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

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XII 1989 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	Силовое 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

Применённые типовые проекты
тп 902-2-416.86 „Очистные 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 12.01.89г. №12

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Директор института В.В.Баранов
Главный инженер проекта В.И.Глезин

Привязан

Инв. №

Содержание альбома 3

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Внутренние водопровод и канализация	
	ТП 816-1-165.89 ВК	
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, теплоснабжения установки А1. Схемы систем П1, П2, В1, В2 Т81, Т82, В21-ВЕ5	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 распределительной 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 задвижкой. Схема внешних проводок	21
1	Крепление светильника в нише. Общий вид	22
	Автоматизация	
	ТП 816-1-165.89 АОВ	
1	Общие данные	23
2	Приточные системы П1, П2. Схема автоматизации	24
3	Отопительный агрегат П1. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная	25
4	Индивидуальный тепловой пункт Схема автоматизации. Схема внешних соединений	26
5	Приточные системы П1, П2. Схема электрическая принципиальная	27
6	Приточные системы П1, П2. Схема соединений внешних проводок. (начало)	28
7	Приточные системы П1, П2. Схема соединений внешних проводок (окончание)	29
8	Отопительный агрегат А1. Схемы соединений внешних проводок	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, радиофикации и пожарной сигнализации на отм. 0.000	34

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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	

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 жилых 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	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примеч.
Водопровод хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный	12,00 (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			

Условные обозначения

—В1— Водопровод хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный

Счётчик воды

Водосточная воронка

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей водопровода и канализации являются задания смежных отделов.
2. При привязке проекта к местным условиям заполнить пропуски в □.
3. 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."
4. Расчётный 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 объём здания - 2244 м³; степень огнестойкости - IV; категория производства - В).
5. Наружное пожаротушение здания осуществляется из пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети.
6. Учёт расхода воды предусматривается счётчиком ВСКМ-25, располагаемым на вводе водопровода.
7. Горячее водоснабжение - централизованное.
8. Трубопроводы систем В1, Т3 выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных лёгких труб по ГОСТ 3262-75.
9. 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.
10. Все стальные трубопроводы покрыть масляной краской два раза.
11. Производственные сточные воды, выпуск К3-1, перед сбросом в наружные сети канализации, проходят очистку в очистных сооружениях для сточных вод от мойки автомобилей.
12. Очистные сооружения принимаются по типовому проекту 902-2-416.86.
13. Расчётный расход ливневых стоков произведен для средней зоны РСФСР, q_{20} = 80 л/с. При привязке проекта к местным условиям - корректируется.
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 зданий.

Гл. инженер проекта В. И. Глезин

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

Привязан

Инв. №

Ст. техн.	Балашова		21.11.88
Гл. спец.	Юматов		21.11.88
Нач. отд.	Шляпкин		21.11.88
ГИП	Глезин		21.11.88
Н. контр.	Антонычева		21.11.88

ТП 816-1-165.89 ВК

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием лёгких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные (начало)

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Болотова 23607-03 4 Формат А2

Альбом 3

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Из хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода: м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В производственную канализацию: м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
	Кузнечно-сварочный участок																
17	Ванна для закалки деталей 0508	1	—	техн.	5	периодически 1 раз в неделю	0,045	0,045	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																
3б	Установка для мойки деталей ОРГ-499 06	1	—	техн.	5	периодически 1 раз в неделю	0,08	0,08	0,08	0,09	pH=11 в.в:1г/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.

Нач. отдела Рекин

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

Ст. техн.	Балашова		11.11.88
Гл. спец.	Юматов		11.11.88
Нач. отд.	Шляпкин		11.11.88
ГИП	Глезин		11.11.88
Н. контр.	Антонычева		11.11.88

ТП 816-1-165.89 ВК

Привязан

Инв. №

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

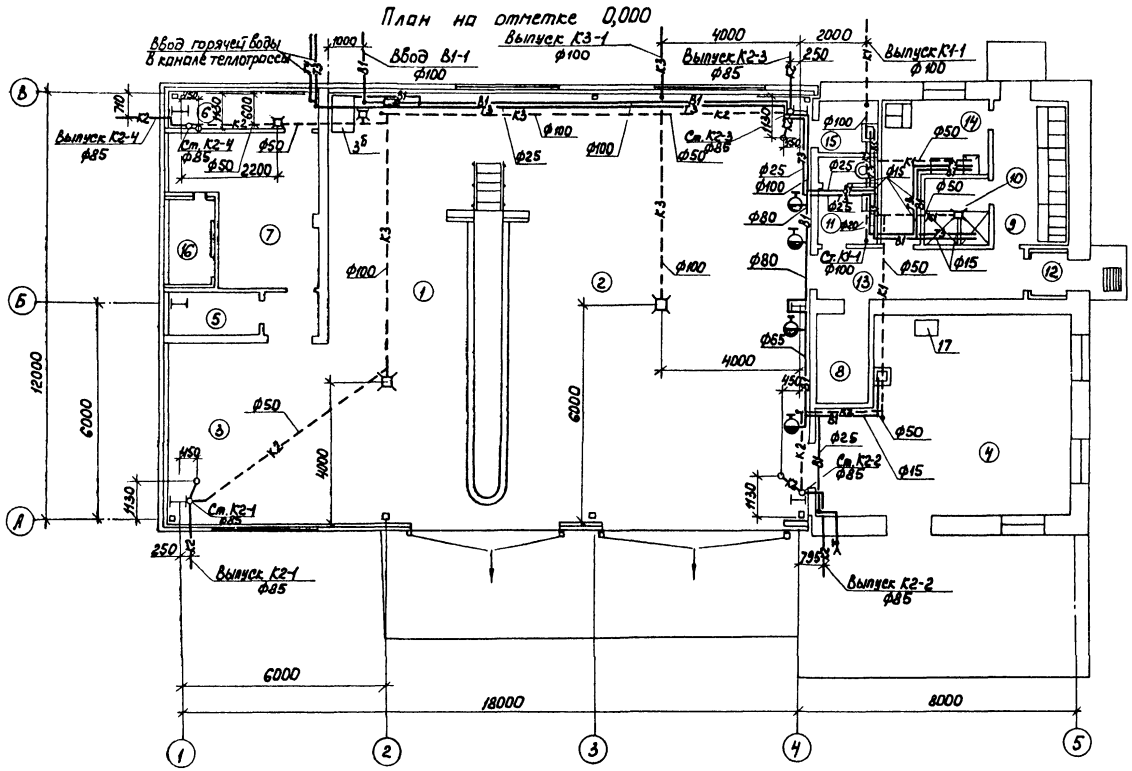
Общие данные (окончание)

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Болотова 23607-03 5 Формат А2

Альбом 3

План на отметке 0,000

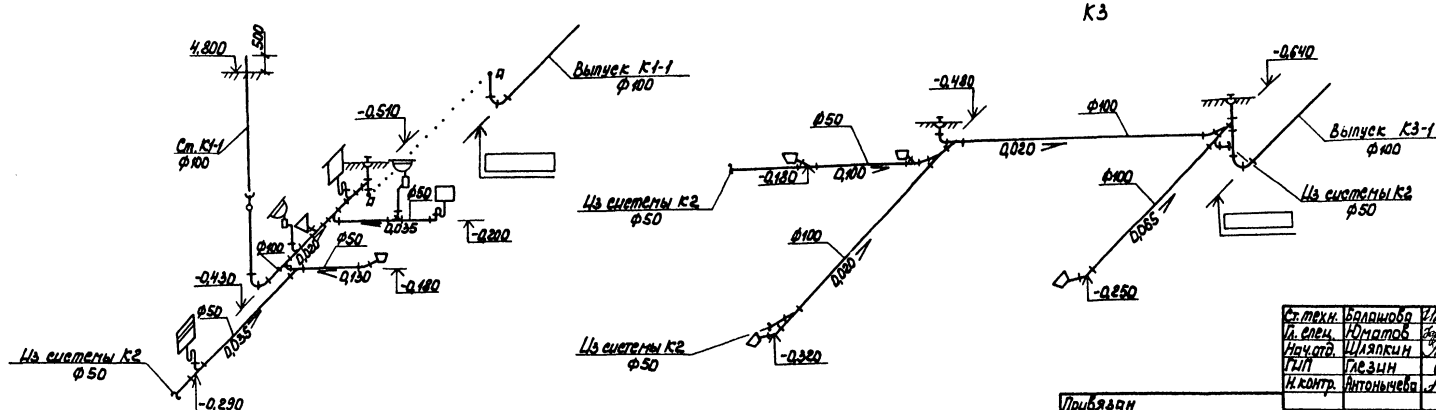


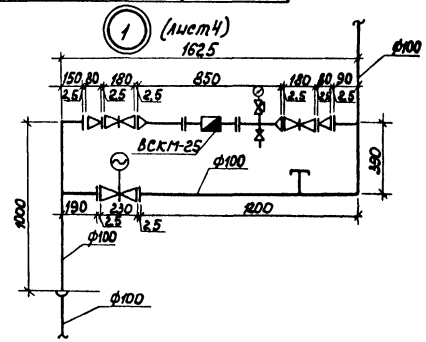
К1

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Участок диагностики и технического обслуживания тракторов	В
2	Участок технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин	В
3	Слесарно-механический участок	В
4	Кузнечно-сварочный участок	Г
5	Инструментально-раздаточная кладовая	В
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	

К3





Ст. техн.	Балашова		21.11.84	ТП 816-1-165.89 ВК	
Гл. спец.	Юматов		23.11		
Нач. отд.	Шляпкин		23.11		
ГИП	Глазин				
Н. контр.	Антонычева		21.11.22		
Привязан				Мастерская ремонтно-технического базы отделения (бригады) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций	Стадия Р; Лист 3; Листов
Инв. №				План на отметке 0,000. Схемы систем К1, К3	Гипроагротехпром г. Ивано

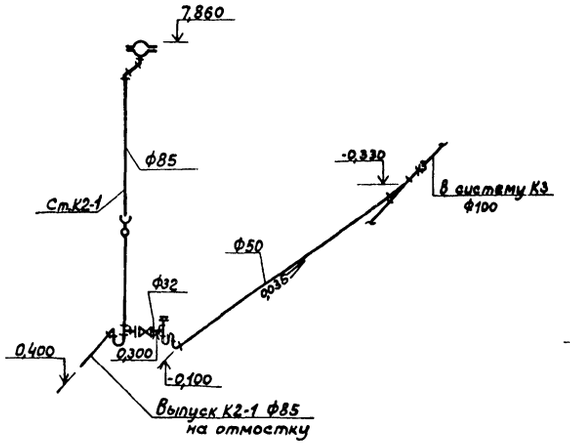
Копировал Карина 23607-03 6 Формат А2

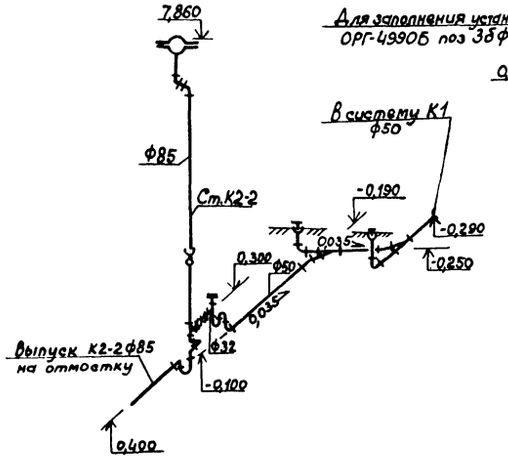
Альбом 3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. отдела АС Осокин | Нач. отдела ТТ Польгин | Нач. отдела ЭТ Кутыин | Нач. отдела ТХ Рекин | Гл. спец. отдела Пшеничный | Гл. спец. Ватровский | Н. контр. Зинцута

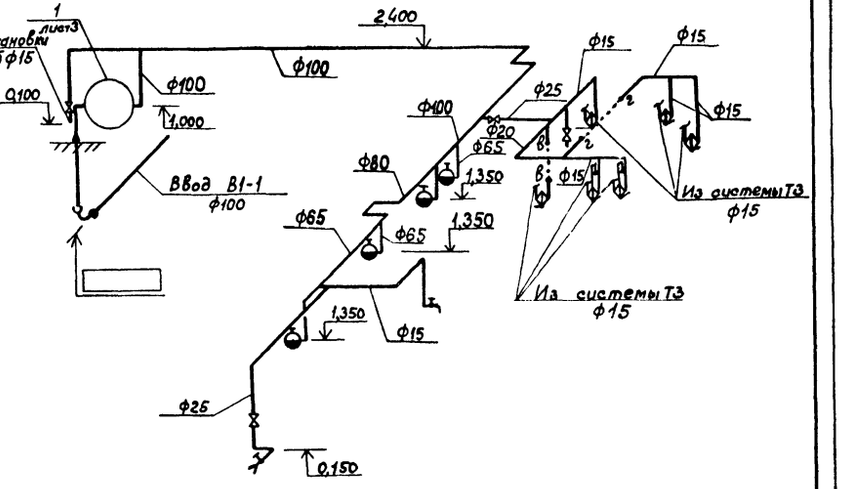
Альбом 3

К2

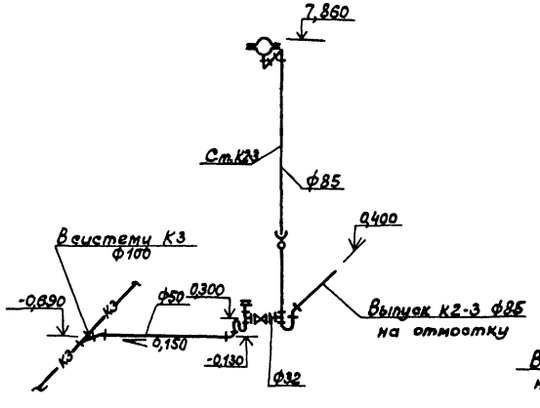


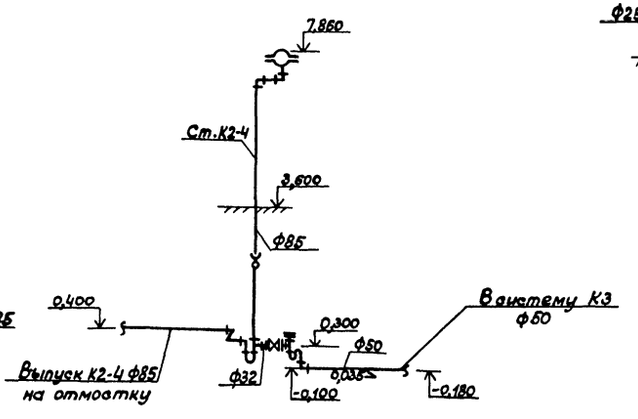


В1

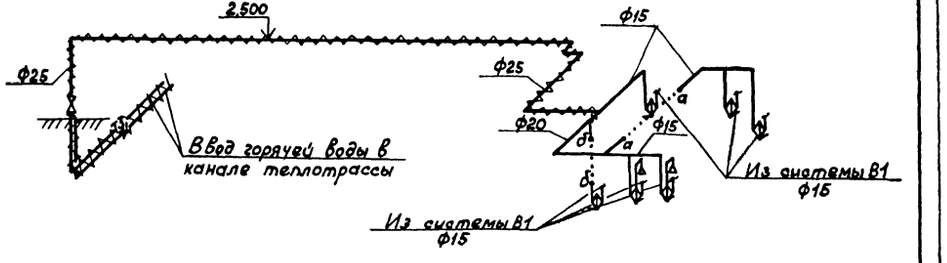


К2





Т3



Привязан

Инв.№

Ст.техн.	Бакашова			ТП 816-1-165.89 ВК	
Гл.спец.	Юматов				
Нач.отд.	Шляпкин				
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Антонычева				

Мастерская ремонтно-технической базы с отделением (бригад) до 40 тракторов в исп. 2 (с каркасом из легких металлических конструкций)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы систем В1, Т3, К2

Гипросельхозпром г. Иваново

Копировал Бакашова 23607-03 7 Формат А3

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

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2	
4	Схема НТП. Схемы систем отопления, теплоснабжения	
	установки А1. Схемы систем П1, 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.
	Ссылочные документы	
1.469-7	Покрытия зданий с крышными	
	вентиляторами:	
Выпуск 3	-рабочие чертежи комплектующих	
	изделий для установки вентиляторов	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных	
	типа РР и щелевых регулирующих типа	
	„Р" к воздуховодами строительным	
	конструкциям	
1.494-27	Воздухоприемные устройства с подвесны	
	ми утепленными клапанами:	
Выпуск 1	-лебедка ручная:	
Выпуск 6	Воздухоприемные устройства к перепле	
	там стальным для окон промышлен	
	ных зданий по ГОСТ 8126-56	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляцион	
	ных систем	
1.494-38	Воздухораспределители эжекцион	
	ные панельные штампованные	
	тип ВЭПШ:	
Выпуск 0	-Указания по выбору и расчету;	
Выпуск 1	-рабочие чертежи	
3.900-9	Опорные конструкции средства креп	
	ления стальных трубопроводов внут	
	ренних санитарно-технических систем	

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.Н. Глезин

Обозначение	Наименование	Примеч.
Выпуск 4	-опорные конструкции и средства	
	крепления трубопроводов к сте-	
	нам, перекрытиям и к полу	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов	
	для тепловых сетей:	
Выпуск 8	- грязевики	
4.904-69	Детали крепления санитарно-техничес	
	ких приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапа-	
	нов на трубопроводах теплоснабже-	
	ния калориферных установок. Рабочие чертежи	
5.904-1	Детали креплений воздуховодов:	
Выпуск 0	-указания по выбору и компоновке крепле- ния;	
Выпуск 1, часть 1 и 2	-рабочие чертежи	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт	
	через покрытия зданий:	
Выпуск 1	-узлы прохода общего назначения	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицирован-	
	ные для систем вентиляции:	
Выпуск 1-2	-заслонки воздушные круглого сечения	
5.904-20	Клапаны огнезадерживающие	
5.904-34	Приточно-рециркуляционные агре-	
	гаты производительностью от	
	1 до 10 тыс. м³/ч:	
Выпуск 0	-технические характеристики и дан-	
	ные для подбора;	
Выпуск 1-1	-агрегаты производительностью	
	от 1 до 5 тыс. м³/ч. Рабочие	
	чертежи	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным	
	вентиляторам	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов	
	с положительными температурами:	
Выпуск 1	-тепловая изоляция трубопроводов	
	Рабочие чертежи	
4.904-37	Местные отсосы при ручной	
	электросварке	
ВСН 353-86 Минмонтажспецстрой СССР	Проектирование и применение воз-	
	духоводов из унифицированных	
	деталей	
	Прилагаемые документы	
ТП ОВ.СО	Спецификация оборудования систем	
	отопления и вентиляции	
ТП ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
	для систем отопления и вентиляции	

Общие указания.

