

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294-3-28

Б А С С Е И Н

/ В ДЕРЕВОКЛЕЁНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ /  
С КРЫТЫМИ ВАННАМИ : 50×21 М  
С МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТСКОЙ

АЛЬБОМ - III

ЧАСТЬ - I

АВТОМАТИЗАЦИЯ САНТЕХУСТРОЙСТВ  
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

16312-06

ЦЕНА

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, За  
Заказ № 2288 Инв.№ 16312-06 тираж 180  
Сдано в печать 11.06 1980г цена 5-47

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294-3-28

## Б А С С Е И Н

/ В ДЕРЕВОКЛЕЁНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ /  
С КРЫТЫМИ ВАННАМИ : 50x21 М  
С МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТСКОЙ

### АЛЬБОМ - III ЧАСТЬ - I

#### СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ 0 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ И ЧЕРТЕЖИ НУЛЕВОГО ЦИКЛА
- АЛЬБОМ I /часть 1 / АРХИТЕКТУРНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
- АЛЬБОМ I /часть 2 / КОНСТРУКТИВНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ВИТРАЖИ
- АЛЬБОМ II /часть 1 / ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
- АЛЬБОМ II /часть 2 / ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ
- АЛЬБОМ III /часть 1 / АВТОМАТИЗАЦИЯ САНТЕХУСТРОЙСТВ, АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
- АЛЬБОМ III /часть 2 / АВТОМАТИЗАЦИЯ САНТЕХУСТРОЙСТВ ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
- АЛЬБОМ IV /часть 1 / ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ РАДИО И СВЯЗЬ
- АЛЬБОМ IV /часть 2 / ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
- АЛЬБОМ V ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ
- АЛЬБОМ VI ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
- АЛЬБОМ VI СМЕТЫ
- ПРИМЕНЕННЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 284-4-48 АЛЬБОМ I
- МАТЕРИАЛ

РАЗРАБОТАН ЦНИИЭП  
зрелищных зданий и спортивных  
сооружений им. Б.С.Мезенцева  
Главный инженер институт *М. Герчиков*  
Главный архитектор проекта *М. Гельфер*

Технический проект утвержден  
Госгражданстроем приказом № 420 от 17.11.1978г.  
Рабочие чертежи введены в действие  
ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных  
сооружений им. Б.С.Мезенцева.  
приказом № 161 от 10. IX. 1979

В е д о м о с т ь ч е р т е ж е й

1 лист  
 № 299  
 294-3-28  
 Типовой проект

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
1	Заглавный лист	2	
<b>Автоматизация сантехустройств</b>			
АУ-1	Заглавный лист	3	
АУ-2	Автоматизация сантехустройств. Пояснение к проекту	4	
АУ-3	Системы Р-1, Р-2. Схемы автоматизации функциональные	5	
АУ-4	Системы Р-3, РЕ-1. Схемы автоматизации функциональные	6	
АУ-5	Системы Ч-1, У-1 (У-2, У-3, У-5 ÷ У-8). Схемы автоматизации функциональные	7	
АУ-6	Пожарные и хозяйственные насосы. Дренажный насос. Схемы автоматизации функциональные	8	
АУ-7	Насосы обходных дорожек. Насосы отопления. Схемы автоматизации функциональные	9	
АУ-8	Насосно-фильтровальная станция. Схема автоматизации функциональная	10	
АУ-9	Система Р-1. Схема электрическая принципиальная. Начало	11	
АУ-10	Система Р-1. Схема электрическая принципиальная. Продолжение	12	
АУ-11	Система Р-1. Схема электрическая принципиальная. Окончание	13	
АУ-12	Система Р-2. Схема электрическая принципиальная	14	
АУ-13	Системы АУ-1, АУ-2. Схемы электрические принципиальные	15	
АУ-14	Щит управления Р-1, Р-2. Электропитание. Схема электрическая принципиальная	16	
АУ-15	Система Р-3. Схема электрическая принципиальная. Начало	17	
АУ-16	Система Р-3. Схема электрическая принципиальная. Окончание	18	
АУ-17	Щит управления Р-3, Ч-1. Электропитание. Схема электрическая принципиальная	19	
АУ-18	Система Ч-1. Схема электрическая принципиальная	20	
АУ-19	Системы У-1 (У-2, У-3, У-5, У-6, У-7, У-8) и Ч-1. Схемы электрические принципиальные	21	
АУ-20	Пожарные и хозяйственные насосы. Схемы электрические принципиальные. Начало	22	
АУ-21	Пожарные и хозяйственные насосы. Схемы электрические принципиальные. Окончание	23	
АУ-22	Дренажный насос. Схема электрическая принципиальная	24	
АУ-23	Насосы обходных дорожек. Схемы электрические принципиальные. Теплоноситель 150°-70°С	25	
АУ-24	Насосы обходных дорожек. Схемы электрические принципиальные. Теплоноситель 95°-70°С	26	
АУ-25	Насосы отопления. Схемы электрические принципиальные	27	
АУ-26	Сигнализация. Схема электрическая принципиальная. Начало	28	
АУ-27	Сигнализация. Схема электрическая принципиальная. Окончание	29	
АУ-28	Щит диспетчера. Электропитание. Схема электрическая принципиальная	30	

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
АУ-29	Напорный кварцевый фильтр. Схема электрическая принципиальная. Начало	31	
АУ-30	Напорный кварцевый фильтр. Схема электрическая принципиальная. Окончание	32	
АУ-31	Насосы бассейна. Задвижка на выпускке лифтовой канализации. Схемы электрические принципиальные. Начало	33	
АУ-32	Насосы бассейна. Задвижка на выпускке лифтовой канализации. Схемы электрические принципиальные. Окончание	34	
АУ-33	Щит насосов бассейна. Сигнализация. Схема электрическая принципиальная	35	
АУ-34	Щит насосов бассейна. Электропитание. Схема электрическая принципиальная	36	
АУ-35	Фрагмент плана на отм. -3.000 в осях "5-8", "6-Г". План расположения	37	
АУ-36	Фрагменты планов на отм. -3.000 в осях "5-8", "6-В" и "6-11", "6-В". План расположения	38	
АУ-37	Фрагменты планов на отм. -3.000, 1 <sup>го</sup> и 2 <sup>го</sup> этажей. План расположения	39	
АУ-38	Фрагменты планов 1 <sup>го</sup> этажа в осях "4-11", "Г-А" и "8-10", "6-Г". План расположения	40	
АУ-39	Фрагмент плана 3 <sup>го</sup> этажа в осях "2-10", "Г". План расположения	41	
АУ-40	Фрагмент плана 3 <sup>го</sup> этажа в осях "2-10", "Г". План расположения	42	
АУ-41	Насосно-фильтровальная станция. План расположения	43	
АУ-42	Щит управления Р-1, Р-2. Схема соединений. Начало	44	
АУ-43	Щит управления Р-1, Р-2. Схема соединений. Продолжение 1	45	
АУ-44	Щит управления Р-1, Р-2. Схема соединений. Продолжение 2	46	
АУ-45	Щит управления Р-1, Р-2. Схема соединений. Окончание	47	
АУ-46	Щит управления Р-3, Ч-1. Схема соединений. Начало	48	
АУ-47	Щит управления Р-3, Ч-1. Схема соединений. Окончание	49	
АУ-48	Щит пожарных и хозяйственных насосов. Схема соединений	50	
АУ-49	Система РЕ-1. Дренажный насос. Схема соединений	51	
АУ-50	Насосы обходных дорожек. Схема соединений	52	
АУ-51	Насосы отопления. Схема соединений. Теплоноситель 95°-70°С	53	
АУ-52	Щит диспетчера. Схема соединений. Начало	54	
АУ-53	Щит диспетчера. Схема соединений. Окончание	55	
АУ-54	Щит фильтра. Схема соединений. Начало	56	
АУ-55	Щит фильтра. Схема соединений. Окончание	57	
АУ-56	Щит насосов бассейна. Схема соединений. Начало	58	
АУ-57	Щит насосов бассейна. Схема соединений. Окончание	59	

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
<b>Автоматическая пожарная сигнализация</b>			
ПС-1	Заглавный лист	60	
ПС-2	Схема распределительной сети. Начало	61	
ПС-3	Схема распределительной сети. Окончание	62	
ПС-4	План 1 <sup>го</sup> этажа в осях "4-6", "А-Г". Размещение датчиков пожарной сигнализации	63	
ПС-5	План 1 <sup>го</sup> этажа в осях "6-11", "А-Г". Размещение датчиков пожарной сигнализации	64	
ПС-6	План 1 <sup>го</sup> этажа в осях "4-6", "Г-А". Размещение датчиков пожарной сигнализации	65	
ПС-7	План 1 <sup>го</sup> этажа в осях "6-11", "Г-А". Размещение датчиков пожарной сигнализации	66	
ПС-8	План 2 <sup>го</sup> этажа в осях "4-6", "А-Г". Размещение датчиков пожарной сигнализации	67	
ПС-9	План 2 <sup>го</sup> этажа в осях "6-11", "А-Г". Размещение датчиков пожарной сигнализации	68	
ПС-10	План 3 <sup>го</sup> этажа в осях "4-6", "А-Г". Размещение датчиков пожарной сигнализации	69	
ПС-11	План 3 <sup>го</sup> этажа в осях "6-11", "А-Г". Размещение датчиков пожарной сигнализации	70	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Г. инженер проекта Комарова / Комарова /

1979		Т П 294-3-28 - АУ	
Исполнитель	СОКОЛОВ	Проверен	КОМАРОВА
Руководитель	РАВИН	Разработан	КОМАРОВА
Г. инженер	КОМАРОВА	Сдано в печать	КОМАРОВА
Рук. пр.	ГОРБАЧЕВА	Лист	1
Проверен	КОМАРОВА	Лист	1
Разработчик	ГОРБАЧЕВА	Лист	1

Бассейн / в Деревянных их конструкциях / с крытыми ваннами: 50х25м с местами для зрителей и детской площадкой.  
 Заглавный лист  
 18312 06 3 КОМРОВАА В.И.У.С.

# ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Туповой проект 204-3-28 Альбом III. Часть 1

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.	Примечание
АУ-1	Заглавный лист	3	
АУ-2	Автоматизация сантехустройств Пояснения к проекту	4	
АУ-3	Системы Р-1, Р-2. Схемы автоматизации функциональные.	5	
АУ-4	Системы Р-3, РЕ-1. Схемы автоматизации функциональные.	6	
АУ-5	Системы У-1, У-1 (У-2, У-3, У-5 ÷ У-8). Схемы автоматизации функциональные	7	
АУ-6	Пожарные и хозяйственные насосы. Дренажные насосы. Схемы автоматизации функциональные	8	
АУ-7	Насосы обходных дорожек. Насосы отопления. Схемы автоматизации функциональные.	9	
АУ-8	Насосно-фильтровальная станция. Схема автоматизации функциональная.	10	
АУ-9	Система Р-1. Схема электрическая принципиальная. Начало.	11	
АУ-10	Система Р-1. Схема электрическая принципиальная. Продолжение.	12	
АУ-11	Система Р-1. Схема электрическая принципиальная. Окончание.	13	
АУ-12	Система Р-2. Схема электрическая принципиальная.	14	
АУ-13	Системы РУ-1, РУ-2. Схемы электрические принципиальные.	15	
АУ-14	Щит управления Р-1, Р-2. Электропитание. Схема электрическая принципиальная.	16	
АУ-15	Система Р-3. Схема электрическая принципиальная. Начало.	17	
АУ-16	Система Р-3. Схема электрическая принципиальная. Окончание.	18	
АУ-17	Щит управления Р-3, У-1 Электропитание. Схема электрическая принципиальная.	19	
АУ-18	Система У-1. Схема электрическая принципиальная.	20	
АУ-19	Системы У-1 (У-2, У-3, У-5, У-6, У-7, У-8) и У-4 Схемы электрические принципиальные	21	

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.	Примечание
АУ-20	Пожарные и хозяйственные насосы. Схемы электрические принципиальные. Начало.	22	
АУ-21	Пожарные и хозяйственные насосы. Схемы электрические принципиальные. Окончание.	23	
АУ-22	Дренажный насос. Схема электрическая принципиальная.	24	
АУ-23	Насосы обходных дорожек. Схемы электрические принципиальные. Теплоноситель 45°-70°С.	25	
АУ-24	Насосы обходных дорожек. Схемы электрические принципиальные. Теплоноситель 95°-70°С.	26	
АУ-25	Насосы отопления. Схемы электрические принципиальные.	27	
АУ-26	Сигнализация. Схема электрическая принципиальная. Начало.	28	
АУ-27	Сигнализация. Схема электрическая принципиальная. Окончание.	29	
АУ-28	Щит диспетчера. Электропитание. Схема электрическая принципиальная.	30	
АУ-29	Напорный кварцевый фильтр. Схема электрическая принципиальная. Начало.	31	
АУ-30	Напорный кварцевый фильтр. Схема электрическая принципиальная. Окончание.	32	
АУ-31	Насосы бассейна. Задержка на выгоне ливневой канализации. Схемы электрические принципиальные. Начало.	33	
АУ-32	Насосы бассейна. Задержка на выгоне ливневой канализации. Схемы электрические принципиальные. Окончание.	34	
АУ-33	Щит насосов бассейна. Сигнализация. Схема электрическая принципиальная.	35	
АУ-34	Щит насосов бассейна. Электропитание. Схема электрическая принципиальная.	36	
АУ-35	Фрагмент плана на отм. -3,000 в осях 5-В, „В-Р“ План расположения.	37	
АУ-36	Фрагменты планов на отм. -3,000 в осях 5-В, „Б-В“ и „8-11“, „Б-В“ План расположения.	38	
АУ-37	Фрагменты планов на отм. -3,000, 1 <sup>го</sup> и 2 <sup>го</sup> этажей. План расположения.	39	
АУ-38	Фрагменты планов 1 <sup>го</sup> этажа в осях „1-11“, „Г-А“ и „8-10“, „Б-Г“ План расположения.	40	
АУ-39	Фрагмент плана 3 <sup>го</sup> этажа в осях „2-10“, „А-Р“ План расположения.	41	
АУ-40	Фрагмент плана 3 <sup>го</sup> этажа в осях „2-10“, „Г“ План расположения.	42	
АУ-41	Насосно-фильтровальная станция. План расположения.	43	
АУ-42	Щит управления Р-1, Р-2. Схема соедине- ний. Начало.	44	

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.	Примечание
АУ-43	Щит управления Р-1, Р-2. Схема соедине- ний. Продолжение 1.	45	
АУ-44	Щит управления Р-1, Р-2. Схема соедине- ний. Продолжение 2.	46	
АУ-45	Щит управления Р-1, Р-2. Схема соедине- ний. Окончание.	47	
АУ-46	Щит управления Р-3, У-1. Схема соедине- ний. Начало.	48	
АУ-47	Щит управления Р-3, У-1. Схема соедине- ний. Окончание.	49	
АУ-48	Щит пожарных и хозяйственных насо- сов. Схема соединений.	50	
АУ-49	Система РЕ-1. Дренажный насос. Схемы соедине- ний.	51	
АУ-50	Насосы обходных дорожек. Схемы соедине- ний.	52	
АУ-51	Насосы отопления. Схема соедине- ний. Теплоноситель 95°-70°С.	53	
АУ-52	Щит диспетчера. Схема соединений Начало.	54	
АУ-53	Щит диспетчера. Схема соединений Окончание.	55	
АУ-54	Щит фильтра. Схема соединений. Начало.	56	
АУ-55	Щит фильтра. Схема соединений. Окончание.	57	
АУ-56	Щит насосов бассейна. Схема соедине- ний. Начало.	58	
АУ-57	Щит насосов бассейна. Схема соедине- ний. Окончание.	59	

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

Главный инженер проекта *Кауэрба* / Т. Юмарова /

1979 ТП 294-3-28 - АУ	
НАЧ. ОБЛАСТ. КОМП. АУ	БАСЕЙН / в аттестованных конструкциях / в крытых, ваннах: 50 м с местами для зрителей и детских.
ПРОЕКТАНТ РАВВИН	СТАДИОН
РАБОТАЮЩИЙ КОМАРОВА	ЛИСТ
РАБОТАЮЩИЙ ГОРБАЧЕВА	АУ-1
ПРОВЕРЯЮЩИЙ КОМАРОВА	ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ
РАЗРАБОТАН ГОРБАЧЕВА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ

# Автоматизация сантехнических устройств

## Пояснение к проекту

Автоматизация подлента следующие сантехнические устройства:

1. Приточные системы вентиляции с рециркуляцией Р-1(п-1) Р-2(п-2)
2. Приточная приточная система вентиляции Р-3(п-3);
3. Приточная естественная система РЕ-1(ПЕ-1);
4. Воздушно-тепловая завеса У-1(У-1);
5. Вытяжные системы V-1; V-2(V-1; V-2);
6. Вытяжные системы с гравитационным побуждением VE-1(VE-1; VE-2(VE-2)
7. Меловой пункт;
8. Насосно-фильтровальная станция;
9. Дренажный насос;
10. Поверхностные насосы;
11. Хозяйственные насосы.

Схемы автоматизации приточных систем Р-1 и Р-2 в основном аналогичны друг другу и каждая состоит из следующих узлов регулирования:

1. Узел регулирования температуры воздуха перед калорифером I подогрева;
2. Узел регулирования температуры воздуха в зоне основного бассейна;
3. Узел регулирования температуры воздуха в зоне детского бассейна.

Поддержание температуры воздуха перед калориферами I подогрева осуществляется изменением соотношения количества наружного, рециркуляционного и выбрасываемого воздуха в установке Р-1 и только наружного и рециркуляционного воздуха в установке Р-2. Регулирование температуры воздуха перед калориферами I подогрева осуществляется терморегуляторами типа ПТР-3 датчики которых устанавливаются в промежуточных камерах перед калориферами I подогрева. Трехпозиционное регулирующее устройство терморегулятора типа ПТР-3 через импульсное реле типа ВЛ-24-1У4 воздействует в установке Р-1 на приводы клапанов наружного, рециркуляционного и выбрасываемого воздуха, в установке Р-2 - на приводы клапанов наружного и рециркуляционного воздуха. Полонитерная температура смеси воздуха перед калориферами I подогрева обеспечивает их защиту от замораживания.

Регулирование температуры воздуха в залах основного и детского бассейнов осуществляется терморегуляторами типа ПТР-3 датчики которых соответственно устанавливаются в залах основного и детского бассейнов. Трехпозиционное регулирующее устройство терморегулятора типа ПТР-3 зала основного бассейна через импульсное реле времени типа ВЛ-24-1У4 воздействует на привод регулирующего клапана на линии теплоносителя за зональным подогревателем №1, а при падении температуры воздуха после выхода открывающего регулирующего клапана на линии теплоносителя за зональным подогревателем №1 начинают открываться регулирующие клапаны на линиях теплоносителя за калориферами I подогрева в приточных установках Р-1 и Р-2.

Трехпозиционное регулирующее устройство терморегулятора типа ПТР-3 зала детского бассейна через импульсное реле времени типа ВЛ-24-1У4 воздействует на привод регулирующего клапана на линии теплоносителя за зональным подогревателем №2.

Целью является трехпозиционное регулирующее устройство терморегулятора в сочетании с импульсным реле времени и исполнительным механизмом постоянной скорости регулирующего органа обеспечивает автоматическое регулирование параметра, хорошо зарекомендовавшее себя на практике.

С электроприводами приточных вентиляторов блокированы приводы соответствующих им клапанов наружного, рециркуляционного, выбрасываемого воздуха (отпуска с Р-1) а также приводы клапанов на притоке.

Управление и сигнализация работы приточных систем Р-1, Р-2 и рециркуляционно-вытяжных вентиляторов RV-1 и RV-2 осуществляется со щита диспетчера, устанавливаемого в потайном ящике на 19" этанже.

С электроприводами рециркуляционно-вытяжных вентиляторов RV-1, RV-2 блокированы приводы соответствующих им воздушных клапанов на выбросе. Вытяжные естественные системы VE-1 и VE-2, обслуживающие зал основного бассейна, укомплектованы воздушными клапанами с электроприводами и электроподогревом. Управление приводами клапанов VE-1 и VE-2 осуществляется переключателями для каждого своим переключателем.

Электроподогревы выбрасных клапанов включаются со щита диспетчера переключателем и спустя 12-15 минут отключаются (время прогрева клапанов уменьшается при наладке систем). Сигнализация открытия клапанов и включения ТЭНов предусматривается на щите диспетчера.

Схема автоматизации приточной системы Р-3 состоит из следующих узлов регулирования.

1. Узел регулирования температуры воздуха за вентилятором;
2. Узел регулирования температуры приточного воздуха для помещений с  $t_{в} = 16^{\circ}\text{C} - 18^{\circ}\text{C}$ ;
3. Узел регулирования температуры приточного воздуха для помещений с  $t_{в} = 23^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$ ;
4. Узел защиты калорифера I подогрева от замораживания в нерабочее время приточной установки.

Регулирование температуры воздуха за вентилятором осуществляется двухпозиционно с помощью терморегулятора типа ТР-016, датчик которого устанавливается в воздухопроводе за вентилятором. Терморегулятор настроенный на температуру  $+18^{\circ}\text{C}$  воздействует на привод регулирующего клапана на линии теплоносителя за калорифером I подогрева. При температуре воздуха за вентилятором ниже  $+18^{\circ}\text{C}$  клапан на линии теплоносителя за калорифером всегда открыт, тем самым обеспечивая постоянный расход теплоносителя через калорифер I подогрева и защиту калорифера I подогрева в рабочем режиме от замораживания.

Регулирование температуры приточного воздуха для помещений с  $t_{в} = 16^{\circ}\text{C} - 18^{\circ}\text{C}$  и для помещений с  $t_{в} = 23^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$  решается аналогично и осуществляется с помощью терморегуляторов типа ПТР-3 датчики которых соответственно устанавливаются в приточных воздухопроводах. Трехпозиционные регулирующее устройства терморегуляторов типа ПТР-3 через импульсные реле времени типа ВЛ-24-1У4 воздействуют на приводы соответствующих регулирующих клапанов на линиях теплоносителя за зональными подогревателями.

Защита калорифера I подогрева от замораживания осуществляется в нерабочем режиме на температуру воздуха перед калорифером с помощью датчика-реле температуры типа ТР-1-02к.

При падении температуры воздуха перед калорифером ниже  $+3^{\circ}\text{C}$  датчик-реле температуры дает импульс на открытые регулирующего клапана на линии теплоносителя за калорифером I подогрева. При достижении температуры воздуха перед калорифером  $+6^{\circ}\text{C}$  клапан закрывается.

Управление и сигнализация работы приточной системы Р-3 осуществляется со щита диспетчера.

Схема автоматизации приточной естественной системы РЕ-1 для хлораторной предусматривает блокировку привода клапана наружного воздуха с электроприводом вытяжного вентилятора В-4 и защиту калорифера от замораживания с помощью регулятора температуры прямого действия типа РТ. Управление приточной естественной системой РЕ-1 осуществляется кнопками из танбура хлораторной.

Схема автоматизации воздушно-тепловой завесы У-1 состоит из одного узла регулирования температуры в помещении вестибюля. Регулирование температуры воздуха в помещении вестибюля осуществляется терморегулятором типа ПТР-3, датчик которого устанавливается в рециркуляционном воздухопроводе. Трехпозиционное регулирующее устройство терморегулятора типа ПТР-3 через импульсное реле времени типа ВЛ-24-1У4 воздействует на привод регулирующего клапана на линии теплоносителя за калорифером.

Управление и сигнализация работы системы У-1 осуществляется со щита диспетчера.

Для вытяжных систем V-1; V-3; V-5; V-8 предусматривается дистанционное управление и сигнализация их работы на общем с приточными системами щите диспетчера.

Автоматизация теплового пункта решается с учетом технических условий присоединения вытяжных систем к наружным тепловым сетям и предусматривает поддержание постоянного перепада между прямой и обратной линиями теплоносителя, посредством регулирующего клапана типа УРРД.

Поддержание постоянного перепада между прямой и обратной линиями теплоносителя, подаваемого к зональным подогревателям, осуществляется с помощью регулирующего клапана типа УРРД. Автоматизация теплового пункта (вариант теплоноситель  $95^{\circ}\text{C} - 70^{\circ}\text{C}$ ) предусматривает поддержание постоянного перепада между прямой и обратной линиями теплоносителя, подаваемого на отопление и калориферы П-1; П-3 посредством мембранно-гидравлического регулирующего клапана типа УРРД.

Автоматизация смешительной установки, предназначенной для отопления здания, осуществляется регулятором типа Р252. Эта система предназначена для автоматического поддержания заданных параметров теплоносителя согласно отопительному графику в зависимости от температуры наружного воздуха. На входе регулятора типа Р252 включаются два датчика (термометра) срабатывания, один из которых устанавливается в трубопроводе теплоносителя идущего на отопление а другой - в воздухопроводе наружного воздуха. Регулирующий клапан устанавливается на линии обратного теплоносителя на насосе издает расход теплоносителя до тех пор, пока регулирующим прибором Р252 не будет сбалансировано, что произойдет когда температура воды подаваемой в систему отопления, установится с отопительным графиком обмена. Поддержание постоянного перепада между прямой и обратной линиями теплоносителя, подаваемого на отопление этой части здания осуществляется посредством мембранно-гидравлического регулирующего клапана типа УРРД. Автоматизация воздухопровода подогревателя датчиков датчик осуществляется с помощью регулятора температуры прямого действия типа РТ, датчик которого устанавливается в трубопроводе теплоносителя, подаваемого на обогрев обходных датчик, регулирующим клапаном на трубопроводе теплоносителя к водяному подогревателю. При полностью открытом клапане и если температура воды подаваемой на обогрев датчиком ниже  $+38^{\circ}\text{C}$  терморегулятор типа ТП-СК дает импульс на открытые отопительного вентиля, устанавливаемого на трубопроводе сброса выходящей воды в приямок. Лодитка системы обогрева датчик осуществляется по уровню в расширительном баке с помощью реле уровня типа ЭРУ-3 датчик которого устанавливается в баке. При падении уровня в баке реле дает импульс на открытые регулирующего клапана на подпиточной линии. Управление и сигнализация работы смешительных насосов и обходных насосов, а также сигнализация аварийного уровня в баке осуществляется со щита диспетчера. Для коммерческого учета расхода теплоносителя предусматривается установка счетчика горячей воды типа ВТГ на обратной линии теплоносителя.

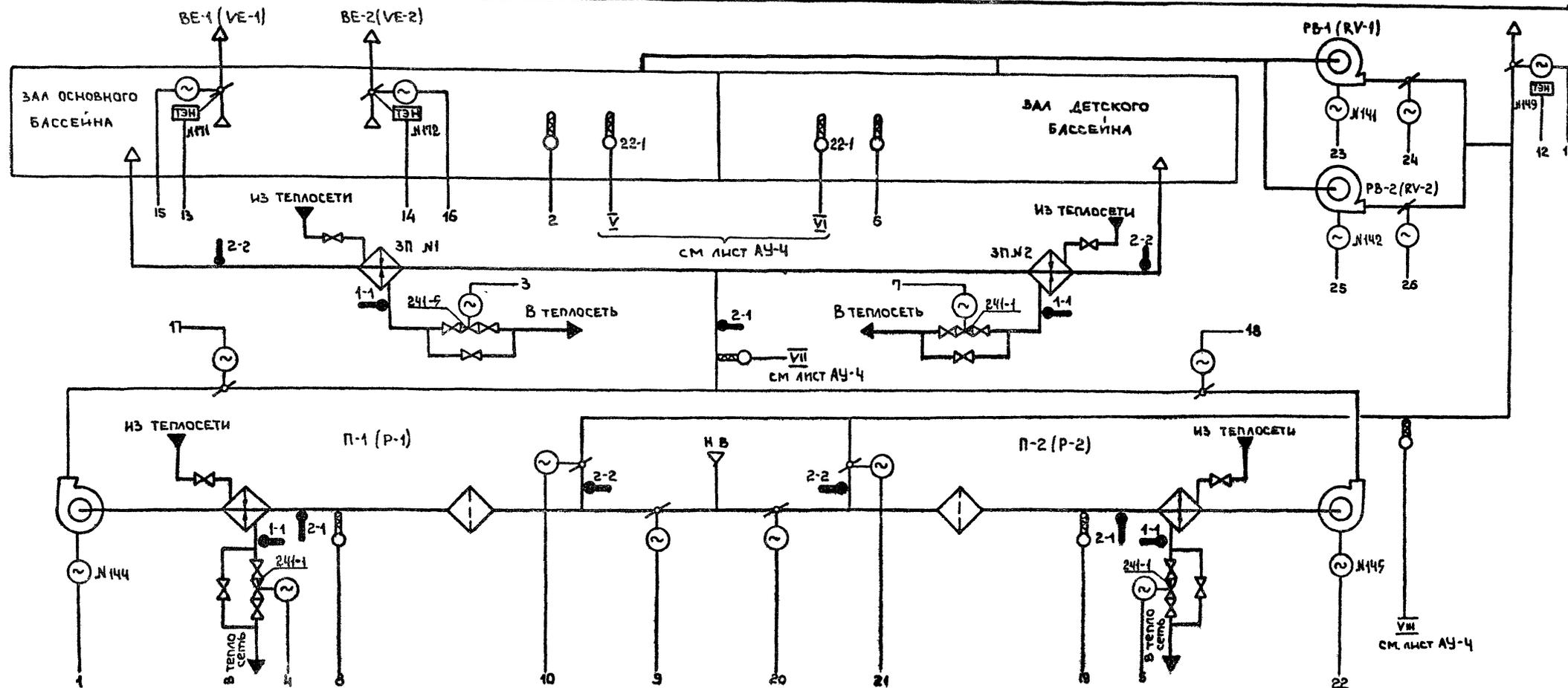
Для насосно-фильтровальной станции предусматривается автоматический процесс промывки фильтров по заданной программе с остановом и пуском соответствующих насосов. Для защиты помещений насосно-фильтровальной от затопления предусматривается реле уровня типа ЭРУ-3 датчик которого устанавливается вблизи дня закрытия затопления.

Дренажный насос автоматизируется с помощью реле уровня типа ЭРУ-3 датчики которого устанавливаются в дренажном приямке. При повышении уровня выше заданного значения автоматически включается дренажный насос, при снижении уровня - отключается. Дренажная линия аварийного уровня в дренажном приямке предусматривается на щите диспетчера. Для пожарных насосов предусматривается дистанционное управление кнопками со щита пожарных насосов и диспетчера, кнопки на пожарных кранах и автоматическое от срабатывания приемной станции пожарной сигнализации типа ТОЛ 10/10А с пуском рабочего пожарного насоса открыванием задвижки на обводной линии водопроводного узла. Выбор рабочего пожарного насоса осуществляется переключателем со щита пожарных насосов. При выходе из строя рабочего пожарного насоса автоматически включается резервный насос. На щитах пожарных насосов и диспетчера предусматривается световая и звуковая сигнализация включения рабочего и резервного пожарных насосов.

С включением пожарного насоса отключается приточная вытяжная вентиляция. Для хозяйственных насосов предусматривается управление и сигнализация их работы на щите диспетчера.

В целях обеспечения нормальных условий наладки и эксплуатации приточных систем, теплового пункта, насосно-фильтровальной станции предусматривается установка технических термометров и манометров. Дистанционный контроль температуры приточного воздуха в помещениях, теплоносителя и воды в насосно-фильтровальной осуществляется переключателями с переключателями на щитах диспетчера и насосов бассейна и термометрами срабатывания по месту, кроме того в насосно-фильтровальной станции установлены ротаметры и дифманометр для определения расхода воды.

		1979 ТП 294-3-28 - АУ	
		Бассейн (в бережковом конструкциях) скрытым ваннами: 80x21м с местами для зрителей и детским	
Нац. акт	Соловьев	Студия	Лист
Руч. сек	Рябын	Лист	Лист 26
М. инж. пр	Конорова	Р	АУ-2
Руч. пр. инж.	Гарбачева		
Проверил	Гарбачева	Автоматизация сантех устройств.	
Разработ	Конорова	Пояснение к проекту	

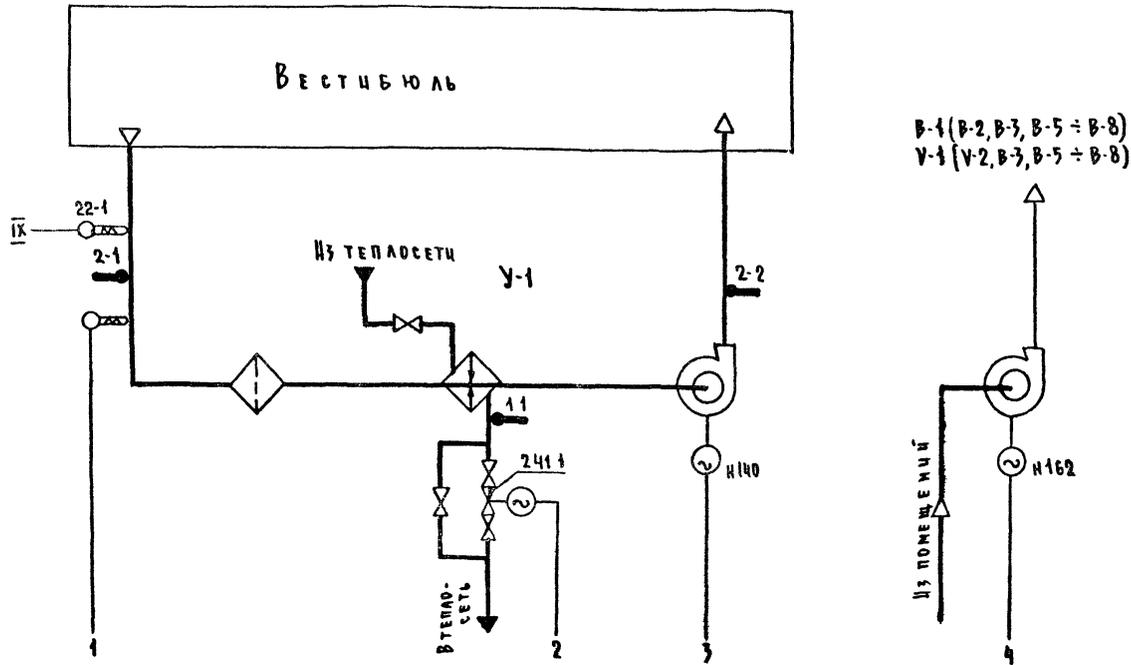


1. Условные обозначения даны в соответствии с ГОСТ 3925-59, ГОСТ 2780-68, ГОСТ 2782-68, ГОСТ 2784-70, ГОСТ 2786-70.
2. Позиции приборов даны по заказной спецификации С1-АУ.
3. Номера электроприводов фаны в соответствии с проектом силового электрооборудования.
4. Аппаратура располагается на щите управления, на щите диспетчера, позиции которой не указаны, поставляется комплектом.
5. Системы П-1, П-2, ВЕ-1, ВЕ-2, РВ-1, РВ-2 в проекте АУ имеют обозначения соответственно Р1, Р2, VE-1, VE-2, RV-1, RV-2.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24	25	26
Приборы по месту		183	183	183	183		183	200	183	183	200		183	183	183	183		200	183	183		183	183		
Щиты и шкафы см. проект силового электрооборудования	БУ										БУ	БУ	БУ							БУ	БУ	БУ			
Щит управления Р-1, Р-2	34-1			34-1			34-2											34-2							
Щит диспетчера																									

1979		Т П 294-3-28 - АУ	
Нач. отдела	Солдатов	Инженер	С.А.
Рук. сек. АУ	Раввин	Инженер	С.А.
Гл. инж. пр.	Комарова	Инженер	С.А.
Рук. группы	Горбачева	Инженер	С.А.
Проверил	Горбачева	Инженер	С.А.
Разработ.	Дюбанова	Инженер	С.А.
Бассейн в деревянных конструкциях с крытыми ваннами 50 м с местами для зрителей и детской		Страниц	Листов
Системы Р-1, Р-2, системы автоматизации функциональные.		Р	АУ-3

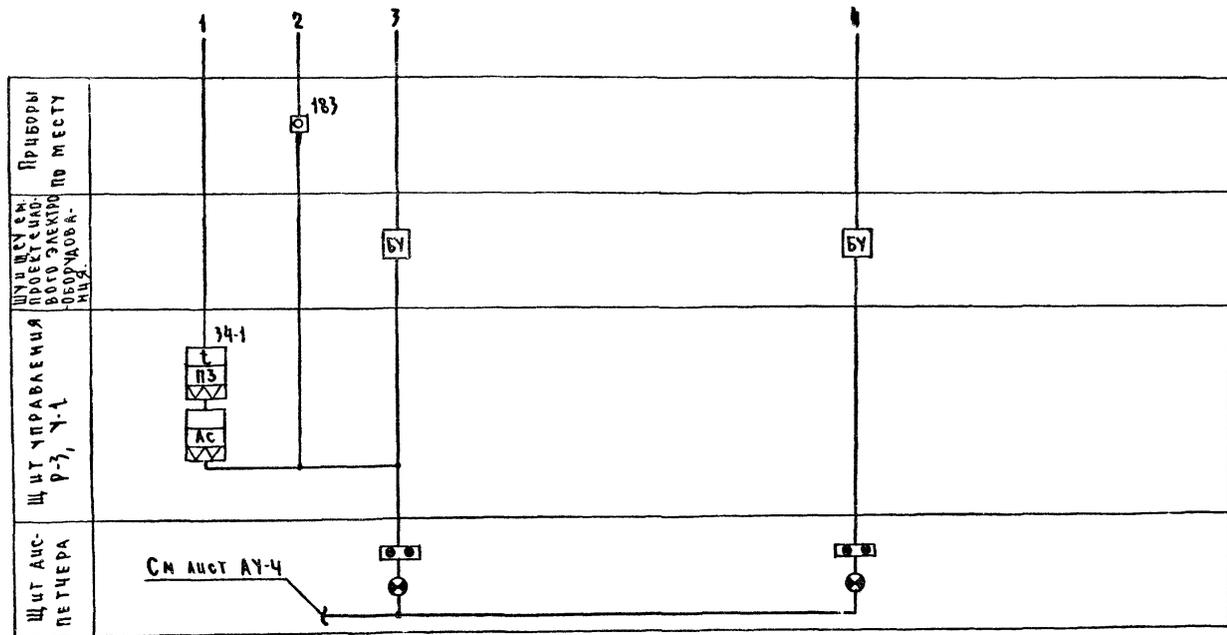




ПОЯСНЕНИЯ К ПРОЕКТУ

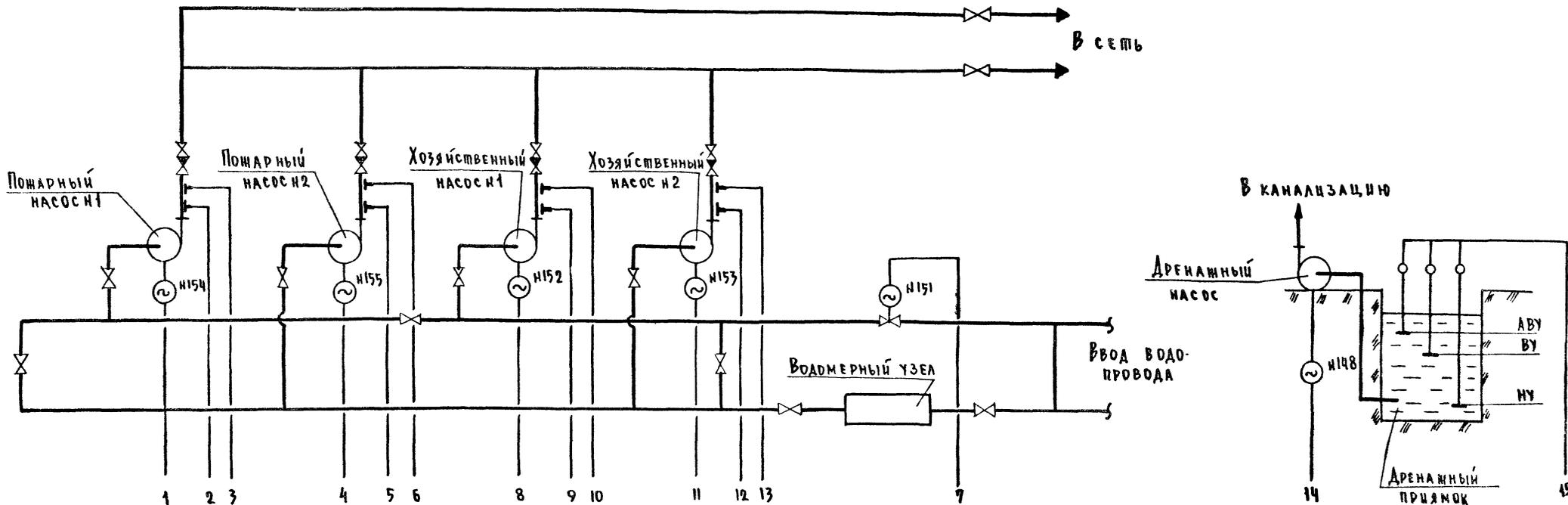
При привязке проекта следует произвести расчет для выбора регулирующих клапанов с учетом конкретных условий присоединения к теплосети.  
 Расчетный расход воды  $Q$  по формуле  $K_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$ ; где  $K_v$  - удельная пропускная способность клапана  $m^3/ч$ ,  $Q$  - расчетный расход воды в  $m^3/ч$ ,  $\Delta P$  - перепад давления на клапане в  $кгс/см^2$ .  
 Удельный вес воды в  $гс/см^3$ .  
 При этом  $\Delta P$  должен составлять не менее половины расчетного перепада на регулируемом участке.  
 Типоразмер клапана определяется по ближайшему большему значению  $K_v$ .  
 Расходная характеристика принимается показательной тип клапана 254931И.

1. Условные обозначения даны в соответствии с ГОСТ 3925-59, ГОСТ 2.780-68, ГОСТ 2.782-68, ГОСТ 2.784-70, ГОСТ 2.786-70.
2. Позиции приборов даны по заказной спецификации с 1-АУ.
3. Номера электроприводов даны в соответствии с проектом силового электрооборудования.
4. Аппаратура располагаемая на щите управления и на щите диспетчера, позиции которой не указаны, поставляется комплектно со щитами и заказывается по заказной спецификации с 2-АУ.
5. Схемы В-1 (В-2, В-3, В-5 ÷ В-8) в проекте АУ имеют обозначения соответственно У-1 (У-2, У-3, У-5 ÷ У-8).
6. Схемы автоматизации вытяжными системами В-2 (В-3, В-5 ÷ В-8) аналогичны схеме В-1.



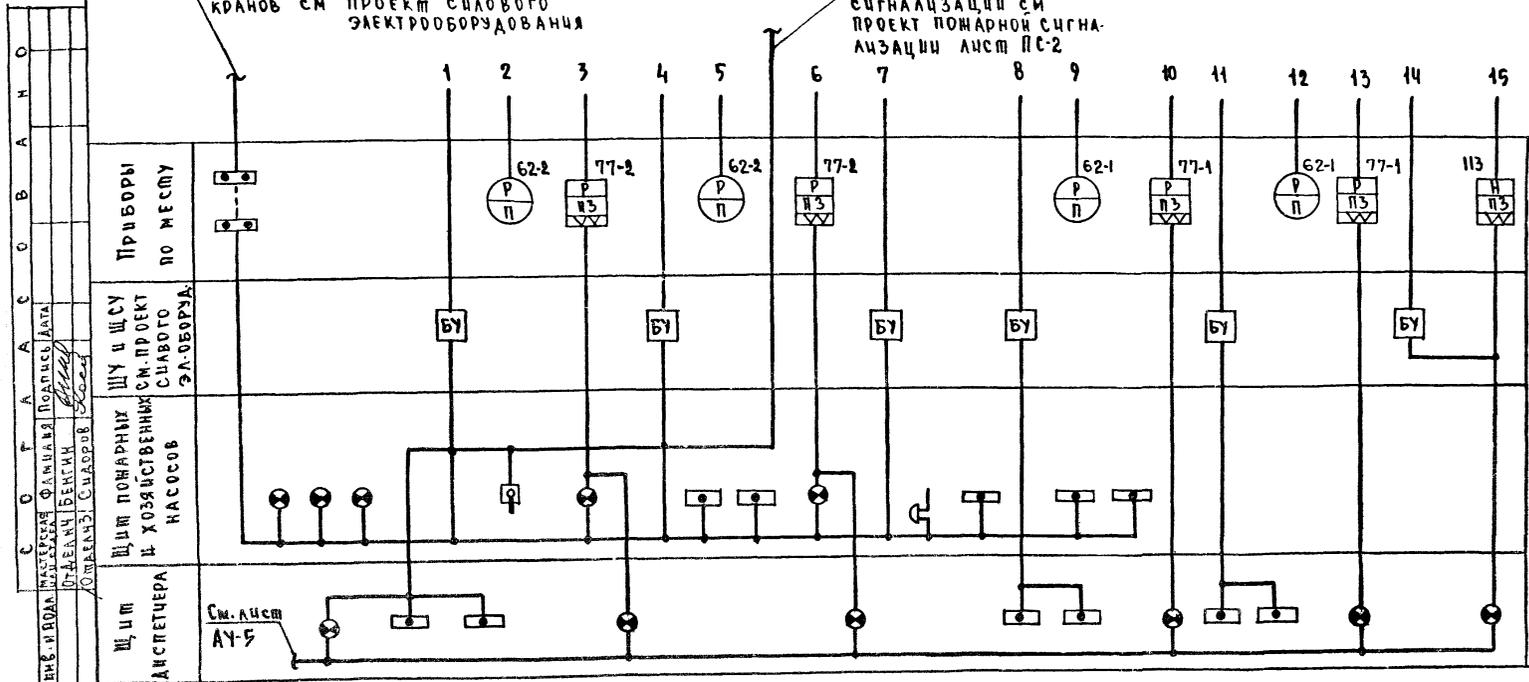
Исполнитель	С. Д.	Г.	Л.	А.	С.	О.	В.	А.	М.	О.
Мастер	С. Д.	Г.	Л.	А.	С.	О.	В.	А.	М.	О.
Инженер	С. Д.	Г.	Л.	А.	С.	О.	В.	А.	М.	О.
Проверен	С. Д.	Г.	Л.	А.	С.	О.	В.	А.	М.	О.
Разработан	С. Д.	Г.	Л.	А.	С.	О.	В.	А.	М.	О.

1979 ТП 294-3-28-АУ		Статус		Лист	Листов
Бассейн в дер. Яковлевых конструкторских с крытыми ваннами 50х1м с местами для зрителей и детским		Р	АУ-5		
Исполнитель	С. Д.	Г.	Л.	А.	С.
Проверен	С. Д.	Г.	Л.	А.	С.
Разработан	С. Д.	Г.	Л.	А.	С.



