

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
294-3-24

# БАССЕЙН

СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА  
С КРЫТЫМИ ВАННАМИ  
25×11 м И ДЕТСКОЙ

## СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 0	МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ И ЧЕРТЕЖИ НУЛЕВОГО ЦИКЛА РАБОТ	АЛЬБОМ IV	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ I	АРХИТЕКТУРНО — СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ	АЛЬБОМ V	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНТЕХУСТРОЙСТВ
АЛЬБОМ II	ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ	АЛЬБОМ VI	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ III	САНИТАРНО — ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ	АЛЬБОМ VII	С М Е Т Ы

## АЛЬБОМ V

13630-06

РАЗРАБОТАН  
ЦНИИЭП ЗРЕЛИЩНЫХ ЗДАНИЙ  
И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ  
ИМЕНИ Б.С. МЕЗЕНЦЕВА

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
ПРИКАЗ №237 ОТ 25 ОКТЯБРЯ 1974г  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП ЗРЕЛИЩНЫХ  
ЗДАНИЙ И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ  
ИМЕНИ Б.С. МЕЗЕНЦЕВА  
ПРИКАЗ №112 ОТ 15 ОКТЯБРЯ 1975г

Перечень чертежей.

Пояснения.

Наименование листа	Марка листа	Страница
Задание заводу - изготовителю. Перечень чертежей. Пояснения.	АУ-18	2
Система П-1. Схема электрическая принципиальная.	АУ-19	3
Система П-1. Схема электрическая принципиальная.	АУ-20	4
Система П-1. Электрообогрев. Схемы электрические принципиальные.	АУ-21	5
Система П-1. Электрообогрев. Схемы электрические принципиальные.	АУ-22	6
Вспомогательные системы. Системы ПЕ-1, ВТЗ-1. Схемы электрические принципиальные.	АУ-23	7
Смесительный, дренажный и насос обводной. Схемы электрические принципиальные.	АУ-24	8
Цит. управления. Сигнализация. Электропитание. Схемы электрические принципиальные.	АУ-25	9
Напорный. Кварцевый фильтр. Схема электрическая принципиальная.	АУ-26	10
Насосы бассейна. Заборная на обросе воды в в. добор. Схемы электрические принципиальные.	АУ-27	11
Цит. насосов бассейна. Сигнализация. Электропитание. Схемы электрические принципиальные.	АУ-28	12
Цит. фильтра. Общий вид. Комплект аппаратуры с монтажной стороны щита.	АУ-29	13
Щит фильтра. Монтажная схема.	АУ-30	14
Щит насосов бассейна. Общий вид. Комплект аппаратуры с монтажной стороны щита.	АУ-31	15
Щит насосов бассейна. Монтажная схема.	АУ-32	16
Щит насосов бассейна. Монтажная схема.	АУ-33	17
Щит насосов бассейна. Монтажная схема.	АУ-34	18
Щит управления. Общий вид. Комплект аппаратуры с монтажной стороны щита.	АУ-35	19
Щит управления. Монтажная схема.	АУ-36	20
Щит управления. Монтажная схема.	АУ-37	21
Щит управления. Монтажная схема.	АУ-38	22
Щит управления. Монтажная схема.	АУ-39	(23)

Настоящий подраздел проекта автоматизации сантехустройств включает в себя чертежи принципиальных электрических схем, общих видов и монтажных схем щитов автоматизации систем приточно-вытяжной вентиляции и насосно-фильтровальной станции.

Функциональные схемы автоматизации, схемы соединений и чертежи расположения электрических проводов и щитов приведены в альбоме I данного проекта.

Для размещения аппаратуры регулирования приточных систем проектом предусмотрено щит управл. Для размещения аппаратуры контроля, управления и сигнализации работы агрегатов насосно-фильтровальной станции проектом предусмотрены щиты фильтров и щит насосов бассейна.

Щиты приняты по ГОСТ 3244-68. Технические документация выдана в соответствии с Указанием по проектированию автоматизации производственных процессов. СН 280-64 Госстроя СССР и руководящим материалом, Проектирование щитов и шкафов систем автоматизаций АУЧ. 107.71, Главмонтажавтомати. Минмонтажспецстрой СССР.

По данной технической документации щиты могут быть изготовлены предприятиями Главмонтажавтоматики Минмонтажспецстроя СССР.

Для изготовления щитов в соответствии с условиями поставки щитов и комплектующих, изготовляемых промышленными предприятиями Главмонтажавтоматики Минмонтажспецстроя СССР и поставляемых по лицензиям Совгосза, включенной автоматикой при Госкомитете Совета Министров СССР по материально-техническому снабжению, заводу-изготовителю должна быть представлена следующая техническая документация:

1. Перечень предоставляемой технической документации на изготовление щитов (составляется заказчиком) - 1 экз;
2. Принципиальные электрические схемы АУ-19 - АУ-28. - 1 экз;
3. Общие виды щитов АУ-29, АУ-31, АУ-35 - 3 экз;
4. Монтажные схемы щитов АУ-30, АУ-32 - АУ-34, АУ-35 - АУ-38 - 3 экз;
5. Заказная спецификация на щиты 4. АУ - 3 экз.
6. Заказная спецификация на электроаппаратуру 2. АУ - 3 экз.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность.

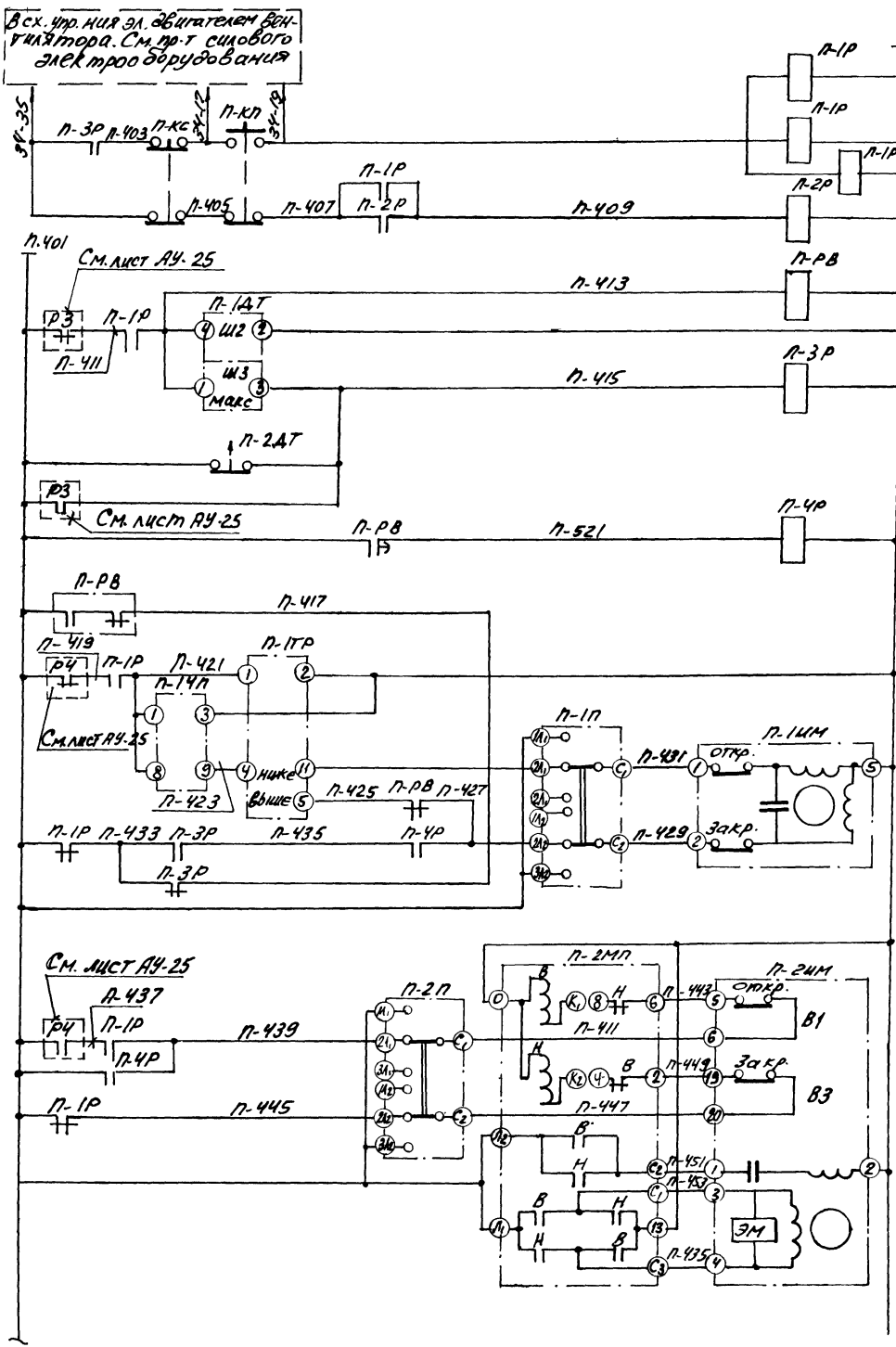
При эксплуатации здания  
Ген. инж. проекта  
Канкин  
Колосов

				АУ-18	
Исполн.	Инж. А.С. Колосов	Инж. А.С. Колосов	Инж. А.С. Колосов	Инж. А.С. Колосов	Инж. А.С. Колосов
Провер.	Инж. А.С. Колосов	Инж. А.С. Колосов	Инж. А.С. Колосов	Инж. А.С. Колосов	Инж. А.С. Колосов
Датум	Инж. А.С. Колосов	Инж. А.С. Колосов	Инж. А.С. Колосов	Инж. А.С. Колосов	Инж. А.С. Колосов
Задание заводу - изготовителю. Перечень чертежей. Пояснения.				Лист	Листов 23
				№	5/24
				Лист	Листов 23

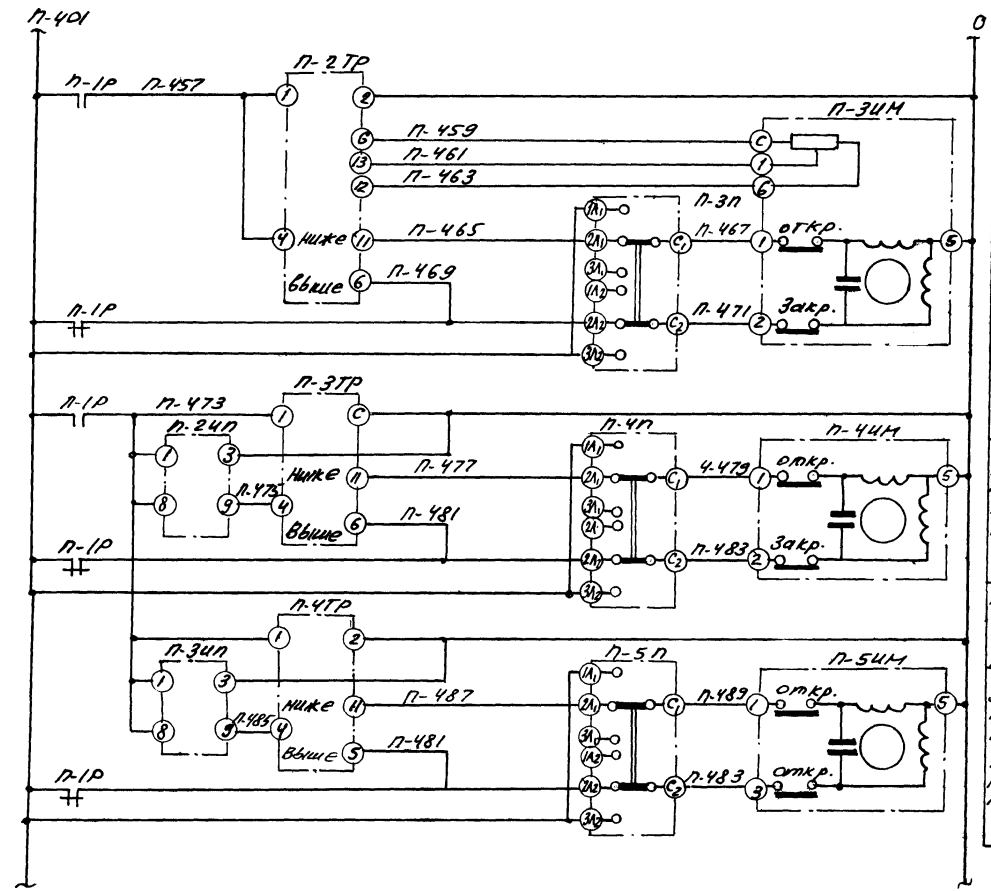
Типовой проект 294.3-24

Титовод проект 294-3-24

Подпись: [blank] Дата: [blank]



- Реле пуска системы
- Реле памяти пуска
- Термометр температуры обратного теплоносителя
- Термореле температуры воздуха перед калорифером
- Реле прогрева калорифера
- Терморегулятор температуры воздуха за вентилятором
- Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана калорифера
- Управление исполнительным механизмом клапана на

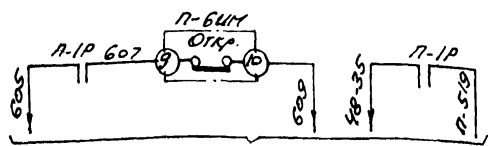
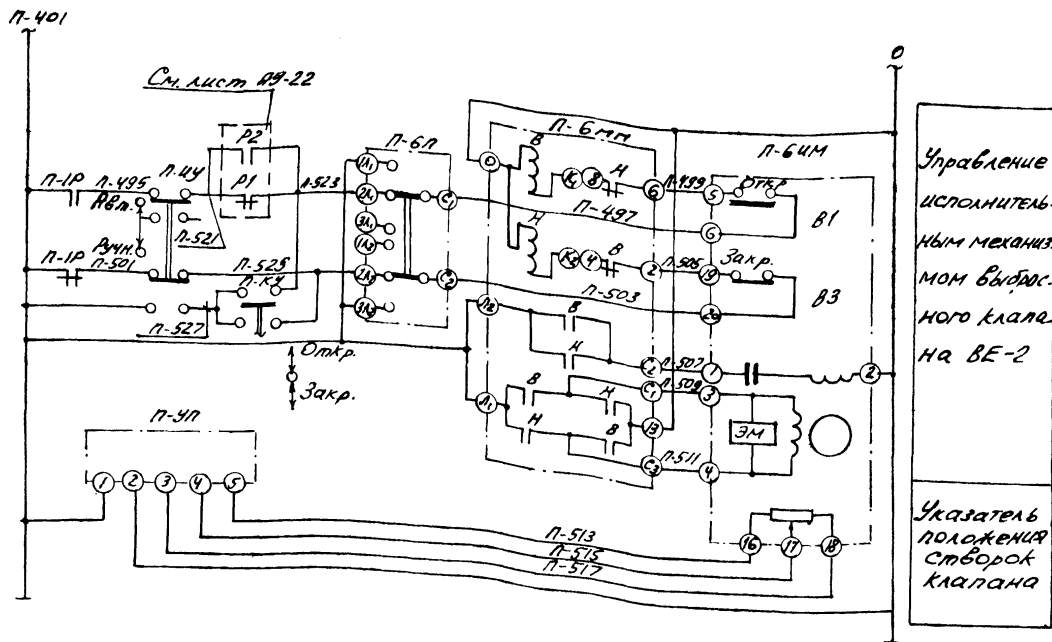


- Терморегулятор температуры воздуха за холодильным подогревателем №3
- Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана зонального подогревателя №3
- Терморегулятор температуры воздуха в детской ванные
- Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана зонального подогревателя №1
- Терморегулятор температуры воздуха в зале подогревателя №1
- Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана зонального подогревателя №2

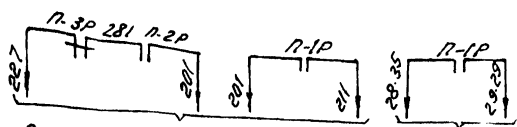
Данный лист рассматривать совместно с листом АУ-20.

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Система П-1. Схема электрическая принципиальная	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Гольдберг	Лев.	Перельман		№	г/м	
Т.кап.				Листов в	изм.	запас	в.с. Меженцев
Н.ком.	Камар			изм.	и спор.		О.Медведев
Эмб.	Радух			№			№2

Типовой проект 294-324 АИ-80мУ



См. лист АУ-22.



В сх. сигнализации. См. лист АУ-25. См. лист АУ-24

Диаграмма работы термометра П-1АТ

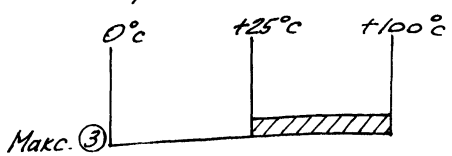


Диаграмма работы термореле П-2АТ

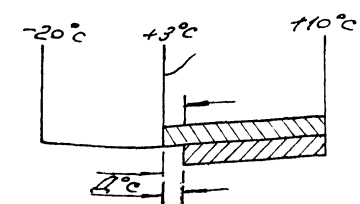
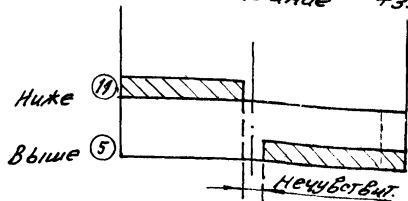


Диаграмма работы терморегуляторов П-1ПР, П-3ТР, П-4ТР  
+5°C Задание +35°C



Данный лист рассматривать совместно с листом АУ-19.

Перечень приборов и аппаратуры

№ п/п	Обозн.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Гр/И
Щит управления						
34-2	П-3ТР	Терморегулятор термостатический полупроводниковый	ПТР-3-04	2	~220В, 10Вт +5° - +35°С	Термометр
34-2	П-4ТР	Терморегулятор термостатический полупроводниковый	ПТР-3-04	1	~220В, 10Вт +5° - +35°С	Термометр
35-1	П-2ТР	Терморегулятор термостатический полупроводниковый	ПТР-П-04	1	~220В, 10Вт +5° - +35°С	Термометр
180-1	П-4У	Переключатель кулачковый	ПРЧ-МІ	1		
180-2	П-КУ	Переключатель кулачковый	ПРЧ-МІ	1		
187-1	П-КУ	Кнопка	КЕ-011 исполн. 24	1	~220В, 16 Вт, 1конт.	
187-2	П-КС	Кнопка	КЕ-011 исполн. 39	1	~220В, 2конт.	
159	П-УП	Дистанцион. указатель положения	ДУП-М	1	~220В	
183-1	П-1Р	Реле промежуточное	РПУ-1-363	3	~220В, 16Вт 4з + 4р. конт.	
183-4	П-4Р	Реле промежуточное	РПУ-1-365	3	~220В, 16Вт 2з + 2р. конт.	
203	П-РВ	Реле времени пневматическое	РВП-22-3221-0004	1	~220В, 25Вт	
204	П-3П	Реле времени	ВЛ-24-144	3	~220В, 16Вт, 10МД сек. разл. 10 + 100сек.	

