ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294-3-28

БАССЕЙН

/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, 3а
Заказ № 2288 Инв.№ 16312-06 тираж 120
Сдано в печать 11.06 1980г цена 5-47

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
294-3-28

БАССЕЙН

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

АЛЬБОМ - III ЧАСТЬ - I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ О	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 VII	СМЕТЫ
ПРИМЕНЕННЫЙ МАТЕРИАЛ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 284-4-48 АЛЬБОМ I

Разработан ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева
Главный инженер института Ю. Герчиков
Главный архитектор проекта М. Гельфер

Технический проект утвержден Госгражданстроем приказом №120 от 17.I.1978г.
Рабочие чертежи введены в действие ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева. приказом № 161 от 10.IX.1979

Альбом III части I

Типовой проект 294-3-28

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
1	Заглавный лист	2	
	Автоматизация сантехустройств		
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 У-1, V-1 (V-2, V-3, V-5÷V-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 RV-1, RV-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 V-1 (V-2, V-3, V-5, V-6, V-7, V-8) и У-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	
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 выпуске дождевой канализации. Схемы электрические принципиальные. Начало	33	
АУ-32	Насосы бассейна. Задвижка на выпуске дождевой 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", „В-Г". План расположения	37	
АУ-36	Фрагменты планов на отм. -3,000 в осях „5-8", „Б;В" и „8-11", „Б;В" План расположения	38	
АУ-37	Фрагменты планов на отм. -3,000, 1го и 2го этажей. План расположения	39	
АУ-38	Фрагменты планов 1ого этажа в осях „1-11", „Г-Д" и „8-10", „Б-Г" План расположения	40	
АУ-39	Фрагмент плана 3го этажа в осях „2-10", „А-Г". План расположения	41	
АУ-40	Фрагмент плана 3го 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, У-1. Схема соединений. Начало	48	
АУ-47	Щит управления. Р-3, У-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
	Автоматическая пожарная сигнализация		
ПС-1	Заглавный лист	60	
ПС-2	Схема распределительной сети. Начало	61	
ПС-3	Схема распределительной сети. Окончание	62	
ПС-4	План 1го этажа в осях „1-6", „А-Г" Размещение датчиков пожарной сигнализации	63	
ПС-5	План 1го этажа в осях „6-11", „А-Г" Размещение датчиков пожарной сигнализации	64	
ПС-6	План 1го этажа в осях „1-6", „Г-Д" Размещение датчиков пожарной сигнализации	65	
ПС-7	План 1го этажа в осях „6-11", „Г-Д" Размещение датчиков пожарной сигнализации	66	
ПС-8	План 2го этажа в осях „1-6", „А-Г" Размещение датчиков пожарной сигнализации	67	
ПС-9	План 2го этажа в осях „6-11", „А-Г" Размещение датчиков пожарной сигнализации	68	
ПС-10	План 3го этажа в осях „1-6", „А-Г" Размещение датчиков пожарной сигнализации	69	
ПС-11	План 3го 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

Гл. инженер проекта Комарова /Комарова/

Инв. № подл.

Нач. отдела	Солдатов		1979 ТП 294-3-28 - АУ
Рук. сек.	Раввин		Бассейн 8 деревокле ных конструкциях с крытыми ваннами 50×21м с местами для зрителей и детской
Гл. инж. пр.	Комарова	Комарова	Стадия Р; Лист 1; Листов
Рук. гр.	Горбачева	Горбачева	
Проверил	Комарова	Комарова	Загалвный лист
Разработ.	Горбачева	Горбачева	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

16312-06 3 Копировал Ижурина Формат А2

Типовой проект 294-3-28 Альбом III. Часть 1

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

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, В-1 (В-2, В-3, В-5 ÷ В-8). Схемы автоматизации функциональные	7	
АУ-6	Пожарные и хозяйственные насосы. Дренажный насосы. Схемы автоматизации функциональ	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 ВУ-1, ВУ-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 В-1 (В-2, В-3, В-5, В-6, В-7, В-8) и В-4 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	
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 выпуске ливневой канализации Схемы электрические принципиальные. Начало	33	
АУ-32	Насосы бассейна. Задвижка на выпуске 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 „5-8", „В-Г". План расположения.	37	
АУ-36	Фрагменты планов на отм. -3.000 в осях „5-8", „Б₁-В" и „8-11", „Б₁-В". План расположения.	38	
АУ-37	Фрагмент планов на отм. -3.000, 1го и 2го этажей. План расположения.	39	
АУ-38	Фрагменты планов 1го этажа в осях „1-11", „Г-А" и „8-10", „Б-Г". План расположения.	40	
АУ-39	Фрагмент плана 3го этажа в осях „2-10", „А-Г". План расположения	41	
АУ-40	Фрагмент плана 3го 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, У-1. Схема соединений. Начало.	48	
АУ-47	Щит управления Р-3, У-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	

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

Главный инженер проекта Комарова /Т. Комарова/

Инв. № подл.

1979 | ТП 294-3-28 - АУ

Бассейн /в деревоклеёных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50 х 21м с местами для зрителей и детской

			Стадия	Лист	Листов
Нач. отдела	Солдатов		Р	АУ-1	
Рук. сект. АУ	Раввин				
Гл. инж. пр.	Комарова	Комарова			
Рук. группы	Горбачёва	Горбачёва			
Проверил	Комарова	Комарова	Заглавный лист		
Разработал	Горбачёва	Горбачёва			

Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Мясищева

Копировал 16312 06 4 Формат А2

Автоматизация сантехустройств
Пояснение к проекту

Автоматизации подлежат следующие сантехнические устройства:

1. Приточные системы вентиляции с рециркуляцией Р-1(П-1) и Р-2(П-2)
2. Прямоточная 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 В-1÷В-8(В-1÷В-8);
6. Вытяжные системы с гравитационным побуждением ВЕ1(ВЕ1) и ВЕ2(ВЕ2)
7. Тепловой пункт;
8. Насосно-фильтровальная станция,
9. Дренажный насос.
10. Пожарные 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. Узла регулирования температуры воздуха перед калорифером I подогрева.
2. Узла регулирования температуры воздуха в зале основного бассейна.
3. Узла регулирования температуры воздуха в зале детского бассейна.

Поддержание температуры воздуха перед калориферами I подогрева производится изменением соотношений количеств 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 приемно-точных камерах перед калориферами I подогрева. Трехпозиционное регулирующее устройство терморегулятора типа ПТР-3 через импульсное реле типа ВЛ-24-1У4 воздействует в установке Р1 на приводы клапанов наружного, рециркуляционного и выбрасываемого воздуха, в установке Р-2 - на приводы клапанов наружного и рециркуляционного воздуха. Положительная 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 понижении температуры воздуха после полного открытия регулирующего клапана на линии теплоносителя за зональным подогревателем №1 начинают открываться регулирующие клапаны на линиях теплоносителя за калориферами I подогревав 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.

Использование трехпозиционного регулирующего устройства терморегулятора в сочетании с импульсным реле времени и исполнительным механизмом постоянной скорости регулирующего органа обеспечивает астатическое регулирование параметра, хорошо зарекомендовавшее себя на практике.

С электродвигателями приточных вентиляторов сблокированы приводы соответствующих им клапанов наружного, рециркуляционного, выбрасываемого воздуха (только 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 пожарном посту на 1-ом этаже

С электродвигателями рециркуляционно-вытяжных вентиляторов RV-1 и RV-2 сблокированы приводы соответствующих им воздушных клапанов на выбросе.

Вытяжные естественные системы VE1 и VE2, обслуживающие зал основного бассейна, укомплектованы воздушными клапанами с электроприводами и электрообогревами. Управление приводами клапанов VE-1 и VE-2 осуществляется переключателями (для каждого своим переключателем).

Электрообогревы выбросных клапанов включаются со щита диспетчера переключателем и спустя 12-15 минут отключаются (время прогрева клапанов уточняется при наладке систем) Сигнализация открытия клапанов и включения ТЭН'ов предусматривается на щите диспетчера.

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

1. Узла регулирования температуры воздуха за вентилятором,
2. Узла регулирования температуры приточного воздуха для помещений с $t_в = 16° \div 18°C$;
3. Узла регулирования температуры приточного воздуха для помещений с $t_в = 23° \div 25°C$;
4. Узла защиты калорифера I подогрева от замораживания в нерабочее время приточной установки.

Регулирование температуры воздуха за вентилятором осуществляется двухпозиционно с помощью терморегулятора типа ТР-ОМ5, датчик которого устанавливается в воздуховоде за вентилятором Терморегулятор, настроенный на температуру +18°C, воздействует на привод регулирующего клапана на линии теплоносителя за калорифером I подогрева. При температуре воздуха за вентилятором ниже +18°C клапан на линии теплоносителя за калорифером всегда открыт, тем самым обеспечивая постоянный расход теплоносителя через калорифер I подогрева и защищая калорифер I подогрева в рабочем режиме от замораживания.

Регулирование температуры приточного воздуха для помещений с $t_в = 16° \div 18°C$ и для помещений с $t_в = 23° \div 25°C$ решается аналогично и осуществляется с помощью терморегуляторов типа ПТР-3 датчики которых соответственно устанавливаются в приточных воздуховодах. Трехпозиционные регулирующие 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 по температуре воздуха перед калорифером с помощью датчика-реле температуры типа ТР-1-02К. При понижении температуры воздуха перед калорифером ниже +3°C датчик-реле температуры дает импульс на открытие регулирующего клапана на линии теплоносителя за калорифером I подогрева. При достижении температуры воздуха перед калорифером + 6°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 электродвигателем 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 тамбура 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 воздуховоде. 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 В-1÷В-3 В-5÷В-8 Предусматривается дистанционное управление и сигнализация их работы на общем с приточными системами щите диспетчера

Автоматизация теплового пункта решается с учетом технических условий присоединения внутренних систем к наружным тепловым сетям и предусматривает поддержание постоянного перепада между прямой и обратной линиями теплоносителя (расхода) подаваемого на отопление, посредством мембранно-гидравлического регулирующего клапана типа УРРД.

Поддержание постоянного перепада между прямой и обратной линиями теплоносителя, подаваемого к зональным подогревателям посредством мембранно-гидравлического регулирующего клапана типа УРРД

Автоматизация теплового пункта (Вариант - теплоноситель 95°С-70°С) 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 смесительной установки, предназначенной для отопления здания, осуществляется регулятором типа Р25.2. Эта система предназначена для автоматического поддержания заданных параметров теплоносителя согласно отопительному графику в зависимости от температуры наружного воздуха. На вход регулятора типа Р25.2 включаются два датчика (термометра сопротивления), один из которых устанавливается в трубопроводе теплоносителя идущего на отопление а другой - в воздуховоде наружного воздуха. Регулирующий клапан, устанавливаемый на линии обратного теплоносителя до насосов изменяет расход теплоносителя до тех пор, пока регулирующий прибор Р25.2 не будет сбалансирован, что произойдет когда температура воды, подаваемой в систему отопления, установится с отопительным графиком абонента. Поддержание постоянного перепада между прямой и обратной линиями теплоносителя, подаваемого на отопление этой части здания осуществляется посредством мембранно-гидравлического регулирующего клапана типа УРРД. Автоматизация водоподогревателя обходных дорожек осуществляется с помощью регулятора температуры прямого действия типа РТ, датчик которого устанавливается в трубопроводе теплоносителя, подаваемого на обогрев обходных дорожек, регулирующий клапан - на трубопроводе теплоносителя к водяному подогревателю. При полностью открытом клапане и если температура воды подаваемой на обогрев дорожек ниже +38°С терморегулятор типа ТПП-СК дает импульс на открытие соленоидного вентиля, устанавливаемого на трубопроводе сбрасывающем воду в приямок Подпитка системы обогрева дорожек осуществляется по уровню в расширительном баке с помощью реле уровня типа ЭРСУ-3 датчики которого устанавливаются в баке При понижении уровня в баке реле уровня дает импульс на открытие регулирующего клапана на подпиточной линии Управление и сигнализация работы смесительных 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 полуавтоматический процесс промывки фильтров по заданной программе с остановом и пуском соответствующих насосов. Для защиты помещений насосно-фильтровальной от затопления предусматривается реле уровня типа ЭРСУ-3 датчики которого устанавливаются в приямке для прочистки для закрытия задвижки.

Дренажный насос автоматизируется с помощью реле уровня типа ЭРСУ-3 датчики которого устанавливаются в дренажном приямке. При повышении уровня выше заданного значения автоматически включается дренажный насос, при понижении уровня - отключается. Сигнализация верхнего аварийного уровня в дренажном приямке предусматривается на щите диспетчера. Для пожарных насосов предусматривается дистанционное управление кнопками со щитов пожарных насосов и диспетчера, кнопками у пожарных кранов и автоматическое от срабатывания приемной станции пожарной сигнализации типа ТОЛ 10/100 С пуском рабочего пожарного насоса открывается задвижка на обводной линии водомерного 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 приточно 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 воздуха в помещениях, теплоносителя и воды в насосно-фильтровальной осуществляется комплектами с переключателями на щитах диспетчера и насосов бассейна и термометрами сопротивления по месту, кроме того в насосно-фильтровальной станции установлены ротаметры и дифманометр для определения расходов воды.

			1979	ТП 294-3-28 - АУ	
			Бассейн (в деревоклеевых конструкциях) с крытыми ваннами: 50×21м с местами для зрителей и детской		
Нач. отд	Солдатов			Стадия	Лист	Листов
Рук. сек	Раввин			Р	АУ-2	
Гл. инж. пр	Комарова	Комарова				
Рук. гр. инж	Гарбачева	Гарбачева	Автоматизация сантехустройств. Пояснение к проекту	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Проверил	Гарбачева	Гарбачева			
Разработ.	Комарова	Комарова			

Копировал 16312 06 5 Формат 22

Инв. № подл.

Копия верна

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

5

ВЕ-1 (VE-1)

ВЕ-2 (VE-2)

РВ-1 (RV-1)

РВ-2 (RV-2)

Зал основного бассейна

Зал детского бассейна

ТЭН

№141

№142

№143

№144

№145

№146

№147

№148

№149

2-2

22-1

2-1

1-1

241-1

241-6

ЗП №1

ЗП №2

Из теплосети

В теплосеть

В тепло сеть

Н.В.

П-1 (Р-1)

П-2 (Р-2)

см. лист АУ-4

см. лист АУ-4

см. лист АУ-4

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

Приборы по месту

ШУ и ЩУ см. проект силового электрооборудования

Щит управления Р-1, Р-2

Щит диспетчера

183

200

МП

БУ

ТЭ

ПЭ

СА

АС

34-1

34-2

см. лист АУ-4

1. Условные обозначения даны в соответствии с ГОСТ 3925-59 ГОСТ 2780-68, ГОСТ 2.782-68, ГОСТ 2.784-70, ГОСТ 2.786-70.
2. Позиции приборов даны по заказной спецификации С1-АУ.
3. Номера электроприводов даны в соответствии с проектом силового электрооборудования.
4. Аппаратура располагаемая на щите управления, на щите диспетчера, позиции которой не указаны поставляется комплектно.
5. Системы П-1, П-2, ВЕ-1, ВЕ-2, РВ-1, РВ-2 в проекте АУ имеют обозначения соответственно Р-1, Р-2, VE-1, VE-2, RV-1, RV-2.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Отдел кв.	Фамилия	Подпись	Дата
			Отдел кв.	Гунителя		
			Отдел кв.	Бенгин		

			1979	ТП 294-3-28 - АУ	
			Бассейн в деревоклеенных конструкциях с крытыми ваннами: 50 м с местами для зрителей и детской		
Начальник	Солдатов			Стадия	Лист	Листов
Рук. сек. АУ	Раввин			Р	АУ-3	
Гл. инж. пр	Камарова					
Рук. группы	Горбачева					
Проверил	Горбачева		Системы Р-1, Р-2. Схемы автоматизации функциональные.	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева		
Разраб.	Дюбанова					

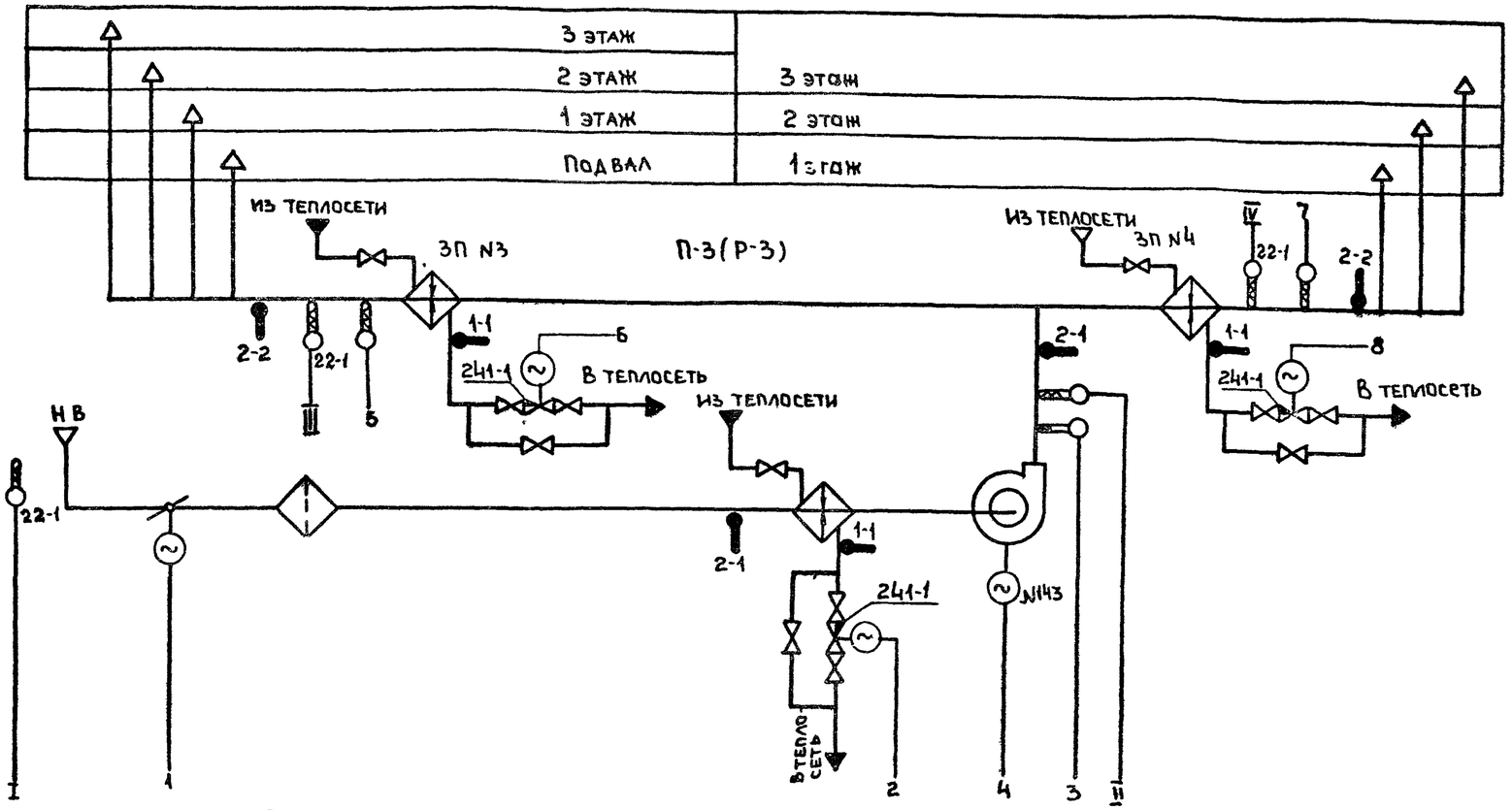
18312-06 6

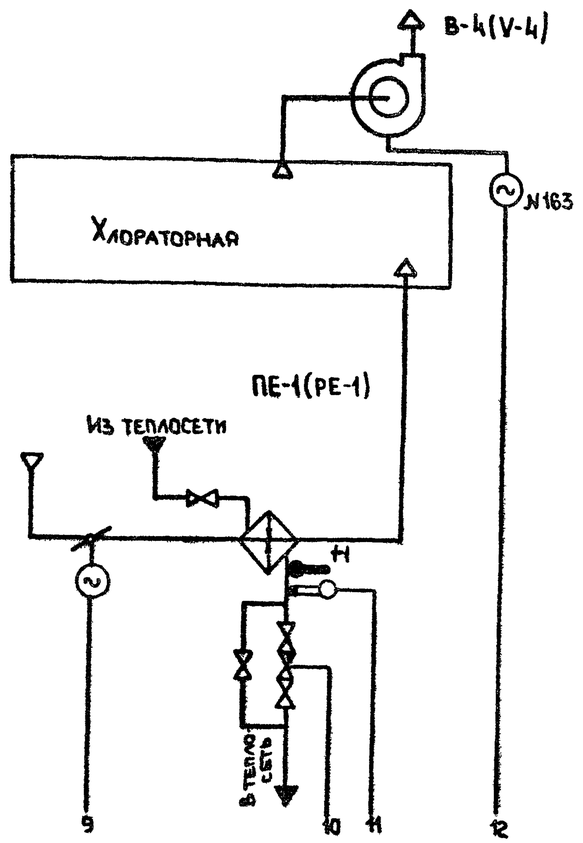
Формат А2

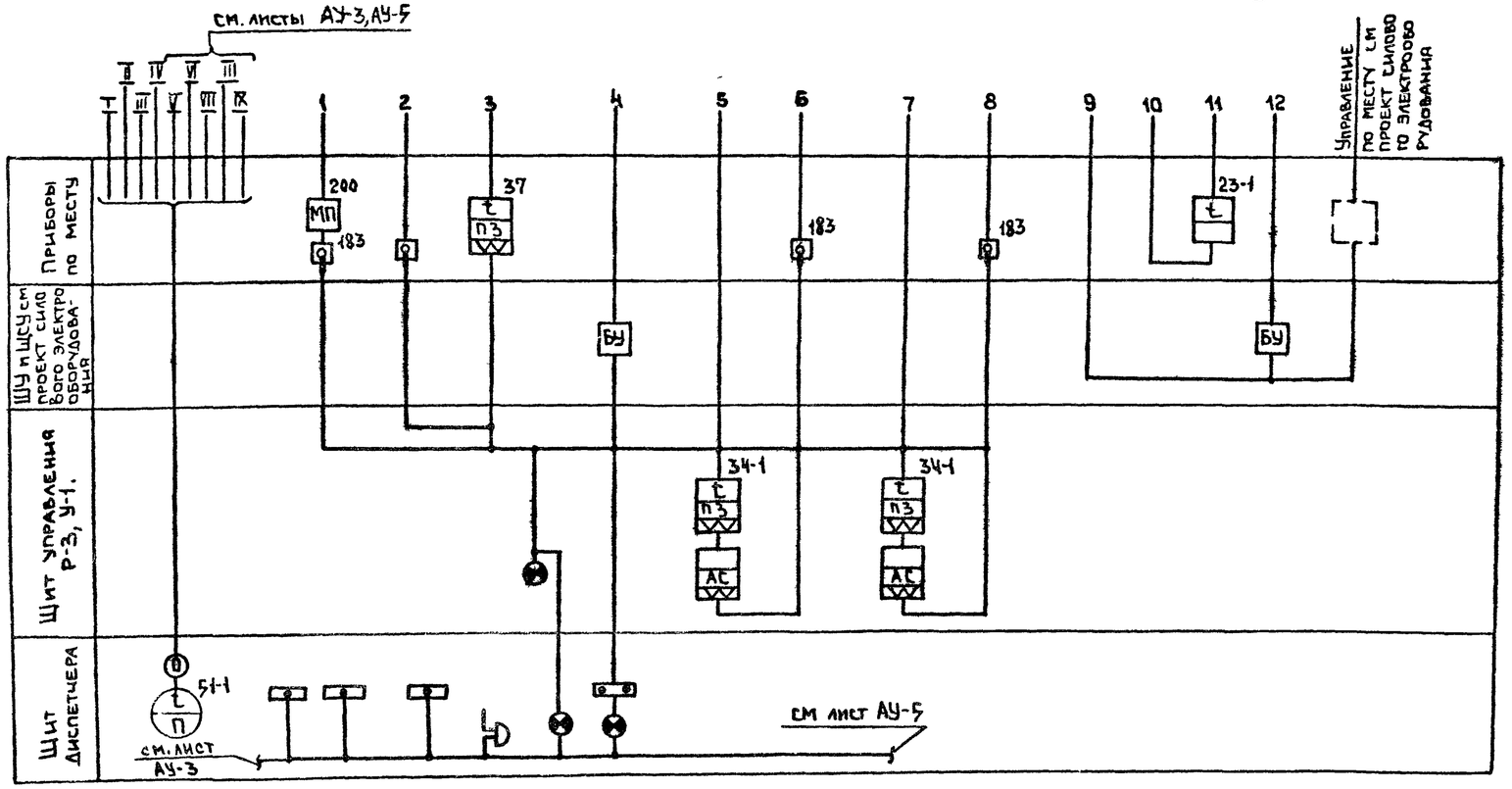
Копия верна

6

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I





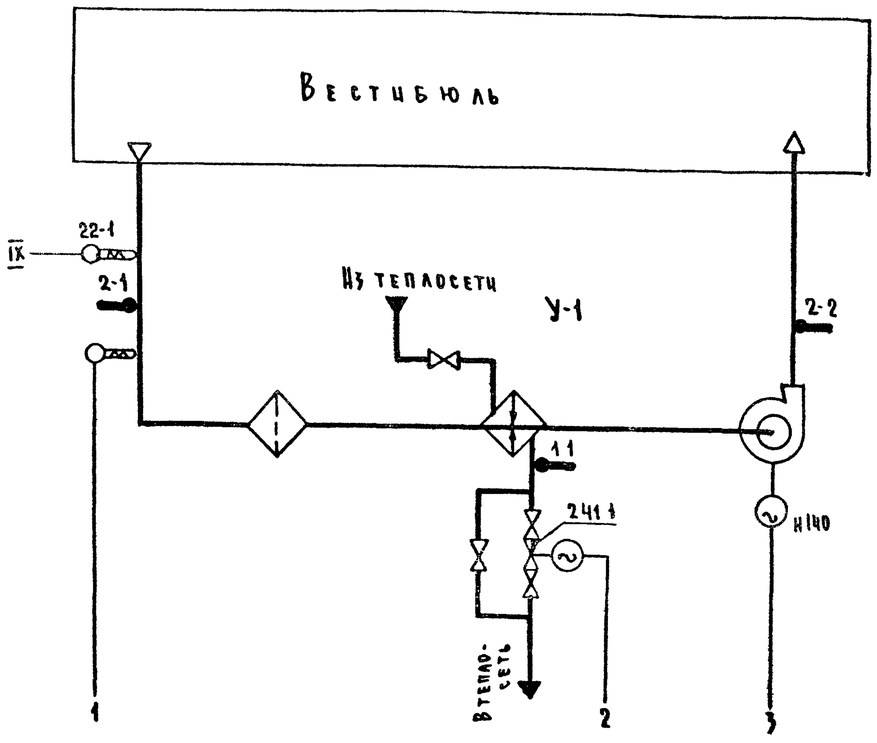


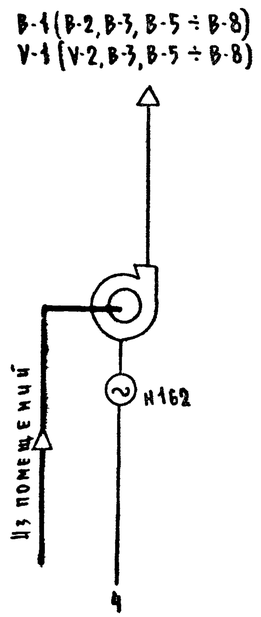
1. Условные обозначения даны в соответствии с ГОСТ 3925-59, ГОСТ 2.780-68, ГОСТ 2.782-68, ГОСТ 2.784-70, ГОСТ 2.786-70.
2. Позиции приборов даны по заказной спецификации С1-АУ.
3. Номера электроприводов даны в соответствии с проектом силового электрооборудования.
4. Аппаратура располагаемая на щите управления, на щите диспетчера, позиции которой не указаны поставляется комплектно со щитом и заказывается по заказной спецификации С2-АУ
5. Системы П-3, ПЕ-1, В-4 в проекте АУ имеют обозначения соответственно Р-3, РЕ-1, V-4.

			1979	ТП 294-3-28 - АУ		
			Бассейн с крытыми ваннами: 50×21 м с местами для зрителей и детско:	В деревоклееных конструкциях		
Нач.отдела	Солдатов					
Рук.сект.	Раввин				Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Комарова				Р	АУ-4	
Рук.группы	Горбачева						
Проверил	Горбачева		Системы Р-3, РЕ-1. Схемы автоматизации функциональные.		ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разработ.	Дюблнова					

Согласовано: Инв.№ подл. | Мист.ми по Фамилия | Подпись | Дата; Отдел №2 Гонитель; Отдел №4 Бенгин

16312-06 7 Формат А2





Пояснения к проекту

При привязке проекта следует произвести расчет для выбора регулирующих клапанов с учетом конкретных условий присоединения к теплосети.

Рассчитывают удельную пропускную способность клапана по формуле $K_v = \frac{G}{\sqrt{\Delta P \delta}}$; где K_v – удельная пропускная способность клапана $м^3/ч$

G – расчетный расход воды в $т/ч$

γ – удельный вес воды в $гс/см^3$.

ΔP – перепад давления на клапане в $кгс/см^2$.

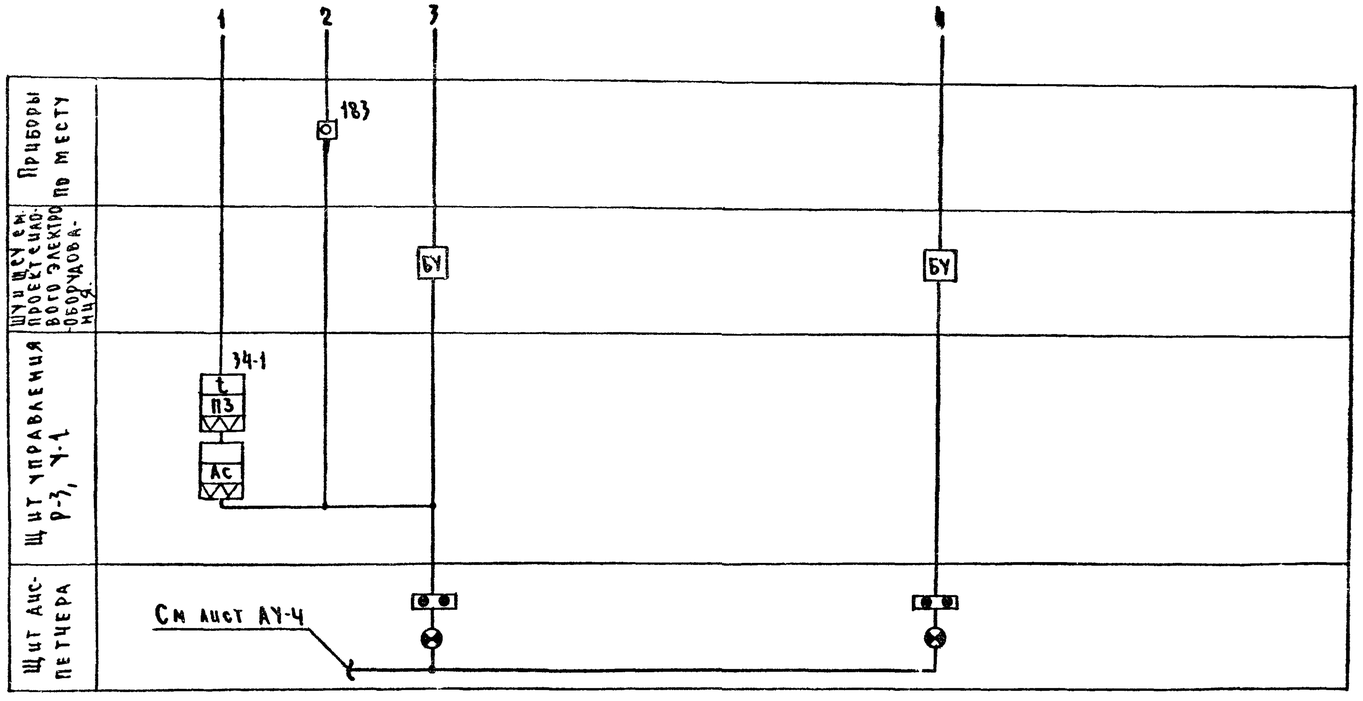
При этом ΔP должен составлять не менее половины располагаемого перепада на регулирующем участке

Типоразмер клапана определяется по ближайшему большему значению K_v.

Расходная характеристика принимается показательной

Тип клапана 25ч931нж.

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 С2-АУ.
5. Системы 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.



				1979	ТП 294-3-28-АУ	
				Бассейн в деревокаменных конструкциях с крытыми заннами: 50х ... м с местами для зрителей и детской		
Нач. отдела	Солдатов					
Рук. сек. АУ	Раввин			Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Комарова			Р	АУ-5	
Рук. группы	Горбачёва					
Проверил	Горбачёва			Системы У-1; У-1 (У-2, У-3, У-5 ÷ У-8) Схемы автоматизации функциональные.		
Разработал	Дюбанова					

ЗРЕЛИЩНЫЕ ЗДАНИЯ И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ им. Б.С. МЕЗЕНЦЕВА

Копировал 16312-06 8 Формат А2

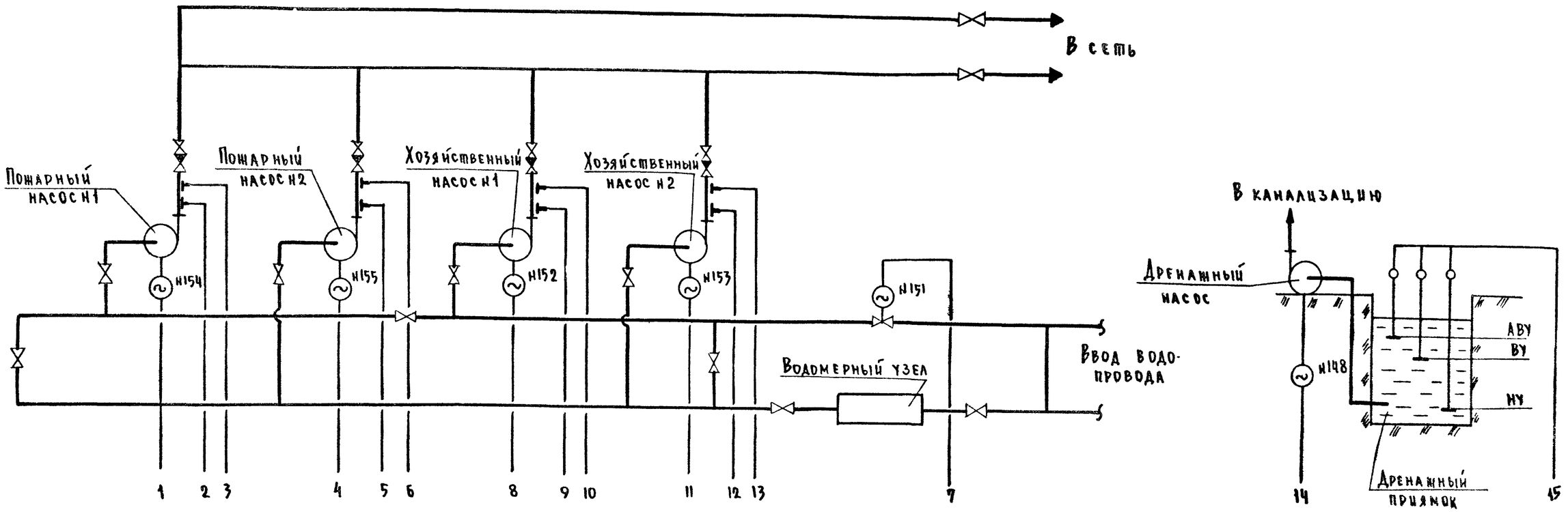
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

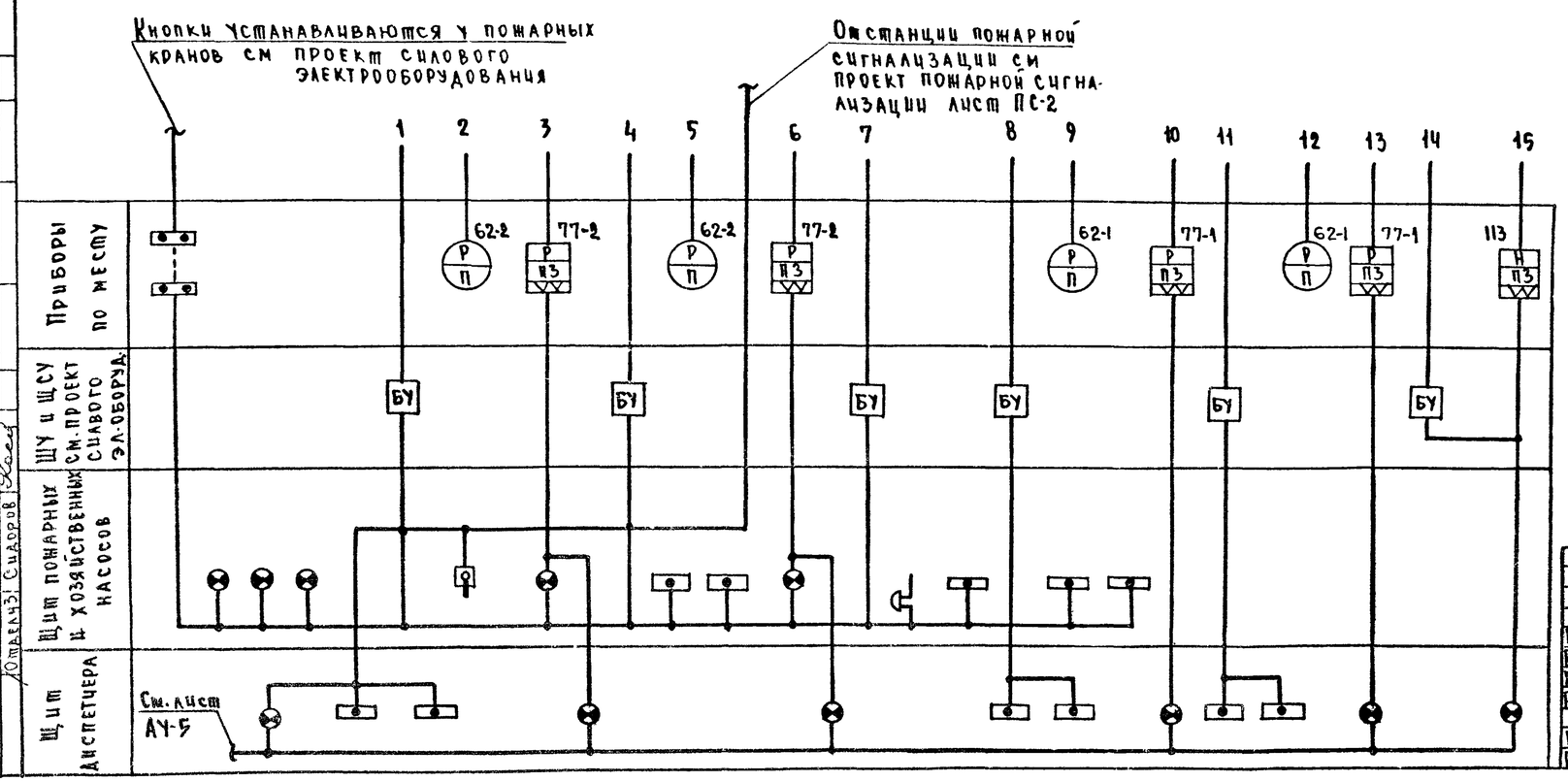
Согласовано

Гл. инж. проекта	Фамилия	Подпись	Дата
Отдела ОВ	Гончтейн		
Отдела АУ	Бенгин		

Калия верна

Типовой проект 294-3-28 Альбом VI часть I





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 С1-АУ. Электроаппаратура, позиции которой не указаны, специфицируется и заказывается по проекту силового эл. оборудования.
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.

