

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294-3-34м.84

БАССЕЙН /СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ /  
С КРЫТОЙ ВАННОЙ 25\*11 м  
ДЛЯ РАЙОНОВ С ВЕЧНОМЕРЗЛЫМИ ГРУНТАМИ

АЛЬБОМ -IV

АВТОМАТИЗАЦИЯ

САНТЕХУСТРОЙСТВ





О б щ и е      ч л а з а н и я

В е д о м о с т ь   с с ы л о ч н ы х   д о к у м е н т о в

Автоматизации подлежат следующие сантехнические устройства:  
 1. Приточные системы П1, П2 с рециркуляцией.  
 2. Прямоточные приточные системы П3, П4.  
 3. Воздушная тепловая завеса У1.  
 4. Вытяжные системы В1-В4, В6±В9.  
 5. Насосы обогрева обходных дорожек.  
 6. Электромембра сауны.

Схема автоматизации приточной системы П3 состоит из следующих узлов регулирования:  
 1. Узла регулирования температуры воздуха за вентилятором;  
 2. Узла защиты калорифера от замораживания.

Регулирование температуры воздуха за вентилятором осуществляется регулятором температуры типа ТМЗ, датчик которого устанавливается в приточном воздушном потоке вблизи щели на прибор регулирующего клапана на линии теплоносителя за калорифером.

Защита калорифера от замораживания аналогична системе П1. С электродвигателем приточного вентилятора связан исполнительный механизм клапана наружного воздуха.

Схема автоматизации приточной системы П4 предусматривает двустороннюю электрорегулировку приточного вентилятора с прибором клапана наружного воздуха и защитой калорифера от замораживания в рабочем режиме - по температуре теплоносителя за калорифером (+25°С) с помощью терморегулятора ТУДЗ и в нерабочем режиме - по температуре воздуха, перед калорифером (+3°С) с помощью датчика реле ТР-ОМ5.

Схема автоматизации воздушно-тепловой завесы У1 состоит из узла регулирования температуры воздуха в активном, который осуществляется с помощью регулятора температуры типа ТМЗ, датчик которого устанавливается в регулируемом воздушном потоке и вблизи щели на прибор теплоносителя.

Дистанционное управление системами П1; П4; У1; В1; В4; В6; В9; насосы обогрева обходных дорожек, ТЭНами клапанов систем П1; П4; В3; В4 осуществляется со щита управления, расположенного в помещении ремонтной мастерской на втм. 0.000 вост. 5-7; вт-8 на щите управления предусматривается световая и звуковая сигнализация аварийного состояния по защите калорифера от замораживания систем П1; П4; а также световая сигнализация работы приточных и вытяжных систем, насосов и ТЭНов клапанов.

Автоматическое управление электромемброй сауны осуществляется по температуре воздуха в помещении в пределах 100°±15°С с помощью манометрического термометра типа ТПЛУ-Ш. Датчик термометра устанавливается в помещении камеры сауны на высоте 1,8 м от уровня чистого пола.

Монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП Ш-31.71 ГОСТа СССР. Установка приборов КИП, датчиков и средств автоматизации выполняются в соответствии с ТКУ, ТМЗ, ТМЧ, вольгущеминским приборами Главмонтажспецстроя СССР. Москва, а также осуществляются грубые электрические соединения этих средств выполняется согласно инструкциям на монтаж и эксплуатации составленными заводскими изготовителями. Наладочными работами устройств автоматизации должны предшествовать наладке основного сантехнического оборудования.

Схемы автоматизации приточных систем П1 и П2 в основном аналогичны друг другу и каждая состоит из следующих узлов регулирования:  
 1. Узла регулирования температуры воздуха за вентилятором;  
 2. Узла регулирования температуры воздуха в помещении большой ванны (НЗЛ-1) - общего для систем П1 и П2;  
 3. Узла регулирования температуры воздуха в помещении малой ванны (НЗЛ-2) - общего для систем П1 и П2;  
 4. Узла защиты калорифера от замораживания.  
 5. Узла защиты тепломультизатора от замораживания.

Регулирование температуры воздуха за вентилятором осуществляется регулятором температуры типа ТМЗ, датчик которого устанавливается в приточном воздушном потоке вблизи щели на исполнительные механизмы регулирующего клапана на линии теплоносителя за калорифером. Клапан рециркуляционного, наружного и выхлопного воздуха. При повышении температуры воздуха за вентилятором клапан закрывается рециркуляционный клапан на линии теплоносителя за калорифером. И наоборот, а после его полного закрытия клапан открывается от помещения, соответствующего процессу санитарной нормы наружного воздуха, связанного с этим клапаном сменой сжатия утепленные клапаны наружного и выхлопного воздуха.

Регулирование температуры воздуха в помещении большой ванны (НЗЛ-1) и в помещении малой ванны (НЗЛ-2) решается аналогично и осуществляется с помощью регуляторов температуры типа ТМЗ, датчики которых устанавливаются в помещениях большой и малой ванн. Регулятор температуры воздуха в помещении малой ванны устанавливается в помещении большой ванны.

Защита калорифера от замораживания осуществляется в нерабочем режиме системы по температуре воздуха перед калорифером (+3°С) с помощью датчика реле ТР-ОМ5 и в рабочем режиме - по температуре теплоносителя за калорифером (+25°С) с помощью терморегулятора ТУДЗ. Отключение приточного вентилятора в рабочем режиме по защите (при понижении температуры обратного теплоносителя ниже +25°С или временным понижением температуры воздуха перед калорифером ниже +3°С) осуществляется аварийным звуковым и световым сигналами. Отключение 3-минутного прогрева калорифера осуществляется при температуре наружного воздуха +5°С.

Защита тепломультизатора от замораживания осуществляется датчиком реле перепада напора типа ДПН в зимний период года. При перепаде ЧДН в ванной ставит датчик ДПН дает сигнал на открытие клапана на бойлер.

С электродвигателем приточного вентилятора связан исполнительный механизм клапана наружного, рециркуляционного и выхлопного воздуха (только для системы П1), датчики и электрорегуляторы систем П1 и П2.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТМЗ-56-79	Щит ЩИМ. Установка на ПМУ	
ТМЧ-44-73	Датчик-реле температуры ТР	Установка на стене
ТМЧ-151-75	Терморегулирующее устройство	диаметрическое ТУДЗ
	Установка на трубопроводе	
ТМЧ-157-75	Термометр сопротивления	термометр термоэлектрический
	Установка на трубопроводе	
	Д 76 мм или металлической	стенке

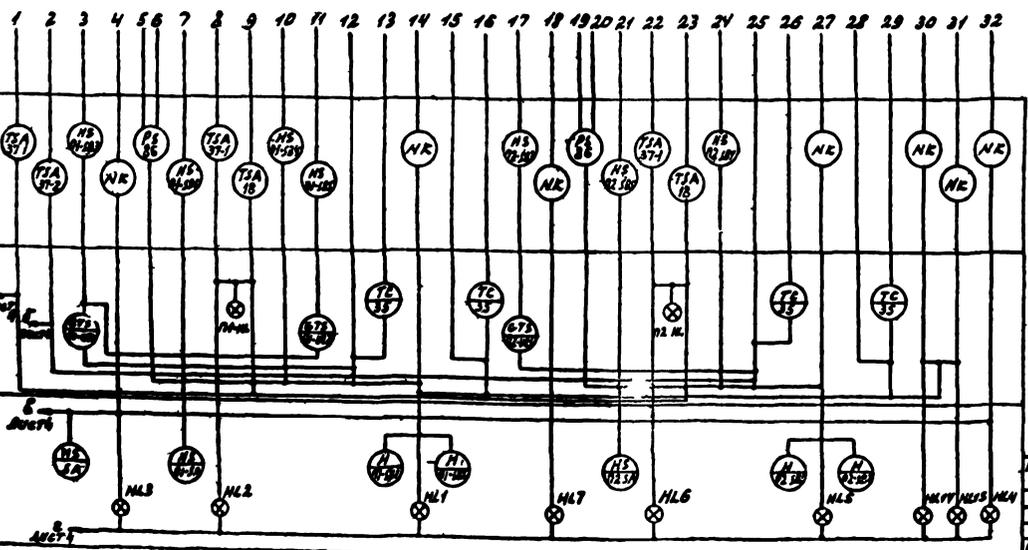
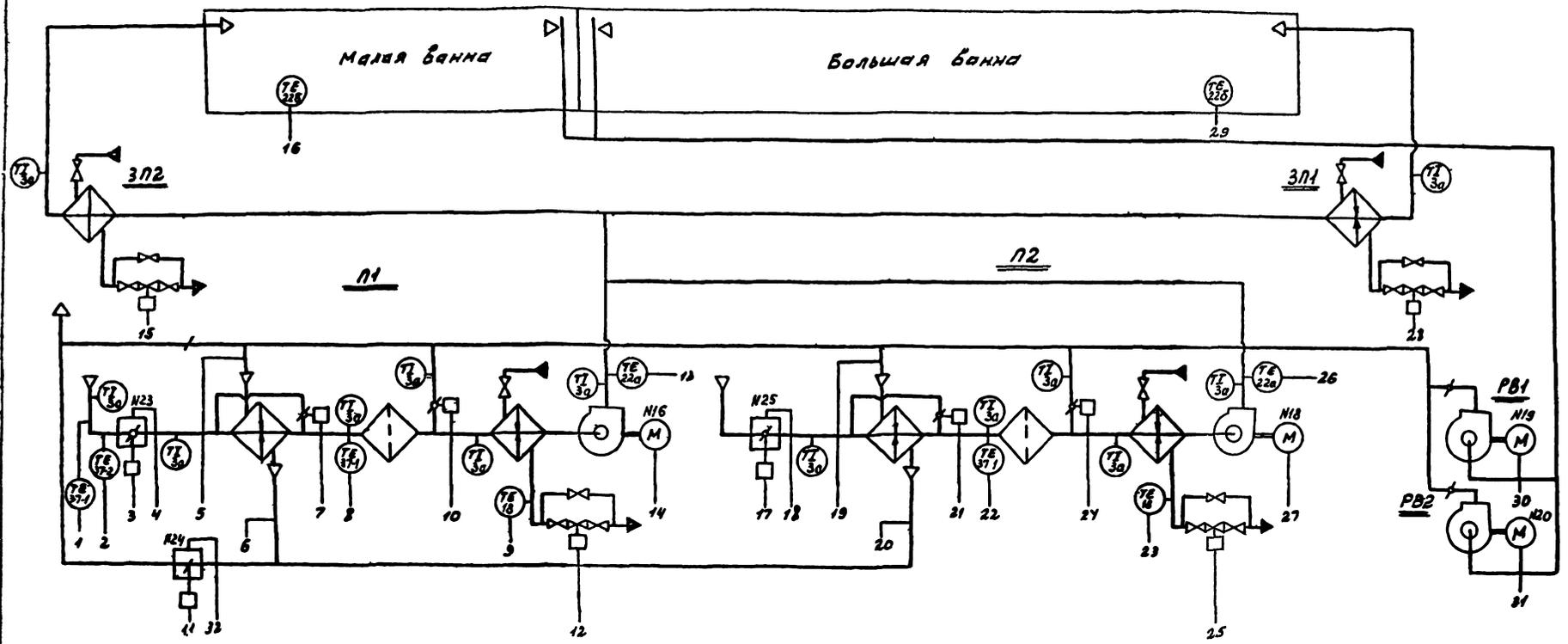
Перечень ГОСТов и технических условий,

