 8733-87	1 м	

1. Схема выполнена для приточной системы П1 и применима для приточной системы П2.
2. Перечень элементов составлен для приточных систем П1 и П2.

Позиция	SB2	У1	SB3	У2
Обозначение черт. установки				
Наименование параметра и место отбора импульса	На стене в помещении венткамеры	На трубопроводе обратной воды	На стене в помещении венткамеры	Узелонки наружного воздуха
	Кнопочный пост управления	Исполнительный механизм	Кнопочный пост управления	Исполнительный механизм

Инжен. Лихонова	М.П. М.Л.Т.	ТП 816-1-165.89	АОБ
Рис. зр. Бродич	Л.П.С. 27.02		
Л.с. зр. Сидоров	Л.П.С. 27.02		
Нах. оп. Китлин	Л.П.С. 27.02		
ППП	Л.П.С. 27.02		
Инж. Антоньев	Л.П.С. 27.02		
Прибавок			
Инв. н.з.			

Мастерская ремонтно-технической базы отделения (дрезва) № 40 тракторной и сельхозмашиностроительных металлических конструкций

Приточные системы П1, П2. Схема составлена для внешних проводов (начало)

Студия Лист Листов

Р 6

Испроаротехпром 2. Иваново

Шифр докум. / Лишние údaje в бл. табл. / На стр. 70 / Иванов / А.И. / 1980

Наименование  
 параметра  
 и место от-  
 бора импульса  
  
 Обозначение черт.  
 установки  
  
 Позиция

**Магнитный пускатель**  
 На стене в помещении венткамеры

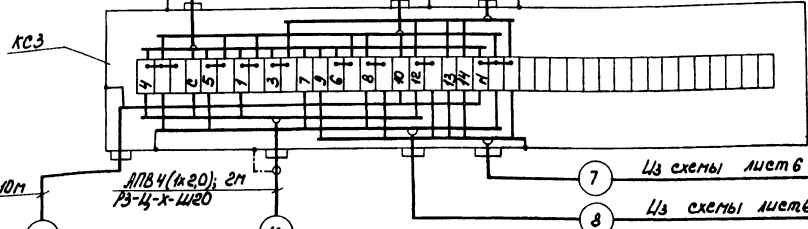
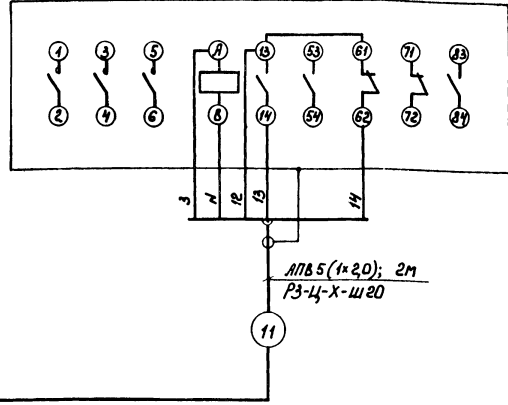
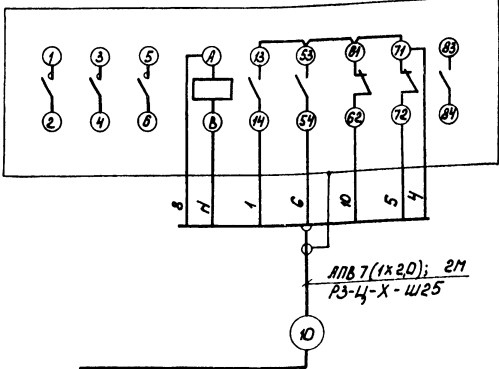
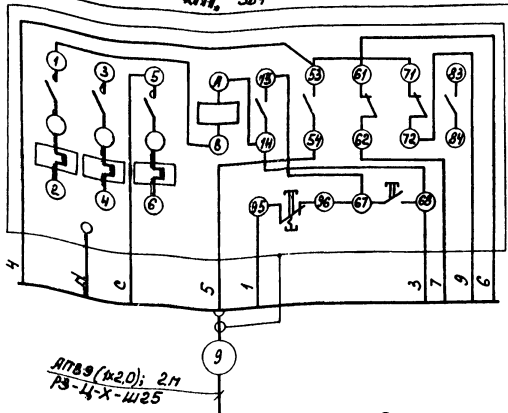
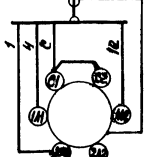
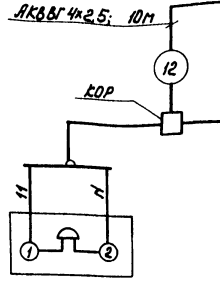


