ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
291-8-21.87

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОРПУС С ЗАЛОМ 30×18 МЕТРОВ В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ ТИПА „КИСЛОВОДСК"

АЛЬБОМ - III

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

стр. 66÷127

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ САНТЕХ-УСТРОЙСТВ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ, ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

22619-04

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак.3393 инв. 22619-04 тираж 300
Сдано в печать 15.06.1989 Цена 9-72

© СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988.

Содержание альбома III часть 2

Стр.	Наименование	Примечан.
66	Вытяжной вентилятор. Естественная вытяжка. Схема автоматизации.	
67	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная. (начало)	
69	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
69	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
70	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
71	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная (начало)	
72	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
73	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
74	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
75	Вытяжной вентилятор В1. Схема электрическая принципиальная	
76	Естественная вытяжка ВЕ1. Схема электрическая принципиальная.	
77	Приточная система П1. Схема соединений внешних проводок (начало)	
78	Приточная система П1. Схема соединений внешних проводок (окончание)	
79	Приточная система П2. Схема соединений внешних проводок	
80	Кабельный журнал (начало)	
81	Кабельный журнал (окончание)	
82	План расположения электрооборудования, прокладки кабелей и проводов (начало)	
83	План расположения электрооборудования, прокладки кабелей и проводов (окончание)	
84	Узел ввода при $t_г$=150°С. Схема автоматизации.	
85	Узел ввода при $t_г$=150°С. Схема соединений внешних проводок (начало)	
86	Узел ввода при $t_г$=150°С. Схема соединений внешних проводок (окончание)	
87	Узел ввода при $t_г$=95°С. Схема автоматизации.	
88	Узел ввода при $t_г$=95°С. Схема соединений внешних проводок.	
89	Узлы ввода. Журнал трубных проводок.	
90	Узел ввода при $t_г$=150°С. Расположение приборов, прокладка трубных проводок.	
91	Узел ввода $t_г$=95°С. Расположение приборов, прокладка трубных проводок. IB, II, III климатические районы.	
92	Щит автоматики ЩА1. Общий вид.	
93	Щит автоматики ЩА2. Общий вид.	
94	Щит автоматики ЩА3. Общий вид. IV климатический район.	
95	Щит автоматики ЩА1. Общий вид.	
96	Щит автоматики ЩА2. Общий вид.	
97	Щит автоматики ЩА3. Общий вид.	
98	Щит автоматики ЩА4. Общий вид.	
	Чертежи марки ЭМ	
99	Общие данные (начало)	
100	Общие данные (окончание) IB, II, III климатические районы	
101	Питающая сеть ~380/220В Схема принципиальная.	
102	Распределительная сеть ~380/220В. Схема принципиальная.	
103	Управление рабочим электрическим освещением зала. Схема общая	
104	Кабельный журнал.	
105	Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования. Прокладки кабелей и проводов (начало).	
106	Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования. Прокладки кабелей и проводов (окончание).	
107	План расположения электрооборудования. Прокладки электрических групповых сетей (начало).	
108	План расположения электрооборудования. Прокладки электрических групповых сетей (окончание)	
109	Узлы установки электроосветительного оборудования (начало).	
110	Узлы установки электроосветительного оборудования (окончание).	
111	Силовое электрооборудование. Схема подключений (начало).	
112	Силовое электрооборудование. Схема подключений (окончание). IV климатический район	
113	Питающая сеть ~380/220В. Схема принципиальная.	
114	Распределительная сеть ~380/220В. Схема принципиальная.	
115	Кабельный журнал.	
116	Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования. Прокладки кабелей и проводов (начало).	
117	Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования. Прокладки кабелей и проводов (окончание)	
118	Силовое электрооборудование. Схема подключений (начало).	
119	Силовое электрооборудование. Схема подключений (окончание) IB, II, III климатические районы	
120	Щит защищенный ЩЩ1. Общий вид. IV климатический район	
121	Щит защищенный ЩЩ1. Общий вид.	
122	Ведомость электромонтажных конструкций и деталей подлежащих изготовлению в МЭЗ.	
	Чертежи марки СС	
123	Общие данные	
124	План на отм. 0.000. Сети связи и сигнализации. Схемы сетей.	
	Чертежи марки ПС	
125	Общие данные	
126	Сети на плане отм. 0.000 и 3.300.	
127	Схема сети пожарной сигнализации. Разрез 2-2.	

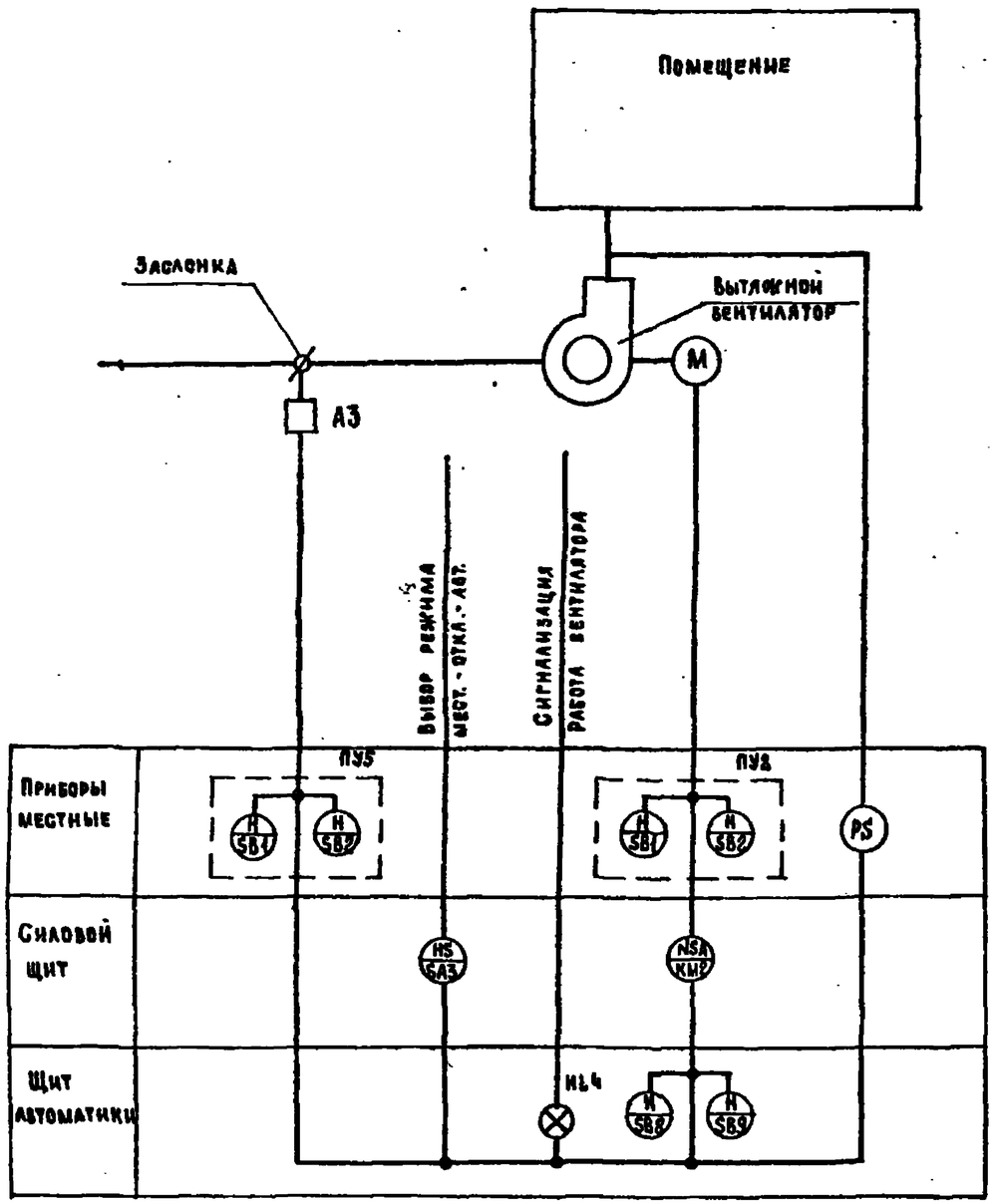
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Инв.№

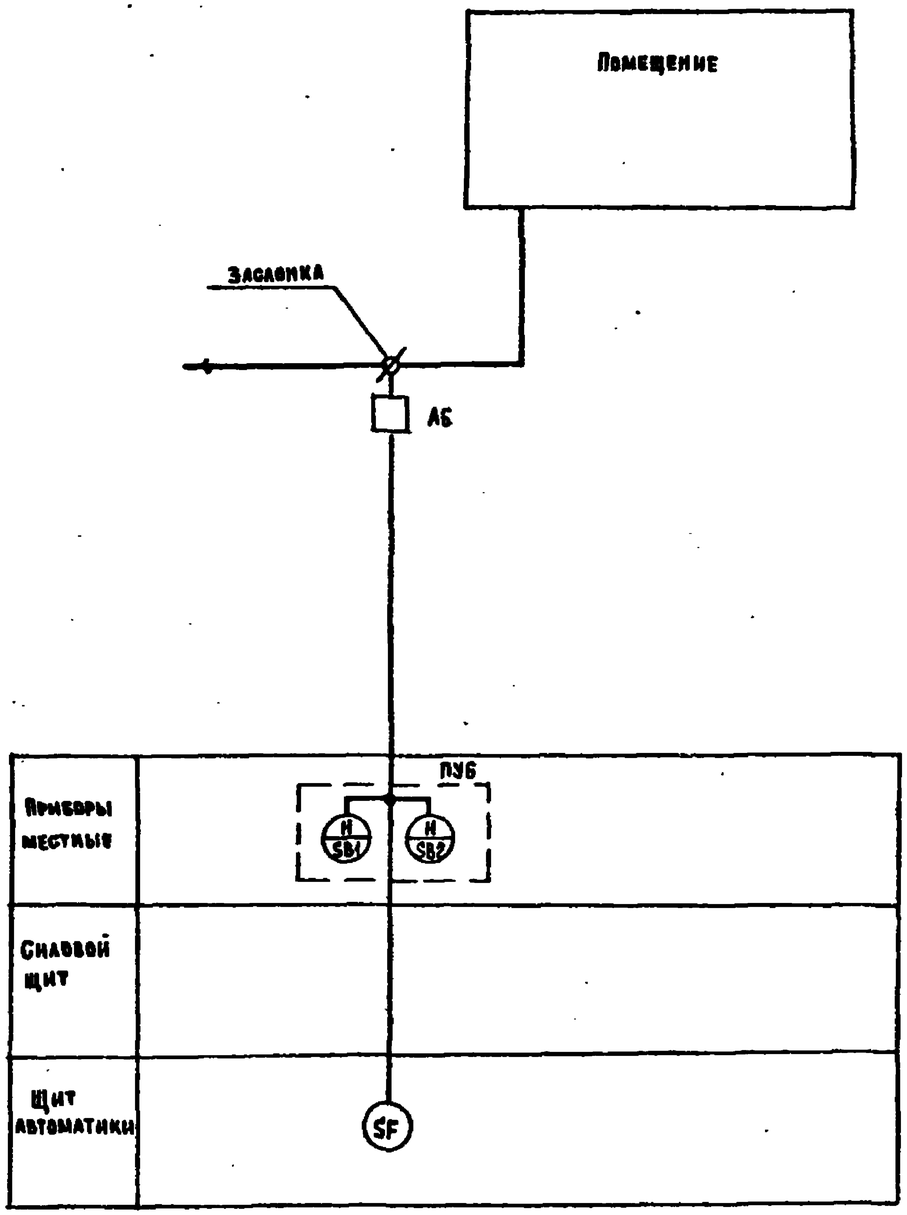
Привязан

291-8-21.87 Альбом III Ч.2

Вытяжной вентилятор



Естественная вытяжка ВЕ



III климатический район

				ТП 291-8-21.87 АОВ	
Привязан				Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 28; Листов:
Инв. №	Нач. отд.	Самсонов		Вытяжной вентилятор. Естественная вытяжка ВЕ. Схема автоматизации	ГПИ Электропроект Москва
	Н. контр.	Рыбченко			
	Гл. спец.	Рыбченко			
	Рук. гр.	Исаева			
	Инж.	Сивцев			

Копировал

Формат А2

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

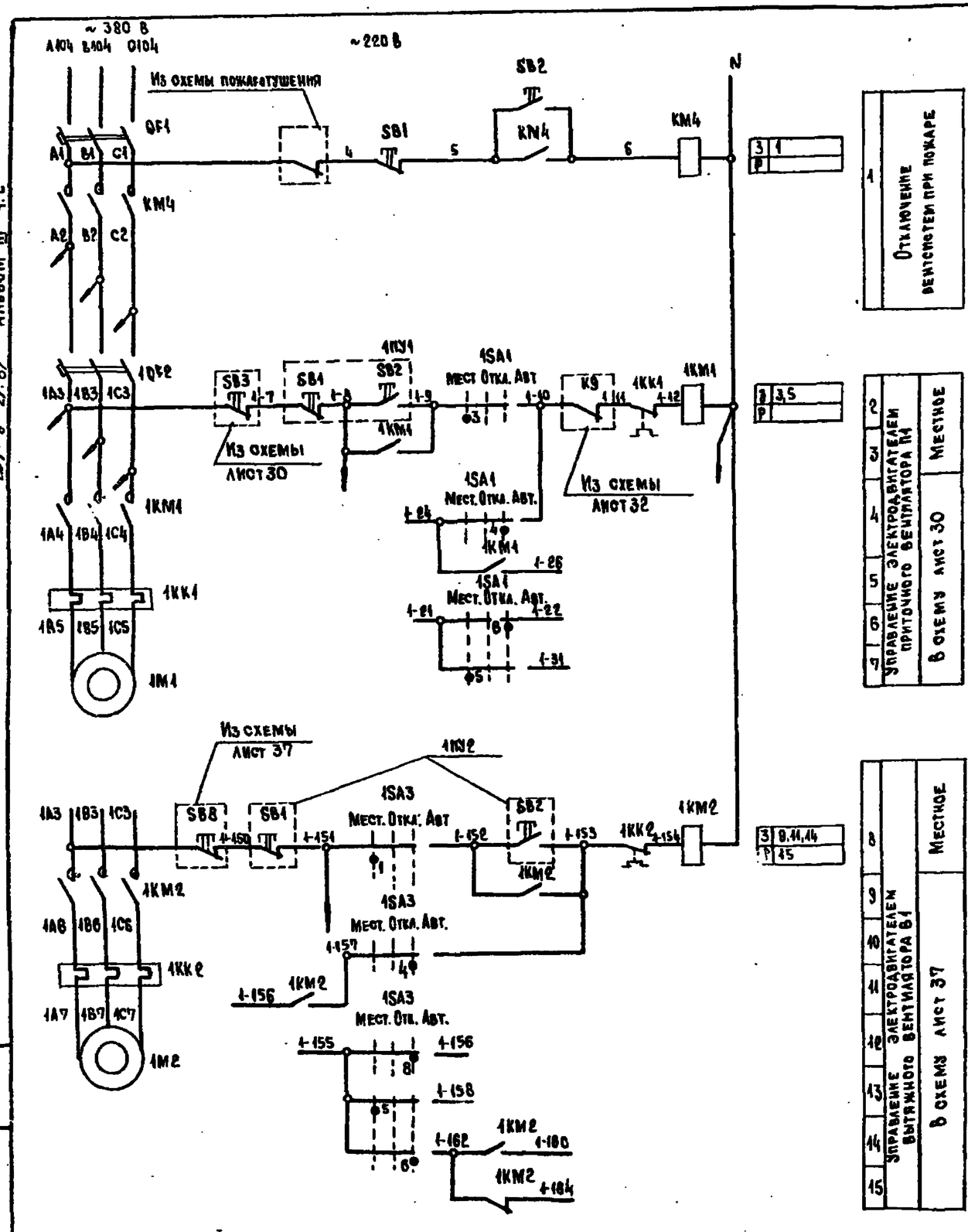


Диаграмма замыкания контактов переключателя 1SA1

УП 5312-С86

NN секции	NN контактов	Мест. -45° А	Мест. -45° П	Откл. 0 А	Откл. 0 П	Авт. +45° А	Авт. +45° П
I	1 2	X					X
II	3 4	X					X
III	5 6	X					X
IV	7 8	X					X

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
1М1	Эл. двигатель 4АА63В4 ~380 В 0,37 кВт	2	
1М2			
1ПУ1	Пост управления ПКЕ-722-2У3	2	
1ПУ2			
	Щит ШЦ1		
1КК1	Реле РТА 100604 U~ 220 В Iнэ - 1,6 А	1	
1КК2	Реле РТА 100604 U~ 220 В Iнэ - 1,6 А	1	
1КМ1	Пускатель ПМА 1100 + ПКА 2204 ~220 В	1	
1КМ2	Пускатель ПМА 1100 + ПКА 2204 ~220 В	1	
КМ4	Пускатель ПМА 2100 ~220 В		
QF1	Выключатель АЕ 2046 М U~660 В	1	
	Iр - 20 А Iотс - 12 Iр		
1QF2	Выключатель АЕ 2026 U~660 В	1	
	Iр - 5 А Iотс - 12Iр		
	Дверь щита ШЦ1		
1SA1	Переключатель УП5312-С86	2	
1SA3			
SB1	Кнопка КЕ011 исп. 5	1	
SB2	Кнопка КЕ011 исп. 4	1	

IV климатический район

ТП 291-8-21.87 АОВ

Нач. отд.	Самсонов		2.85
Н. контр.	Рыбченко		2.85
Гл. спец.	Рыбченко		2.85
Рук. гр.	Исаева		2.85
Инж.	Сивцев		2.85

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"

Приточная система П1 Схема электрическая принципиальная (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

ГПИ Электропроект Москва

Привязан

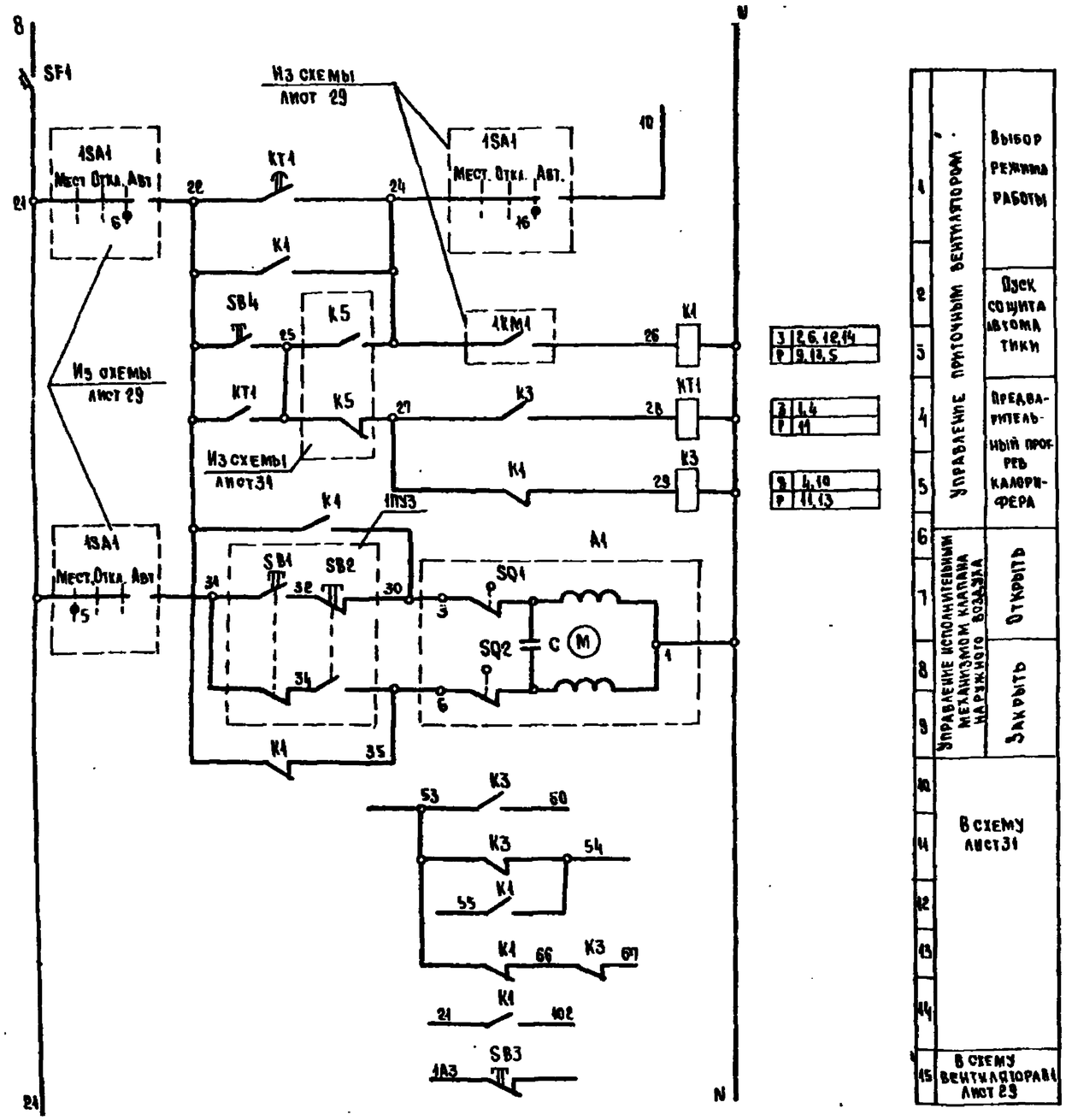
Инв. №

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

Копировал

Формат А2

291-8-21.87 Альбом III ч.2



3	2,6,12,14	
Р	9,13,5	
3	4,4	
Р	11	
3	4,10	
Р	11,13	

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
A1	Исполнительный механизм МЭО- 0,63/63-0,25Н	1	
	И~ 220 В		
1ПУ3	Пост управления ПКЕ 222- 2У3	1	
	Щит автоматики		
K1, K3	Реле РПУ-2- М3644 0У3Б И~ 220В	2	4з, 4р
KT1	Реле РВП 72-3221-00У4 ~220В 0-180 с	1	
SB3	Кнопка КЕ011У3 испол. 5	1	
SB4	Кнопка КЕ011У3 испол. 4	1	
SF1	Выключатель А63-МУ3 Iрасц.-6,3 А Iотс. 5Iр	1	

Диаграмма замыкания контактов конечных переключателей клапана А1

МЭО		
Обозначение контактов	Открыто	Закрыто
SQ1		
SQ2		
	Контакт закрыт	

IV климатический район

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Самсонов			25.12.87
Н. контр.	Рыбченко			25.12.87
Гл.спец.	Рыбченко			25.12.87
Рук.гр.	Исаева			22.12.87
От. инж.	Збар			22.12.87
От. техник	Борисова			22.12.87

ТП 291-8-21.87 АОВ

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АИК Типа „Кисловодск"

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

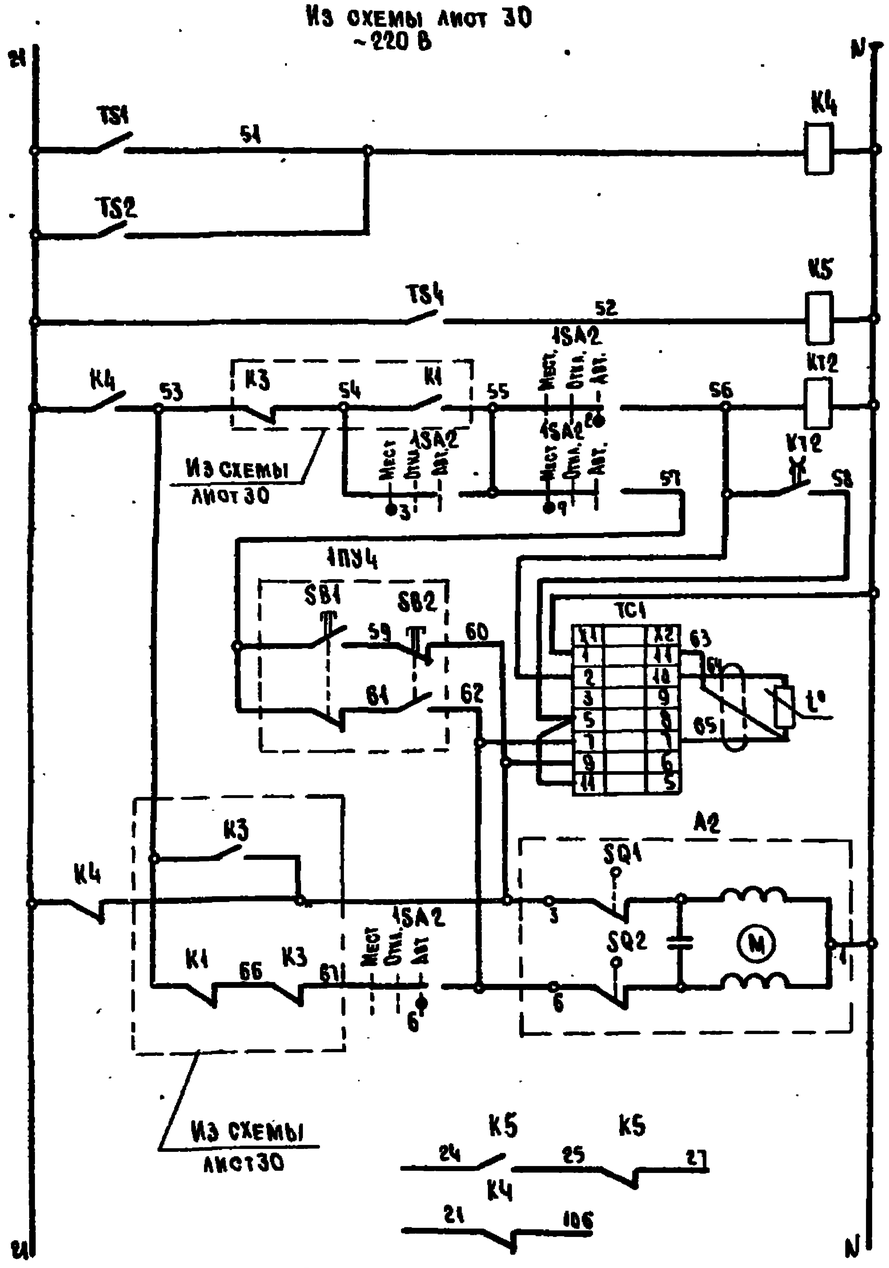
Приточная система П4
Схема электрическая принципиальная (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

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



1	Защита от замерзания; Контроль температуры	воздуха
		воды
2	Прогрев калорифера	
3	Регулирование температуры приточного воздуха (+18°)	
4		
5		
6	Управление исполнительным механизмом клапана	Открыть
7		
8		Закрыть
9	В схему лист 30	
10	В схему лист 32	

Диаграмма замыкания контактов конечных переключателей клапана А2

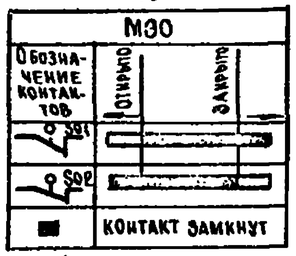
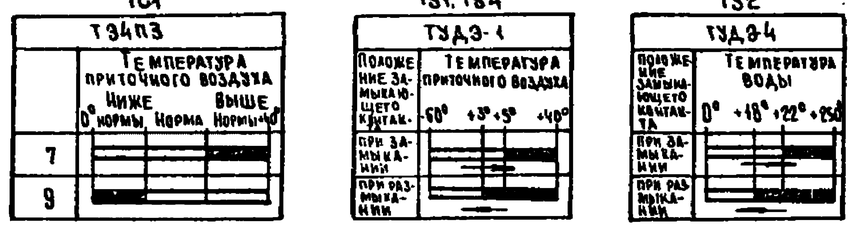


Диаграмма замыкания контактов переключателя 1SA2

УП 5312-С86

№№ секции	№№ контактов	Мест	Откл.	Авт.
		-45°	0	+45°
		л п	л п	л п
I	1 2	X		X
II	3 4	X		X
III	5 6	X		X
IV	7 8	X		X

Диаграммы работы регуляторов температуры и терморегулирующих устройств



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
A2	Исполнительный механизм МЭО-063/63-0,25П-220В	1	
TS1,TS4	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-1	2	1г
TS2	Устройство терморегулирующее ТУД-4	1	1г
1ПУ4	Пост управления ПКЕ 222-2У3	1	
	Щит автоматики		
K4,K5	Реле РПУ 2-М36 220У36 U~ 220 В	2	2з, 2р
K12	Реле ВА40 $t_{имп}$ 1-10с ~220 В $t_п$ 0-100 с	1	
1SA2	Переключатель УП 5312-С86	1	
TC1	Регулятор температуры Т34П3 ~ 220 В	1	

IV климатический район

Привязан				ТП 291-8-21.87 АОВ		
				Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в Анапе типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
					РП	31	
Нач. отд.	Самсонов		25.12.87				
Н. контр.	Рыбченко		25.12.87				
Гл. спец.	Рыбченко		25.12.87	Приточная система П4 Схема электрическая принципиальная (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва		
Рук. гр.	Исаева		22.12.87				
Ст. инж.	Уколова		22.12.87				
Инв. №				Копировал	Формат А2		

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

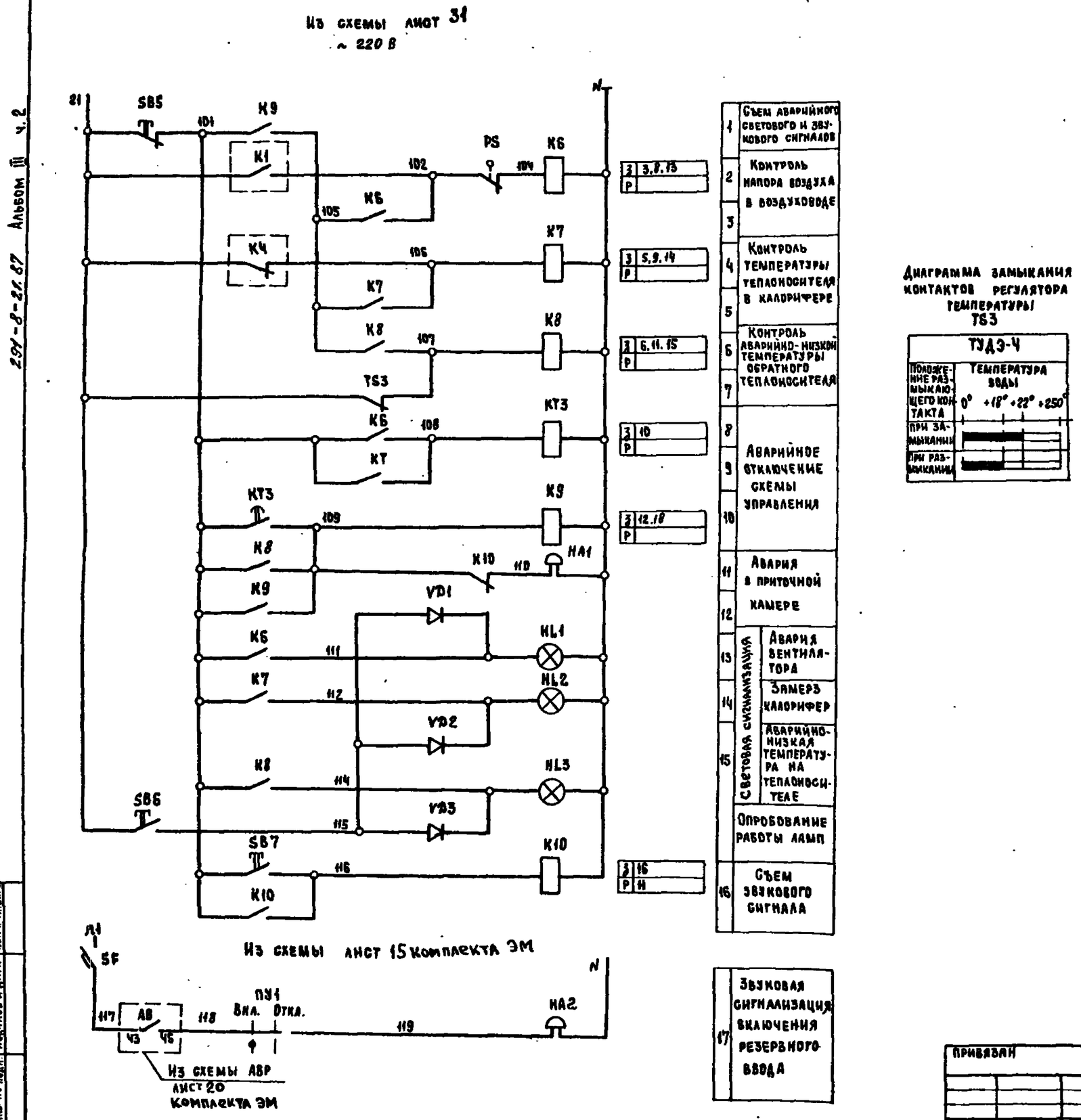


Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры TS3

18 В схему лист 29

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
HA1	Звонок ЗВП-220 U~220 В	1	В помещении вентканеры
HA2	Звонок ЗВП-220 U~220 В	1	
PS	Датчик реле напора Дн-2,5	1	
TS3	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-4	1	1р
ПУ1	Пост управление ПКУ15-21.111-54У2	1	
	Щит автоматики		
HL1-HL3	Арматура АС 12011У2 U~220 В	3	Светофильтр красный
K6-K8	Реле РПУ-2-М36400У3Б U~220 В	3	4з
K9, K10	Реле РПУ-2-М36220У3Б U~220 В	2	2з, 2р
KT3	Реле РВП 72-3121 U~220 В	1	1з, 1р
SB5	Кнопка КЕ011У3 исполн. 5	1	
SB6, SB7	Кнопка КЕ011У3 исполн. 4	2	
VD1-VD3	Диод Д226	3	
	Щит ШЩ1		
SF	Выключатель А63-МУ3 Iр-10А; Iотс-1,5 Тр	1	

IV климатический район

ТП 291-8-21.87 АОВ

Нач. отд.	Самсонов			Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Рыбченко				РП	32	
Гл. спец.	Рыбченко			Приточная система П1 Схема электрическая принципиальная (окончание)	ГПИ Электропроект Москва		
Рук. гр.	Исаева						
Ст. инж.	Звар						

Привязан

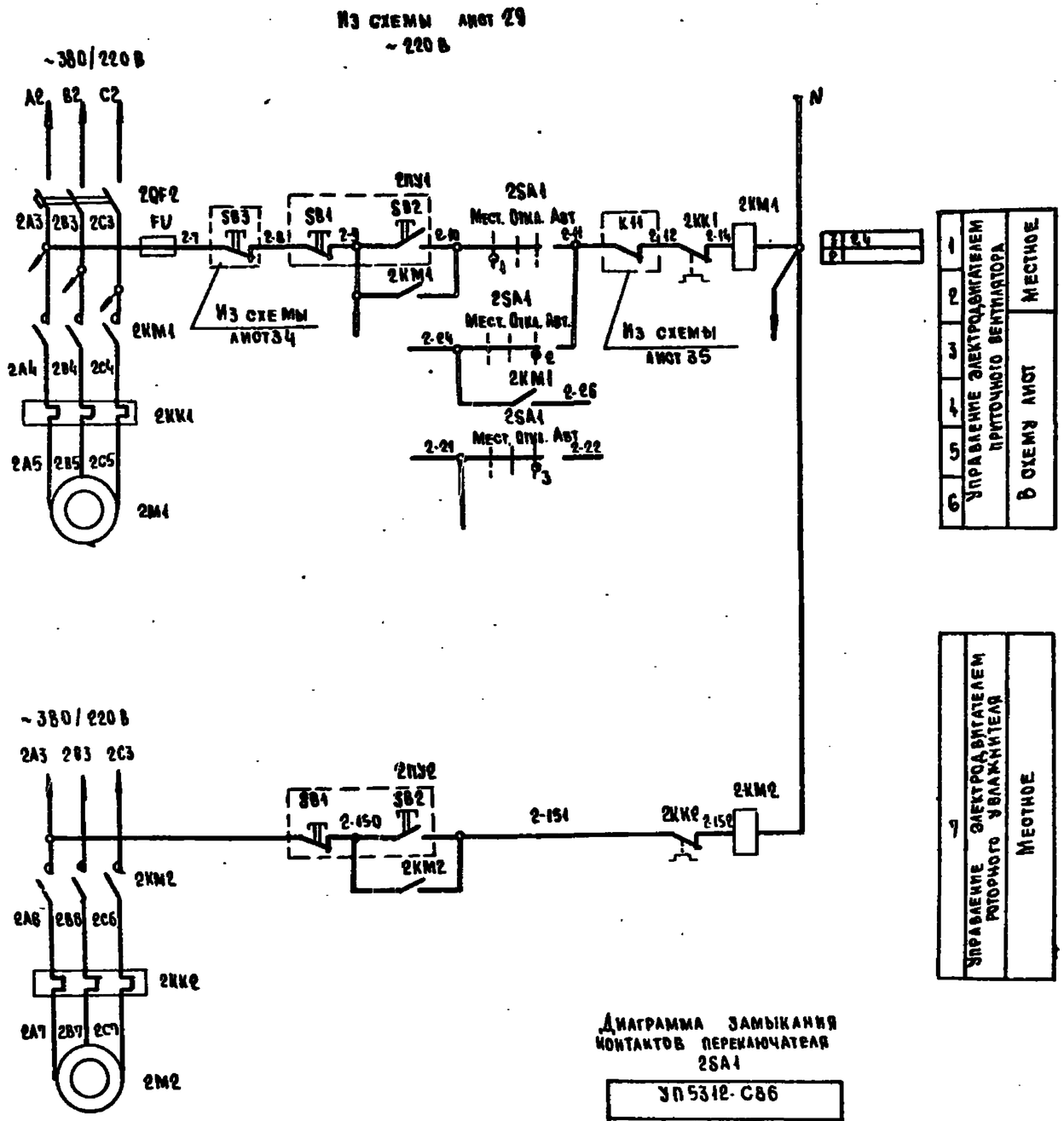
Инв. №

Копировал

Формат А2

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

291-8-21.87 Альбом III ч. 2



1	Управление электродвигателем приточного вентилятора	Местное
2		
3		
4		
5		
6		В схему лист

