



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

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



## Содержание

Листы

Титловый лист 816 - 1 - 79, 85

Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29

Лист	Наименование	Стр.
	<u>Внутренние водопровод и канализация</u>	
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 бензонасословителем. Схемы систем ТЭ, Г4 и В1	6
5	Схемы систем Н1 и К3	7
ВКН	Эскизные чертежи общих видов не типовых конструкций	8
	<u>Отопление и вентиляция</u>	
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, Г1	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, Г1	21
ВЕН-ВОД	Воздуховод. Общий вид.	22
ВЕН-ГР-ОД	Воздуховод. Общий вид.	22
ВЕН-ИЗ-ОД	Конструкция изоляции трубопроводов. Общий вид	23
ВЕН-М-ОД	Конструкция изоляции трубопроводов. Общий вид	23
	<u>Силовые электрооборудование</u>	
1	Общие данные (начало)	24
2	Общие данные (окончание)	25
3	План расположения силовой сети 380/220 в и оборудована на отм. 3,200 в осях 1-13	26
4	План расположения силовой сети 380/220 в 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 ШР-3)	29

Лист	Наименование	Стр.
7	Расчетная схема силовой сети (ШР-3, ШР-4)	30
8	Схема электрическая принципиальная управ. ления задвижкой. Схема внешних проводов	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 в нише. Общий вид.	36
	<u>Автоматизация отопления и вентиляции</u>	
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 проводов	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 проводов (начало)	47
12	Приточная система П1. Схема внешних проводов (окончание)	48
13	Приточная система П2. Отключение вентиляции при пожаре. Схема внешних проводов.	49
14	Приточная система П3. Схема внешних проводов	50

Лист	Наименование	Стр.
15	Приточная система П4. Схема внешних проводов	51
16	Приточные системы П1-П4. Отключение вентиляции при пожаре. План расположения	52
	<u>Связь и сигнализация</u>	
1	Общие данные	53
2	План расположения сетей телефонной связи и радиотелефонии	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

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление				Водоотведение				Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание			
				Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м	Из хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода, м³/сут	м³/ч	л/с	Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в производственную канализацию, м³/сут			м³/ч	л/с	
<b>Участок технического обслуживания и ремонта автомобилей</b>																
23	ванна моечная передвижная	1	1	техн.	3	1 раз в неделю в течение 0,2 часа	0,14	0,14	0,14	0,2	из расчета 1,9 л/л в течение рабочего дня	1 раз в неделю в течение 0,14 часа	0,14	0,14	1,0	из расчета 2,5 в течение рабочего дня
29	ванна для проверки камер	1	1	техн.	3	1 раз в неделю в течение 0,4 часа	0,4	0,4	0,4*	0,4*	только-0,2 л/л	0,14 часа	0,4	0,4*	1,0*	только-0,2
<b>Участок мойки и уборки</b>																
20	Мониторная моечная машина	1	2	техн.	3	равномерно	0,33	0,66	0,33*	0,1*	из расчета 1,5 л/л в течение рабочего дня	равномерно	0,66	0,33*	0,1*	из расчета 1,5 в течение рабочего дня
<b>Помещение для хранения автомобилей</b>																
	Заправка системы охлаждения двигателей	60	1	техн.	3	равномерно	0,005	0,3	0,3	0,3	из расчета 2 мл/л					из расчета 0,2
	Стоки от таяния льда и снега с автомобилей	22	—	—	—	—	—	—	—	—	из расчета 1 л/л в течение рабочего дня	0,3	0,15	0,05	из расчета 1,5 в течение рабочего дня	
<b>Итого:</b>							1,5	0,73	0,5			1,5	0,73	1,1		

\* 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 отметке 3,200	
4	Грязеотстойник с бензосмаслоуловителем. Схемы систем ТЗ, ТЧ и В1	
5	Схемы систем К1 и К3	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Водопровод хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный	12					
Горячее водоснабжение	12	3,08	0,86	1,3	11,53	0,18
Канализация:						
Бытовая		3,06	1,77	3,5		
Производственная		1,5	0,73	1,1		

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,ТЗ и ТЧ выполнить из стальных водопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75
4. Трубопроводы систем К1 и К3 выполнить из пластмассовых труб по ГОСТ 22689-77 и чужуных труб ф200 по ГОСТ 9583-75.
5. Все трубопроводы систем В1,ТЗ и ТЧ покрыть масляной краской два раза.
6. Магистральные участки систем ТЗ и ТЧ 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 бензосмаслоуловителем.

Условные обозначения:

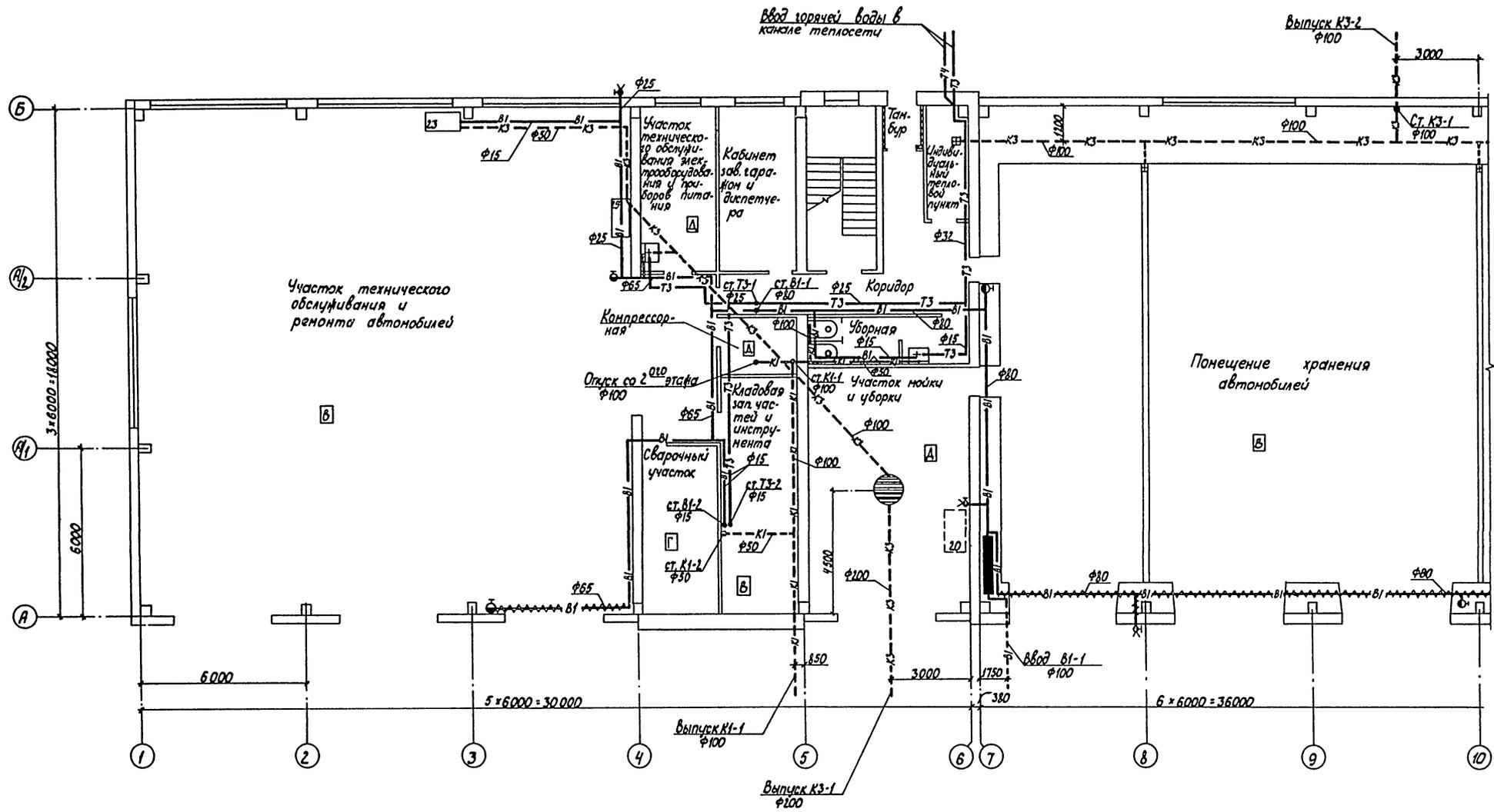
- в — водопровод хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный
- водосчетчик

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы</b>		
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
<b>Прилагаемые документы</b>		
ВК.СО	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ВКН	Экзисные чертежи общих видов нетиповых конструкций	

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

21013-03 3	
Привязан	
Инв. №	
Вед. инж.	Лавочкин
Рук. гр.	Соловьев
Л. спец.	Юматов
Нач. отд.	Цурпкин
Нач. отд.	Интальник
Г.И.П.	Глезин
ТЛ 816 -1-79.86-ВК	
Профилактический для зароса на 60 автомобилей с тепловой стоянкой на 220 автомобилей	
Общие данные	
Стандарт	Лист
Р	1
Листов	5
ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново	



Исполнитель	И.И. Иванов
Проверенный	П.П. Петров
Утвержденный	С.С. Сидоров
Дата	15.05.86
Лист	2
Всего листов	2

21013-03 4

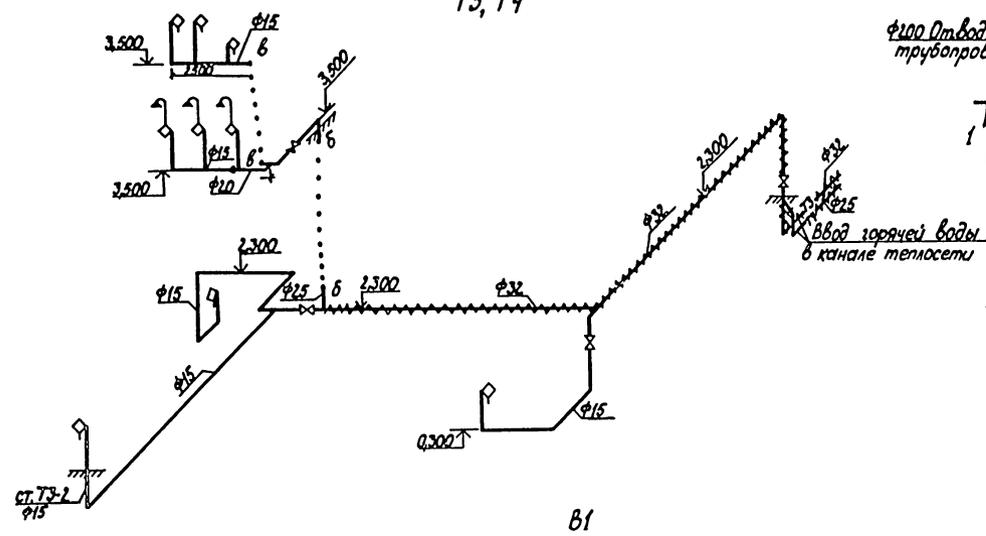
Т 7 816 - 1 - 79.86-ВК

Инв. №	Гип	Легин	Л	Проектировщик	Лукичева	Стр.	2
Исполнитель	Гип	Легин	Л	Профилакторий для гаража на 50 автомобилей с тепловой станцией на 22 автомобиля	УИТЭПсельхозпром	Лист	2
Исполнитель	Гип	Легин	Л	План на отметке 0,000 в осях 1-10	г. Иваново	Формат	A2

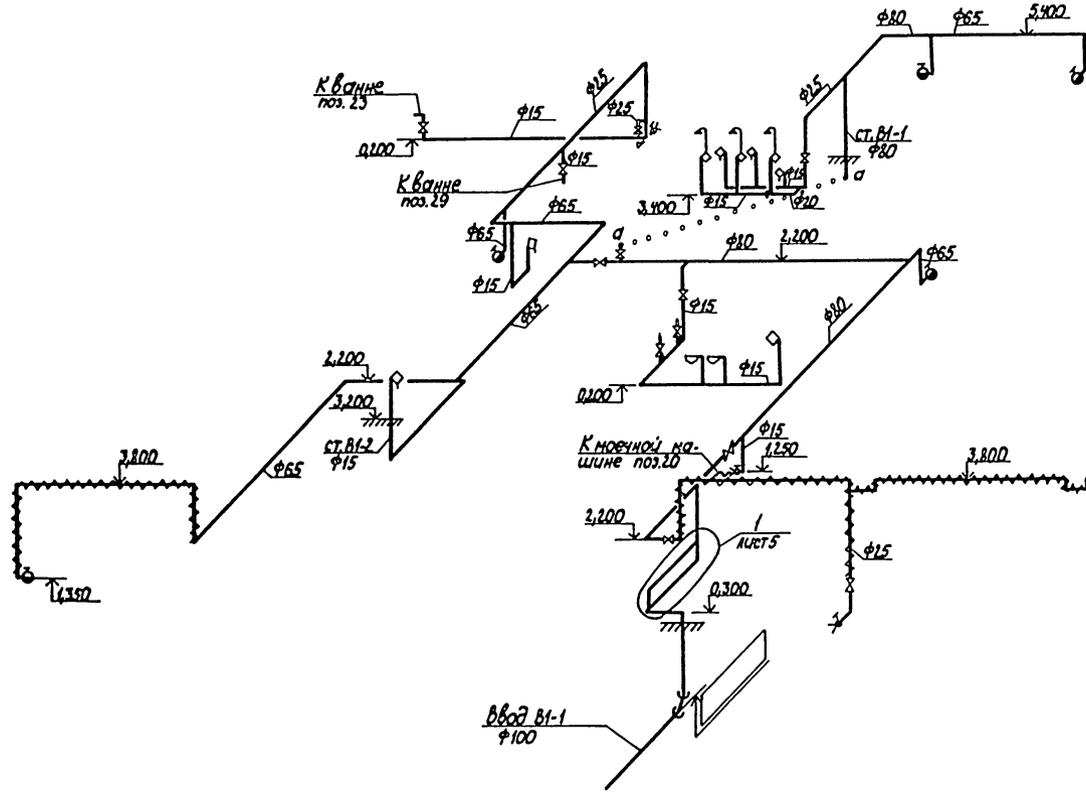
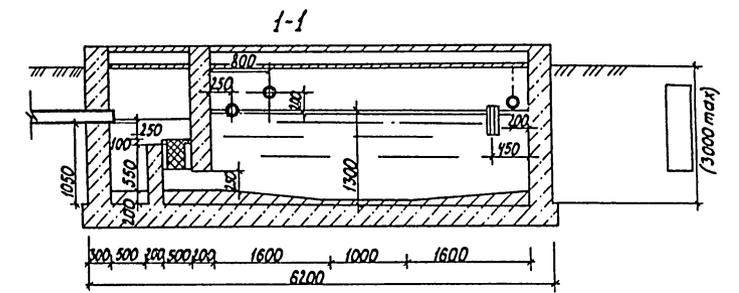
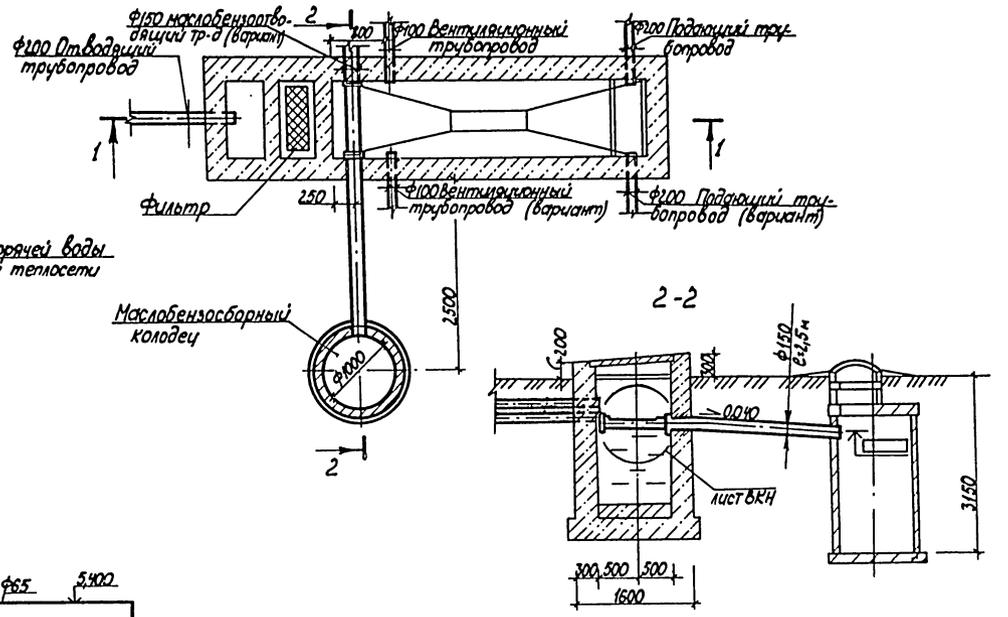
Копирован Лукичева



ТЗ, Т4



Грязеотстойник с бензонасложителем



21013-03 6

ТТ 816-1-79.86-ВК

Ведущий	Исполнитель	№ проекта	Листы
Лук.чукт	Колобьева	№77	из 15
Л.спец.	Юнатов	№10	из 11
Нач.отд.	Шлякин	№11	из 11
Инженер	Антоньева	№12	из 11
Прибаван	ГЦП	Гл.инж.	Г.С.
Инв.к.			

Профилакторий для гаража на 50 автомобилей с тепловой станцией на 22 автомобиля  
Грязеотстойник с бензонасложителем. Схемы систем ТЗ, Т4 и В1

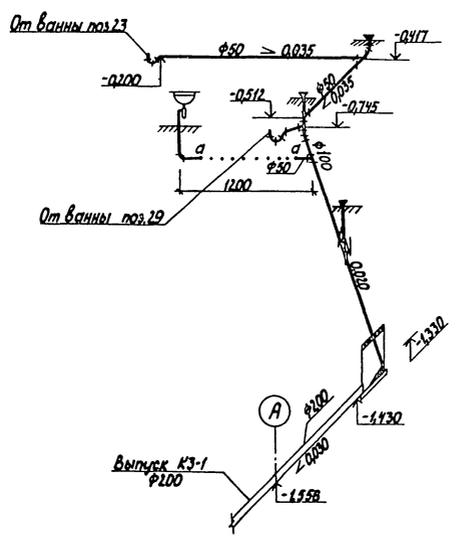
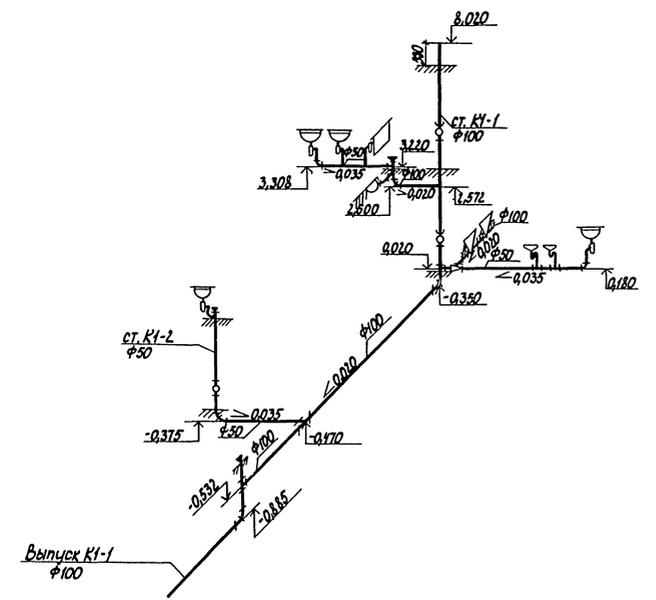
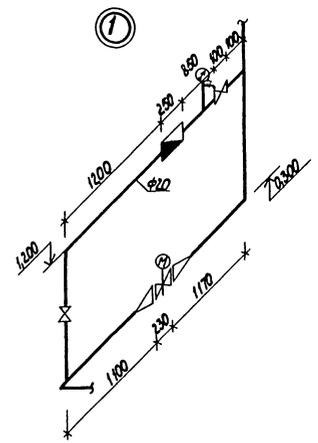
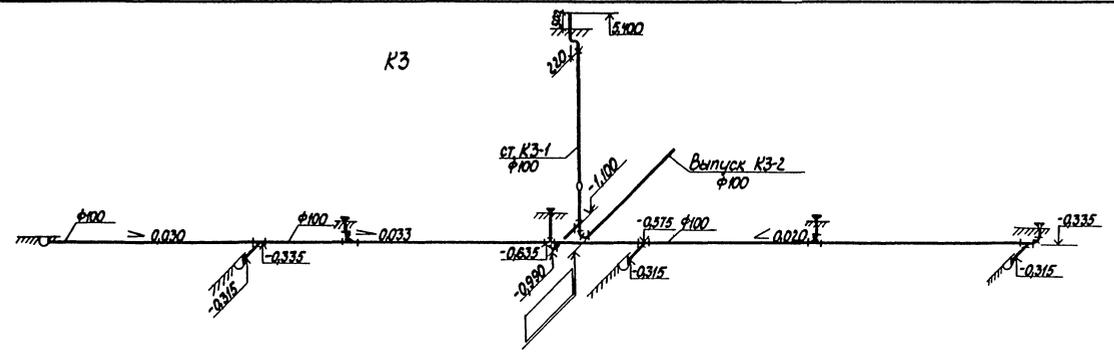
Станция Листы листов  
Р 4  
ЦИТЭП Сельхозпром  
Иванова  
Формат А2

Копировала Лукичева

Центральный Проектно-Исследовательский Институт

Альбом

Львов 3



2103-03 7

Ведущий	Людмила	1982	1982
Выполнитель	Славяна	1982	1982
Проверенный	Иванов	1982	1982
Начальник	Иванов	1982	1982
Инженер	Иванов	1982	1982

ТП 816-1-79.86-ВК

Привязан	ГЧП	Лесен	КЧ	Продукторий для гараня на 60 автомобилей с тепловой станцией на 2 автомобиля	Страна	Лит	Литов
				Схемы систем КИУКЗ	Р	5	
Инв. №				УИТ? Псельхозпром			Иваново

Копцова Людмила Фарнат К2

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

Имя, фамилия, Подпись и дата

Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					

Привязан

Копировал Курочкина

Формат А4

Альбом 3

Обозначение	Наименование	Примечание
ВКН-010.00	Маслобензоотводящая труба	
	Общий вид	

Имя, фамилия, Подпись и дата

Исполн.	Егорова	Ведущий	Лавочкин
Рек.пр.	Соловьева	Проектант	Юматов
Нач.отд.	Шляпкин	Инженер	Антоничев
И.контр.	Антоничев	Инженер	

ТЛ 816-1-79.86-ВКН

### Содержание

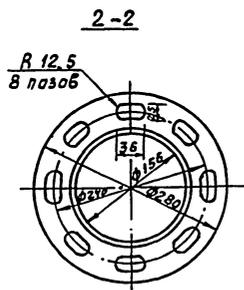
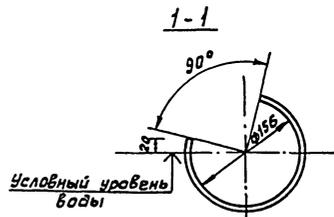
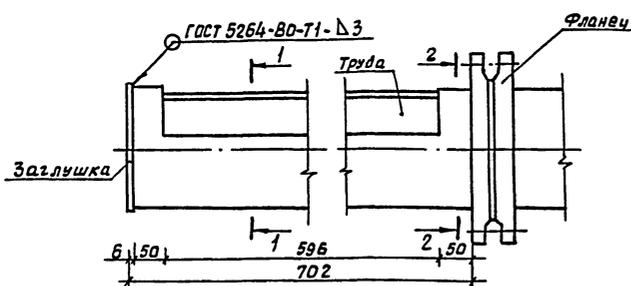
Страниц	Лист	Листов
Р		1

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Курочкина

Формат А4

Альбом 3



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

21013-03

8

Имя, фамилия, Подпись и дата

Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					
Имя, №					

Привязан

Копировал Курочкина

Формат А3

Исполн.	Егорова	Ведущий	Лавочкин
Рек.пр.	Соловьева	Проектант	Юматов
Нач.отд.	Шляпкин	Инженер	Антоничев
И.контр.	Антоничев	Инженер	

ТЛ 816-1-79.86-ВКН-010.00

### Маслобензоотводящая труба

Общий вид

Страниц	Лист	Листов
Р		1

ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново

Лист 3

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 ЦТП. Узлы	
8	Схемы систем вентиляции П1-П4, В8, В9, В10, 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 и 3-5. Разрезы. Установка систем В1, В2 (В10, В11), В9	
12	Спецификация вентиляционных установок П1-П4, В1-В5	
13	Установка систем ВЕ1-ВЕ4, Т1	

Ведомость сыпучих и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Сыпучие документы</u>	
4.904-69	Детали крепления самитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР	
5.904-1	Детали креплений воздухопроводов:	
выпуск 0	- указания по выбору и компоновке креплений;	
выпуск 1 ч. 1 и 2	- рабочие чертежи	
2.190-1/72	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства:	
выпуск 1	- отопление и газоснабжение;	
выпуск 2	- вентиляция	

Титуловый 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.	
5.904-4	Узлы прохода общезонального Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
1.494-32	Зонты и верфлекторы вентиляционных систем	
1.494-25	Подставки под калориферы	
4.904-37	Местные отсеки при ручной электросварке	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м <sup>3</sup> /ч:	
выпуск 0	- технические характеристики и данные для подбора камер типа 2ПК10-2ПК125А;	
выпуск 1-1	- рабочие чертежи соединительной секции для приточной камеры 2ПК10;	
выпуск 1-15	- рабочие чертежи калориферной секции для приточной камеры 2ПК10;	
выпуск 1-28	- рабочие чертежи приемной секции для приточной камеры 2ПК10	
выпуск 1-35	- рабочие чертежи унифицированных узлов	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных 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 сечения. Рабочие чертежи.	

Обозначение	Наименование	Примеч.
1.494-26	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок:	
выпуск 1	- коробки и диффузоры к вентиляторам, 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 бесфонарных зданий и зданий с зенитными фонарями:	
выпуск 3	- рабочие чертежи комплектующих изделий для установки вентиляторов	
1.494-21	Крепления решеток воздухоприточных типа, РР и щелевых регулирующих типа, Р" к воздухопроводам и строительным конструкциям.	
Вен 353-75	Инструкция по применению и расчету воздухопроводов из унифицированных деталей	
ммсс СССР	<u>Прилагаемые документы</u>	
08.са	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции	
08.вм	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта	
08.вн	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций	

21013-03

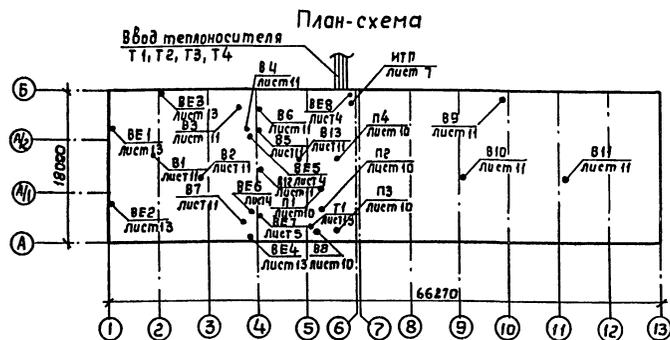
9

Илб. №	Привязан			
От. инж. Жаслова				
Рук. зр. Лаврилова				
Пл. спец. Князева				
Нач. отд. Погодин				
Н. контр. Антонычева				
Г.И.П. Глезин				
ТП 816 - 1-79.86 - 08				
Проектировщик для гаража на 6 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля		Лист	Листов	
Общие данные (начало)		Р	1	13
		ЦИТЭП сельхозпром г. Иваново		

Копировал Иванова

Формат А2

Иванова, Глеб и Елена



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Период года при t <sub>н.с.</sub>	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установл. элект. двигат., кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Профилактика для гаража на 60 автомобилей с тепловой 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<sub>н.с.</sub> = -30°С, (параметры А) t<sub>н.с.</sub> = -19°С, летний период t<sub>н.с.</sub> = 22°С, продолжительность отопительного периода 232 дня, средняя температура отопительного периода t<sub>н.ср.</sub> = -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 ; (5955 кгс/м<sup>2</sup>)

Потери давления в системе теплоснабжения 12319 Па ; (1257 кгс/м<sup>2</sup>)

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

Расчет систем отопления и теплоснабжения произведен на ЭВМ по программе Поток-0С, расчет теплопотерь через ограждающие конструкции здания - по программе РТИ-80.