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются технологическое задание и строительные чертежи.
2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице:

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименования здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб.	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность эл. дв. кВт
Мастерская для ремонтно-технической базы отделений	2244,0	-30	78910* (67850)	158495 (136460)	15700 (13500)	253105 (217810)	-	6,1

*В том числе: на обогрев трактора и врывающегося воздуха - 29854 Вт (25670 ккал/ч).
Удельный показатель расхода тепла на отопление здания - 0,47 Вт/м³°С (0,4 ккал/м³ ч°С).

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 6,2°С. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года на участке диагностики 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 АО2-4-01У3, включающегося автоматически от датчика температуры при понижении внутренней температуры в рабочее время ниже 16°С.

Инв. №			
Инж.	Кутепова	[подпись]	10.08.88
Рук. гр.	Гаврилова	[подпись]	10.08.88
Гл. спец.	Князева	[подпись]	12.08.88
Нач. отд.	Польгин	[подпись]	13.08
Н. контр.	Антонычева	[подпись]	18.08.88
ГИП	Глезин	[подпись]	18.08.88

Привязан

ТП 816-1-165.89 ОВ

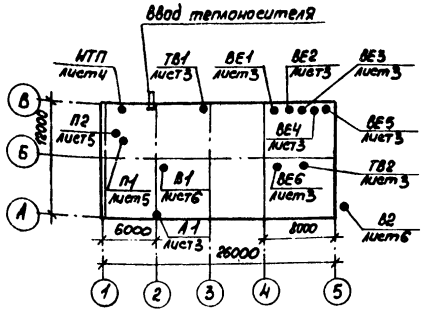
Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) и тракторов с использованием ручных металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	6
Общие данные (начало)	Гипроагротехпром г. Иваново		

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Трофимова 23607-03 8 Формат А2

Альбом 3

План-схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнен	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Участок диагностики и технического обслуживания, участок технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин	АПР-5	В-Ц14-46	3,15	1	10°	5030	800 (80)	1400	4А90L4	2,2	1425	КСК4	7	1	-30	18	81745 (70290)	150 (15)	Работает по технологическому заданию
П2	1	Кузнечно-сварочный участок	АПР-5	В-Ц14-46	3,15	1	10°	4820	800 (80)	1400	4А90L4	2,2	1425	КСК4	7	1	-30	17	76750 (66170)	130 (13)	
В1	1	Участок технического обслуживания и диагностики		ВКР.5 00.25.6	5			4885	200 (20)	900	4А71В6	0,55	900								
В2	1	Кузнечно-сварочный участок		В-Ц4-75	4	1	10°	2000	700 (70)	1410	4А71В4	0,75	1410								
ТВ1	1	Участок технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин		Шланговый отсос																	
ТВ2	1	Кузнечно-сварочный участок						2500													
А1	1	Слесарно-механический участок, участок диагностики, участок технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин		Воздушно-отопительный агрегат				А02-4-01У3			4А63В4	0,4	1370				5	51,8	37630 (32354)	1940 (194)	Работает периодически в течение смены

Теплопроизводительность отопительного агрегата выбрана с учетом обогрева въезжающего трактора и врывающегося 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 принята вода от наружных тепловых сетей с температурой в подающем трубопроводе 95°С, в обратном трубопроводе 70°С.

Потери давления в системе отопления составляют 3210 Па (321 кгс/м²), в системе теплоснабжения установки П1 - 11290 Па (1129 кгс/м²), в системе теплоснабжения установки П2 - 8770 Па (877 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", „Поток-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 ВСН 353-86 минмонтаж спецстрой - „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 8292-85 два раза.

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

Воздуховод системы ТВ2 изолировать выше крыши матами минераловатными прошивными М1-100 ГОСТ 21880-86 толщиной слоя 70мм. Покровный слой для воздуховодов систем П2, ТВ2 выполнить из стеклопластика.

9. Гнутые участки трубопроводов, участки соединений с арматурой отопительных приборов на резьбе монтировать из труб под накатку по ГОСТ 3262-75, дренажные и воздуховыпускные 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 3.05.01-85 „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 полуцилиндрами ПЦ-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 ТУ 36-1695-79 толщиной слоя 40мм. Покровный слой из стеклопластика

13. Перед нанесением тепловой изоляции выполнить антикоррозионное покрытие трубопроводов краской БТ-177 по ОСТ 6.10-426-79 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 СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозий."

15. У системы В2, установленной с наружи здания, выполнить козырек для защиты электродвигателя от осадков, а в кожухе вентиляторов - отверстие ф10мм для отвода конденсата.

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

Инж.	Кутепова		
Рук.гр.	Гаврилова		
Гл.спец.	Князева		
Нач.отд.	Польгин		10.09
Н.контр.	Антонычева		10.09
ГИП	Плезин		

ГП 816-1-165.89 ОВ

Привязан

Инв. №

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

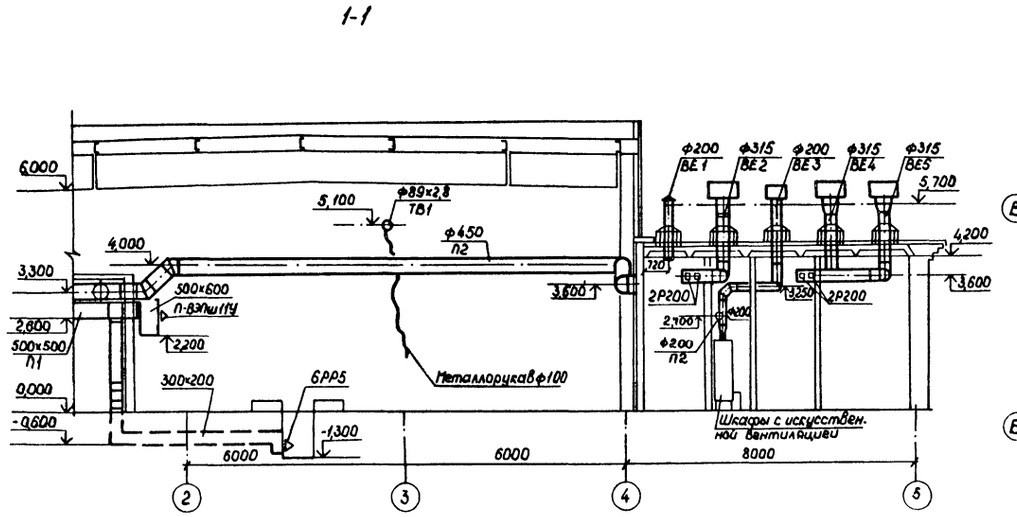
Гипроагротехпром г. Иваново

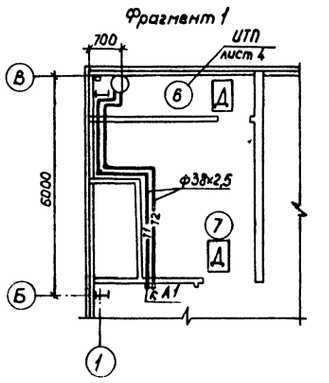
Копировал Трофимова

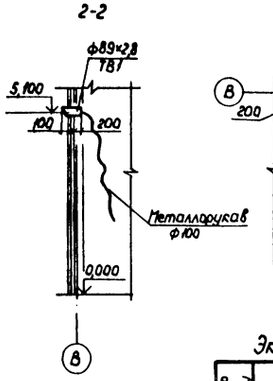
23607-03 9 Формат А2

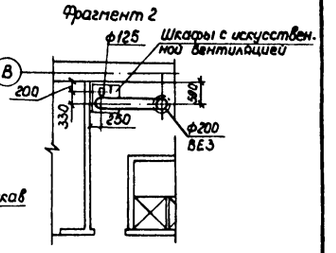
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

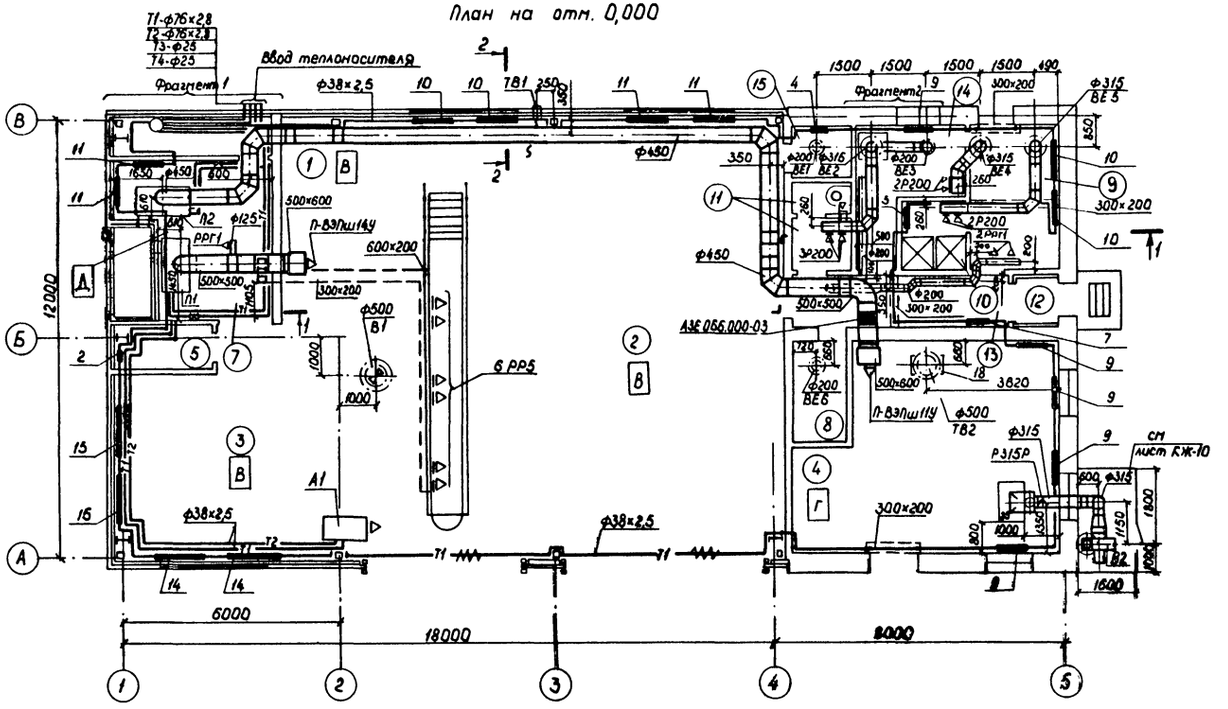
Альбом 3











Экспликация помещений

Номер по плану	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 венткамера
8	Электрощитовая
9	Гардероб улично-домашней одежды
10	Душевая
11	Уборная с курительной
12	Тамбур
13	Коридор
14	Гардероб специальной одежды
15	Кладовая

Инж.	Кутепова		
Рук. гр.	Гаврилова		
Гл. спец.	Князева		
Нач. отд.	Польгин		
Н. контр.	Антонычева		
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-165.89 ОВ

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

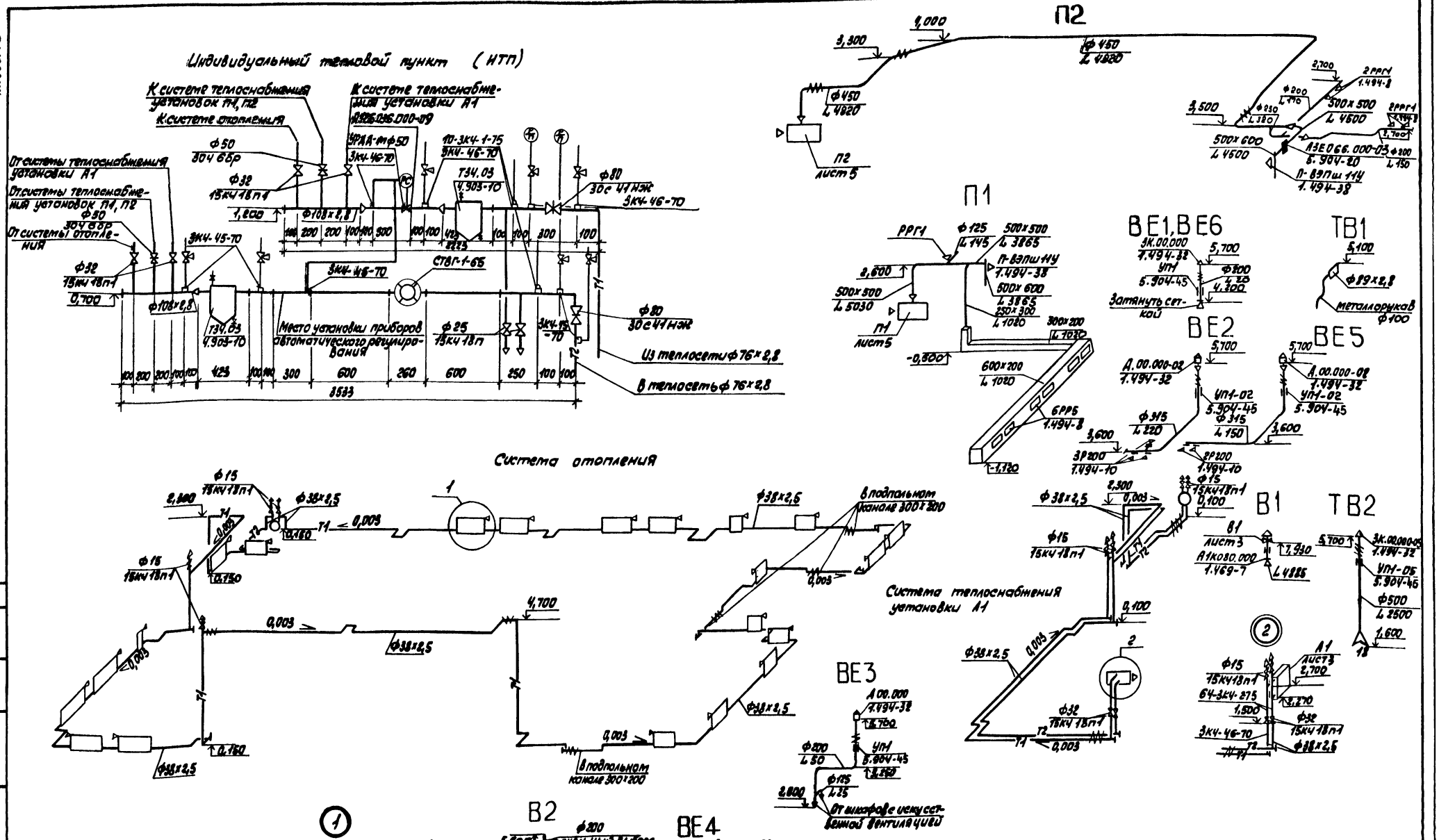
Инв. №

Нач. отд. АС Осокин; Нач. отд. ВС Шляпкин; Нач. отд. ЭТ Кутин; Нач. отд. ТХ Рекин; Вед. инж. ПЛЗ Загоровский; Гл. спец. ТО Булкин