Кнопки устанавливаются у пожарных кранов см проект силового электрооборудования

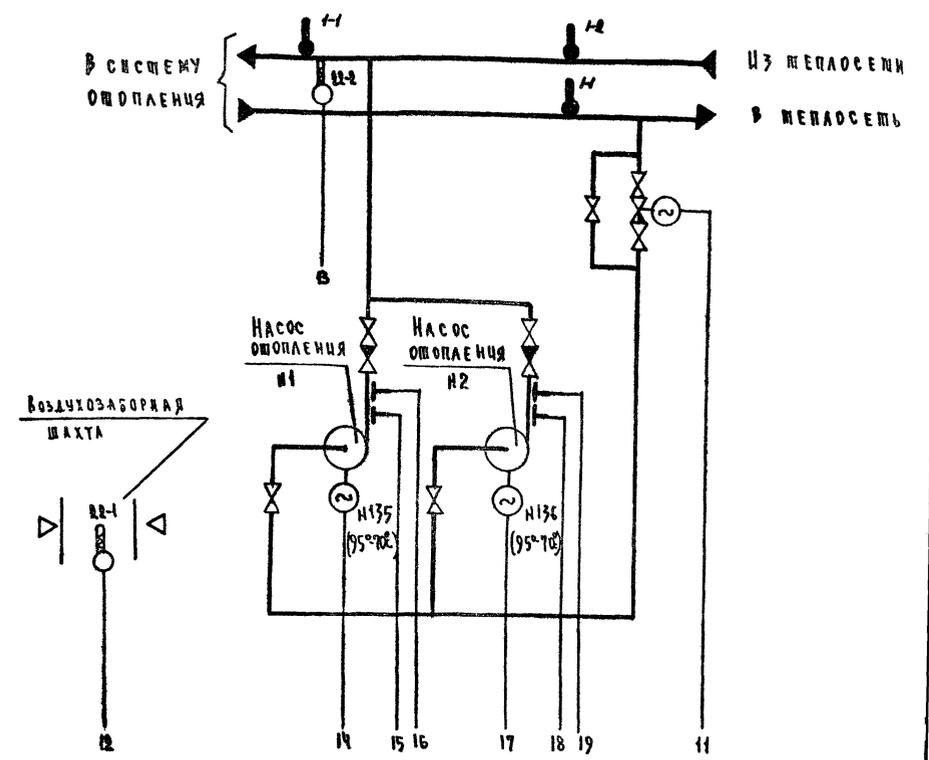
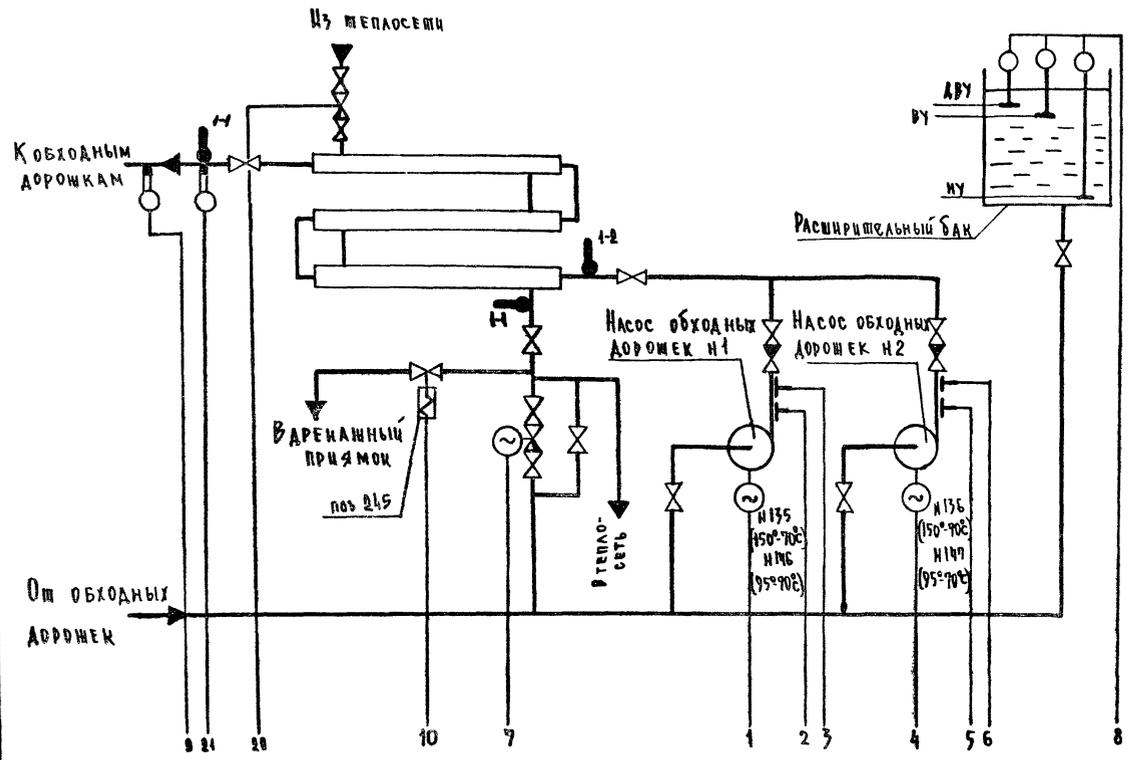
От станции пожарной сигнализации см проект пожарной сигнализации лист ПС-2



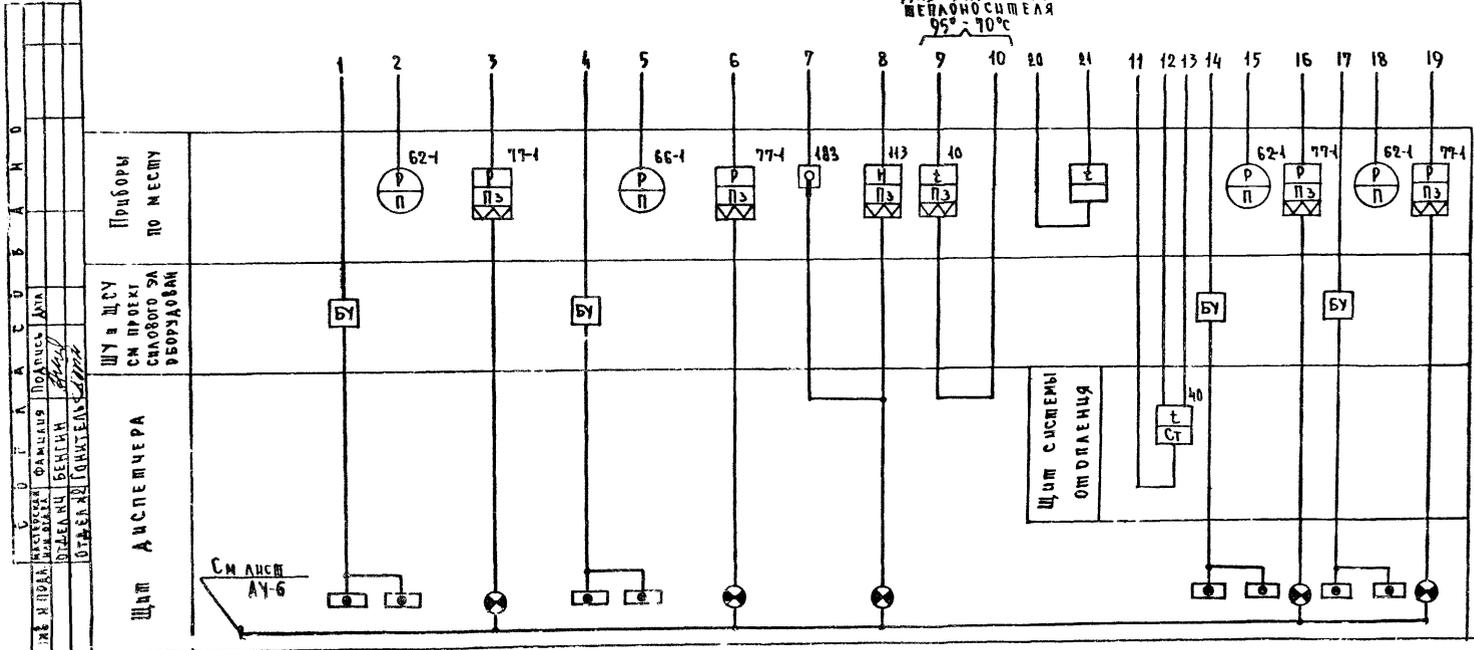
1. Условные обозначения даны в соответствии с ГОСТ 3925-59, ГОСТ 2.780-68, ГОСТ 2.782-68, ГОСТ 2.784-70, ГОСТ 2.785-70, ГОСТ 2.786-70.
2. Позиции приборов даны по заказной спецификации СИ-АУ. Электроаппаратура, позиции которой не указаны, специфицируется и заказывается по проекту силового электрооборудования.
3. Номера электродвигателей даны в соответствии с проектом силового электрооборудования.
4. Располагаемая на щите диспетчера и щите пожарных и хозяйственных насосов аппаратура, позиции которой не указаны, поставляется комплектно с этими щитами.

		1979 ТП 294-3-28-АУ	
НАЧ. ОТДЕЛА РАДОВА		РАССЕИВ В ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / С КРЫТЫМИ РАЙОНАМИ: 50221М С МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И АЕСКОМ	
РАСЧЕТ: РАВВИН	СТАЖИСТ АКСИ	АНСОН	
РАСЧЕТ: АУ ГОРБАЧЕВА	РАСЧЕТ: АУ ГОРБАЧЕВА	РАСЧЕТ: АУ ГОРБАЧЕВА	РАСЧЕТ: АУ ГОРБАЧЕВА
ПРОВЕРКА КОМАРОВА		ПОЖАРНЫЕ И ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАСОСЫ. ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС С СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ	
РАЗРАБОТАН ГОРБАЧЕВА		ДРЕНАЖНЫЙ ПРИЯМОК И СПОРТБЛОК СООРУЖЕНИЯ ИМ. Б.С. МЕЗЕНЦЕВА	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АЛЬБОМ ЧАСТЬ I



ДЛЯ ВАРИАНТА  
 ТЕПЛОСИСТЕМЫ  
 95° - 70°С

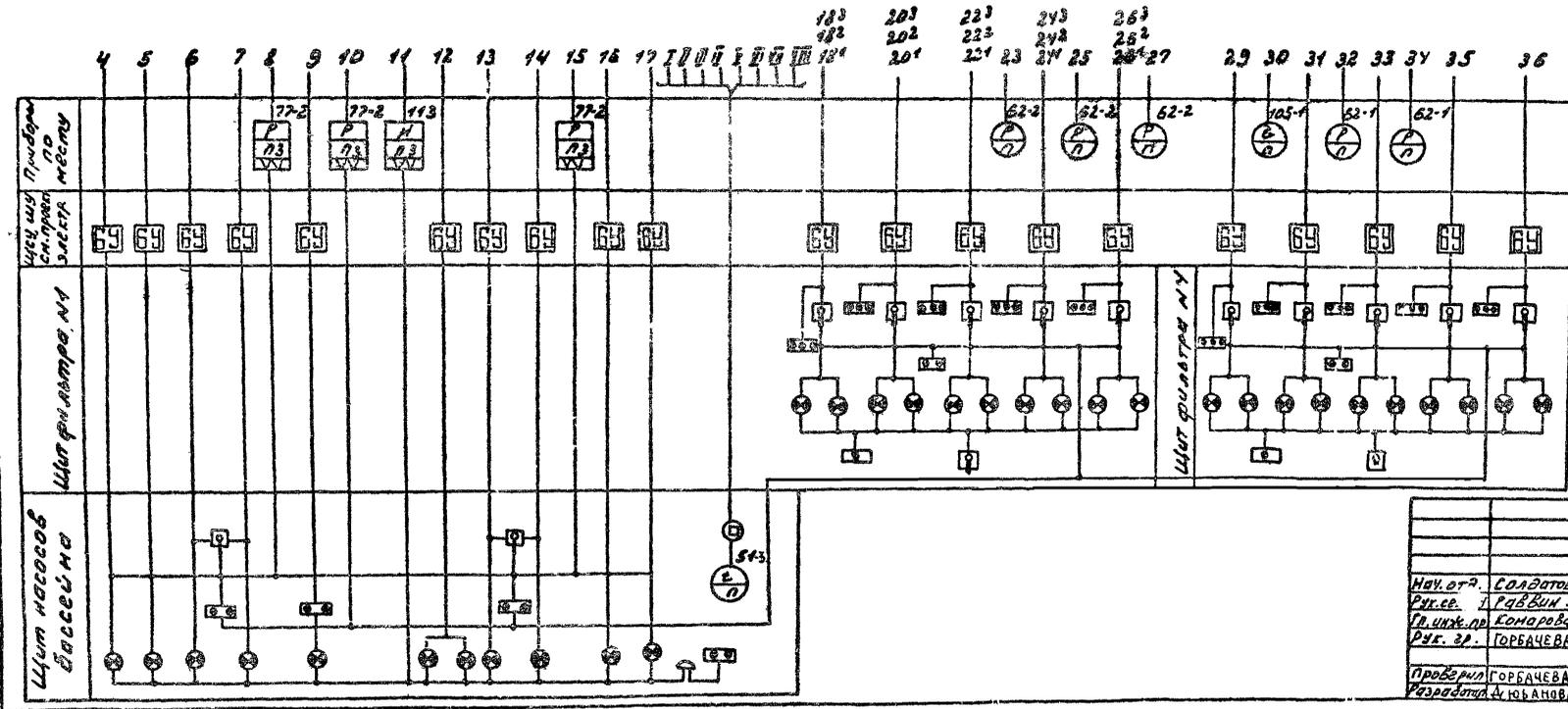
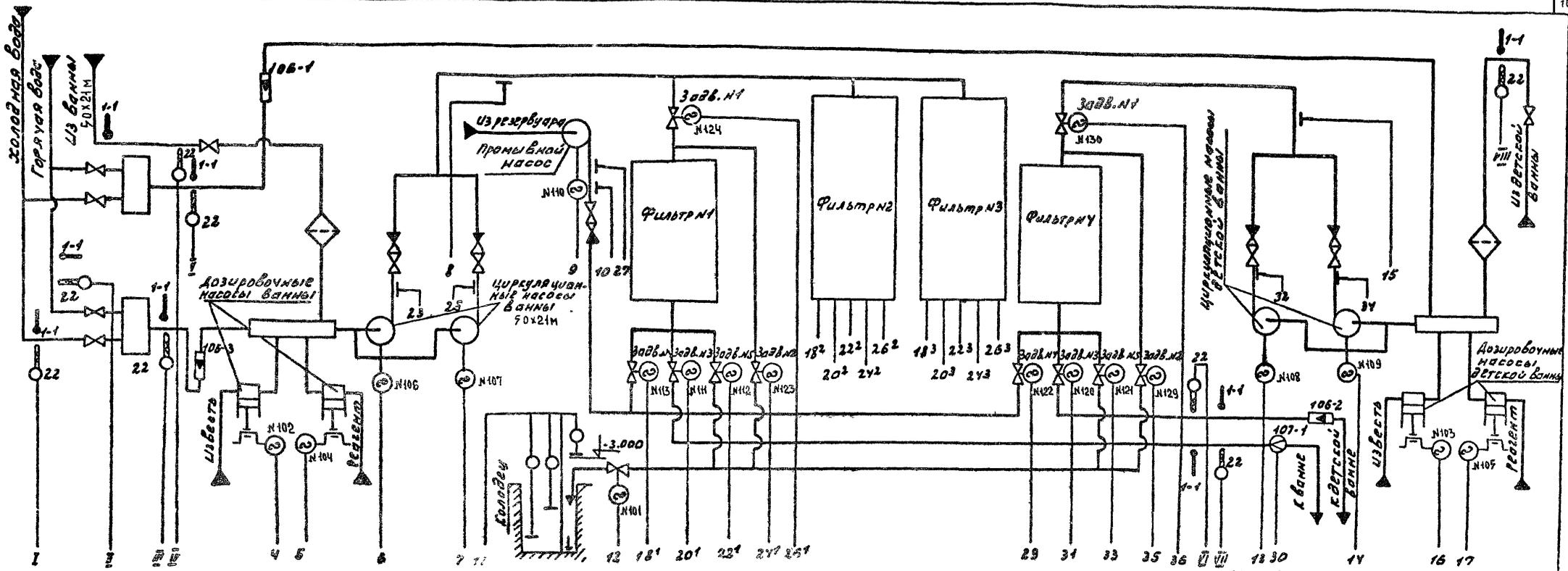


1. Условные обозначения даны в соответствии с ГОСТ 3925-59, ГОСТ 2.780-68, ГОСТ 2.782-68, ГОСТ 2.784-70, ГОСТ 2.785-70, ГОСТ 2.786-70.
2. Позиции приборов даны по заказной спецификации СИ-АУ. Электрораппаратура, позиции которой не указаны, специфицируется и заказывается по преемственности электрооборудования.
3. Номера электродвигателей даны в соответствии с проектом силового электрооборудования.
4. Располагаемая на щите диспетчера и щите системы отопления аппаратура, позиции которой не указаны, поставляется комплектно с этими щитами.
5. В скобках указаны варианты теплоснабжения.

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Э Ю Я

1979		ТП 294-3-28-АУ	
ИМ. ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ		РАССЕИВ / В ПЕРЕОБЛАЧЕННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / С КРЫТЫМИ	
ИМ. СЕКЦИОНА РАБОТЫ		ВАРИАНТ 5 С ИМ МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТЕЙ	
ИМ. И. П. КОМАРОВА	ИМ. И. П. КОМАРОВА	СТАДИОН	ЛИСТ
ИМ. ГРУППЫ ГОРБАЧЕВА	ИМ. ГРУППЫ ГОРБАЧЕВА	Р	АУ-7
ПРОБЕЖА КОМАРОВА	ПРОБЕЖА КОМАРОВА	НАСОСЫ ОБОИДНЫХ ДОРЖЕК. НАСОСЫ ОТОПЛЕНИЯ. СХЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ	
РАЗРАБОТАН ГОРБАЧЕВА	РАЗРАБОТАН ГОРБАЧЕВА	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЕ И СПОРТИВНЫЕ УСТРОЙСТВА ИМ. В.С. МЕЗЕНЦЕВА	

Технический проект 294-3-28 АЧ-80Ж II часть I



1. Удобные обозначения даны в соответствии с ГОСТ 3235-59, ГОСТ 2.780-64, ГОСТ 2.782-63, ГОСТ 2.784-70, ГОСТ 2.785-70, ГОСТ 2.786-70.
2. Положения приборов даны по заказной спецификации с1-АУ.
3. Электродоплата без позиций специфицируется и заказывается по проекту электрооборудования.
4. Об обозначении фильтров N2 и N3 см. в описании фильтров N1. Аппаратура фильтров N2 и N3 расположена на щитах фильтров N2 и N3 соответственно.
5. Аппаратура щитов фильтров и насосов бассейна, позиции которых не указаны, поставятся комплектом со щитами.

1979 ТП 294-3-28 - АЧ

Бассейн в деревянных конструкциях с крытым ваннами 70x21м с местами для зрителей и фтской

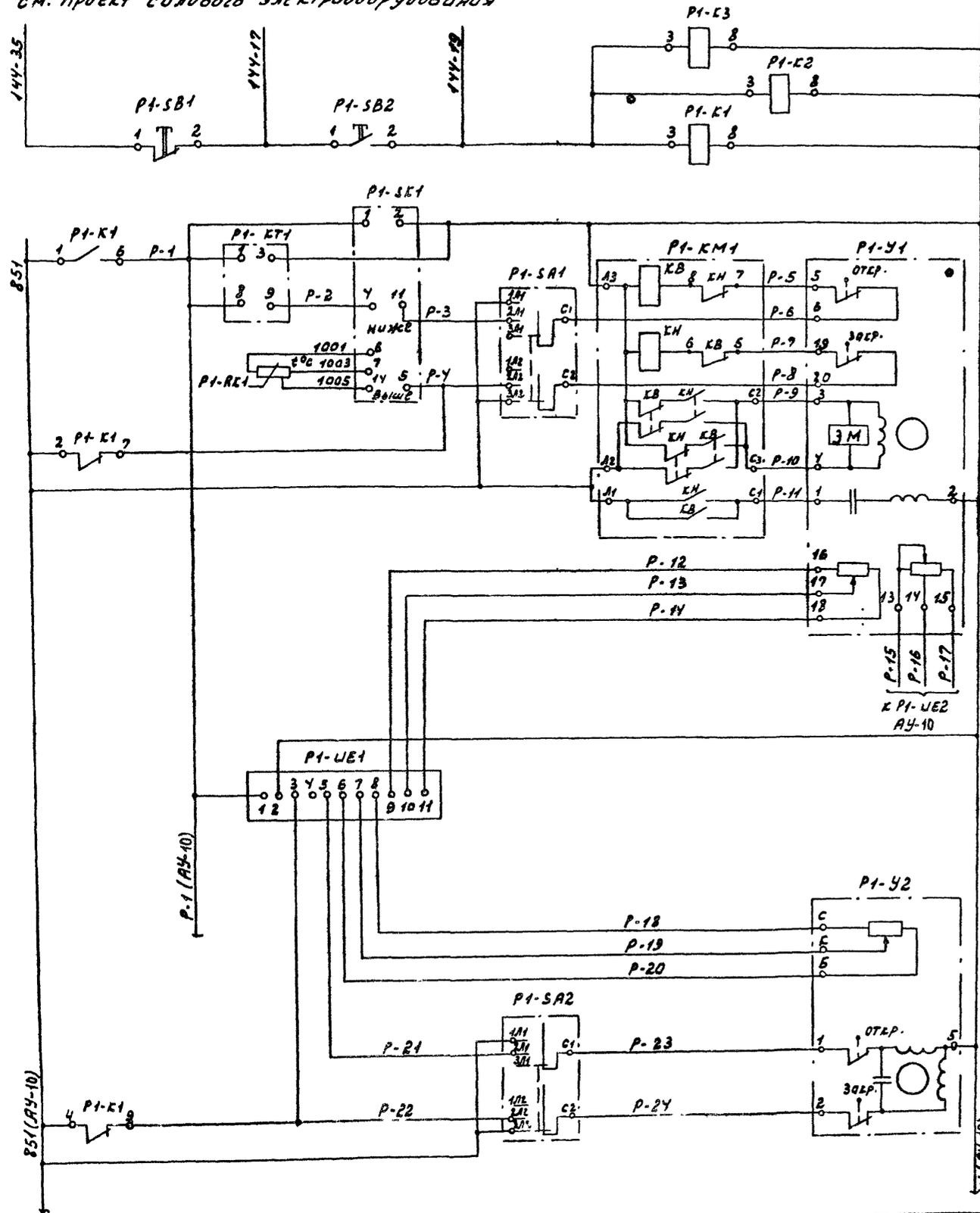
Исполн. Горбачева  
 Рук. пр. Комарова  
 Рук. гр. Горбачева

Станция автоматизации

Насосно-фильтровальная станция схема автоматизации функции на щитах

Копировал 16312 06 11 Формат 22

В схему управления электроприводом вентилятора см. проект силового электрооборудования



Управление электродвигателем вентилятора

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ ПОДОГРЕВА

Управление исполнительным механизмом наружного воздуха

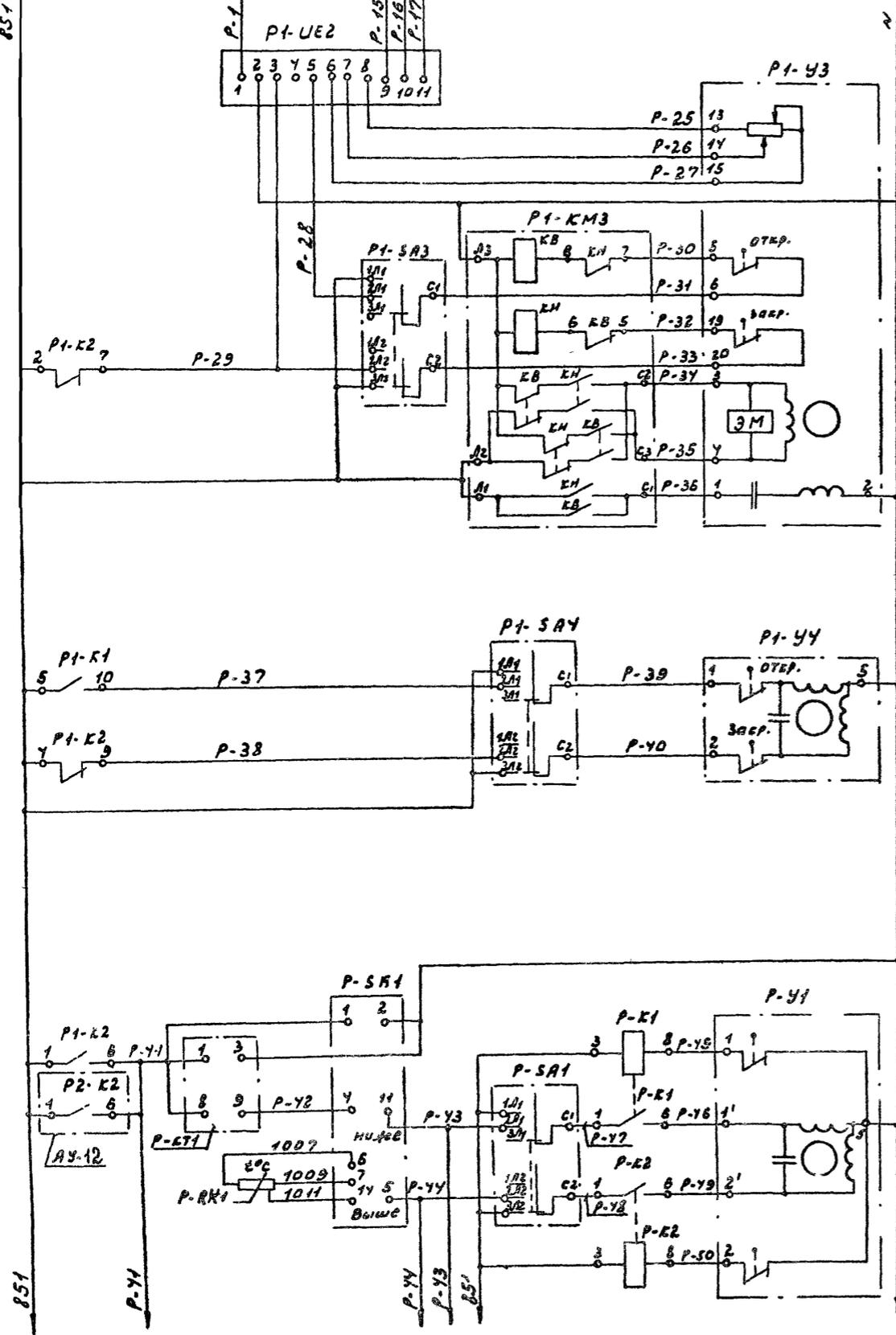
Балансное реле

Управление исполнительным механизмом рециркуляционного клапана

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит диспетчера</b>			
P1-SB1	Кнопка КЕ-011 исп. 3 ТУ16-526.407-76	1	Надпись, сторона толка
P1-SB2	Кнопка КЕ-011 исп. 1 ТУ16-526.407-76	1	Телем красной цветотель черной цветотель
P-SAS	Переключатель двухполюсный П2Т-21		
P-SA7	ВТО.360.002ТУ ред. 2-66	3	
P-K3	Реле промежуточное МКУ-У8С		
P-K4	НЧО.У50.003 РАУ.509.1У5	2	
P-K5	Реле промежуточное МКУ-У8С		
P-K6	НЧО.У50.003 РАУ.509.1У3	1	
<b>Щит управления Р-1, Р-2</b>			
P1-SK1	Терморегулятор трехпозиционный полуавтоматический ПТР-3-03 -10°C ÷ +15°C		термосистема погружного типа
P1-SK2	Терморегулятор трехпозиционный полуавтоматический ПТР-3-01 -5°C ÷ +35°C		термосистема канального типа
P1-KT1	Реле времени ВЛ-2У-14У, имп. 1 ÷ 10 сек.		
P-KT2	пауза 10 ÷ 100 сек. ТУ16-523.368-71	3	
P1-UE1	Балансное реле БР-3	2	
P-K1	Реле промежуточное МКУ-У8С		
P1-K2	НЧО.У50.003 РАУ.509.1У5	5	
<b>Аппаратура по месту</b>			
P1-SA1	Переключатель пакетный ППМ-10/НЗ		
P1-SB2	Кнопка КЕ-011 исп. 1 ТУ16-526.407-76	7	
P1-SA1	МПУ16-526.019-66		
P1-KM1	Пускатель магнитный реверсивный ПМЕ-083-У3	2	
P1-KM3	ПМЕ-083-У3		
P1-У1	Механизм электрический однооборотный МЭО ГОСТ 7192-7У	2	
P1-У2	Механизм электрический ПР-1М		
P1-У3	ТУ1-01-050У-77	4	
P1-У4	Механизм электрический ПР-1М		
P1-У5	ТУ1-01-050У-77	4	

1979 ТП 294-3-28 - АУ		
БАСЕЙН В ДЕРЕВЕНСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ/СКРЫТЫМИ ВАННАМИ, 70x21М С МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ЛЕТСКОЙ.		
Науч. отд. Солодов	Рис. сек. Раввин	Инж. пр. Комаров
Инж. пр. Горбачев	Инж. пр. Горбачев	Инж. пр. Горбачев
Проверил: Горбачев	Разработчик: Горбачев	Система Р-1 Схема электрическая принципиальная Начало
Стр. 9	Лист 9	Лист 9
Р	АУ-9	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АЛБОМ III ЧАСТЬ I

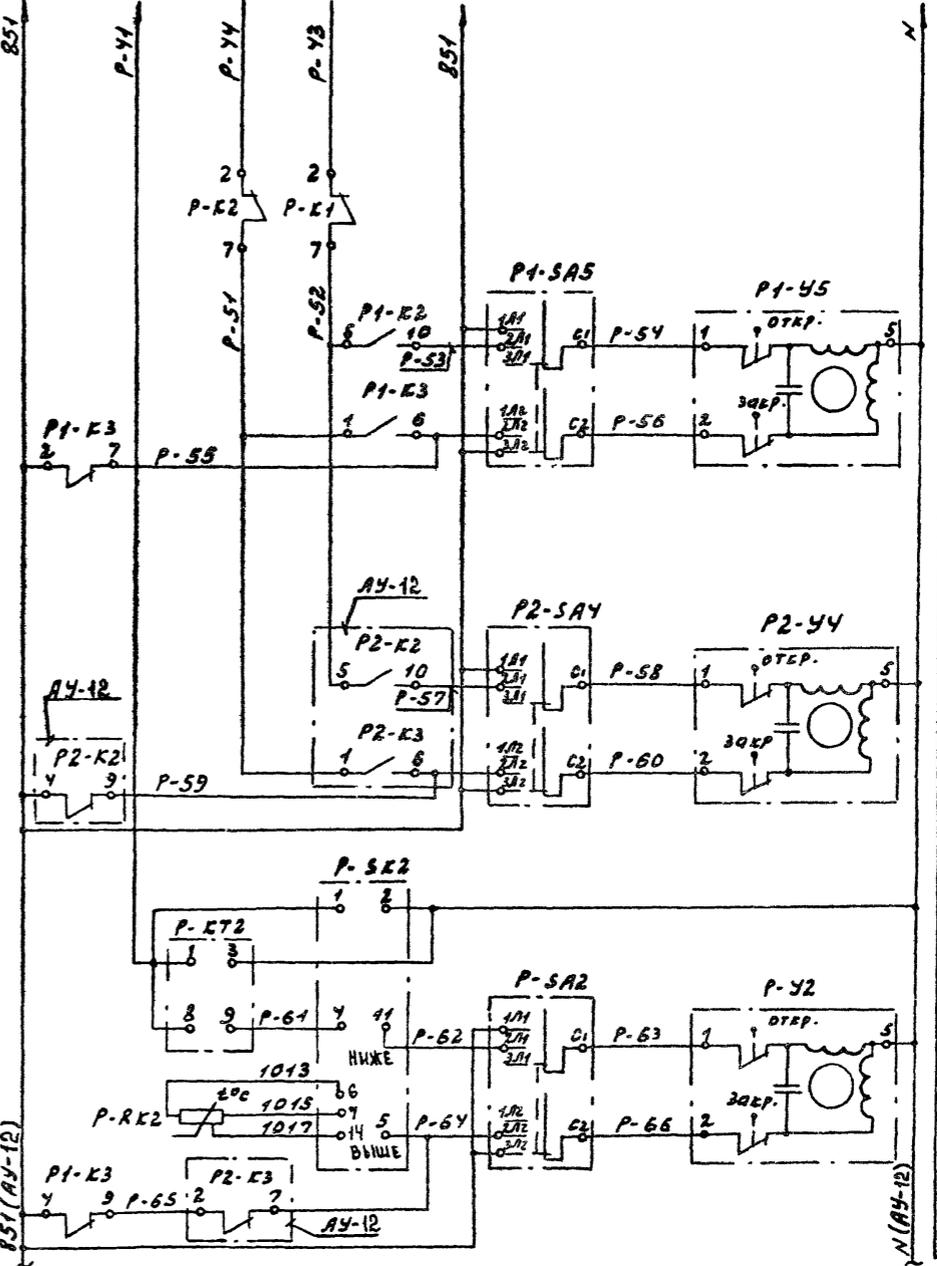


Балансное реле

Управление исполнительным механизмом клапана на выбросе

Управление исполнительным механизмом клапана приточного воздуха

Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана зонального подогревателя №1



Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на теплоносителе

Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана зонального подогревателя №2

1979 ТП 294-3-28 - АУ			
БАССЕЙН (В ДЕРЕВОКЛАЕННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ) С КРЫТЫМИ ВАННАМИ: 50x21М С МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТСКОЙ			
Науч. отд.	Солдатов	Студия	Лист
Руч. электр.	Вин	Р	АУ-10
Инж. электр.	Комаров		
Руч. впр.	Горбачева		
Проверил	Горбачева		
Инж. электр.	Алюбанов		
Система P-1. Схема электрическая принципиальная. Продолжение			
Копировал 16312-06 13 Формат 22			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АБСОМ III ЧАСТЬ I

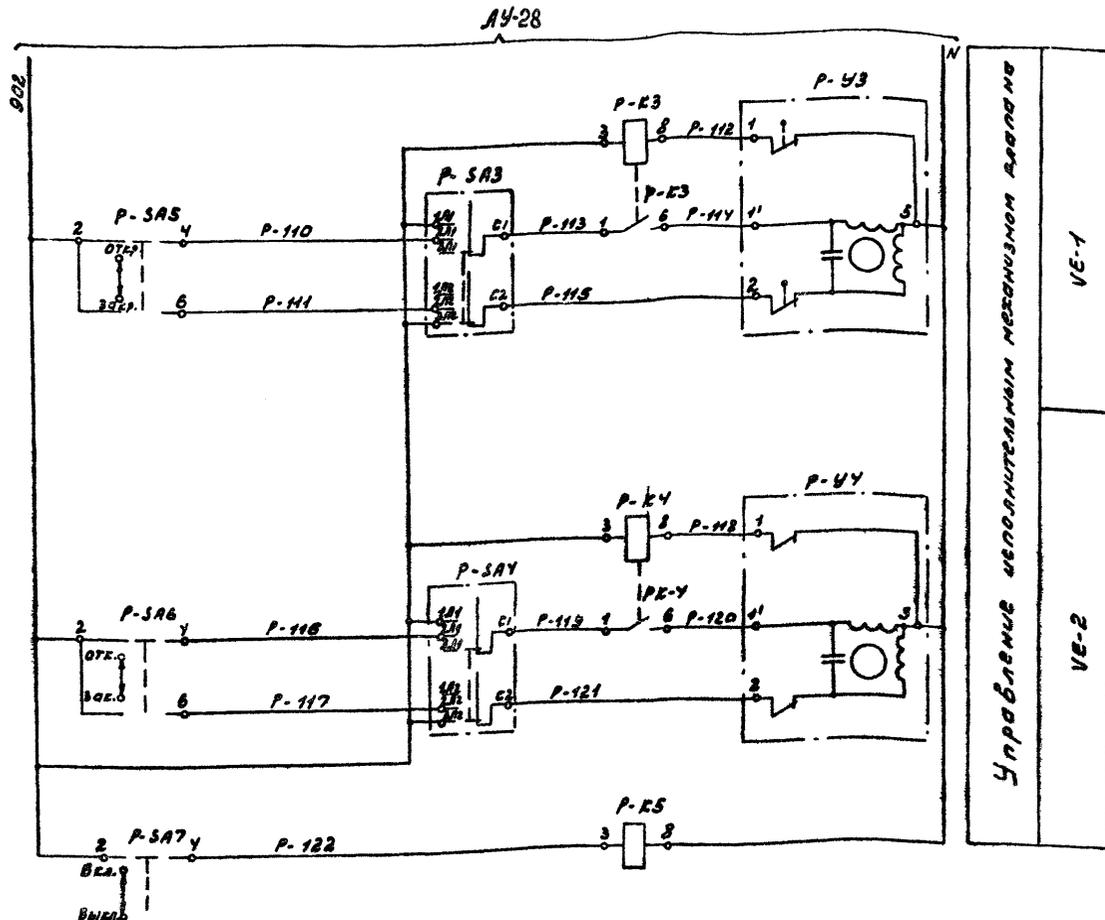


Диаграмма включения конечных выключателей Р1-У1, Р1-У3

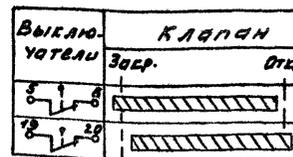


Диаграмма работы контактов терморегулятора Р1-СК1 (Р-СК1, Р-СК2)

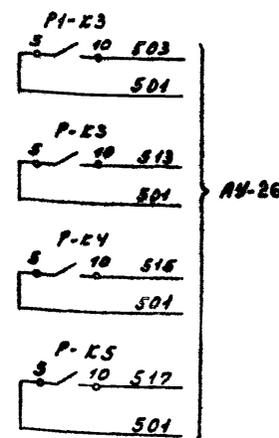
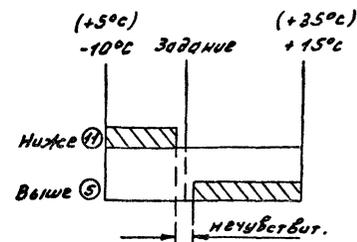
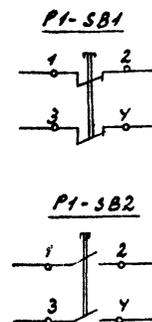


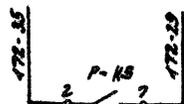
схема выводов контактов



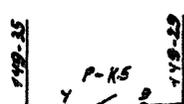
Всехму управления ТЭН'ом клапана VE-1 см. проект силового электрооборудования



Всехму управления ТЭН'ом клапана VE-2 см. проект силового электрооборудования

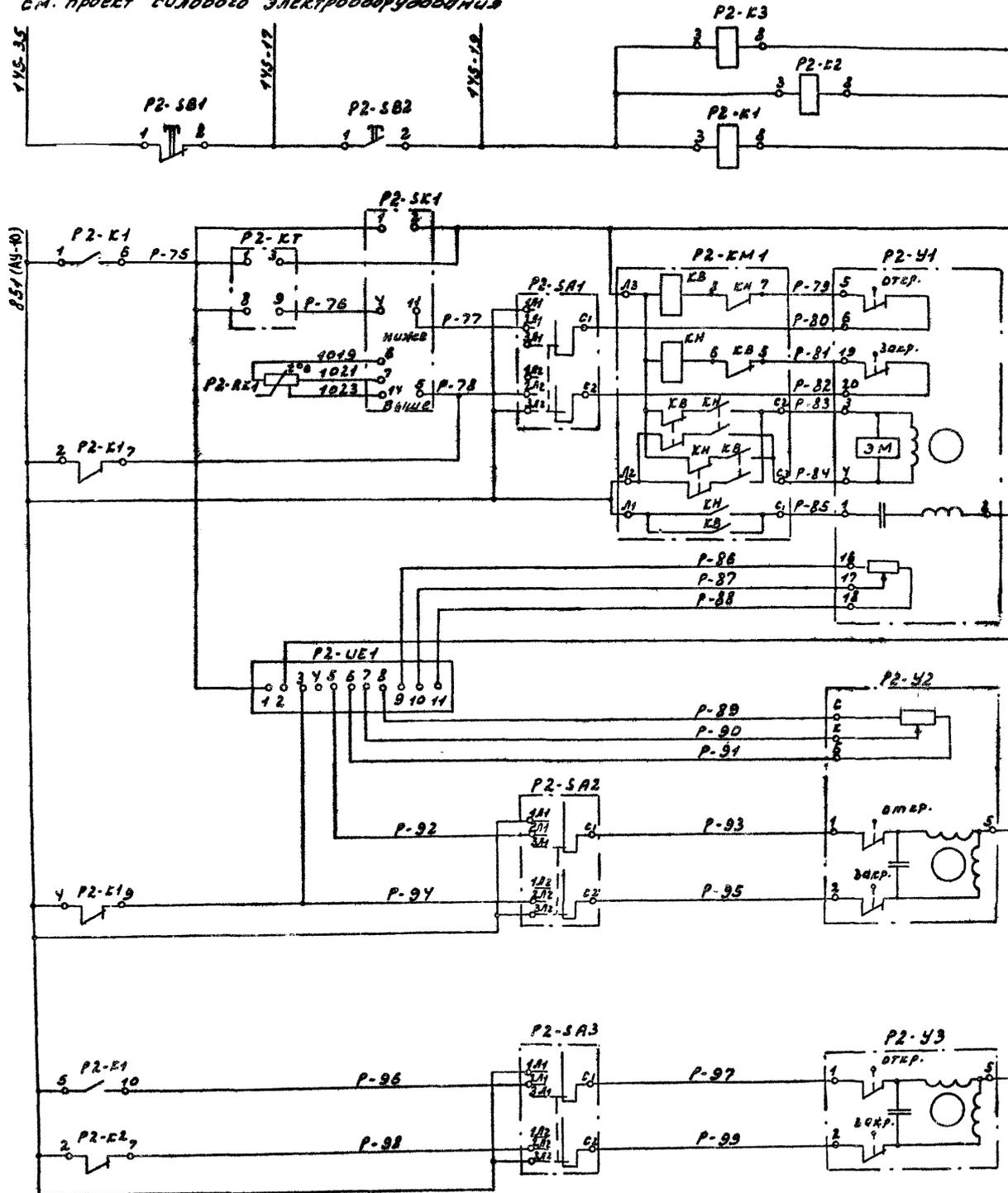


Всехму управления ТЭН'ом вибросного клапана см. проект силового электрооборудования



1979 ТП 294-3-28 - АУ		БАСЕЙН (ВА ЕРЕВОКАЕНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ) С КРЫТЫМИ БАЙНАМИ 90x21м с УСТАНОВКАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ВЕСКОЙ.	
Нав. отд.	Солдатов	Страна	Литва
Руковод.	Равдин	Р	АУ-Н
Инж. пр.	Горданава	Система Р-1. Схема электрооборудования принципиальная. Деончан-2	
Проверил	Горданава	Устройства, детали и спортивное оборудование, изготовленные на БС. Машинно	
Разраб.	Дуданова		

В схему управления электроприводом вентилятора см. проект силового электрооборудования



Управление электродвигателем вентилятора

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ ТЦ ПОДОГРЕВА.