Согласовано

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	
Отделение	Бенгин		
Отделение	Сидоров		
Мастерская	Фамилия		

Нач. отдела	Солдатов		
Рук. сект.	Раввин		
Та-ший пр.	Комарова		
Рук. гр. АУ	Горбачёва		
Проверил	Комарова		
Разработал	Горбачёва		

1979 ТП 294-3-28-АУ

Бассейн в деревоклеёных конструкциях с крытыми ваннами 50×21 м с местами для зрителей и аттракционами

Стадия	Лист	Листов
Р	АУ-6	

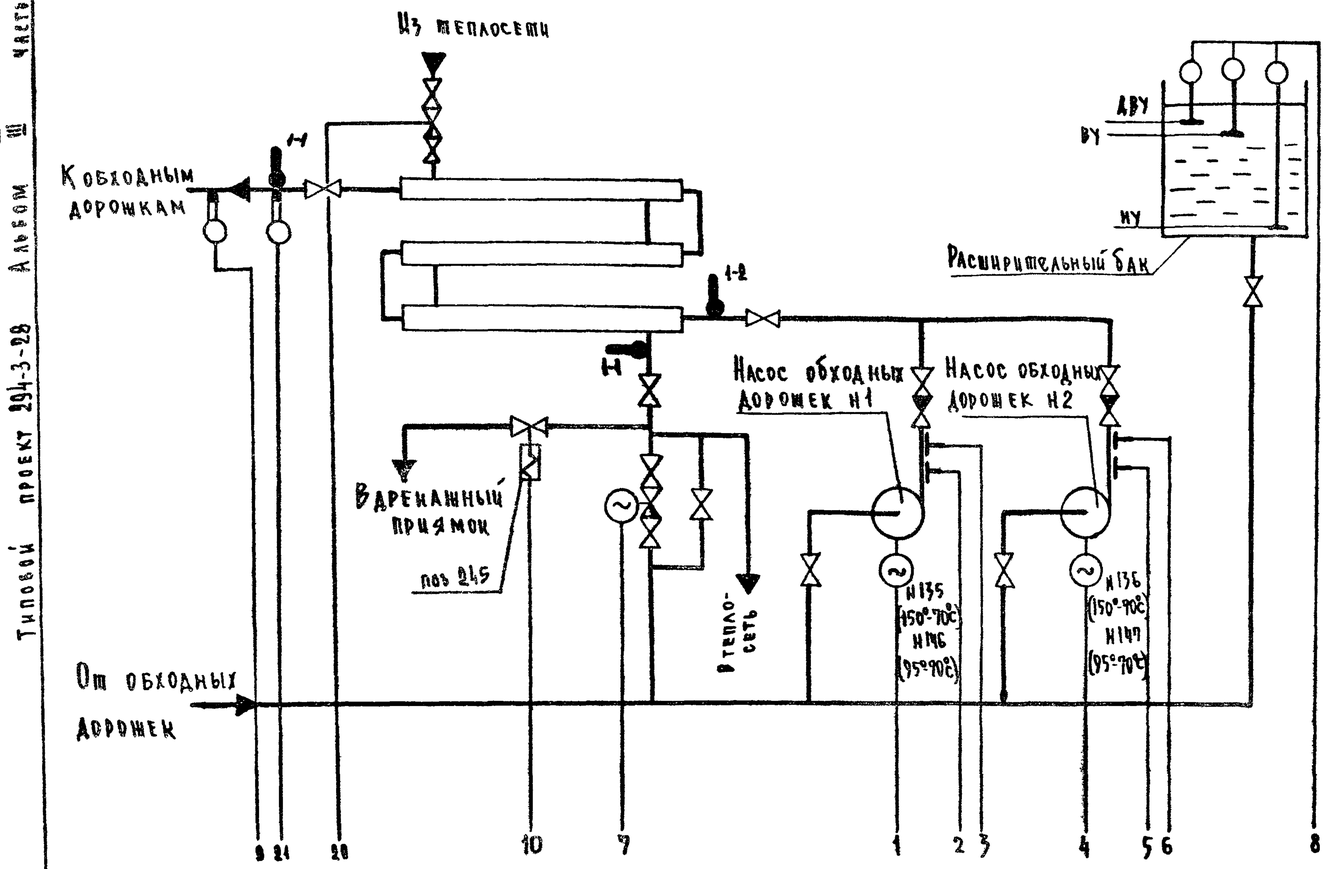
Пожарные и хозяйственные насосы. Дренажный насос. Схемы автоматизации функциональные

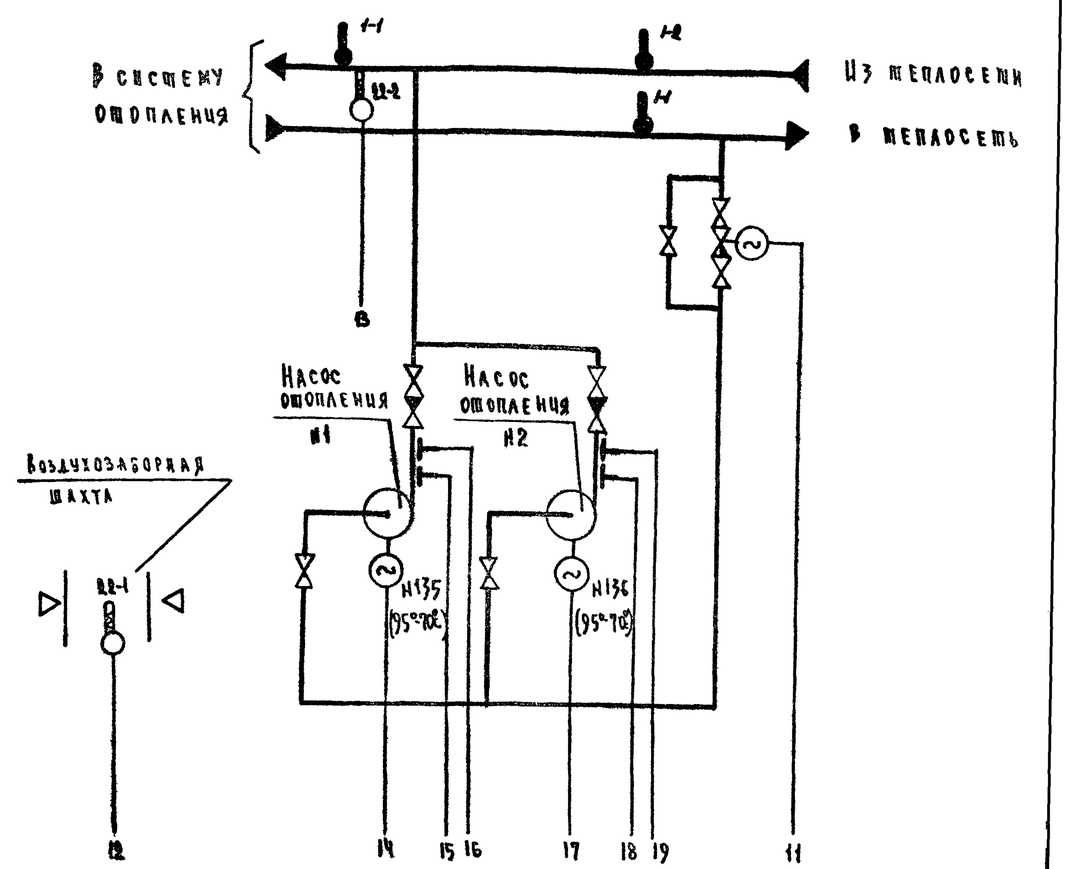
ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

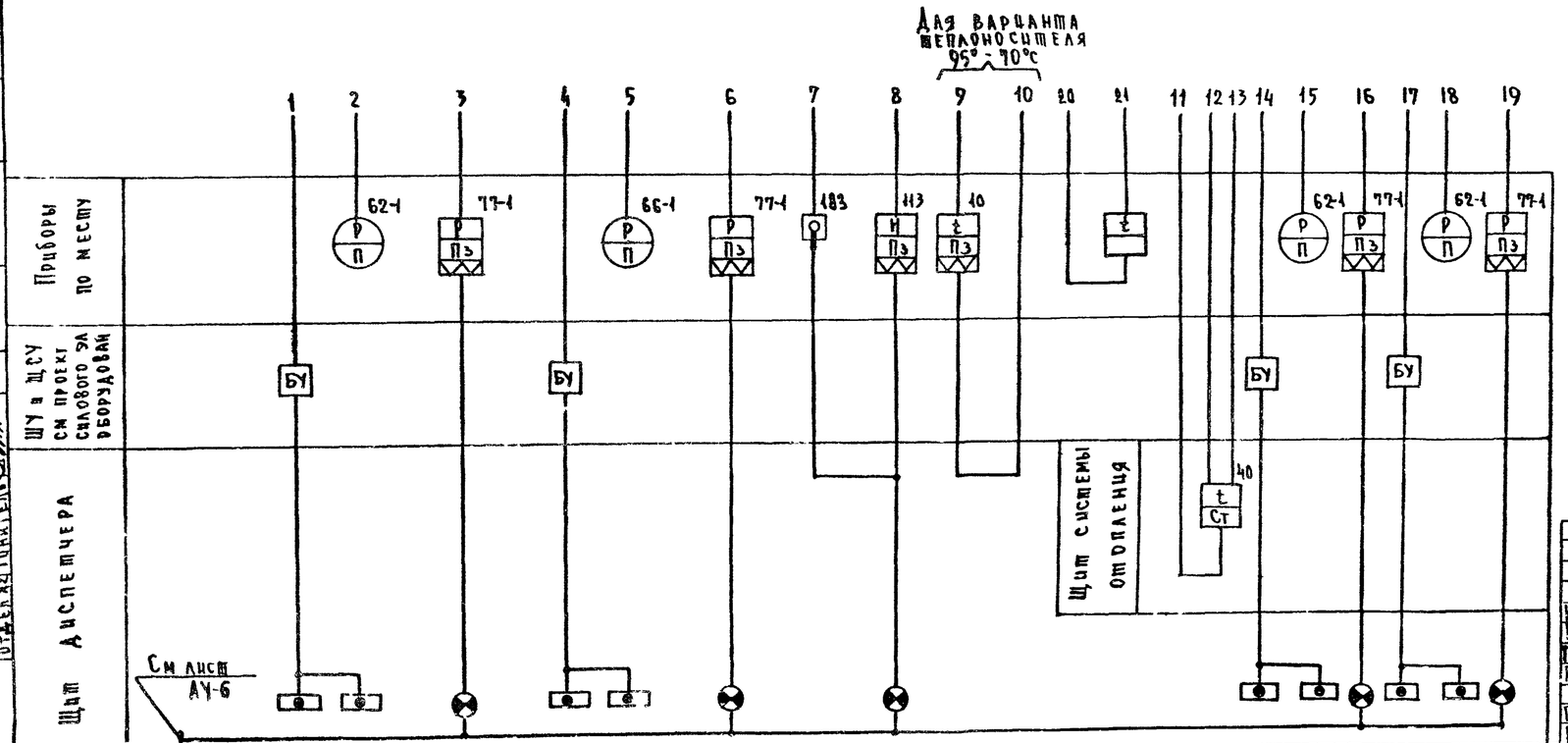
Комарова 10.12.06 9 Формат А2

Копия верна

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I







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 С1-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 системы отопления аппаратура, позиции которой не указаны, поставляется комплектно с этими щитами.
5. В скобках указаны варианты теплоносителя.

Нач. отдела	Солдатов		1979	ТП 294-3-28 - АУ	
Рук. сект. АУ	Раввин		Бассейн 18 х 6 м с чашами из сборного железобетона с облицовкой керамической плиткой, с крытыми ваннами: 5 х 2,5 м с местами для зрителей и детской		
Гл. инж. пр.	Комарова			Стадия	Лист	Листов
Рук. группы	Горбачёва			Р	АУ-7	
Проверил	Комарова		Насосы обходных дорожек. Насосы отопления. Схемы автоматизации функциональные	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева		
Разработал	Горбачёва					

Копировал 16312 06 10 Формат А2

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

Согласовано

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

Холодная вода
Горячая вода
Из ванны 50×21м
Из резервуара
Промывной насос
Дозировочные насосы ванны
Циркуляционные насосы ванны 50×21м
Фильтр №1
Фильтр №2
Фильтр №3
Фильтр №4
Циркуляционные насосы детской ванны
Дозировочные насосы детской ванны
Известь
Реагент
К ванне
К детской ванне
Из детской ванны
Холодная
Задв. №1
Задв. №2
Задв. №3
Задв. №4
Задв. №5
№101
№102
№103
№104
№105
№106
№107
№108
№109
№110
№113
№122
№123
№124
№129
№130
-3.000
106-1
106-2
107-1
106-3

Щит насосов бассейна

Щит фильтров №1

Щит фильтров №4

Щит питания силового электрооборудования по месту

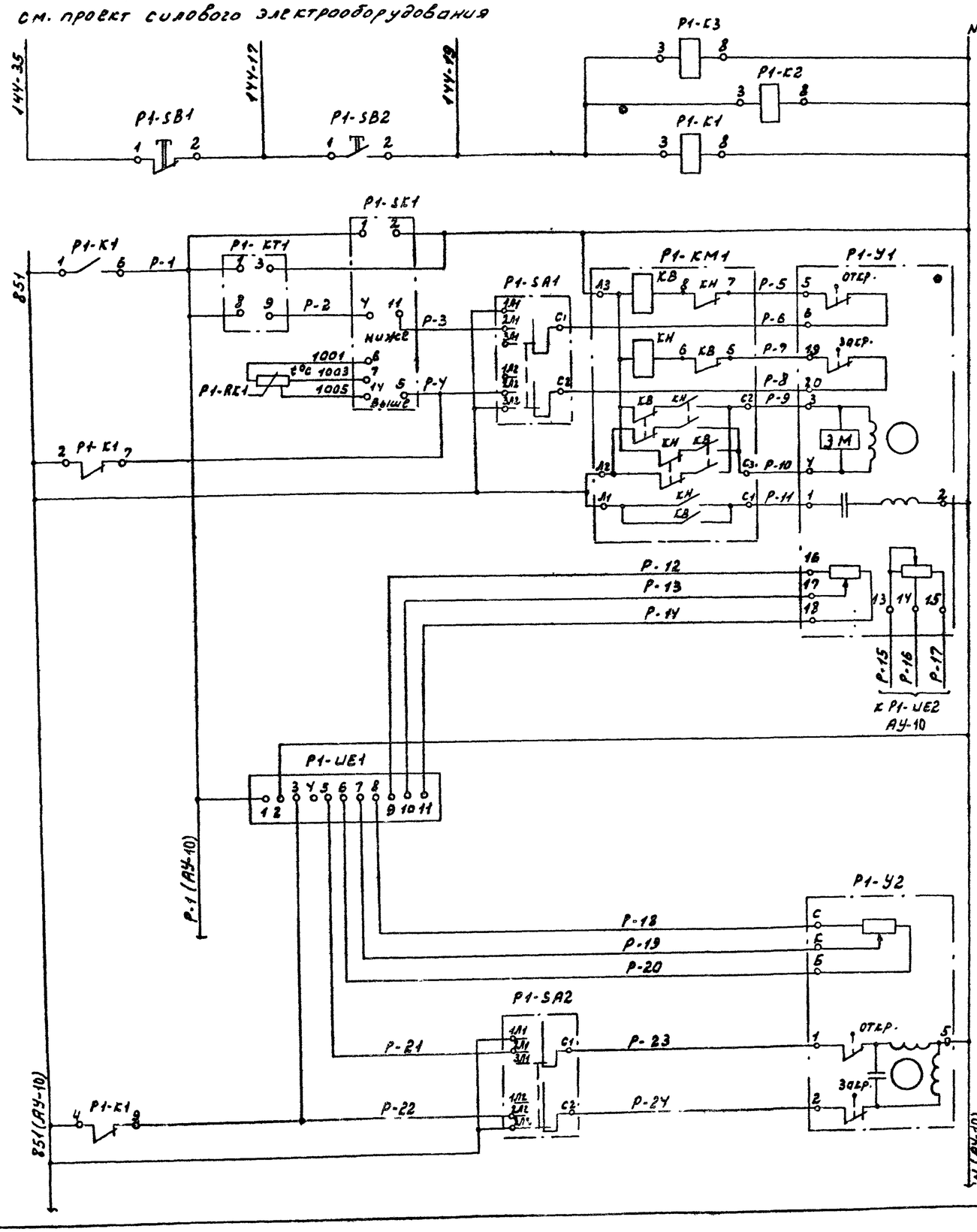
1. Условные обозначения даны в соответствии с ГОСТ 3226-59, ГОСТ 2.780-68, ГОСТ 2.782-68, ГОСТ 2.784-70, ГОСТ 2.785-70, ГОСТ 2.786-70.
2. Позиции приборов даны по заказной спецификации С1-АУ.
3. Электроаппаратура без позиций спецификируется и заказывается по проекту силового электрооборудования.
4. Обвязка фильтра №2 и №3 аналогична фильтру №1. Аппаратура фильтров №2 и №3 расположена на щитах фильтров №2 и №3 соответственно.
5. Аппаратура щитов фильтров и насосов бассейна, позиции которых не указаны, поставляется комплектно со щитами.

Нач. отд.	Солдатов		1979	ТП 294-3-28 - АУ	
Рук. гр.	Раввин			Бассейн в деревоклеенных конструкциях с крытыми ваннами 50×21м с местами для зрителей и детской	
Гл. инж. пр.	Комарова				
Рук. гр.	Горбачева			стадия	лист	листов
Проверил	Горбачева			Р	АУ-8	
Разработал	Ю. Баранова		Насосно-фильтровальная станция. Схема автоматизации функциональная	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. В.С. Мезенцева	

Копировал 16312 06 11 Формат А2

Копия верна

В схему управления электроприводом вентилятора см. проект силового электрооборудования



Управление электроприводом вентилятора

Регулирование температуры воздуха перед калорифером I-го подогрева

Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха

Балансное реле

Управление исполнительным механизмом рециркуляционного клапана

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит диспетчера		
Р1-SB1	Кнопка КЕ-011 исп. 3 ТУ16-526.407-76	1	Надпись „стоп" толкатель красного цвета
Р1-SB2	Кнопка КЕ-011 исп. 1 ТУ16-526.407-76	1	Надпись „пуск" толкатель черного цвета
Р-SA5÷	Переключатель двухполюсный П2Т-21		
Р-SA7	ВТО.360.002ТУ ред. 2-66	3	
Р-К3 Р-К4	Реле промежуточное МКУ-У8С		
	НИО.Y50.003 РАУ.509.1У5	2	
Р-К5	Реле промежуточное МКУ-У8С		
	НИО.Y50.003 РАУ.509.1У3	1	
	Щит управления Р-1, Р-2		
Р1-SK1	Терморегулятор трехпозиционный полупр		термосистема
	водниковый ПТР-3-03 -10°С÷+15°С		погружного
	ТУ25-02-3У5-75Е	1	типа
Р-SK2	терморегулятор трехпозиционный полу-		термосистема
	проводниковый ПТР-3-0У -5°С÷+35°С		канерного
	ТУ25-02-3У5-75Е	2	типа
Р1-КТ1	Реле времени ВЛ-2У-1УУ, имп. 1÷10сек.		
Р-КТ1 Р-КТ2	пауза 10÷100сек. ТУ16-523.368-71	3	
Р1-UE1 Р1-UE2	Балансное реле БР-3	2	
Р-К1 Р-К2	Реле промежуточное МКУ-У8С		
Р1-К1÷ Р1-К3	НИО.Y50.003 РАУ.509.1У5	5	
	Аппаратура по месту		
Р1-SA1 Р1-SA2 Р1-SA4	Переключатель пакетный ГАПМ-10/Н3		
Р-SA1÷ Р-SA4	МРТУ16-526.019-66	7	
Р1-КМ1	Пускатель магнитный реверсивный		
Р1-КМ3	ПМЕ-083-У3	2	
Р1-У1	Механизм электрический однооборот-		
Р1-У3	ный МЭО ГОСТ 7192-7У	2	
Р-У1÷	Механизм электрический ПР-1М		
Р-У4	ТУ1-01-0504-77	4	
Р1-У2, Р1-У4	Механизм электрический ПР-1М		
Р1-У5 Р2-У4	ТУ1-01-0504-77	4	

			1979	ТП 294-3-28 - АУ	
			Бассейн с ванными с трибунами на 500 зрителей. Раздевальные павильоны с душевыми и туалетами.		
Нач.отд	Солдатов			стадия	Лист	Листов
Рук.сек.АЗ	Раввин			Р	АУ-9	
Гл.инж.пр.	Комарова					
Рук.гр.	Горбачева					
Проверил	Горбачева		Система Р-1 схема электрическая принципиальная. Начало	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разработ	Любанов				

Копировал 16312-06 12 Формат А2

Согласовано

Инв. № подл.

АУ-9

Р1-УЕ2

Р1-У3

Р1-КМ3

Р1-SA3

Р1-SA4

Р1-У4

Р1-К1

Р1-К2

Р2-К2

Р2-К3

Р-SK1

Р-SK2

Р-КТ1

Р-КТ2

Р-RK1

Р-RK2

Р-SA1

Р-SA2

Р1-SA5

Р1-У5

Р2-SA4

Р2-У4

Р-У1

Р-У2

Р-У3

Р-У4

Р-У5

Р-У6

Р-У7

Р-У8

Р-У9

Р-У10

Р-У11

Р-К1

Р-К2

Р-К3

Р-К4

Р-К5

Р-К6

Р-К7

Р-К8

Р-К9

Р-К10

Р-К11

Р-К12

Р-К13

Р-К14

Р-К15

Р-К16

Р-К17

Р-К18

Р-К19

Р-К20

Р-К21

Р-К22

Р-К23

Р-К24

Р-К25

Р-К26

Р-К27

Р-К28

Р-К29

Р-К30

Р-К31

Р-К32

Р-К33

Р-К34

Р-К35

Р-К36

Р-К37

Р-К38

Р-К39

Р-К40

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

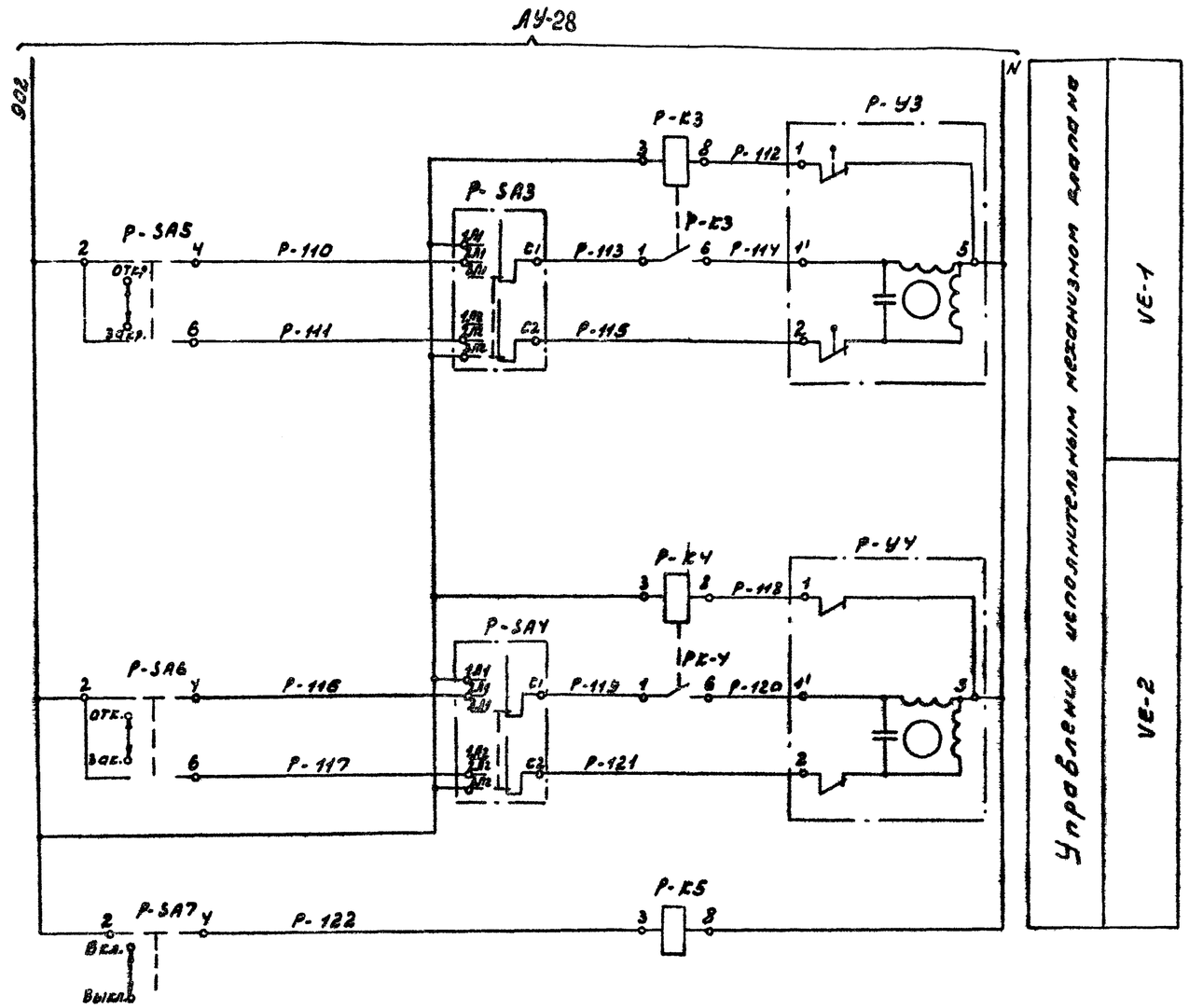
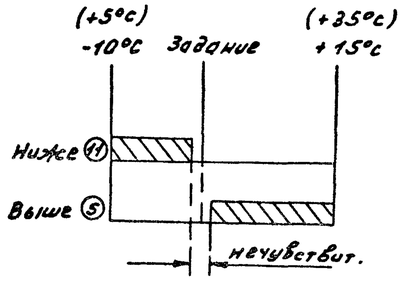


Диаграмма включения конечных выключателей Р1-У1, Р1-У3

Выключатели	Клапан	
	Закр.	Откр.
5 1 6		
19 1 20		

Диаграмма работы контактов терморегулятора Р1-SK1 (Р-SK1, Р-SK2)



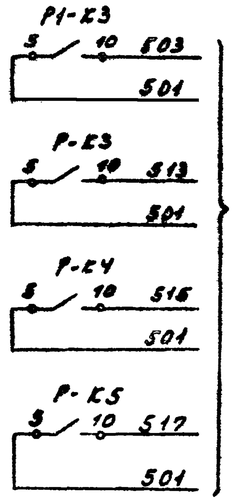
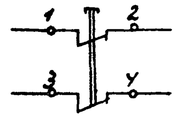
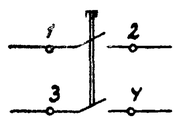


Схема выводов контактов

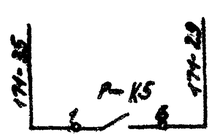
Р1-SB1



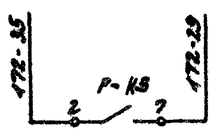
Р1-SB2



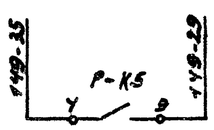
В схему управления ТЭН'ом клапана VE-1 см. проект силового электрооборудования



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



В схему управления ТЭН'ом выбросного клапана см. проект силового электрооборудования



			1979	ТП 294-3-28 - АУ	
			Бассейн (в деревоклееных конструкциях) с крытыми ваннами 50х21 м с местами для зрителей и детской.		
Нач. отд.	Солдатов			стадия	лист	листов
Рук. сек. АУ	Раввин			Р	АУ-11	
Гл. инж. пр	Комарова					
Рук. гр.	Гордачева		Система Р-1. Схема электрическая принципиальная. Окончание	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева		
Проверил	Гордачева					
Разраб.	Любанова					

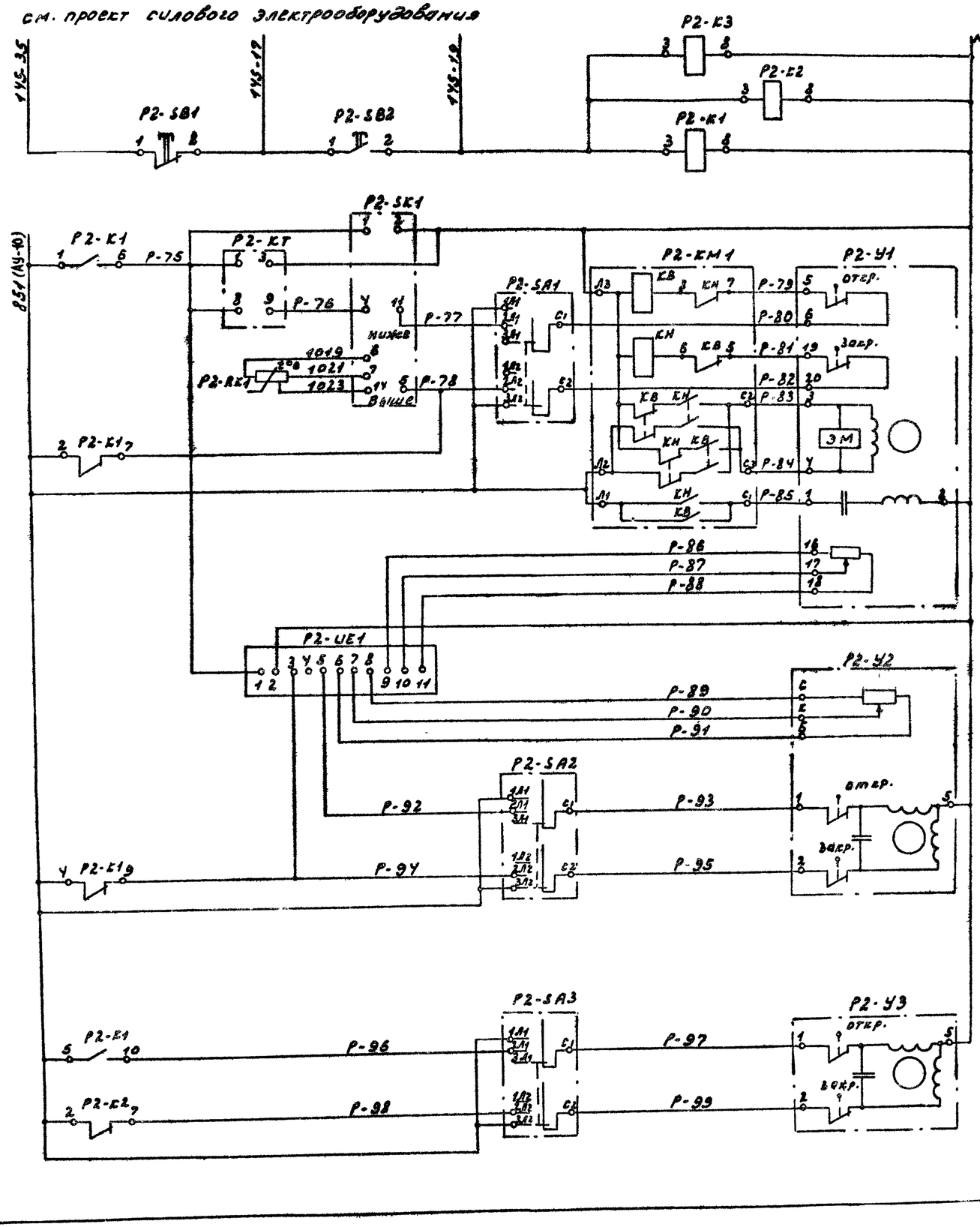
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано

Копировал 16312-06 14 Формат А2

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

Схема управления электроприводом вентилятора см. проект силового электрооборудования



Управление электродвигателем вентилятора

Регулирование температуры воздуха перед калорифером I ст подогрева.

Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха

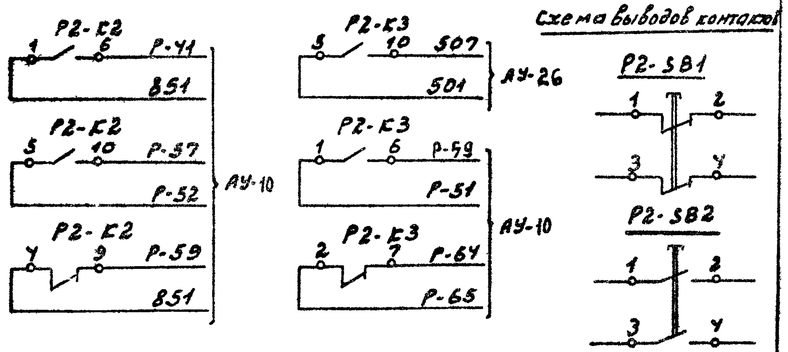
Балансное реле

Управление исполнительным механизмом рециркуляционного клапана

Управление исполнительным механизмом клапана приточного воздуха

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
Р2-SB1	Кнопка КЕ-011исп.3 ТУ16-526.407-76	1	Надпись „стоп" толкатель красного цвета
Р2-SB2	Кнопка КЕ-011исп.1 ТУ16-526.407-76	1	Надпись „пуск" толкатель черного цвета
	Щит управления Р-1, Р-2		
Р2-SK1	Терморегулятор трехпозиционный полупр.		термосистема
	водниковый ПТР-3-03 -10°С÷+15°С		погружного
	ТУ25-02-375-75Е	1	типа
Р2-КТ	Реле времени ВЛ-24-144 имп. 1÷10сек.		
	пауза 10÷108сек. ТУ16-523 368-71	1	
Р2-UE1	Балансное реле БР-3	1	
Р2-К1÷ Р2-К3	Реле промежуточное МКУ-48С		
	НИО.450.003 РАУ.509.175	3	
	Аппаратура по месту		
Р2-SA1*	Переключатель пакетный ГПМ-10/Н3		
Р2-SA3	МРТУ16-526.049-66	3	
Р2-КМ1	Пускатель магнитный реверсивный		
	ПМЕ-083-У3	1	
Р2-У1	механизм электрический однооборотный		
	МЭО ГОСТ 7192-74	1	
Р2-У2	Механизм электрический ПР-1М		
Р2-У3	ТУ1-01-0504-77	2	

Схема выводов контактов

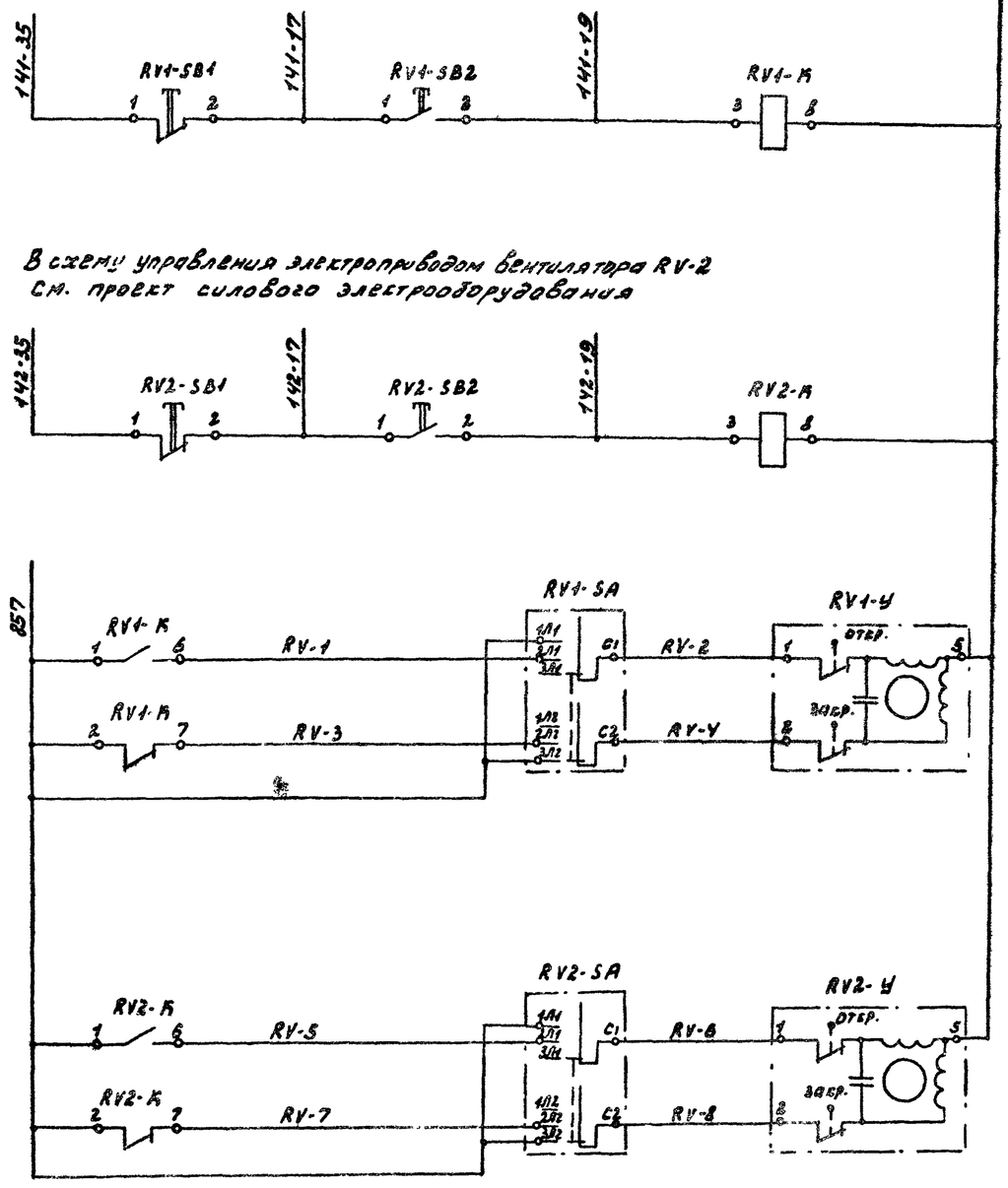


Нач. отд.	Солдатов		1979	ТП 294-3-28-АУ		
Рук. сек. АУ	Р. Зин		Бассейн в деревоклееных конструкциях с крытыми ваннами: 50×21м с местами для зрителей и детской			
Гл. инж. пр.	Комарова			Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Горбачева			Р	АУ-12	
Проверил	Горбачева		Система Р-2. Схема электрическая принципиальная	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. В.С. Мезенцева		
Разраб.	Амбекова					

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

Копировал 16312-06 15 Формат А2

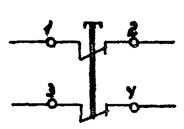
Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть К



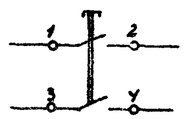
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
RV1-SB1	Кнопка КЕ-ОН исп. 3		Надпись „Стоп" толк.
RV2-SB1	ТУ16-526.Y07-76	2	тель красного цвета
RV1-SB2	Кнопка КЕ-011 исп. 1		Надпись „Пуск" толк.
PV2-SB2	ТУ16-526.Y07-76	2	тель черного цвета
	Щит управления Р-1, Р-2		
PV1-K	Реле промежуточное МКУ-У8С		
PV2-K	НИО.Y50.003 РАУ 509.1У5	2	
	Аппаратура по месту		
RV1-SA	Переключатель пакетный ГППМ-10/Н3		
RV2-SA	МРТУ16-526.019-66	2	
PV1-U	Механизм электрический ПР-1М		
PV2-U	ТУ1-01-050У-77	2	

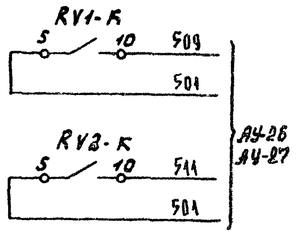
Схема выводов контактов

PV1-SB1, PV2-SB1



PV1-SB2, PV2-SB2





			1979	ТП 294-3-28 - АУ	
			Бассейн /с деревокаменных конструкциях/ с крытыми банями. 50×21 м с местами для зрителей и детской		
Нач.отд.	Солдатов				
Рук.сек.АУ	Раввин				
Гл.инж.пр.	Комарова				
Рук.гр.	Горбачева				
			Системы RV-1, RV-2. Схемы электрические принципиальные	стадия Р; лист АУ-13; листов	
Проверил	Горбачева				
Разработ.	Дюбанова			ЦНИИЭП зрелищных зданий спортивных сооружений им. В.С. Мезенцева	

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

Копировал 18312-06 16 Формат А2

Типовой проект 294-3-28. Альбом III Часть I

Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления Р-1, Р-2		
SF1	Автоматический выключатель А63-М		
	$I_н$=6,3А $I_{отс}$=1,3 $I_н$ ТУ16-522.110-74	1	
SF2	Автоматический выключатель А63-М		
	$I_н$=5А $I_{отс}$=1,3 $I_н$ ТУ16-522.110-74	1	
SF3÷	Автоматический выключатель А63-М		
SF6	$I_н$=0,63А $I_{отс}$=1,3 $I_н$ ТУ16-522.110-74	4	
TV	Трансформатор понижающий ТБС3-0,1		
	~ 220В/~ 36В МРТУ16-517.259-69	1	
FU	Предохранитель трубчатый ПТ-10		
	УА, ТУ36-1101-71	1	
XS2	Розетка штепсельная		
XS1	РШ-Ц-2-00-6/250 ГОСТ 7396-76	2	
EL	Лампа накаливания		
	НБ220-60	1	

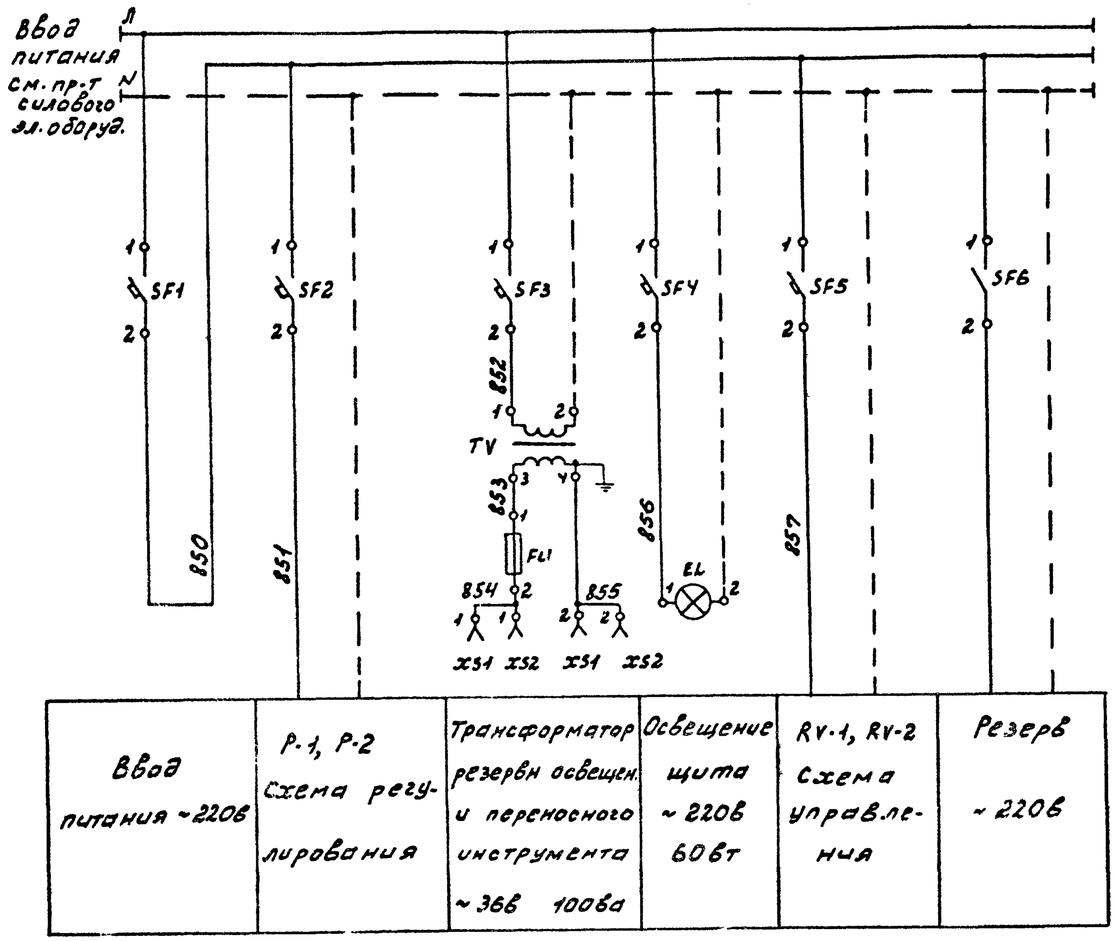
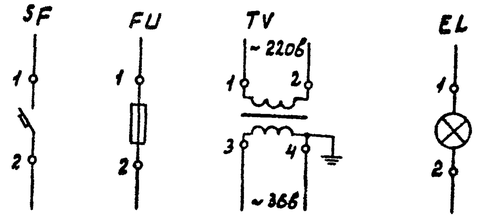


Схема выводов контактов



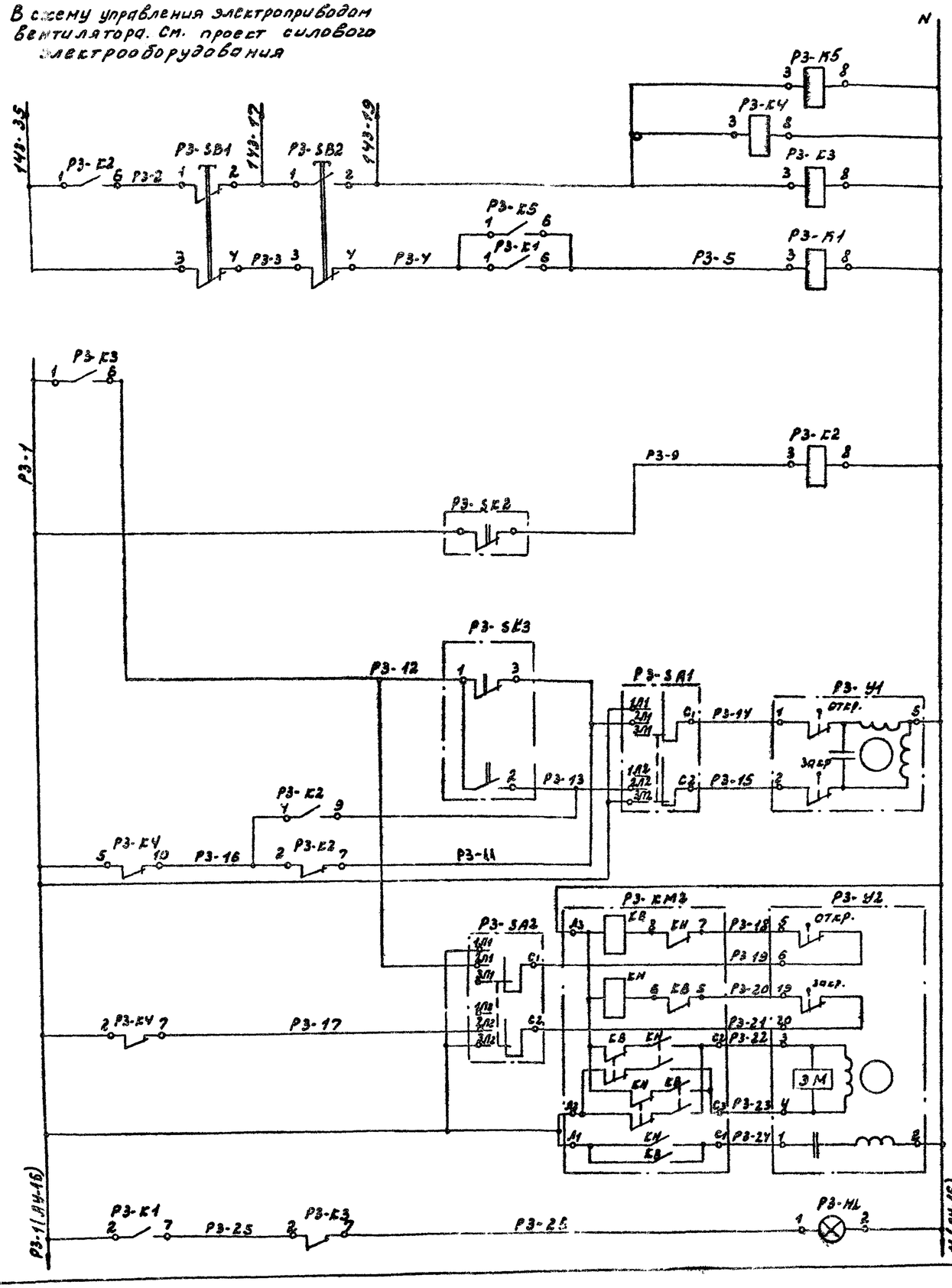
			1979	ТП 294-3-28- АУ	
			Бассейн в деревоклеёных конструкциях с крытыми ваннами 50×21м с местами для зрителей и детской		
Нач.отд.	Солдатов				
Рук.сек.АУ	Раббин				
Гл.инж.пр.	Комарова	Комарова		стадия Р	лист АУ-14	листов
Рук.гр.	Горбачева	Горбачева			
Проверил	Горбачева	Горбачева	Щит управления Р-1, Р-2. Электропитание. Схема электрическая принципиальная	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. В.С. Мезенцева	
Разработ.	Алабанова	Алабанова			