по месту

7	П-1АТ	Термометр манометрический	ТММ-Ш	1	~220В 0 - +100°С	
15	П-2АТ	Термореле	ТР-16-02	1	~220В -20 - +10°С	
183	П-1П	Переключатель пакетный	ПММ-10/М3	6	~220В	
200	П-2МП	Магнитный пускатель реверсивный	МКР-0-58	2	~220В, 28Вт	
-	П-1П	Исполнительный механизм	ПР-1М	4	~220В, 50Вт	Компл. с клап.
-	П-2П	Исполнительный механизм	МЭ0	2	~220В, 65Вт	панели

АУ-20

Изм. №	И. докум.	Подп.	Дата	Лист	Насла	Макс.
Разраб.	Гольдберг					
Пров.	Левинштейн					
Т. конт.						
И. конт.	Комарова					
Эт. в.	Раввина					

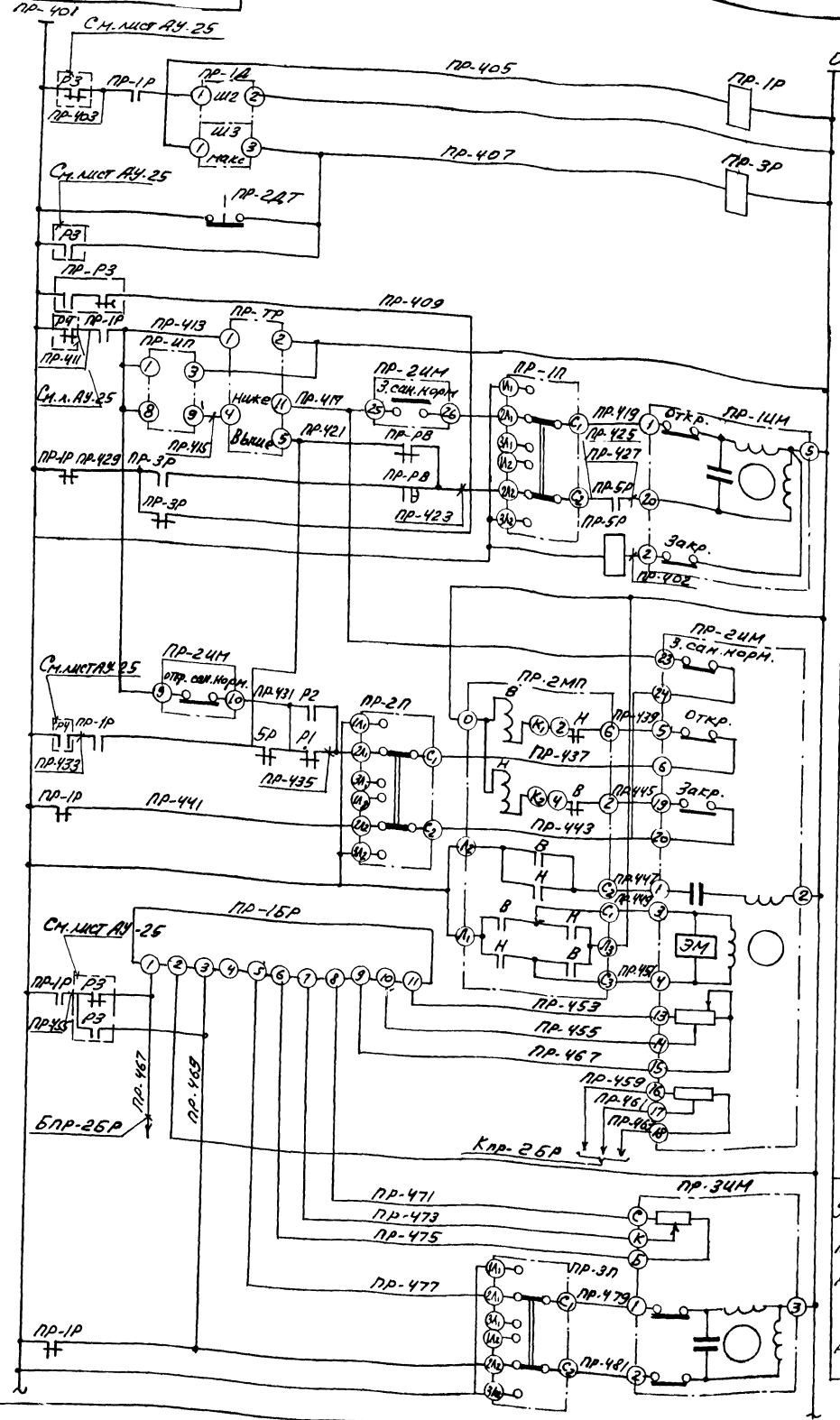
Система П-1. Схема электрическая принципиальная.

Лист 2	Листов
Экземпляр	Экземпляр
И. С. К.	И. С. К.

№ 16504 И

Табель проект 294.324

Шифры: Проект, Разр. и вето, Взам. в, Шифр. и дата, Шифр. и дата, Шифр. и дата



Термометр. Температура обратного теплоносителя.

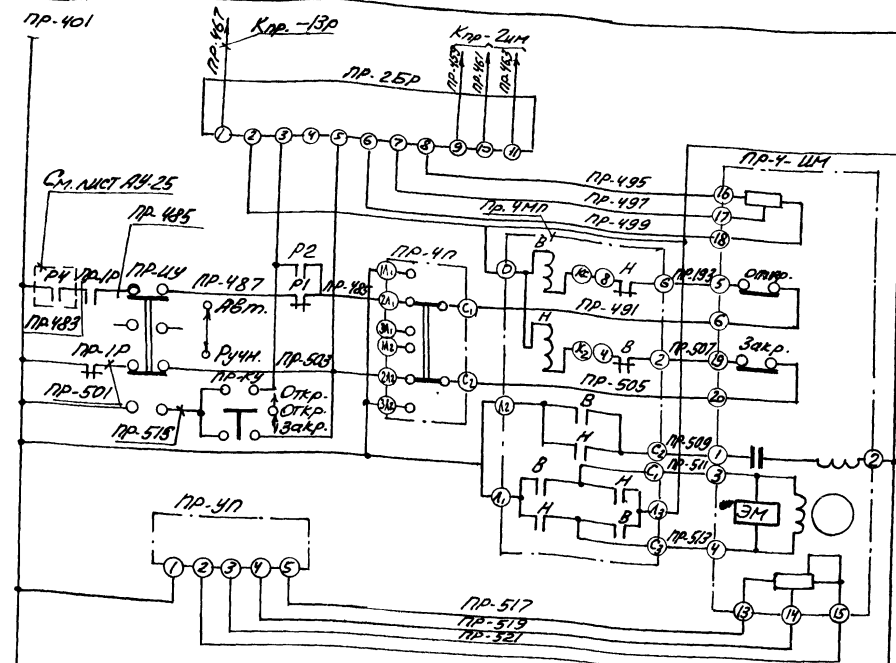
Термореле. Температура воздуха перед calorifierом.

Терморегулятор. Температура воздуха в помещении большой ванной.

Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на теплоносителе.

Управление исполнительным механизмом наружного воздуха.

Управление исполнительным механизмом клапана рециркуляции.



Балансное реле

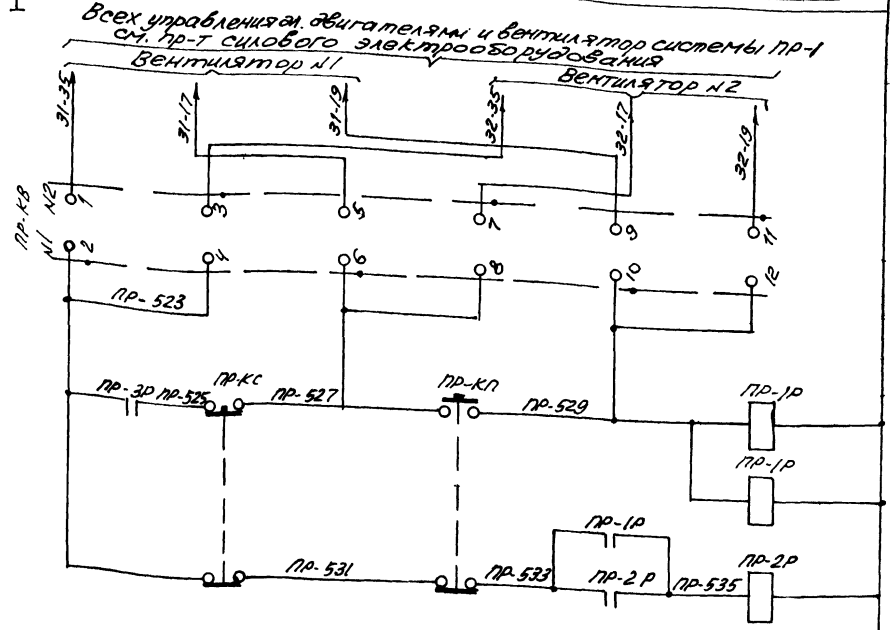
Управление исполнительным механизмом выбросного клапана системы ВЕ-1

Указатель положения створки клапана

Выбор рабочего вентилятора системы ПР-1

Дистанционное управление системой

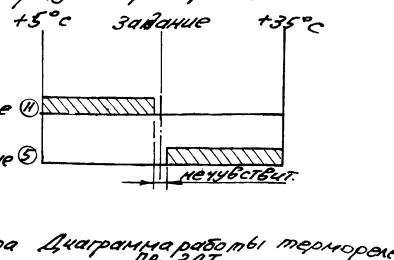
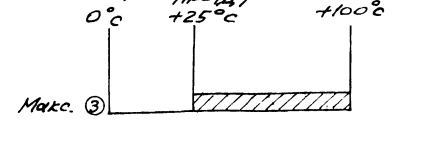
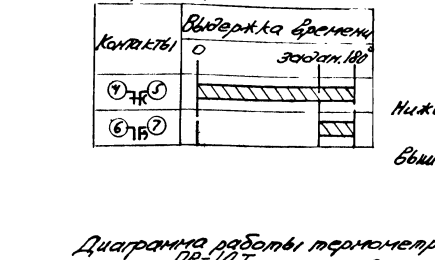
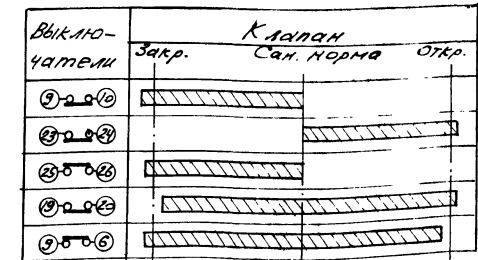
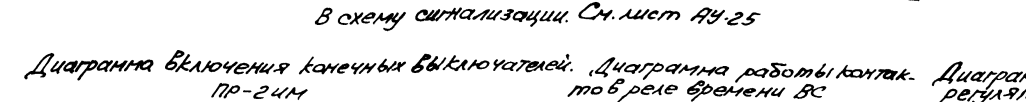
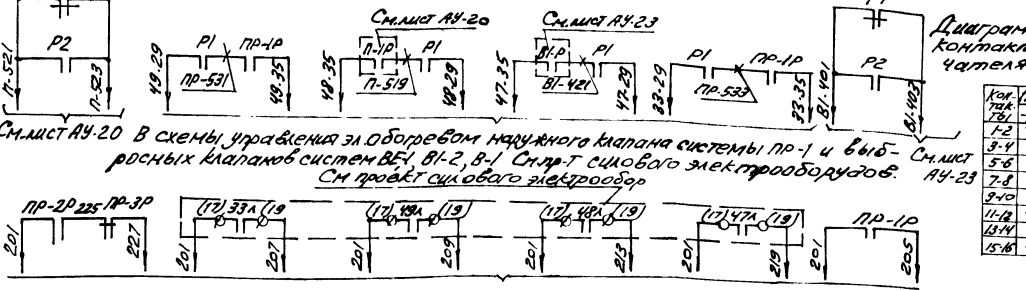
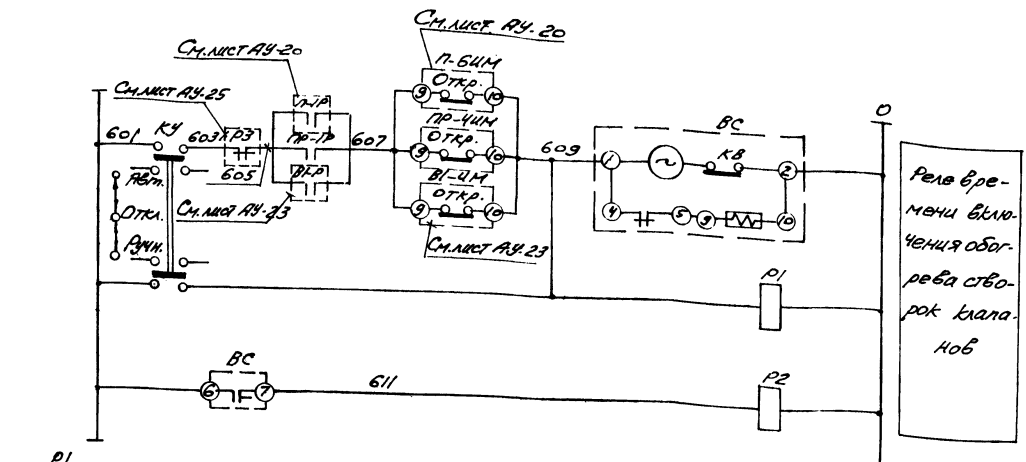
Реле памяти пуска системы



Данный лист рассматривать совместно с листом АУ-22.

				АУ-21	
Изм. №	И. докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
1	И. док. 1	Л. С.	1971	7	5/11
2	И. док. 2	Л. С.	1971	8	5/11
3	И. док. 3	Л. С.	1971	9	5/11
4	И. док. 4	Л. С.	1971	10	5/11
5	И. док. 5	Л. С.	1971	11	5/11
6	И. док. 6	Л. С.	1971	12	5/11
7	И. док. 7	Л. С.	1971	13	5/11
8	И. док. 8	Л. С.	1971	14	5/11
9	И. док. 9	Л. С.	1971	15	5/11
10	И. док. 10	Л. С.	1971	16	5/11
11	И. док. 11	Л. С.	1971	17	5/11
12	И. док. 12	Л. С.	1971	18	5/11
13	И. док. 13	Л. С.	1971	19	5/11
14	И. док. 14	Л. С.	1971	20	5/11
15	И. док. 15	Л. С.	1971	21	5/11
16	И. док. 16	Л. С.	1971	22	5/11
17	И. док. 17	Л. С.	1971	23	5/11
18	И. док. 18	Л. С.	1971	24	5/11
19	И. док. 19	Л. С.	1971	25	5/11
20	И. док. 20	Л. С.	1971	26	5/11
21	И. док. 21	Л. С.	1971	27	5/11
22	И. док. 22	Л. С.	1971	28	5/11
23	И. док. 23	Л. С.	1971	29	5/11
24	И. док. 24	Л. С.	1971	30	5/11
25	И. док. 25	Л. С.	1971	31	5/11
26	И. док. 26	Л. С.	1971	32	5/11
27	И. док. 27	Л. С.	1971	33	5/11
28	И. док. 28	Л. С.	1971	34	5/11
29	И. док. 29	Л. С.	1971	35	5/11
30	И. док. 30	Л. С.	1971	36	5/11
31	И. док. 31	Л. С.	1971	37	5/11
32	И. док. 32	Л. С.	1971	38	5/11
33	И. док. 33	Л. С.	1971	39	5/11
34	И. док. 34	Л. С.	1971	40	5/11
35	И. док. 35	Л. С.	1971	41	5/11
36	И. док. 36	Л. С.	1971	42	5/11
37	И. док. 37	Л. С.	1971	43	5/11
38	И. док. 38	Л. С.	1971	44	5/11
39	И. док. 39	Л. С.	1971	45	5/11
40	И. док. 40	Л. С.	1971	46	5/11
41	И. док. 41	Л. С.	1971	47	5/11
42	И. док. 42	Л. С.	1971	48	5/11
43	И. док. 43	Л. С.	1971	49	5/11
44	И. док. 44	Л. С.	1971	50	5/11
45	И. док. 45	Л. С.	1971	51	5/11
46	И. док. 46	Л. С.	1971	52	5/11
47	И. док. 47	Л. С.	1971	53	5/11
48	И. док. 48	Л. С.	1971	54	5/11
49	И. док. 49	Л. С.	1971	55	5/11
50	И. док. 50	Л. С.	1971	56	5/11
51	И. док. 51	Л. С.	1971	57	5/11
52	И. док. 52	Л. С.	1971	58	5/11
53	И. док. 53	Л. С.	1971	59	5/11
54	И. док. 54	Л. С.	1971	60	5/11
55	И. док. 55	Л. С.	1971	61	5/11
56	И. док. 56	Л. С.	1971	62	5/11
57	И. док. 57	Л. С.	1971	63	5/11
58	И. док. 58	Л. С.	1971	64	5/11
59	И. док. 59	Л. С.	1971	65	5/11
60	И. док. 60	Л. С.	1971	66	5/11
61	И. док. 61	Л. С.	1971	67	5/11
62	И. док. 62	Л. С.	1971	68	5/11
63	И. док. 63	Л. С.	1971	69	5/11
64	И. док. 64	Л. С.	1971	70	5/11
65	И. док. 65	Л. С.	1971	71	5/11
66	И. док. 66	Л. С.	1971	72	5/11
67	И. док. 67	Л. С.	1971	73	5/11
68	И. док. 68	Л. С.	1971	74	5/11
69	И. док. 69	Л. С.	1971	75	5/11
70	И. док. 70	Л. С.	1971	76	5/11
71	И. док. 71	Л. С.	1971	77	5/11
72	И. док. 72	Л. С.	1971	78	5/11
73	И. док. 73	Л. С.	1971	79	5/11
74	И. док. 74	Л. С.	1971	80	5/11
75	И. док. 75	Л. С.	1971	81	5/11
76	И. док. 76	Л. С.	1971	82	5/11
77	И. док. 77	Л. С.	1971	83	5/11
78	И. док. 78	Л. С.	1971	84	5/11
79	И. док. 79	Л. С.	1971	85	5/11
80	И. док. 80	Л. С.	1971	86	5/11
81	И. док. 81	Л. С.	1971	87	5/11
82	И. док. 82	Л. С.	1971	88	5/11
83	И. док. 83	Л. С.	1971	89	5/11
84	И. док. 84	Л. С.	1971	90	5/11
85	И. док. 85	Л. С.	1971	91	5/11
86	И. док. 86	Л. С.	1971	92	5/11
87	И. док. 87	Л. С.	1971	93	5/11
88	И. док. 88	Л. С.	1971	94	5/11
89	И. док. 89	Л. С.	1971	95	5/11
90	И. док. 90	Л. С.	1971	96	5/11
91	И. док. 91	Л. С.	1971	97	5/11
92	И. док. 92	Л. С.	1971	98	5/11
93	И. док. 93	Л. С.	1971	99	5/11
94	И. док. 94	Л. С.	1971	100	5/11