применённых в проекте:

- ГОСТ 2.780-68; 2.782-68; 2.784-70; 2.786-70; 2.823-73Е; 14002-74; 10704-76; 6.323-79.  
 ТУ 16-522.110-74; 36.1130-74; 36.1748-74; 36.1750-74; 36.1751-74; 36.1752-74; 25-02(342.574.096)-75Е; 16.739.059-75; 36.1753-75; 6.05.1573-75; 36.1422-75; 36.1097-76; 22.3988-77; 16-523.331-78; 16-526.137-78; 16-523.476-78; 25-02-28-1074-78; 16-526.407-79; 16-523.472-79; 16-535.424-79.  
 УСО.360.04974; ВТО.360.002479 ред. 2-66; ЦБС.362.002.74-1; ОМУ-247-64.  
 ОСТ 36.7-74; 36.13-76; 16-0526.004-77; 36.27-77.

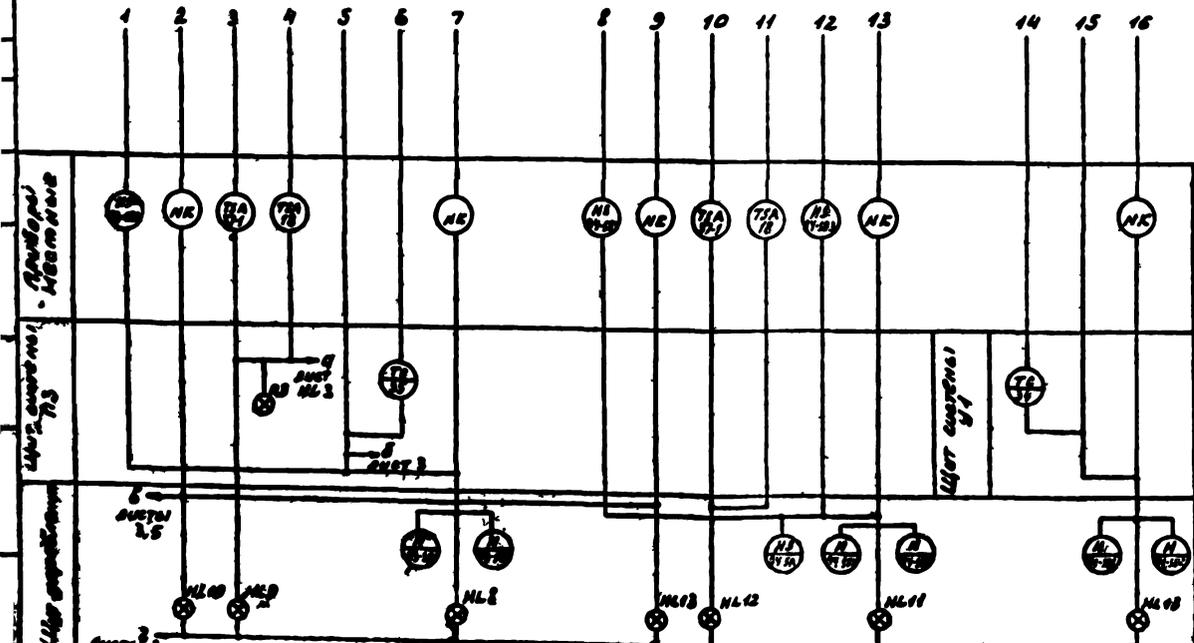
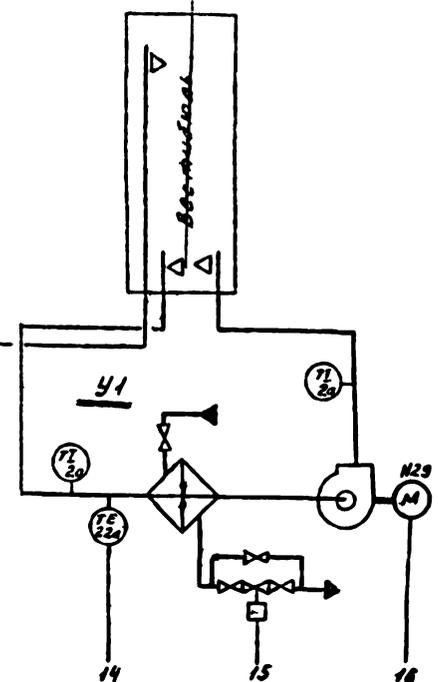
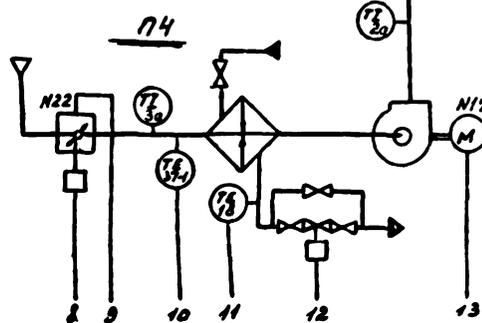
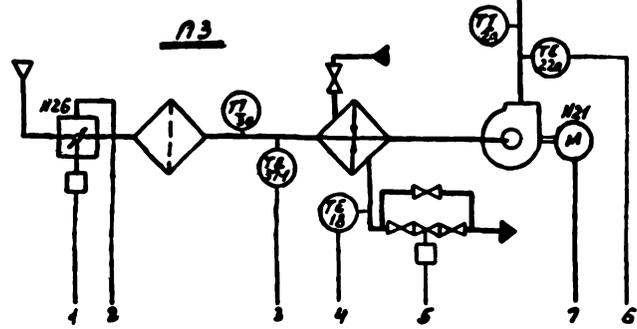
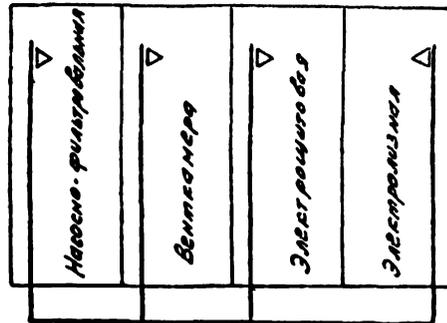
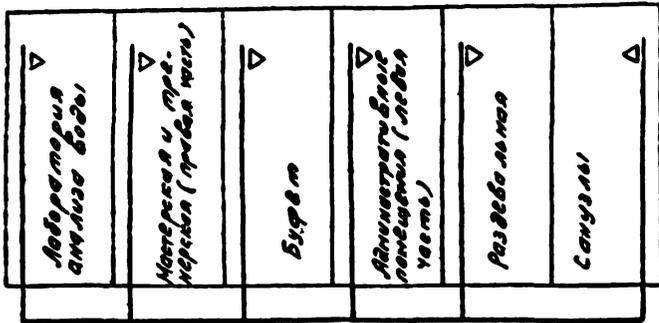
		ТП 294-3-34 М.84		ЛУ
Приведен	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Вук.сеп.	Раб.бон.	1984	1
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	2
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	3
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	4
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	5
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	6
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	7
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	8
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	9
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	10
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	11
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	12
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	13
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	14
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	15
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	16
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	17
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	18
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	19
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	20
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	21
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	22
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	23
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	24
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	25
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	26
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	27
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	28
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	29
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	30
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	31
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	32
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	33
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	34
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	35
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	36
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	37
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	38
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	39
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	40
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	41
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	42
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	43
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	44
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	45
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	46
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	47
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	48
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	49
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	50
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	51
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	52
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	53
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	54
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	55
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	56
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	57
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	58
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	59
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	60
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	61
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	62
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	63
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	64
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	65
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	66
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	67
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	68
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	69
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	70
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	71
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	72
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	73
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	74
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	75
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	76
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	77
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	78
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	79
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	80
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	81
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	82
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	83
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	84
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	85
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	86
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	87
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	88
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	89
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	90
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	91
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	92
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	93
	Исполн	Содерж	Дата	Лист
	Григорьев	Раб.бон.	1984	94
	Исполн	Содерж	Дата	Лист</

Титульный проект 294-3-34 м 84



1. Числовые обозначения даны в соответствии с ГОСТ 26.27-77, ГОСТ 2.780-68, ГОСТ 2.782-68, ГОСТ 2.784-70, ГОСТ 2.785-70
2. Позиции приборов даны по спецификации оборудования АУ СОЗ (Листов II)
3. Номера электрорыводов даны в соответствии с проектом силовых электрорыводов.
4. Аппаратура, расположенная на щитах систем П1, П2, П3, У1 и щитов управления, позиций которых не указаны, устанавливается дополнительно со щитов и закрывается по соответствующим щитам и пультам АУ СОЗ (Листов II)

ТП 294-3-34 м.84		АУ	
Исполнитель	Проверен	Составитель	Сектор
М.С.С.А.И.П.	М.С.С.А.И.П.	М.С.С.А.И.П.	М.С.С.А.И.П.
Безопасность		Безопасность	
ЦНИИ		ЦНИИ	

