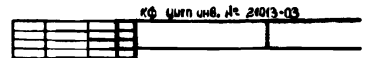
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
816-1-79.86

ПРОФИЛАКТОРИЙ ДЛЯ ГАРАЖА НА 60 АВТОМОБИЛЕЙ С ТЕПЛОЙ СТОЯНКОЙ НА 22 АВТОМОБИЛЯ

ПАНЕЛЬНЫЕ СТЕНЫ

АЛЬБОМ 3

Внутренние водопровод и канализация
Отопление и вентиляция
Силовое электрооборудование
Автоматизация отопления и вентиляции
Связь и сигнализация



gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев 57 ул. Эжена Потье № 12

58/2
Заказ № 7559 Инв. № 21013-03 Тираж 950
Сдано в печать 22/9 1987 Цена 4-56

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

816-1-79.86

ПРОФИЛАКТОРИЙ ДЛЯ ГАРАЖА НА 60 АВТОМОБИЛЕЙ С ТЕПЛОЙ СТОЯНКОЙ НА 22 АВТОМОБИЛЯ

ПАНЕЛЬНЫЕ СТЕНЫ

АЛЬБОМ 3

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1 - Общая пояснительная записка
Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные
Конструкции металлические
АЛЬБОМ 2 - Строительные изделия
АЛЬБОМ 3 - Внутренние водопровод и канализация
Отопление и вентиляция
Силовое электрооборудование
Автоматизация отопления и вентиляции
Связь и сигнализация
АЛЬБОМ 4 - Задание заводу на изготовление щитов
АЛЬБОМ 5 - Нестандартизированное оборудование
АЛЬБОМ 6 - Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 7 - Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 8 - Сметы

РАЗРАБОТАН
проектным институтом
„ЦИТЭПсельхозпром"
г. Иваново

УТВЕРЖДЕН
Минсельхозом СССР
ПРИКАЗ № 62-ЭГ ОТ 11.09.85
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
„ЦИТЭПсельхозпром"
ПРИКАЗ № 6 ОТ 14.01.86

Кф Цитп инв. № 21013-03

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

Привязан

Инв. №

Альбом 3

Типовой проект 816-1-79.86

Содержание

Лист	Наименование	Стр.
	Внутренние водопровод и канализация	
1	Общие данные	3
2	План на отметке 0,000 в осях 1-10	4
3	Планы на отметке 0,000 в осях 10-13 и отметке 3,200	5
4	Грязеотстойник с бензонаслоуловителем. Схемы систем Т3, Т4 и В1	6
5	Схемы систем К1 и К3	7
ВКН	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций	8
	Отопление и вентиляция	
1	Общие данные (начало)	9
2	Общие данные (продолжение)	10
3	Общие данные (окончание)	11
4	План на отм. 0,000. Фрагмент 2	12
5	План на отм. 0,000; 3,200. Фрагмент 1	13
6	Схемы систем отопления 1,2. Узлы	14
7	Схема ИТП. Узлы.	15
8	Схемы систем вентиляции П1-П4, В8, В9, В12, В13	16
9	Схемы систем вентиляции В1-В7, В10, В11	
	ВЕ1-ВЕ7, Т1	17
10	Установка систем П1-П4, В8. Схема системы теплоснабжения установок П1-П4	18
11	План кровли между осями А-Б и 3-5. Разрезы	
	установка систем В1, В2 (В10, В11), В9	19
12	Спецификация вентиляционных установок	
	П1-П4, В1-В5	20
13	Установка систем ВЕ1-ВЕ4, Т1	21
ОВН-10.00	Воздуховод. Общий вид.	22
ОВН-20.00	Воздуховод. Общий вид.	22
ОВН-30.00	Конструкция изоляции трубопроводов. Общий вид	23
ОВН-40.00	Конструкция изоляции трубопроводов. Общий вид	23
	Силовое электрооборудование	
1	Общие данные (начало)	24
2	Общие данные (окончание)	25
3	План расположения силовой сети 380/220В и оборудования на отм. 3,200 в осях 1-13	26
4	План расположения силовой сети 380/220В и оборудования на отм. 0,000 в осях 4-7	27
5	Расчетная схема силовой сети (ШВ, ШР-1)	28
6	Расчетная схема силовой сети (ШР-2 ШР3)	29
7	Расчетная схема силовой сети (ШР-3, ШР-4)	30
8	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой. Схема внешних проводок	31
9	Кабельный журнал (начало)	32
10	Кабельный журнал (окончание)	33
11	План расположения электрического оборудования и прокладки осветительных сетей на отм. 3,200 в осях 1-9	34
12	План расположения электрического оборудования и прокладки осветительных сетей на отм. 0,000 в осях 10-13	35
ЭМН	Крепление светильников нише. Общий вид.	36
	Автоматизация отопления и вентиляции	
1	Общие данные (начало)	37
2	Общие данные (окончание)	38
3	Приточная система П1. Схема автоматизации	39
4	Приточная система П2. Схема автоматизации	40
5	Приточная система П3. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная	41
6	Приточная система П4. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная.	42
7	Индивидуальный тепловой пункт Схема автоматизации. Схема внешних проводок	43
8	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная регулирования	44
9	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная	45
10	Приточные системы П1, П2. Схемы электрические принципиальные управления и отключения вентиляции при пожаре	46
11	Приточная система П1. Схема внешних проводок (начало)	47
12	Приточная система П1. Схема внешних проводок (окончание)	48
13	Приточная система П2. Отключение вентиляции при пожаре. Схема внешних проводок.	49
14	Приточная система П3. Схема внешних проводок	50
15	Приточная система П4. Схема внешних проводок	51
16	Приточные системы П1-П4. Отключение вентиляции при пожаре. План расположения	52
	Связь и сигнализация	
1	Общие данные	53
2	План расположения сетей телефонной связи и радиофикации	54
3	Схема соединений	55
4	План расположения сетей на отм. 0,000 (начало)	56
5	План расположения сетей на отм. 0,000 (окончание)	57
6	План расположения сетей на отм. 3,200	58

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

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, л/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
	Участок технического обслуживания и ремонта автомобилей																
23	Ванна моечная перед-					1 раз в неделю в течение					нефтепродукты-1,8 г/л	1 раз в неделю в течение				нефтепродукты-28,5	
	вижная	1	1	техн.	3	0,2 часа	0,14	0,14	0,14	0,2	взвешенные вещества-1,8 г/л	0,04 часа	0,14	0,14	1,0	взвешенные вещества-24	
29	Ванна для проверки					1 раз в неделю в течение						1 раз в неделю в течение					
	камер	1	1	техн.	3	0,3 часа	0,4	0,4	0,4*	0,1*	тальк-0,2 г/л	0,1 часа	0,4	0,4*	1,0*	тальк-0,2	
	Участок мойки и уборки																
20	Моноторная моечная										нефтепрод.-5 г/л взв.вещ.-1,67 г/л					нефтепрод.-75 взв.вещ.-24	
	машина	1	2	техн.	3	равномерно	0,33	0,66	0,33*	0,1*	неорганические щелочи-2 г/л	равномерно	0,66	0,33*	0,1*	неорганические щелочи-2 000	
	Помещение для хранения автомобилей																
	Заправка системы ох-																без возвратные потери
	лаждения двигателей	60	1	техн.	3	равномерно	0,005	0,3	0,3	0,3	—	—	—	—	—	—	
	Стоки от таяния льда и										нефтепродукты-2 мг/л					нефтепродукты-0,2	
	снега с автомобилей	22	—	—	—	—	—	—	—	—	взвешенные вещества-1 г/л		0,3	0,15	0,05	взвешенные вещества-15	
	Итого:							1,5	0,73	0,5	нефтепрод-2,3 г/л взв.вещ.-1,05 г/л		1,5	0,73	1,1	нефтепрод.-35,7 взв.вещ.-19,8	

* Отмечены расходы воды и стоков определяющие максимальные часовые и секундные.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отметке 0,000 в осях 1-10	
3	Планы на отметке 0,000 в осях 10-13 и отмет-	
	ке 3,200	
4	Грязеотстойник с бензомаслоуловителем. Схемы	
	систем Т3, Т4 и В1	
5	Схемы систем К1 и К3	

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	Примечание
Водопровод хозяй-							
ственно-питьевой							
производственно-про-	12						
тивопожарный	(23)	3,08	0,86	1,3	11,53	0,18	
Горячее водо-							
снабжение	12	1,48	0,91	1,3			
Канализация:							
Бытовая		3,06	1,77	3,5			
Производственная		1,5	0,73	1,1			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-техни-	
	ческих приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования	
ВК ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ВКН	Эскизные чертежи общих видов	
	нетиповых конструкций	

Условные обозначения:

—— В1 —— Водопровод хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный

Водомер

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

1. При привязке проекта к местным условиям заполнить пропуски в ☐
2. Расчет систем водопровода и канализации произведен по СНиП II-30-76
3. Трубопроводы систем В1, Т3 и Т4 выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75
4. Трубопроводы систем К1 и К3 выполнить из пластмассовых труб по ГОСТ 22689.0-77 и чугунных труб ф100 по ГОСТ 9583-75.
5. Все трубопроводы систем В1, Т3 и Т4 покрыть масляной краской два раза.
6. Магистральные участки системы Т3 и Т4 и участки системы В1, находящиеся в зоне действия отрицательных температур, покрыть тепловой изоляцией
7. Трубопроводы систем К1 и К3 покрыть нефтяным битумом
8. Производственные сточные воды перед сбросом в поселковые сети должны проходить локальную очистку в грязеотстойнике с бензомаслоуловителем.

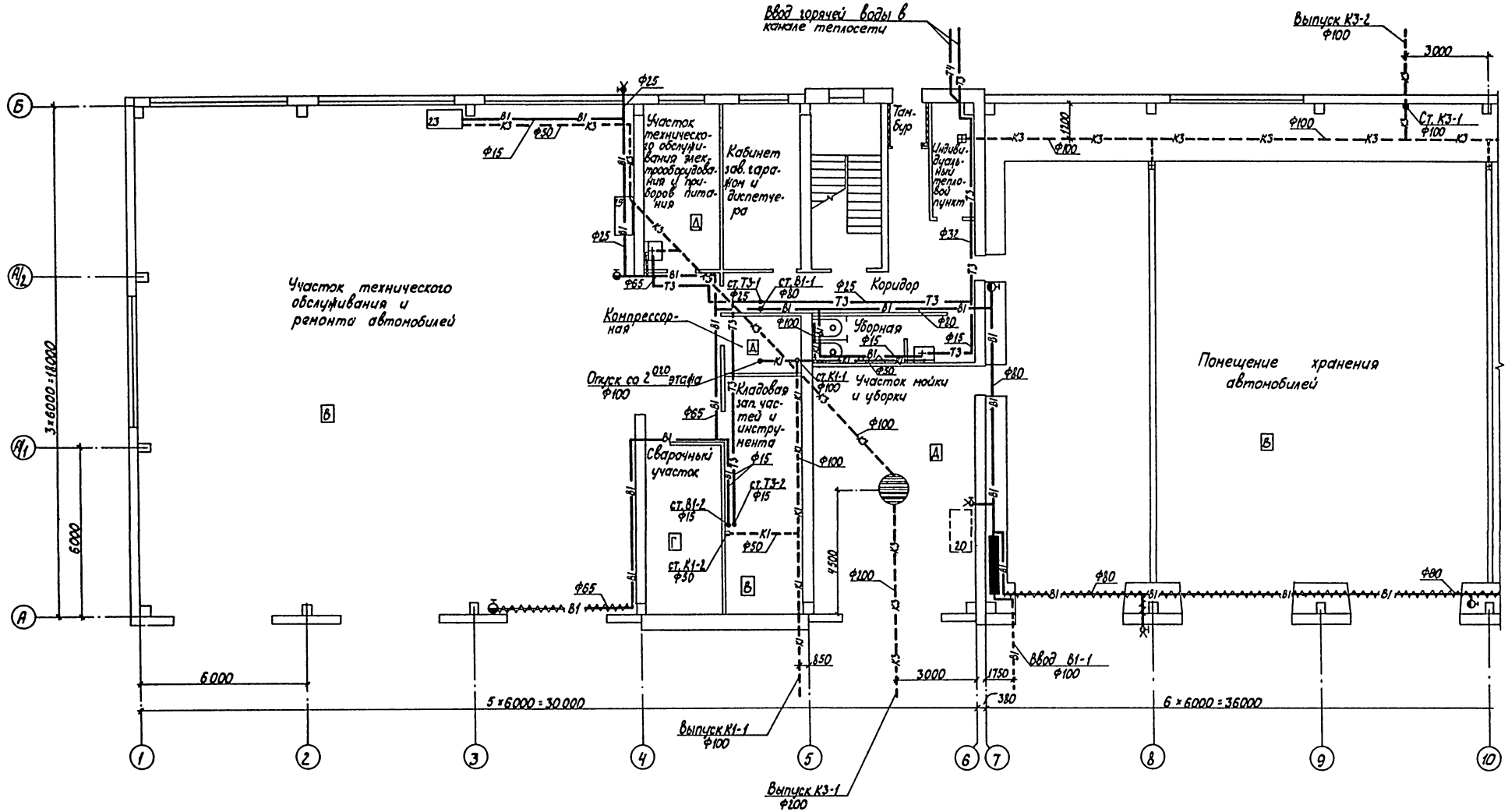
21013-03 3

				Привязан	
Инв. №					
Вед.инж.	Ладушкин			ТП 816-1-79.86-ВК	
Рук.гр.	Соловьева				
Гл.спец.	Юматов				
Нач.отд.	Шляпкин				
Н.контр.	Антонычева				
ГИП	Глезин			Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
				Общие данные	ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал иванова Формат А2

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

Альбом 3



21013-03 4

Вед.инж.	Ладушкин			ТП 816-1-79.86-ВК
Рук.груп.	Соловьева			
Гл.спец.	Юматов			
Нач.отд.	Шляпкин			
Н.контр.	Антонычева			
ГИП	Глезин			Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля.
				План на отметке 0,000 в осях 1-10

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

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

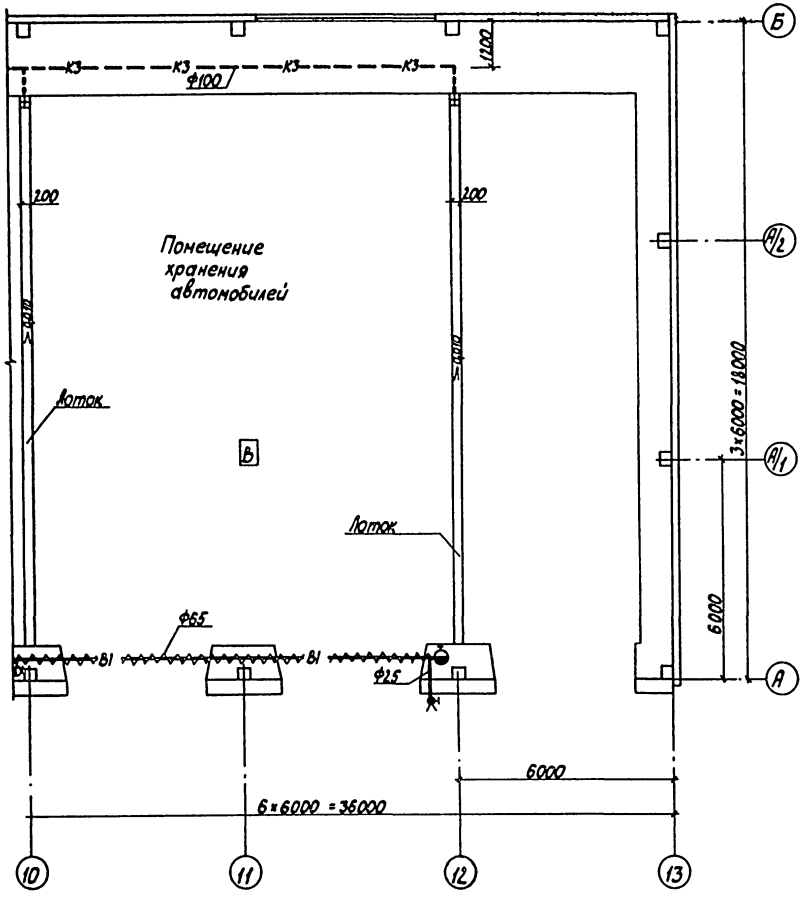
Нач. отдела ТЭП Тилов | Нач. отдела ТХ Виноградов | Нач. отдела ТТ Ильин | Нач. отдела ЭТ Кулин | Гл. специалист | Тех. отдела | П.п. защита | Эпоровский | Ильин | Ладушкин | Зарубина

Копировал Лукичева

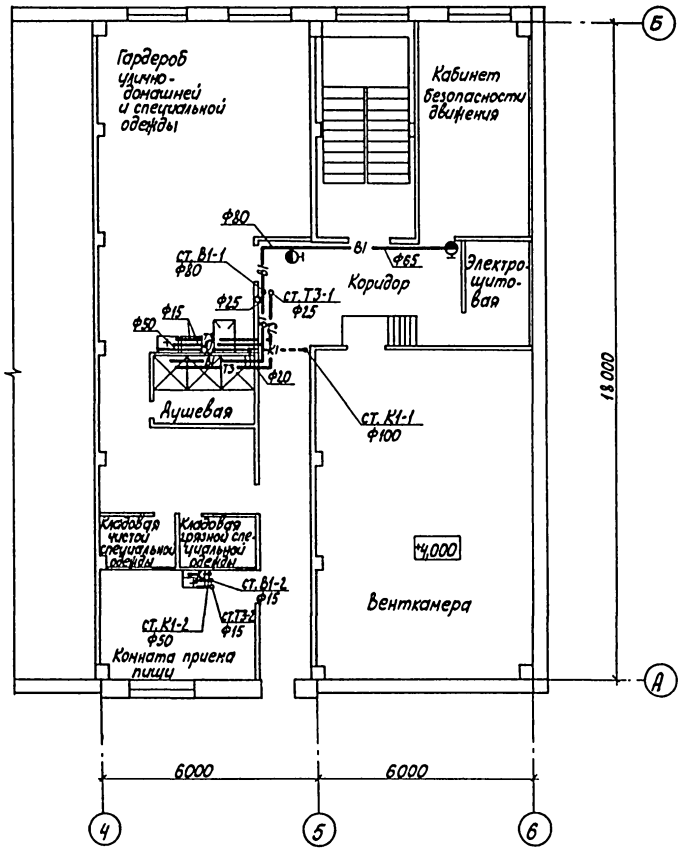
Формат А2

Альбом 3

План на отметке 0,000 в осях 10-13



План на отметке 3,200



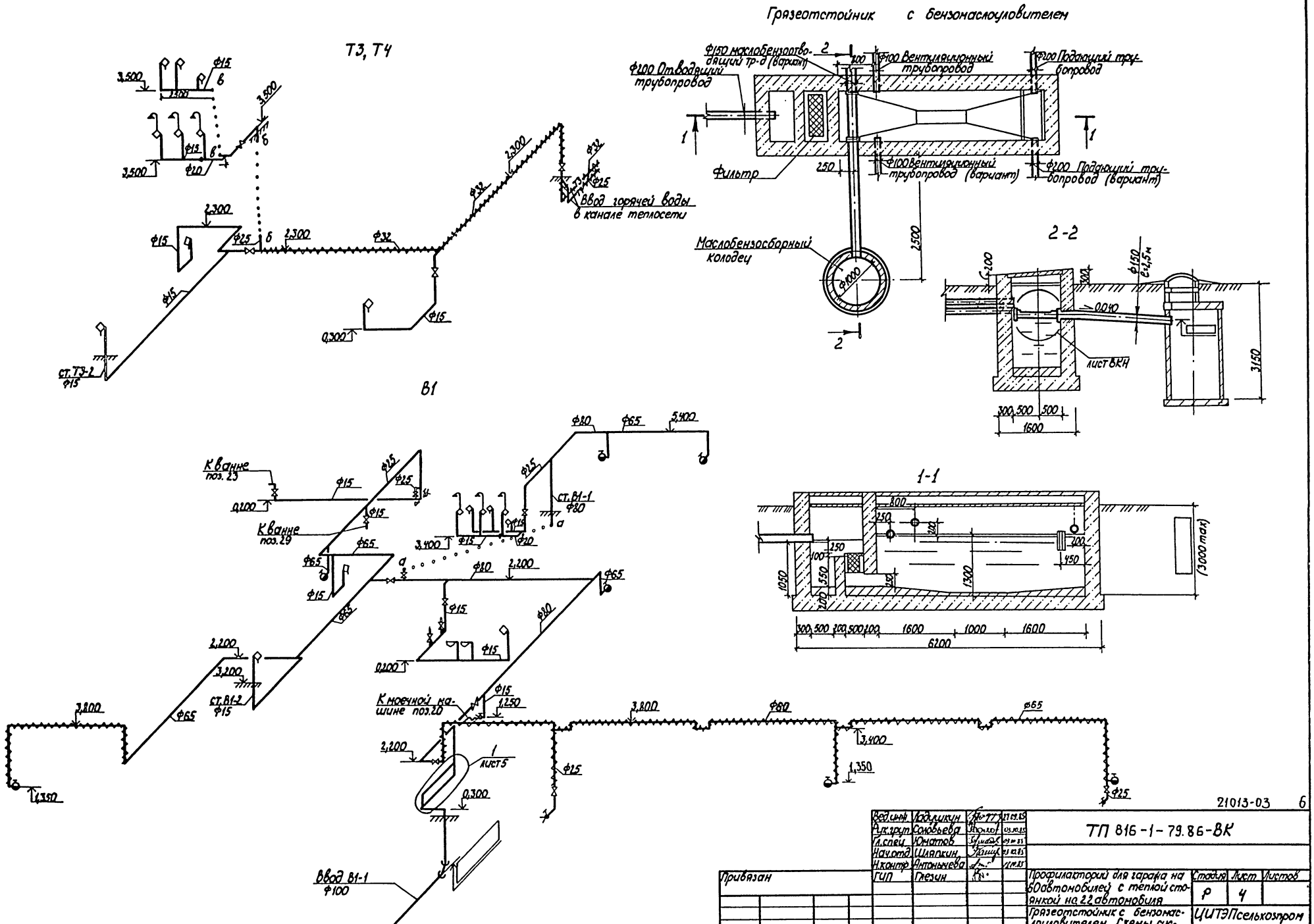
21013-03 5

Ведущий	Лодушкин			ТП 816-1-79.86-ВК	
Рук.гр.	Соловьева				
Гл.спец.	Юнатов				
Нач.отд.	Шлепкин				
Н.контр.	Антонычева				
Привязан	ГИП	Глезин		Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Инв.№				Планы на отметке 0,000 в осях 10-13 и отметке 3,200	ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Лукичева Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Нач.отдела ТЭП Улосы | Нач.отдела ТХ Кнорозок | Нач.отдела ТТ Тольчин | Нач.отдела ЭТ Куплин | Ул.специалист тех.отдела Ильицкая | ГИП Глезин | Н.контр. Антонычева | Нач.отд. Шлепкин | Гл.спец. Юнатов | Рук.гр. Соловьева | Ведущий Лодушкин

Альбом 3



21013-03 6

Вед.инж.	Ладыкин		
Рук.груп.	Соловьева		
Гл.спец.	Юматов		
Нач.отд.	Шляпкин		
Н.контр.	Антонычева		
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-79.86-ВК

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Грязеотстойник с бензомаслоуловителем. Схемы систем Т3, Т4 и В1

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

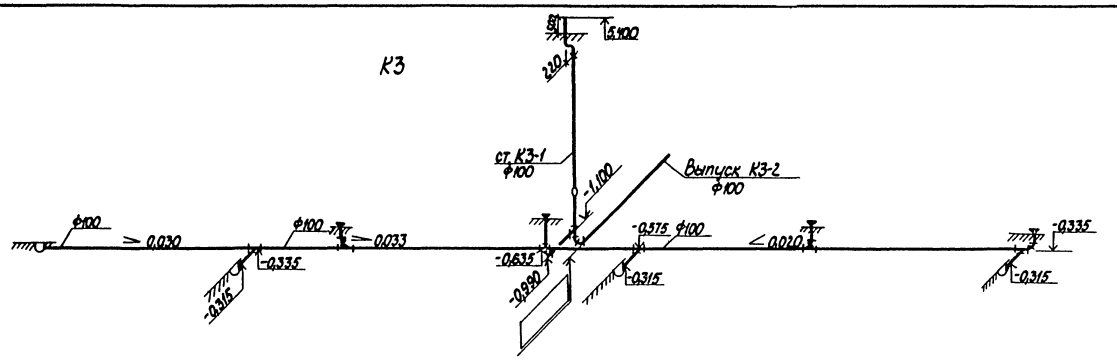
Привязан

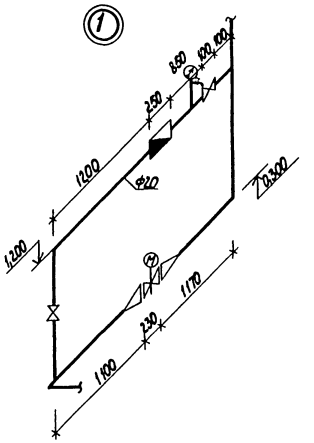
Инв. №

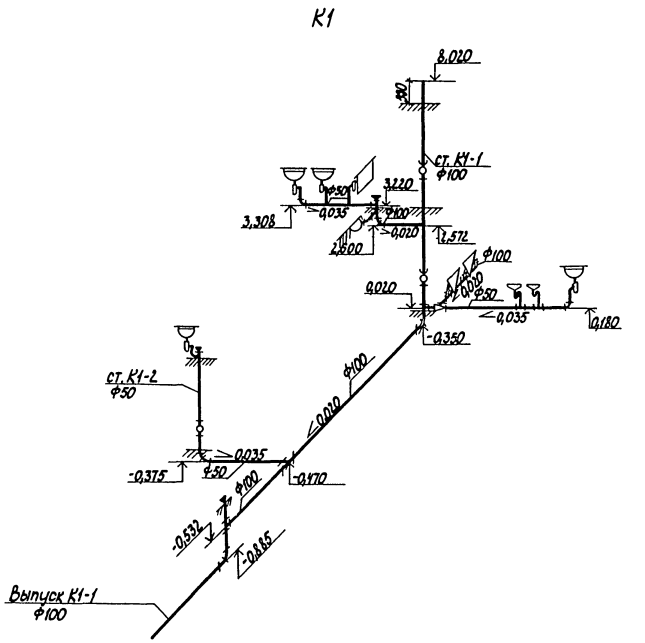
Копировал Лукичева

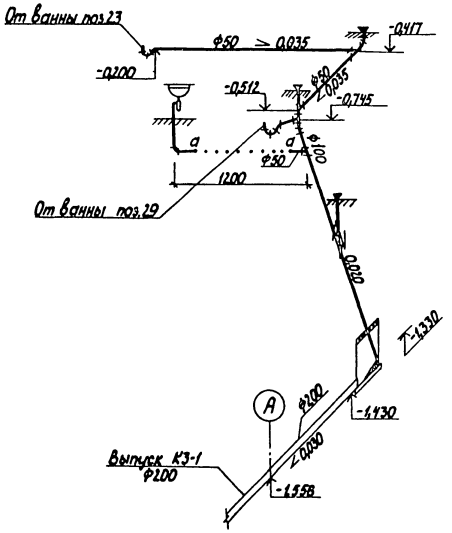
Формат А2

Альбом 3









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

Ведущий	Удодликин			22.09.85
Рук.гр.	Хохлычева			23.10.85
Гл.спец.	Юматов			23.10.85
Нач.отд.	Шляпкин			23.10.85
Н.контр.	Антонычева			23.10.85
ГИП	Глезин			

21013-03 7

ТП 816-1-79.86-ВК

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схемы систем К1 и К3

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Привязан

Инв.№

Копировал Лукичева

Формат А2

Альбом 3

Типовой проект

816-1-79.86

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Альбом

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан

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

Инв. №

Копировал Курочкина Формат А4

Альбом 3

Обозначение	Наименование	Примечание
ВКН-010.00	Маслобензоотводящая труба	
	Общий вид	

Привязан

Инв. №

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

Исполн.	Егорова		15.10.86
Вед.инж.	Ладушкин		15.10.86
Рук.гр.	Соловьева		15.10.86
Гл.спец.отд.	Юматов		15.10.86
Нач.отд.	Шляпкин		15.10.86
Н.контр.	Антонычева		15.10.86

ТП 816-1-79.86-ВКН

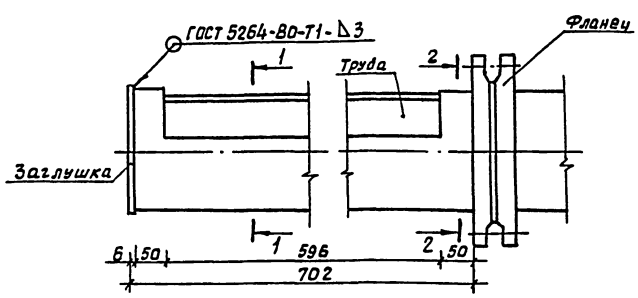
Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

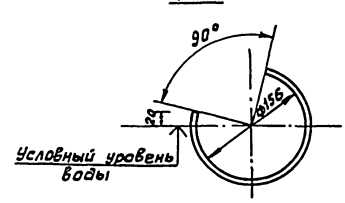
ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Курочкина Формат А4

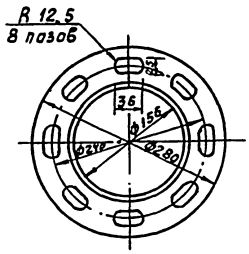
Альбом 3



1-1



2-2



Пазы во фланце ГОСТ 12820-80 выполнены для регулировки положения маслобензоотводящей трубы

21013-03 В

Привязан

Инв. №

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

Исполн.	Егорова		30.09.86
Вед.инж.	Ладушкин		30.09.86
Рук.гр.	Соловьева		30.09.86
Гл.спец.	Юматов		30.09.86
Нач.отд.	Шляпкин		30.09.86
Н.контр.	Антонычева		30.09.86

ТП 816-1-79.86-ВКН-010.00

Маслобензоотводящая труба Общий вид

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Курочкина Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. 0,000. Фрагмент 2	
5	Планы на отм. 0,000; 3,200. Фрагмент 1	
6	Схемы систем отопления 1,2. Узлы	
7	Схема ИТП. Узлы	
8	Схемы систем вентиляции П1-П4, В8, В9, В12, В13	
9	Схемы систем вентиляции В1-В7, В10, В11,	
	ВЕ1-ВЕ7, Т1	
10	Установка систем П1-П4, В8. Схема системы	
	теплоснабжения установок П1-П4	
11	План кровли между осями А-Б из 5. Разрезы.	
	Установка систем В1, В2 (В10, В11), В9	
12	Спецификация вентиляционных установок	
	П1-П4, В1-В5	
13	Установка систем ВЕ1-ВЕ4, Т1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-	
	технических приборов и трубопро-	
	водов	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР	
5.904-1	Детали креплений воздуховодов:	
Выпуск 0	-указания по выбору и компонов-	
	ке креплений;	
Выпуск 1 ч. 1 и 2	- рабочие чертежи	
2.190-1/72	Узлы и детали инженерного	
	оборудования жилых и обществ-	
	венных зданий для сельского	
	строительства:	
Выпуск 1	-отопление и газоснабжение;	
Выпуск 2	-вентиляция	

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

Обозначение	Наименование	Примеч.
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных	
	вытяжных шахт через покрытия	
	промышленных зданий.	
	Узлы прохода общего назначения	
5.904-4	Двери и люки для вентиляци-	
	онных камер	
5.904-5	Гибкие вставки к центробеж-	
	ным вентиляторам	
1.494-32	Зонты и вефлекторы вентиля-	
	ционных систем	
1.494-25	Подставки под калориферы	
4.904-37	Местные отсосы при ручной	
	электросварке	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих	
	клапанов на трубопроводах теп-	
	лоснабжения калориферных	
	установок	
5.904-12	Приточные вентиляционные ка-	
	меры производительностью от	
	3,5 до 125 тыс. м³/ч:	
Выпуск 0	-технические характеристики	
	и данные для подбора камер	
	типа 2ПК10-2ПК125 А;	
Выпуск 1-1	-рабочие чертежи соединитель-	
	ной секции для приточной каме-	
	ры 2ПК10;	
Выпуск 1-15	-рабочие чертежи калориферной	
	секции для приточной камеры	
	2ПК10;	
Выпуск 1-28	-рабочие чертежи приемной	
	секции для приточной каме-	
	ры 2ПК10	
Выпуск 1-35	-рабочие чертежи унифици-	
	рованных узлов	
5.903-2	Воздухосборники для систем отоп-	
	ления и теплоснабжения вентиля-	
	ционных установок:	
Выпуск 0	- рекомендации по применению;	
Выпуск 1	- рабочие чертежи	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные	
	для систем вентиляции:	
Выпуск 1-2	-заслонки воздушные круглого се-	
	чения. Рабочие чертежи.	

Обозначение	Наименование	Примеч.
1.494-26	Унифицированные конструкции	
	приточных вентиляционных	
	установок:	
Выпуск 1	-коробки и диффузоры к венти-	
	ляторам, рамки и подставки	
	для установки калориферов;	
Выпуск 2	-утепленные створные клапаны	
	к многоходовым калориферам	
	по ГОСТ 7201-80	
1.469-7	Покрытия зданий с крышными	
	вентиляторами для бесфонар-	
	ных зданий и зданий с зенит-	
	ными фонарями:	
Выпуск 3	- рабочие чертежи комплекту-	
	ющих изделий для установки	
	вентиляторов	
1.494-21	Крепления решеток воздухопри-	
	точных типа „РР" и щелевых	
	регулирующих типа „Р" к возду-	
	ховодам и строительным кон-	
	струкциям.	
ВСН 353-75	Инструкция по применению и	
Минмонтажспецстрой СССР	расчету воздуховодов из унифи-	
	цированных деталей	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
	систем отопления и вентиляции	
ОВ ВМ	Ведомость потребности в ма-	
	териалах по рабочим черте-	
	жам основного комплекта	
ОВН	Эскизные чертежи общих ви-	
	дов нетиповых конструкций	

21013-03 9

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Хохлова		03.86
Рук. гр.	Гаврилова		10.13
Гл. спец.	Князева		10.86
Нач. отд.	Польгин		10.86
Н. контр.	Антонычева		10.86
ГИП	Глезин		10.86

ТП 816-1-79.86 – ОВ

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

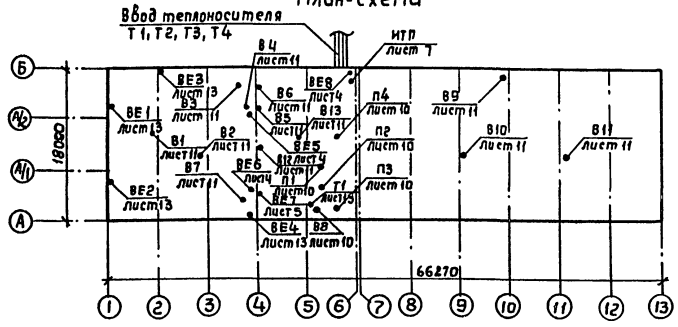
Общие данные (начало)

ЦИТП Псельхозпром г. Иваново

Копировал Иванова Формат А2

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

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t н, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощн. эл. двигат, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автом	7557,12	-30	193581 (166450)	402980 (346500)	52917 (45500)	649478 (558450)	—	23,59

Общие указания

Рабочие чертежи по отоплению и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями СНиП II-33-75 „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СНиП II-93-74 „Предприятия по обслуживанию автомобилей", „Инструкции по проектированию отопления и вентиляции предприятий по обслуживанию автомобилей" шифр 9125/2 института Гипроавтотранс г. Москва, СНиП II-92-76 „Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий" для строительства в районах с расчетными температурами наружного воздуха (параметры Б) $t^{р}_{н.в}$=-30°С, (параметры А) $t^{р}_{н.в}$=-19°С, летний период $t^{р}_{н}$=22°С, продолжительность отопительного периода 232дня, средняя температура отопительного периода $t_{ср.}$=-6,2°С

Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята:
- во всех производственных помещениях 16°С;
- в помещении для хранения автомобилей 5°С;
- в бытовых помещениях согласно СНиП II-92-76

В качестве теплоносителя принята вода с температурой 95-70°С для систем отопления и вентиляции и вода с температурой 55°С для системы горячего водоснабжения.