Типовой проект 294-3-24 Альбом I

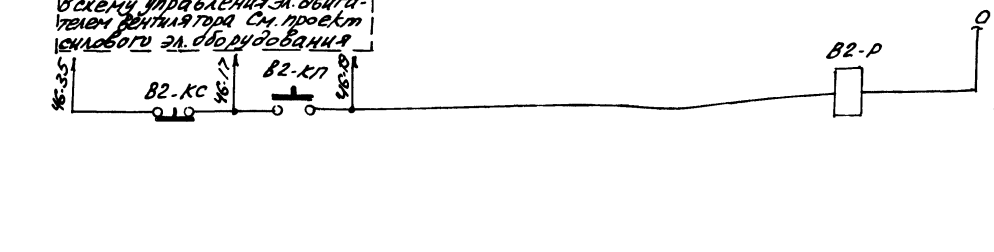


№ п/п	Обозн.	Наименование	Тип	кол.	Техническая характеристика	Примеч.
Щит управления						
34-2	ПР-7П	Терморегулятор плав. проводников, трехфаз.	ПТР-3-04	1	~220В; 10ВА +5° - +35°С	Термометр КИП-10
174	ПР-КВ	Переключатель ПКУ-3-Кулачковый	ПКУ-3-12.Ж 4028	1	~380В	
180-1	ПР-ЦУ	Переключатель роликовый	ПРЧ-МЭ	1	~220В	
180-2	ПР-КУ	Переключатель роликовый	ПРЧ-МЦ	1	~220В	
180-3	КУ	Переключатель роликовый	ПРЧ-МЦ	1	~220В	
187-1	ПР-КП	Кнопка	КЕ-011 исполн. 24	1	~220В; 1/2 + 1/2 конт.	
187-2	ПР-КС	Кнопка	КЕ-011 исполн. 39	1	~220В; 2р. конт.	
159	ПР-УП	Дистанционный указатель положения	ДУП-М	1	~220В;	
189-1	Р1	Реле промежуточное	РПУ-1-363	2	~220В; 16ВА 4р. + 4р. конт.	
189-2	Р2	Реле промежуточное	РПУ-1-365	3	~220В; 16ВА 2р. + 2р. конт.	
182	ПР-26Р	Балансное реле	БР-3	2	~220В; 50ВА	
203	ПР-РВ	Реле времени	РВ102-328-МЭУ	1	~220; 25ВА	
204	ПР-ЦП	Реле времени	ВЛ-24-144	1	~220В; 12ВА; УМН-прот. нагрузка 10-100сек.	
207-2	ВС	Реле времени	ВС-10-32	1	~220В; 19ВА; 5сек - 180сек.	
183-3	ПР-1Р	Реле промежуточное	РПУ-1-362	2	~220В; 16ВА 6р. + 2р. конт.	
По месту						
7	ПР-1АТ	Термометр манометрический	ТММЦ-Ц	1	~220В 0° - +100°С	
15	ПР-2АТ	Термореле	ТР-15-02	1	~220В -20° - +10°С	
183	ПР-4П	Переключатель магнитный	ПММ2-10/КЭ	4	~220В	
200	ПР-2МР	Магнитный пускатель с реверсом	МРП-0-5Р	2	~220В; 260	
-	ПР-4МН	Целостанционный механизм	ПР-1М	2	~220В; 50ВА	Качество с клапан
-	ПР-3МН	Целостанционный механизм	МЭ0	2	~220В; 65ВА	Качество с клапан
АУ-22						
Щитов. Разр. Проб. Т. контр.	№ докум. 104/000	Лист 1	Дата 1984	Система ПР-1, Электрообогрев. Схемы электрические принципиальные.		Листов 1
Нач.пр. Зав. И.В.	Качарово	Лист 2	Дата 1984	Листов 1		Листов 1

Листы и детали в альбоме № 294-3-24

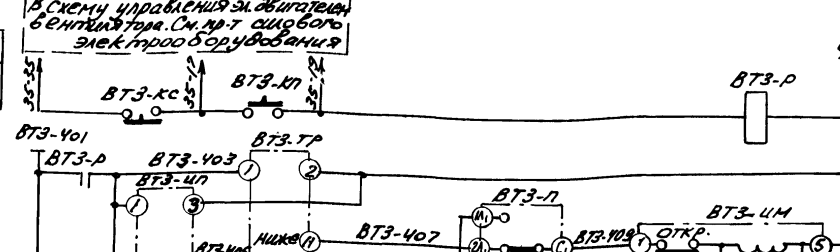
Титловый проект 294-3-24 91650М V

В схему управления э. двигателем вентилятора см. проект силового э. оборудования



Дистанционное управление системой В-2

В схему управления э. двигателем вентилятора см. проект силового электрооборудования

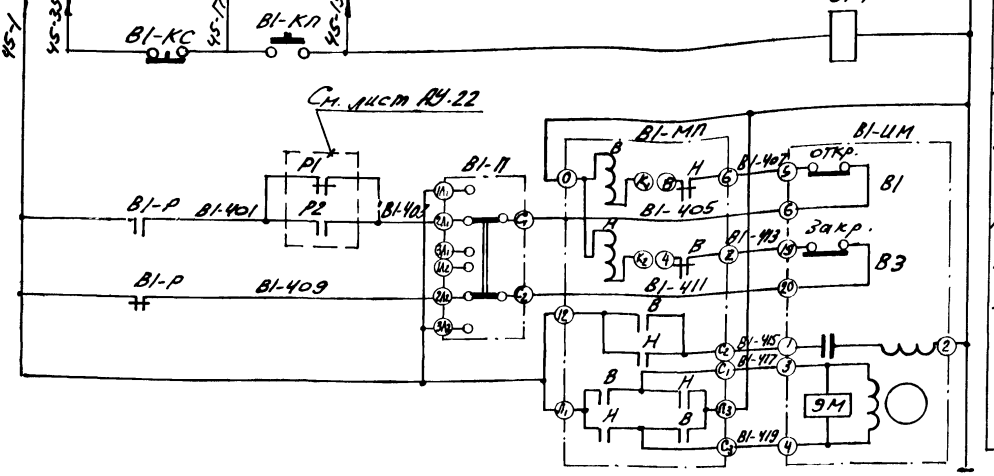


Дистанционное управление системой

Терморегулятор температуры воздуха в вестибюле

Управление исполнительным механическим регулятором клапана на теплоносителе

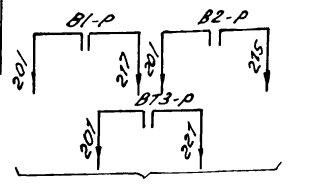
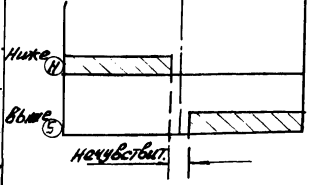
В схему управления э. двигателем вентилятора см. проект силового э. оборудования



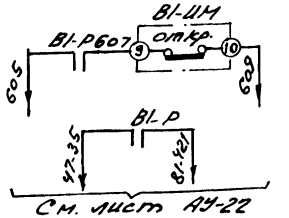
Дистанционное управл. системой

Управление исполнительным механическим выбросного клапана на систему В-1

Диаграмма работы терморегулятора В73-ТР +5°C Задание +35°C



Вех. сигнализации. См. лист АУ-25

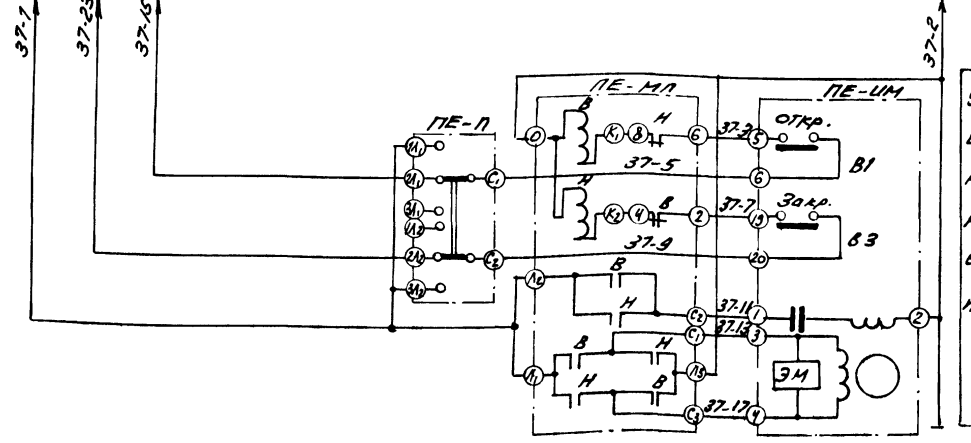


См. лист АУ-22

Перечень приборов и аппаратуры

№ п/п	Обозн.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
Щит управления						
187-1	B1-K7, B1-KC	Кнопка	KE-011	3	~220В; 1/2 пр. конт.	
187-2	B1-KC, B1-KC	Кнопка	KE-011	3	~220В; 2р. конт.	
37-2	B73-ТР	Терморегулятор	ПТР-3-04	1	~220В; 10 Вт диапазон: +5°C; +35°C	Термостат
188-1	B2-Р	Реле промежуточн.	РПУ-1-365	2	~220В; 16 Вт 23+2р. конт.	
188-1	B1-Р	Реле промежуточн.	РПУ-1-363	1	~220В; 16 Вт 43+4р. конт.	
204	B73-ЦМ	Реле времени	ВЛ-24-194	1	~220В; 12 Вт; 10-100сек.	
По месту						
189	B1-Л, B73-П	Переключатель магнетный	ПММ2-10/М3	3	~220В	
200	B1-МП	Магнитный пуск.	МКР-0-58	2	~220В; 2 Вт	
-	B1-ЦМ	Цепной исполнительный механизм	М30	2	~220В; 65 Вт	Конт. с клапаном
-	B73-ЦМ	Цепной исполнительный механизм	ПР-1М	1	~220В; 50 Вт	наши

В схему управления электродвигателем вентилятора системы В-3 см. проект силового электрооборудования



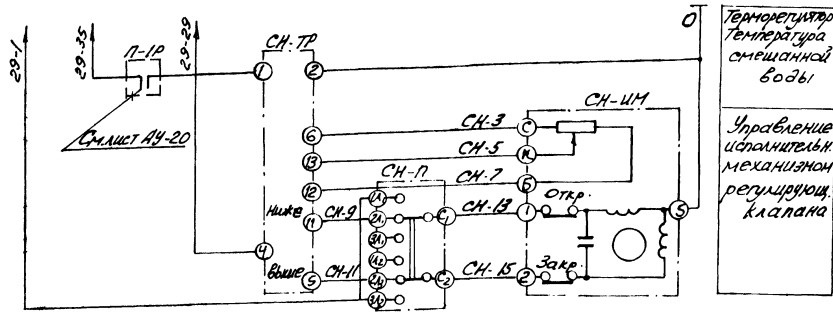
Управление исполнительным механическим регулятором клапана системы PE1

АУ-23

Изм.	Лист	Докуч.	Подп.	Дата	Время системы	Лит.	Масса	Масш.
Разраб.	Провер.	Провер.	Провер.		Системы PE1, B73-1. Схемы электрические принципиальные			
Н.контр.	М.контр.	Р.контр.	Р.контр.					
						Лист	Листов	Всего
						ЦНИИЭП	Электроника	Информационная система
						Отдел № 2		

Изм. и дата 29.08.78 10.09.78 10.09.78 10.09.78

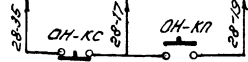
В схему управления эл. двигателем насоса. См. проект силового электрооборудования



Термометр  
Температура  
смешанной  
воды

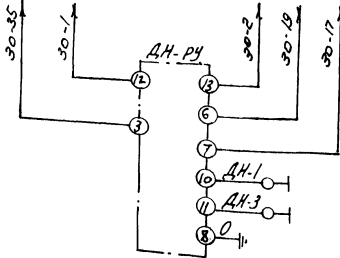
Управление  
исполнителем  
механиком  
регулирующ.  
клапана

В схему управления эл. двигателем насоса. См. проект силового электрооборудования



Дистанционное  
управление по  
своям обводным  
проводам

В схему управления эл. двигателем дренажного насоса. См. проект силового электрооборудования



Регулятор - сигнализатор  
уровня в  
дренажном  
приянке

Датчик верхнего уровня  
Датчик нижнего уровня

Заземление

Перечень приборов и аппаратуры

Кол. по плану	Объемные	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
Щит управления						
187-1	ОН-КП	Кнопка	КЕ-011 исполн. 24	1	~220В, 1/2 фр. пласт.	
187-2	ОН-КС	Кнопка	КЕ-011 исполн. 39	1	~220В, 2р. конт.	
35-2	СН-ТР	Термометр с температурным индикатором	ТТР-П-05	1	~220В, 10 Вв +50 ÷ +100 °С	Термометр партия
По месту						
183	СН-П	Переключатель пакетный	ПММ-2, 10/13	1	~220В	
-	СН-ИМ	Исполнительный механизм	ПР-1М	1	~220В, 50Вв	Комплект с клапаном
113	ДН-РЧ	Регулятор-сигнализатор уровня	ЭРСУ-2	1	~220В, 15Вв	

АУ-24

Лист	№ докум.	Разраб.	Провер.	Исполн.	Дата	Смесительный дренажный и насос обводных дренажей	Лист	Масса	Нашип.
						Схемы электрические принципиальные			
Лист	Листов	Лист		Лист		Лист		Лист	
ЦМНЭД	Лист	Лист		Лист		Лист		Лист	
Лист	Листов	Лист		Лист		Лист		Лист	

А.А.Б.О.М.

Титловский проект 294-3-24

Лист № 1 из 1  
Вопросы, замечания  
Исполнитель  
Дата

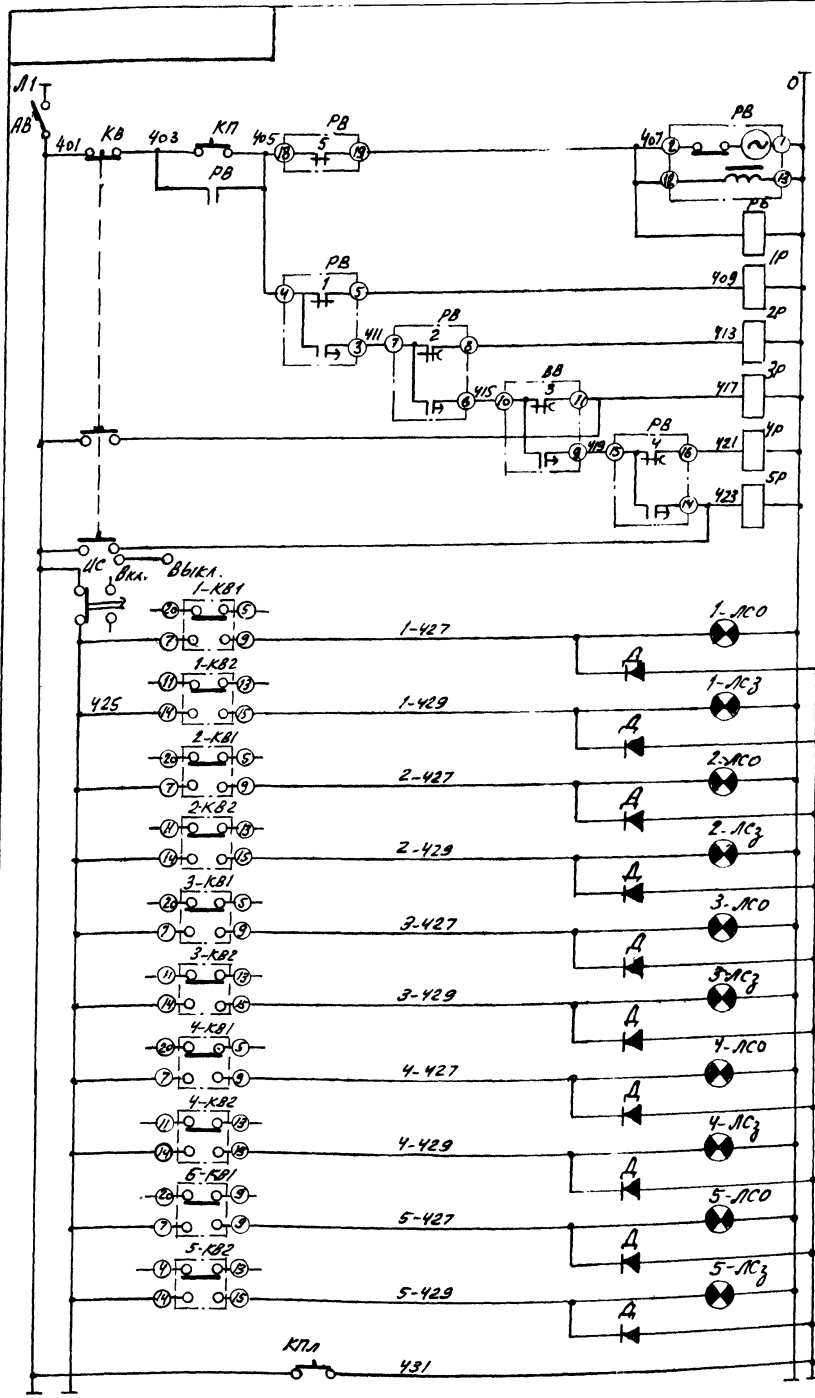




Албон I

Туповой проект 204.3.24

Исполн. Подп. и дата В.И.И.М.В. Инв. №21. Титул. л. дата



Цели программного реле времени	Реле времени	Открытие	Открытие
	Подготовка к обратной промывке	Открытие	Открытие
Обратная промывка фильтра	Открытие	Открытие	Открытие
Подготовка к отбору фильтрата	Открытие	Открытие	Открытие
Сброс фильтра	Открытие	Открытие	Открытие
Возврат фильтра после частичной остановки	Открытие	Открытие	Открытие
Включение сигнализации	Открытие	Открытие	Открытие

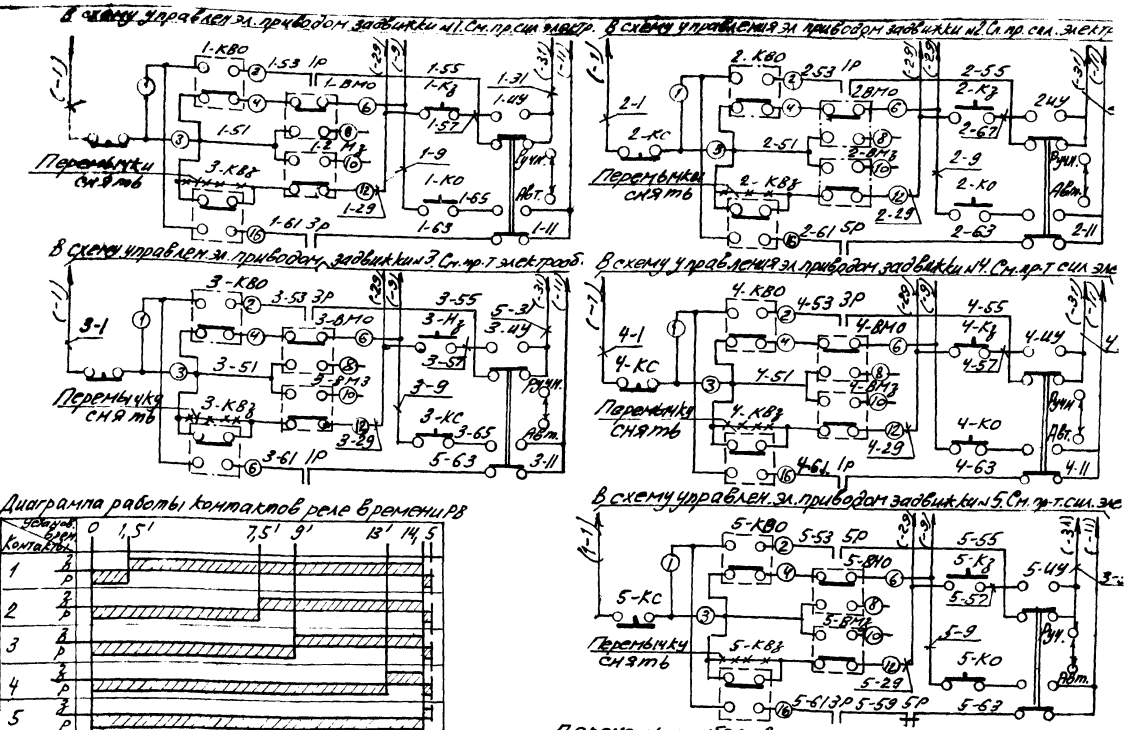


Диаграмма работы контактов реле времени РВ

Контакты	0	15'	75'	9'	18'	14.5'
1	З	З	З	З	З	З
2	З	З	З	З	З	З
3	З	З	З	З	З	З
4	З	З	З	З	З	З
5	З	З	З	З	З	З
6	З	З	З	З	З	З

Таблица

М.И. блок	Управление электроприводом зав. вышек			
	Фильтр. I	Фильтр. II	Фильтр. III	Фильтр. IV
Зав. вышка №1	12	18	24	
" №2	11	16	21	
" №3	10	15	20	
" №4	14	19	23	
" №5	13	17	22	

В выходящих указана маркировка проводов по проекту силового электрооборудования. Индексы в маркировке проставляются в соответствии с номерами блоков управления по проекту э. см. таблицу.