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

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

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

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

При монтаже трубопроводов предусмотреть замкнутые 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 воздухопроводов, трубопроводов, радиаторов, калориферов выполнить в соответствии с архитектурно-строительными решениями по внутренней отделке помещений с нормальной влажностью и по СНиП II-28-73, Защита строительных конструкций от коррозии.”

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, трубопроводы системы теплоснабжения калориферов, коллекторы ИТП (индивидуальный тепловой пункт) изолировать шнуром и полцилиндрами теплоизоляционными толщиной слоя 30 мм 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 10 мм для отвода влаги.

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

21013-03 10

Ст. инж. Хахлова	Инж. Власов	Инж. Власов	ТП 816 - 1 - 79.86 - 08
Рис. ер. Гаврилова	Инж. Власов	Инж. Власов	
Л. спец. Князева	Инж. Власов	Инж. Власов	
Нач. ота. Польский	Инж. Власов	Инж. Власов	
Н. контрол. Антоничев	Инж. Власов	Инж. Власов	

Привязан	ГИП	Глезин	Л. В.	Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с тепловой стоянкой на 22 автомобиля	Студия	Лист	Листов
				Общие данные (продолжение)	Р	2	
Инд. №					ЦИТЭ	Песельхозпроект	Убаново

Напировал Леонтьева

формат А2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Объёмные системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип учета	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухогреватель				Примечание					
				Тип, условн. по исх. защите	№	Св. та исх. лен.	Ло-же-ние	L, м <sup>3</sup> /ч	P, Па (кгс/м <sup>2</sup> )	η, %	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	η, %	Тип	№		Кол.	Т-ра на-грева, °C от до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Δ P, Па (кгс/м <sup>2</sup> )	
	1	Участок технического обслуживания и ремонта автомобилей	2ПК10 Я6,3095-28	В-Ц4-70	6,3	1	Пр0	7620	1029 (105)	1425	4Я100Л84	4,0	1425	КВСП	10Я	3	-30	16	119500 (102750)	5,3 (5,3)	
	1	Помещение хранения автомобилей	2ПК10 Я6,3095-20	В-Ц4-70	6,3	1	Пр0	11045	960 (98)	1460	4Я112М4	5,5	1450	КВСП	10Я	3	-30	25	200920 (172760)	5,3 (5,4)	Работает во время въезда и выезда
	1	Участок мойки и уборки	А5095-20	В-Ц4-70	5	1	Л180	4760	647 (66)	1420	4Я90Л4	2,2	1420	КВСП	10Я	1	-30	16	74735 (64260)	5,3 (5,3)	
	1	Бытовые помещения	А2,5105-1	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0	625	206 (21)	1400	4ЯА56А4	0,12	1400	КВСП	6Я	1	-19	18	7827 (6730)		
В1, В2	2	Участок технического обслуживания и ремонта	ВКР6.30 25.6.01					3290	460 (47)	950	4Я90Л6У2	1,5	950								
	1	от поз. 25, 26	А3,15105-1	В-Ц4-70	3,15	1	Л0°	940	470 (48)	1400	4ЯА63В4	0,37	1400								Работают по технологическому графику
	1	от поз. 44	Я4100-2	В-Ц4-70	4	1	Л0°	1870	467 (47)	1370	4Я71В4	0,75	1370								
	1	от поз. 43	А3,15105-1	В-Ц4-70	3,15	1	Пр0	1240	378 (38)	1400	4ЯА63В4	0,37	1400								
	1	от поз. 45	из системы слабов	В-Ц4-70 Л1-01	3,15	1	Пр0	2160	1136 (118)	2850	В80В2ПС-Т1	2,2	2850								
	1	Сварочный участок																			
	1	от поз. 38	А3,15105-1	В-Ц4-70	3,15	1	Пр0	2000	363 (37)	1400	4ЯА63В4	0,37	1400								
	1	Участок мойки и уборки	А2,5095-28	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0	600	637 (65)	2800	4ЯА63А2	0,37	2800								
	1	Помещение хранения автомобилей	ВКР6.30 25.6.01					5500	450 (46)	950	4Я90Л6У2	1,5	950								Работают во время въезда и выезда
В10, В11	2		ВКР6.00 25.6.01					2775	250 (26)	920	4Я71В6У2	0,55	920								
В12	1	Лущевая	А2,5095-1	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0	225	157 (16)	1400	4ЯА56А4	0,12	1400								
В13	1	Санузел	А2,5095-1	В-Ц4-70	2,5	1	Л0°	150	157 (16)	1400	4ЯА56А4	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 ВНИПУ нефть г. Москва и согласованных с Госэнерго надзором 25.12.78 г.

21013-03 11

ТП 816-1-79.86-08

Отп. инж. Дроздова	Эксп. В. В. В.	
Рук. гр. Брылова	Инж. В. В. В.	
Инж. П. П. П.	Инж. П. П. П.	
Инж. П. П. П.	Инж. П. П. П.	
Инж. П. П. П.	Инж. П. П. П.	
Инж. П. П. П.	Инж. П. П. П.	

Инв. №

Копировал Иванов

Формат А2

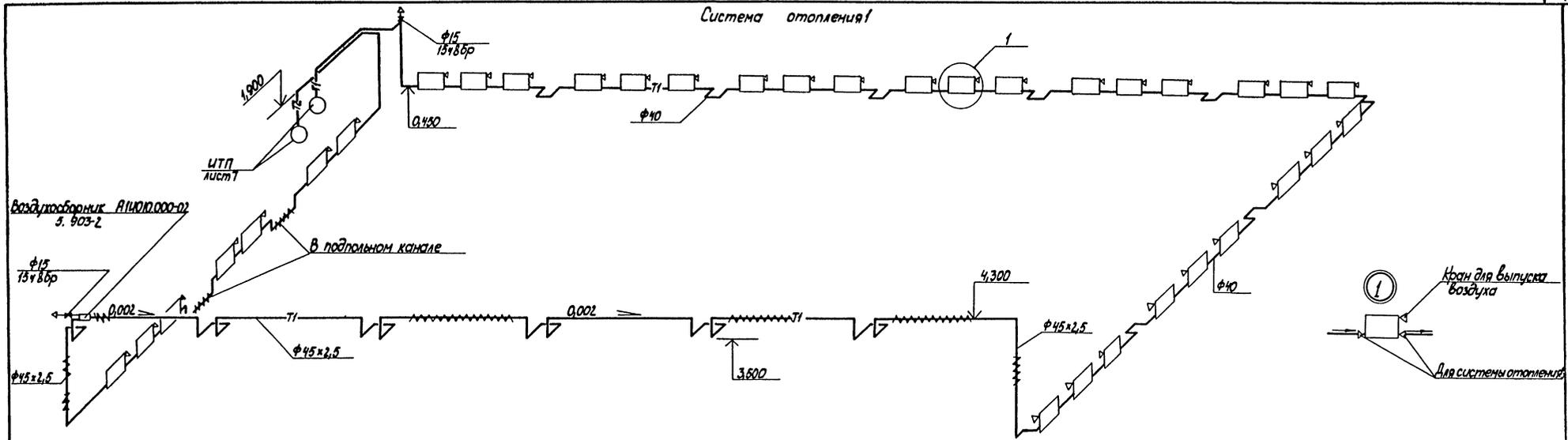
Лист 3



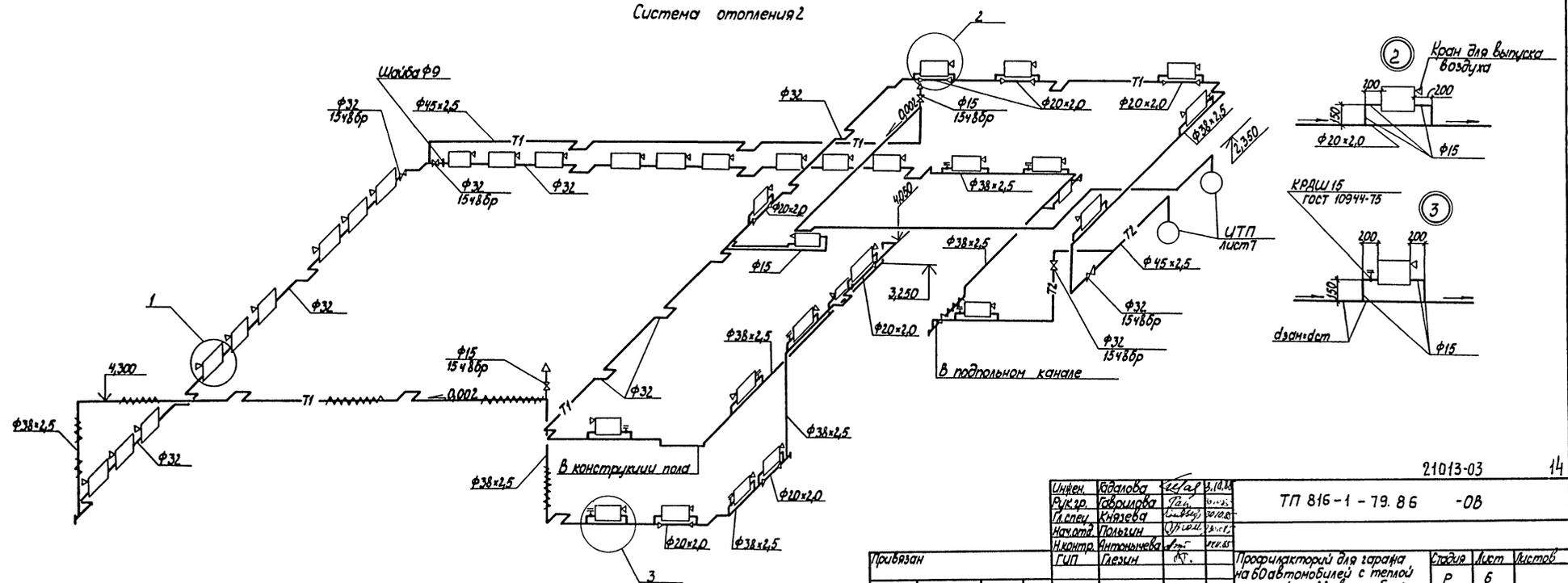


Листом 3

Система отопления 1



Система отопления 2



21013-03 14

Инжен.	В.А.М.	22/01/86	В.А.М.
Рук.пр.	С.А.М.	22/01/86	С.А.М.
Л.спец.	К.И.М.	22/01/86	К.И.М.
Нач.отд.	П.И.М.	22/01/86	П.И.М.
Нач.конт.	В.И.М.	22/01/86	В.И.М.

ТП 816-1 - 79.86 -0В

Привязан	Гип	Лезин	К.И.	Проектировщик для гаража на 60 автомобилей с тепловой стоянкой на 22 автомобиля	Страна	Лист	Вместо
					Р	6	
Инв.№				Схемы систем отопления 1,2	ЦИТЭПсельхозпром		
				Узлы	г. Иваново		

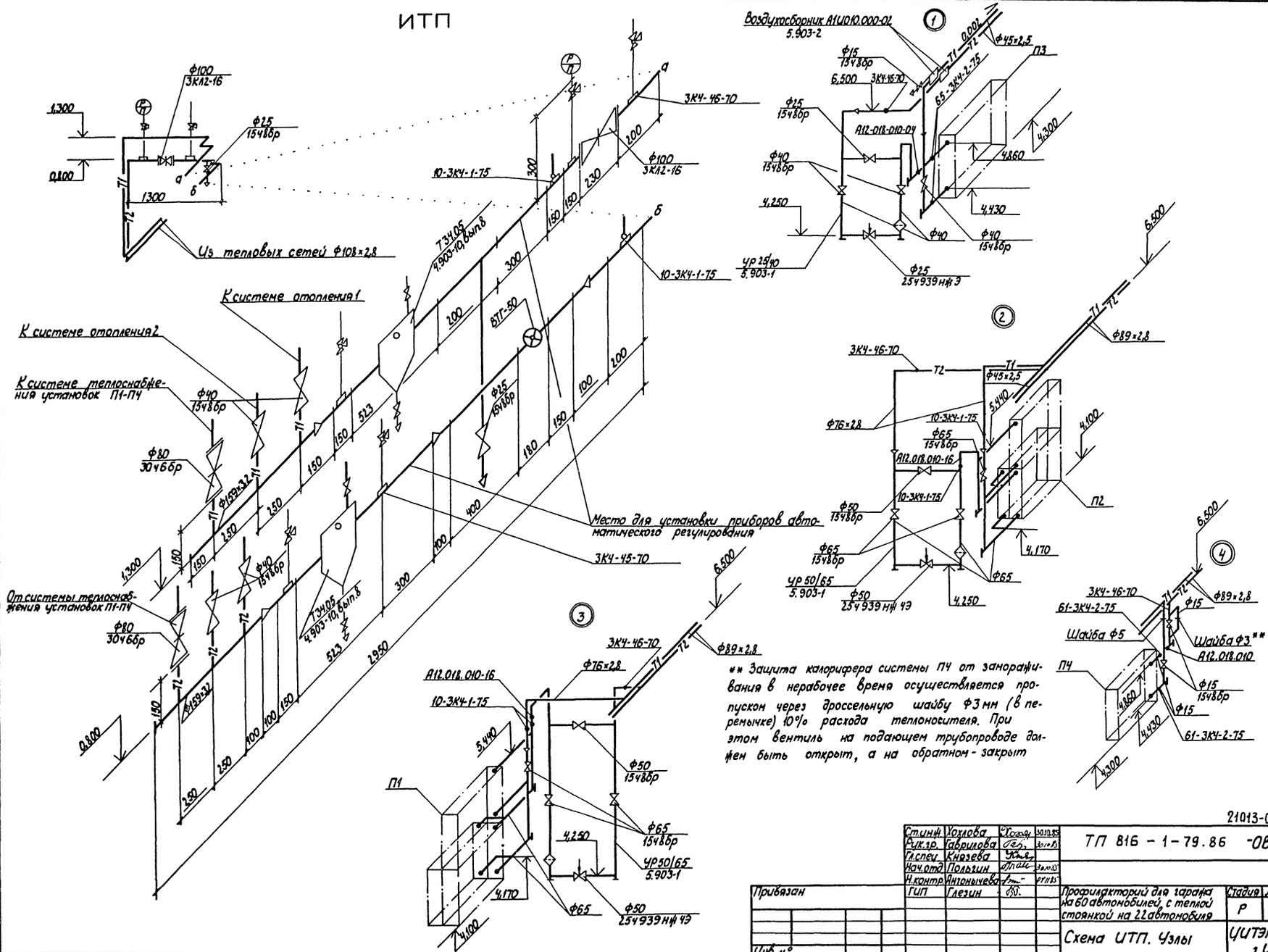
Копировал Лукичев

Формат А2

Инв.№ 10  
Л.спец. 10  
Буклин  
В.А.М.

ИТП

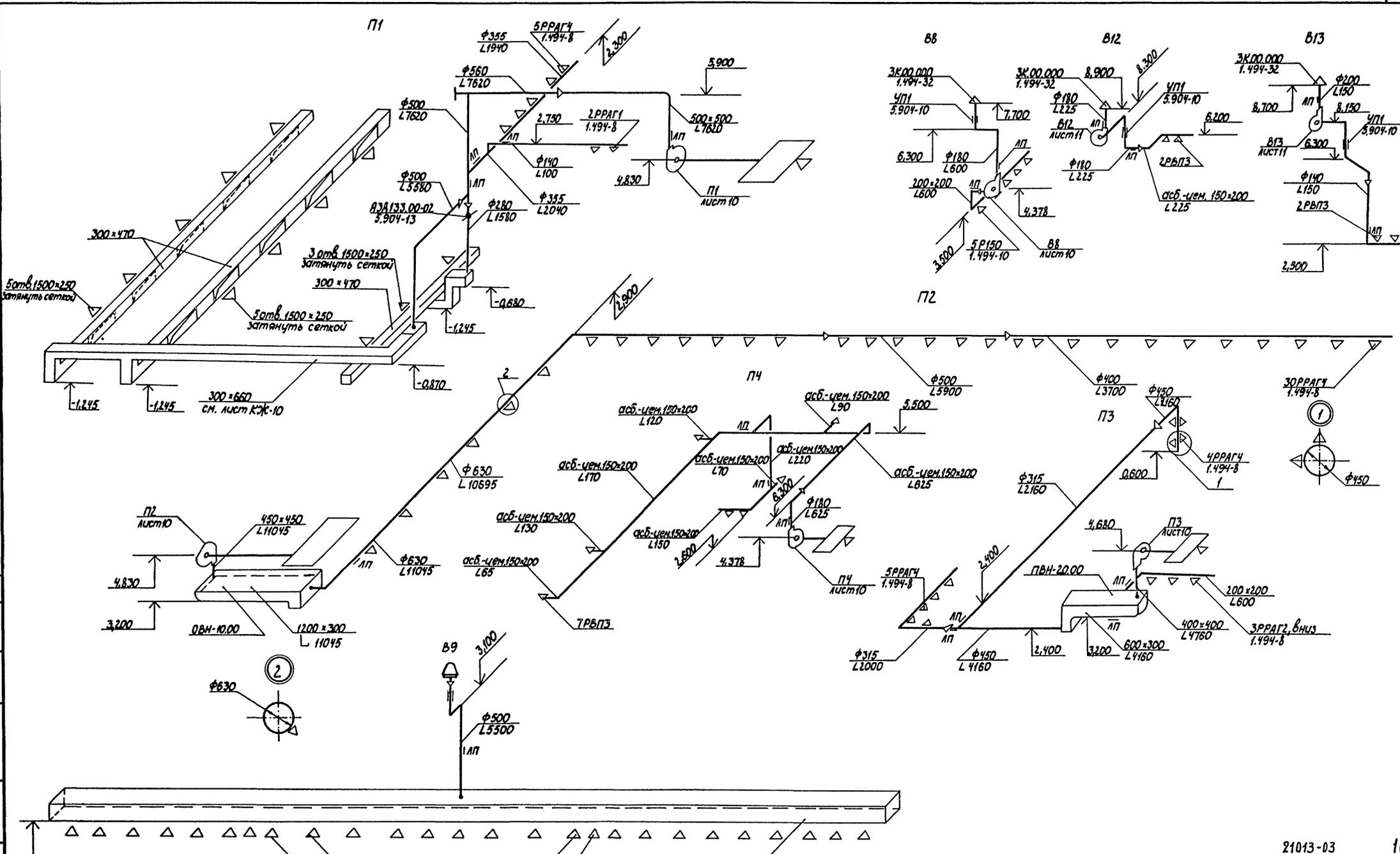
Алюбомз



\* Защита calorifiera системы ПЧ от замораживания в нерабочее время осуществляется пропуском через дроссельную шайбу  $\phi 3$  мм (в перемычке) 10% расхода теплоносителя. При этом вентиль на подающем трубопроводе должен быть открыт, а на обратном - закрыт

Стини Холева		Рисунг	2010.03	15
Рисунг Холева		Стр.	ТТ 816 - 1 - 79.86	-08
Писев Холева		Стр.		
Начальник Польшин		Стр.		
Инженер Антонычева		Стр.		
Приказан	Гип	Гезин	Профилактический для гаража на 60 автомобилей, с тепловой стоянкой на 22 автомобиля	Стр.
Инв. н°			Схема ИТП. Узлы	Лист 7

Албон 3



Гл. инж. П.О. Буркин  
Инж. В.А. Шамин

\*\* Отверстия затамнить сеткой

Ст. инж.	Холодова	Инж.	Лукичева	Инж.	Лукичева
Рук. тр.	Гаврилова	Инж.	Лукичева	Инж.	Лукичева
Пл. спец.	Князева	Инж.	Лукичева	Инж.	Лукичева
Нач. отд.	Пользин	Инж.	Лукичева	Инж.	Лукичева
Инж. контр.	Ивановичева	Инж.	Лукичева	Инж.	Лукичева
Инж.	Глежин	Инж.	Лукичева	Инж.	Лукичева

21013-03 16

ТП 816-1-79.86 -08

Привязан

Инв. №

Профилактика для гаража на 60 автомобилей с тепловой стоякой на 22 автомобиля

Схемы систем вентиляции П1-П4, Б8, Б9, Б12, Б13

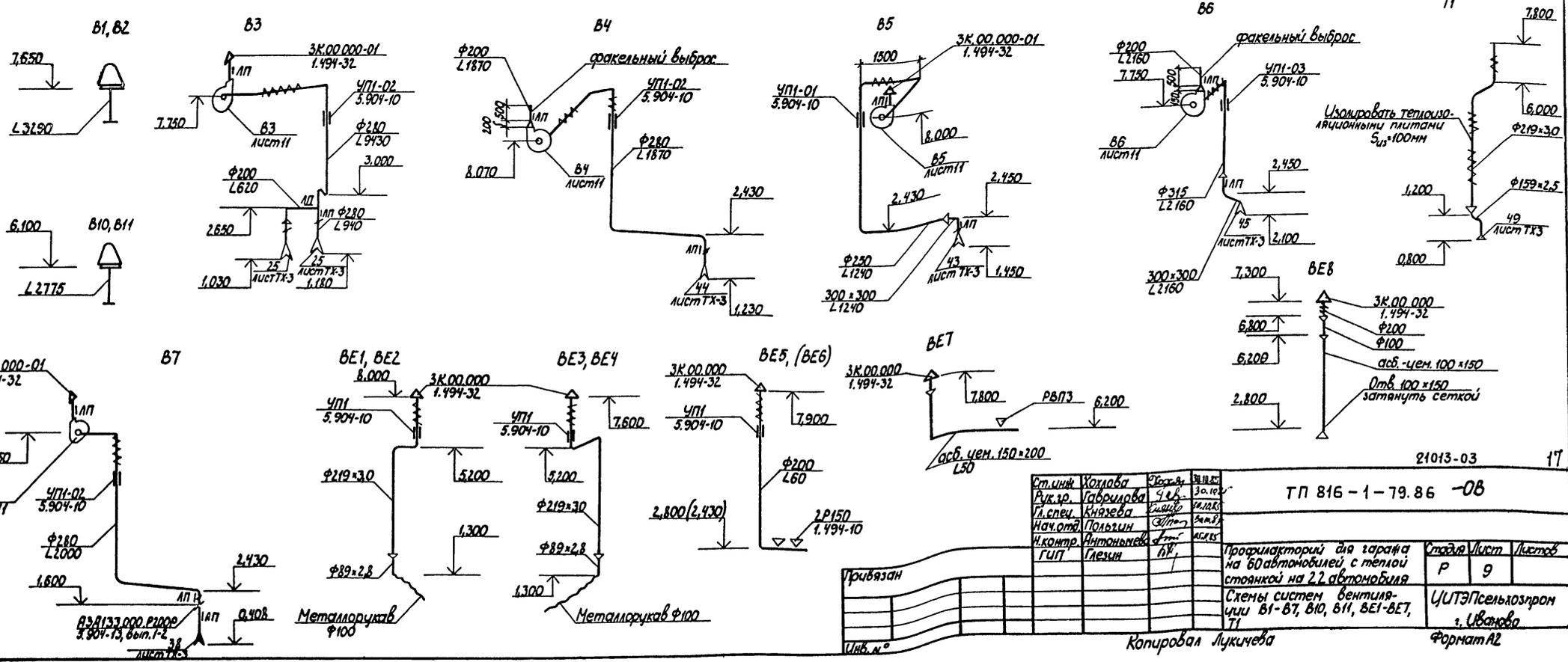
ИЦИТЭПсельхозпром  
г. Иваново

Формат А2

Копировал Лукичева

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на 1 оборуд.	всего	Обозначение	Применяемые документы		
26	Верстак для ремонта шин	1	Пары бензина, растворителя, тальк	940	940	Панель равномерного всасывания ИПБ	4.904-37	83	Объем вытяжки и вредности приняты по технологическому заданию
25	Электровулканизатор БИО	1	тепла, пары бензина, растворителя	620	620			83	
44	Верстак для ремонта аккумуляторов 0107.00.000	1	пары серной кислоты, пары свинца	1870	1870			84	
43	Верстак карбюраторщика 0104	1	пары топливного бензина	1240	1240			85	
45	Шкаф для зарядки аккумуляторов ШЗ.00.000	1	водород	2160	2160			86	
38	Стол для электросварочных работ ОКС-7523	1	окись углерода, продукты сгорания электродов, аэрозоль окиси магния, двуокиси хрома	2000	2000	встроенный отсос	по паспорту технологического оборудования	87	



Ст. инж. Кохава	Инж. Гаврилова	Инж. Князева	Инж. Пользин	Инж. Ритомылева	Инж. Глезын	Инж. Лукичева	Инж. Формат
20.10	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8
30.10	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10
30.10	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10
30.10	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10
30.10	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10