Потери давления в системе отопления составляют 58359 Па ; (5955кгс/м²)

Потери давления в системе теплоснабжения 12319 Па ; (1257кгс/м²)

Расход теплоносителя для отопления и вентиляции 20,52 т/ч.

Расчёт систем отопления и теплоснабжения произведен на ЭВМ по программе Поток-ОС, расчет теплопотерь через ограждающие конструкции здания - по программе РТИ-80.

Гнутые участки трубопроводов, участки соединений сарматурой отопительных приборов и калориферов изготовить из труб по ГОСТ 3262-75 на резьбе, остальные трубопроводы - из труб по ГОСТ 10704-76.

Изготовление металлических воздуховодов и унифицированных деталей в производственных помещениях выполнить в соответствии с инструкцией ВСН 353-75 Минсе СССР для систем П1-П4, В3-В8, В12, В13.

Воздуховоды бытовых помещений выполнить из асбестцементных коробов по серии 2.190-1/72 (для систем В12, В13 ВЕ7).

Крепление трубопроводов и радиаторов выполнить по серии 4.904-69, крепление воздуховодов - по серии 5.904-1.

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

Монтаж и пусконаладочные работы систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с требованиями СНиП III-28-75 „Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений."

Окраску воздуховодов, трубопроводов, радиаторов, калориферов выполнить в соответствии с архитектурно-строительными решениями по внутренней отделке помещений с нормальной влажностью и по СНиП III-28-73 „Защита строительных конструкции от коррозии".

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, трубопроводы системы теплоснабжения калориферов, коллекторы ИТП (индивидуальный тепловой пункт) изолировать шнуром и полуцилиндрами теплоизоляционными толщиной слоя 30мм с покровным слоем из стеклоткани.

Перед изоляцией выполнить антикоррозионное покрытие трубопроводов по СНиП II-Г.10-73 „Тепловые сети".

Для защиты от атмосферных осадков над электродвигателями вытяжных систем В3-В7, В12, В13 установить защитный козырек. В нижней части кожуха вентиляторов предусмотреть отверстие ф 10мм для отвода влаги.

При монтаже в системе теплоснабжения установок П1-П4 установить шайбу.

21013-03 10

Ст. инж.	Хохлова			ТП 816-1-79.86 -ОВ
Рук. гр.	Гаврилова			
Гл. спец.	Князева			
Нач. отд	Польгин			
Н. контр.	Антонычева			
ГИП	Глезин			Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ЦИТЭ Псельхозпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Леонтьева

Формат А2

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

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по искрозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнен.	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: p, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: t-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: t-ра нагрева, °С до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Участок технического обслуживания и ремонта автомобилей	2ПК10 А6,3095-28	В-Ц4-70	6,3	1	Пр0	7620	1029 (105)	1425	4А100L4У4	4,0	1425	КВСП	10А	3	-30	16	119500 (102750)	53 (5,3)	
П2	1	Помещение хранения автомобилей	2ПК10 А6,3095-20	В-Ц4-70	6,3	1	Пр180	11045	960 (98)	1450	4А112МА4	5,5	1450	КВСП	10А	3	-30	25	200920 (172760)	53 (5,4)	Работает во время въезда и выезда
П3	1	Участок мойки и уборки	А5095-20	В-Ц4-70	5	1	Л180°	4760	647 (66)	1420	4А90L4У4	2,2	1420	КВБП	10А	1	-30	16	74735 (64260)	53 (5,3)	
П4	1	Бытовые помещения	А2,5105-1	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0°	625	206 (21)	1400	4АА56А4У4	0,12	1400	КВСП	6А	1	-19	18	7827 (6730)		
В1,В2	2	Участок технического обслуживания и ремонта		Вкр6.30 25.6.01				3290	460 (47)	950	4А90L6У2	1,5	950								
В3	1	от поз. 25,26	А3,15105-1	В-Ц4-70	3,15	1	Л0°	940	470 (48)	1400	4АА63В4У4	0,37	1400								
		Участок технического обслуживания электрооборудования и приборов питания																			Работают по технологическому графику
В4	1	от поз. 44	А4100-2	В-Ц4-70	4	1	Л0°	1870	461 (47)	1370	4А71В4У4	0,75	1370								
В5	1	от поз. 43	А3,15105-1	В-Ц4-70	3,15	1	Пр0°	1240	372 (38)	1400	4АА63В4У4	0,37	1400								
*В6	1	от поз. 45	из алюм. сплавов	В-Ц4-70 Ц1-01	3,15		Пр0°	2160	1156 (118)	2850	ВВ0В2,ДС-Т1	2,2	2850								
		Сварочный участок																			
В7	1	от поз. 38	А3,15105-1	В-Ц4-70	3,15	1	Пр0°	2000	365 (37)	1400	4АА63В4У4	0,37	1400								
В8	1	Участок мойки и уборки	А2,5095-25	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0°	600	637 (65)	2800	4АА63А2У2	0,37	2800								
В9	1	Помещение хранения автомобилей		Вкр630 25.6.01				5500	450 (46)		4А90L6У2	1,5	950								Работают во время въезда и выезда
В10,В11	2			Вкр500 25.6.01				2775	250 (26)		4А71В6У2	0,55	920								
В12	1	Душевая	А2,5095-1	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0°	225	157 (16)	1400	4АА56А4У4	0,12	1400								
В13	1	Санузел	А2,5095-1	В-Ц4-70	2,5	1	Л0°	150	157 (16)	1400	4АА56А4У4	0,12	1400								

* Исполнение по искрозащите принято с учетом п.1.6 указаний по проектированию отопления и вентиляции кислотных аккумуляторных установок У-08-01-78, разработанных ВНИПИ нефть г. Москва и согласованных с Госэнергонадзором 25.12.78 г.

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

Привязан

Инв.№

Ст.инж.	Жохлова		23.10.85
Рук.гр.	Гаврилова		30.10.85
Гл.спец.	Князева		30.10.85
Нач.отд.	Польгин		30.10.85
Н.контр.	Антонычева		07.11.85
ГИП	Глезин		

21013-03 11

ТП 816-1-79.86-08

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 12 автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

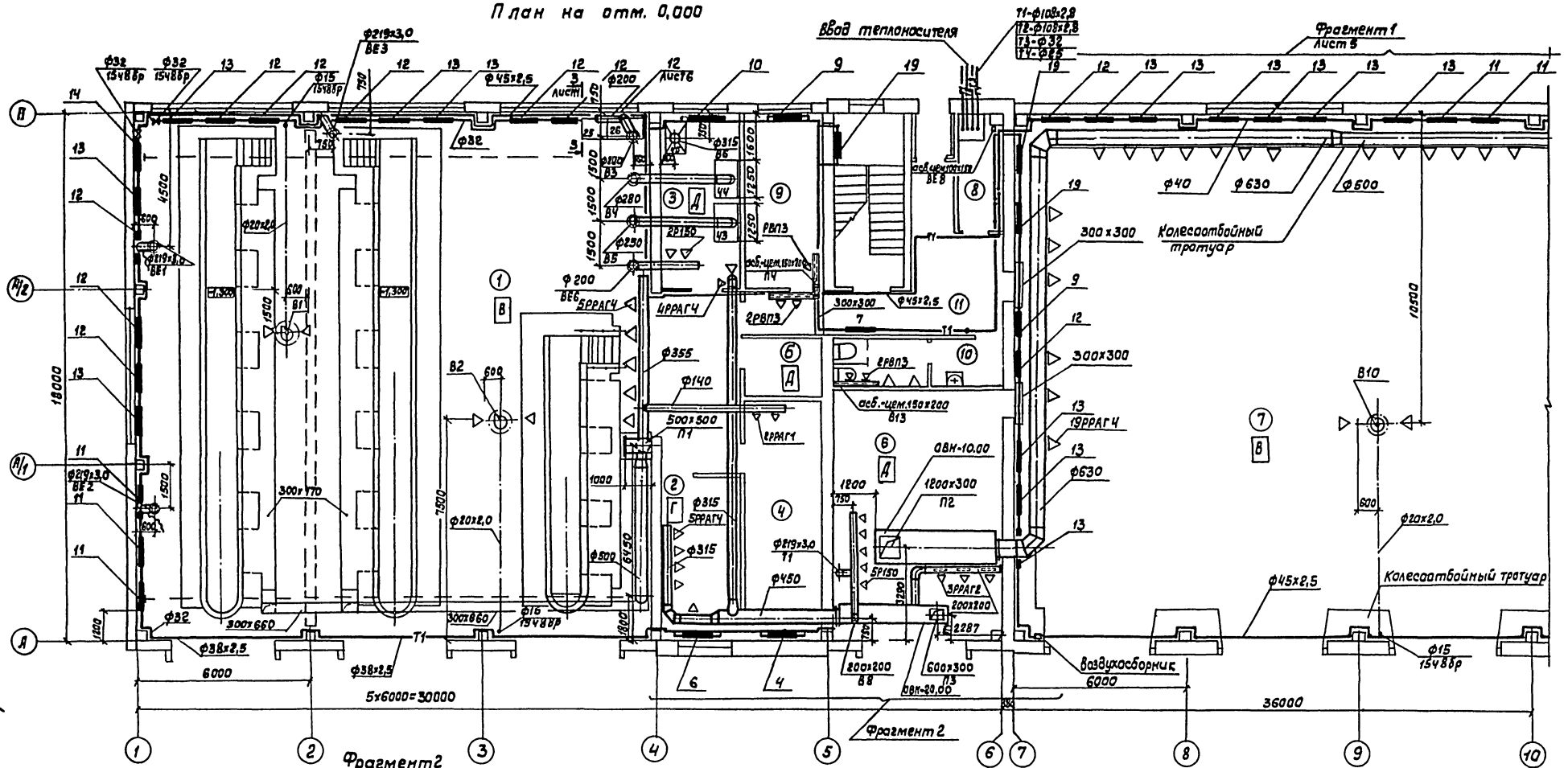
ЦИТЭПсельхозпроект г. Иваново

Копировал Иванова

Формат А2

Альбом 3

План на отм. 0,000



** Место подсоединения технологического выброса Т1 выхлопных газов от моечной машины при привязке откорректировать по данным паспорта моечной машины. Трубопровод системы Т1 изолировать плитами теплоизоляционными из минеральной ваты толщиной слоя 100 мм с покровным слоем из оцинкованной стали с газоплотными соединениями

21013-03 12

Инж.	Гавалова			ТП 816-1-79.86-08	
Ст.инж.	Хохлова		30.10.85		
Рук.гр.	Гаврилова		30.10.85		
Гл.спец.	Князева		30.10.85		
Нач.отд.	Польгин		30.10.85		
Н.контр.	Антонычева		30.10.85	Профилакторий для гаража на 6 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
ГИП	Лезин			План на отм. 0,000 Фрагмент 2	ЦИТЭПсельхозпром г. Иванова

Привязан

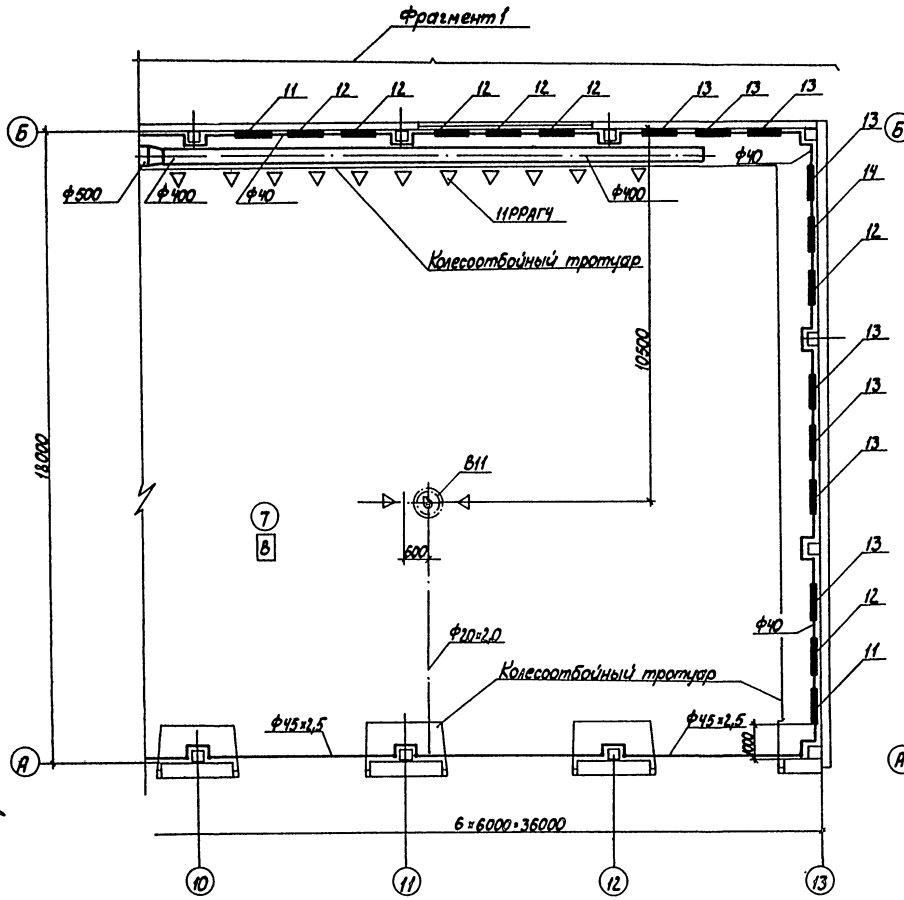
Инв. №

Копировал Иванова

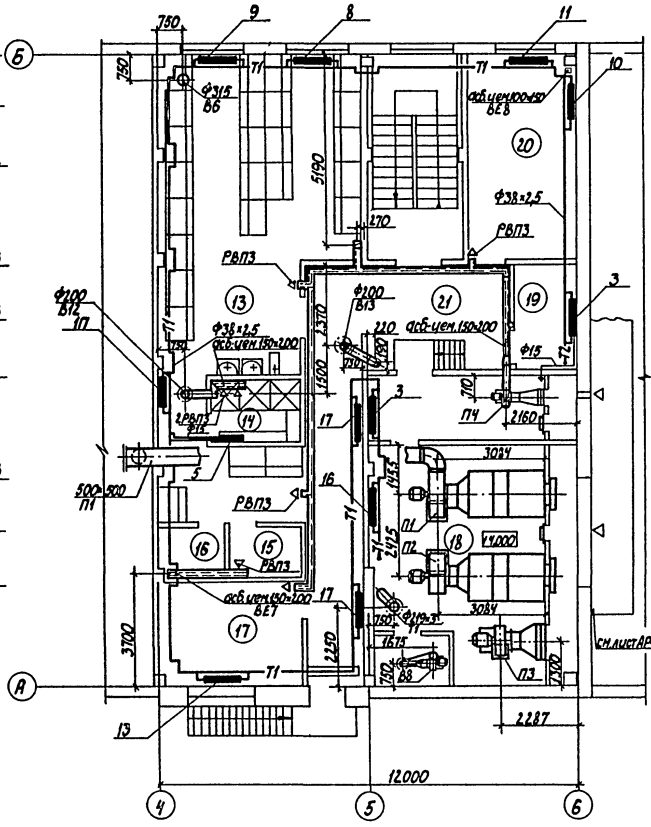
Формат А2

Альбом 3

План на отм. 0,000



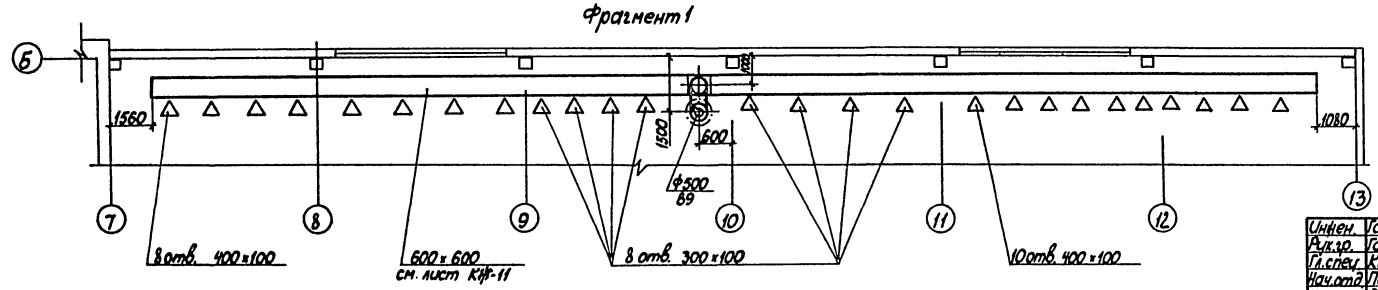
План на отм. 3,200



Экспликация помещений

1- участок технического обслуживания и ремонта автомобилей
2- сварочный участок
3- участок технического обслуживания электрооборудования
4- кладовая зап. частей и инструмента
5- компрессорная
6- участок мойки и уборки
7- помещение хранения автомобилей
8- индивидуальный тепловой пункт
9- кабинет зав. гаражом и диспетчера
10- санузел
11- коридор
12- тамбур
13- гардероб улично домашней и специальной одежды
14- душевая
15- кладовая грязной специальной одежды
16- кладовая частой специальной одежды
17- комната приема пищи
18- венткамера
19- электрощитовая
20- кабинет по безопасности движения
21- коридор

Фрагмент 1



21013-03 13

Инжен.	Гадалова		9.10.85
Рук.гр.	Гаврилова		30.10.8
Гл.спец.	Князева		30.10.85
Нач.отд.	Польгин		30.10.85
Н.контр.	Антонычева		30.10.85
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-79.86-08

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Планы на отм. 0,000; 3,200 Фрагмент 1

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Лукичева

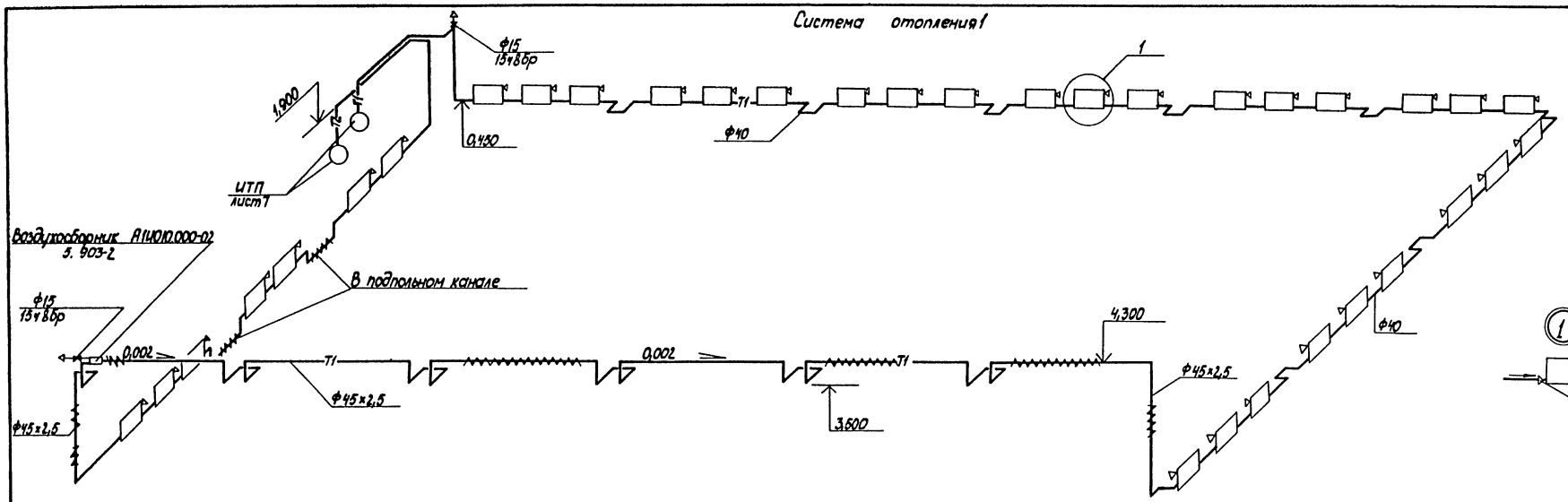
Формат А2

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

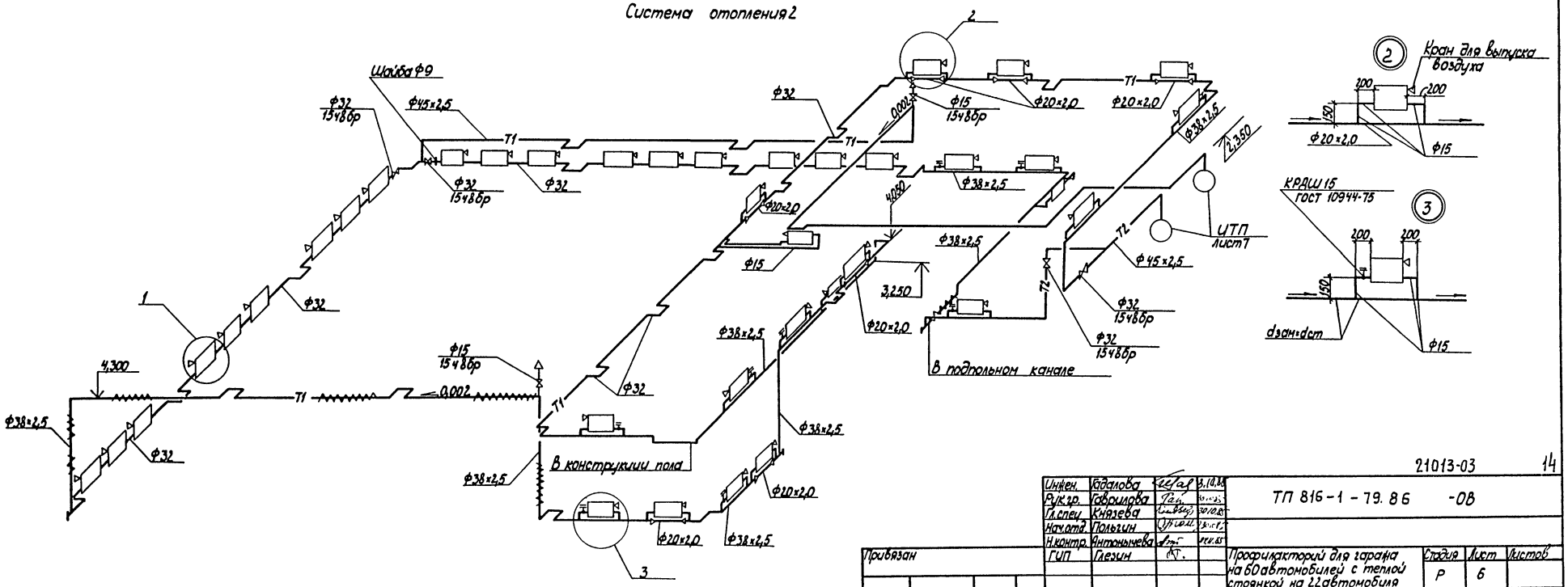
Нач. отд. ТЭП | Нач. отд. ЭТ | Нач. отд. ВК | Нач. отд. ТХ | Гл. спец. ТО | Вед. инж. ПП3 | Гл. спец. ТО | Затоповский | Буркин

Альбом 3

Система отопления 1



Система отопления 2



21013-03 14

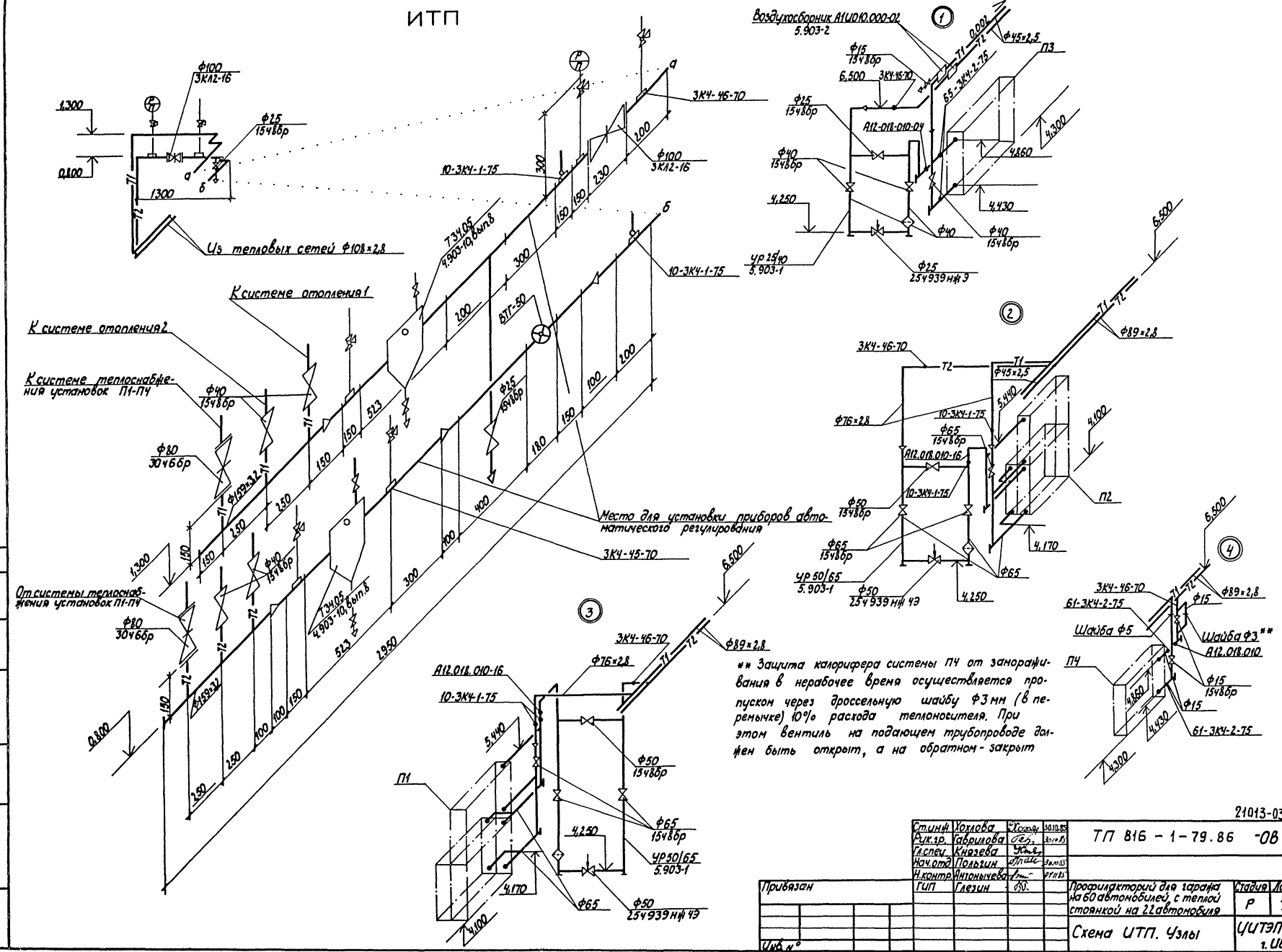
Инжен.	Кабалова		5.10.88	ТП 816-1-79.86 -08	
Рук.гр.	Габриэлова		30.10.85		
Гл.спец.	Князева		30.10.85		
Нач.отд.	Польгин		30.10.85		
Н.контр.	Антонычева		30.10.85		
ГИП	Глезин			Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля	Стадия Р; Лист 6; Листов
Привязан				Схемы систем отопления 1,2 Узлы	ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Лукичева Формат А2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Гл.спец. ТО Булкин

Альбом 3

ИТП



** Защита калорифера системы П4 от замораживания в нерабочее время осуществляется пропуском через дроссельную шайбу Ф3 мм (в перемычке) 10% расхода теплоносителя. При этом вентиль на подающем трубопроводе должен быть открыт, а на обратном - закрыт

21013-03 15

Ст.инж.	Хохлова		30.10.85	ТП 816 - 1 - 79.86 -ОВ
Рук.гр.	Гаврилова		30.10.85	
Гл.спец.	Князева			
Нач.отд.	Польгин		30.10.85	
Н.контр.	Антонычева		07.11.85	
ГИП	Глезин			

Привязан

Инв. №

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

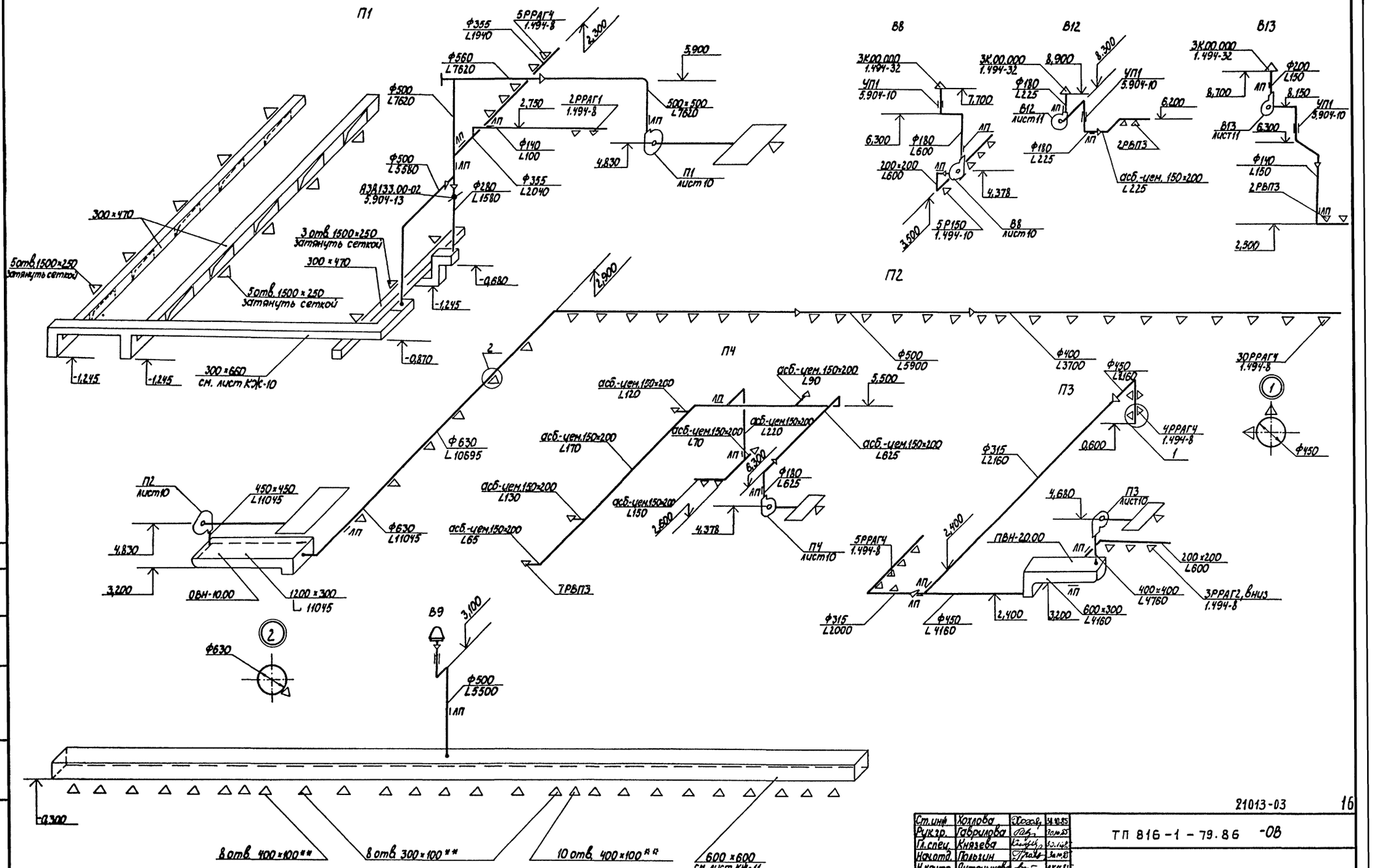
Схема ИТП. Узлы

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Лукичева Формат А2

Нач.отд. Э1 Китин
Гл.спец. ТО Булкин
Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

Альбом 3



** Отверстия затянуть сеткой

21013-03 16

Ст. инж.	Хохлова		14.10.85	ТП 816-1-79.86 -ОВ	
Рук. гр.	Гаврилова		30.10.85		
Гл. спец.	Князева		30.10.85		
Нач. отд.	Польгин		30.10.85		
Н. контр.	Антонычева		1.11.85		
ГИП	Глезин			Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля	Стадия Р; Лист 8; Листов
Привязан				Схемы систем вентиляции П1-П4, В8, В9, В12, В13	ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Лукичева Формат А2

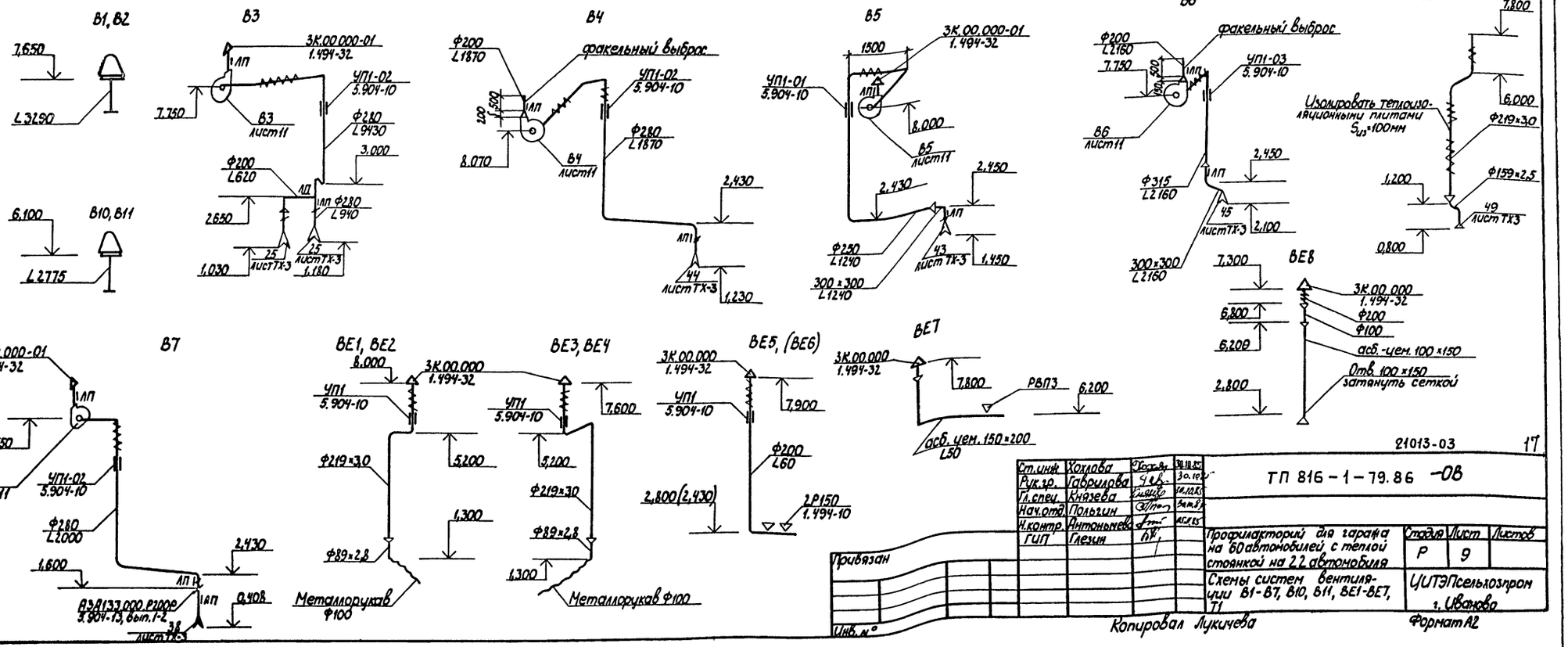
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Гл. спец. ТО Бушкин