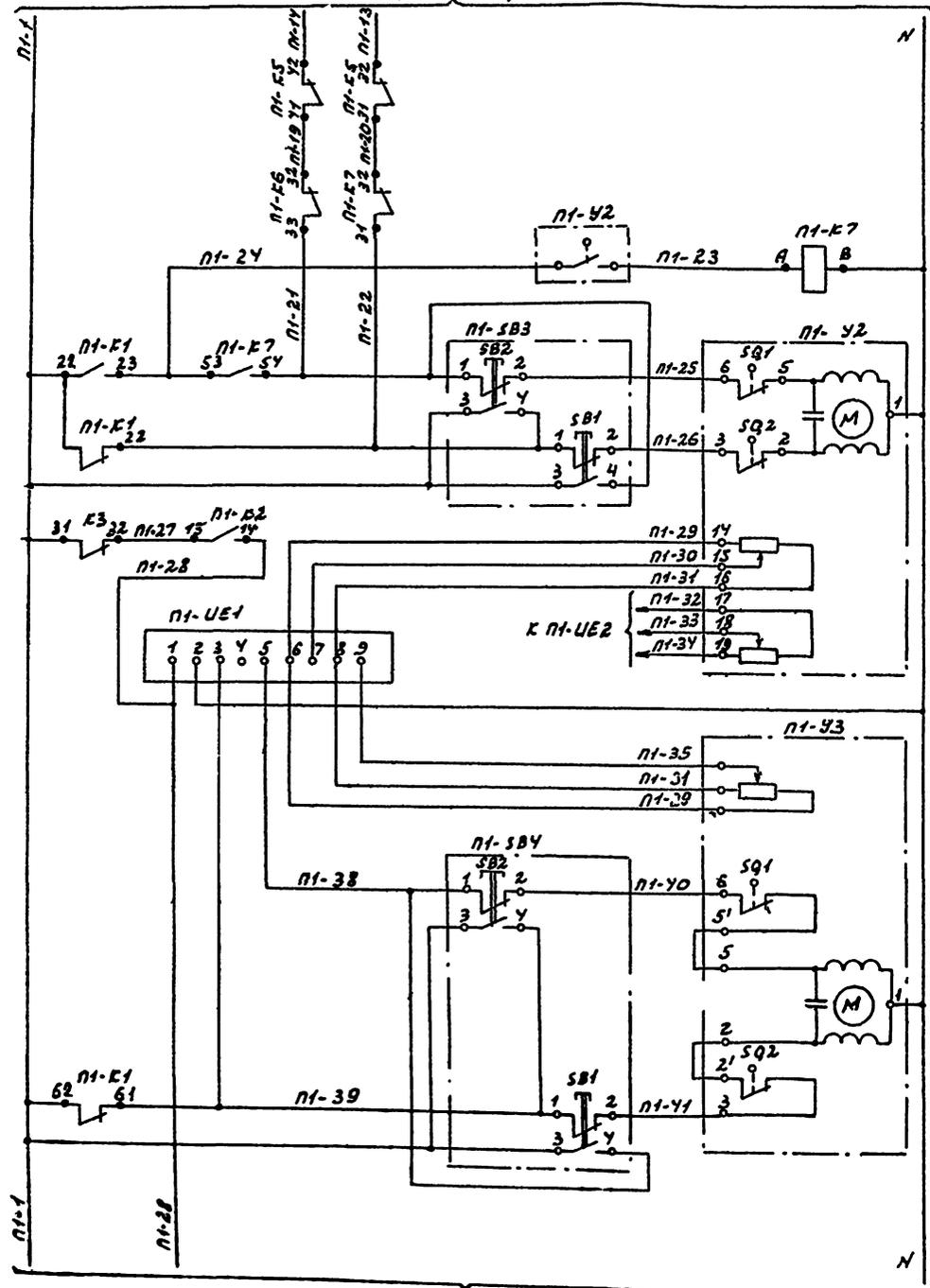


Общие примечания см. лист 3

ТП 294-3-34м 84 АУ			
Исполнитель	Проверен	Составлен	Дата
М.П. [Signature]	М.П. [Signature]	М.П. [Signature]	Р. 3
ЦНИИ			И. Б. ПЕВНОВ





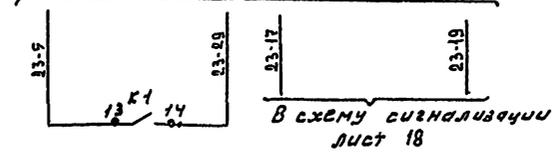


Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха

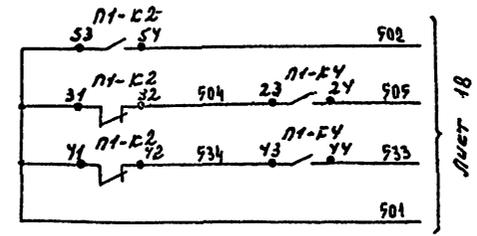
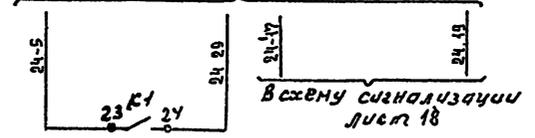
Балансное реле

Управление исполнительным механизмом клапана рециркуляции

В схему управления ТЭН'ом клапана наружного воздуха системы П1. см. проект силового электрооборудования



В схему управления ТЭН'ом клапана на бойлере системы П1 см. проект силового электрооборудования

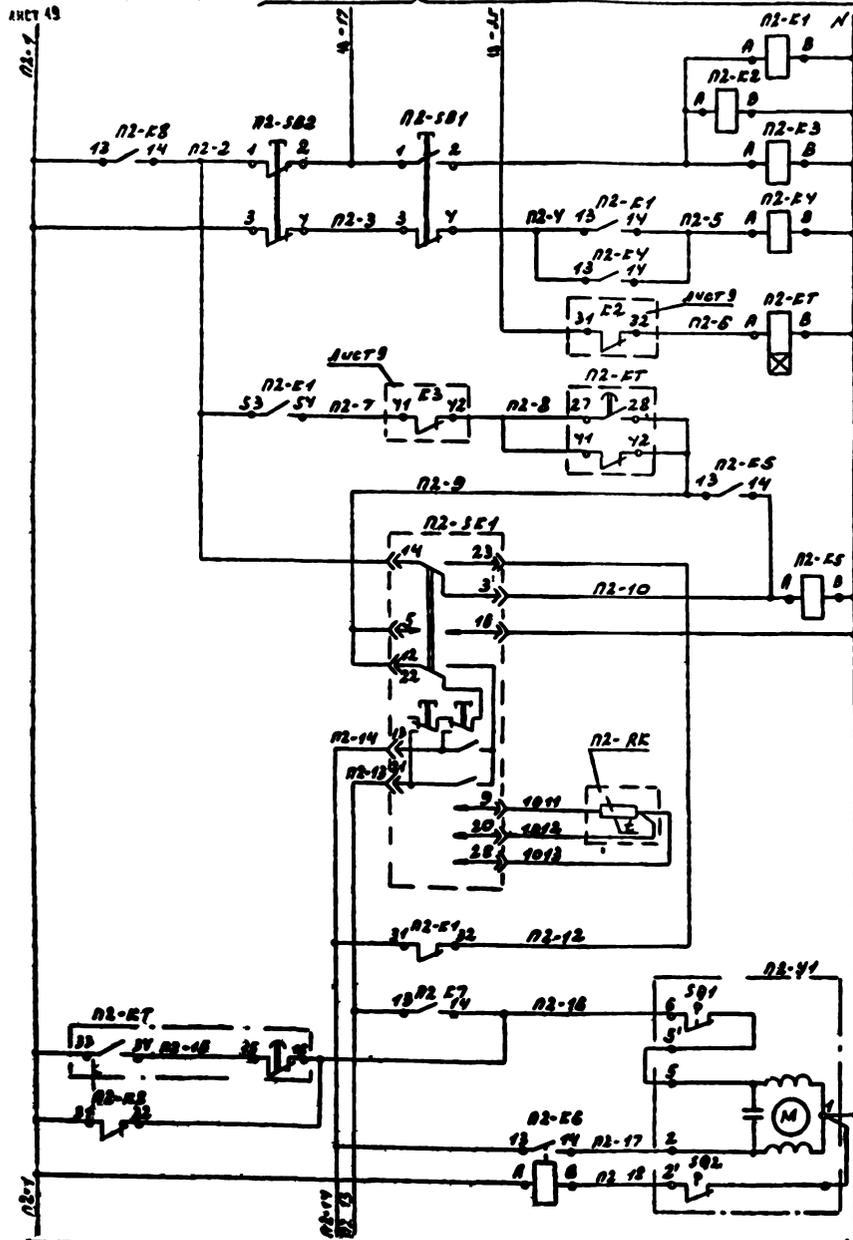


		ТП 294-3-34М84		АУ	
Исполнитель	Мастер	Солдатов	Инженер	Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25х10м для районов с вечномёрзлыми грунтами	Лист 7
Проверенный	Инженер	Комаров	Инженер	Система П1, схема электрическая принципиальная продолжение	Лист 8
Утвержденный	Инженер	Горданыч	Инженер		
Инв. №	Исполнитель	Иванов	Инженер		





Важную часть управления за объектом вентилятора системы П2 см. проект силового электрооборудования



(Лист II)

Автоматическое управление системой  
 Пульт пуска  
 Прогрев calorifero  
 Температура приточного воздуха  
 Управление вентилятором механизмом реверсивного клапана на обратном теплоносителе

№ инв.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит управления</b>			
П2-501	Кнопка КЕ-01153 исполнение 2 толстостенный черный надпись „пуск“ ТУ 16-526-У07-79	1	
П2-502	Кнопка КЕ-01153 исполнение 3 толстостенный красный надпись „стоп“ ТУ 16-526-У07-79	1	
П2-8A	Переключатель „Тундлер“ ТВ 1-2 УСО 360 0У9ТУ	1	
<b>Щит систем П1, П2</b>			
П2-5E1	Регулятор температуры микроэлектронный трехпозиционный ТМВ 0±70°С 5ВВ	1	альбом II по п. 35 АУ С01
П2-НБ	Табло световое ТСМ ~ 220В ТУ 16-535, 427-79	1	
П2-ЕТ	Реле времени пневматическое ~ 220В РВП72-3221-00У, ТУ 16-523 472-79	1	
П2-ЕВ	Реле промежуточное РПУ-2-062213	1	
П2-ЕВ	9ВВ ~ 220В ТУ 16-523 391-78	7	
П2-ЕУ	Реле промежуточное РПУ-2-066203 9ВВ ~ 220В ТУ 16-523 331-78	1	
П2-УЕ1	Реле дальности электронное БД-1 20ВА ~ 220В, ТУ 25.05.2603-79	1	
<b>Аппаратура по месту</b>			
П2-3E2	Терморегулирующее устройство ТУДЗ-У 0 ± 250°С	1	по п. 18 АУ С01
П2-5E3	Датчик-реле температуры ТР-015-02 -20°С ± 10°С	1	по п. 37-1 АУ С01
П2-У4	Клапан регулируемый 25У939МЖ с приводом МЭО.063/25-025П	1	см. проект „ОВ“
П2-У2	Механизм исполнительный завести ческий ЕСПА	1	см. проект „ОВ“
П2-У3	Механизм исполнительный завести ческий МЭО-063	2	см. проект „ОВ“
П2-РС	Термопреобразователь типа ТСМ-0878	1	альбом II вторым ТМ
П2-5Р	Датчик-реле перепада давления ДДН-100 А модификация 1 -01±10кПа (М-100кПа) 2	1	по п. 86 АУ С01
П2-5B3	Пост управления клапанный ПЕК 212-2У3		
П2-5B5	Синхронизатор контактов кожухи с телом телен цилиндрический формы черные с табличкой 023 надписью вставки лампы ТЫ 1РУ0 ТУ 16-526 246-79	3	по п. 104 АУ С01