Привязан

Копировал Лукичева

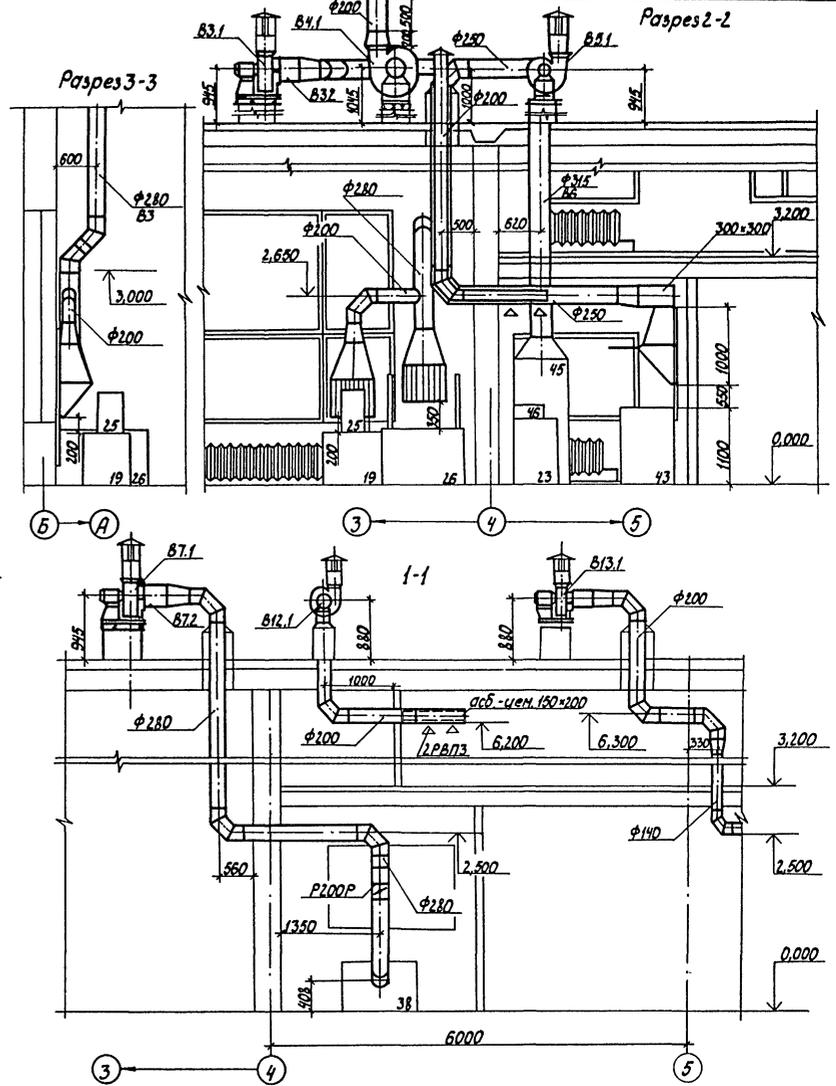
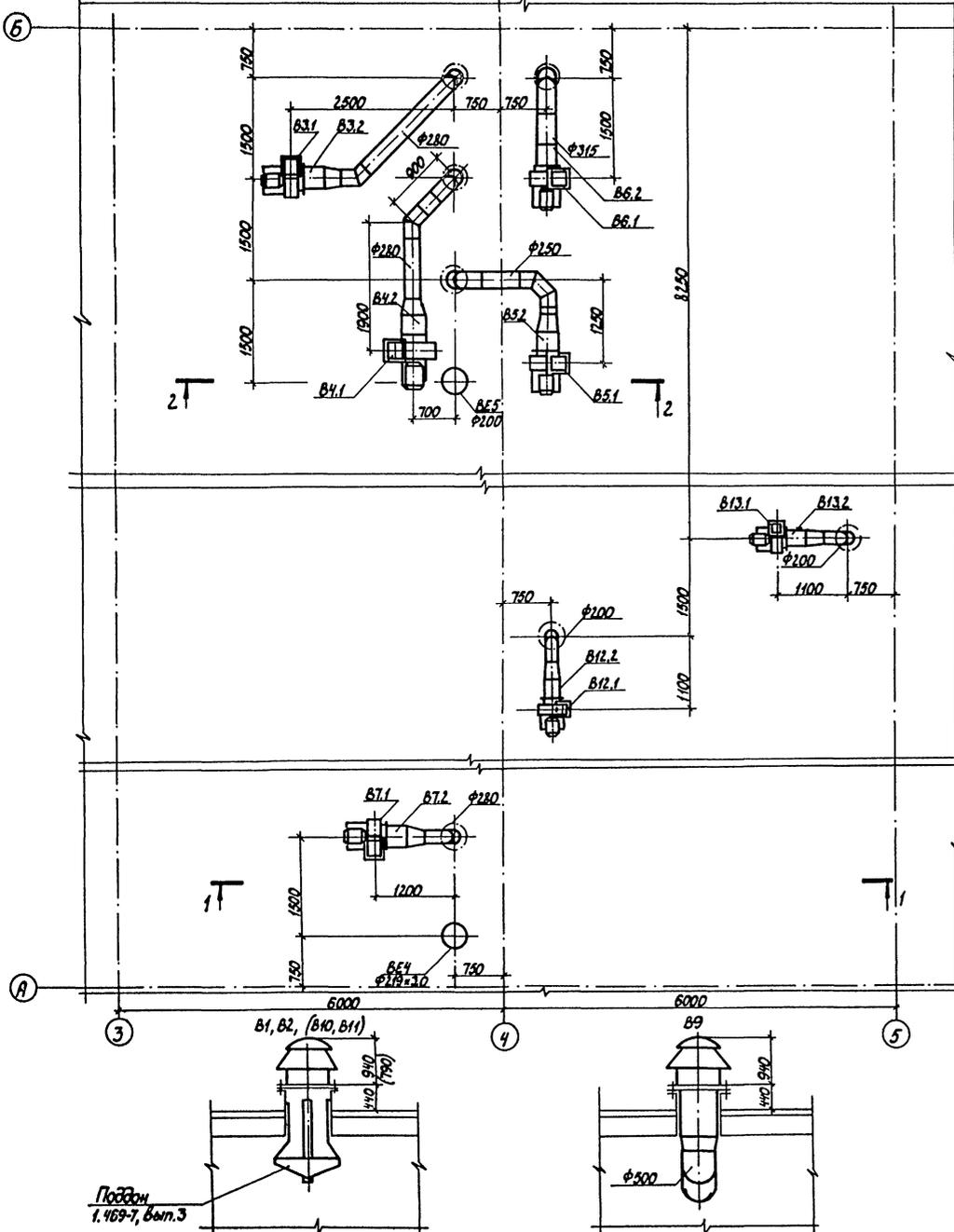
Формат А2

Уч. инж. Кохава, Гаврилова, Князева, Пользин, Ритомылева, Глезын, Лукичева, Формат

Альбом 3



План кровли между осями А-Б и 3-5



Исполн: ТЗП  
 Проверил: Л.С.С.  
 Утвердил: П.С.С.  
 Дата: 19.08.86

21013-03 19

Структура: Лухово	Разрешение: 28.11.85
Директор: В.С.С.	Инженер: Л.С.С.
Мастер: В.С.С.	Инженер: П.С.С.
Мастер: П.С.С.	Инженер: Л.С.С.
Инженер: Л.С.С.	Инженер: П.С.С.

ТП 816 - 1 - 79.86 - 0B

Привязан	Группа: Лезин	Страна: СССР	Процедура: Проектирование для монтажа на БУ автомобилей с тепловой стоянкой на 22 автомобилей	Страна: Литва	Листы: 11
Изм. №			План кровли между осями А-Б и 3-5. Разрезы, Установка систем В1, В2, В3(В10, В11), В9	ЦИТЭПсельхозпром г. Увильно	

Копировал: Луквичева

Формат А2

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		П2(ПКЮ, левое исполнение)			
П1.1	Учреждение 410-400/4	Агрегат вентиляторный АБ.3.0952Б, компл.: а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №6.3, исполнение 1, положение Пр0° б. Электродвигатель 4А100ЛВ4, 1425 об/мин, 40 кВт	1	203	
П1.2	5.904-12, вып. 1-1 А1А180.000-02	Секция соединительная для приточной камеры 2ПКЮ	1	388	
П1.3	5.904-12, вып. 1-15 А1А188.000-06	Секция калориферная для приточной камеры 2ПКЮ	1	505	
П1.4	5.904-12, вып. 1-28 А1А223.000	Секция приемная к приточной камере 2ПКЮ	1	130.5	
П1.5	5.904-12, вып. 1-35 А14М036.000	Установка утепленных заслонок КВ4600*1000 с исполнительным механизмом №3016/25 0,25 и №230Т	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(ПКЮ, правое исполнение)			
П2.1	Учреждение 410-400/4	Агрегат вентиляторный АБ.3.095-2а, компл.: а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №6.3, исполнение 1, положение Пр180° б. Электродвигатель 4А112МА4, 1430 об/мин, 5,5 кВт	1	203	
П2.2	5.904-12, вып. 1-1 А1А180.000-02	Секция соединительная для приточной камеры 2ПКЮ	1	388	
П2.3	5.904-12, вып. 1-15 А1А188.000-06	Секция калориферная для приточной камеры 2ПКЮ	1	505	
П2.4	5.904-12, вып. 1-28 А1А223.000	Секция приемная к приточной камере 2ПКЮ	1	130.5	
П2.5	5.904-12, вып. 1-35 А14М036.000	Установка утепленных заслонок КВ4600*1000 А42 с исполнительным механизмом №3016/25 0,25 и №30Т	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, ВУс 1.25*0.5	Дверь герметическая утепленная	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		П3			
П3.1	Учреждение 410-400/4	Агрегат вентиляторный А5095-2а, компл.: а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №5, исполнение 1, положение Л180° б. Электродвигатель 4А90ЛА4, 1420 об/мин, 2,2 кВт	1	113	
П3.2	ТУ 22-4359-79	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 410-400/4	Агрегат вентиляторный А2.5105-1, компл.: а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №2.5, исполнение 1, положение Пр0° б. Электродвигатель 4АА56А4, 1400 об/мин, 0,12 кВт	1	26	
П4.2	ТУ 22-4359-79	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, ВУс 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, В2.1	ТУ 22-4952-81	Вентилятор крышный радиальный ВКРБ.30.25Б.0141 с электродвигателем 4А90ЛБ42, 950 об/мин, 1,5 кВт	2	114,7	
		В3			
В3.1	Учреждение 410-400/4	Агрегат вентиляторный А3.15105-1, компл.: а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №3.15, исполнение 1, положение Пр0° б. Электродвигатель 4АА63В4, 1400 об/мин, 0,37 кВт	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 410-400/4	Агрегат вентиляторный А4100-2, компл.: а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №4, исполнение 1, положение Л0° б. Электродвигатель 4А71В4, 1370 об/мин, 0,75 кВт	1	89	
В4.2	5.904-5, ВВ-19	Вставка типа ВВ	1		
		В5			
В5.1	Учреждение 410-400/4	Агрегат вентиляторный А3.15-105-1, компл.: а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №3.15, исполнение 1, положение Пр0° б. Электродвигатель 4АА63В4, 1400 об/мин, 0,37 кВт	1	42	
В5.2	5.904-5, ВВ-18	Вставка типа ВВ	1		

Л. 22.02.70  
В. 22.02.70  
В. 22.02.70  
В. 22.02.70

21013-03 20

ТП 816-1-79.86 -08

Ст. инж. Кухарова  
Инж. З.Р. Гаврилова  
Инж. С.В. Кухарова  
Инж. А.А. Павлов  
Инж. А.А. Кухаров

Инж. В.В. Кухаров  
Инж. А.А. Павлов  
Инж. А.А. Кухаров

Привязан

Инд. №

Профилятор для герметика на 60 автомобилей, с тепловой стойкой на 22 автомобиля

Спецификация вентиляционных установок П1-П4, В1-В5

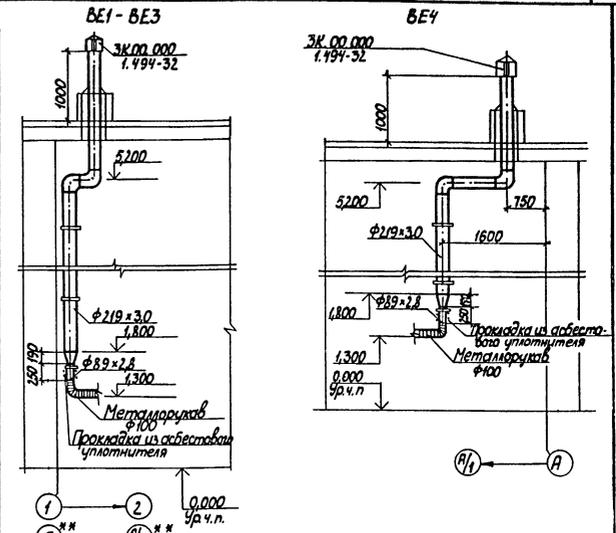
Копировал Лукичева

Формат А2

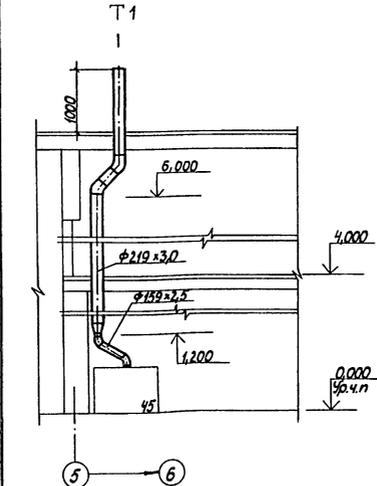
Спецификация вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		<u>В6</u>			
В6.1	Учреждение 410-400/4	Установка вентиляторная, компл.: а. вентилятор центробежный из алюминиевых сплавов В-УЧ-70 №3.15 положение ПРО° исполнение по искрозащите И1-01 б. Электродвигатель В80В2, 1950 об/мин 2,2 кВт исполнение по взрывозащите ПС-Т1	1	67,3	
В6.2	5.904-5, ВВ-18	Вставка типа ВВ	1		
		<u>В7</u>			
В7.1	Учреждение 410-400/4	Агрегат вентиляторный А2.5095-1, компл.: а. вентилятор центробежный В-УЧ-70 №3.15 исполнение 1, положение ПРО° б. Электродвигатель 4АА63В4, 1400 об/мин 0,37 кВт	1	42	
В7.2	5.904-5, ВВ-18	Вставка типа ВВ	1		
		<u>В8</u>			
В8.1	Учреждение 410-400/4	Агрегат вентиляторный А2.5095-2Б, компл.: а. вентилятор центробежный В-УЧ-70 №2.5 исполнение 1, положение ПРО° б. Электродвигатель 4АА63А2, 2800 об/мин 0,37 кВт	1	28	
В8.2	5.904-5, ВВ-17	Вставка типа ВВ	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
В8.3	5.904-5, ВН-10	Вставка типа ВН	1		
		<u>В9</u>			
В9.1	Вентспилский вентиляторный завод	Вентилятор крышный радиальный ВКР6.30.25.6.01 с электродвигателем 4А901Б42, 950 об/мин, 1,5 кВт	1	114,7	
		<u>В10, В11</u>			
В10.1	Вентспилский вентиляторный завод	Вентилятор крышный радиальный ВКР5.00.25.6.01 с электродвигателем 4А71В642, 920 об/мин, 0,55 кВт	2	76,1	
		<u>В12</u>			
В12.1	Учреждение 410-400/4	Агрегат вентиляторный А2.5095-1, компл.: а. Вентилятор центробежный В-УЧ-70 №2.5 исполнение 1, положение ПРО° б. Электродвигатель 4АА56А4, 1400 об/мин 0,12 кВт	1	26	
В12.2	5.904-5, ВВ-17	Вставка типа ВВ	1		
		<u>В13</u>			
В13.1	Учреждение 410-400/4	Агрегат вентиляторный А2.5095-1, компл.: а. Вентилятор центробежный В-УЧ-70 №2.5 исполнение 1, положение 10° б. Электродвигатель 4АА56А4, 1400 об/мин 0,12 кВт	1	26	
В13-2	5.904-5, ВВ-17	Вставка типа ВВ	1		



\*\* \* относится к системе ВЕЗ



21013-03 21

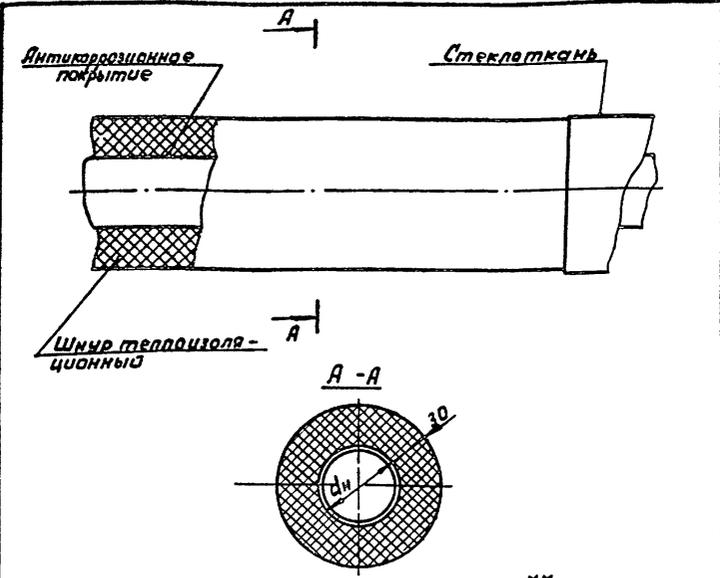
Страна	Украина	Фасад	№ 1	ТП 816 -1-79.86 -0В
Фабрика	Киевская	Даль	№ 13	
Город	Киев	Учреждение	ЦУИТЭПсельхозпром	
Улица	Полынная	№ 13	Иваново	
Наименование	Учреждение	№ 13		
Хитр	Иваново	№ 13		
Гип	Глежин	№ 13		

Привязан  
Изм. №  
Копирован Лукичева  
Формат А2

Рис. 3  
Лист 1 из 1  
Вентиляция  
И. В. С. 10  
И. В. С. 10



Альбом 3



	мм							
Наружный диаметр трубопровода, $d_n$	20	21,3	25	33,5	38	42,3	45	48
Слой теплоизоляционный	Шнур теплоизоляционный ТУ 36-1695-79							
Слой покровный	Стеклооткань ТУ 6-11-135-79							

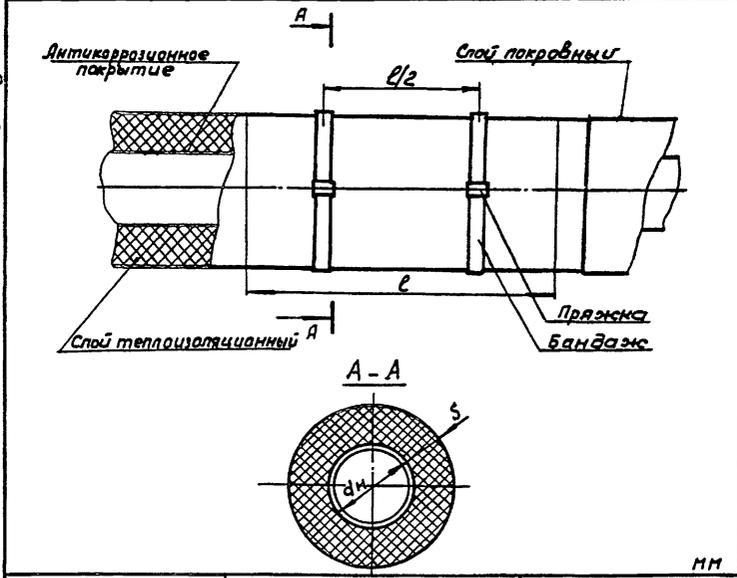
Крепление теплоизоляционного и покровного слоев выполняется проволокой  $S=0,8$  мм по ГОСТ 3282-74.

Привязки		

Ст. инж.	Хохлова	Инж.	Мухоморов				
Рук. пр.	Гаврилова	Инж.	Козлов	ТП 816 - 1 - 79.86 - ДВН-30.00			
Пр. спец.	Князева	Инж.	Сидоров				
Нач. отд.	Польгин	Инж.	Сидоров	Конструкция изоляции трубопроводов			
Н. контр.	Антоньичев	Инж.	Сидоров	стадия			
ГИП	Глезин	Инж.	Сидоров	Лист			
				Листов			
				и			
				ЦИТЭПсельхозпром			
				г. Иваново			

Копировал Леонтьева формат А4

Альбом 3



	Трубопровода				Воздуховода			
Наружный диаметр, $d_n$	57	89	219	219	200	250	280	315
Толщина изоляционного слоя, $S$	40				100			
Слой покровный	Стеклооткань				Сталь оцинкованная		Стеклооткань	

1. Трубопроводы изолировать по цилиндрич. минераловатными, воздуховоды плитными теплоизоляционными минераловатными, отводы - шнуром теплоизоляционным. Длина теплоизоляционного изделия  $L$  принимается в зависимости от протяженности изолируемого участка.

2. Крепление теплоизоляционного и покровного слоев выполняется бандажем из стальной ленты толщиной 0,5 мм.

Инв. № Подп. Подп. и дата. Изм. инв. №

Привязки		

Ст. инж.	Хохлова	Инж.	Мухоморов				
Рук. пр.	Гаврилова	Инж.	Козлов	ТП 816 - 1 - 79.86 - ДВН-40.00			
Пр. спец.	Князева	Инж.	Сидоров				
Нач. отд.	Польгин	Инж.	Сидоров	Конструкция изоляции трубопроводов			
Н. контр.	Антоньичев	Инж.	Сидоров	стадия			
ГИП	Глезин	Инж.	Сидоров	Лист			
				Листов			
				и			
				ЦИТЭПсельхозпром			
				г. Иваново			

Копировал: Леонтьева формат А4

21013-05

23

23

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5. 407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
5. 407-33	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ (исполнение РЭ0) и токоподводки. 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 токоподводки (А 416), 1979	
5. 407-7	Устройство комплектных гибких токоподводов к электролам (А 421), 1980	
5. 407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ выпуск О. Материалы для проектирования (А196) 1983.	
4. 407-199	Прокладка осветительных электропроводов на тросах и установка светильников с лампами накаливания (А 119А), 1975	
5.407-24	Прокладка проводов и кабелей в полиэфиленовых трубах в производственных помещениях 1981	
5.407-23	Прокладка проводов и кабелей в винилпластовых трубах в производственных помещениях, 1981	
5. 407- 56	Установка распределительных щитов серии щ070-1, щ070-2 и щ070м и распределительных шкафов серии шРС1, СПМ 75, СПА 77 и ШР11	
3. 407- 83	Заземляющие устройства опор ВЛ0,4, 6-10, 20 и 35 кв	
3. 407- В2	Вводы линий электропередачи до 1 кв в здания	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМН-1	Крепление светильников в нише. Одный 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 водопроводная легкая
ГР	Труба стальная электросварная
Вп	Труба винилпластовая
п	Труба полиэтиленовая
⊗ <sup>А</sup> ⊠ <sup>А</sup>	Светильник эвакуационного освещения

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 здвижкой. Схема внешних проводов.	
9	Кабельный журнал (начало)	
10	Кабельный журнал (окончание)	
11	План расположения электрического оборудования и прокладки осветительных сетей на отм.0,000 в осях 1-13	
12	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	

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

Главный инженер проекта *БС* (Глезин)

21013-03 24

Привязан

Инв. № \_\_\_\_\_

Инжен. бажд. № \_\_\_\_\_

Рис. № \_\_\_\_\_

Пл. спец. \_\_\_\_\_

Начальн. \_\_\_\_\_

Гип. \_\_\_\_\_

Н.контр. \_\_\_\_\_

ТП 816 - 1 - 79.86 - ЭМ

Профилактический для гаража на 60 автомобилей с тепловой стовкой на 22 автомобиля

Общие данные (начало)

ЦИТАПсельхозпром г.Иванова

Формат А2

Альбом 3

Лист 10

Шкала 1:100

Шкала 1:100

Шкала 1:100

Арлом 3

Электроснабжение профилактория для гаража на 60 автомобилей предусматривать 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, СофУ и годовом расходе электроэнергии приведены в таблице

Потребители		$P_u$ , кВт	$P_p$ , кВт	СофУ	Годовое число часов использования макс. нагрузки	Годовой расход энергии, тыс. кВт.ч
Силовое электрооборудов.	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
Освеще-ние	рабочее	13,1	7,1	0,95	1100	7,8
	эвакуационное	2,54	2,54	0,95	1100	2,8
	всего	11,96	48,14	0,99		82,7

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

Компенсацию реактивной мощности в данном проекте осуществить путем подключения статических конденсаторов к вводу силового шкафа.

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 санитарно-технического оборудования, выбор которых произведен в соответствующих частях проекта. Электродвигатели принять асинхронные, трехфазные с короткозамкнутым ротором.

Для распределения энергии к электроприемникам установить силовые распределительные шкафы типа ШРС с предохранителями ПН2-60 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 скалах и проводами АПВ - в полиэтиленовых и винилпластовых трубах, ПВ1- в щитках вводах к 1082.

**2. Электроосвещение**

Полезная площадь освещаемых помещений 1422 м<sup>2</sup>. 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, ПЛП, НСП02, НСП02, НСП11.

Местное стационарное освещение на верстаках выполнить светильниками МЛ на напряжение 220 В, переносное освещение - светильниками РВ0-42 через стационарные понижающие трансформаторы 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 предусматривать 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 скалах на трассе, 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 находящиеся 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 с  $\rho_{\text{г}} = 100 \text{ Ом} \cdot \text{см}$  (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 молниезащита 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.

21013-03 25

Инженер	Баженко	М.А.	20.10.83
Рук. цр.	Галеева	В.И.	ИЛП
Гл. спец.	Сидоров	В.С.	ИЛП
Начальн.	Куткин	А.И.	ИЛП
Гл. инж.	Глезин	В.И.	ИЛП
И.контр.	Антоничева	Т.А.	ИЛП

Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплотрассой стоянкой на 20 автомобилей

Общие данные (окончание)

ЦУТЭП сельхозпрот. И.Иванов

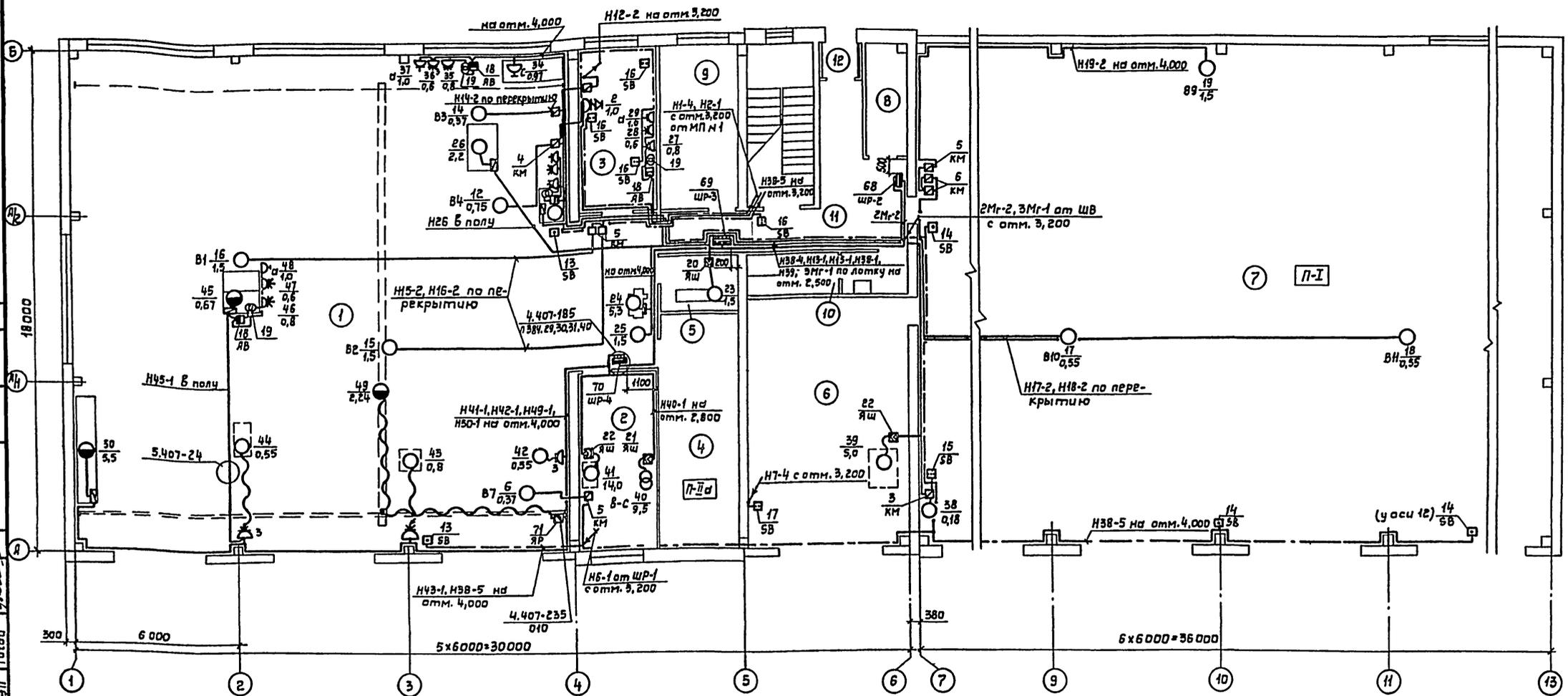
Копировал Куркина

формат А2

И.И.Иванов, Л.Л.Лопатина, А.А.Алексеевич

Листом 3

Исполнитель: Шибанов Александр Владимирович  
 Проверил: Шибанов Александр Владимирович  
 Начальник цеха: Шибанов Александр Владимирович  
 Начальник участка: Шибанов Александр Владимирович  
 Начальник смены: Шибанов Александр Владимирович  
 Начальник бригады: Шибанов Александр Владимирович  
 Начальник смены: Шибанов Александр Владимирович  
 Начальник бригады: Шибанов Александр Владимирович