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

Копировал Трофимова 23607-03 10 Формат А2

Альбом 3



Инж.	Кутепова		31.08.88	ТП 816-1-165.89 ОВ
Рук. гр.	Гаврилова		10.09.88	
Гл. спец.	Князева			
Нач. отд.	Польгин		30.09	
Н. контр.	Антоньчева		18.10.88	
ГИП	Глезин			

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций

Схема ИТП, схемы систем отопления, теплоснабжения установки А1, схемы систем П1, П2, В1, В2, ТВ1, ТВ2, ВЕ1-ВЕ5

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Трофимова

23607-03 11

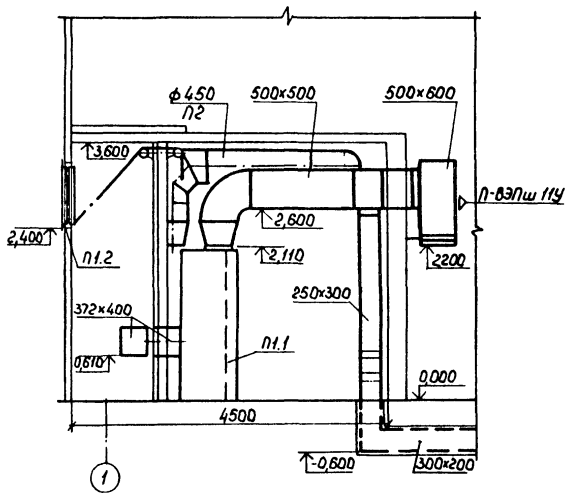
Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

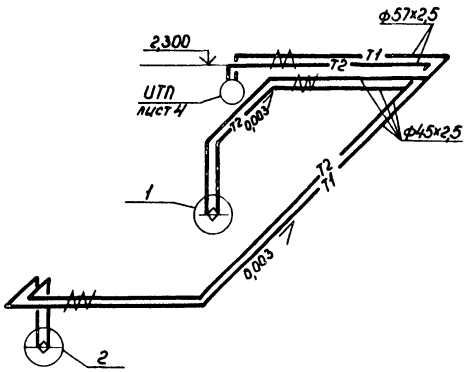
Нач. отд. АС | Осокин | Нач. отд. ЭТ | Кутин

Альбом 3

1-1



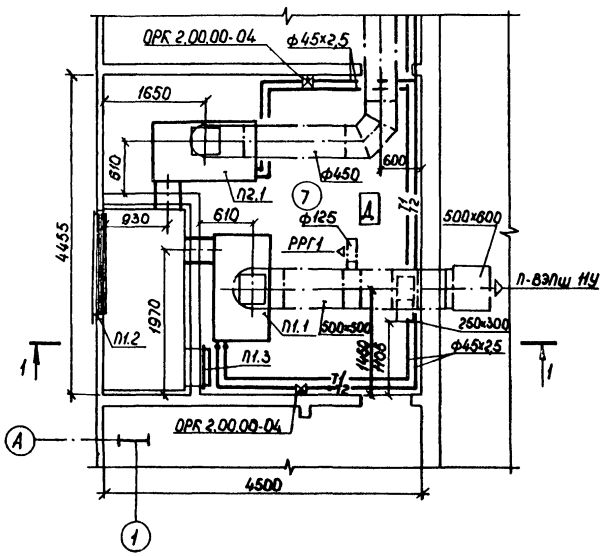
Система теплоснабжения установок П1,П2

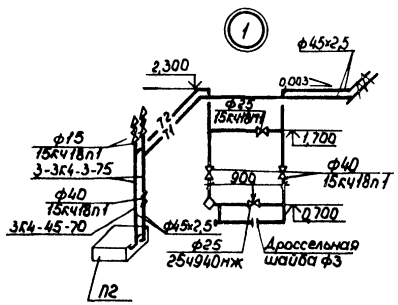


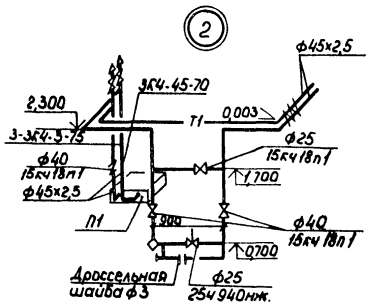
Спецификация вентиляционных установок П1,П2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		П1,П2			
П1.1	5.904-34 Вып. 1.2	Приточно-рециркуля-	2	585	
П2.1		ционный агрегат АПР-5			
		с верхним выпуском			
		воздуха, с калори-			
		фером типа			
		КСк 4-7-02ХЛ3А			
П1.2	1.494-27, Вып.6	Устройство-воздухоприем-			
	4С1.000.000	ное с подвесным утеп-			
		ленным клапаном			
	1.494-27, Вып.1	Блок	3		
	С1.030.000				
	1.494-27, Вып.1	Лебедка ручная	1		
	АР.00.000				
П1.3	5.904-4, Дус 1,25х0,5	Дверь утепленная	1		

План на отм. 0,000





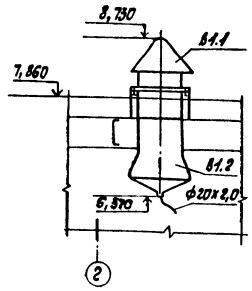


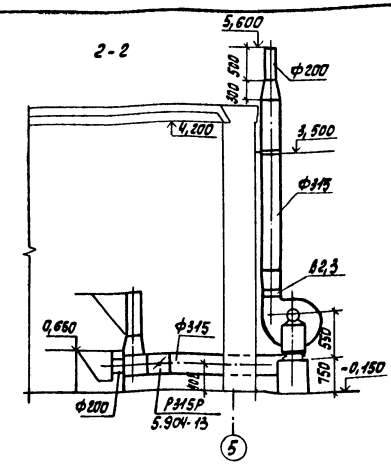
Инж.	Кутелова			ТП 816-1-166.89 ОВ				
Рук.гр.	Гаврилова							
Гл.спец.	Князева							
Нач.отд.	Польгин							
Н.контр.	Антоничева							
ГИП	Глезин			Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) на 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов	
					Р	5		
Привязан				Установки систем П1,П2	Гипроагротехпром г. Иваново			
Инв.№								

Копировал Трофимова 23607-03 12 Формат А2

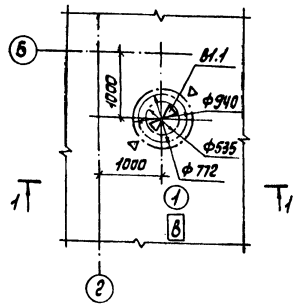
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Нач.отд.АС Осокин | Нач.отд.ЭТ Кутин | Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Альбом 3

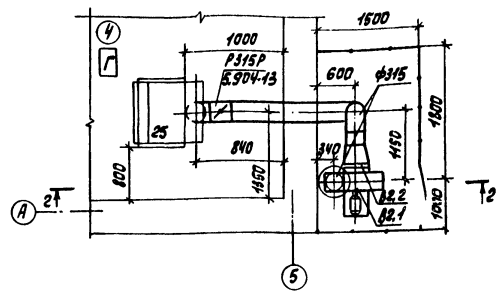




План на отм. 0,000



План на отм. 0,000



Спецификация вентиляционных установок В1, В2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		В1			
В1.1	ТУ 22-115-04-87	Вентилятор радиальный крышный ВКР 5,0025,6 с электродвигателем 4А71В6 У2, 900об/мин, 0,55кВт	1	76	
В1.2	1.469-7 А1К080.000	Поддон к стакану ф 700	1		
		В2			
В2.1	ТУ 22-5933-85	Вентилятор радиальный В-Ц4-75-4-05.43, исполнение 1, диаметр колеса 1,1 Ам от, 10° с виброизоляторами, электродвигателем 4А71В4, 1390об/мин; 0,75кВт	1	65,9	
В2.2	5.904-38, в.00.00-08	Вставка типа В	1		
В2.3	5.904-38, н.00.00-08	Вставка типа Н	1		

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей
Поз.	Наименование	Кол.	
25	Стол для электросварочных работ ОКС-7523	1	Пыль, окись марганца, фтористый водород
18	Горн кузнечный 5902-26	1	Окись углерода, двуокись азота сернистый ангидрид, пыль

Объем вытяжки, м3/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Принадлежные документы		
1600	1600	Зонт вытяжной для местного отсоса	4.904-57	В2	Объем вытяжки вредности приняты по технологическому заданию
400	400	Панель вытяжная для бортового отсоса			
				ТВ2	Объем вытяжки и вредности приняты по технологическому заданию

ГИП	Глевин			
Н.контр.	Литвинчева			
Нач.отд.	Польгин			
Гл.спец.	Князева			
Рук.гр.	Гобрилова			
ГИП	Кутепова			

ТП 816-1-165-89 ОВ

Электроподогреватель-технологический воздухонагреватель (фурма) для отопления и обогревания с использованием горючих металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Установки систем В1, В2

Гипрокоростеппром г. Иваново

Привязан

Инв.№ подл.

Подп. и дата

Взам.инв.№

Нач.отд. Т.Т. Ревин

Нач.отд. ЭТ Кутин

Нач.отд. ВС Осокин

Гл.спец. ТО Былкин

Копировал Трофимова

23607-03 13

Формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Приmеч.
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, 1ШР)	
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 проводок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Приmеч.
	Ссылочные документы	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и ламп накаливания в производственных помещениях	
3.407-82	Вводы линий электропередачи до 1 кВ в здания	
5.407-64	Установка навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитков освещения и токопроводы (А447-1), 1985	
5.407-54, вып. 1	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение IP54). Монтажные чертежи, 1984	
5.407-56	Установка распределительных щитов ЩО70-1, ЩО70-2 и ЩО70М и распределительных шкафов серии ШРС1, СПМ75, СПА77 и ШР11, 1984	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных трубах в производственных помещениях, 1985	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах (А141), 1977	
5.407-7	Устройство комплектных гибких токопроводов к электроталям (А421) 1980	
5.407-49 вып. 0	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ. Материалы для проектирования (А196), 1983	
4.407-199	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания (А119-1), 1975	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями, 1984	
3.407-150 лист 46	Заземляющие устройства опор ВЛ 0,4; 6; 10; 20 и 35 кВ	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях, 1985 г.	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ЭМН	Крепление светильника в нише. Общий вид	

Условные обозначения, не предусмотренные стандартами

- $\frac{а}{в}$ приемник электрической энергии
  - а - номер по плану
  - в - номинальная мощность, кВт
- ШУ шкаф учёта электроэнергии
- Ящик со штепсельным разъёмом
- ск прокладка на скобах
- ВП прокладка в поливинилхлоридных трубах
- П прокладка в полиэтиленовых трубах
- Мр прокладка в металлических рукавах

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.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №				
Инж.	Пискунова			1988
Рук. гр.	Голубева			1988
Гл. спец.	Сидоров			1988
Нач. отд.	Кутин			1988
Н. контр.	Антонычева			1988
ГИП	Глезин			

ТП 816-1-165.89 ЭМ

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) заготовителей с использованием легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Общие данные (начало)

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Кувшинова 23607-03 14 Формат А2

Альбом 3

Общие указания.

Исходными данными для разработки рабочих чертежей являются задания производственных отделов.

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

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

Данные об электрических нагрузках, $\cos\varphi$ и годовом потреблении электроэнергии приведены в таблице:

Потребители	P_y, кВт	P_p, кВт	$\cos\varphi$	Годовое число часов использования максимума нагрузки	Годовое потребление электроэнергии, мВт·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 K_c = 0,45	67,6	30,0		1600	48,0

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

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

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

Для распределения энергии к электроприемникам установить силовые распределительные шкафы типа ШРС 1 с предохранителями НПН2-60 и ПН2-100.

В качестве защитной и пусковой аппаратуры для электродвигателей предусмотреть электромагнитные пускатели типа ПМЛ. Распределительную сеть выполнить кабелем АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям, по лотку, на монтажных скобах, проводом АПВ в поливинилхлоридных трубах и в полиэтиленовых трубах в полу и проводом ПВ1, - в гибких вводах К 1082.

Полезная площадь освещаемых помещений 312 м².

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 - ЛСП02, НСП02, НСП03, ПВЛП.

Местное стационарное освещение предусмотреть светильниками МЛ на напряжение 220В, переносное освещение - светильниками РВО 42 через ящик с понижающим трансформатором ЯТП - 0,25 напряжением 220/36В.

Питание осветительного щитка предусмотреть от вводного шкафа ШВ.

Групповые осветительные сети выполнить кабелем АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям на скобах, на тросе, проводом АПВ в полиэтиленовых трубах в полу. Потеря напряжения в линиях до наиболее удаленной лампы не превышает 2,5%.

Светильники местного освещения крепить к верстакам профилем монтажным К 225.

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

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические корпуса электрооборудования, технологического оборудования, несущие тросы 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 $\rho = 1\times10^4$ Ом·см (величину импульсного сопротивления заземлителя принять 30 Ом).

Здание мастерской для ремонтно-технической базы относится ко II степени огнестойкости. Согласно „Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СН 305-77 здание мастерской молниезащите не подлежит.

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

Привязан

Инв. №

Инж.	Пискунова	[подпись]	19.9.88
Рук. гр.	Голубева	[подпись]	19.9.88
Гл. спец.	Сидоров	[подпись]	26.9.88
Нач. отд.	Кутин	[подпись]	26.9.88
ГИП	Глезин	[подпись]	
Н. контр.	Антонычева	[подпись]	26.9.88

ТП 816-1-165.89 ЭМ

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Гипроагротехпром г. Иваново

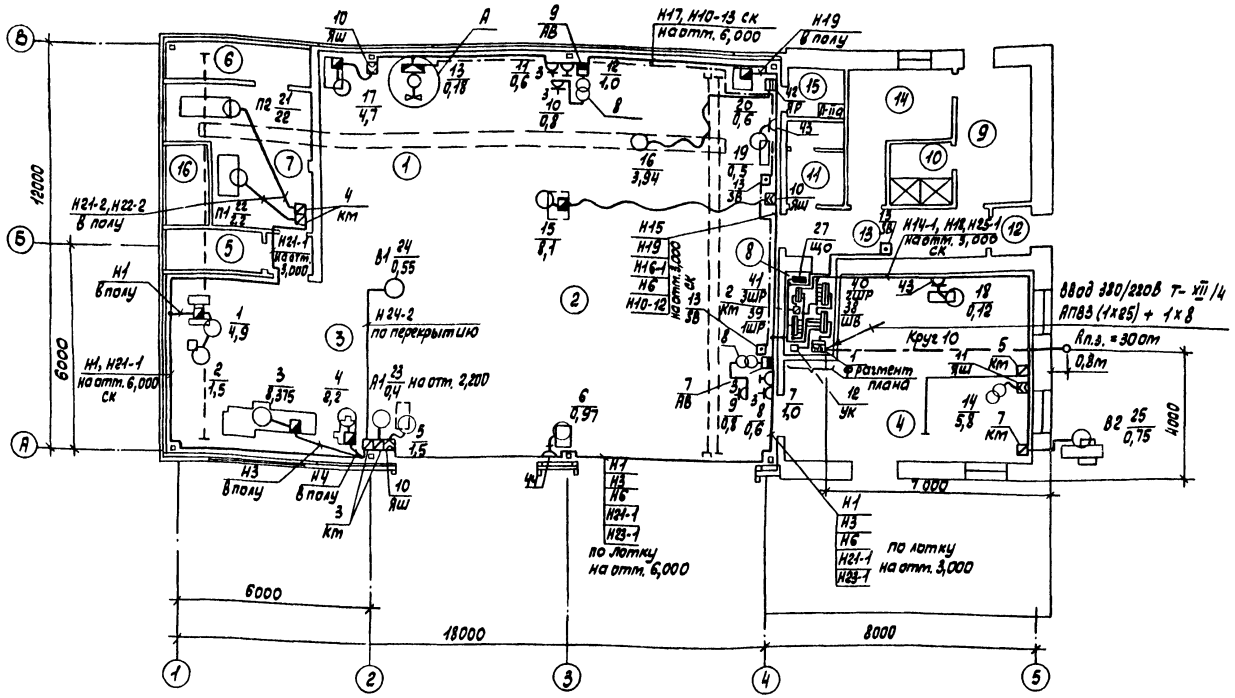
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Трофимова

23607-03 15 Формат А2

Альбом 3

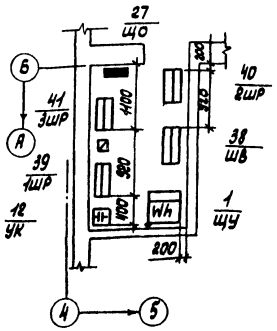
План расположения на отм. 0,000

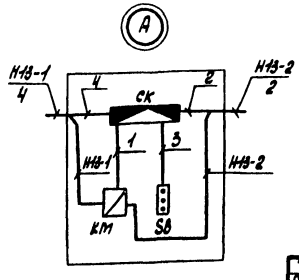


Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-56-0.100Д; 1.90	Установка конструкций для шкафа ШРС на полу	4	
2	5.407-55.1.30ГЧ; 1.160	Настенная установка однолинейного ящика ЯВШ	4	
3	5.407-55.1.10ГЧ; 1.30	Настенная установка силового ящика ЯРП20	1	
4	5.407-55.1.10ГЧ; 1.10	Настенная установка автоматического выключателя АП50Б	2	Примен.
5	5.407-54.2.10; 2.11	Настенная установка пускателей ПМЛ	6	
6	5.407-7, лист 15	Гибкий токоподвод к электроталям 0,5-5т, длина монорельса 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	3.407-82 лист 36	Устройство ввода в здание через трубостойку типа Т-XII/4	1	
10	3.407-82 лист 55	Профиль защиты токоотвода от механических повреждений	1	
11	3.407-150 лист 46	Устройство повторного заземления нулевого провода на вводе	1	