7	Управление электродвигателем роторного увлажнителя	Местное

Диаграмма замыкания контактов переключателя 2SA1

УП 5312-С86								
NN секций	NN контактов		Мест. -45°		Откл. 0		Авт. +45°	
	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X
V	9	10	X					X
VI	11	12	X					X

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
2M1	Эл. двигатель 4А132S6 ~380 В 5,5 кВт	1	
2M2	Эл. двигатель 4А80А6 ~380 В 0,75 кВт	1	
2ПУ1	Пост управления ПКЕ-722-2У3	2	
2ПУ2			
	Щит ШЩ1		
FU	Предохранитель ПРС-6-п I пл. вст-6 А	1	
2KK1	Реле РТА 101604 V~220 В Iн.э - 12,5 А	1	
2KK2	Реле РТА 100704 V~220 В Iн.э - 2,5 А	1	
2KM1	Пускатель ПМА 2100 ПКА 2004 ~220 В	1	
2KM2	Пускатель ПМА 1100 ~ 220 В		
2QF2	Выключатель АЕ 2046 м V~660 В Iр-16 А Iотс-12		
	Дверь щита ШШ1		
2SA1	Переключатель УП 5312-С86	1	

IV климатический район

ТП 291-8-21.87 АОВ

Нач. отд.	Самсонов		25.12.87
Н. контр.	Рыбченко		25.12.87
Гл. спец.	Рыбченко		25.12.87
Рук. гр.	Исаева		25.12.87
Ст. инж.	Збар		22.12.87

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"

Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Любина

Формат А2

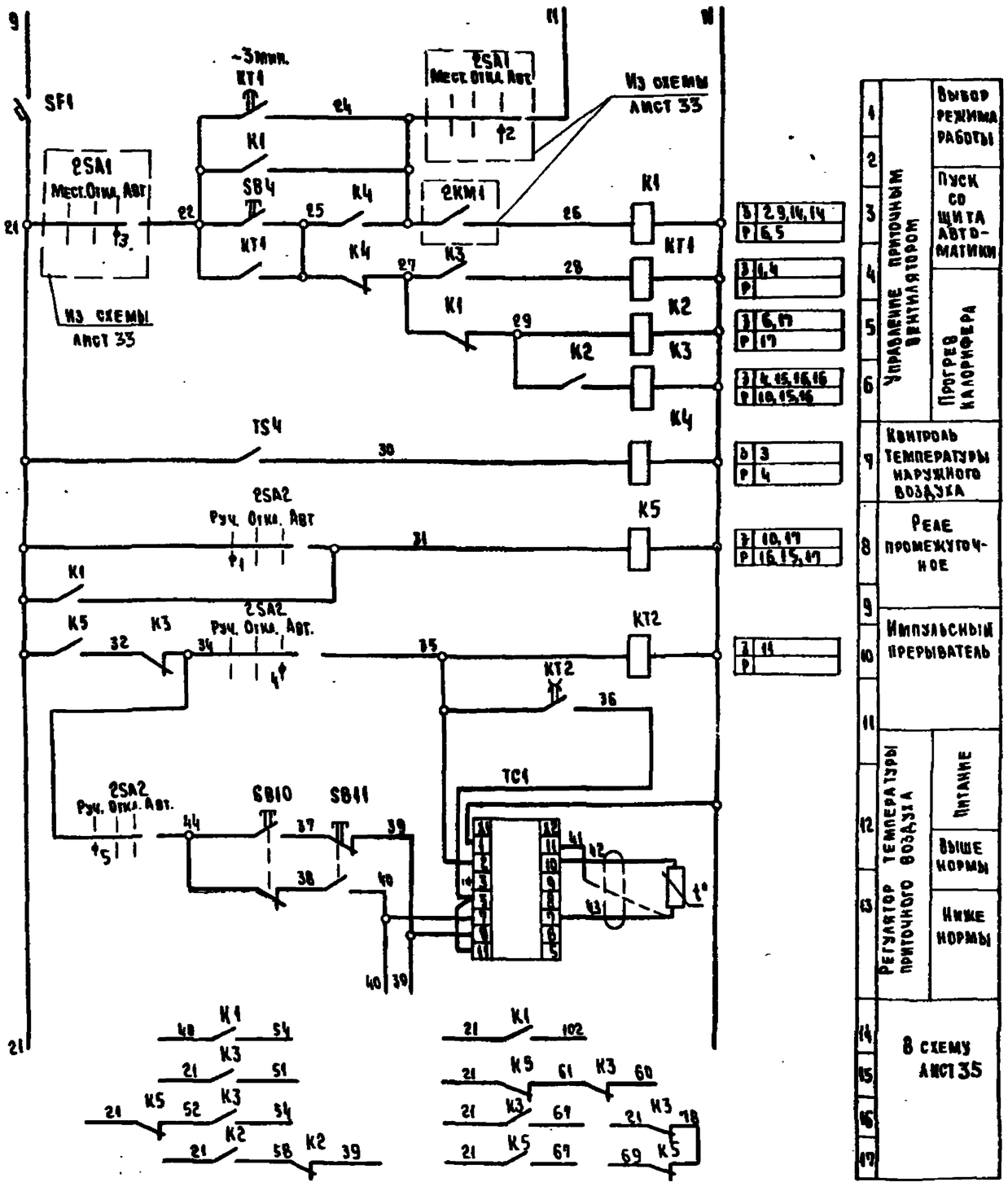
Привязан

Инв. №

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

291-8-21.87 Альбом III ч.2

Из схемы лист 33
~220 В



1	Управление приточным вентилятором	Выбор режима работы
2		Пуск со щита автоматики
3		
4		Прогрев калорифера
5		
6		
7	Контроль температуры наружного воздуха	
8	Реле промежуточное	
9	Импульсный прерыватель	
10		
11		
12	Регулятор температуры приточного воздуха	Питание
13		Выше нормы
		Ниже нормы
14	В схему лист 35	
15		
16		
17		

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
TS4	Устройство терморегулирующее ТУДЗ-1	1	1_y
	Щит автоматики		
К1	Реле РПУ-2-М3664 20У3Б У~ 220 В	1	$4_з+2_р$
К3, К5	Реле РПУ2 - М3664 40У3Б У~ 220 В	1	$4_з+4_р$
К2, К4	Реле РПУ2-М3Б 220У3Б У~ 220 В	2	$2_з+2_р$
КТ1	Реле РВП-72-3221-00У4 У~220 В	1	
КТ2	Реле ВА-40 $t_{имп.}$ 1-10 с $t_п$ 10-100с~220 В	1	
2SA2	Переключатель УП5312-С86	1	
SB3	Кнопка КЕ 011 исполн. 5 толкатель красный	1	
SB4	Кнопка КЕ 011 исполн. 4 толкатель черный	1	
TC1	Регулятор температуры Т34П3 ~ 220 В	1	
SB10	Кнопка КЕ 011 исполн. 2 толкатель черный	1	
SB11	Кнопка КЕ 011 исполн. 3 толкатель красный	1	
SF1	Выключатель А63-МУ3 $I_р$ 6,3 А $I_{отс.}$ 5 $I_р$	1	

Диаграмма замыкания контактов датчика температуры TS4

ТУДЗ-4-2

Обозначение цепи	Температура приточного воздуха -30°С	+4°С	+40°С
1-2			

Диаграмма замыкания контактов переключателя 2SA2

УП 5312-С86

NN секции	NN контакта	Руч. -45° А	Руч. -45° П	Откл. 0 А	Откл. 0 П	Авт. +45 А	Авт. +45 П
I	1	2	X				X
II	3	4	X				X
III	5	6	X				X
IV	7	8	X				X

Диаграмма работы регулятора температуры TC1

ТЭ4П3

	Температура приточного воздуха: Ниже нормы	Норма 0	Выше нормы +40°
7			
9			

IV климатический район

ТП 291-8-21.87 АОВ

Нач. отд.	Самсонов			Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Рыбченко				Р.Р	34	
Гл. спец.	Рыбченко				ГПИ Электропроект Москва		
Рук. гр.	Исаева			Приточная система В2 Схема электрическая принципиальная (продолжение)			
Ст. инж.	Забр						
Ст. техн.	Барыбин						

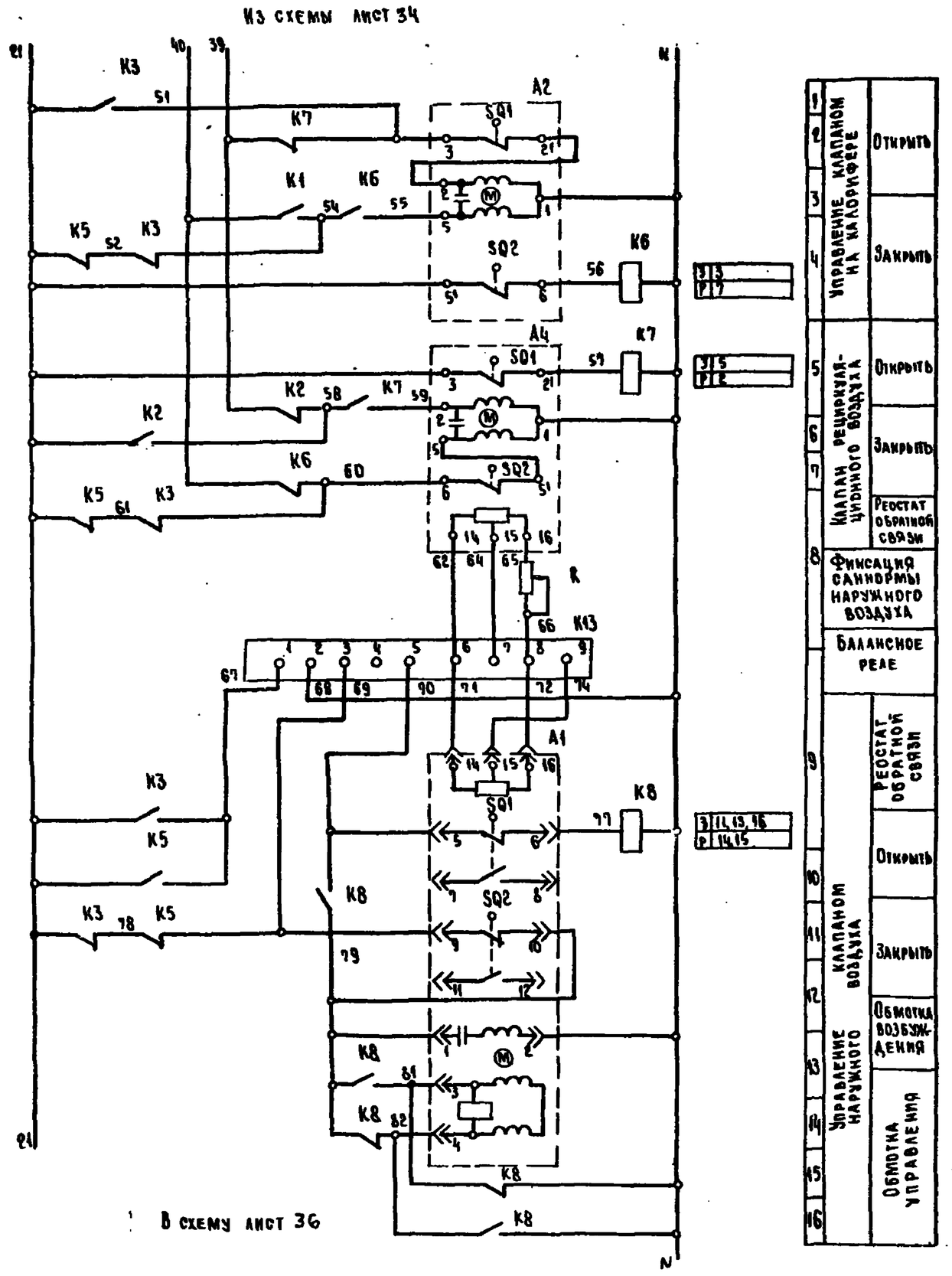
Привязан

Инв. №

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

Копировал

Формат А2



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
A1	Исполнительный механизм МЭО-1,6/25-0,25П-220 В	1	
A2	Исполнительный механизм МЭО-0,63/63-0,25П-220 В	1	
A4	Исполнительный механизм МЭО-0,63/63-0,25П-220 В	1	
	Щит автоматики		
K6, K7	Реле РПУ-2-М36220У3Б V~220 В	2	2з + 2р
K8	Реле РПУ-2-М36440У3Б V~220 В	1	4з + 4р
K13	Реле балансное БРЭ1 И~220 В	1	
R	Резистор ПЭВР-20 200 ом	1	

Диаграмма замыкания контактов конечных переключателей клапана A1

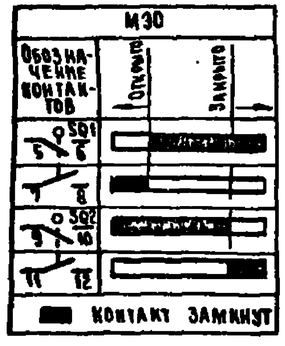
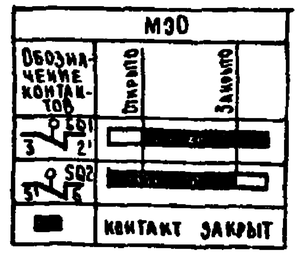


Диаграмма замыкания контактов конечных переключателей клапанов A2, A4



IV климатический район

ТП 291-8-21.87 АОВ

Нач.отд.	Самсонов		25.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м ВАМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Рыбченко		25.05.87		РП	35	
Гл.спец.	Рыбченко		25.05.87				
Рук.гр.	Исаева		25.05.87	Приточная система П2 Схема электрическая принципиальная (продолжение)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва		
Ст.инж.	Збар		25.05.87				
Ст.техн.	Барыбин		25.05.87				

Привязан

Инв.№

Копировал

Формат А2

Альбом III 4.2

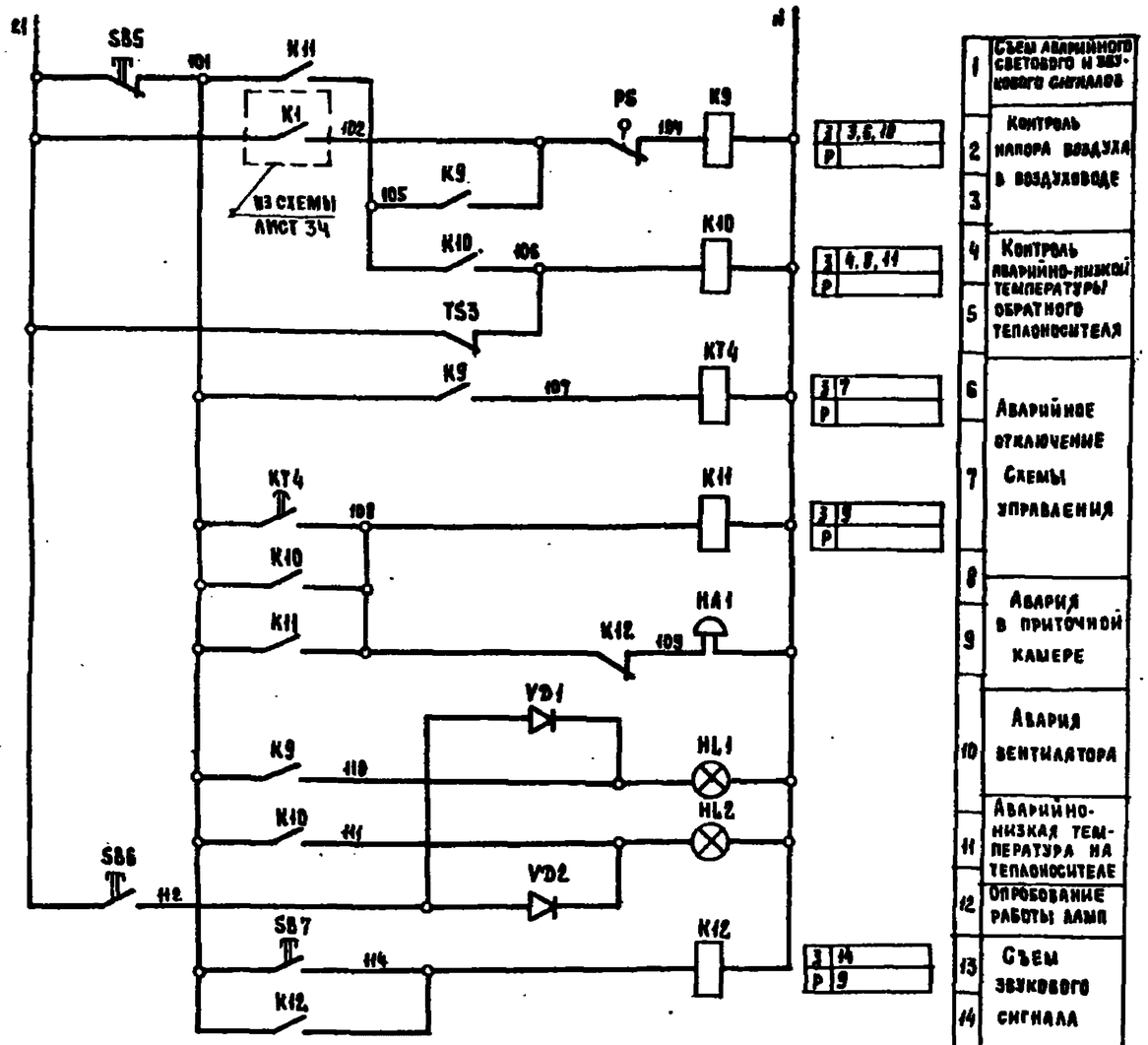
291-8-21.87

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

Альбом III ч.2

291-8-21.87

Из схемы лист 36



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
HA1	Звонок ЗВП-220 V~220 В	1	
PS	Датчик реле напора ДН-2.5	1	
TS3	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-Ч	1	1р
	Щит автоматики		
HL1, HL2	Арматура АС120ПУ2 V~220 В	2	светофильтр красный
K9, K10	Реле РПУ2-М3640УЗБ V~220 В	2	4з
KH, K12	Реле РПУ2-М3622ОУЗБ V~220 В	2	2з 2р
KT4	Реле РВП72-3121-0094 V~220 В	1	
SB5	Кнопка КЕ011У3 исполн. 5 толк. красн.	1	
SB6	Кнопка КЕ011У3 исполн. 4 толк. черн.	1	
SB7	Кнопка КЕ011У3 исполн. 4 толк. красн.	1	
VD1	Диод Д 226	2	
VD2			

Диаграмма работы терморегулирующего устройства TS3

ТУДЭ-Ч

Положение размыкающего контакта	Температура воды 0° +18° +22° +65°
При замыкании	
При размыкании	

IV климатический район

ТП 291-8-21.87 АОВ

Привязан

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

Нач. отд.	Семьонов		29.05.87
Н. контр.	Рыбченко		29.05.87
Гл. спец.	Рыбченко		29.05.87
Рук. гр.	Исаева		29.05.87
Гр. инж.	Уколова		29.05.87

Физкультурно-оздоровительный корпус с бассейном 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"

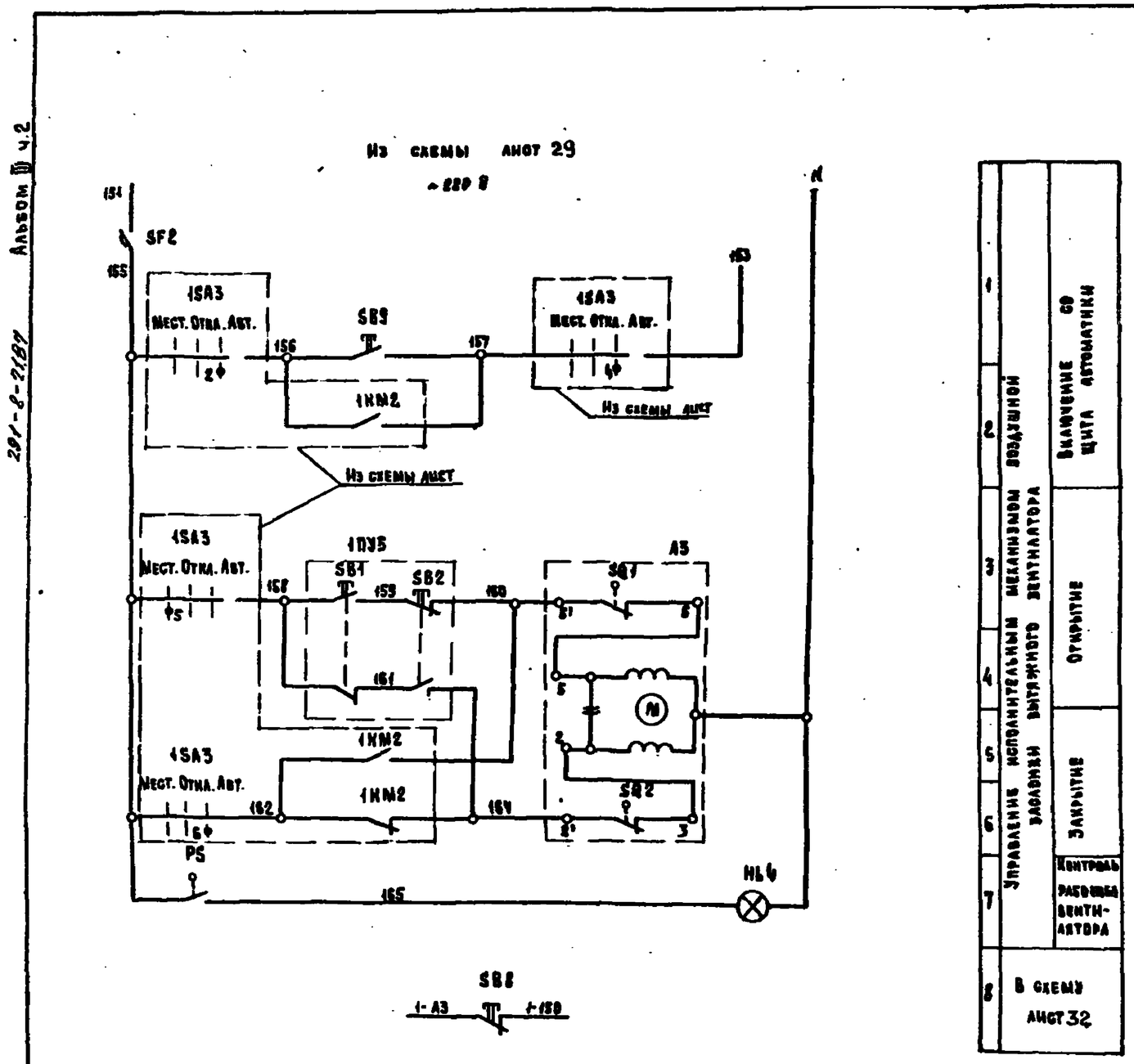
Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РМ	35	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
A3	Исполнительный механизм	1	
	МЭО-0.63/63-0.25П ~220 В		
1ПУ5	Пост управления ПКЕ 222-2У3	1	
PS	Датчик реле напора ДН-2.5	1	
	Щит автоматики		
SB8	Кнопка КЕ 011У3 исполн. 5	1	
SB9	Кнопка КЕ 011У3 исполн. 4	1	
HL4	Арматура АС 12013 U~220 В	1	Светофильтр зеленый
SF2	Выключатель АВ3-МУ3 Iр-6.3 А	1	
	Iотс-5Iр		

Альбом III ч.2

291-8-21.87

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

Приказан

Инв. №

Нач. отд.	Самсонов		25.05.87
Н. конт.	Рыбченко		25.05.87
Гл. спец.	Рыбченко		25.05.87
Рук. гр.	Исаева		25.05.87
Ст. инж.	Збар		25.05.87

Ж Климатический район

ТП 291-8-21.87 ADB

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в ЛМК типа „Кисловодск"

Вытяжной вентилятор В1

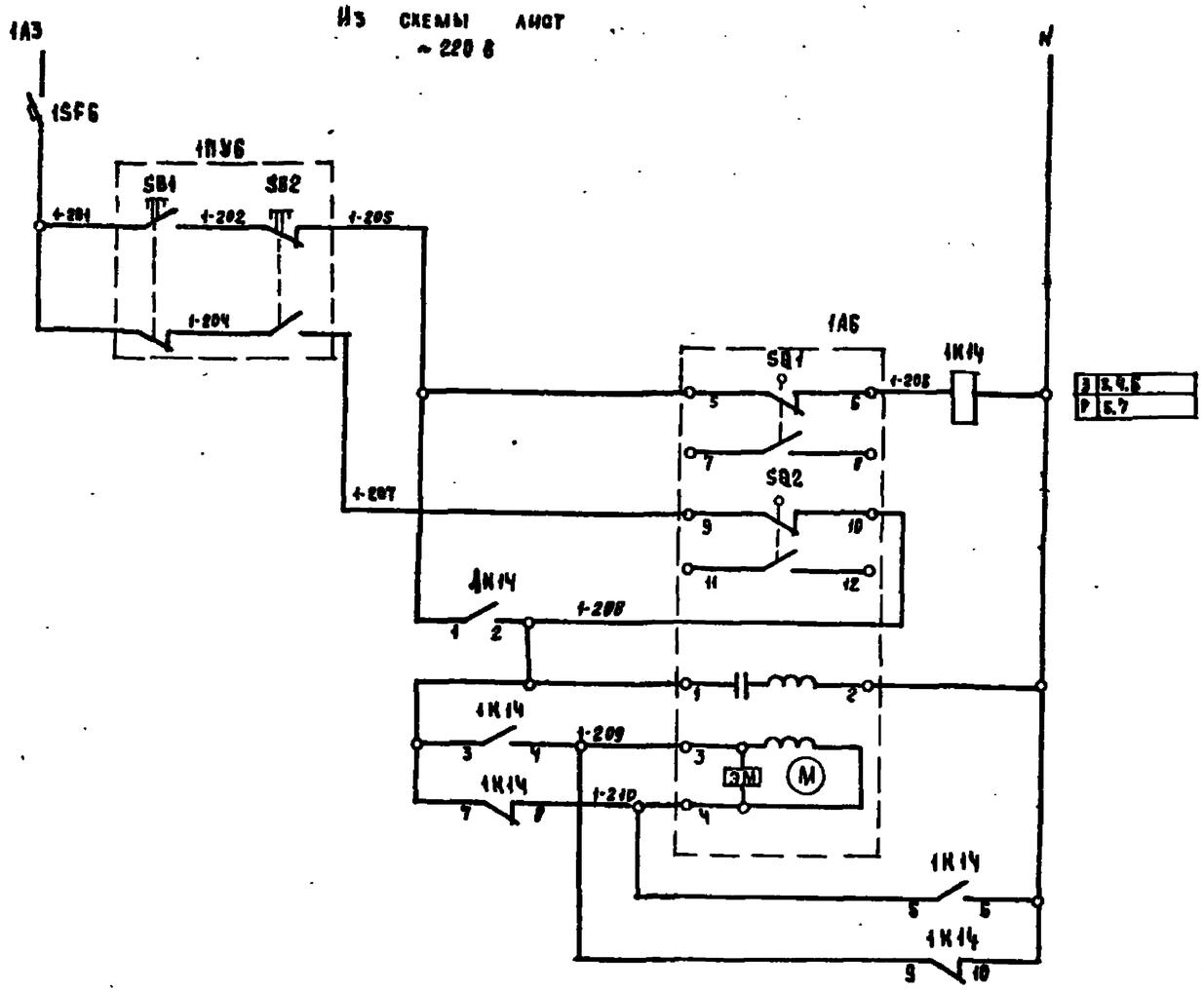
Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
РП	37	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2



1		Эл. питание
2	Управление исполнительным механизмом воздушной заслонки	Открыть
3		Закрыть
4		Обмотка возбуждения
5		Обмотка управления
6		
7		

Диаграмма замыкания контактов конечных переключателей А6

МЭО		
Обозначение контактов	Открыть	Закрыть

Контакт замкнут

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
1А6	Исполнительный механизм МЭО-10/25-0,25 И-68 V~220 В	1	
1ПУ6	Пост управления ПКЕ 222-2У3	1	
	Щит автоматики		
1К14	Реле РПУ-2-М36440 У3Б V~220 В	1	4з, 4р
1SF6	Выключатель А63-МУ3 Iр-6,3 А Iотс-1,5 Iр	1	

IV климатический район

ТП 291-8-21.87 АОВ

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Самсонов		
Н. контр.	Рыбченко		
Гл. спец.	Рыбченко		
Рук. гр.	Исаева		
Ст. инж.	Збар		

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"

Естественная вытяжка ВЕ1 Схема электрическая

Стадия	Лист	Листов
РП	38	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

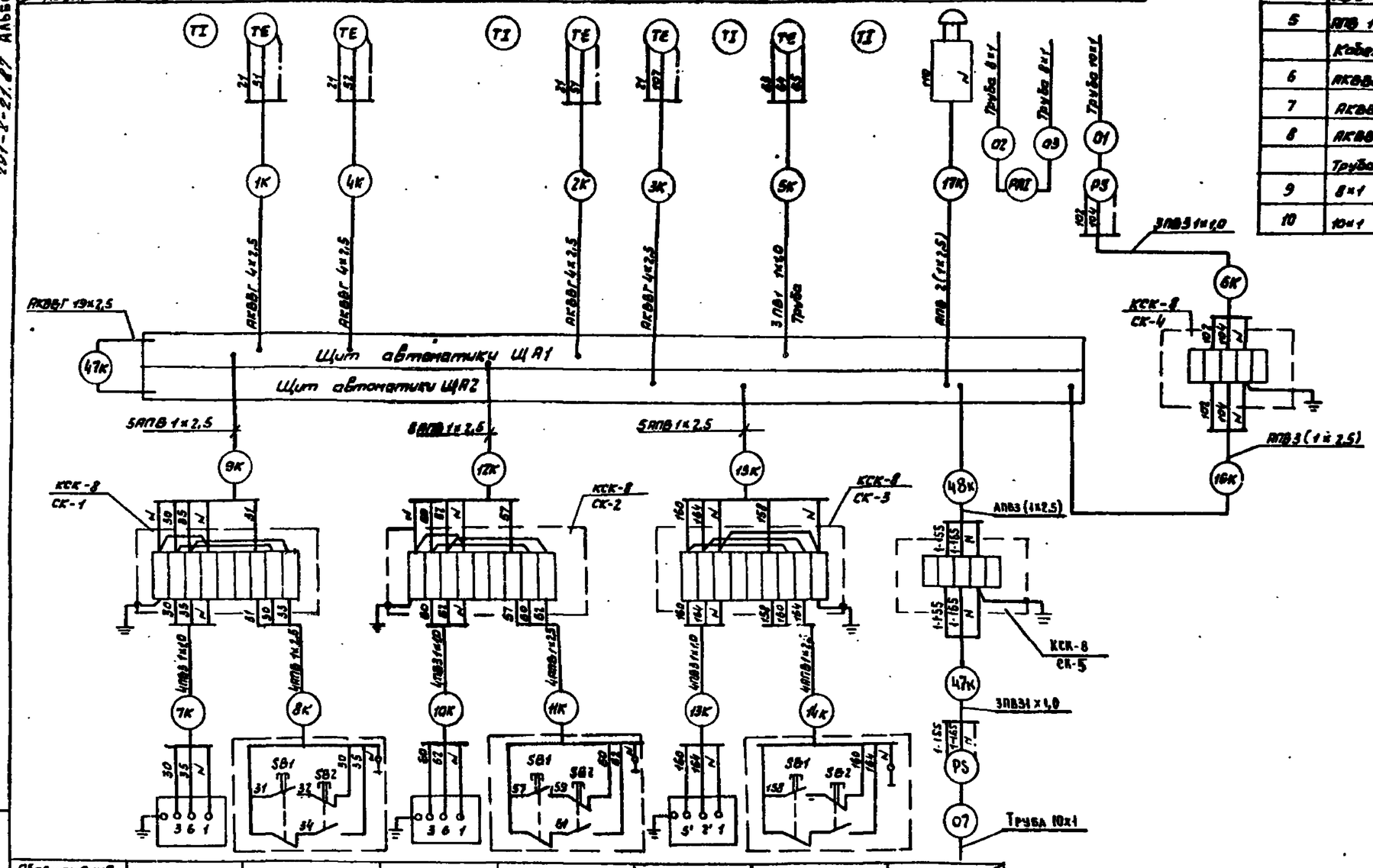
Альбом III ч.2

291-8-21.87

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

Наименование параметра и места отбора импульса	Температура: воздуха перед калорифером	Температура: наружного воздуха	Температура: обратного теплоносителя		Температура: воздуха в приточном коробе		Температура: воздуха в помещении	Звонок	Перепад давления до и после фильтра	Давление: воздуха в приточном коробе
Обозначение монтажного черт.	ТМ4-142-75	ТМ4-150-75	ТМ4 144-75	ТМ4-150-75	ТМ4-142-75	ТМ4-147-75	—	—	ТК4-3152-70	
Поз. по спецификации / Обознач. по эл. схеме	1-1 / —	3 / TS1	3 / TS4	1-3 / —	4 / TS2	5 / TS3	1-2 / —	6 / TC1	2 / —	НА1..	8 / —	7 / PS

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная ТУ38-1853-76		
	КСК-8	4	
2	КСК-16	2	
	Провод ГОСТ 6323-79		
3	ПВ1 1×1,0		
4	ПВ3 1×1,0		Длины см. кабельный журнал
5	АПВ 1×2,5		
	Кабель ГОСТ 1508-78		
6	АКВВГ 4×2,5		
7	АКВВГ 5×2,5		
8	АКВВГ 19×2,5		
	Труба ГОСТ 8734-75		
9	8×1		
10	10×1		



Обозначение по электрической схеме	А1	1ПУ3	А2	1ПУ4	А3	1ПУ5	7 / PS
Обозначение монтажного черт.	—		—		—		ТК4-3152-70
Наименование параметра и место отбора импульса	Исполнительный механизм клапана наружного воздуха	Пост управления	Исполнительный механизм клапана калорифера	Пост управления	Исполнительный механизм клапана вытяжного вентилятора В1	Пост управления	Давление воздуха в вытяжном коробе

№ климатический район

Нач. отд.	Самсонов		25.05.87	ТП 291-8-21.87 АОВ			
Н. контр.	Рыбченко		25.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в ЛМК типа Кисловодск	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Рыбченко		25.05.87		РП	39	
Рук. гр.	Исаева		25.05.87	Приточная система П1 Схема соединений внешних проводок (начало)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Ст. инж.	Уколова		25.05.87				

Привязан:

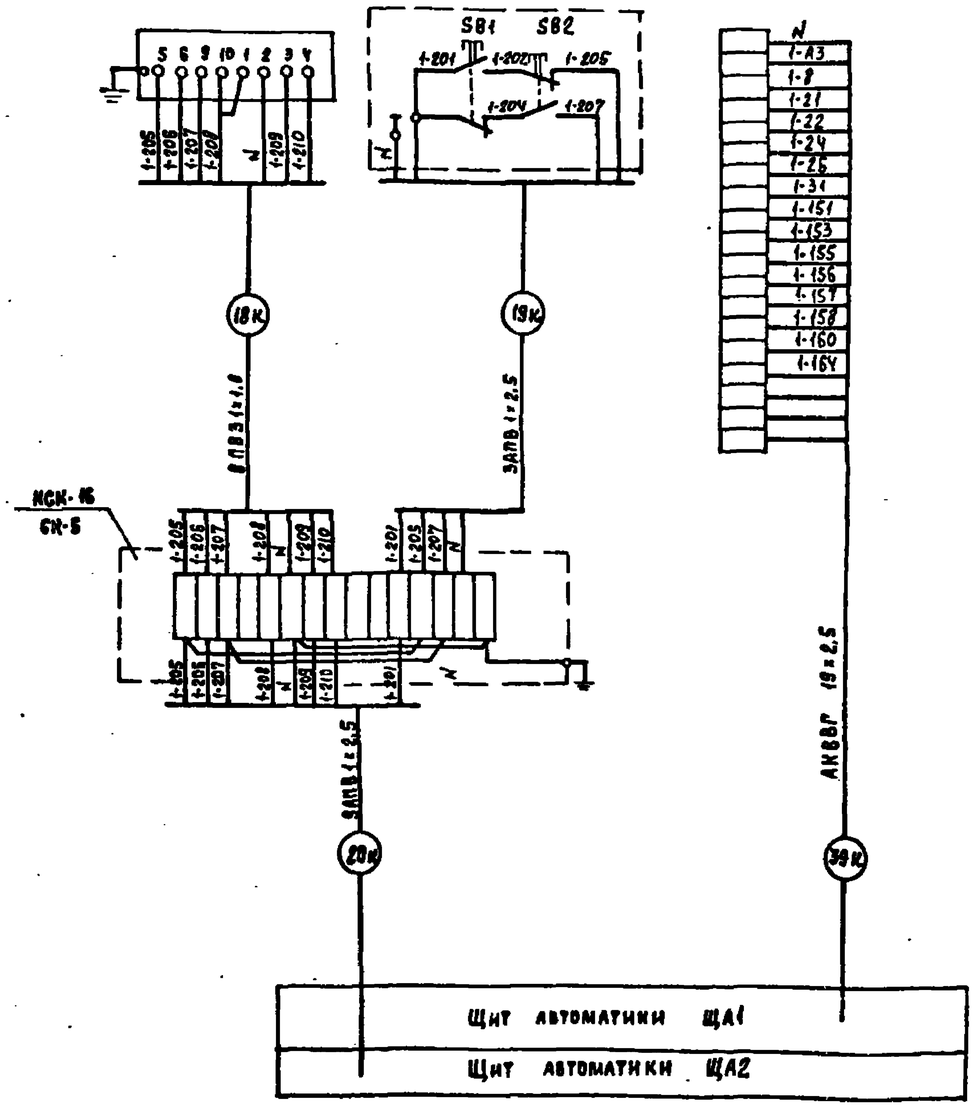
Копировал: Лоше

Формат А2

201-8-21.87 Альбом III ч.2

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Исполнительный механизм естественной вытяжки	Пост управления	Силовой щит по проекту силового электрооборудования
Обозначение монтажного чертежа			
Обозначение по электрической схеме	1АБ	1ПУБ	ШЩ1