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

Копировал 16317-06 17 Формат А2

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

В схему управления электроприводом вентилятора. См. проект силового электрооборудования



Управление электродвигателем вентилятора

Память пуска

Защита от замерзания — Температура воздуха перед калорифером

Регулируемая температура воздуха

Управление регулирующим клапаном на теплоносителе

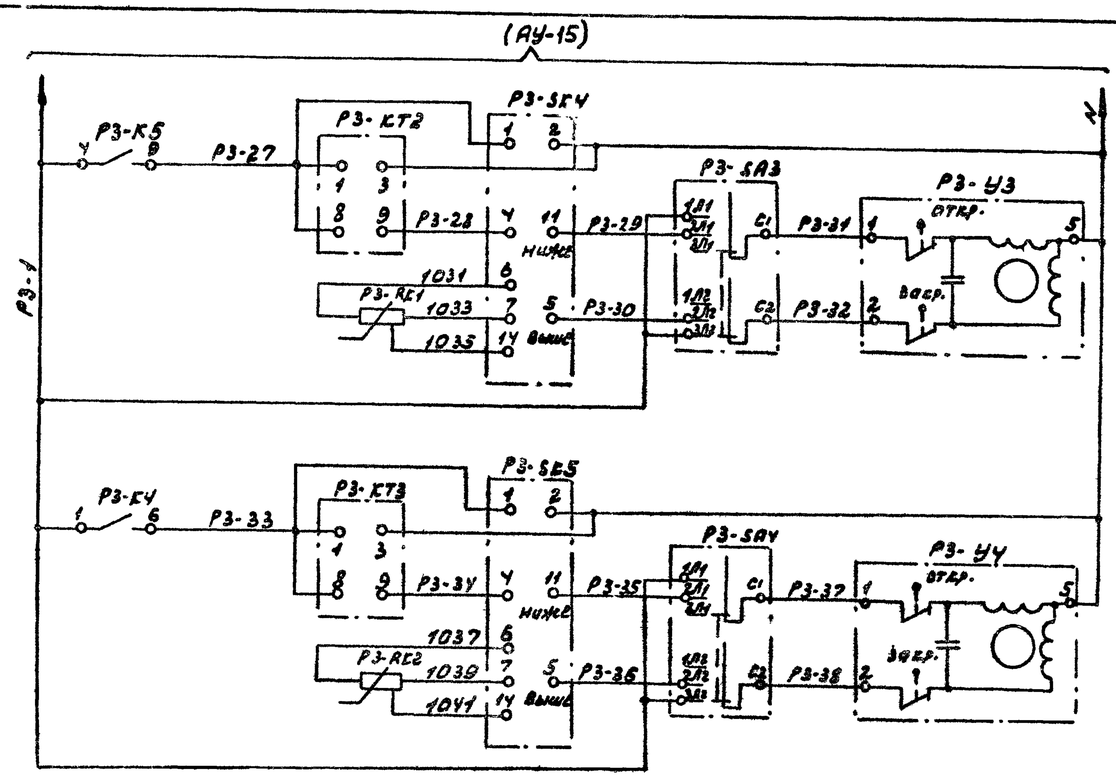
Управление приемным клапаном наружного воздуха

Авария

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
Р3-SB1	Кнопка КЕ-011УЗ исп.3 ТУ16-526.407-76	1	Надпись „Стоп" толкатель красного цвета
Р3-SB2	Кнопка КЕ-011 УЗ исп.2 ТУ16-526.407-76	1	Надпись „Пуск" толкатель черного цвета
	Щит управления Р-3, У-1		
Р3-SK4	Терморегулятор трехпозиционный полупров.		термосистема
Р3-SK5	никовый ПТР-3-ОУ +5°С ÷ +35°С		погружного
	ТУ25-02-3У5-75Е	2	типа
Р3-КТ2	Реле времени ВЛ-2У-1УУ имп. 1÷10сек		
Р3-КТ3	пауза 10÷100сек. ТУ16-523.363-71	2	
Р3-К1	Реле промежуточное МКУ-У8С		
	НИО.У50.003 РАУ.509.1У3	1	
Р3-К2÷	Реле промежуточное МКУ-У8С		
Р3-К5	НИО.У50.003 РАУ 509 145	4	
Р3-НL	Табло световое ТСМ		
	ТУ16.535.У2У-70	1	
	Аппаратура по месту		
Р3-SK2	Датчик-реле температуры ТР-1-02Х		
	-20°С ÷ +10°С	1	
Р3-SK3	Датчик-реле температуры ТР-ОМ5-03		
	+5°С ÷ +35°С	1	
Р3-SA1÷	Переключатель пакетный ГППМ-10/Н3		
Р3-SAУ	МРТУ 16-526.019-66	У	
Р3-КМ2	Пускатель магнитный реверсивный		
	ПМЕ-083УЗ ~220В, 50Гц	1	
Р3-У1	Механизм электрический ПР-1М		
Р3УЗР3УУ	ТУ1-01-050У-77	3	
Р3-У2	Механизм электрический однооборот-		
	ный МЭО ГОСТ 7192-74	1	

Нач. отд.	Солдатов		1979 ТП 294-3-28 - АУ
Рук. сект. АУ	Гаввин		Бассейн /в деревянных конструкциях/ с крытыми ваннами: 90×21м с местами для зрителей и детской.
Гл. инж. пр.	Комарова		Стадия Р; Лист АУ-15; Листов
Рук. гр.	Гордачева		
Проверил	Горбачева		Система Р-3. Схема электрическая принципиальная начало
Разработ.	Андреева		ЦНИИЭП зрелищных зданий спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Копировал 16312 06 18 Формат А2



Управление регулирующим клапаном на теплоносителе зонального подогревателя №3

Управление регулирующим клапаном на теплоносителе зонального подогревателя №4

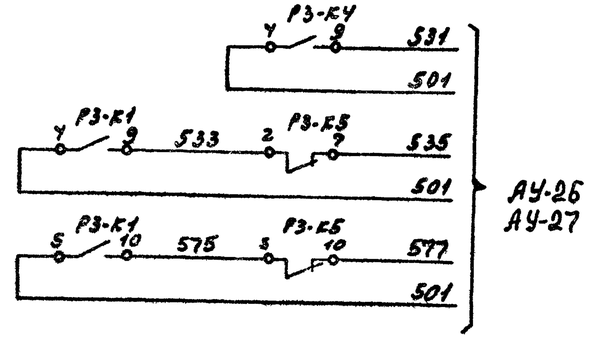


Диаграмма работы РЗ-SK2

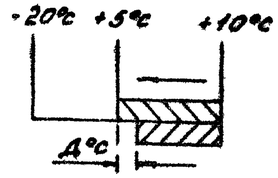


Схема выводов контактов

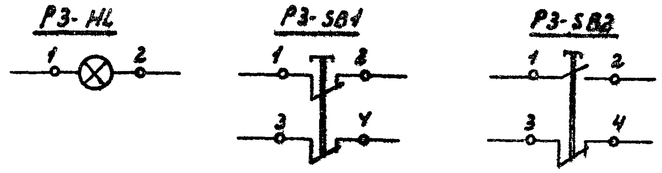
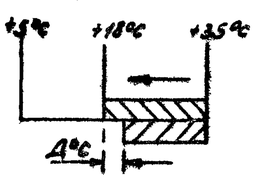


Диаграмма конечных выключателей РЗ-У2

Выключатели	Клапан	
	Откр.	Заср.
5 6		
19 20		

Диаграмма работы РЗ-SK3



			1979	ТП 294-3-28 - АУ
Нач. отд.	Солдатов		Бассейн /в деревоклеенных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50×21м с местами для зрителей и детской.	
Гл. спец.	Ре			
Гл. инж. пр.	Комарова			
Рук. гр.	Горбачева			
Проверил	Горбачева		Стадия: Р; Лист: АУ-16; Листов:	
Разработал	Андреева		Система Р-3. Схема электрическая принципиальная. Окончание	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Согласовано

Инв. № подл.

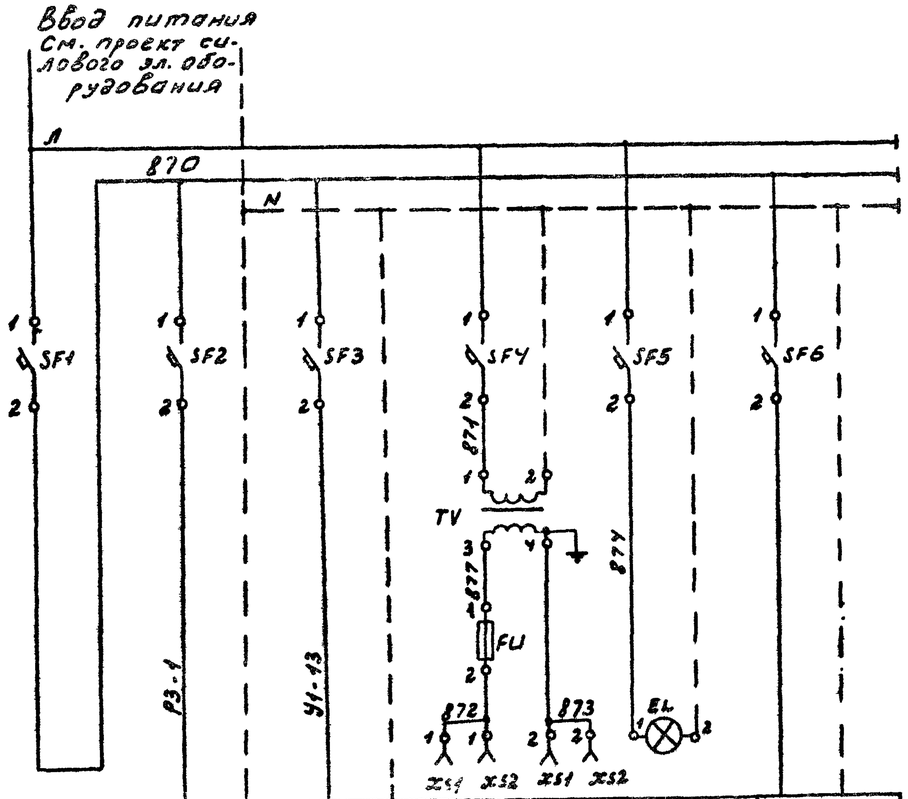
Копировал 16312 06 19 Формат А2

КОПИЯ ВЕРНА

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

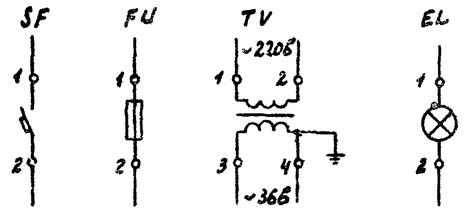
СОГЛАСОВАНО

Инв. № подл.



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит управления Р-3, У-1		
SF1	Автоматический выключатель А63-М		
	Iн=3,5А Iотс=1,3 Iн ТУ16-522.110-74	1	
SF3÷	Автоматический выключатель А63-М		
SF6	Iн=0,63А Iотс=1,3 Iн ТУ16-522.110-74	4	
SF2	Автоматический выключатель А63-М		
	Iн=1,6А Iотс=1,3 Iн ТУ16-522.110-74	1	
TV	Трансформатор понижающий ТБС3-0,1		
	~220В/~36В МРТУ16-517.259-69	1	
FU	Предохранитель трубчатый ПТ-10		
	УА; ТУ36-1101-71	1	
XS1	Розетка штепсельная		
XS2	РШ-Ц-2-00-6/250 ГОСТ 7396-76	2	
EL	Лампа накаливания		
	НБ220-60	1	

Схема выводов контактов



Нач. отд.	Солдатов		1979	ТП 294-3-28 - АУ		
Рук. гр. к.АУ	Раввин		Бассейн /в деревокрытых конструкциях/ с крытыми ваннами: 50х21м местами для зрителей и детской			
Гл. инж. пр.	Комарова	Комарова		Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Горбачева	Горбачева		Р	АУ-17	
Провер.	Горбачева	Горбачева	Щит управления Р-3 У-1. Электропитание. Схема электрическая принципиальная	ЗНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева		
Разраб.	Андреева	Андр				

Копировал 16312-06 Формат А2

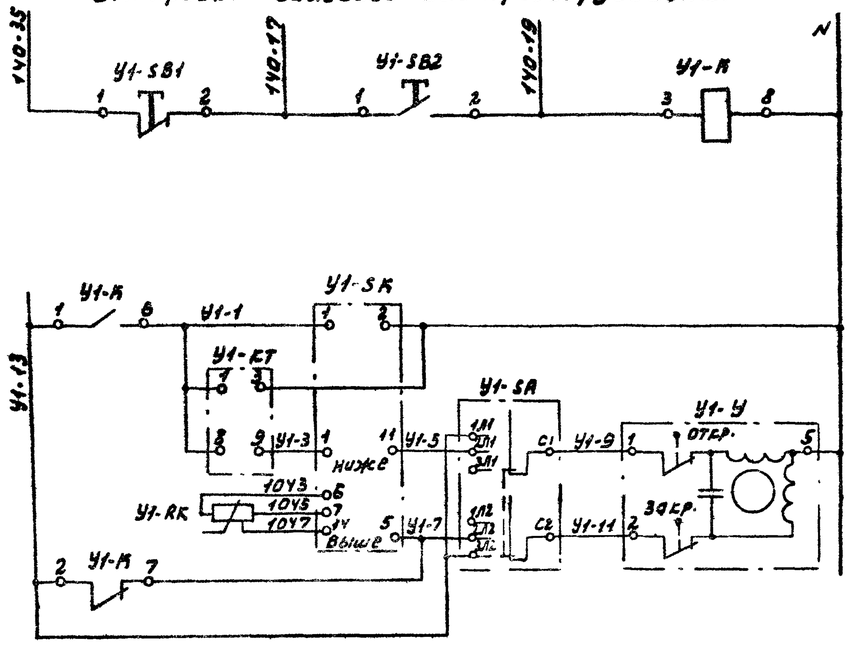
Копировал

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

СОГЛАСОВАНО

Инв. № подл.

В схему управления электроприводом вентилятора см. проект силового электрооборудования



Дистанционное управление системой

Управление исполнительным механизмом клапана на теплоносителе

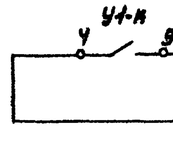


Схема выводов контактов

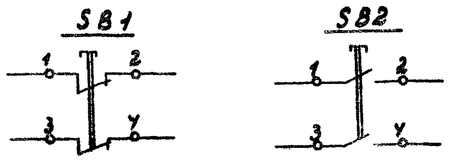
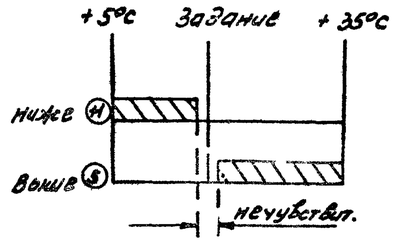


Диаграмма работы контактов терморегулятора

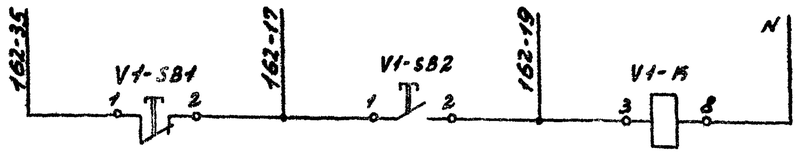


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
У1-SB1	Кнопка КЕ-011 исп.3 ТУ16-526.107-76	1	Надпись «Стоп» подсветка красного цвета
У1-SB2	Кнопка КЕ-011 исп.1 ТУ16-526.107-76	1	Надпись «Пуск» подсветка черного цвета
	Щит управления Р-3, У-1		
У1-КТ	Реле времени ВЛ-24-1УЧ имп. 1-10сек		
	пауза 10÷100сек. ТУ16-523.368-71	1	
У1-SK	Терморегулятор полупроводниковый		термосистема
	трехпозиционный ПТР-3-0У +5°С ÷ +35°С		погружного
	ТУ25-02-3У5-75Е	1	типа
У1-К	Реле промежуточное МКУ-48С		
	НИО 450.003 РАУ.509 145	1	
	Аппаратура по месту		
У1-SA	Переключатель пакетный		
	ГПП М-10/Н3 МРТУ 16-526.019-66	1	
У1-У	Механизм электрический ПР-1М		
	ТУ1-01-0507-77	1	

			1979	ТП 294-3-28 – АУ		
			Бассейн в деревоклеенных конструкциях с крытыми ваннами 50×21м с местами для зрителей и детской			
Нач. отд.	Сл. Ратов				Стадия	Лист	Листов
Рук. сек АУ	Ра. Вин				Р	АУ-18	
Гл. инж. пр	Комарова	Комарова					
Рук. гр.	Горбачева	Горбачева					
Проверил	Комарова	Комарова	Система У-1. Схема электрическая принципиальная		ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разраб.	Горбачева	Горбачева				

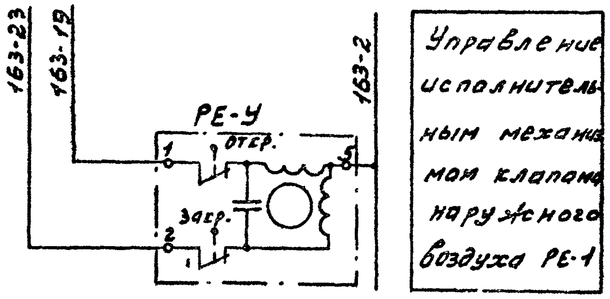
Копировал 16312-06 Формат А2

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



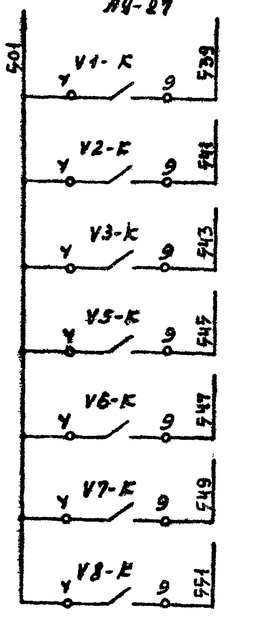
Дистанционное управление системой

В схему управления электроприводом вентилятора V-4. см. проект силового электрооборудования



Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха РЕ-1

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

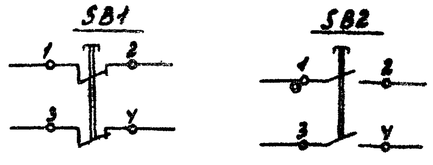


1. Схема управления системой V-1 применима соответственно для систем V-2, V-3, V-5, V-6, V-7, V-8 с заменой индекса V1 в маркировке аппаратуры на индекс, соответствующий номеру системы V2, V3, V5, V6, V7, V8, а индекса в маркировке проводов - в соответствии с номерами электроприводов (см. таблицу N1).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

Таблица N1

NN систем	V-1	V-2	V-3	V-5	V-6	V-7	V-8
NN электроприводов	162	166	165	161	168	167	16У

Схема выводов контактов



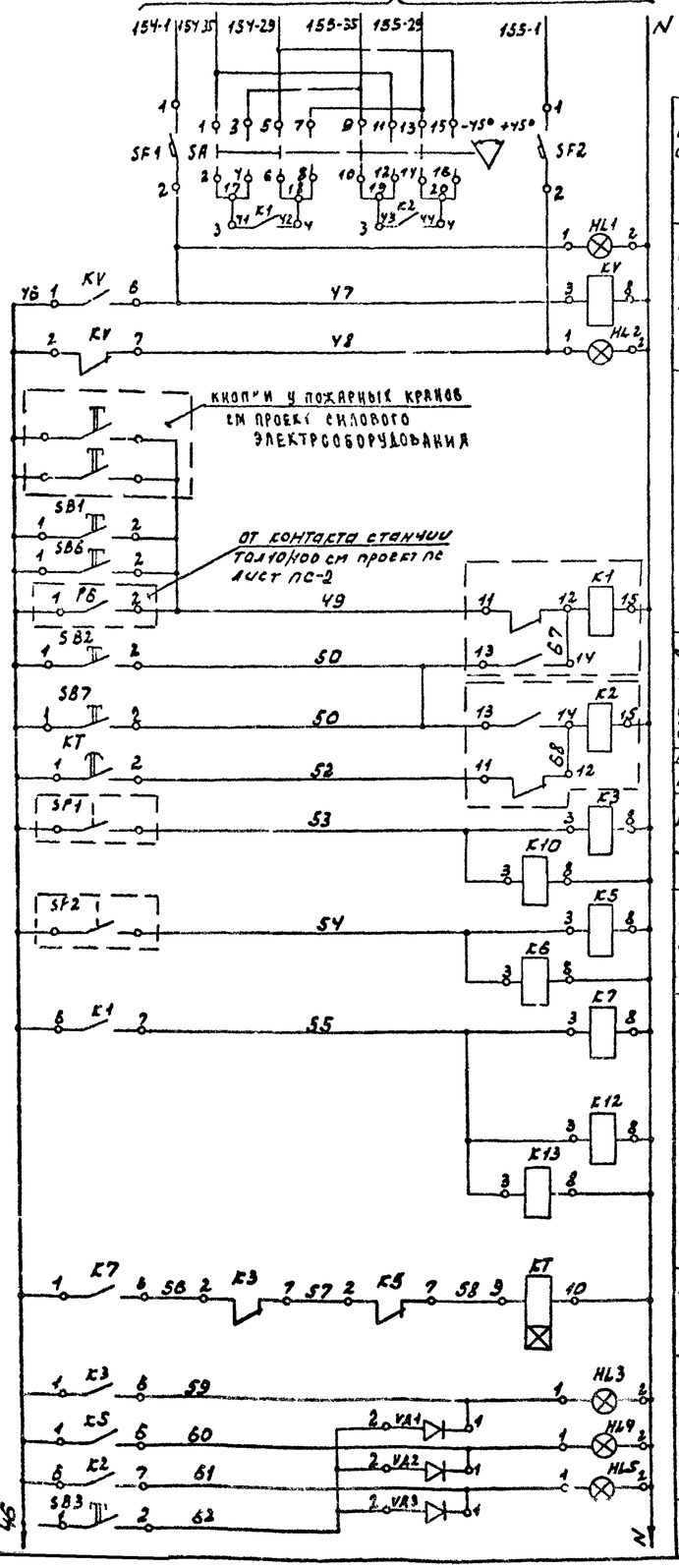
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
V1÷V3-SB1	Кнопка КЕ-011 исп. 3		Надпись „Стоп"
V1÷V8-SB1	ТУ 16-526.407-76	7	толкатель красного цвета
V1÷V3-SB2	Кнопка КЕ-011 исп. 1		Надпись „Пуск"
V5÷V8-SB2	ТУ 16-526.407-76	7	толкатель черного цвета
V1÷V3-K	Реле промежуточное РКУ-48С		
V5÷V8-K	НИО.450.003 РАУ.509.145	7	
	Аппаратура по месту		
РЕ-У	Механизм электрический		
	ПР-1М ТУ1-01-0504-77	1	

1979 ТП 294-3-28 - АУ

Бассейн с деревожелезобетонных конструкциях с крытыми ваннами: 50×21 м с местами для зрителей и детской

				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Солдатов					
Рук. сек. АУ	Раввин			Р	АУ-19	
Гл. инж. пр.	Комарова	Комарова				
Рук. гр.	Горбачева	Горбачева				
Проверил	Комарова	Комарова		Системы V-1/V-3, V-5, V-6, V-7, V-8) и V-4. Схемы электрические принципиальные	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разработ.	Горбачева	Горбачева				

В схемы управления электроприводами насосов см проект силового электрооборудования



Выбор рабочего и резервного насосов

Сигнализация о наличии напряжения на вводах

Включение насосов: от кнопок у пожарных кранов (устанавливаются по проекту силового электрооборудования); со щита пожарных насосов; со щита диспетчера; от пожарной станции

Останов насосов: 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

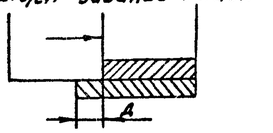
Работа насосов: N1, N2, АВР

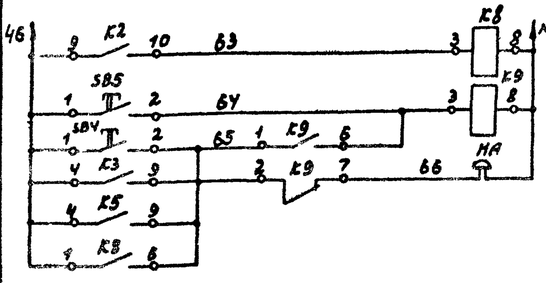
Кнопка опробования ламп

Диаграмма работы контактов переключателя "SA"

Положение рукоят.	Обозначение контактов 1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16
−45°	X	–	X	–	X	–	X	–
+45°	–	X	–	X	–	X	–	X

Диаграмма работы контакта реле давления SP1 и SP2





Реле-повторитель контакта К2 реле АВР

Кнопки опробования и света звукового сигнала

Звонок

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
SB6	Кнопка КЕ-011 исп. 1 ТУ16-526.Y07-76	1	Надпись „пуск" толкат. черн. цвета
SB7	Кнопка КЕ-011 исп. 1 ТУ16-526.Y07-76	1	Надпись „стоп" толкат. красн. цвета
NH1-SB1 NH2-SB1	Кнопка КЕ-011 исп. 3 ТУ16-526.Y07-76	2	Надпись „стоп" толкатель красн. цвета
NH1-SB2 NH2-SB2	Кнопка КЕ-011 исп. 1 ТУ16-526.Y07-76	2	Надпись „пуск" толкатель черного цвета
	Щит пожарных и хозяйственных насосов		
SB2	Кнопка КЕ-011 исп. 1 ТУ16-526.Y07-76	1	Надпись „стоп" толкат. красн. цвета
SB1	Кнопка КЕ-011 исп. 1 ТУ16-526.Y07-76	1	Надпись „пуск" толкат. черн. цвета
SB3, SBY SB5	Кнопка КЕ-011 исп 1 ТУ16-526.Y07-76	3	без надписи, толкат. черн. цвета
VD1÷VD3	Диод кремниевый Д226-Б		
	Y00В 300ма ЩБ3 362 002 ТУ1	3	
KV, K3, K5, K6 K7, K9, K10	Реле промежуточное МКУ-Y8С		
K11, K14	РАУ. 509. 145 НИО. Y50 003	9	
K8	РАУ. 509. 143 НИО. Y50 003	1	
K12, K13	РАУ. 509. 049 НИО. 450. 003	2	
K1, K2	Реле промежуточное двухпозиционное		
	РП-12 ~220В ТУ16-523.072-69	2	
KT	Реле времени пневматическое ~220В		
	РВП 72-3221-00УУ ОСТ 16-0523.001-71	1	
HL1÷	Табло световое ТСМ ~220В		
HL5	ТУ 16. 535. У2У-70	5	
SA	Переключатель кулачковый ПКУ-3 12У3У028	1	
SC1	Автоматический выключатель А63-М		
SF2	Iн=1А Iотс=1,3 Iн ТУ16-522.110-74	2	
	Аппаратура по месту		
SP1, SP2	Реле давления РД-12 ~220В		
	2÷8кгс/см² модификация I	2	
SQ1, SQ2	Микропереключатели эл. привода		
SM1, SM2	Задвижки	3	
HA	Звонок ЗВП-220 ~220В	1	

Нач. отд.	Солдатов		1979	ТП 294-3-28 - АУ	
Рук. сек. АУ	РаВВин		Бассейн /в деревоклеенных конструкциях/, с крытыми ваннами: 50×21м с местами для зрителей и детской		
Гл. инж. пр.	Комарова	Комарова		стадия	лист	листов
Рук. гр.	Горбачева	Горбач		Р	АУ-20	
Проверил	Горбачева	Горбач	Пожарные и хозяйственные насосы. Схемы электрические принципиальные. Начало	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разработал	Андреева	Андр			

Копировал 16312-06 23 Формат А2

Копия верна

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

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

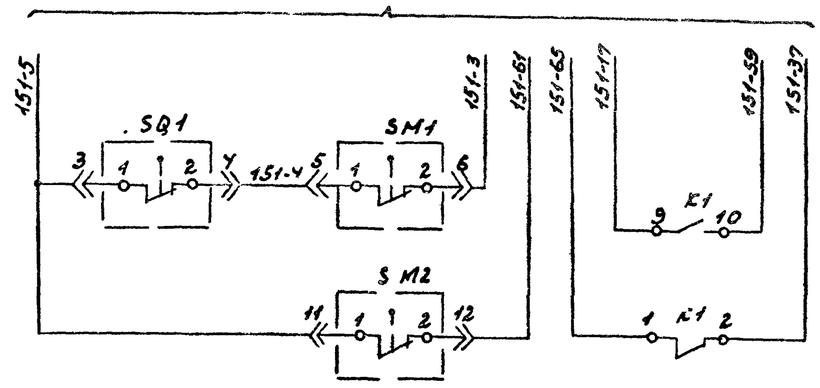
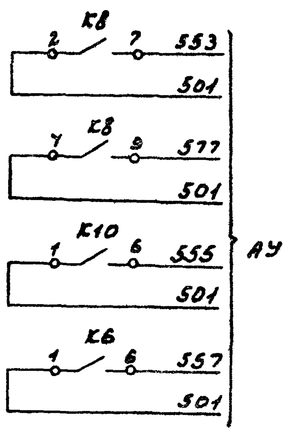
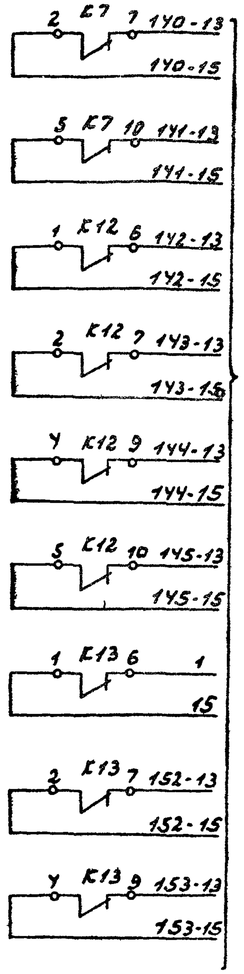


Диаграмма работы контактов конечных выключателей эл. привода задвижки

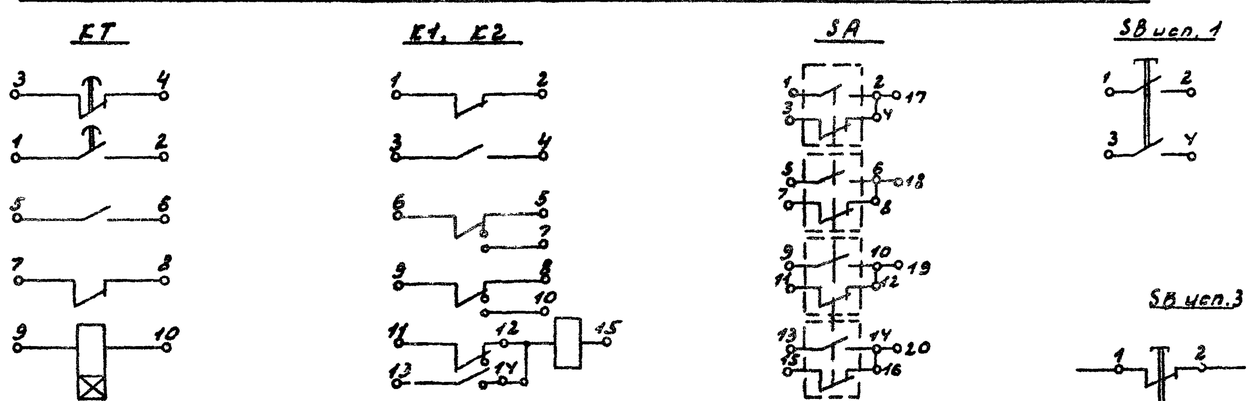
Обозначение	Контакты	Открытие	Промежуточное положение	Закрытие
SQ1	1-2		×	×
	3-4	×		
SQ2	1-2	×	×	
	3-4			×
SQ3	1-2			
	3-4	×		
SQ4	1-2			×
	3-4			
SM1	1-2		×	×
	3-4	×		
SM2	1-2	×	×	
	3-4			×



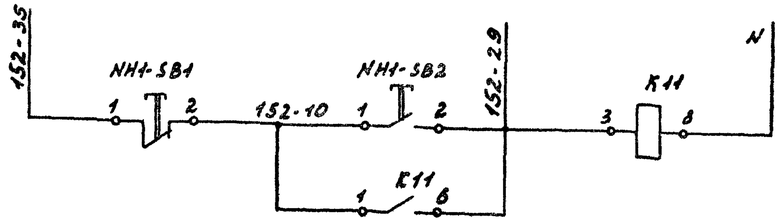


См. проект силового электрооборудования

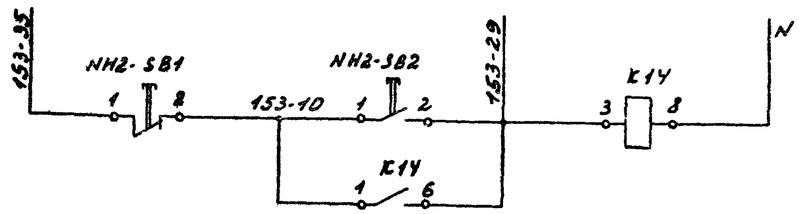
Схемы выводов контактов и обмоток реле, переключателя и кнопок



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



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



			1979	ТП 294-3-28 - АУ	
Нач. отд.	Солдатов		Бассейн /в деревокаменных конструкциях/ с крытыми вышками: 50×21 м, местами для зрителей и детской		
Рук. сек. АУ	Рабвин				
Гл. инж. пр.	Комарова	Кочергова			
Рук. гр.	Горбачева			Стадия	Лист	Листов
				Р	АУ-21	
Проверил	Горбачева		Пожарные и хозяйственные насосы. Схемы электрические принципиальные. Окончание	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. В. Ленинского	
Разработал	Андреева				

Копировал 16312 06 24 Формат А2

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

СОГЛАСОВАНО

Копия верна

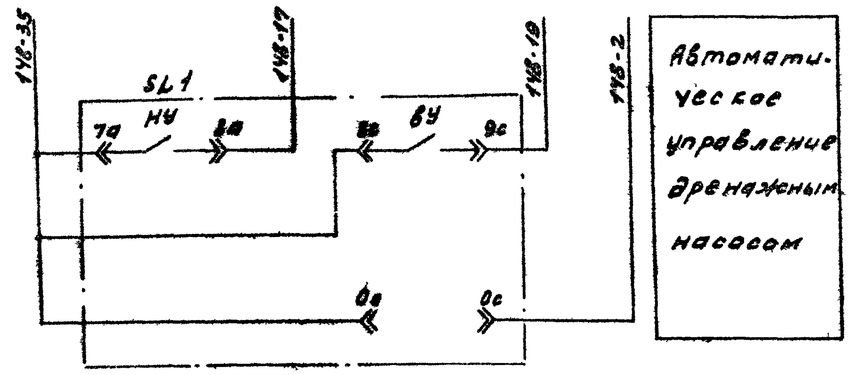
Типовой проект 294-3-28 Альбом III части

СОГЛАСОВАНО

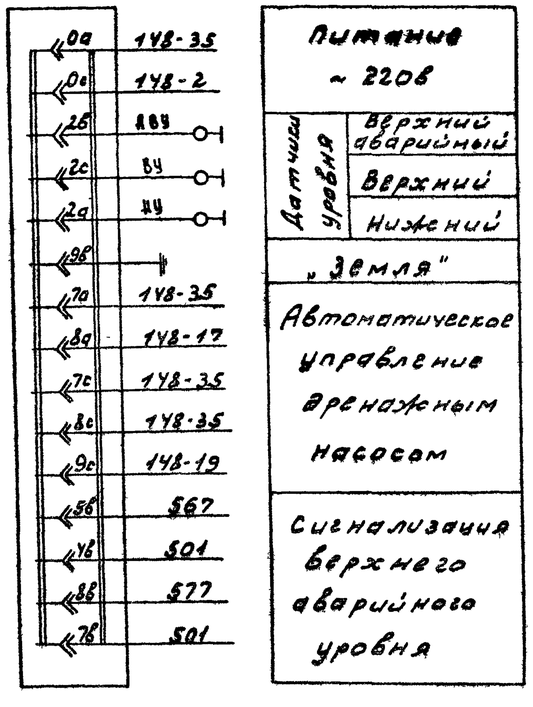
Инв. № подл.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
SL1	Регулятор-сигнализатор уровня		
	ЭРСУ-3 ~220В	1	

В схему управления дренажным насосом. См. проект силового электрооборудования



Реле уровня в дренажном приямке SL1



Питание ~220В	
Датчики уровня	Верхний аварийный
	Верхний
	Нижний
„Земля"	
Автоматическое управление дренажным насосом	
Сигнализация верхнего аварийного уровня	

Диаграмма работы контактов реле уровня SL1

NN конт. / уровни	4б-5б 7б-8б	8с-9с	7а-8а
Верхний аварийный	▨	▨	▨
Верхний		▨	▨
Нижний	▨	▨	▨

			1979	ТП 294-3-28-АУ	
			Бассейн /в деревокле еных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50×21 м с местами для зрителей и детской		
Нач. отд.	Соколатов			Стадия	Лист	Листов
Рук. сект.	Рыбин			Р	АУ-22	
Гл. инж. пр.	Комарова	Комарова				
Рук. гр.	Горбачева	Горбачева	Дренажный насос. Схема электрическая принципиальная	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева		
Проверил	Комарова	Комарова				
Разраб.	Горбачева	Горбачева				

Копировал 16312-06 25 Формат А2

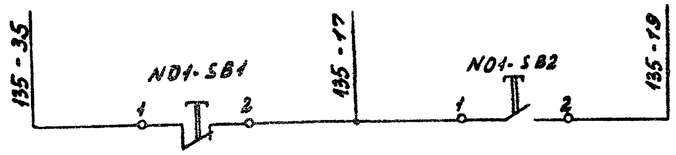
Копия верна

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть 1

СОГЛАСОВАНО

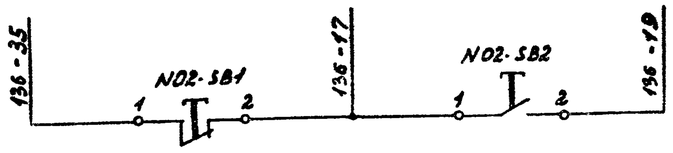
Инв. № подл.

В схему управления электроприводом насоса. См. проект силового электрооборудования

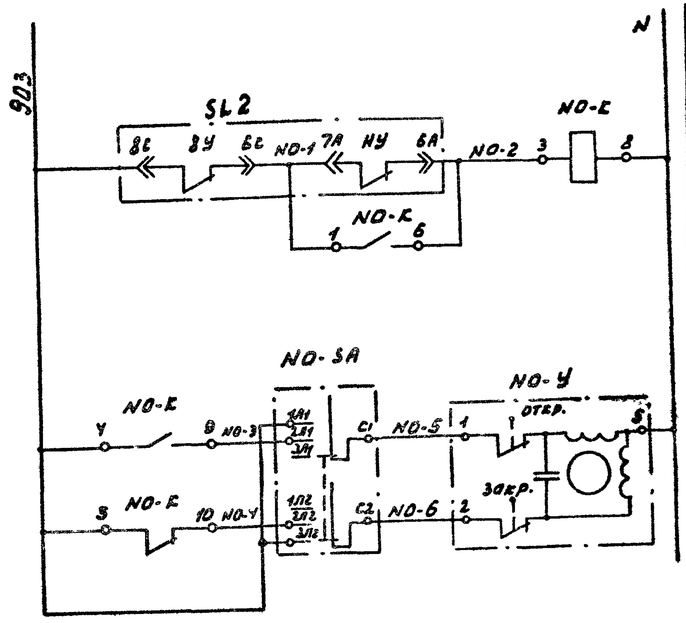


Дистанционное управление насосом N1 обходных дорожек

В схему управления электроприводом насоса. См. проект силового электрооборудования



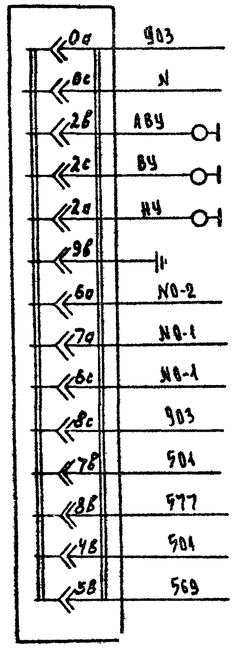
Дистанционное управление насосом N2 обходных дорожек



Автоматическое управление клапаном на подпитке

Управление исполнительным механизмом клапана на подпитке

Реле уровня в расширительном баке SL2



Питание ~ 220В

Датчики уровня: Верхний аварийный; Верхний; Нижний

"Земля"

Автоматическое управление клапаном на подпитке

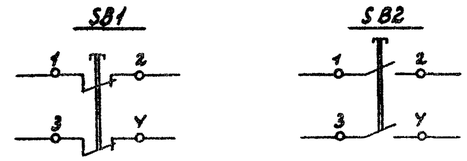
Сигнализация верхнего аварийного уровня

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
NO1-SB1	Кнопка КЕ-011 исп. 3		
NO2-SB1	ТУ 16-526.407-76	2	Надпись „стоп" толкатель красного цвета
NO1-SB2	Кнопка КЕ-011 исп. 1		
NO2-SB2	ТУ 16-526.407-76	2	Надпись „пуск" толкатель черного цвета
NO-K	Реле промежуточное МКУ-48С		
	НИО 450.003 РАУ.509.145	1	
	Аппаратура по месту		
NO-SA	Переключатель пакетный		
	ГПП.М-10/Н3 МРТУ 16-526.019-66	1	
NO-У	Механизм электрический ПР-1М		
	ТУ1-01-0509-77	1	
SL2	Регулятор-сигнализатор уровня		
	ЭРСУ-3 ~ 220В	1	

Диаграмма работы контактов реле уровня SL2

Уровни \ № конт.	4В-5Б 7В-8с	6с-8с	6а-7а
Верхний аварийный	▨		
Верхний			
		▨	
Нижний	▨	▨	▨

Схема выводов контактов



Нач. отд.	Солдатов		
Рук. сек. АУ	Раввин		
Гл. инж. пр.	Комарова		
Рук. гр.	Горбачева		
Проверил	Комарова		
Разработ.	Горбачева		

1979 ТП 294-3-28-АУ

Бассейн /в деревоклеенных конструкциях/ с крытыми вантами: 50×21м с местами для зрителей и детской.