Фрагмент плана





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

Экспликация помещений

Номер по плану	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 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

Инж.	Пискунова		19.9.88
Рук. гр.	Голубева		19.9.88
Гл. спец.	Сидоров		21.9.88
Нач. отд.	Кутин		21.9.88
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		29.09.88

ТП 816-1-165.89 ЭМ

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) до 40 тракторов с применением легких металлических конструкций

План расположения и установки электрического оборудования и прокладки силовых сетей на отм. 0,000. Фрагмент плана

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

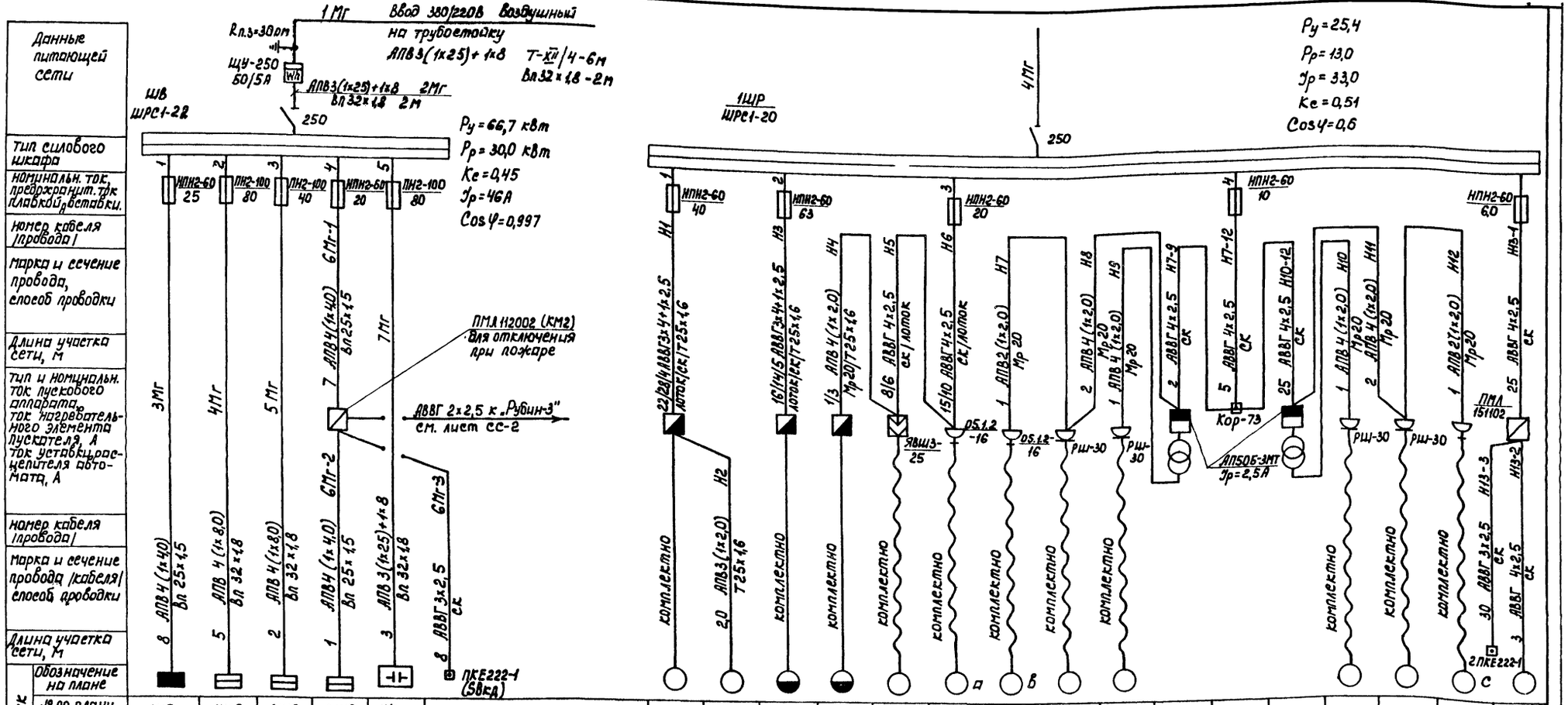
Копировал Трофимова

23607-03 16 Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Нач. отд. АС Осокин | Нач. отд. ТХ Рекин | Нач. отд. ВК Шляпкин | Нач. отд. ТТ Польгин | Гл. спец. ТО Иванов

Альбом 3



№ по плану	ЩО	1ШР	2ШР	3ШР	УК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	—	—	10	11	12	13
Тип	ЯОУ-8501	ШРС1-20	ШРС1-20	ШРС1-20	УК1-0,4-33 1/3 У3	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	ТСЗИ-1,0У2	ТСЗИ-1,0У2	компл.	компл.	компл.	компл.
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	1,0	0,8	0,6	1,0	0,18
Ток, А ном.	12,0	33,0	38,0	9,0	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	4,55	0,31
Ток, А пуск	—	132,0	76,0	34	—	80,5	23,2	116	34,8	23,1	—	—	12	18	—	—	18	12	—	—
Наименование механизма и № по технологической части проекта	Щиток осветительный	Шкаф распределительный	Шкаф распределительный	Шкаф распределительный	Установка конденсаторная	Станок точильно-шлифовальный ЗК634, 32	Агрегат для отсоса пыли ПА2-12М, 33	Станок токарно-винторезный, 16В21, 30	Вертикально-сверлильный станок 2Н125-1, 29	Компрессор М-0,15/10 28	Электровулканизационный аппарат 6140, 15	Электроинструмент однофазный 220В	Электроинструмент трёхфазный 380В	Электроинструмент трёхфазный 220В	Трансформатор понижающий 380/220	Трансформатор понижающий 380/220	Электроинструмент трёхфазный 220В	Электроинструмент трёхфазный 380В	Электроинструмент однофазный 220В	Задвижка на водомерном узле

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

Инж.	Пискунова		19.9.88
Рук. гр.	Голубева		19.9.88
Гл. спец.	Сидоров		26.09.88
Нач. отд.	Кутин		26.9.88
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		19.09.88

ТП 816-1-165.89 ЭМ

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) ДРЧ трактором с использованием легких металлических конструкций

Схема принципиальная питающей и распределительной сетей 380/220В (ШВ, 1ШР)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

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

Копировал Каргина 23607-03 17 формат А2

Альбом 3

Схема принципиальная распределительной сети 380/220В

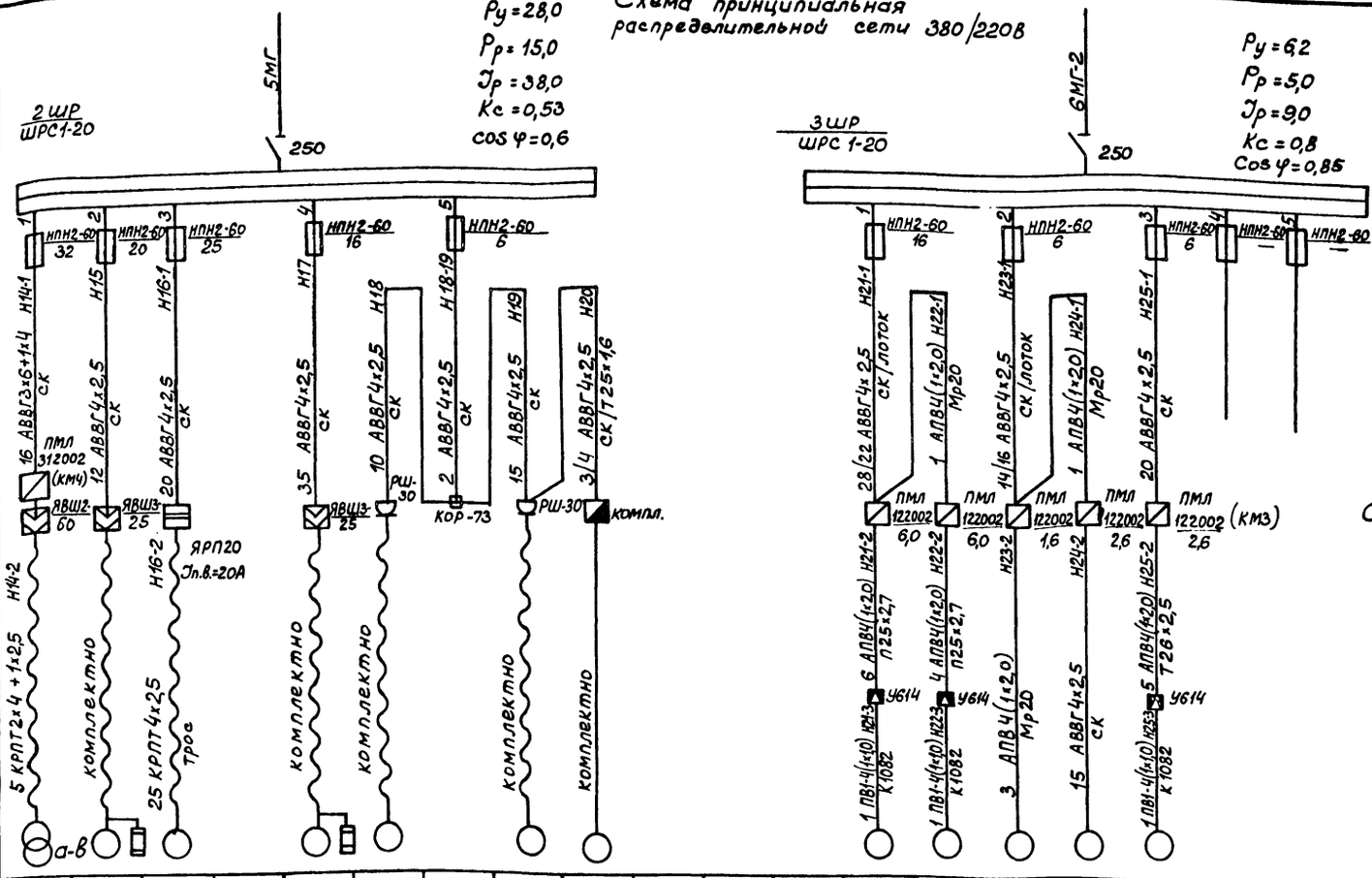


Схема блокировки вентилятора со сварочным трансформатором

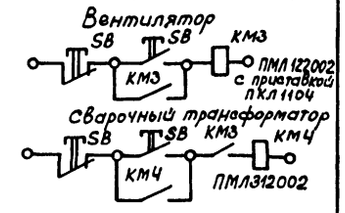
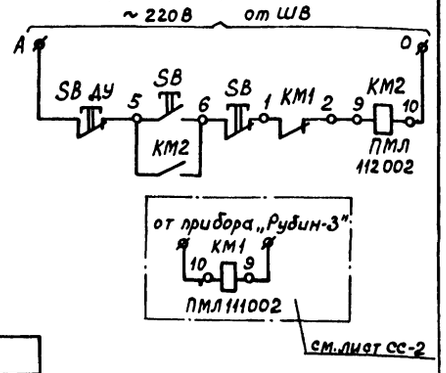


Схема блокировки вентиляции при пожаре



см. лист СС-2

Данные питающей сети																				
Тип силового шкафа																				
Номинальн. ток предохранит. ток плавкой вставки, А																				
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	Обозначение на плане																			
	№ по плану	14	15	16		17	18		19	20				21	22	23	24	25		
	Тип	компл.	компл.	компл.		компл.	компл.		компл.	компл.				4А90L4	4А90L4	4А63В4	4А71В6	4А71В4		
	Номинальная мощность, кВт	5,8	8,1	3,94		4,7	0,12		0,5	0,6				2,2	2,2	0,4	0,55	0,75		
	Ток, А Ном.	30,0	9,0	8,5		9,7	0,45		1,43	1,33				5,02	5,02	1,2	1,74	2,17		
	Ток, А пуск	–	40,2	46,0		30,2	1,8		7,15	6,0				30,0	30,0	4,8	7,0	9,7		
Наименование механизма и № по технологической части проекта		Трансформатор сварочный ТД-102 УХЛ2 24	Установка для промывки системы смазки двигателей ОМ-16381.13	Кран подвесной 1		Установка для заточки деталей ОР-4990 30	Горн кузнечный тип 5903-26 18		Установка для заточки ножей ОР-8839.11	Настольно-сверлильный станок 2М112.10				Вентилятор П1	Вентилятор П2	Отопительный агрегат А1	Вентилятор В1	Вентилятор В2	Резерв	Резерв

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

Инж.	Пискунова		19.9.88
Рук.гр	Голубева		19.9.88
Гл.спец	Сидоров		4.11.88
Нач.отд	Кутин		4.11.88
ГИП	Глезин		
Н.контр	Антонычева		1988

ТП 816-1-165.89 ЭМ

Привязан

Инв.№

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) эксплуатации тракторов с использованием легких металлических конструкций

Схема принципиальная распределительной сети 380/220В (2ШР, 3ШР). Схемы блокировки

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Болотова 23601-03 18 Формат А2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 3

Кабельный журнал (начало)

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту	Проход через трубу: Длина, м	Проход через протяжной ящик №	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Количество кабелей, проводов, число и сечение жил	Кабель, провод по проекту: Длина, м	Кабель, провод проложено: Марка	Кабель, провод проложено: Количество кабелей, проводов, число и сечение жил	Кабель, провод проложено: Длина, м
1Мг	Ввод	Шкаф учёта	ТГ	32×3,2	6		АПВ	3(1×2,5)+1×8	7			
			Вп	32×1,8	2		АПВ	3(1×2,5)+1×8	2			
2МГ	Шкаф учёта	Шкаф ШВ	Вп	32×1,8	2		АПВ	3(1×2,5)+1×8	2			
3Мг	Шкаф ШВ	Щиток ЩО	Вп	25×1,5	8		АПВ	4(1×4,0)	9			
4Мг	Шкаф ШВ	Шкаф 1ШР	Вп	32×1,8	5		АПВ	4(1×8,0)	6			
5Мг	Шкаф ШВ	Шкаф 2ШР	Вп	32×1,8	2		АПВ	4(1×8,0)	2			
6Мг-1	Шкаф ШВ	КМ	Вп	25×1,5	7		АПВ	4(1×4,0)	8			
6Мг-2	КМ		Вп	25×1,5	1		АПВ	4(1×4,0)	1			
6Мг-3	КМ	Кнопка SBДу					АВВГ	3×2,5	9			
7Мг	Шкаф ШВ	Установка УК	Вп	32×1,8	3		АПВ	3(1×2,5)+1×8	3			
Н1	Шкаф 1ШР	ЩУ эл. приёмника №1					АВВГ	3×4+1×2,5	53			
			Т	25×1,6	4		АВВГ	3×4+1×2,5	5			
Н2	ЩУ эл. приёмника №1	Эл. приёмник №2	Т	25×1,6	2		АПВ	3(1×2,0)	2			
Н3	Шкаф 1ШР						АВВГ	3×4+1×2,5	32			
			Т	25×1,6	5		АВВГ	3×4+1×2,5	6			
Н4	ЯШ эл. приёмника №5	ЩУ эл. приёмника №4	Мр	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1			
			Т	25×1,6	3		АПВ	4(1×2,0)	3			
Н5	Розетка эл. пр. №6	ЯШ эл. приёмника №5					АВВГ	4×2,5	15			
Н6	Шкаф 1ШР	Розетка эл. пр. №6					АВВГ	4×2,5	27			
Н7	Розетка эл. пр. №8	Розетка эл. пр. №7	Мр	20	1		АПВ	2(1×2,0)	1			
Н8	Выключ. АП50Б	Розетка эл. пр. №8	Мр	20	2		АПВ	4(1×2,0)	2			
Н9	Тр-р ТСЗИ	Розетка эл. пр. №9	Мр	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1			
Н7-12	Шкаф 1Ш	Коробка отв.					АВВГ	4×2,5	6			
Н7-9	Коробка отв.	Выключ. АП50Б					АВВГ	4×2,5	2			
Н10-12	Коробка отв.	Выключ. АП50Б					АВВГ	4×2,5	27			
Н10	Тр-р ТСЗИ	Розетка эл. пр. №10	Мр	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1			
Н11	Выключ. АП50Б	Розетка эл. пр. №11	Мр	20	2		АПВ	4(1×2,0)	2			
Н12	Розетка эл. пр. №11	Розетка эл. пр. №12	Мр	20	1		АПВ	2(1×2,0)	1			
Н13-1	Шкаф 1ШР	КМ эл. приёмника №13					АВВГ	4×2,5	27			
Н13-2	КМ эл. приёмника №13	Эл. приёмник №13					АВВГ	4×2,5	4			
Н13-3	КМ эл. приёмника №13	кнопки					АВВГ	3×2,5	32			