Экспликация помещений

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

21013-03 26

Привязан	
Инв. №	

Инженер	Баженова	Проверил	Шибанов	Лист	3
Руч. зр.	Голубева	Визуально	Шибанов	Лист	3
П.спец.	Сидоров	М.зр.	Шибанов	Лист	3
Нач. отд.	Кутин	Исполн.	Шибанов	Лист	3
ГУП	Глезин	З.д.	Шибанов	Лист	3
Н.контр.	Антоньчева	Толк.	Шибанов	Лист	3

ТП 816-1 - 79.86 -ЭМ

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

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

Стация	Лист	Листов
Р	3	

ЦУТЭПсельхозпром г. Иваново

Копировал Крайнова

Формат А2



Лист 01 из 3

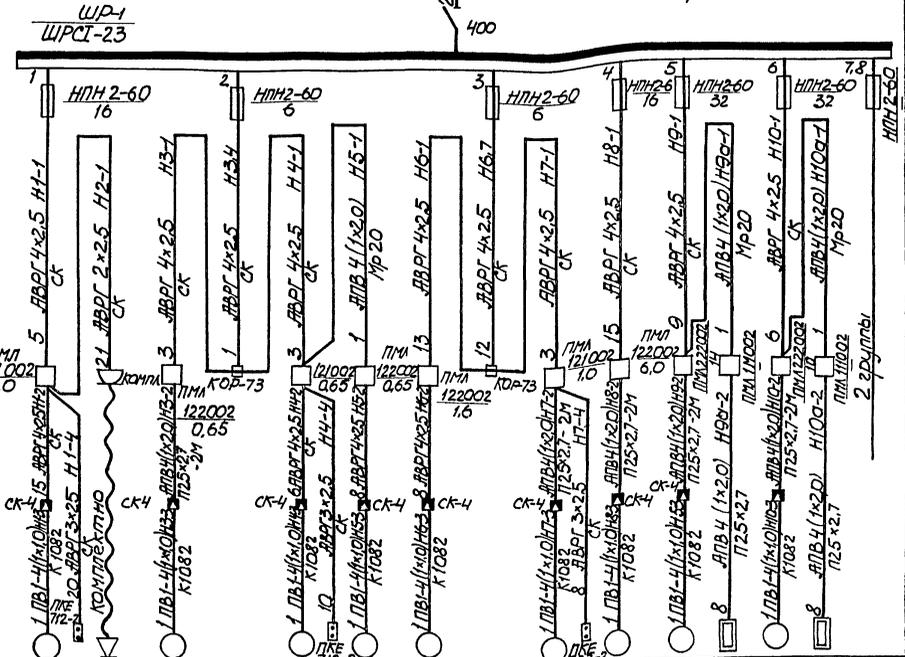
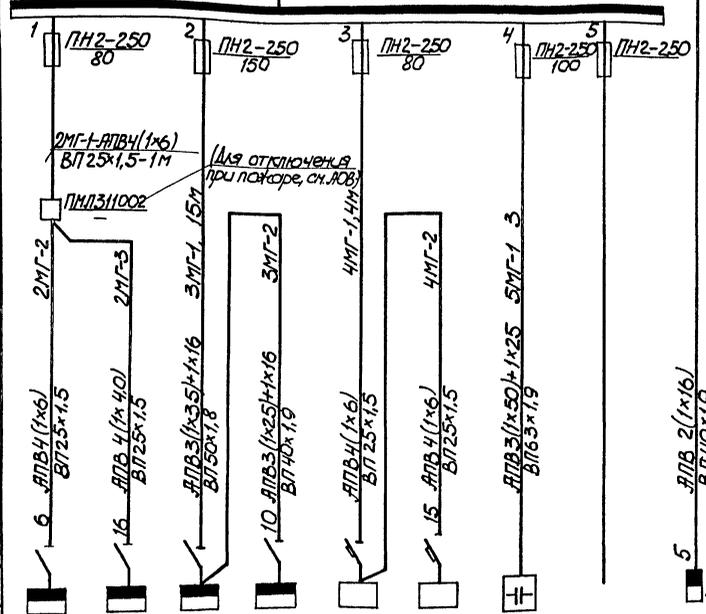
Данные питающей сети

$P_y = 109,42 \text{ кВт}$   
 $P_p = 45 \text{ кВт}$   
 $I_p = 692 \text{ А}$   
 $K_c = 0,4$   
 $\cos \varphi = 0,99$   
 ШВ  
 ШРСИ-26

$R_n = 100 \text{ м}$   
 ввод воздушный АПВЗ (1x35)+1x16  
 трассировка (1150x3,5)-6м  
 $\text{ЩУ-250}$   
 $100/5$   
 $\text{АПВЗ (1x35)+1x16-1МГ-1}$   
 $\text{ВЛ50x1,8, 3/4}$   
 1МГ-2

$P_y = 111,96 \text{ кВт}$   
 $P_p = 48,00 \text{ кВт}$   
 $I_p = 73,8 \text{ А}$   
 $K_c = 0,43$   
 $\cos \varphi = 0,99$

$P_y = 17,5 \text{ кВт}$   
 $P_p = 12,2 \text{ кВт}$   
 $I_p = 21,8 \text{ А}$   
 $K_c = 0,7$   
 $\cos \varphi = 0,85$



Обозначение на плане	ЩУ-1	ЩУ-2	ЩУ-3	ЩУ-4	ЩО-1	ЩО-2	
Номер по плану	ЩУ-1	ЩУ-2	ЩУ-3	ЩУ-4	ЩО-1	ЩО-2	
Тип	ЩРСИ-23	ЩРСИ-23	ЩРСИ-23	ЩРСИ-20	ЩОБ-6А 4ХЛ4	ЩОБ-12А 4ХЛ4	ККУ-0,38 2У1
Номинальная мощность, кВт	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
Ток, А	106,4	34,7	134,1	279,6	-	-	-
Наименование механизма и номер по технической части проекта	Щиток силовой	Щиток силовой	Щиток силовой	Щиток силовой	Щиток осветительный	Щиток осветительный	Установка конденсаторная
							Резерв

ЩОА	1150Б21
	2,54
	14,1
	-

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9а	10	10а
Вентилятор	В80В2	КОМПЛ	ЧАА56А1	ЧАА56А4	ЧАА56А4	ЧАА63В4	ЧАА63А2	ЧА90СМ	ЧА112У4	ЧН100Л4	-	-
Вентилятор	2,2	1,0	0,12	0,12	0,12	0,37	0,37	2,2	5,5	1,6	4,0	1,6
Вентилятор	4,45	1,52	0,44	0,44	0,44	1,2	0,93	5,02	11,5	2,43	8,5	2,43
Вентилятор	26,7	-	1,54	1,54	1,54	4,8	4,2	30,12	80,5	-	51,6	-
Вентилятор	86											
Вентилятор	В13											
Вентилятор	В12											
Вентилятор	В7											
Вентилятор	В8											
Вентилятор	П-3											
Вентилятор	П-2											
Электродвигатель												
Вентилятор	П1											
Электродвигатель												
Вентилятор												
Резерв												

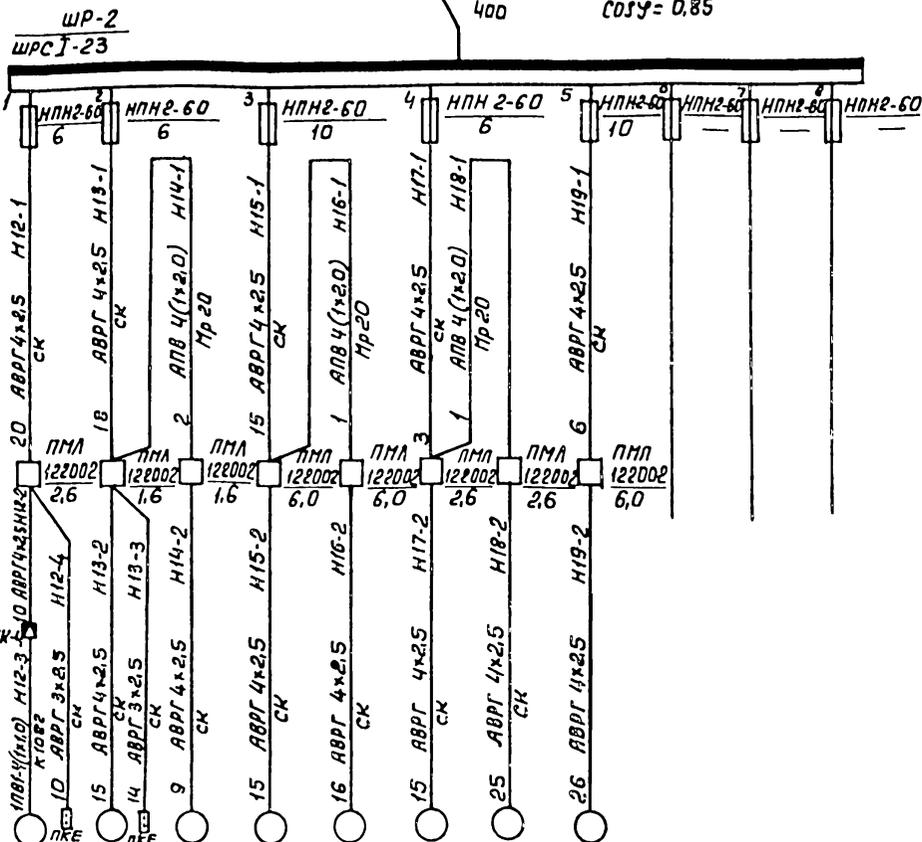
21013-03 28  
 77 816 - 1 - 79.86 - ЭМ

Привязан  
 Итого  
 Проектный институт  
 г. Иваново

Копировал Горкина Формат А2

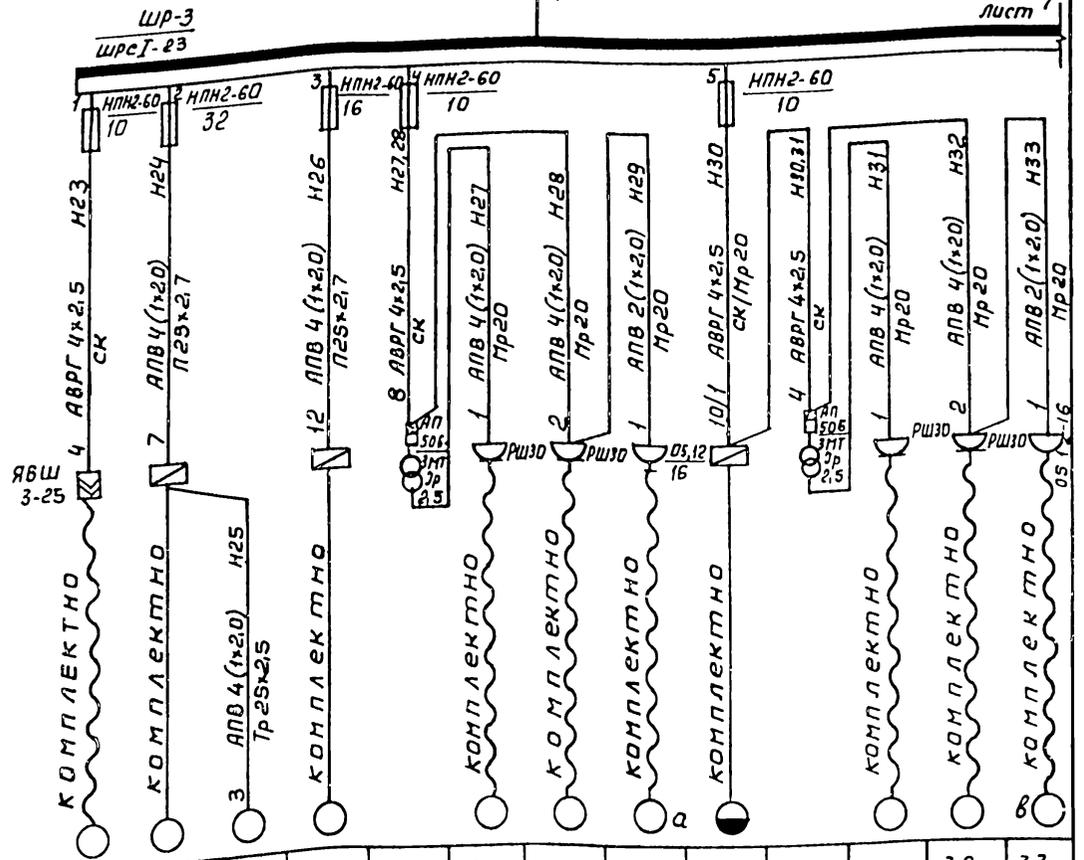
Данные питающей сети

$P_y = 7,09 \text{ кВт}$   
 $P_p = 5,6 \text{ кВт}$   
 $I_p = 8,6 \text{ А}$   
 $K_c = 0,7$   
 $\cos \varphi = 0,85$



Электроприемник	Обозначение на плане		Номер по плану									
	Т и П	Номинальная мощность, кВт	12	13	14	15	16	17	18	19		
Наименование механизма и наименование по технологической части проекта.	Т и П	0,75	4А71В4	4АЯБ3В4	4АЯБ3В4	4АЯ90С64	4АЯ90С64	4А71В6С4	4А71В6С4	4АЯ90С64		
	Номинальная мощность, кВт	0,37	0,37	1,5	1,5	0,55	0,55	1,5				
Наименование механизма и наименование по технологической части проекта.	Ток, А	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 наименование по технологической части проекта.	Вентилятор В4	Вентилятор В5	Вентилятор В3	Вентилятор В2	Вентилятор В1	Вентилятор В10	Вентилятор В11	Вентилятор В9	Резерв	Резерв	Резерв	

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



Электроприемник	Обозначение на плане		Номер по плану											
	Т и П	Номинальная мощность, кВт	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Наименование механизма и наименование по технологической части проекта.	Т и П	1,0	ТСЗМ-1,042	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	2М112	ТСЗМ-1,042	компл.	компл.	компл.
	Номинальная мощность, кВт	0,8	0,8	0,6	1,0	0,67	1,0	0,8	0,6	1,0	3,6	1,7	4,55	
Наименование механизма и наименование по технологической части проекта.	Ток, А	1,92	3,6	1,7	4,55	1,8	1,92	3,6	1,7	4,55	12	12	—	
	пуск.	—	18,0	12	—	14	—	18,0	12	—	18,0	12	—	
Наименование механизма и наименование по технологической части проекта.	Компрессор ГСВ-06/12 ЧО	Точильно-шлифовальный станок 36634	Агрегат для отсоса пыли ПА-2-12, ПА-2-3	Стекло для разборки и сборки светопроводов колес 38	Трансформатор понижающий 380/220В-220/1216	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	

Инжен.	Баменова	Установил	ИИ
Рук.вр.	Голубева	Проверил	ИИ
П. спец.	Сидоров	Утвердил	ИИ
Науч.отд.	Кутим	Сделал	ИИ
ГИП	Тевин	Сделал	ИИ
Н. контр.	Антоньчева	Сделал	ИИ

ТП816 - 1 - 79 86 - ЭМ

Привязан		Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплостоянкой на 22 автомобиля	Лист	Листов
Инв. №		Расчетная схема силовой сети (ШР-2, ШР-3)	Р 6	



Схема электрическая принципиальная управления задвижкой

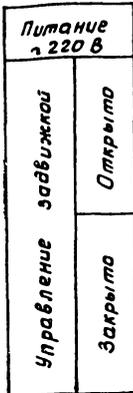
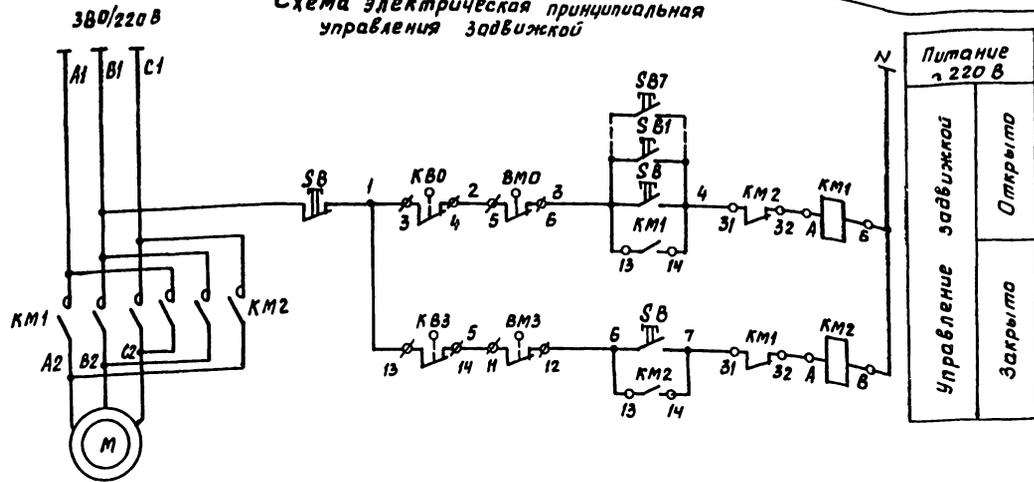


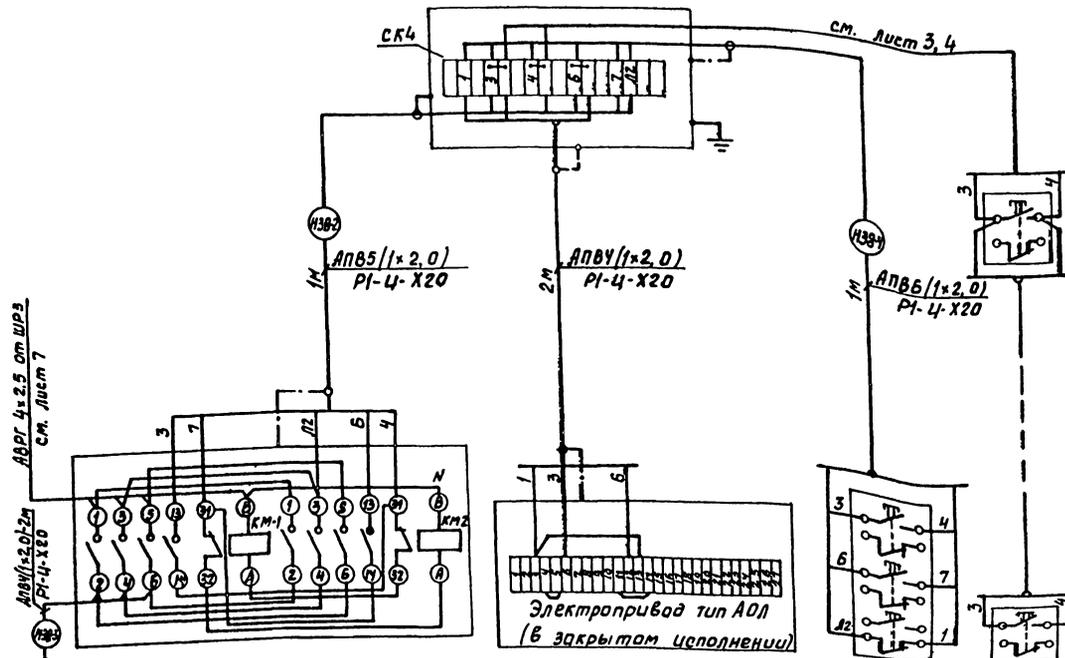
Диаграмма работы контактов конечных выключателей КВ0, КВ3.

Обознач.	Контакты	Запорное устройство	
		Закр. (З)	Откр. (О)
КВ0		—	—
КВ3		—	—

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

Обознач.	Контакты	Момент	
		Норма (Н)	Выше нормы (В)
ВМ0		—	—
ВМ3		—	—

Схема внешних проводов



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SB4-SB7	Пост кнопочный ПКЕ 212-142ТУ16-526,216-78	4	
SB1-SB3	Пост кнопочный ПКЕ 222-142ТУ16-526,216-78	3	
КМ1, КМ2	Пускатель электромагнитный ПМЛ151102	1	
КВ0, КВ3, ВМ0, ВМ3	Микропереключатель	4	Комплектно с эл. задвижкой
SB	Пост кнопочный ПКЕ 222-392ТУ16-526, 216-78	1	
	Провод АПВ 2.0 380/660 ГОСТ 6323-79, м	27	
	Металлорукав П1-Ц-Х20 ГОСТ 3575-75, м	6	
СК4	Соединительная коробка КСК-16 ТУЗБ-ЭД1-1753-77	1	
	Проводник заземляющий П1ТК4-392-70	5	

21013-03	31
Привязан	
Инд. №	

Разраб. Баженов	Проверка Шилин	Электр. проект	Состав	Лист	Листов
Сек. ген. Солиева	Дизайн	Электр. проект	Р	8	
Л. автор Сивораб	Уч. проект	Электр. проект	ЦУТЭП. сельхозпром		
Началь. Кузнец	Уч. проект	Электр. проект	з. Иванова		
Г.И.П. Глезин	Уч. проект	Электр. проект			
И. контро. Литвинцев	Уч. проект	Электр. проект			

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

Льбом 3

№ пров. кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Способ прокладки через:				Данные кабеля, провода													
			трубы			Ящики про-тяж-ные	по проекту			проложено										
			Марки-ровка	Диам. условн. мм	дли-на, м		марка	Количес-во, число жил, секций	дли-на, м	мар-ка	Количество число жил, сечение	дли-на, м								
	Ввод 380/220В	Шкаф учета	ТГ	50x3,5	6	АПВ	3(1x35)+1x6	6	7											
1МГ-1	ШУ	Шкаф силовой	ВП	50x1,8	3	АПВ	3(1x35)+1x6	3	4											
1МГ-2	ШВ	Щиток аварийного освещения	ВП	40x1,9	5	АПВ	2(1x16)	5	6											
2МГ-1	ШВ	Монтажные при пожаре	ВП	25x1,5	2	АПВ	4(1x6)	2	3											
2МГ-2	МП	Шкаф силовой ШР-1	ВП	25x1,5	5	АПВ	4(1x6)	5	6											
2МГ-3	МП	Шкаф силовой ШР-2	ВП	25x1,5	16	АПВ	4(1x4)	16	17											
3МГ-1	ШВ	Шкаф силовой ШР-3	ВП	50x1,8	15	АПВ	3(1x35)+1x6	15	16											
3МГ-2	ШР-3	Шкаф силовой ШР-4	ВП	40x1,9	10	АПВ	3(1x24)+1x6	10	11											
4МГ-1	ШВ	Щиток осветитель-ный ЦО-1	ВП	25x1,5	4	АПВ	4(1x6)	4	5											
4МГ-2	ЩО-1	Щиток осветитель-ный ЦО-2	ВП	25x1,5	15	АПВ	4(1x6)	15	16											
5МГ-1	ШВ	Установка конденса-торная ККУ-0,3В-РУ1	ВП	63x1,9	3	АПВ	3(1x50)+1x25	3	4											
Н1-1	ШР-1	МП вентилятора В-6				АВРГ	4x2,5	5	6											
Н1-2	МП	Клеммная коробка СК-4				АВРГ	4x2,5	15	16											
Н1-3	СК-4	Вентилятор В-6	К1082		1	ПВ1	4(1x1,0)	1	2											
Н1-4	МП	Кнопочный пост ПКЕ 712-2				АВРГ	3x2,5	20	22											
Н2-1	МП	Выпрямитель ВЯКс				АВРГ	3x2,5	21	22											
Н3-4	ШР-1	Коробка ответв. КОР-73				АВРГ	4x2,5	1	2											
Н3-1	КОР-73	МП вентилятора П-4				АВРГ	4x2,5	3	4											
Н3-2	МП	Клеммная коробка СК-4	п	25x27	2	АПВ	4(1x2,0)	2	3											
Н3-3	СК-4	Вентилятор П-4	К1082		1	ПВ1	4(1x1,0)	1	2											
Н4-1	КОР-73	МП вентилятора В13				АВРГ	4x2,5	3	4											
Н4-2	МП	Клеммная коробка СК-4				АВРГ	4x2,5	6	7											
Н4-3	СК-4	Вентилятор В13	К1082		1	ПВ1	4(1x1,0)	1	2											
Н4-4	МП	Кнопочный пост ПКЕ 712-2				АВРГ	3x2,5	10	11											
Н5-1	МП № 4	МП вентилятора В12	Мр 20	20	1	АПВ	4(1x2,0)	1	2											
Н5-2	МП	Клеммная коробка СК-4				АВРГ	4x2,5	8	9											
Н5-3	СК-4	Вентилятор В12	К1082		1	ПВ1	4(1x1,0)	1	2											
Н6,7	ШР-1	Коробка ответв. КОР-73				АВРГ	4x2,5	12	13											
Н6-1	КОР-73	МП вентилятора В7				АВРГ	4x2,5	15	14											
Н6-2	МП	Клеммная коробка СК-4				АВРГ	4x2,5	8	9											
Н6-3	СК-4	Вентилятор В7	К1082		1	ПВ1	4(1x1,0)	1	2											
Н7-1	КОР-73	МП вентилятора В8				АВРГ	4x2,5	3	4											
Н7-2	МП	Клеммная коробка СК-4	п	25x27	2	АПВ	4(1x2,0)	2	3											
Н7-3	СК-4	Вентилятор В8	К1082		1	ПВ1	4(1x1,0)	1	2											
Н7-4	МП	Кнопочный пост ПКЕ 712-8				АВРГ	3x2,5	8	9											
Н8-1	ШР-1	МП вентилятора П-3				АВРГ	4x2,5	15	16											
Н8-2	МП	Клеммная коробка СК-4	п	25x27	2	АПВ	4(1x2,0)	2	3											
Н8-3	СК-4	Вентилятор П3	К1082		1	ПВ1	4(1x1,0)	1	2											

№ пров. кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Способ прокладки через:				Данные кабеля, провода													
			трубы			Ящики про-тяж-ные	по проекту			проложено										
			Марки-ровка	Диам. условн. мм	дли-на, м		марка	Количество число жил, сечение	дли-на, м	мар-ка	Количество число жил, сечение	дли-на, м								
Н9-1	ШР-1	МП вентилятора П2				АВРГ	4x2,5	9	10											
Н9-2	МП	Клеммная коробка СК4	п	25x27	2	АПВ	4(1x2,0)	2	3											
Н9-3	СК-4	Вентилятор П2	К1082		1	ПВ1	4(1x1,0)	1	2											
Н9а-1	МП № 9	МП эл. нагревателей	Мр	20	1	АПВ	4(1x2,0)	1	2											
Н9а-2	МП	Эл. нагреватели	п	25x27	8	АПВ	4(1x2,0)	8	9											
Н10-1	ШР-1	МП вентилятора П1				АВРГ	4x2,5	6	7											
Н10-2	МП	Клеммная коробка СК4	п	25x27	2	АПВ	4(1x2,0)	2	3											
Н10-3	СК-4	Вентилятор П1	К1082		1	ПВ1	4(1x1,0)	1	2											
Н10а-1	МП № 10	МП эл. нагревателей	Мр	20	1	АПВ	4(1x2,0)	1	2											
Н10а-2	МП	Эл. нагреватели	п	25x27	8	АПВ	4(1x2,0)	8	9											
Н12-1	ШР-2	МП вентилятора В4				АВРГ	4x2,5	7	8											
Н12-2	МП	Клеммная коробка СК4				АВРГ	4x2,5	10	11											
Н12-3	СК-4	Вентилятор В4	К1082		1	ПВ1	4(1x1,0)	1	2											
Н12-4	МП	Кнопочный пост ПКЕ 712-2				АВРГ	3x2,5	10	11											
Н13-1	ШР-2	МП вентилятора В5				АВРГ	4x2,5	18	19											
Н13-2	МП	Вентилятор В5				АВРГ	4x2,5	6	7											
Н13-3	МП	Кнопочный пост ПКЕ 712-2				АВРГ	3x2,5	14	15											
Н14-1	МП № 13	МП вентилятора В3	Мр	20	2	АПВ	4(1x2,0)	2	3											
Н14-2	МП	Вентилятор В3				АВРГ	4x2,5	9	10											
Н15-1	ШР-4	МП вентилятора В2				АВРГ	4x2,5	15	16											
Н15-2	МП	Вентилятор В2				АВРГ	4x2,5	15	16											
Н16-1	МП № 15	МП вентилятора В1	Мр	20	1	АПВ	4(1x2,0)	1	2											
Н16-2	МП	Вентилятор В1				АВРГ	4x2,5	16	17											
Н17-1	ШР-4	МП вентилятора В10				АВРГ	4x2,5	3	4											
Н17-2	МП	Вентилятор В10				АВРГ	4x2,5	15	16											
Н18-1	МП № 17	МП вентилятора В11	Мр	20	1	АПВ	4(1x2,0)	1	2											
Н18-2	МП	Вентилятор В11				АВРГ	4x2,5	25	27											
Н19-1	ШР-4	МП вентилятора В9				АВРГ	4x2,5	6	7											
Н19-2	МП	Вентилятор В9				АВРГ	4x2,5	26	28											