Таблица применимости

Номер кабели	П	
	П1	П2
	Длина, м	
1	2	2
2	2	2
3	2	2
4	2	2
5	2	2
6	2	2
7	8	11

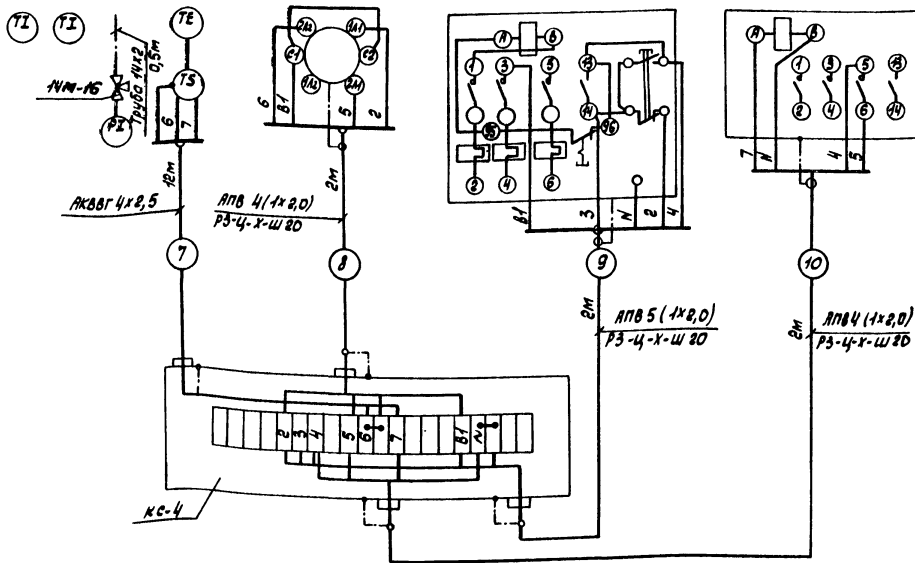
Номер кабели	П	
	П1	П2
	Длина, м	
8	12	15
9	2	2
10	2	2
11	2	2
12	10	9
13	2	2



Позиция	НА	СА2	СА1
Обозначение черт. установки	—	—	—
Наименование параметра и место отбора импульса	На стене в помещении участка диагностики и технического обслуживания тракторов	На стене в помещении венткамеры	На стене в помещении венткамеры
	Звонок	Выключатель	Пакетный переключатель

Шифр докум. Лист Число листов Год Исполнитель	Титульный лист Приложение Исполнитель	Печать Подпись Дата	ТП 816-1-165.89 АДВ	Проверка относительно технической разработки (протокол) в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ 18704-80 Протокол системы П1, П2, схемы введенный внешних проводок (окончание) Гипертеротекстром г. Иваново	Страна Лицевая Лист Штемпель Дата
---	---	---------------------------	------------------------	---	---

Наименование параметра и место отбора образца	Температура		УЗВиратель управления	Магнитный пускатель	
	Температура в трубопроводе обратный воды	Температура в помещении		Магнитный пускатель	Магнитный пускатель
Обозначение черт. установки	ТМЧ-144-75	УЗВ-10		СА	КМ, СВ
Позиция	1	4			КМ1