Сводка труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ГОСТ 10704-76	25×1,6	18
ГОСТ 10704-76	26×2,5	5
ГОСТ 3262-75	Р32×3,2	6
ПВХ-В-Р	ЭП25У	16
ПВХ-В-Р	ЭП32У	14
ГОСТ 18599-83 ПВД	25С	10

Инж.	Пискунова		19.9.88
Рук. гр.	Голубева		19.9.88
Гл. спец.	Сидоров		26.9.88
Нач. отд.	Кутин		26.9.88
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 816-1-165.89 ЭМ

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Кабельный журнал (начало)

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

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

копировал Каргина 23607-03 19 формат А2

Альбом 3

Кабельный журнал (окончание)

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту, мм	Проход через трубу: Длина, м	Проход через протяжной	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Количество проводов, кабелей, число и сечение жил	Кабель, провод по проекту: Длина, м	Кабель, провод проложено: Марка	Кабель, провод проложено: Количество кабелей, проводов, число и сечение жил	Кабель, провод проложено: Длина, м
Н14-1	Шкаф 2ШР	ЯШ эл.приёмника №13					АВВГ	2×6+1×4	17			
Н14-2	ЯШ эл.приемника №13	Эл.приемник №13					КРПТ	2×4+1×2,5	6			
Н15	Шкаф 2ШР	ЯШ эл.приемника №14					АВВГ	4×2,5	13			
Н16-1	Шкаф 2ШР	ЯР эл.приемника №15					АВВГ	4×2,5	22			
Н16-2	ЯР эл.приемника №15	Эл.приемник №15					КРПТ	4×2,5	27			
Н17	Шкаф 2ШР	ЯШ эл.приемника №16					АВВГ	4×2,5	38			
Н18	Коробка отв.	Розетка эл.пр. №17					АВВГ	4×2,5	11			
Н18-19	Шкаф 2ШР	Коробка отв.					АВВГ	4×2,5	2			
Н19	Коробка отв.	Розетка эл.пр. №18					АВВГ	4×2,5	16			
Н20	Розетка эл.пр. №18	ШУ эл.приемника №19	Т	25×1,6	4		АВВГ	4×2,5	5			
							АВВГ	4×2,5	3			
Н21-1	Шкаф 3ШР	КМ эл.приемника №20					АВВГ	4×2,5	53			
Н21-2	КМ эл.приемника №20	Коробка У614	П	25×2,7	6		АПВ	4(1×2,0)	7			
Н21-3	Коробка У614	Эл.приемник №20	К1082		1		ПВ1	4(1×1,0)	1			
Н22-1	КМ эл.приемника №20	КМ эл.приемника №21	Мр	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1			
Н22-2	КМ эл.приемника №21	Коробка У614	П	25×2,7	4		АПВ	4(1×2,0)	5			
Н22-3	Коробка У614	Эл.приемник №21	К1082		1		ПВ1	4(1×1,0)	1			
Н23-1	Шкаф 3ШР	КМ эл.приемника №22					АВВГ	4×2,5	32			
Н23-2	КМ эл.приемника №22	Эл.приемник №22	Мр	20	3		АПВ	4(1×2,0)	3			
Н24-1	КМ эл.приемника №22	КМ эл.приемника №23	Мр	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1			
Н24-2	КМ эл.приемника №23	Эл.приёмник №23					АВВГ	4×2,5	16			
Н25-1	Шкаф 3ШР	КМ эл.приемника №24					АВВГ	4×2,5	22			
Н25-2	КМ эл.приемника №24	Коробка У614	Т	26×2,5	5		АПВ	4(1×2,0)	6			
Н25-3	Коробка У614	Эл.приемник №24	К1082		1		ПВ1	4(1×1,0)	1			

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка кабелей: АВВГ	Марка кабелей: КРПТ				Число и сечение жил, напряжение	Марка проводов: АПВ	Марка проводов: ПВ1			
3×2,5 0,66кВ	40	—				1×1,0 380В	—	15			
4×2,5 0,66кВ	340	—				1×2,0 380В	145	—			
3×4+1×2,5 0,66кВ	100	—				1×4,0 380В	75	—			
2×6+1×4 0,66кВ	20	—				1×8,0 380В	50	—			
4×2,5 0,66кВ	—	30				1×25 380В	45	—			
2×4+1×2,5 0,66кВ	—	6									

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

Привязан

Инв. №

Инж.	Пискунова		19.9.88
Рук. гр.	Голубева		19.9.88
Гл. спец.	Сидоров		21.9.88
Нач. отд.	Кутин		28.9.88
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 816-1-165.89 ЭМ

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

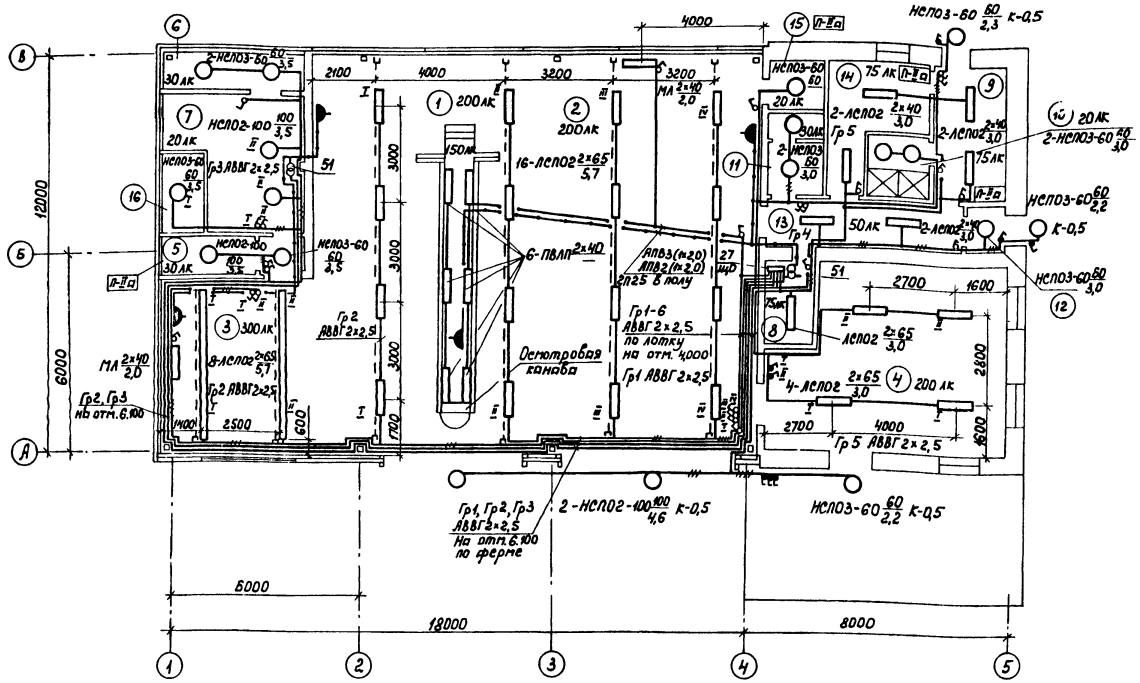
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Кабельный журнал (окончание)

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Болотова 23607-03 20 формат А2

Альбом 3



Экспликация помещений

Номер по плану	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 кладовая
6	Индивидуальный тепловой пункт
7	Венткамера
8	Электрощитовая
9	Гардероб уличнo-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	5.407-91 лист 16	Крепление светильников к перекрытию на крюке	24	
2	5.407-64.110 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 НЛ	35	м
5	4.407-199 А 119-15	Комплектование линий, выполненных кабелем на тросе с шагом между светильниками 2, 3, 4 и 6 м	6	
6	5.407-55.1.71	Крепление настенного ящика серии ЯТП-0,25УЗ	2	
7	5.407-63 лист 7, 8, 16	Прокладка труб в подготовке пола	25	м

Данные о групповом щитке с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Номинальная мощность, квт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
1	ЯОУ-8501	7,1	6	—	—	—	60	16

Инж.	Пискунова		19.9.88
Рук. гр.	Голубева		19.9.88
Гл. спец.	Сидоров		
Нач. отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

Привязан

Инв. №

ТП 816-1-165.89 -9М

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) до 40 тракторов с применением легких металлических конструкций

План расположения и установки электрического оборудования и прокладки осветительных сетей на отм. 0,000

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

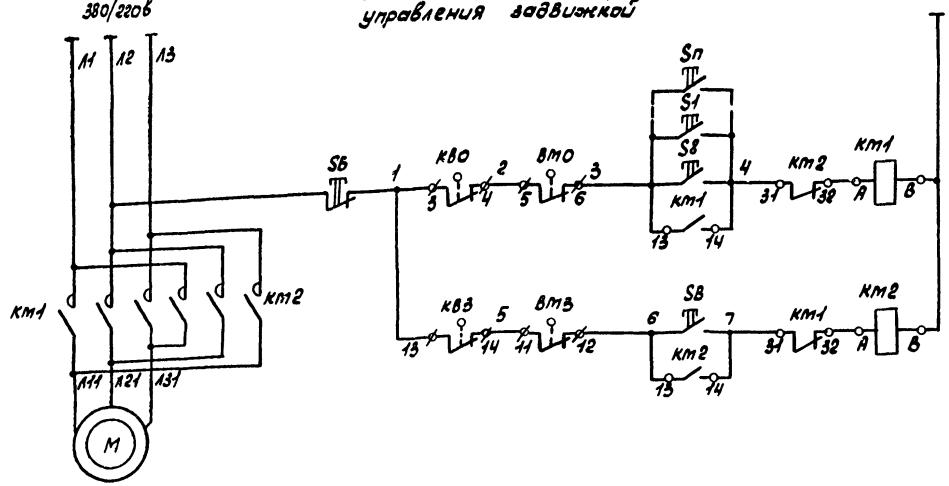
Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Каргина 23607-03 21 формат А2

Нач. отд. АС Осокин
Нач. отд. ТТ Польгин
Нач. отд. ВК Шляпкин
Нач. отд. ТХ Рекин
Гл. спец. ТО Иванов
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. Инв. №

Альбом 3

Схема электрическая принципиальная управления задвижкой



Питание ~220В	
Управление задвижкой	Открыто
	Закрыто

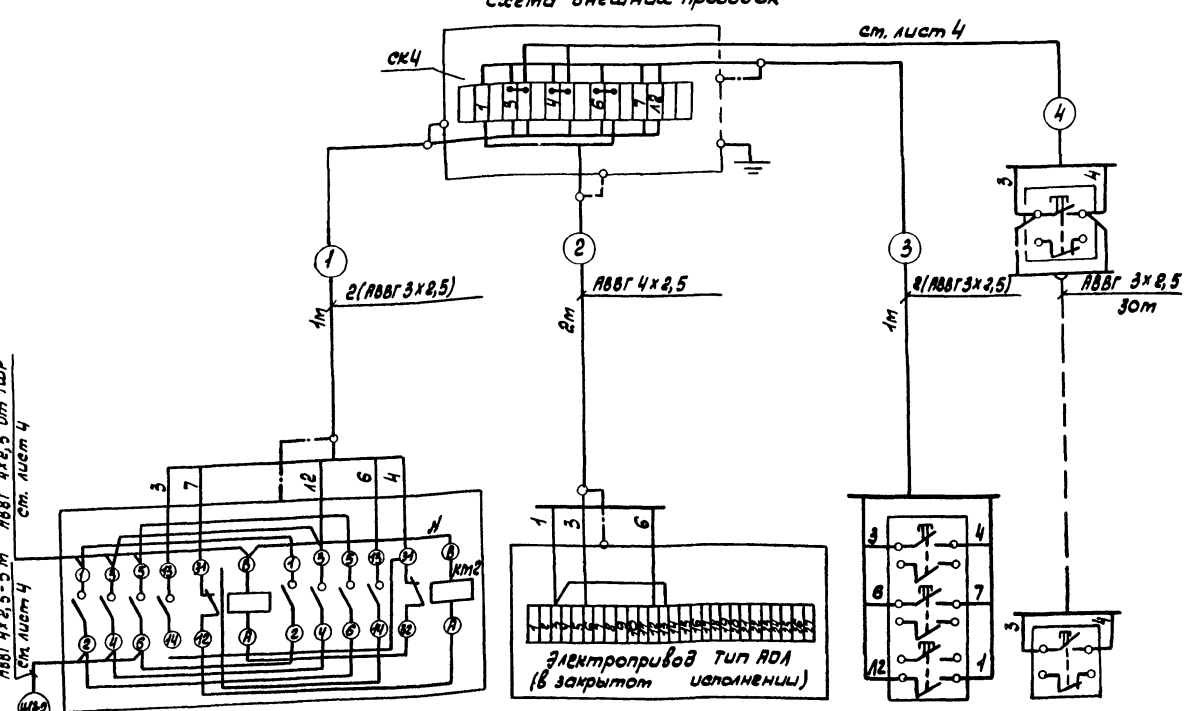
Диаграмма работы контактов конечных выключателей КВ0, КВ3

Обозначение	Контакты	Запорное устройство		
		Закрыто		Открыто
КВ0				
КВ3				

Диаграмма работы контактов конечных выключателей муфты ограничения крутящего момента ВМ0, ВМ3

Обозначение	Контакты	Момент	
		Норма	Выше нормы
ВМ0			
ВМ3			

Схема внешних проводок



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
S1-S2	Пост кнопочный ПКЕ 222-1У2 ТУ16-526.216-83	2	
КМ1, КМ2	Пускатель электромагнитный ПМЛ 151102	1	
КВ0, КВ3, ВМ0, ВМ3	Микропереключатель	4	комплектно с эл. задвижкой
SB	Пост кнопочный ПКЕ 222-3У2 ТУ16-642.006-83	1	
	Кабель АВВГ 0,66 В ГОСТ 16442-80		
	3х2,5	34	м
	4х2,5	2	м
СК4	Соединительная коробка У 814АУ2		
	ТУ36-12-80 Е	1	
	Проводник заземляющий П1 ТУ36-1276-85	5	

М	Поз. обознач.	КМ1, КМ2	ВМ0, ВМ3, КВ0, КВ3	SB	S1-S2
Электродвигатель	Аппарат	Пускатель электромагнитный	Электрифицированная задвижка	Пост управления кнопочный	

Привязан

Инв. №

Разраб.	Пискунова		19.9.86
Рук. гр.	Голубева		19.9.86
Гл. спец.	Сидоров		26.9.86
Нач. отд.	Кутин		26.9.86
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 816-1-165.89 -ЭМ

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций

Схема электрическая принципиальная управления задвижкой. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Гипроагротехпрот г. Иваново

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Трофимова

23607-03 22

Формат А2

Типовой проект

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций

Альбом 3

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан

Инв. №

Копировал Трофимова

Формат А4

Альбом 3

Обозначение	Наименование	Примеч.
ЭМН	Крепление светильника в нише. Общий вид	

Ст. инж.	Бородулина		19.09.88
Рук. гр.	Голубева		19.09.88
Гл. спец.	Сидоров		19.09.88
Нач. отд.	Кутин		19.9.88
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП - ЭМН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