Стадия	Лист	Листов
Р	АУ-23	

Насосы обходных дорожек. Схемы электрические принципиальные. Теплоноситель 150°-70°С

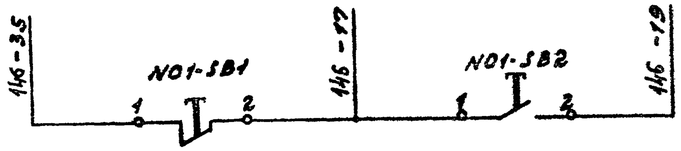
ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Копировал 16312-06 26 Формат А2

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

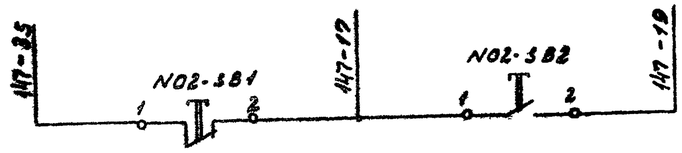
Согласовано

В схему управления электроприводом насоса. См. проект силового электрооборудования

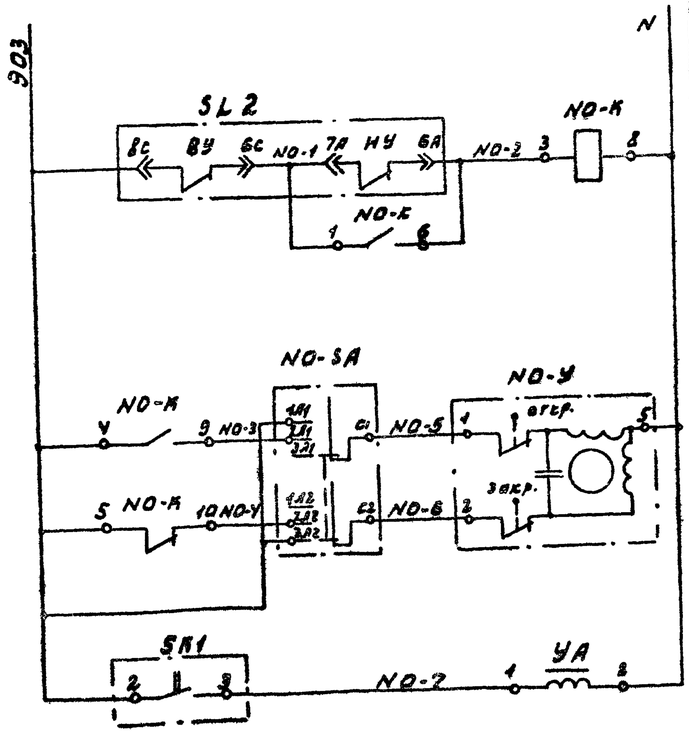


Дистанционное управление насосом №1 обходных дорожек

В схему управления электроприводом насоса. См. проект силового электрооборудования



Дистанционное управление насосом №2 обходных дорожек

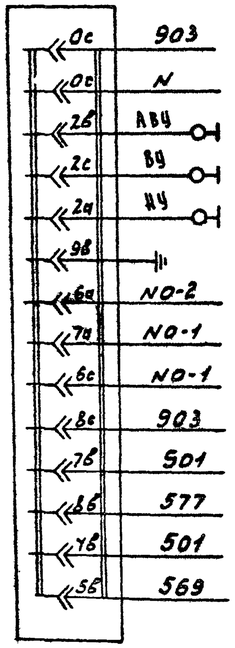


Автоматическое управление клапаном на подпитке

Управление исполнительным механизмом клапана на подпитке

Управление вентилем на сбросе воды в приямок

Реле уровня в расширительном баке SL2



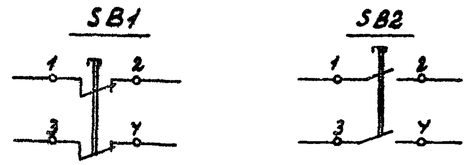
Питание ~220В	
Датчики уровня	Верхний аварийный
	Верхний
	Нижний
„Земля"	
Автоматическое управление клапаном на подпитке	
Сигнализация верхнего аварийного уровня	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
NO1-SB1	Кнопка КЕ-011 исп.3		
NO2-SB1	ТУ 16-526.907-76	2	Надпись „стоп" толкатель красного цвета
NO1-SB2	Кнопка КЕ-011 исп.1		
NO2-SB2	ТУ 16-526.907-76	2	Надпись „пуск" толкатель черного цвета
NO-K	Реле промежуточное МКУ-48С		
	НИО 450.003 РАУ.509.145	1	
	Аппаратура по месту		
NO-SA	Переключатель пакетный		
	ГПП М-10/Н3 МРТУ 16-526.019-66	1	
NO-У	Механизм электрический ПР-1М		
	ТУ1-01-0507-77	1	
SL2	Регулятор-сигнализатор уровня		
	ЭРСУ-3 ~220В	1	
SK1	Термометр манометрический ТПП-СК		
	0÷+60°С ТУ15 02.1213-72	1	
УА	Вентиль с электромагнитным приводом		
	Т/ф 15кч888р ~220В 50Гц Ду=25мм	1	

Диаграмма работы контактов реле уровня SL2

Уровни \ NN конт.	УВ-3В 7В-8с	8с-8а	6а-7а
Верхний аварийный			
Верхний			
Нижний			

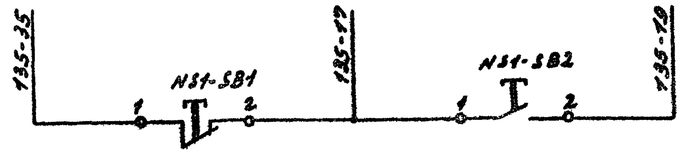
Схема выводов контактов



Нач. отд.	Солдатов		1979	ТП 294-3-28 - АУ	
Рук. сект.	Ратин		Бассейн /в деревокаменных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50х21м с местами для зрителей и детской		
Гл. инж. пр.	Комарова	Комарова		стадия	лист	листов
Рук. гр.	Горбачева			Р	АУ-24	
Проверил	Комарова	Комарова	Насосы обходных дорожек Схемы электрические принципиальные. Теплоноситель 95-70°С	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им Б.С. Мезенцева	
Разработ.	Горбачева				

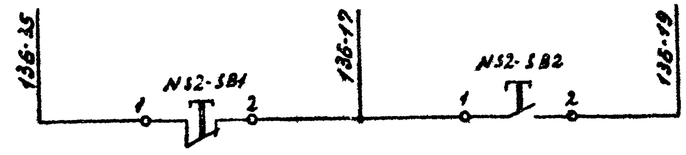
Копировал 16312 06 27 Формат А2

В схему управления электроприводом насоса. См. проект силового электрооборудования



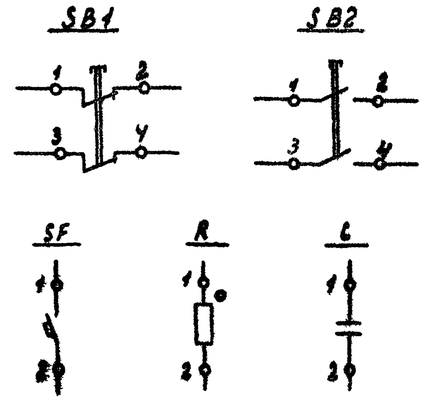
Дистанционное управление насосом N1

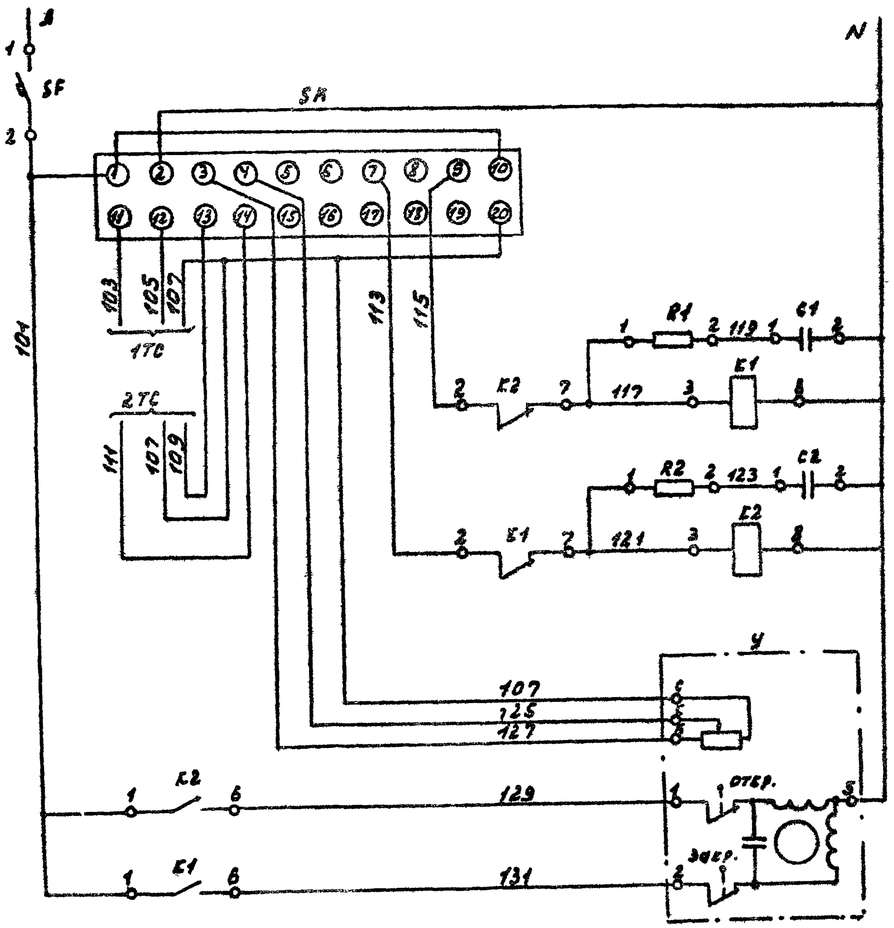
В схему управления электроприводом насоса. См. проект силового электрооборудования



Дистанционное управление насосом N2

Схема выводов контактов





Поддержание температуры теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха

Регулятор температуры РТ 25.2

Управляющие реле

Открытое исполнительное устройство механизма на клапане на теплоносителе

Закрытое исполнительное устройство механизма на клапане на теплоносителе

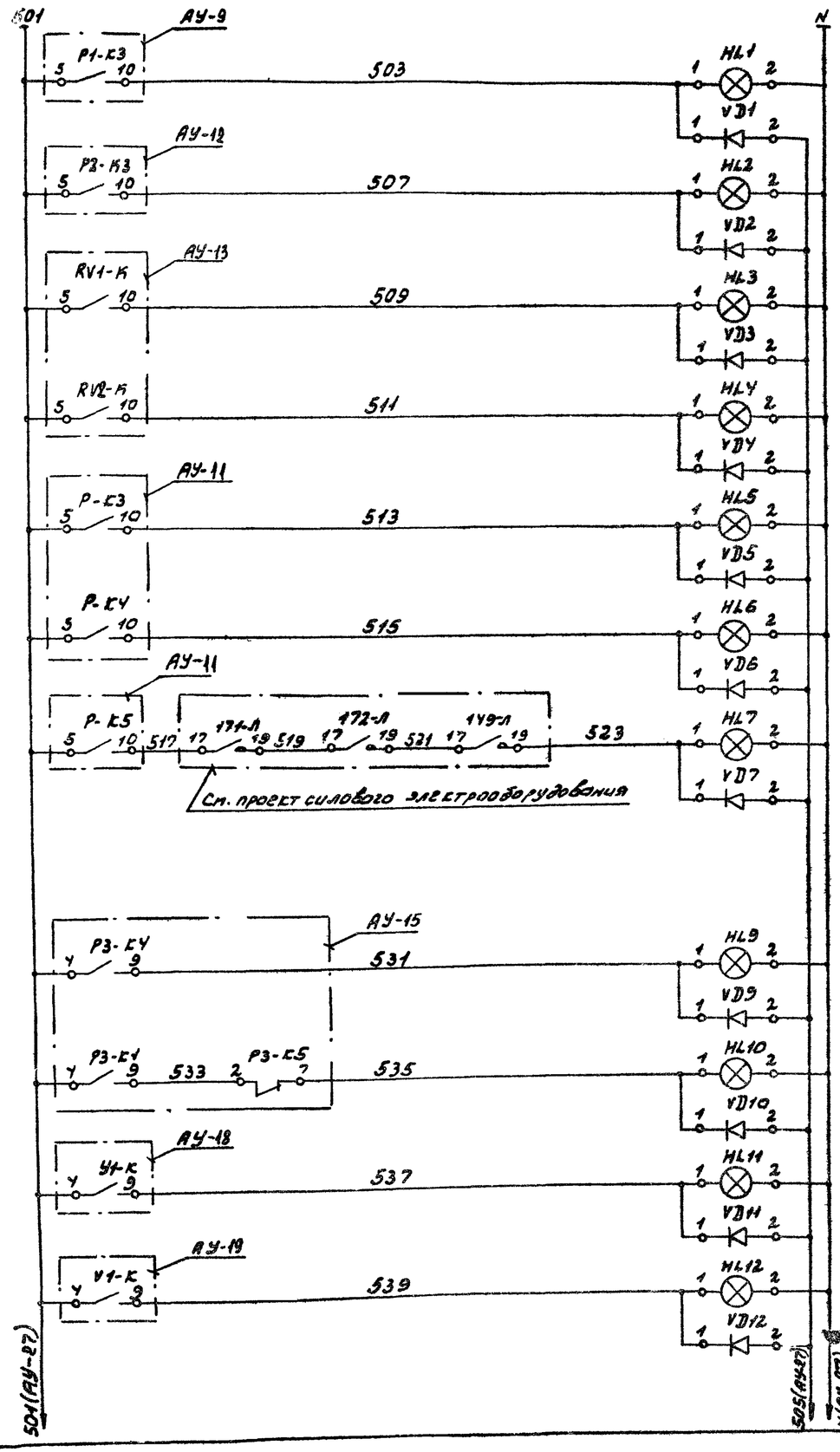
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
NS1-SB1	Кнопка КЕ-011 исп. 3		
NS2-SB1	ТУ 16-526.407-76	2	Надпись „стоп" толкатель красного цвета
NS1-SB2	Кнопка КЕ-011 исп. 1		
NS2-SB2	ТУ 16-526.407-76	2	Надпись „пуск" толкатель черного цвета
	Щит системы отопления		
SR	Прибор регулирующий Р25.2		
	ТУ 25.02.1948-76	1	
SF	Автоматический выключатель А63-М		
	Iн=1А Iотс=1,3Iн ТУ16-522.110-74	1	
K1, K2	Реле промежуточное МКУ-48С		
	НИО 450.003 РАУ.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.464.078ТУ	2	
	Аппаратура по месту		
У	Механизм электрический ПР-1М		
	ТУ1-01-0504-77	1	
1ТС	Термометр сопротивления		
	ТСМ-5071 ℓ=160м	1	
2ТС	Термометр сопротивления		
	ТСМ-5071 ℓ=320м	1	

				1979 ТП 294-3-28 - АУ	
				Бассейн /в деревоклеенных конструкциях/ с крытыми ваннами 50×21м с местами для зрителей и детский	
Нач. отд.	Салватов			стадия	Лист	Листов
Рук. сек. АУ	Раввин			Р	АУ-25	
Гл. инж. пр.	Комарова	Комарова				
Рук. гр.	Горбачева	Горбачева		Насосы отопления. Схемы электрические принципиальные	ЦНИИЭП зрелищных зданий спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Проверил	Комарова	Комарова				
Разработ.	Горбачева	Горбачева				

Копировал 16312-06 28 Формат А2

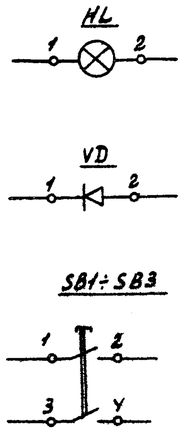
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 294-3-28 Альбом III части



Р-1 Работа
Р-2 Работа
RV-1 Работа
RV-2 Работа
Открытие клапана VE-1
Открытие клапана VE-2
Электрообогрев клапанов включен
Р-3 Работа
Р-3 Авария
У-1 Работа
V-1 Работа

Схема выводов контактов



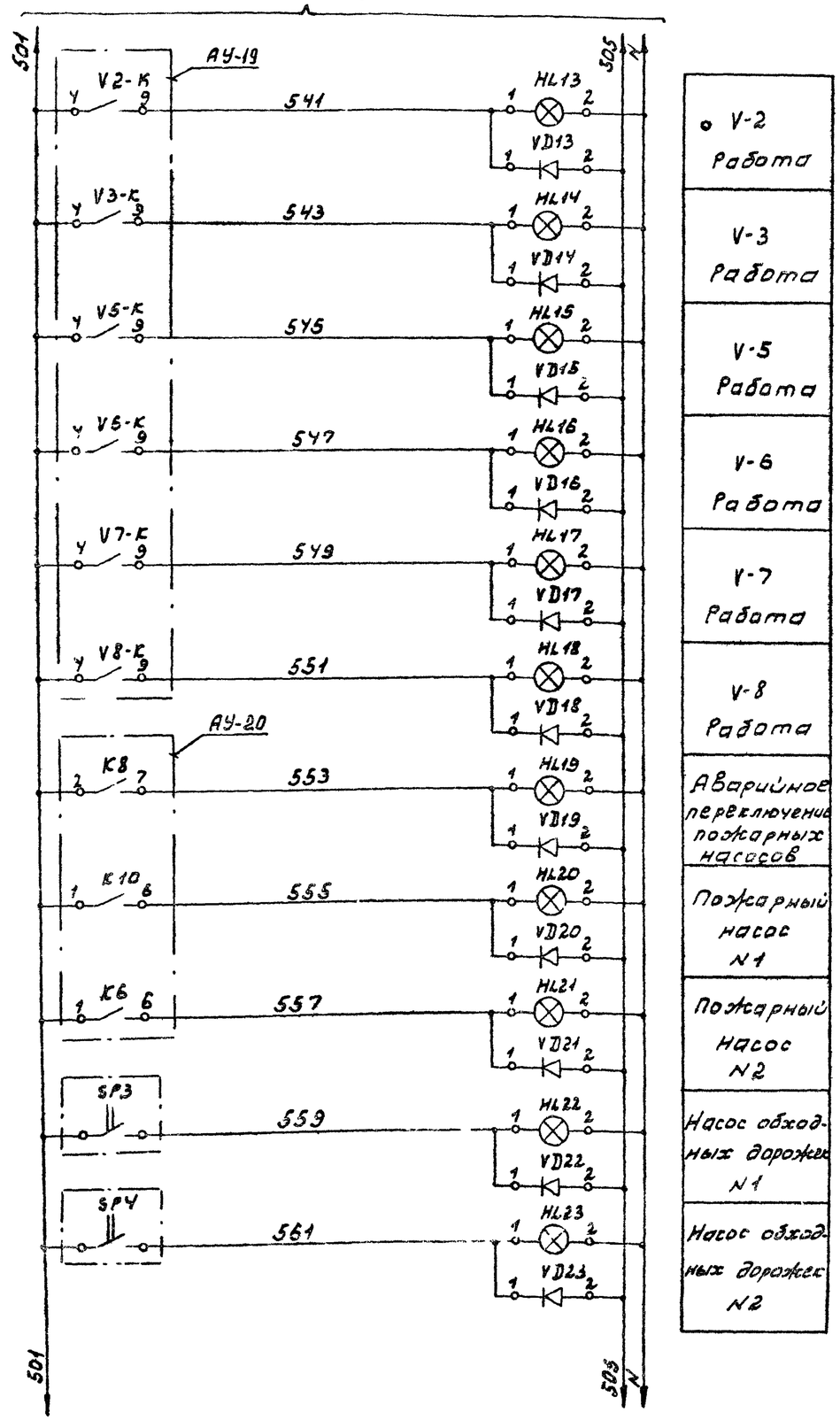
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера		
SB1÷SB3	Кнопка КЕ-011 исполнение 1		Без надписи
	ТУ16-526.407-74	3	толкатель чёрного цвета
К	Реле промежуточное МКУ-48С		
	НИО.450.003 РАУ.509.145	1	
HL1÷	Табло световое ТСМ		
HL28	ТУ16-535.425-70	28	
VD1÷	Диод кремниевый полупроводниковый		
VD28	Д226Б ЩБ3.362.002ТУ	28	
НА	Звонок ЗВП-220	1	
	Аппаратура по месту		
SP3÷	Реле давления РД-12 модиф I		
SP8	-0,4 кгс/см² ÷ 2,5 кгс/см²	6	

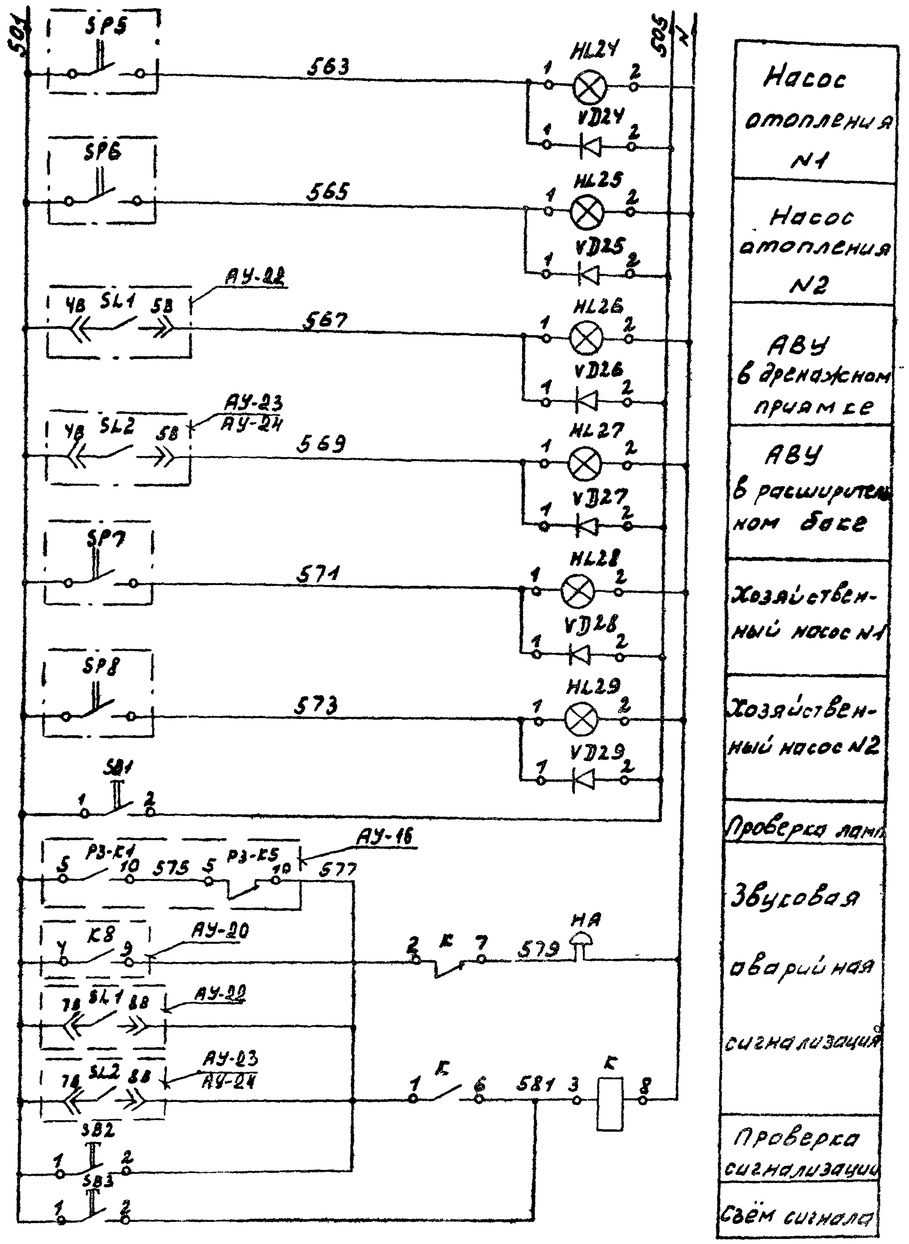
Нач. отд.	Солдатов		1979	ТП 294-3-28 – АУ	
Рук. сек. АУ	Рс	Зин	Бассейн /в деревокл. конструкциях/ с крытыми ваннами 50×21м с местами для зрителей и детской		
Гл. инж. пр.	Комарова	Комарова		Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Горбачева	Горбачева		Р	АУ-26	
Проверил	Горбачева	Горбачева	Сигнализация. Схема электрическая принципиальная. Н0УД.10	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разработ.	Андреева	Андреева			

Копировал 16312-06 29 Формат А2

СОГЛАСОВАНО
Инв. № подл.

(АУ-26)





			1979	ТП 294-3-28 – АУ	
Нач. отд.	Солдатов		Бассейн /с деревокаменных конструкциях/ с крытыми ванными: 50×21м с местами для зрителей и детской		
Рук. сект.	Раввин				
Гл. инж. пр.	Семарова			стадия	лист	листов
Рук. гр.	Горбачева			Р	АУ-27	
Проверил	Горбачева		Сигнализация Схема электрическая принципиальная Окончание	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разработал	Андреева				

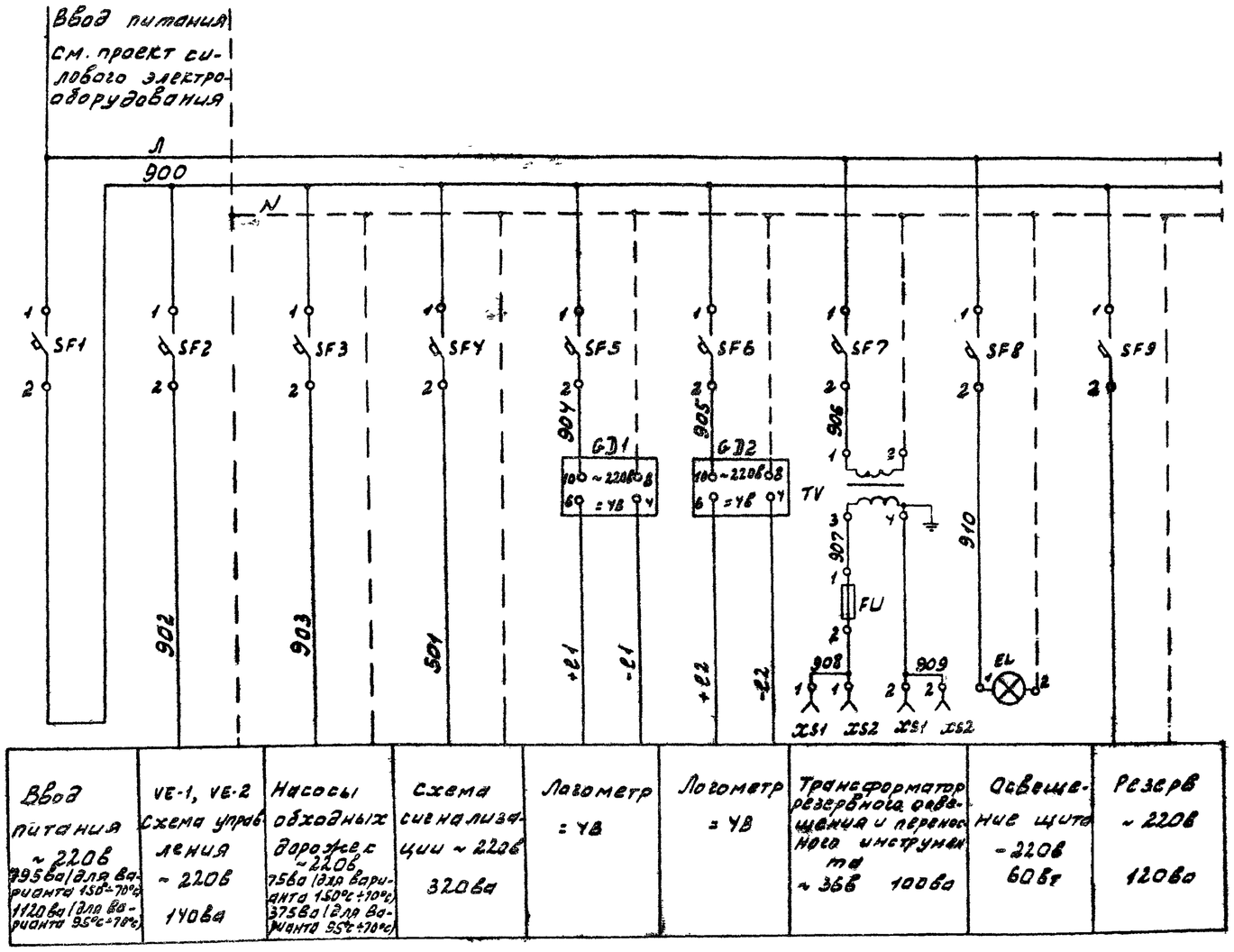
Копировал 16312 06 30 Формат А2

Копия верна

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

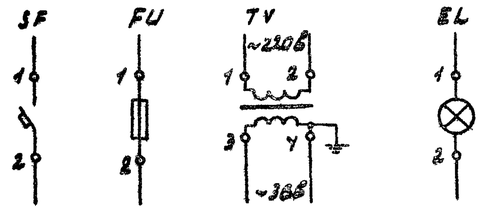
Согласовано

Инв. № подл.



Ввод питания ~220В 995ва (для варианта 150°С÷70°С) 1120ва (для варианта 95°С÷70°С)	VE-1, VE-2 Схема управления ~220В 140ва	Насосы обходных дорожек ~220В 750ва (для варианта 150°С÷70°С) 375ва (для варианта 95°С÷70°С)	Схема сигнализации ~220В 320ва	Логометр =YB	Логометр =YB	Трансформатор резервного освещения и переносного инструмента ~36В 100ва	Освещение щита ~220В 60Вт	Резерв ~220В 120ва

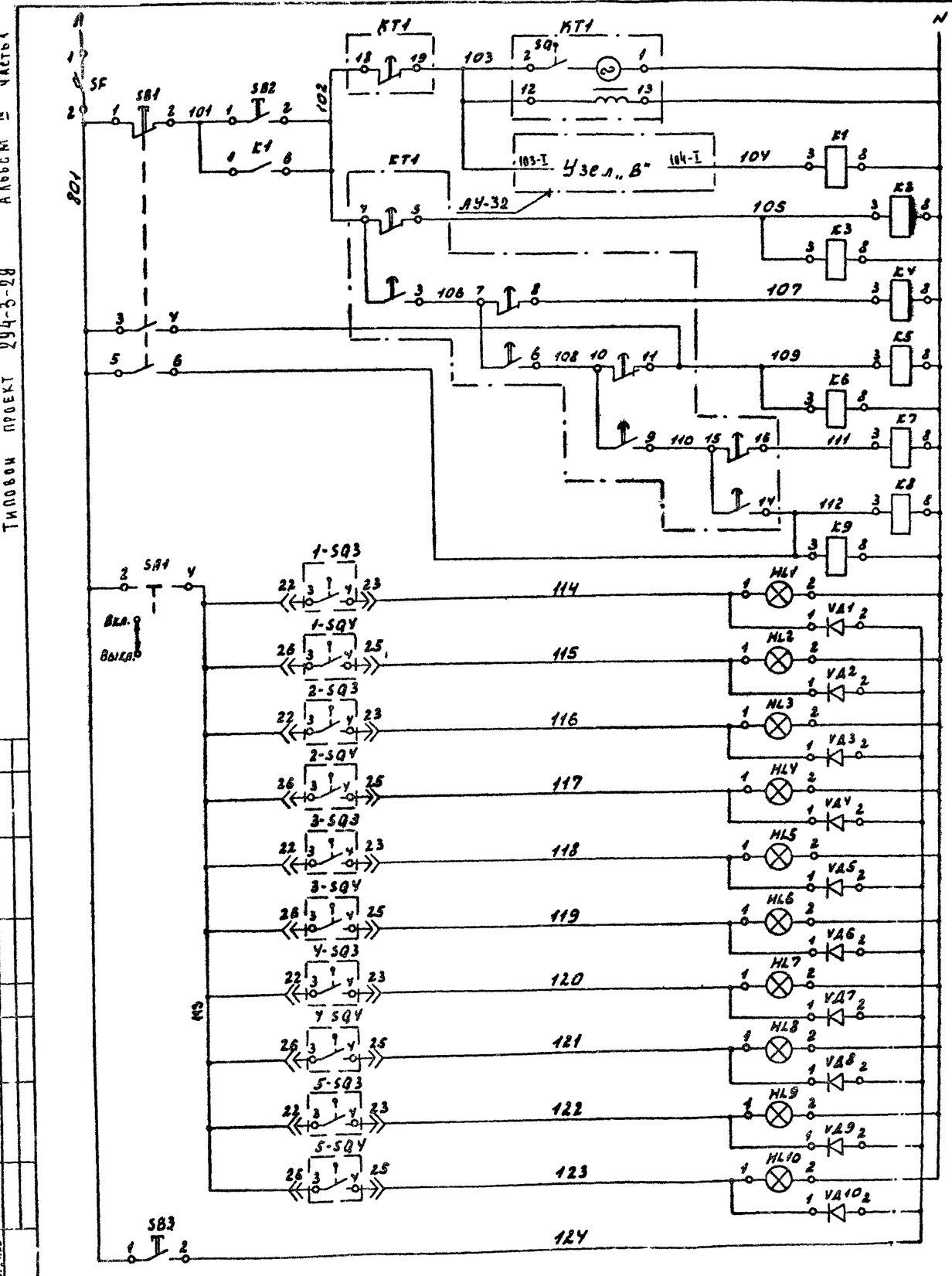
Схема выводов контактов



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит диспетчера		
	Автоматический выключатель АБ3-М		
	ТУ16-522.110-74		
SF1	Iн=4А Iотс=1,3Iн	1	Для варианта 150°С÷70°С
SF1	Iн=6,3А Iотс=1,3Iн	1	Для варианта 95°С÷70°С
SF2	Iн=1А Iотс=1,3Iн	1	
SF3	Iн=0,63А Iотс=1,3Iн	1	Для варианта 150°С÷70°С
SF3	Iн=2А Iотс=1,3Iн	1	Для варианта 95°С÷70°С
SFY	Iн=1,6А Iотс=1,3Iн	1	
SF5÷SF9	Iн=0,63А Iотс=1,3Iн	5	
FU	Предохранитель трубчатый ПТ-10		
	4А ТУ36-1101-71	1	
XS1	Розетка штепсельная		
XS2	РШ-Ц-2-00-6/250 ГОСТ 7396-76	2	
FL	Лампа накаливания		
	НБ 220-60	1	
GD1	Сетевой выпрямитель СВ-4У		
GD2	~220В/=4В	2	
TV	Трансформатор понижающий ТБС3-01		
	~220В/~36В МРТУ16-517.259-69	1	

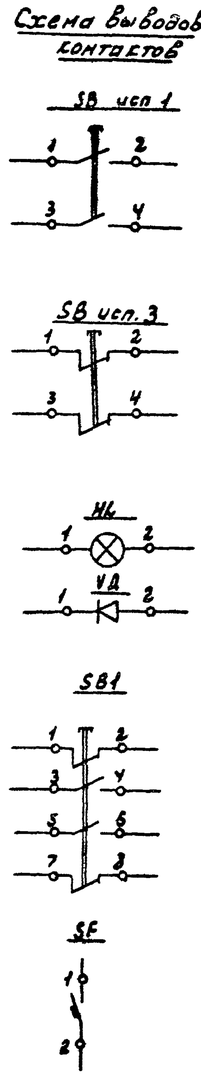
Нач. отд	Солдатов		1979 ТП 294-3-28 – АУ		
Рук. сек АУ	Р. Фин		Бассейн /в деревоклееных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50×21м с местами для зрителей и детской.		
Гл. инж. пр	Комарова	Комарова			
Рук. гр.	Горбачева	Горбач.		Стадия: Р	Лист: АУ-28	Листов:
Проверил	Горбачева	Горбач.	Щит диспетчера. Электроосвещение. Схема электрическая принципиальная	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. В.Г. Резницкого	
Разраб.	Андреева	Андр.			

Копировал 16312-06 31 Формат А2



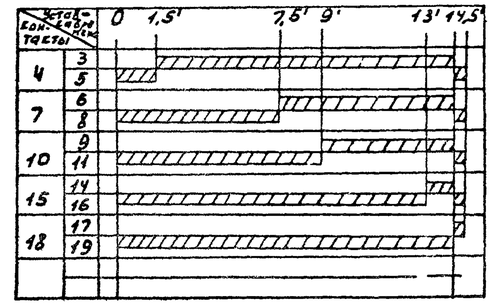
Программа промывки фильтра	Выкл сигнализ
Управление программой промывки	
Подготовка с обратной промывке	
Обратная промывка фильтра	
Подготовка к сбросу фильтра	
Сброс фильтра	
Возврат фильтра в рабочее состояние	
Проверка ламп	

Схема выводов контактов



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит фильтра		
SB1	Кнопка КЕ-012 исп 33 ТУ16-526.Y07-76	1	без надписи толкатель красного цвета
SB2÷SB13	Кнопка КЕ-011 исп. 1 ТУ16-526.Y07-76	12	без надписи толкатель черного цвета
SB14÷SB16	Кнопка КЕ-011 исп.3 ТУ16-526.Y07-76	5	без надписи толкатель красного цвета
SA1÷SA6	Переключатель двухполюсный П2Т-21		
	ВТО.360.002ТУ ред. 2-66	6	
KT1	Программное реле времени ВС-10-6УХЧ		
	Выд. времени 1÷30мин. ТУ16-523.Y76-74	1	
K2, K3	Реле промежуточное МКУ-Y8С		
K5, K6	НИО Y50.003 РАУ.509.1Y3	4	
K1, K4	Реле промежуточное МКУ-Y8С		
K7÷K9	НИО Y50.003 РАУ.509.1Y5	5	
HL1÷HL10	Табло световое ТСМ		
	ТУ16-535.Y2Y-70	10	
VD1÷VD10	Диод кремниевый полупроводниковый		
	Д 226-Б ЦБ3.362.002ТУ	10	
SF	Автоматический выключатель АБ3-М		
	$I_н$=0,8А $I_{отс}$=1,3$I_н$ ТУ16-522.110-7Y	1	
	Аппаратура по месту		
SQ...,	Микропереключатели эл. привода		
SM...	задвижки	30	

Диаграмма работы контактов реле времени КТ1



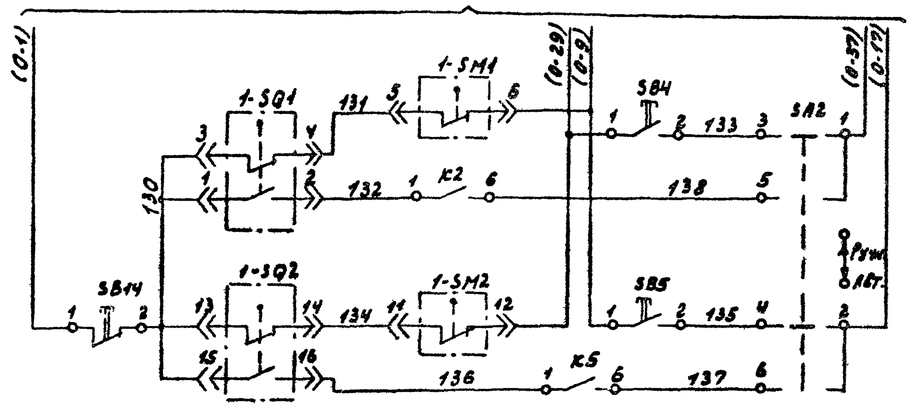
Нач.отд.	Солдатов		1979	ТП 294-3-28 - АУ	
Рук.сек.АУ	Рабвин		Бассейн /в деревоклеенных конструкциях/ с крытыми ваннами 50×21м с местами для зрителей и детской		
Гл.инж.пр.	Комарова	Комарова			
Рук.груп.	Горбачева	Горбачев		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Горбачева	Горбачев		Р	АУ-29	
Разработ.	Андреева	Андреев	Напорный сварочный фильтр. Схема электрическая принципиальная. Начало	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева		

Копировал 16312-06 32 Формат А2

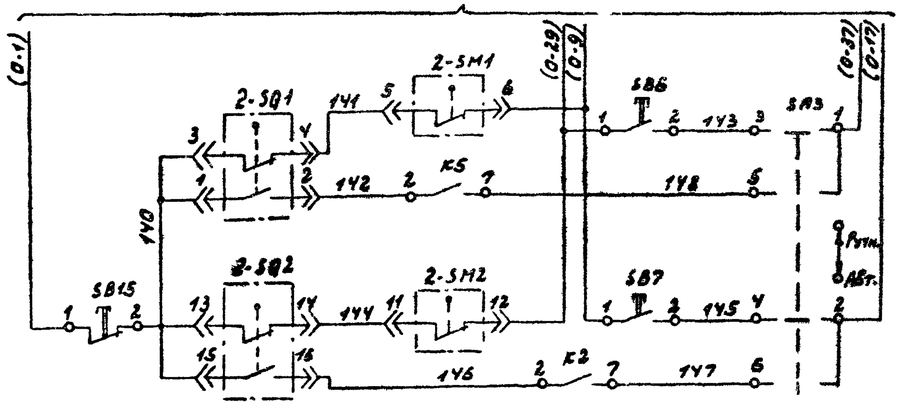
Согласовано

Инв. № подл.

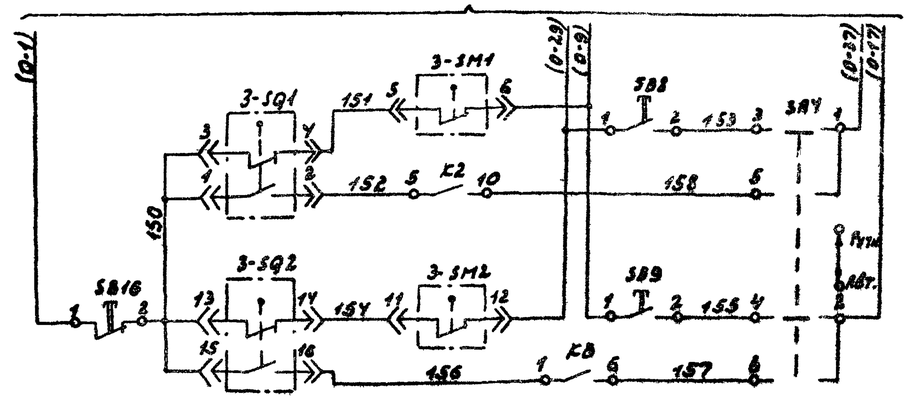
В схему управления эл. приводом задвижки №1. См. проект силового электрооборудования



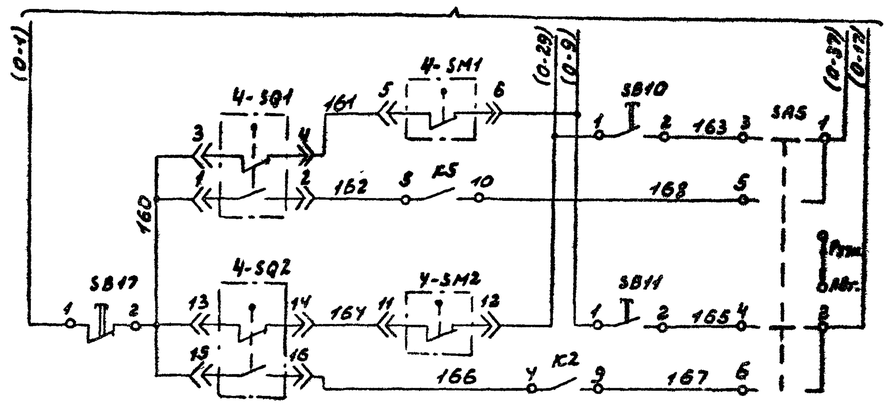
В схему управления эл. приводом задвижки №2. См. проект силового электрооборудования



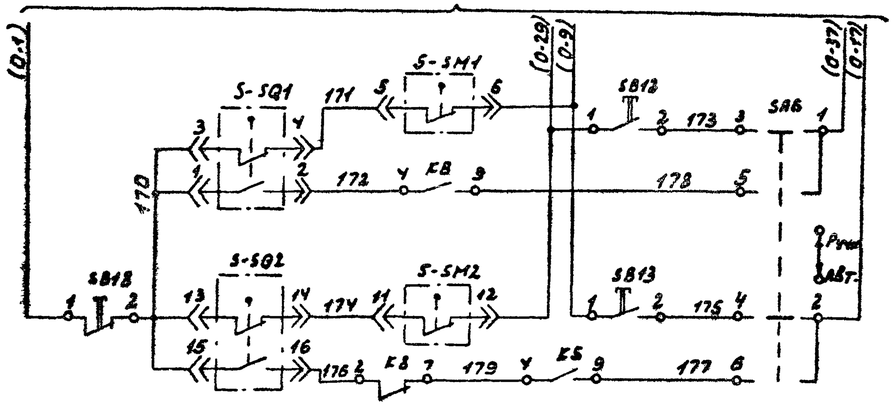
В схему управления эл. приводом задвижки №3. См. проект силового электрооборудования

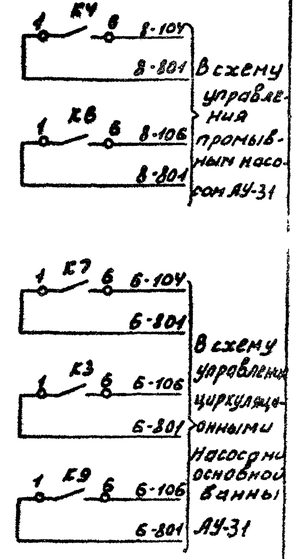


В схему управления эл. приводом задвижки №4. См. проект силового электрооборудования



В схему управления эл. приводом задвижки №5. См. проект силового электрооборудования





1. В скобках указана маркировка проводов по проекту силового электрооборудования цифровые в маркировке проставляются 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 „6" в маркировке аппаратуры на индекс „7"
4. Схема составлена для одного фильтра и применима для остальных трех фильтров.

Таблица №№ блоков управления электроприводами задвижек

№№ фильтров / №№ задвижек	Фильтр №1	Фильтр №2	Фильтр №3	Фильтр №4
Задвижка №1	124	126	128	130
Задвижка №2	123	125	127	129
Задвижка №3	111	114	117	120
Задвижка №4	113	116	119	122
Задвижка №5	112	115	118	121

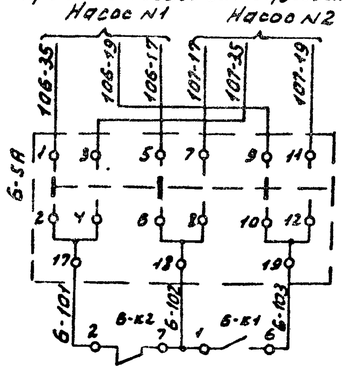
			1979	ТП 294-3-28-АУ	
			Бассейн /в деревокаркасных конструкциях/ с крытыми ваннами 50×21м с местами для зрителей и детской		
Нач. отд.	Солдатов			стадия	Лист	Листов
Гл. спец. АУ	Рас ин			Р	АУ-30	
Гл. инж. пр.	Комарова					
Рук. гр.	Горбачева					
Проверил	Горбачева		Напорный кварцевый фильтр. Схема электрическая принципиальная. Осончание	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева		
Разраб.	Андреева					

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

Согласовано

Инв. № подл.