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Кабель АКВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78Е	12 м	
	Провод АПВ 2,0 380 ГОСТ 6323-79Е	26 м	
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш20 ТУ22-5570-83Е	6 м	
КС-4	Коробка соединительная КС-20 ТУЗБ.2568-83Е		
	Проводник осветляющий П-1 ТУЗБ.1276-85	1	
ПМ-16	Кран ПМ-16 dу=15 ГОСТ 21345-78	1	
	Труба ЧХЗГОСТ 8164-75	0,5 м	
	Труба ВЗГОСТ 8133-87		

Лист 10 из 10

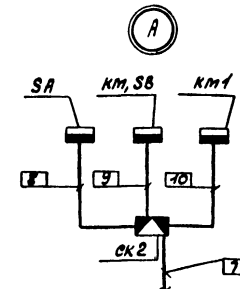
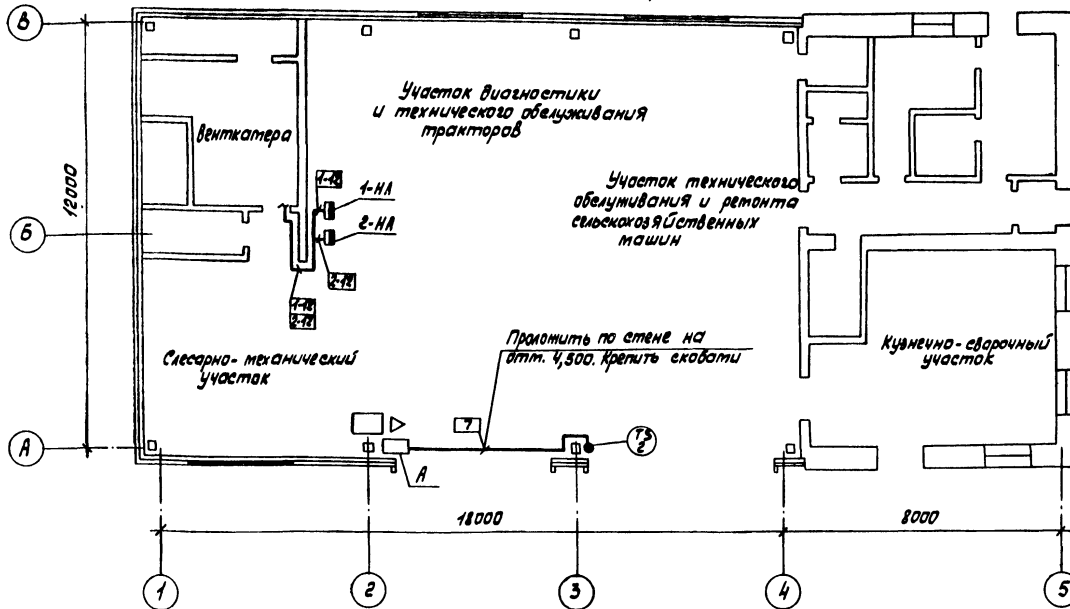
Исполнитель: [Signature]

И.М.К. ТУХОНОВА	И.М.К. КИРИЛОВА	И.М.К. АВДЯКИНА	ТГ 816-1-465.89	АДВ
И.М.К. БУДЫН	И.М.К. АРТЕМЬЕВА	И.М.К. КОЗЛОВА		
И.М.К. СУДОРОВ	И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ		
И.М.К. КУТИН	И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ		
И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ		