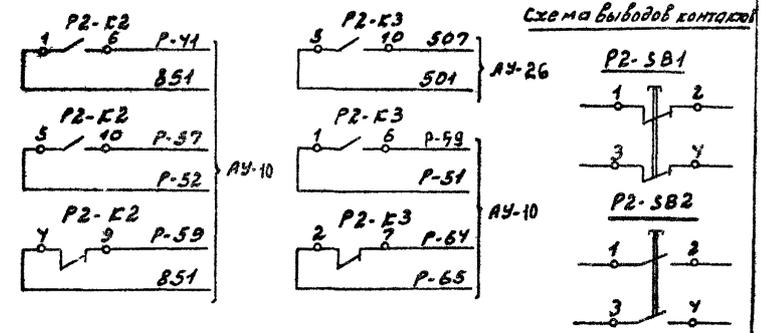
Управление исполнительным механизмом наружного воздуха

Балансное реле

Управление исполнительным механизмом рециркуляционного клапана

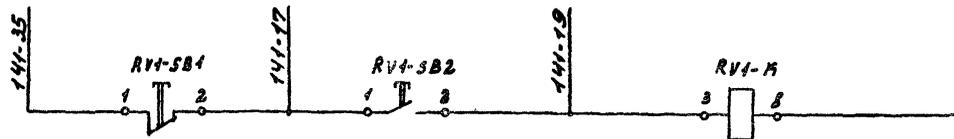
Управление исполнительным механизмом приточного воздуха

№№ обозначения	Наименование	кол	Примечание
<b>ЩИТ ЭЛЕКТРИКА</b>			
P2-SB1	Кнопка КБ-01Ис.3 ТУ16-526.407-76	1	Надпись, стандартная красная цвет
P2-SB2	Кнопка КБ-01Ис.1 ТУ16-526.407-76	1	Надпись, стандартная черная цвет
<b>ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ Р-1, Р-2</b>			
P2-SK1	Терморегулятор трехпозиционный полупроводниковый АТР-3-03 -10°C +15°C		термосистема погружаемая
	ТУ25-02-375-75Е	1	тип
P2-КТ	Реле времени ВЛ-2У-1У4, инт. 1-10сек. пауза 10-100сек. ТУ16-523.368-71	1	
P2-UE1	Балансное реле БР-3	1	
P2-K1-P2-K3	Реле промежуточные МКУ-У8С НУ0.450.003 РАУ.509.415	3	
<b>Аппаратура по месту</b>			
P2-SA1	Переключатель левый ППМ-10/ИЗ		
P2-SA3	МРТУ16-526.019-66	3	
P2-KM1	Пускатель магнитный реверсивный ПМЕ-083-У3	1	
P2-У1	Механизм электрический однооборотный МЭО ГОСТ 7192-74	1	
P2-У2	Механизм электрический ПР-1М		
P2-У3	ТУ1-01-0504-77	2	

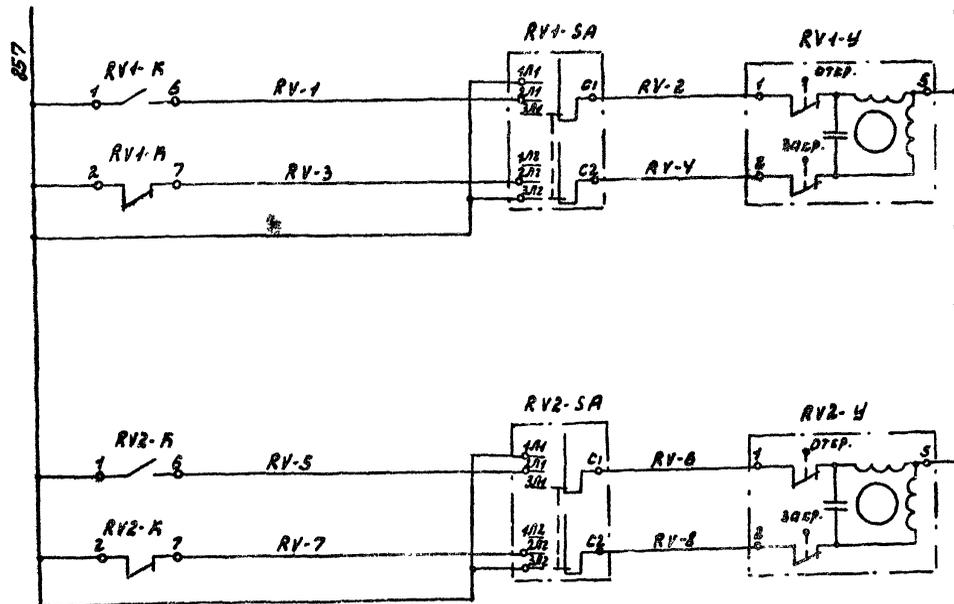
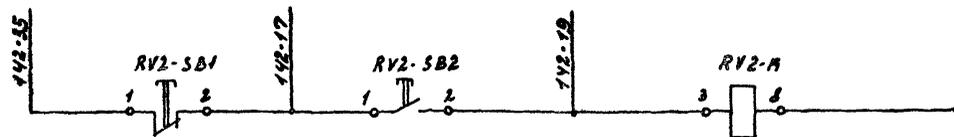


1979		Т П 294-3-28- АУ	
БАСЕЙН / В ДЕРЕВОКООПЕНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / С КРЫТЫМИ, ВАННАМИ 1,90x2,10 М С МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТЕЙ			
Нач. отд. Строитель	С.И. Гордачев	Инж. А.Г. Зин	Инж. В.С. Мезенцев
Св. инженер Комарова	В.И. Мезенцев	Инж. В.С. Мезенцев	Инж. В.С. Мезенцев
Рис. зр. Гордачев	Гордачев	Инж. В.С. Мезенцев	Инж. В.С. Мезенцев
Проверил Гордачев	Гордачев	Инж. В.С. Мезенцев	Инж. В.С. Мезенцев
Рис. зр. Мезенцев	Мезенцев	Инж. В.С. Мезенцев	Инж. В.С. Мезенцев

В схему управления электроприводом вентилятора RV-1 см. проект силового электрооборудования



В схеме управления электроприводом вентилятора RV-2 см. проект силового электрооборудования



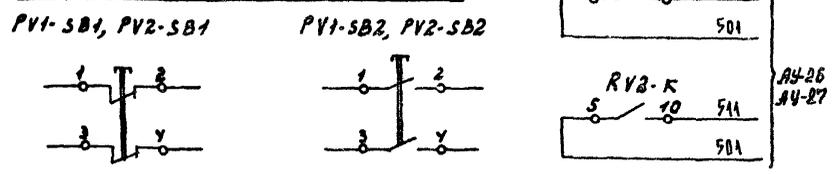
Дистанционное управление вентилятором

Дистанционное управление вентилятором

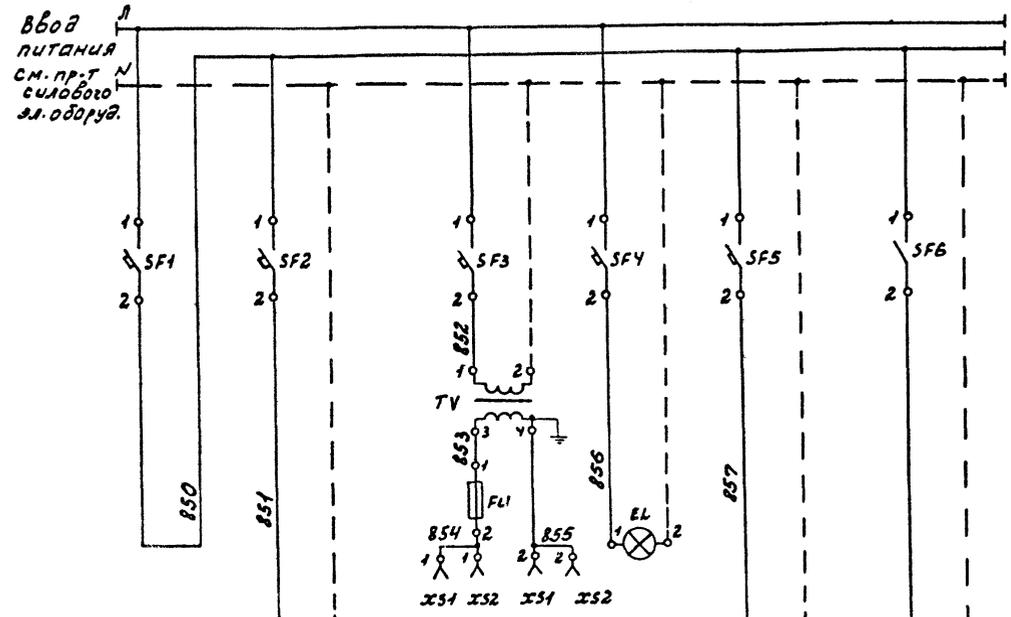
Управление исполнительным механизмом клапана регулировки вытяжного вентилятора

Поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
<b>Щит диспетчера</b>			
RV1-SB1	Кнопка КЕ-ОН изр. 3		Надпись, цвет "голубой"
RV2-SB1	ТУ16-526.407-76	2	гель красного цвета
RV1-SB2	Кнопка КЕ-ОП изр. 1		Надпись, цвет "голубой"
RV2-SB2	ТУ16-526.407-76	2	гель черного цвета
<b>Щит управления Р-1, Р-2</b>			
RV1-K	Реле промежуточное МКУ-УВС		
RV2-K	НЧД.У50.003 РАУ 509.145	2	
<b>Аппаратура по месту</b>			
RV1-SA	Переключатель пакетный ГППМ-10/1НЗ		
RV2-SA	МРТУ16-526.019-66	2	
RV1-У	Механизм электрический ПР-1М		
RV2-У	ТУ1-01-050У-77	2	

СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ



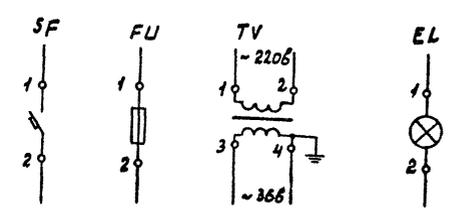
1979 ТП 294-3-28 - АУ			
Бассейн / В А Е Р О К Л А Е Н Ы Х К О Н С Т Р У К Ц И Я Х / С К Р Ы Т Ы М И Б А Н Ъ Н А М И . 500 21 . С М Е С Т А М И Д Л Я З Р И Т Е Л Е Й И Д Е Т О К И			
Исполн. Соловьев	Руч. свк АУ Раввин	Л.И.И.Ж.А. Комарова	Руч. зр. Горбачева
Проверил Горбачева	Разработ. Любанова	Старший лист	Листов
Системы RV-1, RV-2. Схемы электрические принципиальные		Р	АУ-13



Ввод питания ~ 220В	Р-1, Р-2 Схема регулирования	Трансформатор резервн освещен и переносного инструмента ~ 36В 100Ва	Освещение щита ~ 220В 60Вт	RV-1, RV-2 Схема управления	Резерв ~ 220В
---------------------	---------------------------------	---	----------------------------	--------------------------------	---------------

Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит управления Р-1, Р-2</u>			
SF1	Автоматический выключатель А63-М I <sub>н</sub> =6,3А I <sub>отс</sub> =1,3 I <sub>н</sub> ТУ16-522.110-74	1	
SF2	Автоматический выключатель А63-М I <sub>н</sub> =5А I <sub>отс</sub> =1,3 I <sub>н</sub> ТУ16-522.110-74	1	
SF3+	Автоматический выключатель А63-М		
SF6	I <sub>н</sub> =0,63А I <sub>отс</sub> =1,3 I <sub>н</sub> ТУ16-522.110-74	4	
TV	Трансформатор понижающий ТВСЗ-0,1 ~ 220В/36В МРТУ16-517.259-69	1	
FU	Предохранитель трубчатый ПТ-10 УА, ТУ36-1101-71	1	
X52	Розетка штепсельная		
X51	РШ-Ц-2-00-6/250 ГОСТ 7396-76	2	
EL	Лампа накаливания НБ220-60	1	

Схема выводов контактов



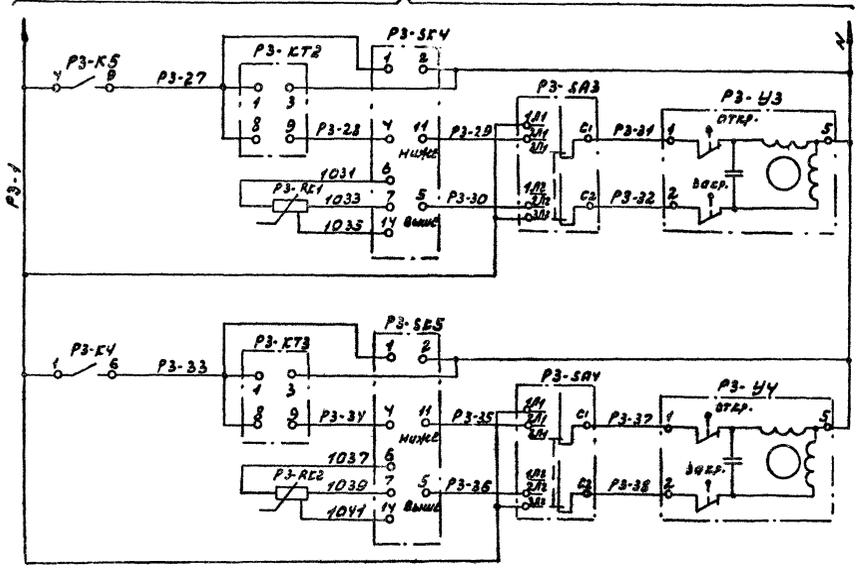
Э  
О  
Г  
Л  
А  
С  
О  
В  
А  
Ч  
О

		1979	ТП 294-3-28-АУ	
Науч.отд.	Солдатов	Бассейн в Аеробикаеиных конструкциях с крытыми ваннами: 50x21м с местами для зрителей и детской		
Рис.сост.ру	Рябовин	состав	лист	листов
Ин.инж.пр.	Комарово	Р	АУ-14	
Рис.пр.	Гордучева	Щит управления Р-1, Р-2 эле. оборуд. щита, схема электрическая принципиальная		
Проверил	Гордучева	архитектурный отдел и спортивный бассейн им. В.С. Мезенцева		
Разработ.	Алюбанов	Элементар 16317-06 17 Формат 22		



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АББОТ III ЧАСТЬ I

(АУ-15)



Управление регулирующим клапаном на теплоноситель зонального подогревателя №3

Управление регулирующим клапаном на теплоноситель зонального подогревателя №4

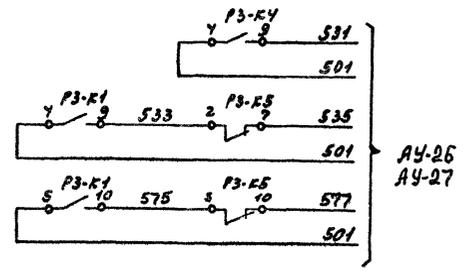


Диаграмма работы P3-SK2

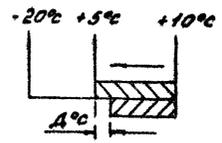


Схема выводов контактов

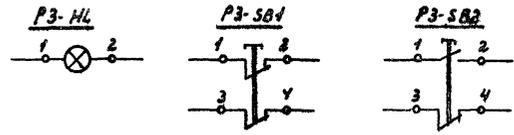
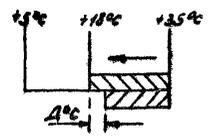


Диаграмма конечных выключателей

P3-У2

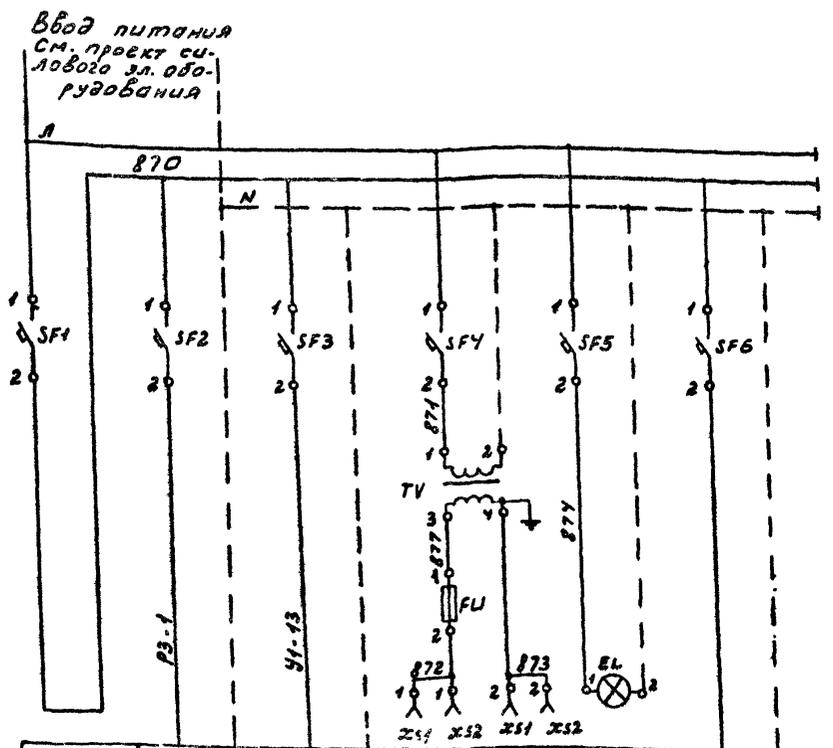
Включатель	К Л А П А Н
5	отгр. 3агр.
18	

Диаграмма работы P3-SK3



С О Г Л А С О В А Н О

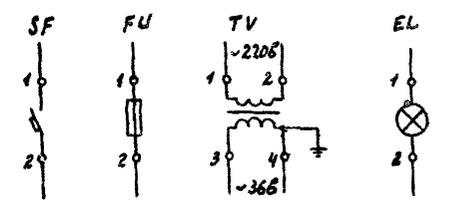
1979 ТП 294-3-28 - АУ		Средн	Лист	Листов
Исполн	Содержит	Р	АУ-16	
Провер	Содержит	СИСТЕМА P3 Схема для трубопроводной арматуры		



Ввод питания ~ 220В 540ВА	Р-3 Управления ~ 220В 280ВА	У-1 Управления ~ 220В 100ВА	Трансформатор резервного освеще- ния и перенос- ного инструмен- та ~ 36В 100ВА	Освеще- ние щита ~ 220В 60Вт	Резерв ~ 220В 120ВА
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---	---------------------------------------	---------------------------

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол	Примечание
	<u>Щит управления Р-3, У-1</u>		
SF1	Автоматический выключатель АБЗ-М I <sub>н</sub> = 2,5А I <sub>отс</sub> = 1,3 I <sub>н</sub> ТУ 16-522 110-7У	1	
SF3	Автоматический выключатель АБЗ-М		
SF6	I <sub>н</sub> = 0,63А I <sub>отс</sub> = 1,3 I <sub>н</sub> ТУ 16-522 110-7У	4	
SF2	Автоматический выключатель АБЗ-М I <sub>н</sub> = 1,6А I <sub>отс</sub> = 1,3 I <sub>н</sub> ТУ 16-522 110-7У	1	
TV	Трансформатор понижающий ТБСЭ-0,1 ~ 220В/36В МРТУ 16-517.259-69	1	
FU	Предохранитель трубчатый ПТ-10 УА; ТУ 36-1101-7У	1	
X51	Розетка штепсельная		
X52	РШ-У-2-00-6/250 ГОСТ 7396-76	2	
EL	Лампа накаливания НБ 220-60	1	

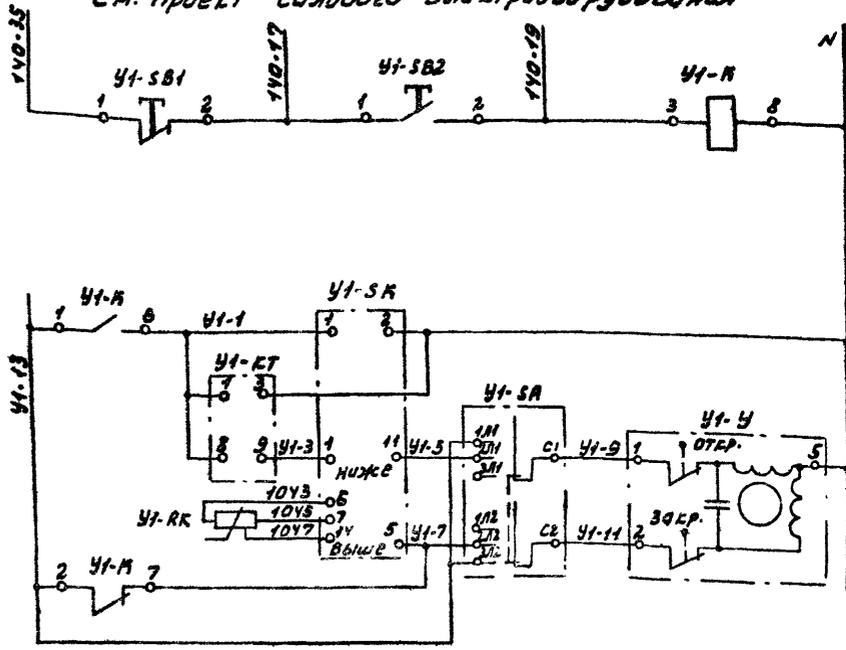
Схема выводов контактов



С Д Г А С О В А Н О

1979 ТП 294-3-28 - АУ		
Бассейн / в деревях / фених конструкция / с крытыми, вилками: 70x21мм местами для зрителей и детской		
Имя и от. Солдатов	Степан	Людвиг
Рис. и эк. А.Н. Раббин	Р	АУ-17
Сл. инж. до. Комарова (инж. до.)		
Рис. до. Горбачева (инж. до.)		
Пробирал Горбачева (инж. до.)	Щит управления Р-3 У-1, электропитание, схема	
Разреш. Андреева (инж. до.)	электрическая принципиальная	
Копировал 18312-06 20 Формат 28		

В схему управления электроприводом вентилятора  
с.м. проект силового электрооборудования



Дистанционное управление системой

Управление исполнительным механизмом клапана на теплоноситель

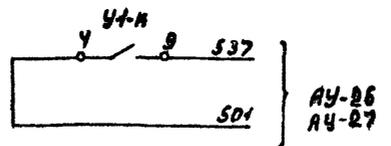
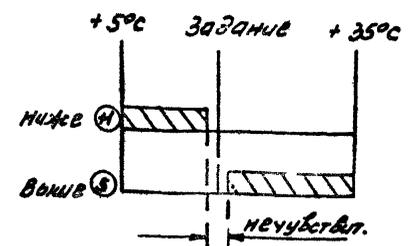
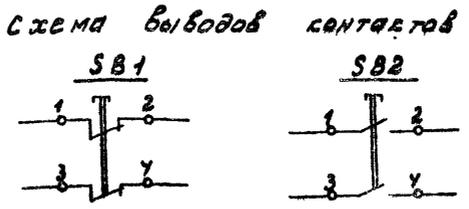


Диаграмма работы контактов терморегулятора

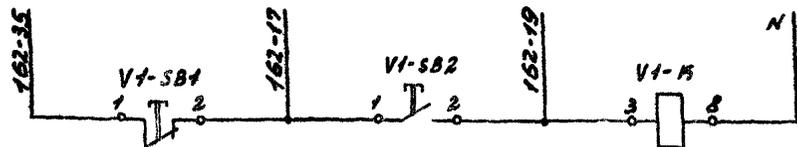


Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит диспетчера</u>			
У1-СВ1	Кнопка КЕ-ОН исп.3 ТУ16-526.407-76	1	Надпись "Стоп" Таб. Катель красн. цвета
У1-СВ2	Кнопка КЕ-ОН исп.1 ТУ16-526.407-76	1	Надпись "Пуск" Таб. Катель черной цвета
<u>Щит управления Р-3, У-1</u>			
У1-КТ	Реле времени ВЛ-2У-1У4 чмп.1-10сек. пауза 10±100сек. ТУ16-523.368-71	1	
У1-СБ	Терморегулятор полупроводниковый трехпозиционный ПТР-3-0У +5°C +35°C ТУ25-02-345-75Е	1	Термосистема погрузки ного типа
У1-Р	Реле промежуточное МКУ-У8С НУО 450.003 РАУ.509 143	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
У1-СА	Переключатель плавный ГППМ-10/МЗ МРТУ16-526.019-66	1	
У1-У	Механизм электрический ПР-1М ТУ1-01-050У-77	1	

С В Г Л А С О В А Н О

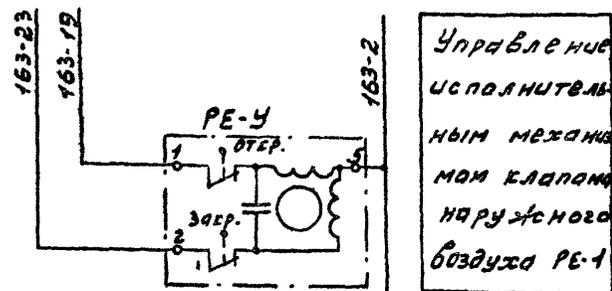
1979 ТП 294-3-28 - АУ		Бассейн в леревкоаееных конструкциях/скрытым ваннами 50x21м с местами для зрителей и детской	
Нав. отд.	С.г. Датов	Станция	Лист
Рис. сек. АУ	Р. - Вим	Р	АУ-18
Г. и. н. ж. пр.	Комарова	Система У-1. Схема электрическая принципиальная	
Р. з. к. р.	Горбачева	Копировала 16312-86 27 формат В2	

В схему управления электроприводом  
вентилятора V-1. см. проект силового  
электрооборудования



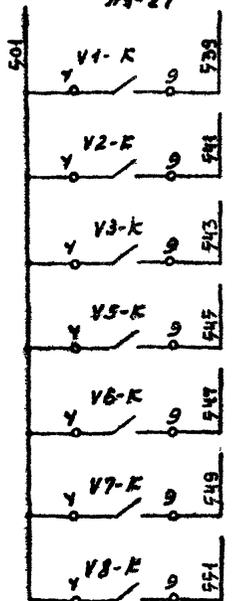
Дистанци-  
онное упр-  
вление  
системой

В схему управления электроприводом  
вентилятора V-У. см. проект силового  
электрооборудования



Управление  
исполнитель-  
ным механиз-  
мом клапана  
наружного  
воздуха PE-U

В схему  
сигнализации  
см. листы АУ-26,  
АУ-27

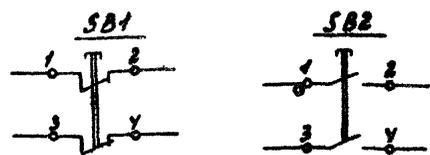


1. Схема управления системой V-1 применима соот-  
ветственно для систем V-2, V-3, V-5, V-6, V-7,  
V-8 с заменой индекса V1 в маркировке ап-  
паратуры на индекс, соответствующий номеру системы  
V2, V3, V5, V6, V7, V8, а индекса в  
маркировке проводов - в соответствии с номерами  
электроприводов (см. таблицу N1).
2. Перечень приборов и аппаратуры составлен с учетом  
всех вытяжных систем.

Таблица N1

№ систем	V-1	V-2	V-3	V-5	V-6	V-7	V-8
№ электр. проводов	162	166	165	164	168	167	169

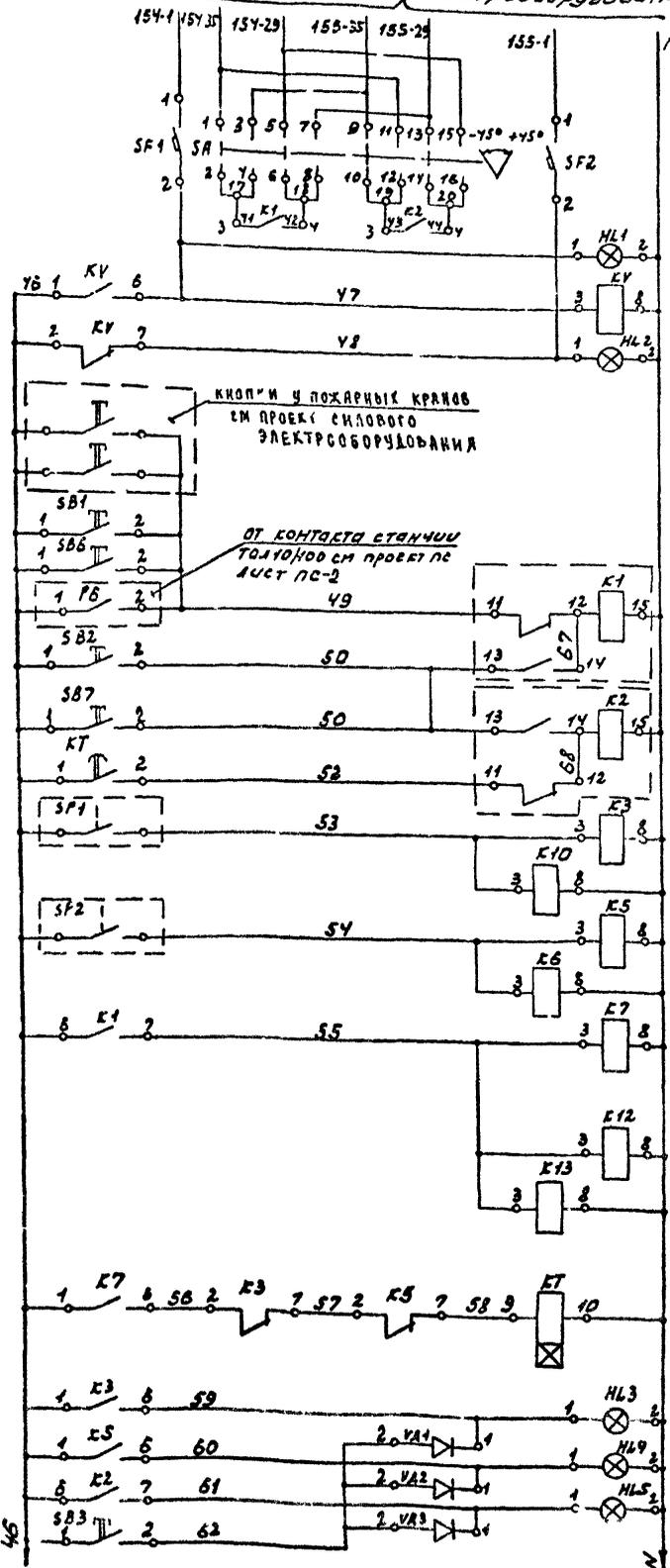
Схема выводов контактов



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит диспетчера</u>			
V1-V3-SB1	Кнопка KE-011 усл. 3		Надпись „Стел“
V1-V8-SB1	ТУ 16-526.407-76	7	Толкатель красного цвета
V1-V3-SB2	Кнопка KE-011 усл. 1		Надпись „Пуск“
V5-V8-SB2	ТУ 16-526.407-76	7	Толкатель белого цвета
V1-V3-K	Реле промежуточные ПКУ-У8С		
V5-V8-K	НЧД. 450.003 РАУ. 609.145	7	
<u>Аппаратура на месте</u>			
PE-U	Механизм электрический		
	ПР-1М ТУ-01-0504-77	1	

1979 ТП 294-3-28 - АУ			
Бассейн в Аэровокзальных конструкциях / с крытыми ваннами: 50х21м с мест. и для зрителей и летской			
Нач. отд.	Солдатов	Сторож	Лист
Рис. св. кл.	Ровбин	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Комарова	Лист	Листов
Рис. зр.	Горбачева	Лист	Листов
Проверил	Комарова	Лист	Листов
Разработ.	Горбачева	Лист	Листов

В схеме управления электроприводами насосов см. проект силового электрооборудования

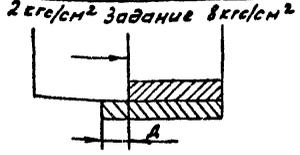


- Выбор рабочего и резервного насосов
- Сигнализация о наличии напряжения на вводах
- Отключение пожарных кранов (установка лифтов по проекту электрооборудования)
- со щита пожарных насосов
- со щита диспетчера
- от пожарной станции
- со щита пожарных насосов
- со щита диспетчера
- Включение резервного насоса
- Давление воды за насосом N1
- Давление воды за насосом N2
- Реле-повторитель контакта К1
- Реле включения насосов
- Реле включения резервного насоса
- Работа насосов N1
- N2
- АВР
- Кнопка опробования ламп

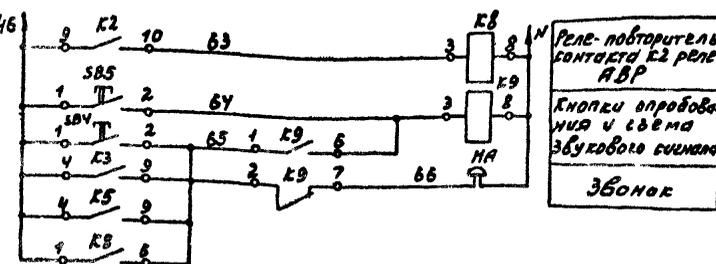
Диаграмма работы контактов переключателя "SA"

Положение рубильника	Обозначение контактов														
	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	29-30
- 45°	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
+ 45°	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Диаграмма работы контакта реле давления SP1 и SP2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит диспетчера</b>			
SB6	Кнопка КЕ-011 исп.1 ТУ16-526.407-76	1	Надпись "пуск" толкат. черн. цвета
SB7	Кнопка КЕ-011 исп.1 ТУ16-526.407-76	1	Надпись "стоп" толкат. черн. цвета
НН1-381 НН2-381	Кнопка КЕ-011 исп.3 ТУ16-526.407-76	2	Надпись "стоп" толкат. черн. цвета
НН1-382 НН2-382	Кнопка КЕ-011 исп.1 ТУ16-526.407-76	2	Надпись "пуск" толкат. черн. цвета
<b>Щит пожарных и хозяйственных насосов</b>			
SB2	Кнопка КЕ-011 исп.1 ТУ16-526.407-76	1	Надпись "стоп" толкат. черн. цвета
SB1	Кнопка КЕ-011 исп.1 ТУ16-526.407-76	1	Надпись "пуск" толкат. черн. цвета
SB3, SB4 SB5	Кнопка КЕ-011 исп.1 ТУ16-526.407-76	3	Без надписи толкат. черн. цвета
УД1-УД3	Диод кремниевый А226-Б		
	УООВ 300ма ЦБЭ3 362 002 ТУ1	3	
КУ, К3, К5, К6 К7, К9, К10	Реле промежуточное МКУ-У8С		
К11, К14	РАУ. 509.145 НУО. 450 003	9	
К8	РАУ. 509.143 НУО. 450 003	1	
К12, К13	РАУ. 509.049 НУО. 450.003	2	
К1, К2	Реле промежуточное двухпозиционное РП-12 ~220В ТУ16-523.072-69	2	
КТ	Реле времени пневматическое ~220В РВП 72-3221-00УУ ОСТ 16-0523.001-71	1	
НЛ4	Табло световое ТСМ ~220В		
НЛ5	ТУ 16.535.424-70	5	
SA	Переключатель кулачковый ПКЧ-3 12х50х28	1	
SF1	Автоматический выключатель АБЗ-М		
SF2	Инд.А. Точ.с. 4,3 Тн ТУ16-522.110-74	2	
<b>Аппаратура по месту</b>			
SP1, SP2	Реле давления РД-12 ~220В 2 ÷ 8 кгс/см² модификация I	2	
SQ1, SQ2	Микропереключатели эл. привода		
SM1, SM2	Задвижки	3	
HA	Звонок ЗВП-220 ~220В	1	



Реле-повторитель контакта К2 реле АВР  
Кнопки опробования и сигнала звукового сигнала  
Звонок

1979 ТП 294-3-28 - АУ		
Бассейн / в деревянных конструкциях / в крытых ваннах: 90x24м в местах для зрителей и детей		
Нав. отд. Солдатов	Руч. эск. АУ Равдин	Станция Лист 1
Гл. инж. пр. Конрава	Копировал	Лист 2
Руч. эр. Горбачева	Лист 3	Лист 3
Проверил Горбачева	Лист 4	Лист 4
Разработал Андреева	Лист 5	Лист 5

В схему управления электроприводом задвижки на обводе водомерного узла. см. проект силового электрооборудования

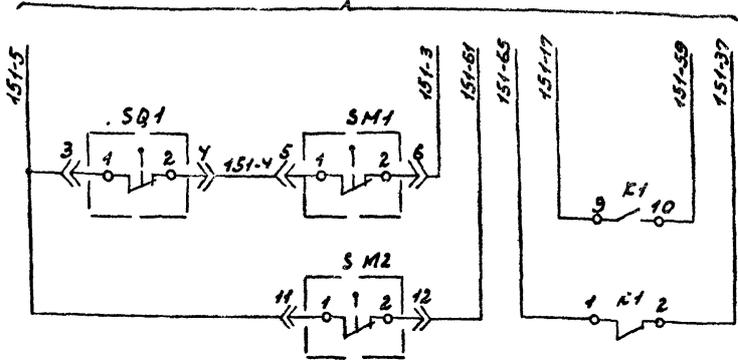
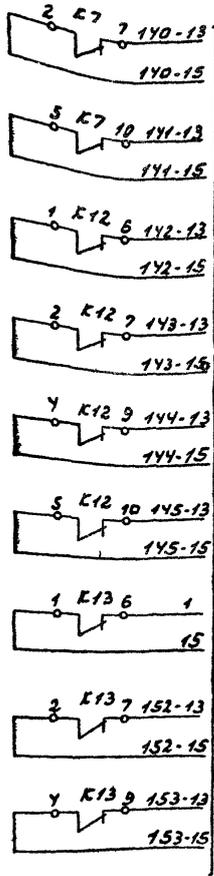
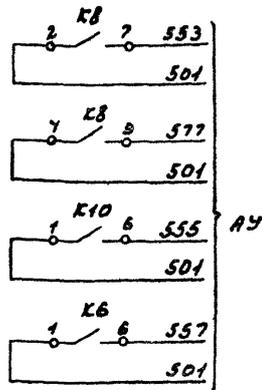


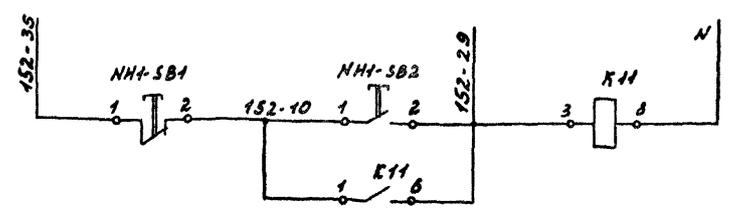
Диаграмма работы контактов конечных выключателей э.привода задвижки

Обозначение	Контакты	Открытые	Промежуточные	Закрытые
	Такты	типы	положения	типы
SQ1	1-2		X	X
	3-4	X		
SQ2	1-2	X	X	
	3-4			X
SQ3	1-2			
	3-4	X		
SQ4	1-2			X
	3-4			
SM1	1-2		X	X
	3-4	X		
SM2	1-2	X	X	
	3-4			X

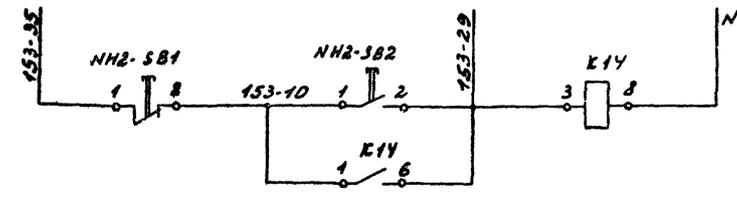


см. проект силового электрооборудования

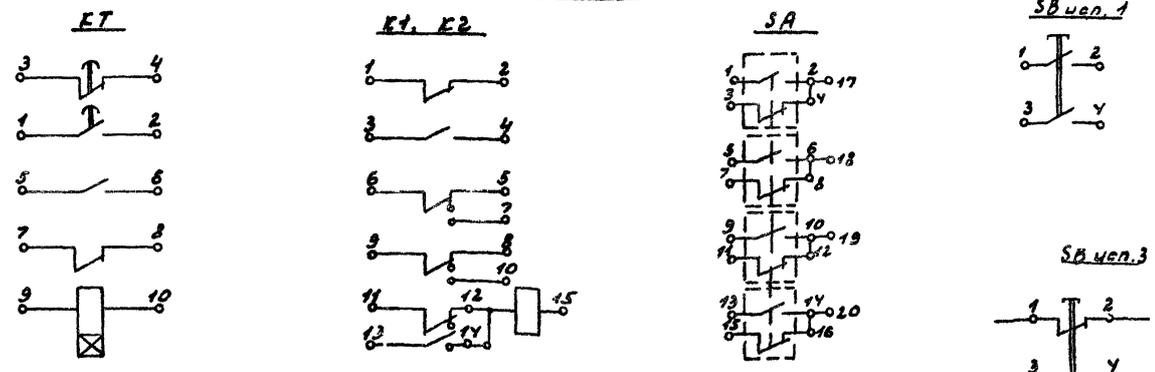
В схему управления электроприводом хозяйственного насоса N1. см. проект силового электрооборудования



В схему управления электроприводом хозяйственного насоса N2. см. проект силового электрооборудования



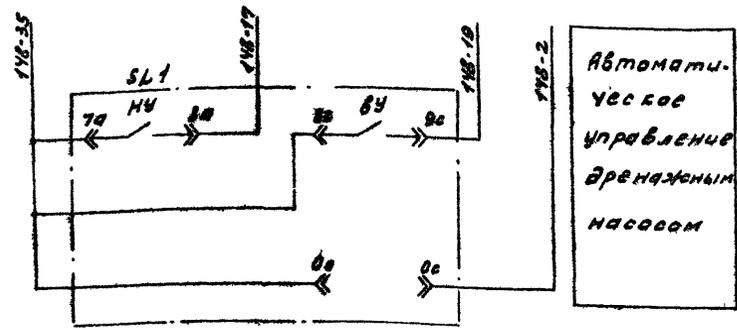
Схемы выводов контактов и обмоток реле, переключателя и кнопки



1979 ТП 294-3-28 - АУ	
Исполн. Гордунев А.И.	ВАСИЛИЙ / В ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / В КРЫТЫХ И НАСЫЩЕННЫХ ЦЕЛЛЮЛОЗНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТЕЙ
Проверил Гордунев А.И.	Исполн. А.И. Гордунев
Разработал Гордунев А.И.	Р АУ-2А
Проверены и согласованы в плане работ, схемы электрические принципиальные. Отличия от проекта:	

С О Г Л А С О В А Н О  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АЛЬБОМ III ЧАСТЬ КОПИЯ ВЕРНА

В схему управления дренажным насосом.  
 см. проект силового электрооборудования



№ п/п обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
SL1	Регулятор-сигнализатор уровня ЗРСУ-3 ~ 220В	1	

Реле уровня в дренажном приямке SL1

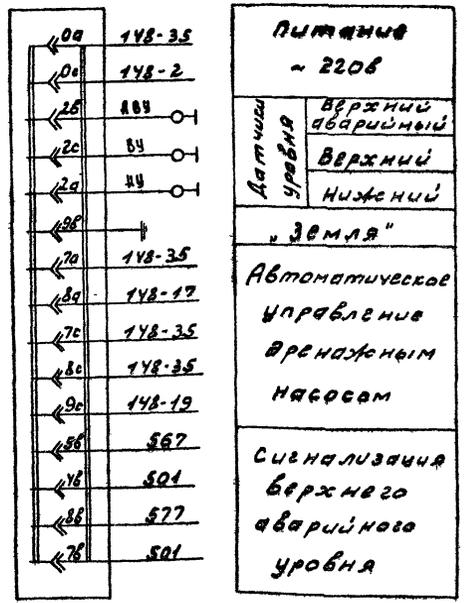


Диаграмма работы контактов реле уровня SL1

Уровни	НН контакт 7b-8b	8c-9c	7a-8a
Верхний аварийный	Штриховка	Штриховка	Штриховка
Верхний	Штриховка	Штриховка	Штриховка
Нижний	Штриховка	Штриховка	Штриховка

1979 ТП 294-3-28-АУ

Бассейн / в деревянных конструкциях / в крытых бассейнах: 50-80 см в местах для зрителей и детей

Исполнители: [подписи]

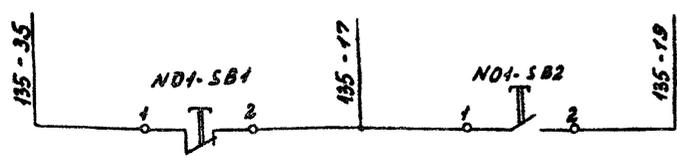
Сторона: [подписи]

Р 14-22

ИЗДАТЕЛЬСТВО: [подписи]

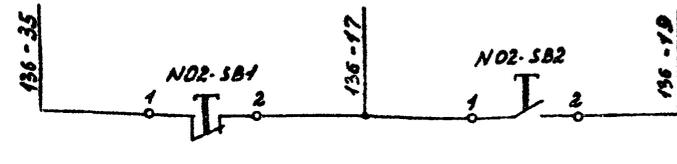
Копирава 16317-06 25 Формат 22

В схему управления электроприводом насоса. См. проект силового электрооборудования

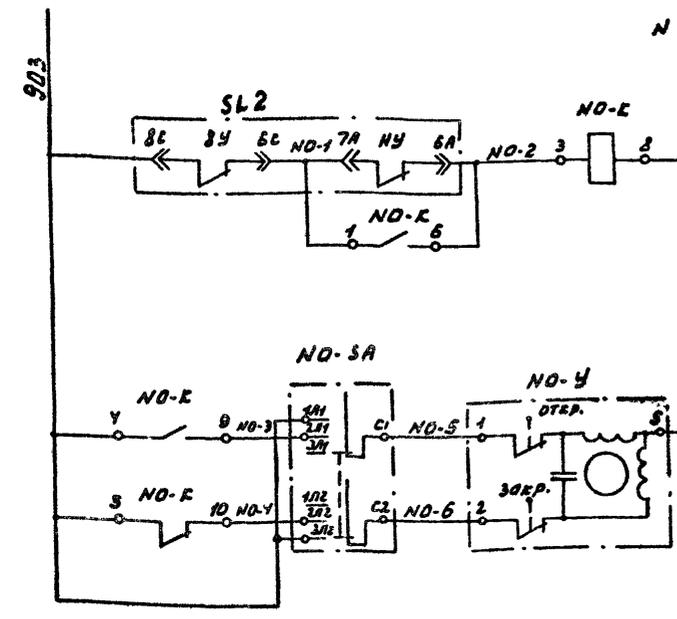


Дистанционное управление насосом на обходных дорожках

В схему управления электроприводом насоса. См. проект силового электрооборудования



Дистанционное управление насосом на обходных дорожках



Автоматическое управление клапаном на подпитке

Управление исполнительным механизмом клапана на подпитке

Реле уровня в расширительном баке SL2

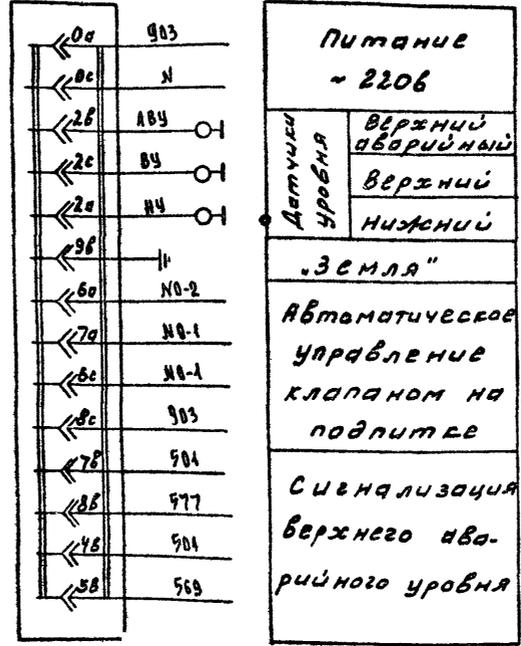
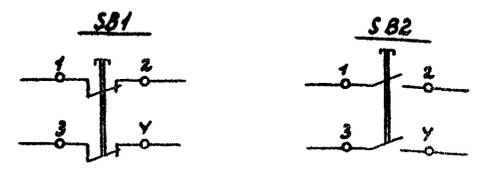


Диаграмма работы контактов реле уровня SL2

Уровни	№ конт.		
	4b-5b	6c-8c	6a-7a
Верхний аварийный	Штриховка		
Верхний			
Нижний		Штриховка	Штриховка

Схема выводов контактов

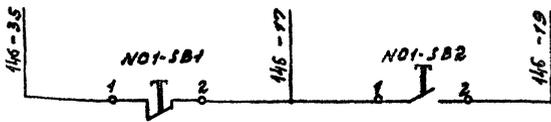


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит диспетчера</u>			
NO1-SB1	Кнопка КЕ-011 усл. 3		
NO2-SB1	ТУ 16-526.407-76	2	Надпись "СТОП" тарелка желтого цвета
NO1-SB2	Кнопка КЕ-011 усл. 1		
NO2-SB2	ТУ 16-526.407-76	2	Надпись "ПУСК" тарелка желтого цвета
NO-K	Реле промежуточное МКУ-У8С МУО 450.003 РАУ.509.145	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
NO-3A	Переключатель пакетный ГПМ-10/НЗ МРТУ 16-526.019-56	1	
NO-У	Механизм электрический ПР-1М ТУ 1-01-0504-77	1	
SL2	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3 ~ 220В	1	

1979 ТП 294-3-28-А4		Бассейн / в деревянных конструкциях / с крытым и виами: 50*21м с местами для зрителей и детской.	
Исполн. Сидяков	Рис. св. А4 Раввин	Станция	Лист 23
Исполн. пр. Комарова	Исполн. пр. Комарова	Р	А4-23
Исполн. гр. Горбачева	Исполн. гр. Горбачева	НАСОСЫ ОБХОДНЫХ ДОРОЖЕК. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ТЕПЛОСИТЕЛИ 150°-70°С	

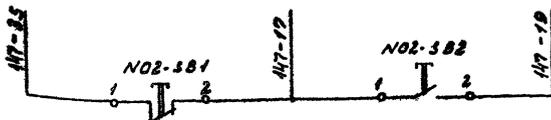
Типовой проект 294-3-28 Аварийная часть I

В схему управления электроприводом насоса. см. проект силового электрооборудования

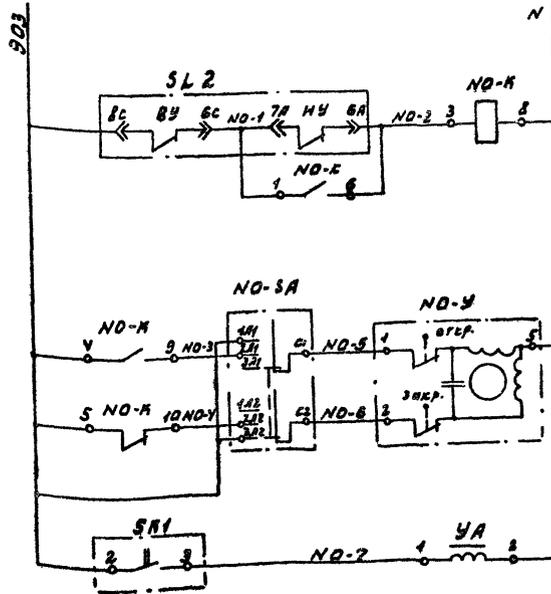


Дистанционное управление насосом №1 обходных дорожек

В схему управления электроприводом насоса. см. проект силового электрооборудования



Дистанционное управление насосом №2 обходных дорожек

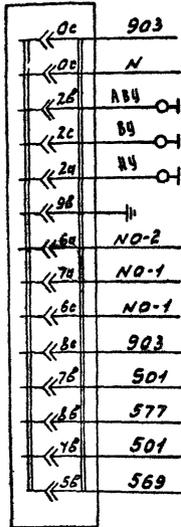


Автоматическое управление клапаном на подпитке

Управление исполнительным механизмом клапана на подпитке

Управление вентилем на сбросе воды в приемок

Реле уровня в расширительном бачке SL2



Питание ~ 220В

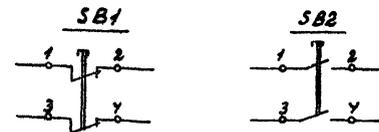
Автоматическое управление клапаном на подпитке