Лист № 10 из 10. Подпись: [подпись]

Инжен. Важенков [подпись] 2011  
 Рук. гр. Голубева [подпись] 2011  
 Гл. инж. Сидоров [подпись] 2011  
 Нач. отд. Гуп. Глазын [подпись] 2011  
 М. контр. Антонычев [подпись] 2011

21013-03 32  
 7/7 816 - 1 - 79.86 - 3М  
 Проект: [...]  
 Проводящий для гаража на 60 автомобилей с тепловой стоянкой на 22 автомобиля  
 Стадия: Лист 9  
 Кабельный журнал (начало)  
 Цитэлсельхозпром г. Увалово  
 формат А2  
 копировал Курочкина

Альбом 3

№ провода, кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Способ прокладки через:			Данные кабеля, провода										
			трубы			Ящики			по проекту			проложено				
			маркировка	диам. услов. мм	дли. на м	маркировка	протыки	марка	количество в каб. по числу жил. сек.	длина по трассе м	марка	количество каб. по сечению	дли. на м			
H23	ШР-3	Ящик штепсельный ЯВШ														
H24	ШР-3	Шкаф управления	п	25x27	7					АПВ	4(1x2,0)	7	8			
H25	ШУ	Электроприемник №33	тр	25x1,6	3					АПВ	4(1x2,0)	3	4			
H26	ШР-3	шкаф управления	п	25x27	12					АПВ	4(1x2,0)	12	13			
H27,28	ШР-3	Автоматический выключатель АП506-3МТ														
H27	АВ	розетка РШ30	Мр	20	1					АПВ	4(1x2,0)	1	2			
H28	АВ	розетка РШ30	Мр	20	2					АПВ	4(1x2,0)	2	3			
H29	РШ	розетка ОС.1.2-16	Мр	20	1					АПВ	2(1x2,0)	1	2			
H30	ШР-3	шкаф управления	Мр	20	1					АВРГ	4x2,5	11	12			
H30,31	ШУ	Автоматический выключатель АП506-3МТ														
H31	Ап	розетка РШ30	Мр	20	1					АПВ	4(1x2,0)	1	2			
H32	АВ	розетка РШ30	Мр	20	2					АПВ	4(1x2,0)	2	3			
H33	РШ	розетка ОС.1.2-16	Мр	20	1					АПВ	2(1x2,0)	1	2			
H34,1	ШР-3	розетка ОС.1.2-16	Мр	20	1					АВРГ	4x2,5	21	22			
H34,2	ШР-3	Автоматический выключатель АП506-3МТ														
H35-1	АВ	розетка РШ30	Мр	20	1					АПВ	4(1x2,0)	1	2			
H36-1	АВ	розетка РШ30	Мр	20	2					АПВ	4(1x2,0)	2	3			
H37-1	РШ	розетка ОС.1.2-16	Мр	20	1					АПВ	2(1x2,0)	1	2			
H38-1	ШР-3	МП задвижки								АВРГ	4x2,5	18	19			
H38-2	МП	Клеммная коробка СК4	Мр	20	1					АПВ	5(1x2,0)	1	2			
H38-3	МП	Эл. двигатель задвижки	Мр	20	2					АПВ	4(1x2,0)	2	3			
H38-4	СК-4	Кнопочный пост ПКТ22-3	Мр	20	1					АПВ	6(1x2,0)	1	2			
H38-5	СК-4	Кнопочные посты ПК								АВРГ	3x2,5	80	85			
H39	ШР-3	Ящик со штепсельным разъемом ЯВШ3-Б3								АВРГ	4x2,5	15	16			
H40-1	ШР-4	Ящик со штепсельным разъемом ЯВШ2-Б3								АВРГ	3x10	8	9			
H40-2	ЯШ	Сварочный тр-р								КРПТ	2x6+1x4	5	6			
H41-1	ШР-4	Ящик со штепсельным разъемом ЯВШ3-Б3								АВРГ	3x6+1x4	7	8			
H41-2	ЯШ	Эл. приемник №37								КРПТ	3x25+1x4	5	6			
H42-1	ШР-4	розетка РШ-30	Мр	20	20	1				АВРГ	4x2,5	9	10			

№ провода, кабеля	Откуда идет	Куда поступает	способ прокладки через:				Данные кабеля, провода									
			трубы			Ящики протыкиваемые	по проекту			проложено						
			маркировка	диам. услов. мм	дли. на м		марка	количество в каб. по числу жил. сек.	длина по трассе м	марка	количество каб. по сечению	дли. на м				
H43-1	РШ	розетка РШ30														
H44-1	РШ	розетка РШ30														
H45-1	РШ	шкаф управления	п	25x27	11					АПВ	4(1x2,0)	11	12			
H45,2	ШУ	Автоматический выключатель АП506-3МТ	Мр	20	1											
H46	АВ	розетка РШ30	Мр	20	1					АПВ	4(1x2,0)	1	2			
H47	АВ	розетка РШ30	Мр	20	2					АПВ	4(1x2,0)	2	3			
H48	РШ	розетка ОС.1.2-16	Мр	20	1					АПВ	2(1x2,0)	1	2			
H49-1	ШР-4	Ящик силовой ЯРП-20														
H49-2	ЯС	Эл. приемник №49								КРПТ	3x25+1x4	30	32			
H50-1	ШР-4	Ящик со штепсельным разъемом ЯВШ3-Б3								АВРГ	4x2,5	35	37			

См. проект на 1-й лист. В альбоме 3

21013-03 33

И.И.Жен. Баженева  
Рук. зр. Голубева  
И.И.Спец. Сидоров  
Нач. отд. Куткин  
Гип. Глазун

ТП 816 - 1-79.86 - ЭМ

Привязан \_\_\_\_\_

И.И. № \_\_\_\_\_

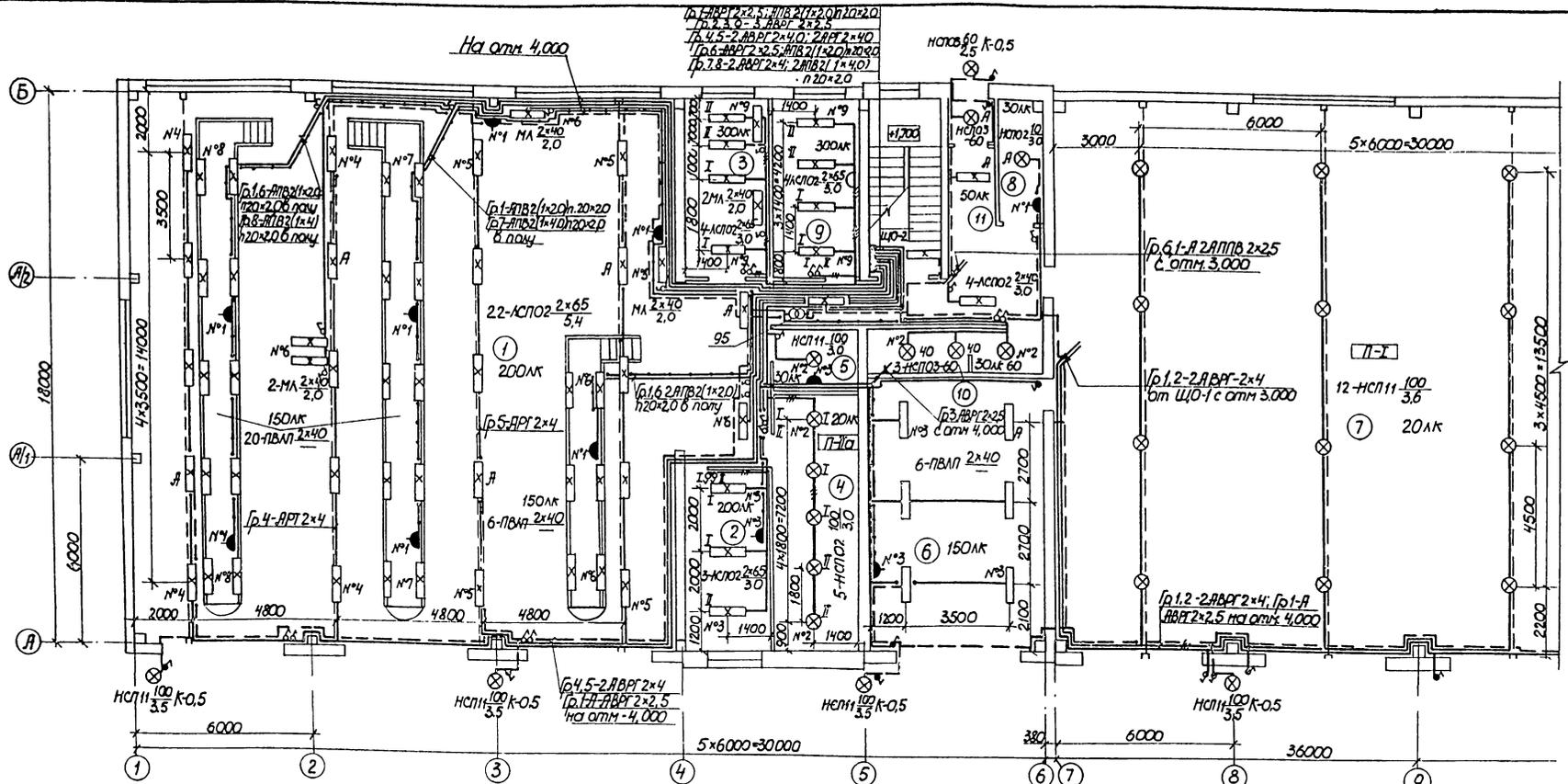
Проиллюстрировать для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля

Кафельный журнал (окончание)

Копировал Курочкина

Формат А2

Л.168.м.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	Гамбург
4	Кладовая запасных частей и инструмента	13	Гардероб
5	Компрессорная	14	Душевая
6	Участок мойки и уборки	15	Кухонная грязной спецодежды
7	Помещение хранения автомобилей	16	Кухонная 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 осмотровый канал выполнить по рабочим чертежам основного комплекта марки ЯР  
 3 Светильники местного освещения крепить к верстакам монтажным просилем К 22,5

Данные о групповых щитках

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Такрасчетителя, Я
			однополюсные	трехполюсные	на вводе	помощных	
1	ОЦВ-6ЯЧУХ4	5,06	1-6	-	-	63	16
2	ОЦВ-12ЯЧУХ4	8,04	1-10	2	-	100	16

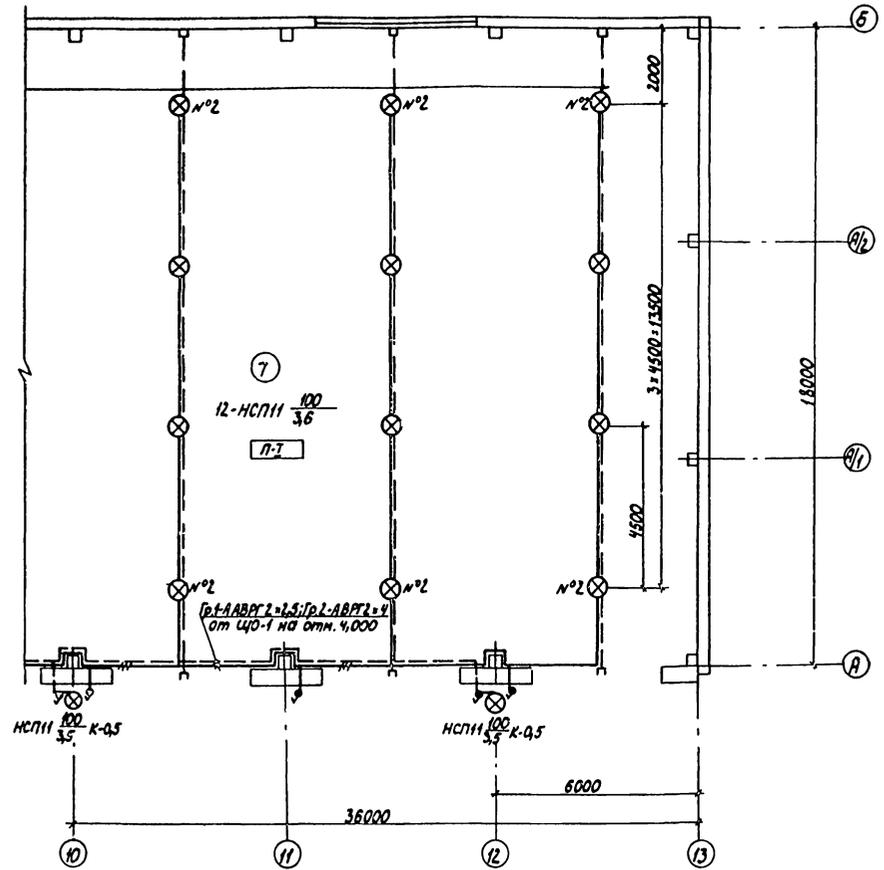
21013-03 34

Центр Восточной	Виктор	Иванов	ТТ	816-1-79.86	-ЭМ
Лек. ЗП	Григорьев	Иванов			
Л. спец.	Сидоров	Иванов			
Иванов	Лутин	Иванов			
ИП	Лезин	Иванов			
Иванов	Иванов	Иванов			

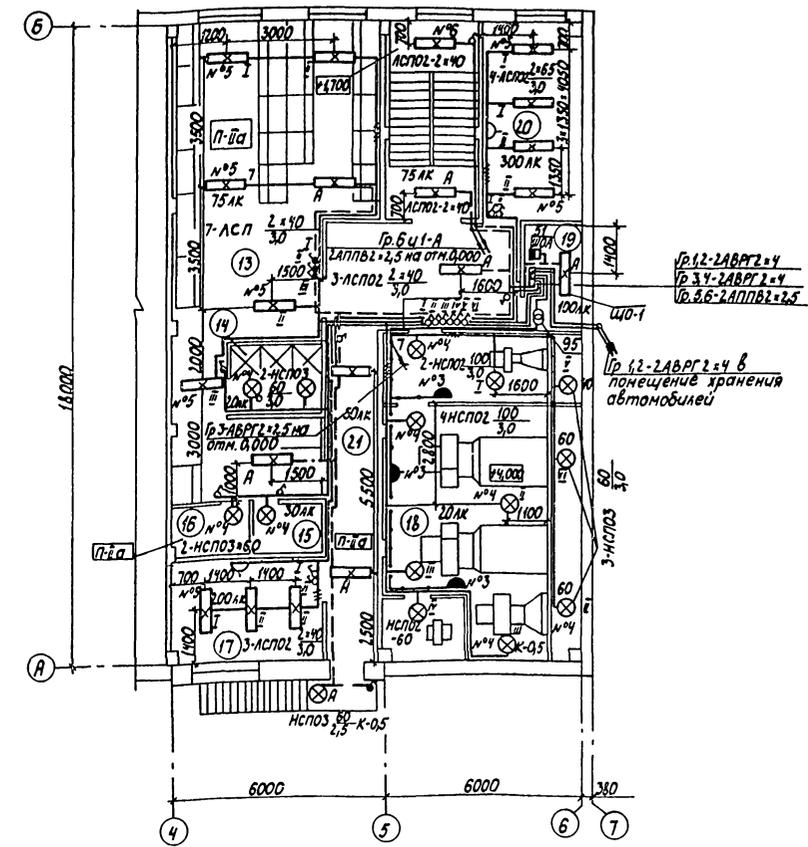
Приблизан				
ЦНВ№				

Проектирование для гаража на 60 автомобилей с тепловой станцией на 22 автомобиля  
 Масштаб: 1:100  
 План расположения электрических сетей и прокладки осветительных сетей на ош. 0,000 в осях 1-9  
 Копирован Саркисом  
 Формат А2

План на отм. 0,000 в осях Ю-13



План на отм. 3,200



Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-19 лист 16	Крепление светильников под перекрытием из ребристых плит на крюке	12				трассе с шагом между светильниками 2,34 и 6м		
	лист 21	крепление под перекрытием из пустотных плит на крюке				А119.12	Комплектование совмещенных линий рабочего и аварийного освещения, выполненных проводами АРТИ кабелем, с шагом между светильниками рабочего освещения 2,4 и 6м, аварийного - 6,12 и 18м	4	линии
2	4.407-265-61	Настенная установка осветительного щитка ОЩВ	2						
3	4.407-199 А119.15	Комплектование линий, выполненных кабелем на	6	линии	4	4.407-233-001	Крепление светильников на кронштейнах	8	

21013-03 35

Привязан

Инв. №

ТП 816 - 1 - 79 86 - ЭМ

Инженер: Баженова, Радко, Дубова, Д.Спец, Сидоров, Назаров, ГИП, 4.контр. Инженер: Давыдов, П.И., 13.11.11

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

План распределения электрического оборудования и прокладки осветительной сети на отм. 0,000 в осях Ю-10-13 на пр. 21013-03

Стандарт Лист Листов Р 12

ЦУТЭПсельхозпром г. Иваново

Копирован Лукичева Формат А2

Число листов 77  
 Число листов 65  
 Число листов 37  
 Число листов 30  
 Число листов 20  
 Число листов 10  
 Число листов 5  
 Число листов 3  
 Число листов 2  
 Число листов 1

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 816 -1- 79.86

### ПРОФИЛАКТОРИЙ ДЛЯ ГАРАЖА НА 60 АВТОМОБИЛЕЙ С ТЕПЛОЙ СЛОЯНКОЙ НА 22 АВТОМОБИЛЯ

#### Альбом 3

### ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Привязан

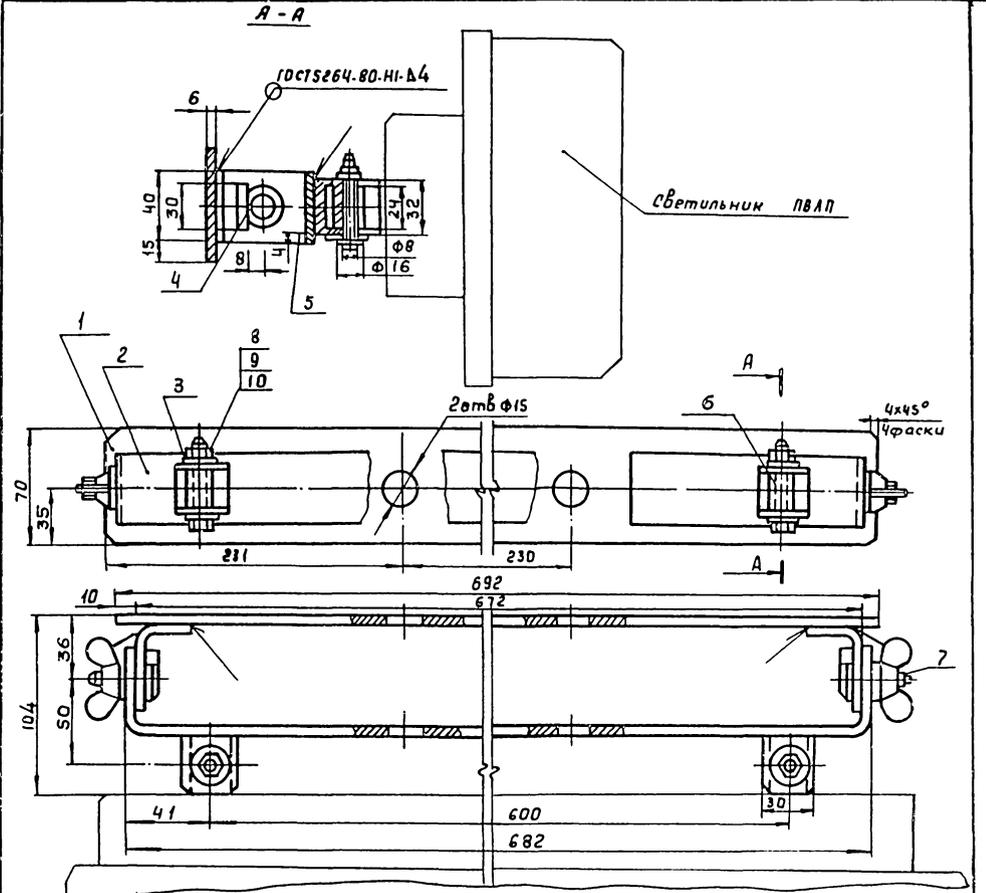
Лист №

Копировал Леонтьева формат А4

Обозначение	ЭПН-1	Наименование	Крепление светильника в нише. Общий вид	Примеч																								
					Т П 816 -1- 79.86 - ЭМН																							
<table border="1"> <tr> <td>Инжен.</td> <td>Пискунова</td> <td>Жилин</td> <td>Витин</td> </tr> <tr> <td>Руч.эр.</td> <td>Голубева</td> <td>Вилчек</td> <td>Витин</td> </tr> <tr> <td>Гл.спец.</td> <td>Сидоров</td> <td>Степанов</td> <td>Степанов</td> </tr> <tr> <td>Нач.отд.</td> <td>Кутин</td> <td>Степанов</td> <td>Степанов</td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td>Глезун</td> <td>Степанов</td> <td>Степанов</td> </tr> <tr> <td>Н.контр.</td> <td>Антоничев</td> <td>Степанов</td> <td>Степанов</td> </tr> </table>					Инжен.	Пискунова	Жилин	Витин	Руч.эр.	Голубева	Вилчек	Витин	Гл.спец.	Сидоров	Степанов	Степанов	Нач.отд.	Кутин	Степанов	Степанов	ГИП	Глезун	Степанов	Степанов	Н.контр.	Антоничев	Степанов	Степанов
Инжен.	Пискунова	Жилин	Витин																									
Руч.эр.	Голубева	Вилчек	Витин																									
Гл.спец.	Сидоров	Степанов	Степанов																									
Нач.отд.	Кутин	Степанов	Степанов																									
ГИП	Глезун	Степанов	Степанов																									
Н.контр.	Антоничев	Степанов	Степанов																									
<table border="1"> <tr> <td>Лист №</td> <td>Подп.</td> <td>Лист №</td> <td>Подп.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>И</td> <td>1</td> <td>И</td> </tr> </table>					Лист №	Подп.	Лист №	Подп.	1	И	1	И																
Лист №	Подп.	Лист №	Подп.																									
1	И	1	И																									
<p>Т П 816 -1- 79.86 - ЭМН</p> <p>Копировал Леонтьева формат А4</p> <p>Содержание</p> <p>ЦИТЭПсельхозпром г.Уланово</p>																												

Лист № Подп. Дата

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 6×30×10, ст.3 ГОСТ 380-71	2	0,014 кг
5	Угольник, ст.3 ГОСТ 380-71	2	0,145 кг
6	Втулка, ст.3 ГОСТ 380-71	2	0,028 кг
7	Болт специальный, ст.3 ГОСТ 380-71	2	0,035 кг
8	Болт М6-82×50. SB ГОСТ 7798-70	2	
9	Гайка М6-6м. S ГОСТ 5915-70	2	
10	Шайба 6-01,08 КП D16 ГОСТ 11371-78	2	

Инжен.	Пискунова	Жилин	Витин
Руч.эр.	Голубева	Вилчек	Витин
Гл.спец.	Сидоров	Степанов	Степанов
Нач.отд.	Кутин	Степанов	Степанов
ГИП	Глезун	Степанов	Степанов
Н.контр.	Антоничев	Степанов	Степанов

Т П 816 -1- 79.86 - ЭМН

Крепление светильника в нише. Общий вид.