Альбом 3

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	всего	Обозначение	Применяемые документы		
26	Верстак для ремонта шин	1	Пары бензина, растворителя, тальк	940	940	Панель равномерного всасывания 1П6	4.904-37	В3	Объем вытяжки и вредности приняты по технологическому заданию
25	Электровулканизатор 6140	1	тепла, пары бензина, растворителя	620	620			В3	
44	Верстак для ремонта аккумуляторов 0107.00.000	1	пары серной кислоты, пары свинца	1870	1870			В4	
43	Верстак карбюраторщика 0104	1	пары топливного бензина	1240	1240			В5	
45	Шкаф для зарядки аккумуляторов Ш3.00.000	1	водород	2160	2160	встроенный отсос	по паспорту технологического оборудования	В6	
38	Стол для электросварочных работ ОКС-7523	1	окись углерода, продукты сгорания электродов, аэрозоль окиси магния, двуокиси кремния	2000	2000			В7	



21013-03 17

Ст.инж.	Хохлова		30.10.85
Рук.гр.	Гаврилова		30.10.85
Гл.спец.	Князева		30.10.85
Нач.отд.	Польгин		30.10.85
Н.контр.	Антонычева		30.10.85
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-79.86 -ОВ

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Схемы систем вентиляции В1-В7, В10, В11, ВЕ1-ВЕ7, Т1

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

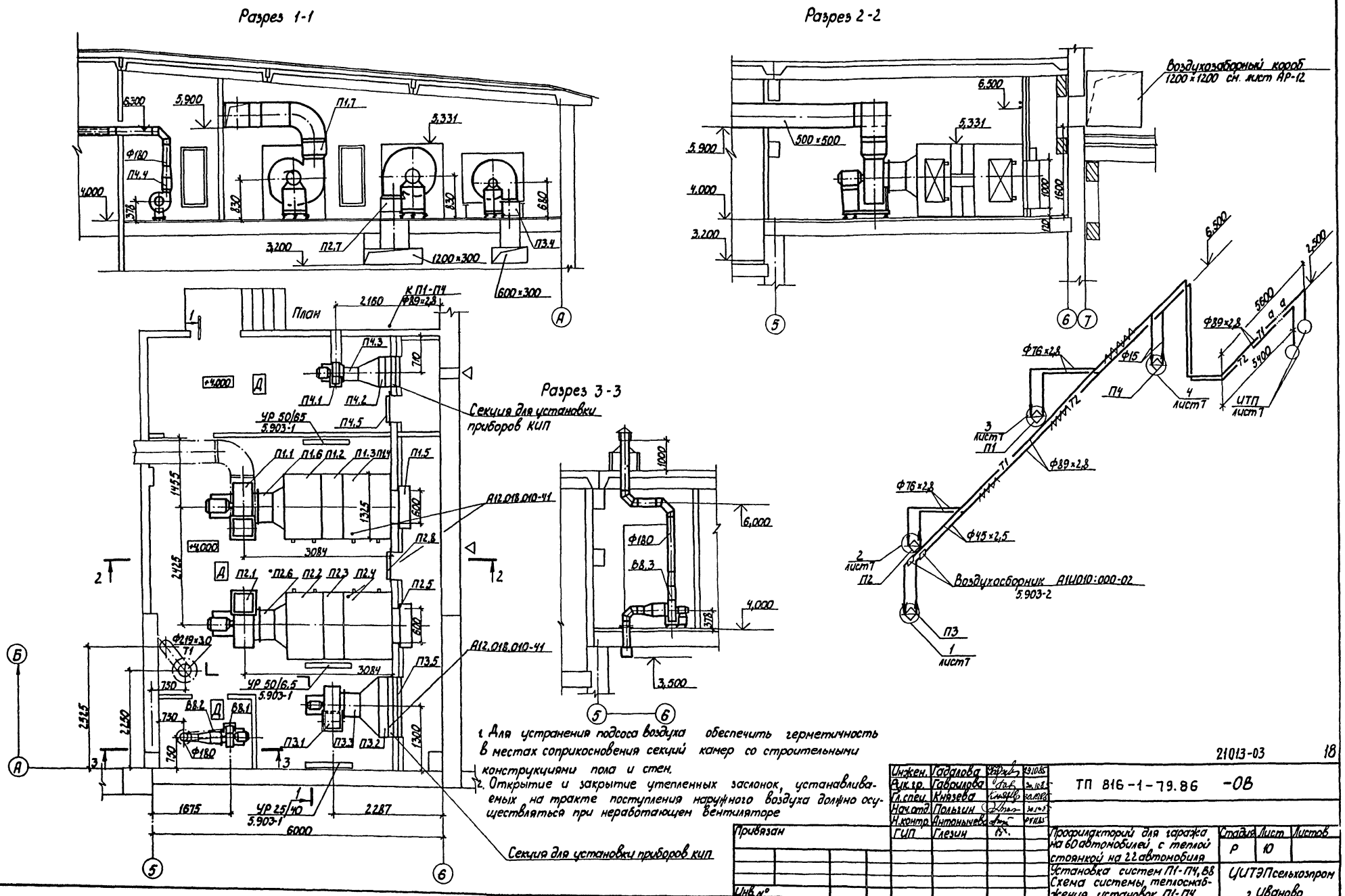
Копировал Лукичева

Формат А2

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

Нач.отд. ТХ | Гл.спец. ТО | Инженеров | Бухгин

Альбом 3



1. Для устранения подсоса воздуха обеспечить герметичность в местах соприкосновения секций камер со строительными конструкциями пола и стен.
2. Открытие и закрытие утепленных заслонок, устанавливаемых на тракте поступления наружного воздуха должно осуществляться при неработающем вентиляторе

21013-03 18

Инжен.	Гадалова		29.10.85
Рук. гр.	Гаврилова		30.10.85
Гл. спец.	Князева		30.10.85
Нач. отд.	Польгин		30.10.85
Н. контр.	Антонычева		29.10.85
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-79.86 -ОВ

Привязан

Инв. №

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Установка систем П1-П4, В8
Схема системы теплоснабжения установок П1-П4

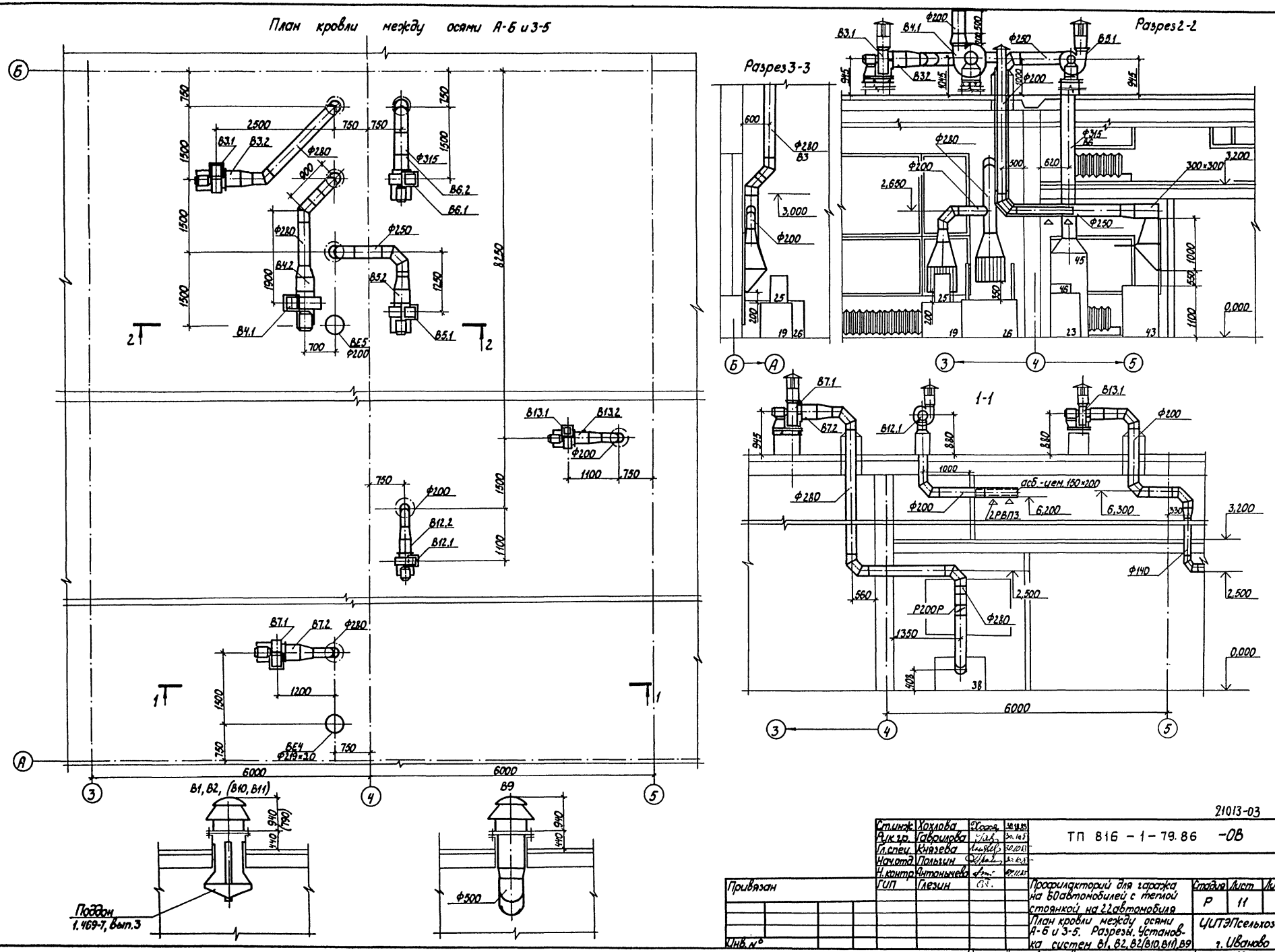
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Лукичева

Формат А2

Альбом 3



21013-03 19

Ст.инж.	Хохлова		30.10.85	ТП 816 – 1 – 79.86 –ОВ
Рук.гр.	Гаврилова		30.10.85	
Гл.спец.	Князева		30.10.85	
Нач.отд.	Польгин		30.10.85	
Н.контр.	Антонычева		07.11.85	
ГИП	Глезин			

Привязан

Инв. №

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

План кровли между осями А-Б и 3-5. Разрезы. Установка систем В1, В2, В2(В10, В11), В9

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Лукичева

Формат А2

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

Нач.отд. ТЭП | Гигай
Нач.отд. ЭТ | Кутин
Нач.отд. ТХ | Виноградов
Гл.спец. ТО | Булкин

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		П1(2ПК10, левое исполнен)			
П1.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А6,3095-2Б, компл.:	1	203	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №6,3, исполнение 1, положение Пр0°			
		б. Электродвигатель 4А100L В4. 1425 об/мин, 4,0 кВт			
П1.2	5.904-12, вып. 1-1 А1А180.000-02	Секция соединительная для приточной камеры 2ПК10	1	388	
П1.3	5.904-12, вып. 1-15 А1А188.000-06	Секция калориферная для приточной камеры 2ПК10	1	505	
П1.4	5.904-12, вып. 1-28 А1А223.000	Секция приемная к приточной камеры 2ПК10	1	130,5	
П1.5	5.904-12, вып. 1-35 А14М036.000	Установка утепленных заслонок КВУ600×1000 с исполнительным механизмом МЭО 1,6/25 0,25 И №23ВТ	1	79,3	с электроподогревом
П1.6	5.904-5, ВВ-21	Вставка типа ВВ	1		
П1.7	5.904-5, ВН-14	Вставка типа ВН	1		
		П2(2ПК10, правое исполнение)			
П2.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А6,3095-2а, компл.:	1	203	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №6,3 исполнение 1, положение Пр180°			
		б. Электродвигатель 4А112МА4, 1450 об/мин. 5,5 кВт			
П2.2	5.904-12, вып. 1-1, А1А180.000-02	Секция соединительная для приточной камеры 2ПК10	1	388	
П2.3	5.904-12, вып. 1-15 А1А188.000-06	Секция калориферная для приточной камеры 2ПК10	1	505	
П2.4	5.904-12, вып. 1-28 А1А223.000	Секция приемная к приточной камере 2ПК10	1	130,5	
П2.5	5.904-12, вып. 1-35 А14М036.000	Установка утепленных заслонок КВУ600×1000АУ2 с исполнительным механизмом МЭО 1,6/25-0,25 И №23ВТ	1	79,3	с электроподогревом
П2.6	5.904-5, ВВ-21	Вставка типа ВВ	1		
П2.7	5.904-5, ВН-14	Вставка типа ВН	1		
П2.8	5.904-4, ДУс 1.25×0,5	Дверь герметическая утепленная	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		П3			
П3.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А5095-2а, компл.:	1	113	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №5 исполнение 1, положение Л180°			
		б. Электродвигатель 4А90LА4, 1420 об/мин, 2,2 кВт			
П3.2	ТУ22-4359-79	Калорифер КВБП-10А	1	133,7	
П3.3	5.904-5, ВВ-20	Вставка типа ВВ	1		
П3.4	5.904-5, ВН-13	Вставка типа ВН	1		
П3.5	1.494-26, вып. 2	Клапан утепленный створный тип II, КР	1		
		П4			
П4.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А2,5105-1, компл.:	1	26	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №2,5 исполнение 1, положение Пр0°			
		б. Электродвигатель 4АА56А4. 1400 об/мин, 0,12 кВт			
П4.2	ТУ22-4359-79	Калорифер КВСП-6А	1	56,2	
П4.3	5.904-5, ВВ-17	Вставка типа ВВ	1		
П4.4	5.904-5, ВН-10	Вставка типа ВН	1		
П4.5	5.904-4, ДУс 1.25×0,5	Дверь герметическая утепленная	1		
П4.6	1.494-26, вып. 2	Клапан утепленный створный тип I КР-14	1		
		В1, В2			
В1.1, В2.1	ТУ22-4952-81	Вентилятор крышный радиальный ВКР6,30.25Б.01У1 с электродвигателем 4А90L6У2, 950 об/мин, 1,5 кВт	2	114,7	
		В3			
В3.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А3,15105-1, компл.:	1	42	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №3,15 исполнение 1, положение Л0°			
		б. Электродвигатель 4АА63В4, 1400 об/мин 0,37 кВт			
В3.2	5.904-5, ВВ-18	Вставка типа ВВ	1		
		В4			
В4.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А4100-2, компл.:	1	89	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №4 исполнение 1, положение Л0°			
		б. Электродвигатель 4А71В4, 1370 об/мин 0,75 кВт			
В4.2	5.904-5, ВВ-19	Вставка типа ВВ	1		
		В5			
В5.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А3,15-105-1, компл.:	1	42	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №3,15 исполнение 1, положение Пр.0°			
		б. Электродвигатель 4АА63В4, 1400 об/мин. 0,37 кВт			
В5.2	5.904-5, ВВ-18	Вставка типа ВВ	1		

Гл. спец. ТО | Выпуск | Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата

Привязан

Инв. №

Ст. инж.	Хохлова	[подпись]	30.10.85
Рук. гр.	Гаврилова	[подпись]	30.10.85
Гл. спец.	Князева	[подпись]	30.10.85
Нач. отд.	Польгин	[подпись]	30.10.85
Н. контр.	Антоньева	[подпись]	30.10.85
ГИП	Глезин	[подпись]	

21013-03 20

ТП 816-1-79.86 -ОВ

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей, с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Спецификация вентиляционных установок П1-П4, В1-В5

ЦИТЭП сельхозпром г. Иваново

Копировал Лукичева

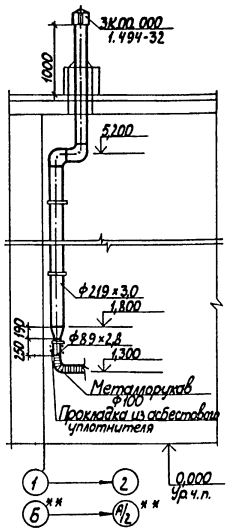
Формат А2

Альбом 3

Спецификация вентиляционных установок

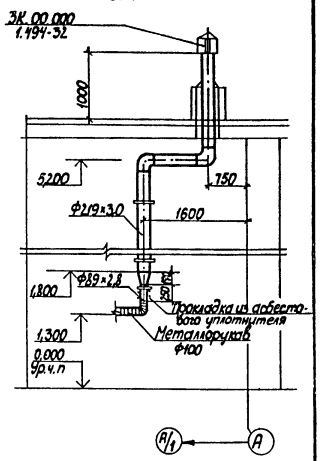
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		В6			
В6.1	Учреждение УЮ-400/4	Установка вентиляторная, компл.:	1	67,3	
		а. Вентилятор центробежный из алюминиевых сплавов В-Ц4-70 №3,15 положение ПРО° исполнение по искрозащите И1-01			
		б. Электродвигатель В80В2, 2950 об/мин 2,2 кВт исполнение по взрывозащите ПС-Т1			
В6.2	5.904-5, ВВ-18	Вставка типа ВВ	1		
		В7			
В7.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А3,15 105-1, компл.:	1	42	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №3,15 исполнение 1, положение Пр.0°			
		б. Электродвигатель 4АА63В4, 1400 об/мин. 0,37 кВт			
В7.2	5.904-5, ВВ-18	Вставка типа ВВ	1		
		В8			
В8.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А2,5 095-2Б, компл.:	1	28	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №2,5 исполнение 1, положение ПрО°			
		б. Электродвигатель 4АА63А2, 2800 об/мин, 0,37 кВт			
В8.2	5.904-5, ВВ-17	Вставка типа ВВ	1		
В8.3	5.904-5, ВН-10	Вставка типа ВН	1		
		В9			
В9.1	Вентиляторный завод	Вентилятор крышный радиальный ВКР6.30.25.6.01 с электродвигателем 4А90L6У2, 950 об/мин, 1,5 кВт	1	114,7	
		В10, В11			
В10.1 В11.1	Вентиляторный завод	Вентилятор крышный радиальный ВКР5.00.25.6.01 с электродвигателем 4А71В6У2, 920 об/мин, 0,55 кВт	2	76,1	
		В12			
В12.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А2.5095-1, компл.:	1	26	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №2,5 исполнение 1, положение ПрО°			
		б. Электродвигатель 4АА56А4, 1400 об/мин. 0,12 кВт			
В12.2	5.904-5, ВВ-17	Вставка типа ВВ	1		
		В13			
В13.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А2.5095-1, компл.:	1	26	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №2,5 исполнение 1, положение ЛО°			
		б. Электродвигатель 4АА56А4, 1400 об/мин. 0,12 кВт			
В13-2	5.904-5, ВВ-17	Вставка типа ВВ	1		

ВЕ1 - ВЕ3

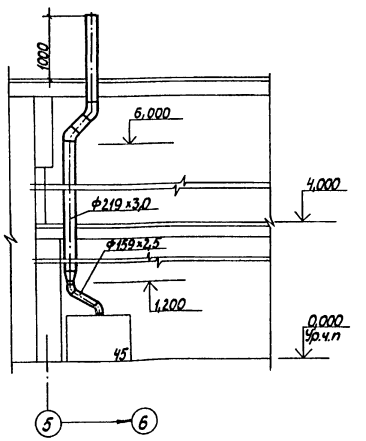


-** относится к системе ВЕ3

ВЕ4



Т1



Привязан

Инв.№

Гл.спец.ТО	Яшкин		
Нач.отд.	Польгин		
Н.контр.	Антонычева		
ГИП	Глезин		

21013-03 21

ТП 816-1-79.86 -ОВ

Ст.инж.	Хахлова		
Рук.гр.	Гаврилова		
Гл.спец.	Князева		

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Установка систем ВЕ1-ВЕ4,Т1

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Лукичева Формат А2

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

Альбом 3

Типовой проект

816-1-79.86

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Альбом

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

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

Привязан

Инв.№

Копировал Сорокина Формат А4

Альбом 3

Обозначение	Наименование	Примеч.
ОВН-10.00	Воздуховод. Общий вид	
ОВН-20.00	Воздуховод. Общий вид.	
ОВН-30.00	Конструкция изоляции трубопроводов. Общий вид	
ОВН-40.00	Конструкция изоляции трубопроводов. Общий вид	

Нач.гр.	Габрилова		10.10.86
Гл.спец.	Князева		10.10.86
Нач.сект.	Польгин		10.10.86
Н.контр.	Антонычева		10.10.86
ГИП	Глезин		10.10.86

ТП 816-1-79.86 -ОВН

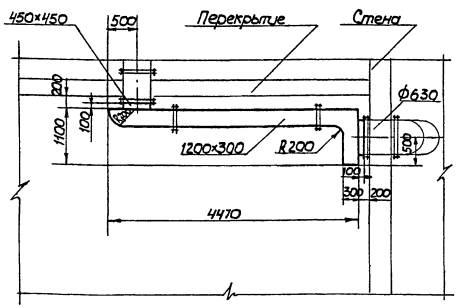
Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Сорокина Формат А4

Альбом 3



Воздуховод изготовить из тонколистовой стали S=0,9мм по ГОСТ 19904-74

Привязан

Инв.№

Сдал	Хохлова		10.10.86
Нач.гр.	Габрилова		10.10.86
Гл.спец.	Князева		10.10.86
Нач.сект.	Польгин		10.10.86
Н.контр.	Антонычева		10.10.86
ГИП	Глезин		10.10.86

ТП 816-1-79.86 - ОВН-10.00

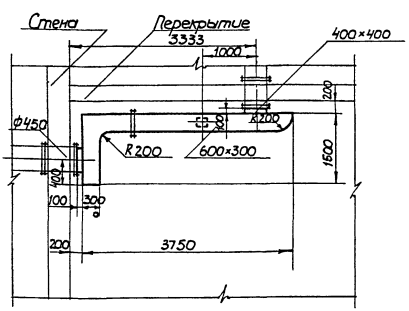
Воздуховод. Общий вид

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Сорокина Формат А4

Альбом 3



Воздуховод изготовить из тонколистовой стали S=0,7мм по ГОСТ 19904-74

Привязан

2.1013-03 22 Инв.№

Сдал	Хохлова		10.10.86
Нач.гр.	Габрилова		10.10.86
Гл.спец.	Князева		10.10.86
Нач.сект.	Польгин		10.10.86
Н.контр.	Антонычева		10.10.86
ГИП	Глезин		10.10.86

ТП 816-1-79.86 - ОВН-20.00

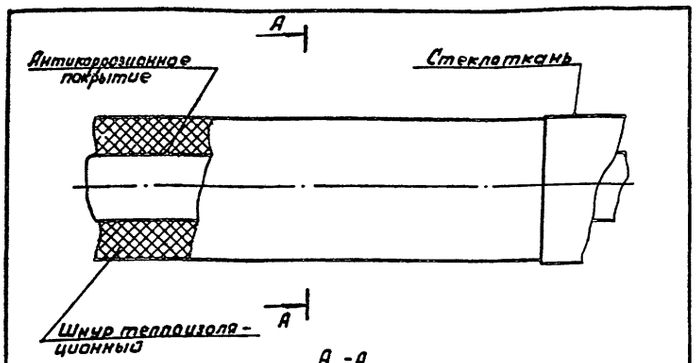
Воздуховод. Общий вид

Стадия	Лист	Листов
Р		1

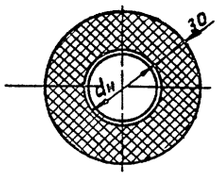
ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Сорокина Формат А4

Альбом 3



А-А



мм

Наружный диаметр трубопровода, dн	20	21,3	25	33,5	38	42,3	45	48
Слой теплоизоляционный	Шнур теплоизоляционный ТУ36-1693-79							
Слой покровный	Стеклоткань ТУ 6-11-135-79							

Крепление теплоизоляционного и покровного слоев выполнить проволокой S=0,8 мм по ГОСТ 3282-74.

Привязан

Инв. N°

Ст.инж.	Хахлова		30.10.85
Рук.гр.	Гаврилова		30.10.85
Гл.спец.	Князева		30.10.85
Нач.отд.	Польгин		30.10.85
Н.контр.	Антонычева		05.11.85
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-79.86 – ОВН-30.00

Конструкция изоляции трубопроводов

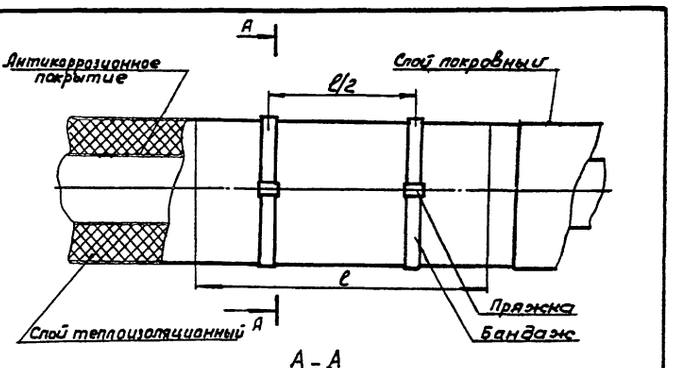
Общий вид

Стадия	Лист	Листов
И		1

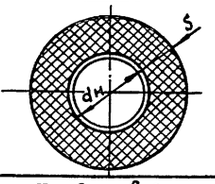
ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Леонтьева Формат А4

Альбом 3



А-А



мм

	Трубопровода				Воздуховода			
Наружный диаметр, dн	57	89	219	219	200	250	280	315
Толщина изоляционного слоя, S	40			100	60			
Слой покровный	Стеклоткань			Сталь оцинкованная	Стеклоткань			

1. Трубопроводы изолировать полуцилиндрами минераловатными, воздуховоды плитами теплоизоляционными минераловатными, отводы - шнуром теплоизоляционным. Длина теплоизоляционного изделия ℓ принимается в зависимости от протяженности изолируемого участка.
2. Крепление теплоизоляционного и покровного слоев выполнить бандажем из стальной ленты толщиной 0,5 мм.

Привязан

Инв. N°

Ст.инж.	Хахлова		04.11.85
Рук.гр.	Гаврилова		30.10.85
Гл.спец.	Князева		30.10.85
Нач.отд.	Польгин		30.10.85
Н.контр.	Антонычева		05.11.85
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-79.86 – ОВН-40.00

Конструкция изоляции трубопроводов

Общий вид.

Стадия	Лист	Листов
И		1

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал: Леонтьева Формат А4

Инв. N° подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N°

21013-05

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План расположения силовой сети 380/220В и оборудования на отм. 0,000 в осях 1-13	
4	План расположения силовой сети 380/220В и оборудования на отм. 3,200 в осях 4-7	
5	Расчетная схема силовой сети (ШВ, ШР-1)	
6	Расчетная схема силовой сети (ШР-2, ШР-3)	
7	Расчетная схема силовой сети (ШР-3, ШР-4)	
8	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой. Схема внешних проводок.	
9	Кабельный журнал (начало)	
10	Кабельный журнал (окончание)	
11	План расположения электрического оборудования и прокладки осветительных сетей на отм. 0,000 в осях 1-5	
12	Планы расположения электрического оборудования и прокладки осветительных сетей на отм. 0,000 в осях 10-13 и на отм. 3,200 в осях 4-7	

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 (Глезин)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
5.407-33	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ (исполнение IP30) и токоподводы. Вып. 1. Чертежи монтажные. 1982	Применительно
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями.	
4.407-265	Установка навесных и протяжных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения и токоподводы (А 416), 1979	
5.407-7	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям (А 421), 1980	
5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ выпуск О. Материалы для проектирования/А196/1983г.	
4.407-199	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания (А 119А), 1975	
5.407-24	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях 1981	
5.407-23	Прокладка проводов и кабелей в винипластовых трубах в производственных помещениях, 1981	
5.407-56	Установка распределительных щитов серии ЩО70-1, ЩО70-2 ЩО70М и распределительных шкафов серии ШРС1, СПМ 75, СПА 77 и ШР11	
3.407-83	Заземляющие устройства опор ВЛ 0,4, 6-10, 20 и 35 кВ	
3.407-82	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	
	Прилагаемые документы	
ЭМН-1	Крепление светильников в нише. Общий вид	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Таблица условных графических обозначений, не предусмотренных стандартами

Обозначение	Наименование
◪	Ящик с рубильником и предохранителями
▭	Шкаф управления комплектной поставки
ТГ	Труба водогазопроводная лёгкая
ТР	Труба стальная электросварная
Вп	Труба винипластовая
П	Труба полиэтиленовая
⊗ A ⊠ A	Светильник эвакуационного освещения

21013-03 24

Привязан

Инв. №

Инжен.	Баженова		
Рук. гр.	Голубева		
Гл. спец.	Сиворов		
Нач. отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Литвинчева		

ТП 816-1-79.86-ЭМ

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные (начало)

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Курочкина Формат А2

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

Гл. спец. Иванов

Электроснабжение профилактория для гаража на 60 автомобилей предусмотреть по воздушному вводу от наружных сетей на напряжение 380/220 В с заземлённой нейтралью.

По классификации ПУЭ п1-2-17 электроприемники профилактория по надежности электроснабжения относятся к потребителям III категории.

Данные об электрических нагрузках, Cos φ и годовом расходе электроэнергии приведены в таблице

Потребители		$P_у$, кВт	$P_р$, кВт	cos φ	Годовое число часов использования максимума нагрузки	Годовой расход эл. энергии, тыс. кВт·ч
Силовое электрооборуд.	вентиляционное	24,59	9,8	0,85	1500	14,7
	технологическое	71,73	28,7	0,6	2000	57,4
Итого		96,32	38,5			72,1
Освещение	рабочее	13,1	7,1	0,96	1100	7,8
	эвакуационное	2,54	2,54	0,96	1100	2,8
Всего		111,96	48,14	0,99		82,7

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

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

Согласно ПУЭ и „Перечню производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности для предприятий Министерства сельского хозяйства СССР", утвержденному МСХ СССР 13 мая 1981 года, помещение хранения автомобилей относится к пожароопасному класса П-I, помещение гардероба и кладовой - к пожароопасным класса П-IIа.

1. Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками профилактория являются электродвигатели технологического и сантехнического оборудования, выбор которых произведен в соответствующих частях проекта. Электродвигатели приняты асинхронные, трёхфазные с короткозамкнутым ротором.

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

В качестве защитной и пусковой аппаратуры для электродвигателей предусмотреть электромагнитные пускатели типа ПМЛ. Распределительную сеть выполнить кабелем марки АВРГ, прокладываемым по строительным конструкциям на скобах и проводами АПВ - в полиэтиленовых и винипластовых трубах, ПВ1 - в гибких вводах к 1082.

2. Электроосвещение

Полезная площадь освещаемых помещений 1422 м^2.

Количество светильников - 153.

В помещениях профилактория предусмотрены следующие виды освещения:

рабочее - общее и местное;

эвакуационное;

переносное

Напряжение сети общего рабочего и эвакуационного освещения 380/220 В, напряжение ламп - 220 В, напряжение переносного освещения - 36 В.

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

Общее рабочее освещение предусмотрено светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами - ЛСП02, ПВЛП, НСП03, НСП02, НСП11.

Местное стационарное освещение на верстаках выполнить светильниками МЛ на напряжение 220 В, переносное освещение - светильниками РВО-42 через стационарные понижающие трансформатары ЯТП-0,25 напряжением - 220/36 В.

Светильники эвакуационного освещения выделить из числа светильников общего рабочего освещения и подключить на самостоятельную сеть. Освещенность эвакуационного освещения составляет 0,5 лк.

Питание осветительного щитка предусмотреть от вводного шкафа ШВ, питание автоматического выключателя эвакуационного освещения - с верхних клемм вводного шкафа.

Групповые осветительные сети выполнить тросовым проводом АРТ, кабелем АВРГ, прокладываемым по строительным конструкциям, на скобах, на тросе, проводом АПВ в полиэтиленовых трубах и проводом АППВ открыто. Потери напряжения в линиях от вводного шкафа до наиболее удаленной лампы не превышает 2,5 %.

3. Зануление и заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические корпуса электрооборудования, технологического оборудования, подкрановые пути, несущие тросы электропроводок, а также светильников, нормально не находящихся под напряжением, подсоединить к нулевому проводу питающей сети. Для зануления использовать жилу кабелей и проводов.

На вводе в здание выполнить повторное заземление нулевого провода применительно к варианту на листе 44 серии 3.407-83 для грунта ρ=1·10 Ом см (величину сопротивления растеканию заземлителей принять 10 Ом с учетом устройств заземления радиотрансформатора).

4. Молниезащита

Здание профилактория относится ко II степени огнестойкости и согласно „Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СН305-77 молниезащите не подлежит (так по расчету N = 0,08, что при n = 12 ниже 0,1 по таблице 1 п.4).

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, СНиП III-33-76.