Сигнализация верхнего аварийного уровня

Диаграмма работы контактов реле уровня SL2

Н/Н	Уровни	конт.	УВ-5А	7В-5а	6с-6а	6а-7а
Верхний аварийный			Ш			
Верхний					Ш	
Нижний						Ш

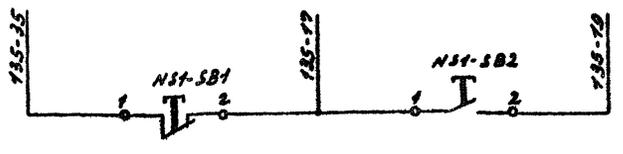
Схема выводов контактов



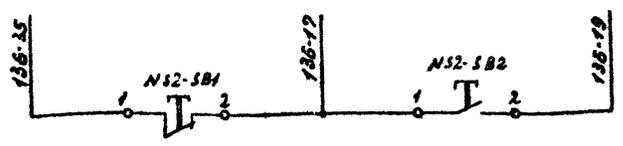
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<b>Щит диалектвр</b>			
NO1-SB1	Кнопка КБ-011 изв.3		
NO2-SB1	ТУ 16-526.407-76	2	Надпись, сторона щита, тель верхнего уровня
NO1-SB2	Кнопка КБ-011 изв.1		
NO2-SB2	ТУ 16-526.407-76	2	Надпись, сторона щита, тель верхнего уровня
NO-K	Реле промежуточное МКУ-УРС НУО УСО.003 РАУ.509.145	1	
Аппаратура по месту			
NO-3A	Переключатель пакетный ГППМ-10/МЗ МРТУ 16-526.019-56	1	
NO-У	Механизм электрический ПРИМ ТУ-01-050У-77	1	
SL2	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3 ~ 220В	1	
SK1	Термометр нанометрический ТРА-СК 0 + 60°С ТУ 15 02.1213-72	1	
УА	Вентиль с электромагнитным приводом ТУ 15КУ888Р ~ 220В 50Гц Ду 25мм	1	

1979 ТП 294-3-28 - АУ			
Исполн. А.В. Сидоров	Проверил В.И. Сидоров	Сторона	Лист
Р.И. Сидоров	В.И. Сидоров	Р	АУ-24
Проектировщик: Сидоров В.И.		Исполнитель: Сидоров В.И.	
Бассейн / в лервокаменных конструкциях / с критичными ваннами: 50x20м с местами для зрителей и детской			
Насосы обходных дорожек Св. №1 электрические принцип. 35-70%			

В схему управления электроприводом насоса.  
см. проект силового электрооборудования



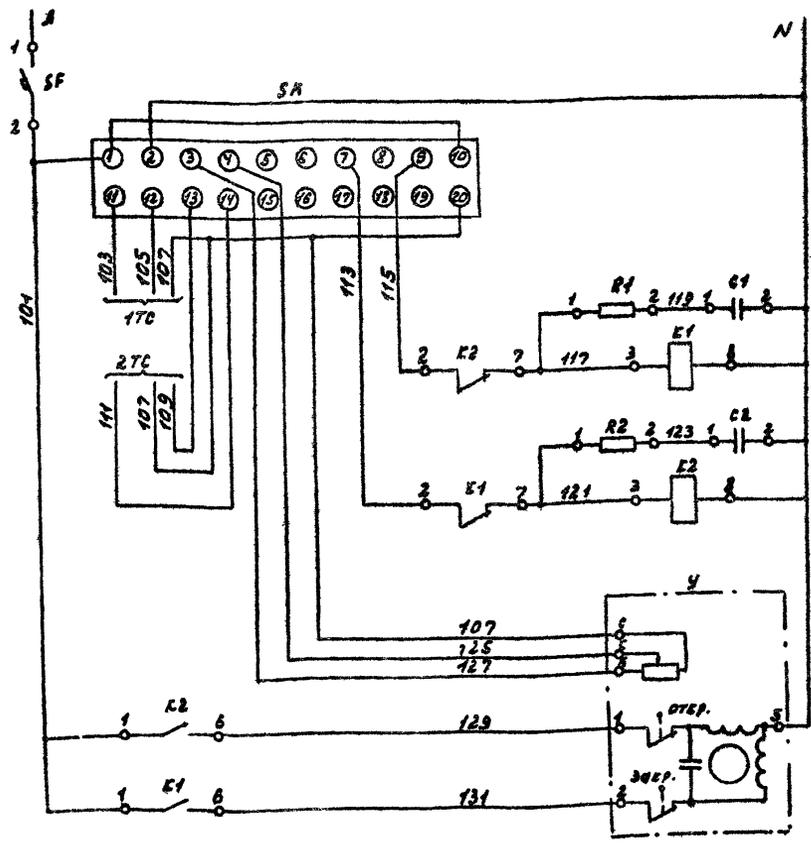
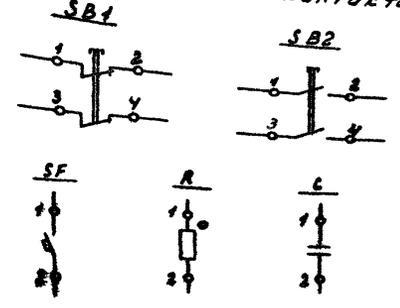
В схему управления электроприводом насоса.  
см. проект силового электрооборудования



Дистанци-  
онное уп-  
равление  
насосом №1

Дистанци-  
онное уп-  
равление  
насосом №2

Схема выводов контактов



Поддержание температуры теплоносителя в системе отопления

Резистор  
ТМС МПР-1000  
P25.2

Управление насосом

Реле

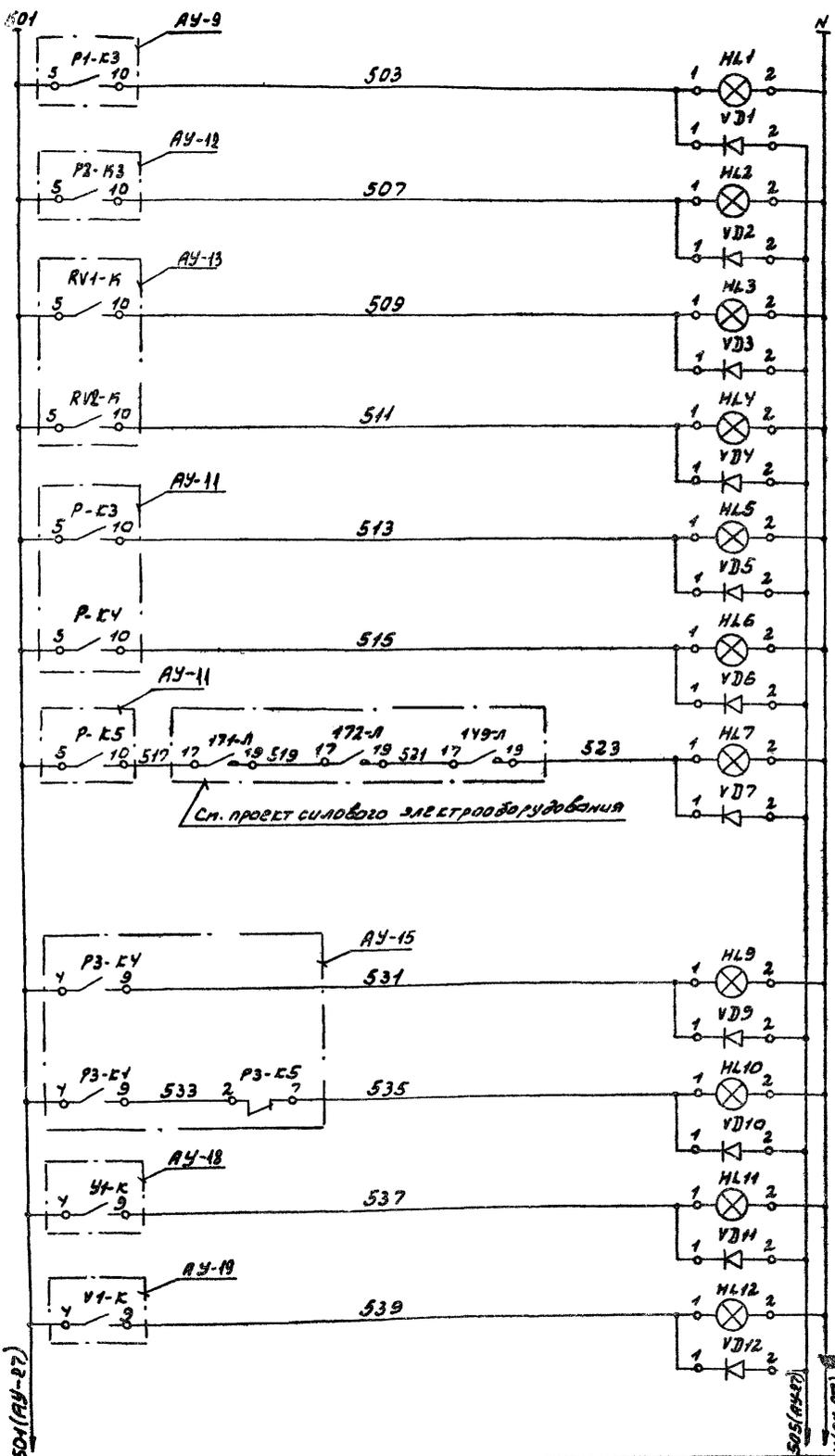
Закрытие испан-  
шительного механизма теплового механизма  
на клапана на тер-  
модатчике

Открытие испан-  
шительного механизма теплового механизма  
на клапана на тер-  
модатчике

№з. обозна- чение	Наименование	кол	примечание
<u>Щит диспетчера</u>			
NS1-SB1	Кнопка КЕ-011 уч.3		
NS2-SB1	ТЧ 16-526.407-76	2	настройка, пуск - током
NS1-SB2	Кнопка КЕ-011 уч.1		
NS2-SB2	ТЧ 16-526.407-76	2	настройка, пуск - током
<u>Щит системы отопления</u>			
RF	Прибор регулируемый P25.2 ТЧ 25.02.1948-76	1	
SF	Автоматический выключатель АБ3-М Тч 1А Таче 131М ТЧ16-522 110-74	1	
K1, K2	Реле промежуточное МКУ-У8С МКО 450.003 Р.У. 509.145	2	
R1, R2	Резистор МЛТ-0.25-1000м ±10% ГОСТ 7113-66	2	
C1, C2	Конденсатор К75-10-250В-0,1мкФ ±20% ОЖО.У6У.07874	2	
<u>Аппаратура по месту</u>			
У	Механизм электрический ПР-1М ТЧ1-01-0504-77	1	
1ТС	Термометр сопротивления ТСМ-5071 С=160М	1	
2ТС	Термометр сопротивления ТСМ-5071 С=320М	1	

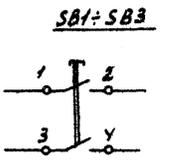
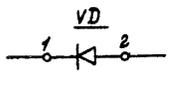
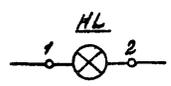
1979 ТП 294-3-28 - АУ			
Бассейн /в деревянных конструкциях/ с крытыми банями 50x21м с лестницами для зрителей и детской			
Испол. отв. Соловьев С.У.	Проект. отв. Раббин С.У.	Старший	Метр
Испол. отв. Комаров С.У.	Проект. отв. Комаров С.У.	Р	АУ-25
Испол. отв. Горбачев С.У.	Проект. отв. Горбачев С.У.		
Насосы отопления. Схемы электрические принципиальные		Электрический отдел Исполнительный отдел И. Б. Мезенцев	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АСБОМ III ЧАСТЬ



- Р-1  
Работа
- Р-2  
Работа
- RV-1  
Работа
- RV-2  
Работа
- Открытие  
клапана  
VE-1
- Открытие  
клапана  
VE-2
- Электродвигатель  
включен
- Р-3  
Работа
- Р-3  
Авария
- У-1  
Работа
- У-1  
Работа

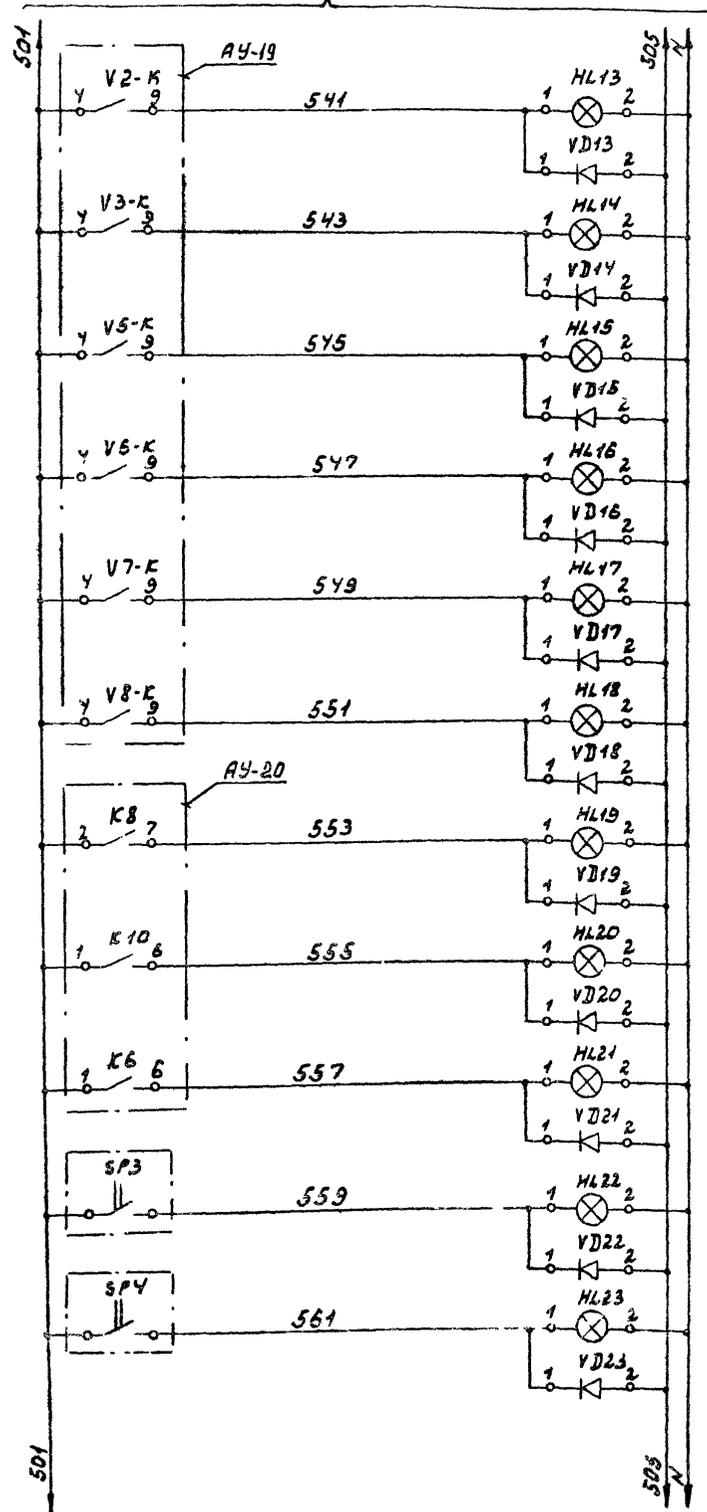
СХЕМА ВЫВОДОВ  
КОНТАКТОВ



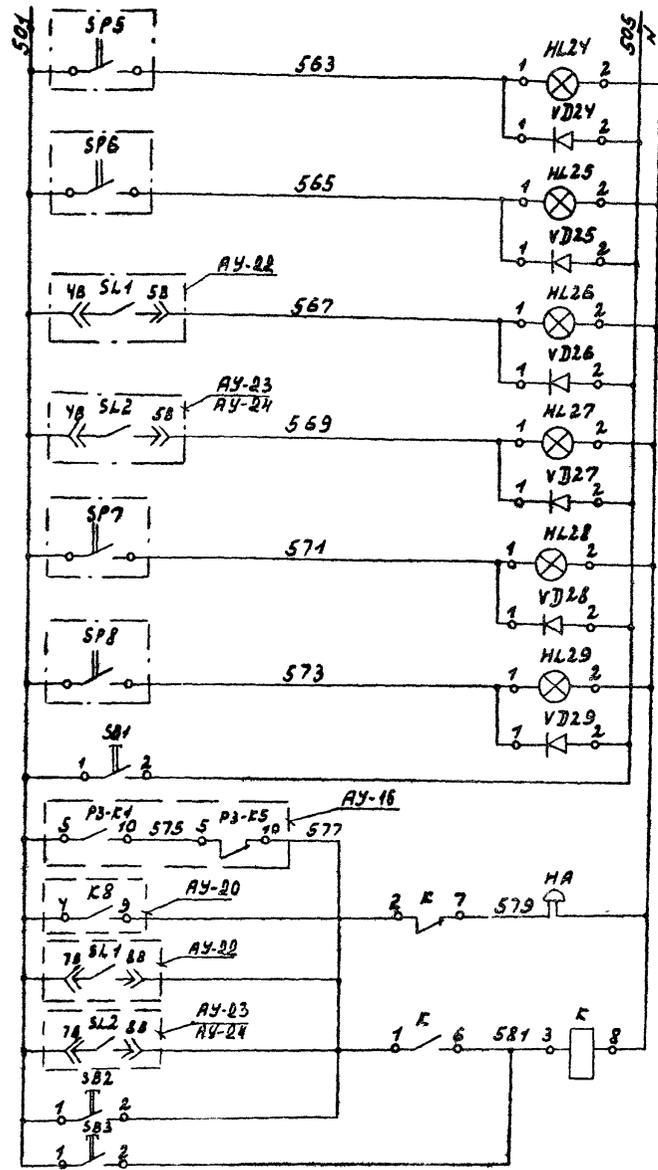
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Щит диспетчера</u>		
SB1-SB3	Кнопка КЕ-01 исполнение 1	3	Без надписей
К	Реле промежуточное МКУ-УРС ТУ16-526.407-71	1	Толщина удерживающей пружины
HL1	Реле промежуточное МКУ-УРС НУД.У50.003 РАУ.509.145	1	
HL28	ТУ16-535.424-70	28	
VD1	Диод кремниевый полупроводниковый А 226Б ШБЗ.362.002У	28	
HA	Звонок ЗВП-220	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
SP3	Реле давления РА-12 модуль I	6	
SP8	-0,4 кг/см <sup>2</sup> ± 2,5 кг/см <sup>2</sup>		

1979 ТП 294-3-28 - АУ		Бассейн /в деревяемых конструкциях/ с крытым, ваннами 50x21м с местами для зрителей и детской	
Исполн. Сидоров	Проверка Комарова	Студия	Август
Рис. сек. АУ Р. 3/11	Рис. сек. АУ Р. 3/11	Р	АУ-26
Проектировщик: Сидоров	Проверка: Комарова	Сигнализация. Схема замкнутого типа. Принцип действия: при срабатывании датчика замыкается цепь сигнала.	

(АУ-26)

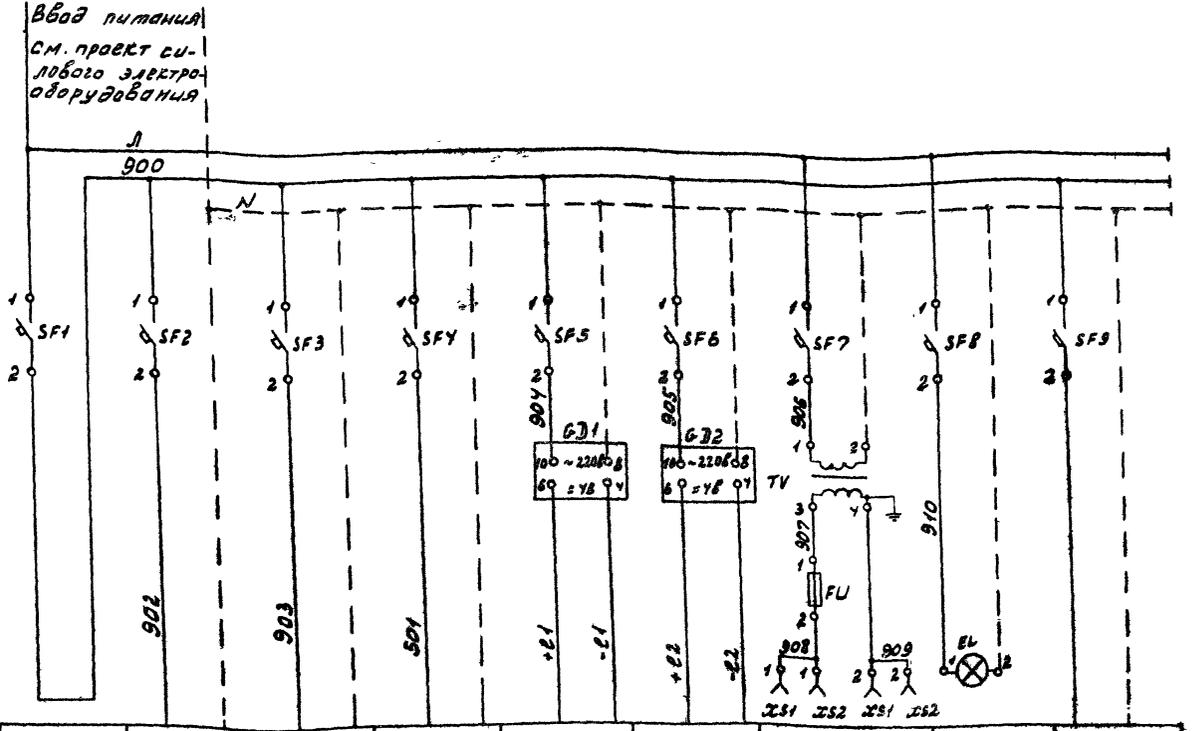


- V-2  
Работа
- V-3  
Работа
- V-5  
Работа
- V-6  
Работа
- V-7  
Работа
- V-8  
Работа
- Аварийное  
перевключение  
пожарных  
насосов
- Пожарный  
насос  
N1
- Пожарный  
насос  
N2
- Насос обход-  
ных дорожек  
N1
- Насос обход-  
ных дорожек  
N2



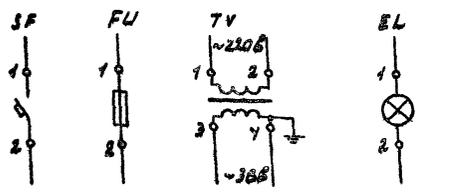
- Насос  
отопления  
N1
- Насос  
отопления  
N2
- АВУ  
в дренажном  
прямом
- АВУ  
в расширитель-  
ном баке
- Хозяйствен-  
ный насос N1
- Хозяйствен-  
ный насос N2
- Проверка ламп
- Звуковая  
аварийная  
сигнализация
- Проверка  
сигнализации  
свём сигналом

1979 Т П 294-3-28 - АУ	
Науч. инж. Соколов Инж. Соколов Инж. Гордочев Проверил Гордочев Разработал Андреев	Бассейн / в деревянных конструкциях / с крытыми ваннами: 50x41 м с станом для зрителей и детской
Стабил. лист Листов	Р АУ-27
Сигнализация схема эле- трическая принципиальная Окончание	



Ввод питания ~ 220В 995ВА/2ЛД ВА- риванта 150%+70% 1120ВА/2ЛД ВА- риванта 95%+70%	VE-1, VE-2 Схема управ- ления ~ 220В 140ВА	Нисосы обходных дорожек ~ 220В 756ВА (220В вари- анта 150%+70%, 375ВА/2ЛД ВА- риванта 95%+70%)	Схема сигнализ- ции ~ 220В 320ВА	Логометр = 4В	Логометр = 4В	Трансформатор резервного пита- ния и перенос- ного измерени- я ~ 36В 100ВА	Овоще- ные щиты ~ 220В 608Г	Резерв ~ 220В 120ВА
---	--	---	---	------------------	------------------	---	--------------------------------------	---------------------------

Схема выводов контактов



Nos. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	<u>Щит диспетчера</u>		
	Автоматический выключатель АБЗ-М ТУ16-522.110-74		
SF1	I <sub>н</sub> =4А I <sub>отс</sub> =1,3 I <sub>н</sub>	1	Для варианта 150%+70%
SF4	I <sub>н</sub> =6,3А I <sub>отс</sub> =1,3 I <sub>н</sub>	1	Для варианта 95%+70%
SF2	I <sub>н</sub> =1А I <sub>отс</sub> =1,3 I <sub>н</sub>	1	
SF3	I <sub>н</sub> =0,63А I <sub>отс</sub> =1,3 I <sub>н</sub>	1	Для варианта 150%+70%
SF5	I <sub>н</sub> =2А I <sub>отс</sub> =1,3 I <sub>н</sub>	1	Для варианта 95%+70%
SF7	I <sub>н</sub> =1,6А I <sub>отс</sub> =1,3 I <sub>н</sub>	1	
SF5-SF9	I <sub>н</sub> =0,63А I <sub>отс</sub> =1,3 I <sub>н</sub>	5	
FU	Предохранитель трубчатый ПТ-10 4А ТУ35-1101-71	1	
XС1	Розетка штепсельная		
XС2	РШ-Ч-2-00-6/50 ГОСТ 7395-76	2	
EL	Лампа накаливания НБ 220-60	1	
G31	Сетевои выпрямитель СВ-4У		
G32	~ 220В/4В	2	
TV	Трансформатор понижающий ТВС3-01 ~ 220В/36В МРТУ16-517.259-69	1	

1979 Т П 294-3-28 - АУ

ВАСЕИ (В ДЕРЕВОКЛЕЕННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ), С КРИТЫМИ  
ВАНИМИ: 50x4М С МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТЕЙ.

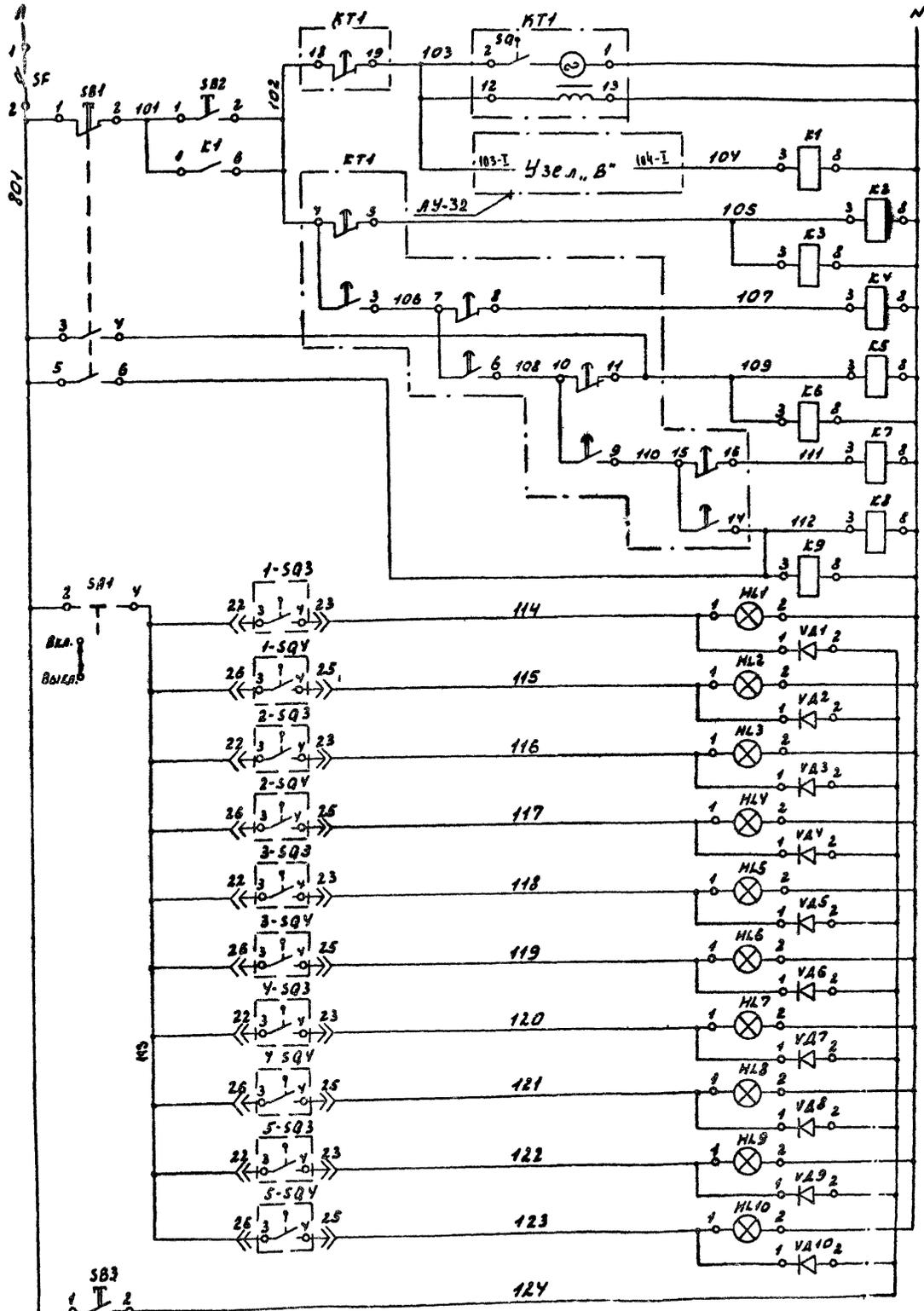
Мас. вкл. С.А.Д.А.Т.А.С.О.В.А.М.О.  
Проектировщик: *[Signature]*  
Инженер: *[Signature]*  
Специалист: *[Signature]*  
Проверил: *[Signature]*  
Резерв: *[Signature]*

Станд. лист А4-28

Щит диспетчера. Электромонтажная схема электрического оборудования бассейна.

Зависимые от оборудования сооружения: *[Signature]*

Б.И.С.Р.А.В.А. 16312-06 31 Формат 22



**Управление программой промывки**

**Подготовка с обратной промывке**

**Обратная промывка фильтра**

**Подготовка к сбросу фильтра**

**Сброс фильтра**

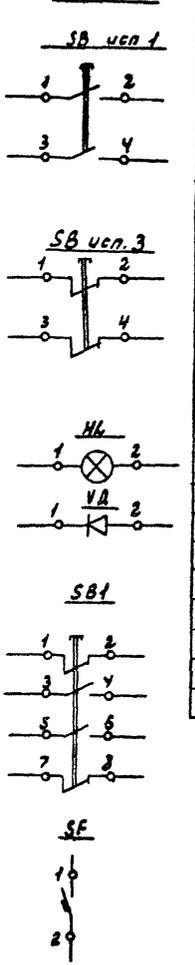
**Возврат фильтра в рабочее состояние**

**Выкл сигнализация**

**Проверка лампы**

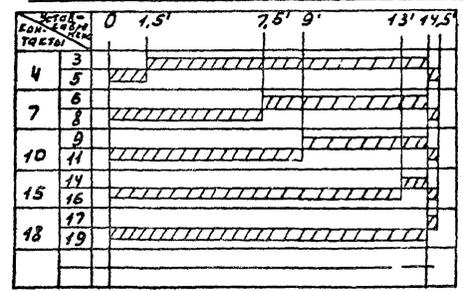
Завязка N2 Завязка N3 Завязка N4 Завязка N5 Завязка N6 Завязка N7 Завязка N8 Завязка N9 Завязка N10 Завязка N11 Завязка N12 Завязка N13 Завязка N14 Завязка N15 Завязка N16 Завязка N17 Завязка N18 Завязка N19 Завязка N20 Завязка N21 Завязка N22 Завязка N23 Завязка N24 Завязка N25 Завязка N26 Завязка N27 Завязка N28 Завязка N29 Завязка N30 Завязка N31 Завязка N32 Завязка N33 Завязка N34 Завязка N35 Завязка N36 Завязка N37 Завязка N38 Завязка N39 Завязка N40 Завязка N41 Завязка N42 Завязка N43 Завязка N44 Завязка N45 Завязка N46 Завязка N47 Завязка N48 Завязка N49 Завязка N50 Завязка N51 Завязка N52 Завязка N53 Завязка N54 Завязка N55 Завязка N56 Завязка N57 Завязка N58 Завязка N59 Завязка N60 Завязка N61 Завязка N62 Завязка N63 Завязка N64 Завязка N65 Завязка N66 Завязка N67 Завязка N68 Завязка N69 Завязка N70 Завязка N71 Завязка N72 Завязка N73 Завязка N74 Завязка N75 Завязка N76 Завязка N77 Завязка N78 Завязка N79 Завязка N80 Завязка N81 Завязка N82 Завязка N83 Завязка N84 Завязка N85 Завязка N86 Завязка N87 Завязка N88 Завязка N89 Завязка N90 Завязка N91 Завязка N92 Завязка N93 Завязка N94 Завязка N95 Завязка N96 Завязка N97 Завязка N98 Завязка N99 Завязка N100

**Схема выводов контактов**



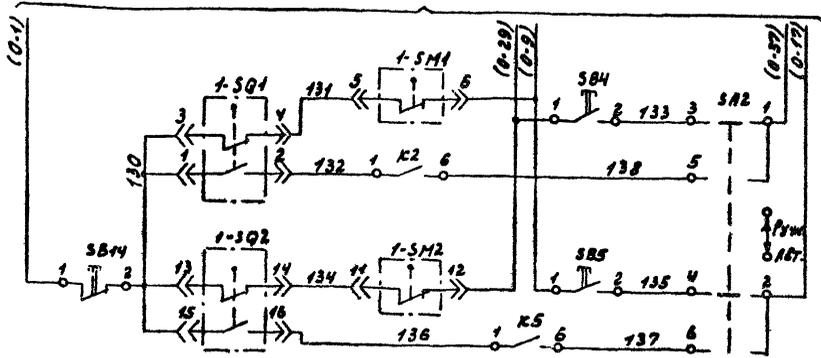
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит фильтра</b>			
SB1	Кнопка КЕ-012 исп. 33 ТУ16-526.407-76	4	Без надписи
SB2+SB3	Кнопка КЕ-011 исп. 1 ТУ16-526.407-76	12	Без надписи
SB14+SB15	Кнопка КЕ-011 исп. 3 ТУ16-526.407-76	5	Без надписи
SA1+SA6	Переключатель двухполюсный ПСТ-21		
	ВТО.360.002ТУ ред. 2-66	6	
KT1	Программное реле времени ВС-10-64УУ		
	выб. времени 1:30 мин. ТУ16-523.476-74	1	
K2, K3	Реле промежуточное МКУ-У8С		
K5, K6	НПО У50.003 РАУ.509.143	4	
K1, K4	Реле промежуточное МКУ-У8С		
K7+K9	НПО У50.003 РАУ.509.145	5	
HL1+HL10	Табла световое ТСМ		
	ТУ16-535.424-70	10	
VA1+VA10	Цифр кремниевый полупроводниковый Д 226-Б		
	ЩБЗ.362.002ТУ	10	
SF	Автоматический выключатель АБЗ-М		
	Ин: 0,8А Iотс: 1,31А ТУ16-522.110-74	1	
<b>Аппаратура по месту</b>			
SA...	Микропереключатели эл. привода		
SM...	задвижки	30	

**Диаграмма работы контактов реле времени КТ1**

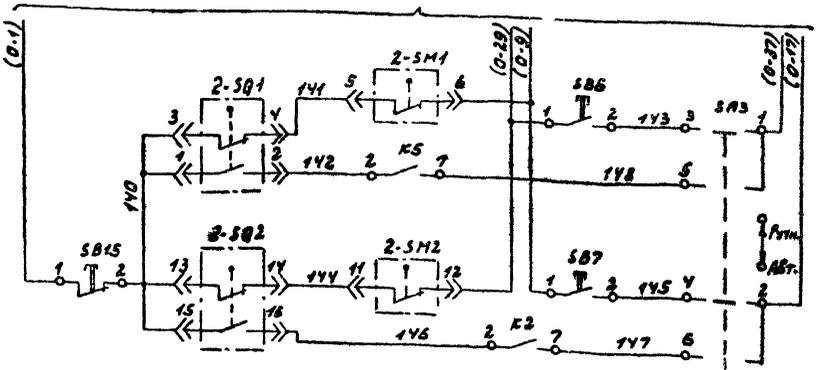


1979 Т П 294-3-28 - АУ		
Нах. отд. Солодов	Бассейн / в железобетонных конструкциях, с крытыми ваннами 50x24м с сетями для зрителей и детской	
Рис. сек. эл. Радвин	Студия	Лист
Тех. экз. пр. Еомарова Кошарь	Р	АУ-29
Рис. экз. пр. Горбачева	Напорный сварочный фильтр. Схема электрическая принципиальная. Начало	
Проверил Горбачев	Зрелищный зал и спортивный зал. Сооружение. Ин. в. Мельничук	
Разработ. Андреев		

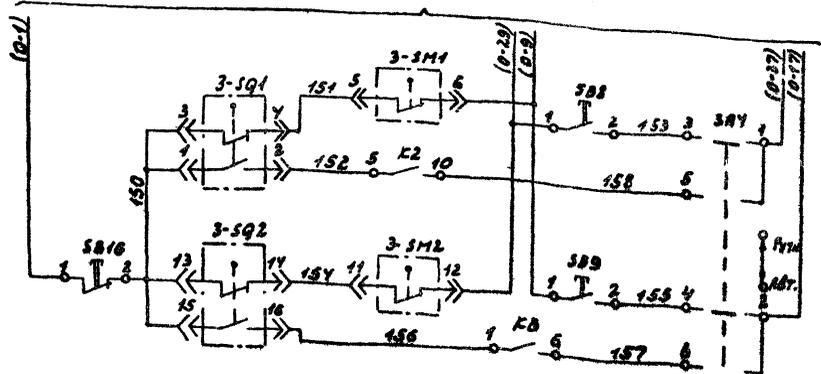
В схему управления эл. приводом задвижки N1. См. проект силового электрооборудования



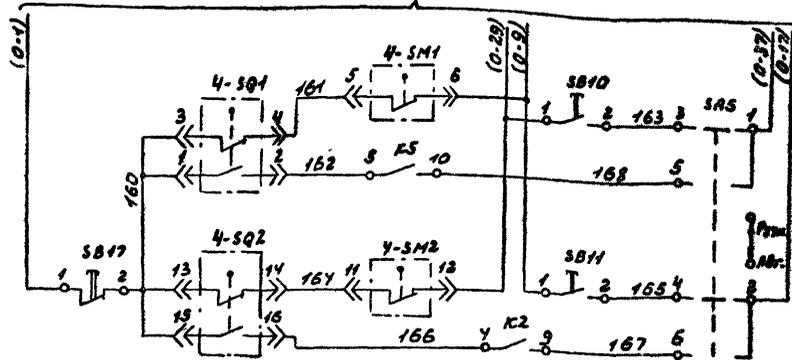
В схему управления эл. приводом задвижки N2. См. проект силового электрооборудования



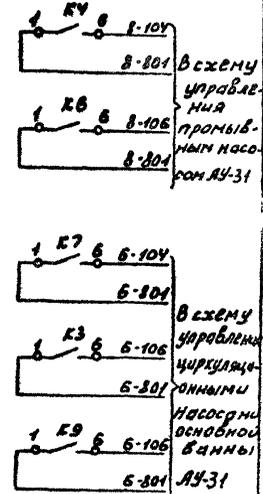
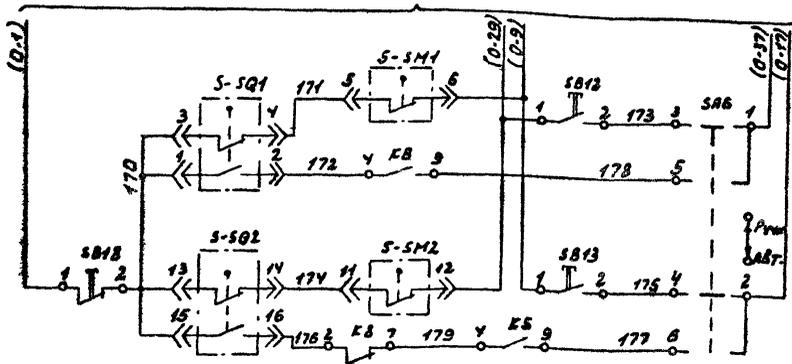
В схему управления эл. приводом задвижки N3. См. проект силового электрооборудования



В схему управления эл. приводом задвижки N4. См. проект силового электрооборудования



В схему управления эл. приводом задвижки N5. См. проект силового электрооборудования



1. Везде указана маркировка приводов по проекту силового электрооборудования. Индексы в маркировке представляются в соответствии с номерами блоков управления по проекту силового электрооборудования (см. таблицу).
2. Перечень приборов и аппаратуры составлен для одного фильтра.
3. Для циркуляционных насосов детской ванны заменить индекс "В" в маркировке аппаратуры на индекс "7".
4. Схема составлена для одного фильтра и применима для остальных трех фильтров.

Таблица индексов блоков управления электроприводами задвижек

индекс	Фильтр N1	Фильтр N2	Фильтр N3	Фильтр N4
Задвижка N1	124	126	128	130
Задвижка N2	123	125	127	129
Задвижка N3	111	114	117	120
Задвижка N4	113	116	119	122
Задвижка N5	112	115	118	121

1979 Т П 294-3-28-АУ

Исполнитель: [Signature]

Проверен: [Signature]

Состав: [Signature]

Лист: 30

Архив: АУ-30

Напорный сборный фильтр / В КРЫТЫХ ИЛИ ОТКРЫТЫХ ВОДНЫХ ВОЙНАХ: 50x210 см с МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТЕЙ

Схема электрическая принципиальная / Схематическая принципиальная / Схематическая принципиальная

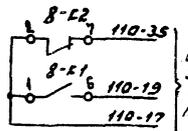
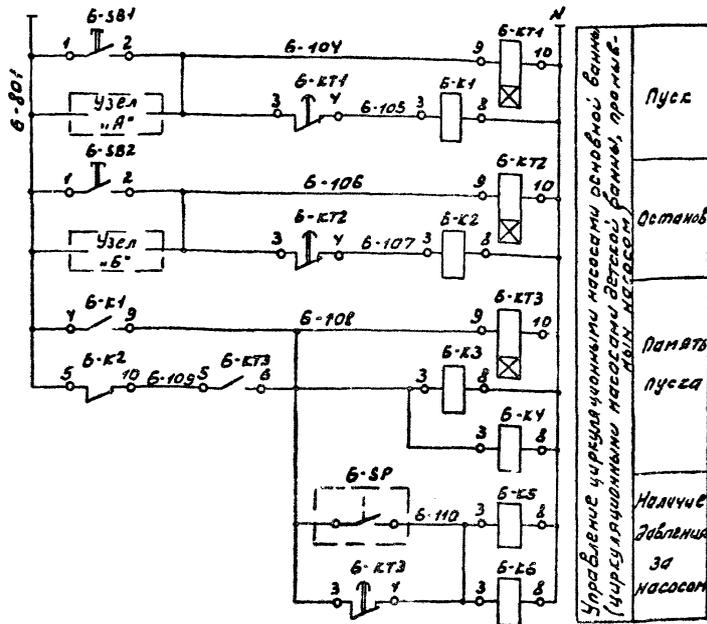
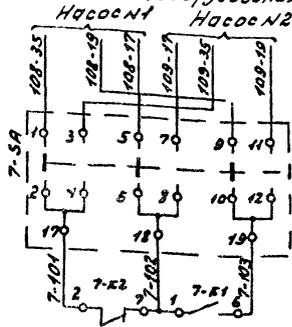
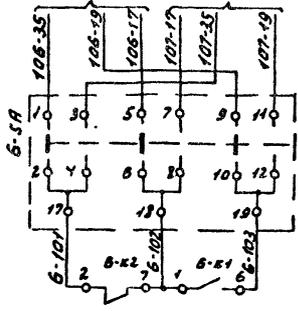
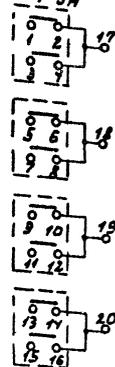
Всехму управления эл. двигателями циркуляционных насосов основной ванны. См. проект силового эл. оборудования насосов N1, насосов N2

Всехму управления эл. двигателями циркуляционных насосов детской ванны. См. проект силового эл. оборудования насосов N1, насосов N2

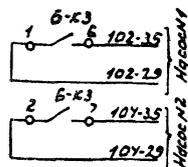
Диаграмма работы контактов переключателей 6-5A, 7-5A

Содержимое	Положение реле	15°	0°	45°
1-2	X	-	-	-
3-4	-	-	X	-
5-6	X	-	-	-
7-8	-	-	X	-
9-10	X	-	-	-
11-12	-	-	X	-
13-14	X	-	-	-
15-16	-	-	X	-

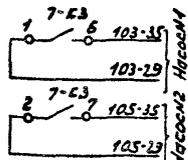
Схема выводов контактов переключателей 6-5A, 7-5A



Всехму управления эл. двигателями циркуляционных насосов основной ванны. См. проект силового эл. оборудования



Всехму управления эл. двигателями дозирующих насосов основной ванны. См. проект силового эл. оборудования

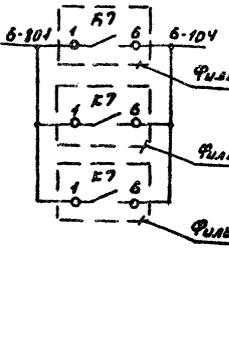


Всехму управления эл. двигателями дозирующих насосов детской ванны. См. проект силового эл. оборудования

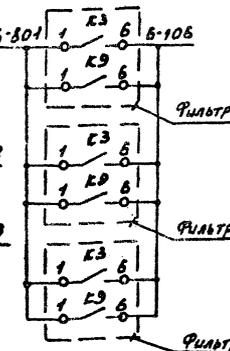
№ инв.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>ЩИТ НАСОСОВ БАСЕЙНА</b>			
6-5A	Переключатель кулачковый ПКУЗ-12ХУО		
7-5A	МРТУ 16.526.047-67	2	
6+8-5B1	Андрей КЕ-011 исполнение 1 ТУ 16-526.047-67	3	Надпись: Пуск* Голубая гелевая черная черта
6+8-5B2	ТУ 16-526.047-67 Кнопка КЕ-011 исп. 1	3	Надпись: Стоп* Гелевая черная черта
6+8-5K1	Реле времени пневматическое		
6+8-5K2	РВНР2-3221-00У ОСТ 16-0523.001-74	9	
6+8-5K3	Реле промежуточное МКУ-УРС		
6+8-5K4	НУО. 450.003 РАУ.509.1У3	6	
6+8-5K5	Реле промежуточное МКУ-УРС		
6+8-5K6	НУО. 450.003 РАУ.509.1У5	17	
<b>Аппаратура по месту</b>			
6+8-5P	Реле давления РД-12 модификация? 2 кгс/см <sup>2</sup> ÷ 8 кгс/см <sup>2</sup>	3	
5Q1, 5M1, 5Q3, 5Q4, 5M2	Микропереключатель эл. привода задвижки	3	
5L	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1	

- На данном чертеже приведена схема управления циркуляционными насосами основной ванны. Схемы управления циркуляционными насосами детской ванны и промывным насосом аналогичны данной с заменой индексов "6" на "7" и "8" соответственно.
- Количество аппаратуры в перечне дано с учетом всех насосов.