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



Всхему управления эл. двигателями циркуляционных насосов детской ванны. См. проект силового эл. оборудования

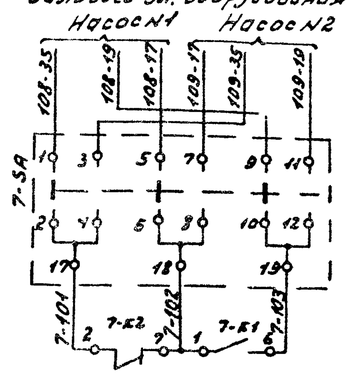
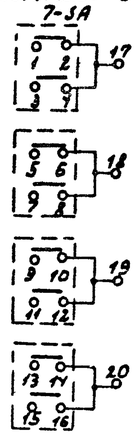
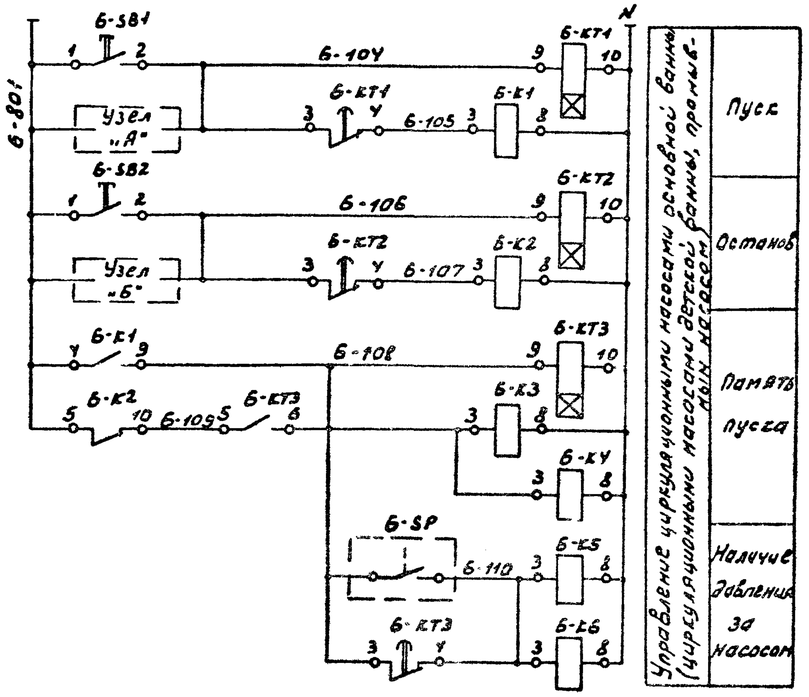


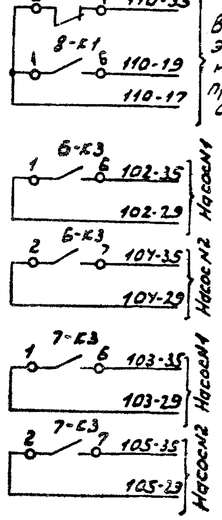
Диаграмма работы контактов переключателей 6-SA; 7-SA

Соедин. контакт	Положение рук. -45°	0°	+45°
1-2	×	–	–
3-4	–	–	×
5-6	×	–	–
7-8	–	–	×
9-10	×	–	–
11-12	–	–	×
13-14	×	–	–
15-16	–	–	×

Схема выводов контактов переключателей 6-SA, 7-SA



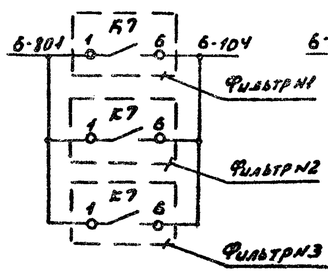




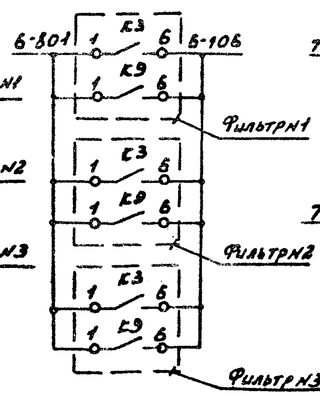
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит насосов бассейна		
6-SA,	Переключатель кулачковый ПКУ3-12У4 ГОСТ		
7-SA	МРТУ 16.526.047-67	2	
6÷8-SB1	Кнопка КЕ-011 исполнение 1 ТУ 16-526.407-76	3	Надпись „Пуск" толкатель черного цвета
6÷8-SB2	ТУ16-526.407-76 Кнопка КЕ-011 исп. 1	3	Надпись „Стоп" толкатель красного цвета
6÷8-KT1÷	Реле времени пневматическое		
6÷8-KT3	РВПР2-3221-00УУ ОСТ16-0523.001-71	9	
6÷8-K3	Реле промежуточное МКУ-У8С		
6÷8-KY	НИО. 450.003 РАУ. 509.1У3	6	
K1÷K5	Реле промежуточное МКУ-У8С		
6÷8-K1, K2 6÷8-K5, K6	НИО. 450.003 РАУ. 509.1У5	17	
	Аппаратура по месту		
6÷8-SP	Реле давления РД-12 модификация 7		
	2 кгс/см² ÷ 8 кгс/см²	3	
SQ1, SM1 ÷ SQ3, SQ4, SM2	Микропереключатель эл привода		
	задвижки	3	
SL	Регулятор-сигнализатор уровня		
	ЭРСУ-3	1	

1. На данном чертеже приведена схема управления циркуляционными насосами основной ванны. Схемы управления циркуляционными насосами детской ванны и промывным насосом аналогичны данной с заменой индекса „6" в маркировке аппаратуры проводов на индексы „7" и „8" соответственно.
2. Количество аппаратуры в перечне дано с учетом всех насосов.

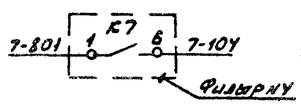
Узел „А" для насосов основной ванны



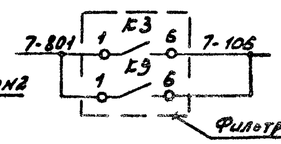
Узел „Б" для насосов основной ванны



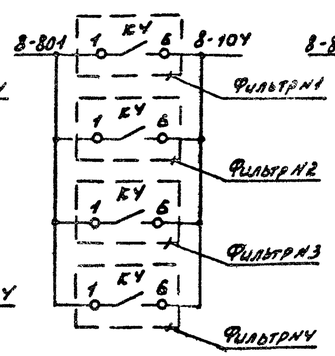
Узел „А" для насосов детской ванны



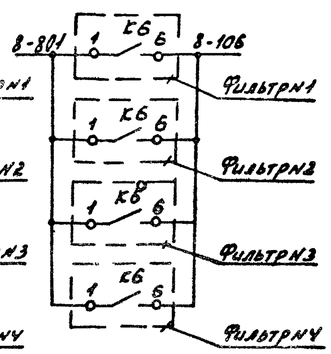
Узел „Б" для насосов детской ванны



Узел „А" для промывного насоса



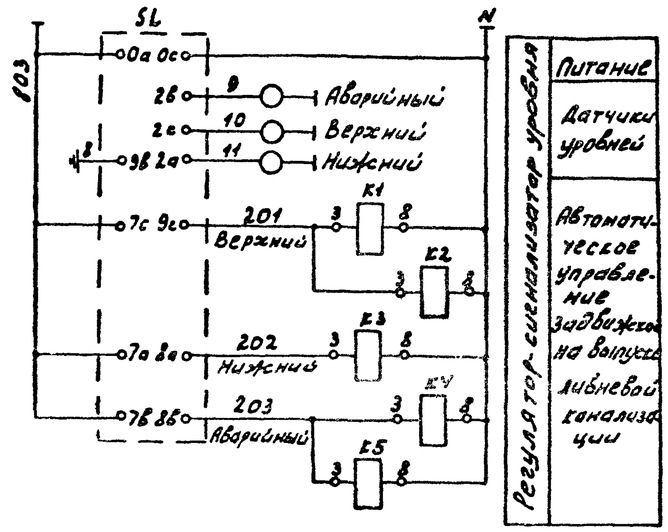
Узел „Б" для промывного насоса



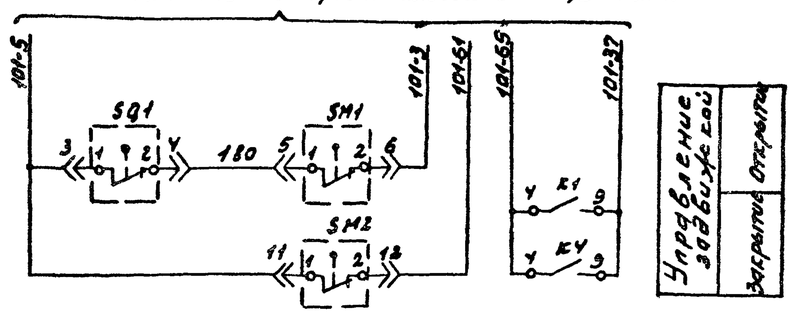
				1979	ТП 294-3-28 – АУ
Нач. отд.	Солдатов			Бассейн /в деревокалеенных конструкциях/, с крытыми ваннами: 50×21 м с [illegible]стами для зрителей и детской	
Рук. сек. АУ	Рабвин				
Гл. инж. пр.	Комаров				
Рук. группы	Горбачев			Стадия: Р	Лист: АУ-31
Проверил	Горбачев			Насосы бассейна на задвижках на выпуске дождевой канализации. Схемы электрические принципиальные. Начало	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. В.С. Мезенцева
Разраб.	Андреева				

Копировал 16312-06 34 Формат А2

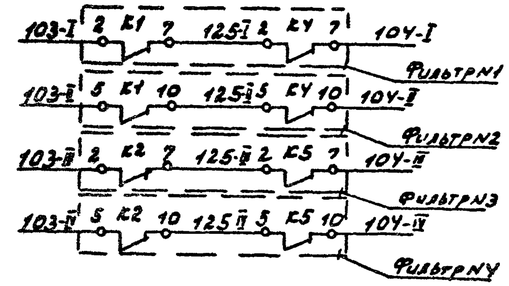
Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

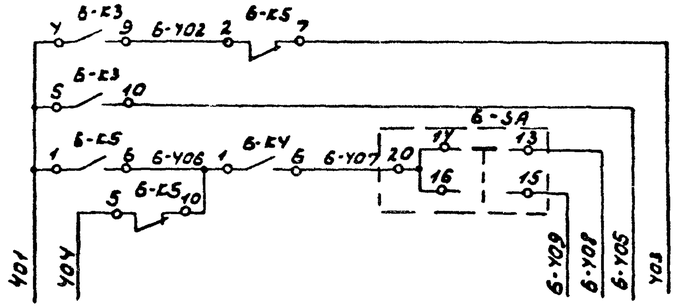


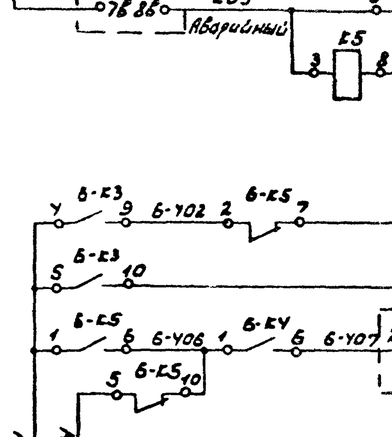
В схему управления эл. приводом задвижки на выпуске ливневой канализации. См. проект силового эл. оборудования

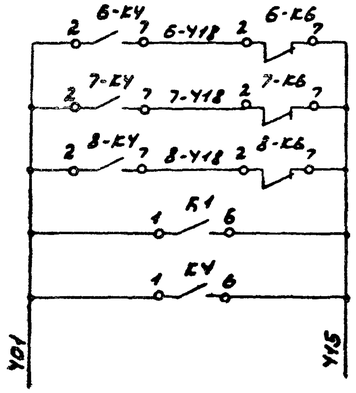


Узел „В" для напорных сварцевых фильтров. См. лист АУ-29

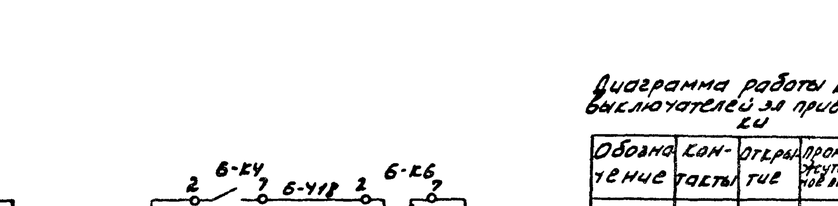








См. проект силового эл. оборудования



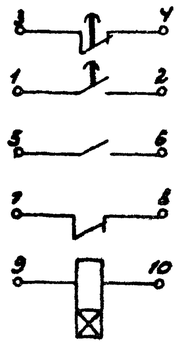
В схему сигнализации. См. лист АУ-33

Диаграмма работы конечных выключателей эл. привода задвижки

Обозначение	контакты	открытие	промежуточное положение	закрытие
... SQ1	1-2		×	×
	3-4	×		
... SQ2	1-2	×	×	
	3-4			×
.. SQ3	1-2			
	3-4	×		
... SQY	1-2			
	3-4			×
... SM1	1-2		×	×
	3-4	×		
... SM2	1-2	×	×	
	3-4			×

Схема выводов контактов

6-KT1 ÷ 6-KT3



6-SB1, 6-SB2

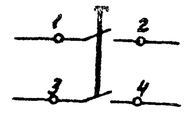
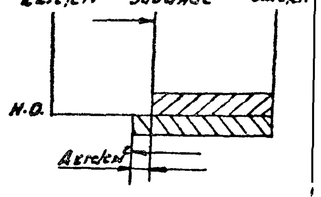


Диаграмма работы контактов реле давления 6-SP



Нач. отд.	Сатов			1979	ТП 294-3-28 – АУ
Рук. сек. АЗ	Ивин			Бассейн /в деревокаменных конструкциях/ с крытыми ваннами 50×21м с местами для зрителей и детской.	
Гл. инж. пр.	Комарова			Стадия	Лист	Листов
Рук. группы	Горбачева			Р	АУ-32	
Проверил	Горбачева			Насосы бассейна. Задвижка на выпуске ливневой канализации. Схемы электрические принципиальные. Обозначение	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разработал	Андреева					

Инв. № подл.

Согласовано

Копировал 16312-06 35 Формат А2

Типовой проект 294-3-28 Альбом III часть I

Согласовано

Инв. № подл.

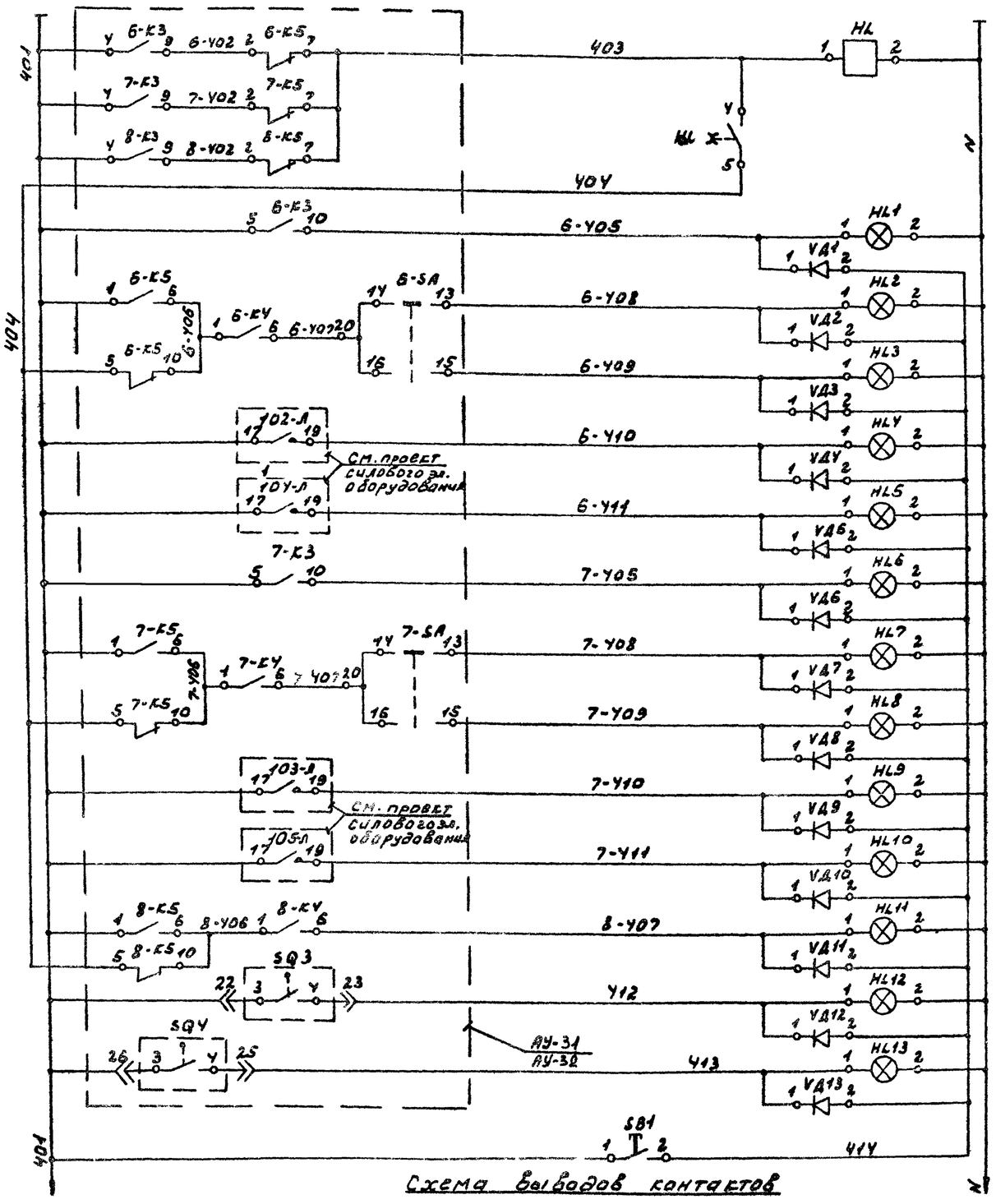
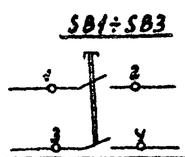
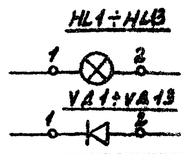
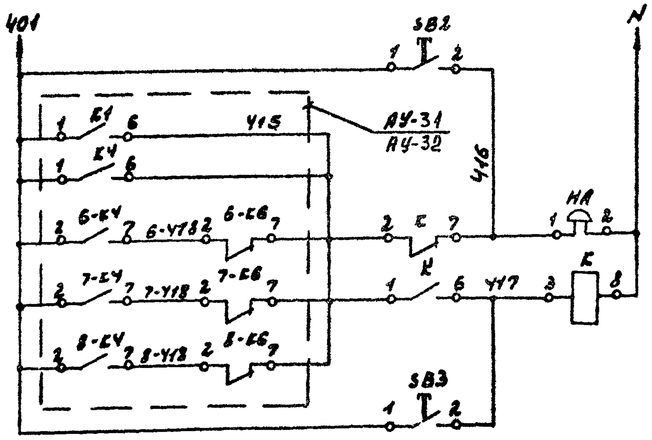


Схема выводов контактов





Импульсная сигнализация			
Основная ванна	Циркуляция включена		
	Дозировочный насос работает	Циркуляционный насос работает	N1
			N2
		Резервный насос работает	N1
			N2
Детская ванна	Циркуляция включена		
	Дозировочный насос работает	Циркуляционный насос работает	N1
			N2
Промывной насос работает			
Задвижка на выпуске ливневой канализации	Открыта		
	Закрыта		
Проверка ламп			

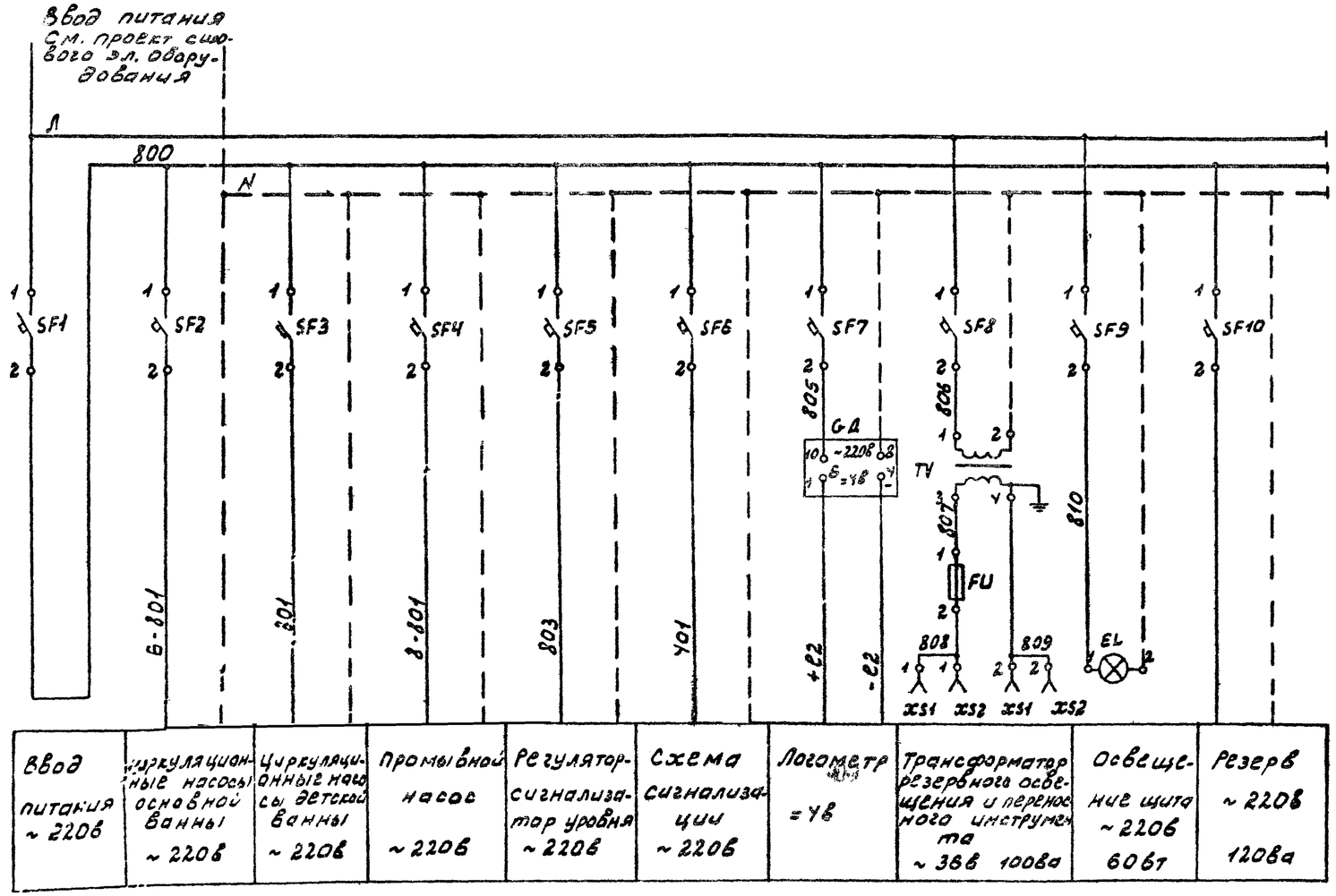


Проверка звука
Звуковая аварийная сигнализация
Снятие звука

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит насосов бассейна		
SB1÷SB3	Кнопка КЕ-011 исполнение 1		Без надписи. Толка-тель черного цвета.
	ТУ16-526.У07-76	3	
К	Реле промежуточное МКУ-У4С		
	НИО.450.003 РАУ.509.145	1	
НЛ	Источник мигающего света ИМС-5		
	ТУ 36.1220-74	1	
НЛ1÷	Табло световое ТСМ		
НЛ13	ТУ16-535.У2У-70	13	
VД1÷	Диод кремниевый полупроводниковый		
VД13	Д 226Б ШБ3.362.002ТУ	13	
НА	Звонок ЗВП-220	1	
	ТУ 16-739.059-75		

Нач. отд.	Солдатов		1979	ТП 294-3-28 - АУ	
Рук. сек. АУ	Раввин		Бассейн /в деревокаменных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50×21м местами для зрителей и детской		
Гл. инж. пр.	Комарова	Комарова		Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Гордачева	Гордачева		Р	АУ-33	
Проверил	Горбачева	Горбачева	Щит насосов бассейна. Сигнализация. Схема электрическая принципиальная	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. В.С.Смирнова		
Разработал	Андрее...					

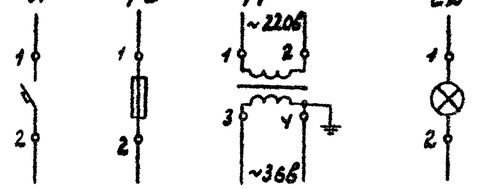
Копировал 16312 86 36 Формат 22



Ввод питания ~220В	Циркуляционные насосы основной ванны ~220В	Циркуляционные насосы детской ванны ~220В	Промывной насос ~220В	Регулятор-сигнализатор уровня ~220В	Схема сигнализации ~220В	Логометр =48В	Трансформатор резервного освещения и переносного инструмента ~36В 100Ва	Освещение щита ~220В 60Вт	Резерв ~220В 120Ва

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит насосов бассейна		
SF1	Автоматический выключатель А63М		
	$I_н$=2,5А $I_{отс.}$=1,3$I_н$ ТУ16-522.110-74	1	
SF 2÷	Автоматический выключатель А63-М		
SF-10	$I_н$=0,63А $I_{отс}$=1,3$I_н$ ТУ16-522.110-74	9	
GA	сетевой выпрамитель СВ-4М		
	~220В/=4В	1	
TV	Трансформатор понижающий ТБС3-0,1		
	~220В/~36В МРТУ16-517.259-69	1	
FU	Предохранитель трубчатый ПТ-10		
	4А, ТУ36-1101-71	1	
XS1	Розетка штепсельная		
XS2	РШ-Ц-2-00-6/250 ГОСТ 7396-76	2	
EL	Лампа накаливания		
	НБ 220-60	1	

Схема выводов контактов

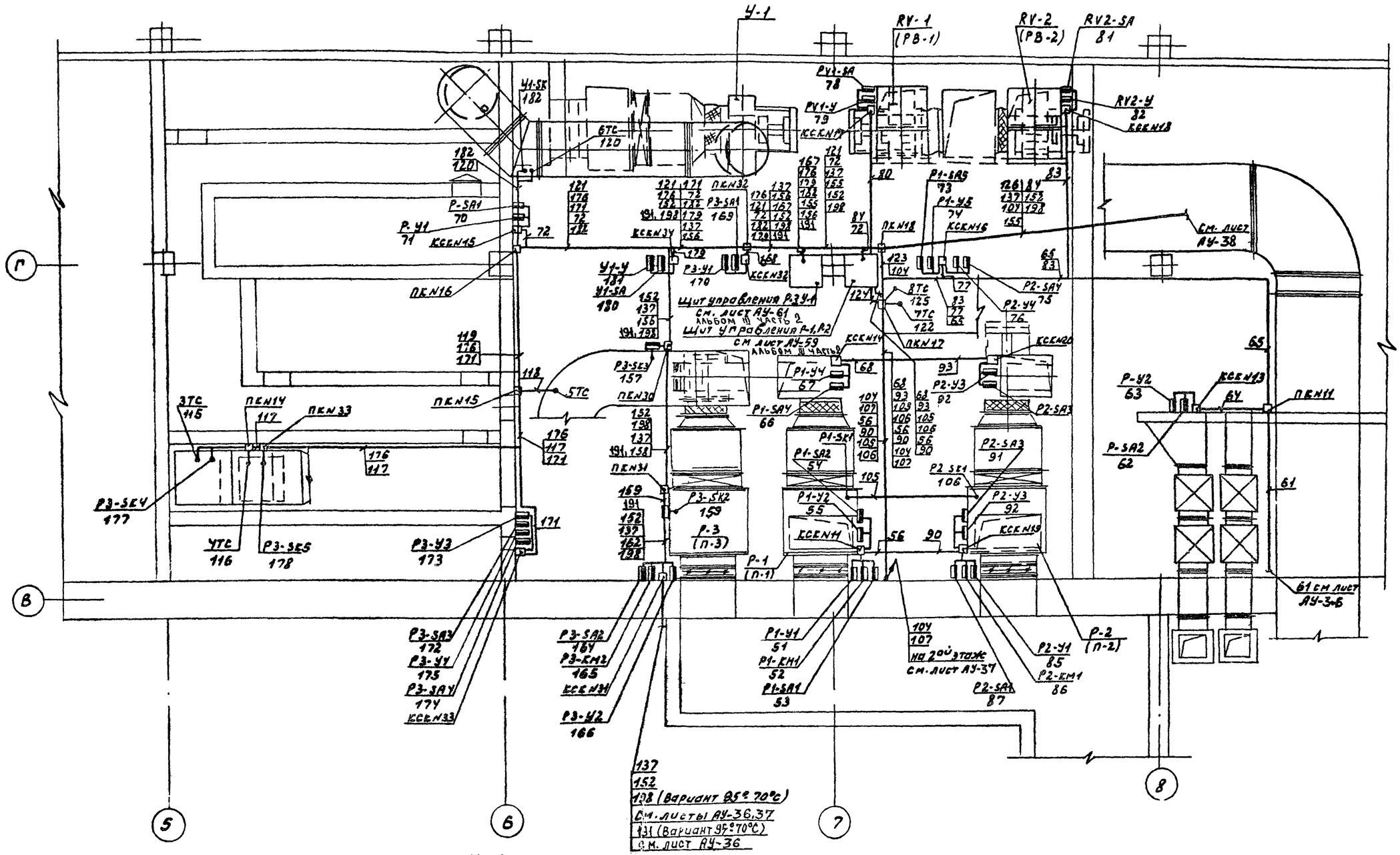


Нач. отд.	Солдатов		1979	ТП 294-3-28 – АУ	
Рук. сек. АУ	Рябцин		Бассейн /в деревоклееных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50×21м с местами для зрителей и детской.		
Гл. инж.-пр.	Комарова	Комарова			
Рук. гр.	Горбачева	Горбачева		стадия: Р; лист: АУ-34; листов:	
Проверил	Горбачева	Горбачева	Щит насосов бассейна Электропитание Схема электрическая принципиальная	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разработал	Андреева	Андреева			

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

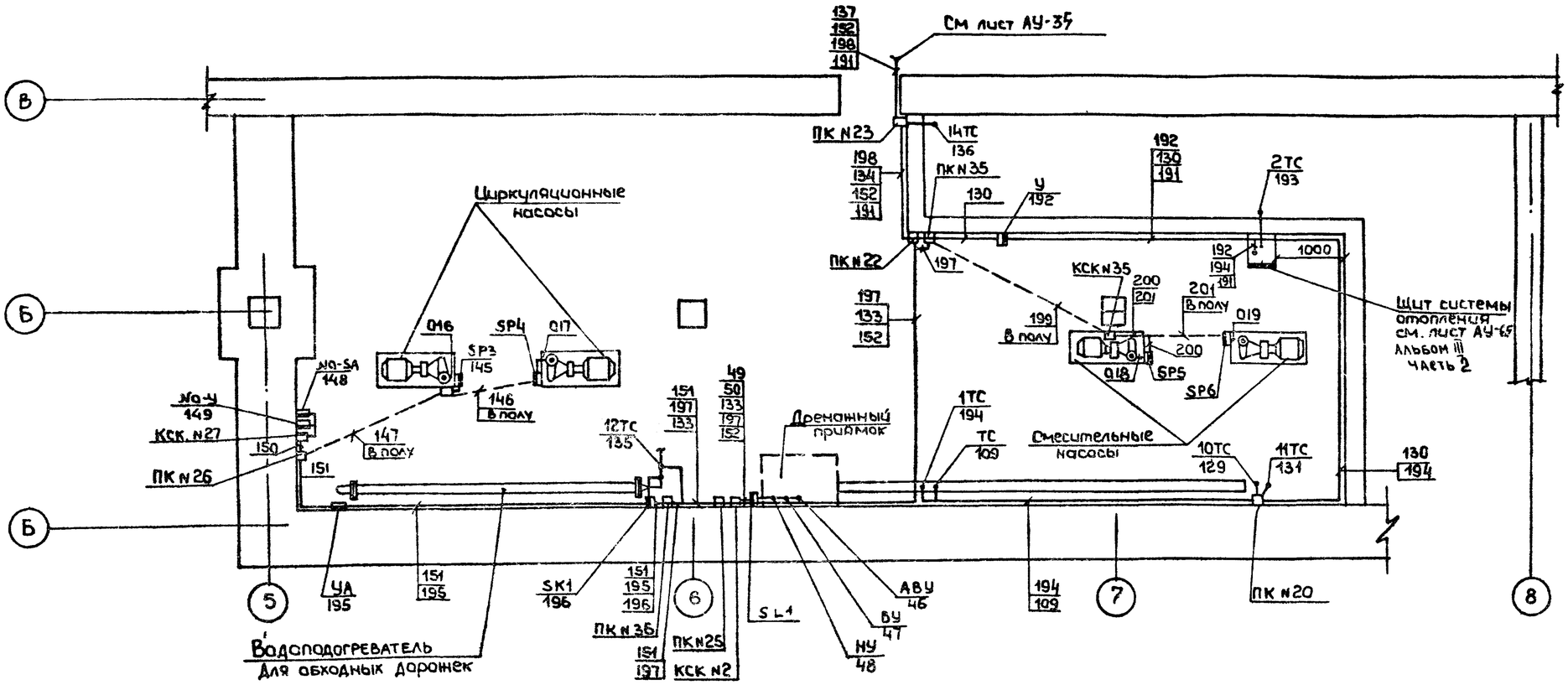
Копировал 16312-06 37

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Части

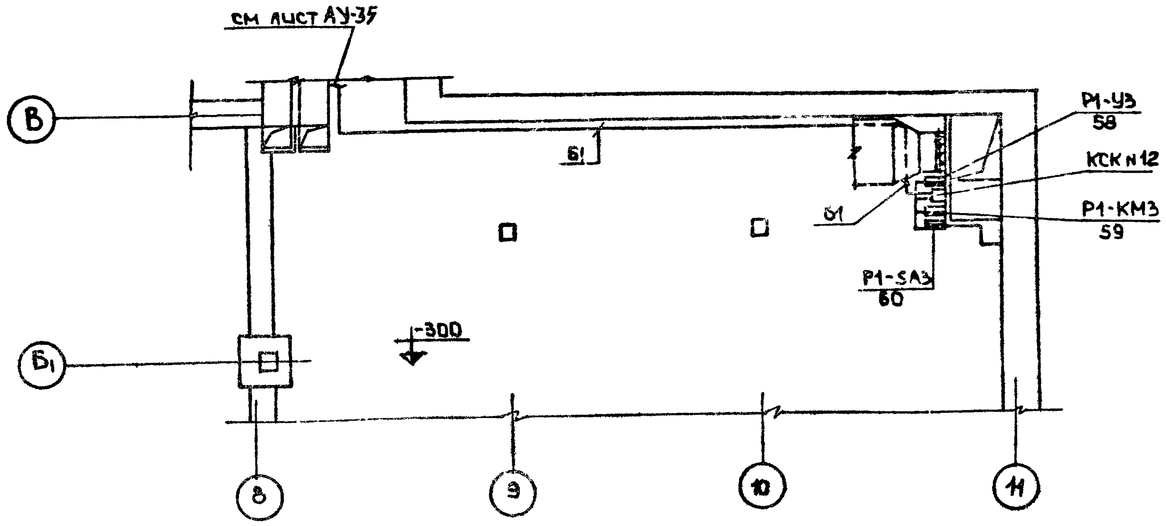

У-1
РУ-1 (РВ-1)
РУ-2 (РВ-2)
РУ2-SA 81
РУ1-SA 78
РУ1-У 79
РУ2-У 82
КСКN18
Р1-SA3 73
Р1-У5 74
КСКN16
Р1-SA4 66
Р1-У4 67
Р1-SK1
Р1-SA2 54
Р1-У2 55
КСКN14
Р1-У1 51
Р1-КМ1 52
Р1-SA1 53
Р2-SA4 75
Р2-У4 76
КСКN20
Р2-У3 92
Р2-SA3 91
Р2 SK1 106
Р2-SA3 91
Р2-У3 92
КСКN19
Р2-У1 85
Р2-КМ1 86
Р2-SA4 87
Р-2 (П-2)
Р-У2 63
КСКN13 64
ПКN11
Р-SA2 62
61
61 см лист АУ-36
см. лист АУ-38
Щит управления Р3 У-1
см. лист АУ-61 альбом III часть 2
Щит управления Р-1, Р2
см лист АУ-59 альбом III часть
Р3-SA4 177
Р3-SK4 176
Р3-SK3 157
Р3-SK2 159
Р-3 (П-3)
Р3-SA3 172
Р3-У4 175
Р3-SAУ 174
КСКN33
Р3-SA2 164
Р3-КМ2 165
КСКN34
Р3-У2 166
Р3-У3 173
УТС 116
Р3-SK5 178
ПКN14 117
ПКN33
ПКN15
ПКN16
ПКN30
ПКN31
ПКN17
ЗТС 115
5ТС
8ТС 125
7ТС 122
Р-SA1 70
Р-У1 71
КСКN15
Р-У2 63
КСКN13
ПКN11
Р-SA2 62
У1-SK 182
У1-У 181
У1-SA 180
Р3-У1 170
КСКN32
Р3-SA1 169
КСКN35
ПКN32
КСКN17
ПКN18
КСКN16
ПКN17
КСКN14
КСКN20
КСКN19
КСКN34
КСКN33
КСКN15
КСКN13
КСКN14
КСКN16
КСКN18
КСКN17
КСКN35
КСКN32

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть 1

Фрагмент плана на отм. -3.000 в осях „5-8", „Б₁-В" | теплоноситель 95°-70°С | М 1:50



Фрагмент плана на отм -3000 в осях „В-11", „Б-В" М 1:100

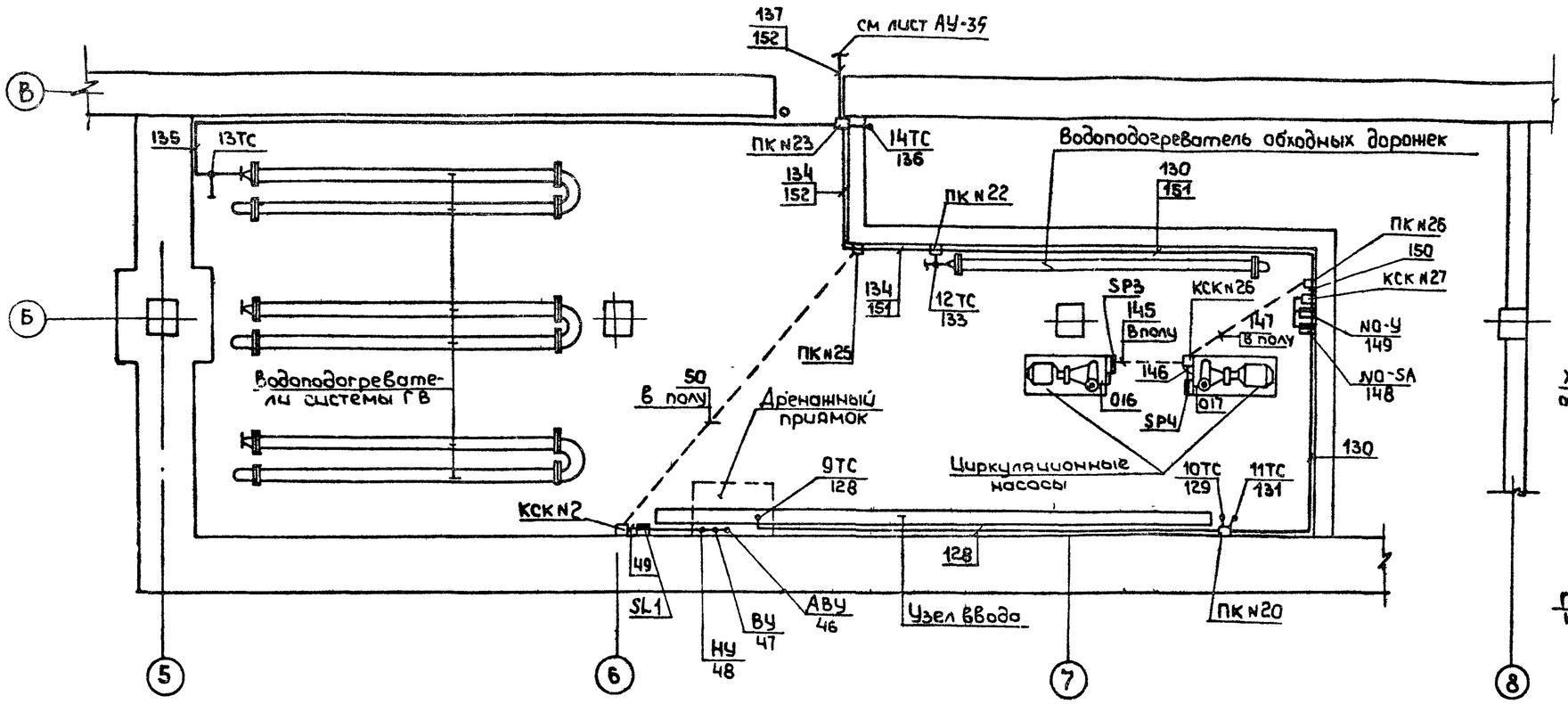


			1978	ТП 294-3-28 – АУ	
			Бассейн /в деревоклееных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50×21м с местами для зрителей и детской		
Нач. отд.	Солдатов			Стадия	Лист	Листов
Рук. сек. АУ	Рабин			Р	АУ-36	
Гл. инж. пр.	Комарова					
Рук. группы	Горбачева					
Проверил	Горбачева		Фрагменты планов на отм -300 в осях „Б-8" „Б-В" и „8-11", „Б₁-8" План расположения.	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разработ	Любанова				

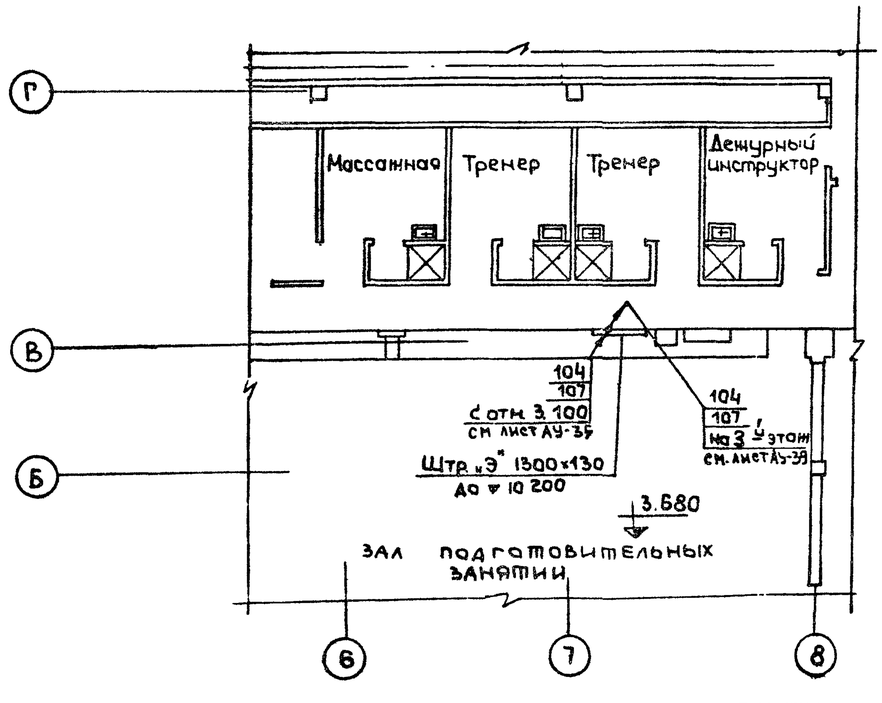
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Согласовано
Отд. ГВиК Гончтель
Отд. ЭМ Бенгин

