ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

903-04-164.89

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ АБОНЕНТСКИЕ ВВОДЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ СО СТУПЕНЧАТОЙ РЕГЕНЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА /СРТ/ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

АЛЬБОМ 2

АВТОМАТИКА

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г Киев-57 ул Эжена Потье № 12

12/12
Заказ № 7008 Инв. № 10293/2 Тираж 600

Сдано в печать 2606 1990 Цена 3-19

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

903-04-164.89

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ АБОНЕНТСКИЕ ВВОДЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ СО СТУПЕНЧАТОЙ РЕГЕНЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА /СРТ/ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

АЛЬБОМ 2. АВТОМАТИКА

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

АЛЬБОМ 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

АЛЬБОМ 2. АВТОМАТИКА

ДИРЕКТОР КИЕВЗНИИЭП А.В.КАСИЛОВ

РУКОВОДИТЕЛЬ АПМ-4 Г.А.АВДЕЕВ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.Ф.ГЕРШКОВИЧ

10293/2

Нач.отд.				Привязан
Гл.инж.пр.				
ГАП(ГИП)				
Рук.груп.				
Проверил				
Исп.				

© Госстрой СССР 1989г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Функциональная схема для ААВЭ с	
	пофасадными системами СРТ	
3	Функциональная схема для ААВЭ с	
	секционными системами СРТ	
4	Функциональная схема для ААВР с	
	пофасадными системами СРТ	
5	Функциональная схема для ААВР с	
	секционными системами СРТ	
6	Принципиальная схема регулирова-	
	ния с прибором РС 29.2	
7	Принципиальная схема регулирования	
	с прибором „Электроника Р-1М"	
8	Схема внешних соединений с	
	регулятором РС 29.2	
9	Схема внешних соединений с	
	регулятором „Электроника Р-1М"	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.404-85	Автоматизация технологических	
	процессов. Обозначения условные	
	приборов и средств автоматиза-	
	ции в схемах.	
РМ4-106-82	Схемы автоматизации техно-	
	логических процессов. Схемы	
	электрические принципиальные.	
	Требования к выполнению.	
РМ4-107-82	Системы автоматизации	
	технологических процессов.	
	Требования к выполнению	
	проектной документации	
	на щиты и пульты.	
	Прилагаемые документы	
903-04-164.89 АП.СО-1	Спецификация оборудова-	
	ния (на 3х листах)	
903-04-164.89 АП.СО-2	Спецификация щитов	
	(на 1ом листе)	
903-04-164-89 АП.ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах (на 1ом листе)	
903-04-164.89 АПНОО	Ведомость документов	
	комплекта АПН. Задание	
	заводу на изготовление	
	щитов. Комплект	
	(на 22х листах)	

Общие указания

1. Проектом предусматривается два варианта автоматизации абонентских вводов систем отопления СРТ: а) с помощью регулятора РС 29.2.33, воздействующего через усилитель трехпозиционный типа У 29.2 на регулирующий клапан типа 25ч939нж; (ААВЭ)
   б) с помощью регулятора „Электроника Р-1М", устанавливаемого на регулирующем клапане.
2. Схемами для обоих вариантов предусматривается поддержание требуемой отопительным графиком температуры обратной воды.
3. Для варианта „а" разработан щит управления №1, для варианта „б" – щит управления №2.
4. При применении схемы с пофасадным регулированием необходимо применить два щита управления №1.

Указания по привязке.

1. В соответствии с сантехническим заданием выбрать вариант регулирования.
2. Заполнить позиции отмеченные знаком □.
3. Разработать чертеж „План расположения".

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный специалист Спешинский

10293/4

Привязан

Инв.№

903-04-164.89 АП

Автоматизированные абонентские вводы систем отопления СРТ для жилых и общественных зданий

Нач.АПМ	Авдеев		VI 87
Нач.отдела/			
Гл.спец.	Спешинский		VI 87
Провер.	Спешинский		VI 87
Разраб.	Филиппова		VI 87

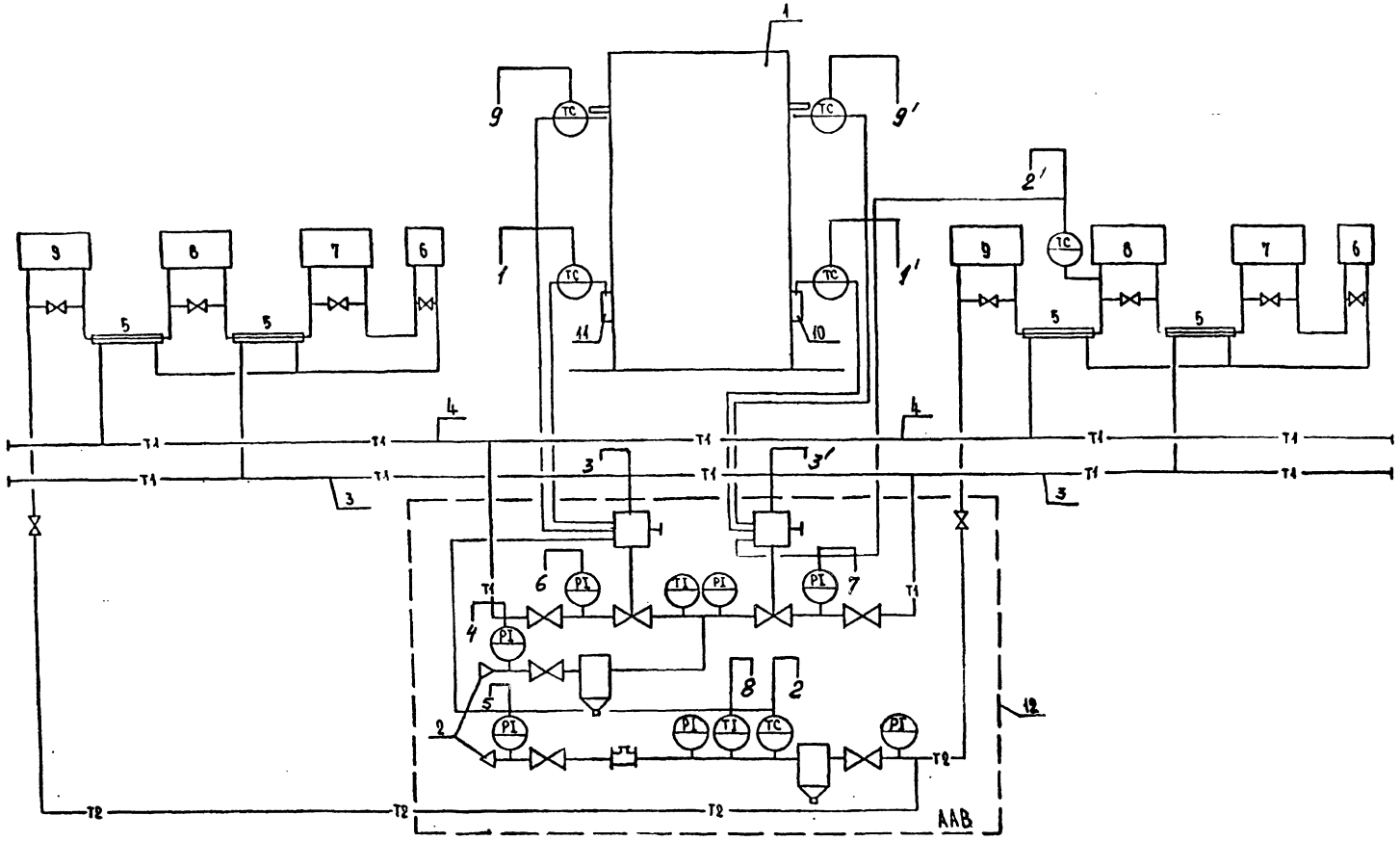
Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП