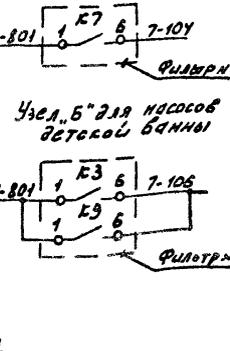
Узел, А" для насосов основной ванны



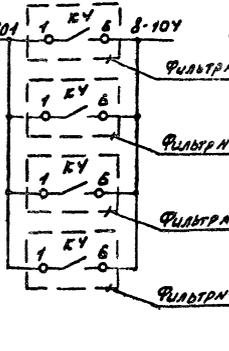
Узел, Б" для насосов основной ванны



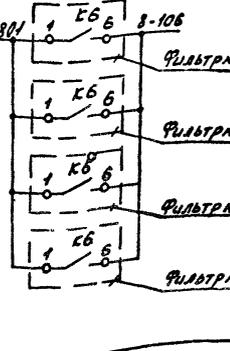
Узел, А" для насосов детской ванны



Узел, А" для промывного насоса



Узел, Б" для промывного насоса



1979 Т П 294-3-28 - АУ

ВАСЕНЫ / В ДЕРЕВКОЕВЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / В КРЫТЫХ ИЛИ ОТКРЫТЫХ БАННЯХ: 50x21м с 4-мя ваннами для взрослых и детской

Исполнители: Салатов С., Рабдин Р., Коноров К., Горбачев А., Горбачев А., Горбачев А.

Состав: Лист 10

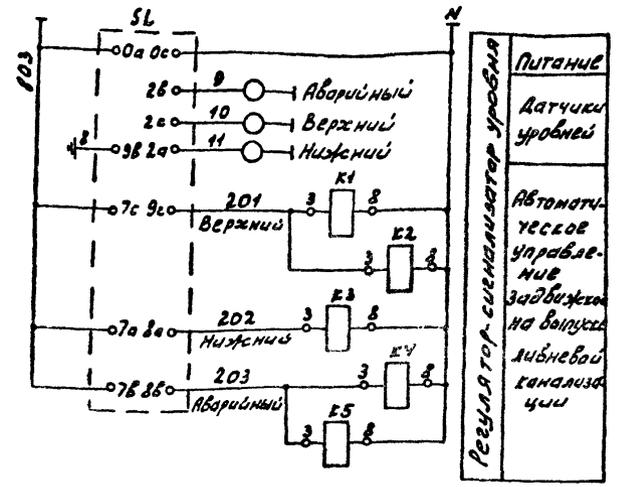
Р АУ-31

Насосы бассейна задвижка на биологический контроль чистоты воды. Система электривыпуск. Принципиальная. Москва

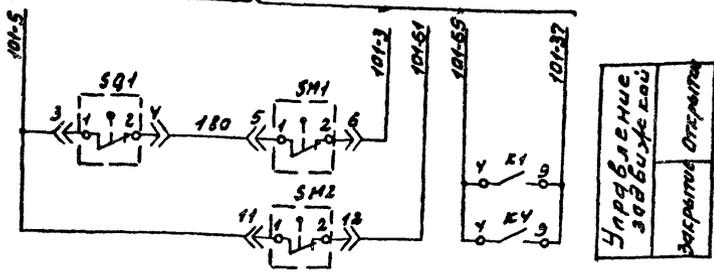
Копировал 16312-06 34 Формат 22

Технический проект 294-3-28 АБСОМ II ЧАСТЬ I

Копия чертежа



В схему управления эл. приводом задвижки на выпуске лифтовой канализации. См. проект силового эл. оборудования



Узел В для напорных сборных фильтров. См. лист АУ-29

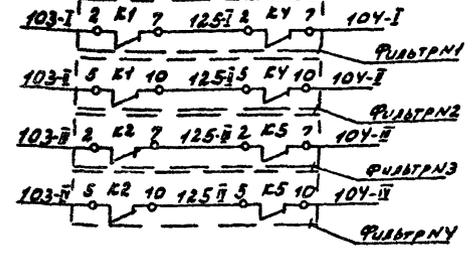


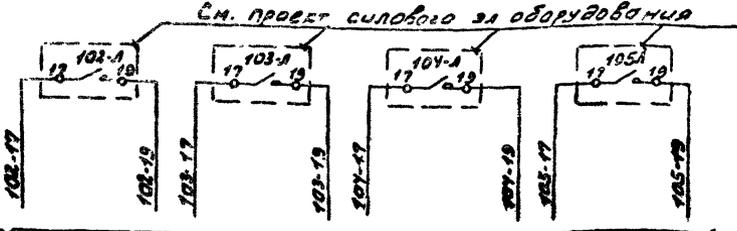
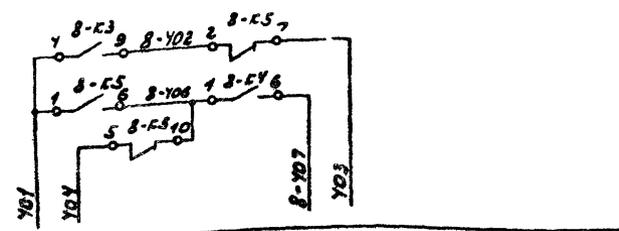
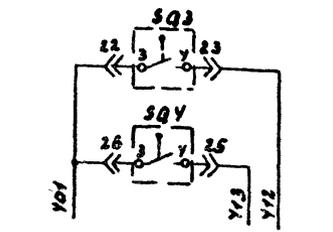
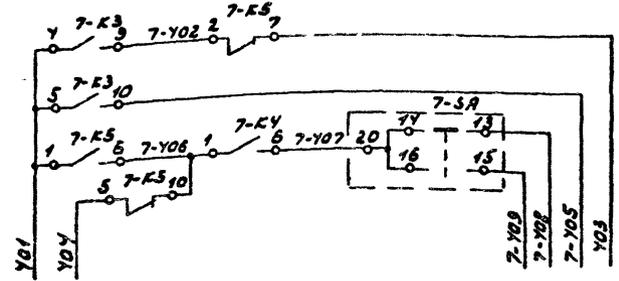
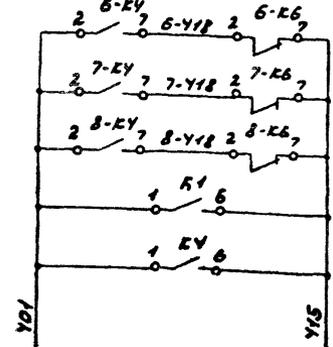
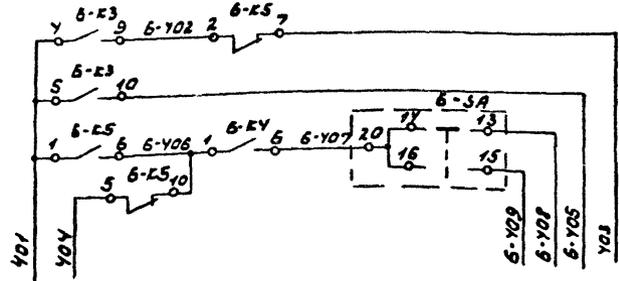
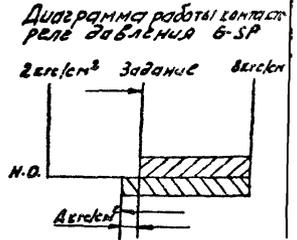
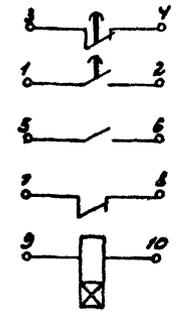
Схема выводов контактов

Диаграмма работы конечных выключателей эл. привода задвижки

Обозначение	Контакты	Открытые	Промежуточные	Закрытые
... SQ1	1-2 3-4		×	×
... SQ2	1-2 3-4	×	×	
.. SQ3	1-2 3-4			×
... SQ4	1-2 3-4			×
... SM1	1-2 3-4		×	×
... SM2	1-2 3-4		×	×

6-K1 + 6-K2

6-SB1, 6-SB2



В схему сигнализации. См. лист АУ-33

1979 ТП 294-3-28 - АУ

ВАСИЛИЙ / В ДЕРЕВООКЕИНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / В КРЫТЫХ ИЛИ ВАННАХ: 50x21M В МЕСТАХ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТЕЙ.

Исполнитель: Горбачев А.А.

Проверил: Горбачев А.А.

Разработал: Андреева И.К.

Лист 1 из 2

Р АУ-32

Копировал 16312-06 35 Формат 22

Технический проект 294-3-28 АБСОМ III ЧАСТЬ I

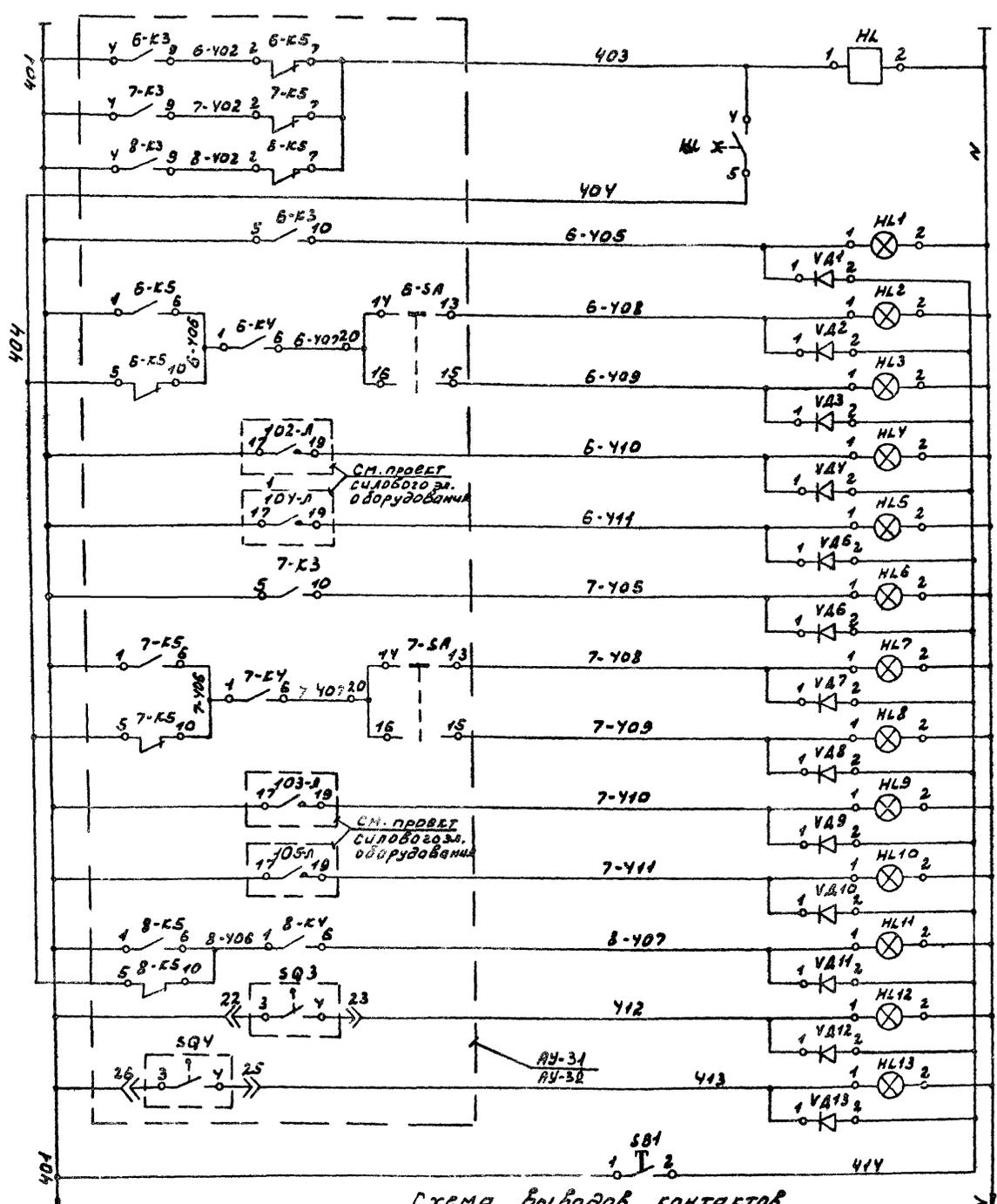
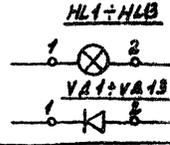
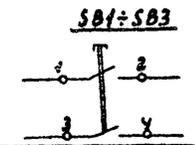


Схема выводов контактов



Импульсная сигнализация

Основная банда  
Циркуляция включена  
Дозированный циркуляционный насос работает

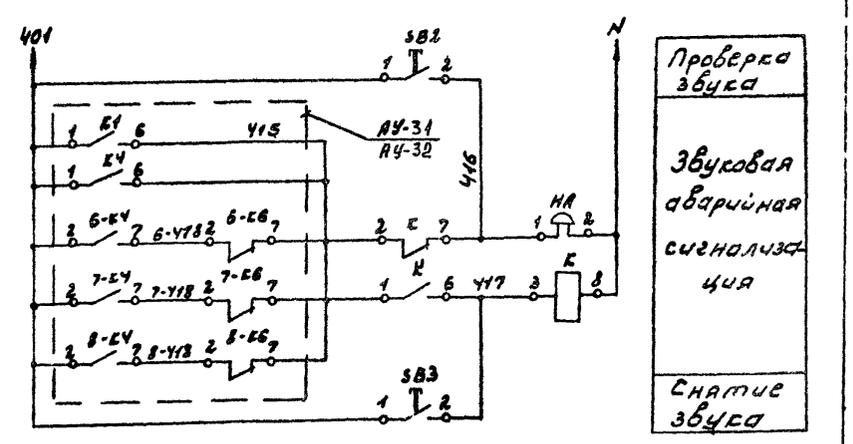
Детская банда  
Циркуляция включена  
Дозированный циркуляционный насос работает

Промывочный насос работает

Завыжена на выпуске лубрического канального насоса

Проверка ламп

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит насосов бассейна</b>			
SB1÷SB3	Кнопка КЕ-011 исполнение 1	3	Без надписи. Тока. Тель черного цвета.
К	Реле промежуточное МКУ-УВС	1	
HL	Источник мигающего света ИМС-5	1	
HL1÷	Табла световое ТСМ		
HL13	ТУ 16-535.424-70	13	
VA1÷	Диод кремниевый полупроводниковый		
VA13	Д 226Б ШБЗ.362.002ТН	13	
HA	Звонок ЗВП-220	1	
	ТУ 16-739.099-75		



Проверка звонка

Звуковая аварийная сигнализация

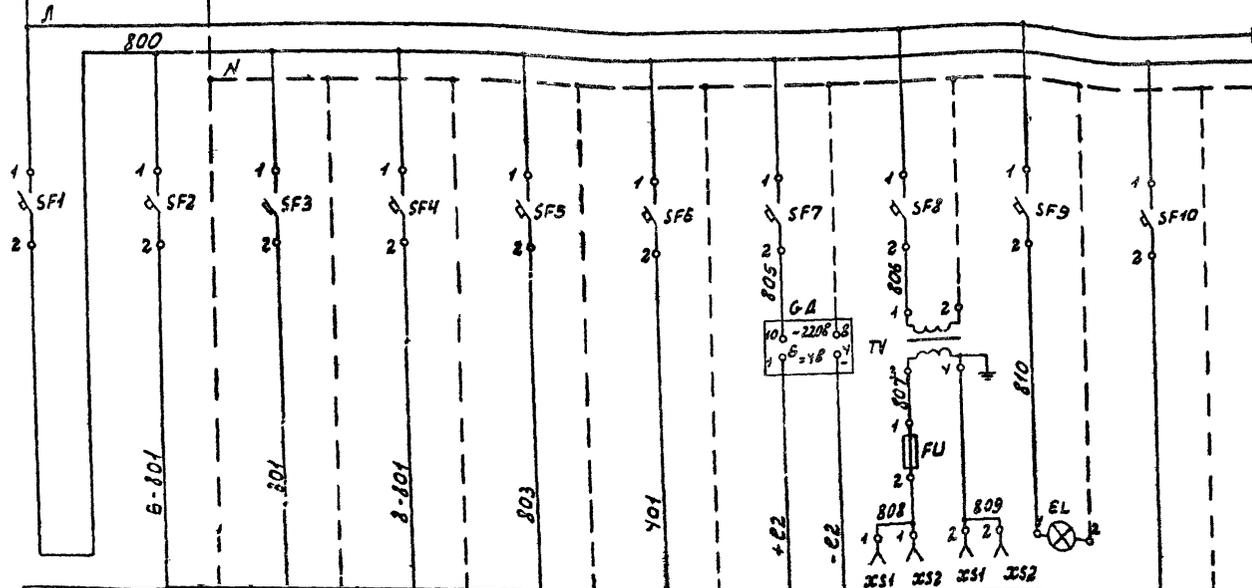
Снятие звонка

1979 ТП 294-3-28 - АУ	
Исполн. Солдатов	Составитель
Рис. сол. Солдатов	Проверка
Составитель	Проверка
Рис. ср. Гордатева	Проверка
Проверка Гордатева	Проверка
Разработано	Проверка
БАССЕЙН / В ДЕРЕВОКЕЕННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / С КРЫТЫМИ, ВАННАМИ: 50x21М МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТЕЙ	
Страница	Лист
Р	АУ-33
ЩИТ НАСОСОВ БАССЕЙНА, СИГНАЛИЗАЦИОННАЯ СХЕМА	
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА	
Копировал 16312 86 36 Формат 22	

АНГЛОМ II ЧАСТЬ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28

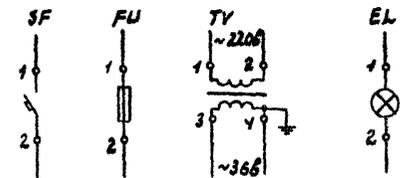
Ввод питания  
С.М. проект сир-  
вого эл. оборуду-  
рования



Ввод питания ~ 220В	Циркуляцион- ные насосы основной ванны ~ 220В	Циркуляци- онные насосы детской ванны ~ 220В	Промывной насос ~ 220В	Регулятор сигнализа- тор уровня ~ 220В	Схема сигнализа- ции ~ 220В	Логометр = 4В	Трансформатор резервного освеще- ния и перенос- ного инструмен- та ~ 38В 100В	Освеще- ние щита ~ 220В 60Вт	Резерв ~ 220В 120В
---------------------------	---	--	------------------------------	---	--------------------------------------	------------------	--	---------------------------------------	--------------------------

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит насосов бассейна</b>			
SF1	Автоматический выключатель АВЭМ I <sub>н</sub> =25А I <sub>отс</sub> =1,3I <sub>н</sub> ТУ16-522.110-7У	1	
SF 2÷	Автоматический выключатель АВЭМ-М I <sub>н</sub> =0,63А I <sub>отс</sub> =1,3I <sub>н</sub> ТУ16-522.110-7У	9	
GA	Сетевой выпрямитель СВ-4И ~ 220В) = 4В	1	
TV	Трансформатор понижающий ТВСЗ-0,1 ~ 220В/38В МРТУ16-517.259-69	1	
FU	Предохранитель трубчатый ПТ-10 4А, ТУ36-1101-71	1	
XS1	Розетка штепсельная	1	
XS2	РШ-Ц-2-00-6/250 ГОСТ 7396-76	2	
EL	Лампа накаливаемая НБ 220-60	1	

Схема выводов контактов

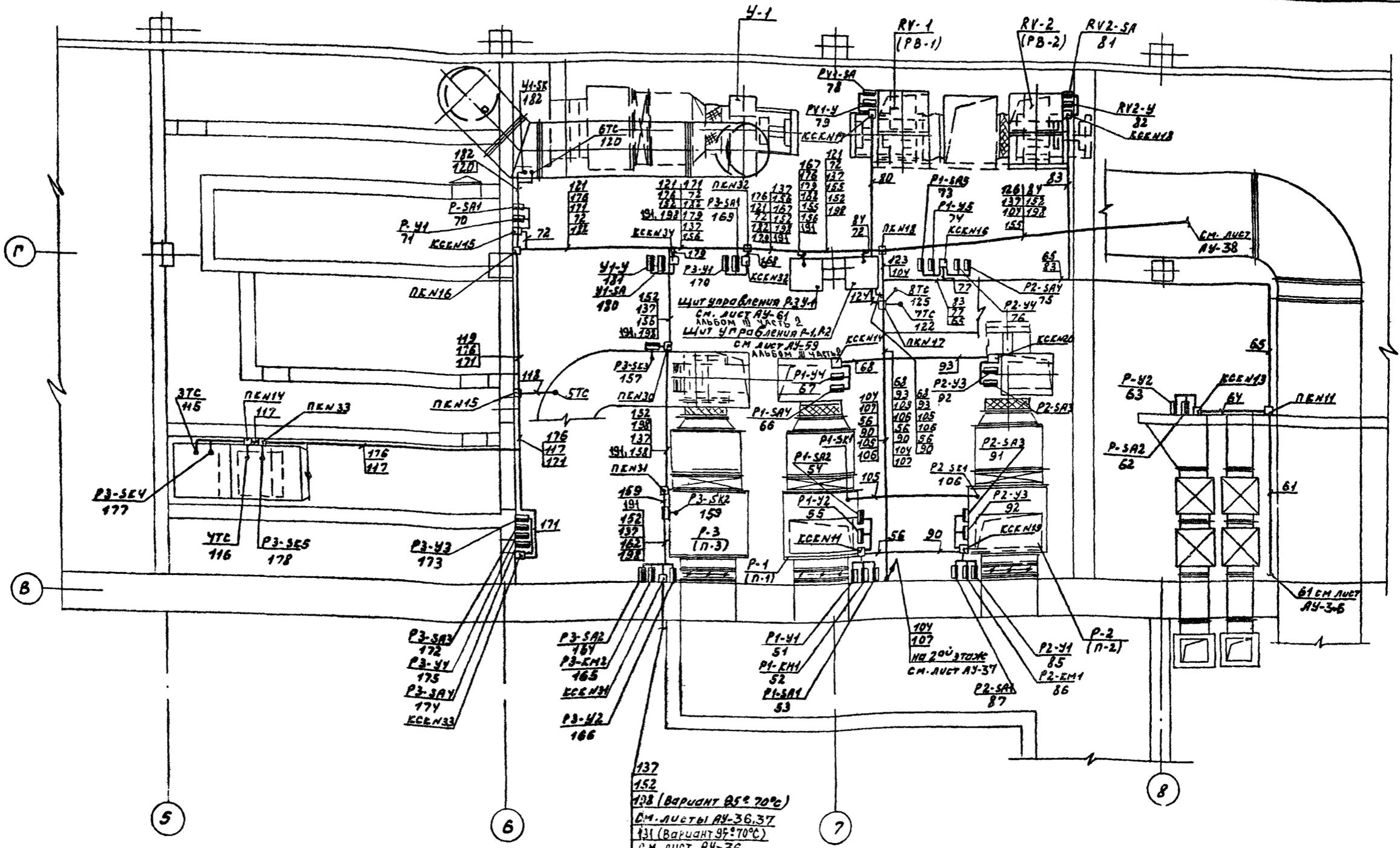


С 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1979 Т П 294-3-28 - АУ		БАСЕЙН / В ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / В КРЫТЫХ ВАННАХ: 50x21М С МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТСКОЙ	
Нац.пр. Солдатов	Рис.схем.пр. К.И.И.	Сталь	Лист
И.инж.пр. Комарова	К.инж.пр. Комарова	Р	АУ-34
Рис.пр. Горданава	Рис.пр. Горданава	ЩИТ НАСОСОВ БАССЕЙНА ЗАКРЫТОГО ПИТАНИЕ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	

Копировал 16312-06 37

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 А Б Б О М II ЧАСТЬ I



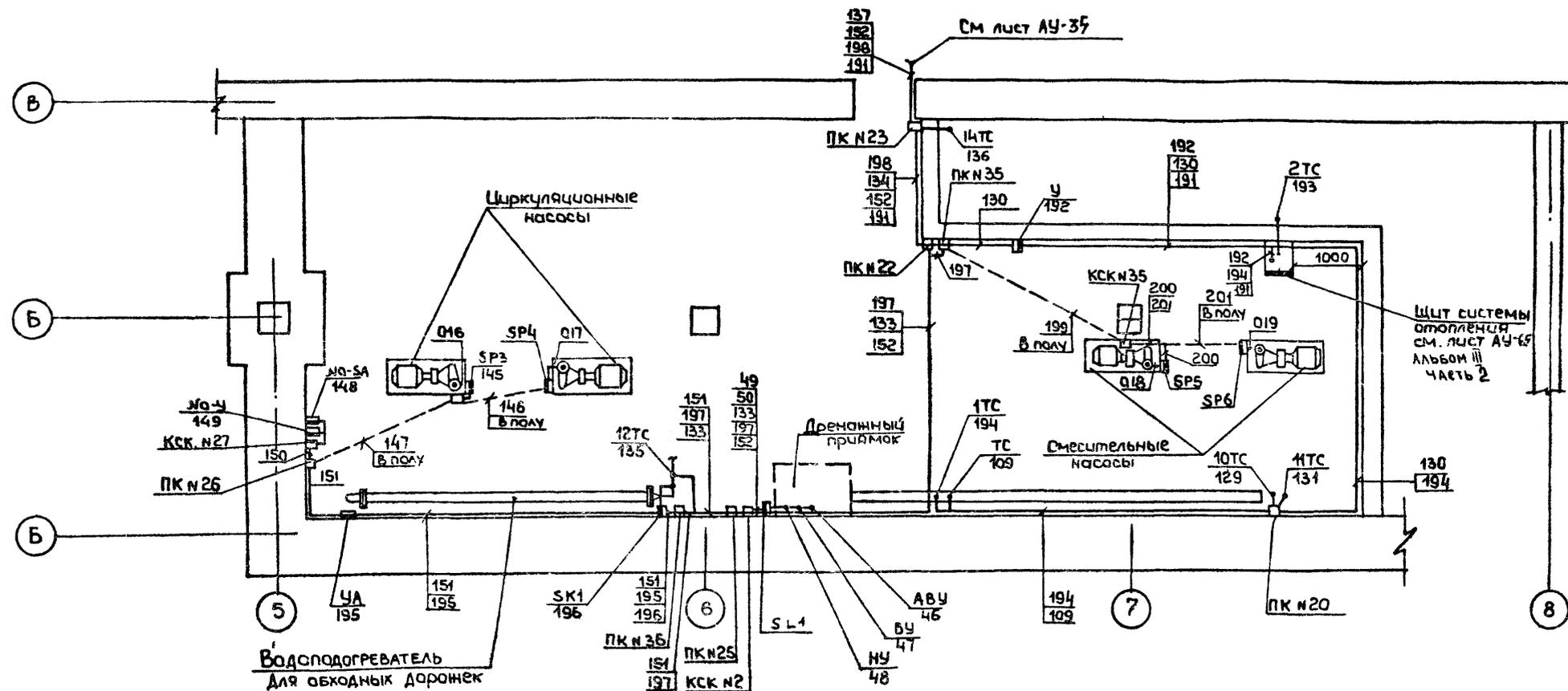
137  
152  
138 (ВАРИАНТ 95°70°С)  
СМ. ЛУСТЫ АУ-36,37  
131 (ВАРИАНТ 95°70°С)  
СМ. ЛУСТ АУ-36

1. Строительная и технологическая части выполнены на основании листов АС, АВ
2. Схемы соединений см листы АУ-42+АУ-53.
3. Крепление одиночных труб выполнить по чертежам ТКЧ-40-66 и ТКЧ-41-66 глп ПМА.
4. Размещение электрических и трубных проводок, приборов и отборных устройств уточнить при монтаже, исходя из местных условий.
5. Проходы электрических и трубных проводок через стены и перекрытия выполнить в соответствии с РМБ-1-70 глп ПМА.
6. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП III-34-74.
7. Датчики температуры в помещениях основного и детского бассейна установить на высоте 1,8 м от уровня чистого пола.
8. Щиты управления (АУ 59, АУ 61), щит пожарных и взрывоопасных насосов (АУ-63), щит системы отопления (АУ-65) установить на высоте 1000 мм от чистого пола.

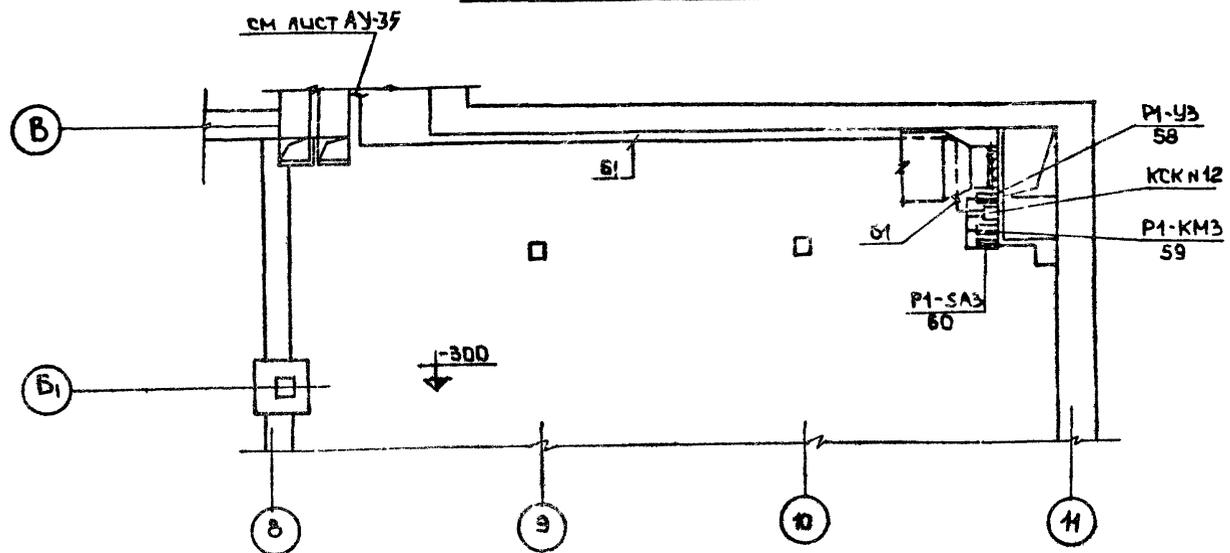
И.П. Л. П. П.	М.С. П. П.	Ф.И.О.	Дата
С. П. П.	С. П. П.	С. П. П.	С. П. П.

1979 ТП 294-3-28 - АУ		Бассейн в деревянных конструкциях с крытыми ваннами: 50x21 м с местами для зрителей и детской	
Науч. отд.	Солдатов	Старший	Лист
Проект	Раввин	Р	АУ-39
Ген. инж. пр.	Комарова		
Проект	Горбачева		
Проверил	Горбачева	Фрагмент плана на отн -3,000	
Разработ.	Дюбанова	План расположения	

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. -3.000 В ОСЯХ 5-8, Б-В | теплоноситель 95°-70°С | М 1:50



ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. -3.000 В ОСЯХ 8-11, Б-В" М 1:100

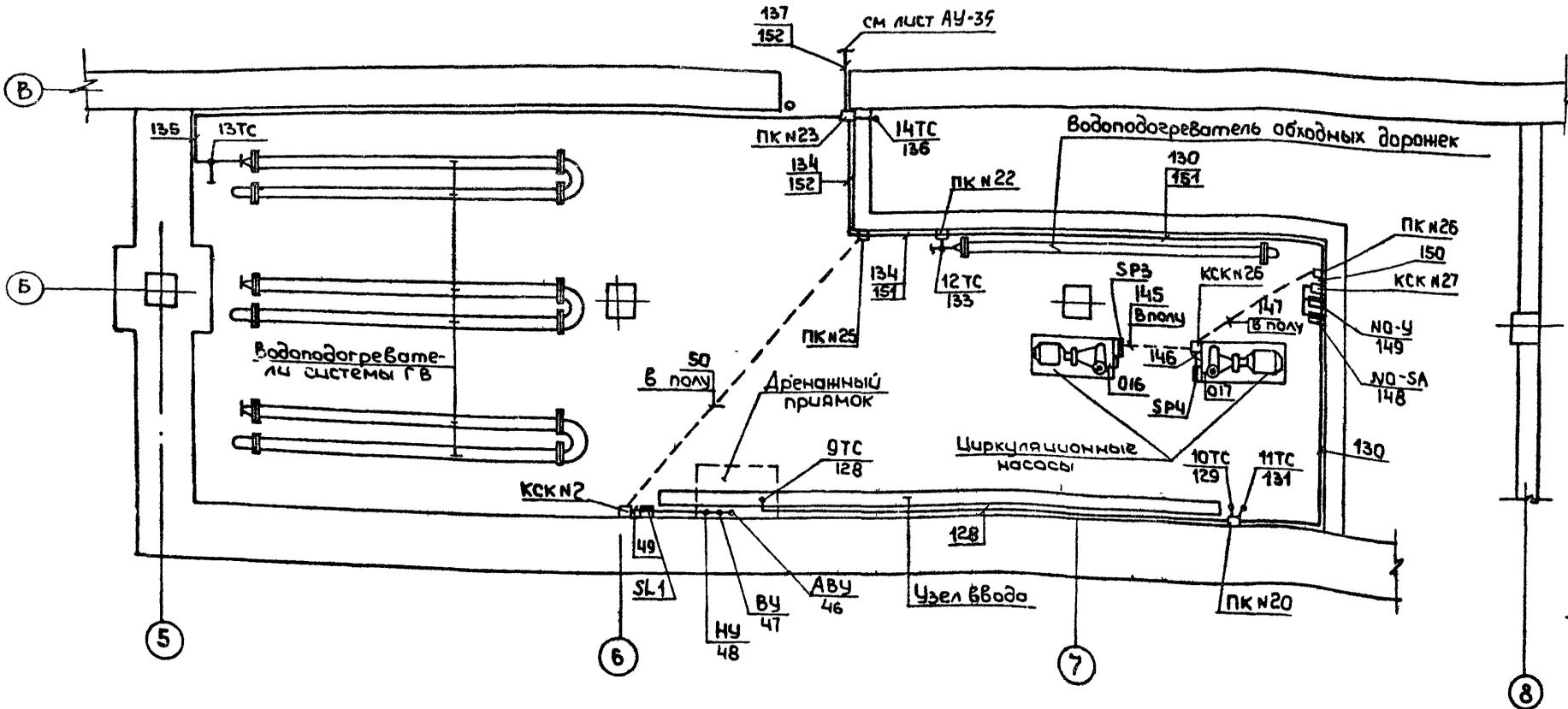


1978 Т П 294-3-28 - АУ		
Нач. отд.	Солдатов	Бассейн / в деревянных конструкциях / с крытыми ваннами: 50x21 м с местами для зрителей и детей
Рук. сек. АУ	Раркин	
Тл. инж. пр.	Комарова	
Рук. группы	Горбачева	
Проверил	Горбачева	Фрагменты планов на отм. -3.000 в осях 5-8, Б-В и 8-11, Б-В" План расположения.
Разработ	Любанова	Электрические схемы и спортивный сооружения и в. в. Меценцев

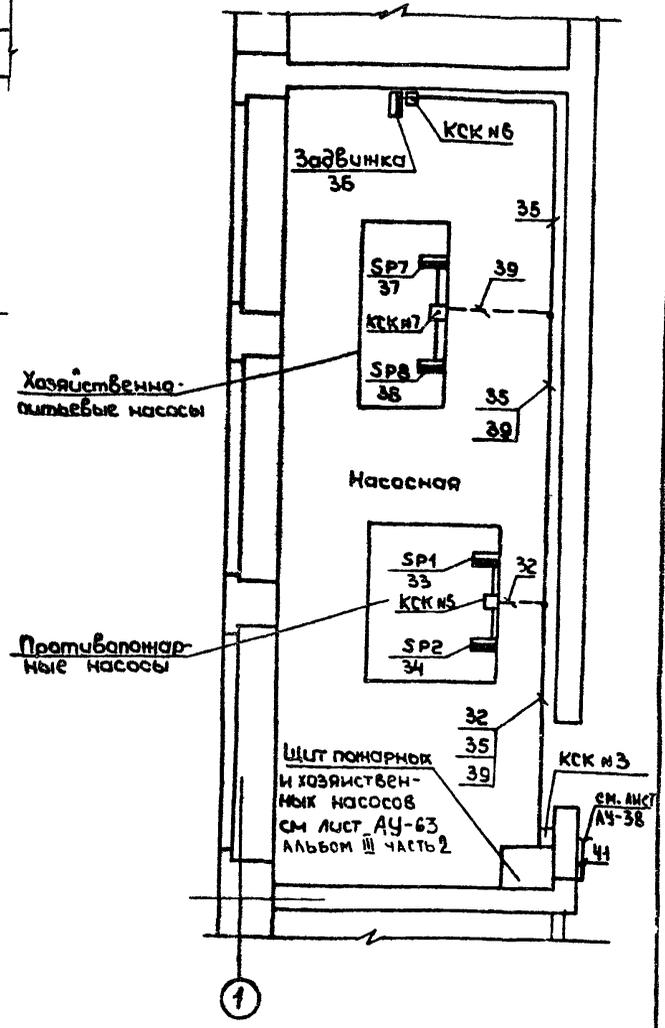
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АЛЬБОМ III ЧАСТЬ I

С	О	Г	Л	Д	В	А	И	О	Р	Д	А	С
Имя	Фамилия	Инициалы	Подпись	Дата	Лист	Кол-во	Всего	Проверено	Дата	Лист	Кол-во	Всего

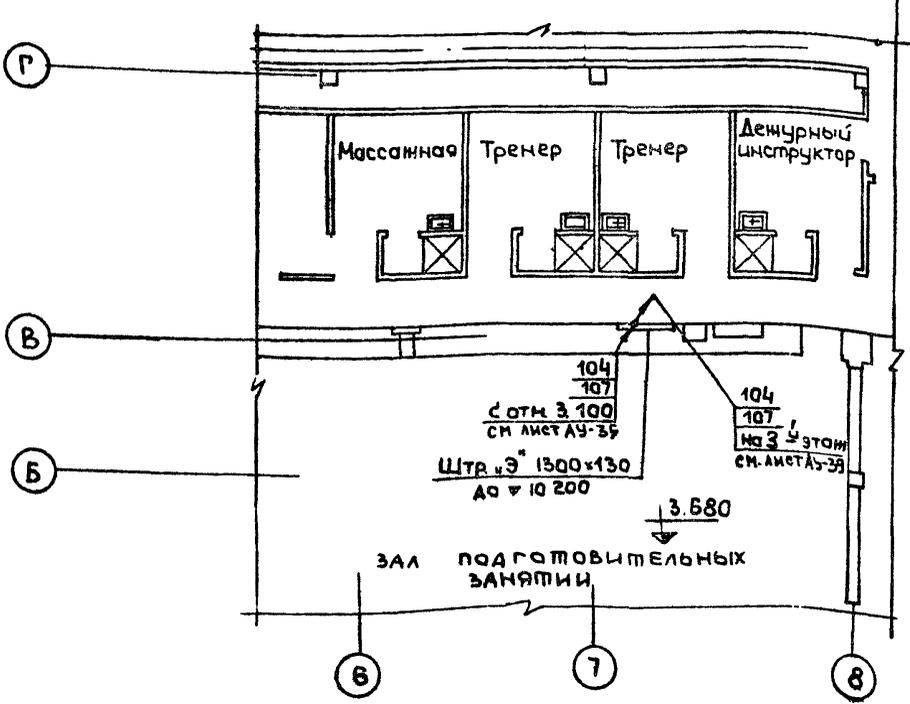
Фрагмент плана на атм. -3000 в осях „5-В“, „Б-В“ / Теплоноситель 150°-70°С / м 1:50



Фрагмент плана 1<sup>го</sup> этажа м 1:50



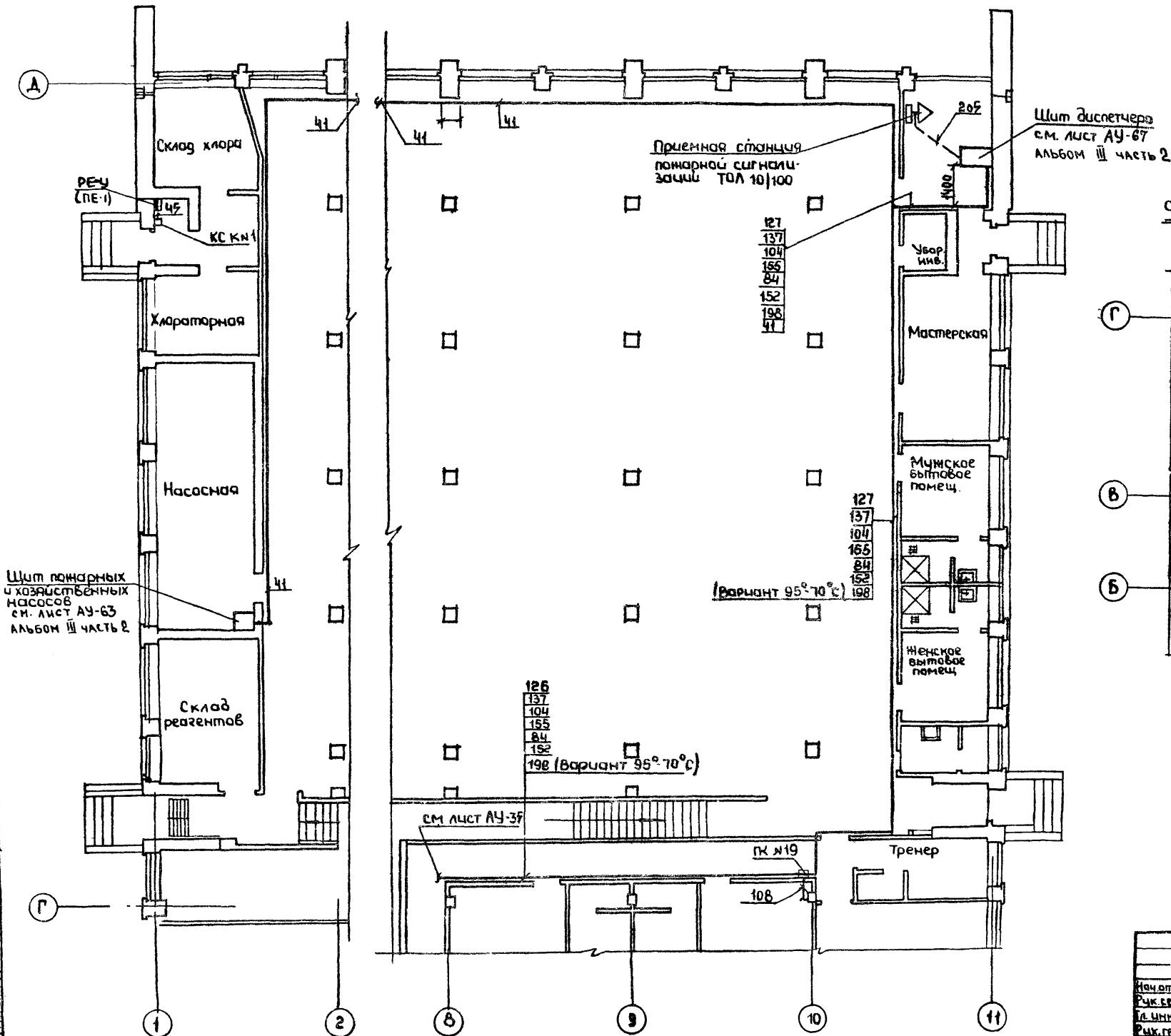
Фрагмент плана 2<sup>го</sup> этажа в осях „Б-В“, „Б-Г“ м 1:100.