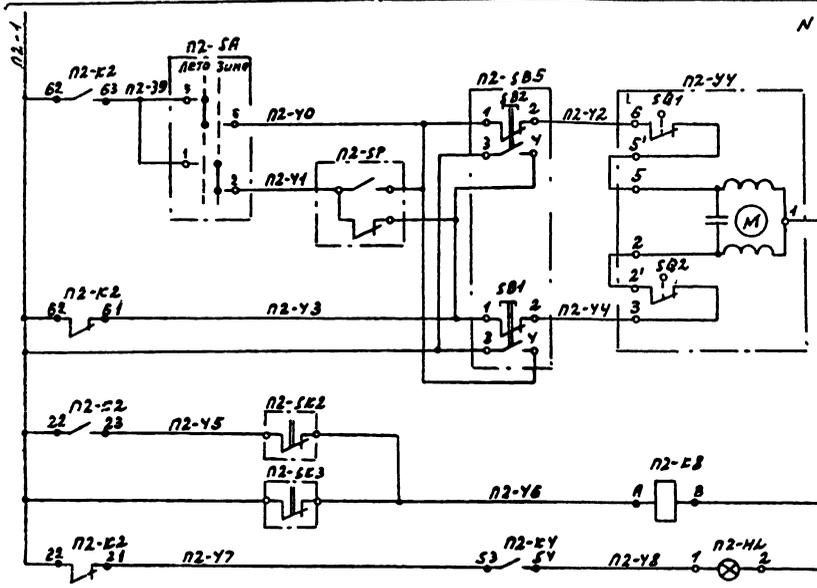
ТП 294-3-ЗМ.84 АУ

Привязан	Составлен	Проверен	Утвержден	Исполнен

ЦНИИ  
ИН БС МЭСБ



(Лист 11)



Управление исполнительным механизмом клапана бассейна

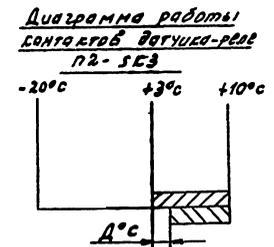
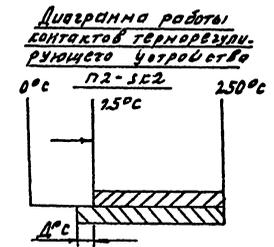
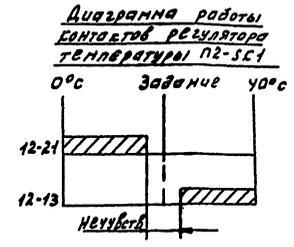
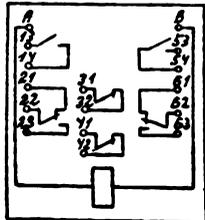
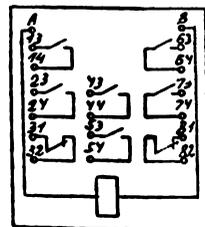


Схема выводов контактов

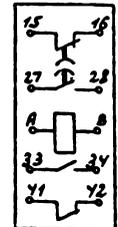
Реле PNY-2-062223  
P2-K1; P2-K3, P2-K5; P2-K8



Реле PNY-2-066203  
P2-Y4



Реле PBN72-3221-0034  
P2-ET



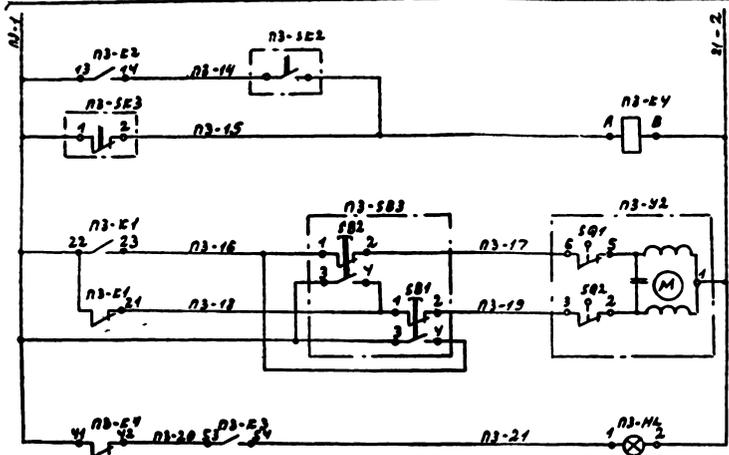
Табло  
P2-HL



Т.П. 294-3-34 м.84		АУ	
Привязан	Имя файла	Содержимое	Содержимое
	P2-SC1	Реле	Бассейн (стены, кирпичные краны)
	P2-SC2	Реле	Ванна 25x110 для ванны с
	P2-SC3	Реле	вечномёрзлыми грунтами
	P2-ET	Реле	Система П2
	P2-K1	Реле	электрической арматуры
	P2-K2	Реле	Панель
	P2-K3	Реле	Панель
	P2-K4	Реле	Панель
	P2-K5	Реле	Панель
	P2-K6	Реле	Панель
	P2-K7	Реле	Панель
	P2-K8	Реле	Панель
	P2-Y1	Реле	Панель
	P2-Y2	Реле	Панель
	P2-Y3	Реле	Панель
	P2-Y4	Реле	Панель
	P2-Y5	Реле	Панель
	P2-Y6	Реле	Панель
	P2-Y7	Реле	Панель
	P2-Y8	Реле	Панель
	P2-SP	Реле	Панель
	P2-SC1	Реле	Панель
	P2-SC2	Реле	Панель
	P2-SC3	Реле	Панель
	P2-ET	Реле	Панель
	P2-HL	Реле	Панель
	M	Мотор	Панель



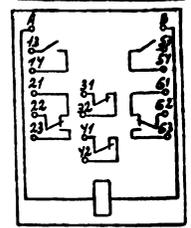
( лист 13 )



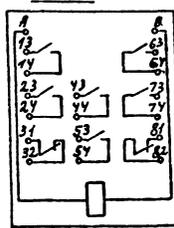
Замыка контактора  
Управление осуществляется по температуре  
системным машинным элементом по температуре  
системным машинным элементом по температуре  
направление вращающегося вала  
направление вращающегося вала

СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ

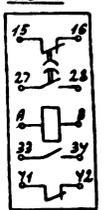
РЕЛЕ РНУ-2-062223  
P3-K1, P3-K2, P3-KV



РЕЛЕ РНУ-2-066203  
P3-SE3



РЕЛЕ РНУ-2-3224-0  
P3-ET



Табло  
P3-HL



Автомат  
P3-SF



Диаграмма работы контактов регулятора температуры P3-K1

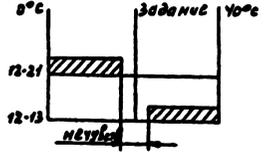


Диаграмма работы контактов термостата P3-SE2

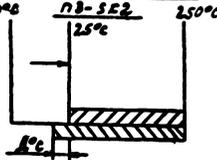


Диаграмма работы контактов датчика P3-SE3

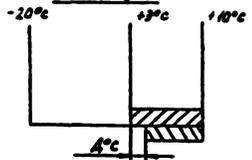
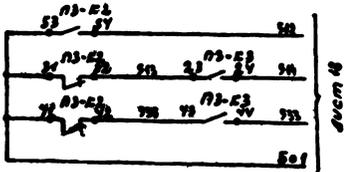
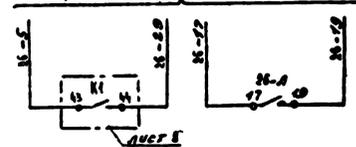


Диаграмма работы контактов P3-K1, P3-K2

HL	Положение штока механизма
3-2	нижнее (открыто)
5-5	верхнее (закрыто)

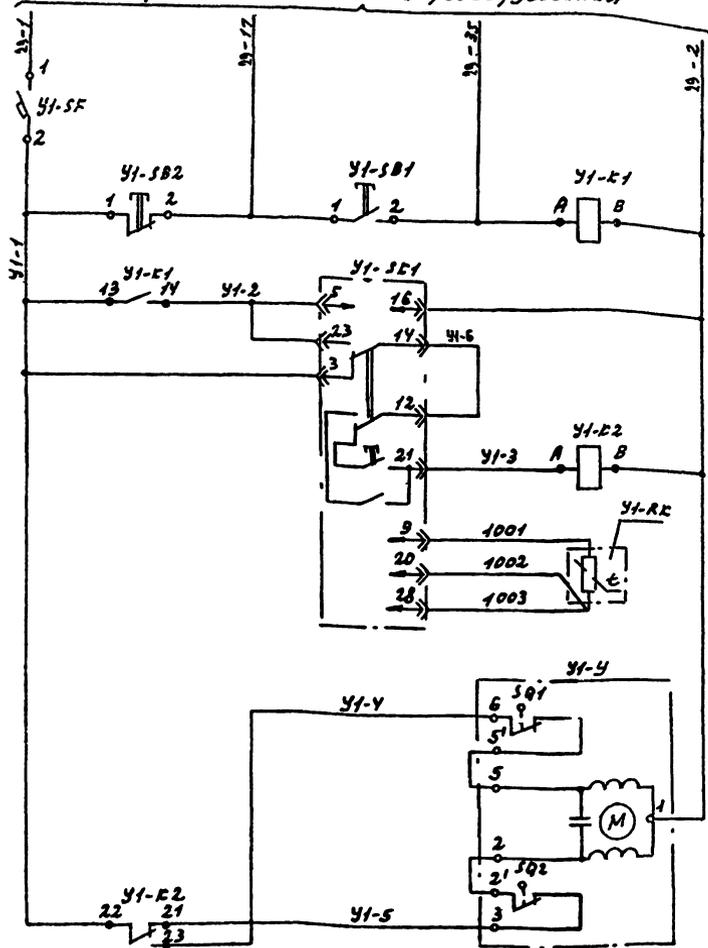
В схему управления ТЭММ клапана необходимо добавить элемент P3 см проект силового электрооборудования