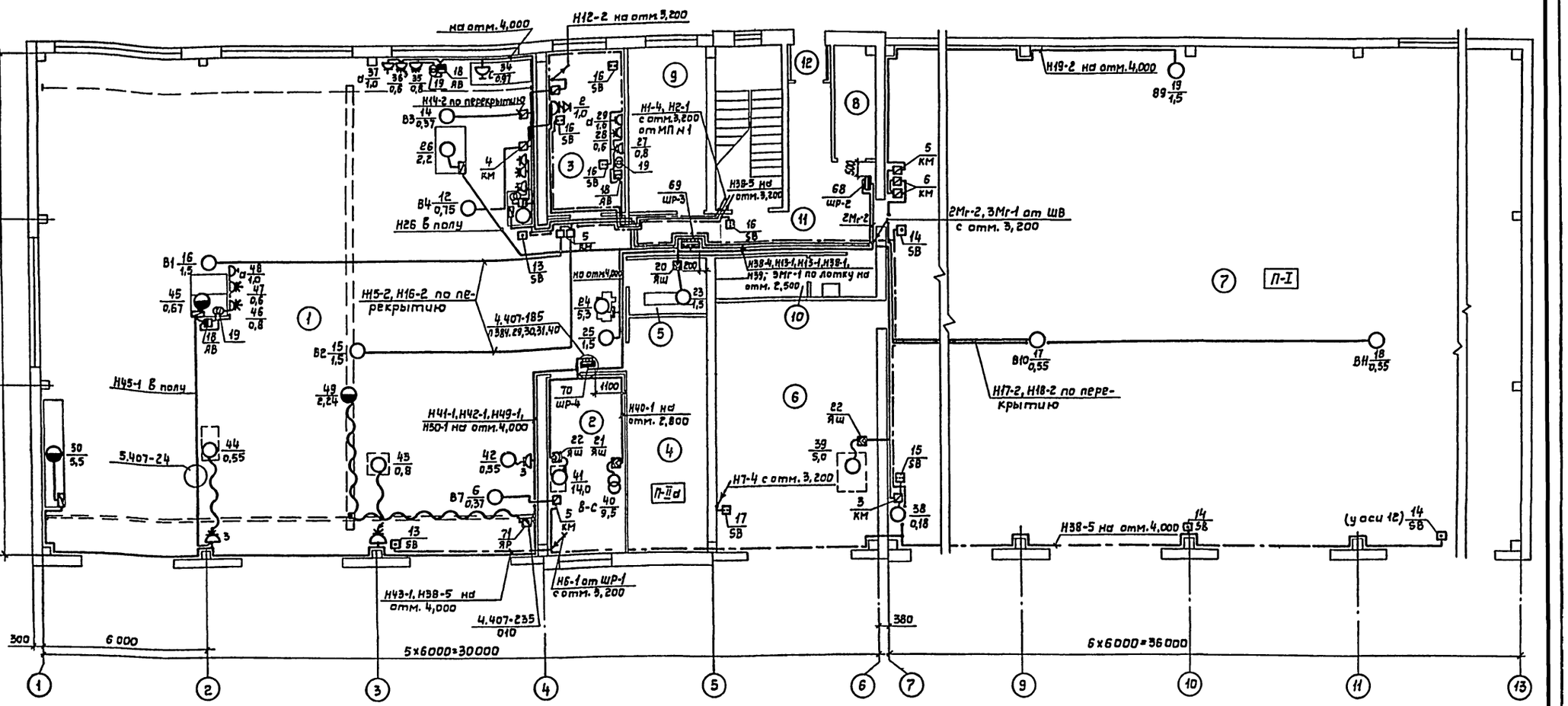
				24013-03		25
Инжен.	Баженов		30.10.85	ТП 816-1-79.86 -ЭМ		
Рук. гр.	Голубева		30.10.85			
Гл. спец.	Сидоров		30.10.85			
Нач. отд.	Кутин		30.10.85			
ГИП	Глезин		30.10.85			
Н. контр.	Антонычева		30.10.85	Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 2 автомобиля	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:	
Привязан				Общие данные (окончание)	ЦИТЭП сельхозпром г. Иваново	
Инв. №						

Копировал Курочкина

Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Гл. спец. по ОВиВК Иванов
Гл. спец. по ВК Кочергин

Альбом 3



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Участок технического обслуживания и ремонта автомобилей
2	Сварочный участок
3	Участок технического обслуживания электрооборудования и приборов питания
4.	Кладовая запасных частей и инструмента
5.	Компрессорная
6.	Участок мойки и уборки
7.	Помещение хранения автомобилей
8	Индивидуальный тепловой пункт
9	Кабинет заведующего гаражом и диспетчера
10	Уборная
11	Коридор
12	Тамбур
13	Гардероб
14	Душевая
15	Кладовая грязной спец. одежды
16	Кладовая чистой спец. одежды
17	Комната приема пищи
18	Венткамера
19	Электрощитовая
20	Кабинет по безопасности движения
21	Коридор

21013-03 26

Привязан

Инв. №

Инженер	Баженова		30.10.85
Рук.гр.	Голубева		30.10.85
Гл.спец.	Сидоров		30.10.85
Нач.отд.	Кутин		30.10.85
ГИП	Глезин		30.10.85
Н.контр.	Антонычева		30.10.85

ТП 816-1-79.86 -ЭМ

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План расположения силовой сети 380/220 В и оборудования на отм. 0,000 в осях 1-13

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Крайнова

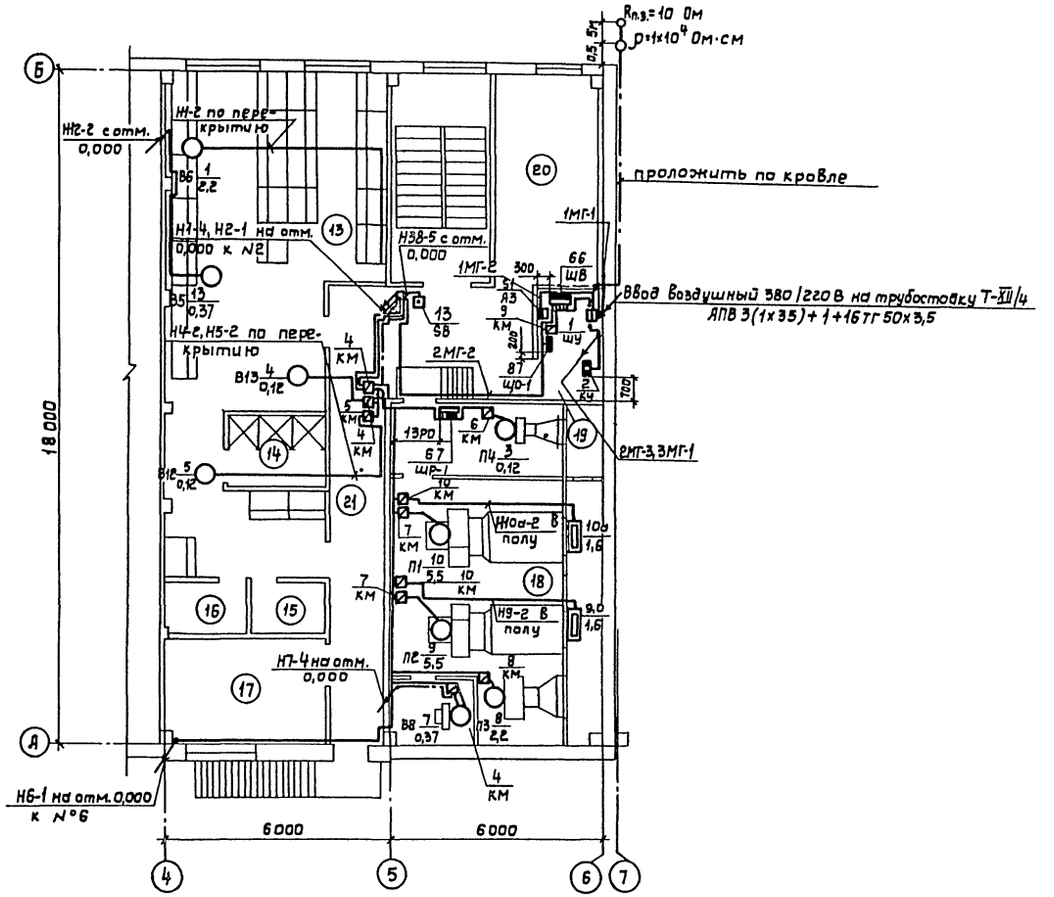
Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Нач.отд. ТТ | Нач.отд. ВК | Нач.отд. ТЭП | Типай | Шапкин | Гл.спец. ТО | Швецов

Альбом 3

Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-56	Конструкции для установки шкафа ШРС		
	5.407-56-0,100Д; 1.90	на полу	3	
	5.407-56-0,90Д; 1,80	на перекрытии	2	
2	5.407-55.1.30ГЧ; 1.160	Настенная установка однолинейного ящика ЯВШ	5	
	5.407-55.1.10ГЧ; 1.30	Настенная установка силового ящика ЯРП20	1	
	5.407-55.1.10ГЧ; 1.10	Настенная установка автоматического выключат. АП50Б	1	
	5.407-55.1.10ГЧ; 1.10	Настенная установка кнопочного поста управления ПКЕ	5	примен.
			12	примен.
3	5.407-33	Настенная установка пускателей ПМЕ	20	примен.
	лист 18			
4	5.407-23	Прокладка проводов в винипластовых трубах	340	м
	лист 8,9,15			
5	5.407-24	Прокладка труб в подготовке пола,	60	
	лист 7,8,16			
6	5.407-7	Гибкий токоподвод к эл. талям 0,5-5т, длина монорельса 6-12м	1	
	лист 9			
7	3.407-82	Общий вид устройства четырехпроводного ввода в здание через трубостойку Т-XII/4	1	
	лист 38			
	лист 55	Профиль для защиты кабеля при вводе в здание	1	
8	3.407-83	Заземляющие устройства опор ВЛ 0,4; 6-10; 20 и 35 кВ	1	



Инж.	Баженова			ТП 816-1-79.86 – ЭМ	
Рук. гр.	Голубева				
Гл. спец.	Сидоров				
Нач. отд.	Кутин				
ГИП	Главин				
Привязан		Н. контр.	Антоничев	Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
				План расположения силовой сети 380/220 В и оборудования на отм. 3,200 в осях 4-7	ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново
Инв. №					

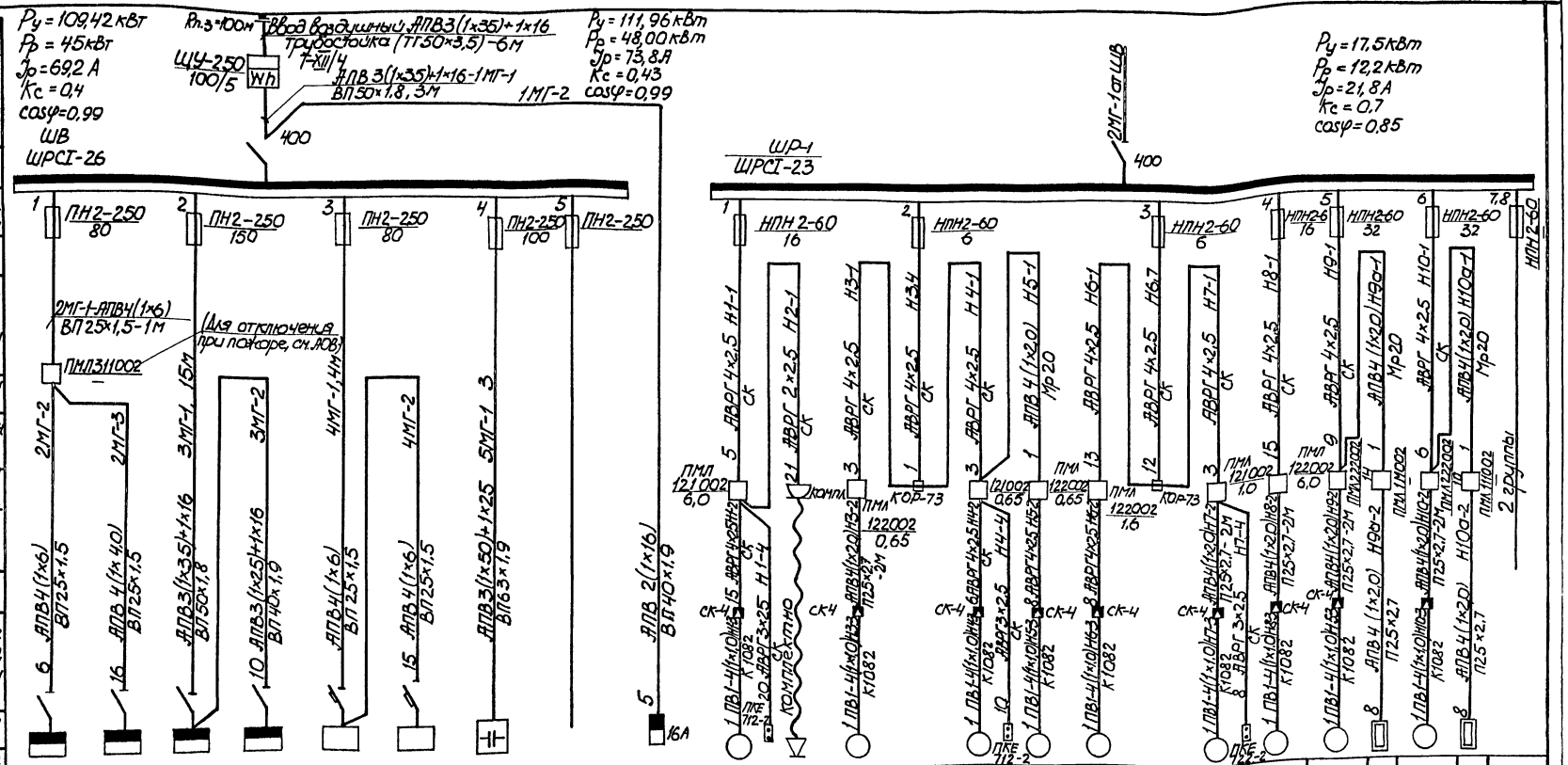
Копировал Крайнова

Формат А2

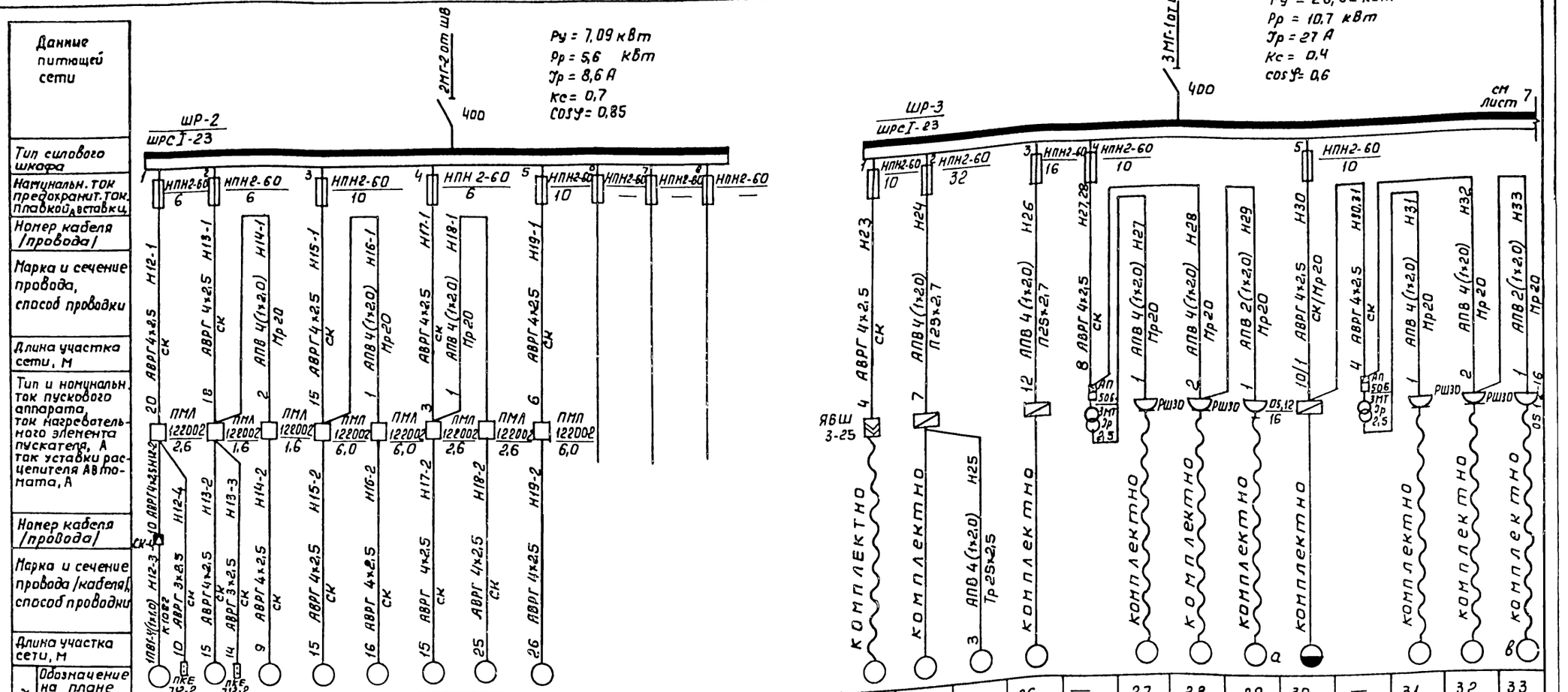
21013-03 27

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. ТХ | Нач. отд. ТЭП | Нач. отд. ТТ | Нач. отд. ВК | Гл. спец. ТО | Гл. спец. | Гл. спец. | Гл. спец.

Альбом 3


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
Обозначение на плане
Электроприемник: Номер по плану, Тип, Номинальная мощность, кВт, Ток, А: номин., расчетн., пуск.
Наименование механизма и номер по технологической части проекта
Ру = 109,42 кВт
Рр = 45 кВт
Iр = 69,2 А
Кс = 0,4
cosφ = 0,99
ШВ
ШРСТ-26
Кл.3 100м
Ввод воздушный АПВ3(1х35)+1х16 Трубостойка (ТТ.50х3,5) -6м
ЩУ-250 100/5
Wh
7-XII/4
АПВ 3(1х35)+1х16-1МГ-1 ВП.50х1,8, 3М
1МГ-2
400
Ру = 111,96 кВт
Рр = 48,00 кВт
Iр = 73,8 А
Кс = 0,43
cosφ = 0,99
ШР-1
ШРСТ-23
2МГ-1 от ШВ
Ру = 17,5 кВт
Рр = 12,2 кВт
Iр = 21,8 А
Кс = 0,7
cosφ = 0,85
ПН2-250 80
ПН2-250 150
ПН2-250 80
ПН2-250 100
ПН2-250
НПН2-60 16
НПН2-60 6
НПН2-60 16
НПН2-60 32
НПН2-60 32
НПН2-60
2МГ-1-АПВ4(1х6) ВП 2,5х1,5-1м
Для отключения при пожаре, см. АОВ
ПМЛ 311002
3МГ-1 15м
3МГ-2
4МГ-1 14м
4МГ-2
5МГ-1 3
АВРГ 4х2,5 СК
АПВ4 (1х20) Мр20
ПМЛ 121002 6,0
ПМЛ 122002 0,65
ПМЛ 122002 1,6
ПМЛ 121002 1,0
ПМЛ 122002 6,0
ПМЛ 122002 1
ПМЛ 122002 6
ПМЛ 110002
2 группы
Комплект кнопок
КОР-73
ПКЕ 112-2
ПКЕ 122-2
ПВ1-4(1х10)Н32 К1082
ПВ1-4(1х10)Н52 К1082
ПВ1-4(1х10)Н62 К1082
ПВ1-4(1х10)Н72 К1082
ПВ1-4(1х10)Н82 К1082
ПВ1-4(1х10)Н92 К1082
ПВ1-4(1х10)Н102 К1082
ПВ1-4(1х10)Н10а2 К1082
АПВ4(1х20)Н32 П25х2,7-2М
АПВ4(1х20)Н52 П25х2,7-2М
АПВ4(1х20)Н62 П25х2,7-2М
АПВ4(1х20)Н72 П25х2,7-2М
АПВ4(1х20)Н82 П25х2,7-2М
АПВ4(1х20)Н92 П25х2,7-2М
АПВ4(1х20)Н102 П25х2,7-2М
АПВ4(1х20)Н10а2 П25х2,7-2М
АПВ4(1х20) П25х2,7
АПВ4(1х20) Н10а-2
АПВ4(1х20) Н10-2
АПВ4(1х20) Н9-2
АПВ4(1х20) Н9а-2
АПВ4(1х20) Н8-2
АПВ4(1х20) Н7-2
АПВ4(1х20) Н6-2
АПВ4(1х20) Н5-2
АПВ4(1х20) Н4-2
АПВ4(1х20) Н3-2
ПВ1-4(1х10)Н3 К1082
ПВ1-4(1х10)Н4 К1082
ПВ1-4(1х10)Н5 К1082
ПВ1-4(1х10)Н6 К1082
ПВ1-4(1х10)Н7 К1082
ПВ1-4(1х10)Н8 К1082
ПВ1-4(1х10)Н9 К1082
ПВ1-4(1х10)Н10 К1082
ПВ1-4(1х10)Н10а К1082
АПВ3(1х50)+1х25 ВП63х1,9
АПВ 2(1х16) ВП40х1,9
16А
ЩОА
АП50Б2Т
2,54
14,1
Щиток осветительный
Вентилятор В6
Выпрямитель ВАКС-1-30
Вентилятор П-4
Вентилятор В13
Вентилятор В12
Вентилятор В7
Вентилятор В8
Вентилятор П-3
Вентилятор П-2
Эл.нагреватели заслонки
Вентилятор П1
Эл.нагреватели заслонки
Резерв
Шкаф силовой
Шкаф осветительный
Установка конденсаторная
ШРС-1
ШРС-2
ШРС-3
ШРС-4
ЩО-1
ЩО-2
ККУ-0,38-Р41
17,5
7,09
26,82
44,91
5,06
8,04
50
21,8
8,6
27
62
7,0
14,7
76,1
106,4
34,7
134,1
279,6
—
—
—
1
2
3
4
5
6
7
8
9
9а
10
10а
В80В2
комп.л.
4АА56А4
4АА56А4
4АА63В4
4АА63А2
4А90L4
4А112М-4
УРМ100L84
2,2
1,0
0,12
0,12
0,12
0,37
0,37
2,2
5,5
1,6
4,0
1,6
4,45
1,52
0,44
0,44
0,44
1,2
0,93
5,02
11,5
2,43
8,6
2,43
26,7
—
1,54
1,54
1,54
4,8
4,2
30,12
80,5
—
51,6
—
2.1013-03
28
ТП 816-1-79.86 -ЭМ
Инж.н. Бажанова
Рук.гр. Голубев
А.спец. Сидоров
Нач.отд. Кутин
ГИП Глезин
Н.контр. Антонычева
Привязан
Инв.№
Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля
Расчетная схема силовой сети (ШВ, ШР-1)
Стадия Р
Лист 5
Листов
ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново
Копировал Сорокина
Формат А2

Альбом 3



Обозначение на плане		12	13	14	15	16	17	18	19			
Номер по плану		12	13	14	15	16	17	18	19			
Тип		4А71В4	4АА63В4	4АА63В4	4А90L6У3	4А90L6У3	4А71В6У3	4А71В6У2	4А90L6У2			
Номинальная мощность, кВт		0,75	0,37	0,37	1,5	1,5	0,55	0,55	1,5			
ток, А	ном.	2,17	1,2	1,2	4,1	4,1	1,74	1,74	4,1			
	пуск.	9,77	4,8	4,8	18,45	18,45	6,96	6,96	18,45			
Наименование механизма и категория по технологической части проекта.		Вентилятор В4	Вентилятор В5	Вентилятор В3	Вентилятор В2	Вентилятор В1	Вентилятор В10	Вентилятор В11	Вентилятор В9	Резерв	Резерв	Резерв

23	24	25	26	—	27	28	29	30	—	31	32	33
компл.	компл.	компл.	компл.	ТСЗИ-1,0У2	компл.	компл.	компл.	2М112	ТСЗИ-1,0У2	компл.	компл.	компл.
1,5	4,6	1,5	2,2	1,0	0,8	0,6	1,0	0,67	1,0	0,8	0,6	1,0
3,3	10,3	3,3	5,0	1,92	3,6	1,7	4,55	1,8	1,92	3,6	1,7	4,55
23,1	72,0	23,2	35,0	—	18,0	12	—	14	—	18,0	12	—
Компрессор ГСВ-0,6/12 40	Точильно-шлифовальный станок 3634 32	Агрегат для отвода пыли ПА-2-12, 33	Стенд для разборки и сборки автотракторных колес 28	Трансформатор понижающий 380/220В-220/12В	Электроинструмент трехфазный 220В	Электроинструмент трехфазный 380В	Электроинструмент однофазный 220В	Настольно-сверлильный станок 2М112 14	Трансформатор понижающий 380/220В-220/127	Электроинструмент трехфазный 220В	Электроинструмент трехфазный 380В	Электроинструмент однофазный 220В

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

Инжен.	Баженова			ТП816-1-7986-ЭМ
Рук.гр.	Голубева			
Гл.спец.	Сидоров			
Нач.отд.	Кутин			
ГИП	Тевин			
Н.контр.	Антонычева			

Привязан

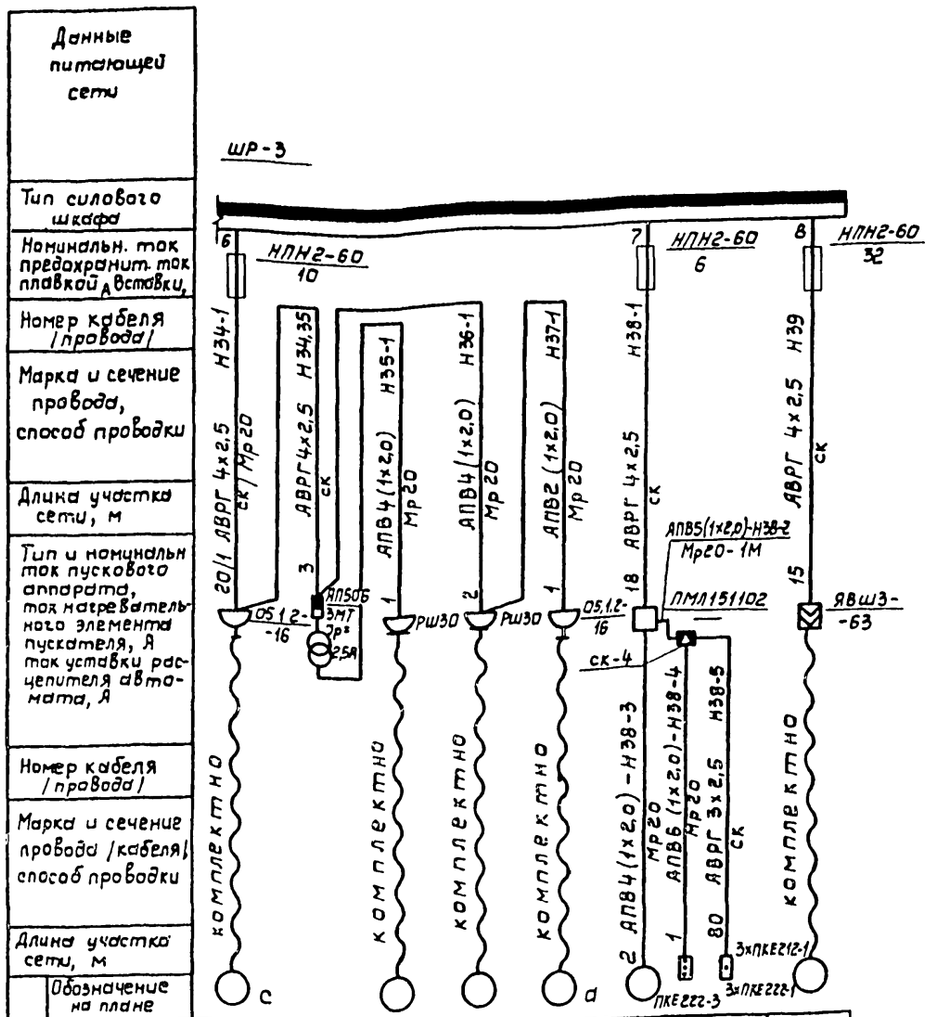
Инв.№

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
Расчетная схема силовой сети (шр-2, шр-3)	ЦИТЭПсельхозпроект г. Иваново		

Копировал Леонтьева Формат А2

21013-03

Альбом 3



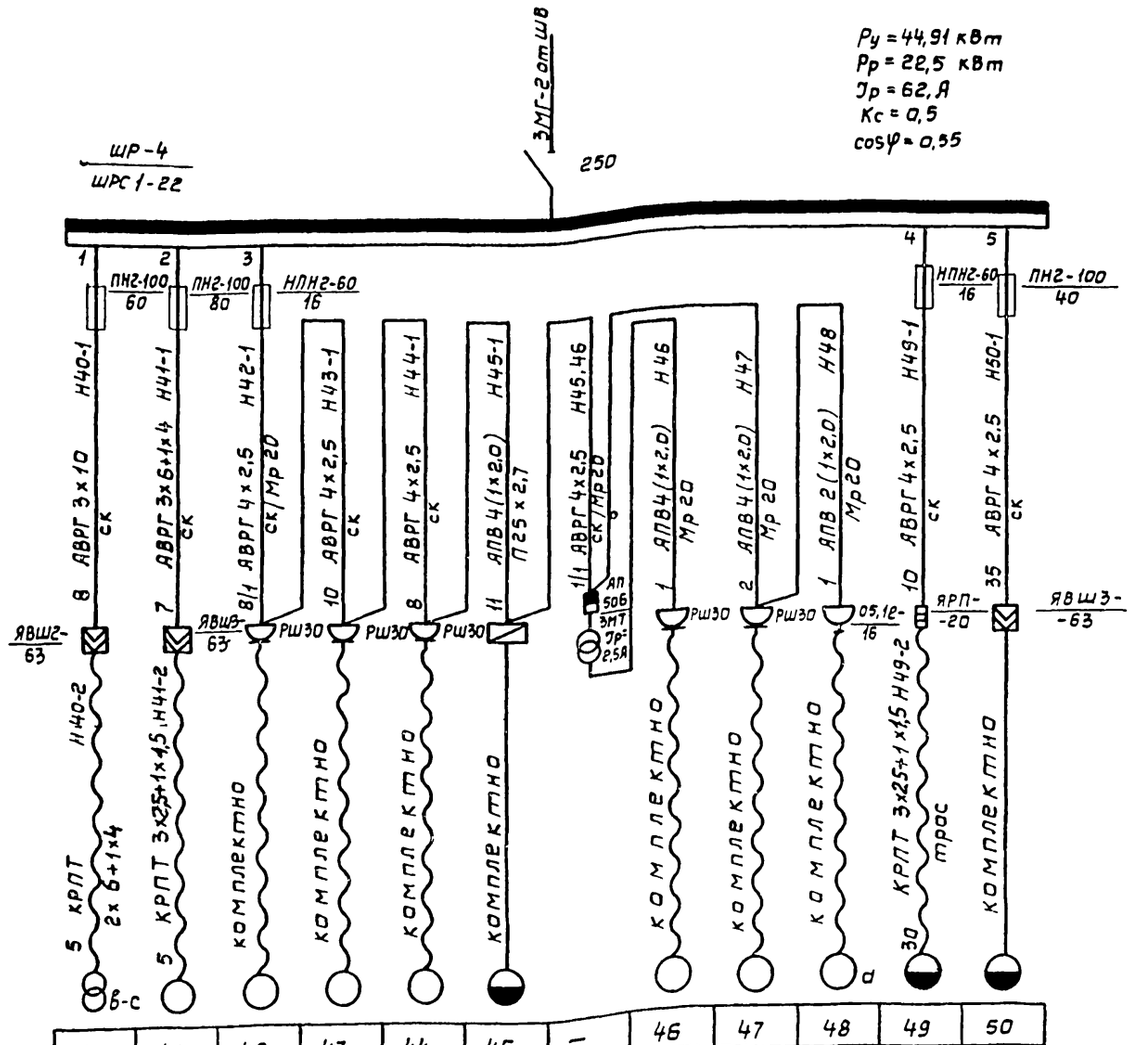

Ру = 44,91 кВт
Рр = 22,5 кВт
Ір = 62,А
Кс = 0,5
cosφ = 0,55
ШР-4
ШРС1-22
ЗМГ-2от ШВ
250
1
ПН2-100
60
Н40-1
8 АВРГ 3х10
ск
ЯВШ2-63
Н40-2
5 КРПТ 2х6+1х4
в-с
2
ПН2-100
80
Н41-1
7 АВРГ 3х6+1х4
ск
ЯВШ3-63
Н41-2
5 КРПТ 3х25+1х16+1х4
3
НПН2-60
16
Н42-1
8/1 АВРГ 4х2,5
ск/Мр20
Н43-1
10 АВРГ 4х2,5
ск
Н44-1
8 АВРГ 4х2,5
ск
Н45-1
11 АПВ4(1х2,0)
П25х2,7
1/1 АВРГ 4х2,5
ск/Мр20
ЯП506
ЭМТ Ір=2,5А
Н45,46
4
НПН2-60
16
Н46
1 АПВ4(1х2,0)
Мр20
Н47
2 АПВ4(1х2,0)
Мр20
Н48
1 АПВ2(1х2,0)
Мр20
05.12-16
Н49-1
10 АВРГ 4х2,5
ск
ЯРП-20
Н49-2
КРПТ 3х25+1х16+1х4
трос
5
ПН2-100
40
Н50-1
35 АВРГ 4х2,5
ск
ЯВШ3-63
комплектно
комплектно
комплектно

Схема электрическая принципиальная управления задвижкой

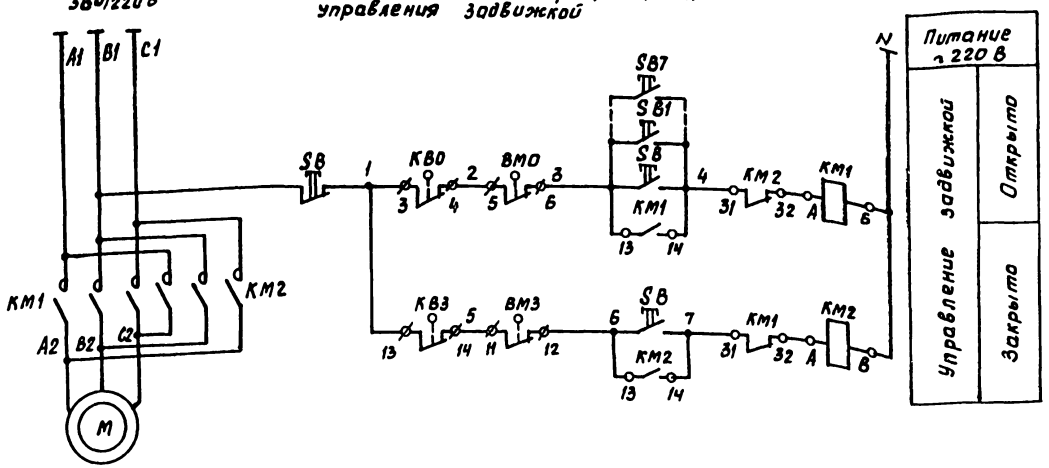


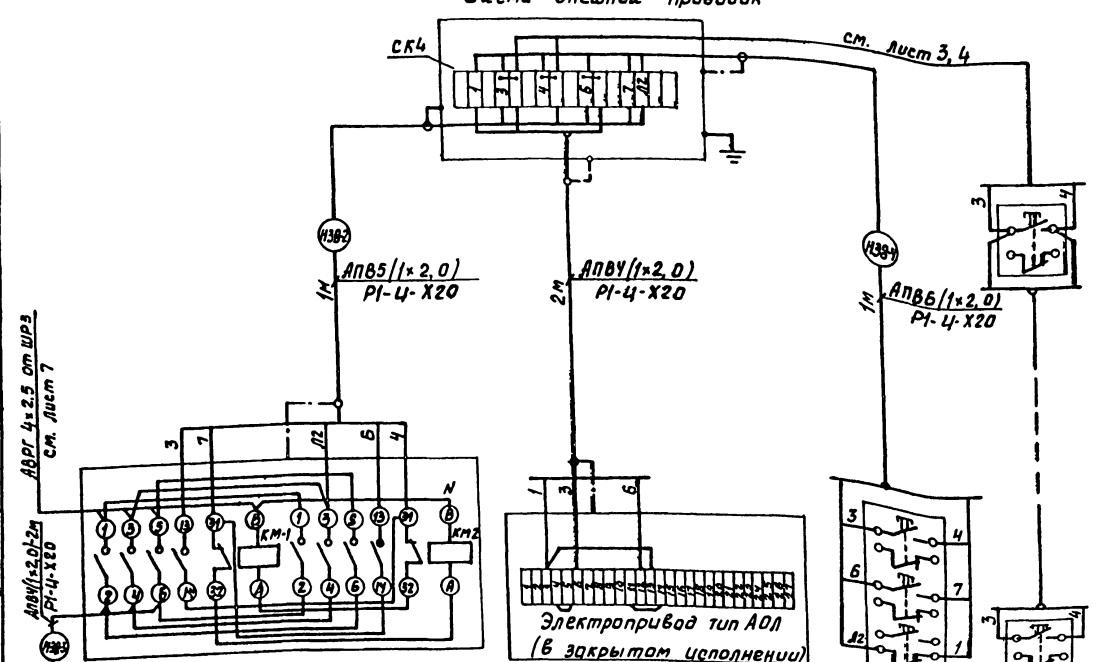
Диаграмма работы контактов конечных выключателей КВ0, КВ3.