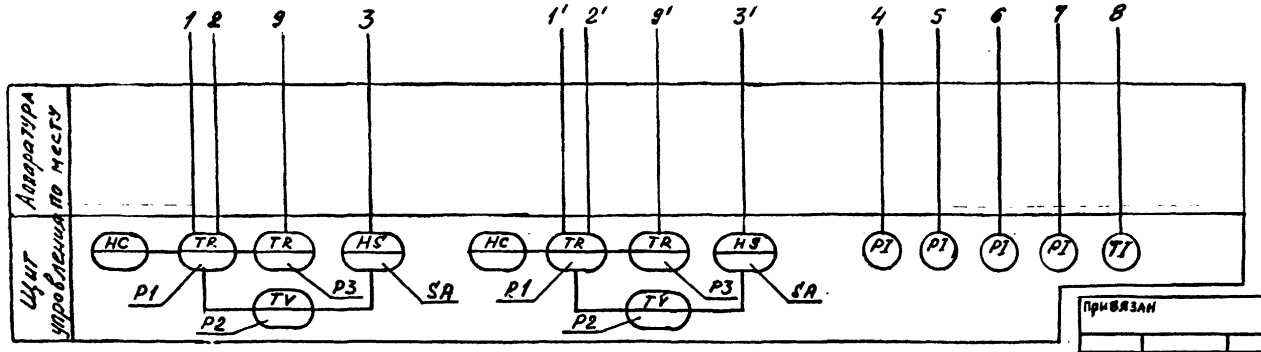
Согласовано: Гл.спец. Спешинский VI 87; Энтехнис. Ермилова 87; Нормоконтроль VI 87 Спешинский

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



Обозначения

N поз.	Наименование
1	Контур отапливаемого здания
2	Ввод тепловой сети
3	Магистральные трубопроводы отопления южного фасада
4	Магистральные трубопроводы отопления северного фасада
5	Регенераторы тепла
6	Предвключенная подсистема
7	Первая подсистема
8	Вторая подсистема
9	Третья подсистема
10	Погодный бокс южного фасада
11	Погодный бокс северного фасада
12	Узел ввода



10293/2

903-04-164.89 АП

Автоматизированные абонентские вводы систем отопления СРТ для жилых и общественных зданий

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

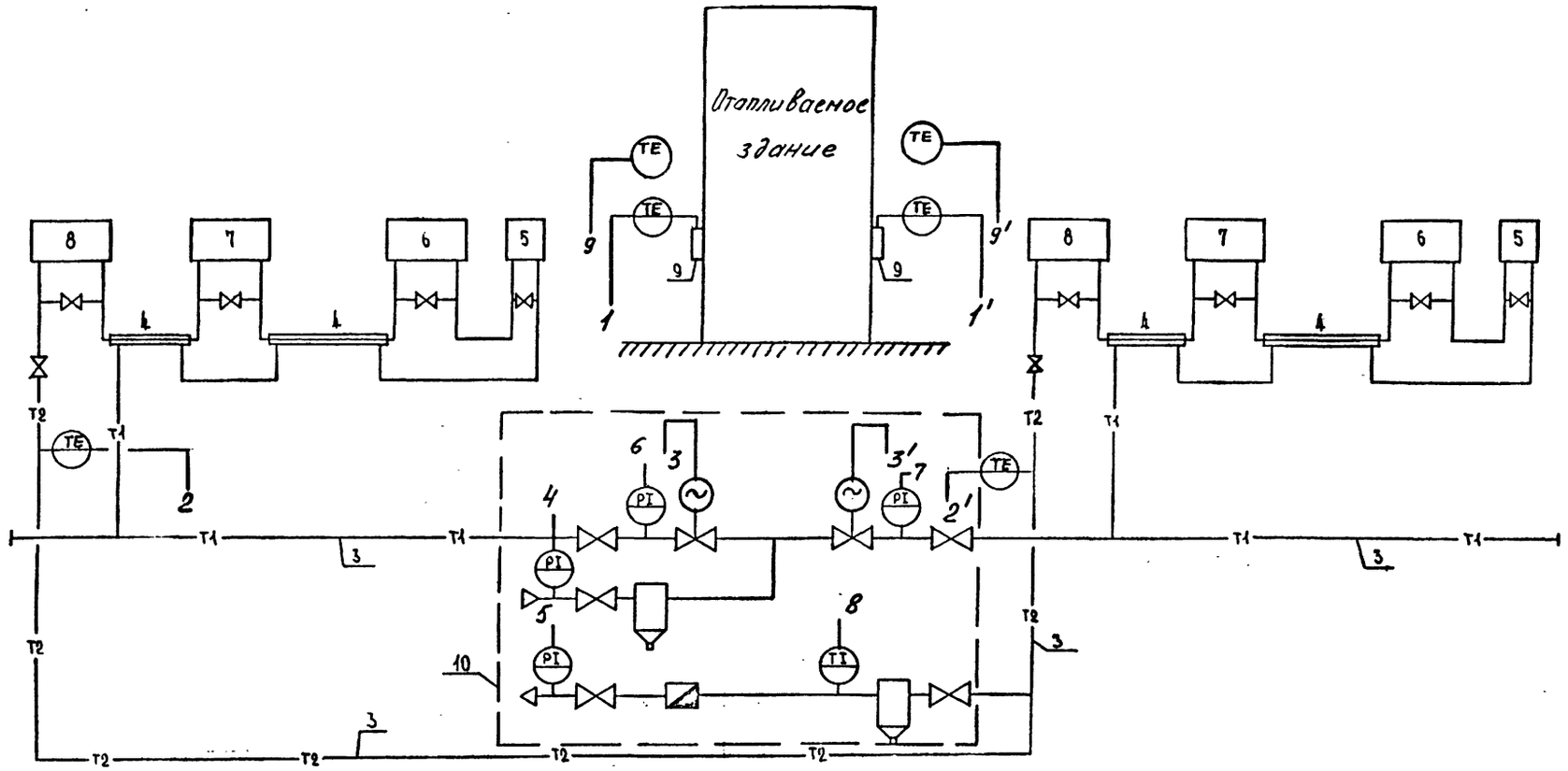
Функциональная схема для ААВЭ с секционными системами СРТ

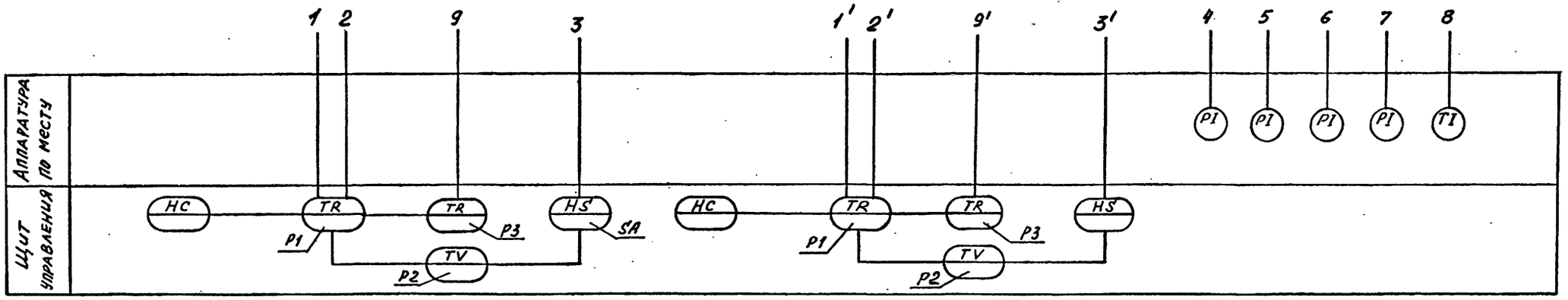
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП

Привязан

Нач. АПМ	Авдеев		02.87
Гл. спец.	Слешинский		02.87
Проверил	Слешинский		02.87
Разработ.	Филиппова		02.87