Лист № Подп. Лист № Подп. И 1

ЦИТЭПсельхозпром г.Уланово

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 проводов	
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 проводов (начало)	
12	Приточная система П1. Схема внешних проводов (окончание)	
13	Приточная система П2. Отключение вентиляции при пожаре. Схема внешних проводов	

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. Плезин

Лист	Наименование	Примеч.
14	Приточная система П3. Схема внешних проводов	
15	Приточная система П4. Схема внешних проводов	
16	Приточные системы П1-П4. Отключение вентиляции при пожаре. План расположения	

Ведомость асыльных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ост 36-27-77	Асыльные документы Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	"Проект - монтаж автоматика" г. Москва
рмч-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации. Указания по выполнению	
рмч-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов Проектирование электрических и трубных проводов часть III. Указания по выполнению документации	
ост 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия.	
рмч-106-82	Системы автоматизации технологических процессов Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению	"Ловкомонтаж автоматика" г. Москва
рмч-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты	

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в оправе Установка на трубопроводе $\varnothing 76$ мм или металлической стенке	"Сантехпроект" г. Москва
ТМЧ-143-75	Термометр технический ртутный в оправе Установка на трубопроводе $\varnothing 45, 57$ мм	
ТМЧ-144-75	Термометр технический ртутный в оправе Установка на трубопроводе $\varnothing 14-38$ мм	
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления Установка на трубопроводе $\varnothing 78$ мм или металлической стенке	
Я12Я018000 СБ	Установка терморегулятора типа ТУДд на расширителе трубопроводе $\varnothing$ 32-219 мм	
ТКЧ-3136-70	Манометры в корпусе диаметром $\varnothing 250$ мм с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см <sup>2</sup> t до 80°C	
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе диаметром $\varnothing 250$ мм с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см <sup>2</sup> t до 225°C	

21013-03 37

Привязан				
ИТВ. №	Ст. техн. Шорохов	22.07.82		
Рук. кр. Бейдин	22.07.82			
Исполн. Сидоров	22.07.82			
Начальн. Кутин	22.07.82			
ГЛП Плезин	22.07.82			
Н. контр. Игнатьева	22.07.82			
Профилактический для гаража на 60 автомобилей с тепловой стоянкой на 22 автомобиля		Лист	Листов	
Общие данные (начало)		Р	1	16
		ЦИТЭПельхозпром г. Иваново		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Прилагаемые документы</u> 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, оснащенные контрольно-измерительными приборами индивидуального теплового пункта. Согласно СНиП II-33-75 ч. II гл. 33 в рабочих чертежах предусмотрено централизованное отключение при возникновении пожара систем вентиляции, обслуживающих помещения с производствами категории В

- 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:
    - при остановленной приточной системе при понижении температуры воздуха перед калорифером до  $t = 3^{\circ}\text{C}$  терморегулятор дает импульс на полное открытие регулирующего клапана на теплоносителе

и при повышении температуры воздуха до  $t = 5^{\circ}\text{C}$  клапан закрывается;

- при работающей приточной системе при понижении температуры обратного теплоносителя до  $t = 30^{\circ}\text{C}$  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:
  - при остановленной приточной системе при понижении температуры воздуха перед калорифером до  $t = 3^{\circ}\text{C}$  терморегулятор дает импульс на полное открытие регулирующего клапана на теплоносителе, при достижении температуры воздуха  $t = 5^{\circ}\text{C}$  клапан закрывается;
  - при работающей приточной системе при понижении температуры обратного теплоносителя до  $t = 30^{\circ}\text{C}$  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:
  - при работающей приточной системе при понижении температуры обратного теплоносителя до  $t = 30^{\circ}\text{C}$  терморегулятор дает импульс на отключение

электродвигателя вентилятора приточной системы;

- 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. За нуление

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

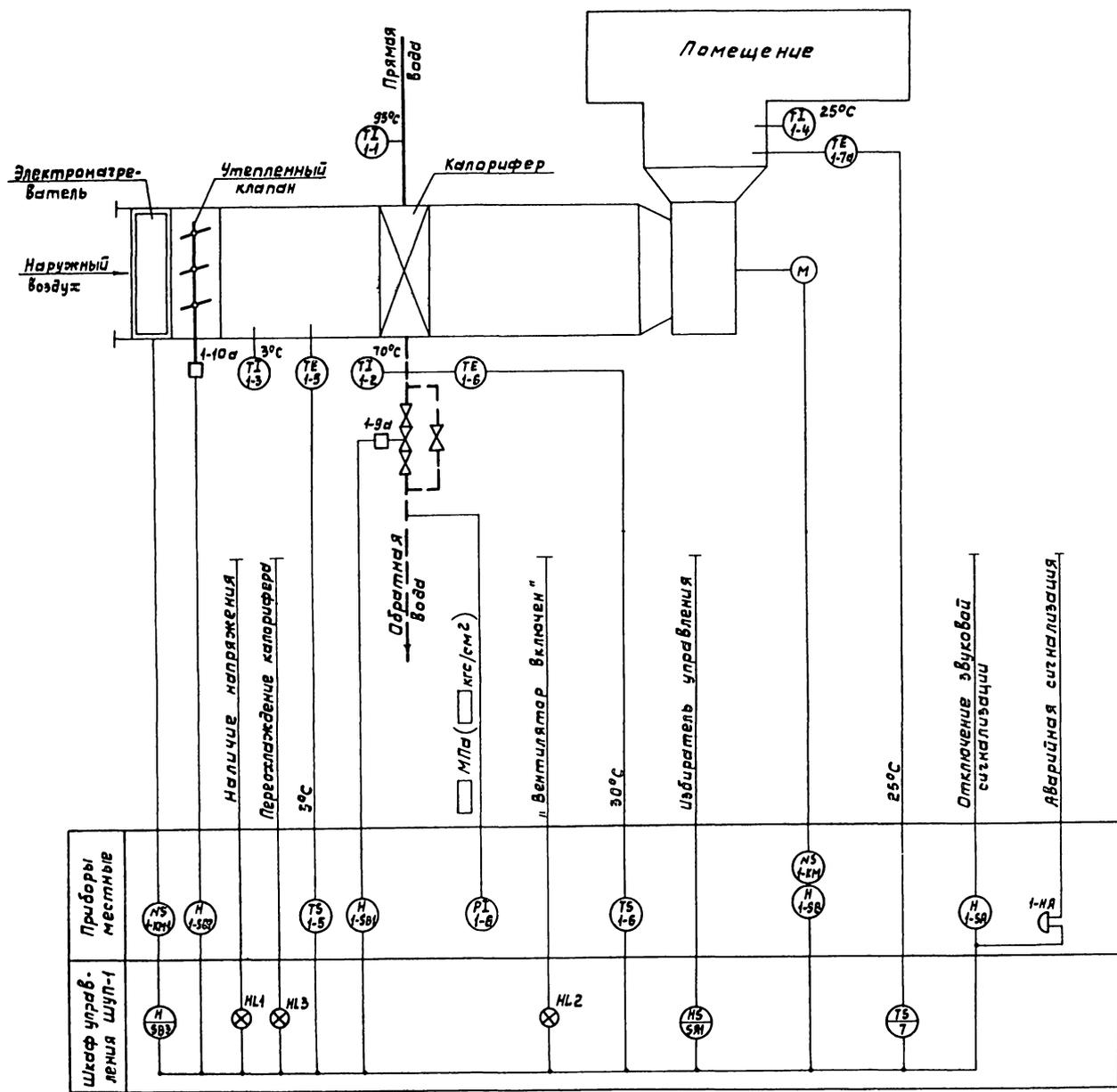
21013-03 38

Привязан			
И№ в. №			

Ст. техн	Шорохов	И.И.	1982	ТП 816-1-79.86-АОВ			
Рук. зр.	Бьидин	И.И.	1982				
Л. спец.	Сидоров	И.И.	1982				
Нач. отд.	Кутин	И.И.	1982				
Г.И.П.	Глезин	И.И.	1982				
И. контр.	Литвинова	И.И.	1982	Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с тепловой стоянкой на 22 автомобиля	Стация	Лист	Листов
				общие данные (окончание)	Р	2	
					ЦИТЭП сельхозпром г. Иванова		

Л. спец. ТО Ц.С.М.В. М.И.С. В.С.М.И.С. М.И.С. В.С.М.И.С. М.И.С. В.С.М.И.С.

Львов 3



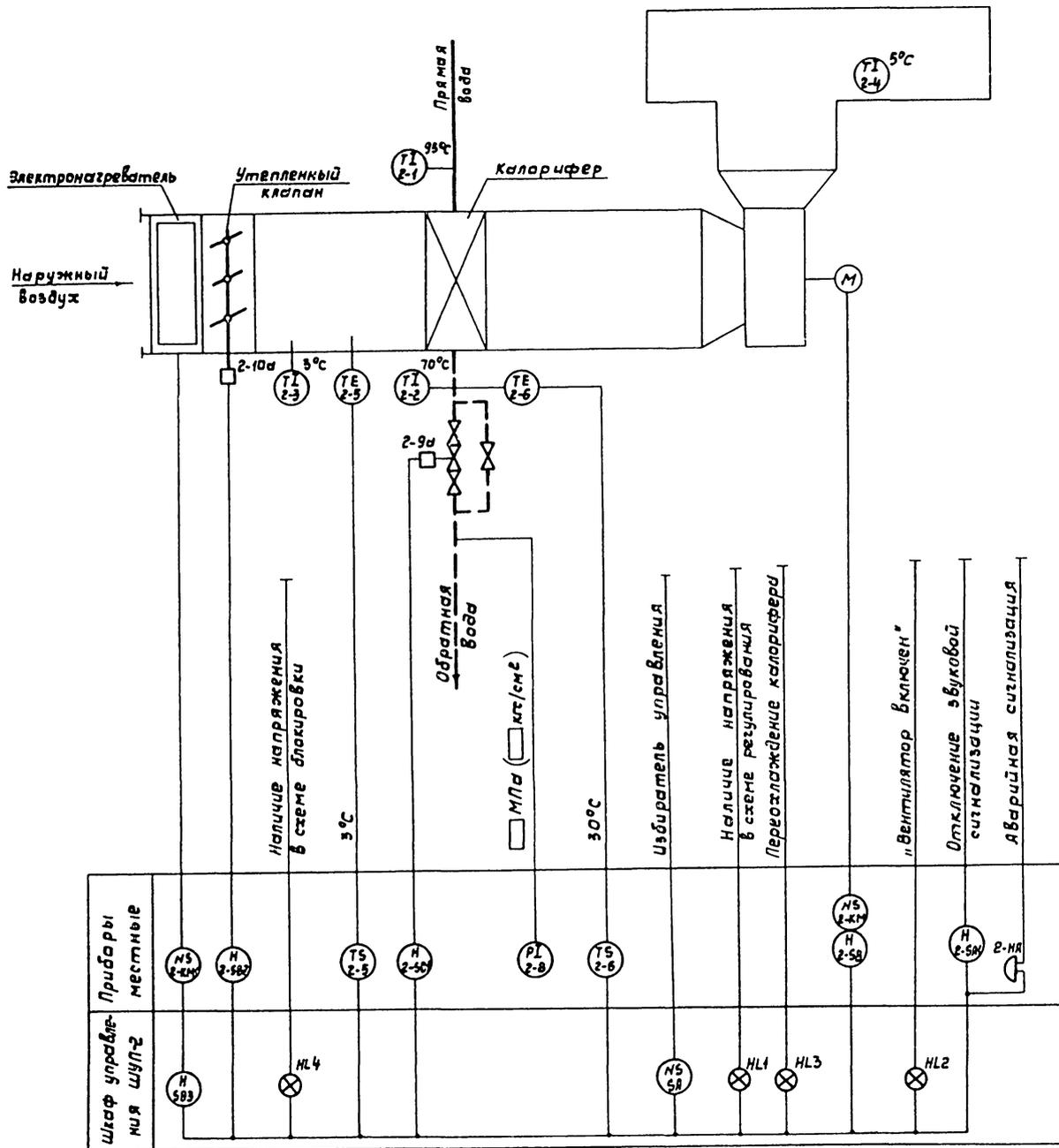
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
1-1, 1-2	Термометр У51240141 ГОСТ 2823-73Е	2	компл.
	Оправка У226510364100 ГОСТ 3029-75Е		
1-3, 1-4	Термометр У31240441 ГОСТ 2823-73Е	2	компл.
	Оправка У226540050 ГОСТ 3029-75Е		
1-5	Термоустройство ТУДЭ-1-4-П1В2		
	ТУ25-02.281074-78	1	
1-6	Термоустройство ТУДЭ-2-4-П1В2		
	ТУ25-02.281074-78	1	
1-7а	Термопреобразователь сопротивления		
	ТСМ-0879 ТУ25-02.792288-80	1	
1-8	Манометр ОБМ1-100х □ ТУ25-02.26-74	1	
1-9а	Клапан регулирующий 254 939мж с электрическим исполнительным механизмом МЭО-0,63	1	Заказано в части ОБ
1-10а	Исполнительный механизм МЭО (комплектно с заслонкой)	1	Заказано в части ОБ

Шкаф управл. лент  
Приборы местные  
Нач. отд. ТТ Рогов В.И.  
Инж. Сидоров В.И.  
Инж. Куткин В.И.  
Инж. Ятканькова Л.И.

Ст. инж. Петрова Л.И.	Инж. Рукэр Б.И.	Инж. П.спеу Сидоров В.И.	Инж. Нач. отд. Куткин В.И.	Инж. Ятканькова Л.И.	Инж. Гип Глезин Л.И.
Привязан					
ИНВ. №					
ТТ 816-1-79.86-ДОВ				Профилактика для гаража на 50 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля	Стандарт Р 3
				Приточная система П1	Листов 3
				Схема автоматизации	Листов 3
				г. Иваново	
Капировал Крайнова				Формат А2	

21013-03 39

Альбом 3



Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примеч.
2-1, 2-2	Термометр УБ1 240 141 ГОСТ 2823-75Е	2	компл.
	Оправа 2426510364 100 ГОСТ 3029-75Е		
2-3	Термометр У31 240 441 ГОСТ 2823-75Е	1	компл.
	Оправа 14265 400 50 ГОСТ 3029-75Е		
2-4	Термометр бытовой ТБ-2М	1	
2-5	Термоустройства ТУДЭ-1-4-П1В2	1	
	ТУ25-02.281074-78		
2-6	Термоустройства ТУДЭ-2-4-П1В2	1	
	ТУ25-02.281074-78		
2-8	Манометр ОБМ1-100х □ ТУ25-02.26-74	1	
2-9а	Клапан регулирующий В54 939мж	1	Заказано
	с электрическим исполнительным механизмом МЭО-0,63	1	в части ОБ
2-10а	Исполнительный механизм МЭО	1	Заказано
	(комплектно с заслонкой)	1	в части ОБ

Исполн. Подпись, дата, Инициалы  
М.С.И.И. Подпись, дата, Инициалы

Приборы местные	NS 2-4M	H 2-5B2	TS 2-5	H 2-5B	PI 2-8	TS 2-6	NS 2-4M	H 2-5B
Щаф управления	H 5B3	HL4			NS 5B	HL1	HL3	HL2

21013-03 40

Ст.инж. Петрова	Инж. Бывдин	Инж. Сидоров	Инж. Куткин	Инж. Ятманьчева	Инж. Гледин	Инж. Пух	Инж. Шенников	Инж. Шенников
ТП 816 - 1 - 79.86 - АДВ								
Профилактика для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля				Стандия	Лист	Листов		
Приточная система П2 с жема автоматизации				ЦИТЭПсельхозпром	г. Иваново			

Приезжан					
Инв. №					

Альбом 3

Схема автоматизации

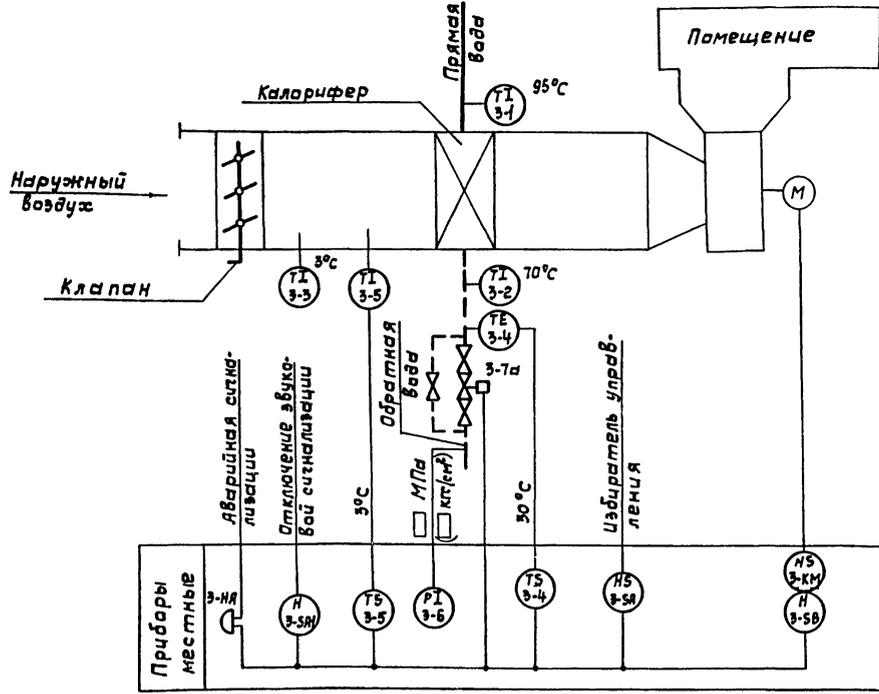


Диаграмма работы контакта датчика температуры 3-СК1

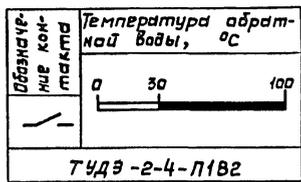


Диаграмма работы контакта датчика температуры 3-СК2

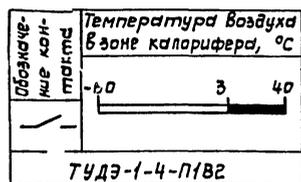
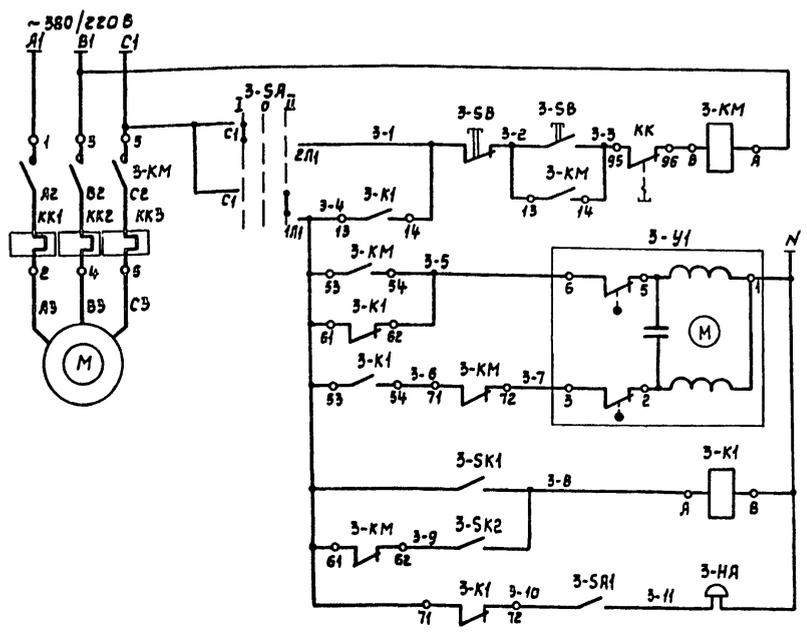


Схема электрическая принципиальная



Режим работы	Летний
	Зимний
Управление клапаном на теплоносителе	Открыт
	Закрыт
Защита калорифера от замораживания	3-СК1
Звуковая сигнализация	3-НЗ

Диаграмма работы контактов переключателя 3-5А

Соединение контактов	Положение рукоятки	
	I	II
С2-2Л2	×	-
С2-1Л2	-	×
С1-2Л1	×	-
С1-1Л1	-	×
Режим работы	Откл. Лето	Откл. Зима

ППЭ-10/Н2-14-1Р566

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примеч.
3-1,3-2	Термометр П51 240 163 ГОСТ 2823-73Е	2	компл.
	Оправы 2П250 160 64100 ГОСТ 3029-75Е		
3-3	Термометр П31 240 403 ГОСТ 2823-73Е	1	компл.
	Оправы 1П250 400 50 ГОСТ 3029-75Е		
3-4	Термоустройства ТУДЭ-2-4-П1В2		
	ТУ25-02.28 1074-78	1	
3-5	Термоустройства ТУДЭ-1-4-П1В2		
	ТУ25-02.28 1074-78	1	
3-6	Манометр 05М1-100 х □ ТУ25-02.26-74	1	
3-КМ	Пускатель ПМЛ-122 002 ~380В ТУ16-526 437-78	1	Заказан в части ЭМ компл.
	Приставка контактная ПКЛ-2204 ТУ16-523.554-78		
3-К1	Пускатель ПМЛ-110 002 ~220В ТУ16-526.437-78	1	компл.
	Приставка контактная ПКЛ-2204 ТУ16-523.554-78		
3-5В	Пост управления ПКЕ-712-2У3 ГОСТ 2492-77	1	Заказан в части ЭМ
3-5А	Переключатель пакетный ППЭ-10/Н2-1Р566		
	исп. 4 ОСТ16.0526-001-77Е	1	
3-5А1	Выключатель пакетный ПВ2-10 исп. 4		
	ОСТ16.0526-001-77Е	1	
3-НЗ	Звонок МЗ-1 ~220В ТУ25-05-1045-76	1	
3-7д	Клапан регулирующий 254 939нж с электрическим исполнительным механизмом МЭ0-0,63	1	Заказан в части 0В Поз. обознач. 3-У1 по эл. схеме

21013-03 41

Ст. инж. Петрова	Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Яковлев	ТП 816-1 - 79.86 - АОВ
Рук. гр. Быдич	Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Яковлев	
Нач. отд. Кутин	Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Яковлев	
Инж. ГИП	Инж. Яковлев	Инж. Сидоров	Инж. Кутин	

Привязан			
Инв. №			

Схема функциональная

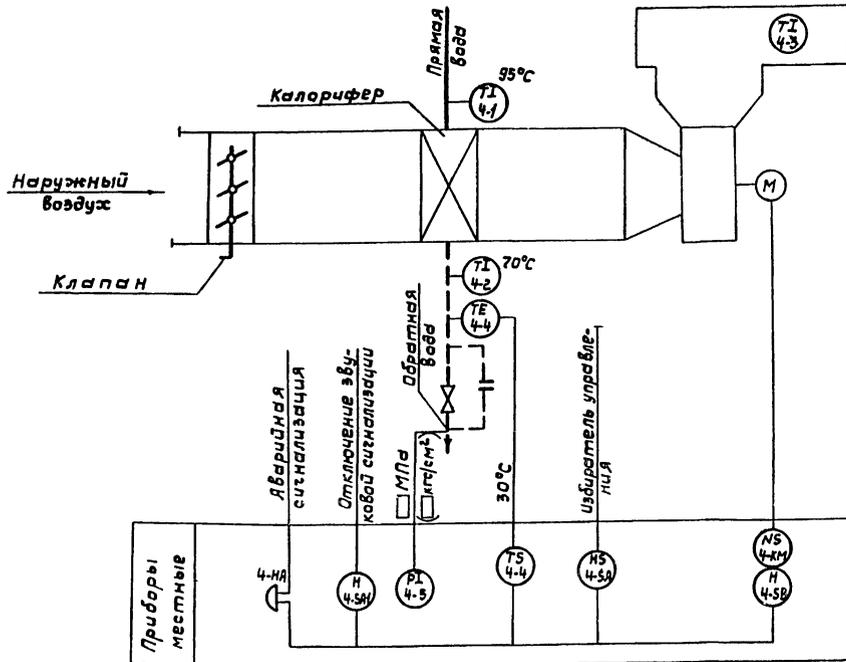


Диаграмма работы контакта датчика температуры 4-5К1

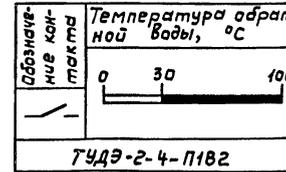
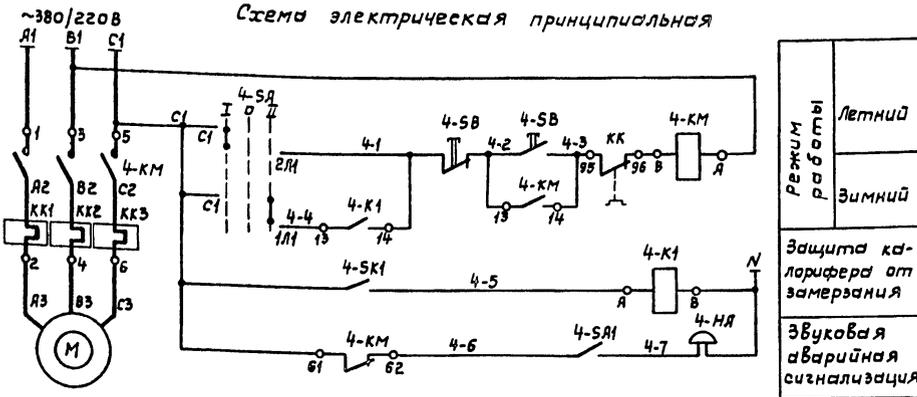


Диаграмма работы контактов переключателя 4-5А

Соединение контактов	Положение ручки		
	0	I	0 II
С2-2Л2	-	×	-
С2-1Л2	-	-	×
С1-2Л1	-	×	-
С1-1Л1	-	-	×
Режим работы	Откл.	Лето	Откл. Зима

ПП2-10/Н2-1У-1Р566

Схема электрическая принципиальная



Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примеч.
4-1, 4-2	Термометр П5 1240163 ГОСТ 2823-73Е	2	компл.
	Оправка П250160 64 100 ГОСТ 3029-75Е		
4-3	Термометр бытовой ТБ-2М	1	
4-4	Термоустройство ТУДЭ-2-4-П1В2 ТУ25-02.28 1074-78	1	
4-5	Манометр ОБМ1-100х □ ТУ25-02.26-74	1	
4-КМ	Пускатель ПМП-122002 ~380В ТУ16-526.437-78	1	компл.
	Приставка контактная ПКП-1104 ТУ16-523.554-78		
4-К1	Пускатель ПМП-111002 ~220В ТУ16-526.437-78	1	
4-5А	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2-1Р566	1	
	исп. 4 ОСТ 16.0526-001-77Е		
4-5А1	Выключатель пакетный ПВ2-10 исп. 4	1	
	ОСТ 16.0526-001-77Е		
4-НЯ	Звонок МЗ-1 ~220В ТУ25-05-1045-76	1	

Изм. № подл. Подпись и дата

21013-03 42

Ст. инж. Петрова	Л. С.
Рук. гр. Былин	Л. С.
Пл. спец. Сидоров	Л. С.
Нач. отд. Кутин	Л. С.
Н. контр. Янтануева	Л. С.

ТП 816-1-79.86-ДОВ

Привязан

Гип	Глезин
-----	--------

Профилактика для гаража на 60 автомобилей с тепловой стоянкой на 22 автомобиля. Приточная система ПЧ. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная.

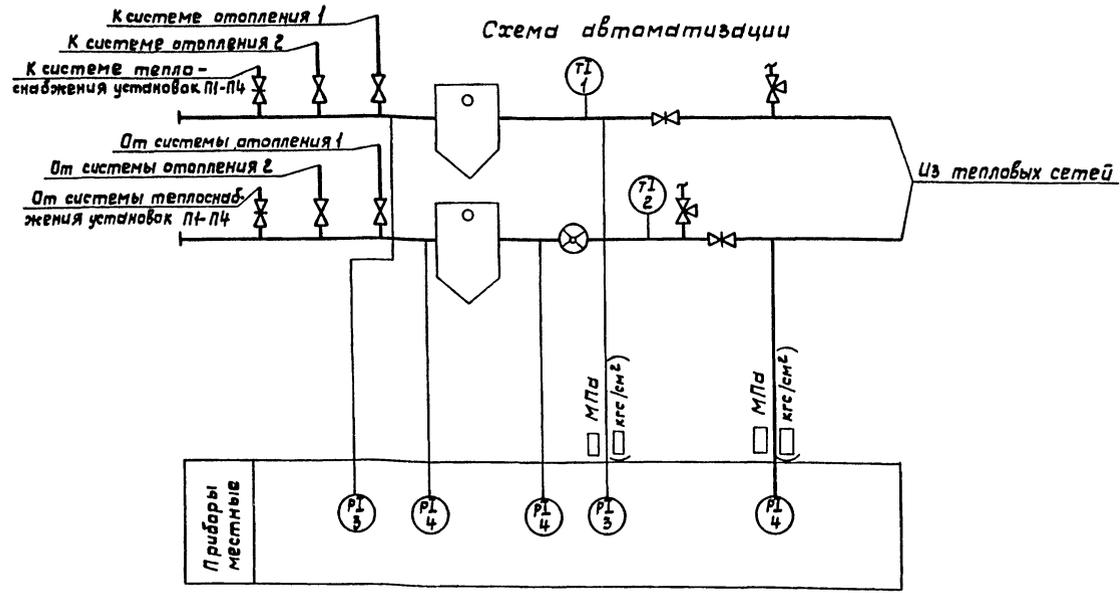
Стация	Лист	Листов
Р	6	

ЦИТЭПсельхозпром  
г. Ибанаво

Копировал Крайнова

Формат А2

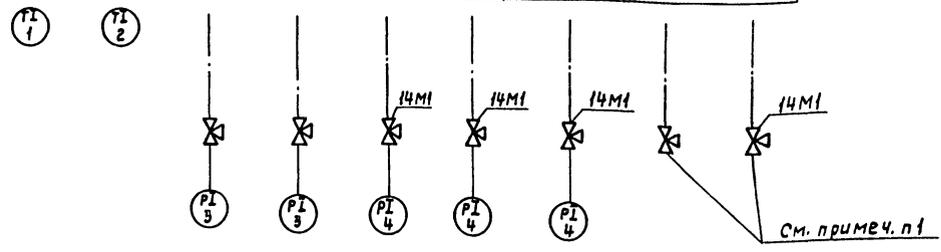
Льбов 3



Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примеч.
1	Термометр П5 1240 103 ГОСТ 2823-75Е	1	компл.
	Оправка ЗП 250 100 64 100 ГОСТ 3029-75Е		
2	Термометр П4 1240 103 ГОСТ 2823-75Е	1	компл.
	Оправка ЗП 250 100 64 100 ГОСТ 3029-75Е		
3	Манометр 06М1-100х □ ТУ 25-02.26-74	2	
4	Манометр 06М1-100х □ ТУ 25-02.26-74	3	
14М1	Манометр 06М1-100х □ ТУ 25-02.26-74	1	Переносной
	Кран 14М1 dу = 15 ТУ 26-07-1061-73	4	
	Отборное устройство 16-225 ТКЧ-130-67	3	

Схема внешних пробок

Агрегат	Индивидуальный тепловой пункт								
	Температура				Давление				
Измеряемый параметр	В о д а								
Измеряемая среда	В о д а								
Место установки прибора отборного устройства средства автоматизации	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод прямой воды перед грязевиком	Трубопровод обратной 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	ТМЧ-142-75	ТКЧ-3158-70	ТКЧ-3136-70			ТКЧ-3158-70	ТКЧ-3136-70	На вводе	
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	Завед.	Завед.	
Рук. гр.	Былин	Завед.	Завед.	
Гл. спец.	Сидоров	Завед.	Завед.	
Нач. отд.	Кутин	Завед.	Завед.	
Инж. контр.	Иванова	Завед.	Завед.	