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
SB4-SB7	Пост кнопочный ПКЕ212-1У2 ТУ16-526.216-78	4	
SB1-SB3	Пост кнопочный ПКЕ 222-1У2 ТУ16-526.216-78	3	
КМ1, КМ2	Пускатель электромагнитный ПМЛ151102	1	
КВ0, КВ3 ВМ0, ВМ3	Микропереключатель	4	Комплектно с эл. задвижкой
SB	Пост кнопочный ПКЕ 222-3У2 ТУ16-526.216-78	1	
	Провод АПВ 2.0 380/660 ГОСТ 6323-79, м	27	
	Металлорукав Р1-Ц-Х20 ГОСТ 3575-75, м	6	
СК4	Соединительная коробка КСК-16		
	ТУ36-ЭД1-1753-77	1	
	Проводник заземляющий П1 ТК4-392-70	5	

М	Поз. обознач.	КМ1, КМ2	ВМ0, ВМ3, КВ0, КВ3	SB	SB1-SB7
Электро-двигатель	Аппарат	Пускатель электромагнитный	Электрифицированная задвижка	Пост управления кнопочный	

21013-03 31

Привязан

Инв. №

Разраб.	Баженов		
Рук. гр.	Голубева		
Гл. спец.	Сидоров		
Нач. отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычев		

ТП 816-1-79.86-ЭМ

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема электрическая принципиальная управления задвижкой. Схема внешних проводок

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Курочкина

Формат А2

Альбом 3

№ провода, кабеля	Откуда идёт	Куда поступает	Способ прокладки через: трубы: Маркировка	трубы: Диам. условн., мм	трубы: длина, м	Ящики протяжные	Данные кабеля, провода по проекту: марка	по проекту: Количество, число жил, сечение	по проекту: длина, м по трассе	по проекту: длина, м с учетом 6%	проложено: марка	проложено: Количество, число жил, сечение	проложено: длина, м
	Ввод 380/220В	Шкаф учета	ТГ	50×3,5	6		АПВ	3(1×35)+1×16	6	7			
1МГ-1	ЩУ	Шкаф силовой	ВП	50×1,8	3		АПВ	3(1×35)+1×16	3	4			
1МГ-2	ШВ	Щиток аварийного освещения	ВП	40×1,9	5		АПВ	2(1×16)	5	6			
2МГ-1	ШВ	МП отключения при пожаре	ВП	25×1,5	2		АПВ	4(1×6)	2	3			
2МГ-2	МП	Шкаф силовой ШР-1	ВП	25×1,5	5		АПВ	4(1×6)	5	6			
2МГ-3	МП	Шкаф силовой ШР-2	ВП	25×1,5	16		АПВ	4(1×4)	16	17			
3МГ-1	ШВ	Шкаф силовой ШР-3	ВП	50×1,8	15		АПВ	3(1×35)+1×16	15	16			
3МГ-2	ШР-3	Шкаф силовой ШР-4	ВП	40×1,9	10		АПВ	3(1×25)+1×16	10	11			
4МГ-1	ШВ	Щиток осветитель-	ВП	25×1,5	4		АПВ	4(1×6)	4	5			
		ный ЩО-1											
4МГ-2	ЩО-1	Щиток осветительный	ВП	25×1,5	15		АПВ	4(1×6)	15	16			
		ЩО-2											
5НГ-1	ШВ	Установка конденсатор-	ВП	63×1,9	3		АПВ	3(1×50)+1×25	3	4			
		ная ККУ-0,38-РУ1											
Н1-1	ШР-1	МП Вентилятора В-6					АВРГ	4×2,5	5	6			
Н1-2	МП	Клеммная коробка СК-4					АВРГ	4×2,5	15	16			
Н1-3	СК-4	Вентилятор В-6	К1082		1		ПВ1	4(1×1,0)	1	2			
Н1-4	МП	Кнопочный пост ПКЕ 712-2					АВРГ	3×2,5	20	22			
Н2-1	МП	Выпрямитель ВАКГ					АВРГ	3×2,5	21	22			
Н3,4	ШР-1	Коробка ответв. КОР-73					АВРГ	4×2,5	1	2			
Н3-1	КОР-73	МП Вентилятора П-4					АВРГ	4×2,5	3	4			
Н3-2	МП	Клеммная коробка СК-4	П	25×2,7	2		АПВ	4(1×2,0)	2	3			
Н3-3	СК-4	Вентилятор П-4	К1082		1		ПВ1	4(1×1,0)	1	2			
Н4-1	КОР-73	МП Вентилятора В13					АВРГ	4×2,5	3	4			
Н4-2	МП	Клеммная коробка СК-4					АВРГ	4×2,5	6	7			
Н4-3	СК-4	Вентилятор В13	К1082		1		ПВ1	4(1×1,0)	1	2			
Н4-4	МП	Кнопочный пост ПКЕ 712-2					АВРГ	3×2,5	10	11			
Н5-1	МП № 4	МП Вентилятора В12	Мр 20	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1	2			
Н5-2	МП	Клеммная коробка СК-4					АВРГ	4×2,5	8	9			
Н5-3	СК-4	Вентилятор В12	К1082		1		ПВ1	4(1×1,0)	1	2			
Н6,7	ШР-1	Коробка ответвит. КОР73					АВРГ	4×2,5	12	13			
Н6-1	КОР-73	МП Вентилятора В7					АВРГ	4×2,5	13	14			
Н6-2	МП	Клеммная коробка СК-4					АВРГ	4×2,5	8	9			
Н6-3	СК-4	Вентилятор В7	К1082		1		ПВ1	4(1×1,0)	1	2			
Н7-1	КОР-73	МП Вентилятора В8					АВРГ	4×2,5	3	4			
Н7-2	МП	Клеммная коробка СК-4	П	25×2,7	2		АПВ	4(1×2,0)	2	3			
Н7-3	СК-4	Вентилятор В8	К1082		1		ПВ1	4(1×1,0)	1	2			
Н7-4	МП	Кнопочный пост ПКЕ 722-8					АВРГ	3×2,5	8	9			
Н8-1	ШР-1	МП Вентилятора П-3					АВРГ	4×2,5	15	16			
Н8-2	МП	Клеммная коробка СК-4	П	25×2,7	2		АПВ	4(1×2,0)	2	3			
Н8-3	СК-4	Вентилятор П3	К1082		1		ПВ1	4(1×1,0)	1	2			

№ провода, кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Способ прокладки через: трубы: Маркировка	трубы: диам. условн., мм	трубы: длина, м	Ящики протяжные	Данные кабеля, провода по проекту: марка	по проекту: Количество, число жил, сечение	по проекту: длина, м по трассе	по проекту: длина, м с учетом 6%	проложено: марка	проложено: Количество, число жил, сечение	проложено: длина, м
Н9-1	ШР-1	МП Вентилятора П2					АВРГ	4×2,5	9	10			
Н9-2	МП	Клеммная коробка СК-4	П	25×2,7	2		АПВ	4(1×2,0)	2	3			
Н9-3	СК-4	Вентилятор П2	К1082		1		ПВ1	4(1×1,0)	1	2			
Н9а-1	МП № 9	МП эл. нагревателей	Мр	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1	2			
Н9а-2	МП	Эл. нагреватели	П	25×2,7	8		АПВ	4(1×2,0)	8	9			
Н10-1	ШР-1	МП вентилятора П1					АВРГ	4×2,5	6	7			
Н10-2	МП	Клеммная коробка СК-4	П	25×2,7	2		АПВ	4(1×2,0)	2	3			
Н10-3	СК-4	Вентилятор П1	К1082		1		ПВ1	4(1×1,0)	1	2			
Н100-1	МП №10	МП эл. нагревателей	Мр	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1	2			
Н100-2	МП	Эл. нагреватели	П	25×2,7	8		АПВ	4(1×2,0)	8	9			
Н12-1	ШР-2	МП Вентилятора В4					АВРГ	4×2,5	7	8			
Н12-2	МП	Клеммная коробка СК-4					АВРГ	4×2,5	10	11			
Н12-3	СК-4	Вентилятор В4	К1082		1		ПВ1	4(1×1,0)	1	2			
Н12-4	МП	Кнопочный пост ПКЕ 712-2					АВРГ	3×2,5	10	11			
Н13-1	ШР-2	МП Вентилятора В5					АВРГ	4×2,5	18	19			
Н13-2	МП	Вентилятор В5					АВРГ	4×2,5	6	7			
Н13-3	МП	Кнопочный пост ПКЕ 712-2					АВРГ	3×2,5	14	15			
Н14-1	МП №13	МП Вентилятора В3	Мр	20	2		АПВ	4(1×2,0)	2	3			
Н14-2	МП	Вентилятор В3					АВРГ	4×2,5	9	10			
Н15-1	ШР-4	МП Вентилятора В2					АВРГ	4×2,5	15	16			
Н15-2	МП	Вентилятор В2					АВРГ	4×2,5	15	16			
Н16-1	МП № 15	МП Вентилятора В1	Мр	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1	2			
Н16-2	МП	Вентилятор В1					АВРГ	4×2,5	16	17			
Н17-1	ШР-4	МП Вентилятора В10					АВРГ	4×2,5	3	4			
Н17-2	МП	Вентилятор В10					АВРГ	4×2,5	15	16			
Н18-1	МП № 17	МП Вентилятора В11	Мр	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1	2			
Н18-2	МП	Вентилятор В11					АВРГ	4×2,5	25	27			
Н19-1	ШР-4	МП Вентилятора В9					АВРГ	4×2,5	6	7			
Н19-2	МП	Вентилятор В9					АВРГ	4×2,5	26	28			

21013-03 32

Инженер	Баженова		30.12.85
Рук. гр.	Голубева		30.12.85
Гл. спец.	Сидоров		4.01.85
Нач. отд.	Кутин		4.01.85
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		3.1.85

ТП 816-1-79.86 -ЗМ

Привязан

Инв. №

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Кабельный журнал (начало)

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Кирочкина

Формат А2

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

ГАЗ 69-70 УАЗ 469 Дмитриев 11.85

Альбом 3

№ провода, кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Способ прокладки через: трубы: маркировка	диам. условн., мм	длина, м	ящики протяжные	Данные кабеля, провода по проекту: марка	количество, число жил. сеч.	длина по трассе	длина с учетом 6%	проложено: марка	количество, число жил. сечение	длина, м
Н23	ШР-3	Ящик штепсельный					АВРГ	4×2,5	4	5			
		ЯВШ											
Н24	ШР-3	Шкаф управления	П	25×2,7	7		АПВ	4(1×2,0)	7	8			
Н25	ШУ	Электроприемник №33	ТР	25×1,5	3		АПВ	4(1×2,0)	3	4			
Н26	ШР-3	Шкаф управления	П	25×2,7	12		АПВ	4(1×2,0)	12	13			
Н27,28	ШР-3	Автоматический					АВРГ	4×2,5	8	9			
		выключатель АП506-3МТ											
Н27	АВ	Розетка РШ30	Мр	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1	2			
Н28	АВ	Розетка РШ30	Мр	20	2		АПВ	4(1×2,0)	2	3			
Н29	РШ	Розетка 05.1.2-16	Мр	20	1		АПВ	2(1×2,0)	1	2			
Н30	ШР-3	Шкаф управления	Мр	20	1		АВРГ	4×2,5	11	12			
Н30,31	ШУ	Автоматический вы-					АВРГ	4×2,5	4	5			
		ключатель АП506-3МТ											
Н31	АП	Розетка РШ30	Мр	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1	2			
Н32	АВ	Розетка РШ30	Мр	20	2		АПВ	4(1×2,0)	2	3			
Н33	РШ	Розетка 05.1.2-16	Мр	20	1		АПВ	2(1×2,0)	1	2			
Н34-1	ШР-3	Розетка 05.1.2-16	Мр 20	20	1		АВРГ	4×2,5	21	22			
Н34,35	ШР-3	Автоматический					АВРГ	4×2,5	3	4			
		выключатель АП506-3МТ											
Н35-1	АВ	Розетка РШ30	Мр	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1	2			
Н36-1	АВ	Розетка РШ30	Мр	20	2		АПВ	4(1×2,0)	2	3			
Н37-1	РШ	Розетка 05.1.2-16	Мр	20	1		АПВ	2(1×2,0)	1	2			
Н38-1	ШР-3	МП задвижки					АВРГ	4×2,5	18	19			
Н38-2	МП	Клеммная коробка СК4	Мр	20	1		АПВ	5(1×2,0)	1	2			
Н38-3	МП	Эл. двигатель задвижки	Мр	20	2		АПВ	4(1×2,0)	2	3			
Н38-4	СК-4	Кнопочный пост ПКЕ122-3	Мр	20	1		АПВ	6(1×2,0)	1	2			
Н38-5	СК-4	Кнопочные посты у ПК					АВРГ	3×2,5	80	85			
Н39	ШР-3	Ящик со штепсель-					АВРГ	4×2,5	15	16			
		ным разъемом ЯВШ3-63											
Н40-1	ШР-4	Ящик со штепсель-					АВРГ	3×10	8	9			
		ным разъемом ЯВШ2-63											
Н40-2	Яш	Сварочный тр-р					КРПТ	2×6+1×4	5	6			
Н41-1	ШР-4	Ящик со штепсель-					АВРГ	3×6+1×4	7	8			
		ным разъемом ЯВШ3-63											
Н41-2	Яш	Эл. приемник №37					КРПТ	3×2,5+1×1,5	5	6			
Н42-1	ШР-4	Розетка РШ-30	Мр 20	20	1		АВРГ	4×2,5	9	10			

№ провода, кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Способ прокладки через: трубы: маркировка	диам. условн., мм	длина, м	ящики протяжные	Данные кабеля, провода по проекту: марка	количество, число жил. сеч.	длина по трассе	длина с учетом 6%	проложено: марка	количество, число жил. сеч.	длина, м
Н43-1	РШ	Розетка РШ30					АВРГ	4×2,5	10	11			
Н44-1	РШ	Розетка РШ30					АВРГ	4×2,5	8	9			
Н45-1	РШ	Шкаф управления	П	25×2,7	11		АПВ	4(1×2,0)	11	12			
Н45,46	ШУ	Автоматический вы-											
		ключатель АП506-3МТ	МР	20	1		АВРГ	4×2,5	2	3			
Н46	АВ	Розетка РШ30	МР	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1	2			
Н47	АВ	Розетка РШ30	МР	20	2		АПВ	4(1×2,0)	2	3			
Н48	РШ	Розетка 05.1.2-16	Мр	20	1		АПВ	2(1×2,0)	1	2			
Н49-1	ШР-4	Ящик силовой					АВРГ	4×2,5	10	11			
		ЯРП-20											
Н49-2	ЯС	Эл. приемник №49					КРПТ	3×2,5+1×1,5	30	32			
Н50-1	ШР-4	Ящик со штепсельным					АВРГ	4×2,5	35	37			
		разъемом ЯВШ3-63											

Гл. спец. ТО Иванов

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

21013-03 33

Инжен.	Баженова		
Рук. гр.	Голубева		
Гл. спец.	Сидоров		
Нач. отд	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 816-1-79.86 -ЭМ

Привязан

Инв. №

Профилакторий для гаража на 80 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

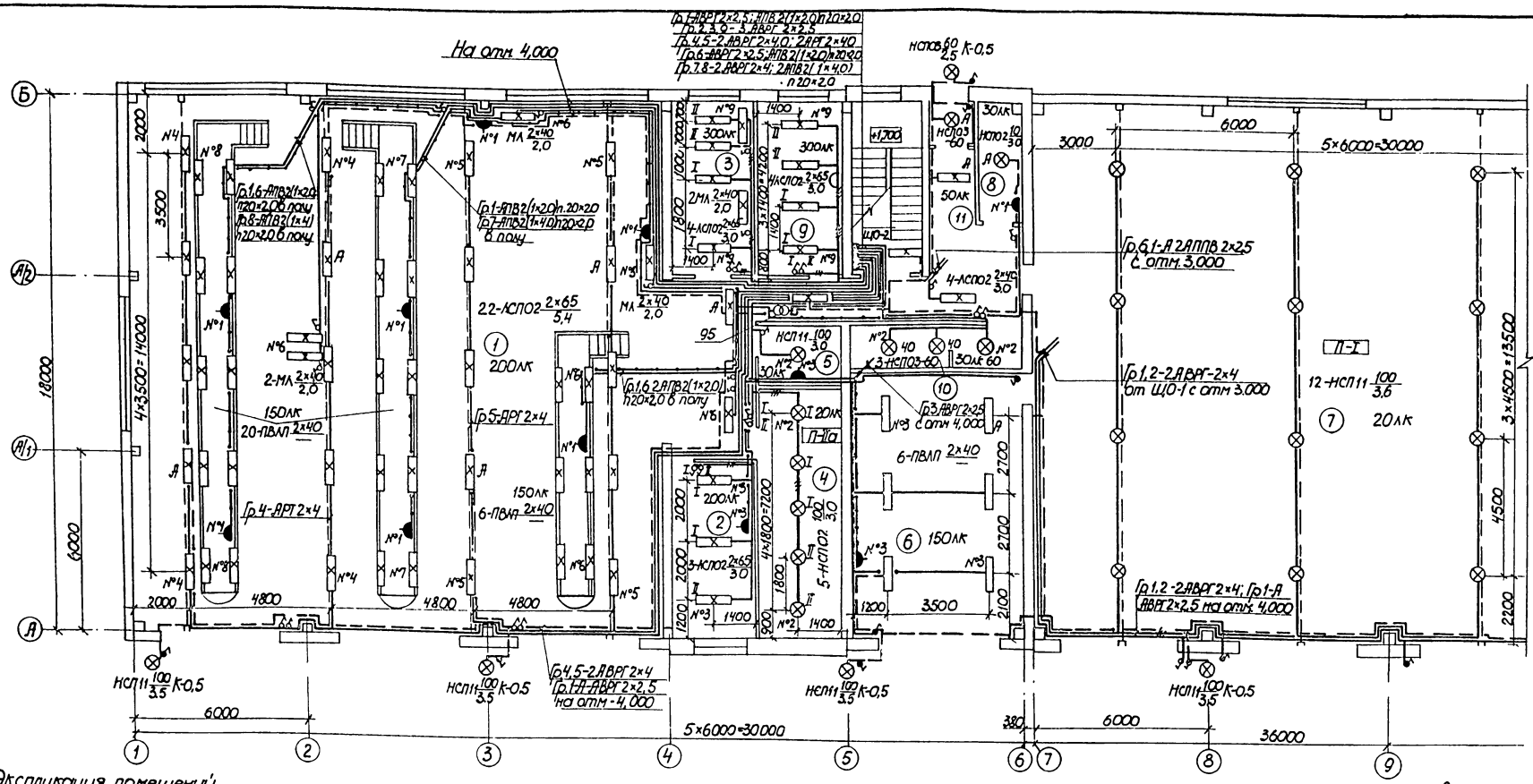
Кабельный журнал (окончание)

ЦИТЭпсельхозпром г. Иваново

Копировал Курочкина

Формат А2

Альбом 3



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Номер по плану	Наименование
1	Участок технического обслуживания и ремонта автомобилей	10	Уборная
2	Сварочный участок	11	Коридор
3	Участок технического обслуживания электрооборудования и приборов питания	12	Тамбур
4	Кладовая запасных частей и инструмента	13	Гардероб
5	Компрессорная	14	Душевая
6	Участок мойки и уборки	15	Кладовая грязной спецодежды
7	Помещение хранения автомобилей	16	Кладовая чистой спецодежды
8	Индивидуальный тепловой пункт	17	Комната приема пищи
9	Кабинет заведующего гаражом и диспетчера	18	Венткамера
		19	Электрощитовая
		20	Кабинет по безопасности движения
		21	Коридор

1 Для обслуживания светильников, установленных на высоте 5,4м предусмотрен телескопический подъемник „ТЭМП"

2 Ниши для светильников и прокладку труб электропроводки к ним в осмотровой канаве выполнить по рабочим чертежам основного комплекта марки АР

3 Светильники местного освещения крепить к верстакам монтажным профилем К 225

Данные о групповых щитках

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, квт	Номера автоматических выключат. однополюсные занятые	однополюсные резервные	трехполюсные занятые	трехполюсные резервные	Токрасцепителя, А на вводе	Токрасцепителя, А на линиях
1	ОЩВ-6АУХЛ4	5,06	1-6	—	—	—	63	16
2	ОЩВ-12АУХЛ4	8,04	1-10	2	—	—	100	16

21013-03 34

Инжен.	Баженова		30.10.85
Рук. гр.	Голубева		30.10.85
Гл. спец.	Сидоров		
Нач. отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 816-1-79.86 -ЭМ

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

План расположения электрического оборудования и прокладки осветительных сетей на отм. 0,000 в осях 1-9

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Привязан

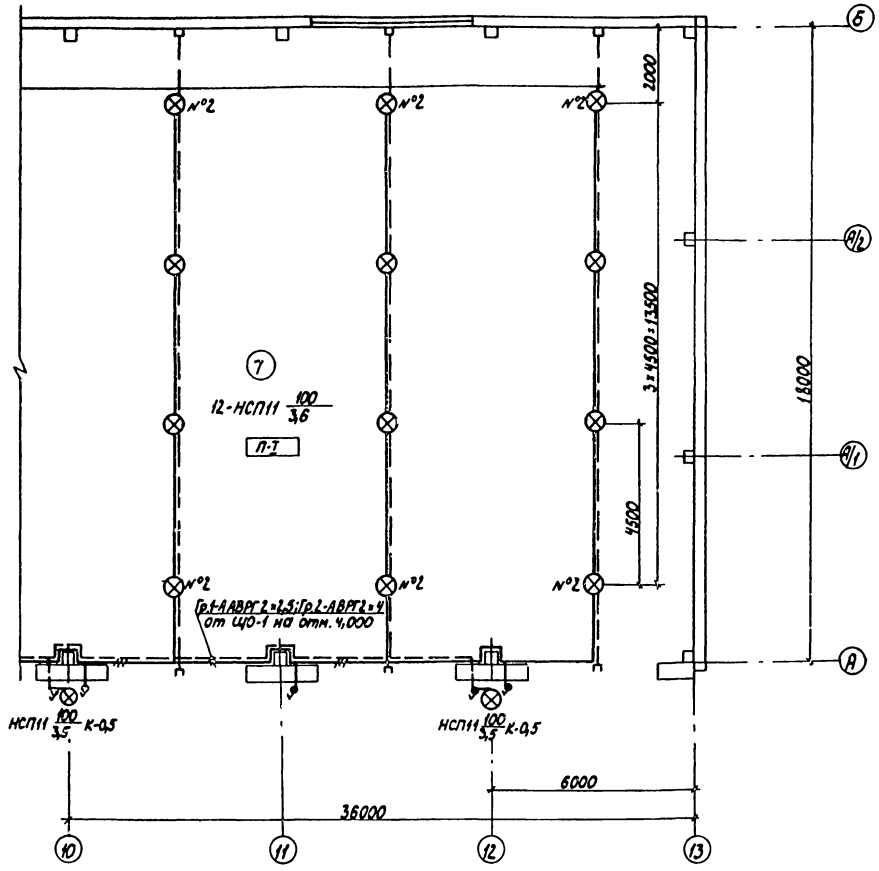
Инв №

Копировал Сорокина

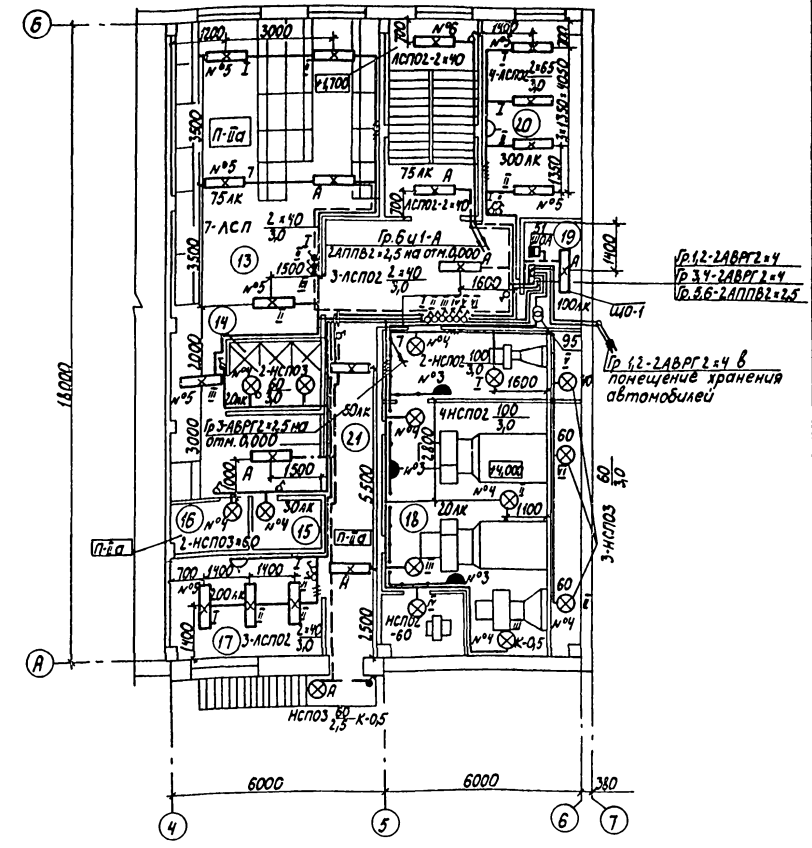
Формат А2

Альбом 3

План на отм. 0,000 в осях 10-13



План на отм. 3,200



Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-19	Крепление светильников	12	
	лист 16	под перекрытием из ребристых плит на крюке		
	лист 21	крепление под перекрытием из пустотных плит на крюке		
2	4.407-265-61	Настенная установка осветительного щитка ОЩВ	2	
3	4.407-199	Комплектование линий, выполненных кабелем на	6	линий
	А119.15			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		тросе с шагом между светильниками 2,3,4 и 6м		
	А119.12	Комплектование совмещенных линий рабочего и аварийного освещения, выполненных проводом АРТ и кабелем, с шагом между светильниками рабочего освещения 2,4 и 6м, аварийного - 6,12 и 18м	4	линии
4	4.407-233-001	Крепление светильников на кронштейне	8	

21013-03 35

Привязан

Инв №

Инжен.	Баженова		
Рук.гр.	Голубева		30.10.85
Гл.спец.	Сидоров		
Нач.отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		13.11.85

ТП 816-1-79 86 -ЭМ

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

План расположения электрического оборудования и прокладки осветительных сетей на отм. 0,000 в осях 10-13 и на отм. 3,200 в осях 4-7

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

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

Нач.отд. ТТ | Нач.отд. ВК | Нач.отд. ТЭП | Гл.спец. ТО | Пельгин | Шляпин | Тигрин | Иванов

Копировал Лукичева

Формат А2

Альбом 3

Обозначение	Наименование	Примеч
ЭМН-1	Крепление светильника в нише. Общий вид	

ТП 816-1-79.86 - ЭМН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
И		1

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

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

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

Копировал Леонтьева Формат А4

Альбом 3

Типовой проект

816-1-79.86

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Альбом 3

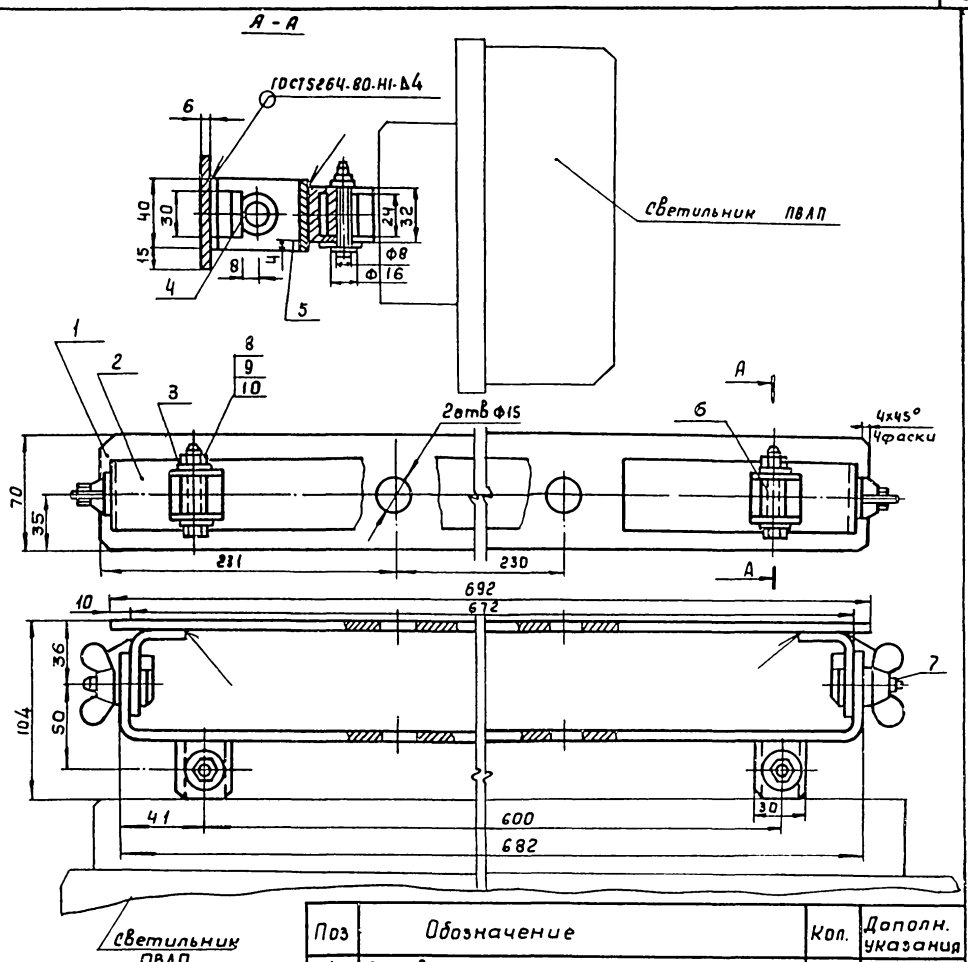
Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан

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

Копировал Леонтьева Формат А4

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	Уголь ник, ст.3 ГОСТ 380-71	2	0,145 кг
6	Втулка, ст.3 ГОСТ 380-71	2	0,028 кг
7	Болт специальный, ст.3 ГОСТ 380-71	2	0,035 кг
8	Болт М6-8g х 50.S8 ГОСТ 7798-70	2	
9	Гайка М6-6м.5 ГОСТ 5915-70	2	
10	Шайба 6-01.08 КП 016 ГОСТ 11371-78	2	

21013-03 36

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

ТП 816-1-79.86 - ЭМН

Крепление светильника в нише Общий вид.

Стадия	Лист	Листов
И		1

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

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

Копировал Леонтьева Формат А3

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Приточная система П1. Схема автоматизации	
4	Приточная система П2. Схема автоматизации	
5	Приточная система П3. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная.	
6	Приточная система П4. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная	
7	Индивидуальный тепловой пункт Схема автоматизации. Схема внешних проводок	
8	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная регулирования	
9	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная	
10	Приточные системы П1, П2. Схемы электрические принципиальные управления и отключения вентиляции при пожаре.	
11	Приточная система П1. Схема внешних проводок (начало)	
12	Приточная система П1. Схема внешних проводок (окончание)	
13	Приточная система П2. Отключение вентиляции при пожаре. Схема внешних проводок	
14	Приточная система П3. Схема внешних проводок	
15	Приточная система П4. Схема внешних проводок	
16	Приточные системы П1-П4. Отключение вентиляции при пожаре. План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ОСТ 36-27-77	Ссылочные документы Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	„Проектмонтаж автоматика" г. Москва
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации. Указания по выполнению	
РМ4-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов Проектирование электрических и трубных проводок часть III. Указания по выполнению документации	
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	„Проектмонтаж автоматика" и „Главмонтажавтоматика" г. Москва
РМ4-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению	„Главмонтажавтоматика" г. Москва
РМ4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе Установка на трубопроводе Д>76 мм или металлической стенке	„Сантехпроект" г. Москва
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе Установка на трубопроводе Д45, 57 мм	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе Установка на трубопроводе Д14-38 мм	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления Установка на трубопроводе Д>89 мм или металлической стенке	
А12А018000СБ	Установка терморегулятора типа ТУДЭ на расширителе трубопроводе $d_н$=32-219 мм	
ТК4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20×1,5 Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см² t до 80°С	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20×1,5 Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см² t до 225°С	

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. №

Гл. спец. ТО | Иванов | Инв. № подл.

21013-03 37

Инв. №			
Ст. техн.	Шорохов		
Рук. гр.	Быдин		
Гл. спец.	Сидоров		
Нач. отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

Привязан

ТП 816-1-79.86-А08

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

Общие данные (начало)

ЦИТЭП сельхозпром г. Иваново

Копировал Иванова

Формат А2

Альбом 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы Задание заводу на изготовление щитов	Альбом 4
АОВ. СО1	Спецификация оборудования	Альбом 6
АОВ ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7

Рабочими чертежами предусматривается автоматизация приточных систем П1-П4, оснащение контрольно-измерительными приборами индивидуального теплового пункта. Согласно СН и П II-33-75 ч. II гл. 33 в рабочих чертежах предусмотрено централизованное отключение при возникновении пожара систем вентиляции, обслуживающих помещения с производствами категории В

1. Автоматизация приточных систем П1, П2

Схемой автоматизации предусматривается:

— поддержание заданной температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм регулирующего клапана, установленного на трубопроводе обратного теплоносителя (для П1);

— защита калорифера от замораживания:

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

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

— электрообогрев воздушной заслонки на наружном воздухе;

— звуковая сигнализация о срабатывании схемы защиты калорифера от замораживания.