СОГЛАСОВАНО





СОГЛАСОВАНО

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

10293/2

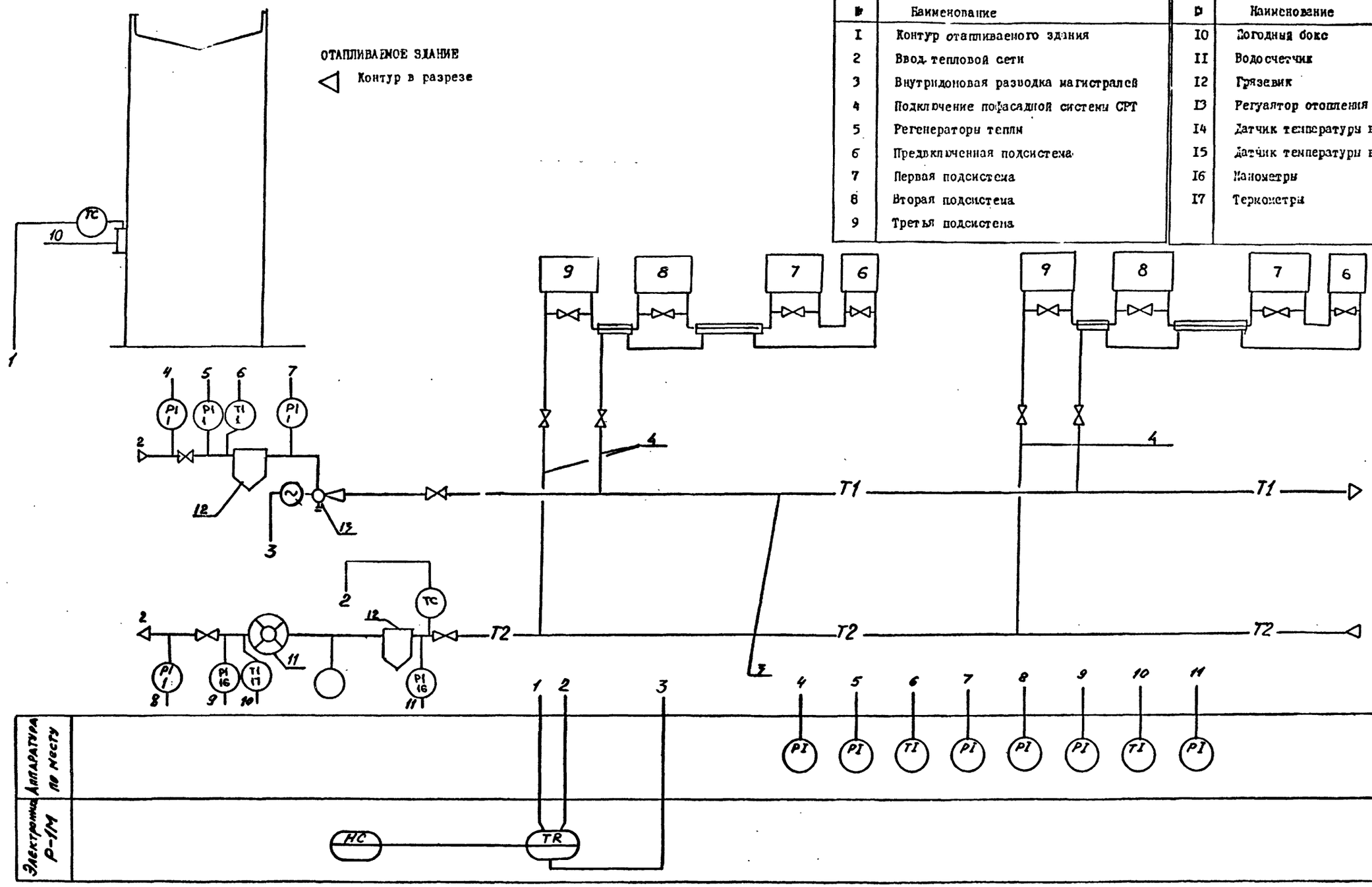
				903-04-164.89 АП	
				Автоматизированные абонентские вводы систем отопления СРТ для жилых и общественных зданий	
					Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Нач.АПМ / отдела	Авдеев		11.87		
Гл. спец	Спешинский		11.87	Функциональная схема для ААВЭ с пофасадными системами СРТ	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП
Провер.	Спешинский		11.87		
Разраб.	Филиппова		11.87		

Привязан

Инв. №

ОБОЗНАЧЕНИЯ

№	Наименование	№	Наименование
I	Контур отапливаемого здания	I0	Погодный бокс
2	Ввод тепловой сети	II	Водосчетчик
3	Внутридомовая разводка магистралей	I2	Грязевик
4	Подключение пофасадной системы СРТ	I3	Регулятор отопления Электроника Р-IM
5	Регенераторы тепла	I4	Датчик температуры воды ДТВ
6	Предвключенная подсистема	I5	Датчик температуры воздуха ДТНВ
7	Первая подсистема	I6	Манометры
8	Вторая подсистема	I7	Термометры
9	Третья подсистема		



10293/2

Нач.АПМ	Авдеев		VI87	
/отдела/				
Гл.спец.	Слешинский		VI87	
Провер.	Слешинский		VI87	
Разраб.	Филиппова		VI87	

903-04-164.89 АП

Автоматизированные абонентские вводы систем отопления СРТ для жилых и общественных зданий

Стадия: Р | Лист: 4 | Листов:

Функциональная схема для ААВР с пофасадными системами СРТ

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП

Привязан

Инв. №

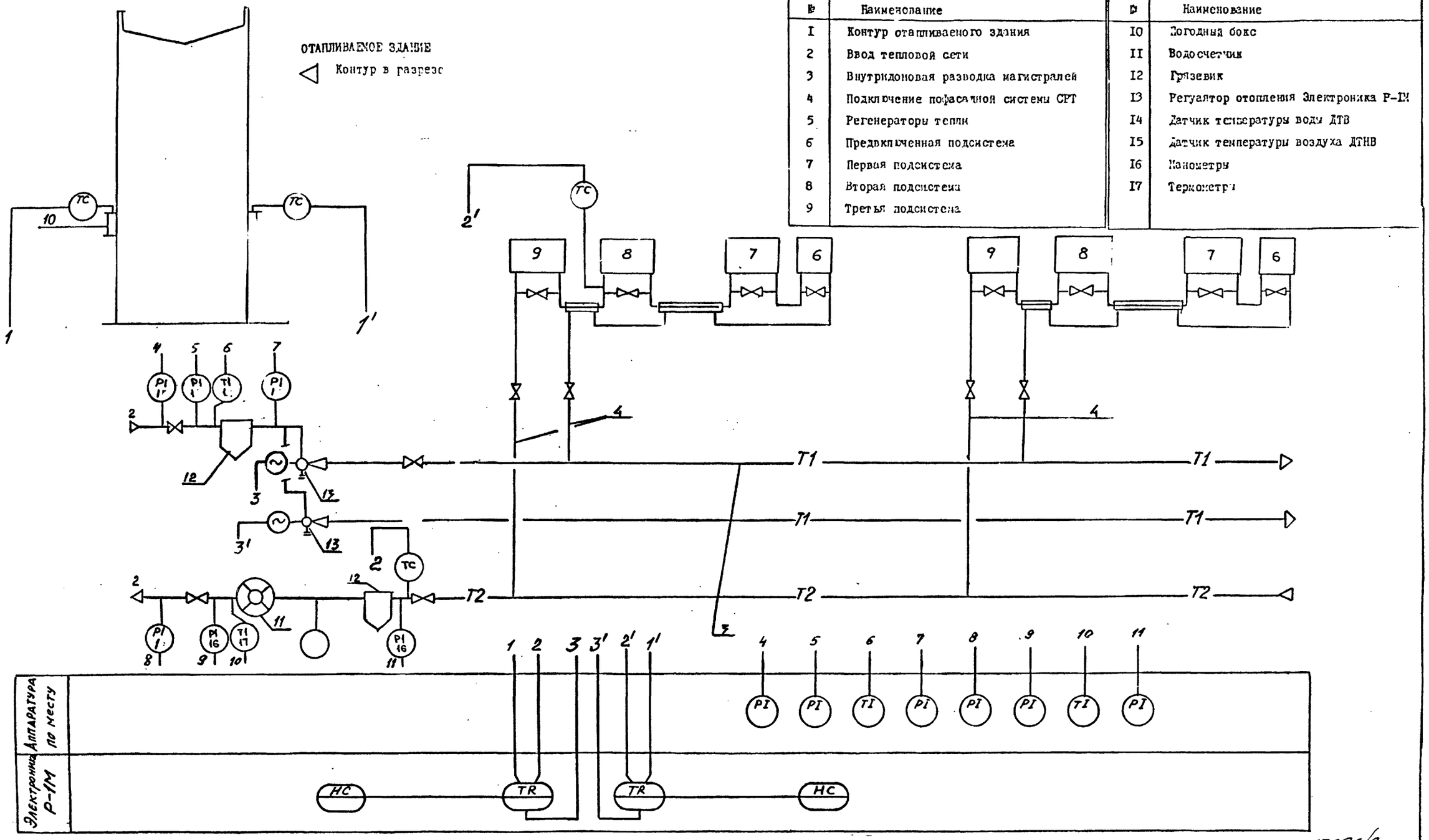
СОГЛАСОВАНО

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

ОБОЗНАЧЕНИЯ

№	Наименование
I	Контур отапливаемого здания
2	Ввод тепловой сети
3	Внутридомовая разводка магистралей
4	Подключение пофасадной системы СРТ
5	Регенераторы тепла
6	Предвключенная подсистема
7	Первая подсистема
8	Вторая подсистема
9	Третья подсистема

№	Наименование
I0	Погодный бокс
II	Водосчетчик
I2	Грязевик
I3	Регулятор отопления Электроника Р-IM
I4	Датчик температуры воды ДТВ
I5	Датчик температуры воздуха ДТНВ
I6	Манометры
I7	Термометры

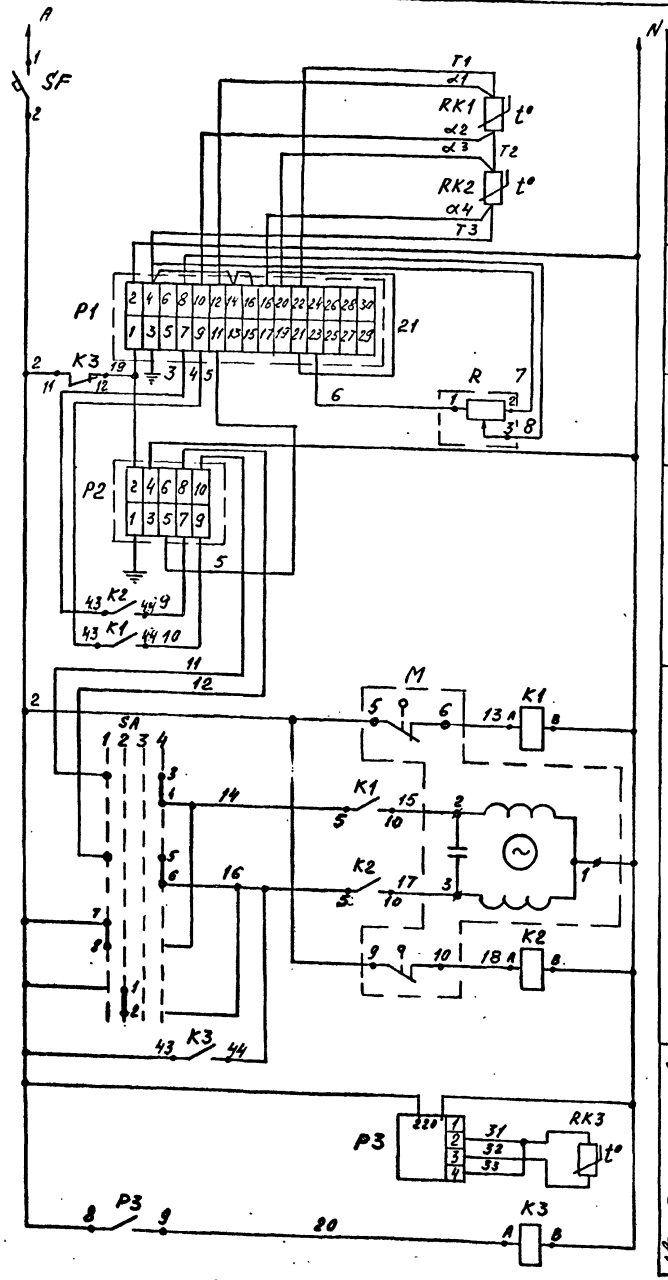


10293/2

					903-04-164.89	АП
					Автоматизированные абонентские вводы систем отопления СРТ для жилых и общественных зданий	
						Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Привязан				Нач.АПМ /отдела/	Авдеев	VI 87
				Гл.спец.	Слешинский	VI 87
				Провер.	Слешинский	VI 87
Инв. №				Разраб.	Филиппова	VI 87
					Функциональная схема для ААВР с секционными системами СРТ	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП

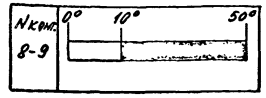
Согласовано

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



Сеть ~220 В	
Измерение температ	Наружный воздух
	Обратный трубопровод
Регулирующий прибор	
Внешний задатчик	
Трехпозиционный усилитель	
Управление регулирующим клапаном	Автоматическое
	Открыть
	Закрыть
Автоматическое управление регулированием	Температура наружного воздуха
	Включение и отключение схемы регулирования

Диаграмма замыкания контакта логометра P3



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
P1	Прибор регулирующий РС29.2	1	
P2	Усилитель трехпозиционный У29.2	1	
R	Устройство задающее ЗУ-11	1	
P3	Логометр Ш69006, шк. 0...50°С	1	Гр. 23
K1, K2	Реле промежуточное		
K3	ПЭ-37-22У3	3	
SF	Выключатель автоматический А-63 исп. „МГ" $J_{расц}$=2А		
	ТУ16.522.110-74	1	
SA	Переключатель ПКУ3-12Ф2035	1	
	Приборы по месту		
RK1, RK2	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879, 50 М,		
RK3	длина монтажной части 120 мм	3	
M	Исполнительный механизм		
	МЭО регулирующего клапана 25ч939нж	1	Комплектно с клапаном

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

ПКУ3-12Ф 2036				
Сред. контактов	Способ фиксации. Положение рукоятки			
	1	2	3	4
1-2	—	X	—	—
3-4	—	—	—	X
5-6	—	—	—	X
7-8	X	—	—	—

1. Открыть
2. Закрыть
3. Отключено
4. Автоматика

10293/2

903-04-164.89 АП

Автоматизированные абонентские вводы систем отопления СРТ для жилых и общественных зданий

Нач. АПМ	Авдеев		VI 87
Гл. спец.	Спешинский		VI 87
Провер.	Спешинский		VI 87
Разраб.	Филиппова		VI 87