IV климатический район

					ТП 291-8-21.87 АОВ			
Привязан								
				Нач. отд.	Самсонов		25.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в ЛМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
				Н. контр.	Рыбченко		25.05.87		РП	40	
				Гл. спец.	Рыбченко		25.05.87				
				Рук. гр.	Исаева		25.05.87	Приточная система П1 Схема соединений внешних проводок (окончание)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
				Вед. инж.	Волкова		25.05.87				
Инв. №				Ст. техн.	Алешина		25.05.87				

Копировал

Формат А2

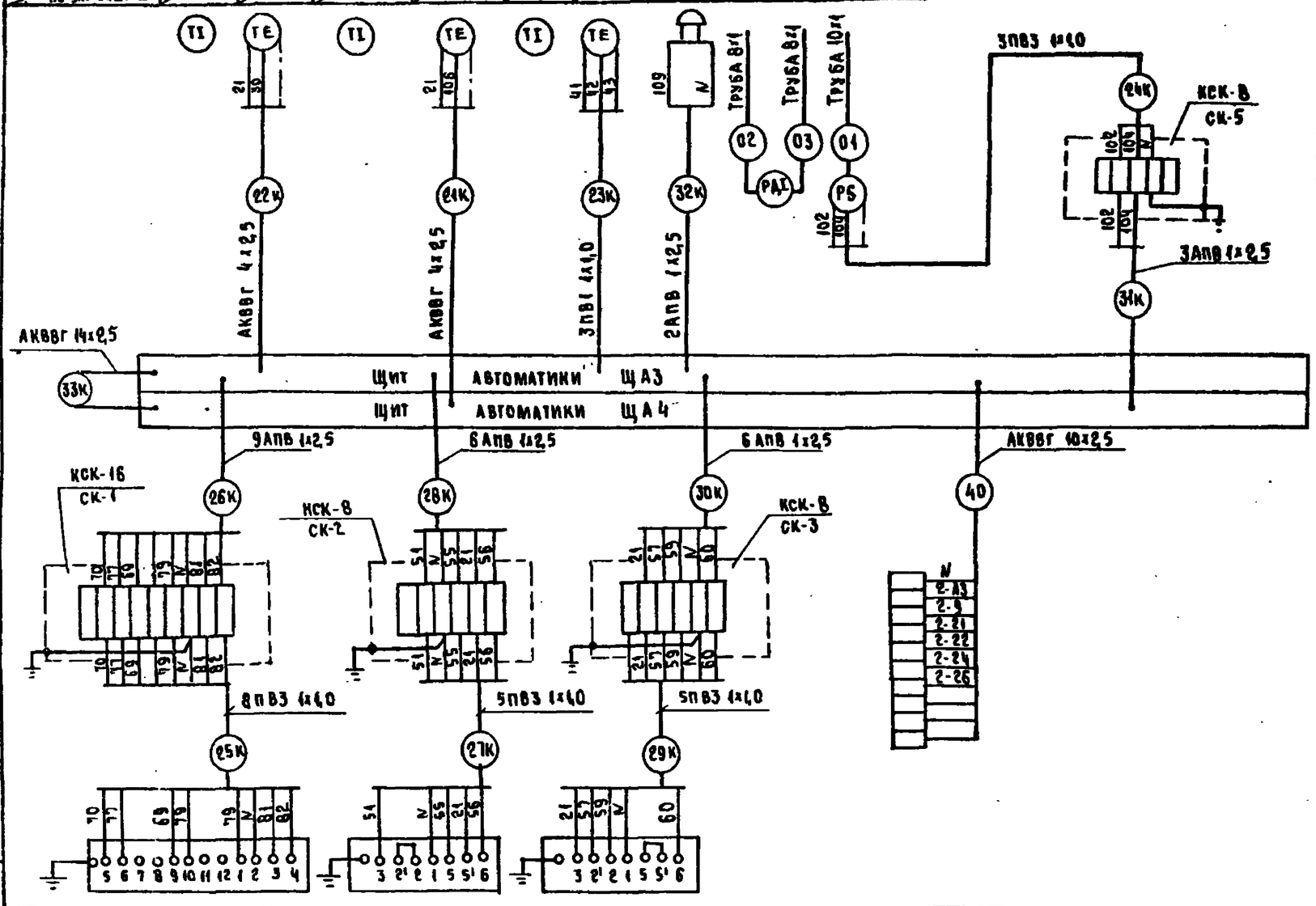
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III ч.2

291-8-21.87

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура: Наружного воздуха в воздуховоде		Обратного теплоносителя		Воздуха в помещении		Звонок	Перепад давления до и после фильтра	Давление воздуха в приточном коробе
Обозначение монтажного черт.	ТМ4-142-75	ТМ4-150-75	ТМ4-144-75	ТМ4-150-75	—	ТМ4-147-75		ТК4-315Р-90	
Обознач. по эл. схеме	1-1 / –	3 / TS4	1-3 / –	5 / TS3	2 / –	6 / TC1	HA1	8 / –	7 / PS

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ 36-1753-75		
1	КСК-8	3	
	КСК-16	1	
	Провод, ГОСТ 6323-79		Длины см. кабельный журнал
2	ПВ1 1х4,0		
3	ПВ3 1х4,0		
4	АПВ 1х2,5		
	Кабель ГОСТ 1508-78		
5	АКВВГ 4х2,5		
6	АКВВГ 14х2,5		
7	АКВВГ 19х2,5		



Обозначение по электрической схеме	А1	А2	А4	Ш Щ1
Обозначение монтажного черт.				
Наименование параметра и место отбора импульса	Исполнительный механизм клапана наружного воздуха	Исполнительный механизм клапана калорифера	Исполнительный механизм рециркуляционной заслонки	Силовой щит по проекту силового эл. оборудования

IV климатический район

ТП 291-8-21.87 АОВ				
Нач.отд.	Самсонов		25.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18 м в АМК типа „Кисловодск"
Н. контр.	Рыбченко		25.05.87	
Гл. спец.	Рыбченко		25.05.87	
Рук. гр.	Исаева		25.05.87	Приточная система П2 Схема соединений внешних проводок
Вед. инж.	Волкова А		25.05.87	
Ст. инж.	Уколова		25.05.87	

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №

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

Копировал

Формат А4

Альбом III ч.2

291-8-21.87

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Проходы через: Трубы: Условный проход (диаметр), мм	Проходы через: Трубы: Длина, м	Проходы через: Ящики протяжные	Кабель: по проекту: Марка, напряжение	Кабель: по проекту: Количество, число жил и сечение	Кабель: по проекту: Длина, м	Кабель: проложено: Марка, напряжение	Кабель: проложено: Количество, число жил и сечение	Кабель: проложено: Длина, м
1К	ТS1	ЩА1 шк.1	1	В32	2		АКВВГ	4х2,5	30			
2К	ТS2	ЩА1 шк.1	2	В32	3		АКВВГ	4х2,5	31			
3К	ТS3	ЩА1 шк.2	3	В32	3		АКВВГ	4х2,5	31			
4К	ТS4	ЩА1 шк.1	4	В32	3		АКВВГ	4х2,5	30			
5К	ТС1	ЩА1 шк.1	5	Т20	28		ПВ1	3(1х1,0)	93			
6К	РS	СК-4	6	В25	1		ПВ3	3(1х1,0)	9			
7К	А1	СК-1	7	В25	3		ПВ3	4(1х1,0)	20			
8К	1ПУ3	СК-1	8	В25	1		АПВ	4(1х2,5)	12			
9К	СК-1	ЩА1	9	В26	5		АПВ	5(1х2,5)	160			
10К	А2	СК-2	10	В25	3		ПВ3	4(1х1,0)	20			
11К	1ПУ4	СК-2	11	В25	1		АПВ	4(1х2,5)	12			
12К	СК-2	ЩА1	12	В25	5		АПВ	5(1х2,5)	160			
13К	А3	СК-3	13	В25	3		ПВ3	4(1х1,0)	20			
14К	1ПУ5	СК-3	14	В25	1		АПВ	4(1х2,5)	12			
15К	СК-3	ЩА2	15	В25	4		АПВ	5(1х2,5)	65			
16К	СК-4	ЩА2	16	В25	3		АПВ	3(1х2,5)	90			
17К	НА1	ЩА2	17	В25	1		АПВ	2(1х2,5)	6			
18К	1АБ	СК-5					ПВ3	8(1х1,0)	24			
19К	1ПУ6	СК-5	18	В25	13		АПВ	3(1х2,5)	200			
			19	В25	10							
20К	СК-5	ЩА1 шк.2	20	В25	9		АПВ	9(1х2,5)	495			
38К	ЩА1	ЩА2					АКВВГ	19х2,5	3			
39К	ШЩ1	ЩА1 шк.1					АКВВГ	19х2,5	6			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Проходы через: Трубы: Условный проход (диаметр), мм	Проходы через: Трубы: Длина, м	Проходы через: Ящики протяжные	Кабель: по проекту: Марка, напряжение	Кабель: по проекту: Количество, число жил и сечение	Кабель: по проекту: Длина, м	Кабель: проложено: Марка, напряжение	Кабель: проложено: Количество, число жил и сечение	Кабель: проложено: Длина, м
21К	ТS3	ЩА1 шк.2	22	В32	8		АКВВГ	4х2,5	41			
22К	ТS4	ЩА1 шк.1	23	В32	9		АКВВГ	4х2,5	12			
23К	ТС1	ЩА1 шк.1	24	Т20	4		ПВ3	3(1х1,0)	21			
24К	РS	СК-5	25	В25	1		ПВ3	3(1х1,0)	3			
25К	А1	СК-1	26	В25	2		ПВ3	8(1х1,0)	32			
26К	СК-1	ЩА1 шк.1	27	Т25	6		АПВ	9(1х2,5)	81			
27К	А2	СК-2	28	В25	2		ПВ3	5(1х1,0)	20			
28К	СК-2	ЩА1 шк.1	29	В25	8		АПВ	6(1х2,5)	66			
29К	А4	СК-3	30	В25	2		ПВ3	5(1х1,0)	20			
30К	СК-3	ЩА1 шк.1	31	Т20	6		АПВ	6(1х2,5)	54			
31К	СК-5	ЩА1 шк.2	32	Т20	5		АПВ	3(1х2,5	27			
32К	НА1	ЩА1 шк.2	33	В25	2		АПВ	2(1х2,5)	8			
33К	ЩА1 шк.1	ЩА1 шк.2					АКВВГ	19х2,5	3			
35К	СК-	ПУ1	34	В32	4		АКВВГ	4х2,5	27			
			35	Т32	11							
36К	СК-	ПУ2	36	В32	4		АКВВГ	4х2,5	36			
			37	Т32	15							
37К	СК	SB	38	В25	4		ПВ1	5(1х1,0)	30			
40К	ЩЩ1	ЩА2 шк.1	39	Т32	17		АКВВГ	19х2,5	70			

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

V климатический район

ТП 291-8-21.87 АОВ

Привязан	Нач.отд.	Самсонов		Физкультурно-оздоровительный корпус с зал.м 30х18 м в АПК типа „Кисловодск"
	Н.контр.	Рыбченко		
	Гл.спец.	Рыбченко		
	Рук.гр.	Исаева		Кабельный журнал (начало)
	Рук.гр.	Миронова		
Инв.№	Инж.	Капустин		

Стадия: РП | Лист: 42 | Листов:

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Трубы: Условный проход (диаметр) мм	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Количество число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложено: Марка напряжение	Кабель проложено: Колич., числа жил и сечение	Кабель проложено: Длина, м
	Приточная	система П1										
	Отбор PS	PS	01	10×1	1							
	Отбор РД	РД	02	8×1	4							
	Отбор РД	РД	03	8×1	4							
	Приточная	система П2										
	Отбор PS	PS	04	10×1	1							
	Отбор РД	РД	05	8×1	4							
	Отбор РД	РД	06	8×1	4							

Альбом III ч 2

291-8-21.87

Сводка проводов и кабелей, учтенных кабельным журналом или ведомостью оборудования с данными распределительной сети- длина, м

Число жил сечение	Марка напряжение: АКВВГ	АПВ	ПВ1	ПВ3		Число жил, сечение	Марка, напряжение				
4×2,5	208										
19×2,5	82										
2,5		1449									
4,0			93								
4,0				190							

Сводка труб, учтенных кабельным журналом или ведомостью оборудования с данными распределительной сети

Наименование	Условный проход, (диаметр) мм	Длина, м	Примечание
Труба ГОСТ 3262-75			
	М-Р-20×2,5	44	
	М-Р-25×2,8	6	
	М-Р-32×2,8	43	
Труба ТУ6-19-215-83			
	25У	84	
	32У	36	
Труба ГОСТ 8734-75			
	8×1	16	
	10×1	2	

Условные обозначения

ЩА - Щит автоматики
СК - Соединительная коробка
А - Исполнительный механизм
ПУ - Пост управления
ТБ - Термодатчик
ЩЩ - Щит защищенный силовой
SQ - Конечный выключатель
PS - Реле напора воздуха
НА - Звонок
РД - Реле перепада давления
ТС - Регулятор температуры

IV климатический район

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

				ТП 291-8-21.87 АОВ
Нач.отд.	Самсонов			
Н.контр.	Рыбченко			Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „ Кисловодск"
Гл.спец.	Рыбченко			
Рук.гр.	Исаева			
Рук.гр.	Миронова			Кабельный журнал (окончание)
Ст.инж.	Баусина			
Ст.инж.	Капустин			

Привязан

Инв.№

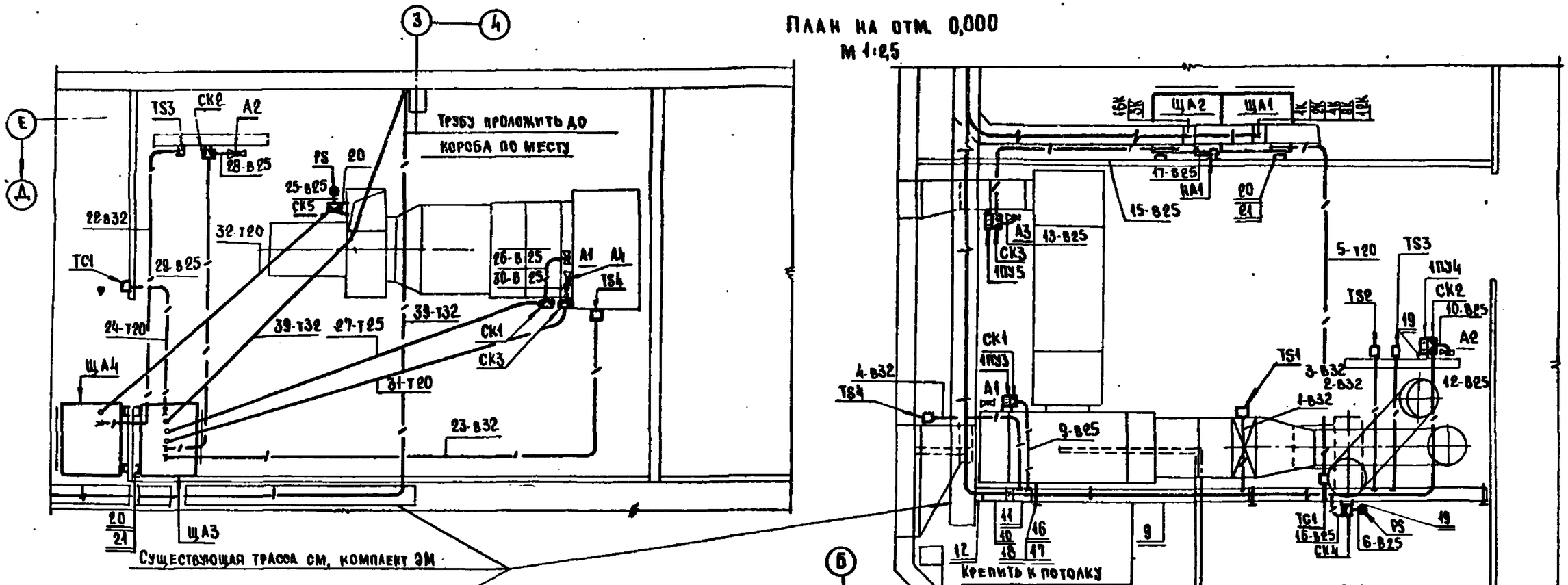
Стадия	Лист	Листов
РП	43	

ГПИ Электропроект Москва

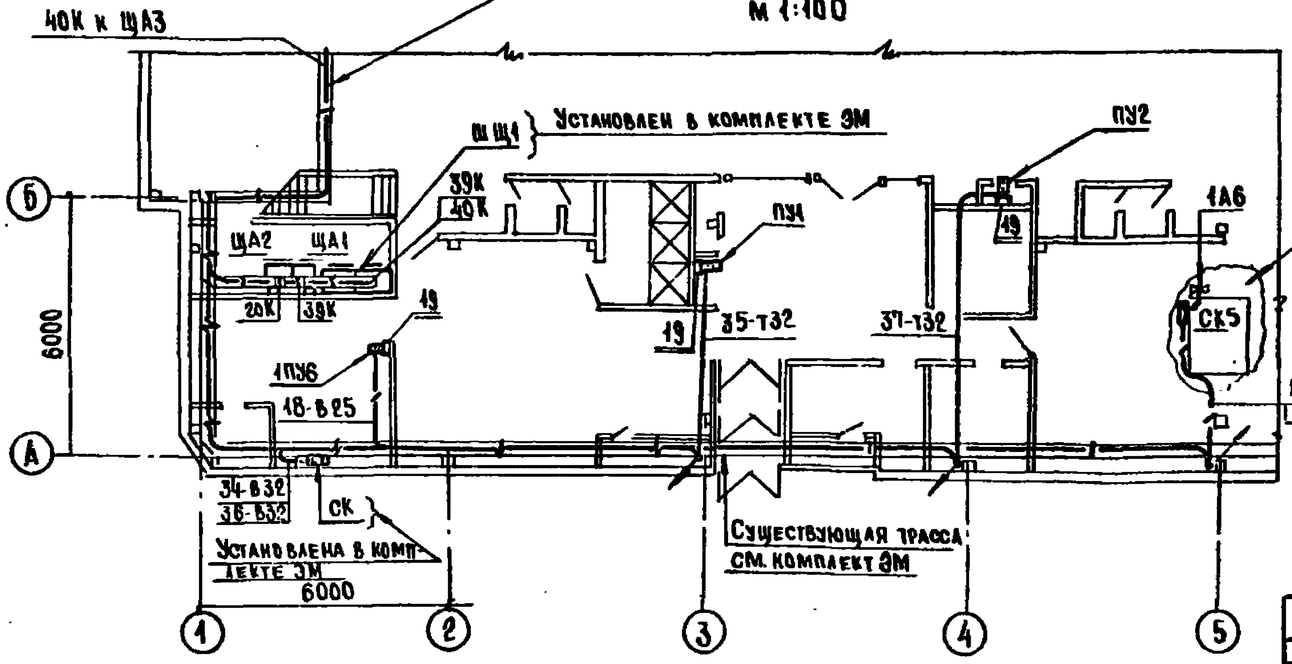
Копировал

Формат А2

План на отм. 0,000
м 1:25



План на отм. 0,000
м 1:100



IV климатический район

					ТП 291-8-21.87 АОВ		
Привязан							
	Нач.отд	Самсонов		22.12.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Рыбченко		22.12.87		РП	44	
	Гл.спец.	Рыбченко		22.12.87				
	Рук.гр.	Исаева		22.12.87	План расположения электрооборудования, прокладки кабелей и проводов. (Начало)	ГПИ Электропроект Москва		
Инв.№	Инж.	Капустин		22.12.87				

Копировал

Формат А2

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

291-8-21.87 Альбом III ч.2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
13		Заглушка тарцовая У1113У3	1		
14		Зажим У1114У3	3		
15		Скоба У1159У3	10		
16		Стойка К1150У3	3		
17		Полка К1160У3	3		
18		Уголок К236У2	1		
19		Стойка К305ПУХЛ2	7		
20		Стойка К310ПУХЛ2	8		
21		Профиль К239У2	8		
		Вводы гибкие:			
22		К1080У3	20		
23		К1083У3	10		
		Коробки соединительные:			
24		КСК-8	7		
		КСК-16	3		
		Материалы			
		Труба ГОСТ 3262-75			
25		М-Р-20×2.5	44 м		
26		М-Р-25×2.8	6 м		
27		М-Р-32×2.8	43 м		
		Труба винипластовая ТУБ-19-215-83			
28		25У	84 м		
29		32У	36 м		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Щит автоматики	4		ЩА1
2		Пост управления ПКЕ 222-2У3			
3		Звонок ЗВП-220	2		
		Приборы и средства автоматизации			
		Устройства терморегулирующие:			
4		ТУДЭ-1-2			
5		ТУДЭ4			
6		Датчик реле ДН-2.5			
7		Регулятор температуры ТЭЧП3			
8		Датчик перепада давления ТН-Ж	2		
		Изделия заводов ГЭП			
9		Короб прямой У1105У3	6		
10		Короб угловой У1107У3	1		
11		Короб угловой У1108У3	1		
12		Короб присоединительный У1112У3	4		

Условные обозначения

- ● – Датчик давления
- □ – Датчик температуры
- – Прокладка проводов в коробе
- —/— – Открытая прокладка труб
- – Исполнительный механизм
- – Коробка соединительная
- – Кнопка управления

1. Данный чертеж выполнен на основании чертежей марки ОВ организации ГПИ Проектпромвентиляции и чертежей марки АР организации ЦНИИЭП им. Е.С. Мезенцева.
2. Кабельный журнал см. листы 42,43
3. Трубы электропроводки крепить скобами к потолку, кроме труб, отмеченных на чертеже.
4. Данный чертеж рассматривать совместно с чертежами комплекта ЭМ

IV климатический район

ТП 291-8-21.87 ADB

Нач. отд.	Самсонов		25.05.87
Н. контр.	Рыбченко		25.05.87
Гл. спец.	Рыбченко		25.05.87
Рук. гр.	Миронова		25.05.87
Рук. гр.	Исаева		25.05.87
Вед. инж.	Волкова		25.05.87
Инж.	Капустин		25.05.87

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в ЛМК типа „Кисловодск"

План расположения электрооборудования, прокладки кабелей и проводов (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р.П	45	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

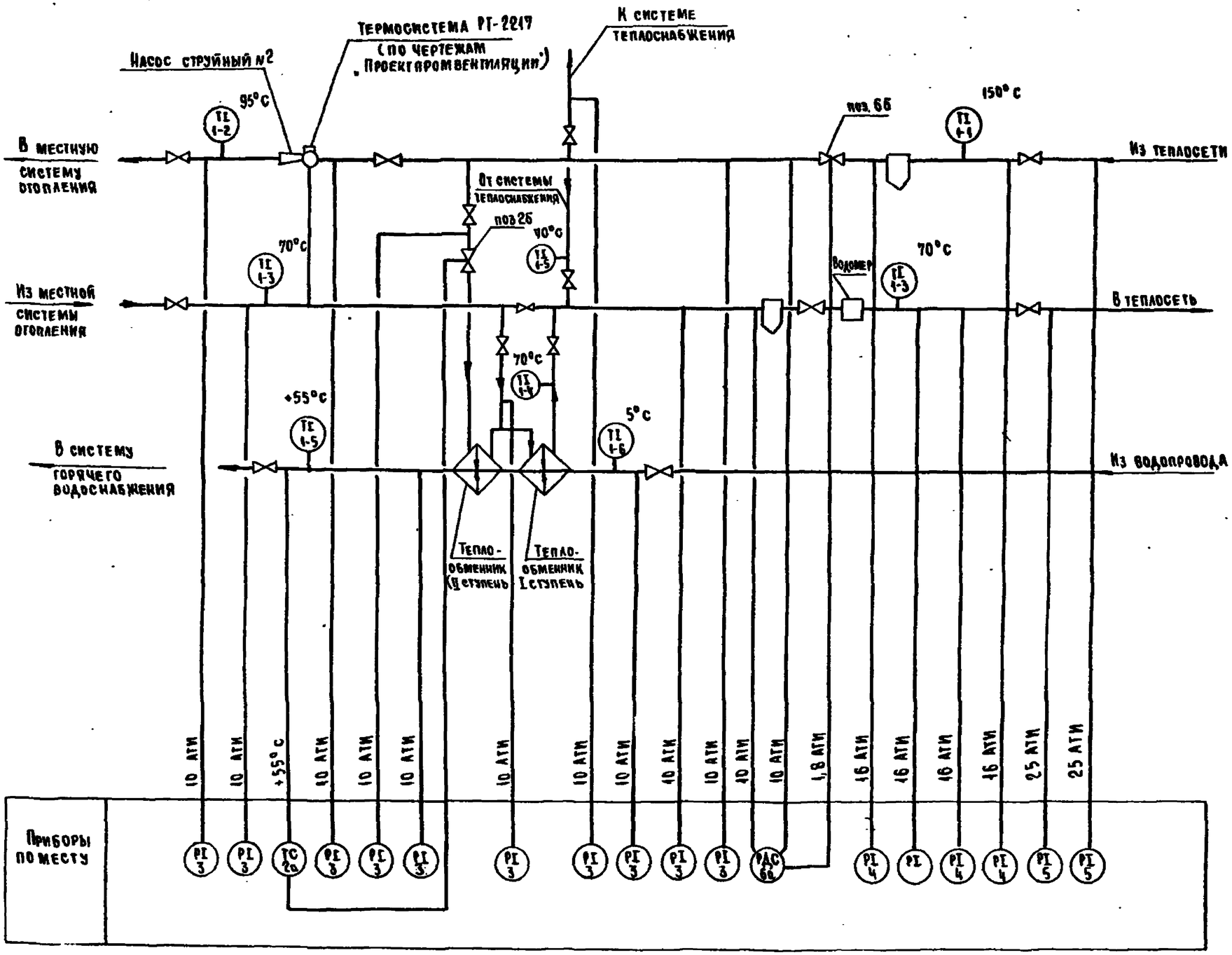
Формат А2

Привязан

Инв. №

Согласовано

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



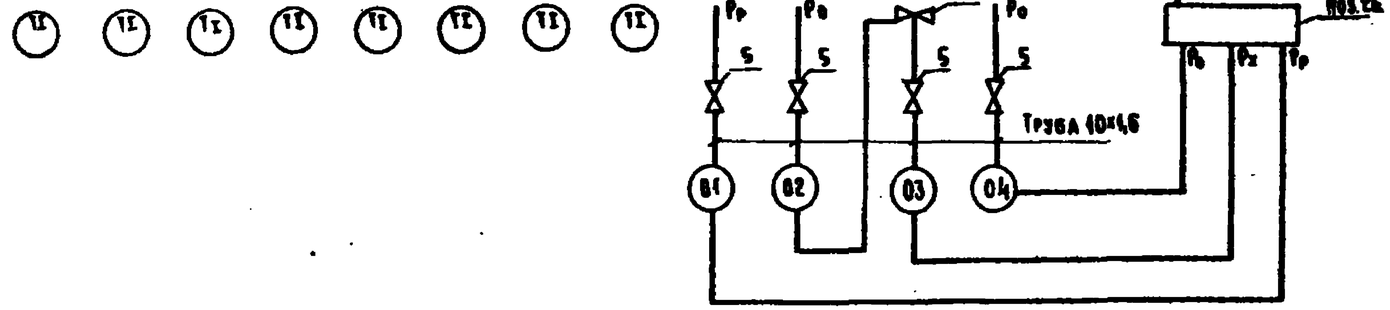
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

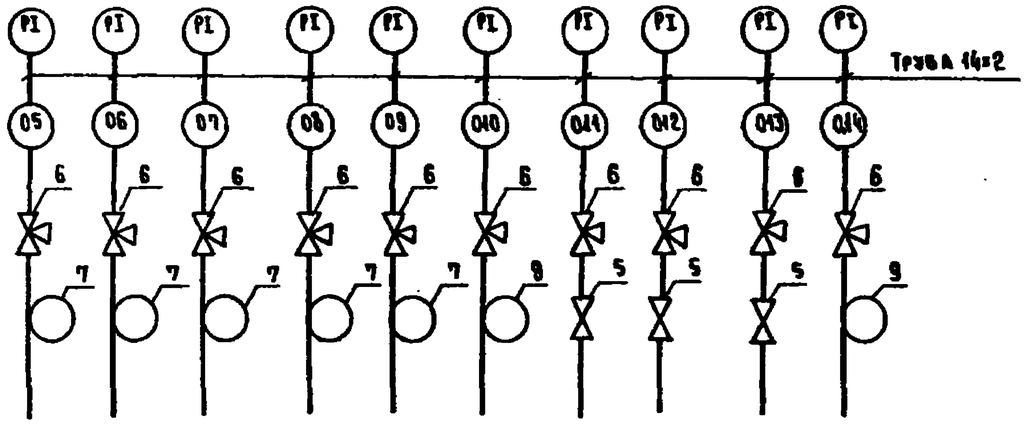
Привязан				ТП 291-8-21.87 АОВ			
				Нач.отд.	Самсонов		Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
				Н.контр.	Рыбченко			Р	46	
				Гл.спец.	Рыбченко					
				Рук.гр.	Исаева		Узел ввода при t_2 150°С Схема автоматизации	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
				Ведущ.	Волкова					
Инв.№				Инж.	Сивцев					

Копировал

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воды в трубопроводе								Регулирование		
	Из теплосети	В систему отопления	Из системы отопления	В теплосеть	От теплообменника в теплосеть	От системы теплоснабжения	В систему горячего водоснабжения	Из водопровода	Из теплосети в теплообменник	Из системы отопления	В систему горячего водоснабжения
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-142-75				ТМ4-143-75	ТМ4-144-75	ТМ4-142-75		См. инструкцию на прибор		
Позиция	1-1	1-2	1-3	1-3	1-4	1-5	1-5	1-6	2		





Позиция	3	4	5	3	4	5
Обозначение монтажного чертежа	ТК4-3138-70		ТК4-3140-70	ТК4-3136-70		ТК4-3140-70
Наименование параметра и место отбора импульса	Из теплосети			В теплосеть		
	Давление воды в трубопроводе					

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Труба ГОСТ 8734-75		Длины см. журнал трубных проводок
1	8×1		
2	10×1,6		
3	14×2		
4	Труба ГОСТ 3282-75 15×2,5		
5	Вентиль запорный ГОСТ 18181-72 п	16	$D_у$ 15 мм
	ГОСТ 5761-74 15кч 18п		
6	Кран контрольный трехходовой	15	$D_у$ 15мм
	ТУ26-07-1061-73 14М1		
	Отборное устройство ТУ36.1258-76		
7	16-225 п	6	
8	16-225 у	2	
9	100-200 п	2	

291-8-21.87 Альбом III 4.2

Нач. отд.	Самсонов		25.05.87	ТП 291-8-21.87 АОВ		
Н. контр.	Рыбченко		25.05.87			
Гл. спец.	Рыбченко		25.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМИ типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Исаева		25.05.87		РП	47	
Вед. инж.	Волкова		25.05.87	Узел ввода при t_0 = 150°С. Схема соединений внешних проводок (начало)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Инж.	Сивцев		25.05.87				

Привязан

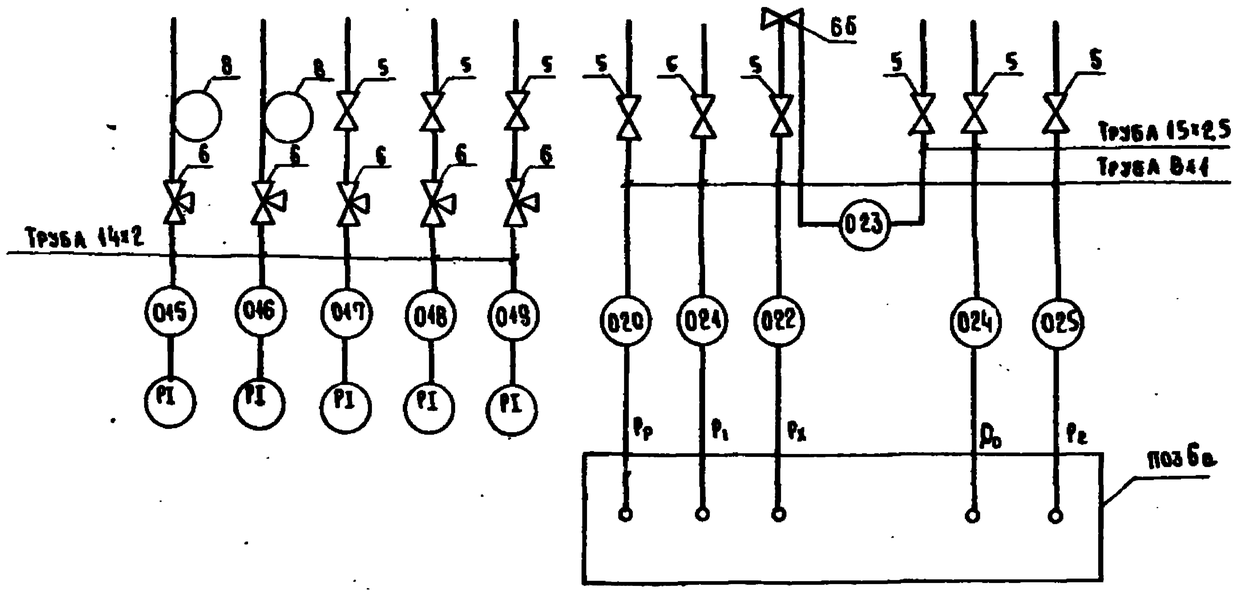
Инв. №

Копировал

Формат А2

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

Наименование параметра места отбора импульса	Давление воды в трубопроводе				Перепад давления	
	Из теплосети в систему горячего водоснабжения	К системе теплоснабжения	Из системы отопления в теплообменник	Из водопровода в систему горячего водоснабжения	Трубопровода, из теплосети	Трубопровода, в теплосеть
Обозначение монтажного чертежа	ТК4-3139-70		ТК4-3137-70		—	
Позиция	3				6	

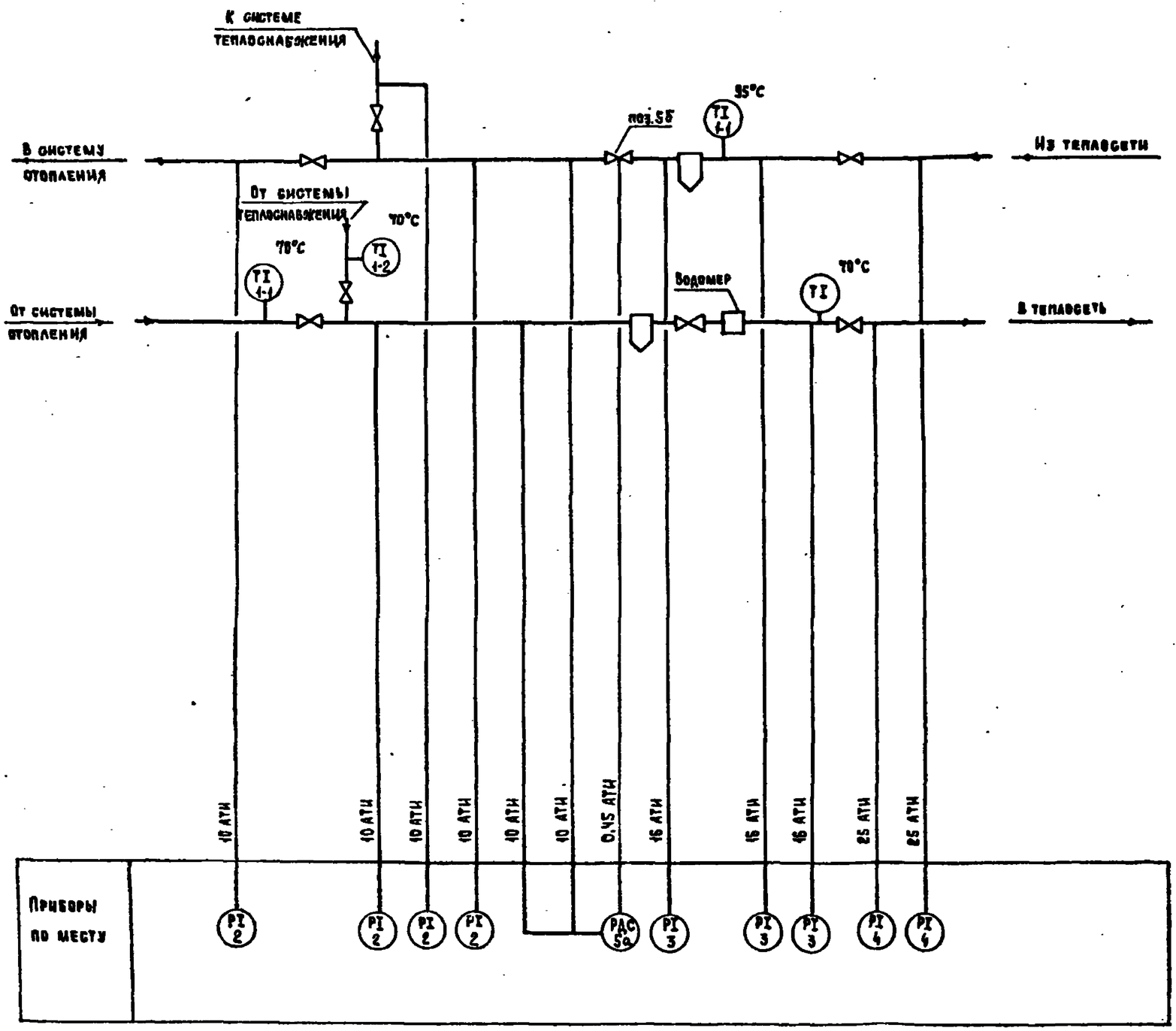


					ТП 291-8-21.87 АОВ			
Привязан								
Инв. №								
Нач.отд.	Самсонов		25.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Новосибирск"		Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Рыбченко		25.05.87			РП	48	
Гл.спец.	Рыбченко		25.05.87					
Рук.гр.	Исаева		25.05.87	Узел ввода при $t_г$=150°С Схема соединений внешних проводок (окончание)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Вед.инж.	Волкова		25.05.87					
Инж.	Овчев		25.05.87					