ТП 204-3-34м.04 АУ	
Исполнитель	С.В.Сидорова
Проверен	В.В.Сидорова
Утвержден	В.В.Сидорова
Дата	10.01.2004
Масштаб	1:1
Лист	1
Всего листов	1
Исполнитель	С.В.Сидорова
Проверен	В.В.Сидорова
Утвержден	В.В.Сидорова
Дата	10.01.2004
Масштаб	1:1
Лист	1
Всего листов	1



В схему управления вентилятором системы У1  
см проект силового электрооборудования



Дистанционное  
управление  
системой

температура  
регуляционного  
воздуха

управление исполнительным  
механизмом регулирующего  
клапана на обратном  
теплоносителе

Диаграмма работы  
контактов У1-У

ММ	Положение штока механизма клапана нижнее (закрыт)	Положение штока механизма клапана верхнее (открыт)
3-2		
6-5		

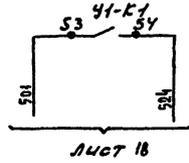
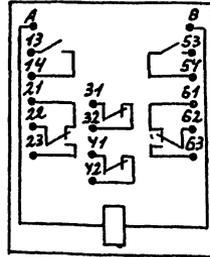


Схема выводов  
контактов  
реле РНУ-2-062223  
У1-К1, У1-К2



Автомат  
У1-5F



Диаграмма работы  
контактов У1-5К



Поз обозна чение	Наименование	Кол	Примечание
<u>Цит управления</u>			
У1-5В1	Кнопка КЕ-01У3 сра 2 толкателя Черный надпись „Пуск“ ТУ16526 407-79	1	
У1-5В2	Кнопка КЕ-01У3 сра 3 толкателя красный надпись „Стоп“ ТУ16526 407-79	1	
<u>Цит системы У-1</u>			
У1-5К1	Регулятор температуры микроэлектрон ный ТМ2 0 ÷ 40°C 5 ВА		
У1-К1	Реле промежуточное РНУ-2-062223 Двухпозиционный	1	поз 34 АУ 801
У1-К2	9ВА~220В ТУ16523 334-78	2	
У1-5Е	Выключатель автоматический А63-МУ3 Iн=0,6А Iотс=2 Iн ТУ16522 110-74	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
У1-У	Клапан регулирующий 25У939МЖ с электроприводом МЭ0-063/25-025П	1	см проект, 081
У1-КК	Термопреобразователь типа ТСМ 0879 Iр 50 И	1	поз 28а АУ 801

ТП 294-3-34 м.84 АУ																	
Привязан	<table border="1"> <tr> <td>Исполн</td> <td>Солдатов</td> <td>Провер</td> <td>Равдин</td> </tr> <tr> <td>Исполн</td> <td>Равдин</td> <td>Провер</td> <td>Солдатов</td> </tr> <tr> <td>Исполн</td> <td>Солдатов</td> <td>Провер</td> <td>Равдин</td> </tr> <tr> <td>Исполн</td> <td>Равдин</td> <td>Провер</td> <td>Солдатов</td> </tr> </table>	Исполн	Солдатов	Провер	Равдин	Исполн	Равдин	Провер	Солдатов	Исполн	Солдатов	Провер	Равдин	Исполн	Равдин	Провер	Солдатов
Исполн	Солдатов	Провер	Равдин														
Исполн	Равдин	Провер	Солдатов														
Исполн	Солдатов	Провер	Равдин														
Исполн	Равдин	Провер	Солдатов														
Исполн	Солдатов	Провер	Равдин														
Исполн	Равдин	Провер	Солдатов														
Исполн	Солдатов	Провер	Равдин														
Исполн	Равдин	Провер	Солдатов														

ТП 294-3-34 м.84 АУ

БАСЕЙН(СТЕНА КАРНИЦА) С КИПТОМ  
ВАКУУМ 25\*(1М) ЖАЯ РАКОВОД С  
ВЕЧНОМЕРАЗЫМН ГРУНТАМИ

Система У1 схема  
электрической принципи  
пид 032-8А

Стр 16

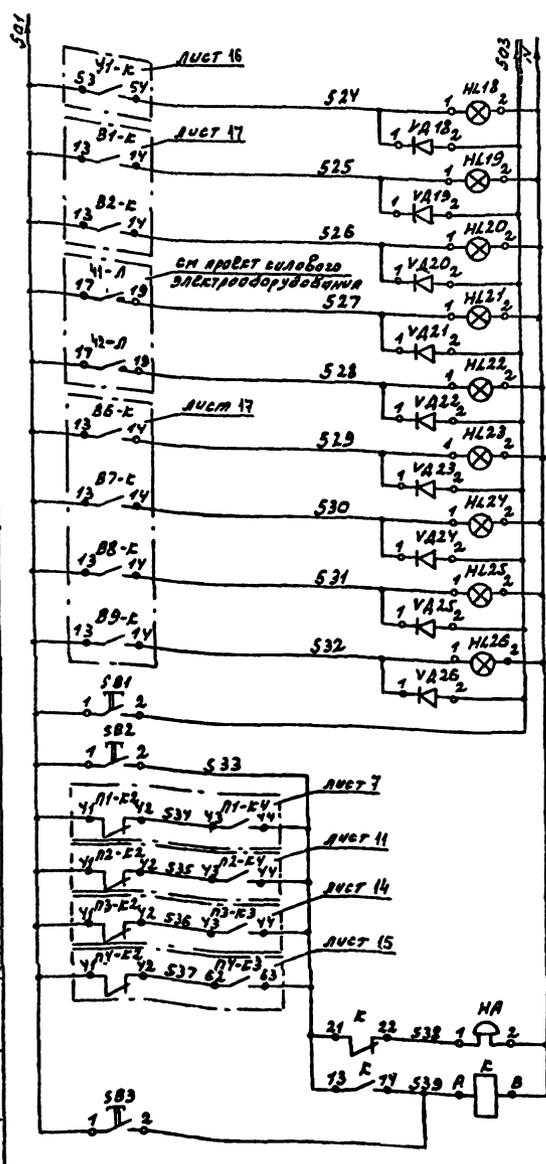
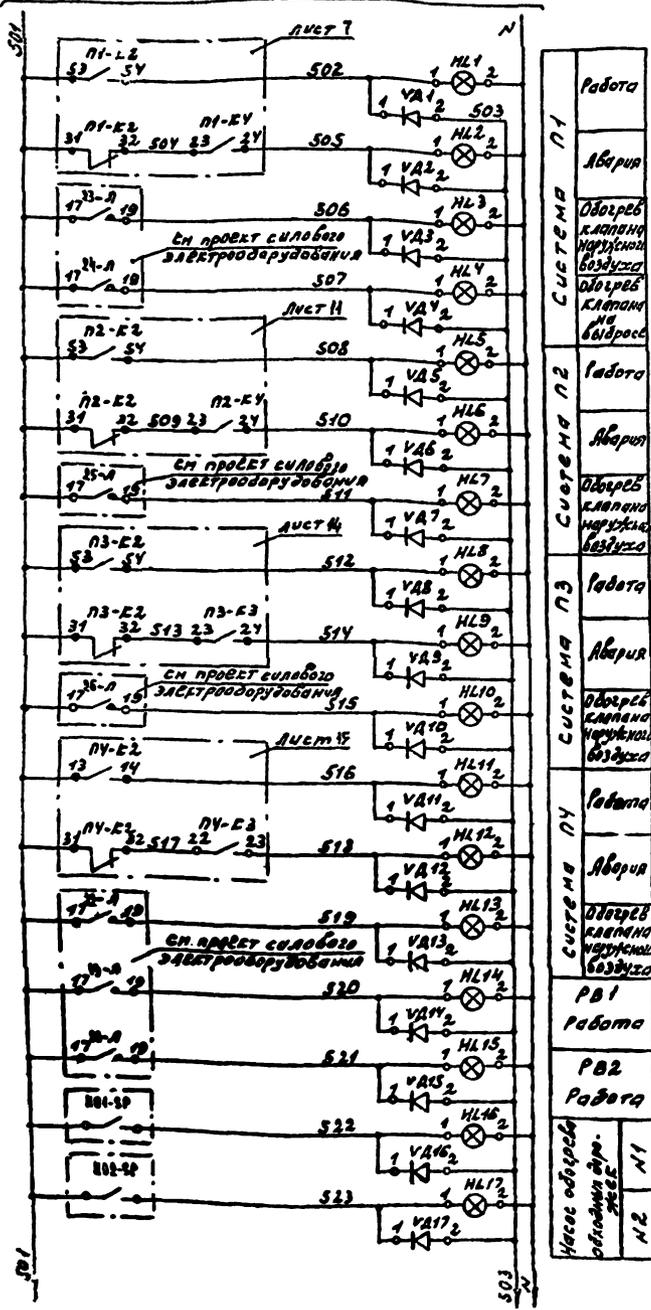
16

ЛИНИИ



Технический проект 294-3-34 м.84

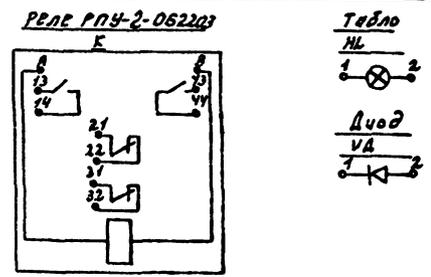
Лист 19



У1  
Работа  
В1  
Работа  
В2  
Работа  
В3  
Обогрев клапана на бойлере  
В4  
Обогрев клапана на бойлере  
В5  
Работа  
В6  
Работа  
В7  
Работа  
В8  
Работа  
В9  
Работа  
Проверка лампы  
Проверка звуча  
Звучащая аварийная сигнализация  
СВЕМ  
СВЕНАВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит управления			
К	Реле промежуточное РПУ-2-062203 9ВА 220В ТУ 16-523 331-78	1	
НЛ1	Табла световое ТСМ ~ 220В		
НЛ26	ТУ 16-535 424-70	26	
ВА1	Диод кремниевый полупроводника		
ВА26	был Д 226-6 ШБ3 362 002ТУ	26	
НА	Звонок ЗВН-220 МЧ ~ 220В		
	ТУ 16-739 059-75	1	
СВ1	Кнопка КЕ-011 У5 исполнение 1		
СВ2	Толкатель черный ~ 220В		
СВ3	ТУ 16-526 407-79	3	
Аппаратура по месту			
НО1-СП	Реле замыкания РД-2-0М5		
НО2-СП	100±1000 КПа (1±10 кг/см²)	2	поз. 77 ЛУСО1