Перечень приборов и аппаратуры

№ п/п по специф.	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
<b>Щит фильтра</b>						
180-1	КК-5Ф	Переключатель роликовый	РРЧ-М1	6	~220В	
182-5	1-КК-5К	Кнопка	КЕ-011 усл. 23	5	~220В	
182-7	1-КО-5КО	Кнопка	КЕ-011 усл. 21	5	~220В	
182-8	1-КК-5-КК	Кнопка	КЕ-011 усл. 23	5	~220В	
182-3	КМЛ	Кнопка	КЕ-011 усл. 19	1	~220В	
182-6	КП	Кнопка	КЕ-012 усл. 35	1	~220В	
182-9	КВ	Кнопка	КЕ-012 усл. 33	1	~220В	
183-2	РР	реле промежуточное	РРЧ-1.361	1	~220В	
183-3	3Р15Р	реле промежуточное	РРЧ-1.362	2	~220В	
183-4	РБ12Р4Р	реле промежуточное	РРЧ-1.365	3	~220В	
202-1	РВ	Программное реле времени	ВС-10-64	1	~220В	
218	ТСО	Табла световая	ТМ	10	~220В; 10Вт	
221-2	АВ	Автомат	А63-М	1	~220В; I <sub>н</sub> = 0,3А I <sub>отс.</sub> = 4,3А	
236	А	Диод кремниевый	Д 226-Б	10	400В; 300мА	

Приборы по месту

№ п/п	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
<b>Приборы по месту</b>						
КК-5Ф Микропереключатели						
КК-5Ф КК-5Ф КК-5Ф КК-5Ф						
Изм. №	И.А. Кучеров	Подп. И.А. Кучеров	Исполн. Маслов	Маслов	Маслов	
Разраб.	И.А. Кучеров	Подп. И.А. Кучеров	Исполн. Маслов	Маслов	Маслов	
Проб.	И.А. Кучеров	Подп. И.А. Кучеров	Исполн. Маслов	Маслов	Маслов	
Г. контр.	И.А. Кучеров	Подп. И.А. Кучеров	Исполн. Маслов	Маслов	Маслов	
Исполн.	И.А. Кучеров	Подп. И.А. Кучеров	Исполн. Маслов	Маслов	Маслов	
Утв.	И.А. Кучеров	Подп. И.А. Кучеров	Исполн. Маслов	Маслов	Маслов	

Натюрный кварцевый фильтр. Схема электротехническая принципиальная.

Лист 1  
Листов 1  
Исполн. Маслов

Альбом I

Типовой проект 294-3-24

Схема и детали, материалы и детали, комплектация, монтаж и сборка

В схемы управления эл. двигателями циркуляционных насосов ванны 25x11

В схемы управления эл. двигателями циркуляционных насосов ванны детской

В схемы управления эл. двигателями циркуляционных насосов ванны 25x11

В схемы управления эл. двигателями циркуляционных насосов ванны детской

В схему управления электроприводом задвижки на сбросе воды в водосток.

В схему управления эл. двигателем промышленного насоса

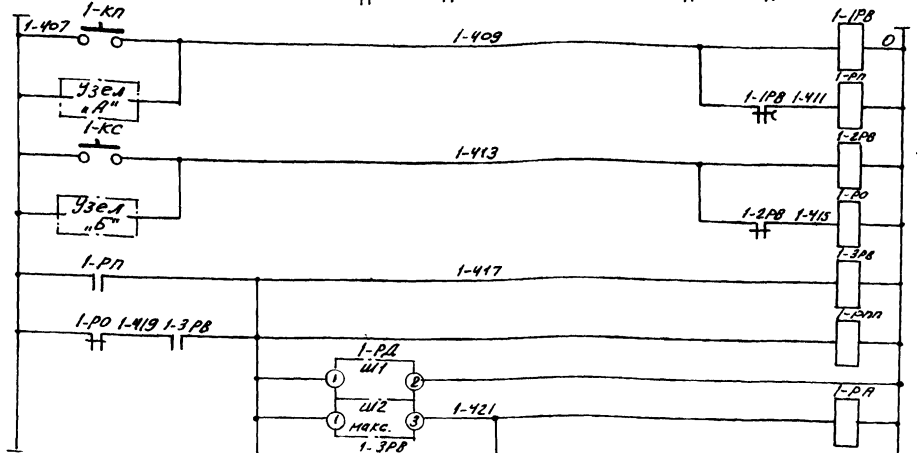
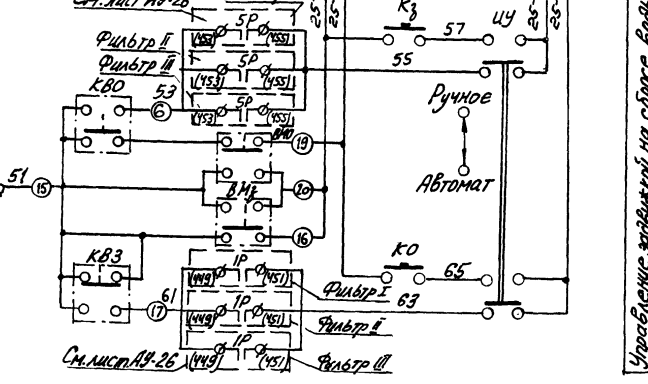
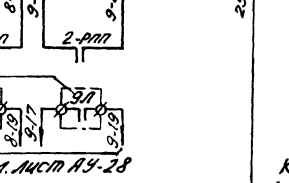
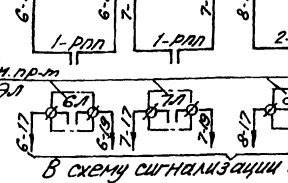
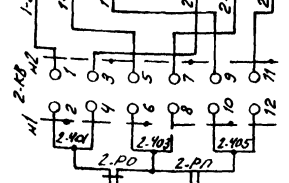
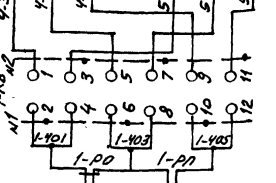
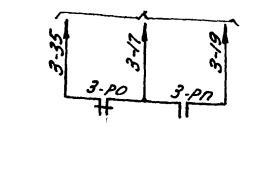
См. пр-т ЭЛ. Насос N1 Насос N2

См. пр-т ЭЛ. Насос N1 Насос N2

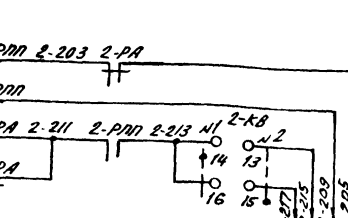
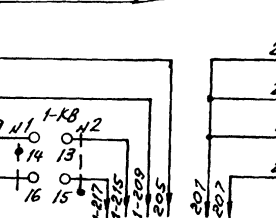
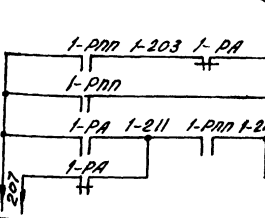
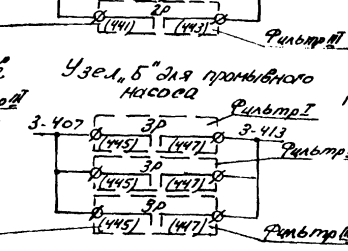
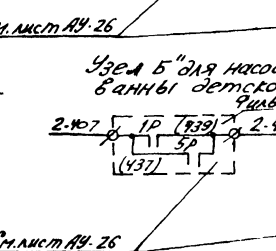
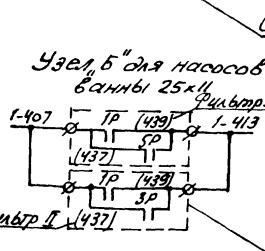
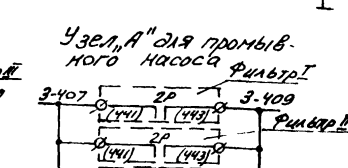
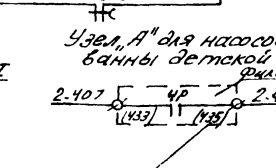
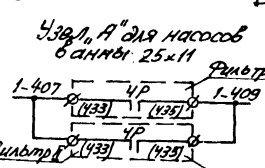
См. пр-т ЭЛ. Насос N1 Насос N2

См. пр-т ЭЛ. Насос N1 Насос N2

См. пр-т ЭЛ.

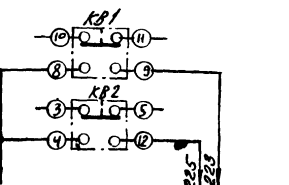


Управление циркуляционными насосами ванны 25x11 (циркуляционными насосами ванны детской, промышленным насосом)

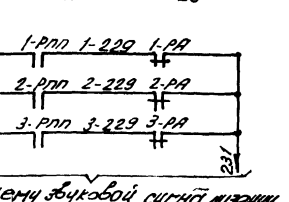


В схему сигнализации см. лист АУ-28

Реле пуска Реле останова Реле памяти пуска Давление на насосах Реле давления



В схему сигнализации см. лист АУ-28



В схему звуковой сигнализации см. лист АУ-28.

Диаграмма работы контактов реле 1-PII, 2-PII, 3-PII

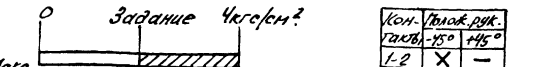


Table with 2 columns: Кон. (Contact), Точка выкл. (Switching point). Rows 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-12, 13-14, 15-16.

Перечень приборов и аппаратуры

Table with 6 columns: Код, Обознач., Наименование, Тип, Кол, Техническая характеристика, Примеч.

Table with 6 columns: Код, Обознач., Наименование, Тип, Кол, Техническая характеристика, Примеч.

- 1. На данной чертеже приведена схема управления циркуляционными насосами ванны 25x11. Схемы управления циркуляционных насосами детской ванны и промышленным насосом аналогичны данной с заменой индексов. 1"б маркировке аппаратуры и проводов на индексы, 2"и, 3"а соответственно.
2. Количество аппаратуры в перечне дано с учетом всех насосов.
3. В скобках указана маркировка клемм щитов, фильтров.

Table with 4 columns: Имя, Масса, Масштаб, and other details for drawing АУ-27.

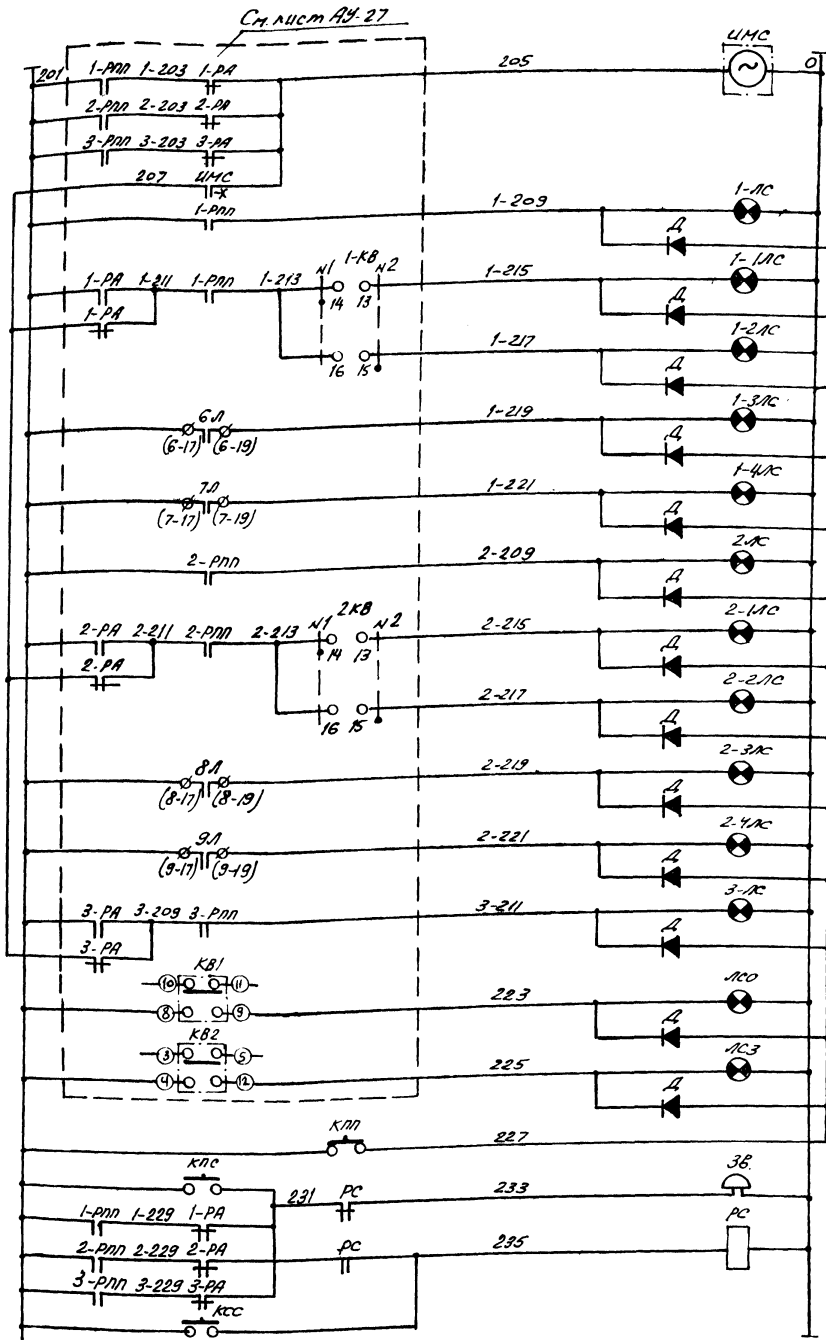
Сигнализация

Электропитание

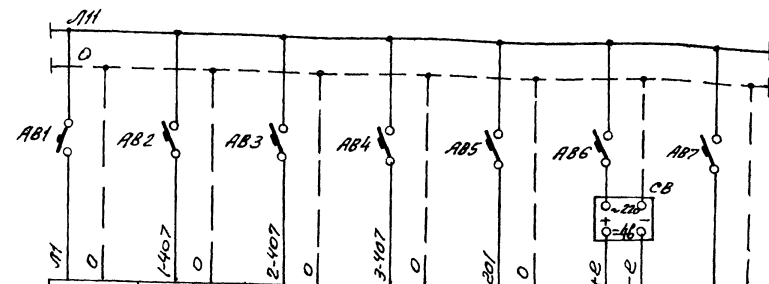
Альбом I

Типовой проект 204-3-24

Исполнитель: Подпись и дата. Проверил: Подпись и дата. Утвердил: Подпись и дата.



Источник мигающего света	Ванна 25x11м	Циркуляция включена	Циркуляция включена	Промывной насос работает	Проверка ламп	Проверка звука	Звуковая аварийная сигнализация	Снятие звука
	Двухфазный на циркуляционный насос работает	н1	н1	Двухфазный на циркуляционный насос работает	Звонка на сирену в ванне в аварийном состоянии			
		н2	н2					
		н1	н1					
		н2	н2					
		н1	н1					
		н2	н2					
		н1	н1					
		н2	н2					
		н1	н1					
		н2	н2					



Ввод питания ~ 220В 0,5 кВа	Циркуляцион. насосы ванны 25x11 220В 95Ва Сл.лист АУ-27	Циркуляцион. насосы детской ванны ~ 220В 95Ва Сл.лист АУ-27	Промывной насос ~ 220В 95Ва Сл.лист АУ-27	Схема сигнализация ~ 220В 190Ва	Логометр = 4Б	Резерв ~ 220В 100Ва
-----------------------------	---	---	---	---------------------------------	---------------	---------------------

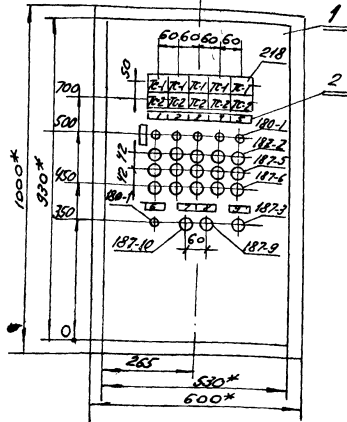
Перечень приборов и аппаратуры

№ инв.	Обознач.	Наименование	Тип	кол.	Техническая характеристика	Прим.
Щит насосов бассейна						
160	СВ	Сетевой выпрямитель	СВ-4М	1	~ 220В/4Б	
1873	КЛП КЛС	Кнопка	КЕ-011 исполн. 19	2	~ 220В 1/2 + 1р. конт.	
1874	КСС	Кнопка	КЕ-011 исполн. 17	1	~ 220В 1/2 + 1р. конт.	
1891	РС	Реле промежуточное	РНУ-1-3Б3	1	~ 220В, 16Ва 4/2 + 4р. конт.	
209	ЦМС	Источник мигающего света	ЦМС-5	1	~ 220В	
218	... ЛС	Табло световое	ТСМ	13	~ 220В, 10Вт.	
223	ЗВ	Звонок	ЗВН-220	1	~ 220В	
231	АВ7	Автомат	АБ3-М	6	~ 220В, Тн = 0,63А Iомс = 1,3А	
2315	АВ1	Автомат	АБ3-М	1	~ 220В, Тн = 2,5А Iомс = 1,3А	
236	Д	Диод кремниевый	Д226-Б	13	400В, 300 мА	

				АУ-28		
				Щит насосов бассейна		
				Сигнализация Электропитание. Схемы электрические принципиальные.		
Исполн.	№ докум.	Дата	Лист	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Альбом I					5/М
Пров.	Принципал					
Монтаж						
И.контр.	Копировка					
Утв.	Работы					

Алб-600 м. Типовой проект 294-3-24

Общий вид щита, М1:10



Отверстия в щите для крепления переключателей поз. 180-1 М1:1

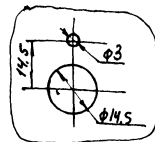
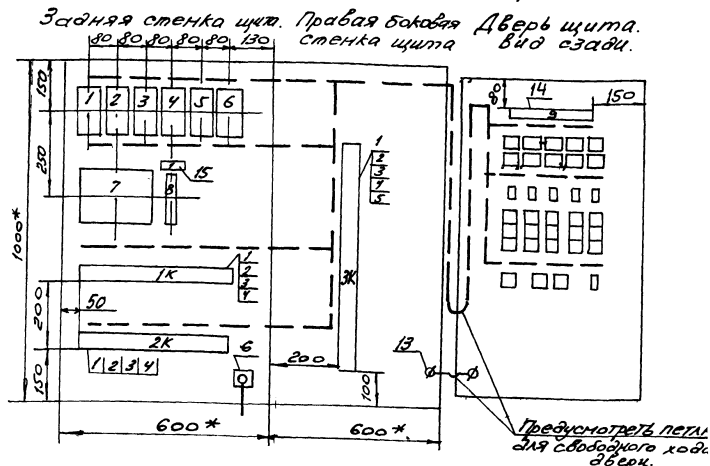