Копировал

Формат А2

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



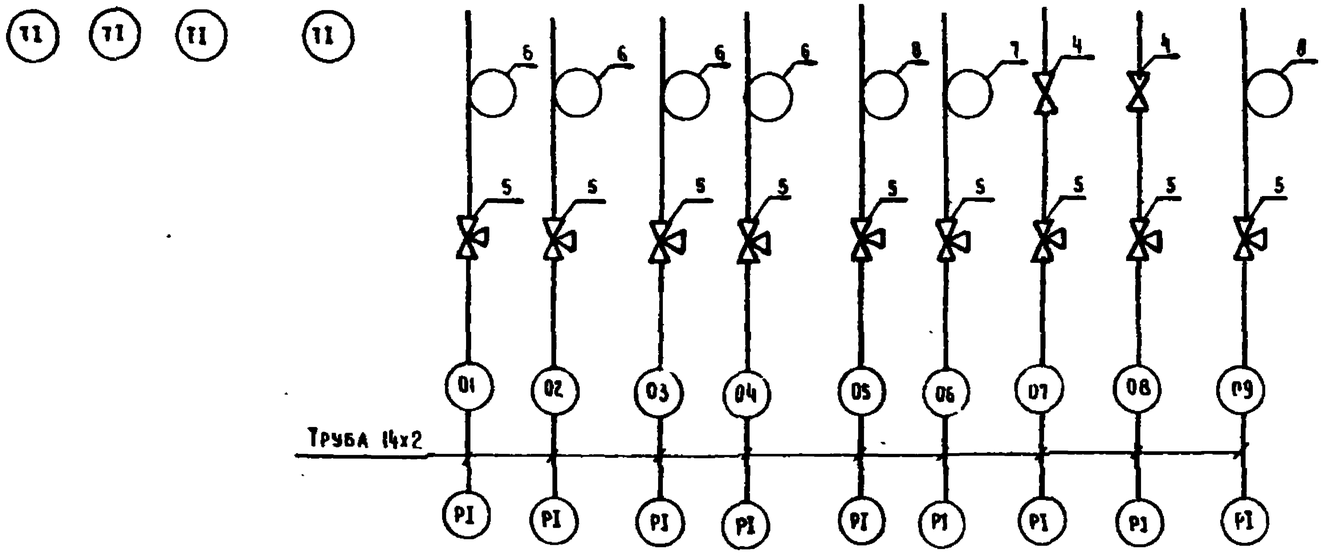
Привязан				ТП 291-8-21.87 АОВ	
				Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АПК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 49; Листов:
Инв.№				Узел ввода при t,95°С Схема автоматизации	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
	Нач.отд.	Самсонов			
	Н.контр.	Рыбченко			
	Гл.спец.	Рыбченко			
	Рук.гр.	Исаева			
	Вед.инж.	Волкова			
	Инж.	Сивцев			

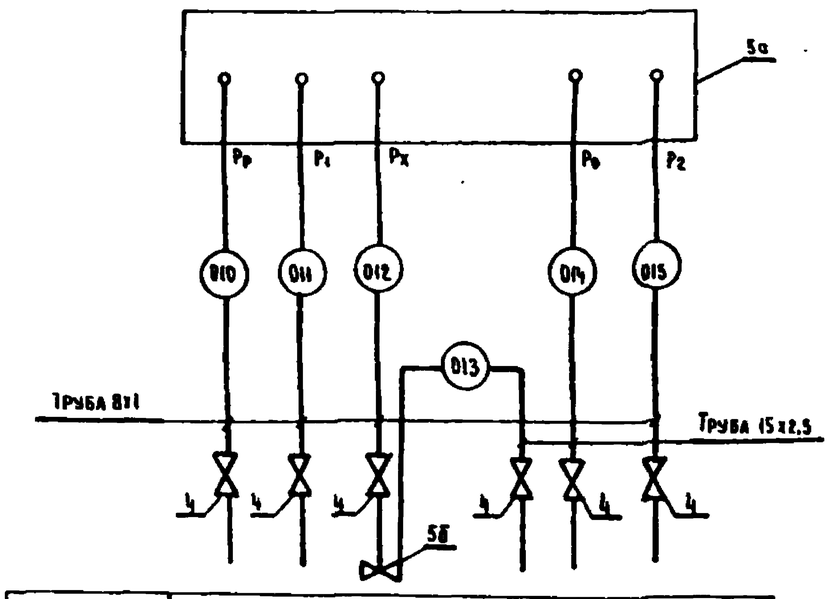
Копировал

Формат А2

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воды в трубопроводе			Давление воды в трубопроводе						
	Из теплосети	В теплосеть	От системы теплоснабжения	Из теплосети			К системе теплоснабжения	В теплосеть		
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4 142-75		ТМ4-144-75	ТК4 3138-70		ТК4-3140-70	ТК4-3139-70	ТК4-3136-70		ТК4-3140-70
Позиция	1-1		1-2	2	3	4	2	2	3	4





Позиция	5	
Обозначение монтажного чертежа	—	
Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопровода из теплосети	Трубопровода в теплосеть
	Перепад давления	

Позиц. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Труба ГОСТ 8734-75		
1	8х1		Длины см. журнал трубных проводок
2	14х2		
3	Труба ГОСТ 3262-75 15х2,5		
4	Вентиль запорный ГОСТ 18161-72 и	8	Ду 15мм
	ГОСТ 5761-74 15 кч 18п		
5	Кран контрольный трехходовой	9	Ду 15мм
	ТУ26-07-1061-73 14м1		
	Отборное устройство ТУ36 1258-76		
6	16-225п	4	
7	16-225у	1	
8	100-200п	2	

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

Привязан				ТП 291-8-21.87 АОВ	
Инв.№	Нач.отд	Самсонов		Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 50; Листов:
	Н.контр	Рыбченко			
	Гл.спец.	Рыбченко			
	Рук.гр.	Исаева		Узел 880АА при t,°95°С Схема соединений внешних проводок	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
	Вед.инж	Волкова			
	Инж.	Сивцев			

Копировал | Формат А2

291-8-21.87 Альбом ч2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Трубы: Условный проход (диаметр) мм	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабель: По проекту: Марка, напряжение	По проекту: Количество, число жил и сечение	По проекту: Длина м	Проложено: Марка, напряжение	Проложено: Количество, число жил и сечение	Проложено: Длина м
		Узел ввода	при	$t_г$	150 °С							
	Трубопровод,	поз. 2а	01	10×1,6	3,5							
	из теплосети											
	в теплообменник											
	(отбор)											
	Трубопровод,	поз. 2б	02	10×1,6	0,5							
	из теплосети											
	в теплообменник											
	(отбор)											
	поз. 2б	поз. 2а	03	10×1,6	0,5							
	Трубопровод,	поз. 2а	04	10×1,6	4,5							
	из системы											
	отопления											
	(отбор)											
	Отбор. поз 3	поз. 3	05	14×2	0,5							
	Отбор поз. 3	поз. 3	06	14×2	0,5							
	Отбор поз. 3	поз. 3	07	14×2	0,5							
	Отбор поз. 4	поз. 4	08	14×2	0,5							
	Отбор поз 4	поз. 4	09	14×2	0,5							
	Отбор поз. 5	поз 5	010	14×2	0,5							
	Отбор поз. 3	поз. 3	011	14×2	1							
	Отбор поз. 3	поз. 3	012	14×2	1							
	Отбор поз 4	поз. 4	013	14×2	1							
	Отбор поз. 5	поз 5	014	14×2	0,5							
	Отбор поз. 3	поз. 3	015	14×2	0,5							
	Отбор поз 3	поз 3	016	14×2	0,5							
	Отбор поз. 3	поз. 3	017	14×2	1							
	Отбор поз 3	поз 3	018	14×2	1							
	Отбор поз. 3	поз 3	019	14×2	1							
	Трубопровод,	поз. 6а	020	8×1	2							
	из теплосети											
	(отбор)											
	Трубопровод,	поз. 6а	021	8×1	2							
	из теплосети											
	(отбор)											
	поз. 6б	поз. 6а	022	8×1	1							
	Трубопровод,	поз. 6б	023	15×2,5	3							
	в теплосеть											
	(отбор)											
	Трубопровод,	поз. 6а	024	15×2,5	2							
	в теплосеть											

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Трубы: Условный проход (диаметр) мм	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабель: По проекту: Марка, напряжение	По проекту: Количество, число жил и сечение	По проекту: Длина м	Проложено: Марка, напряжение	Проложено: Количество, число жил и сечение	Проложено: Длина м
	(отбор)											
	Трубопровод,	поз. 6а	025	8×1	2							
	в теплосеть											
	(отбор)											
	Узел ввода при		$t_г$	25°С								
	Отбор поз. 2	поз. 2	01	14×2	0,5							
	Отбор поз. 2	поз. 2	02	14×2	0,5							
	Отбор поз 3	поз. 3	03	14×2	0,5							
	Отбор поз 3	поз. 3	04	14×2	0,5							
	Отбор поз 4	поз. 4	05	14×2	0,5							
	Отбор поз 2	поз. 2	06	14×2	0,5							
	Отбор поз. 2	поз. 2	07	14×2	1							
	Отбор поз 3	поз 3	08	14×2	1							
	Отбор поз. 4	поз 4	09	14×2	0,5							
	Трубопровод из	поз. 5а	010	8×1	2							
	теплосети (отбор)											
	Трубопровод из	поз. 5а	011	8×1	2							
	теплосети (отбор)											
	поз. 5б	поз. 5а	012	8×1	3							
	Трубопровод в	поз. 5б	013	15×2,5	1							
	теплосеть (отбор)											
	Трубопровод в	поз. 5а	014	15×2,5	2							
	теплосеть (отбор)											
	Трубопровод в теплосеть (отбор	поз. 5а	015	8×1	2							

Сводка труб, учтенных кабельным журналом или ведомостью оборудования с данными распределительной сети

Наименование	Условный проход (диаметр) мм	Длина, м	Примечание
Труба ГОСТ 8734-75	8×1	24	
	10×1,6	10	
	14×2	16	
Труба ГОСТ 3262-75	15×2,5	10	

Альбом III ч.2 291-1-21.87

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

Привязан

Инв. №

ТП 291-8-21.87 АОВ

Нач. отд.	Самсонов		25.12.87
Н. контр.	Рыбченко		25.12.87
Гл. спец.	Рыбченко		25.12.87
Рук. гр.	Исаева		22.12.87
Рук. гр.	Кононова		22.12.87
Вед. инж.	Волкова		22.12.87
Вед. инж.	Поветкин		22.12.87

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"

Стадия	Лист	Листов
РП	51	

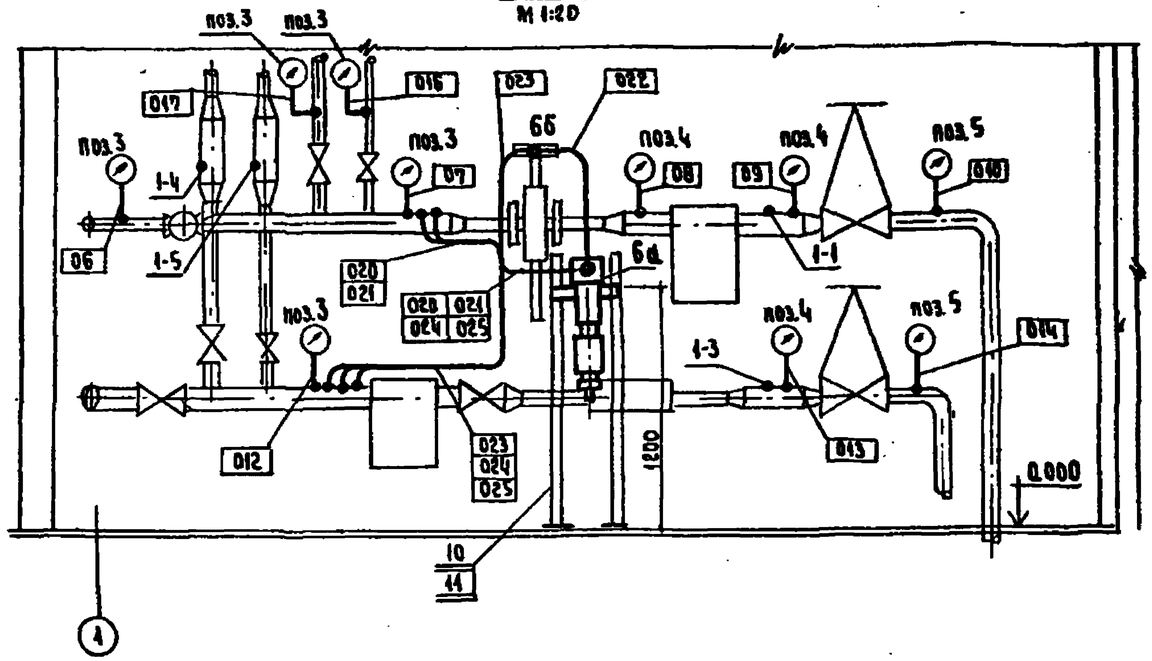
Узлы ввода. Журнал трубных проводок

ГПИ Электропроект Москва

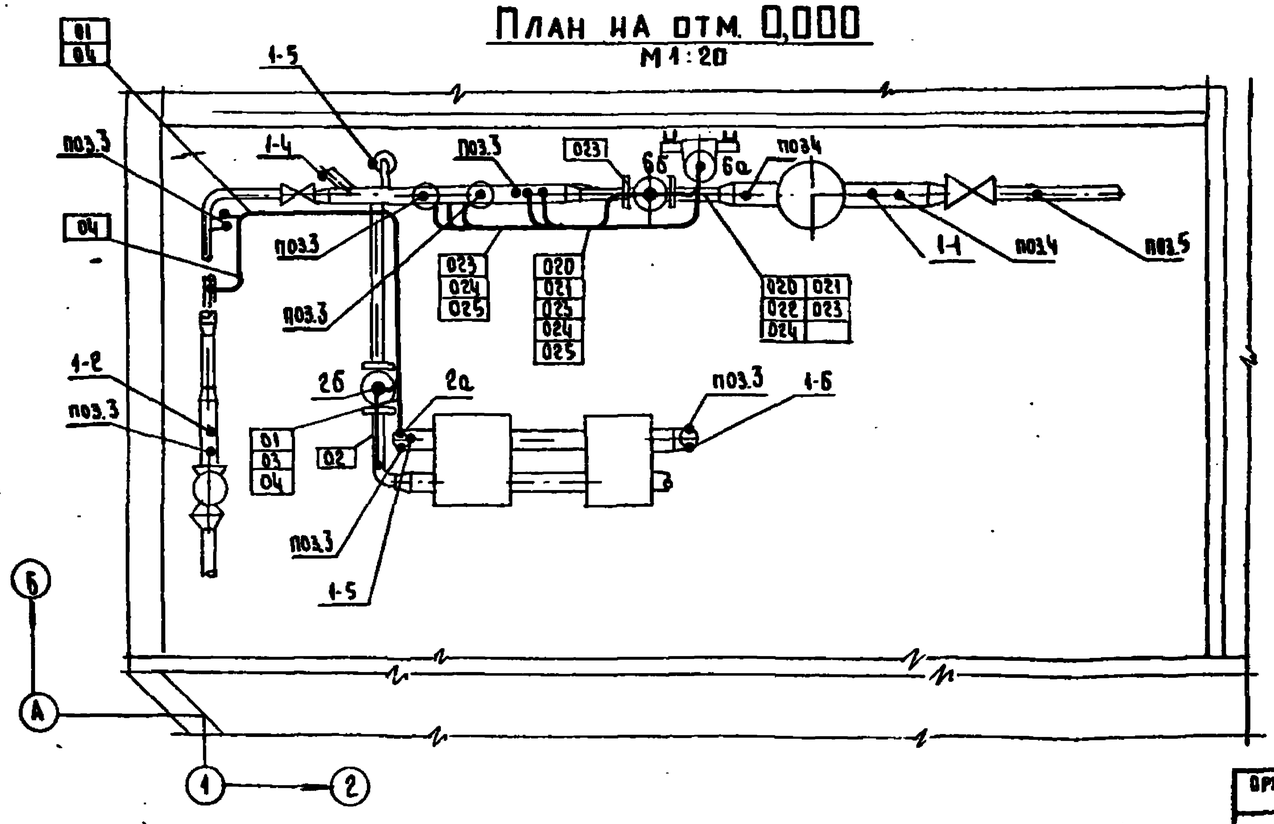
Копировал

Формат А2

1 - 1
М 1:20



План на отм. 0,000
М 1:20



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1		Термометр ТТПБ (1-1)	1		
2		Термометр ТТПБ2 (1-2)	1		
3		Термометр ТТПЧ (1-3)	2		
4		Термометр ТТУ4 (1-4; 1-5)	3		
5		Термометр ТТУ2 (1-6)	1		
6		Датчик температуры	3		
		ТМП (2 а)			
7		Регулятор расхода	2		
		УРРДМ (2б; 6б)			
8		Манометр ОБМ1-100	15		
		(3...5)			
9		Регулятор давления	1		
		РД-3б (6 а)			
10		Стойка К310МУХЛ2	2		
11		Швеллер К235У2	1		

1. Данный чертеж выполнен на основании задания автоматизации узла ввода при Tр = 150°С выданного ГПИ Проектпромвентиляция.
2. Кабельный журнал см. лист 51.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Самсонов		12.87
Н. контр.	Рыбченко		12.87
Гл. спец.	Рыбченко		12.87
Рук. гр.	Исаева		12.87
Вед. инж.	Волкова		12.87
Вед. инж.	Плеткин		12.87

ТП 291-8-21 87 АОВ

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"

Стадия: РП | Лист: 52 | Листов:

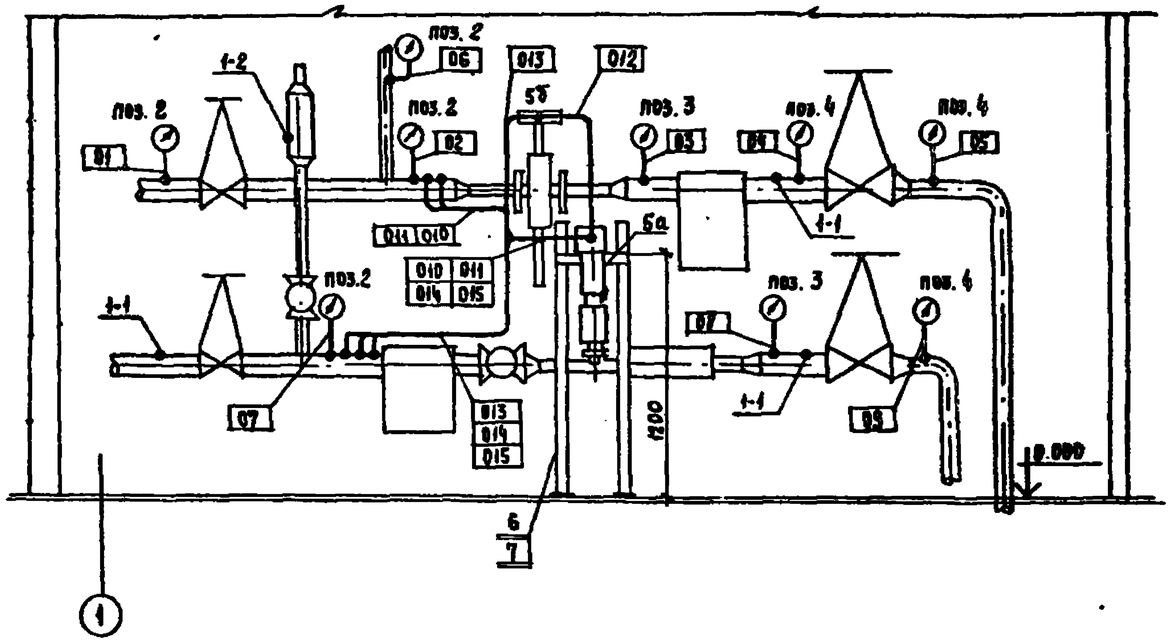
Узел ввода Tр = 150°С. Расположение приборов, прокладка трубных проводок.

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

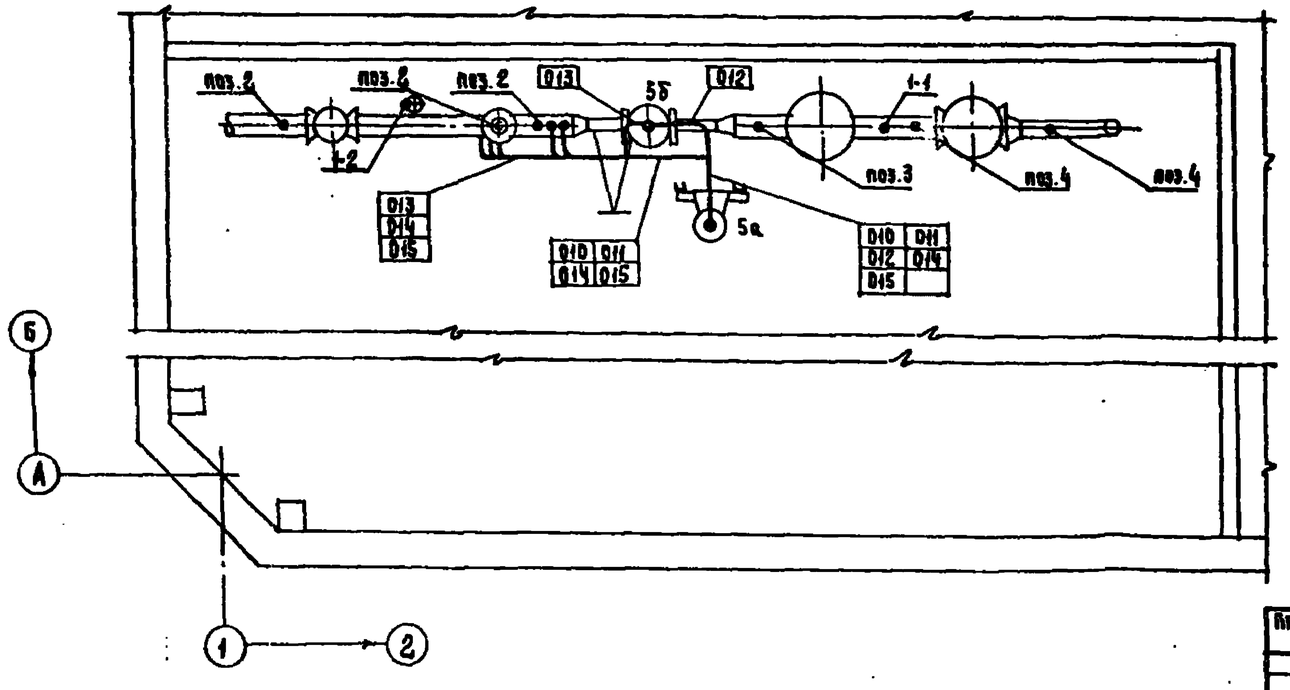
Формат А2

1-1
М 1:20



План на отм 0.000

М 1:20



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Термометр ТТП5(1-1)	3		
2		Термометр ТТУ5 (1-2)	1		
3		Манометр ОБМ 1-100	3		
		(2;3;4)			
4		Регулятор давле-	1		
		ния РД-35(5а)			
5		Регулятор расхо-	1		
		да УРРДМ (5б)			
6		Стойка К310М1Х12	2		
7		Швеллер К235У2	1		

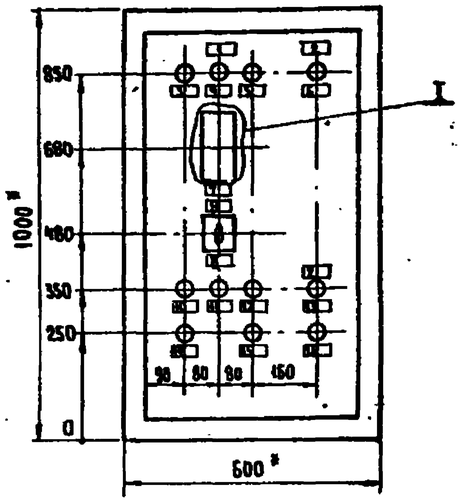
1. Данный чертеж выполнен на основании задания автоматизации узла ввода при Tг=95°С выданного ГПИ Проектпромвентиляция.
2. Кабельный журнал см. лист 51.

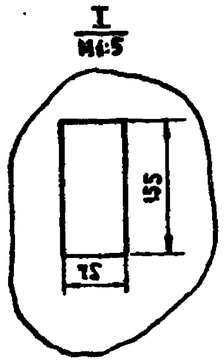
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

					ТП 291-8.21.87 АОВ		
Привязан							
Инв. №							
	Нач. отд	Самсонов			Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18м из АМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр	Рыбченко				Рп	53	
	Гл. спец	Рыбченко						
	Рук. гр.	Исаева			Узел ввода $t_г$=95°С Расположение приборов, прокладка трубных проводок	ГПИ Электропроект Москва		
	Вед. инж	Белкова						
	Вед. инж	Поветкин						

Копировал:

Формат А2



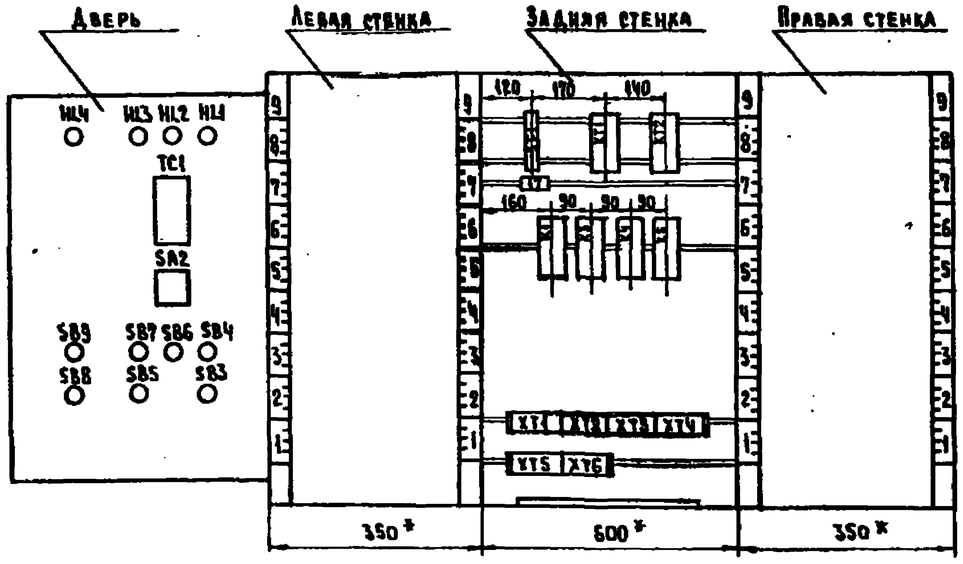


Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66 x 26		15	Съем светового сигнала	1
1	Приточная система П1	1	16	В1. Отключить	1
2	Вытяжная вентиляция В1	2	17	П1. Ввод ~220 В	1
3	Авария	1			
4	Замерз калорифер	1			
5	Низкая t° теплоносителя	1			
6	Работа вентилятора	1			
7	Регулятор t° ТС1	1			
8	Регулирование t°	1			
9	Ручн. - Откл. - Авт	1			
10	П1. Включить	1			
11	Опробование работы ламп	1			
12	Съем звукового сигнала	1			
13	В1. Включить	1			
14	П1. Отключить	1			

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



1* Размеры для справок

I, II, III климатические районы

				ТП 291-8-21.87	АОВ.Н01
Нач.отд.	Самсонов		27.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30x18м в ЛМХ типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист; Листов
Н.контр.	Рыбченко		27.05.87		
Гл.спец.	Рыбченко		27.05.87		
Рук.гр.	Шишова		27.05.87	Щит автоматики ЩА1. Общий вид	ГПИ Электропроект Москва
Рук.гр.	Исаева		27.05.87		
Ст.инж.	Максимова		27.05.87		

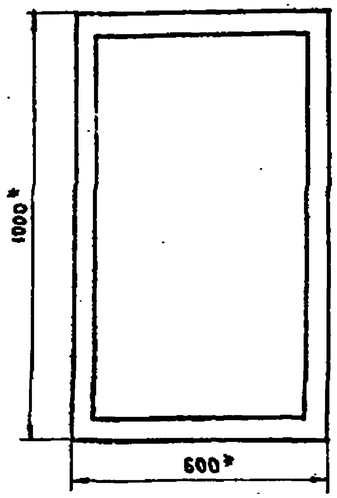
Привязан

Инв.№

Копировал

Формат А2

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

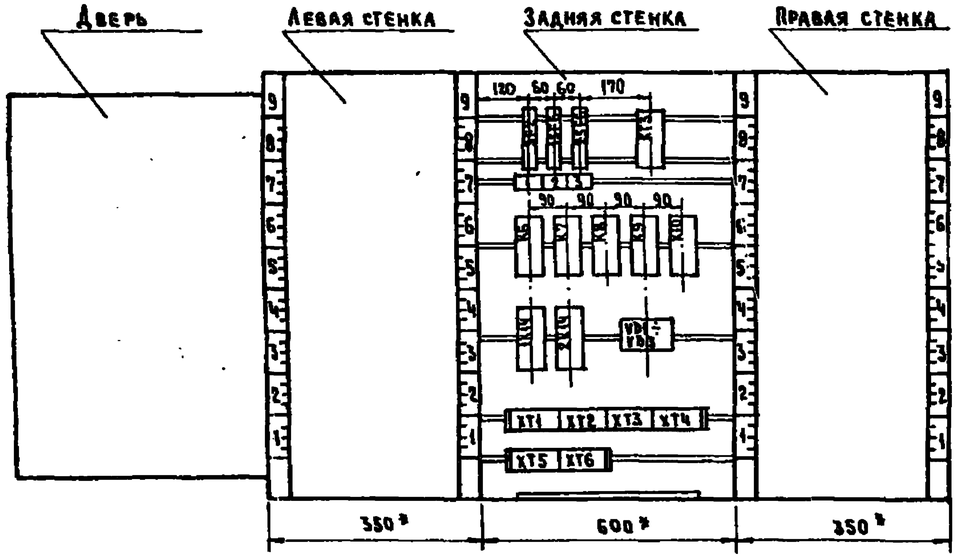


Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66×26				
1	В1. Ввод ~220В	1			
2	ВЕ1. Ввод ~220В	1			
3	ВЕ2. Ввод ~220В	1			

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



1* Размеры для справок

I, II, III климатические районы

				ТП 291-8-21.87		АОВ.Н02	
Нач.отд.	Самсонов		27.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Рыбченко		27.05.87		РП		
Гл.спец.	Рыбченко		27.05.87				
Рук.гр.	Шишова		27.05.87	Щит автоматики ЩА2. Общий вид	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Рук.гр.	Исаева		27.05.87				
Ст.инж.	Максимова		27.05.87				

Привязан

Инв.№

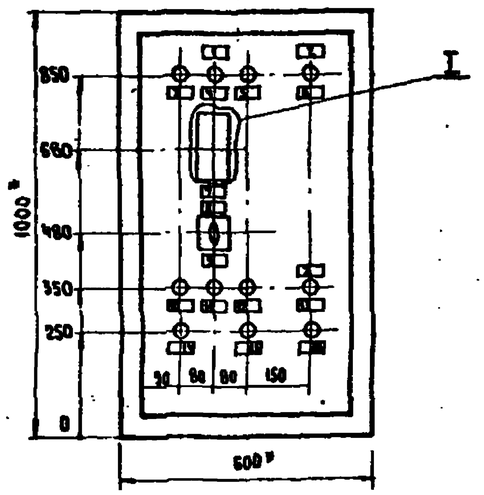
Копировал

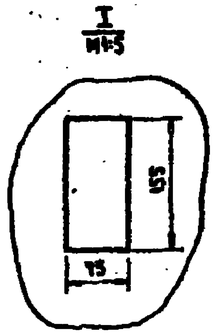
Формат А2

291-8-21.87 Альбом III ч.2
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Альбом Ч.2

291-8-21.87

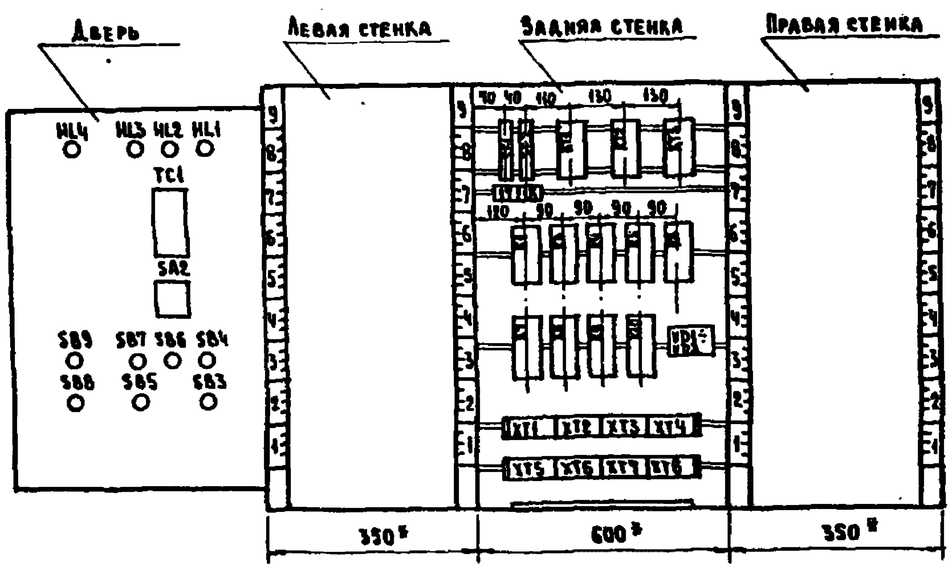




Надписи на табло и в рамках — продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66 х 26		15	Съем светового сигнала	1
1	Приточная система П2	1	16	В2. Отключить	1
2	Вытяжная вентиляция В2	2	17	П2. Ввод ~ 220В	1
3	Авария	1	18	В2. Ввод ~ 220В	1
4	Замерз калорифер	1			
5	Низкая t° теплоносителя	1			
6	Работа вентилятора	1			
7	Регулятор t° ТС1	1			
8	Ручн. - Откл.- Авт.	1			
9	Регулирование t°	1			
10	П2. Включить	1			
11	Опробование работы ламп	1			
12	Съем звукового сигнала	1			
13	В2. Включить	1			
14	П2. Отключить	1			

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



1* Размеры для справок

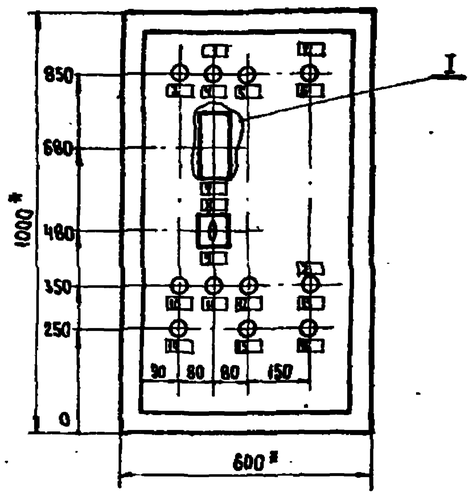
I, II, III климатические районы

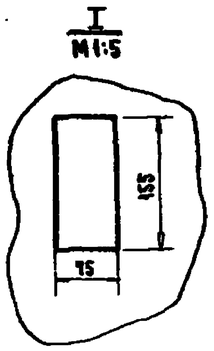
				ТП 291-8-21.87 АОВ.НОЗ	
Привязан	Нач.отд.	Самсонов	27.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист; Листов
	Н.контр.	Рыбченко	27.05.87		
	Гл.спец.	Рыбченко	27.05.87		
	Рук. гр.	Шишова	27.05.87	Щит автоматики ЩАЗ. Общий вид	ГПИ Электропроект Москва
	Рук. гр.	Исаева	27.05.87		
Инв.№	Ст.инж.	Максимова	27.05.87		