Принципиальная схема регулирования с прибором РС29.2

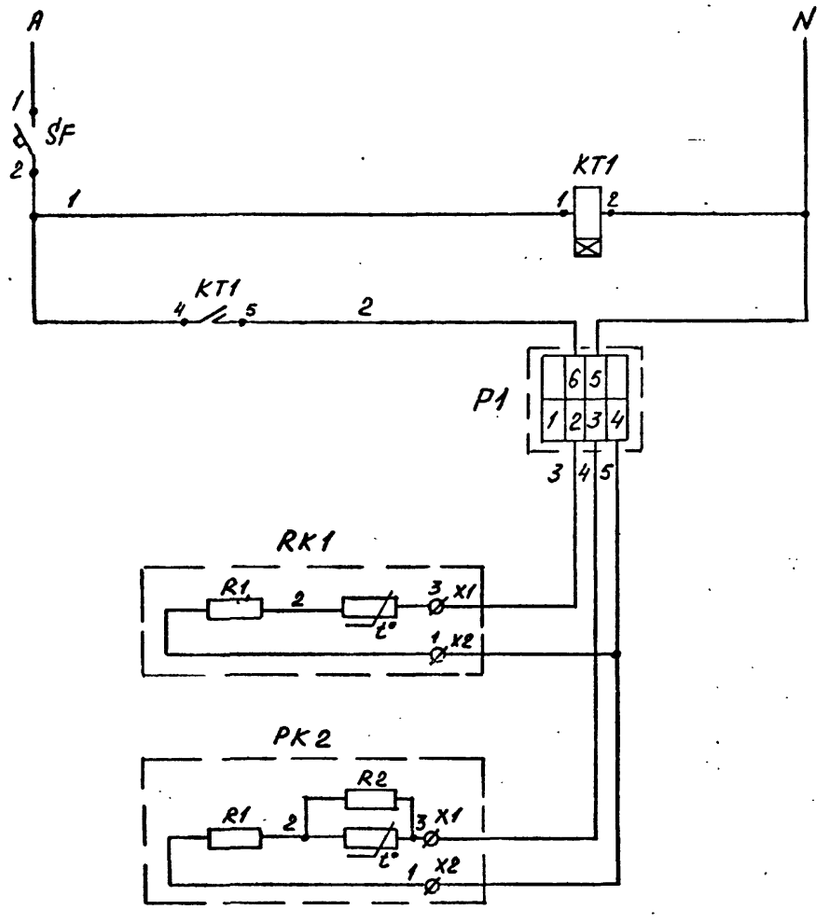
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП

Привязан

Инв. №

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



Сеть ~220В		
Импульсное реле времени		
Автоматическое управление регулированием	Регулятор „Электроника Р-1М"	
	Датчик на обратном трубопроводе	
	Датчик на наружном воздухе	

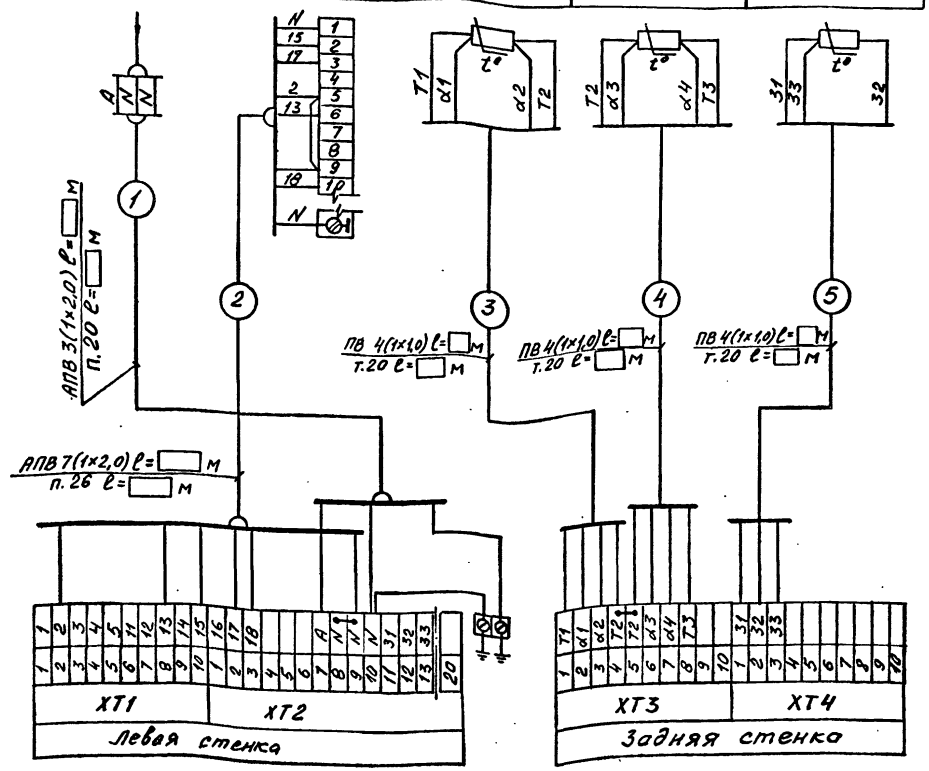
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
SF	Выключатель автоматичес-		
	кий А-63 исп. „М" Iрасц=2А		
	ТУ16.522.110-74	1	
KT1	Реле ВЛ-40УХЛ4; 220В;		
	50Гц; импульс 1...10с, пауза		
	10...100с; ТУ16-523.572-79	1	
	Приборы по месту		
P1	Регулятор отопления		
	электронный „Электроника		
	Р-1М"	1	

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

10293/2

				903-04-164.89 АП	
				Автоматизированные абонентские вводы систем отопления СРТ для жилых и общественных зданий	
Привязан					Стадия Р / Лист 7 / Листов
	Нач.АПМ /отдела/	Авдеев		VI.87	
	Гл. спец.	Спешинский		VI.87	Принципиальная схема регулирования с прибором „Электроника Р-1М"
	Провер.	Спешинский		VI.87	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП
Инв. №	Разраб.	Филиппова		VI.87	

Место установки			Обратный трубопровод	Наружный воздух	Обратный трубопровод	Наружный воздух
Назначение		Питание щита	Регулирование температуры воды	Измерение температуры		
N установочного чертежа	Первичных приборов			ТМ4-147-75	ТМ4-147-75	ТМ4-147-75
	Отборных устройств					
Обозначение по схеме		Щит N Гр. N	М	RK1	RK2	RK3



10293/2

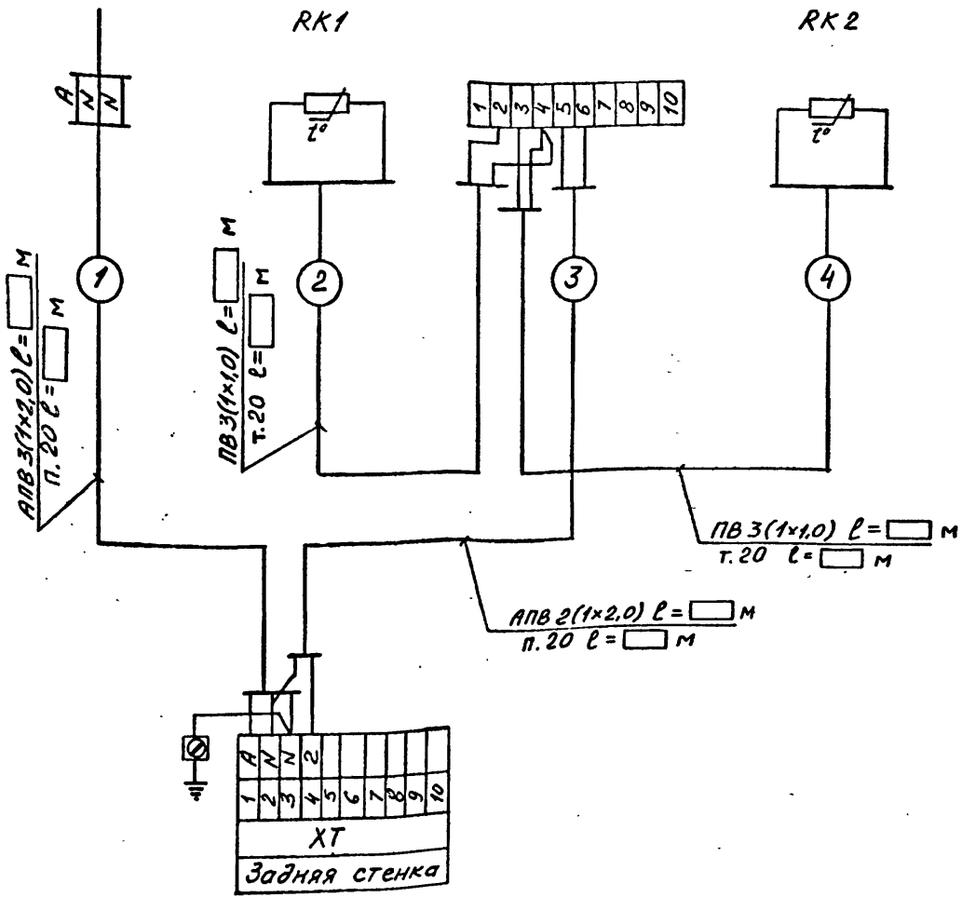
		903-04-164.89	АП
		Автоматизированные абонентские вводы системы отопления СРТ для жилых и общественных зданий	
			Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Нач. АПМ	Авдеев		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП
Гл. спец.	Степинский	Схема внешних соединений с регулятором РС29.2	
Проверил	Степинский		
Разраб.	Филиппова		