Фрагмент плана на отм. -3.000 в осях „5-8", „Б-В" / Теплоноситель 150°-70°С / м 1:50



Фрагмент плана 2го этажа в осях „Б-В" „Б-Г" м 1:100

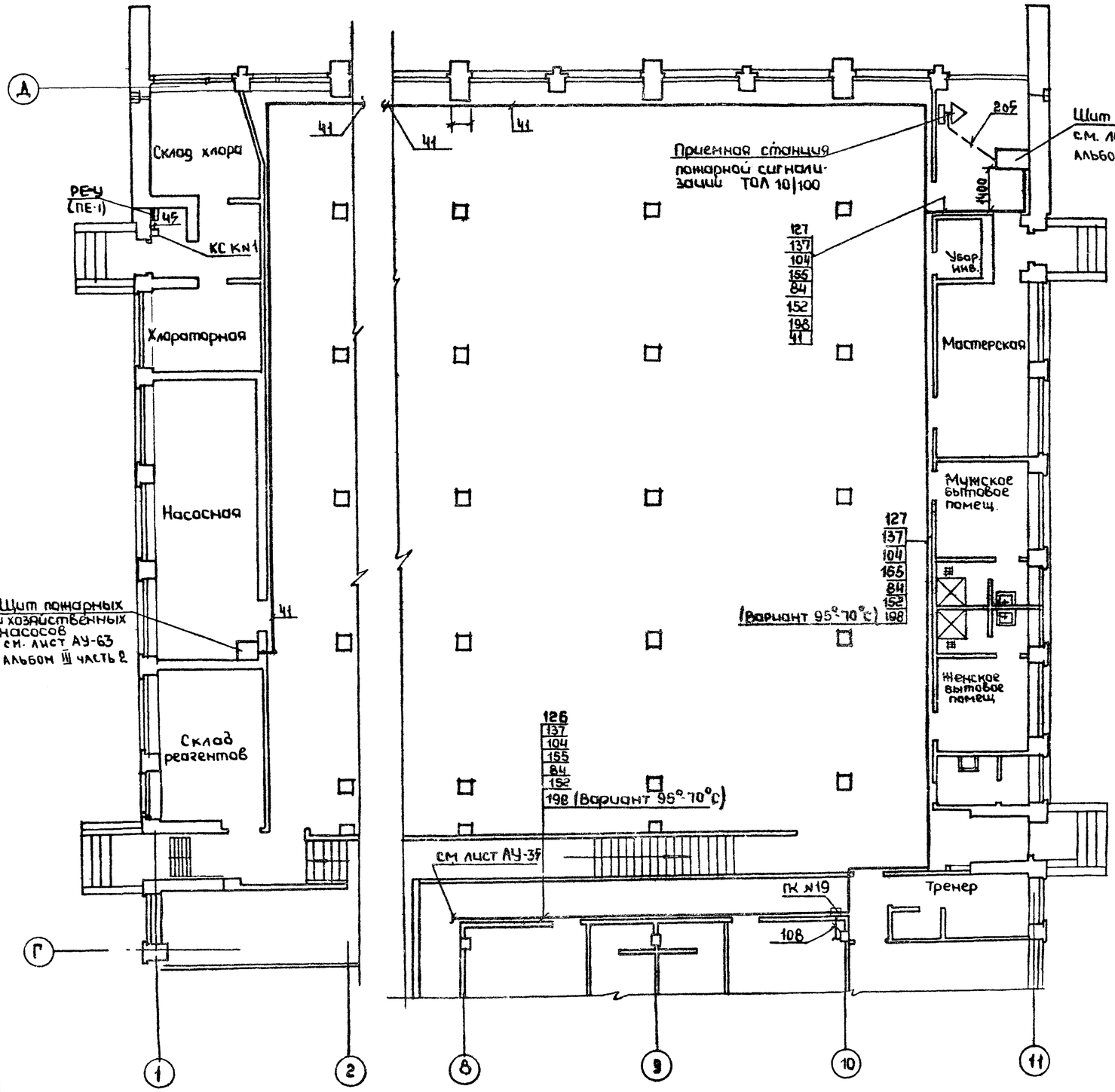


Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата					
	Нач. тер.	Фомичева					
	Мастер	Сидоров					
	Отдел №3	Бенгин					
	Отдел №4	Гончарь					

			1979	ТП 294-3-28 – АУ	
			Бассейн 18 деревоклеёных конструкциях с крытыми ваннами 50×21м на 400 зрителей и детский		
Нач. отдел	Солдатов				
Рук. сек. АУ	Раввин				
Гл. инж. пр	Комарова		Стадия	Лист	Листов
Рук. группы	Горбачева		Р	АУ-37	
Проверил	Горбачева		Фрагменты планов на отм. -3.000, 1го и 2го этажей. План расположения		Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.Е. Мезенцева
Разработ	Дюбинова				

Типовой проект 294-3-28 Альбом III. Части

Фрагмент плана 1го этажа в осях „1÷11", „Г-Д" м1:100



Фрагмент плана 1го этажа в осях „8-10", „Б-Г" м1:100

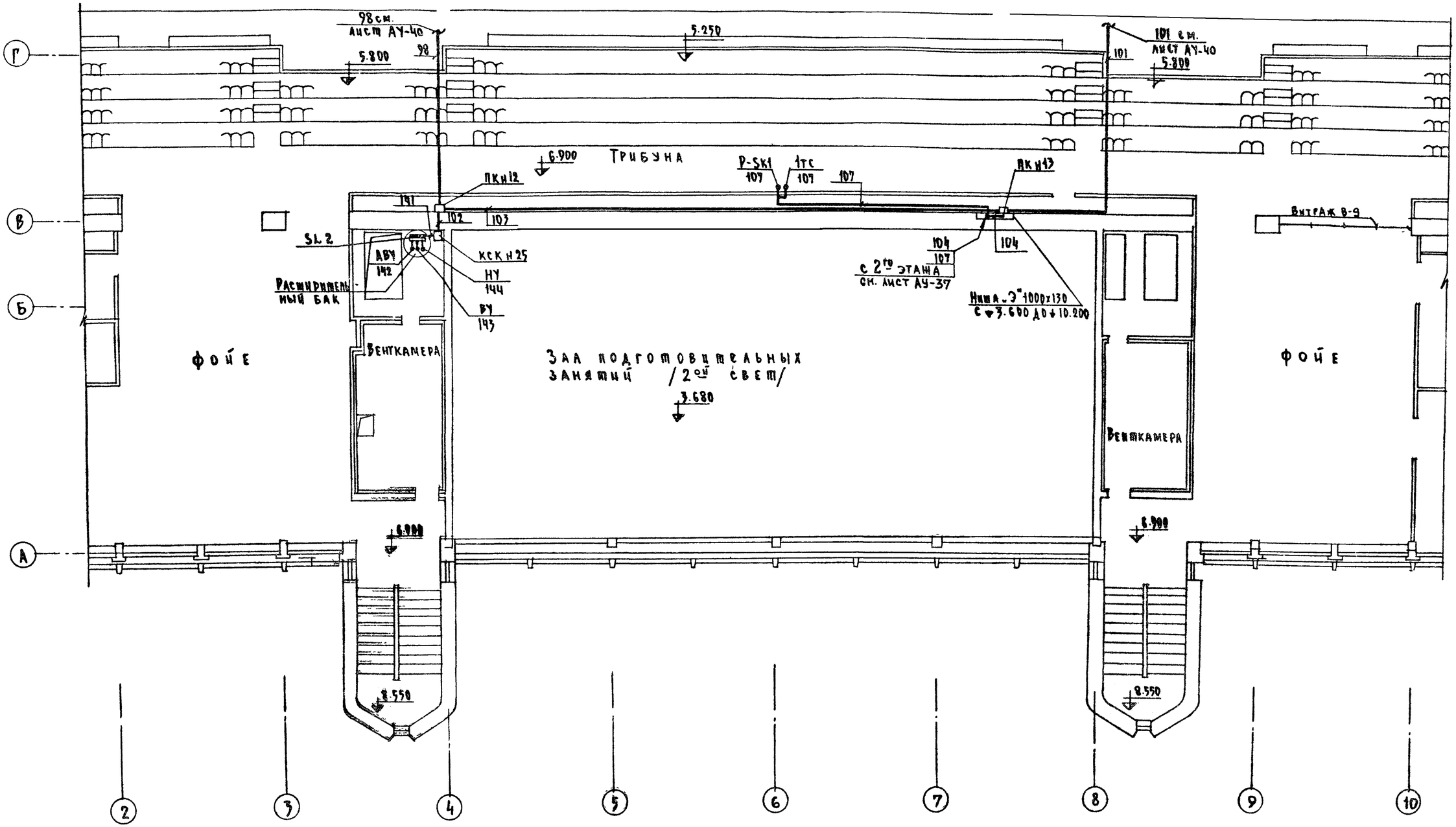
Нач.отдела	Солдатов		1979	ТП 294-3-28 - АУ		
Рук.сек.АУ	Раввин		Бассейн в деревоклееных конструкциях с крытыми ваннами: 50×21 м с местами для зрителей и детской			
Гл.инж.пр	Комарова					
Рук.группы	Горбачева			Стадия	Лист	Листов
				Р	АУ-38	
Проверил	Горбачева		Фрагменты планов 1го этажа в осях „1-11", „Г-Д" и 8-10, „Б-Г" План расположения	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева		
Разработ.	Анбанова					

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

Мастер Н.Г. Гельфер
Отделы Беленин

16312-06 41 Формат А2

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I



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

Организация

Нач. отдела	Солдатов	
Рук. сект. АУ	Раввин	
Гл. инж. пр.	Комарова	
Рук. группы	Горбачева	
Проверил	Горбачева	
Разработал	Дюбанова	

1979 ТП 294-3-28-АУ

Бассейн /в деревоклеенных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50х21м местами для зрителей и детской

Стадия	Лист	Листов
Р	АУ-39	

Фрагмент плана 2-го этажа в осях "2-10; "А-Г" План расположения

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Копировал 16.12.06 Формат А2

Копия верна

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Части

Ванна 50 х 21 м

Система VE-1

Р-У3 97

Р-SA3 96

КСК Н21

98

Продолжить открыто и закрепить к деревоклеенной арке

Система VE-2

Р-У4 100

Р-SA4 99

КСК Н22

101

Продолжить открыто и закрепить к деревоклеенной арке

Зал бассейна с ванной 50х21м (12,0 м свет)

3,60

Г

2 3 4 5 6 7 8 9 10

98 см. лист АУ-39

101 см. лист АУ-39

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Гл. спец.	Фаншиль	Подпись	Дата
Мастер	Гельфер		
Отделение	Бенгин		

1979 · ТП 294-3-28 – АУ

Бассейн с деревоклееных конструкциях с крытыми ваннами: 50х21м с местами для зрителей и детской

Нач. отдела	Солдатов		
Рук. сект. АУ	Ровбин		
Гл. инж. пр.	Карова		
Рук. группы	Горбачева		
Проверил	Горбачева		
Разработ.	Любанова		

Стадия	Лист	Листов
Р	АУ-40	

Фрагмент плана 3-го этажа в осях «2-10», «Р» План расположения

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

16312-06 43 Копировал

Формат 22

Копия осей

Типовой проект 294-3-28 Альбом III часть 1

Из основной ванны на очистку

Очищенная вода после фильтров к основной ванне

Подпитка основной ванны

Смеситель основной ванны

Смеситель детской ванны

Подпитка детской ванны

Трубопровод горячей воды

Трубопровод холодной воды

ПКН5 27

ПКН3 22 23

3ТС 22

25 ОЧ Ч1 105-1 4ТС 23

106-3 5ТС 24

25 ПКН4

6ТС 28 106-1

7ТС 29

8ТС 30

Щит фильтра N1 См. лист АУ-69 Альбом III часть 2

Насосы дозировочные

Циркуляционные насосы (для ванны 50×21)

6-SP 10

26

7-SP 11

Циркуляционные насосы (для детской ванны)

Щит фильтра N2 См. лист АУ-69 Альбом III часть 2

Щит фильтра N3 См. лист АУ-69 Альбом III часть 2

Щит фильтра N4 См. лист АУ-69 Альбом III часть 2

Щит насосов бассейна См. лист АУ-71 Альбом III часть 2

10 11 19

-1.000

ПКН1 15 14 ССКН4 13 12 16 17 18 ABУ 3L 8-SP 12

Продолжить совместно с канализационной трубой

Датчики регулятора уровня SL в колодце

Промывной насос

ССКН3 N5 5 N3 3 ССКН2 N2 2 ССКН1 N1 1 N4 4

Фильтр N1 Фильтр N2 Фильтр N3 Фильтр N4

1ТС 20 2ТС 21 106-2 ПКН2

Из детской ванны на очистку

Очищенная вода после фильтра к детской ванне

1 3 4 5 В Г

1. Строительная и технологическая части выполнены на основании чертежей ВК.
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.

СОГЛАСОВАНО

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

Отделение ВК Гудков

Отделение ЭМ Беляев

1979 ТП 294-3-28-АУ

Бассейн / в дерево-клееных конструкциях / с крытыми ваннами 50×21 м, местами для зрителей и детской

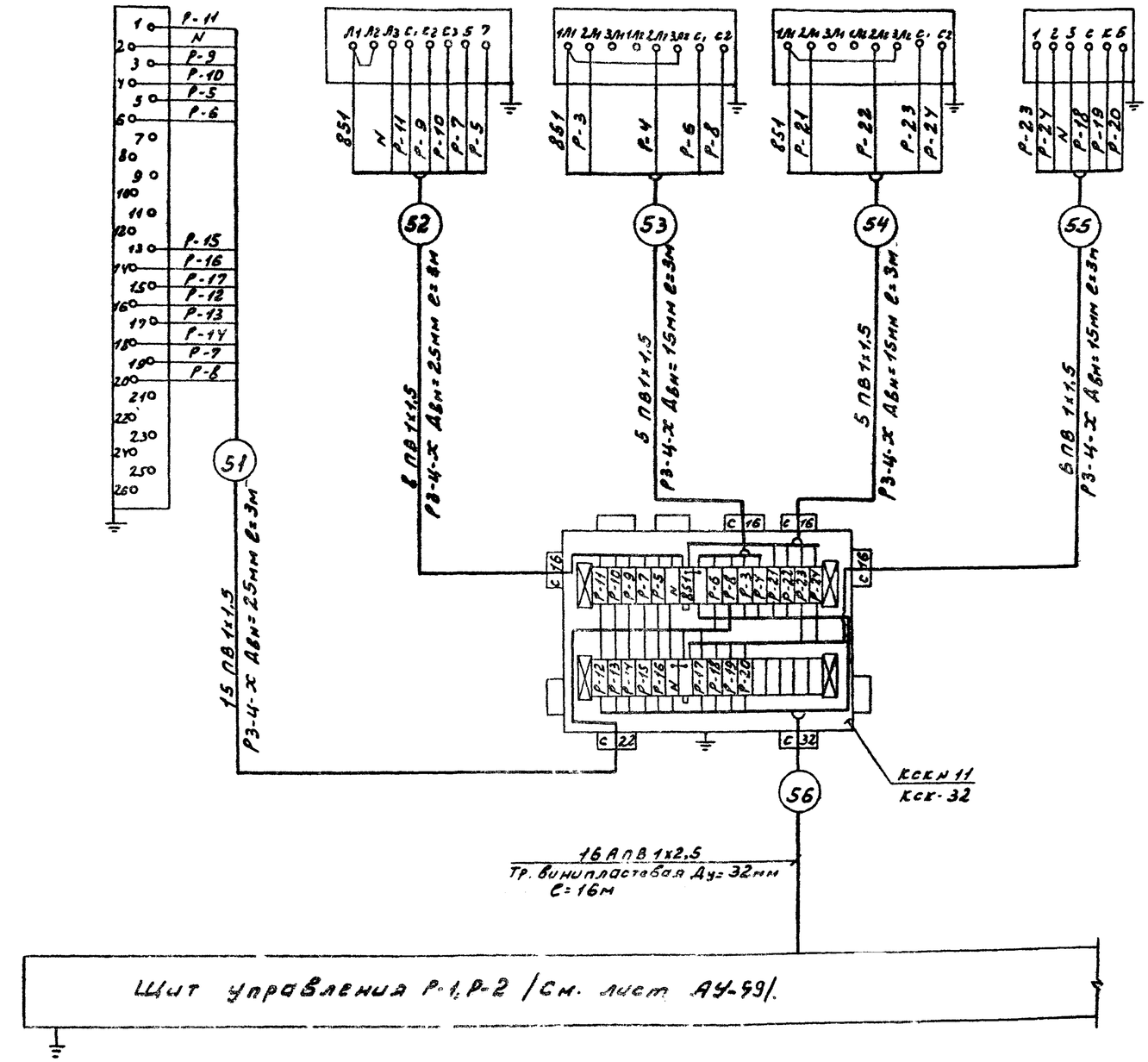
Нач. отд.	Солдатов			стадия	лист	листов
Рук. сект.	Раввин			Р	АУ-41	
Гл. инжен.	Комарова					
Рук. гр.	Горбачева					
Проверил	Комарова		Насосно-фильтровальная станция План расположения	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. В.С. Мезенцева		
Разработ.	Горбачева					

Копировал 16312-06 44 Формат А2

Калининград

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Части

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха			Управление исполнительным механизмом рециркуляционного клапана	
Обозначение позиции по электрической схеме	Р1-У1	Р1-КМ1	Р1-SA1	Р1-SA2	Р1-У2
Позиция по заказной спецификации	–	200	183	183	–



Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-8		
	ТУ36.1753-75	5	
2	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ36.1753-75	3	
3	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ36.1753-75	2	
4	Коробка протяжная ПК200х90		
	ТУ36.1070-75	1	
5	Провод с медной жилой ПВ1х1,5		
	ГОСТ 6323-71	504	м
6	Провод с алюминиевой жилой АПВ1х2,5		
	ГОСТ 6323-71	1480	м
7	Металлорукав Р3-Ц-Х-15		
	ТУ22-2173-71	71	м
8	Металлорукав Р3-Ц-Х-25		
	ТУ22-2173-71	18	м
9	Труба винипластовая Ду=15мм		
	ТУ6.05-1573-72	72	м
10	Труба винипластовая Ду=20мм		
	ТУ6.05-1573-72	13	м
11	Труба винипластовая Ду=25мм		
	ТУ6.05-1573-72	92	м
12	Труба винипластовая Ду=32мм		
	ТУ6.05-1573-72	16	м
13	Труба электросварная Ду=15мм		
	ГОСТ 10704-76	–	м
14	Труба электросварная Ду=20мм		
	ГОСТ 10704-76	–	м
15	Труба винипластовая Ду=40мм		
	ТУ6.05-1573-72	65	м

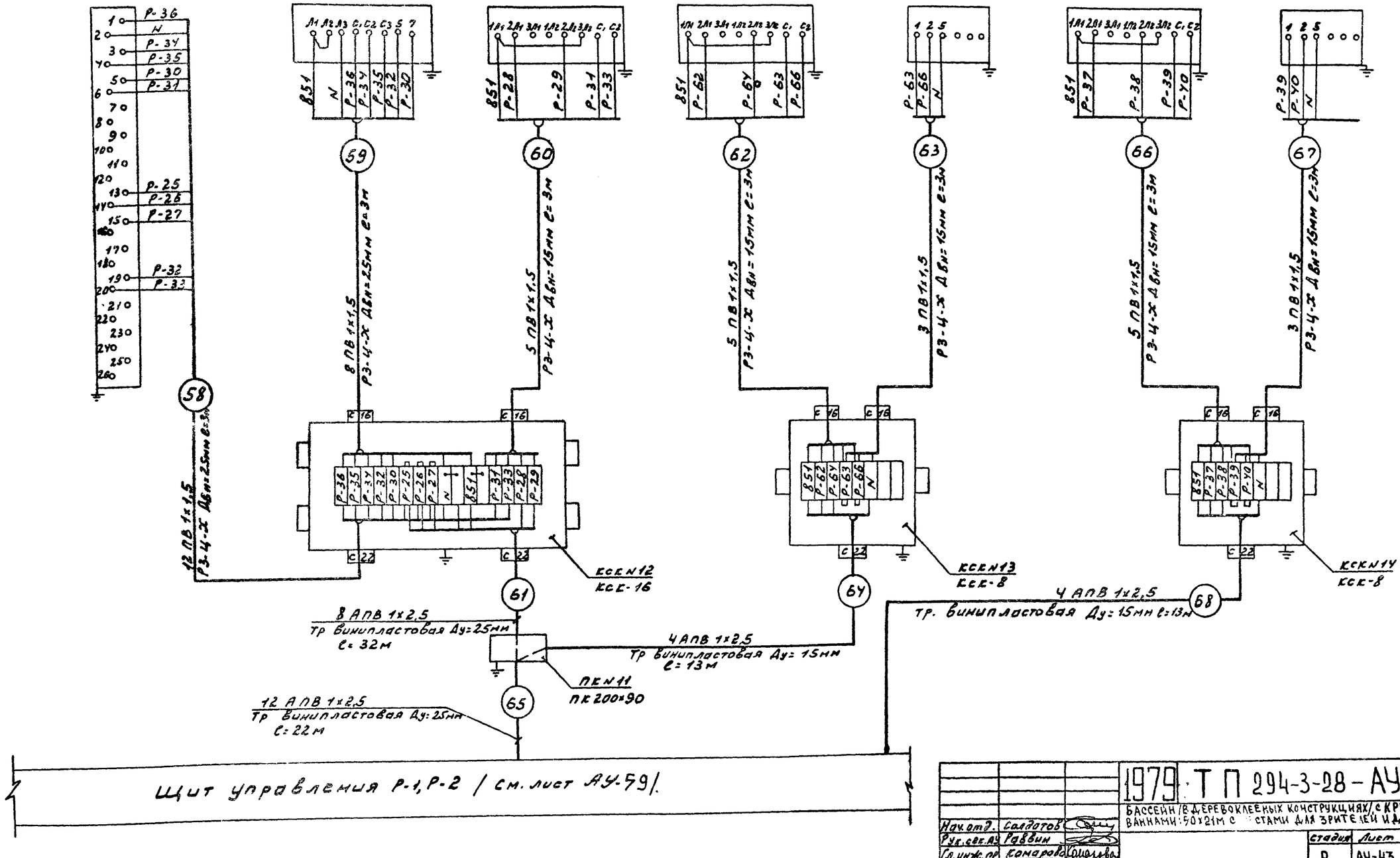
Согласовано

Инв. № подл.

Нач. отд.	Солдатов		1979 ТП 294-3-28-АУ
Рук. сек. АС	Рыбин		Бассейн в клеедеревянных конструкциях с крытыми ваннами: 50х21м с местами для зрителей и детской.
Гл. инж. пр.	Комарова	Кондратьева	
Рук. гр.	Горбачева	Горбачева	Стадия Р; Лист АУ-42; Листов
Проверил	Горбачева	Горбачева	Щит управления Р-1, Р-2. Схемы соединений. Начало
Разраб.	Дюбанова	Дюбанова	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Согласовал 18312-06 45 Формат А2

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Управление исполнительным механизмом клапана на выбросе			Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана зонального подогревателя №2		Управление исполнительным механизмом клапана приточного воздуха	
Обозначение по электрической схеме	Р1-У3	Р1-КМ3	Р1-SA3	Р-SA2	Р-У2	Р1-SA4	Р1-У4
Позиция по заказной спецификации	—	200	183	183	—	183	—



			1979 · ТП 294-3-28 – АУ		
			Бассейн в деревоклеёных конструкциях с крытыми ваннами 50х21м с трибунами для зрителей и детской.		
Нач. отд.	Салдатов				
Рук. сек. АУ	Радвин			стадия	лист	листов
Гл. инж. пр.	Комарова			Р	АУ-43	
Рук. гр.	Горбачева		Щит управления Р-1, Р-2. Схема соединений. Продолжение 1	Центральное специализированное проектно-конструкторское бюро им. Б.С. Мезенцева	
Проверил	Горбачева				
Разраб.	Дюбанова				

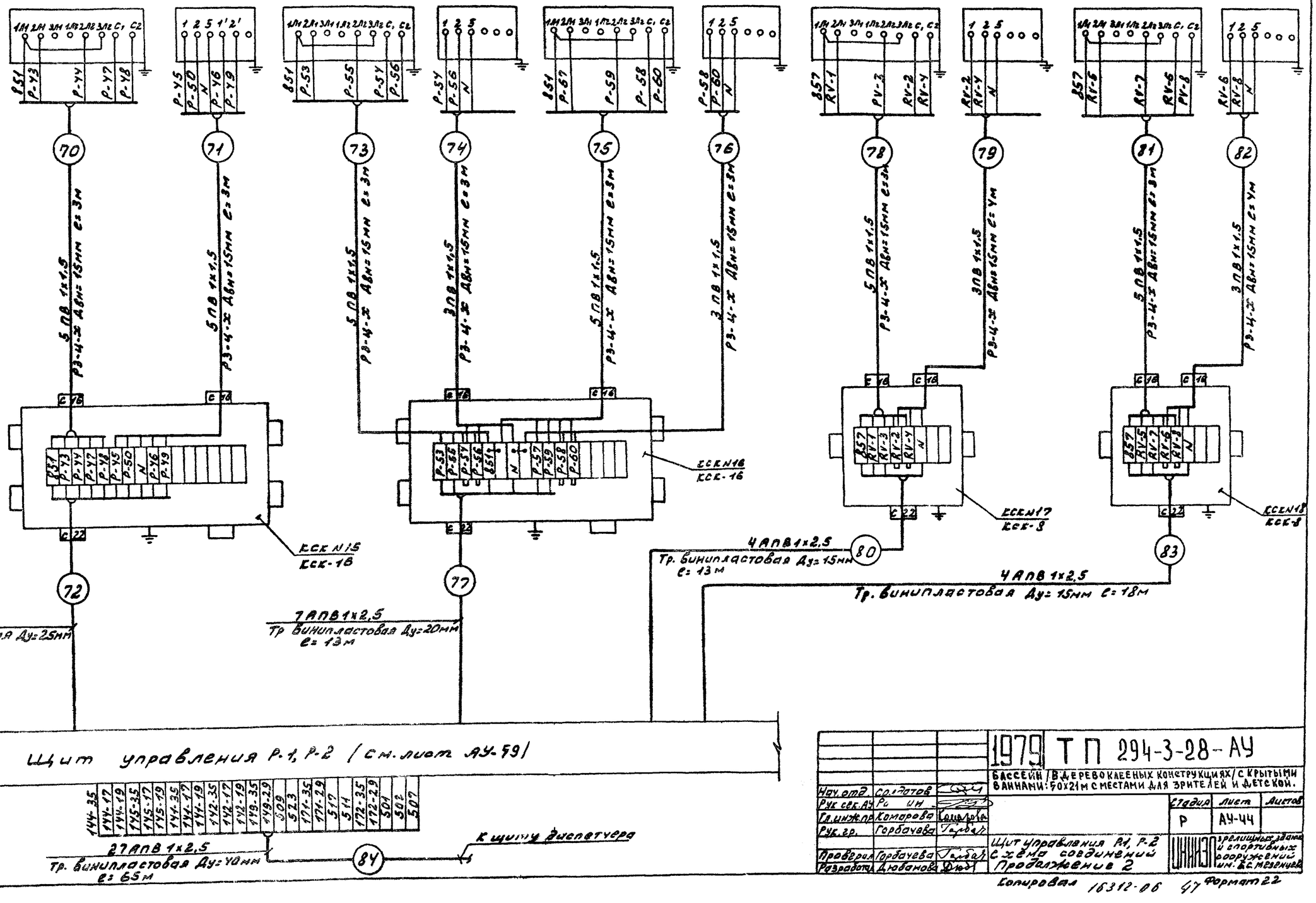
Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

Согласовано

Инв. № подл.

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Части

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана зонального подогревателя N1		Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на теплоносителе системы Р-1		Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на теплоносителе системы Р-2		Управление исполнительным механизмом клапана рециркуляционно-вытяжного вентилятора RV-1		Управление исполнительным механизмом клапана рециркуляционно-вытяжного вентилятора RV-2	
Обозначение по электрической схеме	Р-SA1	Р-У1	Р1-SA5	Р1-У5	Р2-SA4	Р2-У4	RV1-SA	RV1-У	RV2-SA	RV2-У
Позиция по заказной спецификации	183	—	183	—	183	—	183	—	183	—



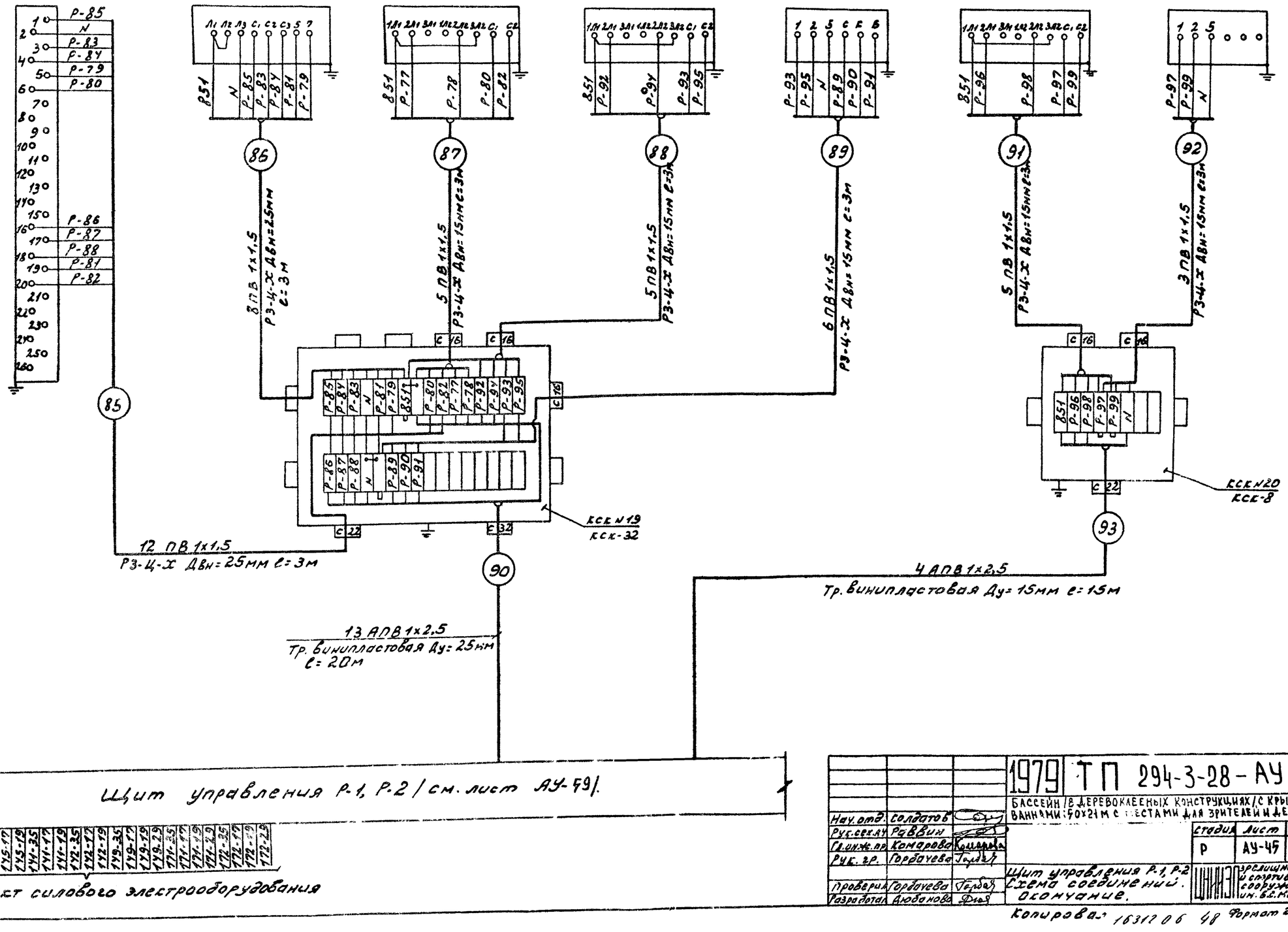
Нач. отд.	Сергатов		1979 ТП 294-3-28-АУ		
Рук. сек. АУ	Рыжин		Бассейн / В деревокеенных конструкциях / с крытыми ваннами: 50х21м с местами для зрителей и детский.		
Гл. инженер	Комарова				
Рук. гр.	Горбачева			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Горбачева			Р	АУ-44	
Разработал	Дюбанова		Щит управления Р1, Р-2 Схема соединений Продолжение 2	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	

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

Согласовано

Копировал 16312-06 47 Формат А2

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 электрической схеме	Р2-У1	Р2-КМ1	Р2-SA1	Р2-SA2	Р2-У2	Р2-SA3	Р2-У3
Позиция по заказной спецификации	—	200	183	183	–	183	–



N	
1УУ-35	
1УУ-17	
1УУ-19	
1УЗ-35	
1УЗ-17	
1УЗ-19	
1УУ-35	
1УУ-17	
1У2-19	
1У2-35	
1У2-17	
1У2-19	
1У3-35	
1У9-17	
1У9-19	
1У9-29	
1П-35	
1П-17	
1П-19	
1П1-29	
1П2-35	
1П2-17	
1П2-19	
1П4-29	

Нач. отд.	Солдатов		
Рук. сект. АУ	Раввин		
Гл. инж. пр.	Комарова		
Рук. гр.	Горбачева		
Проверил	Горбачева		
Разработал	Дюбанова		

1979 ТП 294-3-28-АУ

Бассейн в деревоклееных конструкциях с крытыми ваннами 50х21 м с трибунами для зрителей и детской

Стадия	Лист	Листов
Р	АУ-47	

Щит управления Р-1, Р-2. Схема соединений. Окончание.

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Копировал 16312 06 48 Формат А2

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

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

Согласовано

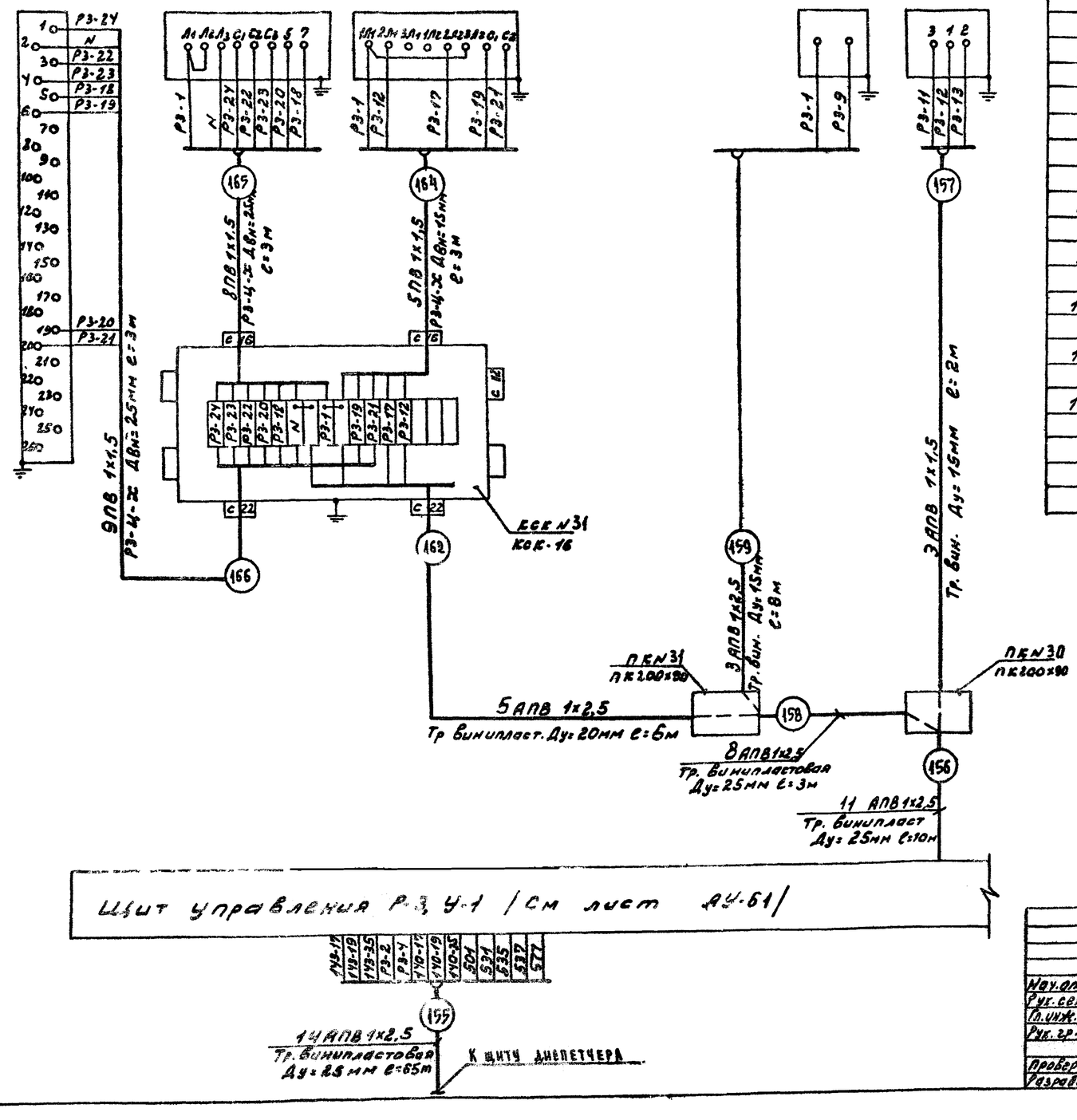
Фамилия

Отдел № 4 Бентин

Копия верна

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

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	Р3-У2	Р3-КМ2	Р3-SA2	Р3-SK2	Р3-SC3
Позиция по заказной спецификации	—	200	183	15	37



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КОК-8		
	ТУ36. 1753-75	3	
2	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ36. 1753-75	2	
3	Коробка протяжная ПК200х90		
	ТУ 36.1070-75	4	
4	Металлорукав Р3-Ц-Х-25		
	ТУ 22. 2173-71	8	м
5	Металлорукав Р3-Ц-Х-15		
	ТУ22.2173-71	36	м
6	Труба электросварная Ду=15мм		
	ГОСТ 10704-76	21	м
7	Труба электросварная Ду=20мм		
	ГОСТ 10704-76	22	м
8	Труба винипластовая Ду=20мм		
	ТУ6-05-1573-72	46	м
9	Труба винипластовая Ду=25мм		
	ТУ6-05-1573-72	87	м
10	Провод с медной жилой ПВ1х1,5		
	ГОСТ 6323-71	369	м
11	Провод с алюминиевой жилой		
	АПВ 1х2,5 ГОСТ 6323-71	1465	м
12	Труба винипластовая Ду=15мм		
	ТУ6-05-1573-72	3	м

Нач. отд.	Солдатов		1979 ТП 294-3-28-АУ	
Рук. сект.	Рабинин		Бассейн /в деревокл. конструкциях/ с крытыми ваннами 50х21м с местами для зрителей и детской.	
Гл. инж. пр.	Комарова			
Рук. гр.	Горбачева			
Проверил	Горбачева		Щит управления Р-3, У-1. Схема соединений. Начало	Стадия Р; Лист АУ-46; Листов
Разраб.	Андреева			Зрелищные здания. Спортивные сооружения им. В.Е. Мезенцева

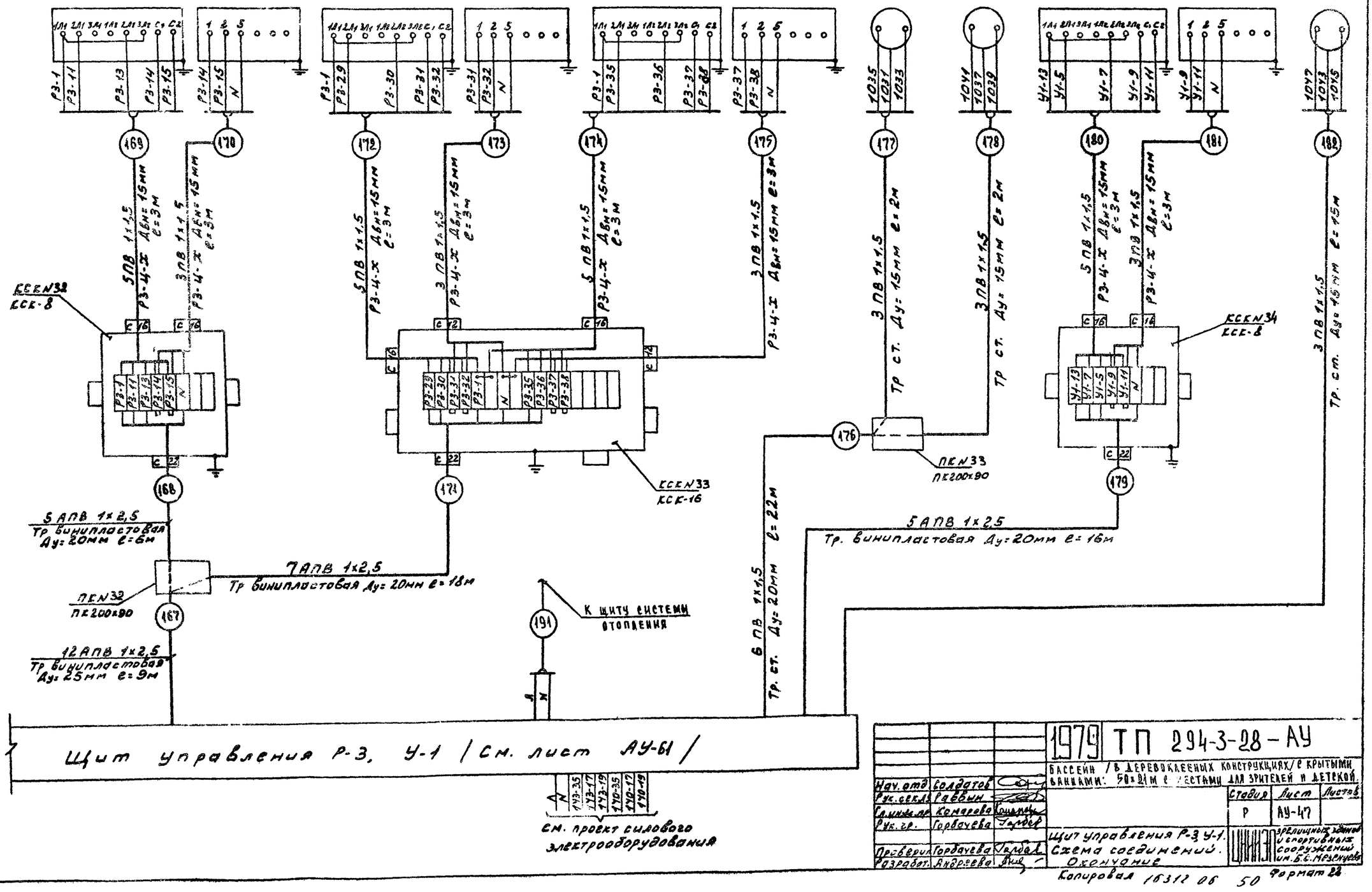
Копировал 16.3.12.06 49 Формат А2

Согласовано

Инв. № подл.