Копировал

Формат А2

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



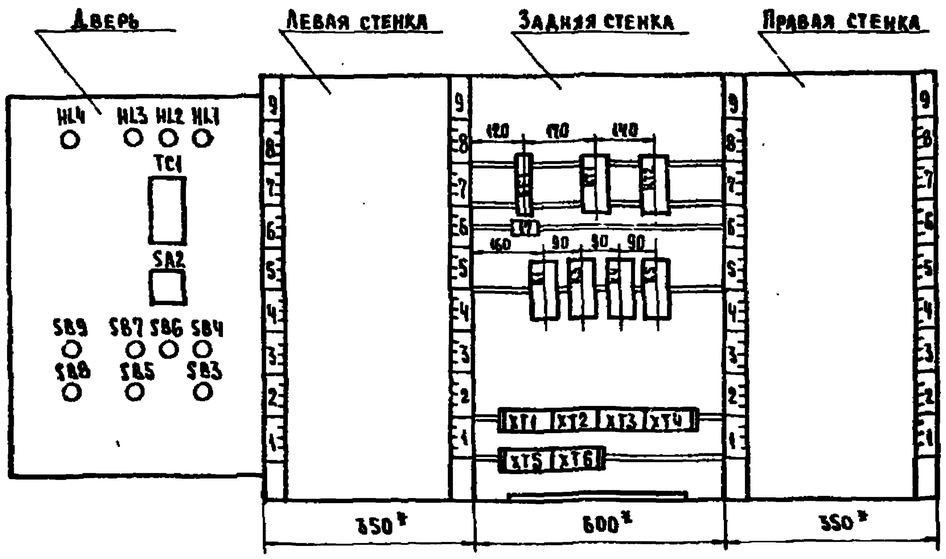


Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66 х 26		15	Съем светового сигнала	1
1	Приточная система П1	1	16	В1. Отключить	1
2	Вытяжная вентиляция В1	2	17	П1. Ввод ~ 220 В	1
3	Авария	1			
4	Замерз калорифер	1			
5	Низкая t° теплоносителя	1			
6	Работа вентилятора	1			
7	Регулятор t° ТС1	1			
8	Ручн. - Откл. - Авт.	1			
9	Регулирование t°	1			
10	П1. Включить	1			
11	Опробование работы ламп	1			
12	Съем звукового сигнала	1			
13	В1. Включить	1			
14	П1. Отключить	1			

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



1* Размеры для справок

IV климатический район

Привязан		Нач. отд.	Самсонов		11.05.87
		Н. контр.	Рыбченко		11.05.87
		Гл. спец.	Рыбченко		11.05.87
		Рук. гр.	Шишова		11.05.87
		Рук. гр.	Исаева		11.05.87
Инв. №		Ст. инж.	Макимова		11.05.87

ТП 291-8-21.87 АОВ.Н01

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30 х 18 м в АИК типа „Кисловодск"

Щит автоматики ЩА1. Общий вид

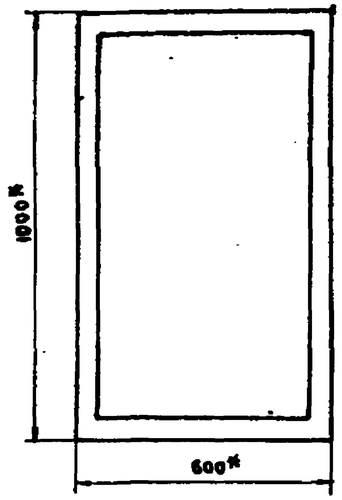
Стадия	Лист	Листов
РП		

ГПИ Электропроект Москва

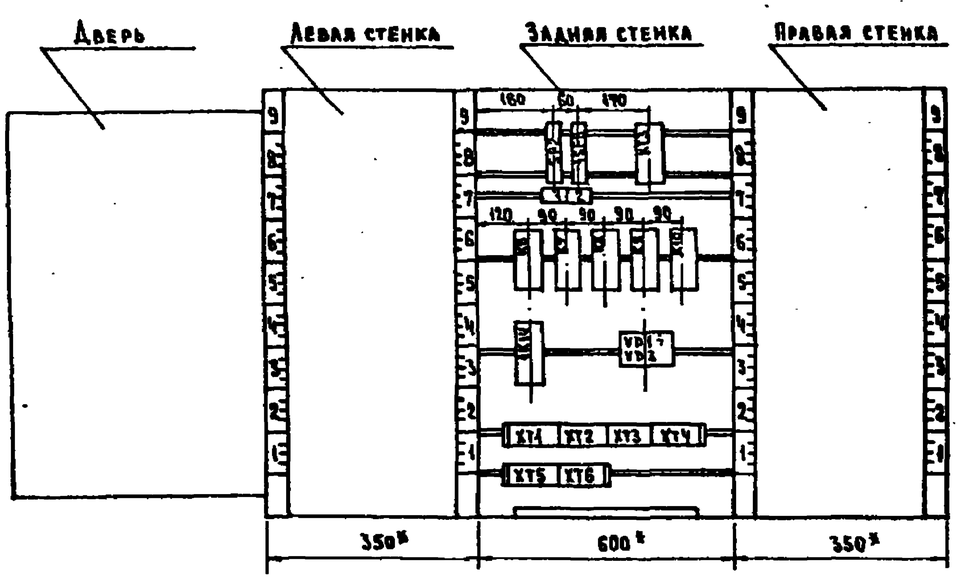
Копировал

Формат А2

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



Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66×26				
1	В1. Ввод ~220 В	1			
2	ВЕ1. Ввод ~220 В	1			

1* Размеры для справок

IV климатический район

				ТП 291-8-21.87		АОВ.Н02	
Нач.отд.	Самсонов		22.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Рыбченко		22.05.87		РП		
Гл.спец.	Рыбченко		22.05.87				
Рук.гр.	Шишова		22.05.87	Щит автоматики ЩА2. Общий вид	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Рук.гр.	Исаева		22.05.87				
Ст.инж.	Максимова		22.05.87				

Привязан

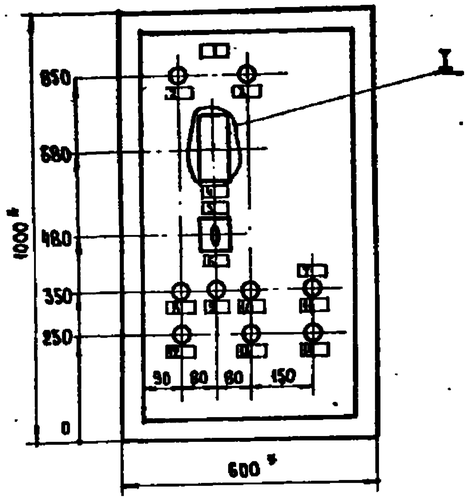
Инв.№

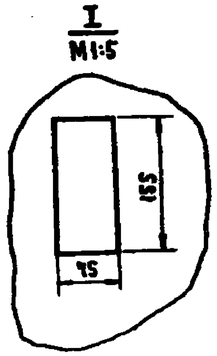
Копировал

Формат А2

291-8-21.87 Альбом III ч.2

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



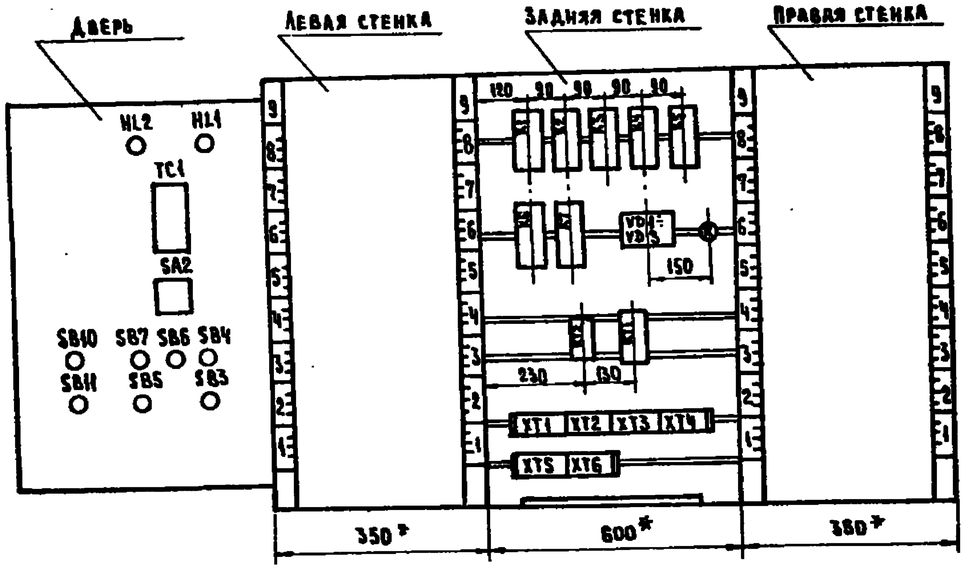


Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66 х 26		11	Открыть	1
1	Приточная система П2	1	12	П2. Отключить	1
2	Авария вентилятора	1	13	Съем светового сигнала	1
3	Аварийно-низкая t°	1	14	Закрыть	1
4	Регулятор t° ТС1	1			
5	Ручн. - О - Авт.	1			
6	Регулирование t°	1			
7	Клапан на калорифере	1			
8	П2. Включить	1			
9	Опробование работы ламп	1			
10	Съем звукового сигнала	1			

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



1* Размеры для справок

IV климатический район

Привязан				ТП 291-8-21.87	АОВ.НОЗ
				Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18 м в АМК типа "Кисловодск"	Стадия: РП; Лист; Листов
				Щит автоматики ЩАЗ. Общий вид	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Инв.№					

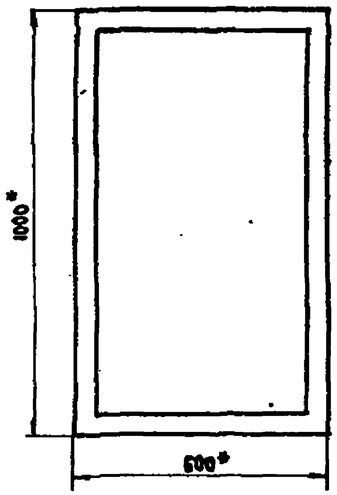
Нач.отд.	Самсонов		27.05.87
Н.контр.	Рыбченко		27.05.87
Гл.спец.	Рыбченко		27.05.87
Рук.гр.	Шишова		27.05.87
Рук.гр.	Исаева		27.05.87
Ст.инж.	Максимова		27.05.87

Копировал

Формат А2

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

291-8-21.87 Альбом III ч.2

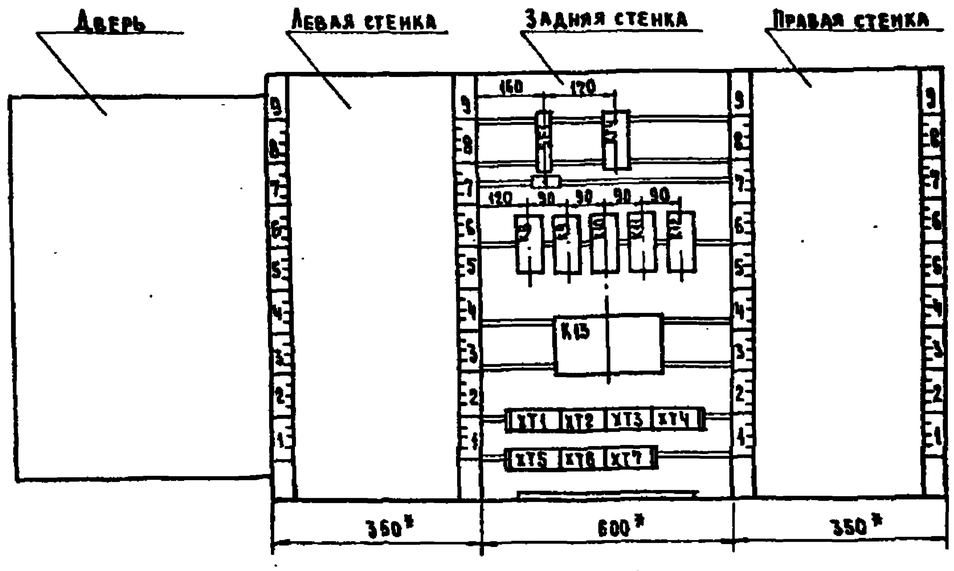


Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66 х 26				
1	Цепи управления	1			

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



1* Размеры для справок

IV климатический район

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

Привязан				ТП 291-8-21.87 АОВ.Н04	
Инв.№					
Нач.отд.	Самсонов		27.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18м. в АЭИК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист; Листов
Н.контр.	Рыбченко		27.05.87		
Гл.спец.	Рыбченко		27.05.87		
Рук.гр.	Шишова		27.05.87	Щит автоматики ЩАЧ. Общий вид	ГПИ Электропроект Москва
Рук.гр.	Исаева		27.05.87		
Ст.инж.	Максимова		27.05.87		

Копировал | Формат А2

291-8-21.87 Альбом III ч.2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
	Iв, II, III климатический район	
3	Питающая сеть ~380/220В	
	Схема принципиальная	
4	Распределительная сеть ~380/220В	
	Схема принципиальная	
5	Управление рабочим электрическим	
	освещением зала. Схема общая	
6	Кабельный журнал	
7	Силовое электрооборудование План	
	расположения электрооборудования	
	прокладки кабелей и проводов (начало)	
8	Силовое электрооборудование. План	
	расположения электрооборудования	
	прокладки кабелей и проводов (окончание)	
9	План расположения электрооборудования	
	прокладки электрических групповых	
	сетей (начало)	
10	План расположения электрооборудования	
	прокладки электрических групповых	
	сетей (окончание)	
11	Узлы установки электросветительного	
	оборудования (начало)	
12	Узлы установки электросветительного	
	оборудования (окончание)	
13	Силовое электрооборудование. Схема	
	подключений (начало)	
14	Силовое электрооборудование. Схема	
	подключений (окончание)	

Лист	Наименование	Примечание
	IV климатический район	
15	Питающая сеть ~380/220В	
	Схема принципиальная	
16	Распределительная сеть ~380/220В	
	Схема принципиальная	
17	Кабельный журнал	
18	Силовое электрооборудование	
	План расположения электрооборудования	
	прокладки кабелей и проводов (начало)	
19	Силовое электрооборудование.	
	План расположения электрооборудования	
	прокладки кабелей и проводов (окончание)	
20	Силовое электрооборудование	
	Схема подключений (начало)	
21	Силовое электрооборудование	
	Схема подключений (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки	
(А155)	кабелей	
4.407-223	Прокладка проводов и	
(А139)	кабелей в коробах	
	(по номенклатуре треста	
	Электромонтажконструкция	
	Главэлектромонтажа)	
Альбом V марки ЭМ	Спецификация оборудования	
Альбом VI марки ЭМ	Ведомость потребности в материалах	

Обозначение	Наименование	Примечание
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей	
(А430-1)	в стальных трубах	
	Выпуск I. Рабочие чертежи	
5.407-62	Прокладка проводов в вини-	
(А445-1)	пластовых трубах в производствен-	
	ных помещениях	
	Выпуск I. Рабочие чертежи	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей	
(А444)	в полиэтиленовых трубах в	
	производственных помещениях	
	Выпуск I. Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
	Iв, II, III климатический район	
ТП291-8-21.87 ЭМ.Н	Щит защищенный ЩЗ1	
	Общий вид	
	IV климатический район	
ТП291-8-21.87 ЭМ.Н	Щит защищенный ЩЗ1	
	Общий вид	
ТП291-8-21.87 ЭМИ.ВВ	Ведомость электромонтажных	
	конструкций и деталей, подлежа-	
	щих изготовлению в М33	
ТП291-8-21.87 ЭМИ.ВА	Ведомость изделий и материа-	
	лов для изготовления электро-	
	монтажных конструкций и	
	деталей в М33	

Типовой проект выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания

Главный инженер проекта Я.М. Бунич.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Самсонов		25537
Н. контр.	Рыбченко		25537
Нач. отд.	Брянский		25537
ГА. спец.	Рыбченко		25537
ГА. спец.	Шатилин		25537
Рук. гр.	Исаева		25537
Рук. гр.	Миронова		25537
Ст. инж.	Збар		25537
Инж.	Капустин		25537

ТП 291-8-21.87 ЭМ

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа "Кисловодск"

Стадия	Лист	Листов
РД	1	

Общие данные (начало)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

Общие указания

I. Общая часть

1.1. Типовой проект силового электрооборудования и электрического освещения разработан для физкультурно-оздоровительного корпуса с залом 30×18 м в ЛМК типа „Кисловодск" на основании задания на разработку типового проекта, утвержденного начальником Управления по строительству общественных зданий и сооружений Госгражданстроя от 20 января 1987 года и чертежей институтов ЦНИИЭП им Мезенцева, Проектпромвентиляция.

1.2 Основные показатели

NN п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Величина: I, II, III районы	Величина: IV район	Примеч.
1	2	3	4	5	6
1.	Площадь	м²	1073	1073	
2.	Напряжение сети	В	380/220	380/220	
3.	Местного и переносного освещения	В	36	36	
4.	Преобладающая освещенность	лк	150,300	150,300	
5.	Установленная мощность и количество электроприемников на напряжение 380В	шт	6	6	
		кВт	14,6	13,2	
	на напряжение 220В	шт	—	—	
		кВт	—	—	
6.	Установленная мощность электроосвещения	кВт	18,8	18,8	
7.	Количество светильников с лампами накаливания	шт.	21	21	
	с газоразрядными лампами	шт	71	71	
8.	Удельная установленная мощность электроосвещения	Вт/м²	14,8	14,8	
9.	Расчетная максимальная мощность корпуса	кВт	34,4	38,1	
		кВА	40,8	44,8	
10.	Категория электроснабжения		II, I	II, I	
11.	Коэффициент мощности	cosφ	0,82	0,82	
12	Годовой расход электроэнергии	тыс. кВт.ч	52	66	
13	Максимальная потеря напряжения	Δ U %	2,5	2,5	

1.3. Характеристика окружающей среды

1.3.1. Среда помещений спортивно-оздоровительного корпуса нормальная

2. Электроснабжение.

2.1 В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники корпуса относятся в основном ко II категории.

Электроприемники противопожарных устройств и охранной сигнализации относятся к I категории.

2.2. Внешнее электроснабжение корпуса разработано при привязке типового проекта и предусматривается по двум кабельным вводам на напряжение 380/220 В от подстанции с глухозаземленной нейтралью через вводно-распределительное устройство шкафного исполнения в составе щита ШЩ1

Электроприемники I категории питаются через шкаф АВР(21), имеющий также звуковой сигнал исчезновения напряжения на рабочем вводе.

2.3. С помощью вводных переключающих рубильников, установленных на щите ШЩ1, предусмотрена возможность переключения всей нагрузки на любой ввод.

2.4. Для учета электроэнергии на каждом вводе предусмотрен счетчик активной энергии.

3. Силовое электрооборудование.

3.1. Силовыми электроприемниками являются электродвигатели вентиляторов и электронагревателей.

3.2. Для управления и защиты электродвигателей вентиляторов и электронагревателей на щите ШЩ1 установлены автоматические выключатели и пускатели. Щит ШЩ1 состоит из 2 шкафов Ш1 и Ш2 одностороннего обслуживания глубиной 400мм.

3.3. Выбор режима управления (местное, автоматическое) осуществляется переключателями, установленными на дверях щита ШЩ1

3.4. Местное управление электродвигателями осуществляется кнопочными постами типа ПКЕ установленными непосредственно у механизмов.

3.5. Предусмотрено автоматическое отключение вентсистем при пожаре пускателем, установленным в щите ШЩ1, срабатывающим по сигналу пожарной сигнализации.

3.6. Питающие и распределительные сети выполнены преимущественно в коробах по металлоконструкциям корпуса кабелем АВВГ и АКВВГ, в редких случаях проводом АПВ в пластмассовых трубах в полу. Подвод питания к электронагревателям сауны выполнен термостойким проводом РКГМ в стальной трубе.

4. Электрическое освещение.

4.1. Проектом предусмотрено три вида электроосвещения: рабочее, эвакуационное и ремонтное. Эвакуационное освещение может быть использовано в качестве дежурного.

4.2. Групповая сеть электрического освещения выполнена кабелем АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям на скобах и в электротехническом коробе. Крепление сетей и электроконструкций к строительным основаниям произведено самонарезающими винтами 6А×25 и 6А×14 по ТУ36-2142-78, предусмотренными спецификацией строительной части проекта.

4.3. Управление освещением спортивного зала и указателями осуществляется из служебного помещения управление освещением остальных помещений - выключателями по месту.

4.4. Обслуживание осветительной установки на высоте до 5м предусмотрено с приставных лестниц и стремянок. Обслуживание осветительной установки в спортивном зале производится средствами, предусмотренными в технологической части проекта.

5. Комплектность поставки.

5.1. Электрооборудование и материалы, указанные в спецификации, поставляются в виде поставочного комплекта организациями ММСС СССР.

6. Зануление и заземление.

6.1. Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека, нормально не находящиеся под напряжением должны быть занулены.

6.2. В качестве нулевых защитных проводников использованы специально проложенные провода и четвертые жилы кабелей.

6.3. Согласно ПУЭ-86 п. 71.59 для зануления корпусов стационарных однофазных электроприемников использован специально проложенный провод от нулевой шины щита ШЩ1. К защитным контактам штепсельных розеток также проложен отдельный нулевой защитный проводник от нулевой шины щита ШЩ1.

6.4. Нулевая шина щита ШЩ1 подключена через четвертую жилу питающего кабеля к заземлителю трансформаторной подстанции.

6.5. В целях повышения безопасности обслуживания электроустановок (выравнивание потенциалов и снижения напряжения прикосновения) рекомендуется использование железобетонных фундаментов здания. С этой целью нулевая шина щита ШЩ1 присоединена стальной полосой размером 4×40мм к двум ближайшим колоннам.

7. Молниезащита.

7.1. В соответствии с СН305-79 здание не подлежит молниезащите.

8. Технико-экономические показатели.

8.1. В проекте приняты следующие прогрессивные решения.

8.1.1. Для распределения электроэнергии управления и защиты электроприемников приняты комплектные крупноблочные щиты повышенной заводской готовности.

8.1.2. Предусмотрено освещение спортивного зала светильниками с металлогалогенными лампами типа ДРИ, вспомогательных помещений - светильниками с энергоэкономичными люминисцентными лампами ЛБ36.

8.1.3. Применены преимущественно верхние электроразводки.

8.1.4. Использованы железобетонные фундаменты в качестве искусственных заземлителей там, где это возможно по условиям среды.

Эти мероприятия позволяют снизить материальные затраты, эксплуатационные расходы за счет уменьшения количество шкафов и светильников и уменьшить расход электроэнергии на электрическое освещение.

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

Привязан

Нач.отд.	Семенов		25.05.87
Н.контр.	Рыбченко		25.05.87
Нач.отд	Брянский		25.05.87
Гл.спец.	Рыбченко		25.05.87
Гл.спец.	Шатунин		25.05.87
Рук.гр.	Исаева		25.05.87

ТП 291-8-21.87 ЭМ

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18м в ЛМК типа „Кисловодск"

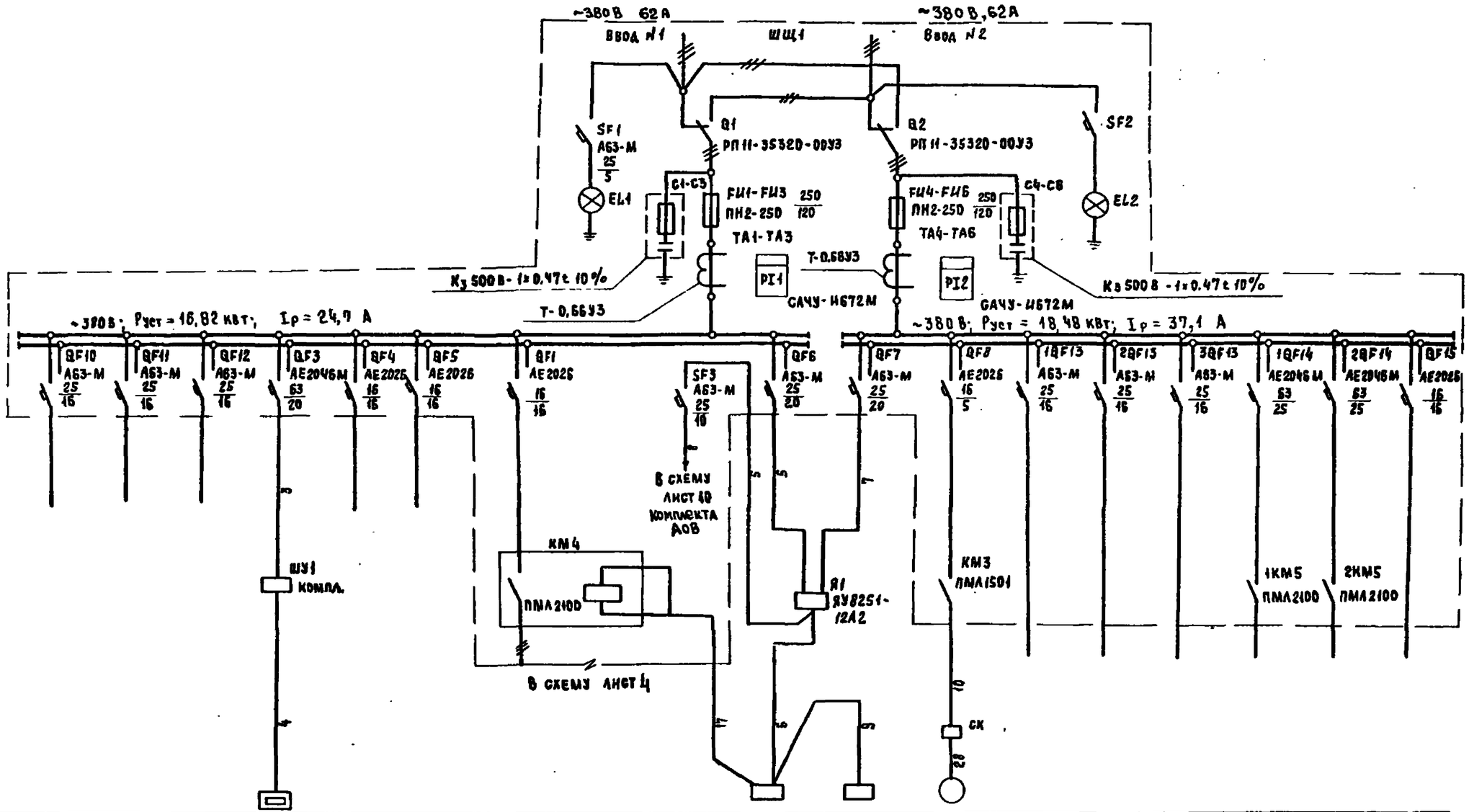
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал:

Формат А2



Ввод 380/220 В																		
Учет электроэнергии																		
Аппарат отходящей линии	Тип; Iном., А Расцепитель или плавкая вставка, А																	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м; Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м																	
Пусковой аппарат	Обозначение, тип; Iном. А Расцепитель уставка теплового реле, А																	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м; Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м																	
Условное обозначение																		
Электроприемник	Номер по плану				1				ШПС	ШОС	М3							
	Тип	0,13	0,6		ИЭТ-61-Ц						АОЛ11-2Ф2							
	Рном., кВт				12,0		3,39		0,04	0,03	0,18	0,9	4,5	0,5	5,3	5,3	3,8	
	Ток, А Iном.				18,0		8,85				0,68							
	Ток, А Iпуск						—				3,4							
	Наименование механизма	Эвакуационное освещение листы 9,10		Резерв	Баня сухого пара	Резерв	Вентиляция	Цепи звуковой сигнализации	Пожарная сигнализация	Охранная сигнализация	Задвижка	Рабочее освещение листы 9,10						
Обозначение чертежа принципиальной схемы		—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—

1. Марку и сечение проводников, обозначение труб на плане и длину см. кабельный журнал лист 6
2. Перед маркировкой автоматов для рабочего электроосвещения проставляется номер, соответствующий номеру линии на плане расположения электрооборудования.

I в, II, III климатические районы

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

Привязан

Инв.№

Нач. отд.	Самсонов		12.05.87
Н. конст.	Рывченко		12.05.87
Гл. спец.	Рывченко		12.05.87
Рук. гр.	Исаева		12.05.87
Ст. инж.	Збар		12.05.87

ТП 291-8-21.87 ЭМ

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"

Питающая сеть ~380/220 В Схема принципиальная

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ГПИ Электропроект Москва

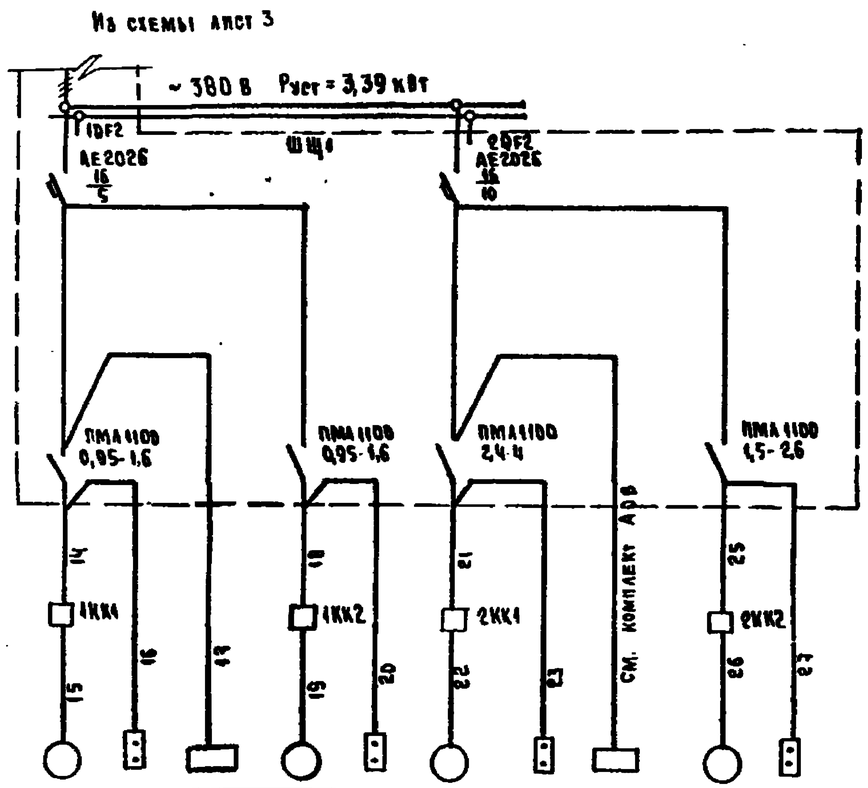
Копировал

Формат А2

291-8-21.87 Альбом III ч.2

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

Данные питающей сети											
Шинопровод распределительный пункт	Аппарат на вводе, тип, Iном., А Расцепитель, А										
	Обозначение, тип напряжение Руст, кВт. Iрасч. А										
Аппарат отходящей линии	Тип Iном., А Расцепитель или плавкая вставка, А										
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м										
Пусковой аппарат	Обозначение, тип Iном., А Расцепитель уставка теплового реле, А										
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м										
Электроприемник	Условное изображение										
	Номер по плану	1М1	1ПУ1	ЩАВ	1М2	1ПУ2	2М1	2ПУ1	ЩАЗ	2М2	2ПУ2
	Тип	4АА63В4	ПКЕ 722 2У3	—	4АА63В4	ПКЕ 722 2У3	4А80А4	ПКЕ 722 2У3	—	4А71В6	ПКЕ 722 2У3
	Рном., кВт	0,37	—	0,6	0,37	—	1,1	—	0,5	0,55	—
	Ток, А Iном.	1,2	—	1,0	1,2	—	2,76	—	4,0	1,7	—
	Ток, А Iпуск.	4,8	—	—	4,8	—	9,8	—	—	7,65	—
	Наименование механизма	Вентилятор приточный П1		Щит автоматики	Вентилятор вытяжной В1		Вентилятор приточный П2		Щит автоматики	Вентилятор вытяжной В2	
Обозначение чертежа принципиальной схемы				—	—						



Марка и сечение проводника, обозначение трубы на плане и длина см. кабельный журнал лист 6

Iв, II, III климатические районы

						ТП 291-8-21.87 ЭМ		
Привязан								
Инв.№								
				Нач.отд.	Самсонов			
				Н. контр.	Рыбченко			
				Гл.спец.	Рыбченко			
				Рук.гр.	Исаева			
				Ст.инж.	Збар			

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа "Кисловодск"

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Распределительная сеть ~380/220 В. Схема принципиальная.