Схема выводов контактов



ТП 294-3-34 м.84 АУ			
Исполн.	Проверен	Дата	Лист
М.П.	М.П.	М.П.	№
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

ИЗДАНИЕ №

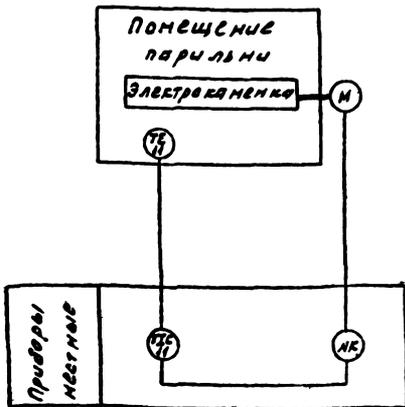
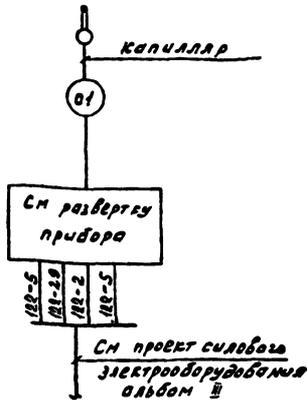
Барен (СТЕПЬ ИРИСИМ) С КОИТОМ САННОМ 25-11М ДВА РАЙОНОВ С ВЕЛИКОМЕРНЫМИ ГИРИТАМИ

СЧЕТНО-ЛИЗОВАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

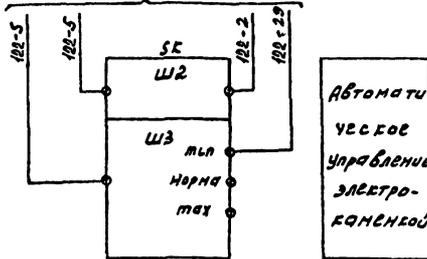
ЦНИИЭТ им. С. М. БУДКИ



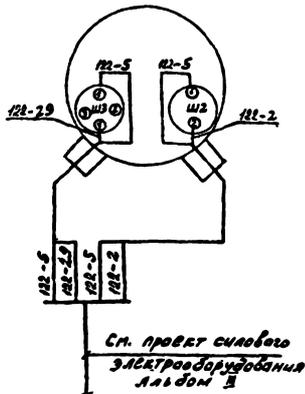
Наименование параметра и место отбора импульса	Помещение парилки	
Обозначение чертежа устройства	ТМЧ-604-61	
Позиция	II (СК)	



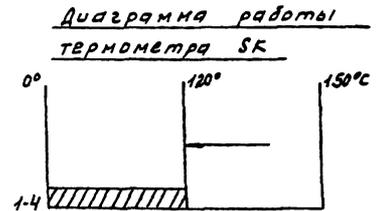
В схему управления эл. двигателем электрокаменки см. проект силового электрооборудования альбом III



Развертка термометра манометрического  
Т П П 4-III



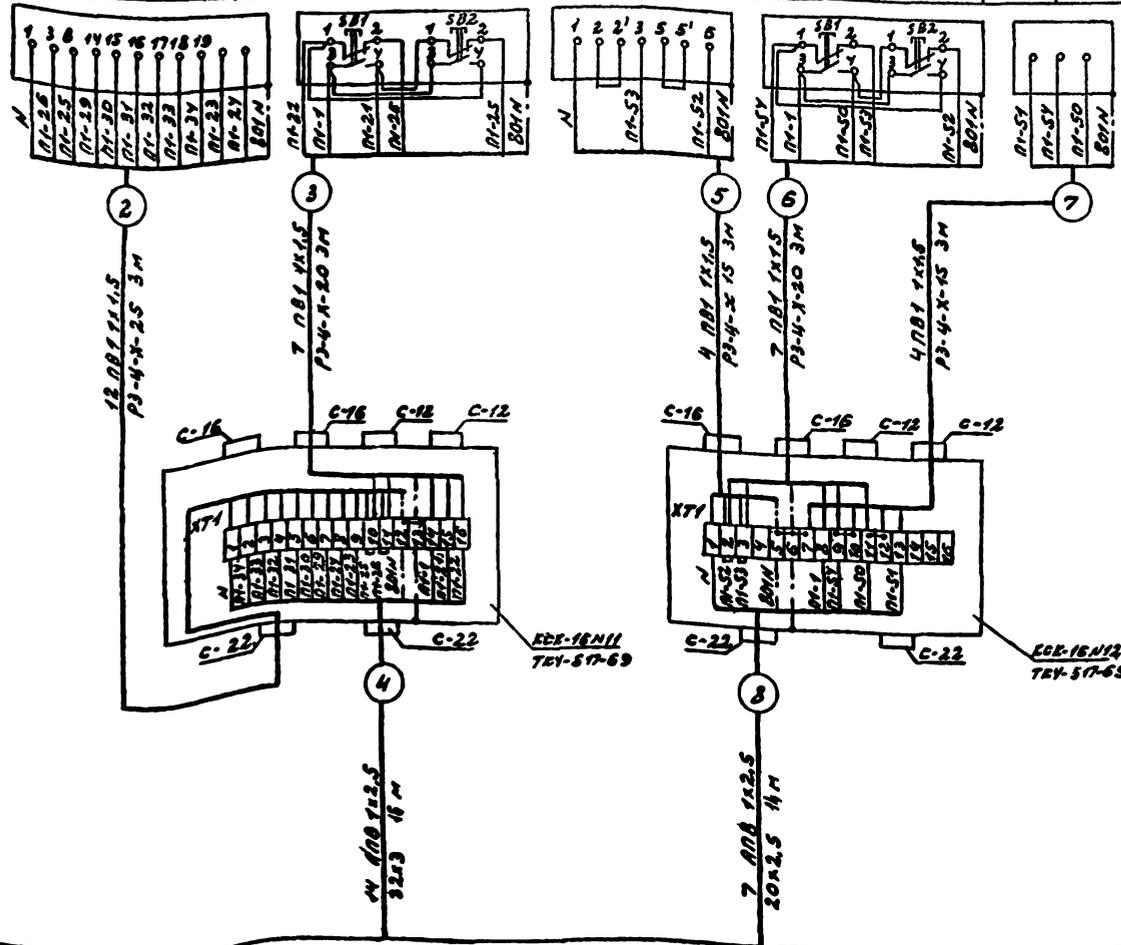
Позиция обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Приборы по месту</u>		
СК	Термометр манометрический		
	Т П П 4-III показывающий		
	пределы измерения 0°+150°С	1	



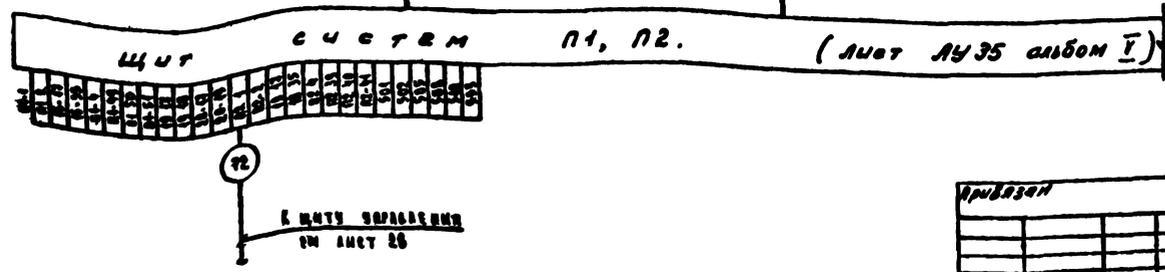
- Условные обозначения прибора и средств автоматизации даны по ОСТ 36 27-77, ГОСТ 2780-68, ГОСТ 2784-70, ГОСТ 2.785-70
- Позиция прибора и средства автоматизации указана по спецификации на оборудование и материалы см. альбом II
- Номер электроприбора дан в соответствии с проектом силового электрооборудования

Т П 294-3-34 м.84		АУ
Материал	Сварочные работы	Сварочный аппарат
Размеры	Размеры	Размеры
Масштаб	Масштаб	Масштаб
Лист	Лист	Лист
Всего листов	Всего листов	Всего листов
ЦНИИЗ		

Наименование и место отбора импульса	Управление исполнительным механизмом наружного воздуха	Управление исполнительным механизмом клапана воздуха	Управление исполнительным механизмом клапана давления	Датчик-реле перепада давления
Обозначение чертёжа установки	СМ проект "ОВ"	ТМУ-ИВУ-75	СМ. проект, ОВ	ТМУ-ИВУ-75
Позиция	(П1-У2)	п 104 (П1-503)	(П1-У5)	п 104 (П1-506)
				п 86 (П1-5Р)



№ по обозначению	Наименование	кол	примечание
1	Коробка соединительная ТУ 36 1753-75		
	КСК-8	6	
2	КСК-16	?	
3	КСК-32	-	
4	Коробка протяжная ТУ 36 1753-75 ПК 200x90	1	
5	Провод 380В алюминиевый жилой ПВ 1х2,5 ГОСТ 6323-79	144	м
6	Провод 380В с медной жилой ПВ 1 1х1,5 ГОСТ 6323-79	773	м
7	Металлоручкаб ТУ 22 3983-77 РЗ-У-Х-15	48	м
8	РЗ-У-Х-20	33	м
9	РЗ-У-Х-25	3	м
10	РЗ-У-Х-32	-	м
11	Труба стальная бесшовная 6х1-10 ГОСТ 8737-75	8	м
12	Труба электросварная ГОСТ 10704-20 20х1,8	76	м
13	20х1,8	3	м
14	Труба виниловый ТУ 6 05 1573-78 20х2,5	110	м
15	25х2	57	м
16	32х3,0	16	м