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

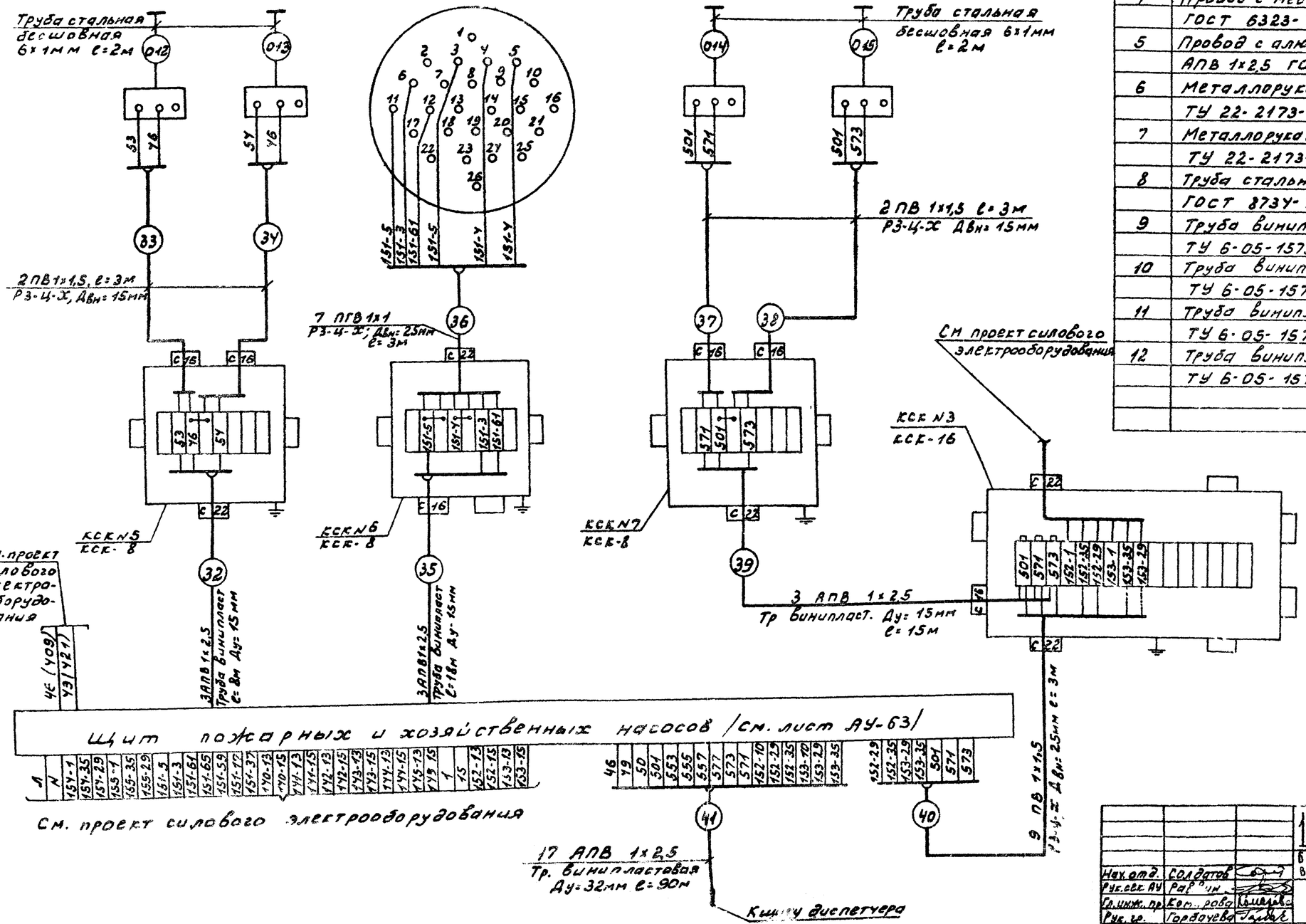
Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на теплоносителе зонального подогревателя N3				Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на теплоносителе зонального подогревателя NУ		Температура воздуха после зонального подогревателя N3	Температура воздуха после зонального подогревателя NУ	Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на теплоносителе		Температура воздуха рециркуляции
Обозначение по электрической схеме	Р3-SA1	Р3-У1	Р3-SA3	Р3-У3	Р3-SAУ	Р3-УУ	Р3-SK4	Р3-SK5	У1-SA	У1-У	У1-SK
Позиция по заказной спецификации	183	—	183	—	183	—	34-1	34-1	183	—	34-1



				1979 ТП 294-3-28 – АУ		
				Бассейн /в деревокаменных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50х21м с местами для зрителей и детской		
Нач. отд	Солдатов				Стадия	Лист	Листов
Рук. сект.	Рабинн				Р	АУ-47	
Гл. инж. пр.	Комарова						
Рук. гр.	Горбачева			Щит управления Р-3 У-1. Схема соединений. Окончание			
Проверил	Горбачева				Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева		
Разработ.	Андреева						

Копировал 16312 06 50 Формат А2

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Давление воды за пожарным насосом		Задвижка 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 заказной спецификации	77-2	77-2	—	77-1	77-1



Поз. 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 ПВ1×1,5		
	ГОСТ 6323-71	51	м
4	Провод с медной жилой ПГВ 1×1		
	ГОСТ 6323-71	21	м
5	Провод с алюминиевой жилой		
	АПВ 1×2,5 ГОСТ 6323-71	1353	м
6	Металлорукав Р3-Ц-Х-15		
	ТУ 22-2173-71	12	м
7	Металлорукав Р3-Ц-Х-25		
	ТУ 22-2173-71	6	м
8	Труба стальная бесшовная 6×1мм		
	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

Нач. отд.	Солдатов		1979 ТП 294-3-28-АУ
Рук. сек. АУ	Рабинович		Бассейн /в деревоклееных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50×21м с местами для зрителей и детской.
Гл. инж. пр.	Комарова		Стадия Р; Лист АУ-48; Листов
Рук. гр.	Горбачева		Щит пожарных и хозяйственных насосов. Схема соединений
Проверил	Комарова		ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева
Разраб.	Горбачева		

Типовой проект 294-3-28 Альбом II, часть II

Согласовано

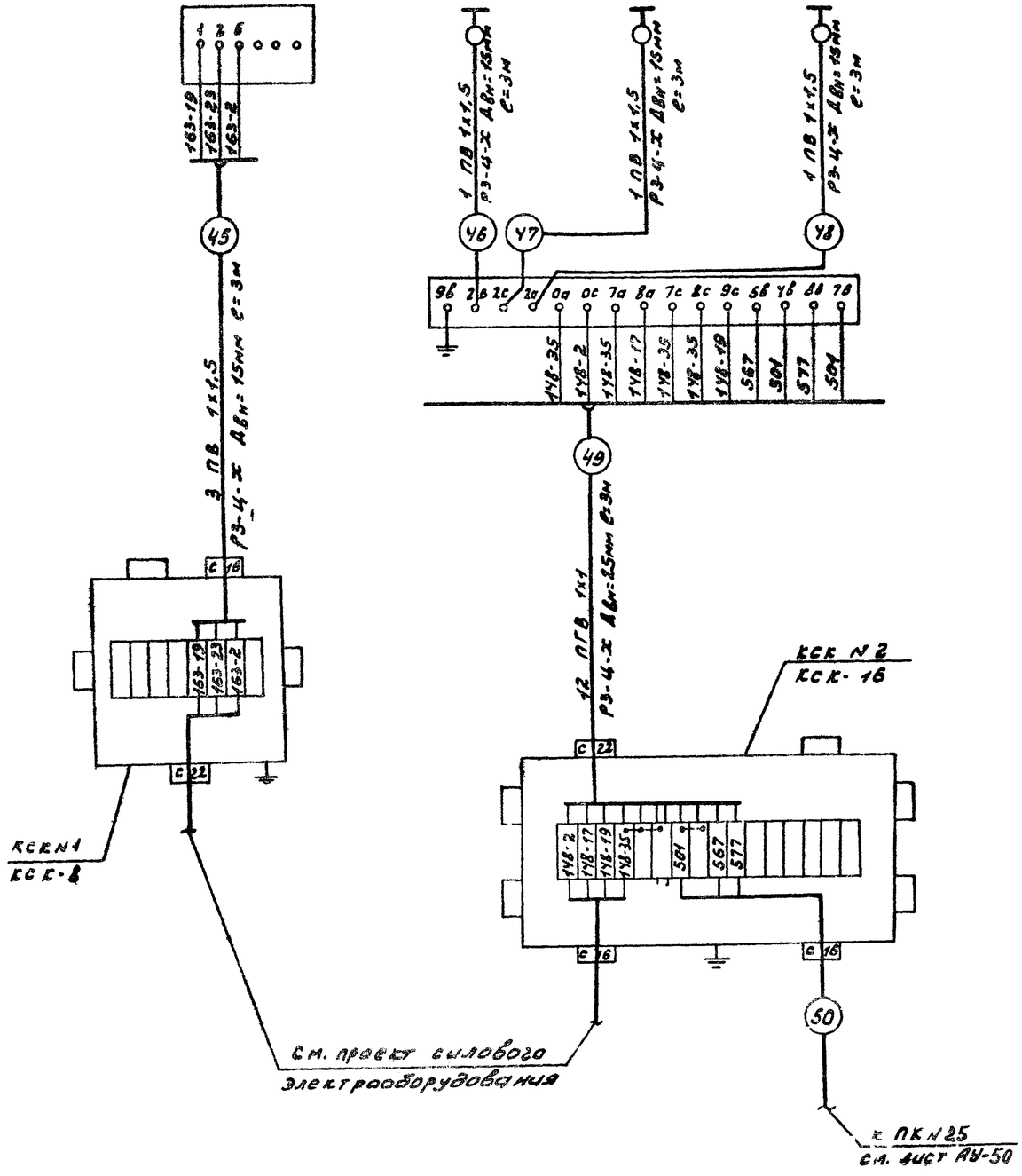
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал 16312-06 51 Формат 22

Копировал

Типовой проект 294-3-28 Альбом VII часть V

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха	Уровень воды в приемном приямке		
	РЕ-1	АВУ	ВУ	НУ
Обозначение по электрической схеме	РЕ-У	SL1		
Позиция по заказной спецификации	—	113		



Поз. обозначений	Наименование	Кол	Примечания
1	Коробка соединительная ССС-8		
	ТУ 36.1753-75	1	
2	Коробка соединительная ССК-16		
	ТУ 36.1753-75	1	
3	Провод с медной жилой ПВ1х1,5		
	ГОСТ 6323-71	9	м
4	Провод с медной жилой ПГВ1х1		
	ГОСТ 6323-71	36	м
5	Металлорукав Р3-Ц-Х-15		
	ТУ 22-2173-71	3	м
6	Металлорукав Р3-Ц-Х-25		
	ТУ 22-2173-71	3	м
7	Провод с алюминиевой жилой		
	АПВ 1х2,5 ГОСТ 6323-71	—	м

Нач. отд.	Солдатов		1979 ТП 294-3-28-АУ
Рук. сект. АУ	Рябинин		Бассейн /в деревокаменных конструкциях/ с крытыми ваннами. 50х24м с местами для зрителей и детской.
Гл. инж. пр.	Комарова		Стадия Р; Лист АУ-49; Листов
Рук. гр.	Горбачева		Система РЕ-1 дренажный насос. Схема соединений
Проверил	Комарова		ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева
Разраб.	Горбачева		

Согласовано

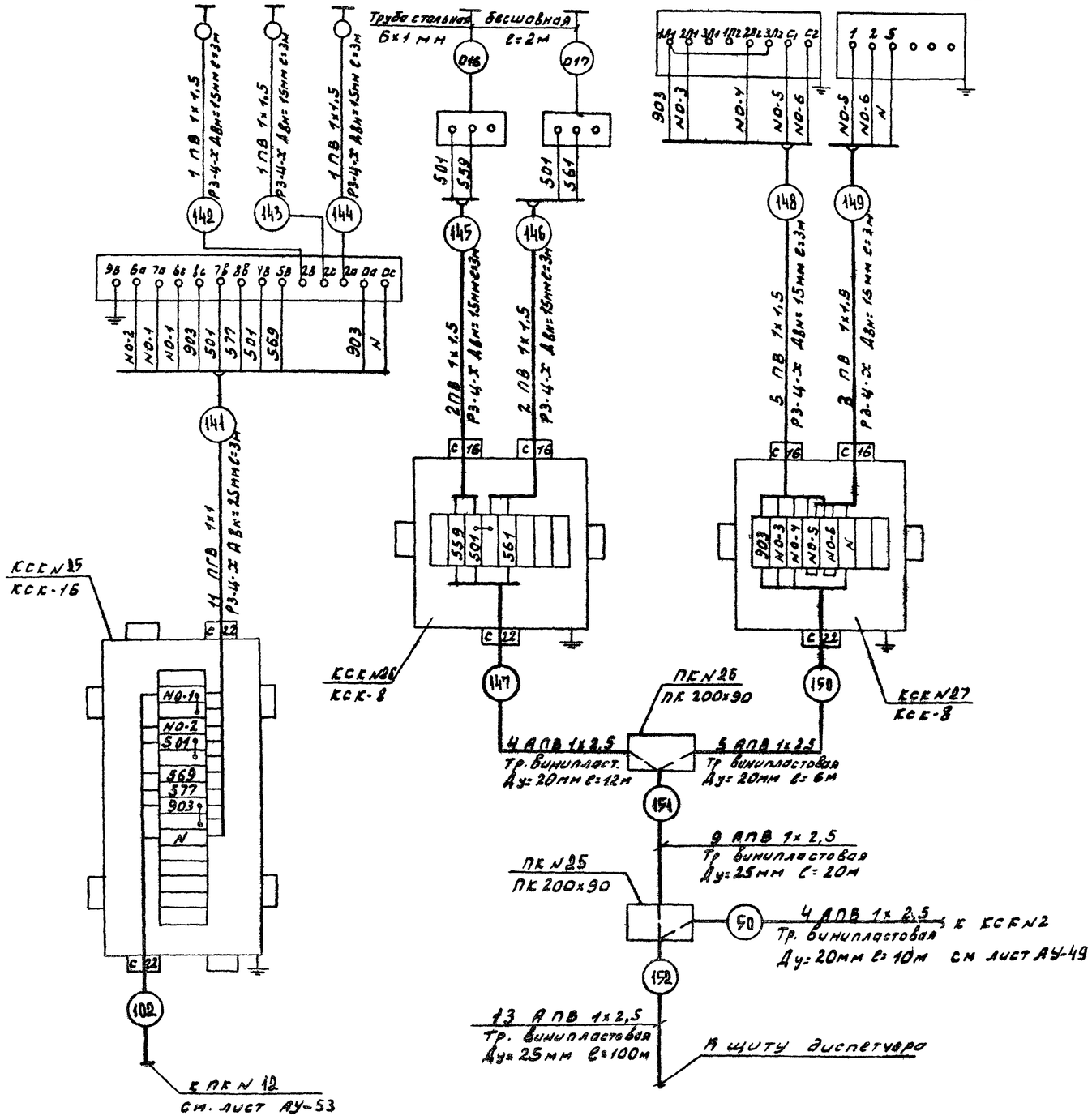
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Подпись и дата
	Матвеева Ф.Ф.			
	Беспалько			

Копировал 16.11.06 52 Формат А2

Копия верна

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть 1

Наименование контролируемого параметра, что регулируется вместо отбора импульса	Уровень воды в расширительном баке			Давление воды за насосами обходных дорожек		Управление исполнительным механизмом клапана на подпитке	
	АВУ	ВУ	НУ	N1	N2		
Обозначение по электрической схеме	SL2			SP3	SPY	NO-SA	NO-У
Позиция по заказной спецификации	113			77-1	77-1	183	—



Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСС-8		
	ТУ 36. 1753-75	2	
2	Коробка соединительная КСС-16		
	ТУ 36. 1753-75	1	
3	Коробка протяжная ПК 200×90		
	ТУ 36. 1070-75	2	
4	Провод с медной жилой ПВ1×1,5		
	ГОСТ 6323-71	45	м
	Провод с алюминиевой жилой		
	АПВ 1×2,5 ГОСТ 6323-71	1600	м
6	Металлорукав Р3-Ц-Х-15		
	ТУ 22-2173-71	21	м
7	Металлорукав Р3-Ц-Х-25		
	ТУ 22-2173-71	3	м
8	Труба стальная бесшовная 6×1мм		
	ГОСТ 8734-75	4	м
9	Труба винипластовая Ду=15мм		
	ТУ 6-05-1573-72	-	м
10	Труба винипластовая Ду=20мм		
	ТУ 6-05-1573-72	28	м
11	Труба винипластовая Ду=25мм		
	ТУ 6-05-1573-72	120	м
12	Провод с медной жилой ПГВ1×1		
	ГОСТ 6323-71	33	м

Согласовано

Инв. № подл.

1979 ТП 294-3-28-АУ

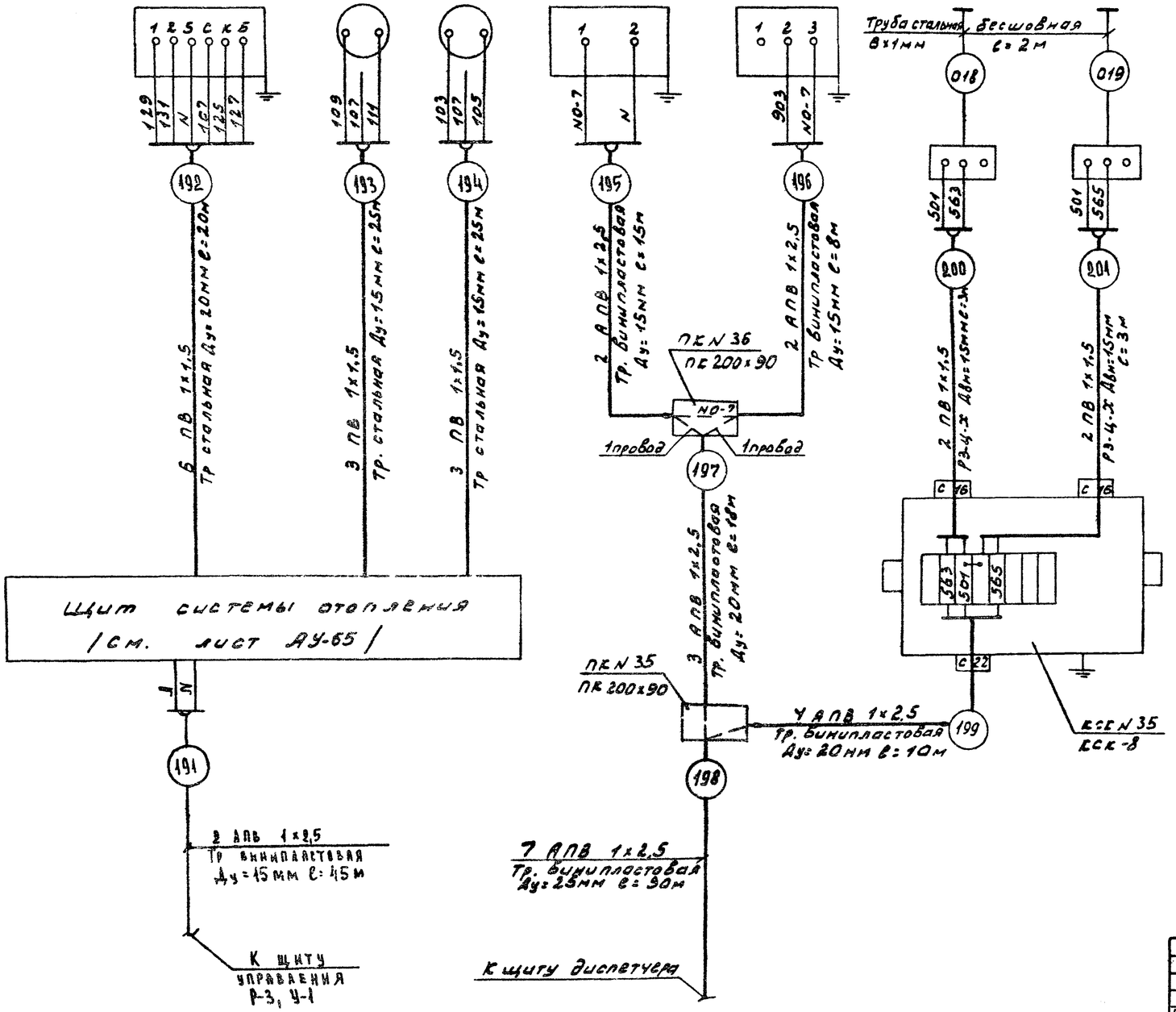
Бассейн /в деревоклеёных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50×21м с местами для зрителей и детской

				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Солдатов			Р	АУ-50	
Рук. группы	Ратнин					
Гл. инж. пр.	Комарова	Кашарова				
Рук. гр.	Гордеева	Гордеева				
Проверил	Комарова	Кашарова		Насосы обходных дорожек. Схема соединений		
Разработ.	Гордеева	Гордеева			ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	

Копировал 16312-06 53 Формат А2

Копия верна

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Теплоноситель на систему отопления			Вентиль на сбросе воды в приямок	Температура воды к обходным дорожкам	Давление воды после насоса отопления N1	Давление воды после насоса отопления N2
	Управление исполнительным механизмом клапана	Температура наружного воздуха	Температура теплоносителя на систему отопления				
Обозначение по электрической схеме	У	2ТС	1ТС	Уоа	SK1	SP5	SP6
Позиция по заказной спецификации	—	22-1	22-2	245	10	77-1	77-1



Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная, КСК-8		
	ТУ 36. 1753-75	1	
2	Коробка протяжная ПК 200х90		
	ТУ 36. 1070-75	2	
3	Провод с медной жилой ПВ 1х1,5		
	ГОСТ 6323-71	282	м
4	Провод с алюминиевой жилой		
	АПВ 1х2,5	870	м
5	Металлорукав Р3-Ц-Х-15		
	ТУ 22-2173-71	6	м
6	Труба стальная бесшовная 6х1мм		
	ГОСТ 8734-75	4	м
7	Труба винипластовая Ду=15мм		
	ТУ 6-05-1573-72	68	м
8	Труба винипластовая Ду=20мм		
	ТУ 6-05-1573-72	28	м
9	Труба винипластовая Ду=25мм		
	ТУ 6-05-1573-72	90	м
10	Труба стальная Ду=15мм		
	ГОСТ 10704-76	50	м
11	Труба стальная Ду=20мм		
	ГОСТ 10704-76	20	м

Нач.отд.	Солдатов		1979 ТП 294-3-28 - АУ
Рук.сек.АУ	Рабвин		Бассейн /в деревоклеенных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50х21м с местами для зрителей и детской.
Гл.инж.пр.	Комарова	Комарова	Стадия: Р; Лист: АУ-51; Листов:
Рук.гр.	Горбачева	Горбачева	
Проверил	Комарова	Комарова	Насосы отопления. Схема соединений (теплоноситель 95-70°С)
Разработ.	Горбачева	Горбачева	ЦНИИЭП зрелищных зданий спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

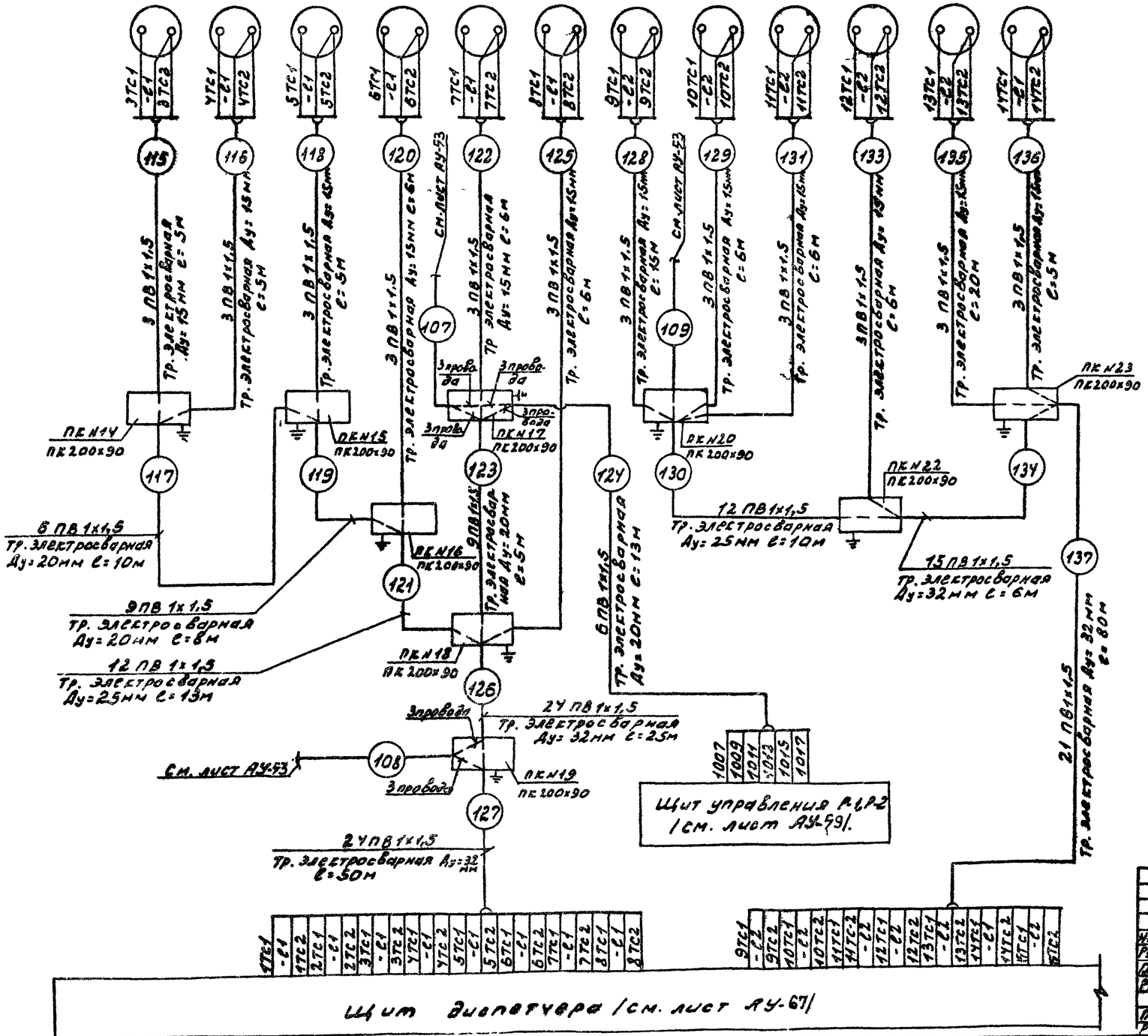
Согласовано

Инв. № подл.

Копировал 16318-06

Копия верна

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Температура воздуха						Температура воды					Температура наружного воздуха
	После зонального подогревателя №3 системы Р-3	После зонального подогревателя №4 системы Р-3	На воздуховоде общего притока Р-3	Рециркуляционной системы У-1	На воздуховоде общего притока систем Р-1, Р-2	На воздуховоде общей рециркуляции систем Р-1, Р-2	После элеватора	На прямом трубопроводе теплосети	На обратном трубопроводе теплосети	На обводные заражки	На горячее водоснабжение	
Обозначение по электрической схеме	3ТС	4ТС	5ТС	6ТС	7ТС	8ТС	9ТС	10ТС	11ТС	12ТС	13ТС	14ТС
Позиция по заказной 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. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная ККС-8		
	ТУ36.1753-75	2	
2	Коробка протяжная ПК200х90		
	ТУ36.1070-75	14	
3	Провод с медной жилой ПВ1х1,5		
	ГОСТ 6323-71	4910	м
4	Провод с алюминиевой жилой АПВ1х2,5		
	ГОСТ 6323-71	2072	м
5	Труба винипластовая Ау=32мм		
	ТУ6.05-1573-72	30	м
6	Труба винипластовая Ау=40мм		
	ТУ6.05-1573-72	75	м
7	Труба винипластовая Ау=25мм		
	ТУ6.05.1573-72	102	м
8	Труба электросварная Ау=15мм		
	ГОСТ 10704-76	145	м
9	Труба электросварная Ау=20мм		
	ГОСТ 10704-76	86	м
10	Труба электросварная Ау=25мм		
	ГОСТ 10704-76	23	м
11	Труба электросварная Ау=32мм		
	ГОСТ 10704-76	151	м
12	Металлорукав Р3-Ц-Х-15		
	ТУ22-2173-71	12	м

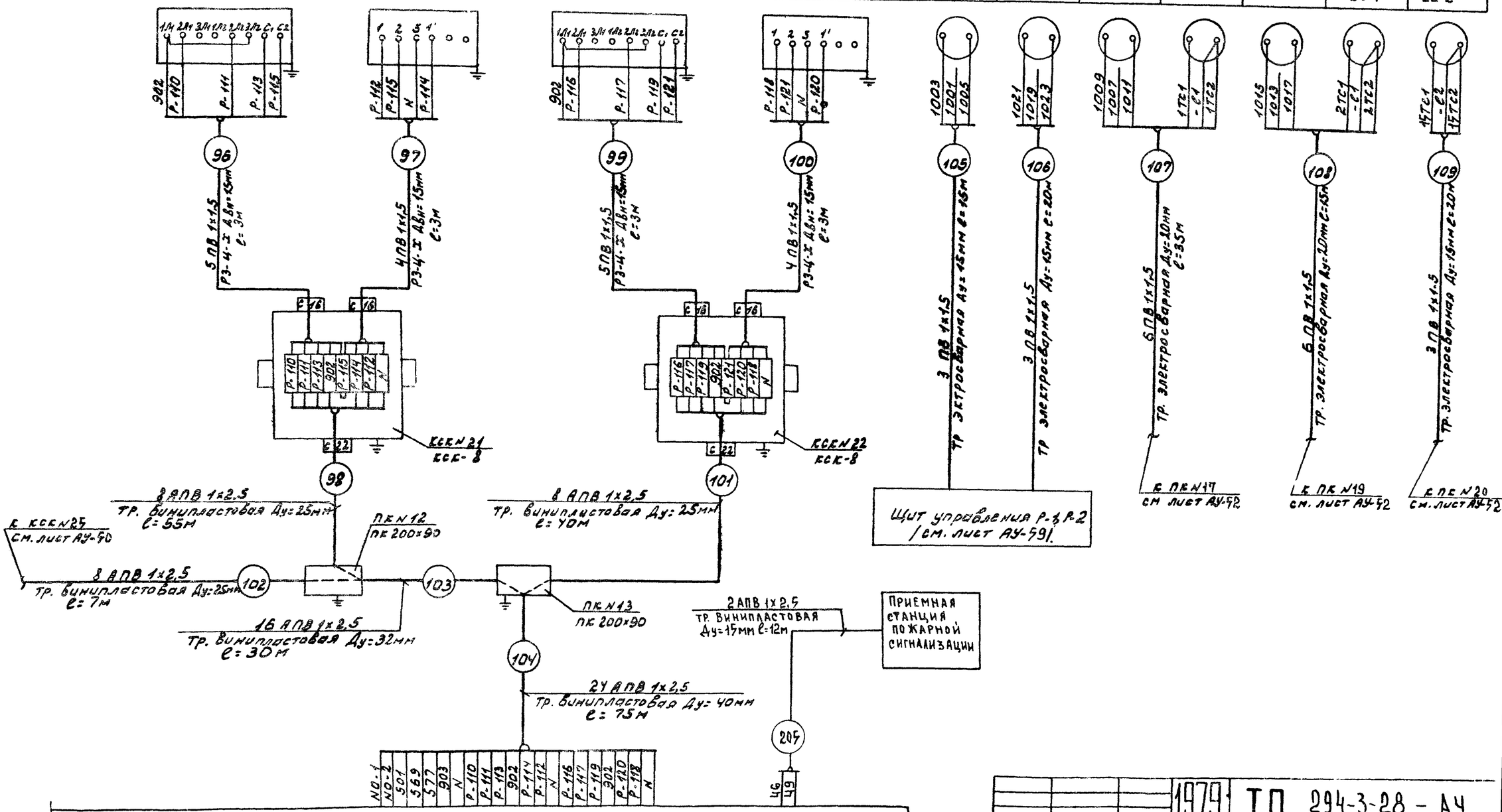
Согласовано

Инв.№ подл.

			1979	ТП 294-3-28 – АУ	
				Бассейн в деревокл. конструкциях с крытыми ваннами: 50х21м, с местами для зрителей и детской	
Нач. отд.	Солдатов			Стадия	Лист	Листов
Рук. сек. АУ	Рапин			Р	АУ-52	
Гл. инж. пр.	Комарова	Кошелева				
Рук. гр.	Горбачева			Щит диспетчера. Схема соединений. Начало		
Проверил	Горбачева					
Разраб.	Аврамова					

Копировал 16312-06 55 Формат А2

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 1-го подогрева системы Р-1	Температура воздуха перед калорифером 1-го подогрева системы Р-2	Температура в зале основного бассейна		Температура в зале детского бассейна		Температура теплоносителя на систему отопления для воздуха 95°-70°С
Обозначение по электрической схеме	Р-SA3	Р-У3	Р-SA4	Р-У4	Р1-SK1	Р2-SK1	Р-SK1	1ТС	Р-SK2	2ТС	1ЗТС
Позиция по заказной спецификации	183	–	183	–	34-2	34-2	34-1	22-1	34-1	22-1	22-2



Нач. отд.	Солдатов		1979	ТП 294-3-28 – АУ	
Рук. сек. АУ	Радвин		Бассейн 18 деревоклеёных конструкциях с крытыми ваннами: 50х21м с местами для зрителей и детской.		
Гл. инж. пр.	Комарова			стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Горбачева			Р	АУ-53	
Проверил	Горбачева		Щит диспетчера. Схема соединений. Окончание	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева		
Разработ.	Дюбанова					

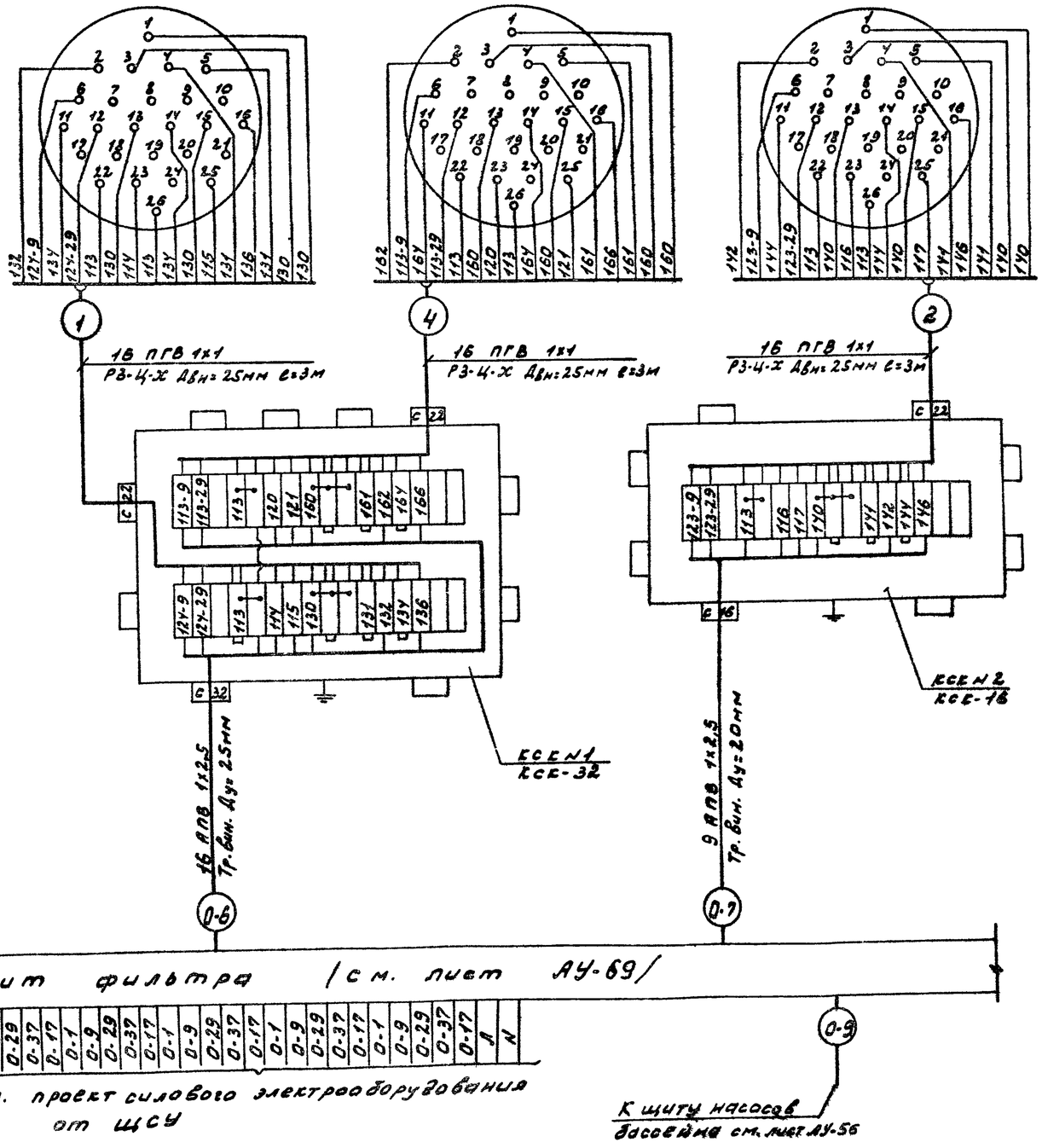
Согласовано

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата
	Фамилия	Подпись и дата
	Стабалич	Бенгин

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

Копировал 16312-06 56 Формат А2

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Управление электроприводом задвижки N1	Управление электроприводом задвижки N4	Управление электроприводом задвижки N2
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 заказной спецификации	—	—	—



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36.1753-75	4	
2	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ 36.1753-75	8	
3	Сальник привертной пластмассовый		
	С-22 ОН-80400-59	8	
4	Провод с медной жилой ПГВ 1х1		
	ГОСТ 6323-71	960	м
5	Провод с алюминиевой жилой		
	АПВ 1х2,5 ГОСТ 6323-71	4126	м
6	Металлорукав Р3-Ц-Х-25		
	ТУ 22-2173-71	60	м
7	Труба винипластовая Ду=20мм		
	ТУ6-05-1573-72	110	м
8	Труба винипластовая Ду=25мм		
	ТУ 6-05-1573-72	196	м

Согласовано

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

Нач. отд.	Солдатов		
Рук. сек. АУ	Рыбин		
Гл. инж. пр.	Комарева	Комарева	
Рук. гр.	Горбачева	Горбачева	
Проверил	Горбачева	Горбачева	
Разработал	Андреева	Андреева	

1979 ТП 294-3-28 - АУ

Бассейн /в деревоклеенных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50х21 м с местами для зрителей и детской

Стадия	Лист	Листов
Р	АУ-54	

Щит фильтра. Схема соединений. Начало

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. В.С. Мезенцева

Копия верна

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Управление электроприводом задвижки N3	Управление электроприводом задвижки N5
Обозначение по электрической схеме	3-SQ1, 3-SQ2, 3-SQ3, 3-SQY, 3-SM1, 3-SM2	5-SQ1, 5-SQ2, 5-SQ3, 5-SQY, 5-SM1, 5-SM2
Позиция по алфавиту спецификации	—	—

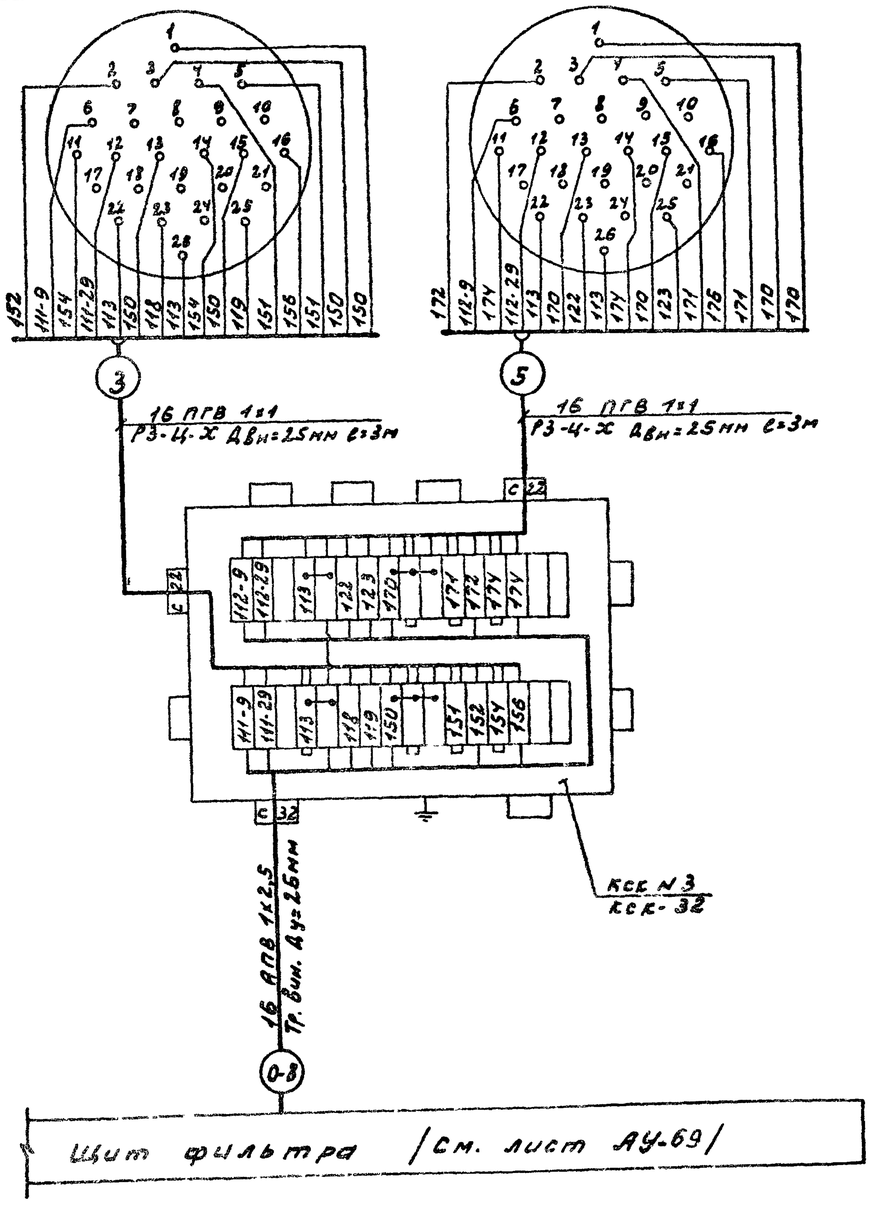


Таблица длин труб и проводов

Фильтр	Фильтр N1			Фильтр N2			Фильтр N3			Фильтр N4		
NN труб	в трубы Ду=20	в трубы Ду=25	в провода АПВ 1×2,5	в трубы Ду=20	в трубы Ду=25	в провода АПВ 1×2,5	в трубы Ду=20	в трубы Ду=25	в провода АПВ 1×2,5	в трубы Ду=20	в трубы Ду=25	в провода АПВ 1×2,5
0-6	—	32	512	—	27	432	—	22	352	—	17	272
0-7	35	—	315	30	—	270	25	—	225	20	—	180
0-8	—	32	512	—	27	432	—	22	352	—	17	272
Всего	35	64	1339	30	54	1134	25	44	929	20	34	724

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 ЩСУ в соответствии с номерами блоков управления по проекту силового электрооборудования. Индексы в маркировке труб соответствуют номеру фильтра /NN 1, 2, 3 или 4/
2. Перечень составлен для четырех фильтров

Типовой проект 294-3-28 Альбом III часть I

Согласовано

Инв. N подл.