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2

Схема принципиальная управления электрическим освещением

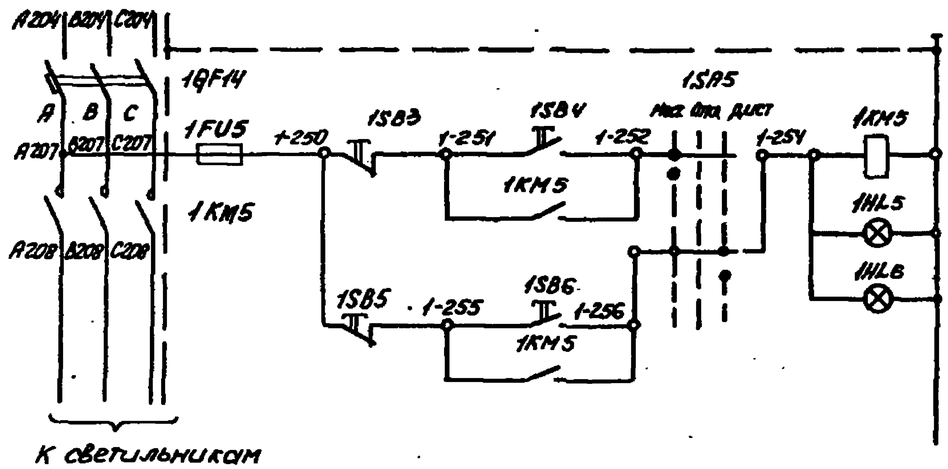


Диаграмма замыкания контактов переключателя 1SA5

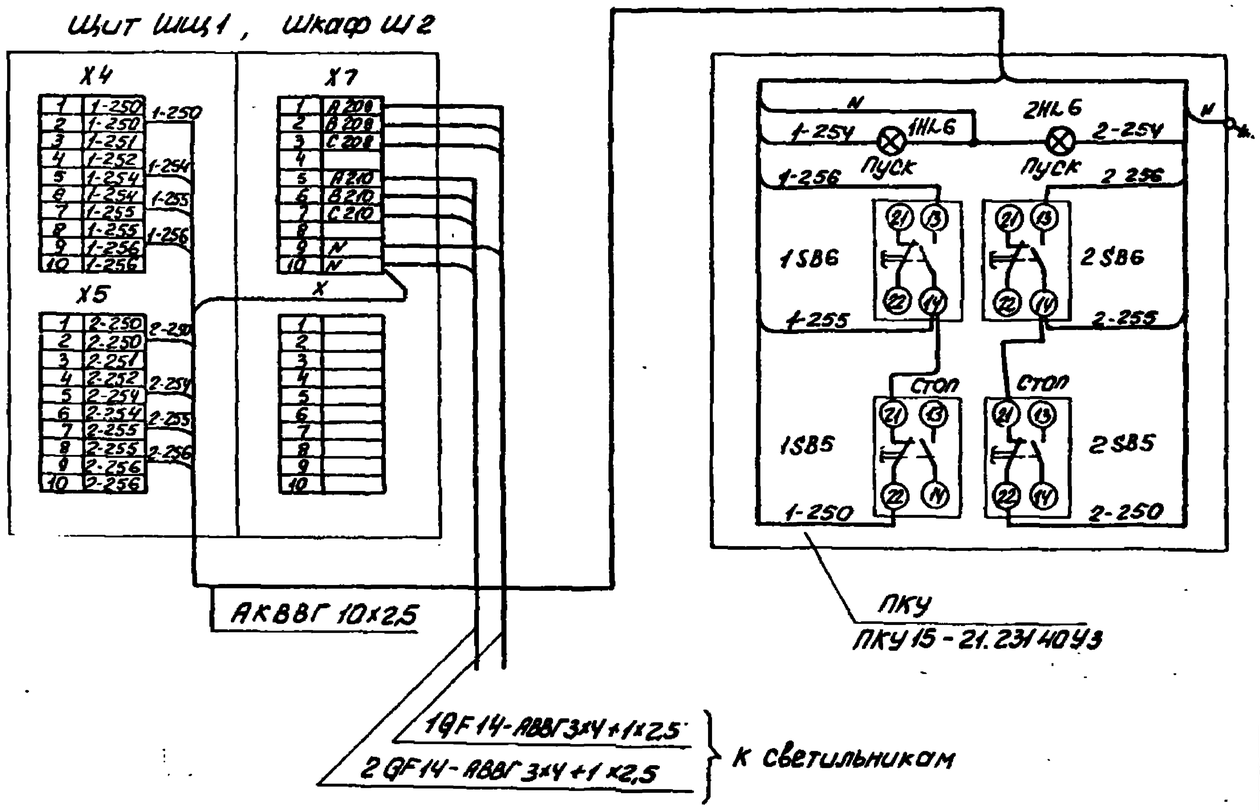
УП 5311-С225

№№ секций	№№ контактов	Маг.	Откл.	Дист.
		-45°	0	+45°
		Л П	Л П	Л П
I	1 2	☒		☒
II	3 4	☒		☒

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
1SB5, 1SB6	Пост управления ПКУ15-21.231 40 У3	1	
2SB5, 2SB6			
1HL6, 2HL6			
	Щит ШЩ1		
1FU5	Предохранитель ПРС 6 У3 У плавкой	1	
	вставки 6 А		
1KM5	Пускатель магнитный ПМЛ2100+ПКЛ2004,	1	
	U = 220 В		
	Дверь щита ШЩ1		
1SA5	Переключатель УП 5311-С225 У3	1	
1SB3	Кнопка управления КЕ 011 Исполнение 5	1	
1SB4	Исполнение 4	1	
1HL5	Арматура сигнальная АС 120 13 У2	1	

Схема подключения



Настоящий чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению

Схема выполнена для автоматического выключателя 1QF14. Для автоматического выключателя 2QF14 схема аналогична, перед маркировкой проводов и аппаратуры проставляется цифра 2

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

					ТП 291-8-21.87 ЭМ	
Привязан				Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м из ЛМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
					РП	5	
	Нач.отд.	Брянский		Управление рабочим электрическим освещением зала. Схема общая	ТПИ Электропроект Москва		
	Н.контр.	Колычев					
	Гл.спец.	Колычев					
Инв.№	Гл.спец.	Шатилин					

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Маркировка	Условный проход диаметр мм	Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Количество, число жил и сечение	Длина м	Проложено: Марка, напряжение	Количество, число жил и сечение	Длина м
1	Ввод 1	ЩЩ1 шк.1					Заполняется при привязке					
2	Ввод 2	ЩЩ1 шк.1						проекта				
3	ЩЩ1 шк.2	ШУ1	1	Т32	8		АВВГ	4х2,5	60			
4	ШУ1	Баня сухого пара	2	Т25	5		РКГМ	4(1х6)	32			
5	ЩЩ1 шк.2	Я1					АВВГ	4х2,5	43			
6	Я1	ШПС			-		АВВГ	4х2,5	16			
7	ЩЩ1 шк 2	Я1	3	В32	39		АВВГ	2х2,5	43			
8	ЩЩ1 шк.2	ЩА1	4	Т25	3		АВВГ	2х2,5	7			
9	ШПС	ШОС					АВВГ	2х2,5	13			
10	ЩЩ1 шк.2	СК (задвижка)	5	Т32	6		АКВВГ	10х2,5	32			
11	СК	М3	6	Т20	3		АПВ	4(1х2,5)	20			
12	Я1	ПУ3	7	Т20	2		АПВ	2(1х2,5)	10			
13	ПУ3	НА2	8	Т20	2		АПВ	2(1х2,5)	10			
14	ЩЩ1 шк.2	1КК1	9	Т32	14		АВВГ	4х2,5	34			
15	1КК1	1М1					ПВ1	4(1х1)	8			
16	ЩЩ1 шк.2	1ПУ1	10	Т25	15		АКВВГ	4х2,5	35			
17	ЩЩ1 шк.2	ШПС					АВВГ	2х2,5	42			
18	ЩЩ1 шк.2	1КК2	12	Т32	11		АВВГ	4х2,5	30			
19	1КК2	1М2					ПВ1	4(1х1,0)	8			
20	ЩЩ1 шк.2	1ПУ2	13	Т25	12		АКВВГ	5х2,5	31			
21	ЩЩ1 шк.2	2КК1	14	Т32	16		АВВГ	4х2,5	69			
22	2КК1	2М1					ПВ1	4(1х1,0)	9			
23	ЩЩ1 шк.2	2ПУ1	15	Т25	19		АКВВГ	4х2,5	72			
24	НА2	Я1					АПВ	1х2,5	5			
25	ЩЩ1 шк.2	2КК2	17	Т32	17		АВВГ	4х2,5	70			
26	2КК2	2М2					ПВ1	4(1х1,0)	8			
27	ЩЩ1 шк.2	2ПУ2	18	Т25	18		АКВВГ	5х2,5	71			
28	ЩЩ1 шк.1	ЩЩ1 шк.2					АВВГ	3х25+1х16	5			
29	ЩЩ1 шк.1	ЩЩ1 шк.2					АВВГ	3х25+1х16	6			

Сводка проводов и кабелей, учтенных кабельным журналом или ведомостью оборудования с данными распределительной сети - данна, м

Число жил, сечение	Марка, напряжение: АВВГ	АКВВГ				Число жил, сечение	Марка, напряжение: РКГМ	ПВ1	АПВ		
2х2,5	105					6	32				
4х2,5	220					1		32			
5х2,5	102					2,5			40		
3х25+1х16	12										
4х2,5		210									
10х2,5		32									

Сводка труб, учтенных кабельным журналом или ведомостью оборудования с данными распределительной сети

Наименование	Условный проход (диаметр) мм	Длина, м	Примечание
Труба водогазопроводная			
легкая ГОСТ 3262-75	М-Р-20х2,5	7	
	М-Р-25х2,8	75	
	М-Р-32х2,8	72	
Труба винипластовая			
ТУ6-19-215-83	32У	39	

Условные обозначения

ЩЩ - Щит защищенный силовой
ШУ1 - Шкаф управления
Я1 - Ящик автоматического переключения на резерв.
ШПС - Шкаф пожарной сигнализации
ЩА1 - Щит автоматизации
ШОС - Шкаф охранной сигнализации
СК - Коробка соединительная
ПУ - Пост управления
КК - Клеммная коробка
М - Электродвигатель

Iв, II, III климатические районы

ТП 291-8-21.87 ЭМ

Нач. отд	Самсонов		25.05.87	
Н. конт	Рыбченко		25.05.87	
Гл. спец	Рыбченко		25.05.87	
Рук. гр.	Исаева		25.05.87	
Рук. гр.	Миронова		25.05.87	
Ст. инж.	Збар		25.05.87	
Ст. инж.	Капустин		25.05.87	

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18 м в АМК типа „Кисловодск"

Кабельный журнал

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

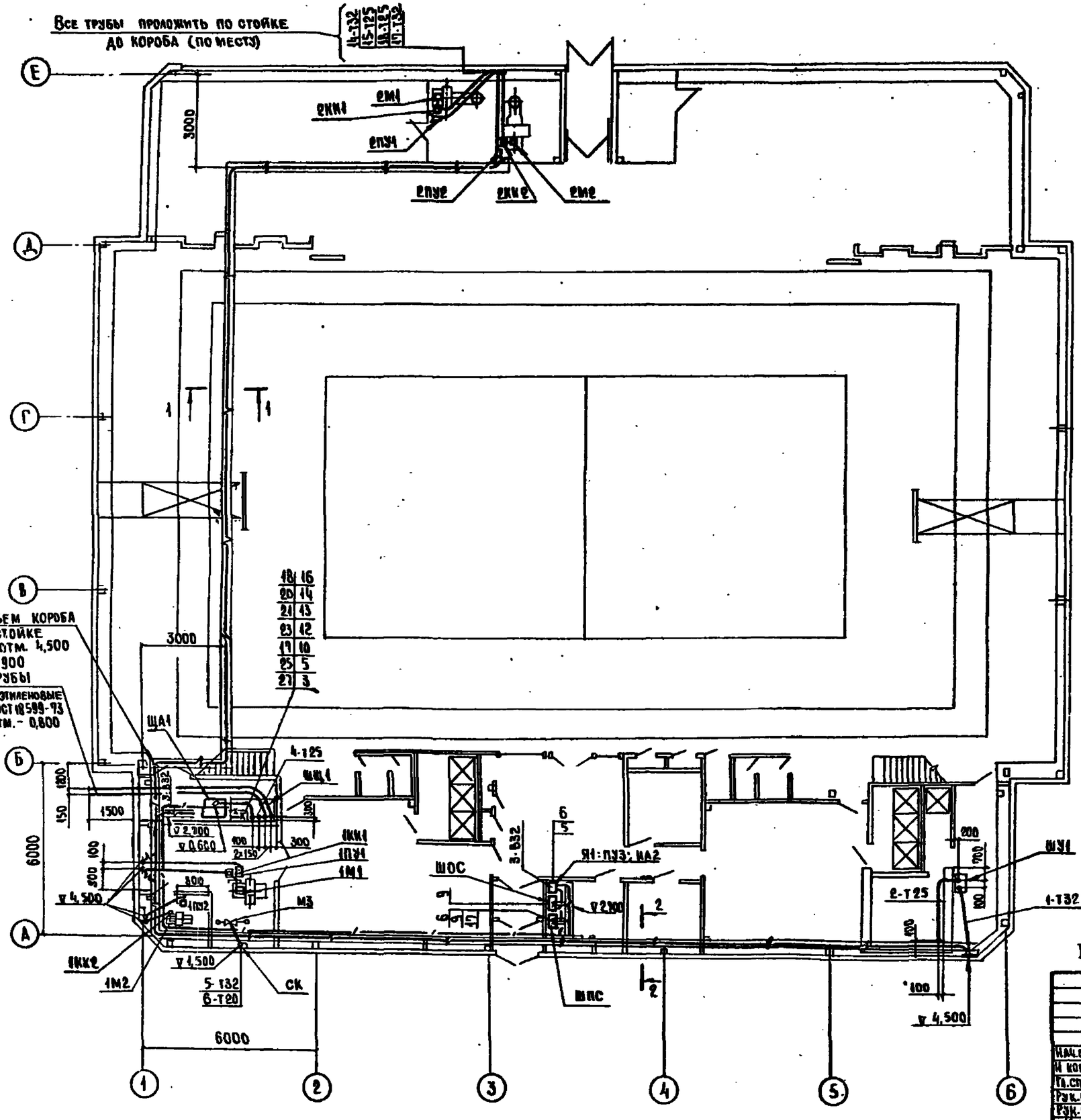
Привязан

Инв. №

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

Копировал

Формат А2



1. Все посты кнопочные установить на стойках К305МУХЛ2. Ящик ЯП установить на стойках К310МУХЛ2.

2. Трубы электропроводки вывести из пола к постам кнопочным на отм. 1,000, а к остальному навесному оборудованию на отм. 0,800.

3. Короб, идущий по перегородкам, крепить к их стойкам при помощи полок и стоек, изготовляемых в ГЭМ.

4. Данный чертеж рассматривать совместно с листом 8.

Привязан

Инв. №

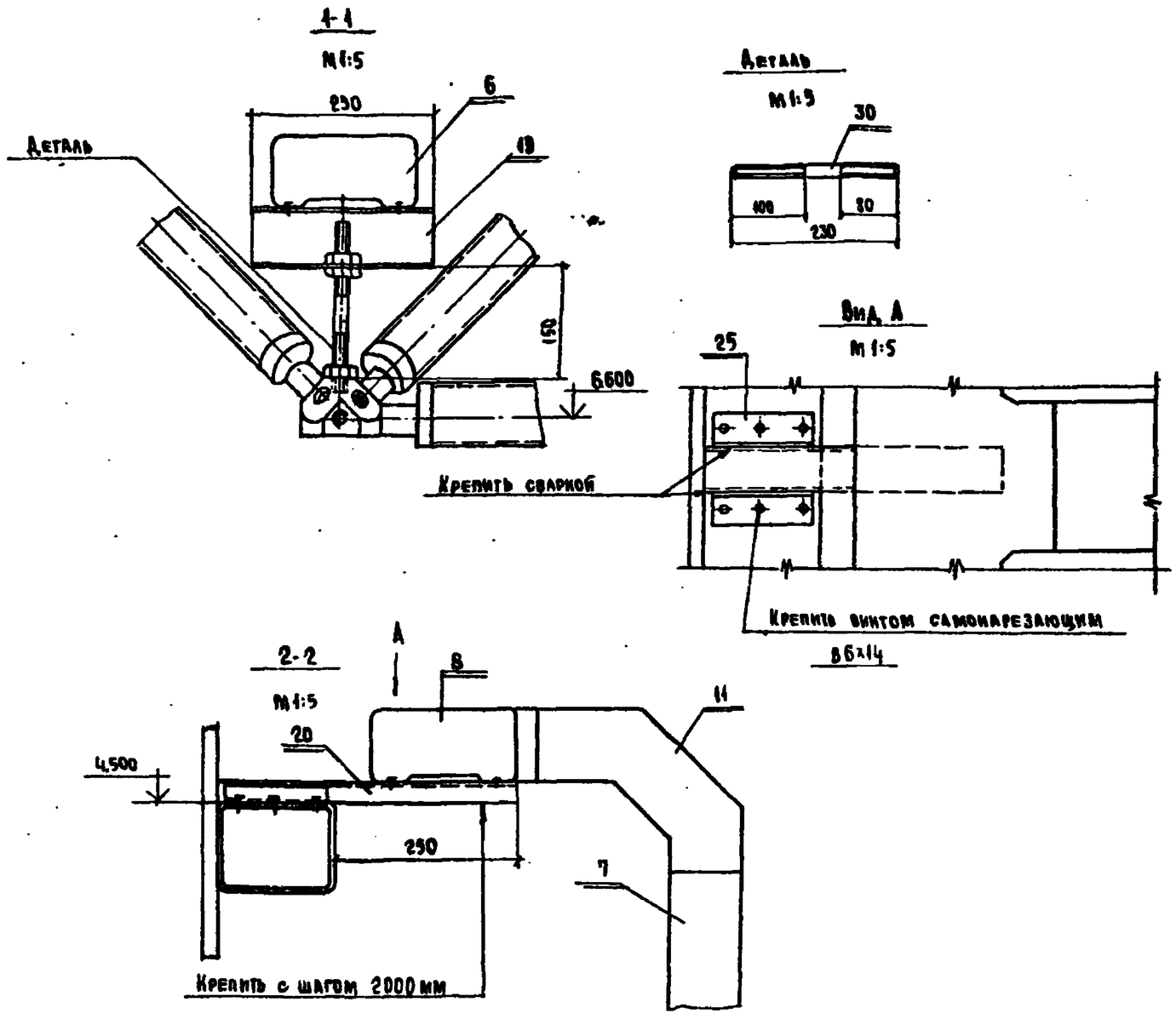
ТП 291-8-21.87 ЭМ

Нач.отд.	Самсонов		25.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Рыбченко		25.05.87		РП	7	
Гл.спец.	Рыбченко		22.05.87	Силовое электрооборудование План расположения электрооборудования прокладка кабелей и проводов (начало)	ГПИ Электропроект Москва		
Рук.гр.	Исаева		22.05.87				
Рук.гр.	Брацева		22.05.87				
Инж.	Капустин		22.05.87				

Копировал

Формат А2

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



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
1		Щит силовой (ЩС)	1		
2		Пост управления ПКУ15-	1		
		-21.111- 54У2 (ПУ3)			
3		То же ПКЕ 722-2У3	4		
		(1ПУ1; 1ПУ2; 2ПУ1; 2ПУ2)			
4		Звонок ЗВП-220 (НА)	1		
5		Ящик управления	1		
		ЯУ8254-1242 (Я1)			
6		Короб прямой У1090У3	25		
7		То же У1098У3	14		
8		Короб тройниковый	2		
		У1094У3			
9		Короб угловой У1093У3	6		
10		То же У1091У3	2		
11		То же У1092У3	4		
12		Короб присоединительный	4		
		У1096У3			
13		Заглушка У1097У3	2		
14		Зажим У1116У3	10		
15		Полка К1162У3	7		
16		Стойка К1150У3	7		
17		То же К305МУХЛ2	5		
18		То же К310МУХЛ2	5		
19		Шбеллер К225У2	3		
20		То же К235У2	5		
21		Коробка ответвительная	4		
		У614АУ2			
22		То же К3НА16У3	1		
23		Ввод гибкий К1082У3	5		
24		Полоса Б-2 ГОСТ 103-76			Для
		Ст3кп ГОСТ 535-79			заземле-
		4х40		26	ния
25		Уголок Б. ГОСТ 8510-72			
		Ст3кп ГОСТ 535-79			
		45х28х3		11	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
		Труба ГОСТ 3262-75			
26		М-Р-20х2,5	7м		
27		М-Р-25х2,8	92м		
28		М-Р-32х2,8	72м		
		Труба ТУ16-19-215-83			
29		32У	39м		
30		Круг В16 ГОСТ 2590-71		5	
		Ст3кп ГОСТ 535-79			

Привязан

Инв.№

Ia, II, IV климатические районы

ТП 291-8-21.87 ЭМ

Нач.отд.	Самсонов		2005г
Н.контр.	Рыбченко		2005г
Гл.спец.	Рывченко		2005г
Рук.гр.	Исаева		2005г
Рук.гр.	Миронова		2005г
Инж.	Капустин		2005г

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18м в АМК типа „Кисловодск"

Стадия: РП | Лист: 8 | Листов:

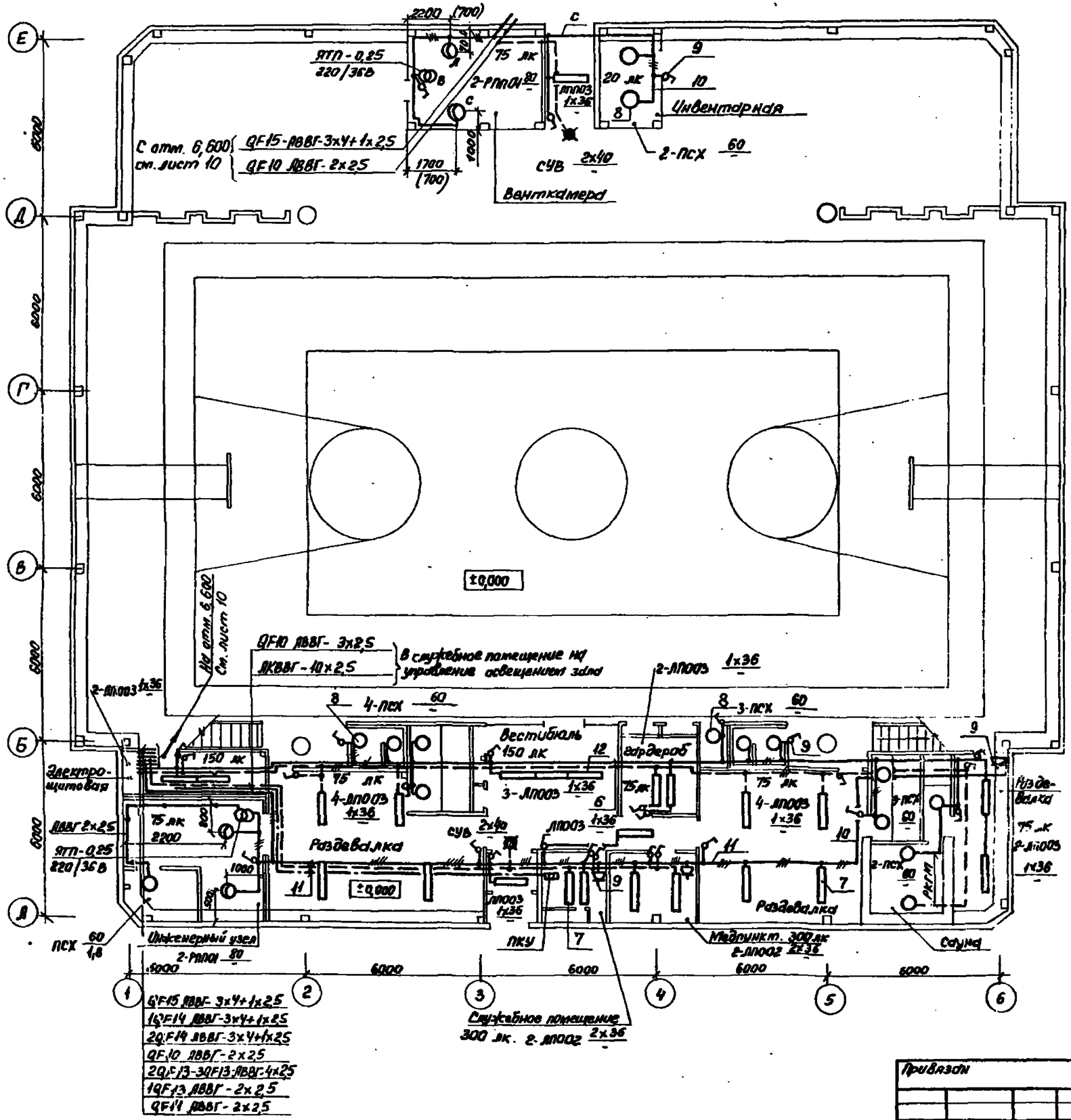
Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и проводов (окончание)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2

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



Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
6	Лист 12, узел II	Узел крепления короба на металлической балке	8	
7	Лист 12, узел III	Крепление светильника с люминесцентными лампами на перекрытии	21	
8	Лист 12, узел IIIа	Крепление светильника с лампами накаливания на перекрытии	19	
9	Лист 12, узел IX	Крепление штепсельных розеток и выключателей	29	
10	Лист 12, узел X	Узел крепления кабеля в перегородке	30	
11	Лист 12, узел XI	Узел крепления короба на обшивке сантехнических коммуникаций	6	
12	Лист 12, узел VI	Узел крепления светильника ЛПО03 на металлической балке	6	

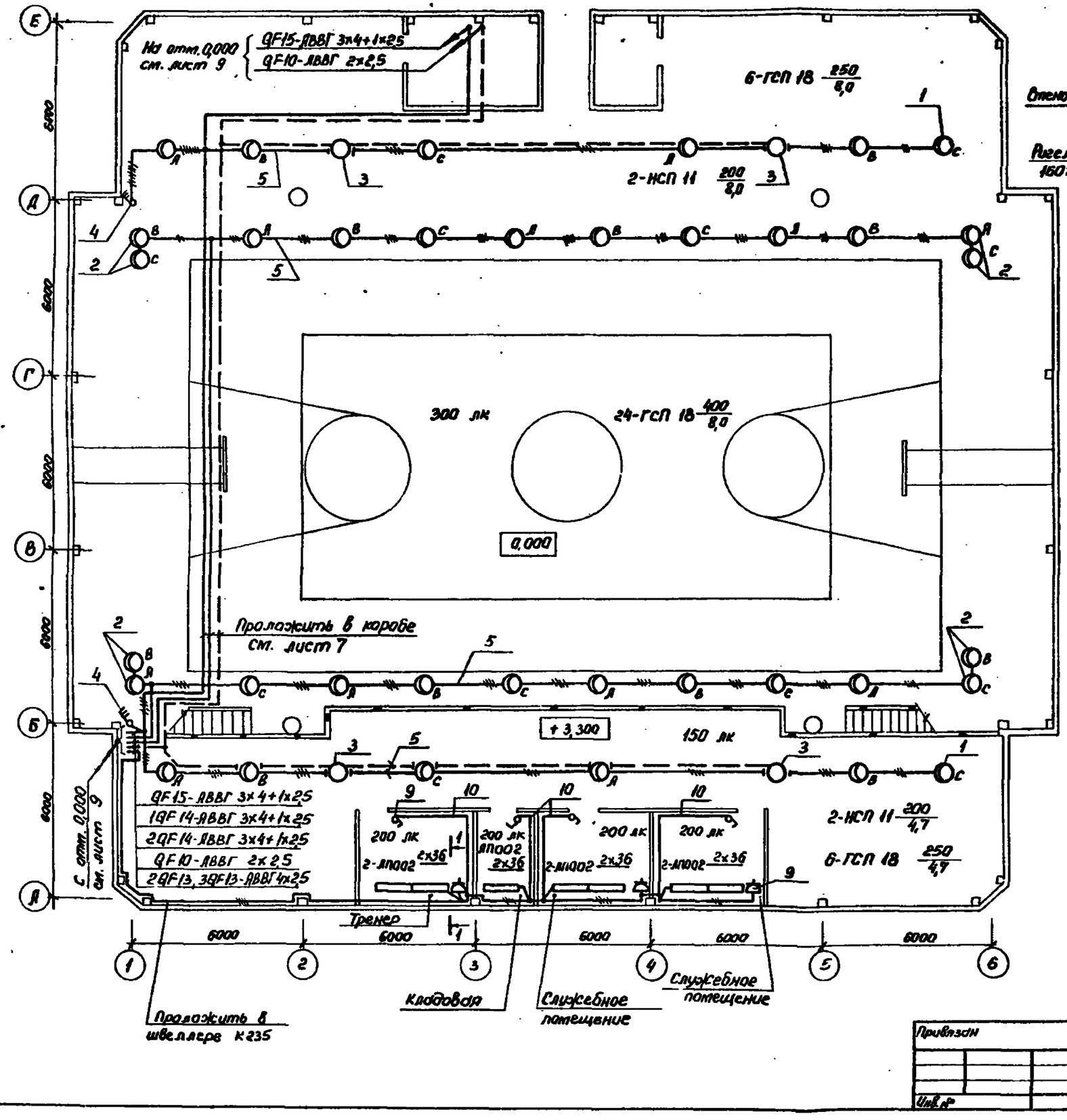
1. Привязка светильников в венткамере, обозначенная в скобках, относится только к IV климатическому району.
2. Штепсельные розетки запитать от автоматического выключателя ЗQF13. К защитным контактам розеток предустатрен отдельный проводник от распределительного щита.
3. Высота установки от пола:
выключателей - 1,5 м;
штепсельных розеток - 0,8 м

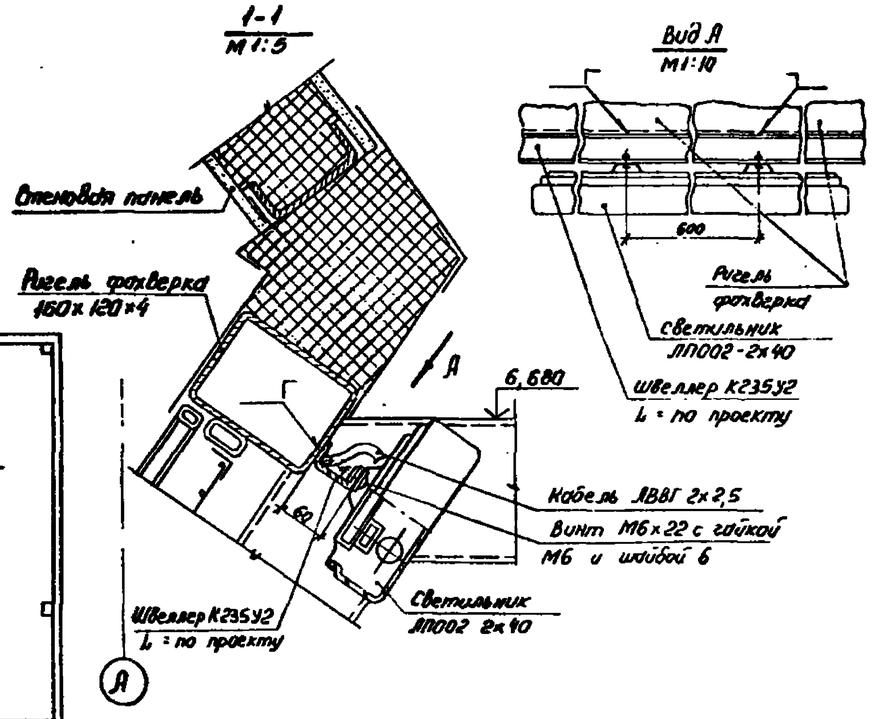
Настоящий чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению

Привязан

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

				ТП 291-8-21.87 ЭМ	
Нач. отд.	Брянский			Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х12м из ЛМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Н. контр.	Шитцын			План расположения светильников и проводки электрических силовых сетей (низ)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва
Гл. спец.	Шитцын				





Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Лист 11, узел I	Подвес светильника ГСП 18 к верхнему поясу фермы	28	
2	Лист 11, узел II	Подвес двух светильников ГСП 18 к верхнему поясу фермы	4	
3	Лист 11, узел III	Подвес светильника НСП 11 к верхнему поясу фермы	4	
4	Лист 11, узел IV	Установка пакетного выключателя на колонне	2	
5	Лист 11, узел V	Крепление кабеля в прогоне кровли	140	шаг крепления 0,8 м
9	Лист 12, узел IX	Крепление штепсельных розеток и выключателей	7	
10	Лист 12, узел X	Узел крепления кабеля в перегородке	10	

Настоящий чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению

ТП 291-8-21.87 ЭМ

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18 м из ЛМК типа „Кисловодск"

План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

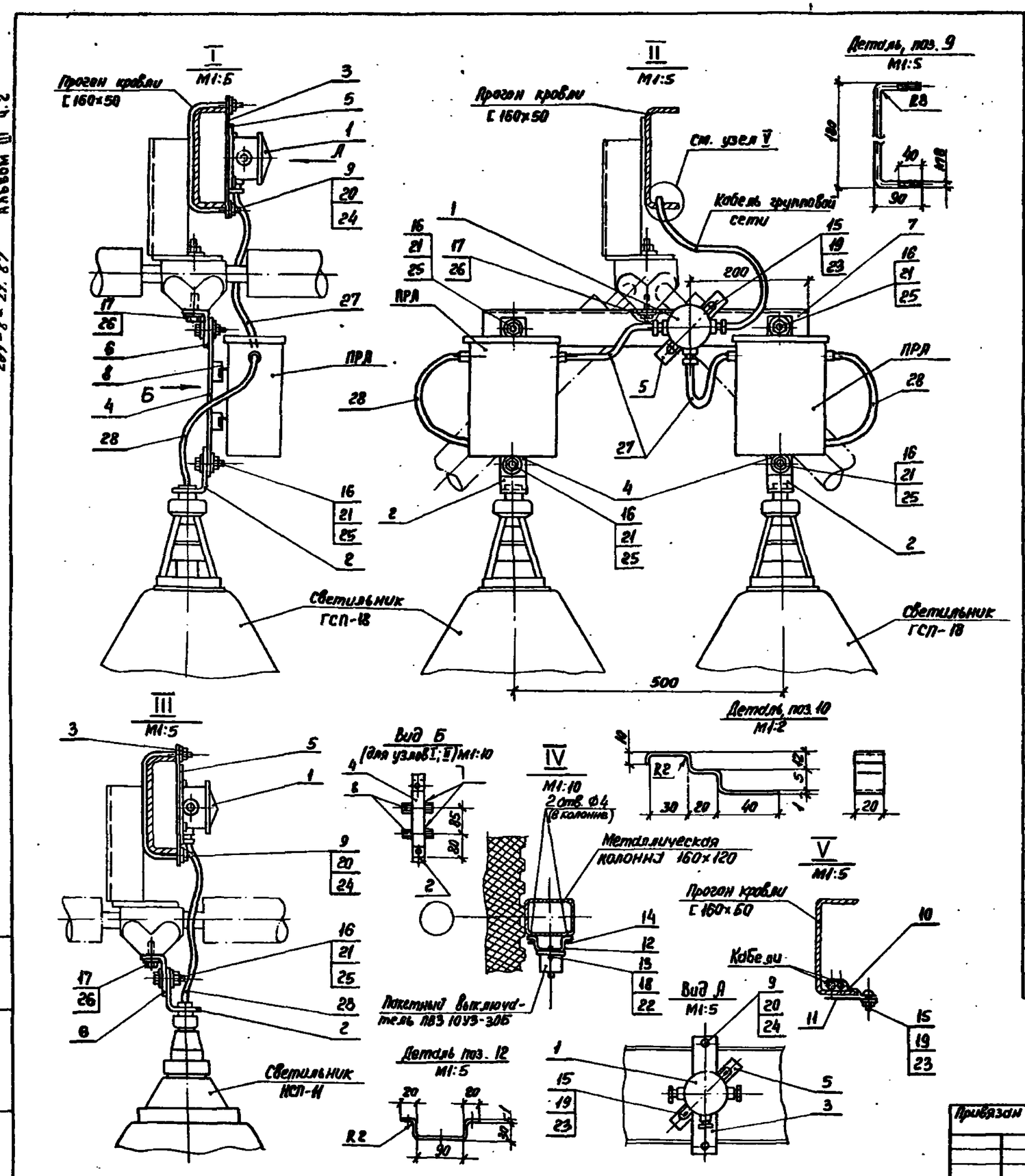
Нач. отд. Брянский
Н. контр. Шатилин
Гл. спец. Шатилин

Привязан

Инв. №

291-8-21.87 Альбом III ч.2

22619-04



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел I	II	III	IV	V	Масса ед., кг	Примечание
		Изделия заводов ГЭМ							
1		Коробка КОР-73У1,5	1	1	1	–	–		
2		Патрубок УСЭК 82У1	1	2	1	–	–		
		Детали							
3		Полоса К106 У2 L=200	1	–	1	–	–		
4		То же L=270	1	2	–	–	–		
5		Полоса К202У2 L=150	1	1	1	–	–		
6		Уголок К242У2 L=50	1	–	1	–	–		
7		То же L=550	–	1	–	–	–		
8		Швеллер К347 У2 L=100	2	4	–	–	–		
9		Круг Б-8 ГОСТ 2590-71 L=340							
		Ст3кп ГОСТ 535-79	1	–	1	–	–	0,16	
10		Полоса К209У2 L=110	–	–	–	–	1		
11		То же L=100	–	–	–	–	1		
12		" L=180	–	–	–	1	–		
		Стандартные изделия							
13		Винт М4×16 ГОСТ 17473-80	–	–	–	2	–		
14		Винт В6×14 (самонарез)	–	–	–	2	–		
15		Винт М6×22 ГОСТ 17473-80	2	2	2	–	1		
		Болты ГОСТ 7798-70 *							
16		М12×25	2	4	1	–	–		
17		М16×25	1	1	1	–	–		
		Гайки ГОСТ 5915-70 *							
18		М4	–	–	–	2	–		
19		М6	2	2	2	–	1		
20		М8	2	–	2	–	–		
21		М12	2	4	1	–	–		
		Шайбы ГОСТ 11371-78							
22		4	–	–	–	2			
23		6	2	2	2	–	1		
24		8	2	–	2	–	–		
25		12	2	4	1	–	–		
26		16	1	1	1	–	–		
		Материалы							
27		Кабель АВВГ-2×2,5	0,5	1,0	0,5	–	–		м
28		Кабель АВВГ 3×2,5	0,5	1,0	–	–	–		м

ТП 291-8-21.87 ЭМ

Нач. отд.	Брянский		26.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м из ЛМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Колычев				РП	11	
Гл. спец.	Шатилин		25.05.87	Узлы установки электроосветительного оборудования (начало)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва		
Рук. гр.	Чупров		25.05.87				
Ст. инж.	Хотенко		21.05.87				

Привязан

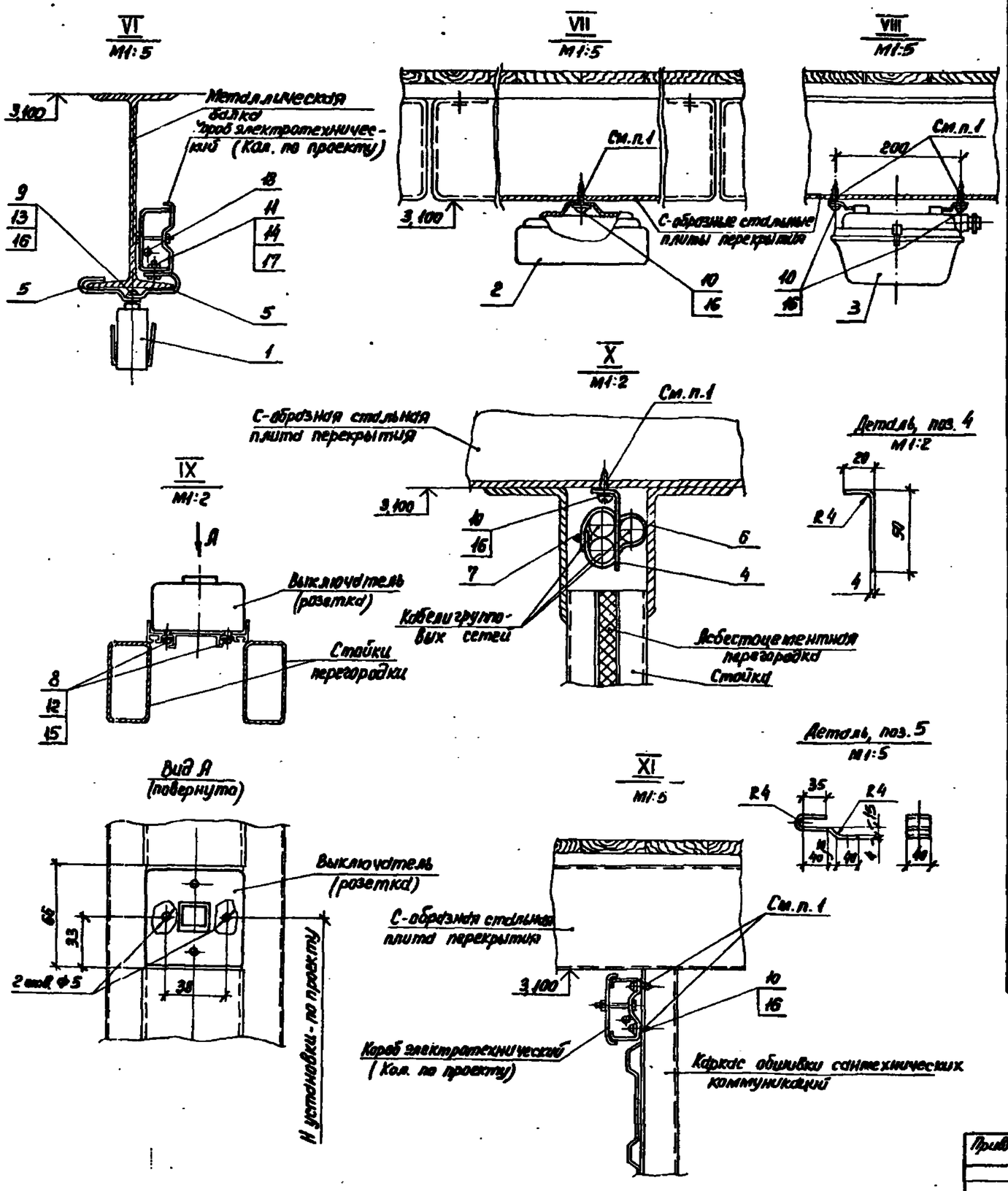
Инв. №

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

Альбом III ч.2

291-8-21.87

22619-06



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на узел VI	VII	VIII	IX	X	XI	Масса ед, кг	Примечание
		Электрооборудование								
1		Светильник ЛП003х40	1	–	–	–	–	–		
2		Светильник ЛП002-2х40	–	1	–	–	–	–		
3		Светильник ПСХ-60М	–	–	1	–	–	–		
		Детали								
4		Полоса К106У2 L=63	–	–	–	–	1	–		
5		L=146	2	–	–	–	–	–		
		Изделия заводов ГЭМ								
6		Лента К226УХЛ2 L=150	по проекту							
7		Кнопка К227УХЛ2								
		Стандартные изделия								
		Винты ГОСТ 17473-80								
8		М4х16	–	–	–	2	–	–		
9		М6х22	2	–	–	–	–	–		
10		Винт В6х25 (самонарез)								
		ТУ36-2142-78	–	2	2	–	1	2		
11		Болт М8х25 ГОСТ 7798-70*	по проекту							
		Гайки ГОСТ 5915-70*								
12		М4	–	–	–	2	–	–		
13		М6	2	–	–	–	–	–		
14		М8	по проекту							
		Шайбы ГОСТ 6958-78								
15		4	–	–	–	2	–	–		
16		6	2	2	2	–	1	–		
17		8	по проекту							
		Материалы								
18		Кабель АВВГ 2х2,5	0,2	0,2	0,2	–	–	–		м