2. Автоматизация приточной системы П3

Схемой автоматизации предусматривается:

— защита калорифера от замораживания:

а) при остановленной приточной системе при понижении температуры воздуха перед калорифером до t = 3°С терморегулятор дает импульс на полное открытие регулирующего клапана на теплоносителе, при достижении температуры воздуха t = 5°С клапан закрывается;

б) при работающей приточной системе при понижении температуры обратного теплоносителя до t = 30°С терморегулятор дает импульс на отключение электродвигателя вентилятора приточной системы и полное открытие клапана на теплоносителе;

— звуковая сигнализация о срабатывании схемы защиты калорифера от замораживания.

3. Автоматизация приточной системы П4.

Схемой автоматизации предусматривается:

— защита калорифера от замораживания:

а) при работающей приточной системе при понижении температуры обратного теплоносителя до t = 30°С терморегулятор дает импульс на отключение электродвигателя вентилятора приточной системы;

б) в нерабочее время защита калорифера от замораживания осуществляется за счет 10% пропуска теплоносителя через дроссельную шайбу;

— звуковая сигнализация о срабатывании схемы защиты калорифера от замораживания

4. Зануление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования и приборов, нормально не находящиеся под напряжением, подсоединить к нулевому проводу сети 380/220 В. Для зануления использовать специальный провод, жилу кабеля или заземляющий проводник (П1).

Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 г № 89-Д.

Условное обозначение:

□ — заполняется при привязке проекта

21013-03 38

Привязан

Инв. №

Ст.техн	Шорохов		
Рук.гр.	Быдин		
Гл.спец.	Сидоров		
Нач.отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		

ТП 816-1-79.86 - АОВ

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

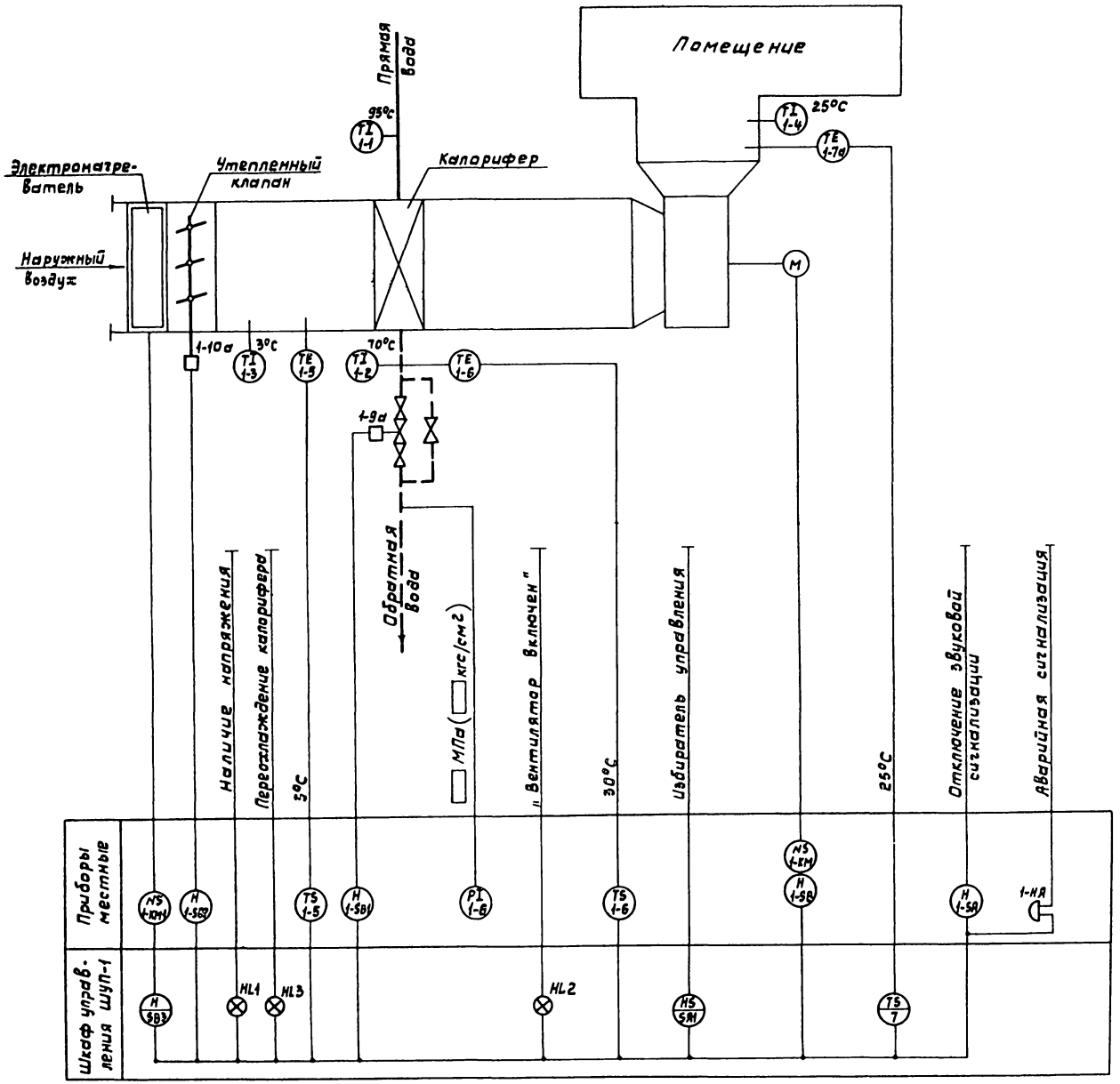
ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Крайнова

Формат А2

Гл.спец. ТО | Иванов | Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Альбом 3



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
1-1, 1-2	Термометр У51 240 141 ГОСТ 2823-73Е	2	компл.
	Оправа 2У 265103641 00 ГОСТ 3029-75Е		
1-3, 1-4	Термометр У31 240 441 ГОСТ 2823-73Е	2	компл.
	Оправа 1У 265 400 50 ГОСТ 3029-75Е		
1-5	Термоустройство ТУДЭ-1-4-П1В2		
	ТУ25-02. 281074-78	1	
1-6	Термоустройство ТУДЭ-2-4-П1В2		
	ТУ 25-02. 281074-78	1	
1-7а	Термопреобразователь сопротивления		
	ТСМ-0879 ТУ25-02.792 288-80	1	
1-8	Манометр ОБМ1-100х ▭ ТУ25-02.26-74	1	
1-9а	Клапан регулирующий 25ч 939нж с		Заказано
	электрическим исполнительным механизмом МЭО-0,63	1	в части ОВ
1-10а	Исполнительный механизм МЭО (комплектно с заслонкой)	1	Заказано в части ОВ

21013-03 39

Ст.инж.	Петрова			ТП 816-1-79.86 – АОВ
Рук.гр.	Быдин			
Гл.спец.	Сидоров			
Нач.отд.	Кутин			
Н.контр.	Антонычева			
ГИП	Глезин			Профилакторий для гаражей на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Приточная система П1
Схема автоматизации

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Привязан

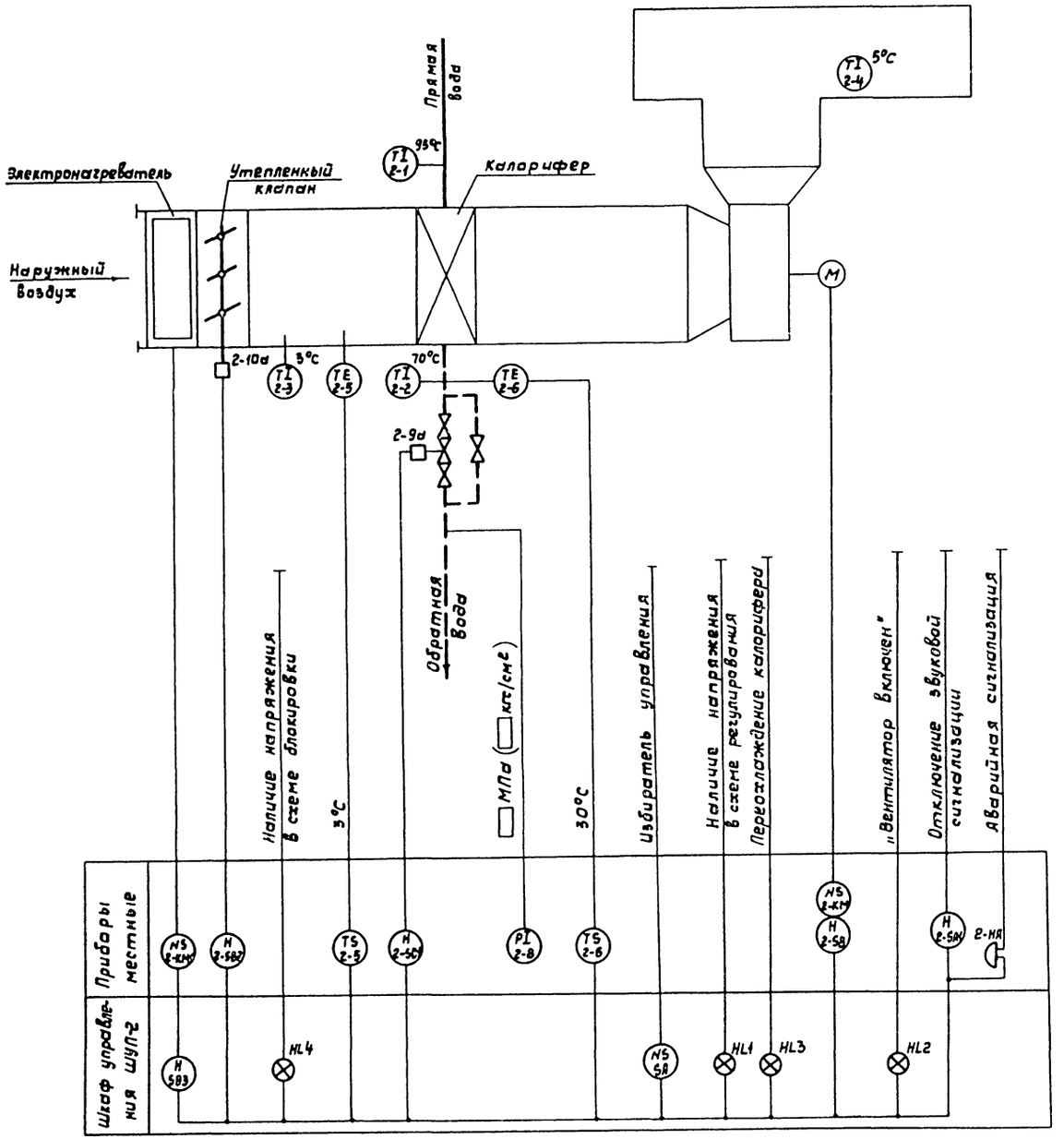
Инв.№

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Нач.отд. ТТ Полушин | Ал-41-1.2.10

Копировал Крайнова

Формат А2

Альбом 3



Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примеч.
2-1, 2-2	Термометр У61 240 141 ГОСТ2823-75Е	2	компл.
	Оправа 2У265103964100 ГОСТ8029-75Е		
2-3	Термометр У31 240 441 ГОСТ2823-75Е	1	компл.
	Оправа 1У265 400 60 ГОСТ8029-75Е		
2-4	Термометр бытовой ТБ-2М	1	
2-5	Термоустройство ТУДЭ-1-4-П1В2		
	ТУ25-02.281074-76	1	
2-6	Термоустройство ТУДЭ-2-4-П1В2		
	ТУ25-02.281074-78	1	
2-8	Манометр ОБМ1-100х□ ТУ25-02.26-74	1	
2-9д	Клапан регулирующий 25ч939нж		Заказано
	с электрическим исполнительным		в части ОВ
	механизмом МЭО-0,63	1	
2-10д	Исполнительный механизм МЭО		Заказано
	(комплектно с заслонкой)	1	в части ОВ

21013-03 40

Ст.инж.	Петрова			ТП 816-1-79.86-АОВ
Рук.гр.	Быдин			
Гл.спец.	Сидоров			
Нач.отд	Кутин			
Н.контр	Антонычева			
ГИП	Глезин			

Привязан

Инв. №

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Приточная система П2
Схема автоматизации

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Крайнова

Формат А2

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

Нач.отд. Плевтин

Альбом 3

Схема автоматизации

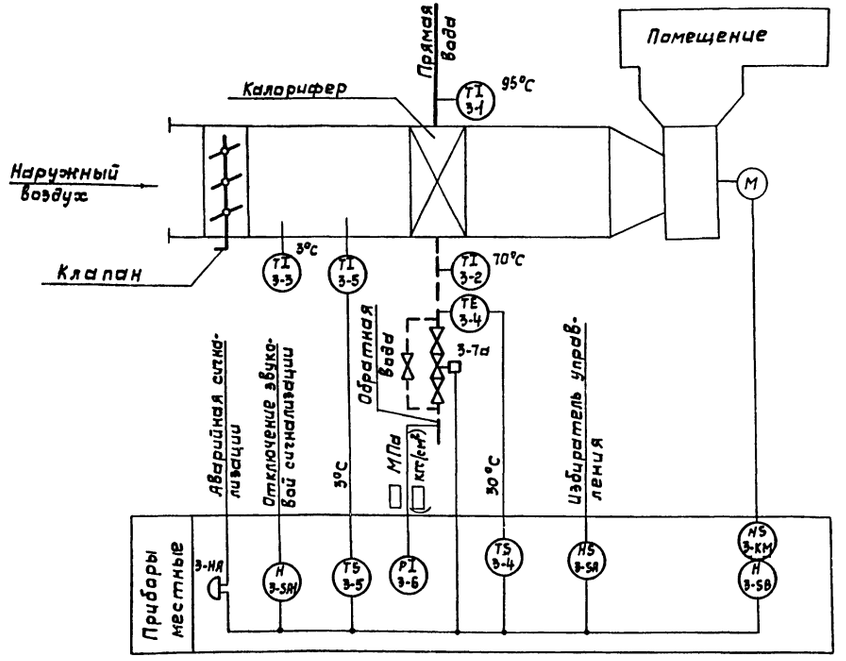
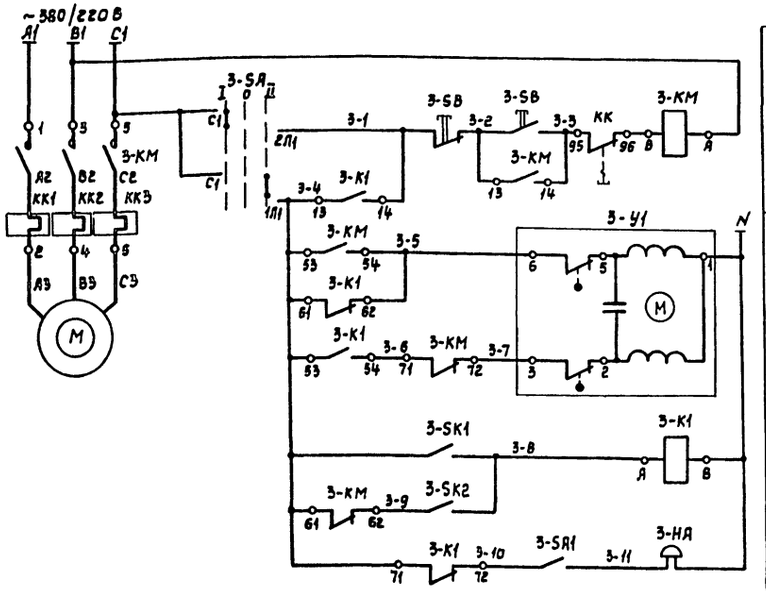


Схема электрическая принципиальная



Режим работы	Летний
	Зимний
Управление клапаном на теплоносителе	Открыт
	Закрыт
Защита калорифера от замораживания	
Звуковая сигнализация	

Диаграмма работы контакта датчика температуры 3-SK1

Обозначение контакта	Температура обратной воды, °С
	0 30 100
ТУДЭ-2-4-П1В2	

Диаграмма работы контакта датчика температуры 3-SK2

Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне калорифера, °С
	-60 3 40
ТУДЭ-1-4-П1В2	

Диаграмма работы контактов переключателя 3-SA

Соединение контакта	Положение рукоятки			
	0	I	0	II
$C_2-2Л_2$	—	×	—	—
$C_2-1Л_2$	—	—	—	×
$C_1-2Л_1$	—	×	—	—
$C_1-1Л_1$	—	—	—	×
Режим работы	Откл.	Лето	Откл.	Зима
ПП2-10/Н2-1У-1Р56Б				

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
3-1, 3-2	Термометр П51 240 163 ГОСТ 2823-73Е	2	компл.
	Оправа 2П250 160 64100 ГОСТ 3029-75Е		
3-3	Термометр П31 240 403 ГОСТ 2823-73Е	1	компл.
	Оправа 1П250 400 50 ГОСТ 3029-75Е		
3-4	Термоустройство ТУДЭ-2-4-П1В2		
	ТУ25-02.28 1074-78	1	
3-5	Термоустройство ТУДЭ-1-4-П1В2		
	ТУ25-02.28 1074-78	1	
3-6	Манометр ОБМ1-100×□ ТУ25-02.26-74	1	
3-КМ	Пускатель ПМЛ-122002 ~380В ТУ16-526 437-78	1	Заказан в части ЭМ компл.
	Приставка контактная ПКЛ-2204 ТУ16-523.554-78		
3-К1	Пускатель ПМЛ-111002 ~220В ТУ16-526.437-78	1	компл.
	Приставка контактная ПКЛ-2204 ТУ16-523.554-78		
3-SB	Пост управления ПКЕ-712-2У3 ГОСТ 2492-77	1	Заказан в части ЭМ
3-SA	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2-1Р56Б		
	исп. 4 ОСТ16.0526-001-77Е	1	
3-SA1	Выключатель пакетный ПВ2-10 исп. 4		
	ОСТ16.0526-001-77Е	1	
3-НА	Звонок МЭ-1 ~220В ТУ25-05-1045-76	1	
3-7а	Клапан регулирующий 25ч 939нж с электрическим исполнительным механизмом МЭО-0,63	1	Заказан в части ОВ. Поз. обознач. 3-У1 по эл. схеме

21013-03 41

Ст.инж.	Петрова		3.03.85
Рук.гр.	Быдин		3.03.85
Гл.спец.	Сидоров		3.03.85
Нач.отд.	Кутин		11.03.85
Н.контр.	Антонычева		11.03.85
ГИП	Глезин		

ТП 816-1 – 79.86 – АОВ

Прифилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Приточная система П3. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Нач. отд. ТТ | Польчин | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Крайнова

Формат А2

Альбом 3

Схема функциональная

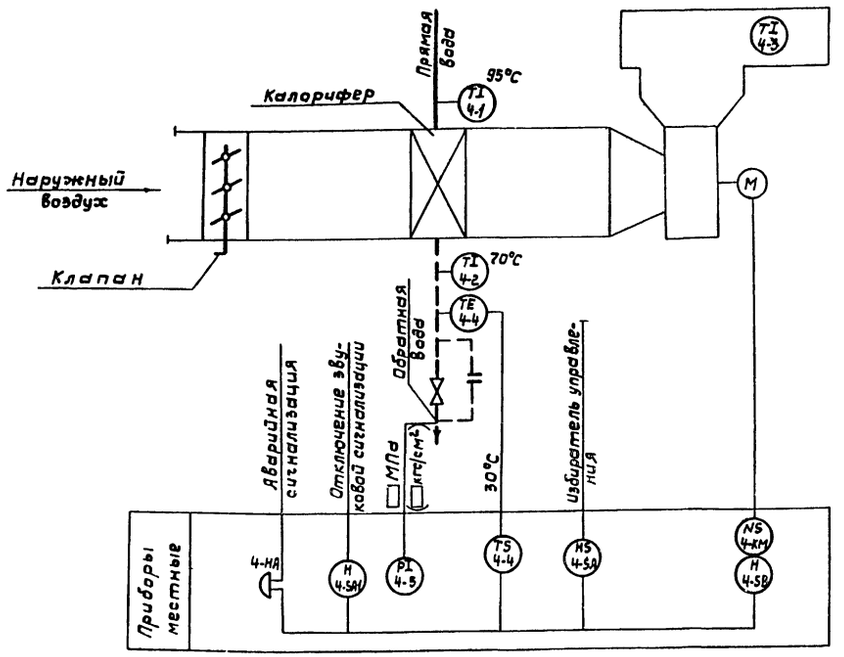


Диаграмма работы контакта датчика температуры 4-SK1

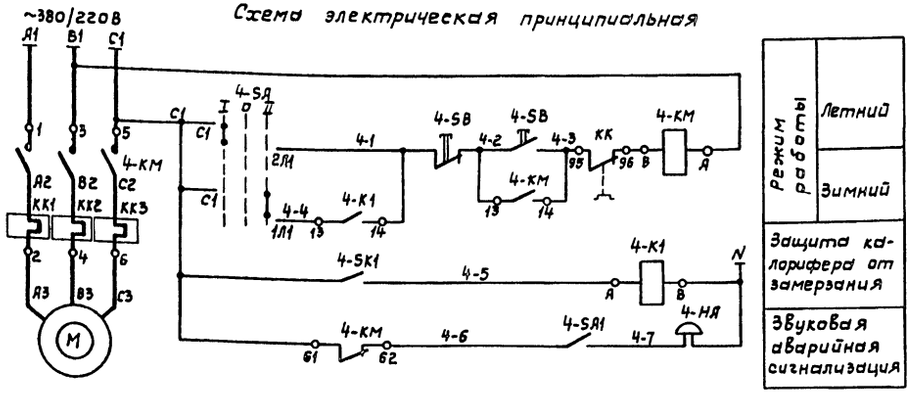
Обозначение контакта	Температура обратной воды, °C
	0 30 100
ТУДЭ-2-4-П1В2	

Диаграмма работы контактов переключателя 4-SA

Соединение контакта	Положение рукоятки			
	0	I	0	II
С2-2Л2	—	×	—	—
С2-1Л2	—	—	—	×
С1-2Л1	—	×	—	—
С1-1Л1	—	—	—	×
Режим работы	Откл.	Лето	Откл.	Зима
ПП2-10/Н2-1У-1Р56Б				

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
4-1, 4-2	Термометр П51240163 ГОСТ2823-73Е	2	компл.
	Оправа 2П250160 64 100 ГОСТ3029-75Е		
4-3	Термометр бытовой ТБ-2М	1	
4-4	Термоустройство ТУДЭ-2-4-П1В2		
	ТУ25-02. 28 1074-78	1	
4-5	Манометр ОБМ1-100×□ ТУ25-02.26-74	1	
4-KM	Пускатель ПМЛ-122002 ~380В ТУ16-526.437-78	1	компл.
	Приставка контактная ПКЛ-1104 ТУ16-523.554-78		
4-K1	Пускатель ПМЛ-111002 ~220В ТУ16-526.437-78	1	
4-SA	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2-1Р56Б		
	исп. 4 ОСТ16. 0526-001-77Е	1	
4-SA1	Выключатель пакетный ПВ2-10 исп. 4		
	ОСТ16. 0526-001-77Е	1	
4-HA	Звонок МЗ-1 ~220В ТУ25-05-1045-76	1	

Схема электрическая принципиальная



21013-03 42

Ст.инж.	Петрова		
Рук.гр.	Быдин		
Гл.спец.	Сидоров		
Нач.отд.	Кутин		
Н.контр.	Антонычева		
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-79.86 — АОВ

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Приточная система П4. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Нач. отд. Т.Т. Полугин

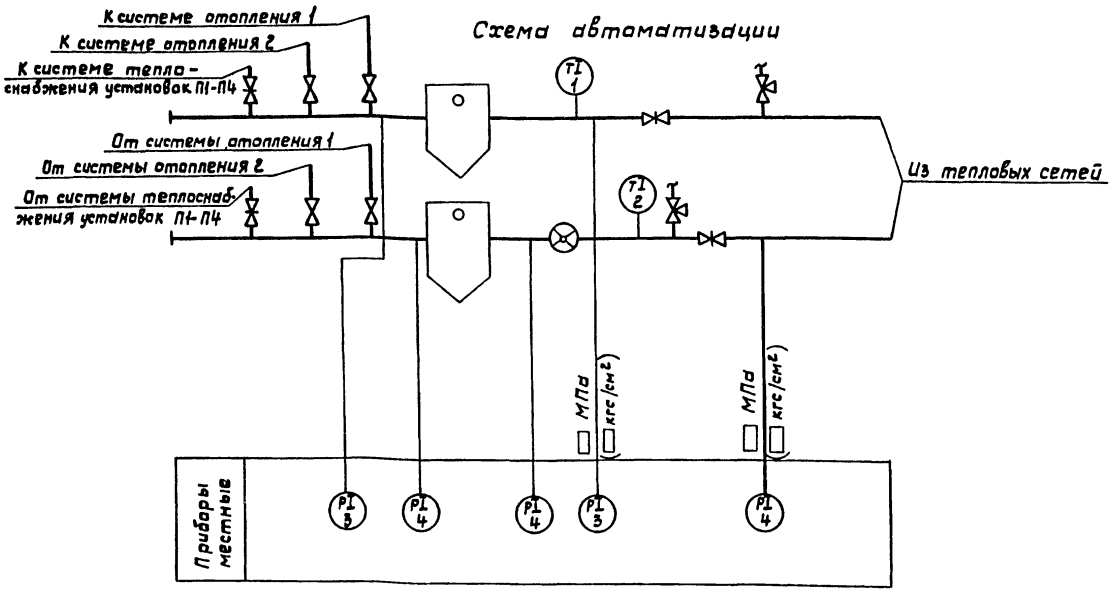
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Крайнова

Формат А2

Альбом 3

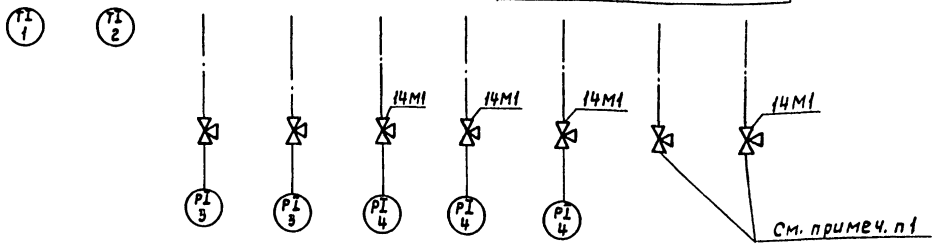
Схема автоматизации



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Термометр П5 1240103 ГОСТ2823-73Е	1	компл.
	Оправа 2П 250 100 В4 100 ГОСТ3029-75Е		
2	Термометр П4 1240103 ГОСТ2823-73Е	1	компл.
	Оправа 2П 250 100 В4 100 ГОСТ3029-75Е		
3	Манометр ОБМ1-100х ▭ ТУ25-02.26-74	2	
4	Манометр ОБМ1-100х ▭ ТУ25-02.26-74	3	
	Манометр ОБМ1-100х ▭ ТУ25-02.26-74	1	Переносной
14М1	Кран 14М1 dy=15 ТУ26-07-1061-73	4	
	Отборное устройство 16-225		
	ТК4-130-67	3	

Схема внешних проводок

Агрегат	Индивидуальный тепловой пункт								
Измеряемый параметр	Температура	Давление							
Измеряемая среда	Вода								
Места установки прибора отборного устройства средств автоматики	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод прямой воды перед грязевиком	Трубопровод прямой воды после грязевика	Трубопровод обратной воды после задвижки	Трубопровод обратной воды перед грязевиком	Трубопровод обратной воды после грязевика	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды
№ установочного чертежа	ТМ4-142-75		ТК4-3138-70		ТК4-3136-70			ТК4-3138-70	ТК4-3136-70
Поз. обознач.	1	2	3	3	4	4	4	На вводе	



1. Отборные устройства давления на вводе предусмотрены для подключения переносного прибора давления.

2. Установка и заказ закладных конструкций выполняется в части ОВ.

21013-03 43

Ст.инж.	Петрова		
Рук.гр.	Быдин		
Гл.спец.	Сидоров		
Нач.отд.	Кутин		
Н.контр.	Антонычева		
ГИП	Глевин		

ТП 816-1-79.86-АОВ

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 12 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматизации. Схема внешних проводок

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Привязан

Инв.№

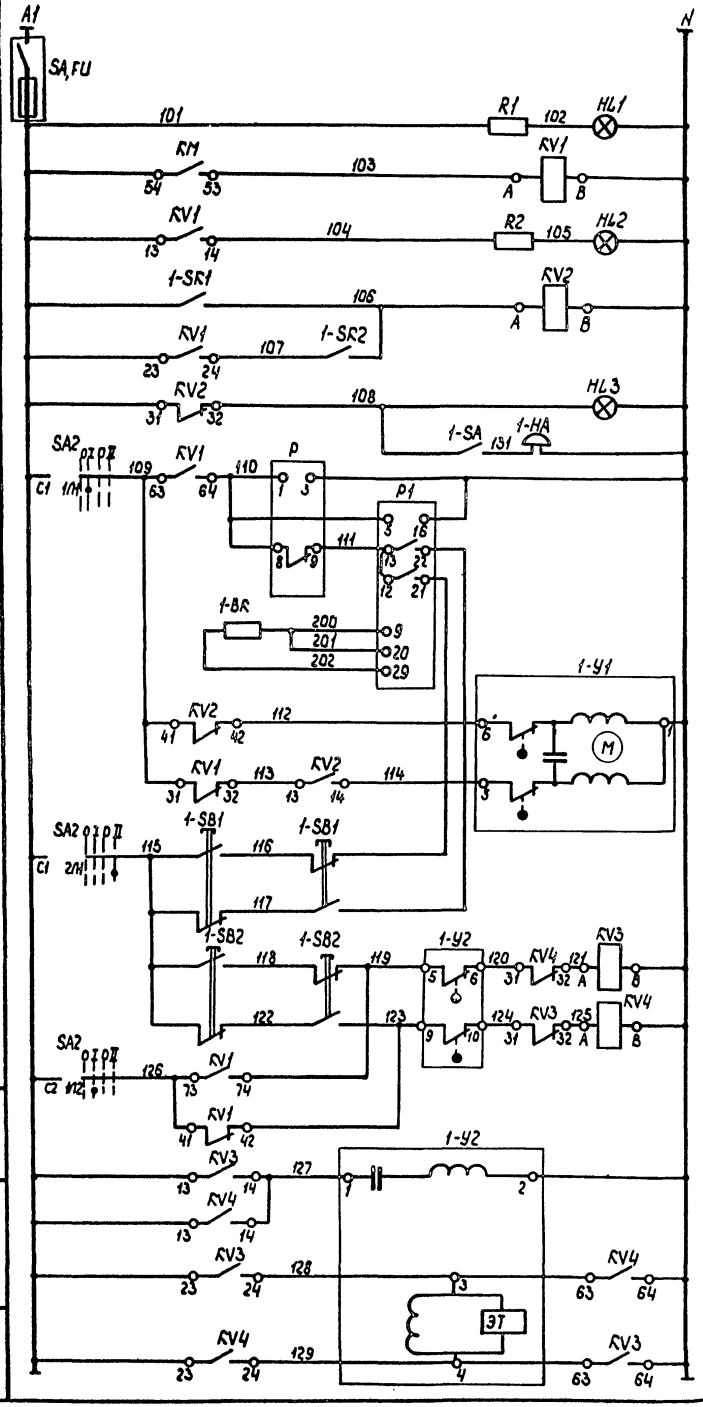
Копировал Крайнова

Формат А2

Нач.отд.ТТ Полевин

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

Альбом 3



~220В	
Пакетный выключатель, предохранитель	
Контроль напряжения	
Промежуточное реле	
Сигнализация „вентилятор включён"	
Защита калорифера от замерзания	Температура наружного воздуха
	Температура обратного теплоносителя
	Сигнализация о переохлаждении калорифера
Регулирование температуры приточного воздуха	Прерыватель регулируемый импульсный
	Регулятор температуры
	Управление клапаном на теплоносителе: Открыт
	Управление клапаном на теплоносителе: Закрыт
	Управление клапаном наружного воздуха: Открыт
	Управление клапаном наружного воздуха: Закрыт
	Исполнительный механизм клапана наружного воздуха

Диаграмма работы контактов регулятора температуры Р1

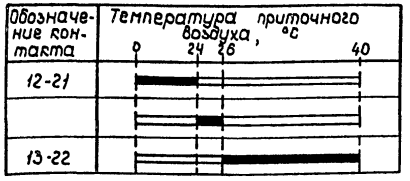
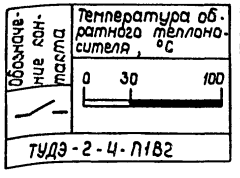


Диаграмма работы контакта датчиков температуры

1-SR2



1-SR1

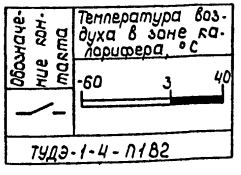


Схема выводов контактов и обмотки реле РПУ-2-364 403

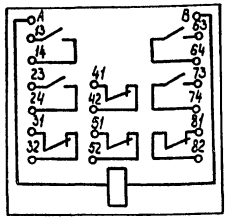
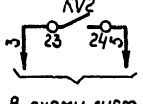


Диаграмма работы контактов переключателя SA2

Соединение контакта	Положение рукоятки 0	I	0	II
C_2-2Л2	—	×	—	—
C_2-1Л2	—	—	—	×
C_1-2Л1	—	×	—	—
C_1-1Л1	—	—	—	×
Режим работы	Откл.	Авт.	Откл.	Ручн.