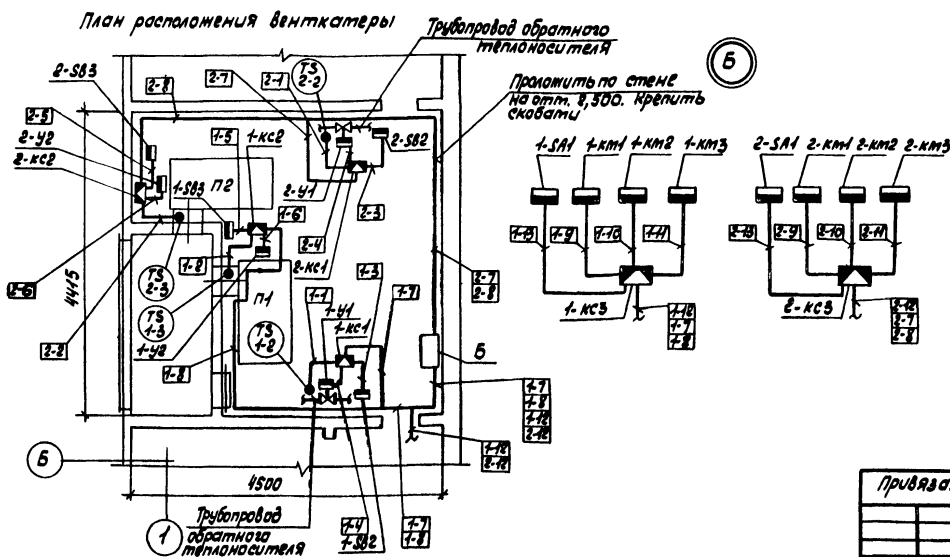
Привязан	И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ
И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ	И.М.К. КОЗЛОВ



План расположения на отм. 0,000



План расположения венткамеры



1. Место установки приборов и электроаппаратуры дано ориентировочно и уточняется при монтаже с целью удобства обслуживания.
2. Электроаппаратура устанавливается на высоте 1,2-1,5 м от пола, соединительные коробки - 0,5-0,8 м от пола.
3. Замену приборов и электроаппаратуры выполнять согласно требованиям ПУЭ и вен 205-84 «Инструкция по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов».
4. Электромонтажные работы выполнять согласно СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации».

ИЗМК.	Трансформатор	12201	12201	7 П 816-1-165.89	АОБ
РК. ЗР.	Выключатель	12201	12201		
Г. СБЧ.	Кабель	12201	12201		
ИЗМ. АТ.	Купиль	12201	12201		
ИЗМ. АТ.	ГМТ	12201	12201		
И. Контр.	Антоний	12201	12201		

Привязан  
ИЗМ. №

Копирован Трансформатор

Альбом Э

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Схема соединений устройств пожарной сигнализации	
3	План расположения сетей телефонии, радиофикации и пожарной сигнализации на отм. 0,000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ВСН 25-09.68-85	Правила производств и приёмки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации	
	Прилагаемые документы	
СС. С0	Спецификация оборудования	
СС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения, не предусмотренные стандартами

Обозначение	Наименование
	Промежуточное приемно-контрольное устройство на плане
	Извещатель
	Коробка универсальная по схеме соединений
	Заполняется при привязке проекта

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

Общие указания

Исходными данными для разработки настоящего проекта являются задания смежных отделов и „Перечень зданий и помещений предприятий Министерства сельского хозяйства СССР, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией“.

Телефонизация

Ввод телефона в здание выполнить от наружных сетей кабелем ПРППМ 2×1,0 с установкой универсальной коробки УК-2П.

В инструментально-раздаточной кладовой и на участке технического обслуживания установить телефонные аппараты ТА-12 системы АТС. Абонентскую проводку к аппаратам выполнить проводом марки ТРП 2×0,4, прокладываемым внутри помещений открыто по стенам.

Радиофикация

Радиоввод в здание выполнить от наружных сетей кабелем марки ПРППМ 2×1,0. На участке диагностики и технического обслуживания установить абонентский громкоговоритель мощностью 0,15 В А. Абонентскую проводку выполнить проводом марки ПТПЖ 2×0,6, прокладываемым внутри помещений открыто по стенам, с установкой универсальной коробки типа УК-2Р и радиорозетки РШР-1.

Пожарная сигнализация

При возникновении пожара в защищаемых помещениях от повышения температуры срабатывают извещатели пожарные ИП104-1 и от появления дыма - дымовые пожарные извещатели ИДФ-1м.

Сигнал тревоги поступает на приемно-контрольный прибор „Рудин-Э“. Сигнал тревоги дублируется звонком, который выносится на наружную стенку здания. Дымовые пожарные извещатели ИДФ-1м подключать к прибору „Рудин-Э“ через промежуточное приемно-контрольное устройство ППКУ-1м.