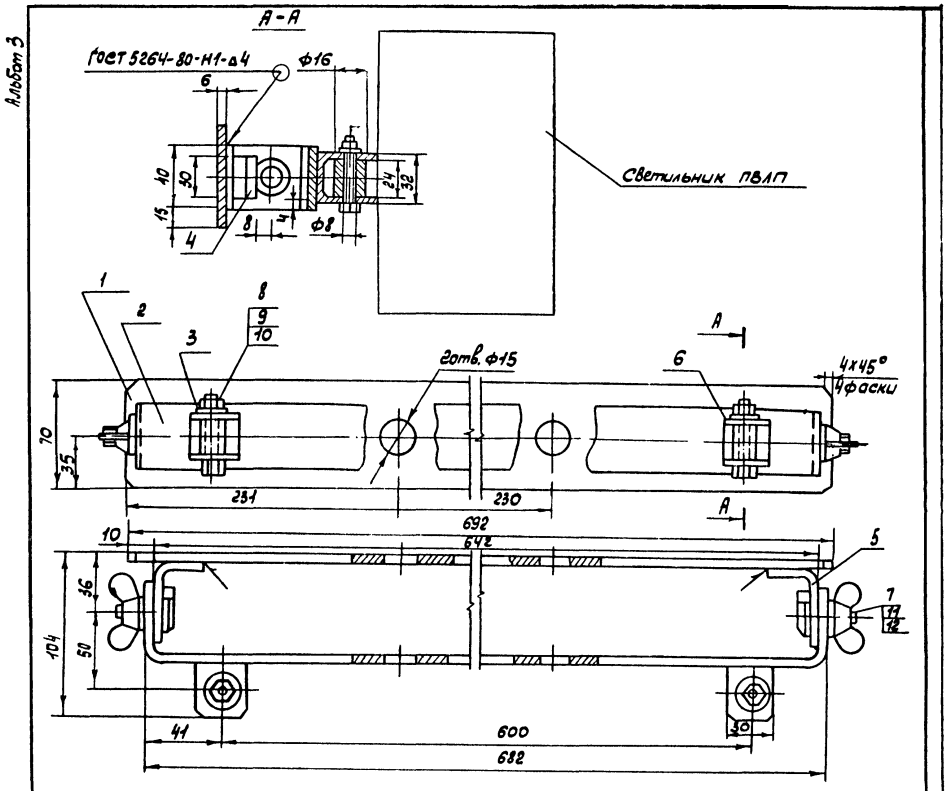
Гипроагротехпром г. Иваново

Формат А4

Копировал Трофимова

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 3



Поз.	Обозначение	Кол.	Дополн. указания
1	Основание, Ст.3 ГОСТ 380-71	1	1,8 кг
2	Скоба, Ст.3 ГОСТ 380-71	1	1,1 кг
3	Скоба, Ст.3 ГОСТ 380-71	2	0,04 кг
4	Платик 6х30х10, Ст.3 ГОСТ 380-71	2	0,014 кг
5	Угольник, Ст.3 ГОСТ 380-71	2	0,145 кг
6	Втулка, Ст.3 ГОСТ 380-71	2	0,0218 кг
7	Болт специальный М10х20 Ст.3 ГОСТ 380-71	2	0,035 кг
8	Болт М6-8д х 50.58 ГОСТ 7798-70	2	
9	Гайка М6-6Н.5 ГОСТ 5915-70	2	
10	Шайба 6.01.08 кп. 0.16 ГОСТ 11371-78	2	
11	Гайка М10-6Н.6 ГОСТ 3032-76	2	0,037 кг
12	Шайба 10.01.08 кп. 016 ГОСТ 11371-78	2	0,004 кг

Ст. инж.	Бородулина		19.09.88
Рук. гр.	Голубева		19.9.88
Гл. спец.	Сидоров		20.09.88
Нач. отд.	Кутин		21.9.88
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		22.09.88

ТП 816-1-165.89 - ЭМН

Крепление светильника в нише Общий вид

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

23607-03 23

Формат А3

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Приточные системы П1, П2. Схема автоматизации	
3	Отопительный агрегат А1. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная	
4	Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок	
5	Приточные системы П1, П2. Схема электрическая принципиальная	
6	Приточные системы П1, П2. Схема соединений внешних проводок (начало)	
7	Приточные системы П1, П2. Схема соединений внешних проводок (окончание)	
8	Отопительный агрегат А1. Схема соединений внешних проводок.	
9	План расположения на отм. 0,000. План расположения вентиляторы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
РМЧ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов	
	Системы автоматизации	
	Указания к выполнению	ГПИ
РМЧ-6-84 ч. I, II	Системы автоматизации технологических процессов	„Проектмонтажавтоматика" г. Москва
	Проектирование электрических и трубных проводок, часть I, II	
	Указания по выполнению документации	
РМЧ-108-82	Системы автоматизации технологических процессов	
	Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению	

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТМЧ-142-87	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 76 мм	
ТМЧ-143-87	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 45; 57 мм	
ТМЧ-144-87	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 14-38 мм	
А1ГА 018.000 СБ	Установка терморегулятора типа ТУДЭ на расширителе трубопровода $d_н$ = 32-219 мм. Сборочный чертеж	
ТКЧ-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на трубопроводе (горизонтальном) Рудо 16 кгс/см² t до 80°С	ГПИ „Сантехпроект" г. Москва
ТКЧ-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на трубопроводе (вертикальном) Рудо 16 кгс/см² t до 80°С	
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Рдо 16 кгс/см² t до 225°С	
А1Б 036.000 СБ	Установка регулирующего клапана типа УРРД с тетранным исполнительным механизмом на трубопроводе Ду = 32-150 мм	
	Прилагаемые документы	
АОВ.С01	Спецификация оборудования	
АОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения, не предусмотренные стандартами

- Соединительная коробка
- Отборное устройство
- Исполнительный механизм, электроаппаратура на плане
- Линия электропроводки
- Линия заземления
- 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. Глазин

Общие данные.

Исходные данные 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 калорифера от замораживания:

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

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

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

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

Для зануления использовать специальный провод или жилу кабеля, заземляющие проводники П1.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СН и П 3.05.07-85 „Системы автоматизации".

					Привязан		
Инв. №							
ГИП	Тихонова				ТП 816-1-165.89 АОВ		
Рук. гр.	Быдин						
Гл. спец.	Сидоров						
Нач. отд.	Кутин						
ГИП	Глазин						
Н. контр.	Антонычева						
					Инструкция по технической эксплуатации (приказ) вычислительных комплексов с использованием легких металлических конструкций	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 9
					Общие данные	Гипросельхозтехпром г. Иваново	

Копировал Трофимова 23607-03 24 Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

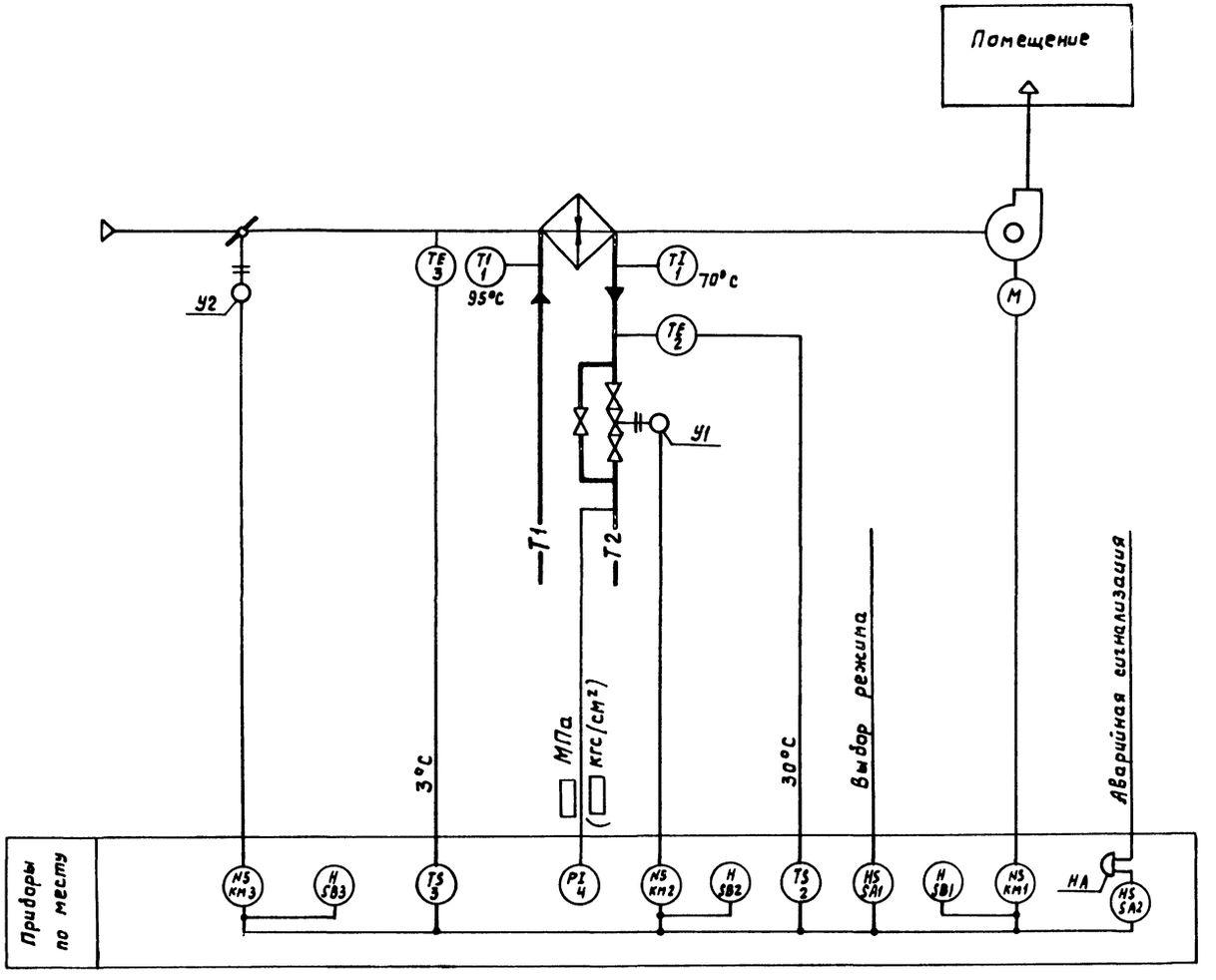


Схема выполнена для приточной системы П1 и аналогична для приточной системы П2

Инж.	Тихонова		
Рук. гр.	Быдин		
Гл. спец.	Сидоров		
Нач. отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 816-1-165.89 АОВ

Мастерская ремонтно-технических базы отделений совхозов до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Приточные системы П1, П2. Схема автоматизации

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Нач. отд. ТТ | Польгин | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Куренина 23607-03 25 Формат А2

Альбом 3

Схема автоматизации

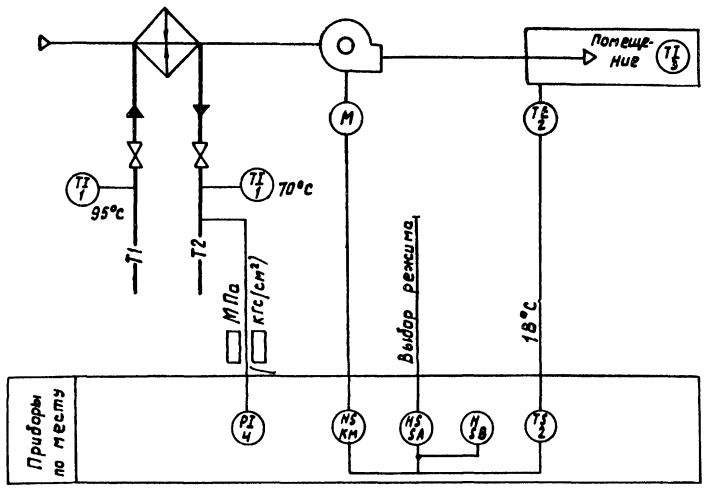


Диаграмма работы контактов переключателя SA

Соединение контакта	Положение рукоятки		
	I	0	II
C_1-$1л_1$	×	—	—
C_1-$2л_1$	—	—	×
C_2-$1л_2$	×	—	—
C_2-$2л_2$	—	—	×
Режим работы	Ручное	Откл.	Авт.

ПП2-10/Н2-1У-1Р56Б

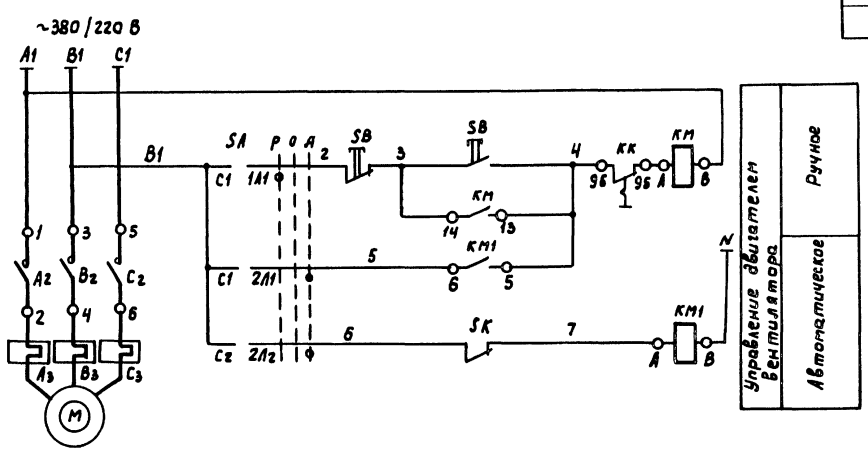
Диаграмма замыкания контактов датчика температуры SK, поз. 2

Поз. обозначение	Температура воздуха в помещении, °С
SK	0 — 18 — 100

ТУДЭ-2-4-П1В2

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SK	Терморегулирующее устройство с н.з. контактом ТУДЭ-2-4-П1В2 ТУ25-02.231074-78	1	поз.2
KM, SB	Пускатель ПМЛ-112002 ТУ16-644.001-83	1	Заказано в компл. ЭМ
KM1	Пускатель ПМЛ-111002 ТУ16-644.001-83	1	
SA	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2-1У-1Р56Б ОСТ16.0526.001-77Е	1	

Схема электрическая принципиальная



Инженер	Тихонова			
Рук. гр.	Быдин			
Гл. спец.	Сидоров			
Нач. отд.	Кутин			
ГИП	Глезин			
Н. контр.	Антоничев			

ТП 816-1-165.89 АОВ

Мастерская ремонтно-технической базы отделения (бригад) до 40 тракторов с использованием деталей металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Отапительный агрегат А1. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

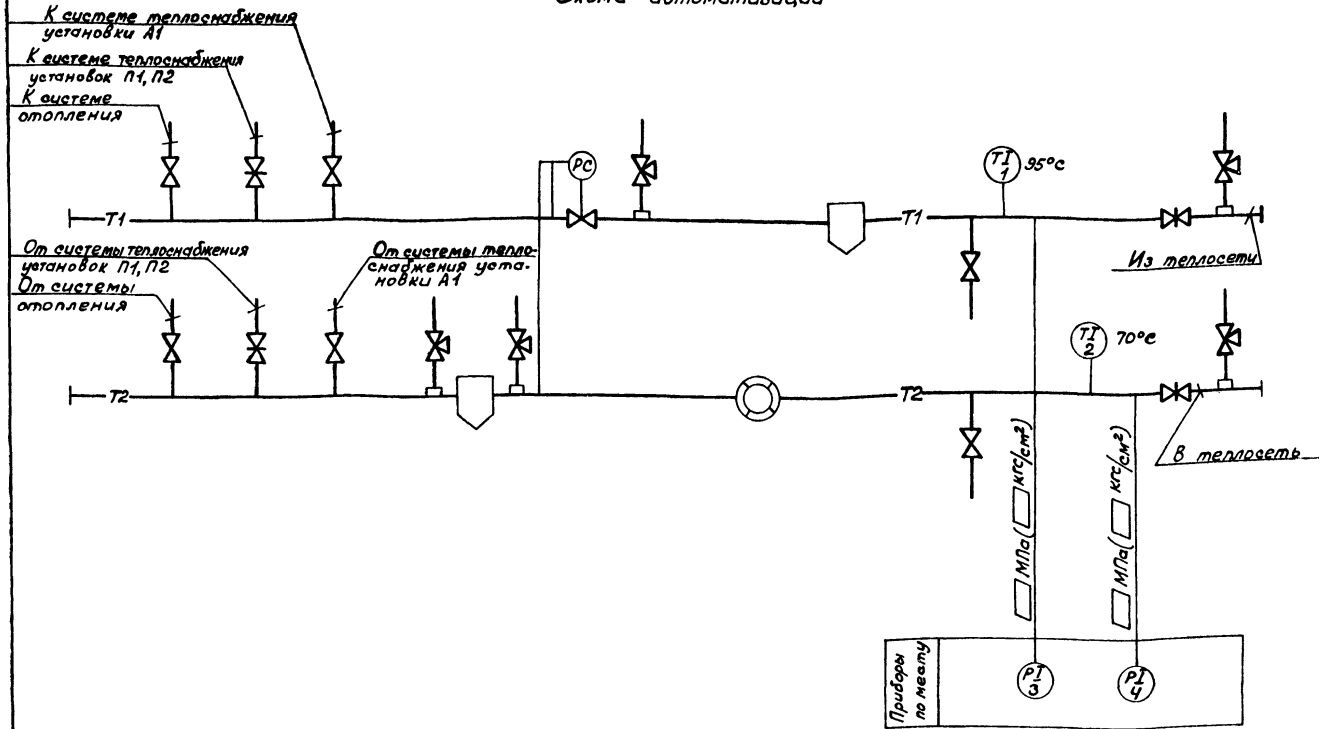
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Нач. отд. ТТ Пользин
Гл. спец. ТО Иванов

Копировал Курочкина 23607-03 26 Формат А2

Альбом 3

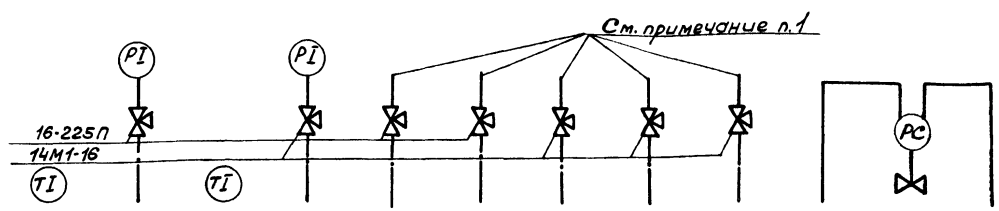
Схема автоматизации



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
14М1-16	Кран 14М1-16 d_y=15 ГОСТ 21345-78	4	
	Отборное устройство 16-225П ТК4-130-67		
	ТУ36.1258-85	3	