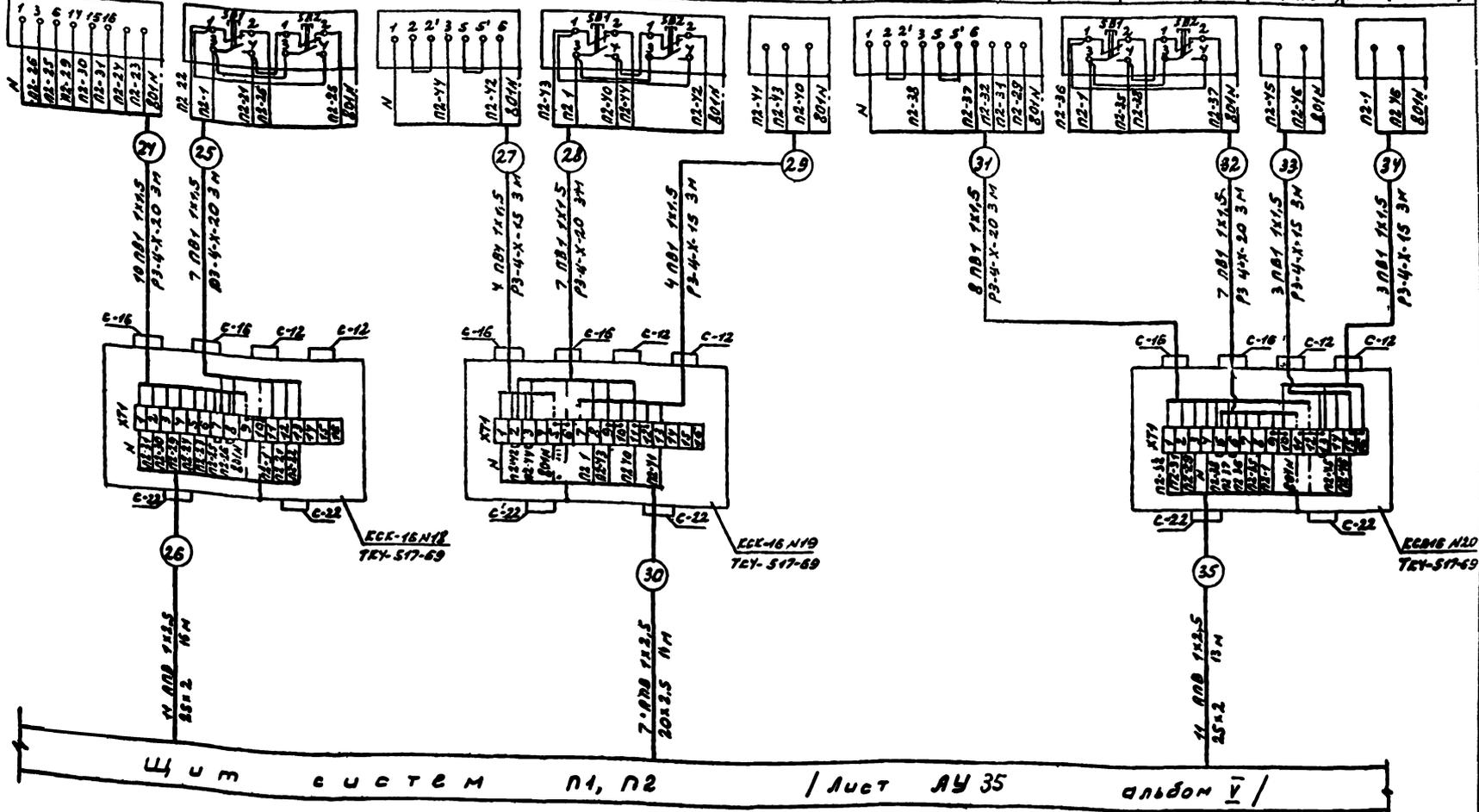


ТП 294.3-34 м.84		АУ
Привозан	Монтаж выполнен	Бассейн (стенки кирпичные) с длиной ванны 25-40 м для плавания и водомерным прибором (рутин)
	ЦНИИ	Щит системы КСД. Система соединительных проводов. Москва



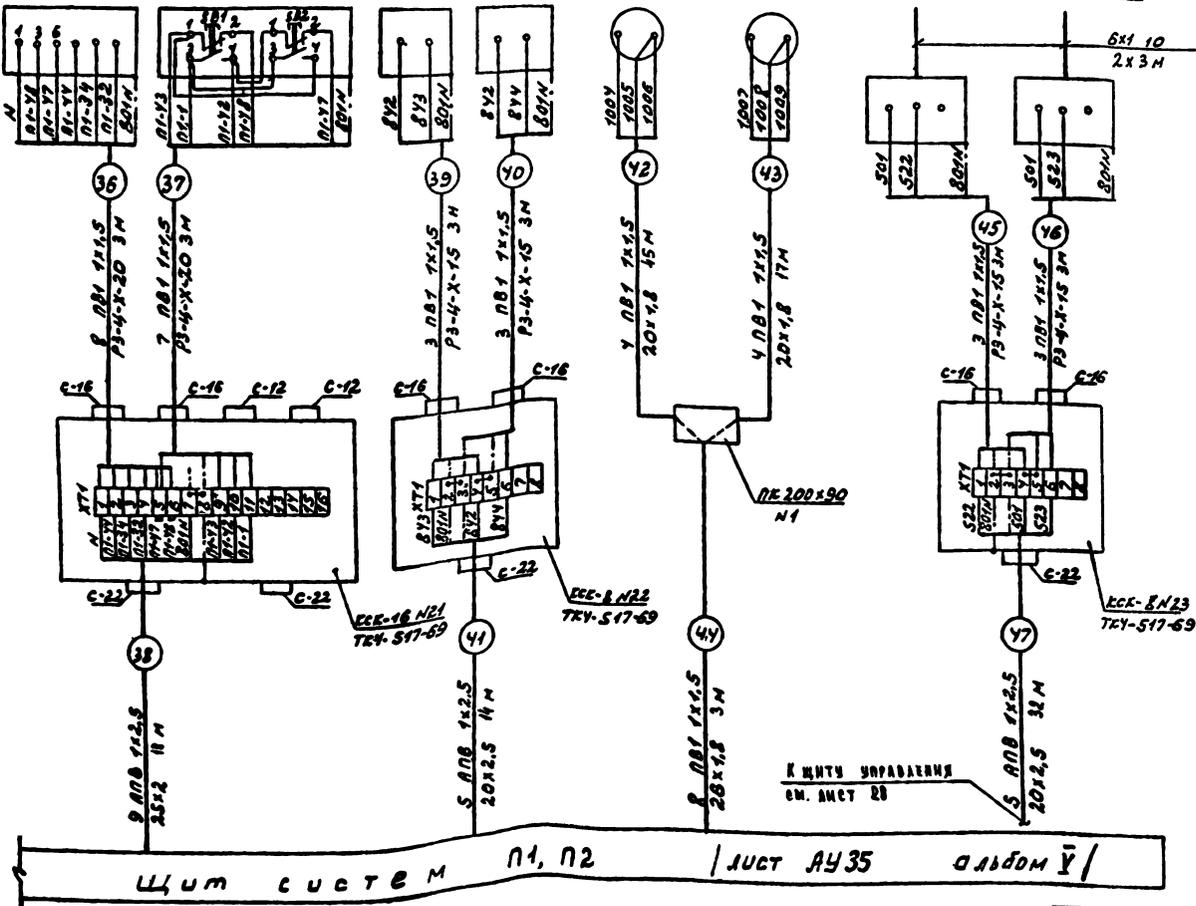
АИИСРМ  
 ТИШОВ ПРОЕКТ 294-3-34м84

Наименование и место отбора импульса	Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха		Управление исполни- тельным механизмом клапана баппаса		Датчик реле перепада напора	Управление исполнительным механизмом клапана рециркуляции		Температура	
	см проект „ОВ“ (П2-42)	ТМ4-1164-75 п.104 (П2-5В3)	см. проект „ОВ“ (П2-44)	ТМ4-1164-75 п.104 (П2-5В5)		см. проект „ОВ“ (П2-43)	ТМ4-1164-75 п.104 (П2-5В4)	ТМ4-119-75 п.11 (П2-5К2)	ТМ4-117-75 п.37 (П2-5К3)
Обозначение узла для установки позиция									



ТП 294-3-34м84 АУ	
Проверено _____ Инженер	Составлено _____ Инженер
ВЕРСИИ (СВОИ ИМЕНАМИ) С КРИТИЧ. ЗАМЕЧАНИЯМИ ДЛЯ РАБОТЫ С ДРУГОИМИ ПРОЕКТАМИ	
ЦИТ СВОИМ ПИ, НЕ СХИМ СОЗДАВАЮЩИМ БИНАМИИ ПРИБОРОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕ	
Р 23	ЦНИИЭП М.Б.С. ПРОИЗВОД

Наименование и место отбора импульса	Управление исполнительным механизмом клапана или выбросе		Температура наружного воздуха выше		Температура воздуха в помещении		Давление воды за насосом обогрева отдельных дорожек	
			+5°C	+15°C	большой баины	малой баины	N1	N2
Обозначение чертёжной таблицы	см. проект, табл. №	ТМЧ-116У-75	ТМЧ-117-75	ТМЧ-117-75	ТМЧ-У8-73	ТМЧ-У8-73	—	—
Позиция	— (П1-УУ)	п.104 (П1-585)	п.371(СК1)	п.372(СК2)	п.225(П1-РЕ2)	п.226(П1-РЕ3)	п.77 (НО1-СП)	п.77 (НО2-СП)



Щит управления см. лист 80

Щит систем N1, N2 | лист АУ35 альбом У |

		ТП 294-3-34 м. 84		АУ	
Приказ	Исполнитель	Состав	Проверка	Дата	Подпись
Басейн (стенки кирпичные) крытый бассейн 25-М для плавания с бесшовными плитками Щит систем N1, N2 схема соединений вношних приборов, оборудования			Состав Р 84	ЦНИИ И. Б. М. 23	