Электропроводку к пожарным извещателям ИП104-1 выполнить проводом ТРП 2×0,4 на трассе и открыто по стенам и потолкам защищаемых помещений.

Электропроводку к дымовым пожарным извещателям ИДФ-1м выполнить проводом ППВЗ×1,0 открыто.

Рабочее и резервное питание прибора „Рудин-Э“ решается при привязке типового проекта.

Монтаж датчиков пожарной сигнализации выполнить после установки светильников.

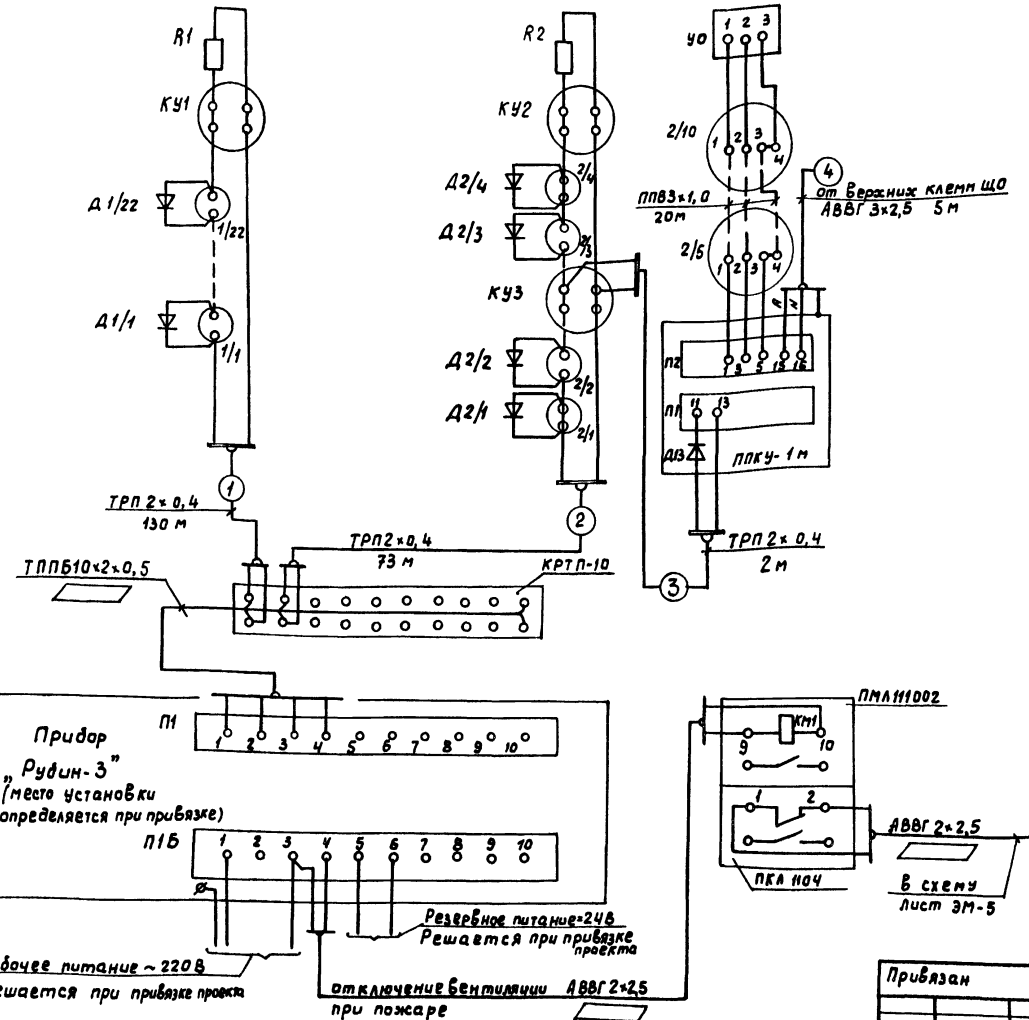
Монтажные работы выполнить в соответствии с ВСН 25-09.68-86 „Правила производств и приёмки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации“ и паспортом к ВСН 25-09.68-86, разработанным ДПКТБ „Спецавтоматика“, г. Душанбе.