Привязан

Инв. №

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

Место установки		Трубопровод отопления	Теплопункт	Наружный воздух
Назначение	Питание 220В, 50Гц	Измерение температуры	Поддержание заданного графика t°	Измерение температуры
N установочного чертежа: Первичных приборов				
N установочного чертежа: Отборных устройств				
Обозначение по схеме	Щит N Гр. N	Термопреобразователь сопротивления	Р1 „Электроника Р-1М"	Термопреобразователь сопротивления



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

Привязан

Инв. №

10293/2

903-04-164.89 АП

Автоматизированные абонентские вводы системы отопления СРТ для жилых и общественных зданий

Нач. АПМ	Авдеев		VI 87
Гл. спец.	Слешинский		VI 87
Провер.	Слешинский		VI 87
Разраб.	Филиппова		VI 87

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема внешних соединений с регулятором „Электроника Р-1М"

Госгражданстрой КиевЗНИИЭП

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель / для импортного оборудования – страна, фирма /	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	I Приборы и средства автоматизации.								
1	Термопреобразователь сопротивления, 50М, Луцкий приборостроительный завод	ТСМ-0879 5Ц2.821	шт	796					
2	Термопреобразователь сопротивления, 50М, Луцкий приборостроительный завод	ТСМ-0879 5Ц2.821	шт	796					
3	Прибор регулирующий комплектный с импульсным выходом, 50М Московский завод тепловой автоматики	РС29.2.33	шт	796					
4	Усилитель трехпозиционный Московский завод тепловой автоматики	У29.2	шт	796					
5	Устройство задающее. Московский завод тепловой автоматики	ЗУ-11	шт	796					
6	Логометр регулирующий шкала 0...50°С, Гр.23 Ереванский завод электроизмерительных приборов	Ш69006	шт	796					

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Авдеев		11.87
Глав.спец.	Слешинский		VI.87
Проверил	Слешинский		VI.87
Составил	Филиппова		06.87

903-04-164.89 АП.СО-1

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КИЕВЗНИИЭП

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель / для импортного оборудования – страна, фирма /	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	II. Провода								
1	Провод одножильный с медной жилой, сечением 1,0 мм²	ПВ1-380/660 ГОСТ 6323-79	м	006					
2	Провод одножильный с алюминиевой жилой, сечением 2,0 мм²	АПВ-660 ГОСТ 6323-79	м	006					

Привязан

Инв. №

102.93/2

903-04-164.89 АП.СО-1

Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель / для импортного оборудования – страна, фирма /	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
1	Труба винипластовая наружным диаметром 20 мм, толщина стенки 3,0 мм	В20×3,0 ТУ16.05.1573-77	м	006					
2	Труба винипластовая наружным диаметром 25 мм, толщина стенки 3,0 мм	В25×3,0 ТУ16.05.1573-77	м	006					
3	Труба стальная электросварная наружным диаметром 20 мм, толщина стенки 1,6 мм	Т20×1,6 ГОСТ 10704-76	м	006					
4	Рукав металлический гибкий наружным диаметром 15,6 мм	РЗ-АЛ-Х	м	006					

Привязан

Инв. №

903-04-164.89 АП.СО-1

Лист 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель / для импортного оборудования – страна, фирма /	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1. Щиты								
1	Щит управления N1	листы							
	Щ1М 1000×600×350 УХЛ4 УР30 ОСТ36.13-76	АПН01	шт	796					
2	Щит управления N2	листы							
	Щ1М 600×400×350 УХЛ4 УР30 ОСТ36.13-76	АПН04	шт	796					
	2. Аппаратура, поставляемая со щитами.								
	Щит управления N1								
	1. Переключатель	ПКУ3-12У2053	шт	796				1	
	2. Выключатель автоматический, $I_{расц}$ = 2,0А	А-63 МГ	шт	796				1	
	3. Реле промежуточное, 220В, 50Гц; 2З+2Рконт	ПЭ-37-2243	шт	796				3	
	Щит управления N2								
	1. Выключатель автоматический, $I_{расц}$ = 2,0А	А-63 МГ	шт	796				1	
	2. Реле 220В, 50Гц; импульс 1...10с; пауза 10...100с	ВЛ-40	шт	796				1	

10293/2

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Авдеев		0.87
Глав.спец.	Сергиенский		0.87
Проверил	Сергиенский		0.87
Составил	Филиппов		0.87

903-04-164.89 АП.СО-2

Спецификация щитов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГОСПРАЖДАНСТРОЙ КИЕВЗНИИЭП

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

Зональный научно-исследовательский и проектный институт типового и экспериментального проектирования жилых и общественных зданий (КиевЗНИИЭП)

Наименование проекта Автоматизированные абонентские вводы систем отопления со ступенчатой регенерацией тепла (СРТ) для жилых и общественных зданий

Рабочая документация

903-04-164.89 АП
шифр проекта

Задание заводу на изготовление щитов и пультов

1987 год

Обозначение	Наименование	К-во листов	Примеч.
903-04-164.89 АПН00	Ведомость документов комплекта АПН		
903-04-164.89 АПН01	Щит управления N1 Общий вид	5	
903-04-164.89 АПН02	Щит управления N1 Таблица соединений	6	
903-04-164.89 АПН03	Щит управления N1 Таблица подключений	3	
903-04-164.89 АПН04	Щит управления N2 Общий вид	3	
903-04-164.89 АПН05	Щит управления N2 Таблица соединений	2	
903-04-164.89 АПН06	Щит управления N2 Таблица подключений	2	

При заказе щитов заводу-изготовителю необходимо приложить схемы электрические принципиальные листы 6, 7. комплекта АП

903-04-164.89 АПН00

Нач.отд.	Авдеев		VI 87
Гл.инж.отд.			
САП/ПНП	Слешинский		VI 87
Проверил	Слешинский		VI 87
Составил	Филиппов		VI 87

Ведомость документов комплекта АПН
Задание заводу на изготовление щитов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

КИЕВЗНИИЭП

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
		Документация		
	903-04-164.89 АПН02	Таблица соединений	6	
	903-04-164.89 АПН03	Таблица подключений	3	
		Стандартные изделия		
1		Щит ЩШМ 1000×600×350 УХЛ4 ЛР30 ОСТ 36.13-76	1	
2		Угольник УЗМ-600, ТК3-128-83	3	
3		Рейка РБ-800, ТК3-100-83	1	
4		Рейка РМ-600, ТК3-101-83	1	
		Прочие изделия		
5	Р1	Прибор регулирующий РС29.2	1	
6	Р2	Усилитель трехпозиционный У29.2	1	
7	Р3	Логометр регулирующий шкала 0...50°С, Гр.23	1	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
8	R	Устройство задающее ЗУ-11	1	
9	SA	Переключатель ПКУ3-12Ф2035	1	
10	SF	Выключатель автоматический А-63МГ, $J_{расц}$=2А	1	
11	К1, К2, К3	Реле промежуточное РПУ2-36220У3, 220В, 50Гц	3	
		Блок зажимов		
12		БЗН-19-25-10	2	
13		БЗН-19-25-20	2	
14		Рамка 66×26	4	
15		Упор	1	
		Материалы		
16		Провод ПВ1 1×1,0 380/660 ГОСТ 6323-79	15м	
17		Провод НБМ 1×0,75 ГОСТ 17505-72	5м	
18		Провод МГШВЭ 1×0,75 ТУ16.505.473-73	5м	