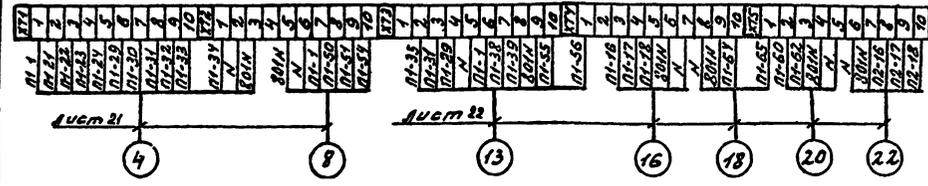






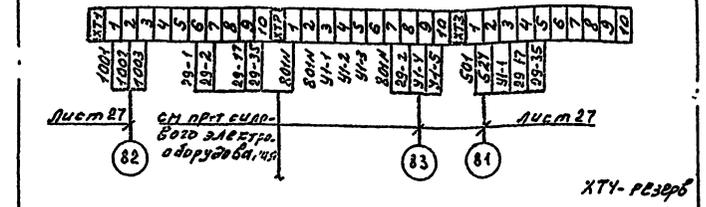
Щит систем №1, №2

Левая стенка

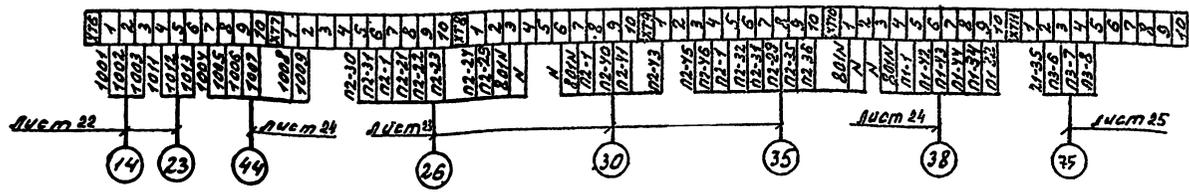


Щит системы №1

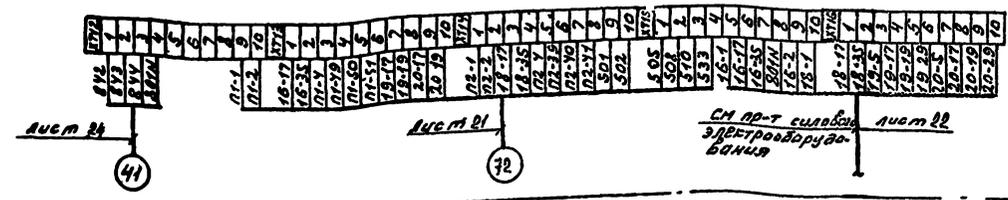
Левая стенка



Передняя стенка



Правая стенка



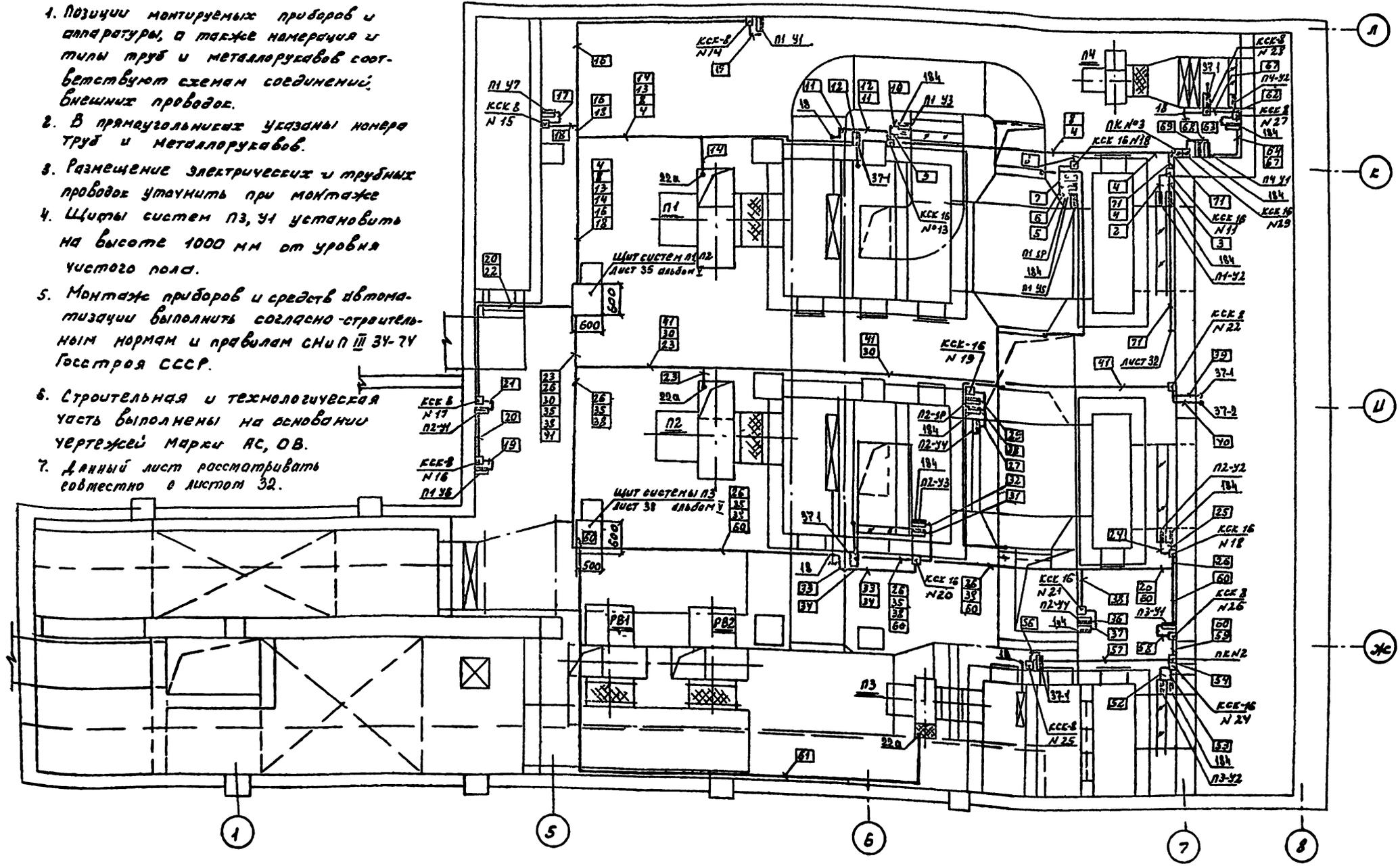
ТП 294-3-34м.84 АУ

Приёмная	Мая 07г. Соловьев ГИИ	Борисов (Стенки) Курочкин	Стенки	Лист	Листов
	Р.Е.С.С. РАББИ	С.А.Т.С. С.А.Т.С. 25кВт для	Р	39	
	С.А.Т.С. С.А.Т.С. 25кВт для	М.И.С.С.С. С.А.Т.С. 25кВт для			
	Г.И.С.С.С. С.А.Т.С. 25кВт для	Системы №1, №2, №1. Система			
	И.С.С.С.С. С.А.Т.С. 25кВт для	подкаменья			
	И.С.С.С.С. С.А.Т.С. 25кВт для				



Лист № 294-3-34 м 84 АУ  
Южная ул. № 15  
Литера АУ

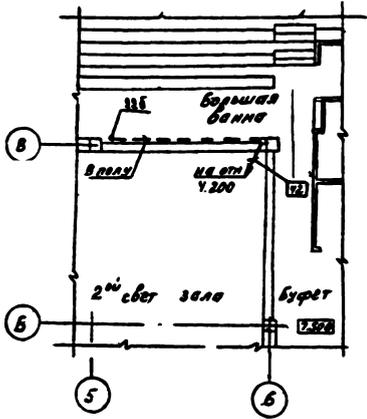
1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также намерения и типы труб и металлорукавов соответствуют схемам соединений, внешних проводов.
2. В прямоугольнике указаны номера труб и металлорукавов.
3. Размещение электрических и трубных проводов уточнить при монтаже.
4. Щиты систем ПЗ, У4 установить на высоте 1000 мм от уровня чистого пола.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП III 34-74 Госстроя СССР.
6. Строительная и технологическая часть выполнены на основании чертежей марки АС, ОВ.
7. Данный лист рассматривать совместно с листом 32.



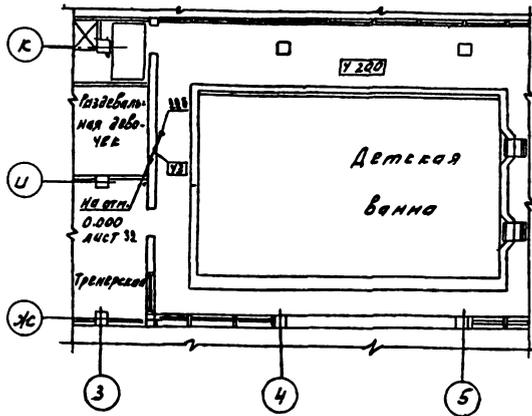
ТП 294-3-34 м 84 АУ			
приборам	Материал соединений	Баллоны (стенки корригируемые)	Страна
	Кусок сев. габриль	с креплением 25х100 мм для	Восток
	Линия сев. металло	рукавов с автоматическим устройством	Р 31
	Кусок сев. габриль		
	Кусок сев. габриль		
Изм №	Материал	УСТАНОВКА СИСТЕМ ПА, ПЗ, П4, РВ1, РВ2	ЦНИИ
		РААН	ИН БС. НЕВОДА
		ПРЕПОЛОЖЕНИЯ	



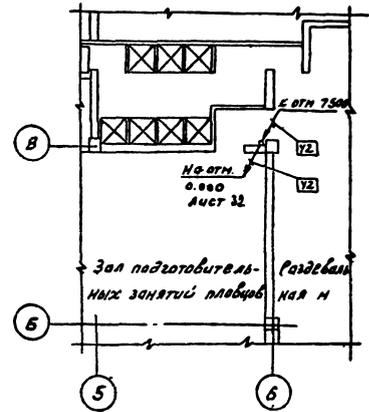
Фрагмент плана на отм. 7.500



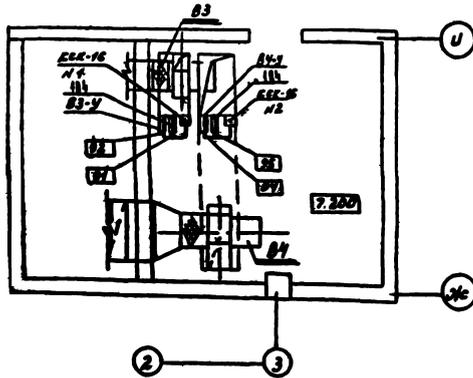
Фрагмент плана на отм. 4.200



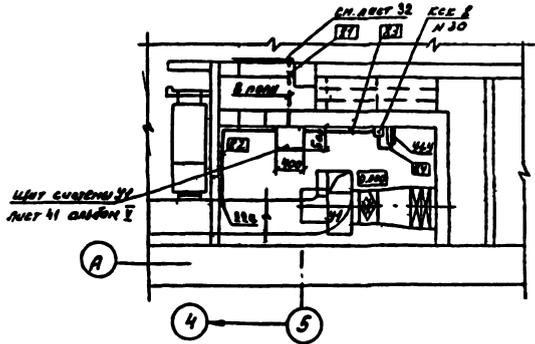
Фрагмент плана на отм. 4.200



Установка систем 83, 84



Установка системы У1



Примечания см. лист 31

		ТП 294-3-34м.84 АУ	
Исполнитель	Маслов С.В.	Проверен	С.В. Маслов
Составитель	Маслов С.В.	Специалист	33
Сектор	Сектор 3	ЦНИИ	
Уч. №	Уч. № 294-3-34м.84	Итого	33