Приёмно-контрольный прибор „Рудин-Э“ установить в помещении с постоянным обслуживающим персоналом. Место установки определяется при привязке проекта. Вопросы технического обслуживания пожарной сигнализации решаются при привязке типового проекта.

Гл. инж. В.И. Глазун  
 Вед. инж. Г.А. Сидоров  
 Инж. М.А. Давлатов  
 Инж. М.А. Давлатов  
 Инж. М.А. Давлатов

		Привязан		
Изм. №				
Имж.	Пискинова	Дата	29.08	
Рук. гр.	Гладилов	Дата	11.08	
Гл. спейс	Сидоров	Дата	10.08	
Нач. отд.	Куткин	Дата	28.08	
Г.И.П.	Глазун	Дата	28.08	
И.Контр.	Антонович	Дата	28.08	
		ТП 816-1-166.89		СС
		Мастерская ремонтно-технической службы отделений/бригад контролёров с использованием машин и металлических конструкций		Страниц Лист
				Р 1 3
		Общие данные		Гипроавтоматпром г. Уфа

Вид сигнализации	Пожарная сигнализация		
Номер луча	1	2	
Тип извещателя	ЦП 104-1	ЦП 104-1	ЦДФ-1М
Номер помещения по экспликации	5, 6, 3, 1, 2	15	9, 13, 14



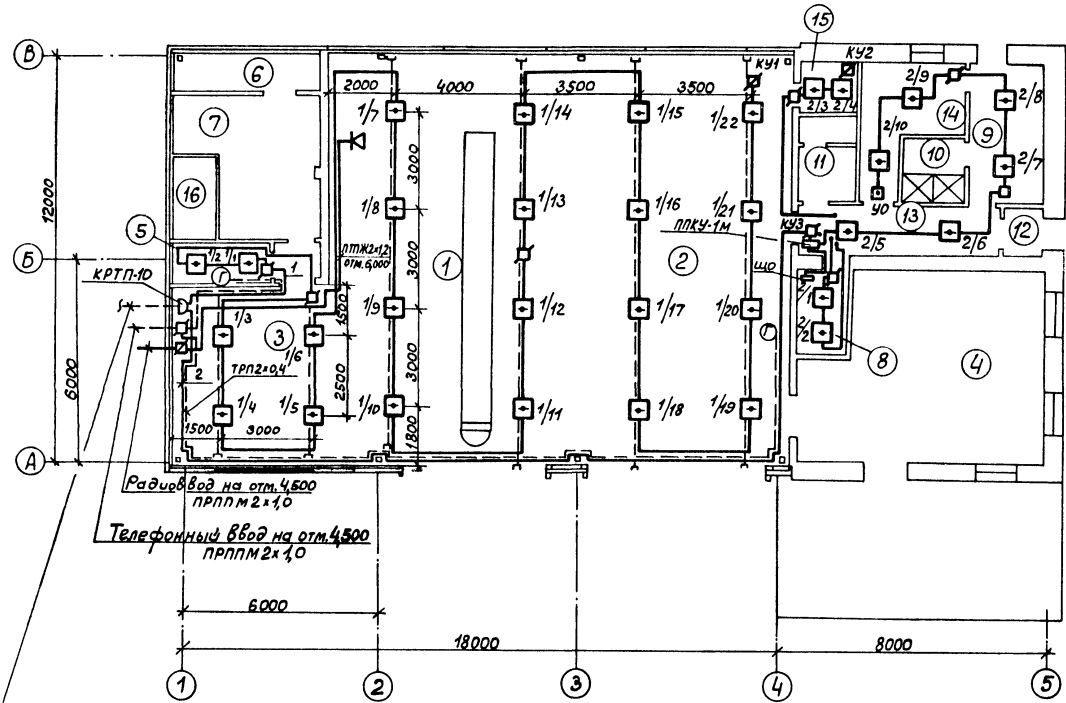
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Телефонизация</u>		
	РРР.218.060ТУ	Аппарат ТА-12	2	
		Коробка УК-2П	1	
		Провод ТРП 2x0,4	50 м	
		Гост 20575-75 Е		
		<u>Радиофикация</u>		
	ГОСТ 5961-84	Граммоговоритель "Одь-301"	1	мощн. 0,15 в. А
		Коробка УК-2Р-470-680	1	
		Радиорозетка РШР-1	1	
		Провод ПТПЖ 2x0,6	25 м	
		Гост 10254-75 Е		
		<u>Пожарная сигнализация</u>		
		Прибор "Рудин-3"	1	
	ТУ 25-09.1-83	Извещатель ЦП104-1	26	
	ШБ3.362.002 ТУ1	Диод А 226А	26	
	ТУ 25-09.1-83	Извещатель ЦДФ-1М	6	
	ТУ 25.06.1676-78	Устройство промежу- точное ПКУ-1М	1	
	ТУ 45.6Е.0362.016ТУ-86Е	Коробка КРТП-10	1	
		Коробка УК-2Р-470-680	2	
		Коробка УК-2П	10	
	ТУ 16-644.001-83	Пускатель ПМН1002	1	
	ТУ 16-523.554-78	Приставка ПКА 10Ч	1	
		Провод ТРП2x0,4	205 м	
		Гост 20575-75 Е		
		Кабель АВВГ 2x2,5	□ м	
		Гост 16442-80		
		Кабель АВВГ 3x2,5	5 м	
		Гост 16442-80		
		Кабель ТППБ10x2x0,5	□ м	
		Гост 22498-77 Е		
		Провод ППВ3x1,0 380	20 м	
		Гост 6323-79 Е		