Нач. отд	Солдатов		
Рук сек. АУ	Раввин		
Гл. инж. пр	Комоско ва		
Рук гр	Горба ева		
Проверил	Горба ева		
Разработал			

1979 ТП 294-3-28 - АУ

Плавательный бассейн /в деревокаменных конструкциях/, в крытыми, размерами: 50×21 м местами для зрителей и детской

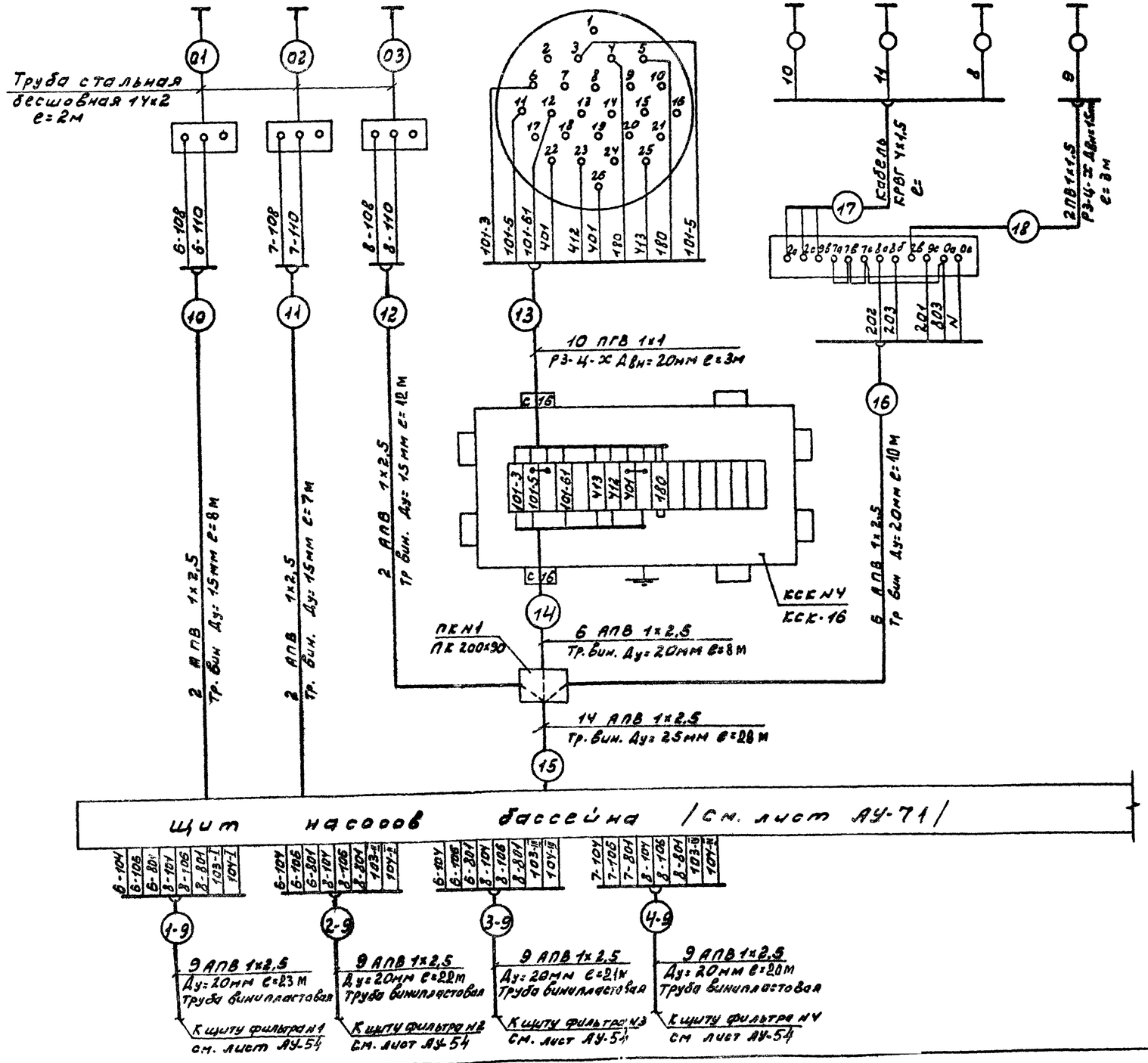
Стадия	Лист	Листов
Р	АУ-55	

Щит фильтра с схемой соединений. Окончание

ЦНИИЭП зрелищных зданий, спортивных сооружений, туристских комплексов

Копировал 16312 06 58 Формат 22

Наименование контролируемого параметра, что регулируется и место отбора импульса	Давление воды за циркуляционными насосами: основной ванны	Давление воды за циркуляционными насосами: детской ванны	Давление воды за промывным насосом	Задвижка на выпуске ливневой канализации	Регулятор-сигнализатор уровня: Уровни в наружном колодце: верхний	нижний	заземление	Уровень в насосной станции: аварийный
Обозначение по электрической схеме	6-SP	7-SP	8-SP	SQ1, SQ3, SQ4, SM1, SM2	SL			
Позиция по заказной спецификации	77-2	77-2	77-2	—	113			



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСС-16		
	ТУ 36-1753-75	1	
2	Коробка протяжная ПК 200×90	5	
3	Провод с медной жилой ПГВ 1×1		
	ГОСТ 6323-71	30	м
4	Провод с алюминиевой жилой		
	АПВ 1×2,5 ГОСТ 6323-71	1328	м
5	Металлорукав Р3-Ц-Х-20		
	ТУ 22-2173-71	13	м
6	Труба винипластовая Ду=15мм		
	ТУ 6-05-1573-72	27	м
7	Труба винипластовая Ду=20мм		
	ТУ 6-05-1573-72	94	м
8	Труба винипластовая Ду=25мм		
	ТУ 6-05-1573-72	28	м
9	Провод с медной жилой ПВ 1×1,5		
	ГОСТ 6323-71	537	м
10	Кабель контрольный с резиновой		
	изоляцией КРВБ 4×1,5		
	ГОСТ 1508-71	10	м
11	Труба стальная бесшовная 14×2мм		
	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 Р3-Ц-Х-15		
	ТУ 22-2173-71	3	м

Нач. отд.	Солдатов		
Рук. сек. АУ	Рад		
Гл. инж. пр.	Комарова		
Рук. гр.	Горбачева		
Проверил	Горбачева		
Разработ.	Андреева		

1979 ТП 294-3-28-АУ

Бассейн /в деревоклеенных конструкциях/ с крытыми ваннами: 50×21м с местами для зрителей и детской.

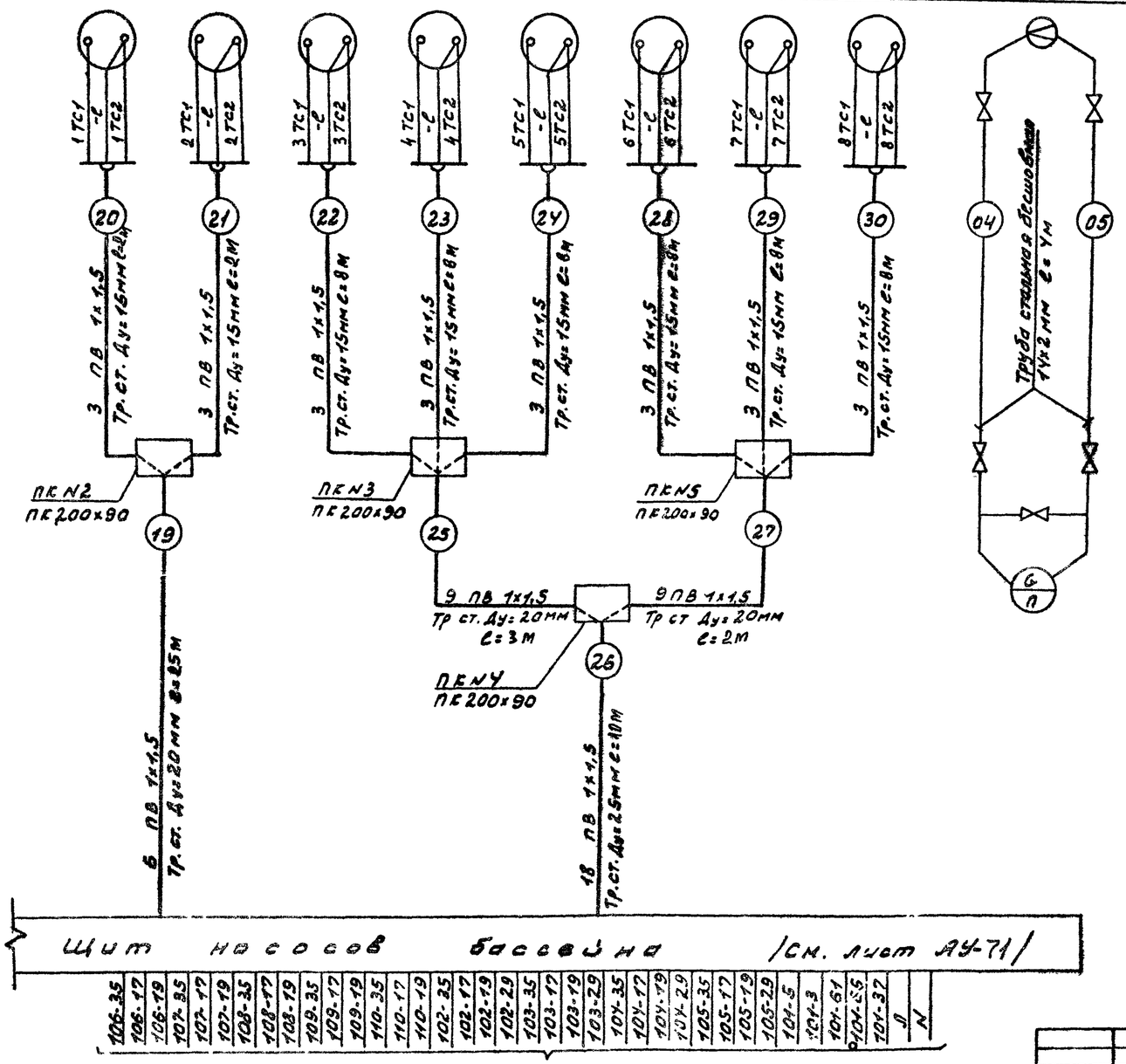
Стадия	Лист	Листов
Р	АУ-56	

Щит насосов бассейна. Схема соединений. Начало

Гражданские здания и сооружения

Копировал 16312 06 59 Формат 22

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



Нач. отд.	Солдатов		1979 ТП 294-3-28 - АУ		
Рук. сек. АВ	Раввин		Бассейн /в деревокаменных конструкциях/ с крытыми ваннами 50х21м с местами для зрителей и детской.		
Гл. инж. пр.	Комарева				
Рук. гр.	Горбачева			Стадия	Лист	Листов
				Р	АУ-57	
Проверил	Горбачева		Щит насосов бассейна Схема соединений силовая	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разработ.	Андреева				

Копировал 16311 Ив 60 Формат А2

Согласовано

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

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

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 1го этажа в осях „1-6", „А-Г" Размещение датчиков пожарной сигнализации	63	
ПС-5	План 1го этажа в осях „6-11", „А-Г" Размещение датчиков пожарной сигнализации	64	
ПС-6	План 1го этажа в осях „1-6", „Г-Д" Размещение датчиков пожарной сигнализации	65	
ПС-7	План 1го этажа в осях „6-11", Г-Д" Размещение датчиков пожарной сигнализации	66	
ПС-8	План 2го этажа в осях „1-6", „А-Г" Размещение датчиков пожарной сигнализации	67	
ПС-9	План 2го этажа в осях „6-11", „А-Г" Размещение датчиков пожарной сигнализации	68	
ПС-10	План 3го этажа в осях „1-6", „А-Г" Размещение датчиков пожарной сигнализации	69	
ПС-11	План 3го этажа в осях „6-11", „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 ВМСН-14-73 Автоматическая пожарная сигнализация предназначена для обнаружения пожара, оповещения пожарной службы в момент возникновения пожара, сообщения о месте его возникновения и подачи оптико-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 1ом этаже в осях „11-Д", извещатель типа ДТЛ предназначен для сигнализации о повышении температуры выше установленной(+80°С) в помещениях с нормальной средой. Площадь контролируемая одним извещателем равна 15 м². 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 12ю лучами, которые распределяются следующим образом: помещения 1го этажа - 5 лучей, помещения 2го этажа - 4 луча, помещения 3го 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 её 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 винипластовой 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. Общестанционные контакты приемной станции „ТОЛ-10/100" используются для отключения систем приточно-вытяжной вентиляции. В принятой приемной станции предусмотрена возможность автоматической посылки 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

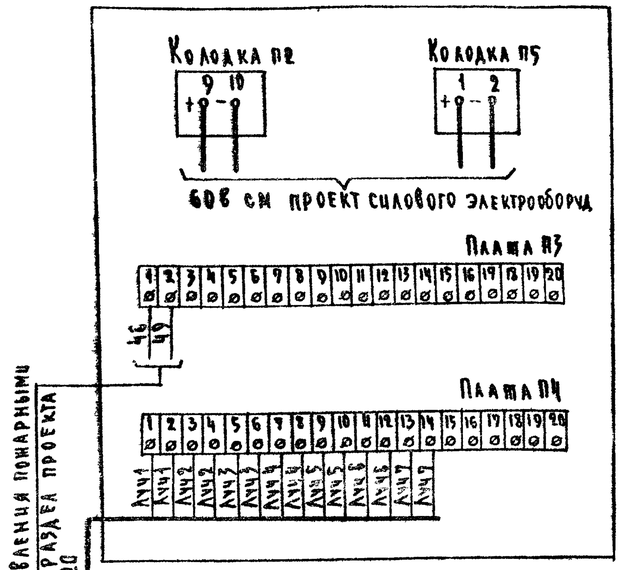
Главный инженер проекта Комарова /Т. Комарова/

Инв. № подл.

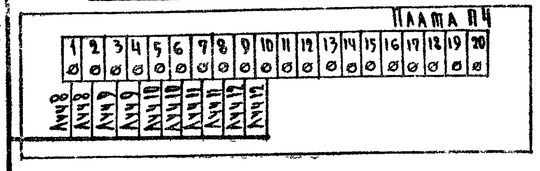
Нач. отд.	Солдатов		1978	ТП 294-3-28-ПС	
Рук. сект. АУ	Ро[illegible]ин		Бассейн с крытыми ваннами: 50×21м с местами для зрителей и детской		
Рд. ИНЖ. ПР.	Комарова	Комарова			
Рук. группы	Горбачева	Горбачева		Стадия: Р; Лист: ПС-1; Листов:	
Проверил	Комарова	Комарова	Заглавный лист	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разработ	Горбачева	Горбачева			

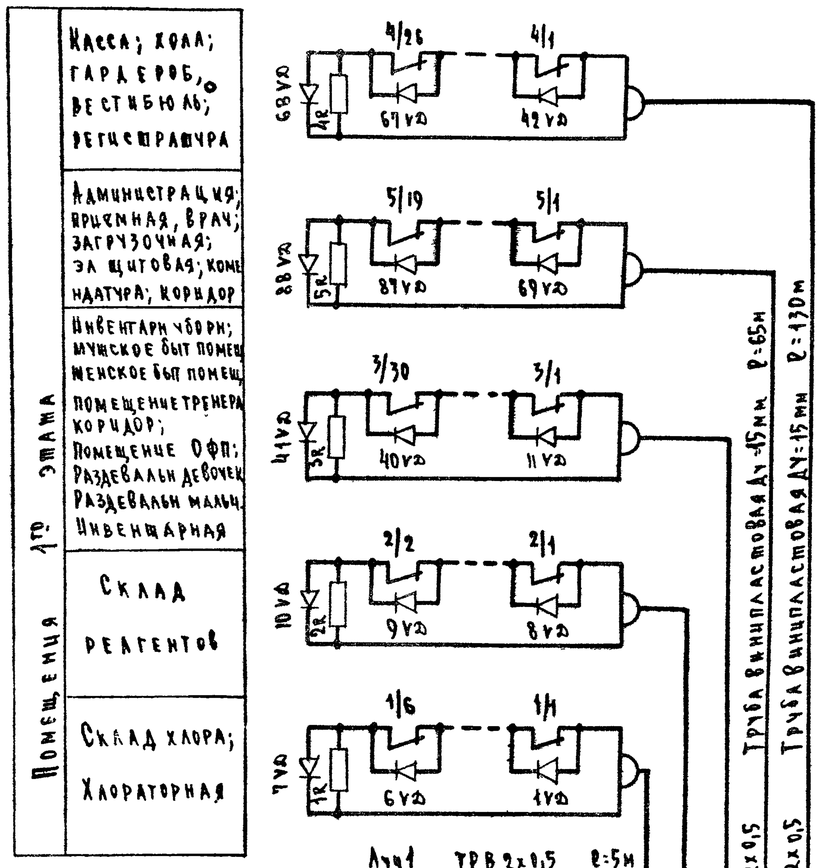
Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть 1

Общестанционный блок



Блок лучевых комплектов





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Станция пожарной сигнализации		
	ТОЛ-10/100 шф1.290.001 ТУ;		
1	Общестанционный блок		
	шф2 404081	1	
2	Блок лучевых комплектов		
	шф4 568001	1	
3	Датчик тепловой легкоплавкий		
	ДТЛ ТУ25-09-1-71	211	
4	Диод кремниевой сплавной		
	А 226-Г ШБ3.362.002 ТУ-1	223	
5	Резистор на 5,6 ком 0,5 вт		
	МЛТ-0.5 ГОСТ 7113-77	12	
6	Бокс кабельный БКТ-20х2		
	ГОСТ 8108-69	1	
7	Коробка телефонная распределительная		
	КРТ-10 ГОСТ 8525-69	4	
8	Коробка ответвительная У-994		
	ТУ 36-УССР 15-69	67	
9	Провод с медной жилой ТРВ 2х0,5		
	ГОСТ 20575-75	1516	м
10	Кабель телефонный ТПВ 5х2х0,5		
	ТУ 16.505.131-70	12	м
11	Кабель телефонный ТПВ 10х2х0,5		
	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	
Нач. отдела	Солдатов		Бассейн/в деревоклеенных конструкциях/с крытыми ваннами: 50х21 м с местами для зрителей и детской		
Рук. сект. АУ	Рябин				
Гл. инж. пр.	Комарова			Стадия	Лист	Листов
Рук. группы	Горбачева			Р	ПС-2	
Проверил	Комарова		Схема распределительной сети. Начало	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разработал	Горбачева				

Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал 16312-06 62 Формат 22

Типовой проект 294-3-28 Альбом III часть I

Помещения 3-го этажа

Фойе; комната отдыха; методкабинет	
Зал подготовительных занятий; инвентарная	
Фойе; Буфет; Моечная	

Помещения 2-го этажа

Мужская раздевальная	
Инвентарная	Инвентарная
Радиоузел; раздевальная; дежурный инструктор, тренер массажная; дежурный врач; инвентарная, коридор	
Женская раздевальная, лаборатория, спорт инвентарь	

10/17 — 10/1; 223 Ом; 10R; 222 Ом; 206 Ом

11/30 — 11/1; 205 Ом; 11R; 204 Ом; 175 Ом

12/15 — 12/1; 174 Ом; 12R; 173 Ом; 159 Ом

8/15 — 8/1; 158 Ом; 8R; 157 Ом; 143 Ом

9/6 — 9/1; 142 Ом; 9R; 141 Ом; 136 Ом

7/26 — 7/1; 135 Ом; 7R; 134 Ом; 109 Ом

6/19 — 6/1; 108 Ом; 6R; 107 Ом; 89 Ом

Луч 10 ТРВ 2×0,5

Луч 11 ТРВ 2×0,5

Луч 12 ТРВ 2×0,5
Труба винипластовая
Ду=15мм ℓ=8м

Луч 8 ТРВ 2×0,5

Луч 9 ТРВ 2×0,5

Луч 7 ТРВ 2×0,5

Луч 6 ТРВ 2×0,5

КРТ-10
Н4
Луч 8 | Луч 8 | Луч 12 | Луч 12

6К

2 ТРВ 2×0,5
Труба винипластовая Ду=15мм
ℓ=35м

КРТ-10
Н3
Луч 10 | Луч 10 | Луч 11 | Луч 11

5К

ТПВ 5×2×0,5
Труба винипластовая Ду=15мм ℓ=12м

КРТ-10
Н2
Луч 6 | Луч 6 | Луч 7 | Луч 7 | Луч 9 | Луч 9 | Луч 8 | Луч 8 | Луч 12 | Луч 12 | Луч 11 | Луч 11 | Луч 10 | Луч 10

4К

ТРВ 2×0,5
Труба винипластовая
Ду=20мм ℓ=5м

См. лист ПС-2

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

Нач. отдела	Солдатов	
Рук. сект. АУ	Рябинин	
Гл. инж. пр.	Комарова	Комарова
Рук. группы	Горбачева	Горбачева
Проверил	Комарова	Комарова
Разработ.	Горбачева	Горбачева

1979 | ГП 294-3-28-ПС

Бассейн / ванна 25×21м с местами для зрителей и детской / с крытыми деревоклеенных конструкциях

Стадия	Лист	Листов
Р	ПС-3	

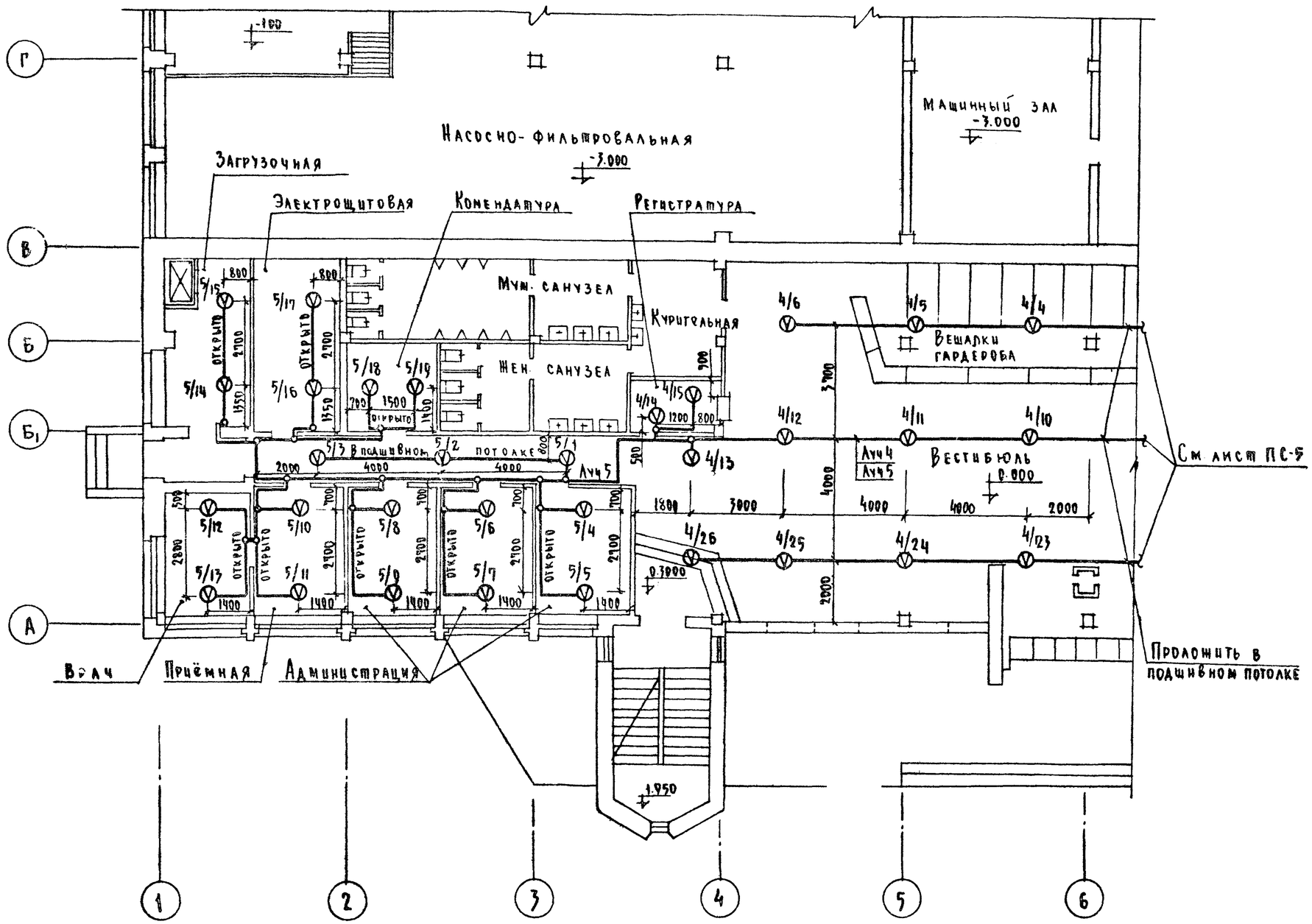
Схема распределительной сети. Окончание.

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Куйих реки

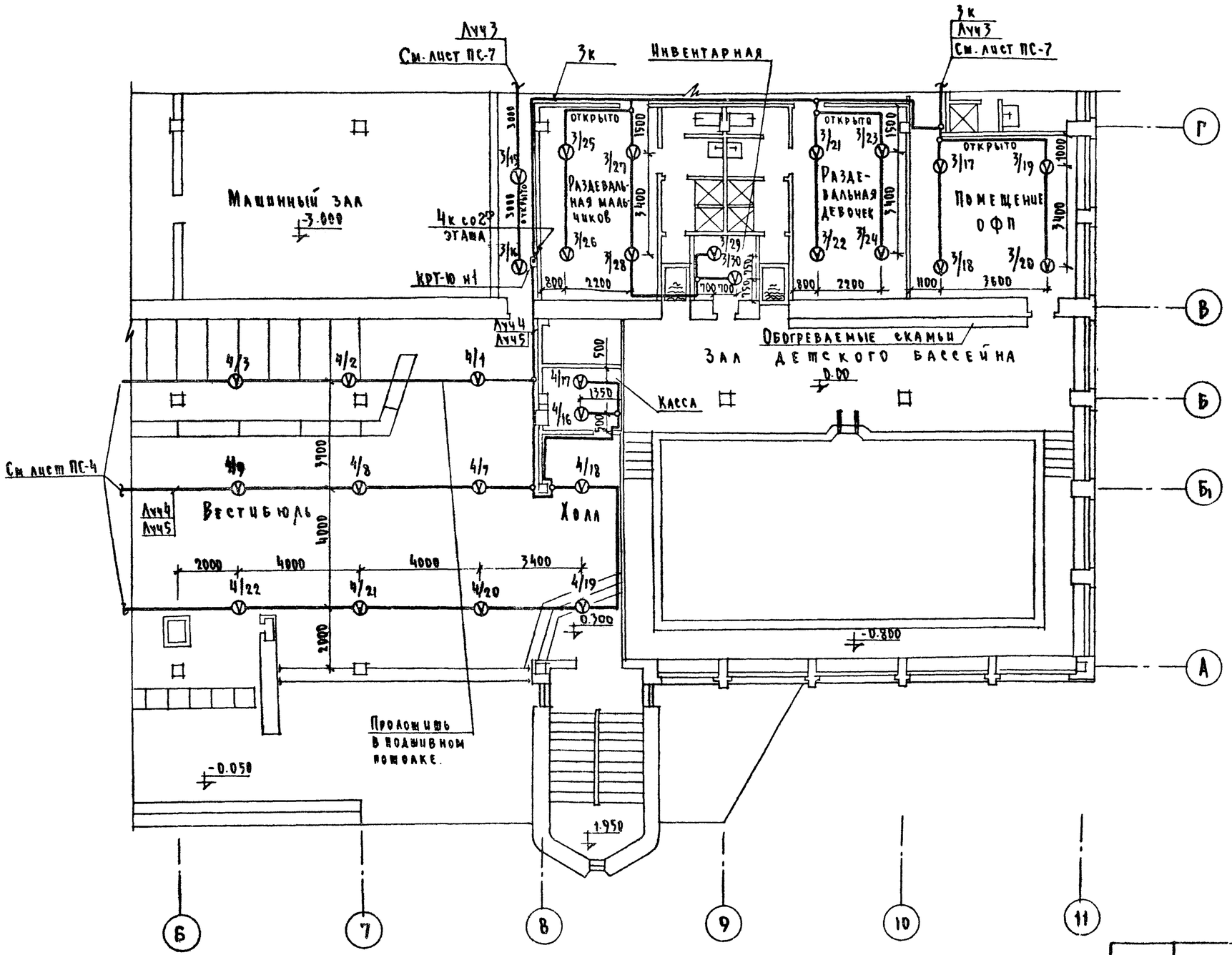
63

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I



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

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I



Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Составил	Фамилия	Подпись	Дата
			Электрический макет	Гельфер		
			Макет №6	Бенгин		
			Отдел №4			

			1979	ТП 294-3-28-ПС	
			Бассейн / в деревокаеных конструкциях / с крытыми ваннами 50х21м с местами для зрителей и детском		
Начальник	Соколов			Стадия	Лист	Листов
Рук. сектора	Ульянин			Р	ПС-5	
Гл. инж. пр.	Комарова					
Рук. группы	Горбачева					
Проверил	Комарова		План 1-го этажа в осях 6-11 / А-Г. Размещение датчиков пожарной сигнализации	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разработал	Горбачева				

Копировал 16312-06 65 Формат А2

Копия верна

Д

Склад хлора
1/1
1/2
1500
1900
900
открыто
2к
Под обводными дорожками на отм. 2.80
См. лист ПС-7
2к
У-994 н1
1/3
1/4
1200
600
900
открыто
Луч2
1800
800
1/5
1/6
1500
Хлораторная
Пространство под ванной
0.00
Насосная
1700
2/2
2600
2/1
400
Склад реагентов
открыто
-1.000
Насосно-фильтровальная
-3.000
Г

1 2 3 4 5 6

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

С О Г Л А С О В А Н О

Макет ж/б	Гельфер	
Отделка	Бенгин	

Нач. отдела	Солдатов	
Рук. сектора	Раввин	
Гл. инж. пр.	Комарова	
Рук. группы	Горбачева	
Проверил	Комарова	
Разработал	Горбачева	

1979 ТП 294-3-28-ПС

Бассейн с деревокаменных конструкциях с крытыми ваннами: 50×21м местами для зрителей и детской

Стадия	Лист	Листов
Р	ПС-6	

План 1го этажа в осях „1-6", „Г-Д"
Размещение датчиков пожарной сигнализации

Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Копировал 16312-06 66 Формат 22

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I

Приёмная станция пожарной сигнализации ТОЛ-10/100

Пожарный пост

Щит диспетчера
см. лист АЧ-67
Альбом III часть 2

Д

См. лист ПС-6
2к

Под обходными дорожками на отм 2.80

2к

3к
Луч3

905

Под потолком

БКТ-20
НЧ

3/1
3/2

Инвентарная
уборн.

1000

3/4

Мастерская

Открыто под потолком

Открыто

2700

3/3

1400

Пространство под ванной
-2.000

300 1400

3/5

1500 900

3/6

Мужское бытовое помещение

Открыто

3/8

Открыто

Женское бытовое помещение

3/7

1500

800 1400

Машинный зал
-3.000

Г

3/14 Открыто 3/13 3/12 3/11

4000 4000 4000 2000

100

3/9 3/10

Тренер

1300 1000

700

См. лист ПС-5
Луч3

См. лист ПС-5
Луч3
3к

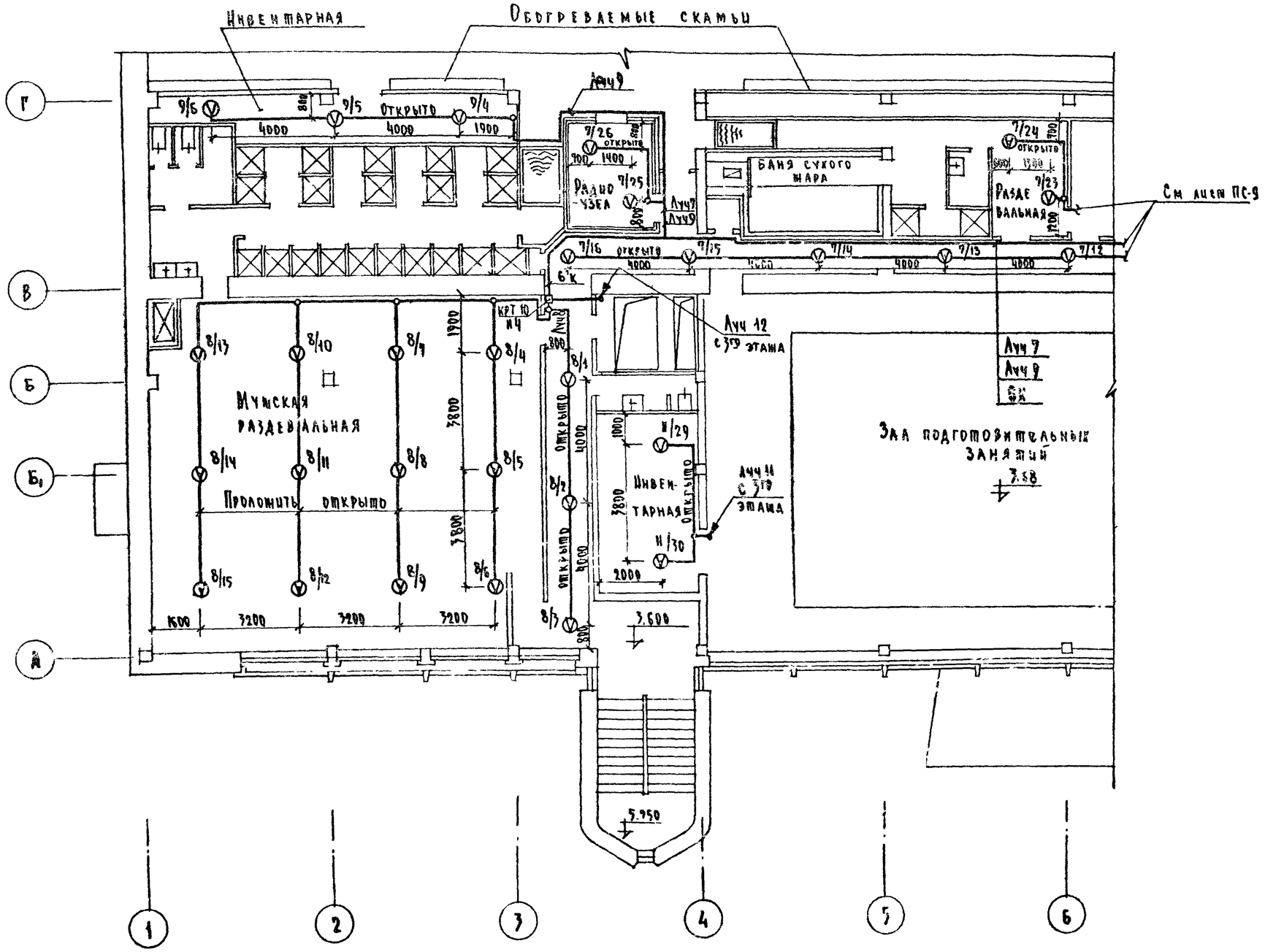
6 7 8 9 10 11

Нач.отдела	Солдатов		1979	ТП 294-3-28 – ПС
Рук.сект.АУ	Рарин		Бассейн в деревокаеных конструкциях с крытыми ваннами 50х21м с местами для зрителей и детской	
Гл. инж.пр.	Ком ова	Комарова		
Рук.группы	Горбачева	Горбач		Стадия: Р; Лист: ПС-7; Листов:
Проверка	Комарова	Комарова	План 1го этажа в осях Б-Н, 1-А; Размещение датчиков пожарной сигнализации	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им Б.С.Мезенцева
Разработал	Горбачева	Горбач		

Согласовано: Инв.№ подл. | Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ дубл. | Фамилия | Подпись | Дата | Гельфер | Бенгин

Копировал Ч6312 06 67 Формат 22

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I



			1979	ТП 294-3-28 – ПС	
			Бассейн в деревокаркасных конструкциях с крытыми ваннами: 50×21 м, с местами для зрителей и детской		
Начотдела	Солдатов			Стадия	Лист	Листов
Рук. сект.	Рябцев			Р	ПС-8	
Гл. инж. пр.	Комарова		План 2-го этажа в осях 1Б, АГ. Размещение душевых. Пожарной сигнализации	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. С. Мезенцева	
Рук. гр.	Горбачев				
Проверил	Комарова				
Разработал	Горбачев				

Копировал 16.11.06 Формат А2

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

Согласовано

Главный архитектор проекта Фамилия Подпись

Мастер Тел. Фет

Отделом Бенкин

Типовой проект 294-3-28 Альбом III часть I

Массажная
Тренер
Обогреваемые скамьи
Инвентарная
Дежурный врач
Дежурный инструктор
Луч 9
См. лист ПС-8
Луч 7
Луч 9
6К
4К на 1-й этаж
Луч 6
Луч 7
5К
5К с 3-мя эл.
Зал подготовительных занятий
Лаборатория
Спортивный инвентарь
Женская раздевальная
Прорубить открыто
Открыто
КРТ-10 №2
ИНВ
7/1 7/2 7/3 7/4 7/5 7/6 7/7 7/8 7/9 7/10 7/11 7/17 7/18 7/19 7/20 7/21 7/22
6/1 6/2 6/3 6/4 6/5 6/6 6/7 6/8 6/9 6/10 6/11 6/12 6/13 6/14 6/15 6/16 6/17 6/18 6/19
9/1 9/2 9/3
3.600
5.250
2000 4000 4000 4000 1600 700 1500 1700 1200 750 1400 800 3800 3200 1900

Г В Б Б1 А

6 7 8 9 10 11

			1979	ТП 294-3-28 – ПС	
			Бассейн с деревокаменных конструкциях с крытыми ваннами: 50×21м с местами для зрителей и детской		
Нач. отд.	Солдатов			Стадия	Лист	Листов
Рук. сект.	Р. Бич			Р	ПС-9	
Гл. инж. пр.	Комарова					
Рук. группы	Горбачёва					
Проверил	Комарова		План 2-го этажа в осях Б-П, А-Г. Размещение датчиков пожарной сигнализации	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Разработал	Горбачёва				

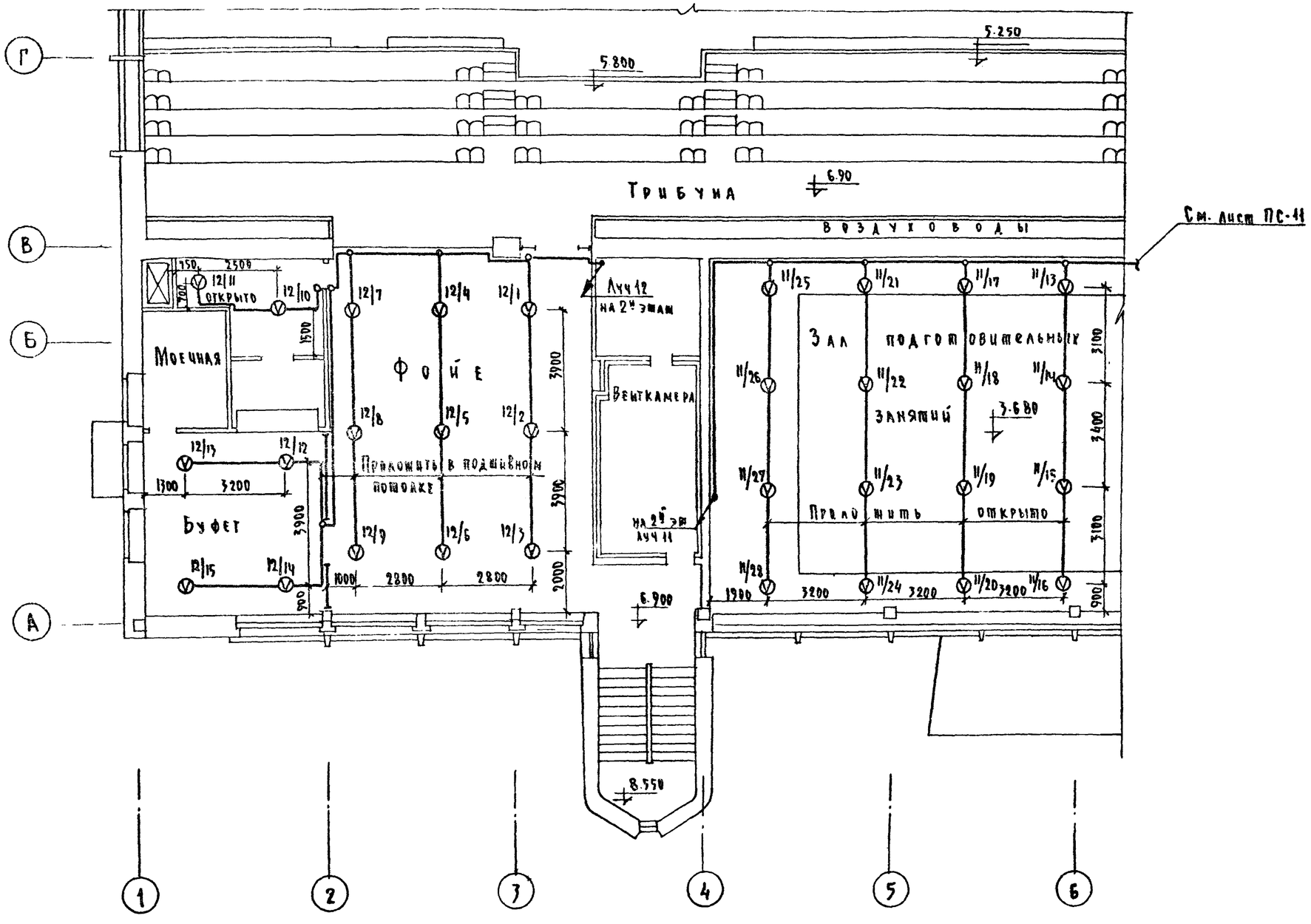
Инв. № подл. | Взам. инв. № | Подпись и дата

Мастер. №6 | Гельфер

Отдел. №4 | Бенгин

Копировал 16312-06 69 Формат А2

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть 1



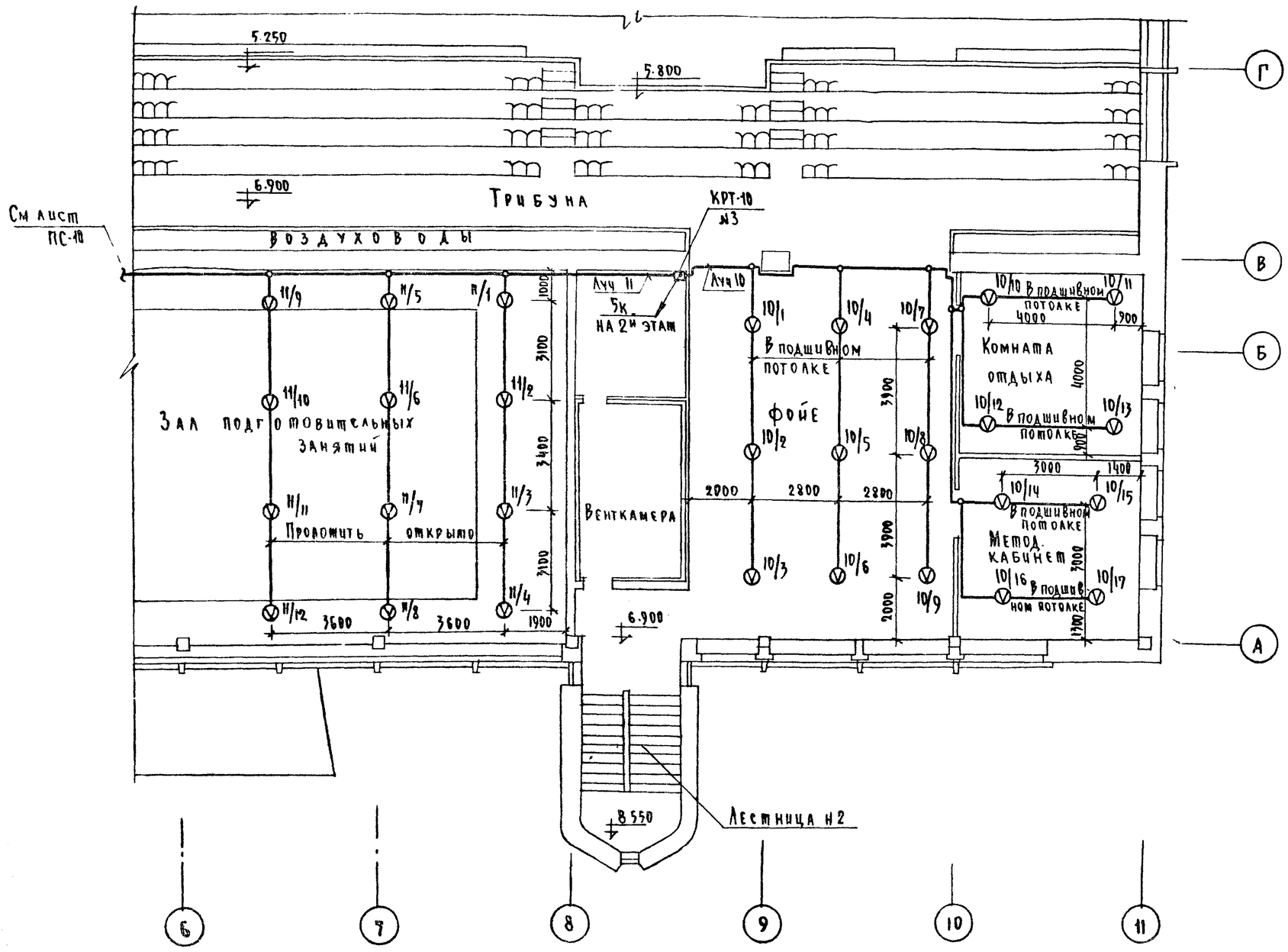
				1979	ТП 294-3-28 – ПС	
Нач.отдела	Солдатов		Бассейн /в деревокаменных конструкциях/ с крытыми ваннами: 5Вх21м с местами для зрителей и детской			
Рук.сект.ГАП	Равбин					
Гл.инж.пр.	Комарова			Стадия	Лист	Листов
Рук.группы	Горбачева			Р	ПС-10	
Проверил	Комарова		План 3-го этажа в осях 1-6, А-Г. Размещение датчиков пожарной сигнализации	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. В.С. Мезенцева		
Разработал	Горбачева					

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

Копировал 16312-06 70 Формат А2

Копия верн.

Типовой проект 294-3-28 Альбом III Часть I



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
			Фамилия		
			Гельфер		
			Бенгин		

			1979	ТП 294-3-28-ПС	
Нач.отдела	Солдатов		Бассейн с деревоклеенных конструкциях с скрытыми ваннами 50х21м с местами для зрителей и детской		
Рук.сектора	Ра ин				
Гл.инж.пр.	Комарова				
Рук.группы	Горбачева			Стадия	Лист	Листов
				Р	ПС-11	
Проверил	Комарова		План 3го этажа в осях „В-11" „А-Р". Размещение датчиков пожарной сигнализации.		
Разработал	Горбачева			ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.Р. Мезенцев	

Копировал 18312-06 (11) Формат А2