Таблица состава клеммников

Обозначение клеммника	Кол. в изоляции	Вид изоляции клеммника	Кол. клеммников	Кол. клеммников	Кол. клеммников
Код	РЗ-16	РЗ-32	ЗК-14	ЗК-17	КМ
1К	—	1	28	—	6
2К	—	1	30	2	2
3К	1	1	28	20	6

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита, М1:10



Спецификация к общему виду щита

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Щит ЩШМ-1000х600х500 ГОСТ 3244-68	1	
2		Рамка РПМ-55 ОНЧ-347-65	10	

Перечень приборов и аппаратуры на общем виде щита

Поз. по листу	Наименование и технические характеристики	Тип	Кол.	Кол. установочных отверстий	Примеч.
180-1	Переключатель роликовый	ПРЧ-М1	6	по настояц. чертежу	
187-5	Кнопка	КЕ-011 ИСПОМ. 23	5	ТКУ-	
187-7	Кнопка	КЕ-011 ИСПОМ. 27	5	-1172-68	
187-8	Кнопка	КЕ-011 ИСПОМ. 28	5		
187-3	Кнопка	КЕ-011 ИСПОМ. 19	1		
187-10	Кнопка	КЕ-012 ИСПОМ. 35	1	ТКУ-	
187-9	Кнопка	КЕ-012 ИСПОМ. 33	1	-1173-68	
218	Табло световое	ТСМ	10	ТКУ-1123-68	

Надписи в рамках

№ рамок	Текст надписи	Кол.
1	1. Загрязненная вода от бани	1
2	2. Чистая вода к бани	1
3	3. Промывная вода к фильтру	1
4	4. Сброс промывной воды	1
5	5. Сброс фильтра	1
6	6. Управление автомат задвижки ручное	1
7	7. Сигнализация включена	1
8	8. Начало промывки фильтра	1
9	9. Прекращение промывки	1
10	10. Проверка ламп	1

Надписи на табло

Обозн.	Текст надписи	Кол.
ТС1	Задвижка открыта	5
ТС2	Задвижка закрыта	5

Перечень приборов и аппаратуры внутри щита

Обозначение	Наименование и технические характеристики	Тип	Кол.	Кол. установочных отверстий	Примеч.
1	Реле промежуточное ~220В, 2х2р. конт.	РПУ-1-385	3		
2	Реле промежуточное ~220В, 2х2р. конт.	РПУ-1-381	1		
3	Реле промежуточное ~220В, 2х2р. конт.	РПУ-1-382	2		
4	Промывочное реле времени ~220В, 2х2р. конт.	ВР-10-64	1		
5	Автомат ~210В, 3р+ЗЗ, ток = 1,3А, выключен на панели	А63-М1	1		
6	Лампа накаливания 220В, 300мА	Д226-5	10		

- По данному чертежу изготовить три щита.
- \* Размеры для справок.
- Щит красить в цвет "Белая ночь".
- Щит выполнить по ТУ 36.716-71.
- Монтажную схему щита см. лист РЧ-30.
- Данная схема составлена на основании листов ПУ-26.
- В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе обозначение по электрической схеме.
- На отрезках линий контактов всех аппаратов указать маркировку цепей на торцах линий - встречные адреса соединений.
- На чертеже компоновки аппаратура с монтажной стороны щита штриховой линией показано направление кабелей проводов цепей питания, управления и сигнализации.
- Детали крепления и установку внутрищитовой аппаратуры выполнять по чертежам завода-изготовителя щитов.

Спецификация к монтажной схеме щита

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Зажим коммутационный ЗК-П ОНЧ-251-67	86	
2		Зажим коммутационный ЗК-П ОНЧ-252-67	22	Ст.
3		Колодка маркировочная КМ ОНЧ-251-67	14	
4		Рейка зажимов РЗ-32 ОНЧ-251-67	3	таблицу
5		Рейка зажимов РЗ-16 ОНЧ-251-67	1	
6		Заземление щита	1	
7		Провод ПВДП-25 380 ГОСТ 6325-71	300м	
8		Оканчиватель ОП ТКУ-348-68	100	Для
9		Наконечник ОН-8035-60	170	около
10		Шайба под шпильку ЧМ65 ГОСТ 6402-61	200	бани и
11		Шайба шпилька Ш3 ОНЧ-216-65	200	маркиров
12		Труба 620 3х205 МРТУ.ОС.918-63	20м	приборов
13		Заземление двери щита	1	
14		Колодка восьми клеммная ТУ 36.122-72	2	
15		Рамка РПМ-55 ОНЧ-347-65	1	

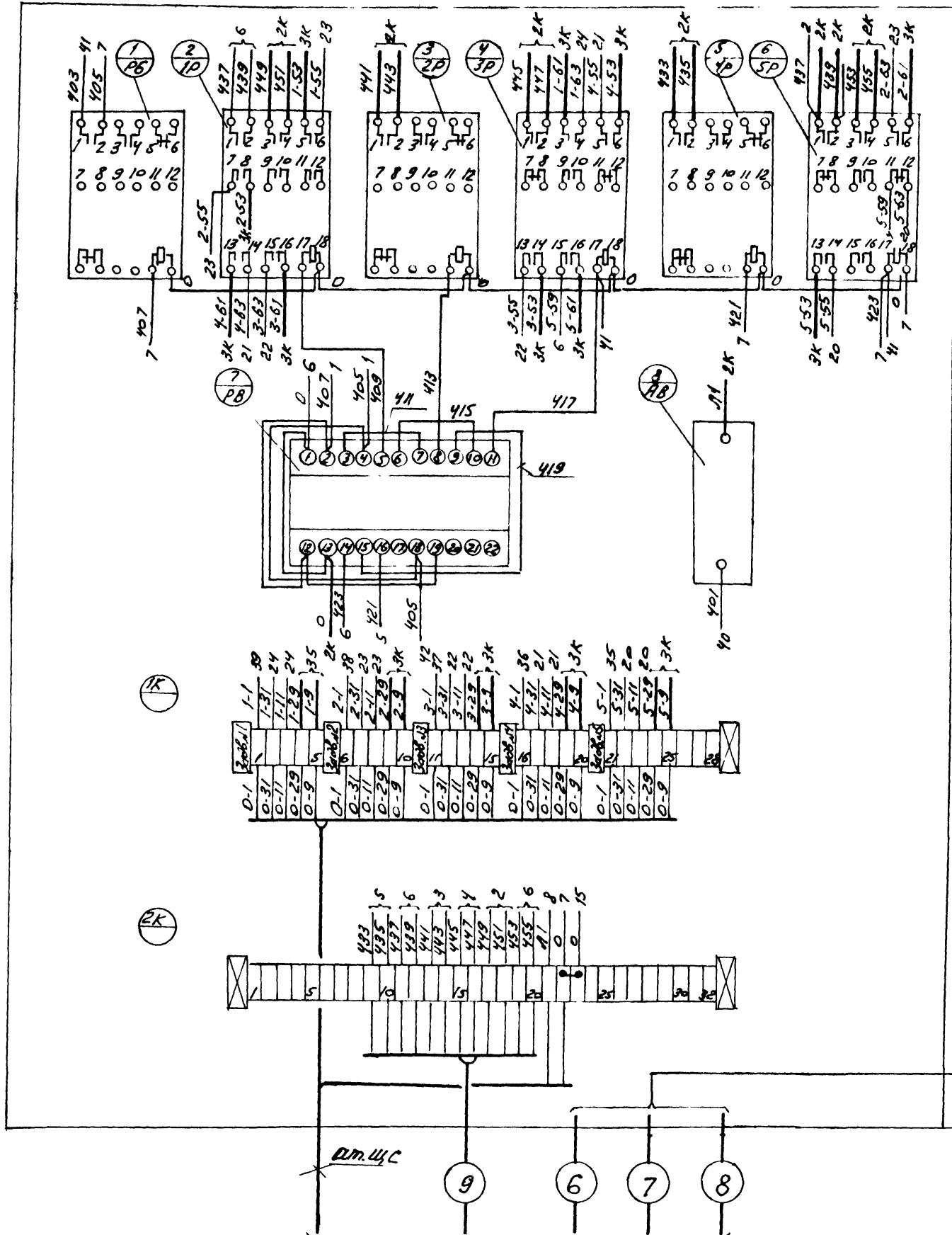
Надписи в рамках внутри щита

№ рамок	Текст надписи	Кол.
1	Схема фильтра	1

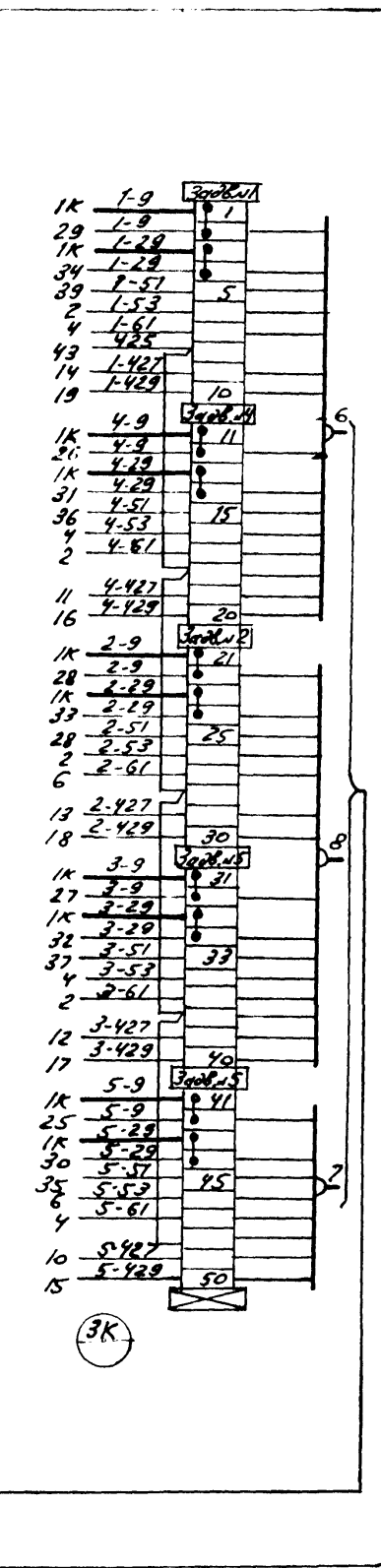
РЧ-29

Изм.	Исполн.	Дата	Щит фильтра. Общий вид	Изм.	Масса	Мощность
Разр.	В.А.Зав.		Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита.			1:10
Проект.	В.А.Зав.			Лист	Листов	1
Исполн.	Колосова		ИНИИЭ при Учен. Совете АН СССР. Институт Энергетического Машиностроения. Отдел № 2			
Утв.	Равбин					

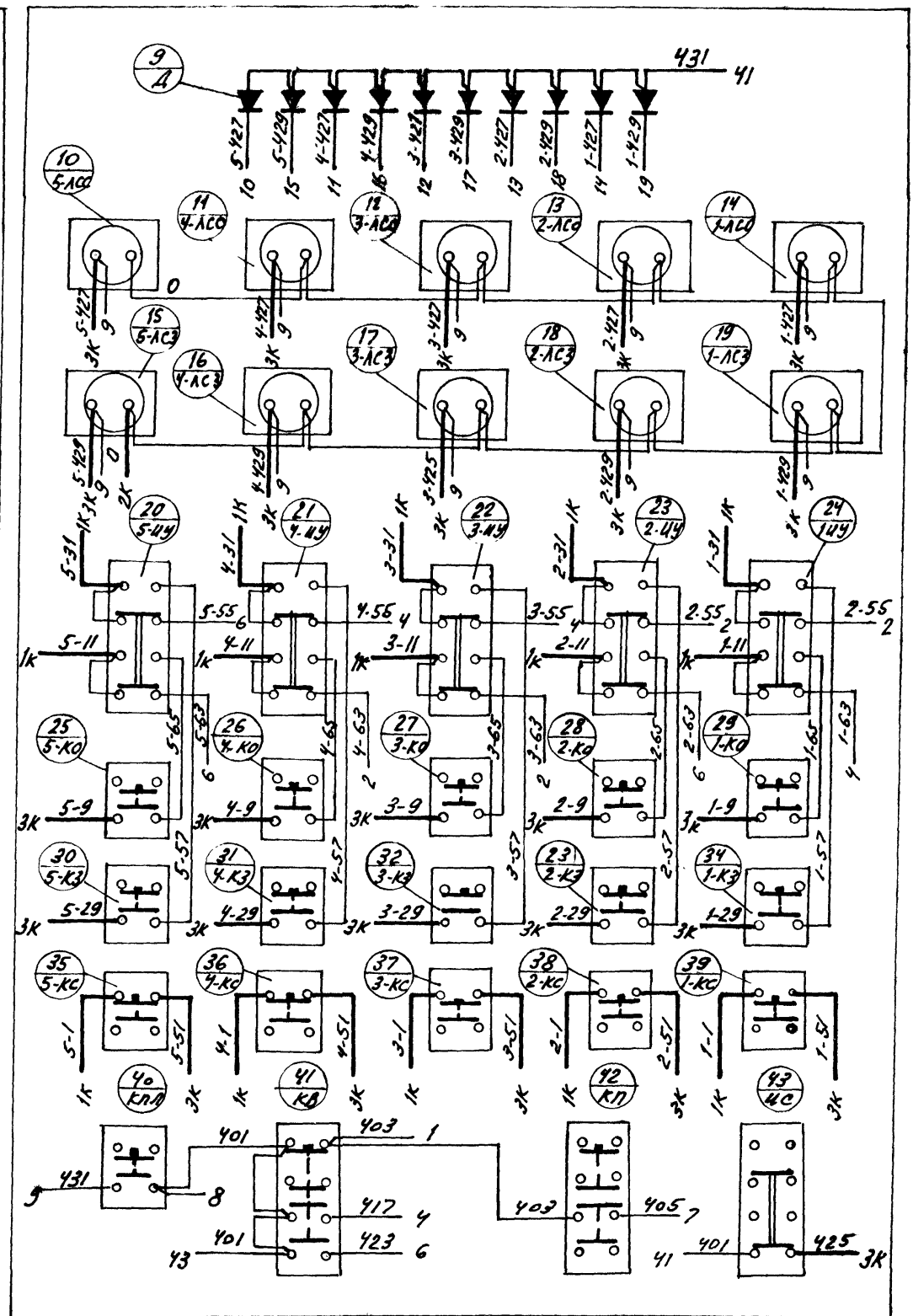
Задняя стенка щита



Правая боковая стенка щита



Дверь щита



Изм. и дата		Подп. и дата		Листы в альбоме		Листы в альбоме		Листы в альбоме	
Изм.	Дата	Подп.	Дата	Листы	Дата	Листы	Дата	Листы	Дата
1									
И. контр. Комарова				Т. контр. Перельман				И. контр. Комарова	
Утв. Раб. В. И.				Т. контр. Перельман				Утв. Раб. В. И.	

Изм. и дата		Подп. и дата		Листы в альбоме		Листы в альбоме		Листы в альбоме	
Изм.	Дата	Подп.	Дата	Листы	Дата	Листы	Дата	Листы	Дата
1									
И. контр. Комарова				Т. контр. Перельман				И. контр. Комарова	
Утв. Раб. В. И.				Т. контр. Перельман				Утв. Раб. В. И.	

Изм. и дата		Подп. и дата		Листы в альбоме		Листы в альбоме		Листы в альбоме	
Изм.	Дата	Подп.	Дата	Листы	Дата	Листы	Дата	Листы	Дата
1									
И. контр. Комарова				Т. контр. Перельман				И. контр. Комарова	
Утв. Раб. В. И.				Т. контр. Перельман				Утв. Раб. В. И.	

Изм. и дата		Подп. и дата		Листы в альбоме		Листы в альбоме		Листы в альбоме	
Изм.	Дата	Подп.	Дата	Листы	Дата	Листы	Дата	Листы	Дата
1									
И. контр. Комарова				Т. контр. Перельман				И. контр. Комарова	
Утв. Раб. В. И.				Т. контр. Перельман				Утв. Раб. В. И.	

Изм. и дата		Подп. и дата		Листы в альбоме		Листы в альбоме		Листы в альбоме	
Изм.	Дата	Подп.	Дата	Листы	Дата	Листы	Дата	Листы	Дата
1									
И. контр. Комарова				Т. контр. Перельман				И. контр. Комарова	
Утв. Раб. В. И.				Т. контр. Перельман				Утв. Раб. В. И.	