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

Схема соединений внешних проводок



Позиция	1	3	2	4	—	—	—	—	—	—
Обозначение черт. установки	ТМ4-142-75	ТК4-3138-70	ТМ4-142-75	ТК4-3136-70	ТК4-3138-70		ТК4-3136-70			А12Б 036.000 СБ
Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопровод прямой воды		Трубопровод обратной воды		Трубопровод прямой воды		Трубопровод обратной воды			Трубопровод прямой воды
	Температура	Давление	Температура	Давление						

Нач.отд.ТТ | Польгин | Взам.инв. | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Привязан

Инв.№

Инж.	Тихонова		
Рук.гр.	Быдин		
Гл.спец.	Сидоров		
Нач.отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		

ТП 816-1-165.89 АОВ

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций

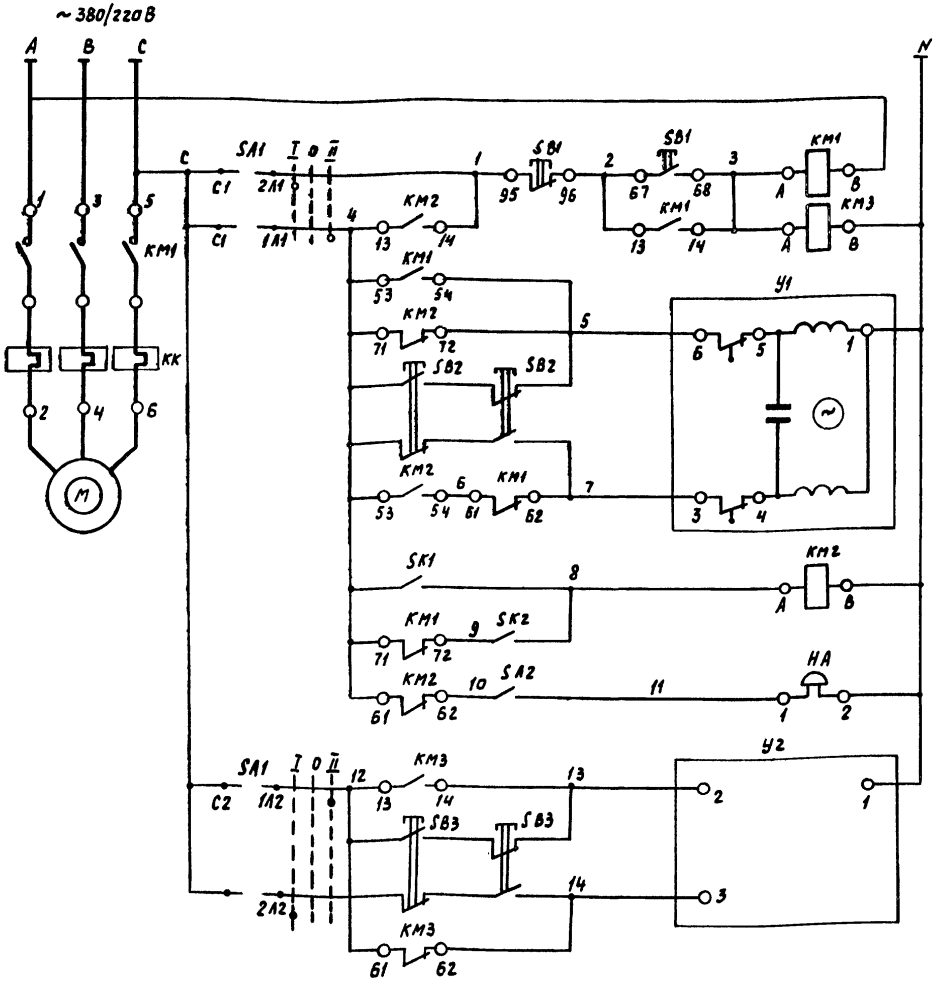
Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Болотова 23607-03 27 Формат А2

Альбом 3



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-111002 ~220В ТУ16-644.001-83	4	компл.
	Приставка ПКЛ-2204 ТУ16-523.554-78		
SB2,SB3	Кнопочный пост управления		
	ПКЕ-222-2У3 ГОСТ 2492-84Е	4	
SA1	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2-1У-		
	-1Р566 ОСТ16.0526.081-77Е	2	
SA2	Выключатель А046,3-003УХЛ3 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
У1	Регулирующий клапан 25ч 940 нж с испол-		
	нительным механизмом		
	МЭО-16/6,3-0,63У-77/82	2	Заказан в компл ОВ
У2	Заслонка наружного воздуха с исполни-		
	тельным механизмом МЭО-40/25-0,63	2	Заказан в компл. ОВ
НА	Электрозвонок МЗ-1 ~220В ТУ25-05-1045-76	2	

Диаграмма работы контактов переключателя SA1

Обозначение контактов	Положение рукоятки			
	0	I	0	II
C2-2Л2	—	×	—	—
C2-1Л2	—	—	—	×
C1-2Л1	—	×	—	—
C1-1Л1	—	—	—	×
Режим работы	Откл.	Лето	Откл.	Зима

ПП2-10/Н2-1У-1Р566

Диаграмма работы терморегулятора SK1 поз. 2

Поз. обозначение	Температура обратной воды, °С
SK1	0 30 100

ТУДЭ-2-4-П1В2

Диаграмма работы терморегулятора SK2 поз.3

Поз. обозначение	Температура наружного воздуха, °С
SK2	-30 3 40

ТУДЭ-1-4-П1В2

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			ТП 816-1-165.89 АОВ	
Рук. гр.	Быдин				
Гл.спец.	Сидоров				
Нач.отд	Кутин				
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Антонычев			Мастерская ремонта тягачей с пневматической базой давлением (дрозда) до 40 тракторов с использованием дер. ких металлических конструкций	Стадия Р; Лист 5; Листов
				Приточные системы П1, П2. Схема электрическая принципиальная	Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

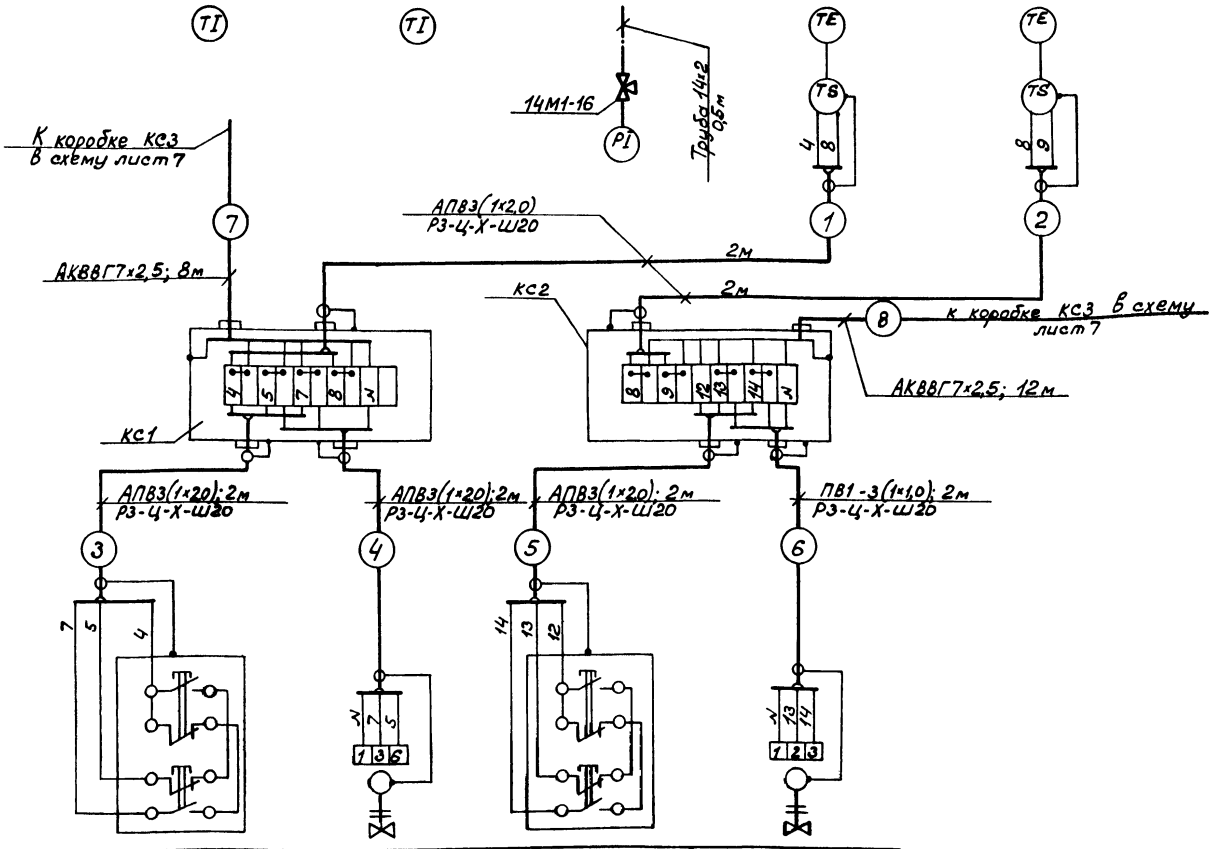
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Гл.спец. То Иванов

Копировал Курочкина 23607-03 28 Формат А2

Альбом 3

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура		Давление	Температура	
	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды			Воздухозаборная камера
Обозначение черт. установки	ТМ4-143-75		ТК4-3137-70	А12А018.000СБ	
Позиция	1	1	4	2	3



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

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78Е		
	АКВВГ 4х2,5	19	м
	АКВВГ 7х2,5	46	м
	Провод АПВ 2,0 380 ГОСТ 6323-79Е	160	м
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79Е	12	м
	Металлорукав ТУ 22-5570-83Е		
	Р3-Ц-Х-Ш-20	32	м
	Р3-Ц-Х-Ш-25	8	м
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83Е		
	КС-10	4	
	КС-40	2	
	Проводник заземляющий П1 ТУ36.1276-85	40	
14М1-16	Кран 14М1-16 dу=15 ГОСТ 21345-78	2	
	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75 / В20 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.

Инжен.	Тихонова			ТП 816-1-165.89	АОВ
Рук.гр.	Быдин				
Гл.спец.	Сидоров				
Нач.отд.	Кутин				
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Антонычев			Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) по ТО тракторов с использованием легких металлических конструкций	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
				Приточные системы П1, П2. Схема соединений внешних проводок (начало)	Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв.№

Копировал Е. Плотова 23607-03 29 Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Магнитный пускатель		
	На стене в помещении венткамеры		
Обозначение черт. установки	—	—	—
Позиция	КМ1, SB1	КМ2	КМ3

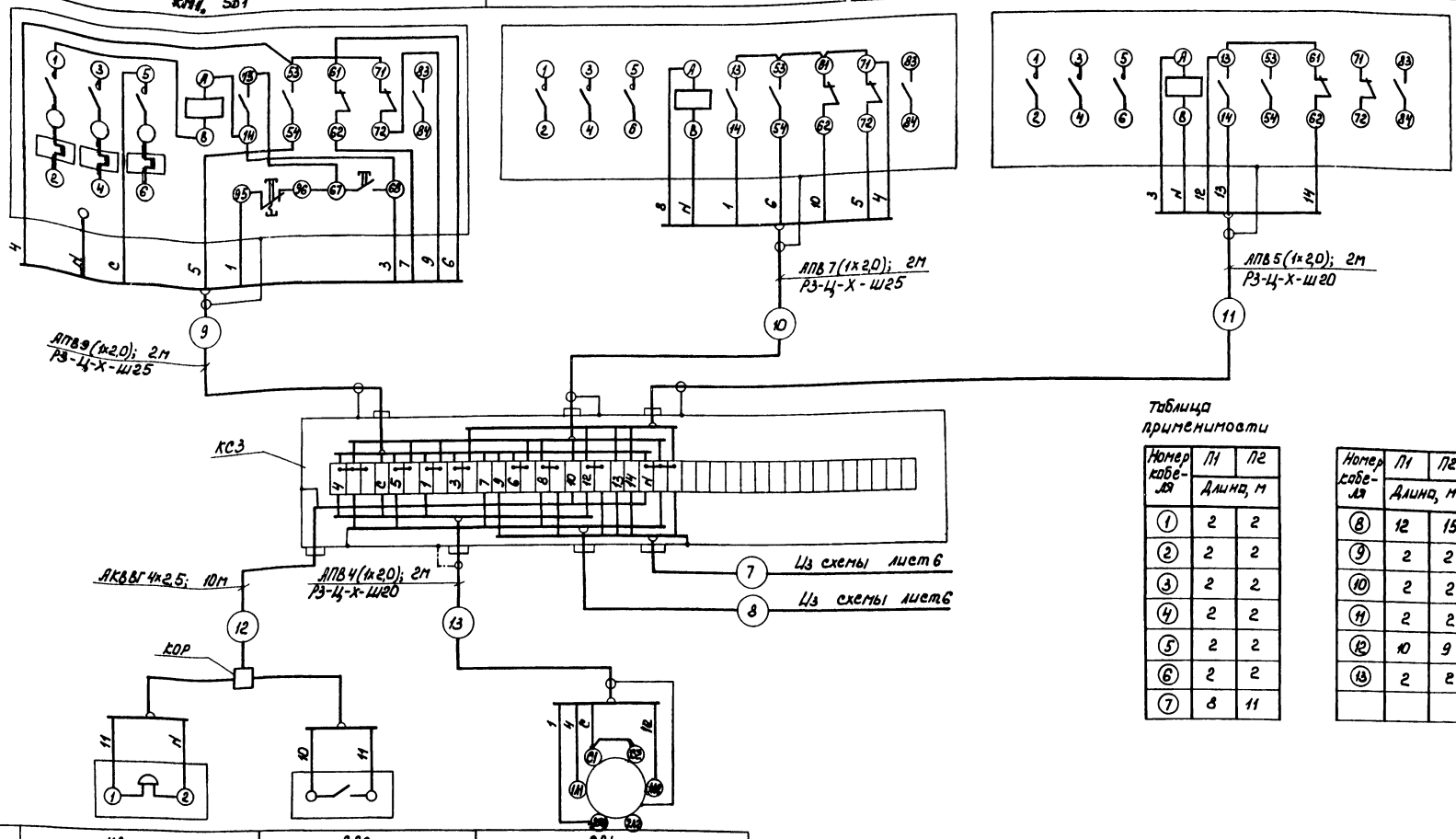


Таблица применимости

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

Позиция	НА	SA2	SA1
Обозначение черт. установки	—	—	—
Наименование параметра и место отбора импульса	На стене в помещении участка диагностики и технического обслуживания тракторов		На стене в помещении венткамеры
	Звонок	Выключатель	Пакетный переключатель

Инж.	Тихонова		
Рук.гр.	Быдин		
Гл.спец.	Сидоров		
Нач.отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		

ТП 816-1-165.89 АОВ

Мастерская ремонтно-технической базы, отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Приточные системы П1, П2. Схема соединений внешних проводок (окончание)

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Гл.спец. ТО Иванов

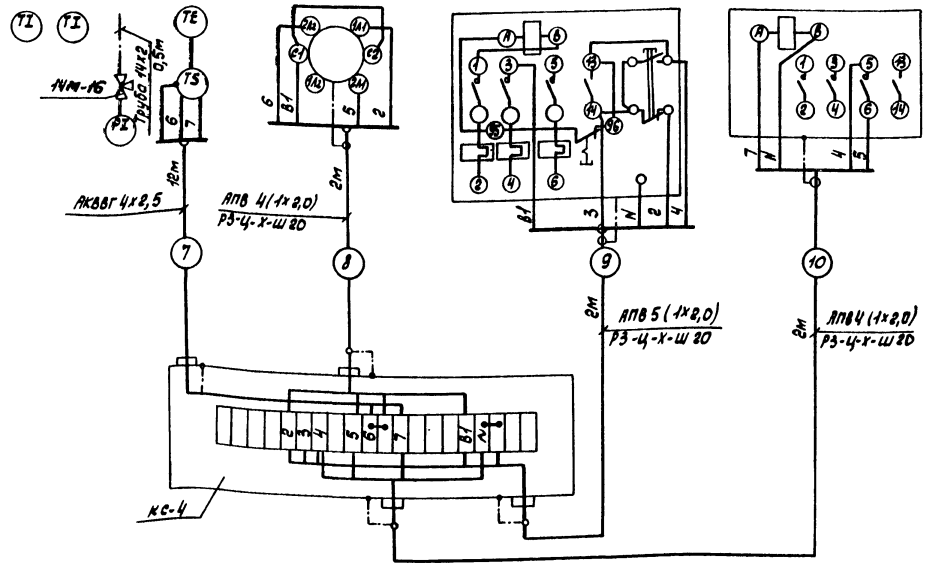
Инв.№подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Альбом 3