Привязан

Инв. №

903-04-164.89 АПН01

Автоматизированные абонентские вводы систем отопления СРТ для жилых и общественных зданий

Нач АПН	Авдеев		VI 87
Гл спец	Слешинский		VI 87
Провер.	Слешинский		VI 87
Разраб	Филиппов		VI 87

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

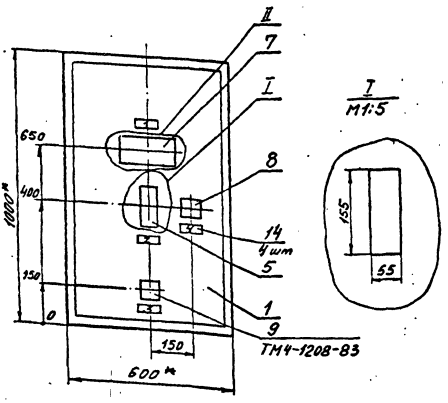
Щит управления N1 Общий вид.

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП

10293/2

903-04-164.89 АПН01

Лист 2



I
М1:5

1.* Размеры для справок
2. Покрытие, вариант 5 по ОСТ 36.13-76.

II
М1:5

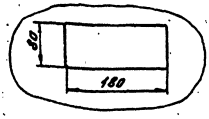


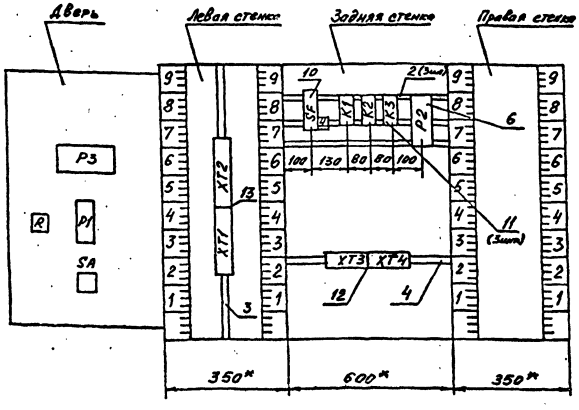
Таблица 1
Надписи на табло и рамках

№ поз.	Надпись	Кол.
	Рамка 66×26	
1	Температура наружного воздуха	1
2	Температура воды	1
3	Выбор режима работы клапана	1
	1. Открыть	
	2. Закрыть	
	3. Отключено	
	4. Автоматика	
4	Задача	1

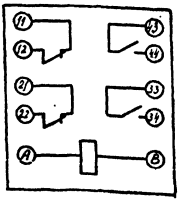
Продолжение табл. 1

№ поз.	Надпись	Кол.
	Упор	
4	Питание щита, 220 В, 50 Гц	1

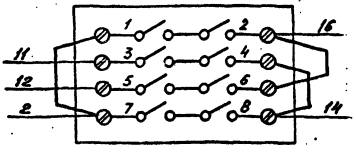
Вид на внутренние плоскости
(развернуто)



Поз. 11
(ПЭ-37-22У3)



Монтажная схема
переключателя SA



Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
	Таблица соединения выполнена			
	на основании схемы:			
A	SF:1	XT2:7	ПВ1 1×1,0	
N	K1:B	K2:B	ПВ1 1×1,0	
N	K2:B	K3:B	ПВ1 1×1,0	
N	K3:B	P2:4	ПВ1 1×1,0	
N	P2:4	XT2:8	ПВ1 1×1,0	
2	SF:2	K3:11	ПВ1 1×1,0	
2	K3:11	K3:43	ПВ1 1×1,0	
2	K3:43	XT1:2	ПВ1 1×1,0	
3	K2:43	XT1:3	ПВ1 1×1,0	
4	K1:43	XT1:4	ПВ 1×1,0	
5	P2:5	XT1:5	ПВ 1×1,0	
11	P2:10	XT1:6	ПВ1×1,0	
12	P2:8	XT1:7	ПВ1 1×1,0	
13	K1:A	XT1:8	ПВ1 1×1,0	
14	K1:33	XT1:9	ПВ1 1×1,0	

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
15	K1:34	XT1:10	ПВ1 1×1,0	
16	K2:33	XT2:1	ПВ1 1×1,0	
17	K2:34	XT2:2	ПВ1 1×1,0	
18	K2:A	XT2:3	ПВ1 1×1,0	
19	K3:12	P2:2	ПВ1 1×1,0	
19	P2:2	XT2:4	ПВ1 1×1,0	
20	K3:A	XT2:5	ПВ1 1×1,0	
Земля	P1:3	XT2:10	ПВ1 1×1,0	
Земля	P2:1	Стойка	ПВ1 1×1,0	
31	XT2:11	XT4:1	ПВ1 1×1,0	
32	XT2:12	XT4:2	ПВ1 1×1,0	
33	XT2:13	XT4:3	ПВ1 1×1,0	
9	K2:44	P2:7	ПВ1 1×1,0	
10	K1:44	P2:7	ПВ1 1×1,0	
16	K2:33	K3:44	ПВ1 1×1,0	

Привязан

Инв №

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

903-04-164.89 АПН02

Автоматизированные абонентские вводы систем отопления СРТ для жилых и общественных зданий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Нач. АПК	Авдеев		1987
Гл. спец.	Слешинский		1987
Проектир.	Слешинский		1987
Разраб.	Филиппова		1987

Щит управления N1

Таблица соединений

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП

903-04-164.89 АПН02 Лист 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Перемычки	на аппаратах		
N	XT2:8	XT2:9		П
T2	XT3:4	XT3:5		П

903-04-164.89 АПН02 Лист 3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
		Дверь		
2	P3:220	P1:1	ПВ1 1×1,0	
2	P1:1	SA:7	ПВ1 1×1,0	
6	P1:23	R:1	ПВ1 1×1,0	
7	P1:4	R:2	ПВ1 1×1,0	
8	P1:8	R:3	ПВ1 1×1,0	

10293/2

903-04-164.89 АПН02 Лист 4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Перемычки	на аппаратах		
2	P3:8	SA:7	ПВ1 1×1,0	
2	SA:7	SA:1	ПВ1 1×1,0	
7	P1:4	P1:10	ПВ1 1×1,0	
14	SA:4	SA:8	ПВ1 1×1,0	
16	SA:6	SA:2	ПВ1 1×1,0	
21	P1:18	P1:21	ПВ1 1×1,0	
N	P1:2	P3:220	ПВ1 1×1,0	

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Гибкий	жгут		
2	SA:1	XT1:2	НВМ 1×0,75	
3	P1:7	XT1:3	НВМ 1×0,75	
4	P1:9	XT1:4	НВМ 1×0,75	
5	P1:11	XT1:5	НВМ 1×0,75	
11	SA:3	XT1:6	НВМ 1×0,75	
12	SA:5	XT1:7	НВМ 1×0,75	
14	SA:4	XT1:9	НВМ 1×0,75	
16	SA:6	XT2:1	НВМ 1×0,75	
N	P1:2	XT2:8	НВМ 1×0,75	
T1	P1:22	XT3:1	НВЭ 1×0,75	
d1	P1:12	XT3:2	НВЭ 1×0,75	
d2	P1:10	XT3:3	НВЭ 1×0,75	
d3	P1:20	XT3:6	НВЭ 1×0,75	
d4	P1:18	XT3:7	НВЭ 1×0,75	
T3	P1:4	XT3:8	НВЭ 1×0,75	
Земля	P1:3	XT2:10	ПВ1 1×1,0	
19	XT2:4	P1:1	НВМ 1×0,75	
20	XT2:5	P3:9	НВМ 1×0,75	
31	XT2:11	P3:2	НВЭ 1×0,75	
32	XT2:12	P3:3	НВЭ 1×0,75	
33	XT2:13	P3:4	НВЭ 1×0,75	