1. Перед креплением электрооборудования винтами В8х25 (самонарез) в строительных конструкциях сверлить отв. Ф4 мм по предварительной разметке

ТП 291-8-21.87 ЭМ

Нач. отд.	Брянский			Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 3х7х18 м из ЛМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Колычев				РП	12	
Гл. спец.	Шатилин			Узлы установки электроосветительного оборудования (окончание)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва		
Рук. гр.	Чупров						
Ст. инж.	Хотенко						

Привязан

Инв. №

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

291-8-21.87 Альбом III ч.2

22619-04

291-8-21.87 Альбом Ш ч.2

Ш1 Ш2 ШЩ1

Клеммники см. лист 14

Ввод 1
Ввод 2

ШУ1

см. лист 22 комплект АОВ

Баня сухого пара

1КК1

1КК2

1ПУ1

1ПУ2

Вентилятор вытяжной В1

Вентилятор приточный П1

2КК1

2КК2

2ПУ1

2ПУ2

Вентилятор приточный П2

Вентилятор вытяжной В2

ЩА1

СК

Задвижка

R1

ПУ3

НА2

ШПС ~220В

ШОС ~220В

Марку, сечение и длину проводов и кабелей см. кабельный журнал лист 8

1в, I, II климатические районы

Нач.отд	Самсонов		21.05.87	
Н.контр	Рыбченко		21.05.87	
Гл.спец	Рыбченко		21.05.87	
Рук.гр.	Шишова		21.05.87	
Ст.техник	Борисова		21.05.87	

Привязан:

Инв.№

ТП 291-8-21.87 ЭМ

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18м в ЛИК типа „Кисловодск"

Силовое электрооборудование. Схема подключения (Начало)

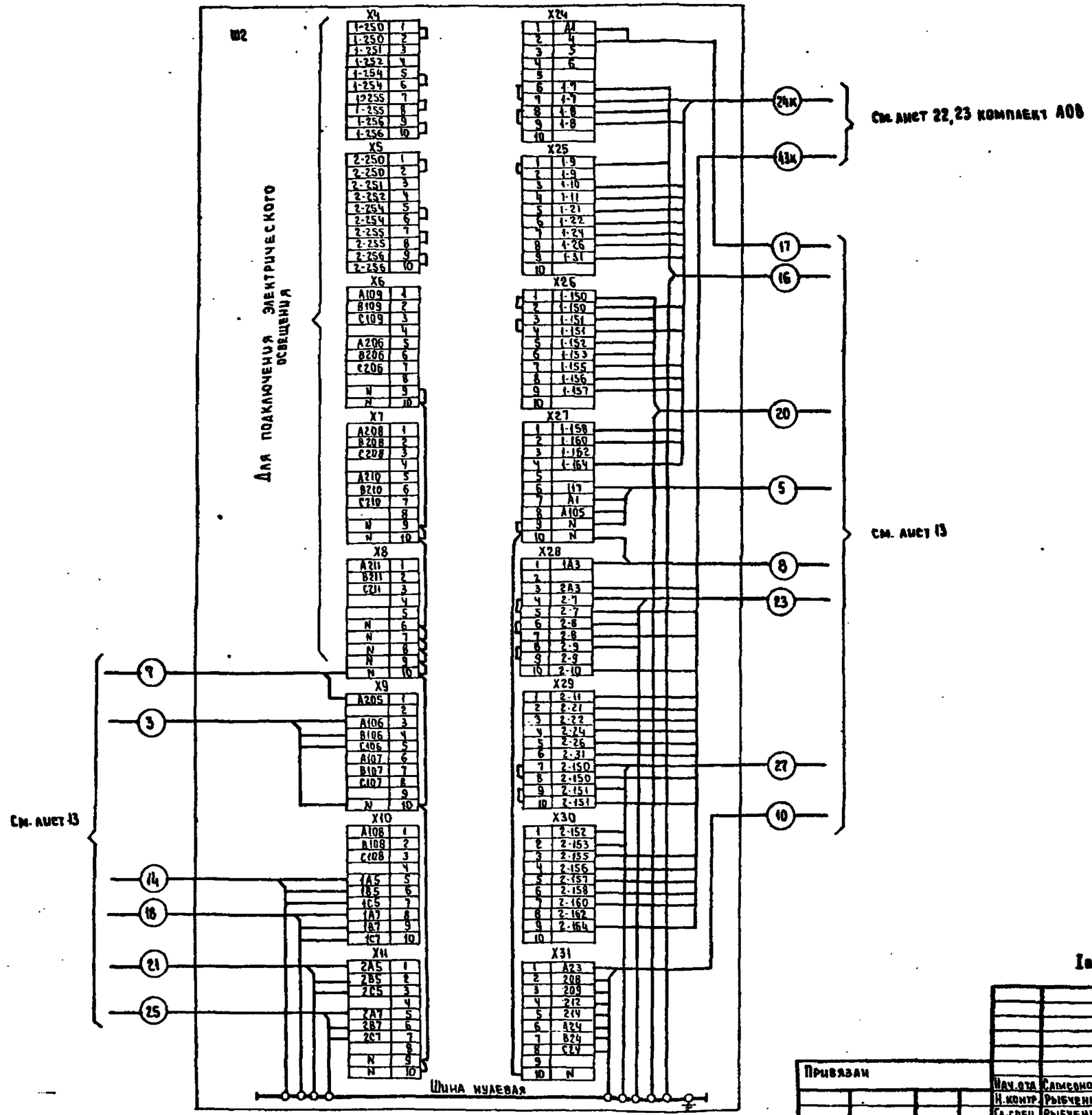
Стадия	Лист	Листов
РП	13	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2

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



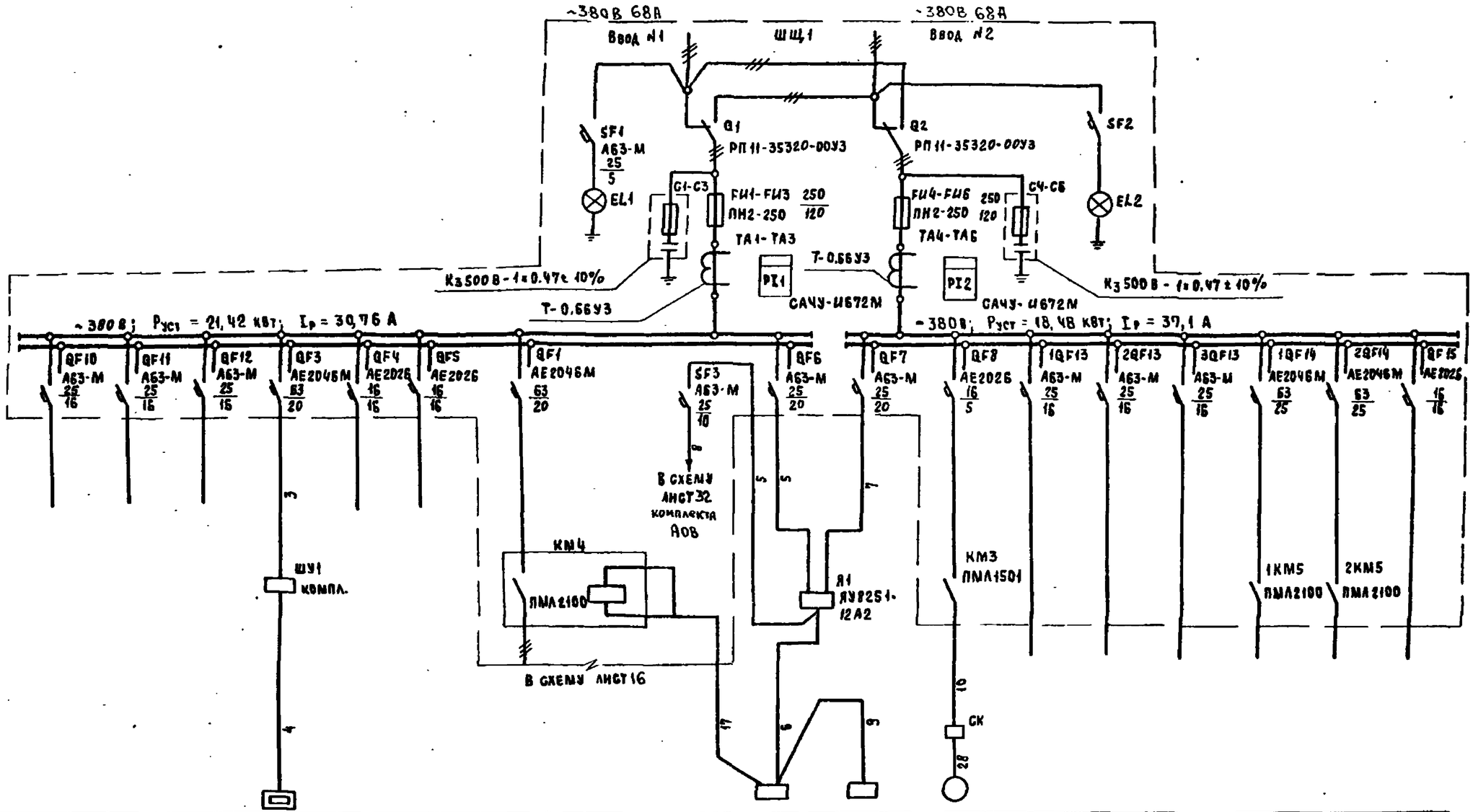
Ia, I, II климатические районы

						ТП 291-8-21.87 ЭМ	
Привязан							
				Нач.отд	Самсонов	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
				Н.контр.	Рыбченко		
				Гл.спец.	Рыбченко		
				Рук.гр.	Шишова	Силовое электрооборудование	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Инв.№				Гл.техник	Борщева	Схема подключения (окончание)	

Копировал

Формат А2

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



Ввод 380/220 В

Учет электроэнергии

Электроприемник	Номер по плану				1				ШПС	ШОС	М3						
	Тип	0,83	0,6		ШЭТ-61-И						АОЛ11-2Ф2						
	Рном., кВт				12,8		7,99		0,04	0,03	0,18	1,4	1,5	1,5	5,3	5,3	5,3
	Ток, А Iном.				18,0		18,84				0,58						
	Ток, А Iпуск						—				3,4						
	Наименование механизма	Эвакуационное освещение листы 9,10		Резерв	Баня сухого пара	Резерв	Вентиляция	Цепи звуковой сигнализации	Пожарная сигнализация	Охранная сигнализация	Задвижка	Рабочее освещение листы 9,10					
Обозначение чертежа принципиальной схемы		—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—

1. Марку и сечение проводников, обозначение труб на плане и длину см. кабельный журнал лист 17
2. Перед маркировкой автоматов для рабочего электроосвещения проставляется номер, соответствующий номеру линии на плане расположения электрооборудования.

Аппарат отходящей линии: Тип; Iном; А; Расцепитель или плавкая вставка, А

Марка и сечение проводника: Обозначение участка сети, длина, м; Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м

Пусковой аппарат: Обозначение, тип; Iном, А; Расцепитель, уставка теплового реле, А

Марка и сечение проводника: Обозначение участка сети, длина, м; Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м

Условное обозначение

IV климатический район

				ТП 291-8-21.87 ЭМ	
Привязан				Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
	Нач.отд.	Самсонов	15.05.87		
	Н.контр.	Рыбченко	15.05.87		
	Гл.спец.	Рыбченко	15.05.87	Питающая сеть ~380/220 В Схема принципиальная	ГПИ Электропроект Москва
	Рук.гр.	Йолева	15.05.87		
Инв. №	Ст.инж.	Збар	15.05.87		

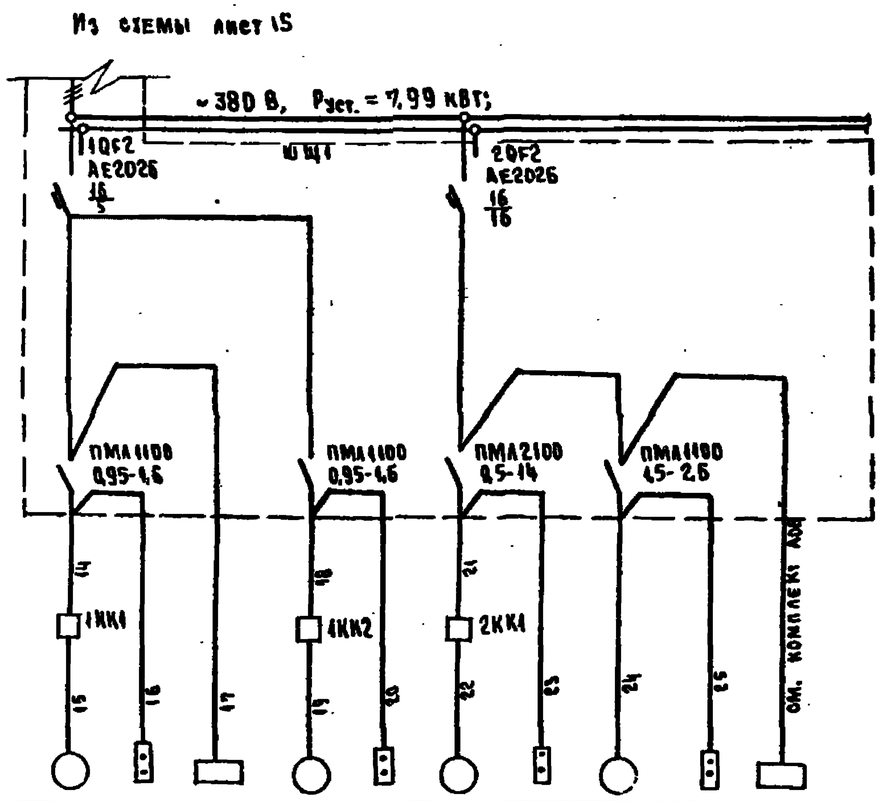
Копировал

Формат А2

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

291-8-21.87 Альбом III ч.2

Данные питающей сети	
Шинопровод распределительный пункт	Аппарат на вводе, тип, Iном, А Расцепитель, А
	Обозначение, тип Напряжение Руст, кВт. Iрасц, А
Аппарат отходящей линии	Тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение, тип Iном., А Расцепитель уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м



Электроприемник											
Условное изображение											
Номер по плану		1М1	1ПУ1	ЩА 1,2	1М2	1ПУ2	2М1	2ПУ1	2М2	2ПУ2	ЩА 3,4
Тип		4АА63В4	ПКЕ 722 2У3	—	4АА63В4	ПКЕ 722 2У3	4А132S6	ПКЕ 722 2У3	4АВ0А6	ПКЕ 722 2У3	—
Pном., кВт		0,37	—	0,5	0,37	—	5,5	—	0,75	—	0,5
Ток, А	Iном.	1,2	—	1,0	1,2	—	12,2	—	2,24	—	1,0
	Iпуск.	4,8	—	—	4,8	—	79,3	—	8,96	—	—
Наименование механизма		Вентилятор приточный П1		Щит автоматики	Вентилятор вытяжной В1		Вентилятор приточный П2		Увлажнитель роторный		Щит автоматики
Обозначение чертежа принципиальной схемы				—					—		—

Марку сечение проводника, обозначение трубы на плане и длину см. кабельный журнал лист 17

IV климатический район

Привязан				ТП 291-8-21.87 ЭМ	
	Нач. отд.	Самсонов	25.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа, Кисловодск	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
	Н. контр.	Рыбченко	25.05.87		
	Гл. спец.	Рыбченко	25.05.87	Распределительная сеть ~380/220 В. Схема принципиальная.	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
	Рук. гр.	Исаева	25.05.87		
Инв. №	Ст. инж.	Збар	14.05.87		

Копировал [signature] Формат А2

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

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: трубы: Маркировка	Условный проход (диаметр) мм	Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка напряжение	Количество число жил и сечение	Длина м	Проложено: Марка напряжение	Количество число жил и сечение	Длина м
1	Ввод 1	ШЩ1 шк.1					заполняется при привязке					
2	Ввод 2	ШЩ1 шк.1					проекта					
3	ШЩ1 шк.2	ШУ1	1	Т32	8		АВВГ	4х2,5	60			
4	ШУ1	Баня сухого пара	2	Т25	5		РКГМ	4(1х6)	32			
5	ШЩ1 шк.2	Я1					АВВГ	4х2,5	43			
6	Я1	ШПС					АВВГ	4х2,5	16			
7	ШЩ1 шк.2	Я1	3	В32	39		АВВГ	2х2,5	43			
8	ШЩ1 шк.2	ЩА1	4	Т25	3		АВВГ	2х2,5	7			
9	ШПС	ЩОС					АВВГ	2х2,5	13			
10	ШЩ шк.2	СК задвижки	5	Т32	6		АХВВГ	10х2,5	32			
11	СК	М3	6	Т20	3		АПВ	4(1х2,5)	20			
12	Я1	ПУ3	7	Т20	2		АПВ	2(1х2,5)	10			
13	ПУ3	НА2	8	Т20	2		АПВ	2(1х2,5)	10			
14	ШЩ1 шк.2	1КК1	9	Т32	14		АВВГ	4х2,5	34			
15	1КК1 шк.2	1М1					ПВ1	4(1х1)	8			
16	ШЩ1 шк.2	1ПУ1	10	Т25	15		АКВВГ	4х2,5	35			
17	ШЩ1 шк.2	ШПС					АВВГ	2х2,5	42			
18	ШЩ1 шк.2	1КК2	12	Т32	11		АВВГ	4х2,5	30			
19	1КК2	1М2					ПВ1	4(1х1)	8			
20	ЩЩ1 шк.2	1ПУ2	13	Т25	12		АКВВГ	5х2,5	31			
21	ШЩ1 шк.2	2КК1	14	Т32	16		АВВГ	4х2,5	69			
22	2КК1	2М1					ПВ1	4(1х1)	8			
23	ШЩ1 шк.2	2ПУ1	15	Т25	19		АКВВГ	4х2,5	72			
24	ШЩ1 шк.2	2М2	17	Т32	17		АВВГ	4х2,5	70			
25	ШЩ1 шк.2	2ПУ2	18	Т25	18		АКВВГ	5х2,5	71			
26	НА2	Я1					АПВ	4х2,5	5			
27	ЩЩ1 шк.1	ЩЩ1 шк.2					АВВГ	3х25+1х16	6			
28	ЩЩ1 шк.1	ЩЩ1 шк.2					АВВГ	3х25+1х16	6			

Альбом Щ.ч.2

291-8-21.87

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

Сводка проводов и кабелей, учтенных кабельным журналом или ведомостью оборудования с данными распределительной сети - длина, м

Число жил, сечение	Марка, напряжение: АВВГ	АКВВГ				Число жил, сечение	Марка, напряжение: РКГМ	ПВ1	АПВ	АКВВГ	
2х2,5	105					10х2,5				32	
4х2,5	220					6	32				
5х2,5	102					4		24			
3х25+1х16	12					2,5			40		
4х2,5		210									

Сводка труб, учтенных кабельным журналом или ведомостью оборудования с данными распределительной сети

Наименование	Условный проход (диаметр) мм	Длина, м	Примечание
Труба водогазопроводная легкая			
ГОСТ 3262-75	М-Р-20х2,5	7	
	М-Р-25х2,8	75	
	М-Р-32х2,8	72	
Труба винипластовая			
ТУ В-19-245-83	32У	39	

Условные обозначения

ЩЩ1 - Щит силовой
ШУ - Шкаф управления
ШПС - Шкаф пожарной сигнализации
ШОС - Шкаф охранной сигнализации
ЩА - Щит автоматики
ПУ - Пост управления
М - Электродвигатель
Я - Ящик автоматического переключения на резерв
КК - Каеммная коробка
СК - Соединительная коробка

IV климатический район

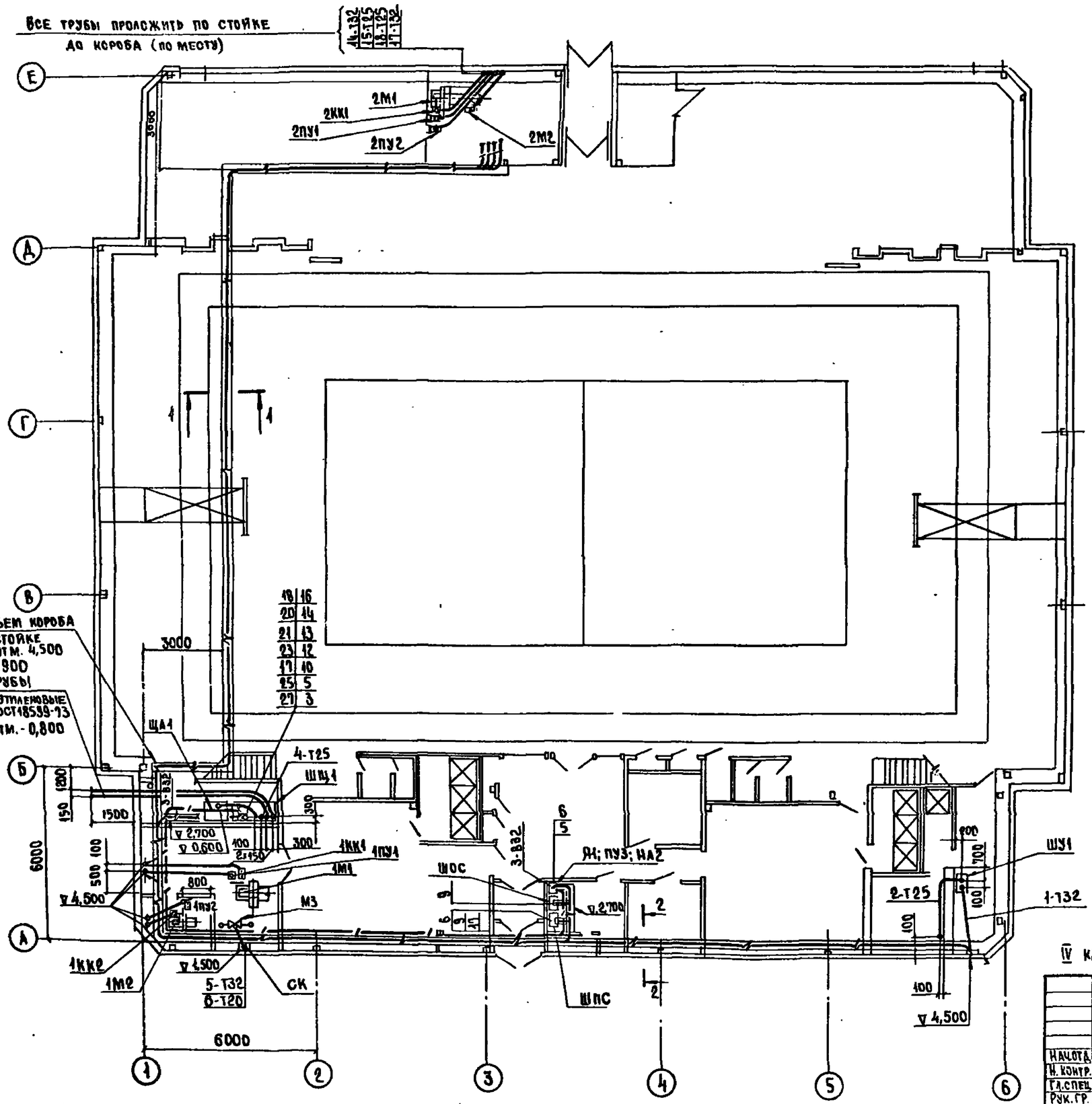
				ТП 291-8-21.87 ЭМ	
Нач.отд	Самсонов		25.05.87		
Н.контр	Рыбченко		25.05.87		
Гл.спец	Рыбченко		25.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Рук.гр.	Миронова		25.05.87		
Рук.гр.	Исаева		25.05.87	Кабельный журнал	ГПИ Электропроект Москва
Ст.инж.	Капустин		25.05.87		
Ст.инж.	Збар		25.05.87		
Ст.техн	Алешина		25.05.87		

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2



1. Все посты кнопочные установить на стойках К305МУХЛ2. Ящик Я1 установить на стойках К310МУХЛ2.

2. Трубы электропроводки вывести из пола к постам кнопочным на отм. 1.000, а к остальному навесному оборудованию на отм. 0.800

3. Короб идущий по перегородкам крепить к их стойкам при помощи полок и стоек, изготовляемых в ГЭМ.

4. Данный чертеж рассматривать совместно с листом 19.

IV климатический район

Привязан

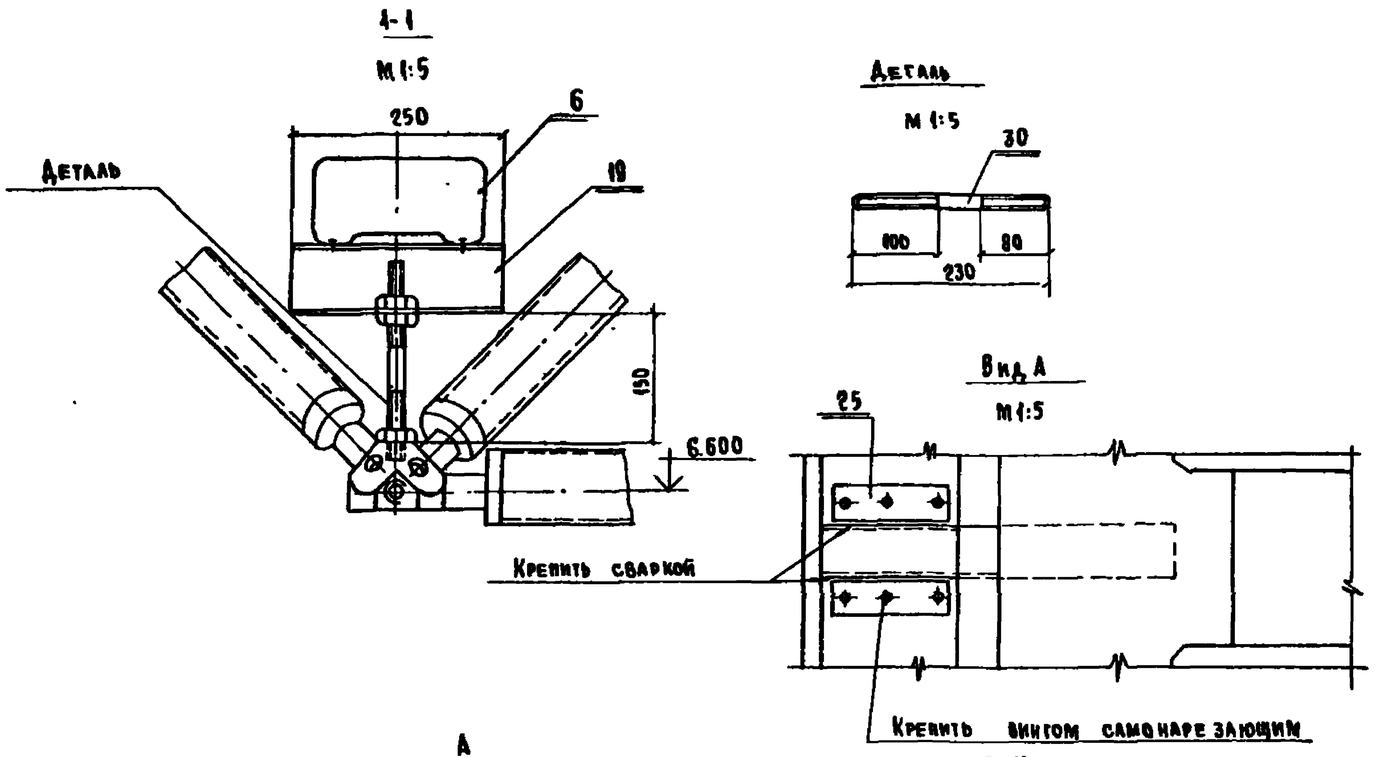
Инв.№

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

				ТП 291-8-21.87 ЭМ		
Нач.отд.	Самсонов		25.08.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"	Отдел РП	Лист 18	Листов
Н. контр.	Рыбченко		25.08.87				
Гл.спец.	Рыбченко		25.08.87				
Рук. гр.	Исаева		25.08.87	Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и проводов (начало)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва	
Рук. гр.	Оранцева		25.08.87			
Инж.	Капустин		25.08.87			

Копировал Лидина

Формат А2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Щит силовой (ШЩ1)	1		
2		Пост управления ПКУ45	1		
		-21.111-54У2 (ПУЗ)			
3		То же ПКЕ 922-2У3	4		
		(1ПУ1; 1ПУ2; 2ПУ1; 2ПУ2)			
4		Звонок ЗВП-220 (на)	1		
5		Ящик управления	1		
		Я У8251-1242 (Я1)			
6		Короб прямой У1090У3	25		
7		То же У1098У3	14		
8		Короб тройниковый	2		
		У1094У3			
9		Короб угловой У1093У3	6		
10		То же У1091У3	2		
11		То же У1092У3	4		
12		Короб присоединитель	4		
		ный У1096У3			
13		Заглушка У1097У3	2		
14		Зажим У1116У3	10		
15		Полка К1182У3	7		
16		Стойка К1150У3	7		
17		То же К305МУХЛ2	5		
18		То же К310МУХЛ2	5		
19		Швеллер К225У2	3		
20		То же К235У2	5		
21		Коробка ответвитель-	3		
		ная У614АУ2			
22		То же К3НА16У3	1		
23		Ввод гибкий К1082У3	5		
24		Полоса Б-2 ГОСТ 103-76			Для
		Ст3кп ГОСТ 535-79			заземле-
		4х40		26	ния
25		Уголок Б. ГОСТ 8510-72			
		Ст3кп ГОСТ 535-79			
		45х28х3		11	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Труба ГОСТ 3262-75			
26		М-Р-20х2,5	7м		
27		М-Р-25х2,8	92м		
28		М-Р-32х2,8	72м		
		Труба ТУ16-19-215-83			
29		32У	39м		
30		Круг В46 ГОСТ 2590-71		5	
		Ст3кп ГОСТ 535-79		-	

IV климатический район

Привязан.

Инв. №

Нач. отд.	Самсонов		25.05.87	
Н. контр.	Рыбченко		25.05.87	
Гл. спец.	Рыбченко		25.05.87	
Рук. гр.	Миронова		25.05.87	
Инж.	Капустин		25.05.87	

ТП 291-8-21.87 ЭМ

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18 м в АМК типа „Кисловодск"

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и проводов (вначале)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2

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

Альбом Щ ч. 2

291-8-21.87

Ш1 Ш2 ШЩ1

Клеммники см. лист 21

Ввод1
Ввод2

Х41 Х42

ШУ1

См. лист 42 комплект АВВ

Х2

Баня сухого пара

1КК1

1М1

1ПУ1

Вентилятор приточный П1

1КК2

1М2

1ПУ2

Вентилятор вытяжной В1

Я1

ПУ3

НА2

~220 В ШПС

~220 В ШОС

2КК1

2М1

2ПУ1

Вентилятор приточный П2

2М2

2ПУ2

Вентилятор вытяжной В2

ЩА1

СК

М3

Задвижка

Марку, сечение и длину проводов и кабелей см. кабельный журнал 17

IV климатический район

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Самсонов		27.05.87
Н. контр.	Рыбченко		27.05.87
Гл. спец.	Рыбченко		27.05.87
Рук. гр.	Шишова		27.05.87
Ст. техник	Борисова		27.05.87

ТП 291-8-21.87 ЭМ

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18м в ЛМК типа „Кисловодск"

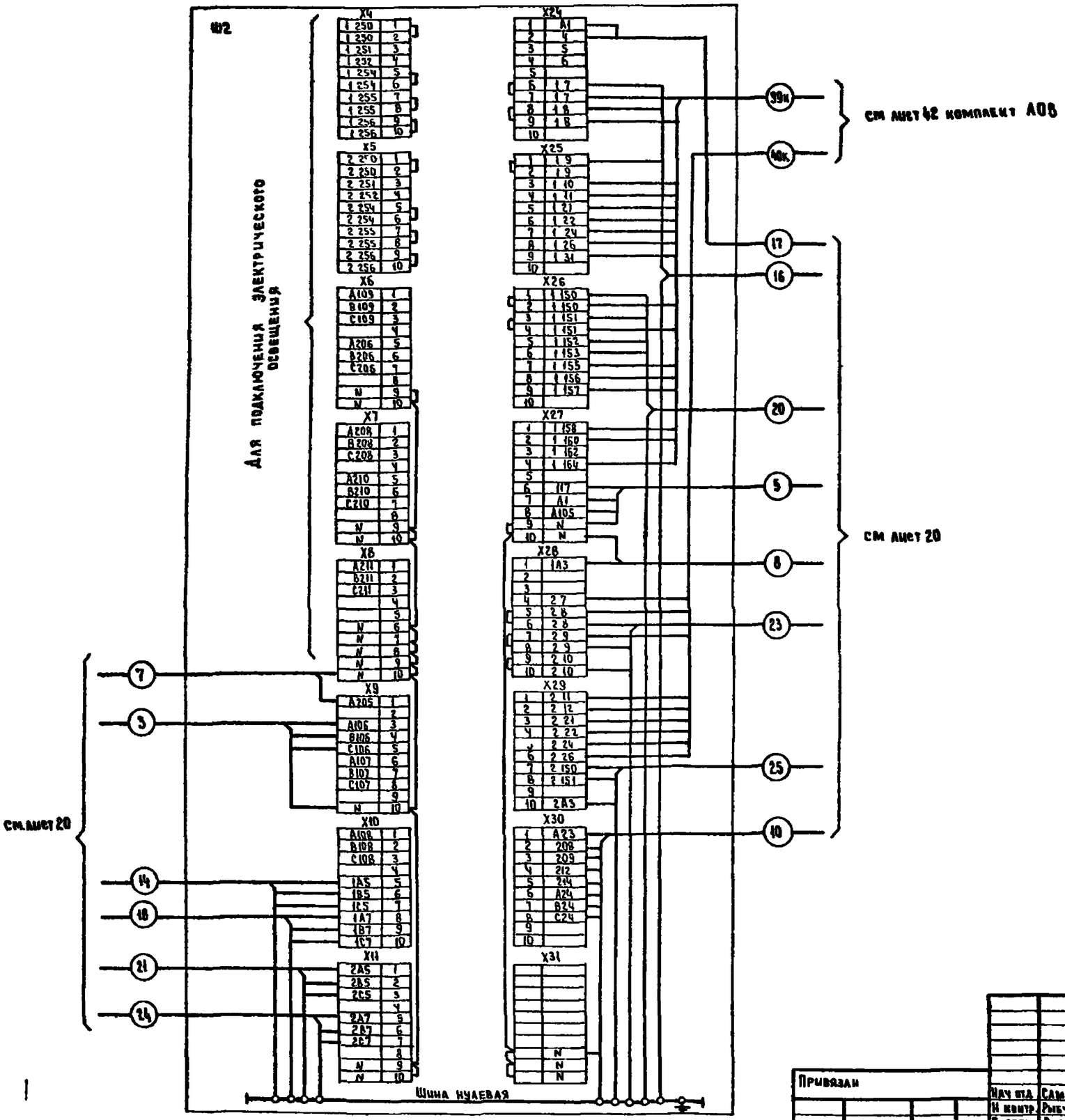
Силовое электрооборудование Схема подключение (Начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

Копировал

Формат А2



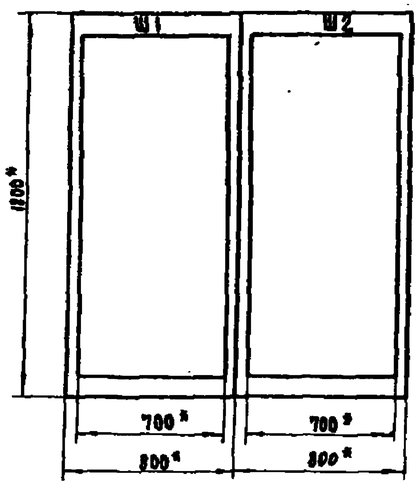
IV климатический район

				ТП 291-8-21.87 ЭМ	
Привязан				Физкультурно оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Инв.№				Силовое электрооборудование. Схема подключения (Окончание)	ГПИ Электропроект Москва
				Нач.отд. Самсонов; Н.контр. Рыбченко; Гл.спец. Рыбченко; Рук.гр. Шишова; Ст.техник Борисова	

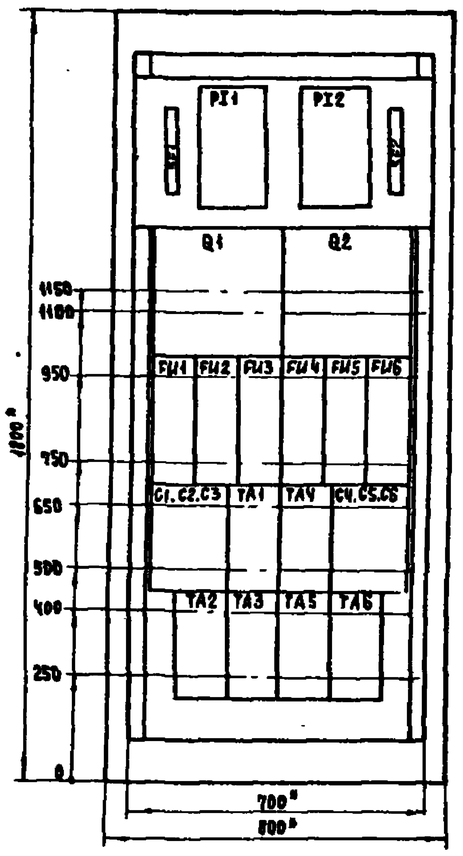
Копировал

Формат А2

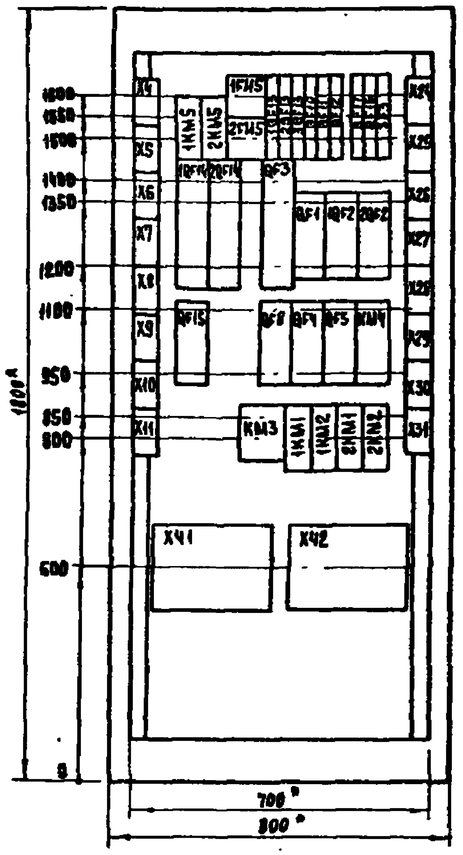
Щит ШЩ1. Вид спереди
Двери не показаны



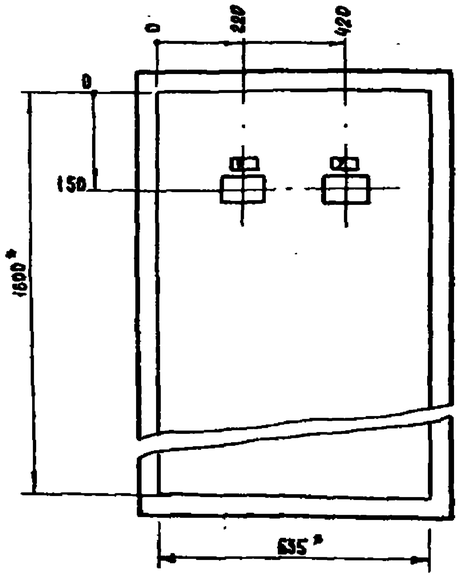
Шкаф Ш1. Вид спереди
Дверь не показана



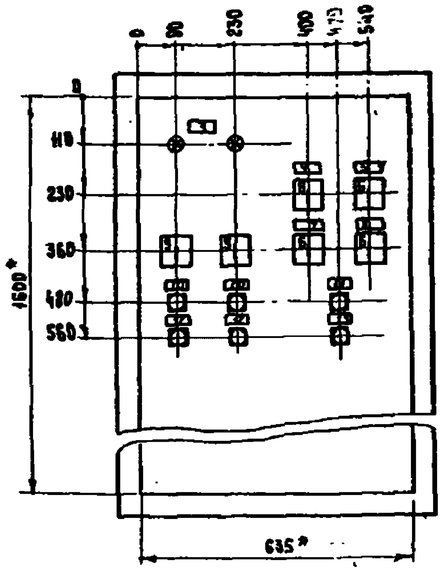
Шкаф Ш2. Вид спереди
Дверь не показана



Дверь шкафа Ш1
Вид спереди



Дверь шкафа Ш2
Вид спереди



Перечень надписей

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
				Дверь			
	1	PI1	Табличка	Ввод 1	1		
	2	PI2	То же	Ввод 2	1		
	3	1HL5, 2HL5	"	Освещение ЗАА	1		
		1SA5, 2SA5					
		1SB3, 2SB3					
		1SB4, 2SB4	"				
	4	1SA1	"	Вентилятор приточный П1	1		
	5	2SA1	"	Вентилятор приточный П2	1		
	6	1SA1, 2SA1	На ключе	Маст. - Откл. - Авт.	4		
		1SA3, 2SA3					
	7	1SA3	Табличка	Вентилятор вытяжной В1	1		
	8	2SA3	То же	Вентилятор вытяжной В2	1		
	9	1SA5, 2SA5	На ключе	Маст. - О - Дист.	2		
	10	1SB4, 2SB4	Табличка	Включить	2		
	11	SB2	То же	Включение вентсистем	1		
	12	1SB3, 2SB3	"	Отключить	2		
	13	SB1	"	Отключение при пожаре	1		

1. * Размеры для справок.
2. Щит ШЩ1 состоит из 2 шкафов Ш1 и Ш2 одностороннего обслуживания глубиной 400 мм.