Имя, должность, дата, подпись

И.м.с. Пискунова	Дата 19.02	ТП 816-1-165.89	СС
Р.ж.з.р. Соловьева	19.02		
Л.с.п.в. Сударов	19.02		
Нав.ав. Куткин	19.02		
Г.И.П. Глазун	19.02		
Н.контр. Итаничев	19.02		
Мастерская ремонтно-технической базы отделения (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций		Стоян	Лист
Схема соединений уст- ройств пожарной сигнализации		Р	2
И.м.с. №		Исполнитель г. Иваново	

Исполн. А.С. Дюкин  
 Проверил Т.Т. Павлов  
 Нач. отд. В.К. Шарапов  
 Нач. отд. Т.А. Ревкин



ТПБ 10x2x0,5  
 к. "Рубин-3"

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Характер помещения или класс по ПУЭ	Примеч.
1	Участок диагностики и технического обслуживания тракторов	нормальное	
2	Участок технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин	нормальное	
3	Слесарно-механический участок	нормальное	
4	Кузнечно-сварочный участок	жаркое	
5	Инструментально-раздаточная кладовая	п-II а	
6	Индивидуальный тепловой пункт	влажное	
7	Венткамера	нормальное	
8	Электрощитовая	нормальное	
9	Гардероб улично-домашней одежды	п-II а	
10	Душевая	сырое	
11	Уборная с курительной	влажное	
12	Тамбур	влажное	
13	Коридор	нормальное	
14	Гардероб специальной одежды	п-II а	
15	Кладовая уборочного инвентаря	п-II а	
16	Воздухозаборная шахта	сырое	

Инж. Лукчинова	1998	ТП 116-1-165.89 СС
Рук. зр. Волудева	1998	
Глав. инж. Сидоров	1998	
Нач. отд. Кутин	1998	
ГИП Дезин	1998	
Инж. Антониева	1998	Мастерская ремонтно-технической базы тепличного (орляда) для тракторов и использования легкого металлической конструкции План расположения сетей телефонизации, радиосвязи и пожарной сигнализации на от. 0,000
Привязан		Стр. 1 из 1
Шв. №		Р 3
		Гипроагротехпром г. Иваново