ПП2-10/Н2-1У-1Р56Б



В схему лист 10

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Шкаф управления ШУП-1		
Р1	Регулятор температуры РТ-3-У4	1	Поз. обознач 7
Р	Прерыватель РИП-2 ГОСТ 22557-77	1	
SA, FU	Щиток электропитания ЭЩП-2М ТУ36.1270-73	1	
SA2	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2-1У-1Р56Б		
	ОСТ 16.0526.001-77Е	1	
KV1...KV4	Реле РПУ-2-364 403 ТУ16-523.331-78Е	4	4з+4р.конт.
	Арматура сигнальная АС-220 ТУ16.535.426-70		
	с лампой Ц215-225-10 ГОСТ 5011-83		
HL1	Линза молочная	1	
HL2	Линза зеленая	1	
HL3	Линза красная	1	
R1, R2	Резистор ПЭВ-10-1 кОм	2	
	Аппаратура по месту		
1-BR	Термопреобразователь ТСМ 0879 ТУ25-02.792288-80	1	Поз. обознач. 7а
1-SR1	Термоустройства ТУДЭ-1-4-П1В2 ТУ25-02.281074-78	1	Поз. обознач. 5
1-SR2	Термоустройство ТУДЭ-2-4-П1В2 ТУ25-02.281074-78	1	Поз. обознач. 6
1-У2	Исполнительный механизм МЭО	1	Комплектно с заслонкой
1-У1	Исполнительный механизм МЭО-0,63	1	Комплектно с клапаном 25Ч 939 нж
1-SB1, 1-SB2	Пост управления ПКЕ-212-2У3 ГОСТ 2492-77	2	
1-SA	Выключатель пакетный ПВ2-10 исп. 4		
	ОСТ 16.0526.001-77Е	1	
1-НА	Звонок МЗ-1 ТУ25-05-1045-76	1	

21013-03 44

Ст.инж.	Петрова		
Рук.гр.	Быдин		
Гл.спец.	Сидоров		
Нач.отд.	Кутин		
Н.контр.	Антонычева		
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-79.86-АОВ

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная регулирования

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦИТЭПсельхозпром г.Иваново

Привязан

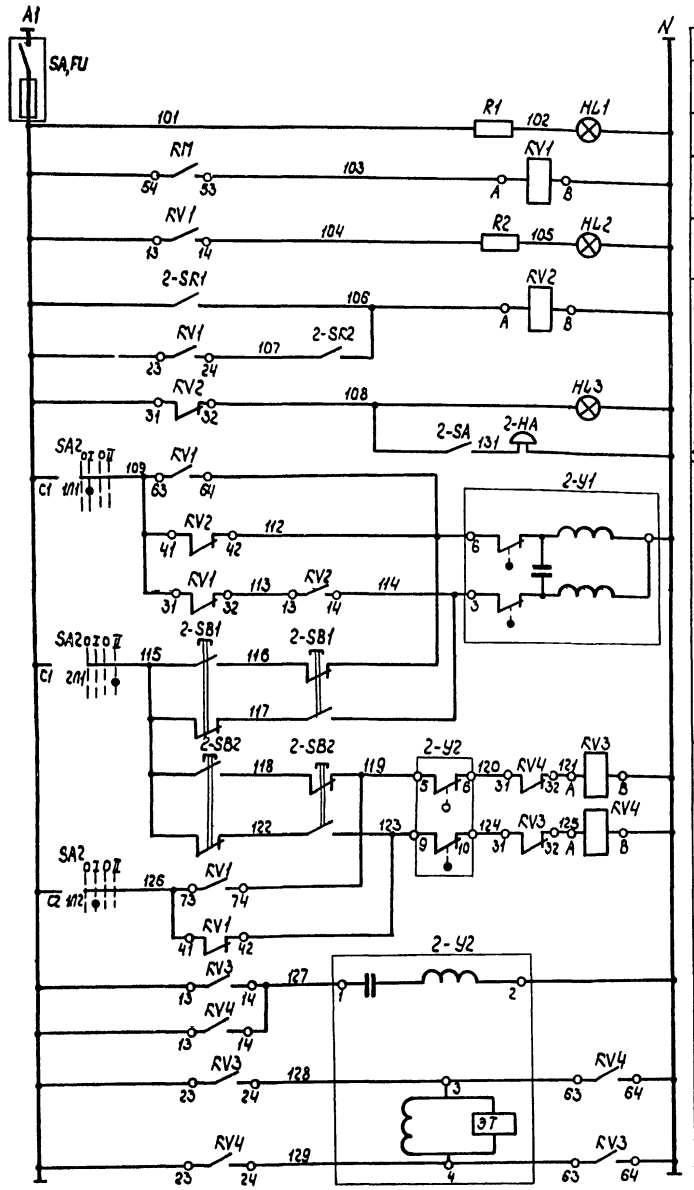
Инв. №

Копировал Трупикова

Формат А2

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

Альбом 3



~220 В
Пакетный выключатель, предохранитель
Контроль напряжения
Промежуточное реле
Сигнализация „Вентилятор включён"
Защита калорифера от замерзания: Температура наружного воздуха
Температура обратного теплоносителя
Сигнализация о переохлаждении калорифера
Управление клапаном на теплоносителе: Открыто
Закрыт
Управление клапаном наружного воздуха: Открыт
Закрыт
Исполнительный механизм клапана наружного воздуха

Диаграмма работы контакта датчика температуры 2-SR2

Обозначение контакта	Температура обратной воды, °С
	0 30 100

ТУДЭ-2-4-П1В2

Диаграмма работы контакта датчика температуры 2-SR1

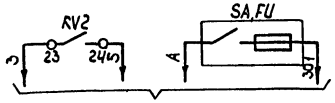
Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне калорифера, °С
	-60 3 40

ТУДЭ-1-4-П1В2

Диаграмма работы контактов переключателя SA2

Соединение контакта	Положение рукоятки 0	I	0	II
C2-2Л2	—	×	—	—
C2-1Л2	—	—	—	×
C1-2Л1	—	×	—	—
C1-1Л1	—	—	—	×
Режим работы	Откл.	Авт.	Откл.	Ручн.

ПП2-10/Н2-1У-1Р566



В схему лист 10

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Шкаф управления ШУП-2		
SA2	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2		
	ОСТ 16.0526.001-77Е	1	
KV1...KV4	Реле РПУ-2-364403 ТУ16-523.331-78Е	4	4з+4р конт.
	Арматура сигнальная АС-220 ТУ16.535.426-70		
	с лампой Ц215-225-10 ГОСТ 5011-83		
HL1	Линза молочная	1	
HL2	Линза зелёная	1	
HL3	Линза красная	1	
SA,FU	Щиток электропитания ЭЩП-2М ТУ36.1270-73	1	
R1, R2	Резистор ПЭВ-10-1кОм	2	
	Аппаратура по месту		
2-SR1	Термоустройство ТУДЭ-1-4-П1В2 ТУ25-02.28.1074-78	1	Поз. обознач 5
2-SR2	Термоустройство ТУДЭ-2-4-П1В2 ТУ25-02.28.1074-78	1	Поз. обознач 6
2-У2	Исполнительный механизм МЭО	1	Комплектно с заслонкой
2-У1	Исполнительный механизм МЭО-0,63	1	Комплектно с заслонкой 2Э4.939.ТЧ
2-SB1, 2-SB2	Пост управления ПКЕ-212-2У3 ГОСТ 2492-77	2	
2-SA	Выключатель пакетный П82-10 исп. 4		
	ОСТ 16.0526.001-77Е	1	
2-НА	Звонок МЗ-1 ТУ25-05-1045-76	1	

Схему выводов контактов и обмотки реле РПУ-2-364403 смотри лист 8.

21013-03 45

Ст.инж.	Петрова			ТП 816-1-79.86 -АОВ
Рук.гр.	Быдин			
Гл.спец.	Сидоров			
Нач.отд.	Кутин			
Н.контр.	Антоньчева			
ГИП	Тезин			Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал Труликова

Формат А2

Альбом 3

Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем вентилятора

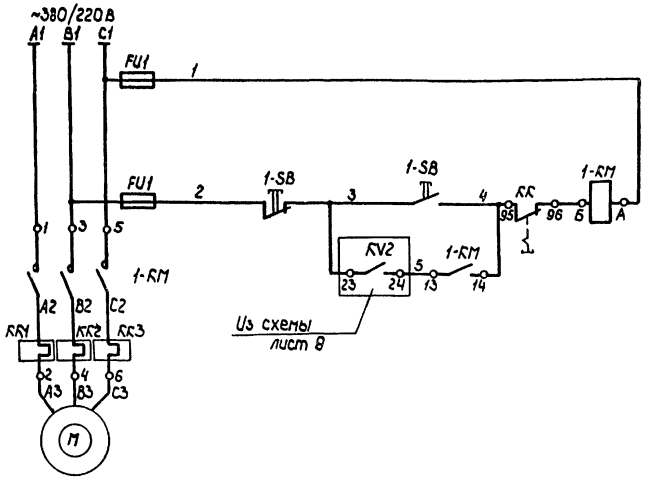


Схема электрическая принципиальная соединения электронагревателей заслонки КВУ 600х1000 АУ2

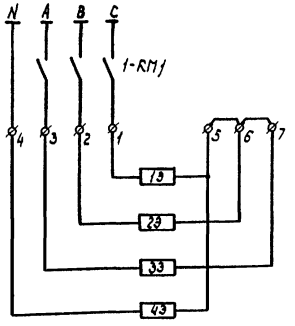


Схема электрическая принципиальная управления электронагревательными элементами воздушной заслонки

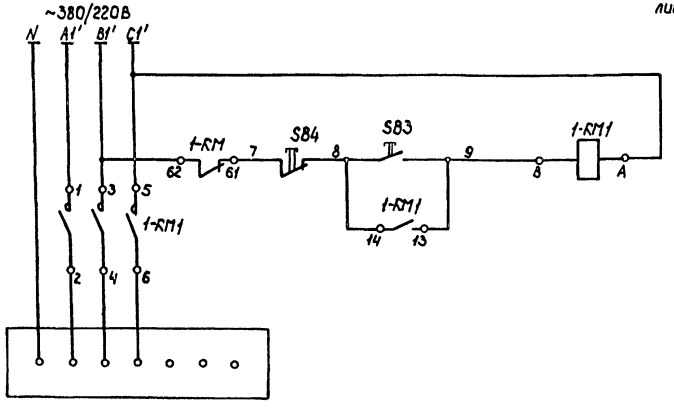
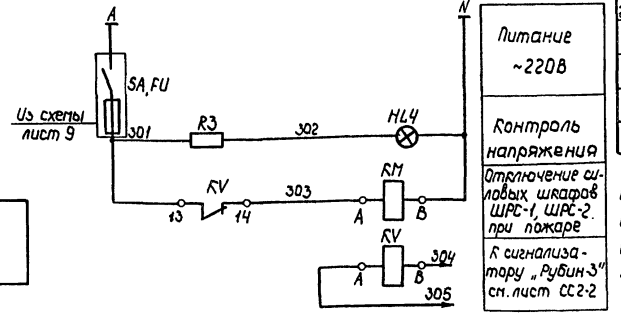


Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Шкаф управления ШУП-1		
FU1	Предохранитель ПРС-6-2П с плавкой		
	вставкой ПВД-1	2	компл.
SB3	Кнопка КЕ-011 ТУ16-526.407-79 „черный"	1	
SB4	Кнопка КЕ-011 ТУ16-526.407-79 „красный"	1	
	Шкаф управления ШУП-2		
FU1	Предохранитель ПРС-6х2П с плавкой		
	вставкой ПВД-1	1	
SB3	Кнопка КЕ-011 ТУ16-526.407-79 „черный"	1	
SB4	Кнопка КЕ-011 ТУ16-526.407-79 „красный"	1	
KV	Реле РПУ-2-364403 ТУ16-523.331-78Е	1	
HL4	Арматура сигнальная АС-220 ТУ16.535.426-70		Линза молочная
	с лампой Ц215-225-10 ГОСТ 5011-83	1	компл.
R3	Резистор ПЭВ-10-1кОм	1	
	Аппаратура по месту		
1-KM, 1-SB, 2-KM, 2-SB	Пускатель ~380В ПМЛ-222002 ТУ16-526.437-78		компл. заказаны в части ЭМ
	Приставка контактная ПКЛ-1104 ТУ16-523.554-78	2	
1-KM1, 2-KM1	Пускатель ~380В ПМЛ-111002 ТУ16-526.437-78	2	
KM	Пускатель ~380В ПМЛ-311002 ТУ16-526.437-78	1	

1. Схема управления электродвигателем вентилятора и нагревательными элементами воздушной заслонки выполнены для приточной системы П1 и аналогичны для приточной системы П2 с заменой индекса 1 на 2 в обозначении электроаппаратуры.

2. Спецификация составлена для двух приточных систем П1 и П2

3. Схему выводов контактов и обмотки реле РПУ-2-364 403 смотри лист 8.

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

21013-03 46

Ст. инж.	Петрова			ТП 816-1-79.86 -АОВ
Рук. гр.	Быдин			
Гл. спец.	Сидоров			
Нач. отд	Кутин			
Н. контр.	Антанычева			
ГИП	Глезин			Профилакторий для гаража на 80 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Приточные системы П1, П2 Схемы электрические принципиальные управления и отключения вентиляции при пожаре

ЦИТЭПсельхозпром г. Иванова

Привязан

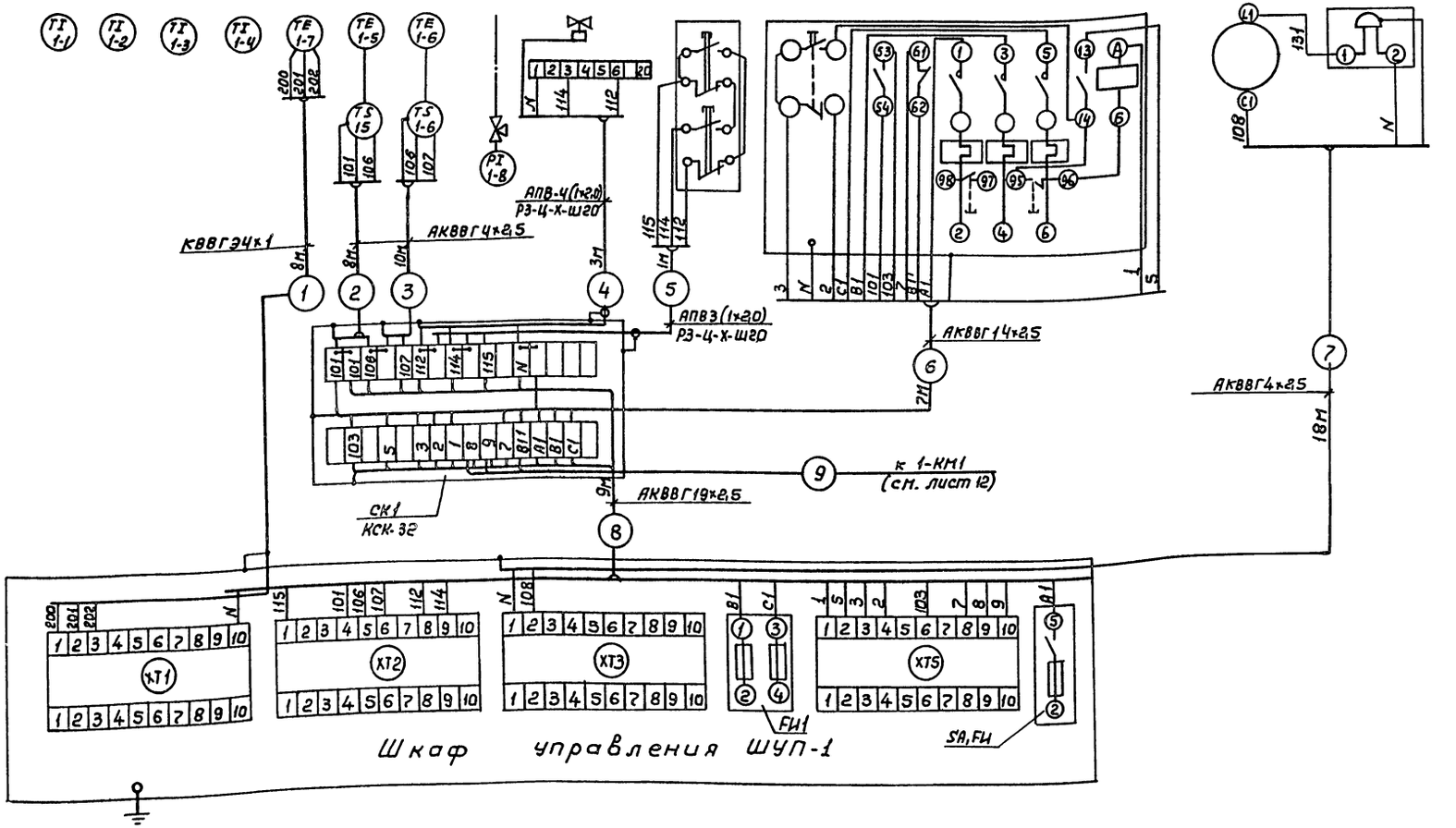
Инв. №

Копировал Трунякова

Формат А2

Альбом 3

Агрегат	Приточная система П1										
Измеряемая среда	Вода		Воздух			Вода		Исполнительный механизм	Электромагнитный пускатель		Пакетный выключатель, звонок
Измеряемый параметр	Температура						Давление				
Места установки местных приборов отборных устройств пусковой аппаратуры	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды	Зона перед калорифером	Приточный воздуховод	Зона перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя			На стене венткамеры		На стене участка технического обслуживания и ремонта
№ установочного чертежа	ТМ4-144-75		ТМ4-142-75		ТМ4-147-75	А12.018.010-41	А12.018.010-12	ТХ4-3138-70			
Поз. обознач.	1-1	1-2	1-3	1-4	1-7	1-5	1-6	1-8	1-9а	1-SB1	1-КМ, 1-SB	1-SA, 1-На



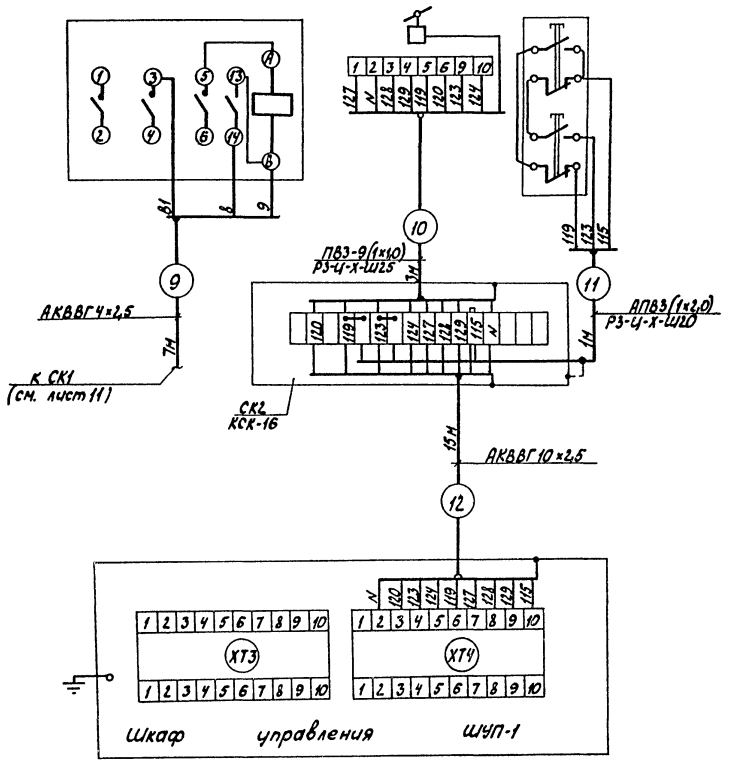
Ст. инж.	Петрова			21013-03	47
Рук. гр.	Быдин			ТП 816-1-79.86-АОВ	
Гл. спец.	Сидоров				
Нач. отд.	Кутин				
Н. контр.	Антоничева				
ГИП	Глезин				
Привязан				Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Инв. №				Приточная система П1. Схема внешних проводок (начало)	ЦИТЭ Госельхозпром г. Иваново

Копировал Леонтьева Формат А2

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

Альбом 3

Агрегат	Приточная система П1		
Место установки электроаппаратуры	На стене венткамеры		
Поз. обознач.	1-КМ1	1-10а	1-SB2



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Провод АПВ 2,0 380/660 ГОСТ 6323-79	57	м
	Провод ПВ3 1,0 380/660 ГОСТ 6323-79	27	м
	Кабель АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78Е	43	м
	Кабель АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78Е	15	м
	Кабель АКВВГ 14х2,5 ГОСТ 1508-78Е	7	м
	Кабель АКВВГ 19х2,5 ГОСТ 1508-78Е	12	м
	Кабель КВВГЭ 4х1 ГОСТ 1508-78Е	12	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш20 ТУ22-3988-77Е	5	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш25 ТУ22-3988-77Е	3	м
	Коробка соединительная ТУ36-ЭД1-1753-77		
СК1	КСК-32	1	
СК2	КСК-16	1	
	Проводник заземляющий П-1 ТУ36.1276-76	5	
	Профиль 2П 320 ТУ36. 1113-76	2	для крепления щита
	Полоса К202 ТУ 36-1434-76	2	
	Отборное устройство 16-225 ТКЧ-130-67	1	

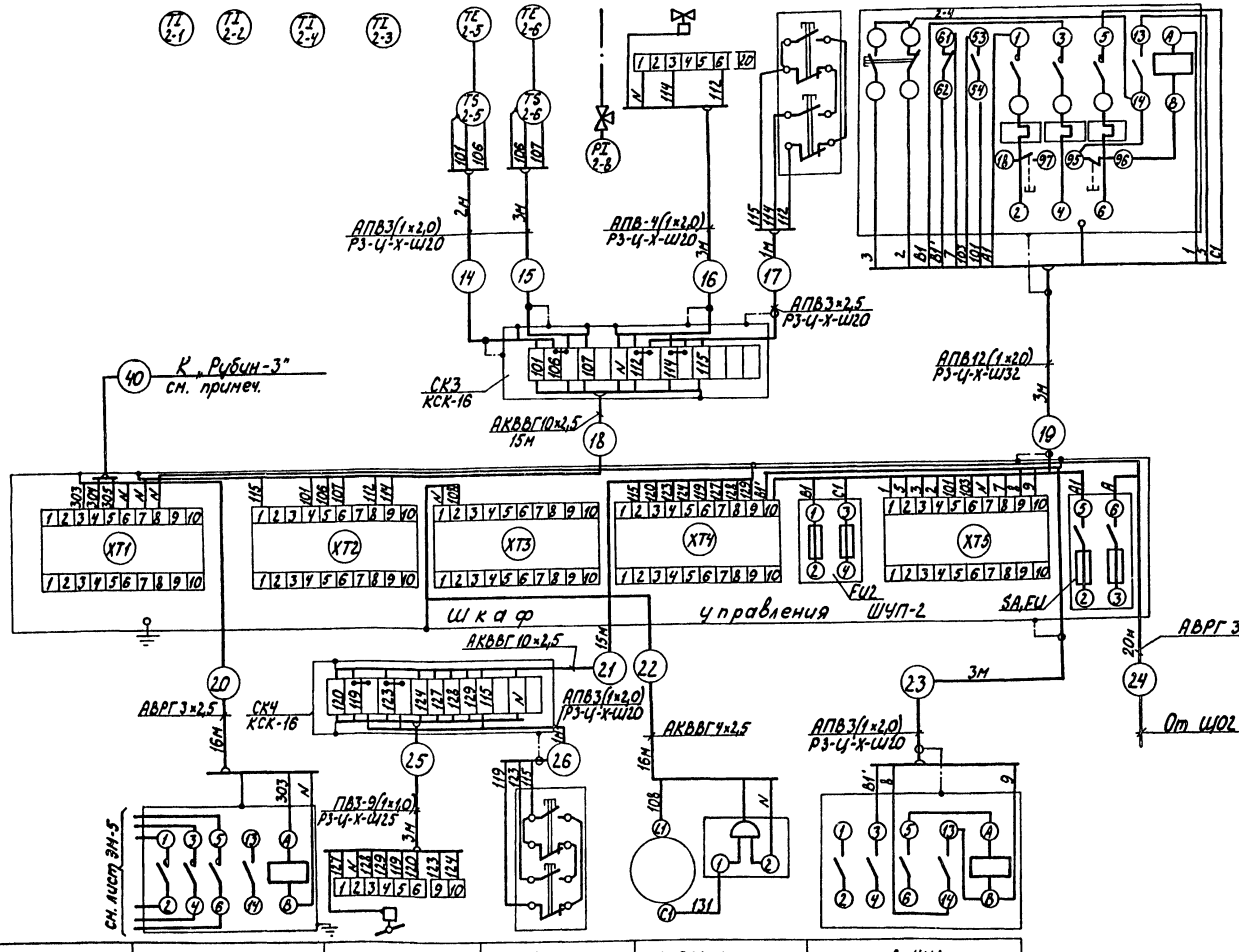
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

21013-0д 48

Ст. инж.	Петрова			ТП 816-1-79.86 - АОВ	
Рук. гр.	Быдин				
Гл. спец.	Сиборов				
Нач. отд.	Кутин				
Н. контр.	Антонычева				
ГИП	Глезин				
Привязан				Профилакторий для гаража на 60 автомобилей, с теплой стоянкой на 22 автомобиля	Стадия Р; Лист 12; Листов
Инв. №				Приточная система П1 Схема внешних проводок (окончание)	ЦИТЭП сельхозпром г. Иваново

Копировал Лукичева Формат А2

Агрегат	Приточная система П2									
Измеряемая среда	Вода		Воздух			Вода		Исполнительный механизм	Кнопочный пост управления	Электромагнитный пускатель
Измеряемый параметр	Температура						Давление			
Место установки местных приборов, отборных устройств пусковой аппаратуры	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды	Помещение теплой стоянки	Зона перед калорифером		Трубопровод обратного теплоносителя			На стене венткамеры	
№ установочного чертежа	ТМ4-142-75			ТМ4-142-75	А12.018. 010-41	А12018 010-04				
Поз. обознач.	2-1	2-2	2-4	2-3	2-5	2-6	2-8	2-9а	2-SB1	2-КМ



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Провод АПВ 2,0 380/660 ГОСТ 6323-79	78	м
	Провод ПВ3 1,0 380/660 ГОСТ 6323-79	27	м
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78Е	16	м
	Кабель АКВВГ 10×2,5 ГОСТ 1508-78Е	30	м
	Кабель АВРГ 3×2,5 660В ГОСТ 433-73	36	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш20 ТУ22-3988-77Е	13	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш25 ТУ22-3988-77Е	3	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш32 ТУ22-3988-77Е	3	м
СК3, СК4	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36-ЭА1-1753-71	2	
	Полоса К202 ТУ 36-1434-76	2	
	Проводник заземляющий П1		
	ТУ 36 1276-76	10	
	Профиль ZП 320 ТУ 36 1113-76	2	Для крепления щита

Тип и длина кабеля №40 определяются при привязке проекта в зависимости от места установки станции пожарной сигнализации „Рубин-3"

Поз. обознач.	КМ	2-10а	2-SB2	2-SA1, 2-НА	2-КМ1
Место установки пусковой аппаратуры	На стене венткамеры приточной системы П4	Воздушный клапан наружного воздуха	На стене венткамеры	На стене кабинета зав. гаражом и диспетчера	На стене венткамеры
Агрегат	Отключение вентиляции при пожаре	Приточная система П2			

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

21013-03 49

Ст.инж.	Петрова		3.09.85
Рук.гр.	Быдин		3.09.85
Гл.спец.	Сидоров		3.09.85
Нач.отд.	Кутин		21.10.85
Н.контр.	Антонычева		21.10.85
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-79.86-АОВ

Привязан

Инв. №

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Приточная система П2. Отключение вентиляции при пожаре. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

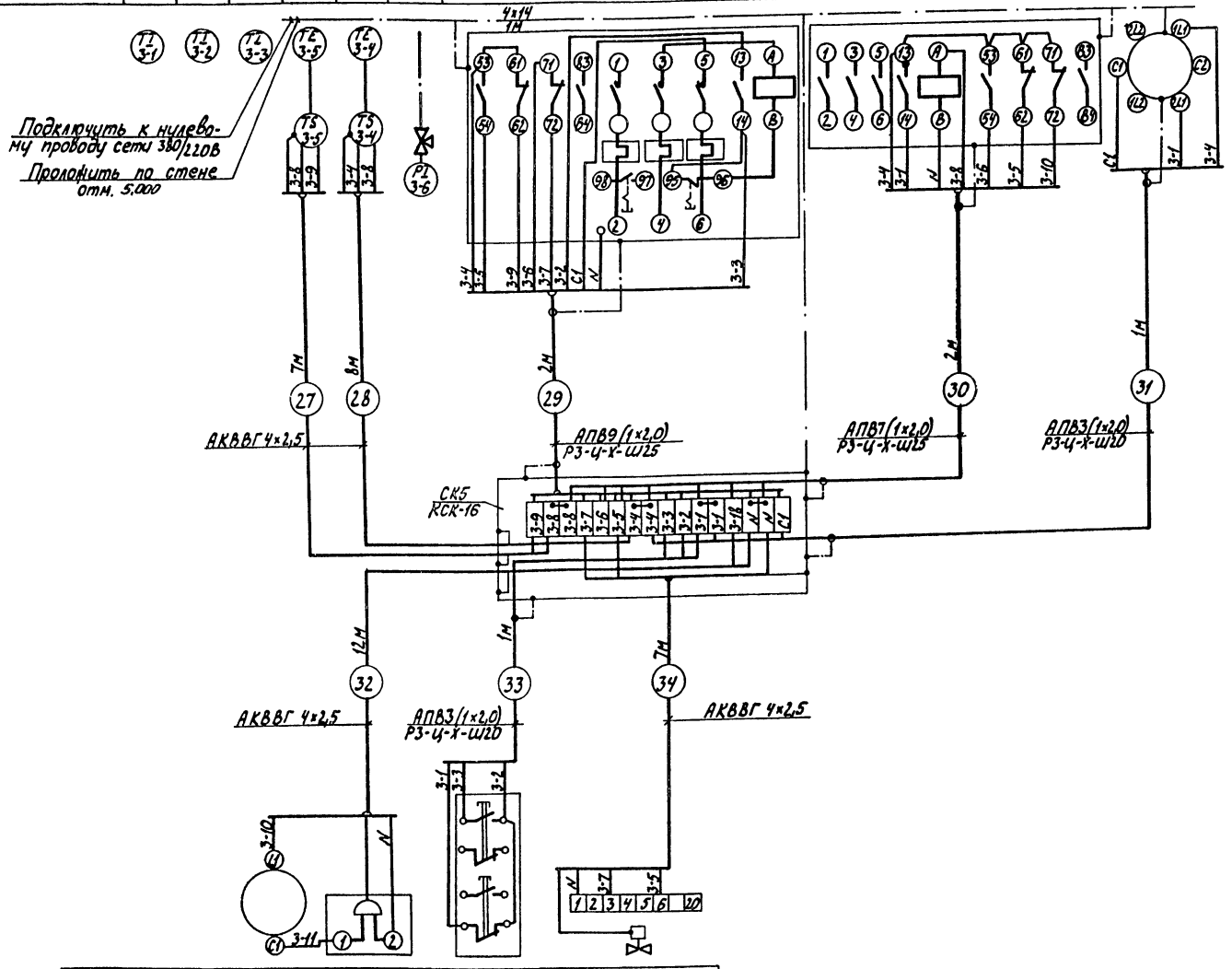
ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Лукичева

Формат А2

Альбом 3

Агрегат	Приточная система П3								
Измеряемая среда	Вода		Воздух		Вода		Электромагнитный пускатель	Электромагнитный пускатель	Пакетный переключатель
Измеряемый параметр	Температура					Давление			
Место установки местных приборов отборных устройств, пусковой аппаратуры	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды	Зона перед калорифером		Трубопровод обратного теплоносителя		На стене венткамеры		
№ установочного чертежа	ТМН-144-75		ТМ4-142-75	АП20В, ОЮ-41	АП20В, ОЮ-04				
Поз. обознач.	3-1	3-2	3-3	3-5	3-4	3-6	3-КМ	3-К1	3-SA



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Провод АПВ 2,0 380/660 ГОСТ 6323-79	38	м
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78Е	34	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш20 ТУ22-3988-77Е	2	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш25 ТУ22-3988-77Е	4	м
	Полоса 4×14 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79	1	м
	Проводник заземляющий П1 ТУ36. 1276-76	10	
	Полоса К202 ТУ36-1434-76	1	
СК5	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36-ЭД1-1753-77	1	

Поз. обознач.	3-SA1, 3-НА	3-SB	3-7а
Место установки пусковой аппаратуры	На стене кариодора отм. 0,000	На стене венткамеры	Трубопровод обратного теплоносителя
Агрегат	Приточная система П3		

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

Привязан

Инв. №

21013-03 50

Ст. инж.	Петрова		3.03.86
Рук. гр.	Быдин		3.03.86
Гл. спец.	Сидоров		3.03.86
Нач. отд.	Кутин		04.03.86
Н. контр.	Антонычева		11.03.86
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-79.86-АОВ

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Приточная система П3 Схема внешних проводок

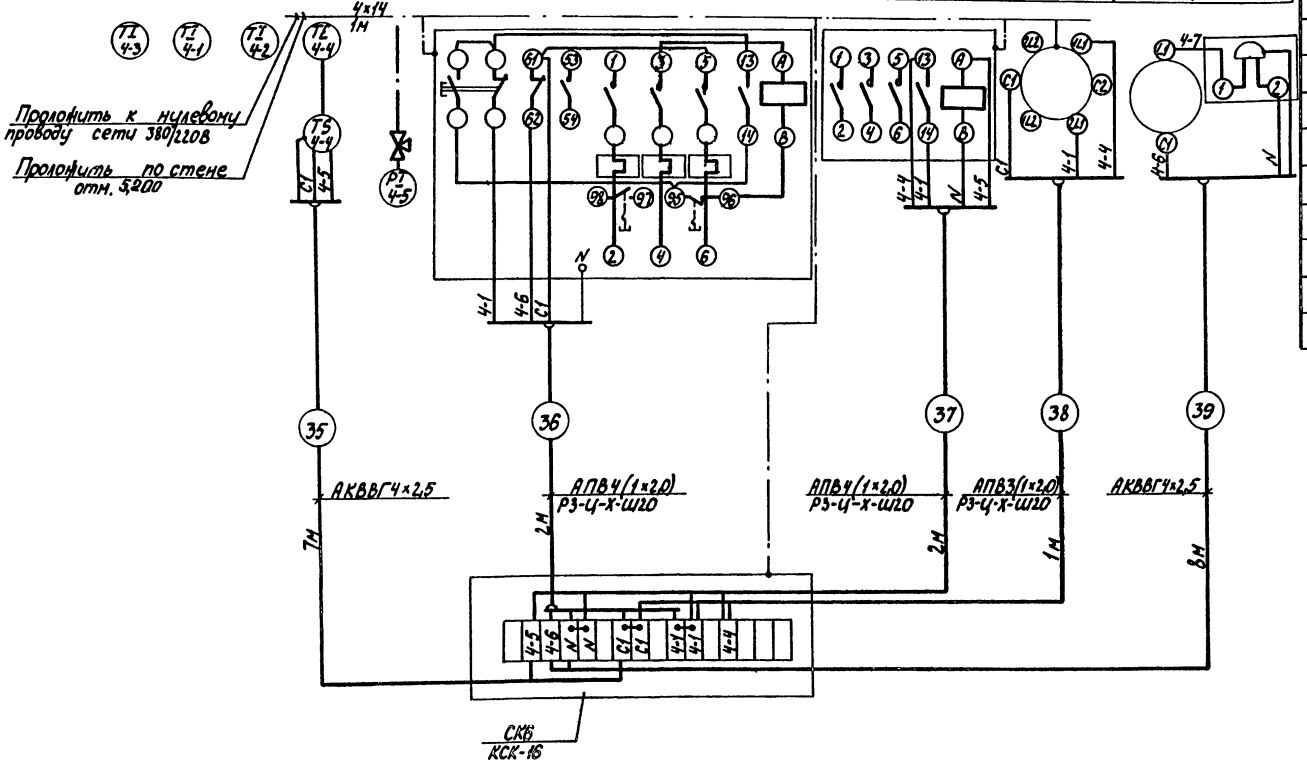
ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Лукичева

Формат А2

Альбом 3

Агрегат	Приточная система П4								
Измеряемый параметр	Воздух	Вода			Давление	Электромагнитный пускатель	Электромагнитный пускатель	Пакетный переключатель	Пакетный выключатель, звонок
Измеряемая среда	Температура								
Место установки местных приборов, отборных устройств, пусковой аппаратуры	Помещение	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратного теплоносителя			На стене венткамеры			На стене коридора отм. 3,200
№ установочного чертежа		ТМ4-144-75		АТ2018 010	ТК4-3138-ТО				
Поз. обознач.	4-3	4-1	4-2	4-4	4-5	4-КМ, 4-SB	4-К1	4-SA	4-SA1, 4-НА



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Провод АПВ 2,0 380/660 ГОСТ 6323-79	19	м
	Кабель АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78Е	15	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш20		
	ТУ 22-3988-77Е	5	м
СКБ	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36-ЭА1-1753-77	1	
	Полоса 4х14 ГОСТ 103-76 / Б ст 3 ГОСТ 535-79	1	м
	Проводник заземляющий П1		
	ТУ 36.1276-76	10	

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

21013-03 51

Ст.инж.	Петрова			ТП 816-1-79.86-АОВ
Рук.гр.	Быдин			
Гл.спец.	Сидоров			
Нач.отд.	Кутин			
Н.контр.	Антоныичева			
ГИП	Глезин			Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Приточная система ПУ. Схема внешних проводок

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

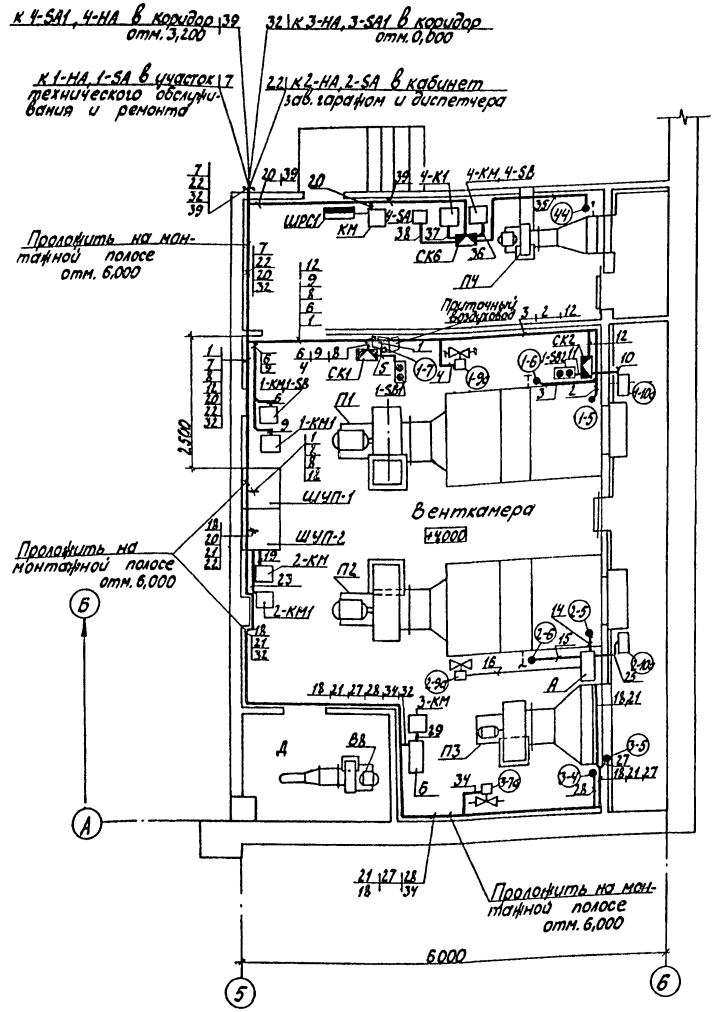
Привязан

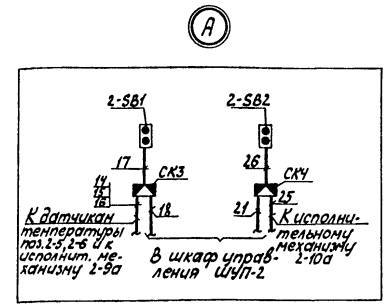
Инв. №

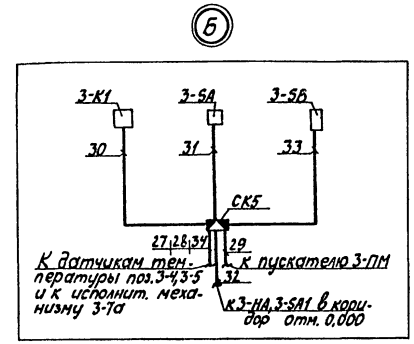
Копировал Лукичева

Формат А2

Альбом 3


к 4-SA1, 4-HA в коридор отм. 3,200
32 к 3-HA, 3-SA1 в коридор отм. 0,000
к 1-HA, 1-SA в участок технического обслуживания и ремонта
22 к 2-HA, 2-SA в кабинет зав. гаражом и диспетчера
Проложить на монтажной полосе отм. 6,000
ШРСУ
КМ
4-SA
4-КМ, 4-SB
СК6
П4
Приточный воздуховод
СК1
1-КМ1-SB
1-SB1
П1
1-КМ1
ЩУП-1
ЩУП-2
Венткамера
+4,000
2-КМ
П2
2-КМ1
3-КМ
П3
А
Б
В
Г
2,500
6000
Проложить на монтажной полосе отм. 6,000





1. Место установки приборов и электроаппаратуры дано ориентировочно и уточняется при монтаже с целью удобства обслуживания.
2. Цифры в кружках соответствуют номерам позиционных обозначений по спецификации приборов и средств автоматизации.
3. Цифры на полочках соответствуют номерам труб и кабелей на схеме внешних проводах.
4. Местные приборы и электроаппаратура устанавливаются на высоте 1,2-1,6м от пола, соединительные коробки - 0,5-0,8м от пола.
5. Зануление приборов, электроаппаратуры и щитов выполнить согласно требований ПУЭ-76.