Копировал Каргина 23607-03 30 Формат А2

Альбом 3

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура		Давление	Температура	Избиратель управления	Магнитный пускатель	Магнитный пускатель
	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды		в помещении	На стене в помещении участка диагностики и технического обслуживания тракторов		
Обозначение черт. установки	ТМ4-144-75		ТКУ-3137-70				
Позиция	1	1	4	2	SA	КМ, SB	КМ1



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Кабель АКВВГ 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		
	ТУ36.2568-83Е	1	
	Проводник заземляющий П1 ТУ36.1276-85	6	
14М1-16	Кран 14М1-16 dy=15 ГОСТ 21345-78	1	
	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87	0,5	м

Инж.	Тихонова			ТП 816-1-165.89 АОВ
Рук. гр.	Быдин			
Гл. спец.	Сидоров			
Нач. отд.	Кутин			
ГИП	Глезин			
Н. контр.	Антонычева			Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций
				Отопительный агрегат А1. Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Трофимова

23607-03 31

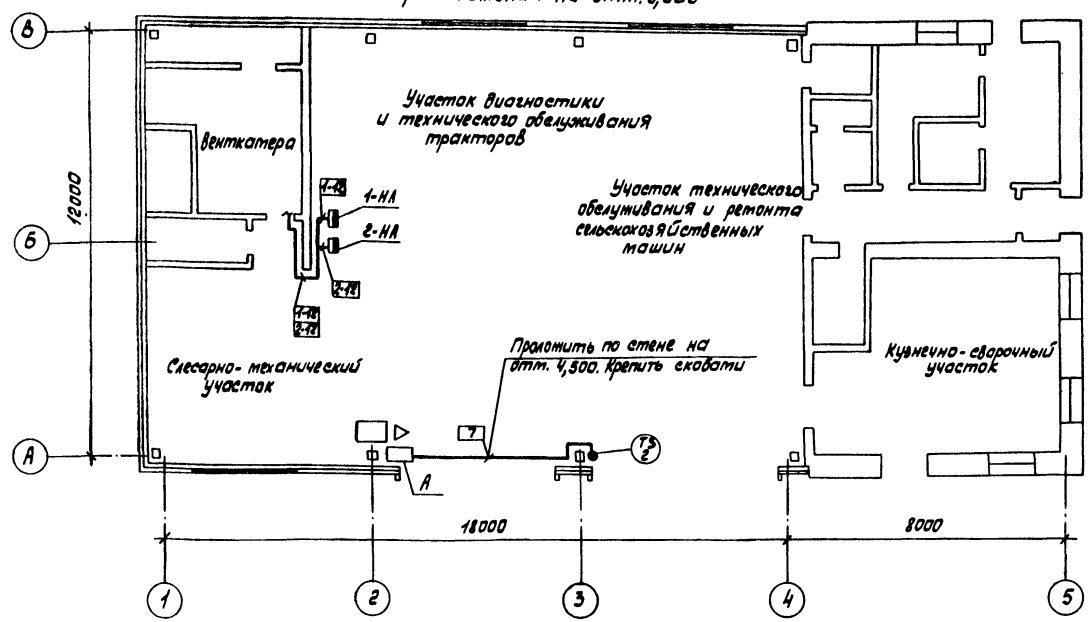
Формат А2

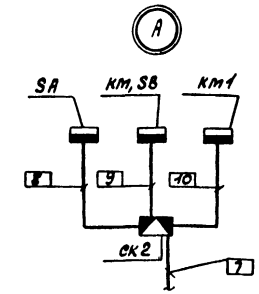
Гл. спец. ТО | Иванов | Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата

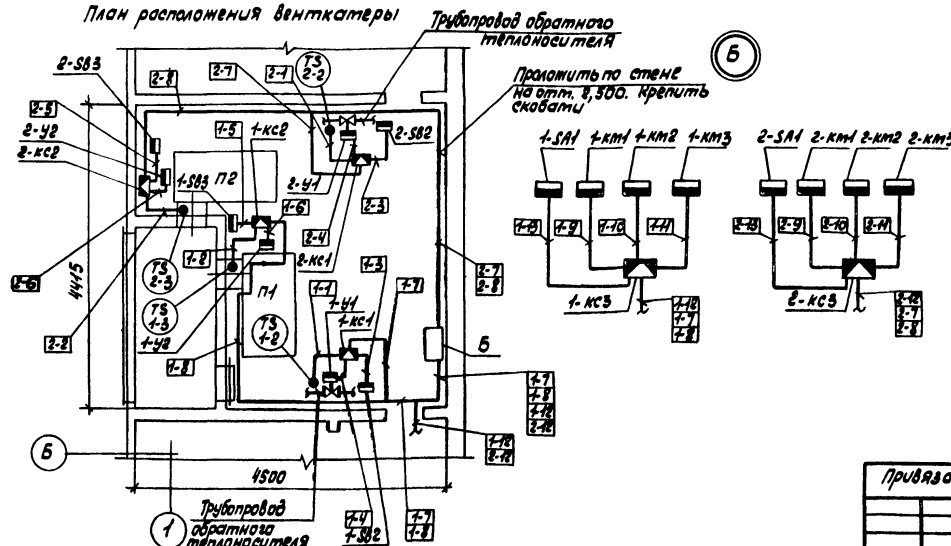
Альбом 3

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 от пола.
3. Зануление приборов и электроаппаратуры выполнить согласно требованиям ПУЭ и ВСН 205-84 „ Инструкция по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов."
4. Электромонтажные работы выполнить согласно СНиП 3.05.07-85 „ Системы автоматизации."

Инж.	Тихонова			ТП 816-1-165.89 АОВ	
Рук. гр.	Бывин				
Гл. спец.	Сиборов				
Нач. отд.	Кутин				
ГИП	Глезин				
Н. контр.	Антомычева			Характеристика регулятора-технических средств отопления (приборов) обогревателей с использованием легких металлических конструкций.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
				План расположения на отм. 0,000. План расположения венткамеры	Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Трофимова

23607-03 32 Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Нач. отд. 77 Тольшин

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ВСН25-09.68-85	Правила производств и приёмки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации	
	Прилагаемые документы	
СС.СО	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.Глезин

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 сигнализации".

Телефонизация

Ввод телефона в здание выполнить от наружных сетей кабелем ПРППМ2×1,0 с установкой универсальной коробки УК-2П.

В инструментально-раздаточной кладовой и на участке технического обслуживания установить телефонные аппараты ТА-72 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 ПРППМ2×1,0. 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 приёмно-контрольный прибор „Рубин-3".

Сигнал тревоги дублируется звонком, который выносится на наружную стенку здания.

Дымовые пожарные извещатели ИДФ-1м подключить к прибору „Рубин-3" через промежуточное приемно-контрольное устройство ППКУ-1м.

Электропроводку к пожарным извещателям ИП104-1 выполнить проводом ТРП 2×0,4 на тросе 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 „Рубин-3" решается при привязке типового проекта.

Монтаж датчиков пожарной сигнализации выполнить после установки светильников.

Монтажные работы выполнить в соответствии с ВСН 25-09.68-85 „Правила производств и приёмки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации" и пособием к ВСН 25-09.68-85, разработанным ДПКТБ „Спецавтоматика", г. Душанбе.

Приёмно-контрольный прибор „Рубин-3" установить в помещении с постоянным обслуживающим персоналом. Место установки определяется при привязке проекта.

Вопросы технического обслуживания пожарной сигнализации решаются при привязке типового проекта

Привязан

Инв. №			
Инж.	Пискунова		1988
Рук. гр.	Голубева		1988
Гл. спец.	Сидорав		1988
Нач. отд.	Кутын		1988
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		1988

ТП 816-1-165.89 СС

Мастерская ремонтно-технической базы отделений/бригад по 40 тракторов с использованием металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Кувочкина 23607-03 33 формат А2

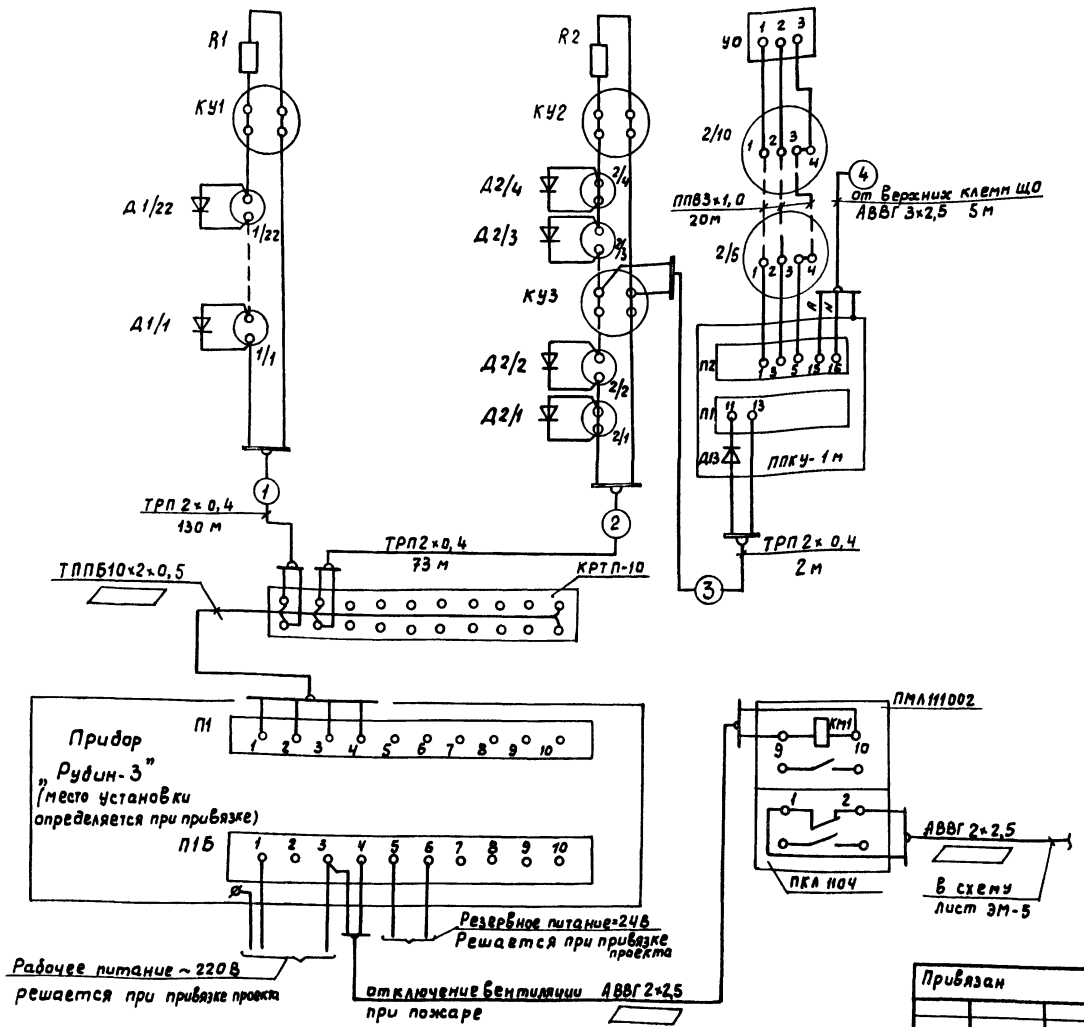
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Гл. спец. Иванов

Нач. инж. Товарищенский

Альбом 3

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



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Телефонизация		
	РРО.218.060ТУ	Аппарат ТА-72	2	
		Коробка УК-2П	1	
		Провод ТРП 2×0,4	50	м
		ГОСТ 20575-75Е		
		Радиофикация		
	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель	1	мощн. 0,15 В.А
		„Обь-301"		
		Коробка УК-2Р-470-680	1	
		Радиорозетка РШР-1	1	
		Провод ПТПЖ 2×0,6	25	м
		ГОСТ 10254-75Е		
		Пожарная сигнализация		
		Прибор „Рубин-3"	1	
	ТУ25-09.1-83	Извещатель ИП104-1	26	
	ШБ3.362.002 ТУ1	Диод Д226Д	26	
	ТУ25-09.1-83	Извещатель ИДФ-1М	6	
	ТУ25.05.1676-78	Устройство промежу-		
		точное ППКУ-1М	1	
	ТУ45.62.0362.016ТУ-86Е	Коробка КРТП-10	1	
		Коробка УК-2Р-470-680	2	
		Коробка УК-2П	10	
	ТУ16-644.001-83	Пускатель ПМЛ111002	1	
	ТУ16-523.554-78	Приставка ПКЛ 110Ч	1	
		Провод ТРП2×0,4	205	м
		ГОСТ 20575-75Е		
		Кабель АВВГ 2×2,5		м
		ГОСТ 16442-80		
		Кабель АВВГ 3×2,5	5	м
		ГОСТ 16442-80		
		Кабель ТППБ10×2×0,5		м
		ГОСТ 22498-77Е		
		Провод ППВ3×1,0 380	20	м
		ГОСТ 6323-79Е		

Инж.	Пискунова		19.92	ТП 816-1-165.89 СС
Рук. гр.	Голубева		11.92	
Гл. спец.	Сидоров		11.92	
Нач. отд.	Кутин		11.92	
ГИП	Глезин			
Н. контр.	Антонычев		11.92	Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций. Схема соединений устройств пожарной сигнализации

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Гипроагротехпром г. Иваново

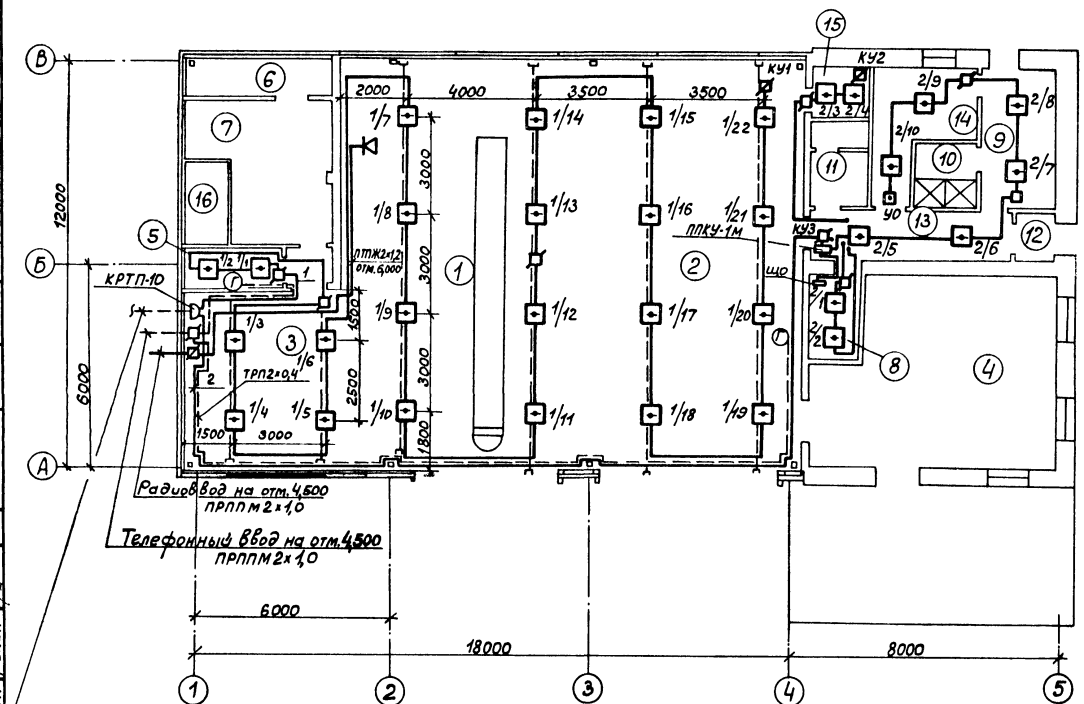
Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Калировал Куровкина 23607-03 34 Формат А2

Альбом 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-IIа	
6	Индивидуальный тепловой пункт	влажное	
7	Венткамера	нормальное	
8	Электрощитовая	нормальное	
9	Гардероб улично-домашней одежды	п-IIа	
10	Душевая	сырое	
11	Уборная с курительной	влажное	
12	Тамбур	влажное	
13	Коридор	нормальное	
14	Гардероб специальной одежды	п-IIа	
15	Кладовая уборочного инвентаря	п-IIа	
16	Воздухозаборная шахта	сырое	

Инж.	Пискунова		19.9.88
Рук.гр.	Голубева		19.9.88
Гл.спец.	Сидоров		
Нач.отд.	Кутин		26.9.88
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		

ТП 816-1-165.89 СС

Мастерская ремонтно-технической базы отделений (бригад) до 40 тракторов с использованием легких металлических конструкций

План расположения сетей телефонизации, радиофикации и пожарной сигнализации на отм. 0,000

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Нач.отд. АС Осокин; Нач.отд. ТТ Полыгин; Нач.отд. ВК Шляпкин; Нач.отд. ТХ Рекин; Гл.спец. ТО Иванов

Взам.инв.№; Подп. и дата; Инв.№ под

Копировал Болотова 23607-03 Формат А2

gost.e-ecolog.ru