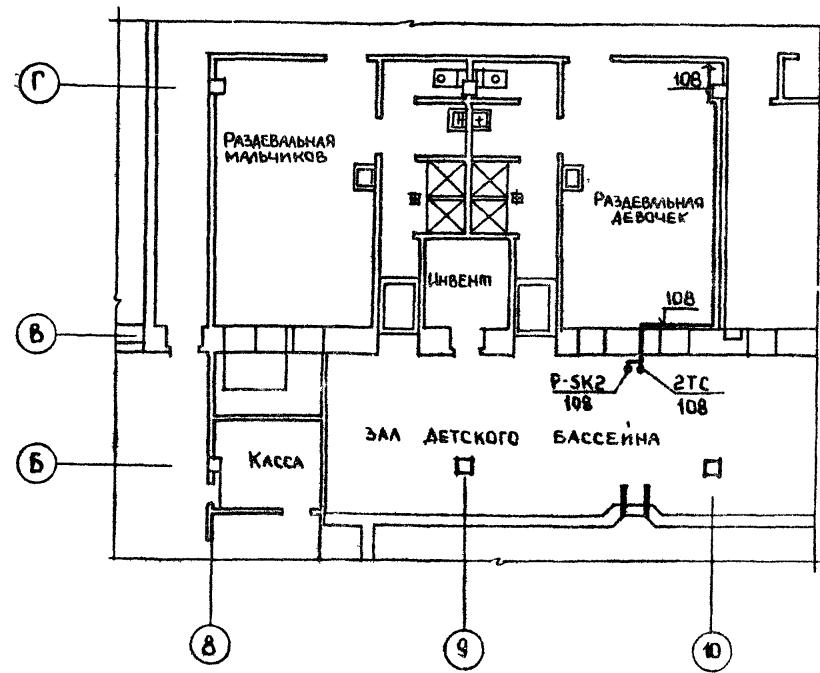
1979 Т П 294-3-28 - АУ		
Исполнитель: Солдатов С.	Бассейн в деревянных конструкциях с крытым ваннами 50x21м местами для зрителей и ветакач	
Рук. сек. АУ: Рабчин	Стадия: Лист	Листов:
Гл. инж. пр. Канарова	Р	АУ-37
Рук. группы: Горбачева		
Проверил: Горбачева	Фрагменты планов на атм. -3000 1 <sup>го</sup> и 2 <sup>го</sup> этажей	
Разработ: Любимова	План расположения	

№ п/п	Имя	Фамилия	Подпись	Дата
1	Солдатов	С.	<i>[Signature]</i>	
2	Канарова	К.	<i>[Signature]</i>	
3	Горбачева	Г.	<i>[Signature]</i>	
4	Любимова	Л.	<i>[Signature]</i>	

Фрагмент плана 1<sup>го</sup> этажа в осях „1-11“ „Г-Д“ м 1:100



ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1<sup>го</sup> этажа в осях „8-10“ „Б-Г“ м 1:100

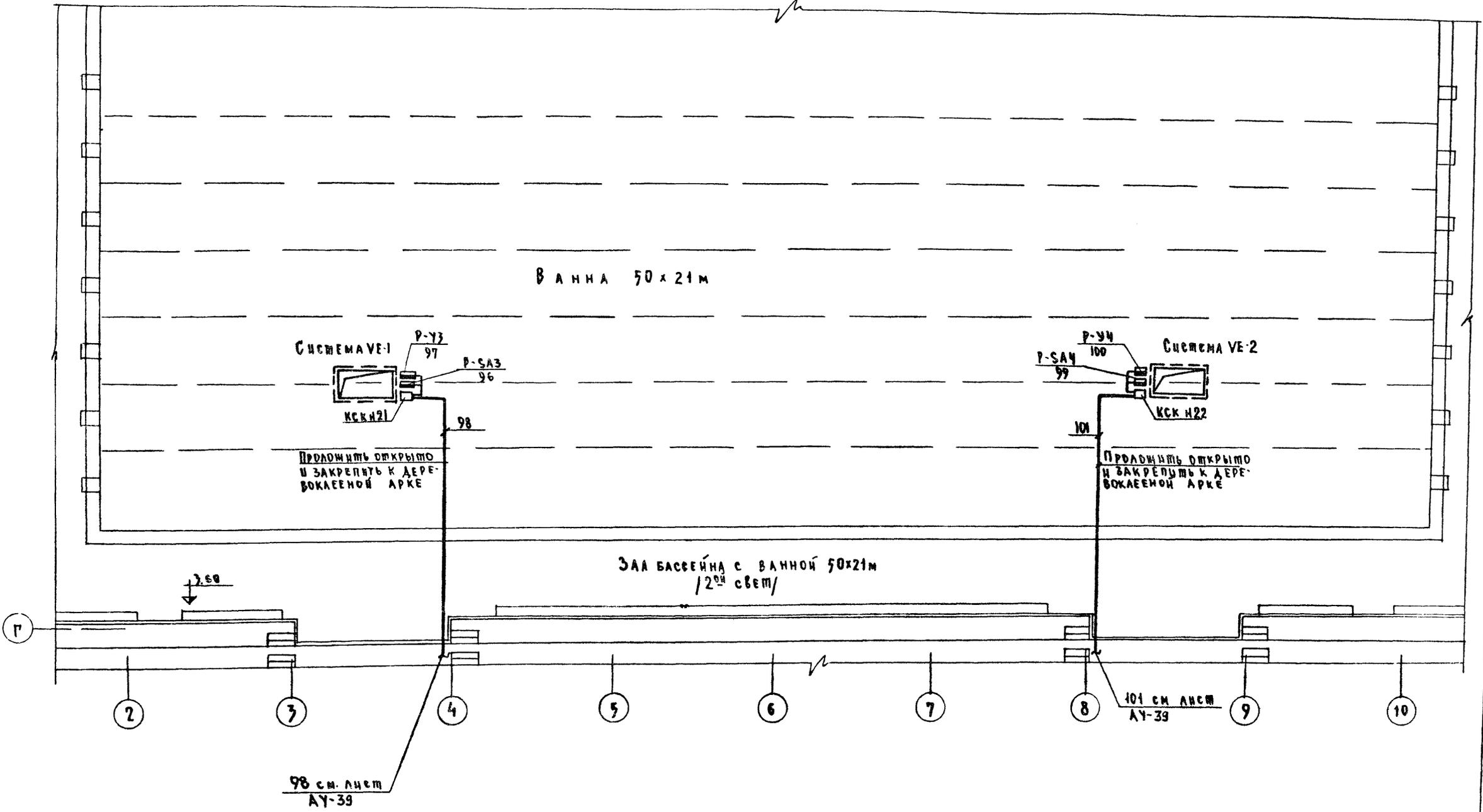


О	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Э	Ю	Я
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1979 ТП 294-3-28 - АУ		Бассейн в деревянных конструкциях с крытыми ваннами: 50x21 м с местами для зрителей и детской	
Назначен	Солдатов	Ст.	Студия
Рук. экз. АУ	Раббин	Лист	Листов
И. инж. пр.	Ком. - оба	Р	АУ-38
Рук. групп	Горбачева		
Проверил	Горбачева	Фрагменты планов 1 <sup>го</sup> этажа в осях „1-11“ „Г-Д“ и „8-10“ „Б-Г“	
Разработ	Анобонов	План расположения	



ИДЕЕВЫЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АЛБЕОМ III ЧАСТЬ I

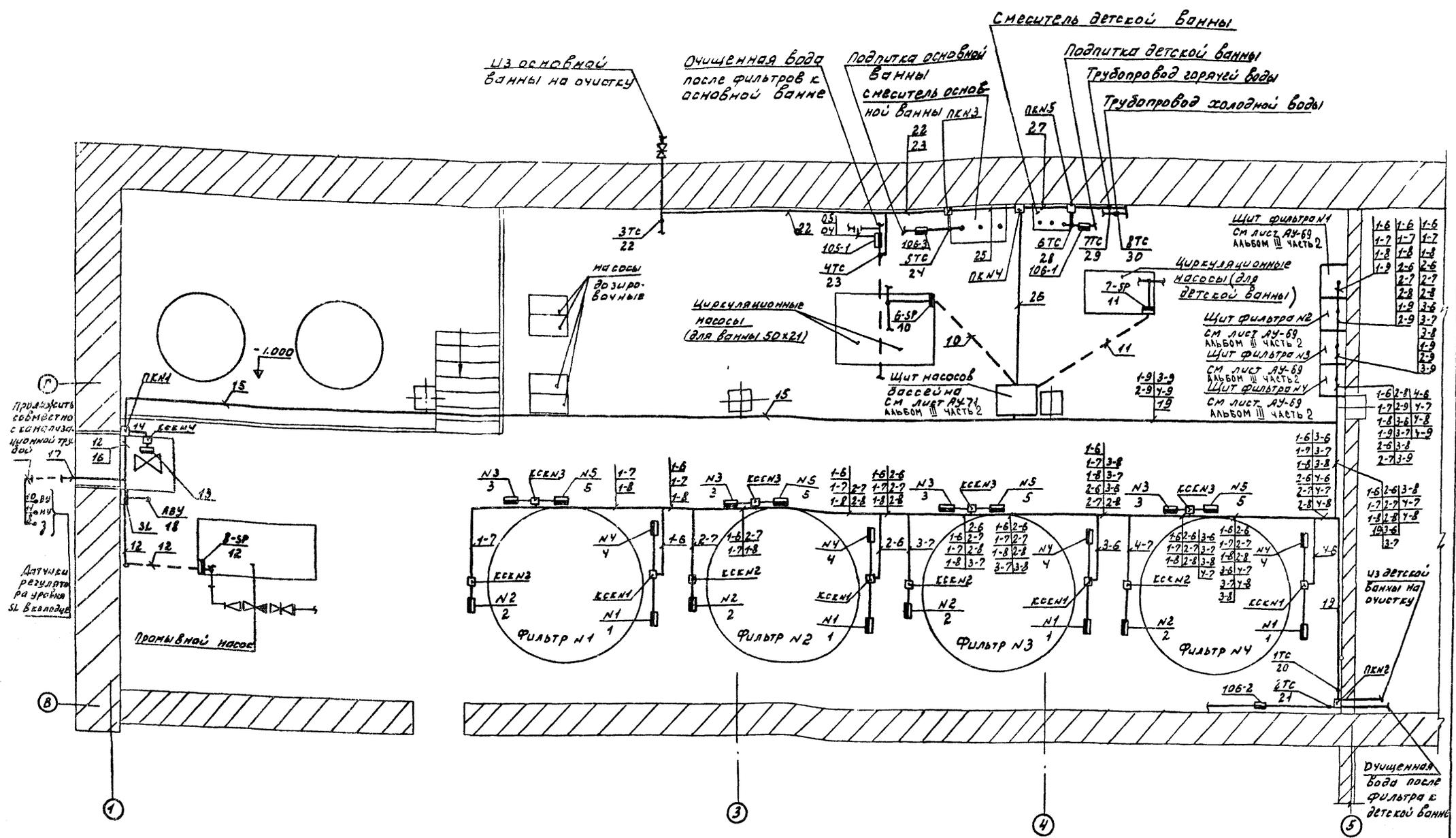


И.В. ПОДЪЕМ	МАСТЕР	ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА
И.В. ПОДЪЕМ	МАСТЕР	ГЕЛЬФЕР	<i>[Signature]</i>	
И.В. ПОДЪЕМ	МАСТЕР	БЕНТИН	<i>[Signature]</i>	

		1979	Т П 294-3-28 - АУ	
НАЧ. ОТДЕЛА	СОЛДАТОВ	БАСЕЙН / В ДЕРЕВЯННОЙ КОНСТРУКЦИИ С КРЫТЫМИ		
РИСОВАЛ	Р. В. ВИН	ВАННАМИ: 50x21м С МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТСКОЙ		
ТАЦ. ИМ. ПР.	К. АРОВА	СТАДИОН	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РИС. ГРУППА	ГОРБАЧЕВА	Р	АУ-40	
ПРОВЕРИЛ	ГОРБАЧЕВА	ФРАГМЕНТ ПЛАНА 3 <sup>го</sup> ЭТАЖА		
РАЗРАБОТ.	АЮБАНОВА	В ОСЯХ 2-10, "Р" НААН РАСПОЛОЖЕНИЯ		
		16312-06 43 КОПИРОВАЛ		ФОРМАТ 22

Альбом III ЧАСТЬ 4

Титульный проект 294-3-28

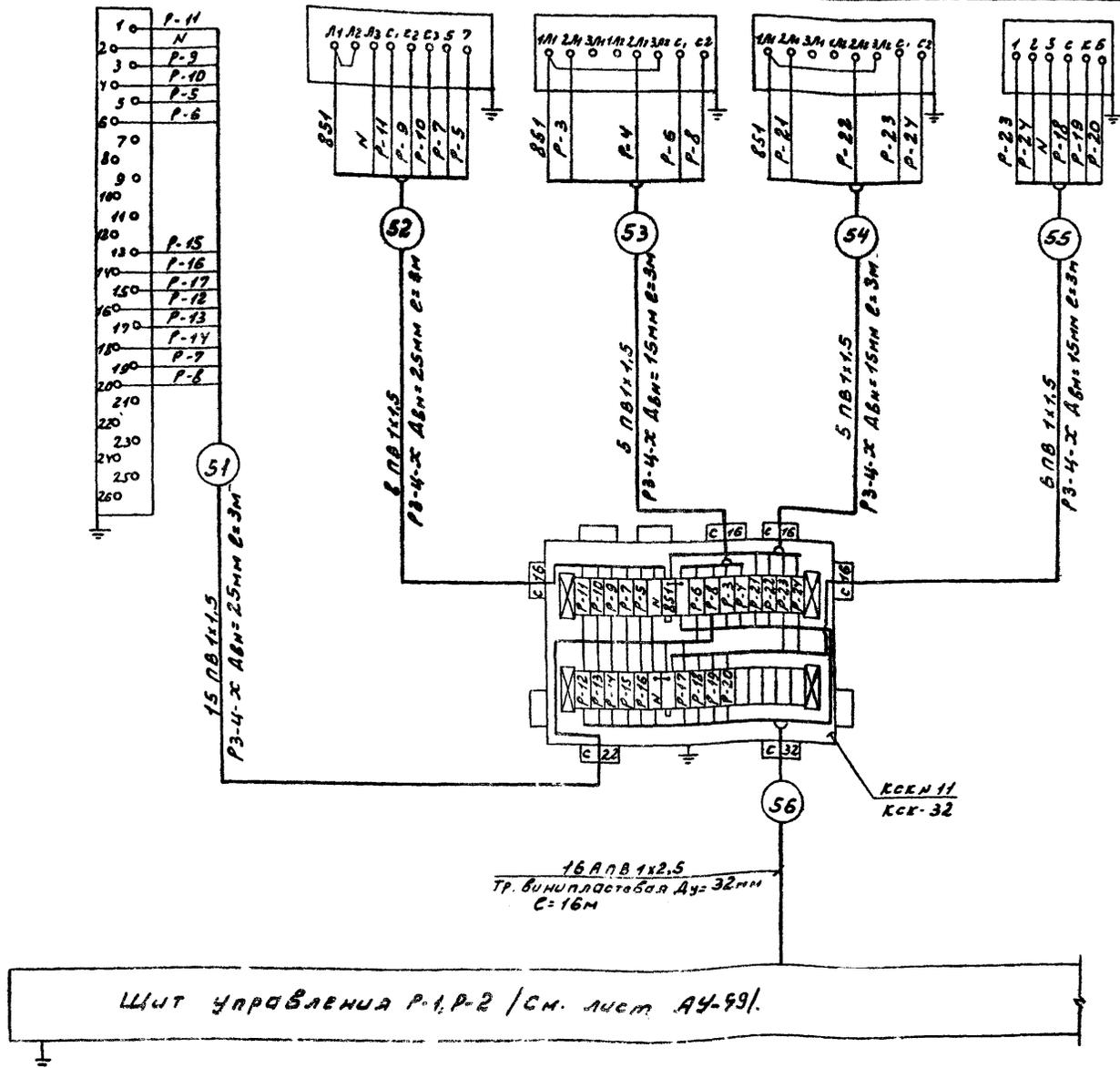


1. Строительная и технологическая части выполнены на основании чертежей В.А.
2. Данный чертеж разработан в соответствии со схемами соединений см. листы АУ-54; АУ-57
3. Щиты фильтров установить на высоте 1м от уровня чистого пола.

1979 ТП 294-3-28-АУ	
Науч. отд. Солдатов	Бассейн / в деревянных конструкциях / в кирпичных ваннах: 70x21 м - местами для зрителей и детской
Инж. С.А. Равкин	Страница 4 из 10
Инж. С.А. Комарова	Р. АУ-44
Инж. З.р. Гордеева	Насосно-фильтровальная станция для бассейна
Инж. С.А. Комарова	Инженер
Инж. З.р. Гордеева	Инженер

Копировано 18310-06 44 Формат 22

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха			Управление исполнительным механизмом рециркуляционного клапана	
	P1-У1	P1-КМ1	P1-СА1	P1-СА2	P1-У2
Обозначение по электрической схеме	-	200	183	183	-
Позиция по заданной спецификации	-		183		-



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-8		
	ТУ 36.1753-75	5	
2	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36.1753-75	3	
3	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ 36.1753-75	2	
4	Коробка протяжная ПК 200x90		
	ТУ 36.1070-75	1	
5	Провод с медной жилой ПВ1x1,5		
	ГОСТ 6323-71	504	М
6	Провод с алюминиевой жилой АПВ1x1,5		
	ГОСТ 6323-71	1480	М
7	Металлорукав РЗ-У-Х-15		
	ТУ 22-2173-71	71	М
8	Металлорукав РЗ-У-Х-25		
	ТУ 22-2173-71	18	М
9	Труба виниловая Ду=15мм		
	ТУ 6.05-1573-72	72	М
10	Труба виниловая Ду=20мм		
	ТУ 6.05-1573-72	13	М
11	Труба виниловая Ду=25мм		
	ТУ 6.05-1573-72	92	М
12	Труба виниловая Ду=32мм		
	ТУ 6.05-1573-72	16	М
13	Труба электросварная Ду=15мм		
	ГОСТ 10704-76	-	М
14	Труба электросварная Ду=20мм		
	ГОСТ 10704-76	-	М
15	Труба виниловая Ду=40мм		
	ТУ 6.05-1573-72	65	М

1979 ТП 294-3-28-АУ

Бассейн в деревянных конструкциях с крытыми ваннами 50x21м с местами для зрителей и детей.

Нач. отд. Солодков  
 Рук. свх. А. Р. Сум  
 Инж. пр. Комаров  
 Рук. гр. Горбачев

Стедия Асет Асетов

Щит управления P-1, P-2  
 Схема соединительных начал

Проверил Горбачев  
 Разраб. Аюбанов

Копировал 18312-06 45 формат 21

С О Г Л А С О В А Н

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса обозначение по логической схеме позиция по заказной спецификации

Управление исполнительным механизмом клапана на выбросе

Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана зонального подогревателя №2

Управление исполнительным механизмом клапана проточного воздуха

P1-У3

P1-КМЗ

P1-СА3

P-СА2

P-У2

P1-САУ

P1-У4

-

200

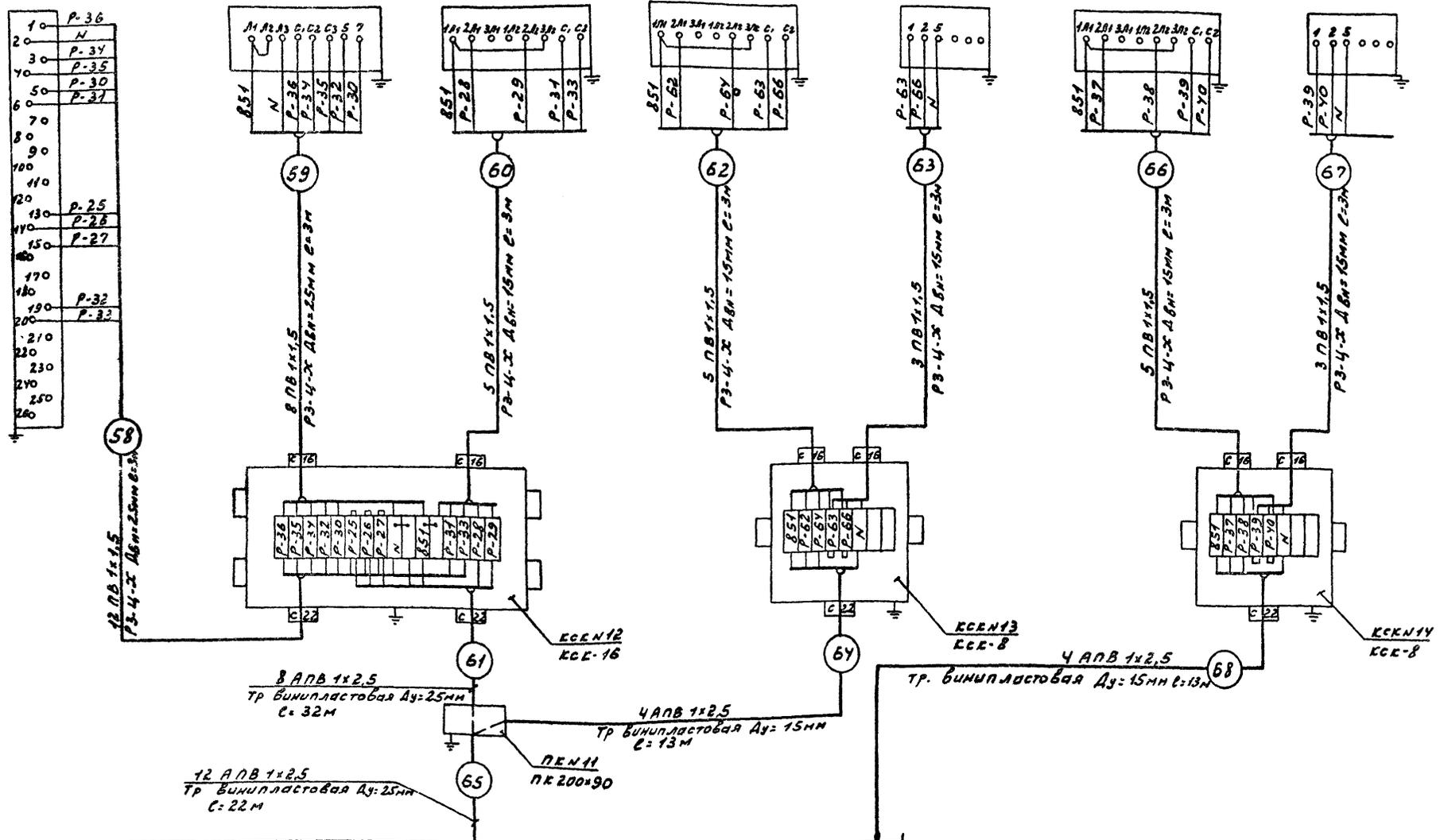
183

183

-

183

-



Щит управления P-1, P-2 / см. лист АУ.59/

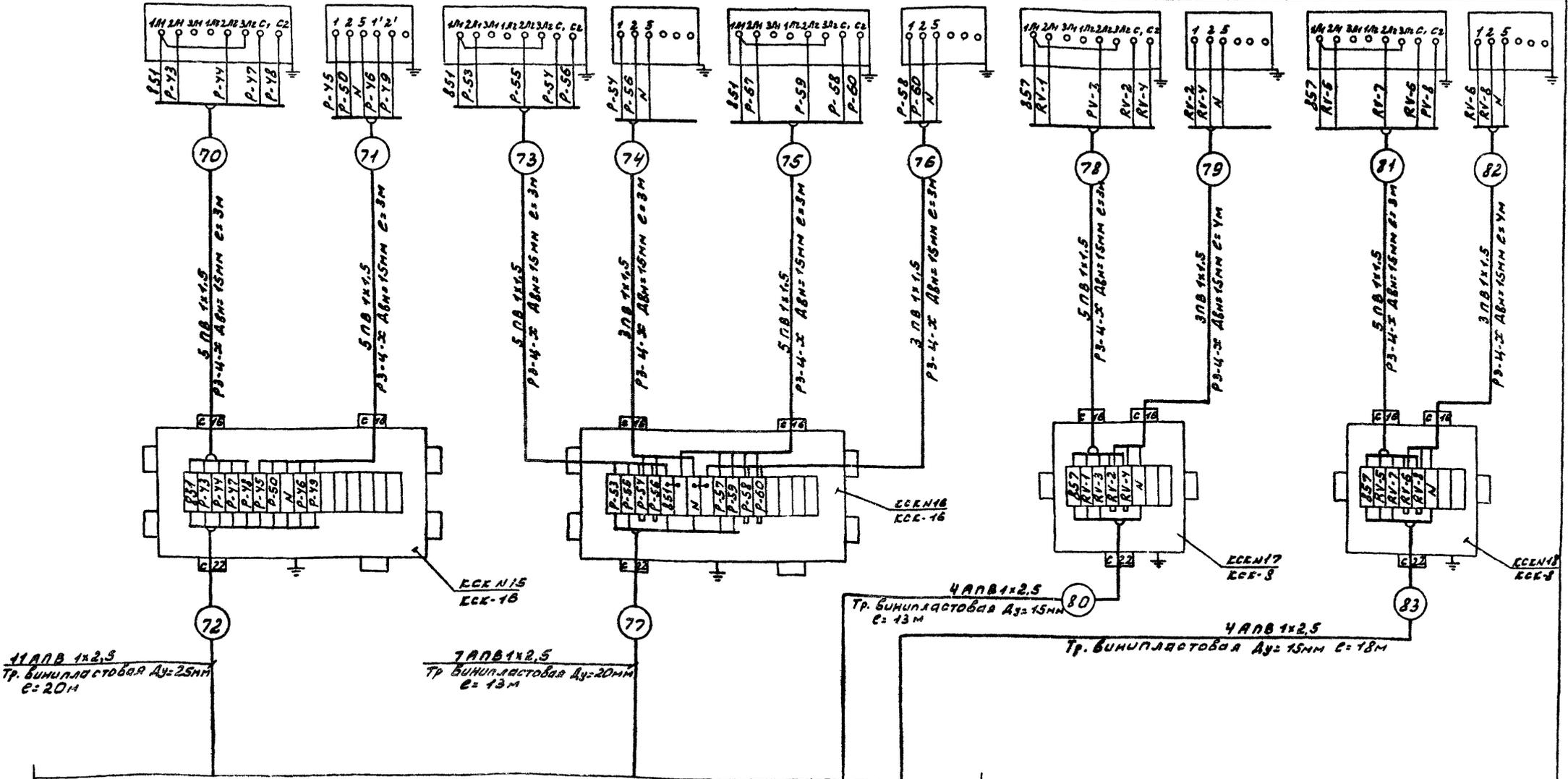
1979: Т П 294-3-28 - АУ		
БАССЕЙН В ДЕРЕВОКЛЕЕНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ С КРЫТЫМИ ВАННАМИ 150x21М С СТАИМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТСКОЙ.		
Наим. от. Салдогов	Проект. Радвин	Стр. 1
Инж. Гордачев	Инж. Гордачев	Стр. 2
Проект. Гордачев	Инж. Гордачев	Стр. 3
Инж. Гордачев	Инж. Гордачев	Стр. 4
Щит управления P-1, P-2. Схема соединительных проводов.		Стр. 5
Проект. Гордачев		Стр. 6
Инж. Гордачев		Стр. 7

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 А БСОМ III ЧАСТЬ I

С О Г Л А С О В А Н О

ИМ. ПРОЕКТ

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана зонального подогревателя П-1		Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на теплоноситель системы Р-1		Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на теплоноситель системы Р-2		Управление исполнительным механизмом клапана рециркуляционно-вытяжной вентилятора RV-1		Управление исполнительным механизмом клапана рециркуляционно-вытяжной вентилятора RV-2	
	Р-СА1	Р-У1	Р1-СА5	Р1-У5	Р2-СА4	Р2-У4	RV1-СА	RV1-У	RV2-СА	RV2-У
Обозначение по элеваторической схеме позиция по элеваторической схеме	183	-	183	-	183	-	183	-	183	-



Щит управления Р-1, Р-2 (сн. лист АУ-59)

144-35	144-17	144-19	145-35	145-17	144-35	144-17	144-19	142-35	142-17	142-19	143-35	143-17	143-19	509	513	171-35	171-29	517	514	172-35	172-29	504	502	507
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-----	-----	--------	--------	-----	-----	--------	--------	-----	-----	-----

27 ПВ 1x2,5  
Тр. винилпластовая Ду: 40мм  
с= 65м

к щиту диспетчера

1979 Т П 294-3-28-АУ

БАСЕЙН / В ДЕРЕВОКОВЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / С КРЫТЫМ БАНИНИ: 70x21м с местами для зрителей и фетской.

Исполн	Лист	Листов
Р	АУ-44	

Щит управления Р-1, Р-2  
с эл.м. совмещенный  
Проектирование 2

Копирован 16.12.06 47 формат 22

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АЛБЕОМ III ЧАСТЬ I

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса

Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха

Управление исполнительным механизмом рециркуляционного клапана

Управление исполнительным механизмом клапана приточного воздуха

Обозначение по элеваторной схеме позиция по заказной спецификации

P2-У1

P2-КМ1

P2-SA1

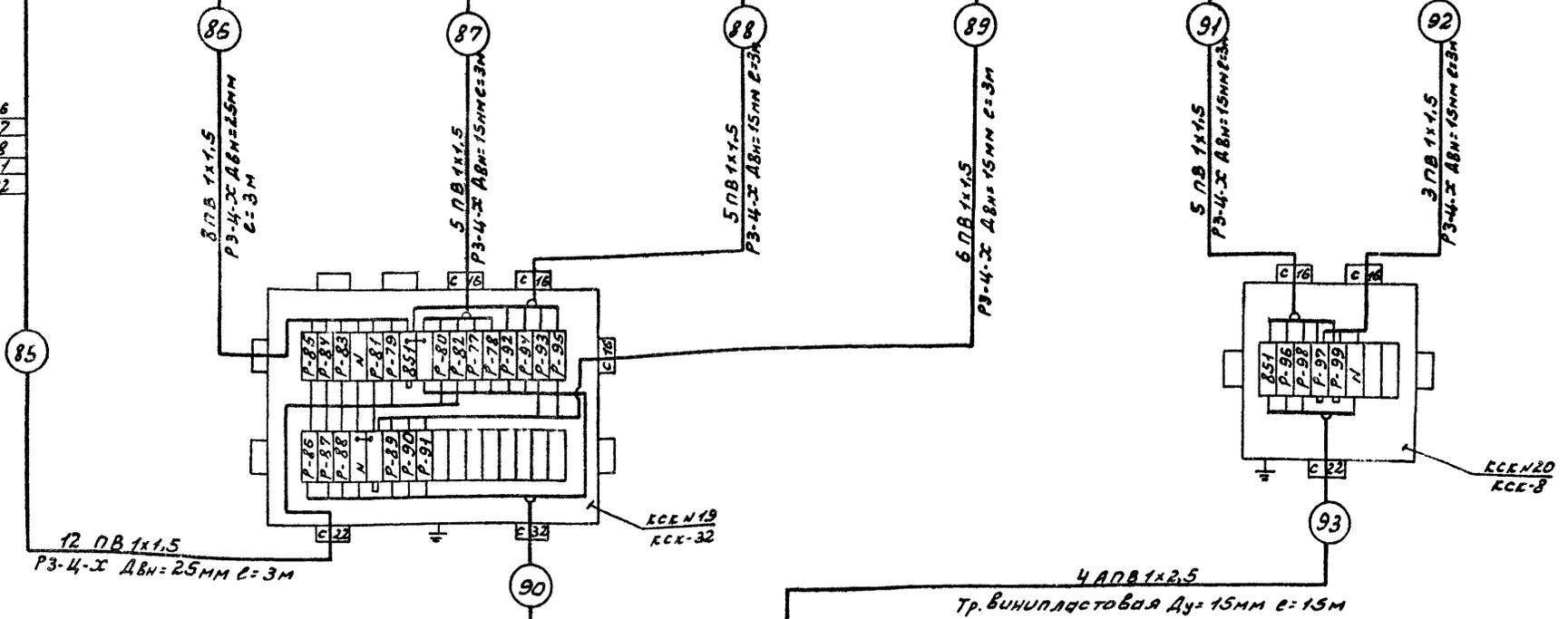
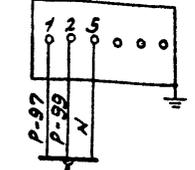
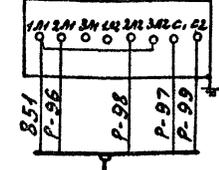
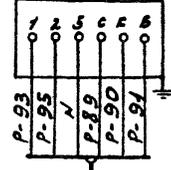
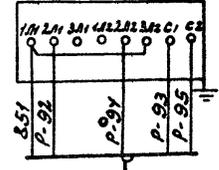
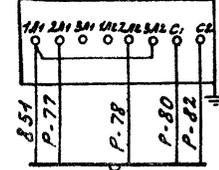
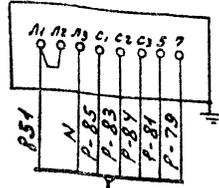
P2-SA2

P2-У2

P2-SA3

P2-У3

10	P-85
20	N
30	P-83
40	P-84
50	P-79
60	P-80
70	
80	
90	
100	
110	
120	
130	
140	
150	P-86
160	P-87
170	P-88
180	P-81
190	P-82
200	
210	
220	
230	
240	
250	
260	



12 ПВ 1x1,5  
P3-4-Х ДВН=25мм с=3м

13 ПВ 1x2,5  
Тр. винилпластовая Ду=25мм  
с=20м

4 ПВ 1x2,5  
Тр. винилпластовая Ду=15мм с=15м

Щит управления P.1, P.2 / см. лист АУ-59.

117-55
117-56
117-57
117-58
117-59
117-60
117-61
117-62
117-63
117-64
117-65
117-66
117-67
117-68
117-69
117-70
117-71
117-72
117-73
117-74
117-75

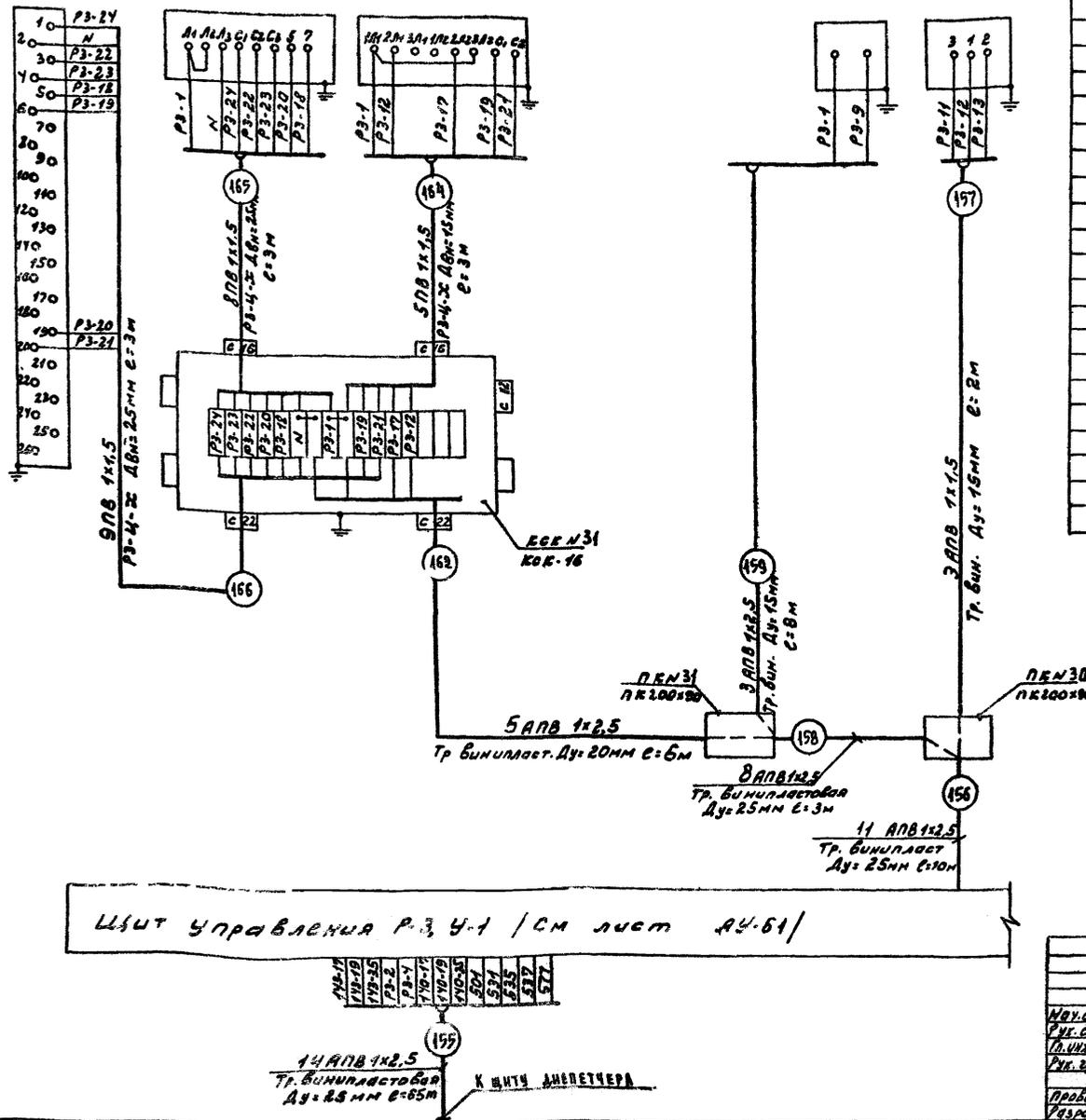
см. проект силового электрооборудования

1979 ТП 294-3-28-АУ		
БАСЕЙН В ДЕРЕВОКАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ С КРЫТЫМИ ВАННАМИ: 50У21М С ПЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТСКОЙ		
Исполн. Соловьев	Стор. Соловьев	Лист АУ-45
Проверил Гордочев	Стор. Гордочев	Лист
Разработал Гордочев	Стор. Гордочев	Лист
Щит управления P.1, P.2 Схема соединения ОБОРУДОВАНИЕ		
Копировано: 16317 06 48 формат 22		

ЧАСТЬ I  
 ПРОЕКТ 294-3-28 АББОН  
 С О Г Л А С О В А Н  
 С П О Р О Д

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха			Температура воздуха перед калорифером	Регулируемая температура воздуха
Обозначение по электрической схеме	P3-У2	P3-КМ2	P3-СА2	P3-СКР	P3-СБ3
Позиция по заказной спецификации	—	200	183	15	37

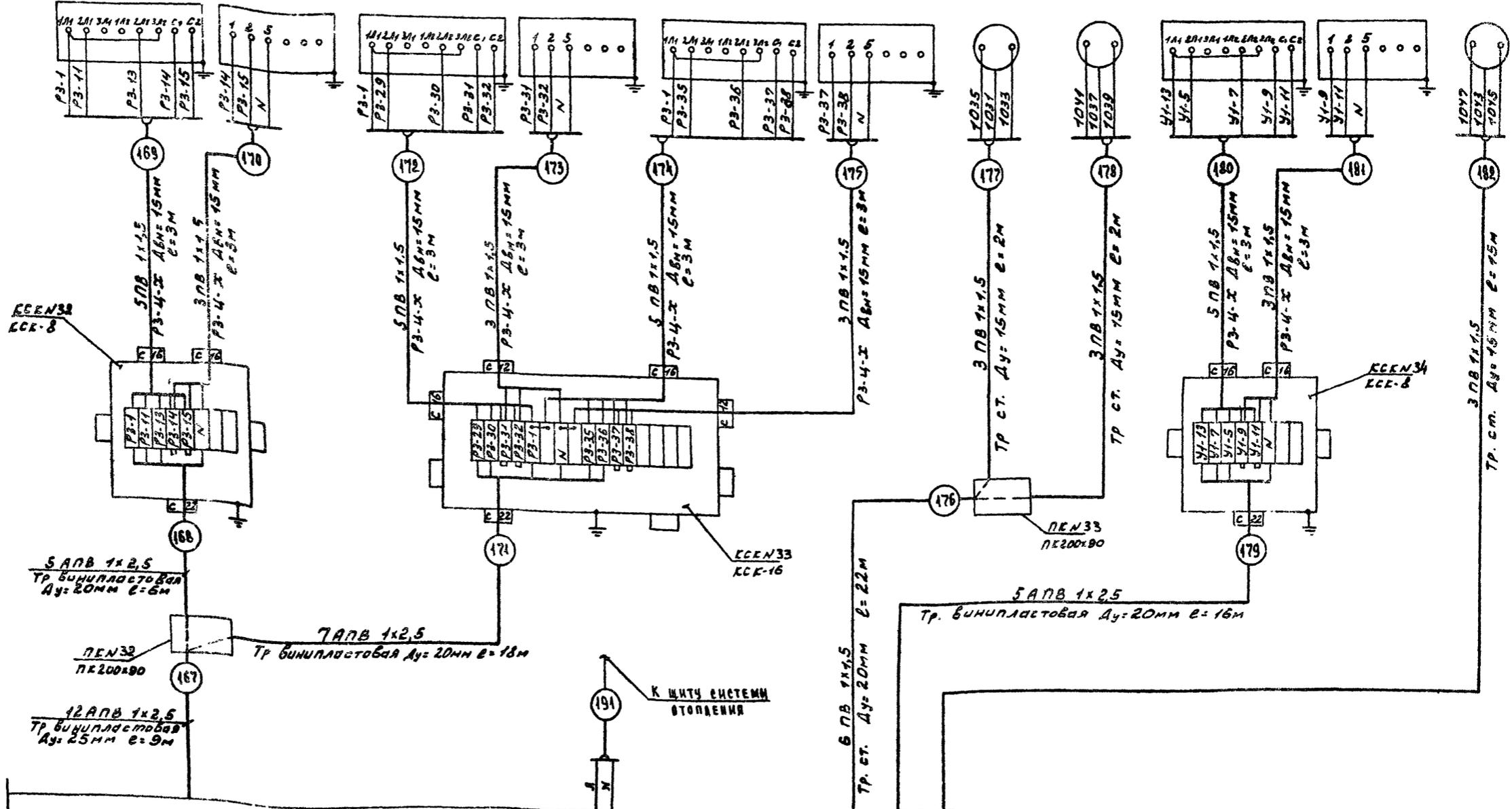
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КОС-8		
	ТУЗБ. 1753-75	3	
2	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУЗБ. 1753-75	2	
3	Коробка протяжная ПК 200x90		
	ТУЗБ. 1070-75	4	
4	Металлоручка РЗ-У-Х-25		
	ТУ 22.2173-71	8	М
5	Металлоручка РЗ-У-Х-15		
	ТУ 22.2173-71	36	М
6	Труба электросварная Ду=15мм		
	ГОСТ 1070У-76	21	М
7	Труба электросварная Ду=20мм		
	ГОСТ 1070У-76	22	М
8	Труба виниловая Ду=20мм		
	ТУБ-05-1573-72	46	М
9	Труба виниловая Ду=25мм		
	ТУБ-05-1573-72	87	М
10	Пробод с медной жилой ПВН1,5		
	ГОСТ 6323-71	269	М
11	Пробод с алюминиевой жилой		
	АНВ 1x2,5 ГОСТ 6323-71	165	М
12	Труба виниловая Ду=15мм		
	ТУБ-05-1573-72	3	М



1979 ТП 294-3-28-АУ		
Исполн. Солдатов	С	БАРЕНЬ / В ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / С КОНТНЫМИ ВАННАМИ / ПОДЪЕМ И МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТЕЙ.
Рис. св. пр. РЗ-У-1	И	
Рис. св. пр. Комарова	В	
Рис. св. пр. Горбачева	Л	
Прободы Горбачева	Л	
Рис. св. пр. Андреева	Л	
	Щит управления РЗ-У-1	Схема соединений. Начин
	Р	АУ-16
	К	Контроль

ИЗМЕНЕНИЯ ПО ЗАКАЗУ  
ПРОЕКТ 294-3-28  
КАБЛОМ III ЧАСТЬ

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на теплоносителе	Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на теплоносителе зонального подогревателя N3	Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на теплоносителе зонального подогревателя N4	Температура воздуха после зонального подогревателя N3	Температура воздуха после зонального подогревателя N4	Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на теплоносителе	Температура воздуха рециркуляции				
Обозначение по электрической схеме	P3-SA1	P3-У1	P3-SAZ	P3-У3	P3-SAY	P3-У4	P3-SK4	P3-SK5	У1-SA	У1-У	У1-SK
Позиция по заказной спецификации	183	-	183	-	183	-	34-1	34-1	183	-	34-1



Щит управления P-3, У-1 / см. лист АУ-61 /

1979 ТП 294-3-28-АУ		Бассейн / в деревянных конструкциях / с крытым бассейном: 90x21м с местами для зрителей и детской.	
Нач. отд. Кадатов	С	Студия	Лист
Инж. с.к. Раббин		Р	АУ-47
Инж. с.р. Горбачева	Л	Щит управления P-3 У-1. Схема соединений. Окончание.	
Инж. с.р. Горбачева	Л	Специальные задания и материалы для оборудования. И. Б. Мещеряков	
Инж. с.р. Андреева	Л	Копирован 18.12.08 50 Формат 28	

см. проект силового электрооборудования

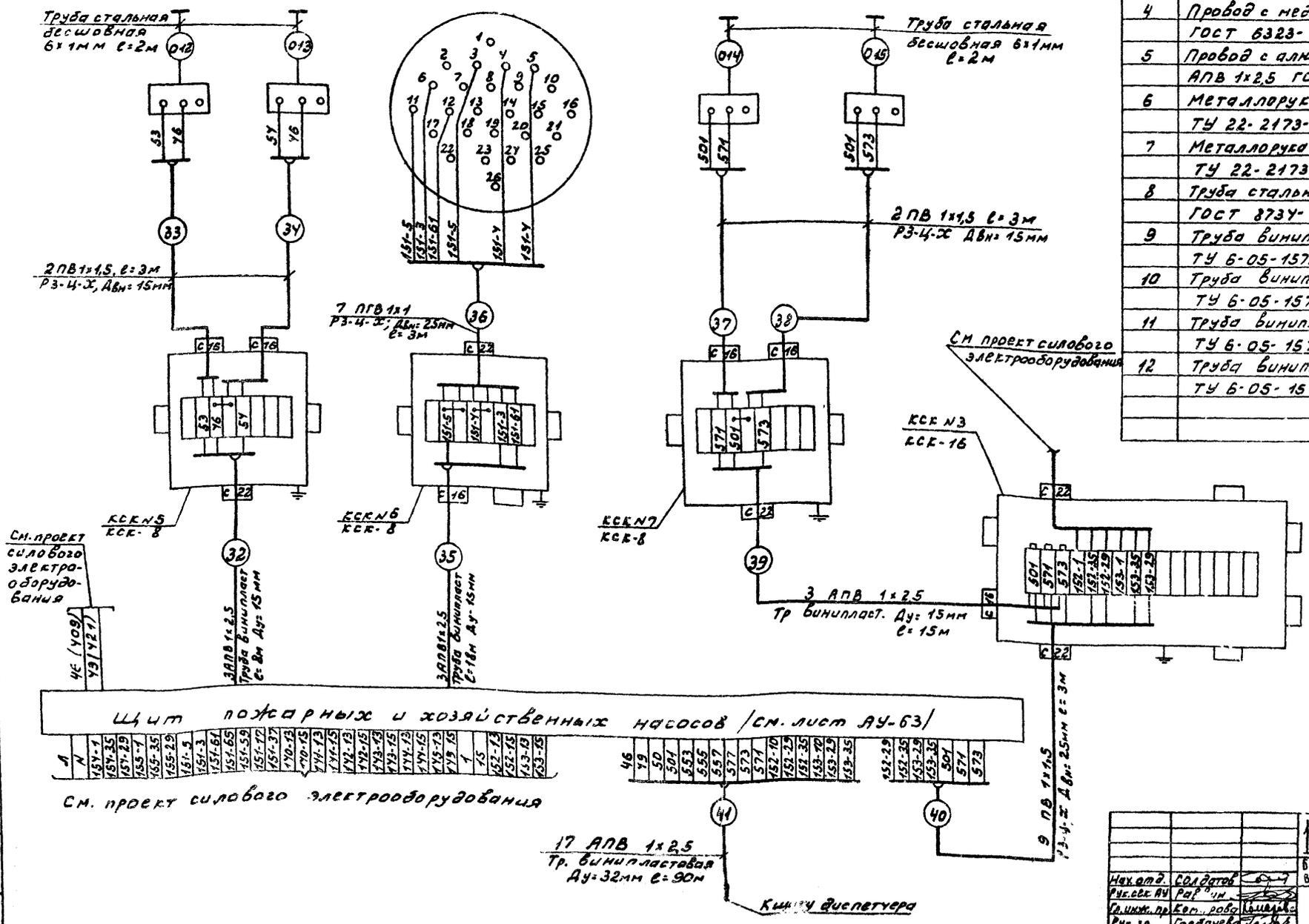
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28

С О Г Л А С О В А Н О

УТВЕРЖДЕНО

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Давление воды за пожарным насосом		Завязка на обводе водомерного узла	Давление воды за хозяйственными насосами	
	рабочий	резервный		N1	N2
Обозначение по электрической схеме	SP1	SP2	SQ1, SQ2, SM1, SM2	SP7	SP8
Позиция по заданной спецификации	77-2	77-2	—	77-1	77-1

№з. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-8		
	ТУ 36.1753-75	3	
2	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36.1753-75	1	
3	Провод с медной жилой ПВ1х1,5		
	ГОСТ 6323-71	51	м
4	Провод с медной жилой ПВ1х1		
	ГОСТ 6323-71	21	м
5	Провод с алюминиевой жилой АПВ 1х2,5		
	ГОСТ 6323-71	1553	м
6	Металлоручкав РЗ-Ц-Х-15		
	ТУ 22-2173-71	12	м
7	Металлоручкав РЗ-Ц-Х-25		
	ТУ 22-2173-71	6	м
8	Труба стальная бесшовная 6х1мм		
	ГОСТ 8734-75	8	м
9	Труба винипластовая Ду=15мм		
	ТУ 6-05-1573-72	41	м
10	Труба винипластовая Ду=20мм		
	ТУ 6-05-1573-72	-	м
11	Труба винипластовая Ду=25мм		
	ТУ 6-05-1573-72	-	м
12	Труба винипластовая Ду=32мм		
	ТУ 6-05-1573-72	90	м



1979 Т П 294-3-28-АУ

ВАСШЕЙ / В ДЕРЕВЯКОСНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / С КРЫТЫМИ ВАННАМИ: 90x21м С МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТЕЙ.

Исполн. Солдатов С.И.

Проектант Рогов И.И.

Инженер по элект. работам Гордачев С.И.

Проектировщик Комаров С.И.

Технадзор Гордачев С.И.