Типовой проект 294-3-24

Изм. и дата / Подп. и дата / Листы в альбоме

АУ-30

Щит фильтра.  
Монтажная  
схема

Лит.	Масса	Масш.
		5/м
Лист	Листов /	
ЦНИИЭП / Зав. инж. Б. С. Мезенцев		

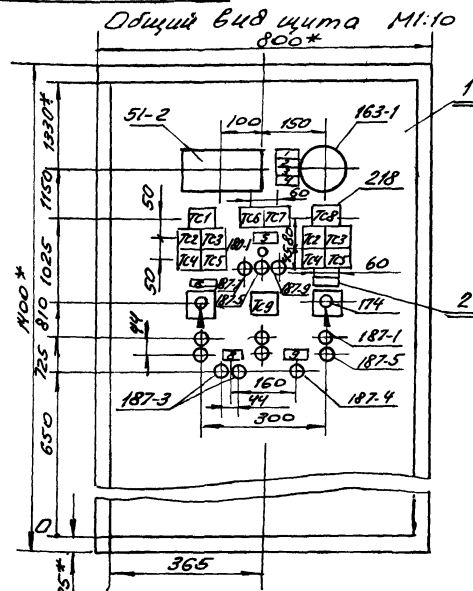


Альбом I

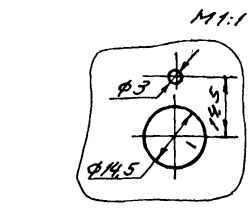
Титульный лист 294-3-24

Вкладыш, Шаблон, Листы в сборе

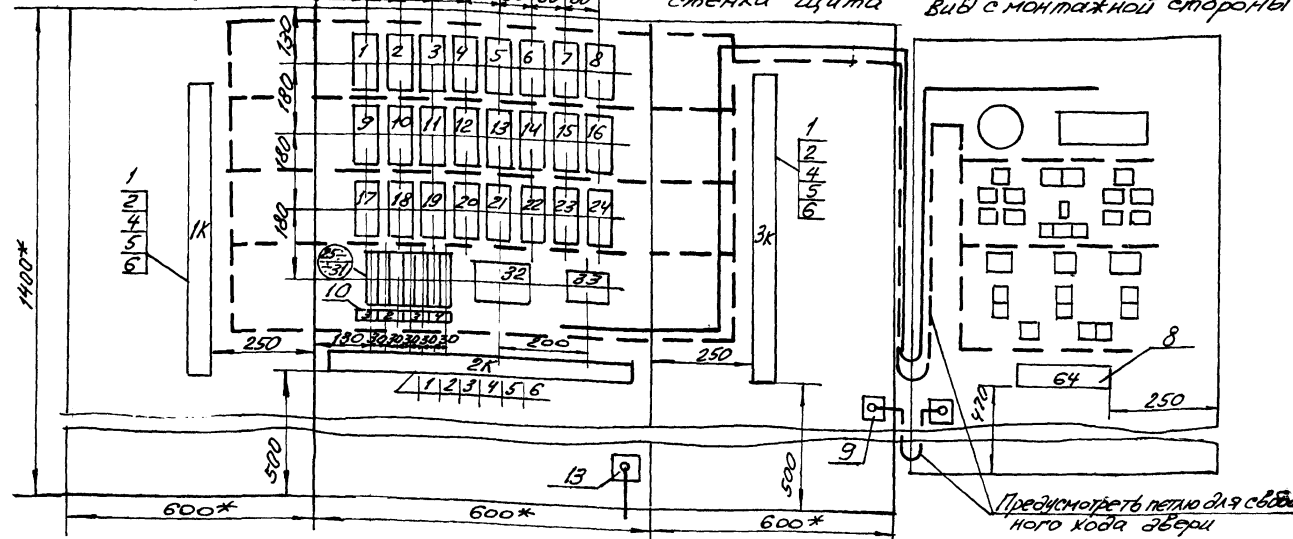
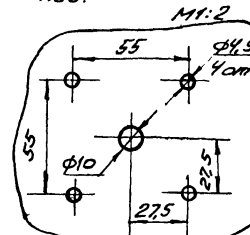
Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита М1:10  
Левая боковая стенка щита 120 80 80 80 80 80 80  
Задняя стенка щита  
Правая боковая стенка щита  
Передняя стенка щита  
Вид с монтажной стороны



Отверстия в щите для крепления переключателя поз. 163-1



Отверстия в щите для крепления переключателя поз. 174



Спецификация к общему виду щита

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1		Щкаф ЩМ 1400х 800х 600 ТУ 36.716-71	1	
2		Рамка РМ.55 ОНЧ. 347.65	9	

Перечень приборов и аппаратуры на общем виде щита

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
51-2	Логометр	Л-64	1	ТК4-621-69
163-1	Переключатель щеточный	ПМТ-8	1	ТК4-621-69
174	Переключатель клавишный	ПКУ-3-12	2	По данному черт. 2
180-1	Переключатель роликовый	РПЧ-МТ	1	Черт. 2
187-1	Кнопка	КЕ-011	3	
187-5	Кнопка	КЕ-011	4	
187-7	Кнопка	КЕ-011	1	ТК4-
187-8	Кнопка	КЕ-011	1	1172-68
187-3	Кнопка	КЕ-011	2	
187-4	Кнопка	КЕ-011	1	
218	Табло световое	ТСМ	13	ТК4-1123-68

Надписи на табло

Обоз.	Текст надписи	Кол.	№ рамок	Текст надписи	Кол.
ТС1	Ванна 25x16 работает	1	1	1. Из датской ванны	1
ТС2	Дозировочный насос реагента	2	2	2. Подписка датской ванны	1
ТС3	Дозировочный насос и звестки	2	3	3. Из датской ванны	1
ТС4	Циркуляционный насос	2	4	4. Из ванны 25x16 м	1
ТС5	Циркуляционный насос	2	5	5. Подписка ванны 25x16 м	1
ТС6	Задвижка открыта	1	6	6. К. ванна 25x16 м	1
ТС7	Задвижка закрыта	1	7	7. Подписка ванны 25x16 м	1
ТС8	Датская ванна работает	1	8	8. Мамп. збука	1
ТС9	Промывной насос работает	1	9	9. Снятые збука	1

Перечень приборов и аппаратуры внутри щита

Обозначение	Наименование и технические характеристики	Тип	К-во	Установочная чертота	Примеч.
РПЧ-1	Реле промежуточное - 220В 43+4Р контактов	РПЧ-1-383	13		
РПЧ-2	Реле промежуточное - 220В 83 контактов	РПЧ-1-361	2		
РВН22-3221	Реле времени пневматическое ~ 220В	РВН22-3221-00У4	9		
ИМС-5	Индикатор мигрующего света ~ 220В	ИМС-5	1		
А63-М	Автомат ~ 220В Я = 2.5а	А63-М	1		
А63-М	Автомат ~ 220В Я = 0.83а	А63-М	6		
СВ-4М	Сетевой выпрямитель ~ 220В 6А	СВ-4М	1		
Д-226-Б	Диагностический датчик	Д-226-Б	13		

Надписи в рамках внутри щита

№ рамки	Текст надписи	Кол.	Обозначение	Кол.	Обозначение	Кол.
1	Ввод питания ~ 220В	1	1К	1	41	13
2	Циркуляционный насос ~ 220В	1	1К	1	24	11
3	Промывной насос ~ 220В	1	2К	1	24	11
4	Логометр = 46	1	3К	1	48	-

Таблица состава клеммников

Кол. во изоляц. вкл. в клеммник	Обозначение	Кол.
3К-Н	3К-Н	1
3К-П	3К-П	1
3К-25	3К-25	1

- По данному чертежу изготовить один щит.
- Размеры для справок.
- Щит красить в цвет "белая ночь".
- Щит выполнить по ТУ 36.716-71.
- Монтажную схему щита см листы АУ-32 - АУ-34.
- Данная схема составлена на основании листов АУ-26-26 Альбом I.
- В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме.
- Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на концах линий - встречные адреса соединений.

Спецификация к монтажной схеме щита

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1		Зажим коммутационный ЗК-Н ОНЧ. 257-64	113	
2		Зажим коммутационный ЗК-П ОНЧ. 252-64	24	см.
3		Зажим коммутационный ЗК-25 ОНЧ. 253-64	19	таблицу
4		Колодка маркировочная ГМ ОНЧ. 254-64	8	
5		Рейка зажимов РЗ-20 ОНЧ. 255-64	3	см.
6		Рейка зажимов РЗ-32 ОНЧ. 255-64	3	таблицу
7		Катушка нулевая R=530м	1	
8		Колодка восьмиклемная	2	
9		Заземление двери щита	1	
10		Рамка РМ-55 ОНЧ. 347-65	4	
11		Провод ПВВ1x1.5 380 ГОСТ 6323-71	500	
12		Провод ПВВ1x1.5 380 ГОСТ 6323-71	50	
13		Заземление щита	1	
14		Оконцеватель ОПК4-348-68	162	
15		Наконечник ОН 80335-60 ГОСТ 6402-70	450	Для оконцевания и маркировки проводов
16		Шайба пружинная 4х65 ГОСТ 6402-70	324	
17		Шайба звездочка ШЗ ОНЧ. 316-65	324	
18		Труба 5230 ф 3,5x95 МРТ36.05.919-63	25м	
19		Труба 5230 ф 3,5x95 МРТ36.05.919-63	2м	

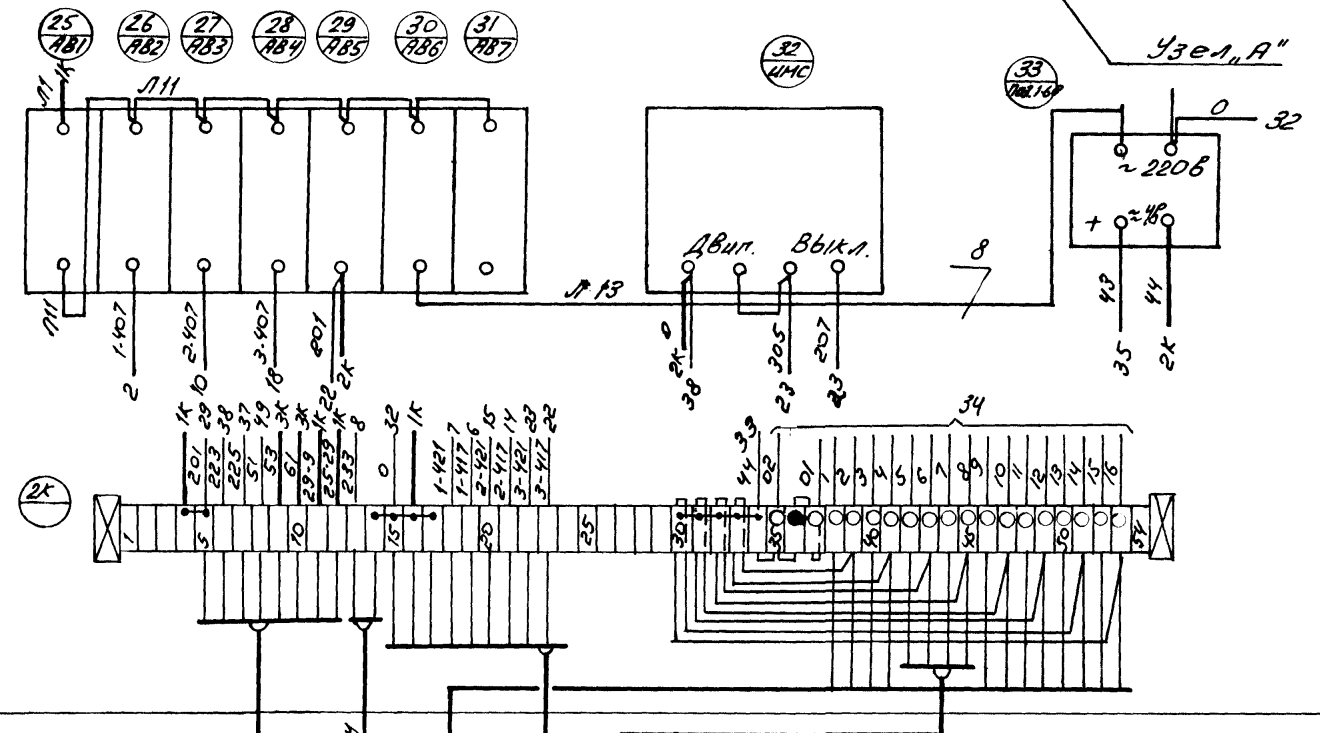
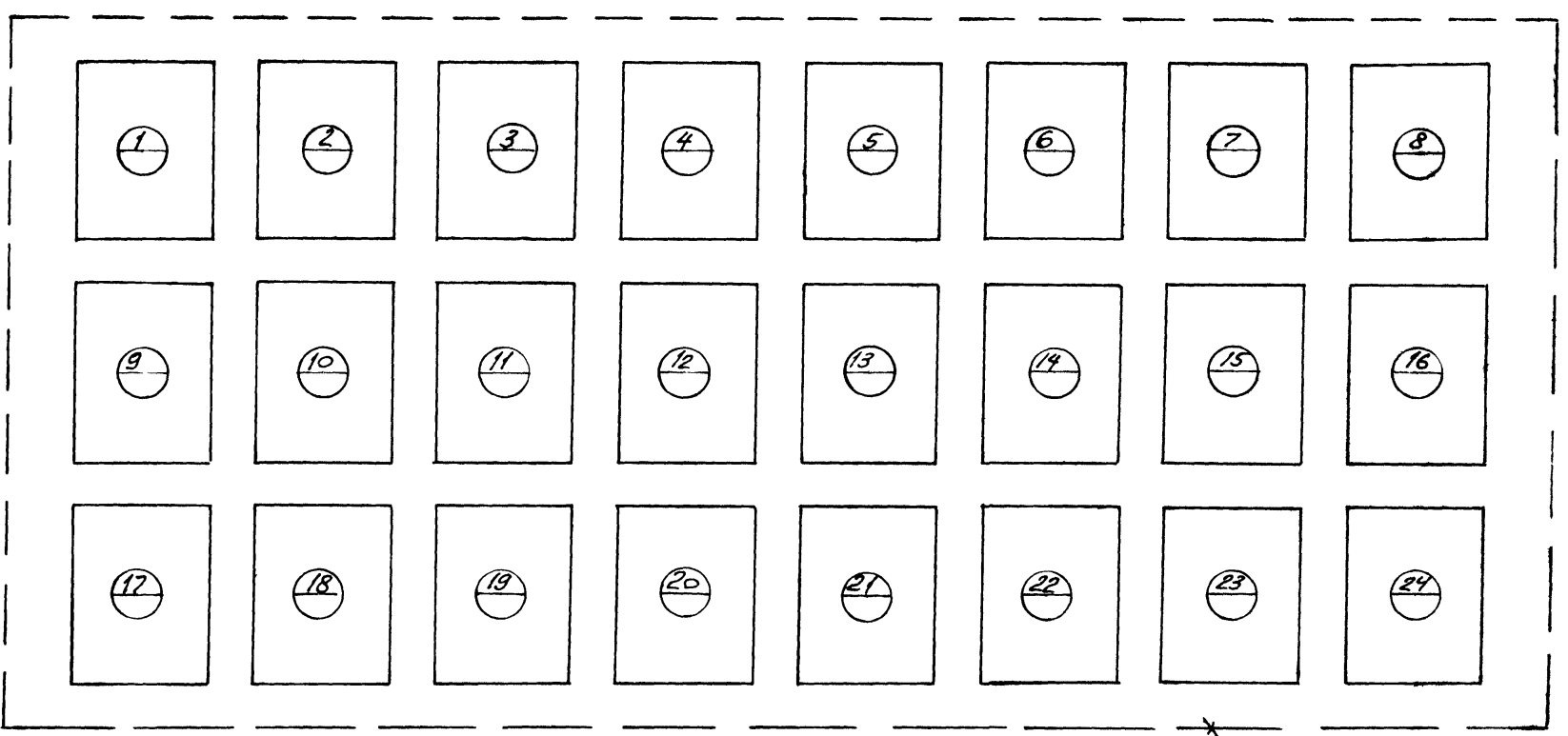
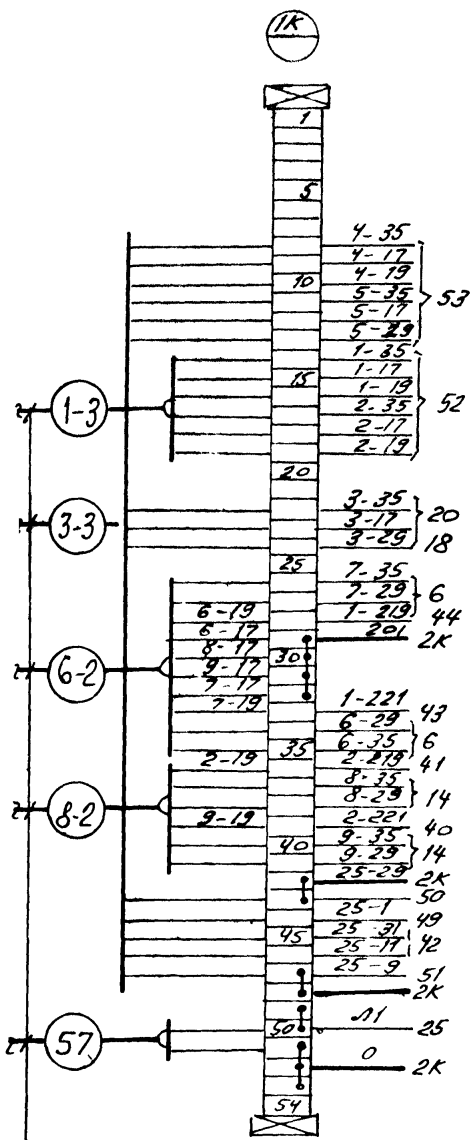
- На чертеже компоновки аппаратуры с монтажной стороны щита штриховой линией показано направление пакетов проводов цепей питания управления сигнализацией; сплошной линией - направление пакетов проводов измерительных цепей; требующих отдельной прокладки.
- Детали крепления и установку втулочной аппаратуры выполнять по чертежам завода-изготовителя щитов.

Исполн.	Провер.	Лист	Масса	Масштаб
И.М.М.	И.М.М.	1	1	1:10

Щит насосов дозирования. Общий вид. Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита.

Левая боковая стенка щита

Задняя стенка щита



От ЩУ см. проект силового электрооборудования

В схему соединений см. лист АУ-12

Примечания см. лист АУ-31.

АУ-32			
Щит насосов бассейна	Лист 1	Листов 3	Масшт. 5/11
Монтажная схема.	ЦНИИЭП Электрический отдел И.Б.С. №30/45/89		
Исполн. Кемарова	Провер. Равдин	Лист 1	Листов 3
Умв. Равдин			

Типовой проект 294-3-24

Умв. Равдин, Лист 1 из 3, Щит насосов бассейна

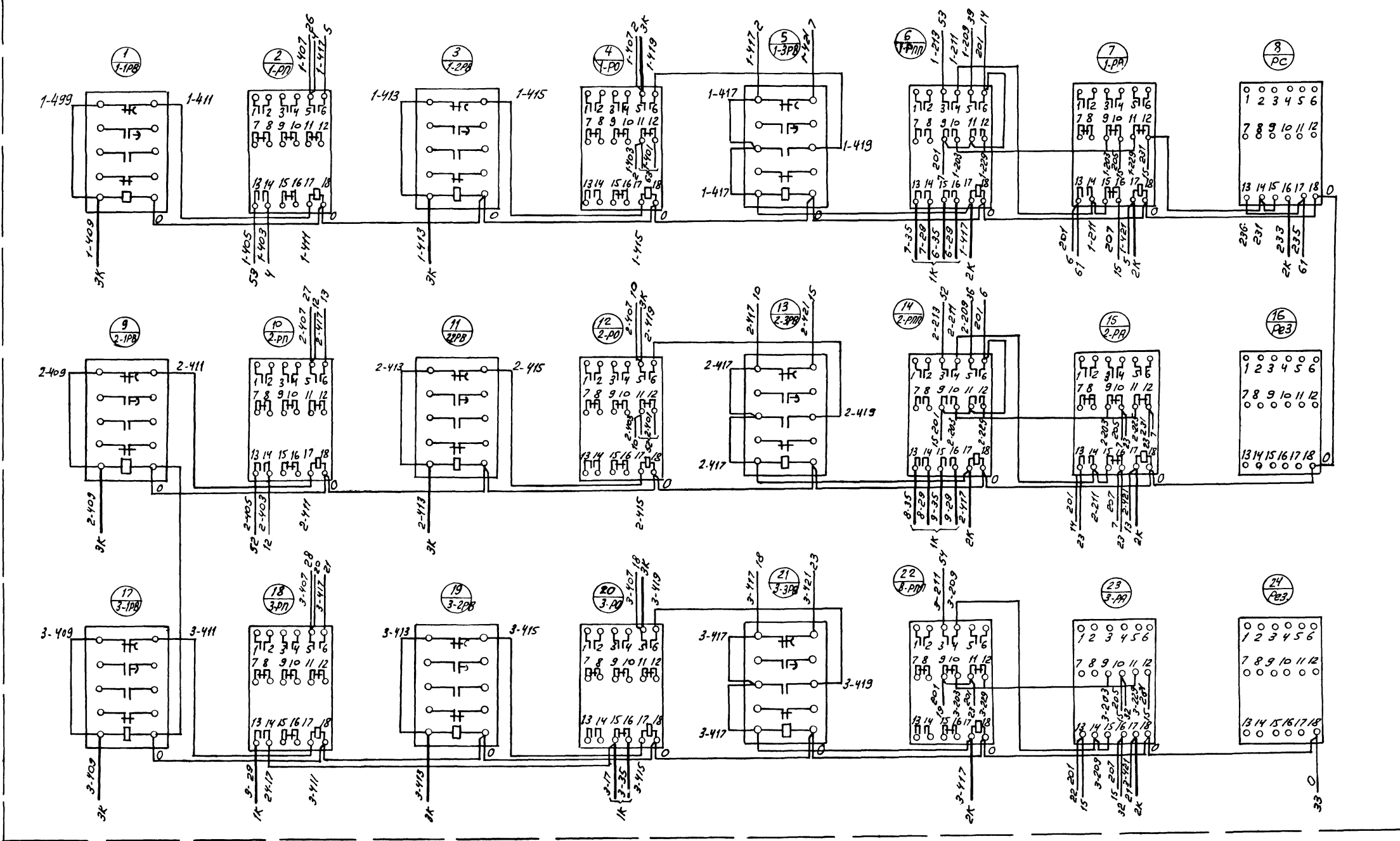


Албана I

Туповой проект 204-3-24

Лист 1 из 2, Подп. и дата, Взм. и дата, Шифр разв., Подп. и дата

Узел "А" 5/м

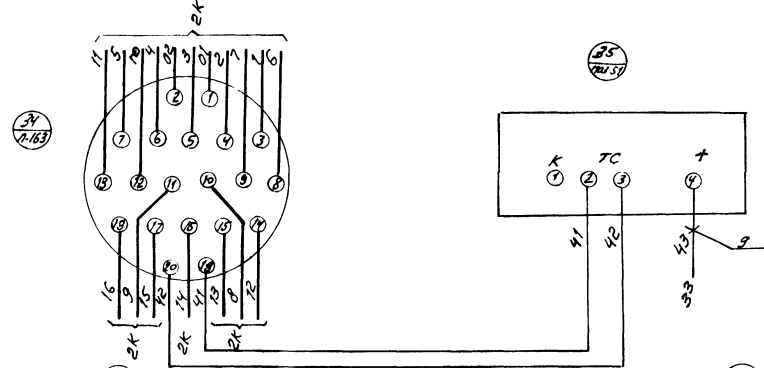
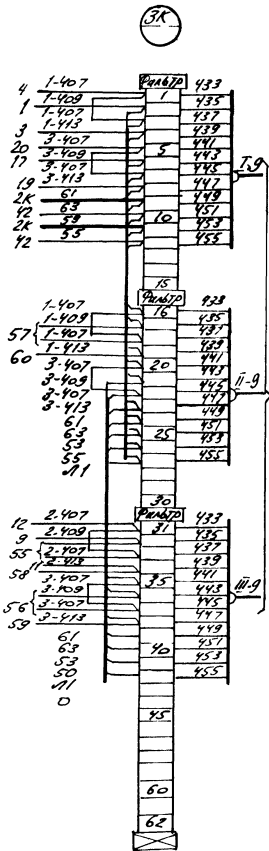


Примечания см. лист АУ-31.