21013-03 52

Ст.инж.	Петрова			ТП 816-1-79.86-АОВ	
Рук.гр.	Быдин				
Гл.спец.	Сидоров				
Нач.отд.	Кутин				
Н.контр.	Антонычева				
ГИП	Глезин			Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля. Приточные системы П1-П4. Отключение вентиляции при пожаре. План расположения	Стадия Р; Лист 16; Листов
					ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Лукичева

Формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План расположения сетей телефонной связи и радиофикации	
3	Схема соединений	
4	План расположения сетей на отм. 0,000 (начало)	
5	План расположения сетей на отм. 0,000 (окончание)	
6	План расположения сетей на отм. 3,200	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
3.407-82	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	
	Прилагаемые документы	
СС. СО	Спецификация оборудования	Альбом 6
СС ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7

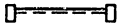
Условные обозначения, не предусмотренные стандартами







Обозначение	Наименование
	Коробка универсальная по схеме соединений
	Извещатель по схеме соединений
	Промежуточное приемно-контрольное устройство на плане
	Тросовая проводка
	Проставляется 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

Гл. инженер проекта В.И. Глезин

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

Телефонизация

Телефонизация осуществляется от наружных сетей общего пользования Министерства связи СССР по техническим условиям, выданным местными органами связи.

В кабинете диспетчера установить телефонный аппарат системы АТС типа ТА-72

Абонентскую проводку к аппарату предусмотреть проводом марки ТРП2×0,5, прокладываемым внутри помещений открыто по стенам.

Ввод наружной сети телефонизации в здание предусмотреть кабелем марки ПРППМ2×1,0 с установкой универсальной коробки типа УК-2П.

Радиофикация

Радиофикация осуществляется от районной радиотрансляционной сети Министерства связи СССР по техническим условиям, выданным местными органами связи.

В помещениях установить абонентские громкоговорители мощностью 0,15 В.А.

Абонентские проводки выполнить проводом марки ПТПЖ2×1,2 в винипластовой трубе Ф25мм и проводом ПТПЖ2×0,6 открыто по стенам с установкой универсальных коробок типа УК-2П и УК-2Р и радиоразеток типа РШР-1.

Ввод наружной сети радиофикации в здание предусмотреть кабелем марки ПРППМ2×1,0.

Громкоговорящая связь

Для переговоров оператора с водителями, находящимися на территории профилактория предусмотреть симплексную громкоговорящую связь.

Прямую громкоговорящую связь осуществить посредством усилителя 100У-101 и громкоговорителей типа 10ГР-35-VI и выполнить кабелем марки ПРППМ2×1,0

Заземление

Защитное заземление на вводе радиосети выполнить путем соединения корпуса абонентского трансформатора с заземлителем молниезащитного устройства круглой сталью Ф6мм. Электроды выполняются из круглой стали Ф10мм ($\rho = 1 \cdot 10^4$ Ом·см) $R_з = 10$ Ом

Пожарная сигнализация

Рабочие чертежи основного комплекта пожарной сигнализации выполнены на основании требований СНиП II-93-74 „Предприятия по обслуживанию автомобилей"

При возникновении пожара в защищаемых помещениях от повышения температуры срабатывают тепловые легкоплавкие датчики ДТЛ и от появления дыма срабатывают дымовые пожарные извещатели ИАФ-1М.

Сигнал тревоги поступает на сигнализатор „Рубин-3". Дымовые пожарные извещатели ИАФ-1М подключаются к сигнализатору „Рубин-3" через промежуточное приемно-контрольное устройство ППКУ-1М.

Электропитание сигнализатора „Рубин-3" предусмотреть от двух независимых источников электроэнергии. Выбор источников питания осуществить при привязке проекта.

Электропроводки к тепловым легкоплавким датчикам ДТЛ выполнить открыто проводом ТРВ2×0,4 и к дымовым пожарным извещателям ИАФ-1М проводом ППВ3×1,0 по потолкам и стенам защищаемых помещений и на тросе по верхнему поясу ферм.

Монтаж датчиков пожарной сигнализации выполнить после установки светильников.

Сигнализатор „Рубин-3" установить в помещении с постоянным обслуживающим персоналом. Место установки сигнализатора „Рубин-3" определить при привязке проекта.

Монтажные работы выполнить в соответствии с ВМСН 14-73 „Ведомственные технические условия на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации", разработанными всесоюзным объединением Союзспецавтоматика г. Москва.

21013-03 53

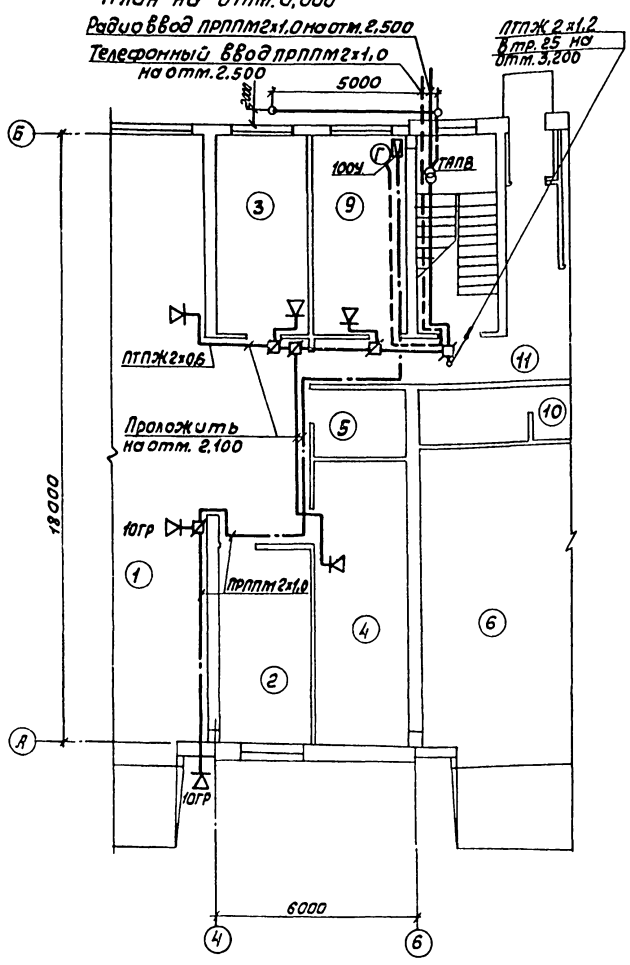
Инв. №				Привязан
Инж.	Шорохов			ТП 816-1-79.86-СС
Ст.инж.	Бородулина			
Вед.инж.	Выдыкина			
Рук.гр.	Быдин			
Гл.спец.	Сидоров			
Нач.отд.	Кутин			Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля
Н.контр.	Антонычева			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6
ГИП	Глезин			Общие данные
				ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Лукичева

Формат А2

Альбом 3

План на отм. 0,000



План на отм. 3,200

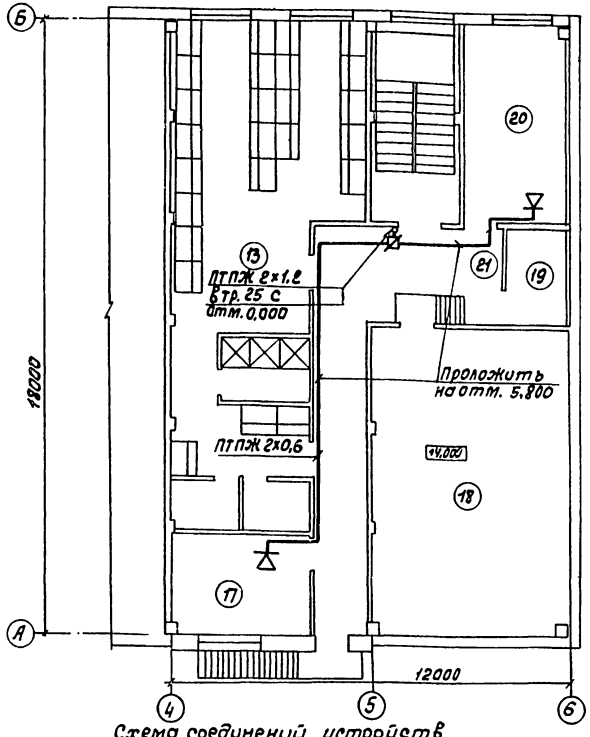
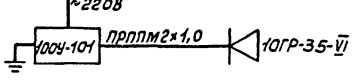


Схема соединений устройств громкоговорящей связи



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Телефонизация		
ТА	РРО.218.060ТУ	Аппарат ТА-72	1	
УК-2П	ГОСТ 10040-75Е	Коробка УК-2П	1	
ТРП		Провод ТРП2х0,5	15	м
		ГОСТ 20575-75Е		
		Радиофикация		
ТАПВ	ТУ45.147ТО.433.004ТУ	Трансформатор ТАПВ-10	1	
	ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель	6	мощн. 0,15В·А
УК-2Р	ГОСТ 10040-75Е	Коробка УК-2Р-330-220	4	
УК-2П	ГОСТ 10040-75Е	Коробка УК-2П	1	
РШР		Радиорозетка РШР-1	6	
ЭП25У		Труба ПВХ-В-Р ЭП25У	3	м
		ТУ6-19-051-249-79		
ПТПЖ		Провод ПТПЖ2х0,6	55	м
		ГОСТ 10254-75Е		
ПТПЖ		Провод ПТПЖ 2х1,2	10	м
		ГОСТ 10254-75Е		
		Громкоговорящая связь		
100У	Д22.032.020ТУ	Усилитель 100У-101	1	
10ГР	ГОСТ 12089-80	Громкоговоритель	2	
		10ГР-35-VI		
УК-2Р	ГОСТ 10040-75Е	Коробка УК-2Р-330-220	1	
ПРППМ		Кабель ПРППМ2х1,0	25	м
		ТУ16-505.745-75		
		Заземление		
В6		Круг В6 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	10	м
В10		Круг В10 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	15	м
П1	3.407-82	Профиль П1; l=3м	1	

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Характер помещения или класс по ПУЭ	Примеч.
1	Участок технического обслуживания и ремонта автомобилей	нормальное	
2	Сварочный участок	жаркое	
3	Участок технического обслуживания электрооборудования и приборов питания	нормальное	
4	Кладовая запчастей и инструмента	П-IIа	
5	Компрессорная	нормальное	
6	Участок мойки и уборки	влажное	
9	Кабинет зав. гаражом и диспетчера	нормальное	
10	Санузел	влажное	
11	Коридор	нормальное	
13	Гардероб улично-домашней и спецодежды	нормальное	
17	Комната приема пищи	нормальное	
18	Венткамера	нормальное	
19	Электрощитовая	нормальное	
20	Кабинет по безопасности движения	нормальное	
21	Коридор	нормальное	

21013-03 54

Привязан

Инв. №

Ст. инж.	Бородулина		
Вед. инж.	Дыдыкина		
Гл. спец.	Сидоров		
Нач. отд.	Кутин		
Н. контр.	Антонычева		
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-79.86-СС

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

План расположения сетей телефонной связи и радиофикации

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

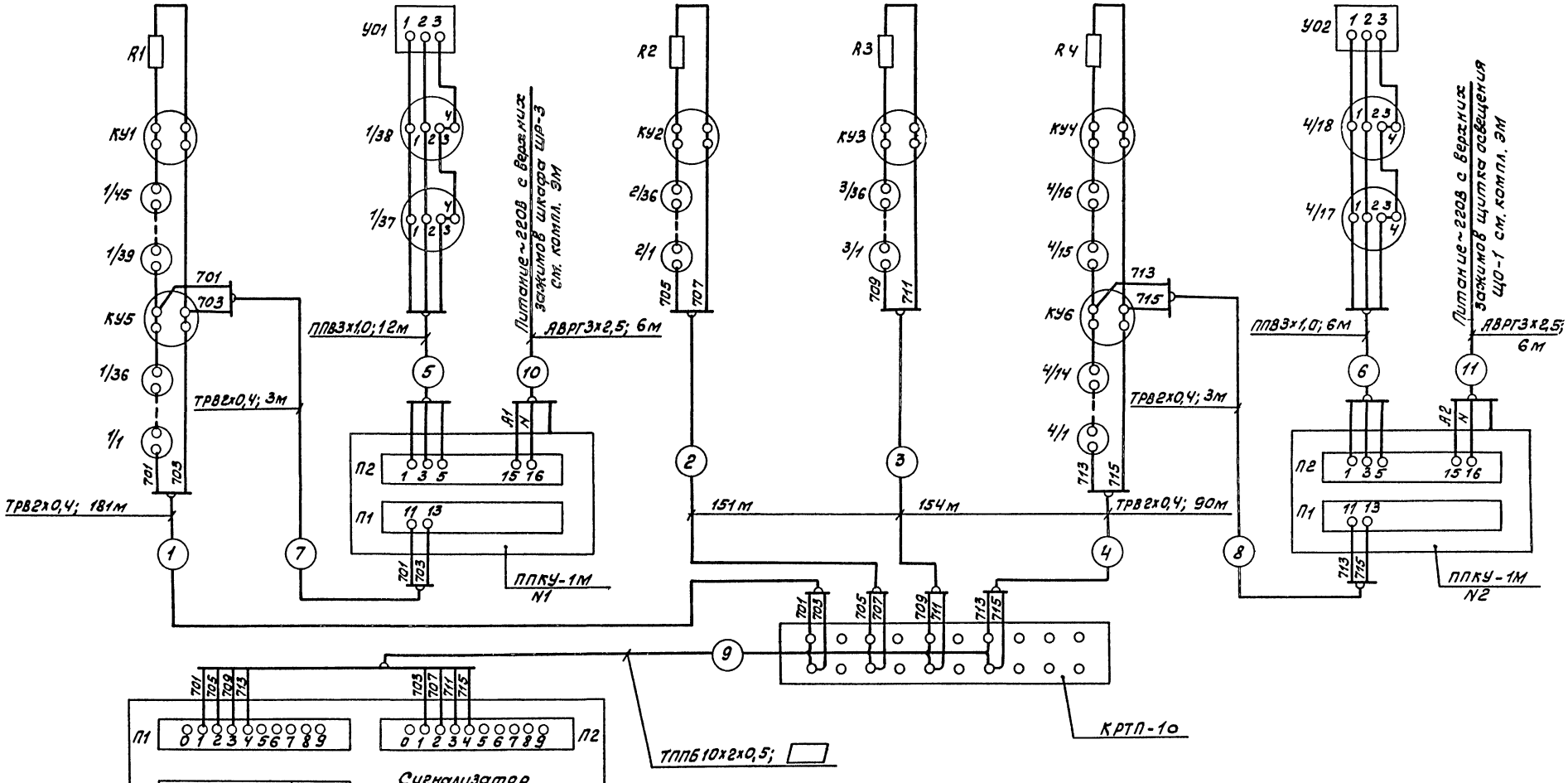
Копировал Иванова

Формат А2

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

Нач. отд. ТЭП Тигай
Нач. отд. ТТ Пальгин
Нач. отд. ВК Шляпкин
Гл. спец. ТО Иванов

Вид сигнализации	Пожарная сигнализация					
Номер луча	1		2	3	4	
Тип извещателя	ДТЛ	ИДФ-1М	ДТЛ			ИДФ-1М
Номер помещения по экспликации	1, 4, 9		7	7	13, 15, 16, 17, 20	19



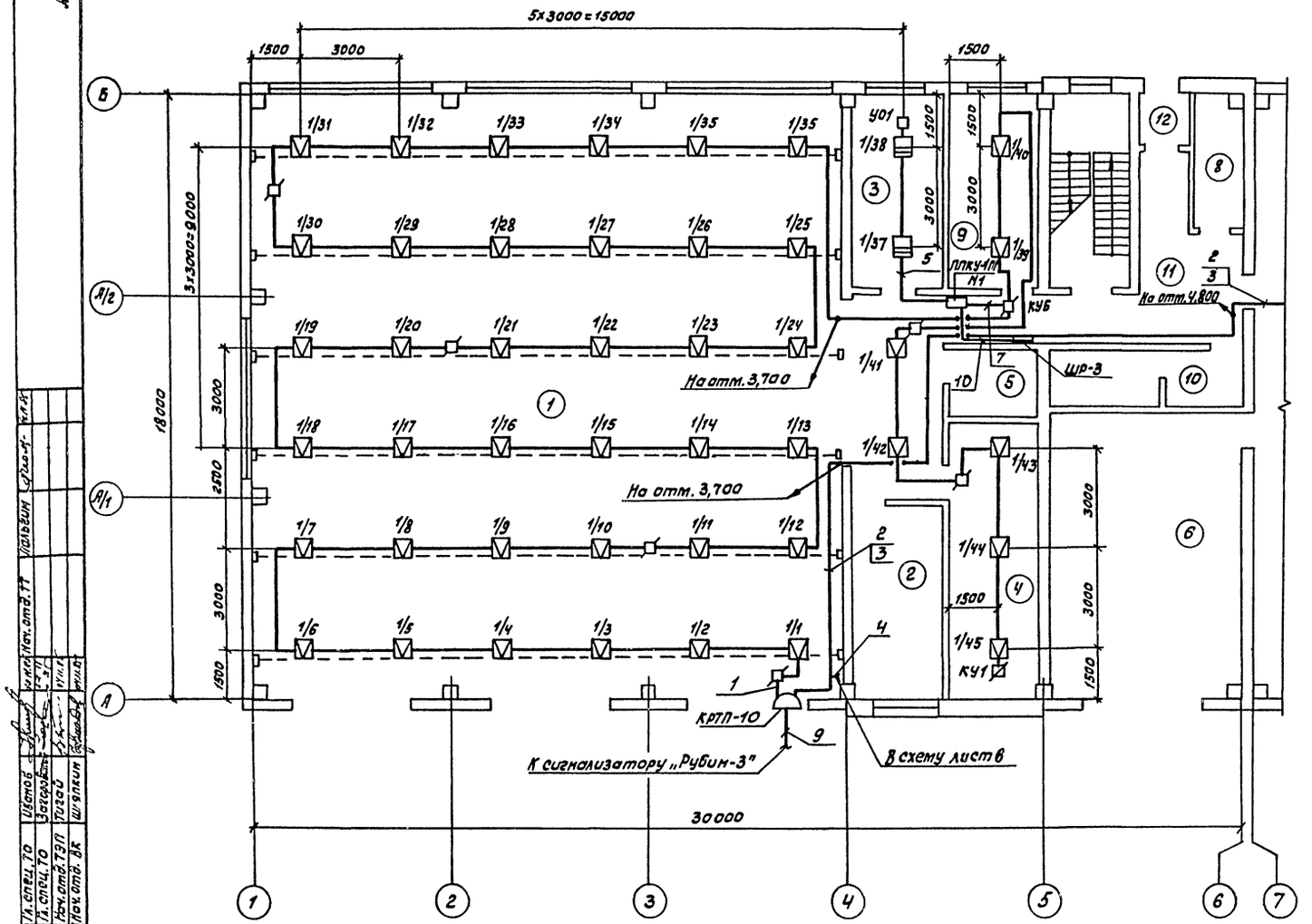
Инженер	Тихонова			ТП 816-1-79.86-СС	
Рук.гр.	Быдин				
Гл.спец.	Сидоров				
Нач.отд.	Кутин				
Гип	Глезин				
Н.контр.	Антонычева			Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 4 автомобиля	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Привязан				Схема соединений	ЦИТЭпсельхозпром г. Иваново
Инв.№					

Копировал Иванова

Формат А2

21013-03

Альбом 3



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Характеристика помещения или класс по ПУЭ	Примеч.
1	Участок технического обслуживания и ремон-	нормальное	
	та автомобилей		
2	Сварочный участок	жаркое	
3	Участок технического обслуживания		
	электрооборудования и приборов питания	нормальное	
4	Кладовая зап. частей и инструмента	П-IIа	
5	Компрессорная	нормальное	
6	Участок мойки и уборки	влажное	
7	Помещение хранения автомобилей	П-I	
8	Индивидуальный тепловой узел	влажное	
9	Кабинет зав. гаражом и диспетчера	нормальное	
10	Уборная	влажное	
11	Коридор	нормальное	
12	Тамбур	влажное	
13	Гардероб улично-домашней и специаль-		
	ной одежды	П-IIа	
14	Душевая	сырое	
15	Кладовая грязной специальной одежды	П-IIа	
16	Кладовая чистой специальной одежды	П-IIа	
17	Комната приема пищи	нормальное	
18	Венткамера	нормальное	
19	Электрощитовая	нормальное	
20	Кабинет по безопасности движения	нормальное	
21	Коридор	нормальное	

Гл.инж.проекта
Гл.спец.
Нач.отд.
Нач.отд. ЭК
Гл.спец.ТО
Гл.спец.ТО
Нач.отд.ТЭП
Нач.отд. ЭК
Шилкин
Подп. и дата
Инв.№ подл.
Взам.инв.№
Инв.№ дубл.
Подп. и дата

21013-03 56

Инженер	Тихонова			ТП 816 - 1 - 79.86-СС	
Рук.гр.	Быдин				
Гл.спец.	Сидоров				
Нач.отд.	Кутин				
ГИП	Левин				
Н.контр.	Антонычева				

Привязан

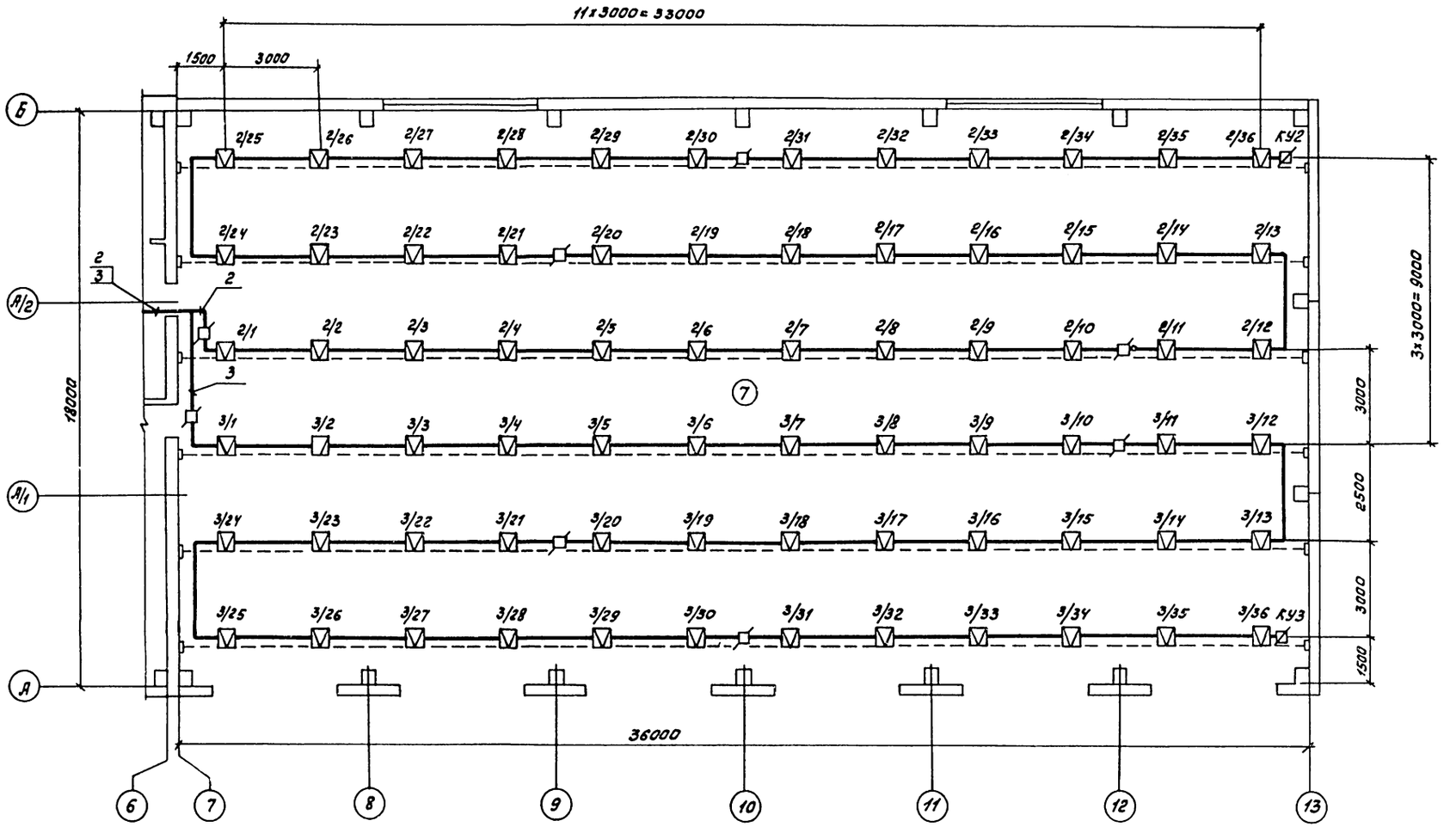
Инв.№

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 12 автомобиля	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
План расположения сетей на отм. 0,000 (начало)	ЦИТЭПсельхозпром г.Иваново		

Копировал Иванова

Формат А2

Альбом 3



Гл.спец.ТО	Иванов		
Гл.спец.ТО	Устроева		
Нач.отд.ТЭП	Тигай		
Нач.отд.ВК	Шляпкин		
Нач.отд.ТМ	Тихонова		
Нач.отд.ОВиК	Быдин		
Гл.спец.	Сидоров		
Нач.отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		

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

Инженер	Тихонова		3.91 г.
Рук.гр.	Быдин		3.91 г.
Гл.спец.	Сидоров		3.91 г.
Нач.отд.	Кутин		3.91 г.
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		11.96 г.

Привязан

Инв.№

ТП 816-1-19.86-СС

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Стадия: Р | Лист: 5 | Листов:

План расположения сетей на отм. 0,000 (окончание)

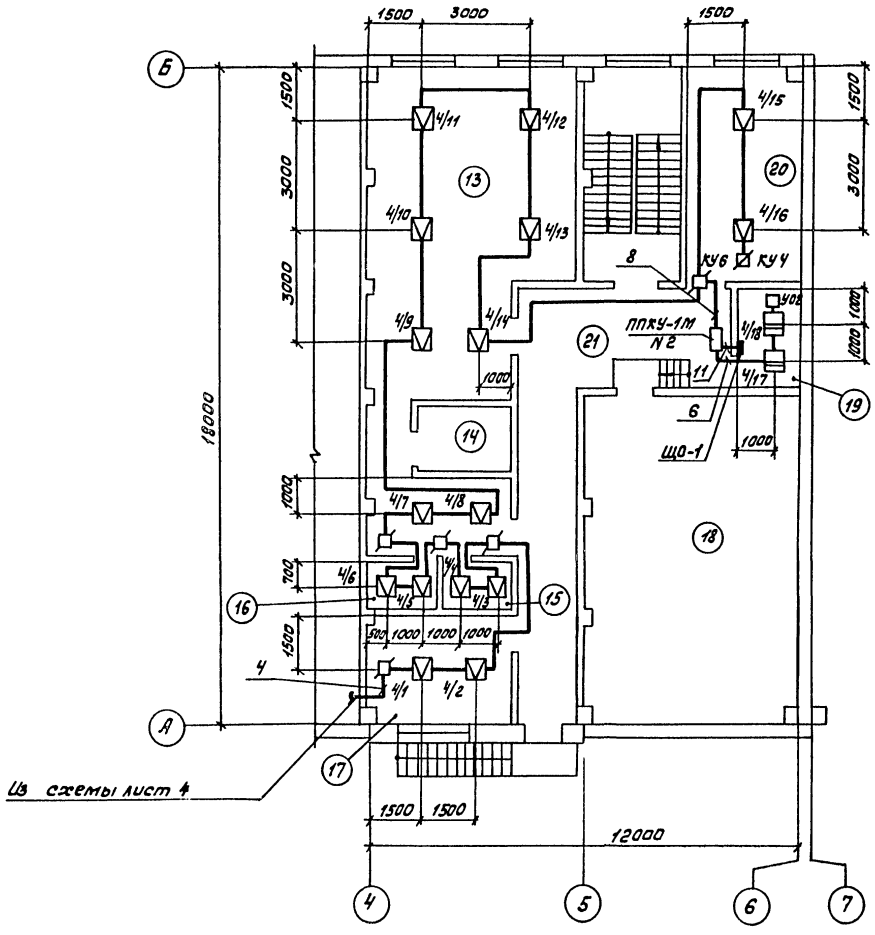
ЦИТЭпсельхозпроект г. Иваново

21013-03 57

Копировал Иванова

Формат А2

Альбом 3



Спецификация на оборудование, монтажные материалы и изделия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сигнализатор „Рубин-3"	1	
	ТУ25-09-1-77	Датчик тепловой ДТА	144	
		Извещатель пожарный		
		дымовой ИДФ-1М	4	
		Устройство промежу-		
		точное ППКУ-1М	2	
	ГОСТ 8525-78Е	Коробка КРТП-10	1	
	ГОСТ 10040-75Е	Коробка УК-2П	25	
		Кабель ТППБ10х2х0,5		
		ГОСТ 22498-77Е	□	
		Кабель АВРГ 3х2,5		
		ГОСТ 433-73	12	м
		Провод ТРВ 2х0,4		
		ГОСТ 20575-75Е	582	м
		Провод ППВ 3х1,0		
		380/660 ГОСТ 6323-79	18	м
		Проволока 6 ГОСТ 1668-73	320	м
	ТУ36-1445-78Е	Натяжная муфта К798	12	
	ТУ36-1445-78Е	Зажим тросовый К676	24	
	ТУ36-1445-78Е	Анкер К675	24	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Нач. отд. ТЭП | Гл. спец. ТО | Гл. спец. ТО | Иконов | Сапрыкина | Тихонов | Шляпкин

21013-03

58

Инженер	Тихонова			ТП 816-1-79.86-СС
Рук.гр.	Быдин			
Гл.спец.	Сидоров			
Нач.отд.	Кутин			
ГИП	Глезин			
Н.контр.	Антонычева			Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 2 автомобиля

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Привязан

Инв.№

План расположения сетей на отм. 3,200

ЦИТЭПавельхозпром г. Иваново

Копировал

Формат А2

gost.e-ecolog.ru