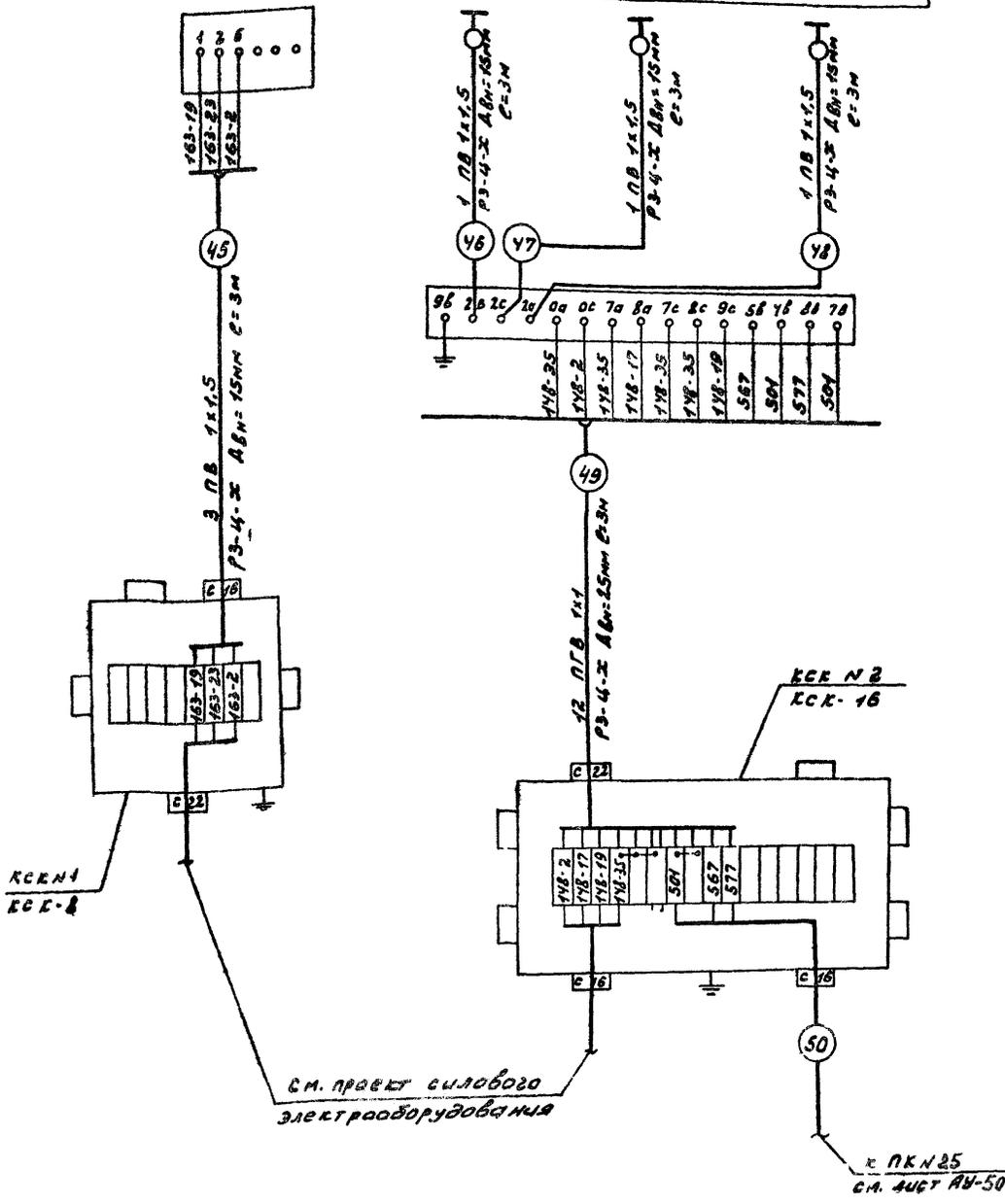
Станция Листы

Р АУ-А8

Щит пожарных и хозяйственных насосов, схема соединит.

Копирован 16.12.06 51 Формат 22

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Управление импульсным клапаном на ручного воздуха РЕ-1	Уровень воды в дренажном приямке		
		АВУ	ВУ	НУ
Обозначение по электрической схеме	РЕ-У	SL 1		
Позиция по заданной спецификации	-	113		



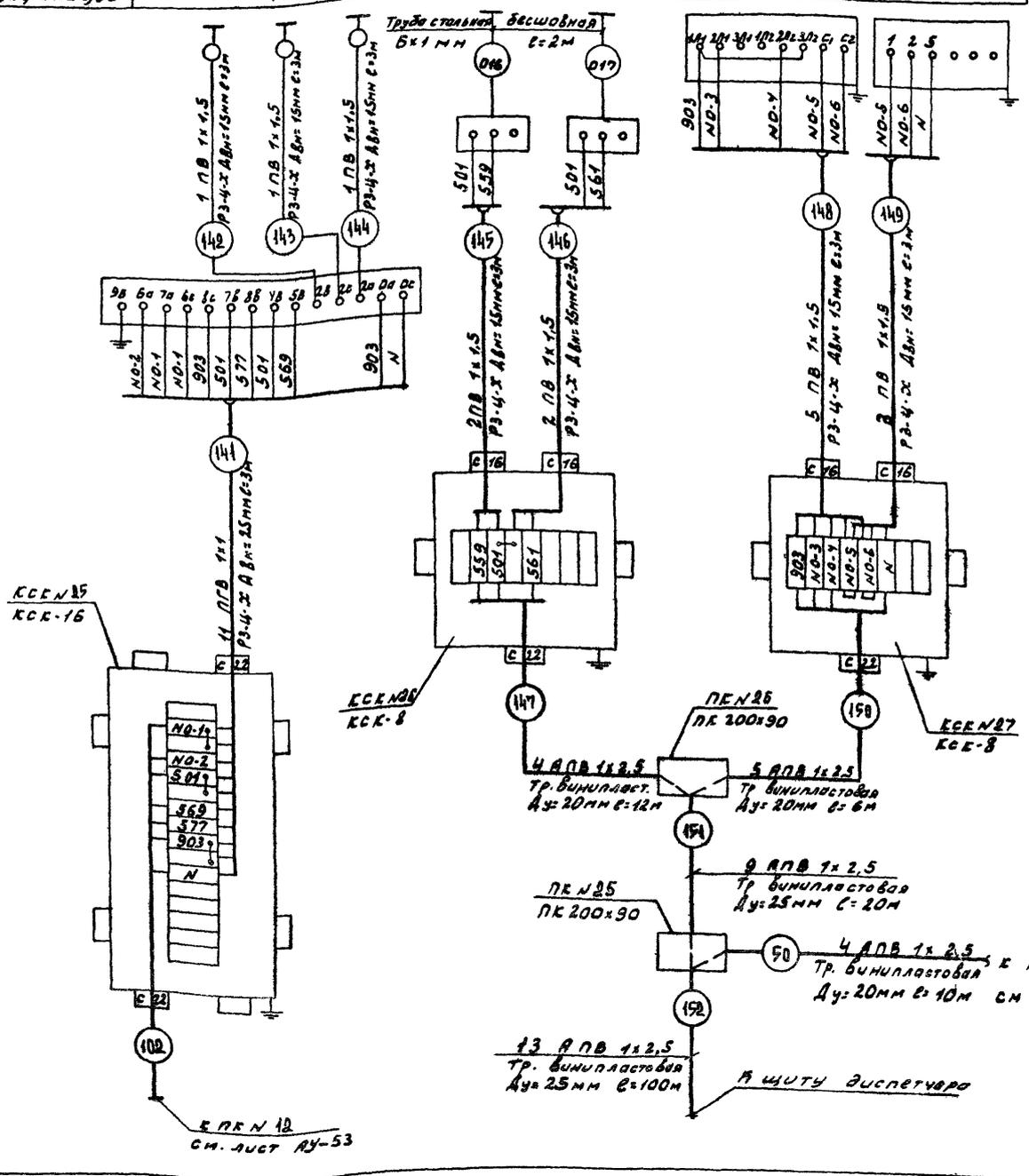
№ п. обозначения	Наименование	км	примечания
1	Коробка соединительная КСК-8		
	ТУ 36.1753-75	1	
2	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36.1753-75	1	
3	Провод с медной жилой ПВ1х1.5		
	ГОСТ 6323-71	9	м
4	Провод с медной жилой ПВ1х1		
	ГОСТ 6323-71	36	м
5	Металлоручка РЗ-Ц-Х-15		
	ТУ 22-2173-71	3	м
6	Металлоручка РЗ-Ц-Х-25		
	ТУ 22-2173-71	3	м
7	Провод с алюминиевой жилой АВВ 1х2.5		
	ГОСТ 6323-71	-	м

1979 ТП 294-3-28-АУ		Бассейн / в деревянных конструкциях / с крытым ваннами. 50-21м с местами для зрителей и детской.	
Исполнитель: Сидоров С.И.	Руч. пр. Горбачева Е.И.	Станция: Свет	Восток
Проверил: Камарова И.И.	Руч. пр. Горбачева Е.И.	Р	АУ-49
Разраб.: Горбачева Е.И.	Система РЕ-1 дренажная	Схема соединений	

С О Г А А С О Б А К О  
Исполнитель: Сидоров С.И.  
Проверил: Камарова И.И.  
Разраб.: Горбачева Е.И.

ЧАСТЬ I  
 АКСОМ III  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28

Наименование контролируемого параметра, которое регулируется и место отбора импульса	Уровень воды в расширительном баке		Давление воды за насосами обходных дорожек		Управление исполнительным механизмом клапана на подпитке	
	АВУ	ВУ	НУ	Н1	Н2	
Обозначение по электрической схеме позиция по газовой спецификации	SL 2		SP3	SPY	NO-3A	NO-У
	113		77-1	77-1	183	—



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-8		
	ТУ ЗБ. 1753-75	2	
2	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ ЗБ. 1753-75	1	
3	Коробка протяжная ПК 200x90		
	ТУ ЗБ. 1070-75	2	
4	Провод с медной жилой ПВ1x1.5		
	ГОСТ 6323-71	45	М
	Провод с алюминиевой жилой АПВ 1x2.5		
	ГОСТ 6323-71	1600	М
6	Металлоручкав РЗ-Ц-Х-15		
	ТУ 22-2173-71	21	М
7	Металлоручкав РЗ-Ц-Х-25		
	ТУ 22-2173-71	3	М
8	Труба стальная бесшовная 6x1мм		
	ГОСТ 8731-75	4	М
9	Труба виниловая Ду=15мм		
	ТУ 6-05-1573-72	-	М
10	Труба виниловая Ду=20мм		
	ТУ 6-05-1573-72	28	М
11	Труба виниловая Ду=25мм		
	ТУ 6-05-1573-72	120	М
12	Провод с медной жилой ПГВ1x1		
	ГОСТ 6323-71	33	М

1979 ТП 294-3-28-АУ

Бассейн в деревянных конструкциях / с крытыми ваннами: 50x50м с местами для зрителей и детской

Науч. инж. Соловьев  
 Руч. электр. Р. Д. Д.  
 Руч. инж. на Комарово  
 Руч. эр. Гусев

Страна Лист Листов  
 Р 14-90

Насосы обходных дорожек. Схема соединений. Исполнительный чертеж. СМ. Лист АУ-53

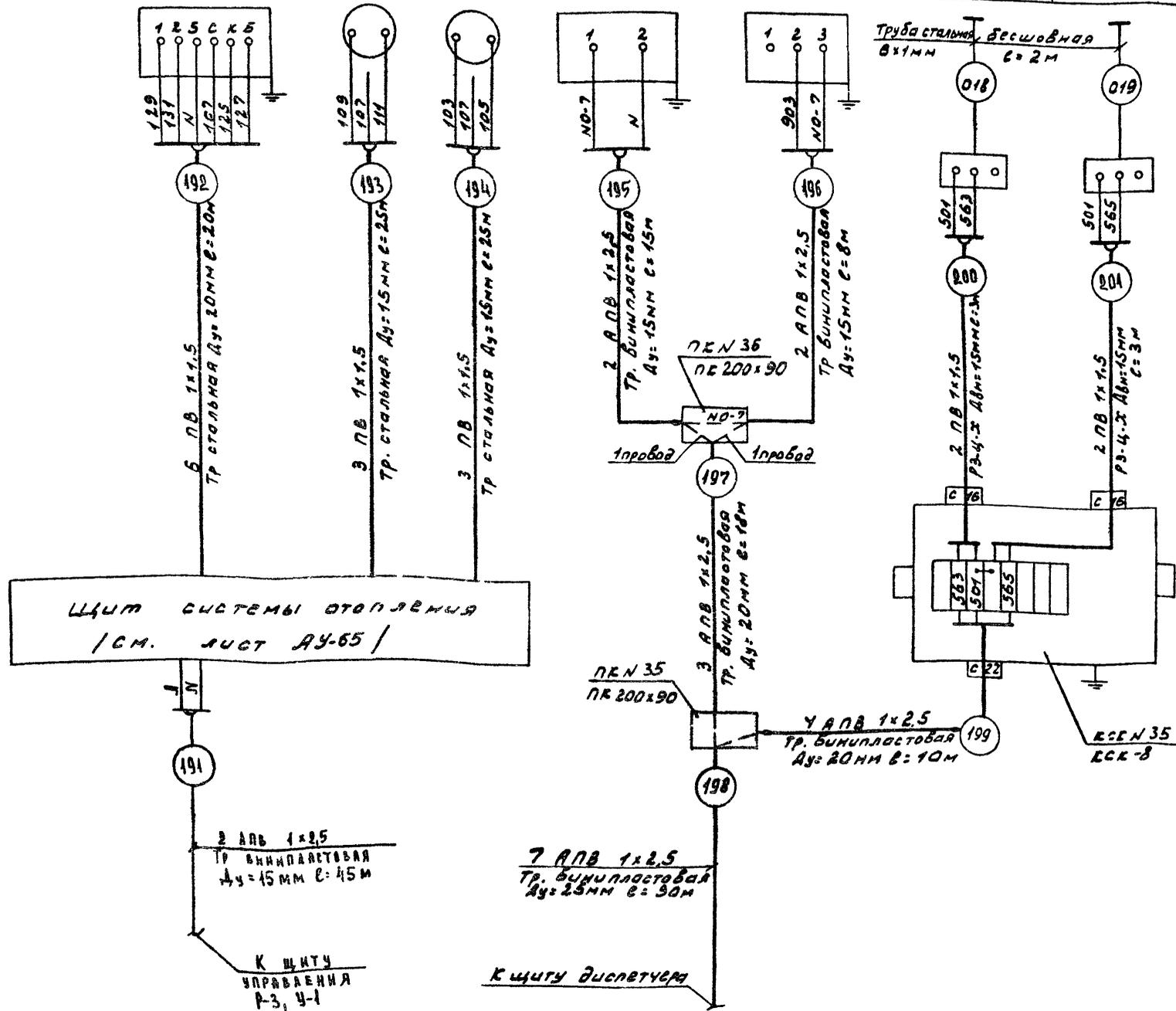
Копировал 18312-06 53 Формат 22

АВСОМ II ЧАСТЬ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28

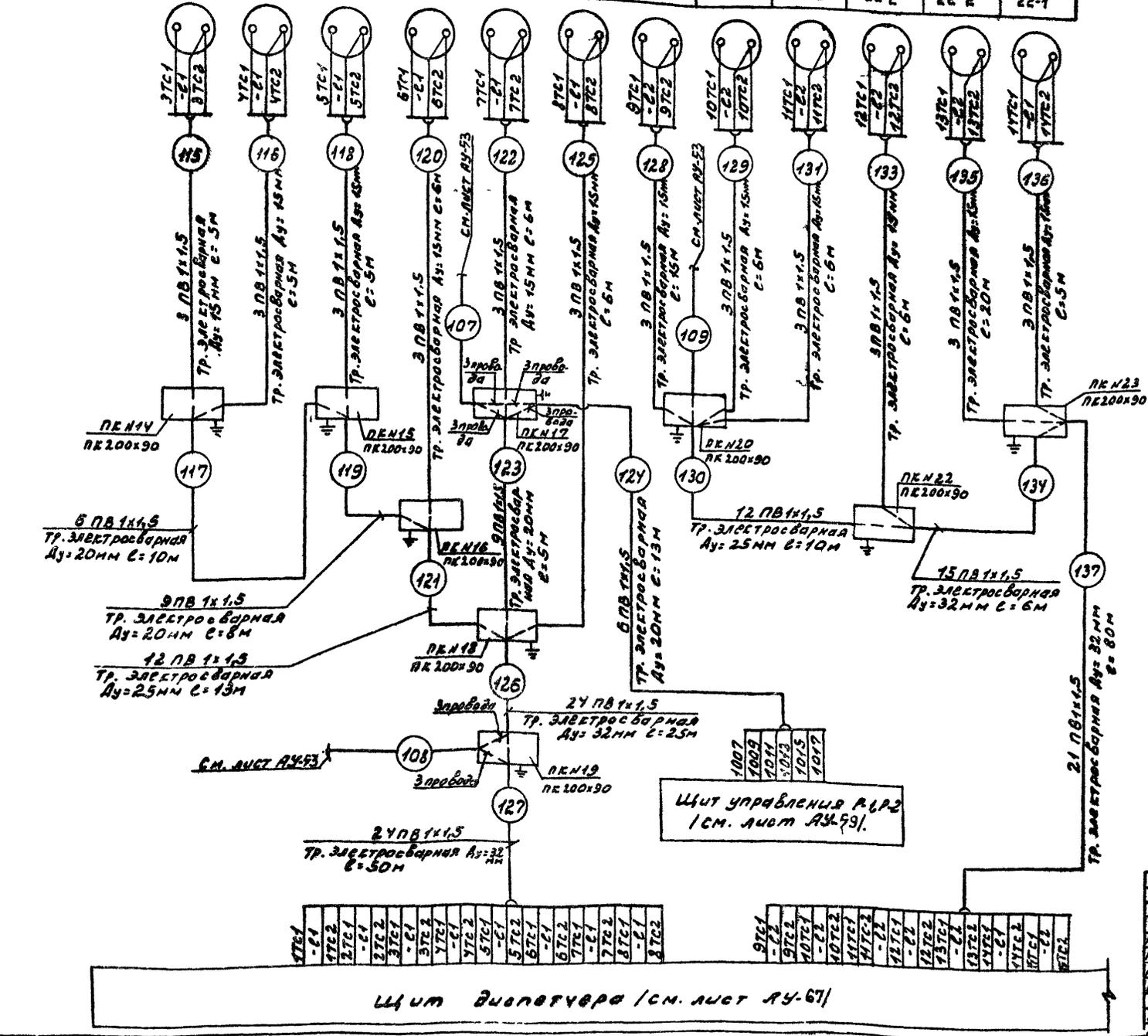
Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Теплоноситель на систему отопления		Вентиль на сбросе воды в прямом	Температура воды к входным дорожкам	Давление воды после насоса отопления №1	Давление воды после насоса отопления №2	По обозначению	Наименование	Кол	Примечание	
	Управление исполнительным механизмом клапана	Температура наружного воздуха									
		Теплоноситель на систему отопления									Теплоноситель на систему отопления
Обозначение по электрической схеме позиция по заданной спецификации	У	2ТС	1ТС	У0А	5К1	5Р5	5Р6	1	Коробка соединительная, ЕСК-8	1	
	—	22-1	22-2	245	10	77-1	77-1	2	Коробка протяжная ПК 200x90	2	
								3	Провод с медной жилой ПВ1x1,5 ГОСТ 6323-71	282	м
								4	Провод с алюминиевой жилой АПВ 1x2,5	870	м
								5	Металлоруб РЗ-Ц-Х-15	6	м
								6	Труба стальная бесшовная 6x1мм	4	м
								7	Труба виниловая Ду: 15мм	68	м
								8	Труба виниловая Ду: 20мм	28	м
								9	Труба виниловая Ду: 25мм	90	м
								10	Труба стальная Ду: 15мм	50	м
								11	Труба стальная Ду: 20мм	20	м

1	Коробка соединительная, ЕСК-8	1
2	Коробка протяжная ПК 200x90	2
3	Провод с медной жилой ПВ1x1,5 ГОСТ 6323-71	282 м
4	Провод с алюминиевой жилой АПВ 1x2,5	870 м
5	Металлоруб РЗ-Ц-Х-15	6 м
6	Труба стальная бесшовная 6x1мм	4 м
7	Труба виниловая Ду: 15мм	68 м
8	Труба виниловая Ду: 20мм	28 м
9	Труба виниловая Ду: 25мм	90 м
10	Труба стальная Ду: 15мм	50 м
11	Труба стальная Ду: 20мм	20 м



1979 ТП 294-3-28 - АУ			
БАСЕЙН / В ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / С КРЫТЫМИ ВАННАМИ: 50x21М МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТЕЙ.			
Науч. отд.	Солдатов	Сторожа	Листов
Рук. св. АЗ	Равбин	Лист	Листов
Рук. инж. АЗ	Комаров	Лист	Листов
Рук. зр.	Горбачева	Лист	Листов
Проверил	Комаров	Лист	Листов
Разработ.	Горбачева	Лист	Листов
Насосы отопления. Схема соединений (Теплоноситель 95-70°C)			

Наименование кон- структивного эле- мента, что раз- личается и место отбора температуры	Температура воздуха						Температура воды					Темпера- тура на- ружных воздухов
	После до- нального подогрева тепло НЗ системы Р-3	После до- нального подогрева тепло НУ системы Р-3	На возду- ховоде общего протока Р-3	Рецирку- ляция теплой воды системы У-1	На возду- ховоде общего протока системы Р-1, Р-2	На возду- ховоде общего протока системы Р-1, Р-3	После элеато- ра	На прямом трудопро- те тепло- вотны	На обрат- ном трудо- проводе теплоты	На обрат- ном трудо- проводе теплоты	На обрат- ном трудо- проводе теплоты	
Обозначение по электрической схеме	3ТС	4ТС	5ТС	6ТС	7ТС	8ТС	9ТС	10ТС	11ТС	12ТС	13ТС	14ТС
Позиция по заказ- ной спецификации	22-1	22-1	22-1	22-1	22-1	22-1	22-2	22-2	22-2	22-2	22-2	22-1



Поз. обозна- чение	Наименование	Ед.	Примечание
1	Коробка соединительная КСС-3		
2	ТУЗБ. 1753-75	2	
3	Коробка протяжная ПЕ200x90	4	
4	Провод с медной жилой ПВ1x1,5	498	М
5	Провод с алюминиевой жилой АПВ1x2,5	2072	М
6	Труба виниловостовая Ду: 32мм	30	М
7	Труба виниловостовая Ду: 40мм	75	М
8	Труба виниловостовая Ду: 25мм	102	М
9	Труба электросварная Ду: 15мм	115	М
10	Труба электросварная Ду: 20мм	86	М
11	Труба электросварная Ду: 25мм	23	М
12	Труба электросварная Ду: 32мм	151	М
13	Металлоручев РЗ-У-20-15	12	М
14	ТУ22-2173-71		

1979 ТП 294-3-28 - АУ

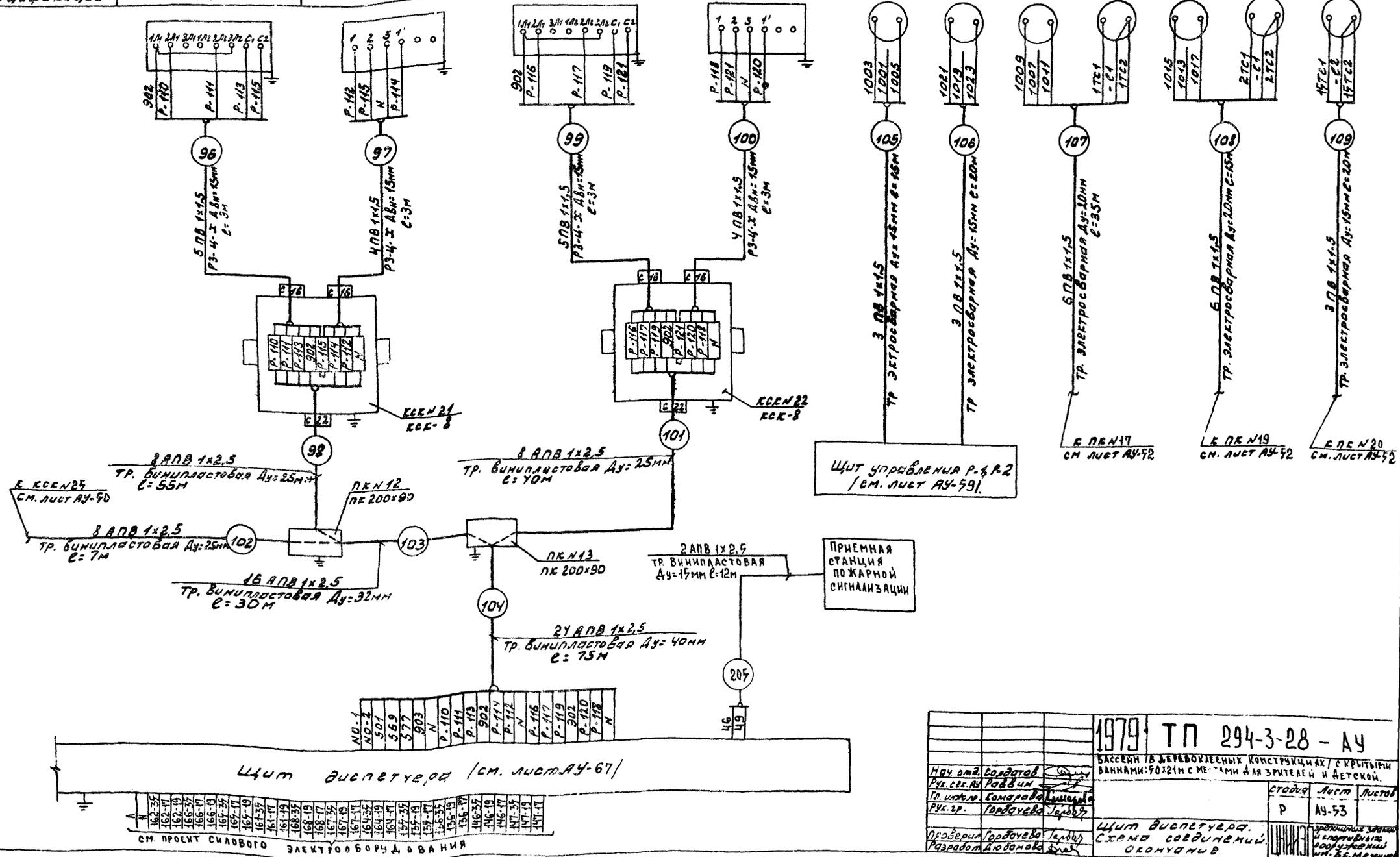
БАСЕЙН/В ДЕРЕВОКЛАЕННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ/СКРЫТЫМИ  
ВАННАМИ: 90x21м С МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ЛЕТСКОЙ

Щит распределителя  
Схема соединений  
ИЗДАНО

Копирован 18312-06 55 формат 22

ТИПОВАЯ ПРОЕКТА ЧАСТЬ  
 ТИПОВАЯ ПРОЕКТ 294-3-28 ВАР. 01  
 ЧАСТЬ I  
 С О Г Л А С О В А Н О  
 СМ. ПРОЕКТ СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ  
 ПОДПИСЬ МАСТРА  
 С. А. БЕНДИН

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Управление исполнительным механизмом клапана VE-1	Управление исполнительным механизмом клапана VE-2		Температура воздуха перед калорифером 1го подогревателя системы Р-1	Температура воздуха перед калорифером 2го подогревателя системы Р-2	Температура в зале основного бассейна	Температура в зале детского бассейна	Температура теплоносителя по системе отопления для бакиантов 95-70°C			
Обозначение по электрической схеме	P-5A3	P-5B3	P-5A4	P-5Y	P1-SK1	P2-SK1	P-SK1	1TC	P-SK2	2TC	1FTC
Позиция по заказной спецификации	183	-	183	-	34-2	34-2	34-1	22-1	34-1	22-1	22-2



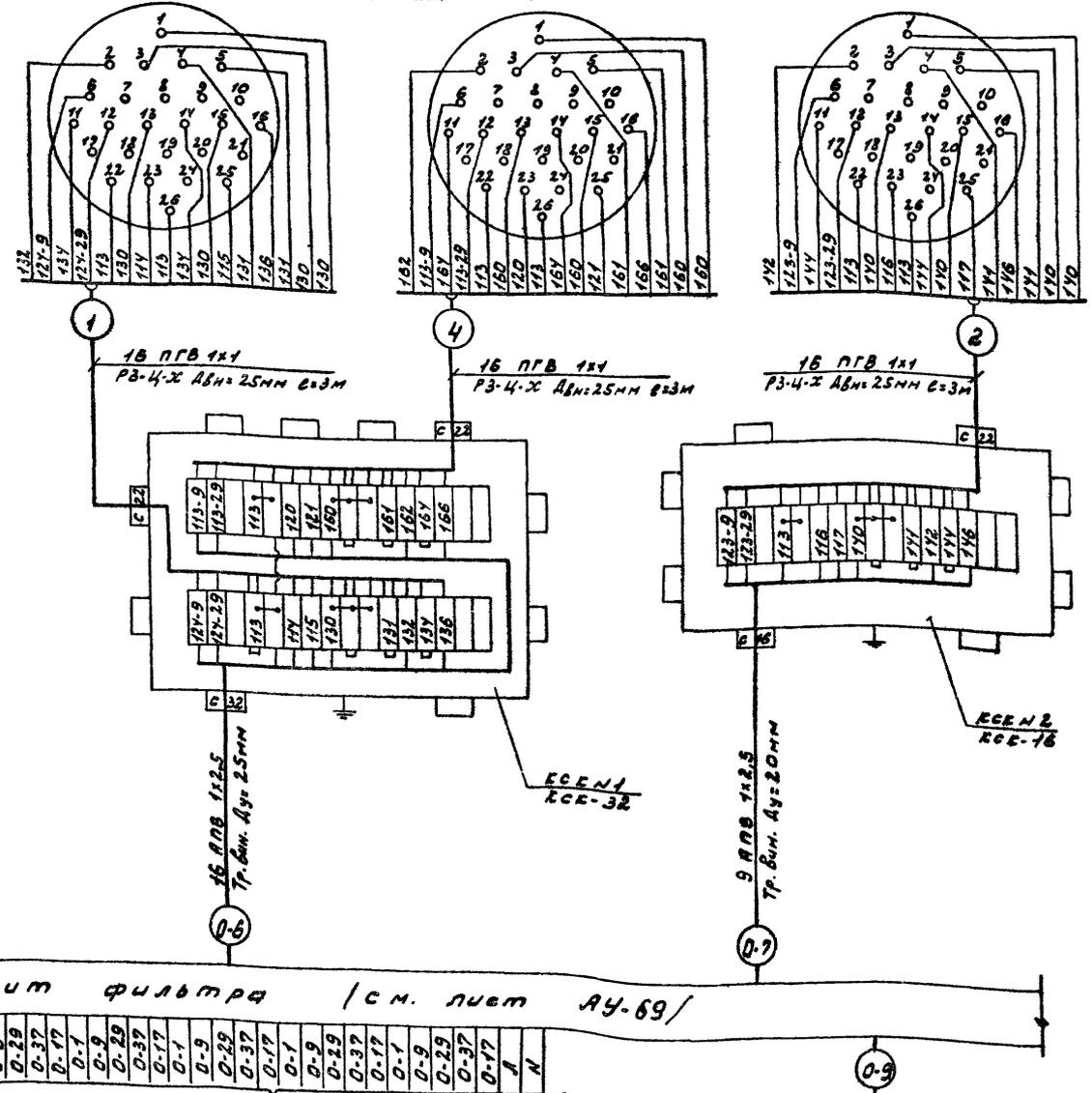
1979 ТП 294-3-28 - АУ	
Бассейн в деревянных конструкциях / скрытыи ваннами: 9021м с мет. тамп. для зрителей и детской.	
Нач. отд. Садатов	Студия
Руч. вед. Радовин	Лист
Пр. инж. Сангаров	Листов
Руч. пр. Горбачева	Р
Проверка Горбачева	АУ-53
Разработка Любова	

Щит диспетчера. Система соединений. Окончание.

Копировал 18312-06 56 формат 22

Копия чертежа  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28  
АЛБРОМ III ЧАСТЬ I

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Управление электроприводом задвижки №1	Управление электроприводом задвижки №4	Управление электроприводом задвижки №2
Обозначение по электрической схеме	1-SQ1, 1-SQ2, 1-SQ3, 1-SQ4, 1-SM1, 1-SM2	4-SQ1, 4-SQ2, 4-SQ3, 4-SQ4, 4-SM1, 4-SM2	2-SQ1, 2-SQ2, 2-SQ3, 2-SQ4, 2-SM1, 2-SM2
Позиция по заданной спецификации			



Щит фильтра / см. лист АЧ.69/

0-1	0-9	0-29	0-37	0-17	0-1	0-9	0-29	0-37	0-17	0-1	0-9	0-29	0-37	0-17	А	Н
-----	-----	------	------	------	-----	-----	------	------	------	-----	-----	------	------	------	---	---

см. проект силового электрооборудования от ЦСУ

К щиты насосов  
базовой см. лист АЧ.56

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-16 ТУ ЗВ.1753-75	4	
2	Коробка соединительная КСК-32 ТУ ЗВ.1753-75	8	
3	Сдвиг пружинной пластмассовой С-22 ОН-80400-59	8	
4	Провод с медной жилой ПГВ1x1 ГОСТ 6323-74	960	м
5	Провод с алюминиевой жилой АРВ 1x2,5 ГОСТ 6323-74	4128	м
6	Металлорезка РЗ-Ц-Х-25 ТУ 22-2173-74	60	м
7	Труба виниловая Ду=20мм ТУБ-05-1573-72	110	м
8	Труба виниловая Ду=25мм ТУБ-05-1573-72	196	м

1979 ТП 294-3-28-АЧ

Нов. отв. Соловьев  
Рис. св. АЧ Р. С. Шин  
Сл. инж. пр. Комарова  
Рис. в. Горбанева

ВЕРХИ / В ДЕРЕВОКЛЕЕННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / В КРЫТЫХ  
ВАНИНАХ: 50x21М С МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТОК

Страна	Лист	Листов
Р	АЧ-54	

Проверка Горбанева  
Разработчик Андреева

Щит фильтра. Схема соединительных Начала

Зрелищные залы и спортзалы спортивной школы им. Б.С. Мейснера

Копировал 16312-06 57 формат 22

ИМЯ ОБЪЕКТА

АНФОМ III ЧАСТЬ I

Т. СОВОВ П. ОБЕКТ 294-3-28

С Е Р Т И Ф И К А Т

Наименование контролируемого параметра  
Что регулируется и место отбора импульса

Управление электроприводом задвижки N3

Управление электроприводом задвижки N5

Обозначение по проекту  
Условной схемой  
Позиция по форме  
Спецификации

3-5Q1, 3-5Q2, 3-5Q3, 3-5Q4, 3-5M1, 3-5M2

5-5Q1, 5-5Q2, 5-5Q3, 5-5Q4, 5-5M1, 5-5M2

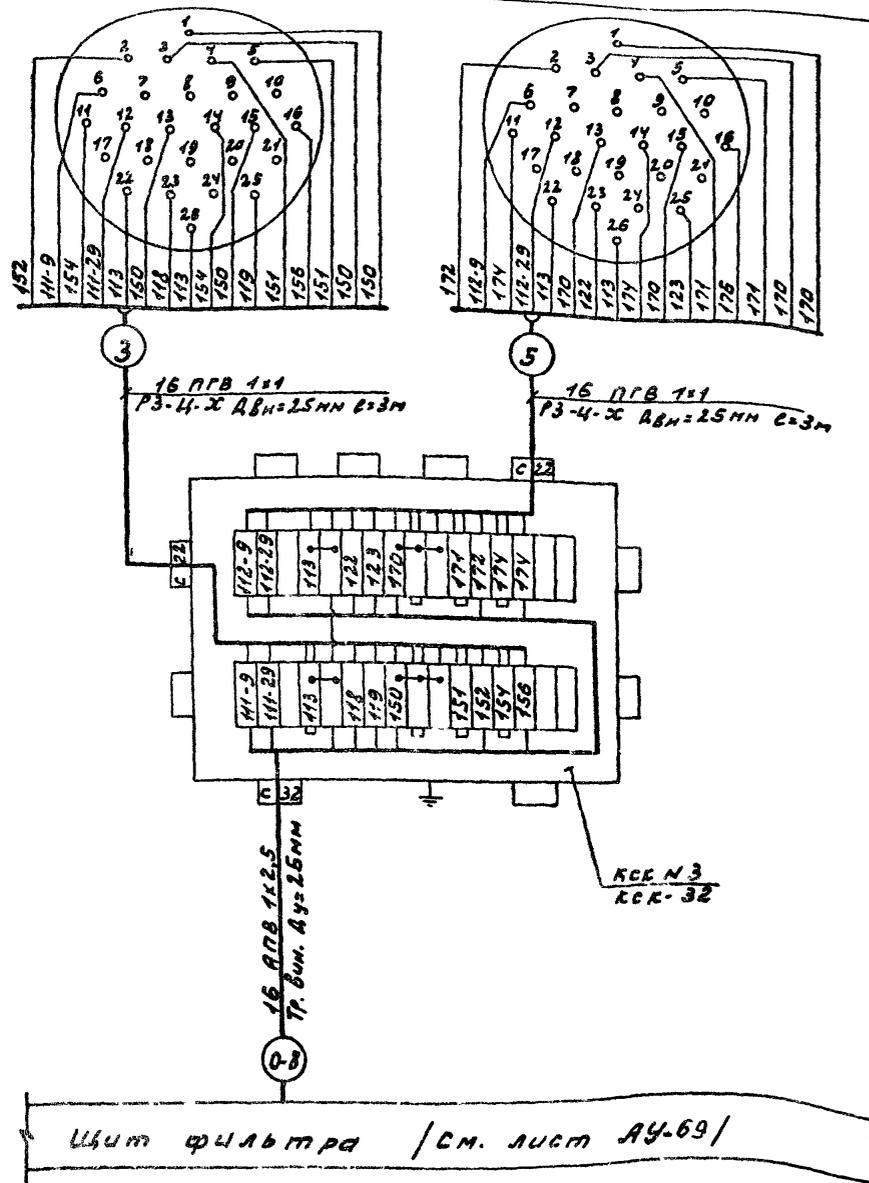


Таблица длин труб и проводов

ФилтР	ФилтР N1		ФилтР N2		ФилтР N3		ФилтР N4	
	в трубы Ау=20	в провода Ау=25 АПВ1х2,5						
0-6	—	32	—	27	—	22	—	17
0-7	35	—	30	—	25	—	20	—
0-8	—	32	—	27	—	22	—	17
Всего	35	64	30	54	25	44	20	34

1. На данном чертеже приведена типовая схема соединений щита фильтра. Длина труб 0-6, 0-7, 0-8 в соответствии с таблицей. Индексы в маркировке проводов от щит в соответствии с номерами блоков управления по проекту силового электрооборудования. Индексы в маркировке труб соответствуют номеру фильтра (N1, 2, 3 или 4)  
 2. Перечень составлен для четырех фильтров

1979 ТП 294-3-28-АУ

В АРБЕИ / В ДЕРЕВЯКОЕБЕННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / В КРЫТЫХ И ВАННЫХ: 50x21М ЛЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТСКОЙ

Имя отб: Солдатов  
 Рук. св. АУ: Раббин  
 Рук. инж. пр.: Комарова  
 Рук. экр.: Гордеева

Стр. 1 из 1  
 Лист 1 из 1

Проверил: Гордеева  
 Рук. экр.: Гордеева

ЩИТ ФИЛЬТРОВ С СХМО  
 СОЕДИН. ЭЛЕМЕНТЫ ОКОНЧАНИЕ

Копировал: 16312 08 58 Формат 22

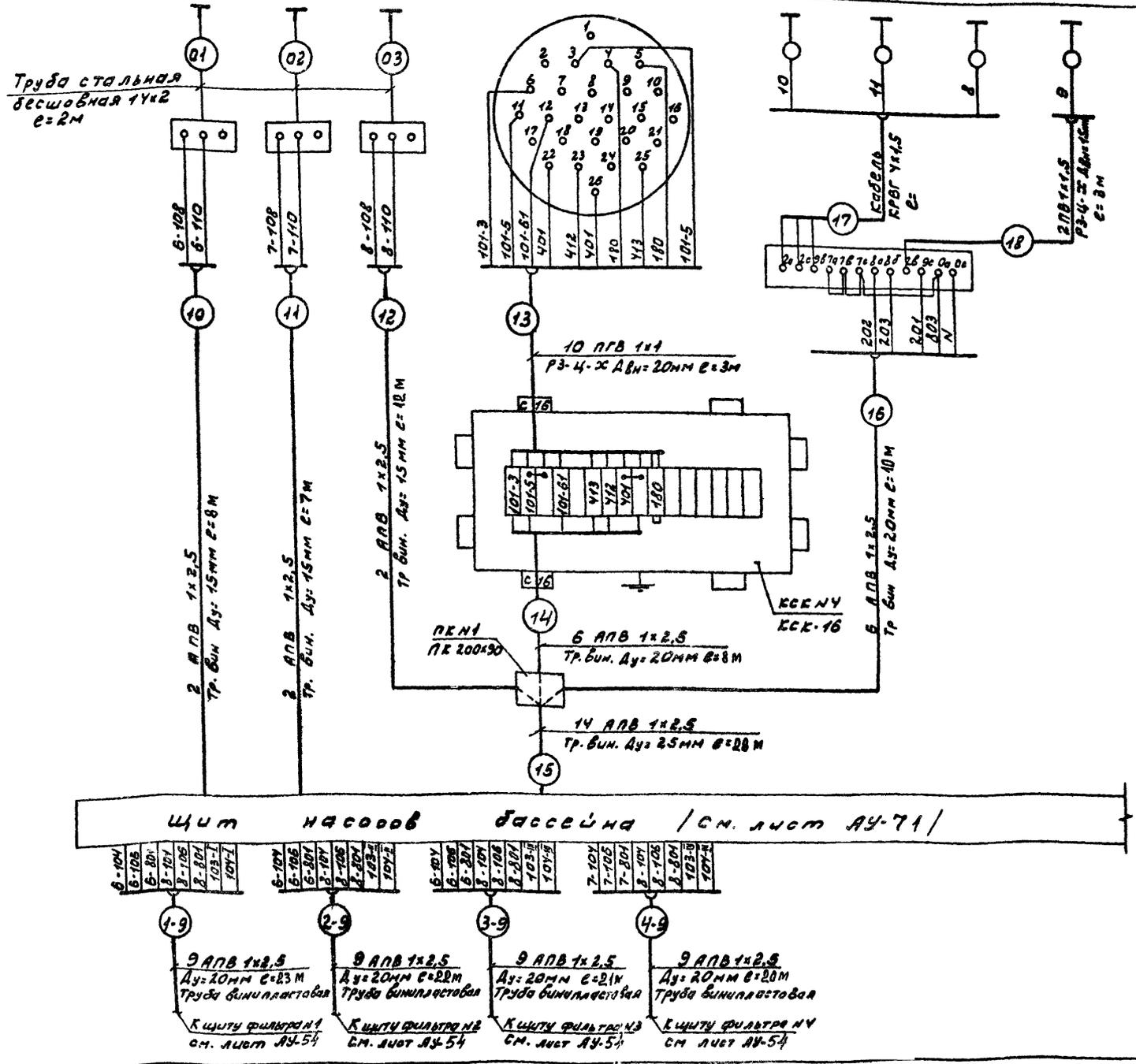
АЛЬБОМ III ЧАСТЬ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28

СОСТАВ АНО

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Давление воды за циркуляционными насосами		Давление воды за промывным насосом	Задвижка на выпуске ливневой канализации	Регулятор-сигнализатор уровня			
	основной ванны	детской ванны			Уровни в наружном колодце		Уровень в насосной станции	
Обозначение по электрической схеме	6-SP	7-SP	8-SP	5Q1, 5Q3, 5Q4, 5M1, 5M2	Верхний	нижний	заземление	аварийный
Позиция по заводской спецификации	77-2	77-2	77-2	—	5L 113			

Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КС-16		
	ТУ 36-1753-75	1	
2	Коробка протяжная ПК 200x90	5	
3	Провод с медной жилой ПВМ-1		
	ГОСТ 6323-71	30	М
4	Провод с алюминиевой жилой АПВ 1x2,5		
	ГОСТ 6323-71	1328	М
5	Металлорукав РЗ-Ц-Х-20		
	ТУ 22-2173-71	13	М
6	Труба виниловая Ду=15мм		
	ТУ 6-05-1573-72	27	М
7	Труба виниловая Ду=20мм		
	ТУ 6-05-1573-72	94	М
8	Труба виниловая Ду=25мм		
	ТУ 6-05-1573-72	28	М
9	Провод с медной жилой ПВМ-1		
	ГОСТ 6323-71	537	М
10	Кабель контрольный с резиновой изоляцией КРБВ 4x4,5		
	ГОСТ 1508-71	10	М
11	Труба стальная бесшовная 14x2мм		
	ГОСТ 8734-75	6	М
12	Труба электросварная Ду=15мм		
	ГОСТ 10704-76	52	М
13	Труба электросварная Ду=20мм		
	ГОСТ 10704-76	30	М
14	Труба электросварная Ду=25мм		
	ГОСТ 10704-76	10	М
15	Металлорукав РЗ-Ц-Х-15		
	ТУ 22-2173-71	3	М



1979 ТП 294-3-28-АУ

Бассейн / в деревянных конструкциях / с крытыми ваннами: 90x21м с местами для зрителей и детской.

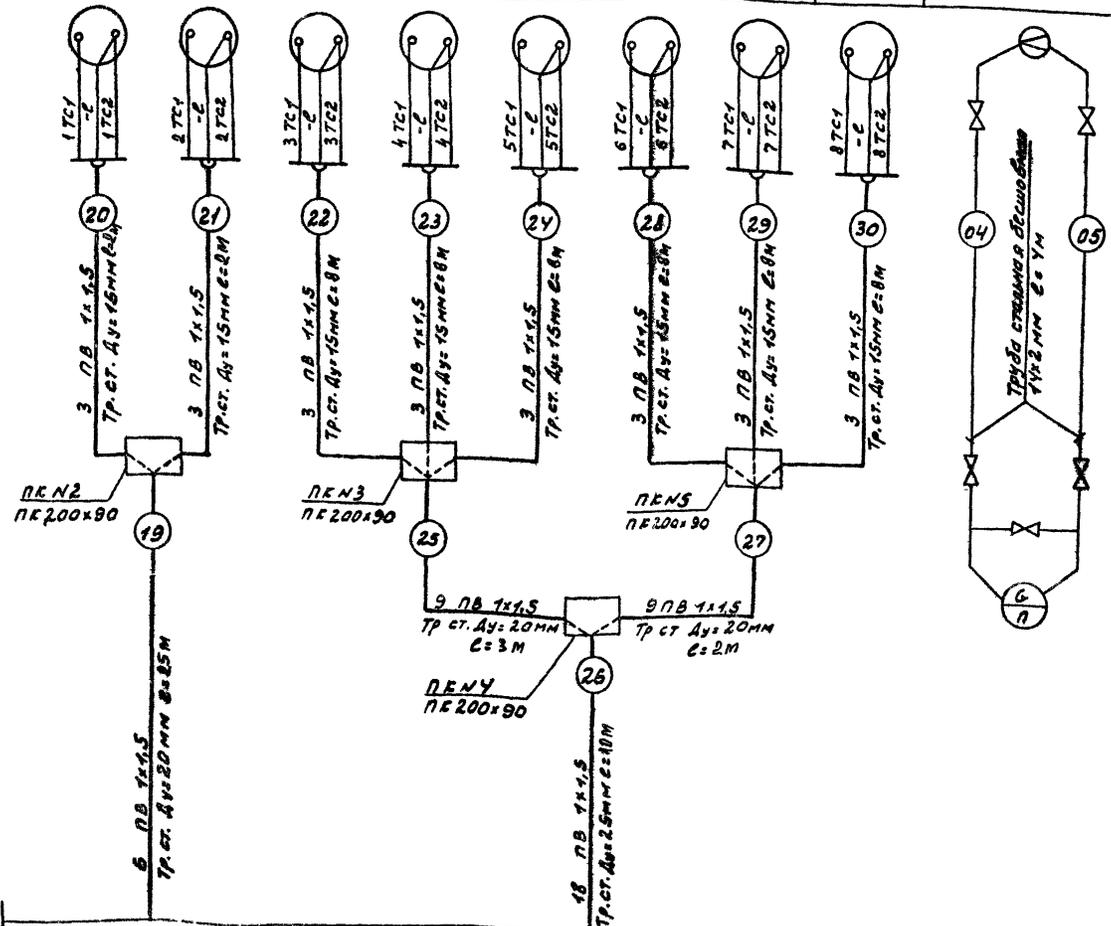
Исполн. Соколов  
 Рук. сек. АУ-146  
 Тех. эк. пр. Комарова  
 Рук. эк. Гордатева

Средств Листов Листов  
 Р АУ-56

Щит насосов бассейна, схема соединительных труб.