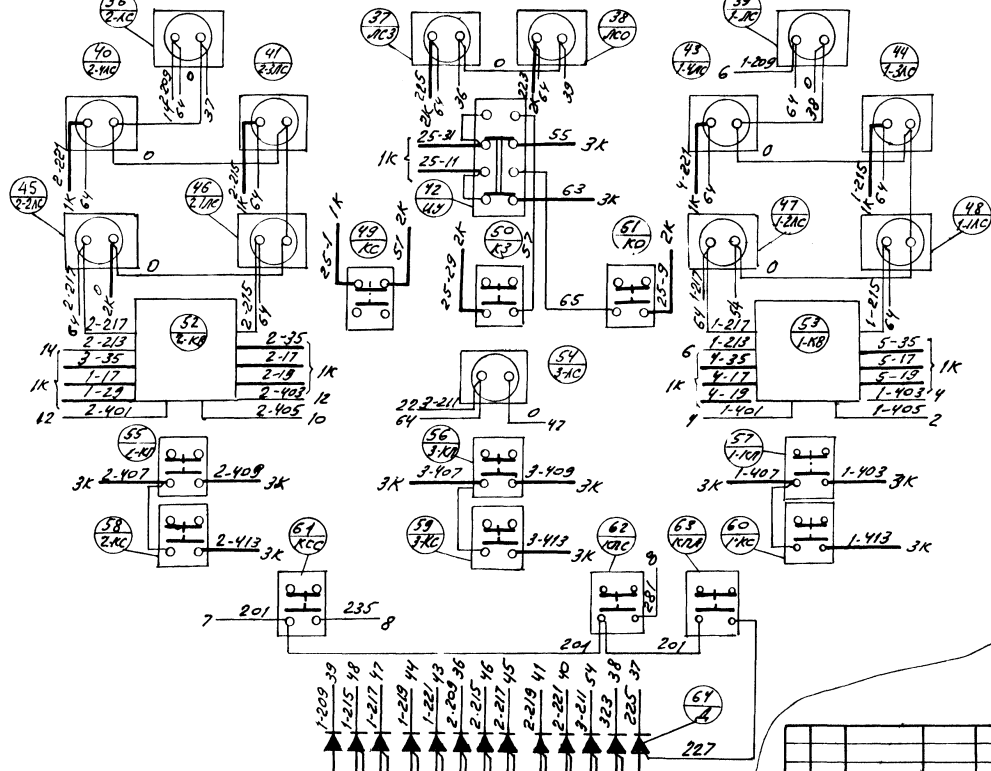
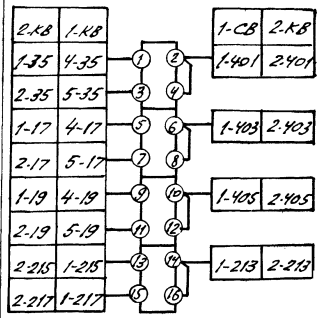
										АУ-33	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щит насосов бассейна			Лист	Масса	Масштаб	
Разраб.	Дураликин				Монтажная схема.					5/м	
Проб.	Перельштейн							Лист 2	Листов		
Т. конт.								Щитовый завод			
Н. конт.	Комарова							Сборка и монтаж			
Утв.	Раббин							См. лист 2			

Правая боковая стенка щита

Дверь щита. Вид сзади



Развернутая схема переключателя ПКУ-3.



Примечания см. лист АУ-31.

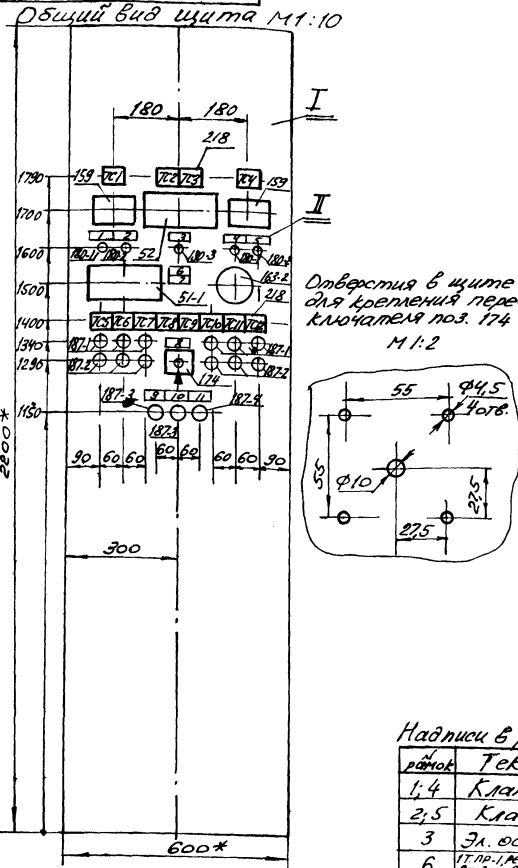
Схему соединений см. лист АУ-12

				АУ-34	
Исполн.	Исполн.	Подп.	Дата	Щит насосов бассейна	Лист
Провер.	Провер.			Монтажная схема	Масса
Т.контр.					Масштаб
Исполн.	Корректор				5/1
Умб.	Р.В.В.И.				

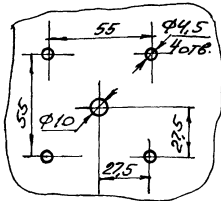
Циф. шифр. Подп. и дата. В.И.В.И.И.И. Подп. и дата. Типовой проект 294-3-24. А.М.О.М.И.

Перечень приборов и аппаратуры внутри щита

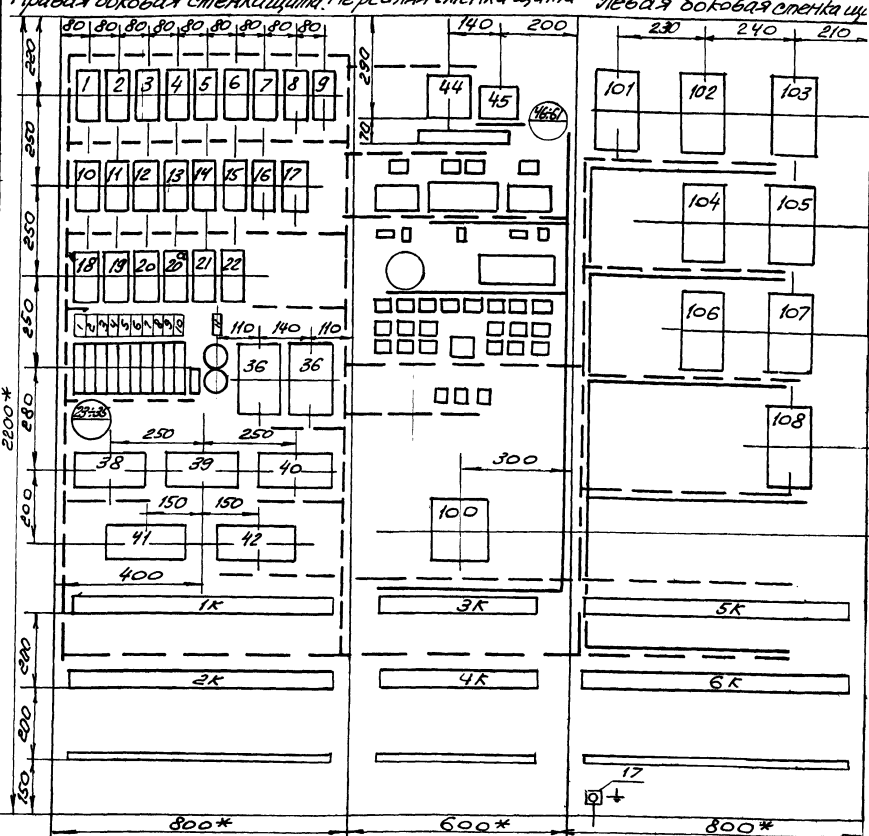
Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Число установочных мест	Примеч.
Р1	Реле промежуточное ~220В 2з + 2р. контакта	РПЧ-1-365	11		
Р2	Реле промежуточное ~220В 4з + 4р. контакта	РПЧ-1-363	10		
Р3	Реле времени ~220В, 25ВА	РВ122-3221	2		
А1	Автомат ~220В, Iн = 0,63А Iотс = 1,3 Iн, Крепление на панели	А63-М	6		
А2	Автомат ~220В, Iн = 5А Iотс = 1,5 Iн, Крепление на панели	А63-М	1		
А3	Автомат ~220В, Iн = 16А Iотс = 1,3 Iн, Крепление на панели	А63-М	1		
А4	Автомат ~220В, Iн = 20А Iотс = 1,3 Iн, Крепление на панели	А63-М	1		
А5	Автомат ~220В, Iн = 25А Iотс = 1,3 Iн, Крепление на панели	А63-М	1		
П1	Предохранитель трубчатый ~220В, 10А	ПТ-4	1		
РЗ	Розетка штексельная 250В, 6А	РШ-1	2		
БР	Балансное реле ~220В, 36В	БР-3	2		
В1	Реле времени ~220В, 12 ВА	ВЛ-24.194	5		
Т1	Трансформатор однофазный ~220/16В	ТБС-20, макс	1		
СВ	Сетевой выключатель ~220В, Iн = 4А	СВ-4М	1		
Д1	Диод кремниевый 400В, 0,3А	Д 226-5	11		
ВС	Реле времени ~220В, 19ВА	ВС-10-32	1		
ПТР	Терморегулятор прецизионный полупроводниковый ~220В, 10А	ПТР-3.04	5		
ПТР-П	Терморегулятор прецизионный полупроводниковый ~220В, 10А	ПТР-П-04	1		
ПТР-П-06	Терморегулятор прецизионный полупроводниковый ~220В, 10А	ПТР-П-06	1		
ПТР-2.03	Терморегулятор аналоговый полупроводниковый ~220В, 10А, 0,1А	ПТР-2.03	1		
НБ	Лампа накаливания ~220В, 60Вт	НБ-220-60	1		



Отверстия в щите для крепления клеммной колоды поз. 174 М1:2



Компановка аппаратуры с монтажной стороны щита М1:10



Надписи в рамках на фасаде щита

рамок	Текст надписи	Кол.	10	Продолжение
1,4	Клапан	2	11	Проверка звука / снятие звука
2,5	Клапан	2		
3	Эл. обогрев	1		
6	Щит	1		
7	Щит	1		
8	Щит	1		
9	Проверка ламп	1		

Продолжение

Обозначение	Количество изделий, входящих в клеммник	Кол.
1К	1	42
2К	1	44
3К	1	4
4К	1	29
5К	1	46
6К	1	54

Надписи на табличке

Обозн	Текст надписи	Кол.
ТС1	ТЭН ВЕ2	1
ТС2	ТЭН В-1	1
ТС3	ТЭН ПР-1	1
ТС4	ТЭН ВЕ-1	1
ТС5	П-1	1
ТС6	В-2	1
ТС7	В-1	1
ТС8	Насос смешительный	1
ТС9	Резерв	1
ТС10	ПР-1	1
ТС11	ВТЗ-1	1
ТС12	Насос обходный доракет	1

Надписи в рамках внутри щита

рамок	Текст надписи	Кол.
1	Обращение щита ~220В	1
2	Ввод питания ~220В	1
3	Трансформатор ~220/16В	1
4	Система П-1	1
5	Система П-1	1
6	Схема ТЭН	1
7	Система ВТЗ-1	1
8	Сигнализация	1
9	Логометр = 46	1
10	Резерв ~220В	1
11	Розетки ~36В	1

Продолжение

15	Провод ПВК 0,75.300 ГОСТ 6323-71	300мм
16	Провод ПВК 1,5.380 ГОСТ 6323-71	70мм
17	Заземление щита	1
18	Коробок резано вальцованный ГОСТ 1447-78	1

Спецификация к общему виду щита

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
I		Щиток щит-3Д-220х600х800	1	
II		Рамка РМ-59 ОНЧ-347-65	11	

Перечень приборов и аппаратуры на общем виде щита

Позиция по заказу	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Число установочных мест	Примеч.
51-1	Логометр	Л-64	1		
52	Логометр	ЛР-64.02	1		7К4621-69
159	Дистанционный указатель	Д47-М	2		7К41502-71
163-2	Переключатель	ПМТ-6	1		7К4663-69
174	Переключатель кнопочный	ПКЧ-3.12х1028	1		по данным чертёж
180-1	Переключатель роликовый	ПРЧ-М1	2		
180-2	Переключатель роликовый	ПРЧ-М1	2		7К41193-68
180-3	Переключатель роликовый	ПРЧ-М1	1		
187-1	Кнопка	КЕ-011	6		
187-2	Кнопка	КЕ-011	6		
187-3	Кнопка	КЕ-016	2		7Н4-11403
187.4	Кнопка	КЕ-016	1		
218	Табло световое	ТСМ	1		7Н4-123-73

Спецификация к монтажной схеме щита

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Зажим коммутационный ЗКН ОНЧ-251-64	225	
2		Зажим коммутационный ЗКП ОНЧ-252-64	37	
3		Зажим коммутационный ЗК-25 ОНЧ-253-64	18	
4		Колодка маркировочная КМ ОНЧ-254-64	12	
5		Рейка зажимов РЗ-20 ОНЧ-255-64	4	
6		Рейка зажимов РЗ-32 ОНЧ-255-64	6	
7		Муфта катушка R=530м	1	
8		Оконцеватель ОП ТК4-346-68	150	
9		Наконечник ОН-80335-60	200	
10		Шайба пружинная ШП651 ГОСТ 6402-70	300	
11		Шайба звездочка ШЗ ОНЧ-316-65	150	
12		Труба Ø220х3,05 МР316.05.919-63	35м	
13		Труба Ø220х3,05 МР316.05.919-63	15м	
14		Рамка РМ-55 ОНЧ-347-65	11	

АЧ-35

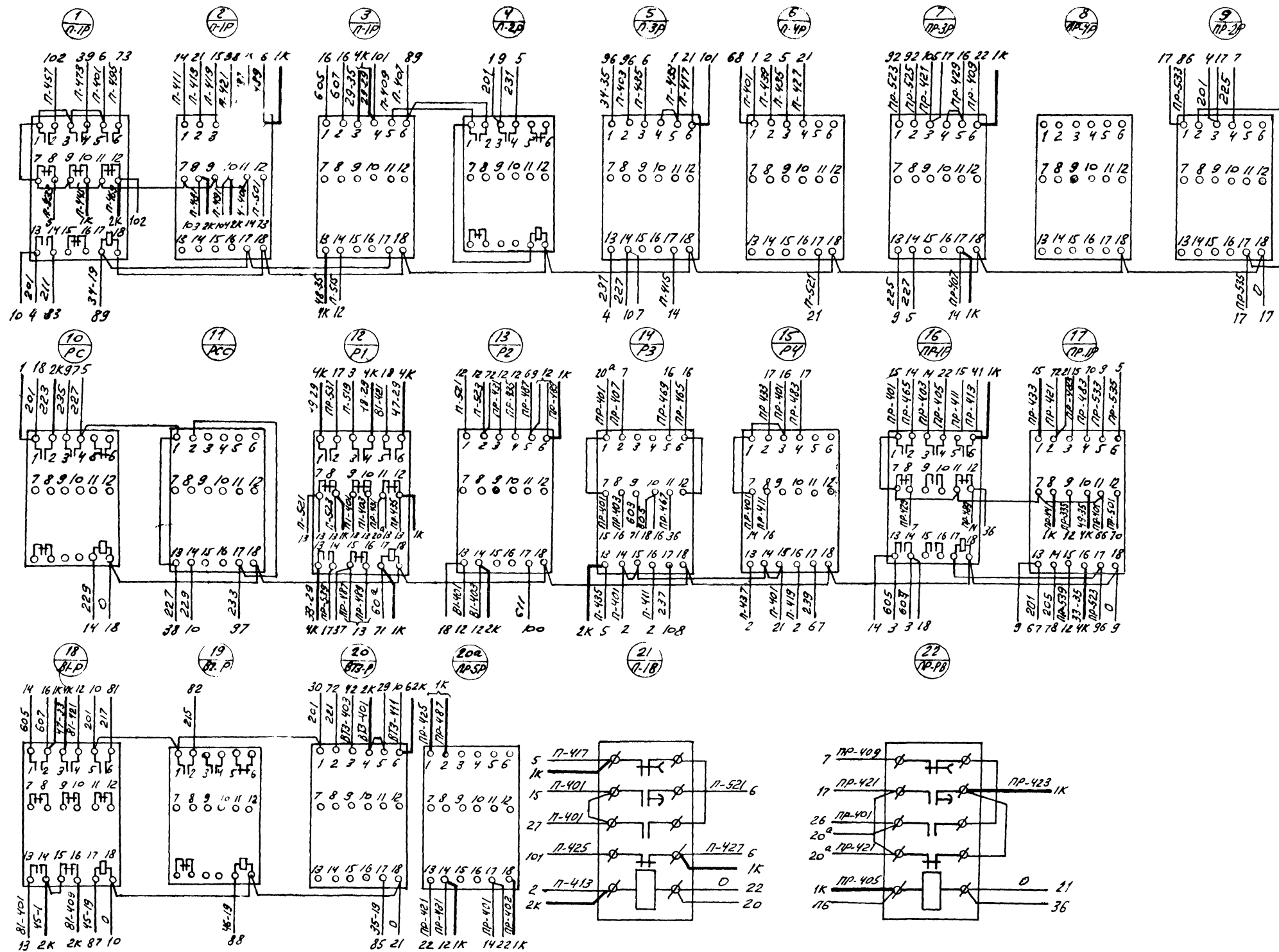
Исполн.	Исполн.	Подп.	Дата	Щит управления	Исполн.	Масштаб
Разработ.	Лазарев			Общий вид компоновки аппаратуры с монтажной стороны щита		1:10
Провер.	Петелько					
Техн. контроль	Колганов					
Утверд.	Рябеня					

Лист 1 из 2. Делать в 2-х экз. (вкл. инст.)