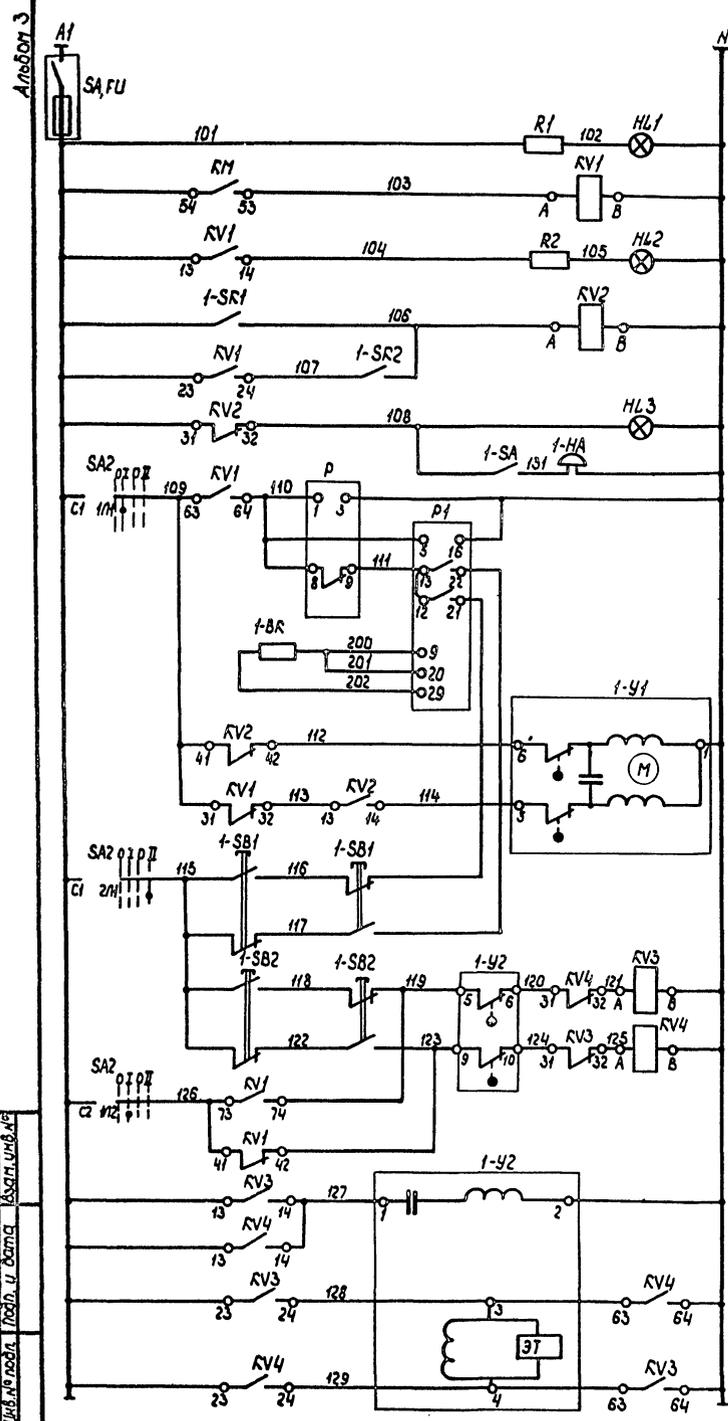
ТП 816 - 1 - 79.86 - АДВ

Привязан	ГЦП	Глвлин	И.И.	Профилактический для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля	Стация	Лист	Листов
				Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматизации	Р	7	
И.И. №				Схема внешних пробок	ЦИТЭПсельхозпром г. Иваново		

Копировал Крайнова

Формат А2

нач. отд. ТТ Пользин  
инж. контр. Иванова



~ 220 В

Пакетный выключатель, предохранитель

Контроль напряжения

Промежуточное реле

Сигнализация "вентилятор включен"

Температура наружного воздуха

Температура обратного теплоносителя

Сигнализация о переключении calorifiera

Прерывистый регулирующий импульсный

Регулятор температуры

Защита calorifiera от замерзания

Управление клапаном на теплоносителе

Управление клапаном наружного воздуха

Регулирование температуры

Исполнительный механизм клапана наружного воздуха

Диаграмма работы контактов регулятора температуры P1



Диаграмма работы контактов датчиков температуры I-SR2

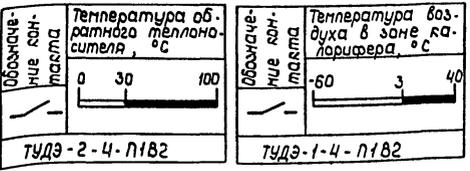


Схема выводов контактов и обмотки реле РПУ-2-364 403

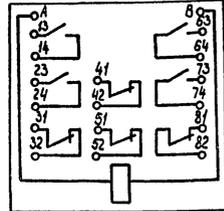
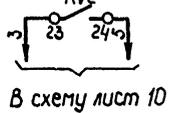


Диаграмма работы контактов переключателя SA2

Соединение контактов	Положение рукоятки			
	0	I	0	II
C2 - 2/12	-	×	-	-
C2 - 1/12	-	-	-	×
C1 - 2/11	-	×	-	-
C1 - 1/11	-	-	-	×

Режим работы: Откл. / Авт. / Откл. / Ручн.

ПП2-10/Н2-14-1P566



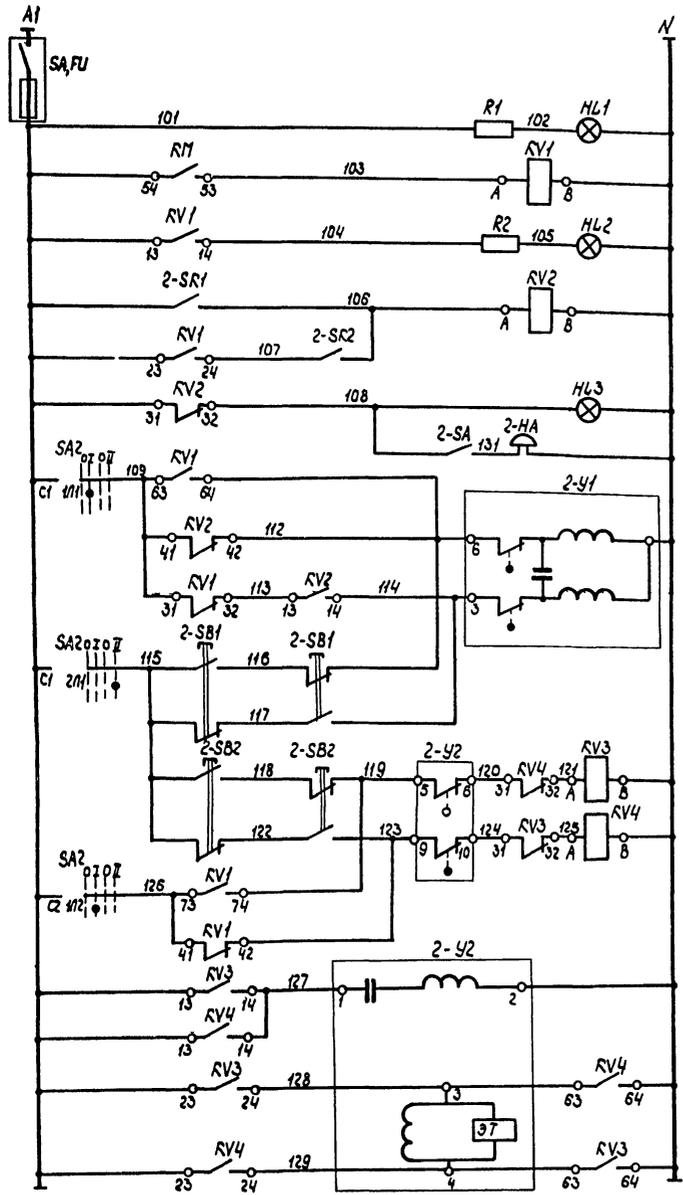
Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Щиток управления ШУП-1</u>			
P1	Регулятор температуры РТ-3-У4	1	поз. обознач. 7
P	Прерыватель РПУ-2 ГОСТ 22557-77	1	
SA, FU	Щиток электропитания ЭЩП-2М ТУ36.1270-73	1	
SA2	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2-14-1P566 ОСТ 16.0526.001-77Е	1	
KV1...KV4	Реле РПУ-2-364 403 ТУ16-523.331-78Е	4	4х4р. конт.
	Аппаратура 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	
<u>Аппаратура по месту</u>			
I-SR	Термопреобразователь ТСП 0879 ТУ25-02.192288-80	1	поз. обознач. 7а
I-SR1	Термоустройства ТУДЭ-1-4-П1В2 ТУ25-02.281074-78	1	поз. обознач. 5
I-SR2	Термоустройства ТУДЭ-2-4-П1В2 ТУ25-02.281074-78	1	поз. обознач. 6
I-У2	Исполнительный механизм МЭО	1	комплектно с заслонкой
I-У1	Исполнительный механизм МЭО-0,63	1	комплектно с заслонкой
I-SB1, I-SB2	Пост управления ПРЭ-212-2У3 ГОСТ 2492-77	2	
I-SA	Выключатель пакетный ПБ2-10 исп. 4 ОСТ 16.0526.001-77Е	1	
I-HA	Звонок МЗ-1 ТУ25-05-1045-76	1	

Ст. инж.	Петрова	Инж. Зинин	Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Митяичева	Инж. Контр.	Инж. Митяичева	Инж. Митяичева	Инж. Митяичева
Рис. гр.	Бойдин	Бойдин	Бойдин	Бойдин	Бойдин	Бойдин	Бойдин	Бойдин	Бойдин
П. спец.	Сидоров	Сидоров	Сидоров	Сидоров	Сидоров	Сидоров	Сидоров	Сидоров	Сидоров
Маш. отв.	Кутин	Кутин	Кутин	Кутин	Кутин	Кутин	Кутин	Кутин	Кутин
Н. контр.	Митяичева	Митяичева	Митяичева	Митяичева	Митяичева	Митяичева	Митяичева	Митяичева	Митяичева
Гип	Гезин	Гезин	Гезин	Гезин	Гезин	Гезин	Гезин	Гезин	Гезин
Привязан									
Инв. №									
Профилактический для гаража на 60 автомобилей с тепловой стоянкой на 22 автомобиля	Стандия	Лист	Листов	р	8				
Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная регулирования	ЦУТЭПсельхозпром	г. Иваново							
Копировал Трупикова									
Формат А2									

21013-03 44

ТП 816-1-79.86-А08

Альбом 3



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

Диаграмма работы контакта датчика температуры 2-SR2

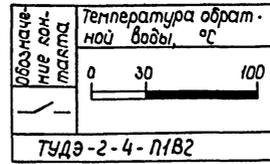


Диаграмма работы контакта датчика температуры 2-SR1

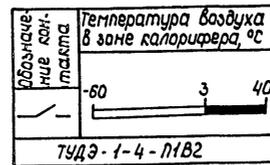
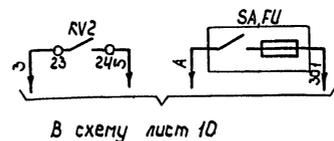


Диаграмма работы контактов переключателя SA2

Соединение контакта	Положение рукоятки			
	0	I	0	II
C2-2П2	-	×	-	-
C2-1П2	-	-	-	×
C1-2П1	-	×	-	-
C1-1П1	-	-	-	×
Режим работы	Откл.	Авт.	Откл.	Ручн.

ПП2-10/Н2-1У-1Р566



Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примеч.
<u>Шкаф управления ЩУП-2</u>			
SA2	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2 ОСТ 16.0526.001-77Е	1	
RV1..RV4	Реле РПУ-2-364403 ТУ16-523.331-78Е Арматура сигнальная АС-220 ТУ16.535.426-70 с лампой Ц215-225-10 ГОСТ 5011-83	4	4х4р конт.
HL1	Линза молочная	1	
HL2	Линза зелёная	1	
HL3	Линза красная	1	
SA, FU	Щиток электропитания ЭЩП-21 ТУ36.1270-73	1	
R1, R2	Резистор ПЭВ-10-1кОм	2	
<u>Аппаратура по месту</u>			
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 МЭ0	1	Комплектно с заслонкой
2-У1	Исполнительный механизм МЭ0-0,63	1	Комплектно с заслонкой
2-SB1, 2-SB2	Пост управления ПКЕ-212-2У3 ГОСТ 2492-77	2	254 354 11к
2-SA	Выключатель пакетный ПБ2-10 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-2-364 403 смотри лист 8.

Шкаф управления ЩУП-2

21013-03 45

Ст. инж.	Петрова	Инж.	Сидорова
Инж. з.р.	Былин	Инж.	Сидорова
Инж. п.с.	Сидоров	Инж.	Сидорова
Нач. отд.	Куткин	Инж.	Сидорова
Н. контр.	Антоньева	Инж.	Сидорова

ТП 816-1-79.86-АОВ

Привязан	ГП	Пезин	П	проектировщик для гаража на 80 автомобилей с тепловой стоянкой на 22 автомобиля	Страницы	Лист	Листов
Инв. №				Приточная система П2 Схема электрическая принципиальная	Р	9	

СЦТЭСельхозпром  
г. Иваново  
Формат А2

Копировал Труликова

Алгорит 3

Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем вентилятора

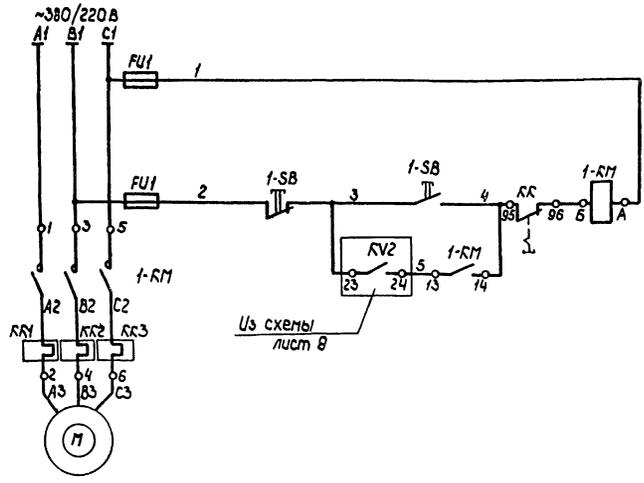


Схема электрическая принципиальная соединения электронагревателей заслонки РВУ 600 x 1000 АУ2

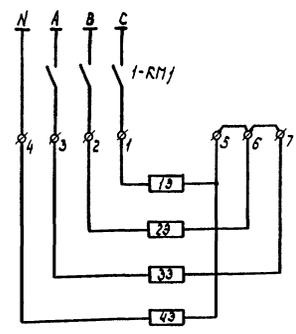


Схема электрическая принципиальная управления электронагревательными элементами воздушной заслонки

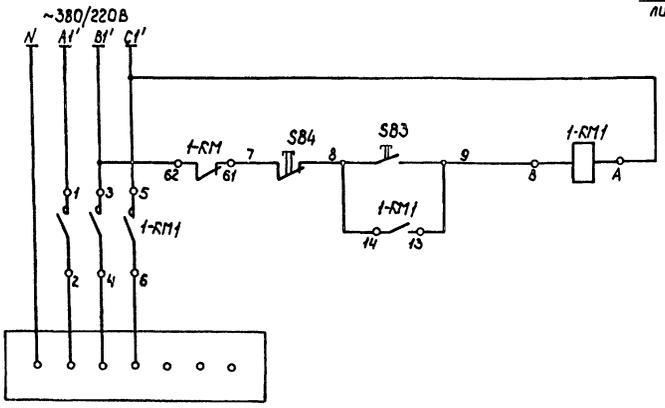
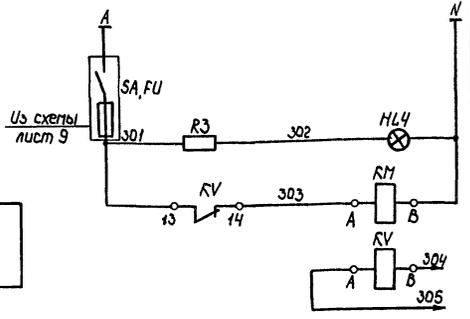


Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции при пожаре



Питание ~220В

Контроль напряжения

Отключение силовых шкафов ШРС-1, ШРС-2 при пожаре

К сигнализатору «Рубин-3» см. лист СС2-2

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примеч.
<b>Шкаф управления ШУП-1</b>			
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	
<b>Шкаф управления ШУП-2</b>			
FU1	Предохранитель ПРС-6x2П 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	линза полочная
HL4	Арматура сигнальная АС-220 ТУ16.535.42670 с лампой Ц215-225-10 ГОСТ 5011-83	1	компл.
R3	Резистор ПЭВ-10-1к0м	1	
<b>Аппаратура по месту</b>			
1-КМ, 1-СВ, 2-КМ, 2-СВ	Пускатель ~380В ПМЛ-222002 ТУ16-526.437-78	2	компл. в закрываемой части
	Приставка контактная ПКЛ-1104 ТУ16-523.554-78		
1-КМ1, 2-КМ1	Пускатель ~380В ПМЛ-111002 ТУ16-526.437-78	2	
КМ	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-2-364403 смотри лист 8.

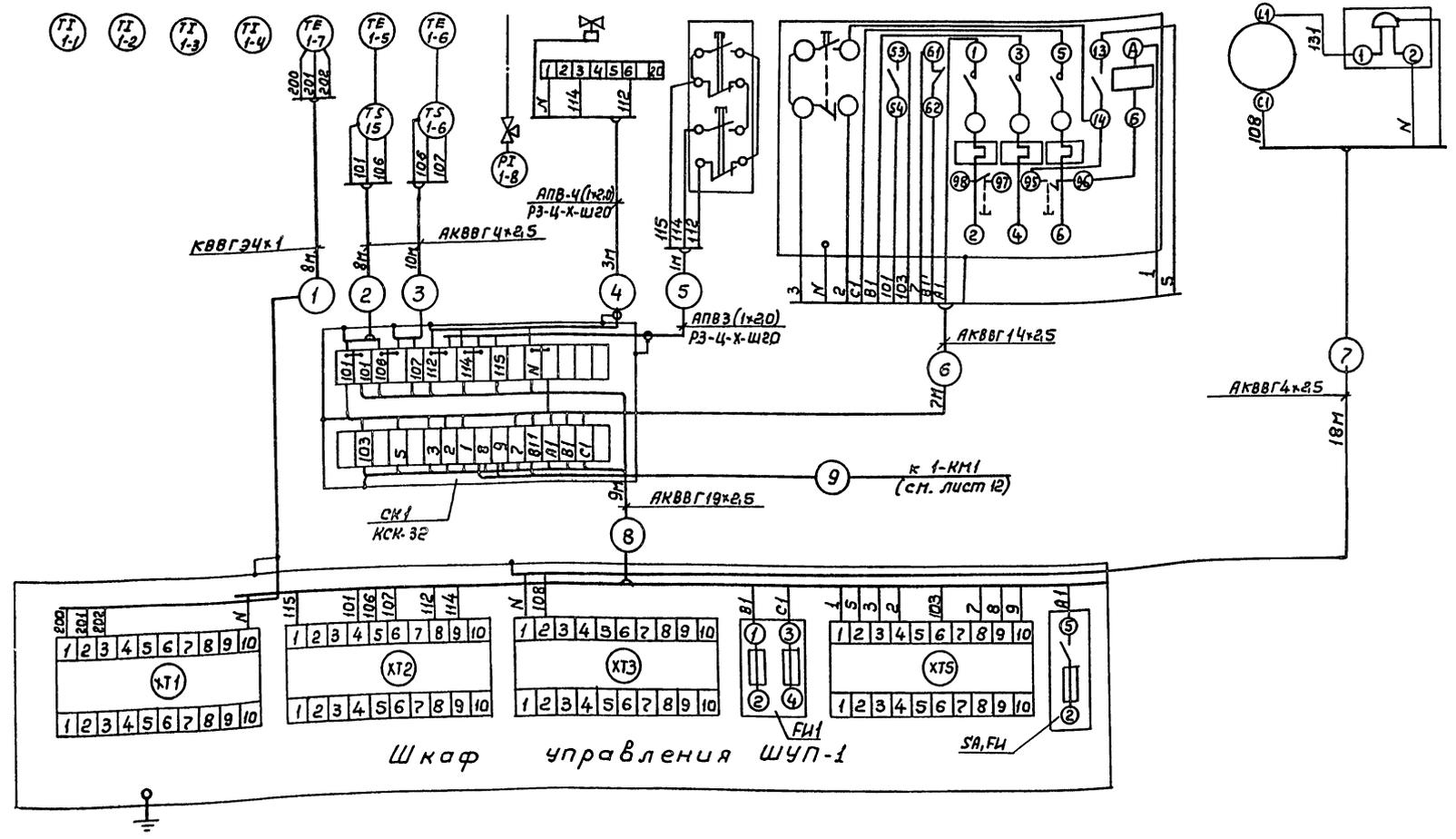
21013-03 46

Ст. инж.	Летрова	Инж.	Иванов	ТП 816-1-79.86 -А0В
Рис. эр.	Бывдин	Инж.	Иванов	
Гл. спец.	Сивороб	Инж.	Иванов	
Нач. отд.	Кушмин	Инж.	Иванов	
Н. контр.	Антаньчева	Инж.	Иванов	
Привязан	Тил	Лезин	Зу.	профилактики для гаража на 60 автомобилей с тепловой стоянкой на 22 автомобиля
Инв. №				приточные системы П1, П2 схемы электрические принципиальные управления и отключения вентиляции при пожаре

Копировал Трункова Формат А2

Лист № 01 из 01

Альбом 3	Агрегат	Приточная система П1								Пакетный выключатель, звонок		
	Измеряемая среда	Вода	Воздух				Вода	Исполнительный механизм	Электромагнитный пускатель		На стене участка технического обслуживания и ремонта	
	Измеряемый параметр	Температура							Давление			
	Место установки измерительных приборов (шкафов, аппаратуры)	Трубопровод под водой	Трубопровод воды	Зона перед котлами	Приточный воздуховод	Зона перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя		На стене венткамеры			
	№ установочного чертежа	ТМ4-144-75	ТМ4-142-75		ТМ4-147-75	А12.018.010-41	А12.018.010-12	ТХ4-3188-70				
Поз. обознач.	1-1	1-2	1-3	1-4	1-7	1-5	1-6	1-8	1-9а	1-8В1	1-КМ, 1-8В	1-8А, 1-8А



Имя, фамилия, должность и дата: Взял: им. 8/8

Ст. инж. Петрова	Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Ананьев	Инж. Глебин	Инж. Листов	Инж. Листов
Руч. кр. Былин	Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Ананьев	Инж. Глебин	Инж. Листов	Инж. Листов
Нач. отд. Кутин	Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Ананьев	Инж. Глебин	Инж. Листов	Инж. Листов
Н. контр. Ананьев	Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Ананьев	Инж. Глебин	Инж. Листов	Инж. Листов
Г.И.П. Глебин	Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Ананьев	Инж. Глебин	Инж. Листов	Инж. Листов

21013-03 47

ТП 816-1-79.86-АДВ

Привязан

Инв. №

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

Приточная система П1. Схема внешних проводов (начало)

Станция ЦУТЗ Песельхозпром г. Иваново

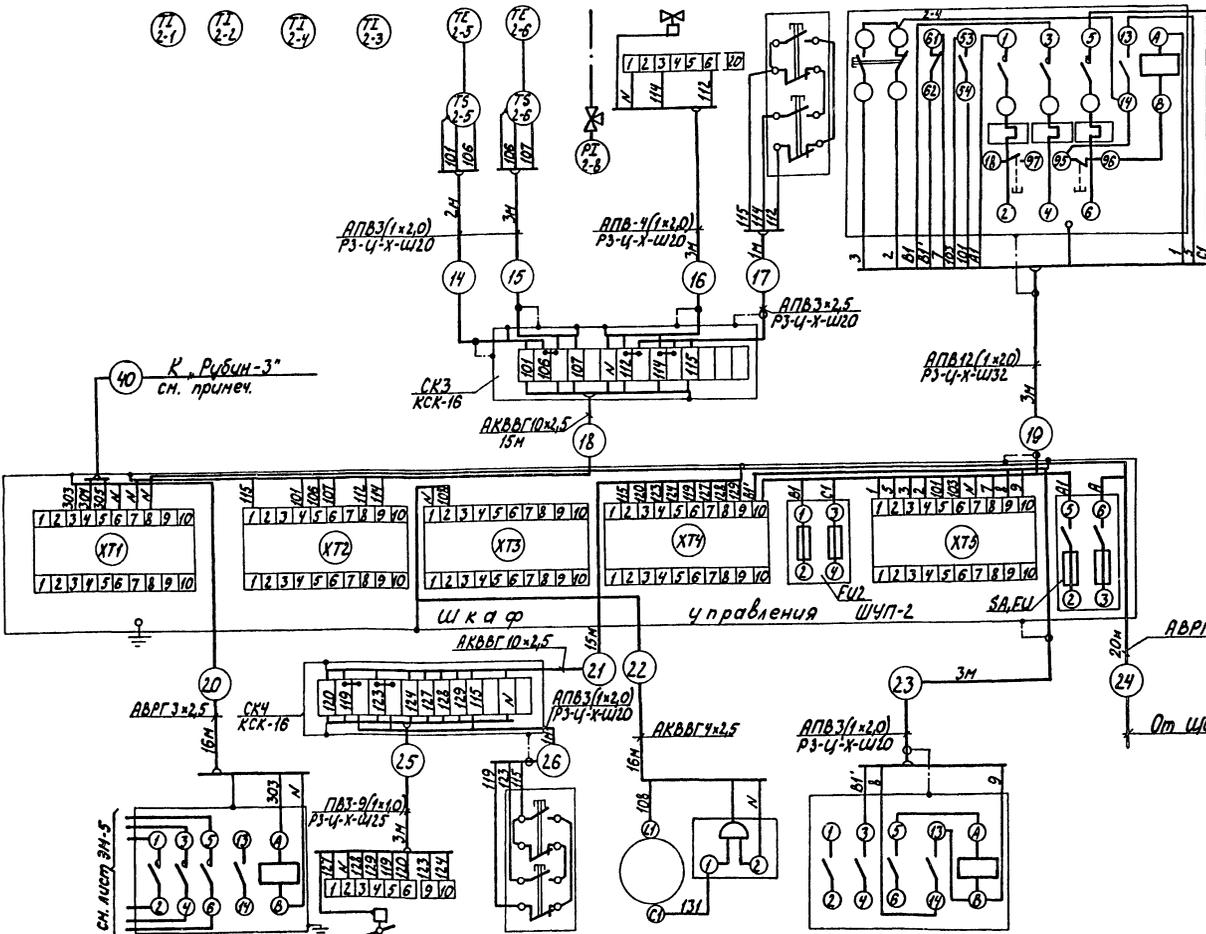
Копировал Леонтьева

формат А2



Адресат	Приточная система П2									
	Вода		Воздух		Вода	Исполнительный механизм	Кнопочный пост управления	Электромагнитный пускатель		
	Измеряемая среда									
	Изменяемый параметр									
Место установки, место установки, место установки, место установки, место установки, место установки, место установки, место установки, место установки, место установки	Трубопровод холодной воды		Помещение тепловой станции		Зона перед caloriferом		Трубопровод обратного теплоносителя		На стене венткамеры	
	ТМЧ-142-75		ТМЧ-142-75		А12.018.010-41	А12.018.010-04				
	Поз. обознач.	2-1	2-2	2-4	2-3	2-5	2-6	2-8	2-9а	2-5В1