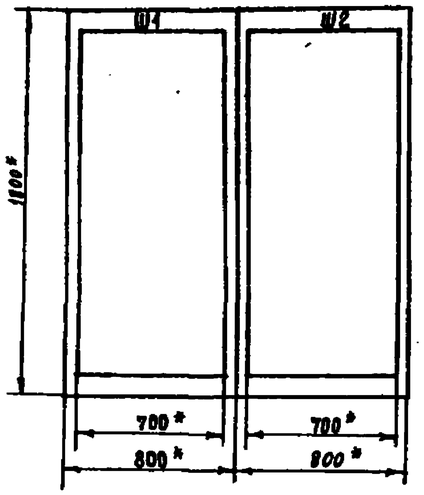
Iв, II, III климатические районы

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

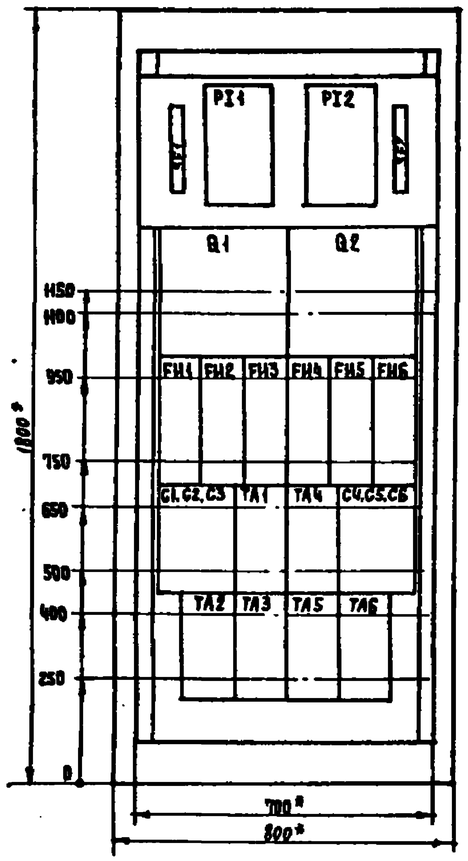
					ТП 291-8-21.87 ЭМ.Н	
Привязан						
Инв. №	Нач. отд.	Самсонов		27.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
	Н. контр.	Рыбченко		27.05.87		
	Гл. спец.	Рыбченко		27.05.87		
	Рук. гр.	Шишова		27.05.87	Щит защищенный ШЩ1 Общий вид	ГПИ Электропроект Москва
	Ст. инж.	Забар		27.05.87		
	Ст. инж.	Максимова		27.05.87		

Копировал Шц- Формат А2

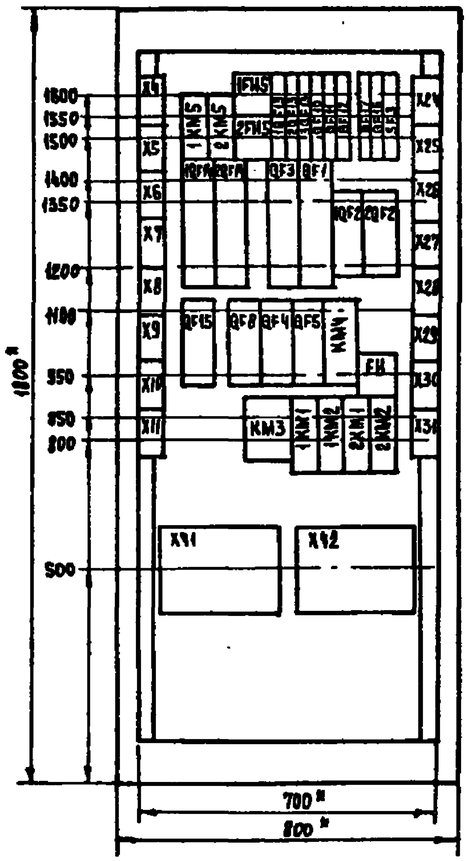
Щит ШЩ1. Вид спереди
Двери не показаны



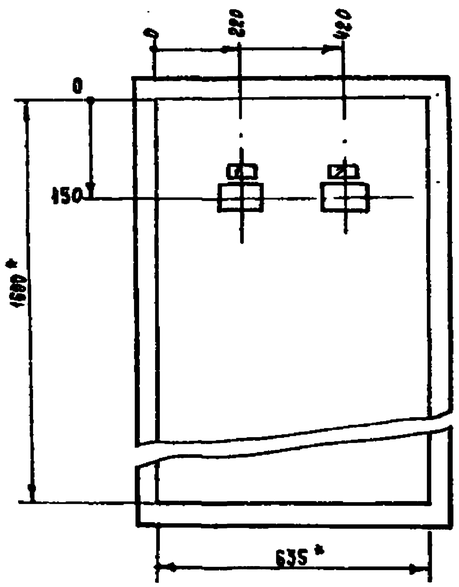
Шкаф Ш1. Вид спереди
Дверь не показана



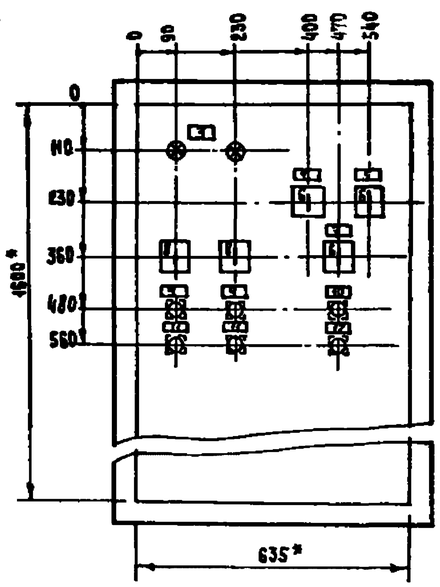
Шкаф Ш2. Вид спереди
Дверь не показана



Дверь шкафа Ш1
Вид спереди



Дверь шкафа Ш2
Вид спереди



Перечень надписей

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид привода	Заготовка
				Дверь			
	1	PI1	Табличка	Ввод 1	1		
	2	PI2	То же	Ввод 2	1		
	3	1HL5, 2HL5	"	Освещение зала	1		
		1SA5, 2SA5					
		1SB3, 2SB3					
		1SB4, 2SB4					
	4	1SA1	"	Вентилятор приточный П1	1		
	5	2SA1	"	Вентилятор приточный П2	1		
	6	1SA1, 2SA1, 1SA3	На ключе	Мест. - Отка. - Авт.	3		
	7	1SA3	Табличка	Вентилятор вытяжной В1	1		
	8	1SA5, 2SA5	На ключе	Мест. - О - Дист.	2		
	9	1SB4, 2SB4	Табличка	Включить	2		
	10	SB2	То же	Включение вентсистем	1		
	11	1SB3, 2SB3	"	Отключить	2		
	12	SB1	"	Отключение при пожаре	1		

1. * Размеры для справок.
2. Щит ШЩ1 состоит из 2 шкафов Ш1 и Ш2 одностороннего обслуживания глубиной 400 мм.

IV климатический район

				ТП 291-8-21.87	ЭМ.Н
Привязан				Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АЦК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
				Щит защищенный ШЩ1. Общий вид	ГПИ Электропроект Москва
Инв. №					
Нач. отд.	Самсонов		27.05.87		
Н. контр.	Рыбченко		27.05.87		
Гл. спец.	Рыбченко		27.05.87		
Рук. гр.	Шишова		27.05.87		
Ст. инж.	Збар		27.05.87		
Ст. инж.	Максимова		27.05.87		

Копировал

Формат А2

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

Альбом III ч 2

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Лист 11, узел I	Подвес светильника ГСП 18 к верхнему поясу фермы	28	
Лист 11, узел II	Подвес двух светильников ГСП 18 к верхнему поясу фермы	4	
Лист 11, узел III	Подвес светильника НСП 11 к верхнему поясу фермы	4	
Лист 11, узел IV	Установка пакетного выключателя на колонне	2	
Лист 11, узел V	Крепление кабеля в прогоне кровли	140	
Лист 12, узел VI	Узел крепления короба на металлической балке	8	

Привязан

Инв №

ТП 291-8-21 87 ЭМ

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м из ЛМК типа „Кисловодск"

Стадия	Лист	Листов
РП		

Ведомость электромонтажных конструкций и деталей подлежащих изготовлению в МЭЗ

ГПИ электропроект Москва

Начотд. Брянский
Н контр. Колычев
Гл спец. Шатилин

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

Копировал [подпись] Формат А4

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Лист 12 узел VI	Узел крепления светильника ЛПООЗ на металлической балке	8	
Лист 12, узел X	Узел крепления кабеля в перегородке	40	

Привязан

Инв №

ТП 291-8-21 87 ЭМ

Лист

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

Копировал [подпись] Формат А4

Наименование и техническая характеристика оборудования, изделия и материала	Тип. марка	Ед изм	Кол
Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком			
Светильник для лампы накаливания	НСП11 ×200-231	шт	4
Светильник для лампы ДРИ-250	ГСП18 250-004 У3	шт	12
Светильник для лампы ДРИ-400	ГСП18-400-004 У3	шт	24
Кабель 3×2.5	АВВГ	км	0,02
Выключатель пакетный	ПВЗ-10 У3 306	шт	2
Материалы, поставляемые генеральным подрядчиком			
Круг Б8 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 кп ГОСТ 535-79		т	0,005

Привязан

Инв №

ТП 291-8-21 87 ЭМ

Физкультурно оздоровительный корпус с залом 30×18 м из ЛМК типа „Кисловодск"

Стадия	Лист	Листов
РП		

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ

ГПИ электропроект Москва

Нач отд. Брянский
Н контр. Колычев
Гл спец. Шатилин

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

Копировал [подпись] Формат А4

Наименование и техническая характеристика оборудования, изделия и материала	Тип марка	Ед изм	Кол
Изделия заводов Главэлектромонтажа			
Коробка ответвительная	КОР73 У1,5	шт	46
Патрубок для крепления светильников	УСЭК82 У1	шт	40
Полоса	К 106 У2	шт	12
Полоса	К 202 У2	шт	3
Полоса	К 209 У2	шт	22
Уголок	К 242 У2	шт	3
Швеллер	К 347 У2	шт	4

Привязан

Инв №

ТП 291-8-21 87 ЭМ

Лист

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

Копировал [подпись] 22619-06 Формат А4

Типовой проект 201-8-21.87 Альбом III ч.2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „СС"

Лист	Наименование	Примеч. стр.
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.00 Сети связи и сигнализации Схемы сетей	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
СС. СО	Спецификация оборудования основного комплекта марки „СС"	Альбом
СС. ВМ.	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки „СС"	Альбом
	Ссылочные документы	
Серия 2-200-3 выпуск 2	Альбом. Электротехническое оборудование кинотеатров и сцен зрелищных зданий. Часть IV Оборудование радио и связи. Конструкции.	

Общие указания

Проект связи и сигнализации разработан на основании:
- задания на проектирование;
- чертежей архитектурно-строительной части;
- СНИП II-76-78 части II, глава 76.

Проектом предусмотрены:
- телефонизация;
- радиофикация;
- звукофикация;

Распределительная телефонная коробка, разветвительные и ограничительные коробки устанавливаются в протяжном ящике К-659 У2. Ящик К-659 У2 установить с заглублением в конструкцию пола на 100мм. Отверстия для ввода труб вырубаются по месту. На задней стене ящика установить столярную плиту для крепления приборов и кабелей

Для абонентской разводки трубу вывести на стену (на высоту 0,3м от уровня пола) и закончить монтажной коробкой КП-5, в которой разместить абонентскую розетку.

Для звукофикации спортивного зала предусматривается установить в служебном помещении трансляционный усилитель типа ТУ-100БУ.42, а в зале звуковые колонки типа 15КЗ-4

При привязке проекта уточняется место и способ устройства телефонного и радиотрансляционного вводов, а также контура заземления в соответствии с местными условиями.

Работы производить согласно правилам Министерства Связи СССР.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
○	Аппарат телефонный
△	Розетка радиотрансляционная
К.О / З	Коробка телефонная распределительная с указанием номера (0) и заполнения (3)
	Муфта телефонная разветвительная
◎	Трансформатор абонентский
⊠	Коробка подпольная (200×200)
□	Коробка универсальная УК-2
⊠ 3	Коробка универсальная РОН-2. 3-количество
•	Коробка монтажная КП-5
□ У-198	Коробка монтажная с указанием типа
ТПП-10×2×0,5	Прокладка кабелей открыто по стенам и потолкам
1П-20	Винипластовые трубы, прокладываемые по конструкциям 1 кол-во; 20-условный проход.
1П-20	Винипластовые трубы, прокладываемые в полу.
А Б В 2П-20	Стояк с указанием труб и условного прохода. Направление: А-вверх; Б-снизу, вверх; В-снизу.
2П-20 Т Р Г М	Раскладка кабелей и проводов по трубам скрытой проводки с указанием присвоенных индексов Т - линии телефонизации Р - линии радиофикации Г - линии звукофикации. М - микрофонные линии.

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

Главный инженер проекта: Бая (Бахалдина)

Инв. N				Привязан:
				СС
Нач. отд.	Зуйков			Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18м в ЛМК типа „Кисловодск"
Н. контр.	Гайсина			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
ГИП	Бахалдина			Общие данные
Рук. гр.	Бикмаченко			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Инв. N подл. | Подпись и дата | Вз. инв. N

ф. А2

Типовой проект 281-8-21.87 Альбом

План на отм. 3.30

План на отм. 0.00

Абонентские сети выполняются:
- телефонизации (Т) проводом ТРП-1×2×0,5
- радиофикации (Р) проводом ПТПЖ-2×0,6

Схема сети телефонизации

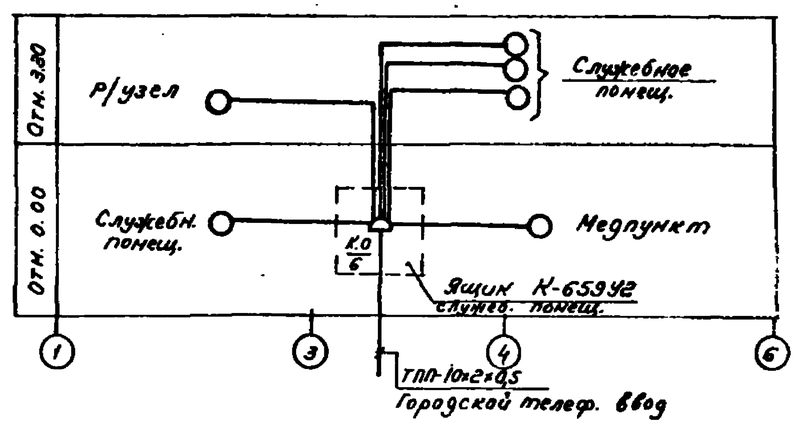


Схема сети радиофикации

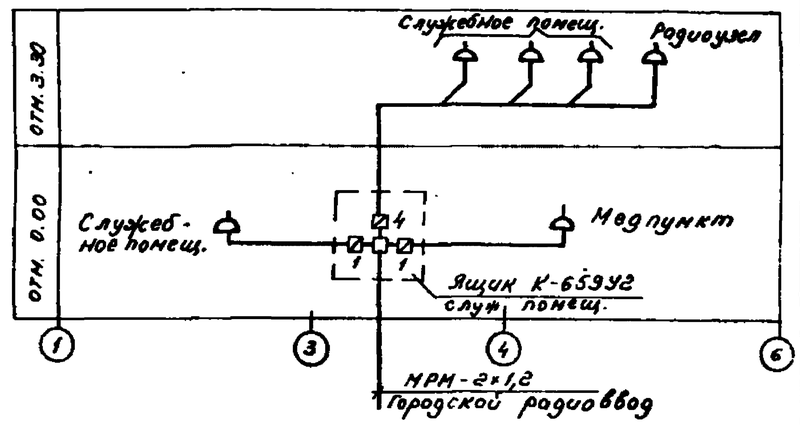
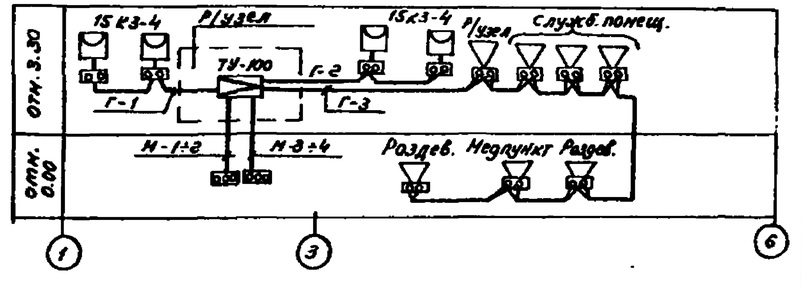


Схема сети звукофикации



Привязан:						СС	

Типовой проект 291-8-21.87 Альбом III ч.2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „ПС"

Лист	Наименование	Примечан. стр.
1	Общие данные	
2	Сети на плане отм. 0.00 и 3.30	
3	Схема сети пожарной сигнализации Разрез 2-2	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПС.СО.	Прилагаемые документы Спецификация оборудования основного комплекта марки „ПС"	Альбом
ПС.ВМ.	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки „ПС"	Альбом

Общие указания

Проект пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование, Ведомственных технических условий на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации ВМСН 14-73; ВПСН-61-78," архитектурных чертежей. Автоматическая пожарная сигнализация предназначается для обнаружения пожаров, оповещения в момент возникновения пожара, пожарной службы, сообщение о месте его возникновения и подачи сигнала „Тревога" на пульт ППС-1, находящийся в помещении администратора.

Система автоматической пожарной сигнализации состоит из извещателей, сети пожарной сигнализации и приемного пульта со световыми и звуковыми сигналами.

В защищаемых помещениях устанавливаются извещатели, реагирующие на тепло ИТМ и на дым ДИП-1

Извещатели пожарной сигнализации устанавливаются после монтажа светильников.

В принятой приемной станции предусмотрена возможность автоматической посылки сигналов о пожаре в ближайший пункт по городской телефонной паре через телефон во время отсутствия обслуживающего персонала.

Условные обозначения

⊖ 2/3	Извещатель дымовой фотоэлектрический типа ДИП-1 с указанием номера луча (2) и номера извещателя (3)
Ⓥ 1/3	Извещатель тепловой ИТМ с указанием номера луча (1) и номер извещателя (3)
⊠	Коробка подпольная
•	Коробка универсальная УК-2
—•—	Труба винипластовая, прокладываемая в полу.
———	Труба винипластовая, прокладываемая по потолку.
- - - -	Провод, прокладываемый открыто по стене и потолку.
□	Коробка монтажная У-994
А Б В 2П-20	Стояк с указанием труб и условного прохода. Направление: А - вверх; Б - снизу-вверх; В - снизу.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную, взрывопожарную и взрывную безопасность при эксплуатации здания

Гл. инженер проекта: [подпись] /В. Бахолдина/

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

Привязан:

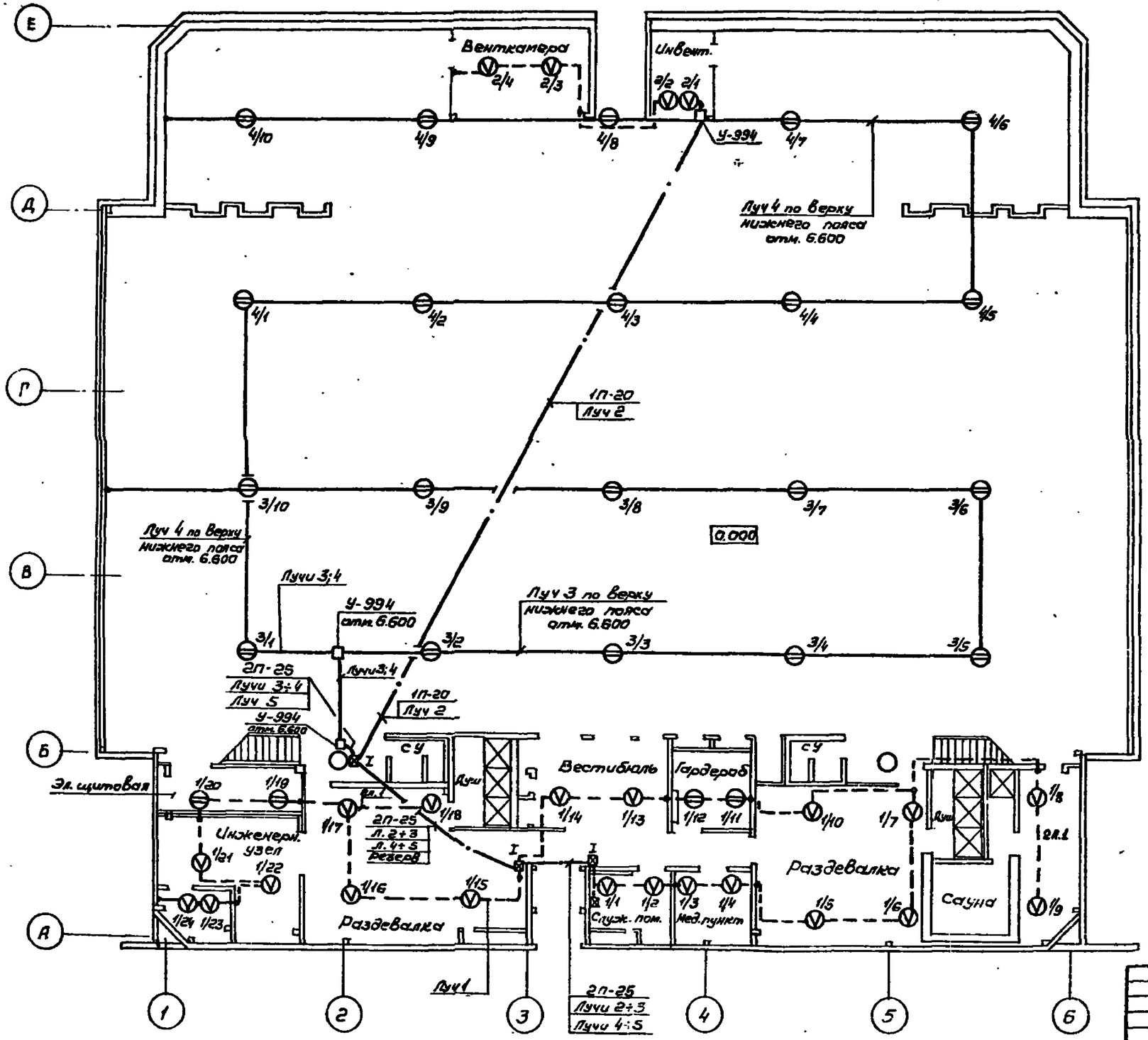
Инв. №

ПС

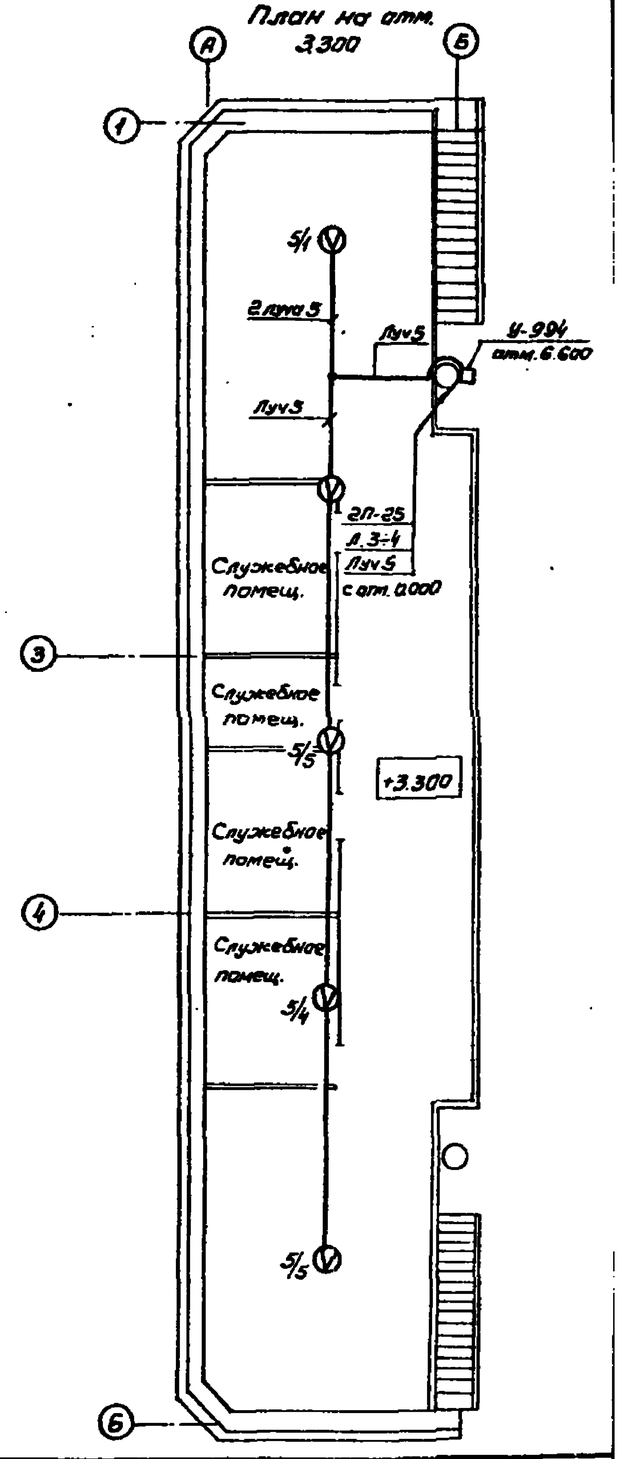
Нач. отд.	Зуйков	[подпись]	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в ЛМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Гайсина	[подпись]		Р	1	
ГИП	Бахолдина	[подпись]	Общие данные	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Рук. гр.	Виктюченко	[подпись]				

Типовой проект 291-8-21.87 Альбом

План на отм. 0.000



План на отм. 3.300



Привязан				ПС		
	Нач. отд.	Зуйков		Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18м в ЛМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Гадсина			Р	2	
	ГИП	Бахалдина		Сети на плане отм. 0.000 и 3.300	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
	Рук. б.р.	Викмоченко					
Инв. №							

Согласовано

Мат. № 4 | Колесник | Инв. № | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Типовой проект 291-8-21.87 Альбом III ч.2

Розрез 2-2

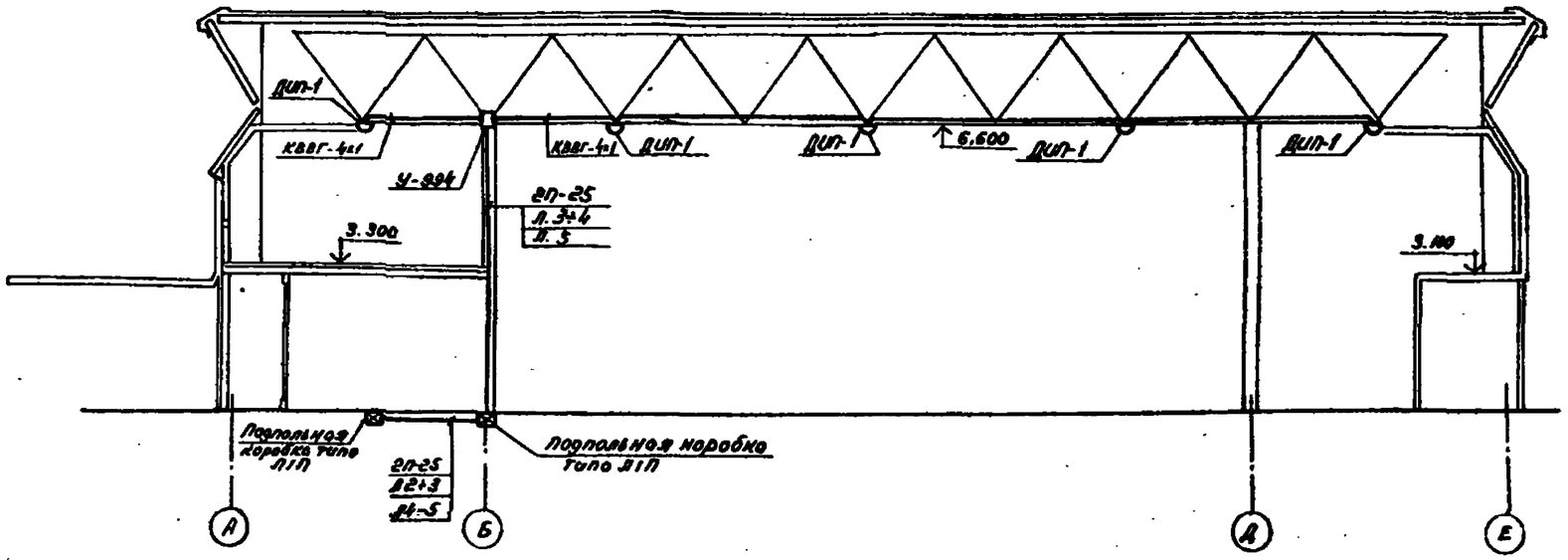
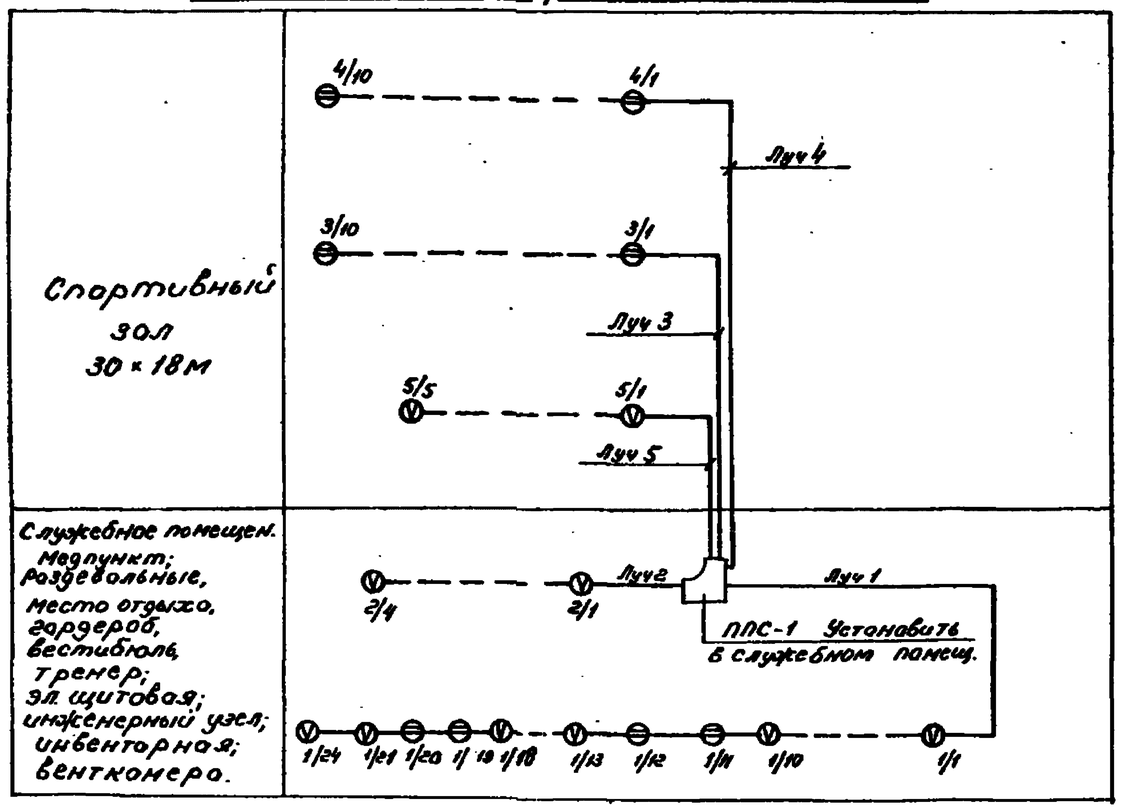


Схема сети пожарной сигнализации



Лучи 3, 4, 5 выполнить кабелем КВВГ-4×1,0, прокладываемым по верху нижнего пояса потолка отм. 6.60

Луч 2 проложить проводом ТРП-1×2×0,5

Луч 1 проложить 2 проводами ТРП-1×2×0,5

Привязан:					ПС		
		Нач. отд.	Зуйков		Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18м в ЛМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Гайсина			Р	3	
		ГИП	Бахадина		Схема сети пожарной сигнализации. Разрез 2-2	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
		Рук. гр.	Виключенко					
Инв. N								

Согласовано: Рист. N4 Колесник

Инв. N подл. | Подпись и дата | Вз. инв. N