АЧ-60М I

Типовой проект 804.3-24

# Правая боковая стенка щита



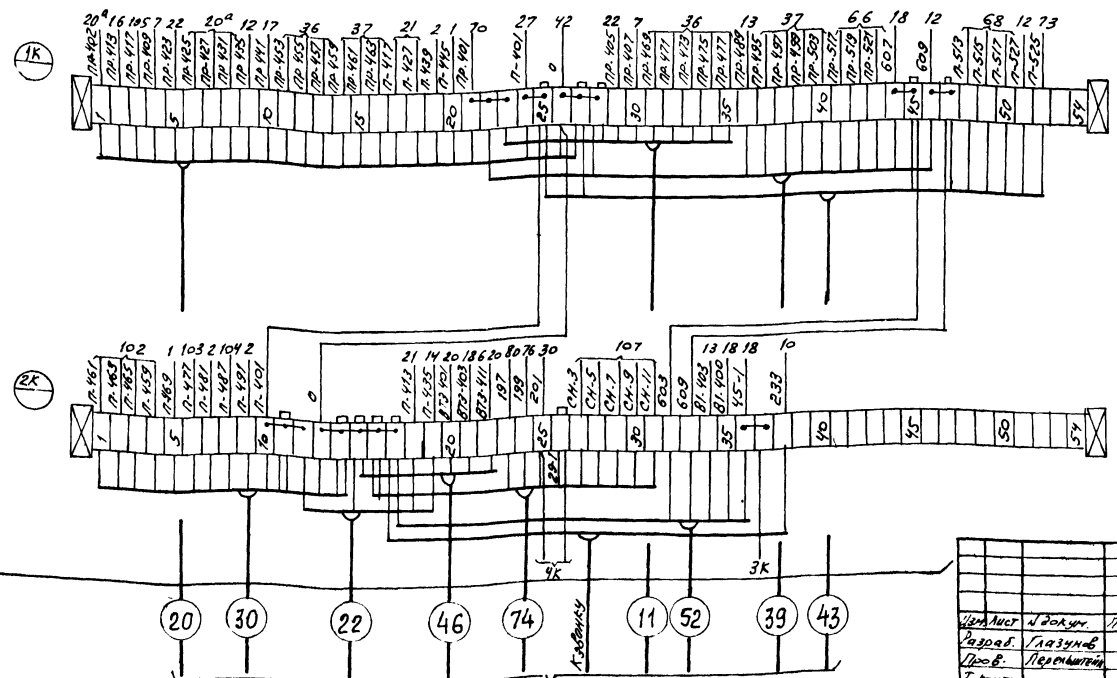
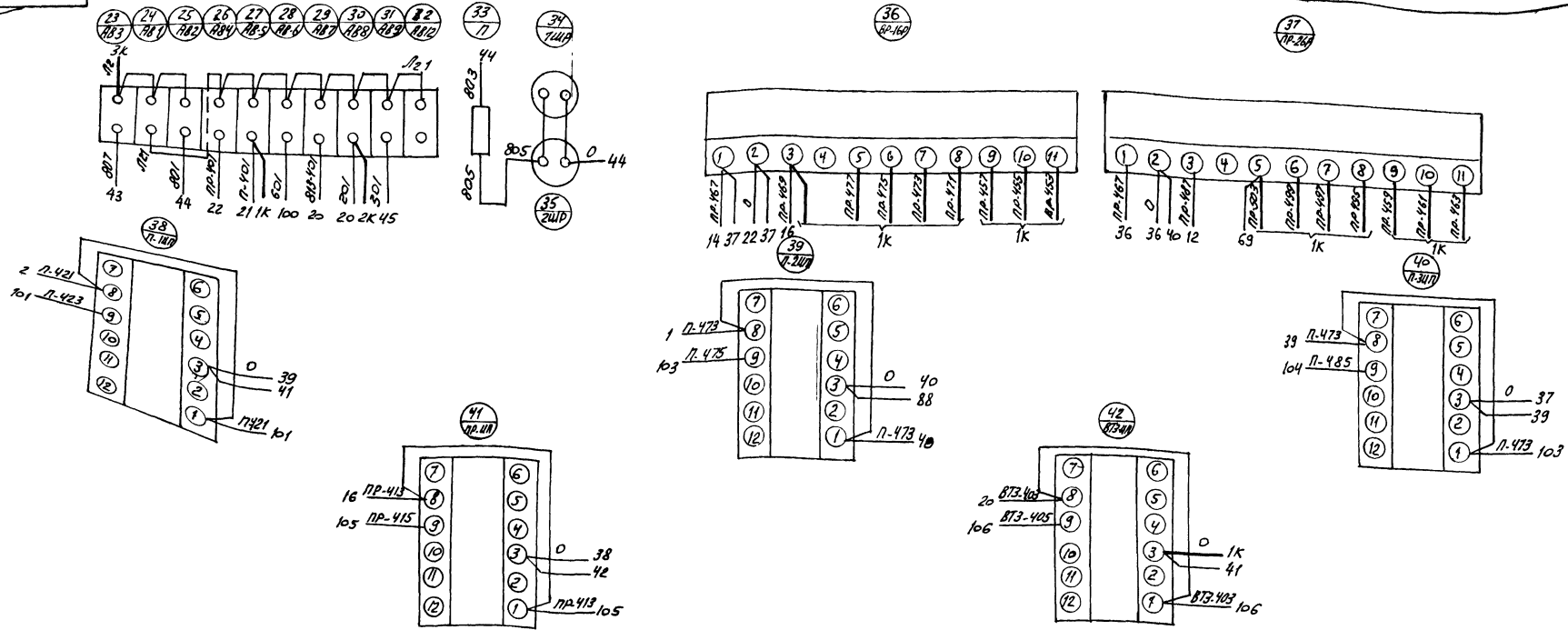
А.А.Бонд

Технический проект 294.3-24

Щит и стенка управления и щита

				АУ-36		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Щит управления. Монтажная схема	
Разраб.	Глазунов					
Проб.	Перельштейн					
Т.констр.						
И.констр.	Комарова				Лист 1 Листов 4 ЦНИИЭП Зрелищных зданий и ступенных сооружений им. Б.С. Мухоморова Отдел №2	
Утв.	Равкин					

Правая боковая стенка щита (продолжение)



В схему соединений см. листы АУ-6 ÷ АУ-10.

										АУ-37	
Изд. лист	Исполн.	Провер.	Дата	Щит управления.		Лист	Масса	Листов		б/м	
Разраб.	Лазунев	Прош.	Перемычки	Монтажная схема.		Лист 2	Листов		Электрические схемы и монтажные работы выполняются в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ 21.010-88		
Нач. цеха	Комаров	Инж.	Работин								

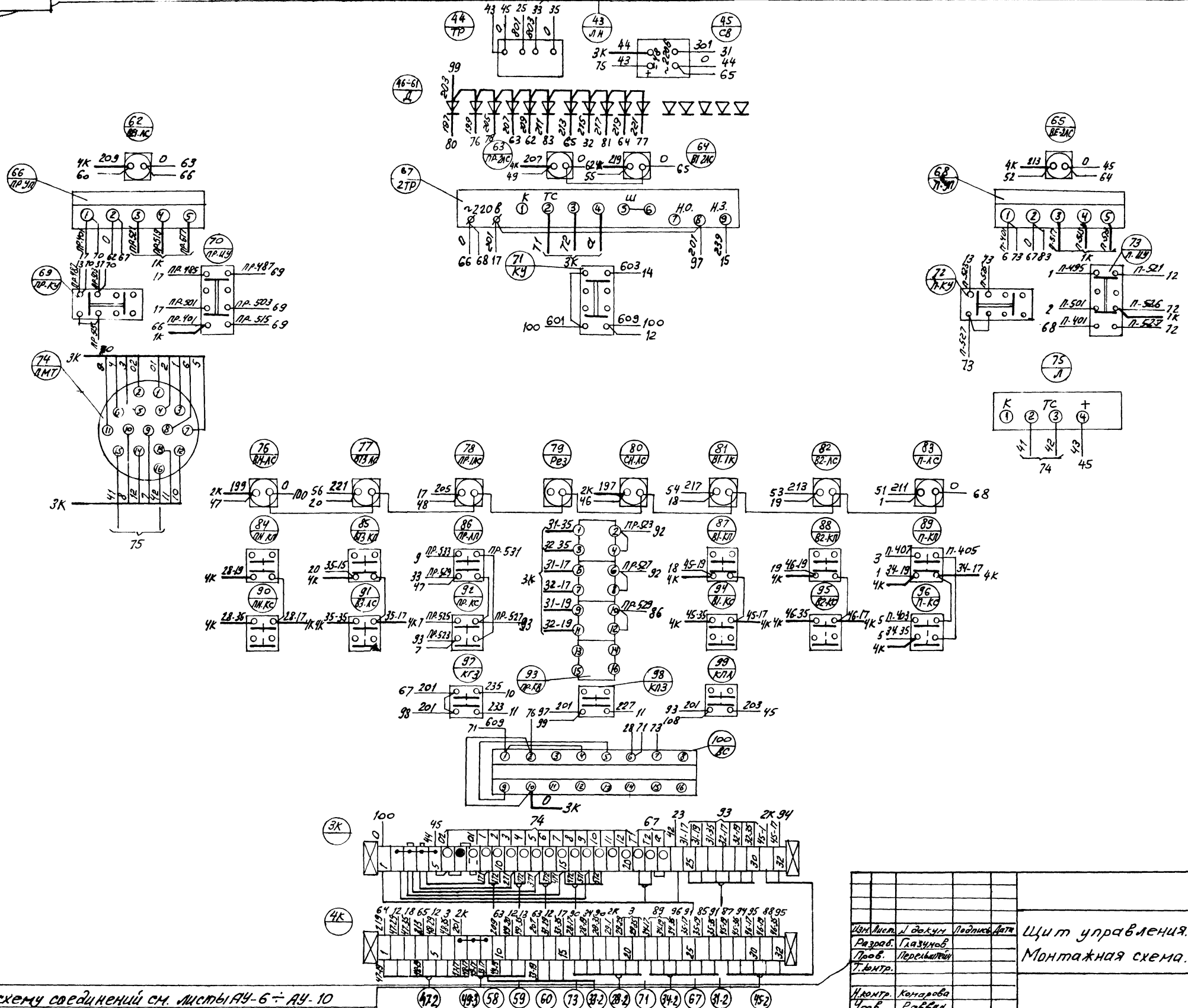
Телефон: 284-354

Щит управления, Щит 1000, Щит 1000, Щит 1000

Рис. 1000 I

Потолок щита

Передняя стенка щита



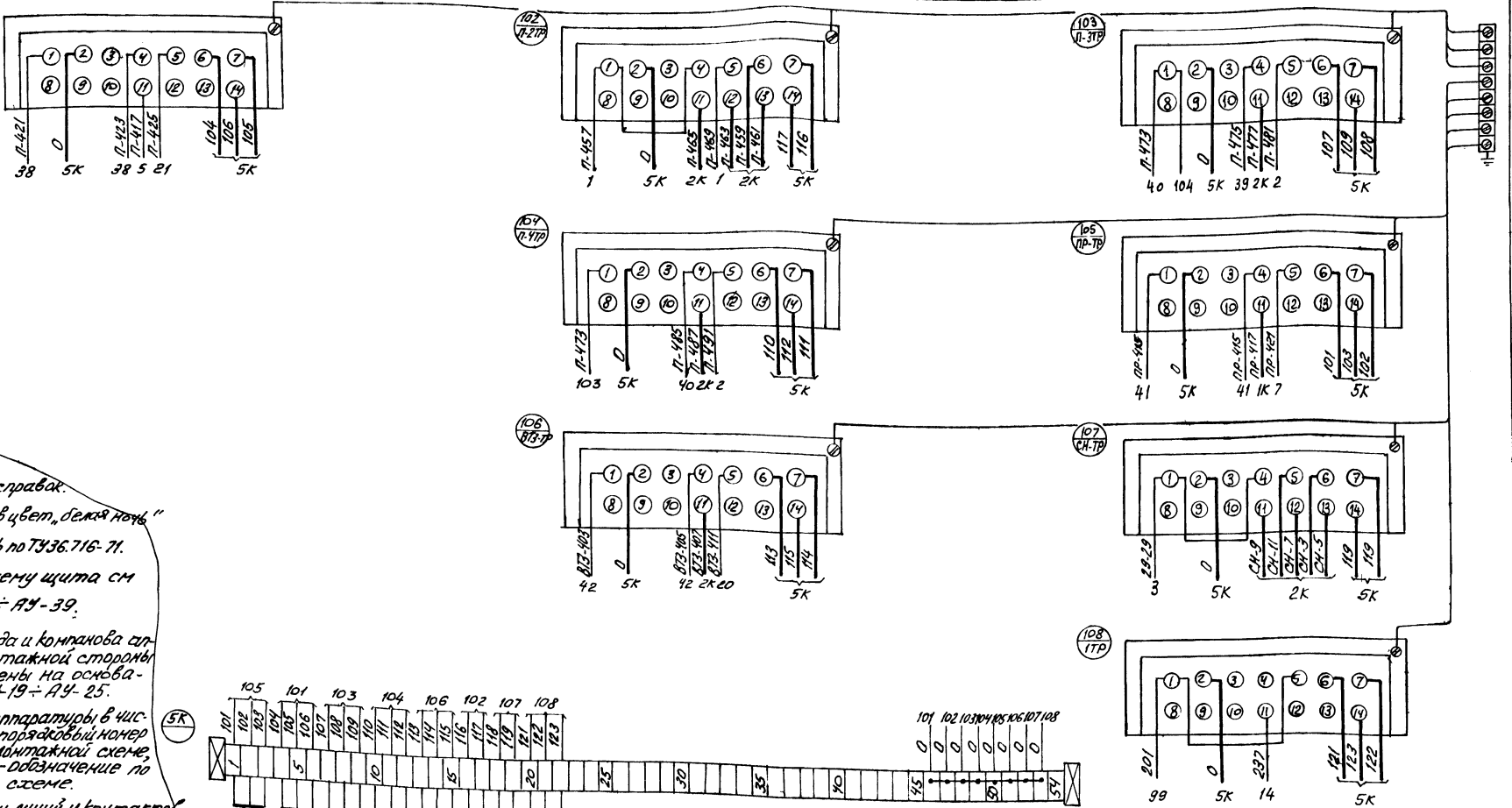
В схему соединений см. листы АУ-6 ÷ АУ-10

		<b>АУ-38</b>	
Изм. лист. 1	док. чм	Подпись	Дата
Разраб.	Глазчиков		
Проб.	Перельштейн		
Т. контр.			
И. контр.	Конарова		
Утв.	Равдел		
Щит управления.		Лист	Масса
Монтажная схема.			5/М
Лист 3	Листов		
Здесь указаны заводские номера и серийные номера элементов и их местонахождение			
Отдел 12			

Альбом 1  
Типовой проект 294-3-24

Щитовые панели, Подъем и датчик, Установка и датчик

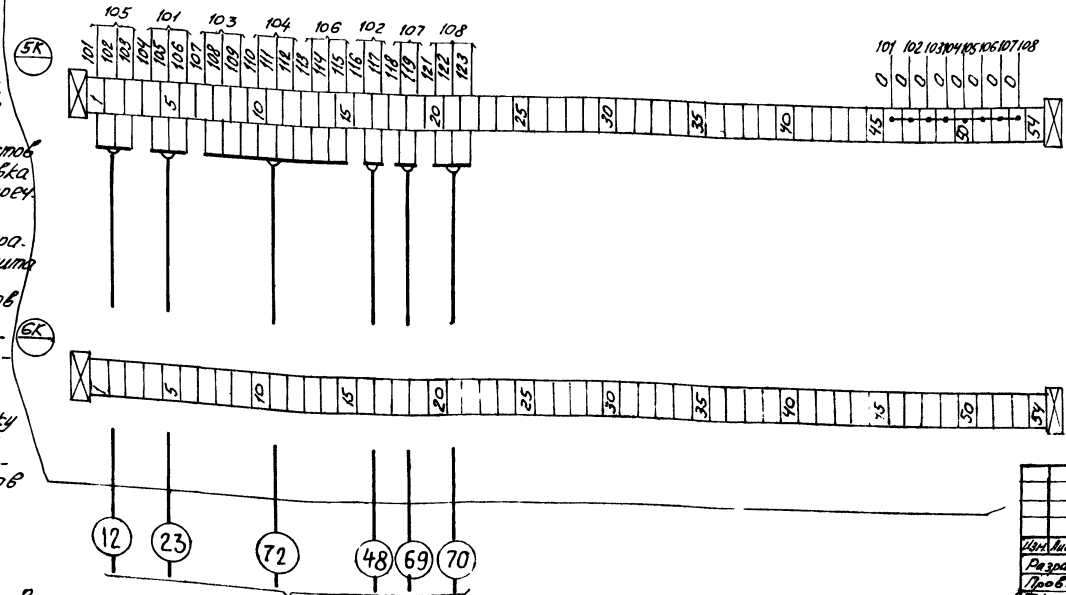
Левая боковая стенка щита



А.А.Б.С.М. I

Таблицы проекта 294-3-24

1. \* Размеры для справок.
2. Щит красить в цвет "белая ночь"
3. Щит выполнить по ТУ 36.716-71.
4. Монтажную схему щита см листы АУ-35 ÷ АУ-39.
5. Схема общего вида и компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита составлены на основании листов АУ-19 ÷ АУ-25.
6. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме.
7. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей на торцах линий - встречные адреса соединений.
8. На чертеже компоновки аппаратуры с монтажной стороны щита штриховой линией показано направление пакетов проводов цепей питания, управления и сигнализации; сплошной линией - направление измерительных цепей, предохранителей отдельной прокладки.
9. Детали крепления и установку внутрищитовой аппаратуры выполнять по чертежам завода - изготовителя щитов



В схему соединений см. листы АУ-6 ÷ АУ-10

АУ-39		
Исполн.	Л. Волков	Подпись
Провер.	Л. Глазков	Дата
Утверд.	Л. Перельман	
Монтаж.	К. Канарова	
Учтв.	Л. Раббин	
Щит управления. Монтажная схема		
Лист	Масса	Масштаб
4		5/1
Листов 6		
ИЗДАНИЕ И СЛУЖБЫ ИМ. Б.С. ЧЕРНЫШЕВ		

Листы, знаки, подписи и дата