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Провод АПВ 2,0 380/660 ГОСТ 6323-79	78	м
	Провод ПБЗ 4,0 380/660 ГОСТ 6323-79	27	м
	Кабель АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78Е	16	м
	Кабель АКВВГ 10x2,5 ГОСТ 1508-78Е	30	м
	Кабель АВРГ 3x2,5 660В ГОСТ 433-73	36	м
	Металлоручка РЗ-Ц-Х-Ш20 ТУ22-3988-77Е	13	м
	Металлоручка РЗ-Ц-Х-Ш25 ТУ22-3988-77Е	3	м
	Металлоручка РЗ-Ц-Х-Ш32 ТУ22-3988-77Е	3	м
СКЗ, 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 ЗП 320 ТУ 36 1113-76	2	Для крепления шита



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

Шит и лист, Подп. и дата, Изм. №

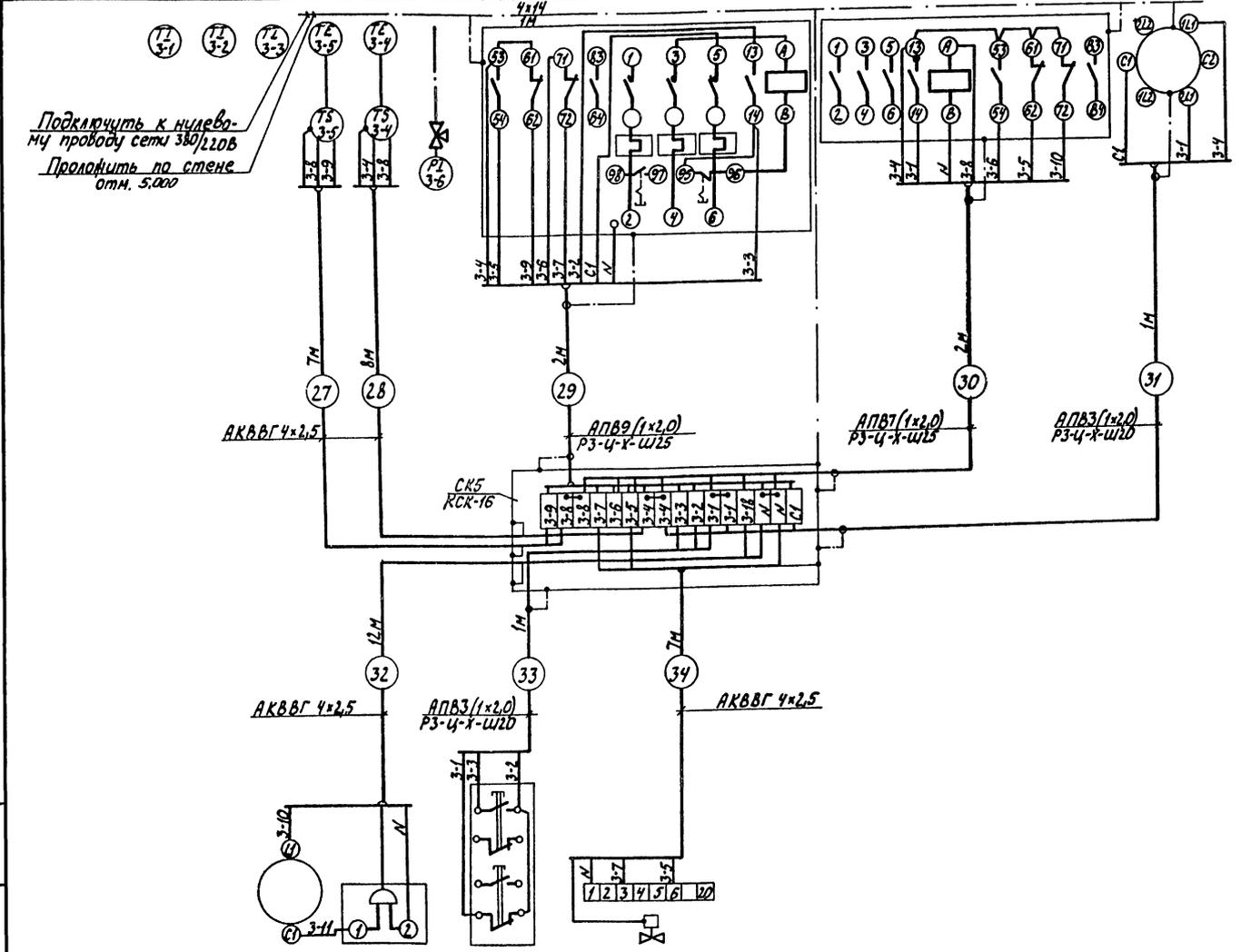
Поз. обознач.	КМ	2-10а	2-5В2	2-5А1, 2-НА	2-КМ1
Место установки пусковой аппаратуры	На стене венткамеры приточной системы П2	Воздушный клапан наружного воздуха	На стене венткамеры	На стене кабинета диспетчера	На стене венткамеры
Адресат	Отключение вентилляции при пожаре		Приточная система П2		

Привязан	
Шит №	

Ст. инж. Петрова	В.И.	19.11	
Рук. пр. Былин	В.И.	19.11	
Т. спец. Суворов	В.И.	19.11	
Нач. отд. Куликов	В.И.	19.11	
Инж. Копылова	В.И.	19.11	
Инж. Антонова	В.И.	19.11	
Инж. ГИП	Глебов	Г.С.	
ТТ 816 - 1 - 79.86 - ДОВ			
Проектировщик		Инженер	
Копылова		Лукичева	
Лист		Металл	
Р		13	
Приточная система П2. Отключение вентилляции приточной системы внешних проводов.			
ЦУТЭПсельхозпром 1. Иваново			
Формат А2			

Изрезат						Приточная система ПЗ			Электромонтажный пускатель		Электромонтажный пускатель		Пакетный переключатель		
Измеряемая среда		Вода		Воздух		Вода		Абляние		На стене		Венткамеры			
Измеряемый параметр		Температура		Температура		Температура		Температура		Температура		Температура		Температура	
Место установки приборов		Трубопровод прямой воды		Трубопровод обратной воды		Зона перед calorифером		Трубопровод обратного теплоносителя		На стене		Венткамеры			
№ установочной чертежа		ТМЧ-144-75		УМЧ-144-120/8-75 010-41		ИЛО/8-010-04		ИЛО/8-010-04		3-КМ		3-К1		3-5А	
Поз. обознач.		3-1		3-2		3-3		3-4		3-5		3-6			

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Провод АПВ 2,0 380/660 ГОСТ 6323-79	38	м
	Кабель АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78Е	34	м
	Металлоручав РЗ-Ц-Х-Ш20 ТУ 22-3988-77Е	2	м
	Металлоручав РЗ-Ц-Х-Ш25 ТУ 22-3988-77Е	4	м
	Полоса 4x14 ГОСТ 103-76 6 ст 3 ГОСТ 335-79	1	м
	Проводник заземляющий П1 ТУ 36.1276-76	10	
	Полоса К202 ТУ 36-1434-76	1	
СК5	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36-ЭА1-1753-77	1	



Подключить к нулевой проводу сети 380/220В  
Проложить по стене отм. 5.000

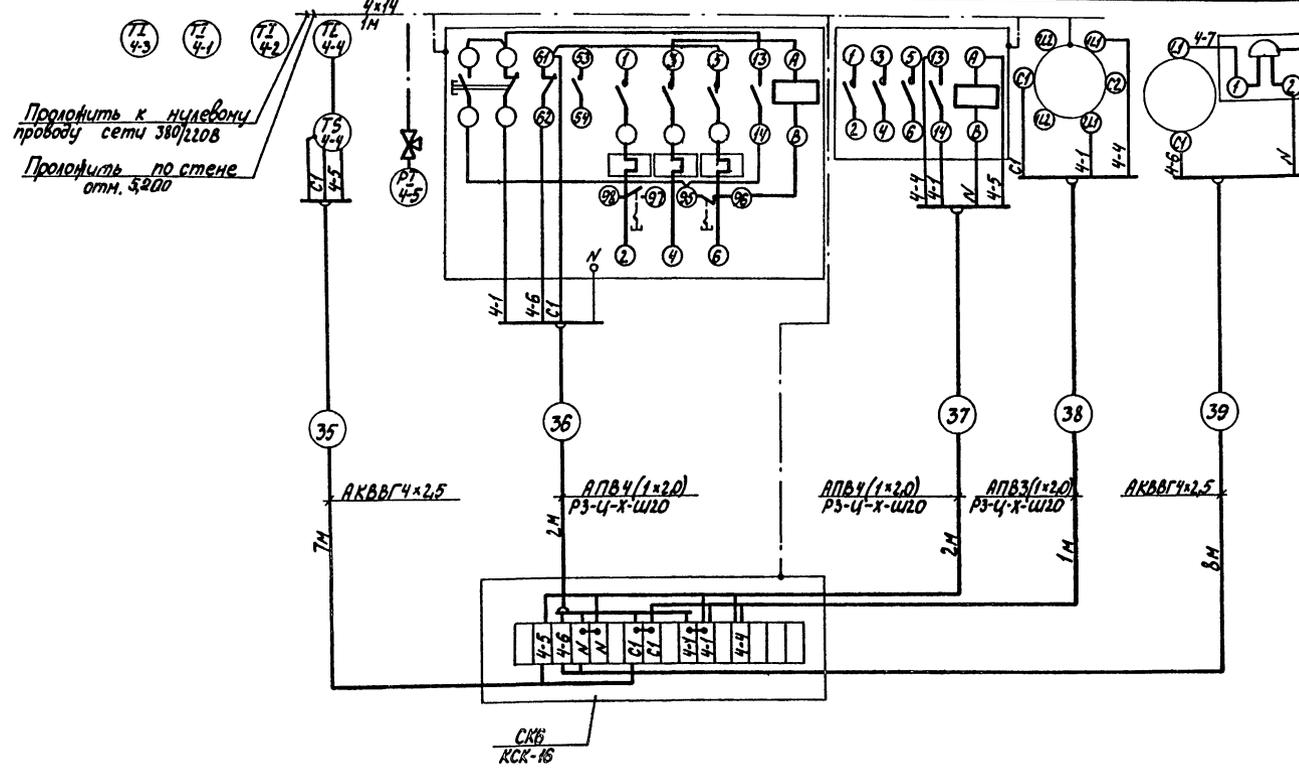
Указание: Провод и вент. кабель

Поз. обознач.	3-5А1, 3-5А	3-5Б	3-7а
Место установки пусковой аппаратуры	На стене карьера отм. 0,000	На стене венткамеры	Трубопровод обратного теплоносителя
Изрезат	Приточная	система	ПЗ

Ст. инж. Петрова	Инж. Сидоров	Инж. Куткин	Инж. Иванов	Инж. Сидоров	Инж. Куткин	Инж. Иванов	Инж. Сидоров	Инж. Куткин	Инж. Иванов	Инж. Сидоров	Инж. Куткин	Инж. Иванов	Инж. Сидоров	Инж. Куткин	Инж. Иванов
ТТ 816 - 1 - 79.86 - АОВ															
Проектировщик для заказа на 60 автомобилей с тепловой стоянкой на 22 автомобиля															
Приложение															
Инв. №															
Притоочная система ПЗ Схема внешних проводов															
Копировал Лукичева															
Формат А2															

Агрегат		Приточная система ПЧ						
Измеряемый параметр	Воздух	Вода			Электромеханический пускатель	Электромеханический пускатель	Пакетный переключатель	Пакетный выключатель, звонок
Измеряемая среда	Температура			Давление				
Место установки местных приборов отборных устройств пусковой аппаратуры	Помещение	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратного теплоносителя		На стене венткамеры		На стене коридора отг. 3.200	
№ установочного чертежа		ТМЧ-144-75	А12018 010	ТКЧ-3138-70				
Поз. обознач.	4-3	4-1	4-2	4-4	4-5	4-КМ, 4-СВ	4-К1	4-СА, 4-НА

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Провод АПВ 2,0 380/660 ГОСТ 6323-79	19	м
	Кабель АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-76Е	15	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш20		
	ТУ 22-3988-77Е	5	м
СКБ	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36-ЭА1-1753-77	1	
	Полоса 4x14 ГОСТ 103-76 Б ст 3 ГОСТ 335-79	1	м
	Проводник заземляющий П1		
	ТУ 36.1276-76	10	



Изм. в связи с заменой кабеля

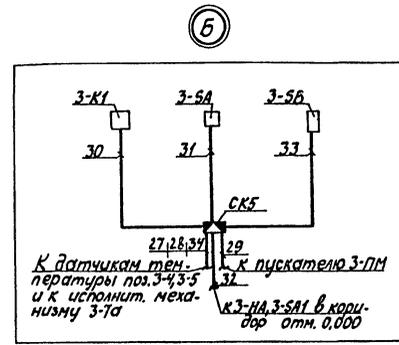
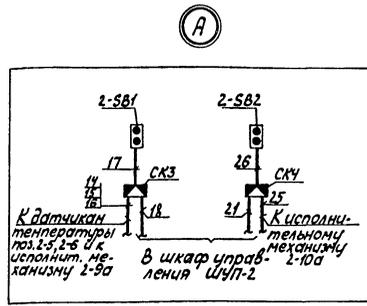
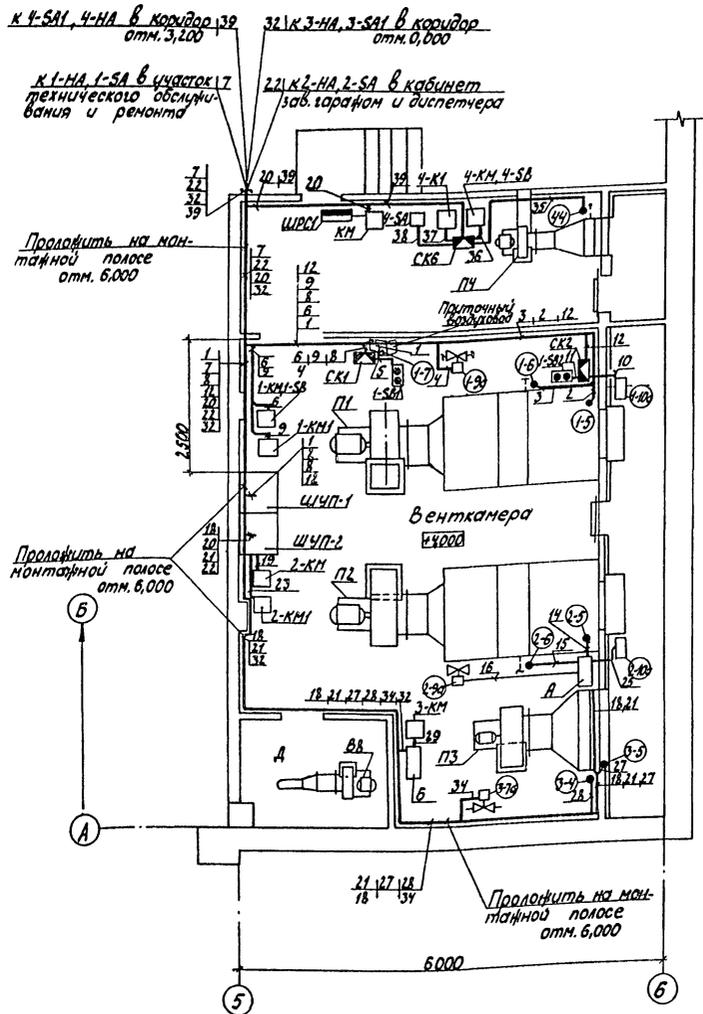
21013-03 51

Ст. инж. Петрова	Лист 1	1.01.85	ТП 816 -1-79.86- АОВ	
Инж. Б. Б. Б.	Лист 2	1.01.85		
Инж. Сидоров	Лист 3	1.01.85	Проектирование для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля	
Инж. Кутин	Лист 4	1.01.85		
Инж. Кондратьев	Лист 5	1.01.85	Приточная система пч Схема внешних проводов	
Инж. ГИП	Лист 6	1.01.85		
Инж. Мемин	Лист 7	1.01.85	Стандарт Лист	Листов
			Р	15
			Ц/ИТЭПсельхозпром г. Иваново	
			Формат А2	

Привязан				
Инв. №				

Копировал Лукичева

А.166013



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 проводов.
4. Местные приборы и электроаппаратура устанавливаются на высоте 1,2-1,6 м от пола, соединительные коробки - 0,5-0,8 м от пола.
5. Зануление приборов, электроаппаратуры и щитов выполнить согласно требований ПУЭ-76.

Иванов И.И. Главный инженер  
Иванов И.И. Главный инженер  
Иванов И.И. Главный инженер

21013-03 52

ТП 816 - 1 - 79.86 - РОБ

Ступин	Петрова	Мухомов
Рыков	Видин	Виткин
Лисей	Сидоров	Щербаков
Начата	Кутин	Виткин
И.контр.	Антоненко	Халилов
ГИП	Глежин	Л.

Привязан	Профмастеры для гаража на 60 автомобилей с тепловой стоянкой на 22 автомобиля	Иванов И.И. Иванов
Иванов И.И.	Приточные системы П1-П4. Отключение вентиляции при пожаре. План расположения	Иванов И.И. Иванов

Копирован Лукичева  
Формат А2



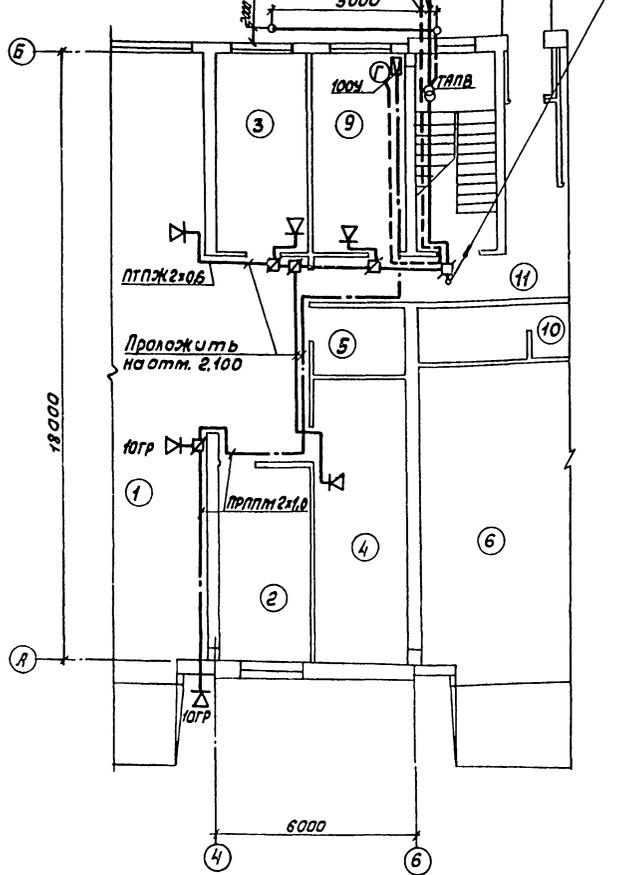
Альбом 3

План на отм. 0,000

Радио ввод ПРППМ 2x1,0 на отм. 2,500

Телефонный ввод ПРППМ 2x1,0 на отм. 2,500

ПТПЖ 2x1,2 в ст. 25 на отм. 3,200



План на отм. 3,200

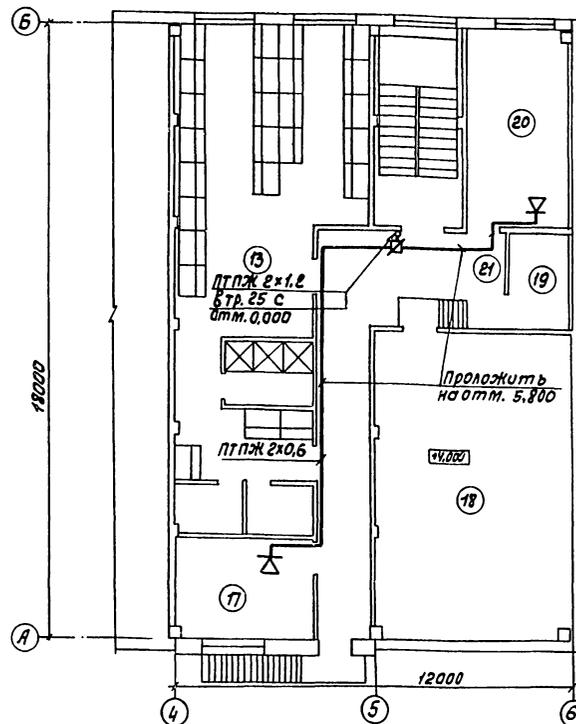
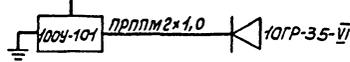


Схема соединений устройств громкоговорящей связи



Экспликация помещений

№ 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	Модовая запчастей и инструмента	Л-Д а	
5	Компрессорная	нормальное	
6	Участок мойки и уборки	влажное	

№ по плану	Наименование	Характер помещения или класс по ПУЭ	Примеч.
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	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Телефонизация		
ГЯ	РРО.218.060ТУ	Аппарат ГЯ-72	1	
УК-2П	Гост 10040-75Е	Коробка УК-2П	1	
ТРП		Провод ТРП2 х0,5	15 м	
		Гост 20575-75Е		
		Радиотелефонизация		
ГЯПВ	ТУ45.147ТО.433.004ТУ	Трансформатор ГЯПВ-10	1	
	Гост 5961-76	Громкоговоритель	6	мощн. 0,158 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 ПТПЖ2 х0,6	55 м	
		Гост 10254-75 Е		
ПТПЖ		Провод ПТПЖ 2х1,2	10 м	
		Гост 10254-75Е		
		Громкоговорящая связь		
100У	Д22.032.020ТУ	Усилитель 100У-101	1	
10ГР	Гост 12083-80	Громкоговоритель 10ГР-35-VI	2	
УК-2Р	Гост 10040-75Е	Коробка УК-2Р-330-220	1	
ПРППМ		Кабель ПРППМ 2х1,0	25 м	
		ТУ46-505.745-75		
		Заземление		
В6		В6 Гост 6590-71	10 м	
		Крыс Ст.3 Гост 335-79		
В10		В10 Гост 6590-71	15 м	
		Крыс Ст.3 Гост 335-79		
П1	3.407-82	Профиль П1; L=3м	1	

Масштаб: 1:50  
 Дата: 1983 г.  
 Автор: И.И. Иванов  
 Проверил: А.А. Петров  
 Инв. №: 21013-03

21013-03 54

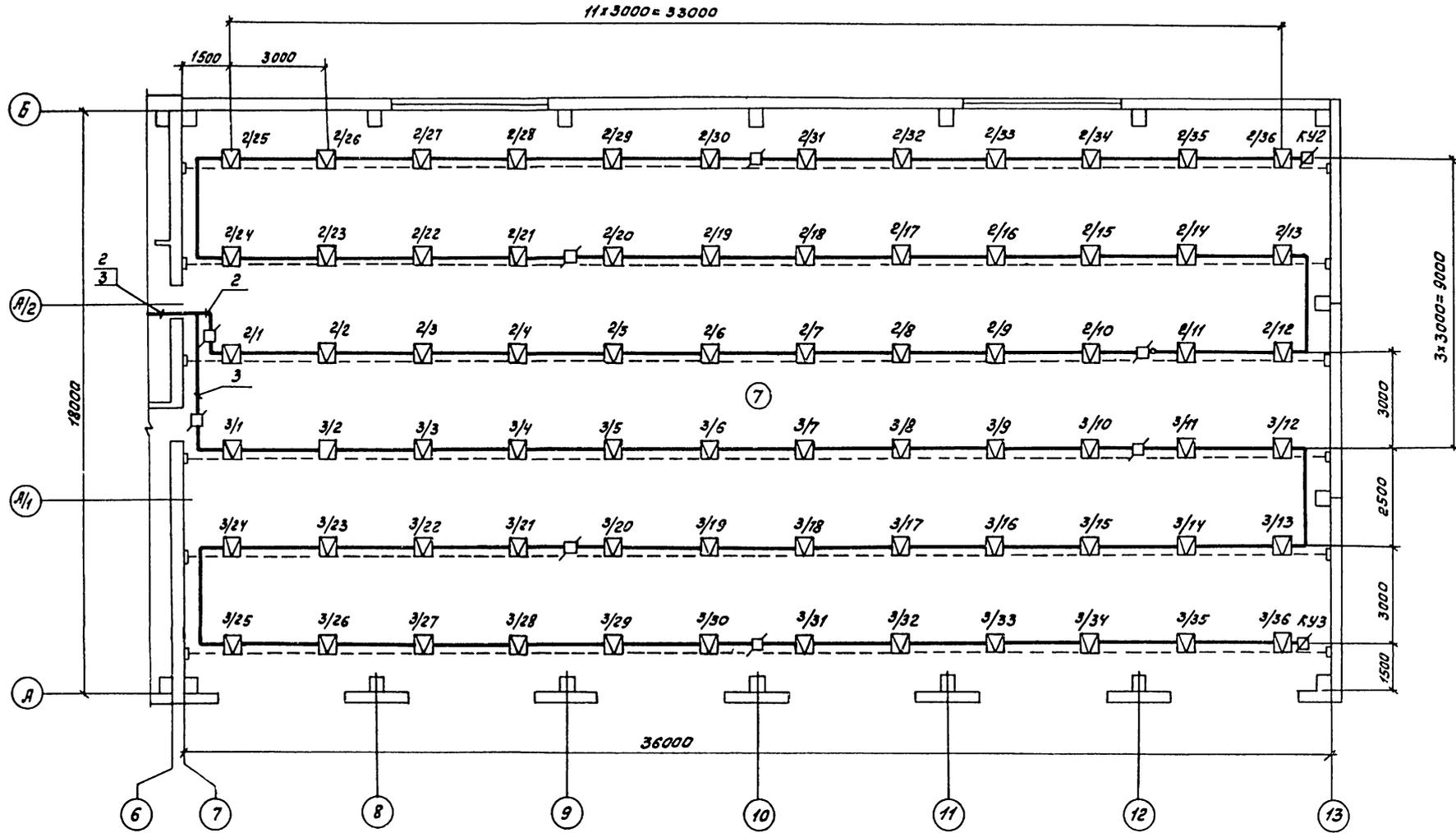
Привязан	
Инв. №	

Ст. инж. Водопольский	Инж. Сидоров	Инж. Куткин	Инж. Митин	Инж. Митин	Инж. Митин	Инж. Митин	Инж. Митин	Инж. Митин	Инж. Митин
ТП 816-1-79.86-СС									
Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с талонами, стоящий на 28 автомашин									
План расположения сетей телефонной связи и радиотелефонии									
Стация учета листов Р 2									
ЦУТЭПсельхозпром г. Иваново									
Копировал Иванова									
Формат А2									





Лист 3



Исполн.	Иванов И. И.
Провер.	Иванов И. И.
Инж. пр.	Иванов И. И.
Начальн. работ	Иванов И. И.
Инж. пр.	Иванов И. И.
Начальн. работ	Иванов И. И.
Инж. пр.	Иванов И. И.
Начальн. работ	Иванов И. И.

21013-03 57

Инженер	Иванова	И.И.	2.9.86	ТП 816 -1-79.86-СС
Рис. пр.	Борисов	В.В.	2.9.86	
Инж. пр.	Сидоров	С.С.	2.9.86	
Начальн. работ	Кутин	К.К.	2.9.86	
ГИП	Глезов	Г.Г.	2.9.86	
Привязан	И.И.Контр.	И.И.	И.И.	Профилакторий для гаража на 60 автомобилей с теплой стоянкой на 22 автомобиля
Инв. №				Мас. расположение сетей на отм. 0,000 (окончание)

Лист 5

ЦУЛЭПсельхозпрам г. Иваново

Копировал Иванова

Формат А2