Копировал 18312 06 59 Формат 22

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Температура воды								Расход воды в основную ванну
	на выходе из детской ванны	после фильтра детской бани	на выходе из основной ванны	после фильтров. к основной ванне	подаваемой на подпитку основной ванны	подаваемой на подпитку детской ванны	горячей	холодной	
Обозначение по электрической схеме	1ТС	2ТС	3ТС	4ТС	5ТС	6ТС	7ТС	8ТС	—
Позиция по заводской спецификации	22-2	22-2	22-2	22-2	22-2	22-2	22-2	22-2	—



Щит насосов бассейна /см. лист АУ-71/

106-35	106-17	108-19	107-17	107-19	108-35	108-17	108-19	109-35	109-17	109-19	110-35	110-17	110-19	102-35	102-17	102-19	102-29	103-35	103-17	103-19	103-29	104-17	104-19	104-29	105-35	105-17	105-19	101-5	101-5	101-61	104-55	104-56	104-37	0	N
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	---	---

см. проект силового электрооборудования

1979 ТП 294-3-28 - АУ		
Бассейн /в деревянных конструкциях/ с крытыми ваннами 50х24м с местами для зрителей и детей.		
Исполн. Соловьев	Сметчик	Сметчик
Рис. С. А. Радвин	Рис. С. А. Радвин	Рис. С. А. Радвин
Пр. инж. А. Г. Горданава	Пр. инж. А. Г. Горданава	Пр. инж. А. Г. Горданава
Проверил Горданава	Сметчик	Сметчик
Утвердил Андрейко	Инж.	Инж.
Щит насособорудования		Увеличить здание и спортивную раздевалку
Схема соединенный с лотом		ин в помещении
УЧАС		ин в помещении

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Т И П О В О Й П Р О Е К Т 294-3-28  
А Б С О М  
Ч А С Т Ъ I

Лист	Наименование	Стр	Примечание
ПС-1	ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ	60	
ПС-2	СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ. НАЧАЛО	61	
ПС-3	СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ. ОКОНЧАНИЕ	62	
ПС-4	ПЛАН 1 <sup>го</sup> ЭТАЖА В ОСЯХ „1-Б“, „А-Г“ РАЗМЕЩЕНИЕ ДАТЧИКОВ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	63	
ПС-5	ПЛАН 1 <sup>го</sup> ЭТАЖА В ОСЯХ „Б-11“, „А-Г“ РАЗМЕЩЕНИЕ ДАТЧИКОВ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	64	
ПС-6	ПЛАН 1 <sup>го</sup> ЭТАЖА В ОСЯХ „1-Б“, „Г-Д“ РАЗМЕЩЕНИЕ ДАТЧИКОВ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	65	
ПС-7	ПЛАН 1 <sup>го</sup> ЭТАЖА В ОСЯХ „Б-11“, „Г-Д“ РАЗМЕЩЕНИЕ ДАТЧИКОВ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	66	
ПС-8	ПЛАН 2 <sup>го</sup> ЭТАЖА В ОСЯХ „1-Б“, „А-Г“ РАЗМЕЩЕНИЕ ДАТЧИКОВ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	67	
ПС-9	ПЛАН 2 <sup>го</sup> ЭТАЖА В ОСЯХ „Б-11“, „А-Г“ РАЗМЕЩЕНИЕ ДАТЧИКОВ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	68	
ПС-10	ПЛАН 3 <sup>го</sup> ЭТАЖА В ОСЯХ „1-Б“, „А-Г“ РАЗМЕЩЕНИЕ ДАТЧИКОВ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	69	
ПС-11	ПЛАН 3 <sup>го</sup> ЭТАЖА В ОСЯХ „Б-11“, „А-Г“ РАЗМЕЩЕНИЕ ДАТЧИКОВ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	70	

ПОЯСНЕНИЯ К ПРОЕКТУ

Проект автоматической пожарной сигнализации выполнен на основании существующих норм и правил по противопожарной технике, в том числе по ВСН-14-73 Автоматическая пожарная сигнализация предназначена для обнаружения пожара, оповещения пожарной службы в момент возникновения пожара, сообщения о месте его возникновения и подачи оптика-акустических сигналов в пожарный пост Система пожарной сигнализации состоит из извещателей, сети пожарной сигнализации и приемной станции „ТОЛ-10/100“ со световыми и звуковыми сигналами.

Для защищаемых помещений данного здания, в соответствии с нормами принимаем тепловые извещатели типа ДТЛ с приемной станцией „ТОЛ-10/100“, которая располагается в помещении пожарного поста на 1<sup>ом</sup> этаже в осях „1-Б“, извещатель типа ДТЛ предназначен для сигнализации о повышении температуры выше установленной (+80°С) в помещениях с нормальной средой. Площадь контролируемая одним извещателем равна 15 м<sup>2</sup>. В одном помещении устанавливается не менее двух извещателей. Одним лучом контролируется до 10 помещений, выходящих в общий коридор. Помещения, в которых требуется по нормам установить датчики пожарной сигнализации, обслуживаются 12<sup>ю</sup> лучами, которые распределяются следующим образом: помещения 1<sup>го</sup> этажа - 5 лучей, помещения 2<sup>го</sup> этажа - 4 луча, помещения 3<sup>го</sup> этажа - 3 луча. Всего 12 лучей. Принимаем станцию пожарной сигнализации „ТОЛ-10/100“ на 20 лучей, из них 8 лучей резервных Система автоматической пожарной сигнализации по обеспечению надежности электропитанием относится к потребителям первой категории, поэтому ее питание осуществляется от двух независимых источников постоянным напряжением = 60В. Переключение с основного источника питания на резервный осуществляется станцией автоматически. Распределительная сеть от станции пожарной сигнализации до распределительной коробки выполняется телефонным кабелем ТПВ. Абонентская сеть к датчикам ДТЛ выполняется проводом ТРВ. В тех помещениях, где есть подшивной потолок, провод ТРВ прокладывается в винилпластовой трубе над подшивным потолком. В помещениях, где нет подшивного потолка, провод ТРВ прокладывается открыто по стенам и потолку. Заземление оборудования выполнить согласно ПУЭ Заземление приемной станции „ТОЛ-10/100“ осуществляется присоединением к общему контуру. Общественные контакты приемной станции „ТОЛ-10/100“ используются для отключения систем приточно-вытяжной вентиляции. В принятой приемной станции предусмотрена возможность автоматической отправки сигнала о пожаре в ближайший пункт пожарной охраны.

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

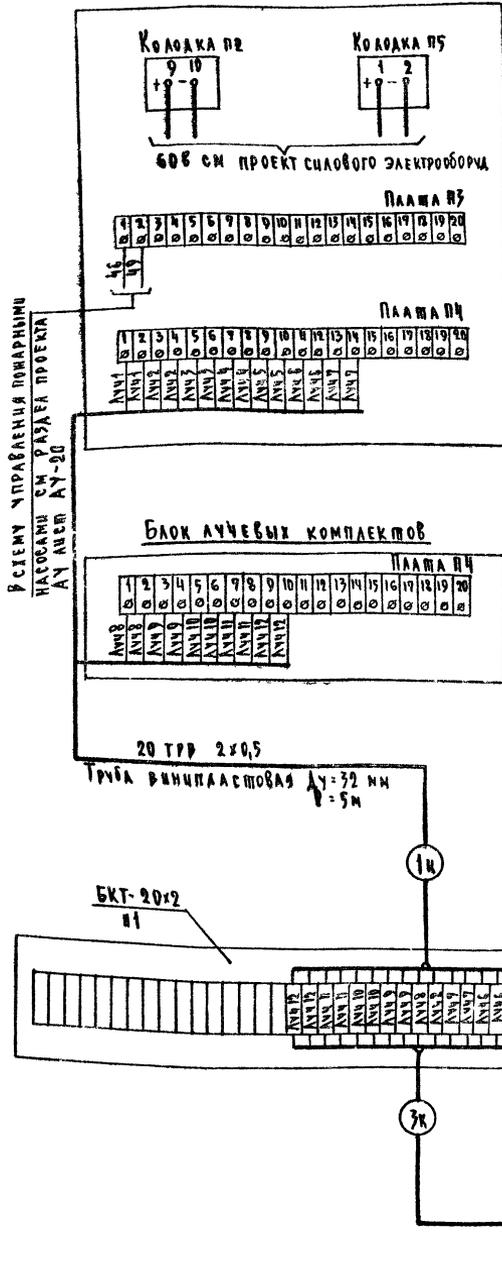
Главный инженер проекта *Камарова И. Камарова*

1979		ТП 294-3-28-ПС	
Изд. отд.	Солдатова	Бассейн / в деревянных конструкциях / с крытыми ваннами: 50x21м с местами для зрителей и детской	
Рук. сект. АУ	Резнищев	Студия	Лист
Рук. группы	Камарова	Р	ПС-1
Проверил	Камарова	Экспертный отдел и спортивный сооружения	
Разработ	Горбачева	ин. Б. Мезенцева	

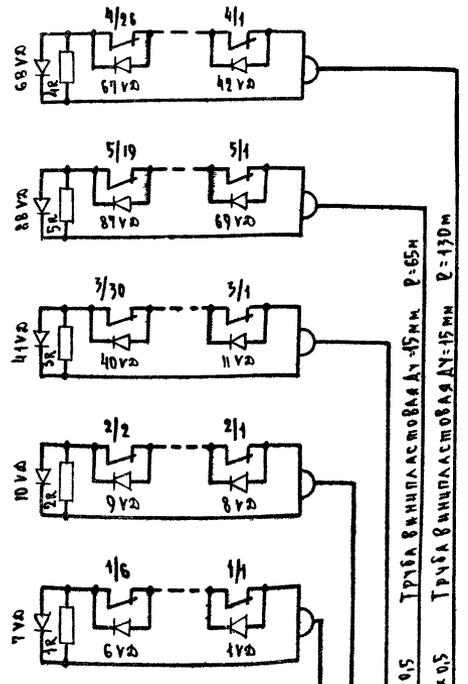
ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АББОМ ЧАСТЬ I

**Общестанционный блок**



- Помещения 1-го этажа**
- Касса; Коал; Гардероб; Вестибюль; Регистратура
  - Администрация; Приемная; Врачи; Загрузочная; ЭЛ. щитовая; Ком. квартира; Коридор
  - Инвентарь ч.обр.; Мужское быт помещ.; Женское быт помещ.; Помещение тренаж. коридор; Помещение офп.; Раздевальня девочек; Раздевальня мальч.; Инвентарная
  - Склад реантов
  - Склад хлора; Хлораторная

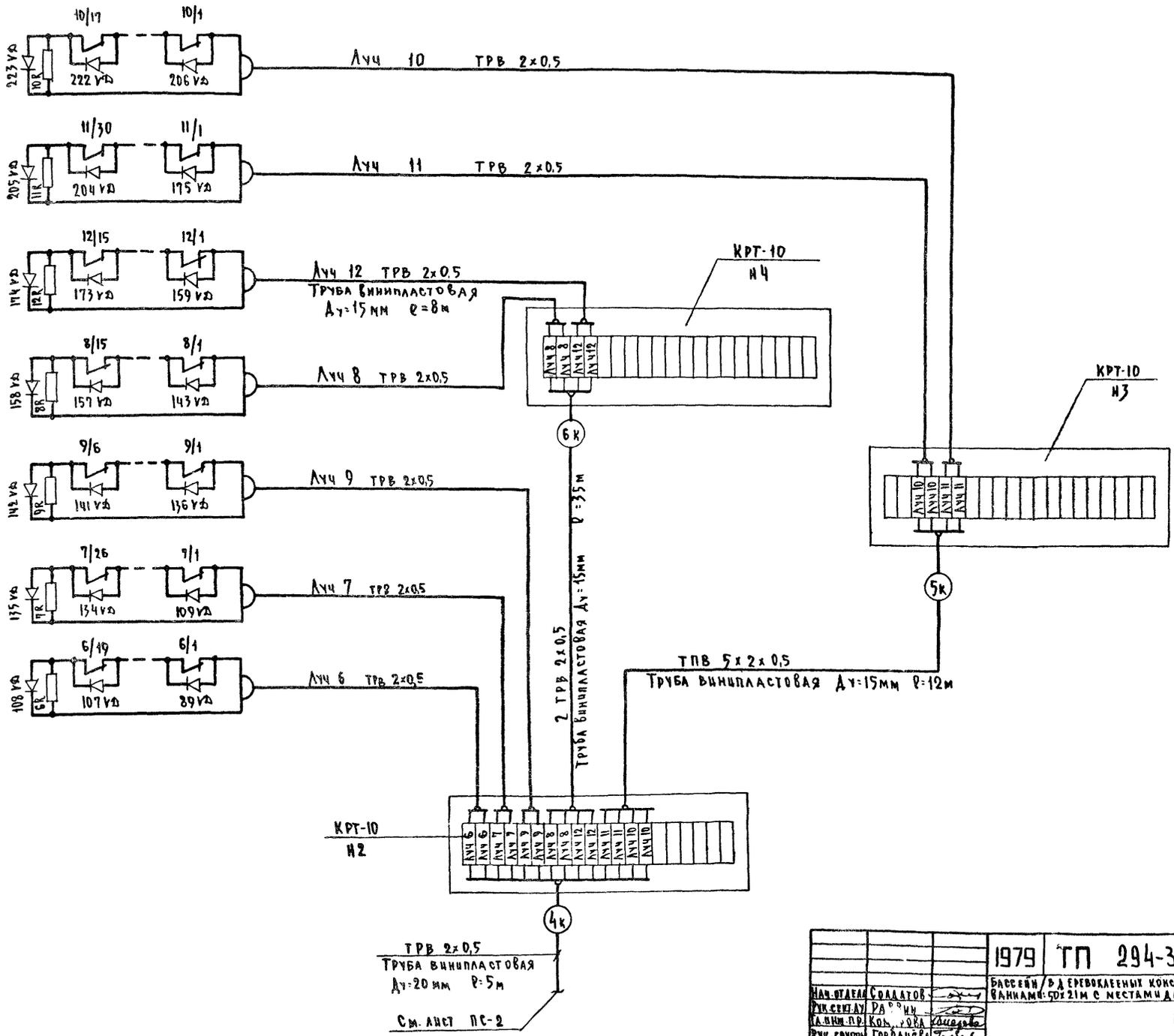


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Станция пожарной сигнализации ТДА-10/100 ШФ1.290.001 ТУ; ШФ2 404081	1	
2	Блок лучевых комплектов ШФ4 568001	1	
3	Амчик тепловой легкоплавкий ДТА ТУ25-09-1-74	2шт	
4	Анод кремниевой сплавной А 226-Г ШБЗ-362.002 ТУ-1	2шт	
5	Резистор на 5,6 ком 0,5Вт МАТ-0,5 ГОСТ 7113-77	12	
6	Бокс кабельный БКТ-20-2 ГОСТ 810867	1	
7	Коробка телефонная распределительная КРТ-10 ГОСТ 8525-67	4	
8	Коробка ответвительная У-994 ТУ 36-УССР 15-69	67	
9	Провод с медной жилой ТРВ 2x0,5 ГОСТ 20575-75	1516	м
10	Кабель телефонный ТПВ 5x2x0,5 ТУ 16.505.131-70	12	м
11	Кабель телефонный ТПВ 10x2x0,5 ТУ 16.505.131-70	6	м
12	Труба винипластовая Ду=15мм ТУ6-05-1573-72	505	м
13	Труба винипластовая Ду=20мм ТУ6-05-1573-72	16	м

1979 ТП 294-3-28 - ПС		Бассейн/6 Деревянные конструкции/с крытым бассейном 50x21м		Станд. лист	Листов
Исполнитель	С.А.А.А.А.	Проектировщик	С.А.А.А.А.	Р	ПС-2
Проверил	К.А.А.А.А.	Разработал	К.А.А.А.А.	ОБЪЕДИНЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТНЫЙ УЧЕТ	
Схема распределительной сети. Начало.				ОБЪЕДИНЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТНЫЙ УЧЕТ	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АЛБОМ III ЧАСТЬ 4

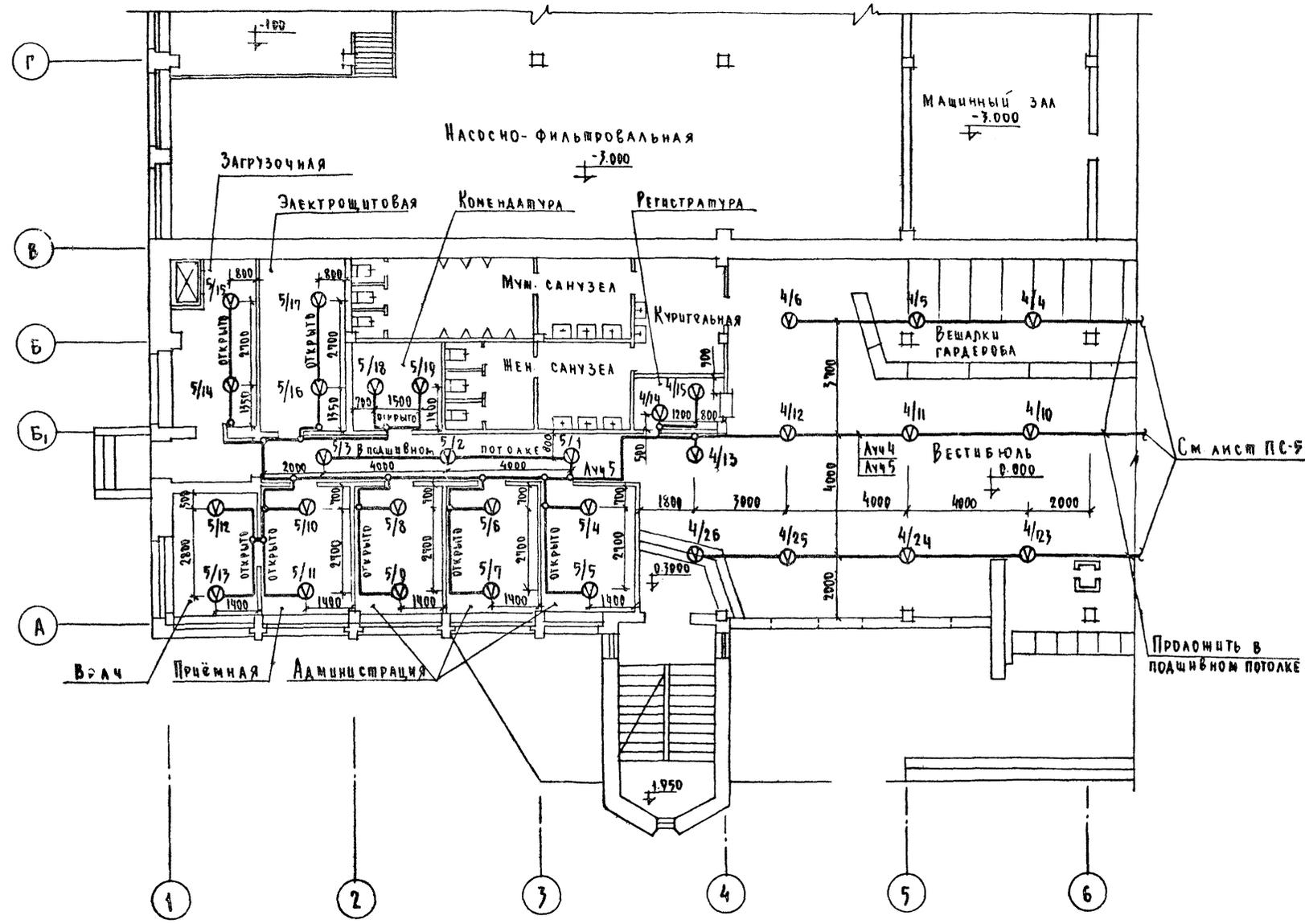
ПОМЕЩЕНИЯ 3 <sup>ГО</sup> ЭТАЖА	Фойе; КОМНАТА ОТДЫХА; МЕТОД- КАЧЕНИЕ
	ЗАЛ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ; ИНВЕНТАРНАЯ
	Фойе; БУФЕТ, МОЕЧНАЯ
ПОМЕЩЕНИЯ 2 <sup>ГО</sup> ЭТАЖА	МУЖСКАЯ РАЗДЕВАЛЬ- НАЯ
	ИНВЕНТАРНАЯ
	ИНВЕНТАРНАЯ
	РАДИОУЗЕЛ; РАЗ- ДЕВАЛЬНАЯ; ДЕМ ИНСТРУКТОР, ТРЕНЕ МАССАЖНАЯ; ДЕЖУРНЫЙ БРАЧ; ИНВЕНТАРНАЯ, КОРРИДОР
	ЖЕНСКАЯ РАЗ- ДЕВАЛЬНАЯ, ЛАБОРАТОРИЯ, СПОРТ ИНВЕНТАРЬ



Лист №10/11

		1979	ТП 294-3-28-ПС	
НАЧ. ОТДЕЛА СОЛАДОВ		БАССЕЙН / Д. ЕРЕВКАЕВЫХ КОНСТРУКЦИЙ / С КРЫТЫМИ		
РИС. СЕДУ РА		БАНИИ: 50x21М С МЕСТАМИ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ И ДЕТСКОМ		
Л. А. ИМ. П.Р. КОБ. 1984		СТАДИОН	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РИС. ГРУППЫ ГОРДАЧЕВА		Р	ПС-3	
ПРОВЕРКА КОМАРОВА		СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ. ОКОНЧАНИЕ.		
РАЗРАБОТ. ГОРДАЧЕВА		ЗРЕАНИЕ ЗДАНИЕ В СООБРАЗИИ СООРУЖЕНИИ СООРУЖЕНИИ В СООБРАЗИИ СООРУЖЕНИИ В СООБРАЗИИ СООРУЖЕНИИ		

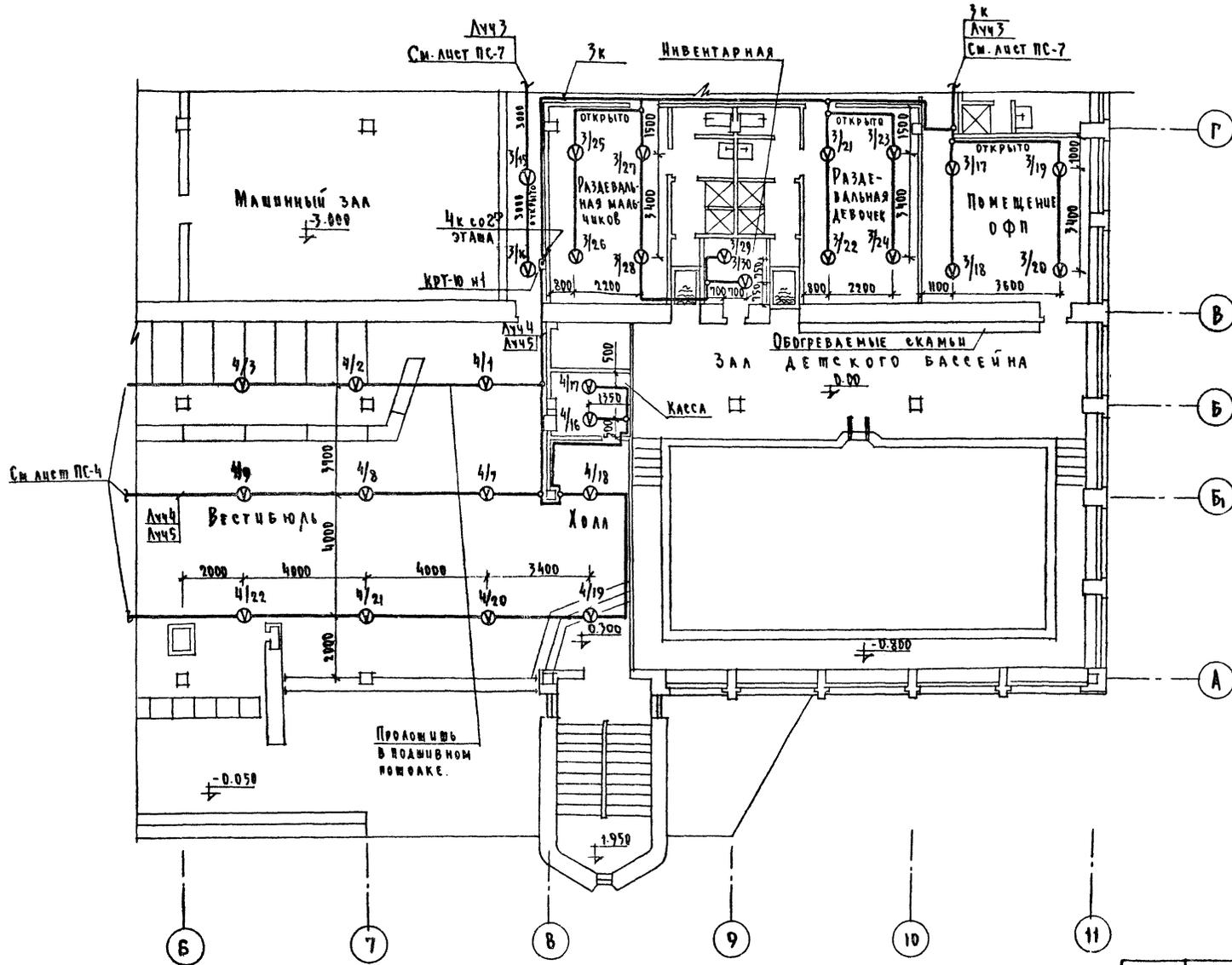
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АЛЬБОМ II ЧАСТЬ I



С	О	Г	А	А	С	О	В	А	М	О
ИЗВ. И ПОДП.	ПРОЕКТАНТ	ОТДЕЛ								
ИЗВ. И ПОДП.	ПРОЕКТАНТ	ОТДЕЛ								

1979		ТП 294-3-28-ПС	
НАЧ. ОТДЕЛА КОЛОДЯКОВ		БАССЕЙН / В ДЕРЕВОКАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / С КРЫТЫМИ ВАННАМИ: 50x21м с местами для зрителей и детской.	
РУК. СЕКЦИЕЙ РАВВИН	ТАЧНИКОВ КОМАРОВА	СПАДЯ	Лист Листов
РУК. ГРУППЫ ГОРБАЧЕВА		Р	ПС-4
ПРОВЕРЕНА КОМАРОВА	РАЗРАБОТАНА ГОРБАЧЕВА	План 1-го этажа в осях 1-Б, 1-А, Р. Размещение датчиков пожарной сигнализации	
		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ И СПОРТИВНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ИМ. В.С. МЕЗЕНЦЕВА	
КОПЧЕРОВА 16312-06 84 формат 22			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АББОМ III ЧАСТЬ I



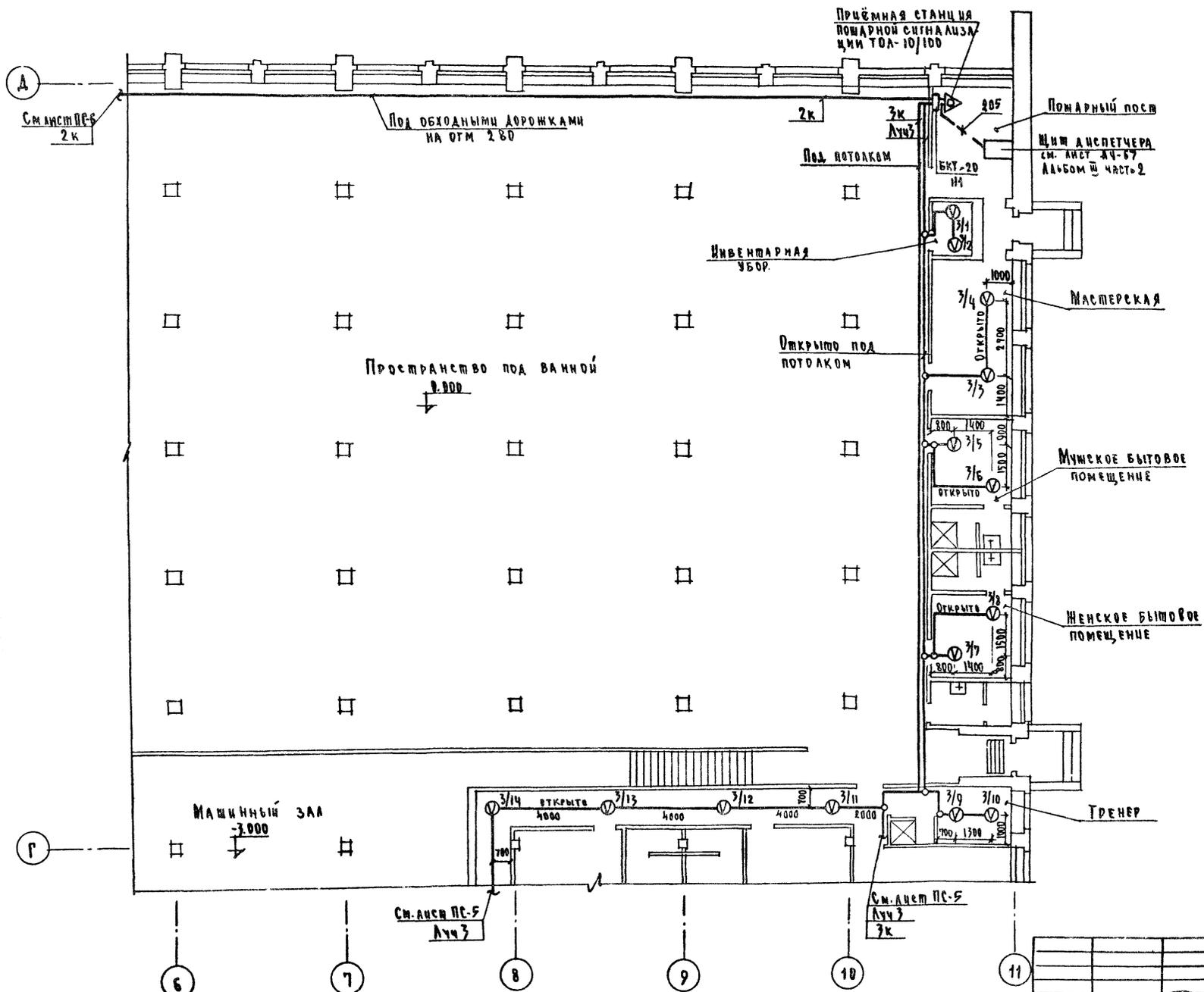
С	О	Г	А	С	О	Р	А
ИВР. И. ВОДА	МАСТ. МС						
МАСТ. МС	МАСТ. МС	МАСТ. МС	МАСТ. МС	МАСТ. МС	МАСТ. МС	МАСТ. МС	МАСТ. МС
МАСТ. МС	МАСТ. МС	МАСТ. МС	МАСТ. МС	МАСТ. МС	МАСТ. МС	МАСТ. МС	МАСТ. МС

1979 ТП 294-3-28-ПС		СТАНЦИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ	
НАЧ. ОТДЕЛА		С. И. ИВАНОВ		РАЗМЕЩЕНИЕ ДАТЧИКОВ		ИЗ СООБЩЕНИЙ	
РУК. РАБОТЫ		П. П. ИВАНОВ		ПОЖАРНОЙ		СИГНАЛИЗАЦИИ	
ИСП. РАБОТЫ		П. П. КОМАРОВА		П		ПС-5	
ПРОЕКТ		КОМАРОВА		ПЛАН 1-го ЭТАЖА В ОСН. Б. И. А. Г.		РАЗМЕЩЕНИЕ ДАТЧИКОВ	
РАЗРАБОТАН		ГОРБАЧЕВА		ПОЖАРНОЙ		СИГНАЛИЗАЦИИ	



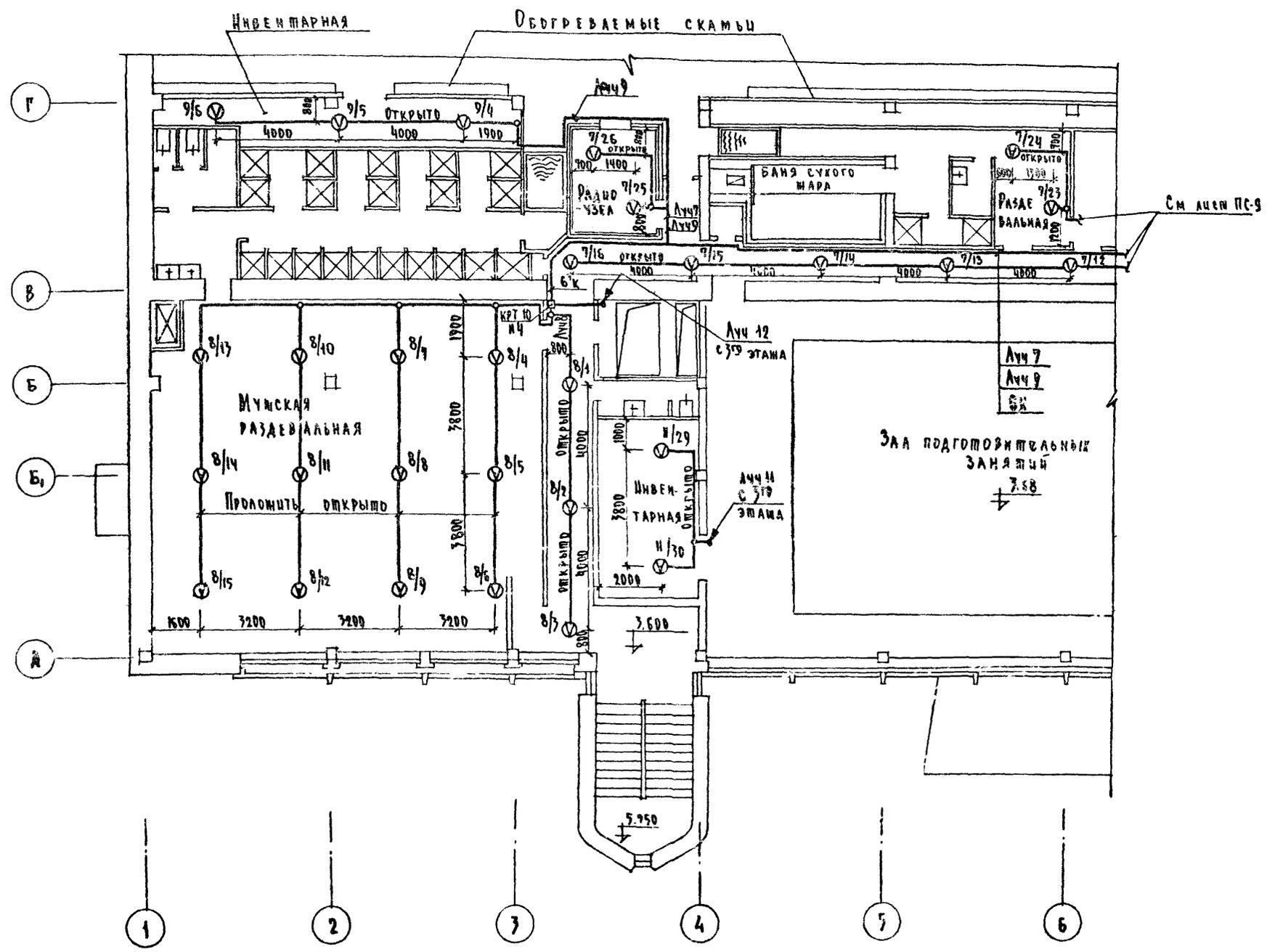
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АЛЬБОМ № ЧАСТЬ 1

С	О	Г	А	А	С	О	Б	А	К	С
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТА									
МАШИНОСТРОЕНИЕ										
МАШИНОСТРОЕНИЕ										
МАШИНОСТРОЕНИЕ										



		1979	ТП	294-3-28 - ПС
НАЧ. ОБЛАСТ. УПРАВЛЕНИЯ	СОЛАДОВ	Бассейн в деревянных конструкциях / с крытыми ваннами 50x21м с местами для зрителей и детской		
УП. РАЙОНА	РАПРИН			
ГЛАВ. ИНЖ. ПРО. КОМП. ОБА	КОШЕВА	СТАЦИЯ	АКЩ	АУСТОВ
УП. ГРУППЫ	ГОРБАЧЕВА	Р	ПС-7	
ПРОВЕРКА	КОМАРОВА	План 1 <sup>го</sup> этажа в осях Б-П, Р-А		
РАЗРАБОТКА	ГОРБАЧЕВА	РАЗМЕЩЕНИЕ ДАТЧИКОВ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АНГОМ II ЧАСТЬ



С	О	Т	А	А	С	В	А	Н	Д
ДИРЕКТОР	ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ	МАСТЕР	ТЕХНИК	СТАРШИЙ ТЕХНИК	ДИЗАЙНЕР	СТАРШИЙ ТЕХНИК	ДИЗАЙНЕР	СТАРШИЙ ТЕХНИК	ДИЗАЙНЕР
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

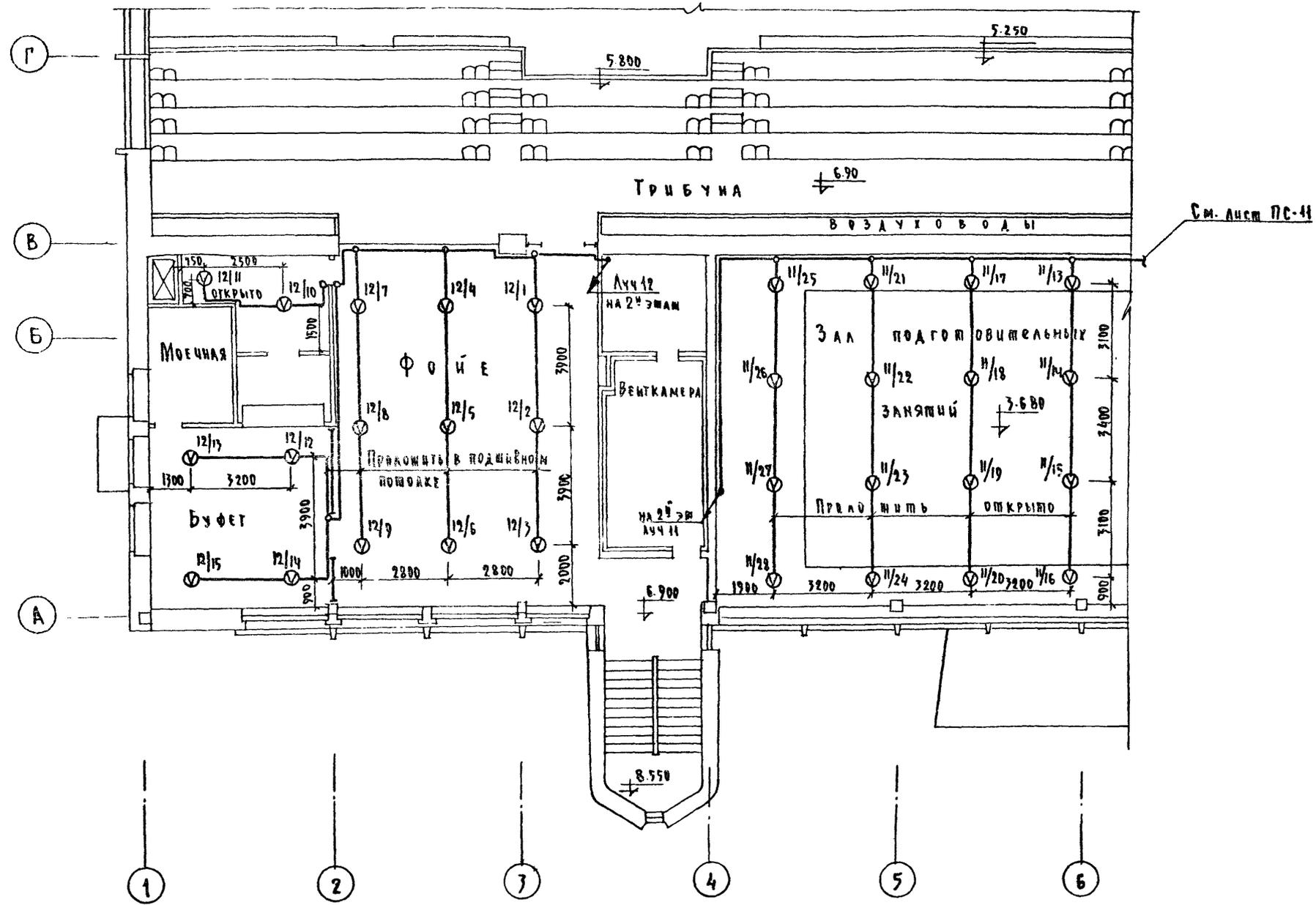
1979 ТП 294-3-28 - ПС		Бассейн / в деревянных конструкциях / с крытыми ваннами: 50,21м <sup>2</sup> . Места для зрителей и администратора	
Исполнитель	С.А.А.А.А.	Страна	Литва
Проектировщик	И.И.И.	Лист	ПС-8
Проверен	И.И.И.	Дата	1979
Разработчик	И.И.И.	Масштаб	1:50

КОПИРОВАЛ 10312-06 68 ФОРМАТ 22



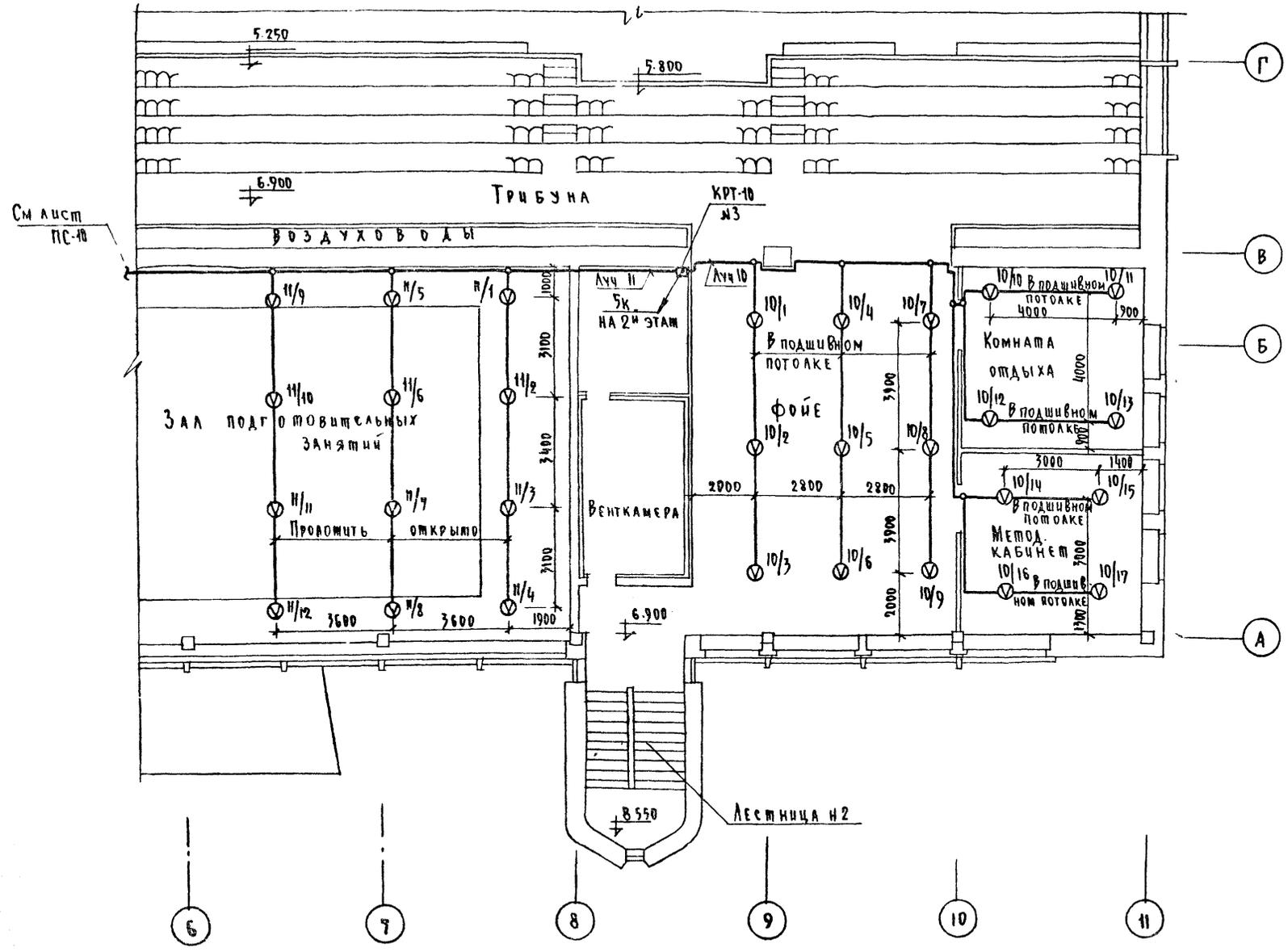
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-28 АРБФОР III ЧАСТЬ I

2	О	Г	А	С	Д	З	А	Н	С
УМР. ПОД. А.	ИЗДАНИЕ	ФАМИЛИЯ	ИСОЛДОВА	ИАНТА					
	ИМЯ	И.О.	И.О.	И.О.					
	СТАТУС	И.О.	И.О.	И.О.					



		1979		ТП 294-3-28 - ПС	
Исполнитель	СОЛДАТОВ	БАСЕЙН / В ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ / С КРЫТЫМИ			
Руководитель	РАВЕН	ВАННАМИ: 50x21 м с местами для зрителей и детской			
Главный пр.	КОМАРОВА	Станция	Акт	Листов	
Рук. группы	ГОРБАЧЕВА	Р	ПС-10		
Проверка	КОМАРОВА	ПЛАН 3 <sup>го</sup> ЭТАЖА ВОСЯК-С, АТ			
Разработал	ГОРБАЧЕВА	РАЗМЕЩЕНИЕ ДАВЦИКОВ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ			
		ЭР. РАШНИН ДЕП. РАШНИН КООРДИНИР. ИМ. В.С. МЕДИНЕВА			

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ ДУН-3-28 АРБОНА ЧАСТЬ 1  
 КОПИЯ ВЗН.



УТВЕРЖДЕНО	ПРОЕКТИРОВАН	ПОДПИСАНЫ	ПОДПИСАНЫ
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

1979	ТП	294-3-28-ПС
НАЧ. ОТДЕЛА СЛАДАТОВ	ПРОЕКТАНТ РА ИИ	РА. ИИИ. ИР. КОМАРОВА
РУК. ГРУППЫ ГОРБАЧЕВА	КОПИСТА	РАЗРАБОТКА ГОРБАЧЕВА
ПРОВЕРКА КОМАРОВА	КОПИСТА	РАЗРАБОТКА ГОРБАЧЕВА
Бассейн в деревянных конструкциях/с крытыми ваннами 50x21м с местами для зрителей и детской		Страницы: А-Б-В
План 3-го этажа в осях А-П, А-Р		Листов: П КС-11
Размещение датчиков пожарной сигнализации		Зрелищный зал и спортивный зал, м.б. мезонин