Технические требования

Таблица подключения выполнена на основании схемы и таблицы соединений

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
						XT3			
	XT1								
	1		2	2	T1	1		2	d1
3	3		4	4	d2	3		4	T2
5	5		6	11	T2	5		6	d3
12	7		8	13	d4	7		8	T3
14	9		10	15					
	XT2					XT4			
16	1		2	17	31	1		2	32
18	3		4		33	3			
	5		6						
A	7		8	N					
N	9		10	N					
31	11		12	32					
33	13		14						

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
3	одна	я	стенка	
	SF			
A	1		2	2
	K1			
4	43	P	44	10
	11	3	12	
14	33	P	34	15
	21	3	22	
13	A	K	B	N
	K2			
3	43	P	44	9
	12	3	12	
16	33	P	34	17
	21	3	22	
18	A	K	B	N

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	P2			
Земля	1		2	19
	3		4	N
5	5		6	
9	7		8	12
10	9		10	11
	K3			
2	43	P	44	16
2	11	3	12	19
	33	P	34	
	21	3	22	
20	A	K	B	N

Привязан

Инв. №

903-04-164.89 АПН03

Автоматизированные абонентские вводы систем отопления СРТ для жилых и общественных зданий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Нач. АПН	Авдеев	VI 87
Гл. спец.	Спешинский	VI 87
Провер.	Спешинский	VI 87
Разраб.	Филиппова	VI 87

Щит управления N1

Таблица подключения

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП

10293/2

903-04-164.89 АПН03 Лист 2

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

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Дверь			
	Р1			
19	1		2	N
Земля	3		4п	7
3	7		8	8
4	9		10	d2
5	11		12	d1
Т3	14		18	d4
21	18		20	d3
21	21		22	Т1
6	23		4п	Т3 *
	R			
6	1		2	7
8	3			
	S1			
2	1п		2п	16
11	3		4п	14
12	5		6п	16 *
2 *	7		8п	14 *

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	РЗ			
2	220В		220В	N
	1		2	31
32	3		4	33
	5		6	
	7	З	8	2
20	9	Р	8	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
		Документация		
	903-04-164.89 АПН05	Таблица соединений	2	
	903-04-164.89 АПН06	Таблица подключений	2	
		Стандартные изделия		
1		Щит ЩШМ 600×400×350		
		УХЛ4 IP30 ОСТ36.13-76	1	
2		Угольник У3М-400		
		ТК3-128-83	2	
3		Рейка РМ-400, ТК3-101-83	1	
		Прочие изделия		
4	SF	Выключатель автомат-		
		тический А-63МГ, $I_{расц}$=2А	1	
5	КТ	Реле ВЛ-40 УХЛ4; 220В;		
		50Гц; импульс 1...10с; пауза		
		10...100с; ТУ16-523.572-79	1	

Привязан

Инв. №

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

903-04-164.89 АПН03		Лист 3	
Нач. АПМ / отдела	Авдеев		VI 87
Гл. спец.	Спешинский		VI 87
Провер.	Спешинский		VI 87
Разраб.	Филиппов		VI 87

903-04-164.89 АПН04			
Автоматизированные абонентские вводы систем отопления СРТ для жилых и общественных зданий		Стадия	Лист	Листов
		Р	1	3
Щит управления №2 Общий вид		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП	

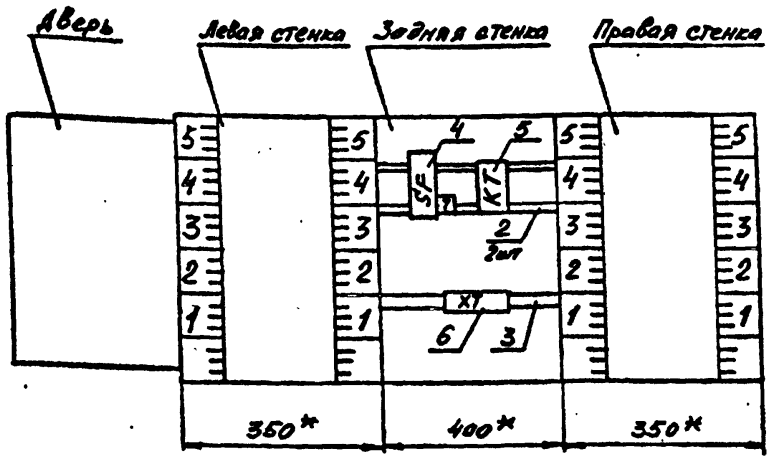
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
		Блок зажимов		
6		БЗН-19-25-10	1	
7		Упор	1	
		Материалы		
8		Провод ПВ1 1×1,0 380/660		
		ГОСТ6323-79	10м	

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

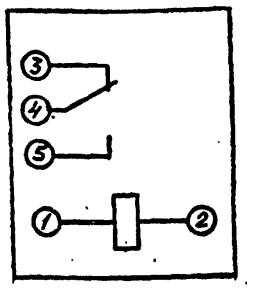
903-04-164.89 АПН04	Лист 2	

102.93/2

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Поз. 5 (ВЛ-40 УХЛ4)



1. * Размеры для справок.
2. Покрытие, вариант 5 по ОСТ 36.13-76.

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№

903-04-164.89 АПН04 Лист 3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
	Таблица соединения выполнена на основании схемы:			
A	SF:1	XT:1	ПВ1 1×1,0	
N	KT1:2	XT:2	ПВ1 1×1,0	
1	SF:2	KT1:1	ПВ1 1×1,0	
1	KT1:1	KT1:4	ПВ1 1×1,0	
2	KT1:5	XT:4	ПВ1 1×1,0	

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Перемычки на аппаратах			
N	XT:2	XT:3		

Привязан

Инв. №

903-04-164.89 АПН05

Автоматизированные абонентские вводы систем отопления СРТ для жилых и общественных зданий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Нач.АПМ	Авдеев	[signature]	VI 87
Гл.спец	Спешинский	[signature]	VI 87
Провер	Спешинский	[signature]	VI 87
Разраб	Филиппова	[signature]	VI 87

Щит управления N2
Таблица соединений

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№

10293/2

903-04-164.89 АПН05 Лист 2

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Технические требования		
	Таблица подключения выполнена			
	на основании схемы:			
	и таблицы соединений			
	XT			
A	1		2	N
N	3		4	2

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Задняя стенка			
	SF			
A	1		2	1
	KT1			
1	1	К	2	N
1	4	Р	5	2

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

Привязан

Инв. №

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

Нач.АПН	Авдеев		VI87
Гл.спец.	Спешинский		VI87
Провер.	Спешинский		VI87
Разраб.	Филиппова		VI87

903-04-164.89 АПН06

Автоматизированные абонентские вводы систем отопления СРТ для жилых и общественных зданий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Щит управления N2
Таблица подключения

ГОССТРОЙ КиевЗНИИЭП

903-04-164.89 АПН06 Лист 2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество тип	Количество инд.	Количество Всего
1	Сталь мелкосортная,					
2	приведенная к классу					
3	С38/23 т	093330	168		0,02	
4						
5	Трубы винипластовые, м	224521	006			
6	т		168			
7						
8	Трубы стальные электро-					
9	сварные, м	137300	006			
10	т		168			
11						
12						
13						
14						
15						

Примечание. В графе "тип." указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд." – индивидуальных /нетиповых/ конструкций и изделий.

Призязан

Инв. №

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

Нач.отд.	Авдеев		VI87
Гл.инж.отд			
САПГИП	Спешинский		VI87
Проверил	Спешинский		VI87
Составил	Филиппова		VI87

903-04-164.89 АП. ВМ

Ведомость потребности в материалах

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

КИЕВЗНИИЭП

102-99/2

gost.e-ecolog.ru