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. 65÷127

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

22619-04

gost.e-ecolog.ru

© СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988.

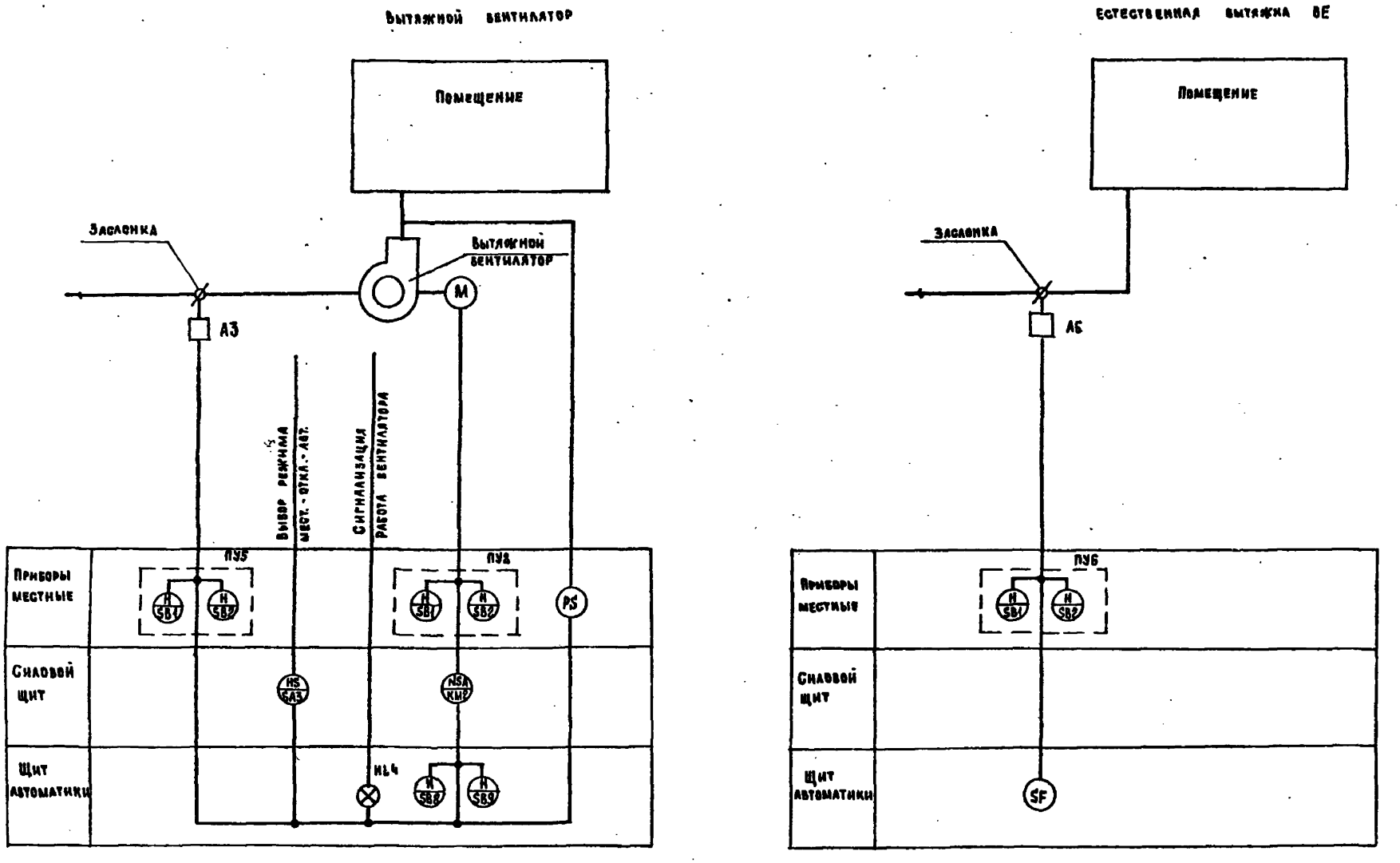
Инв. № 22619-04 тираж 300
Сдано в печать 15.06.1989 Цена 9-72

Содержание альбома III часть 2

Стр.	Наименование	Примечан.
66	Вытяжной вентилятор. Естественная вытяжка. Схема автоматизации.	
67	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная. (начало)	
68	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. IВ, 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) IВ, 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) IВ, 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.	

Привязан

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



291-8-21.87 Альбом III 4.2

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

III климатический район

ТП 291-8-21.-87 АОВ

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	28	
Гл. спец.	Рыбченко		25.05.87	Вытяжной вентилятор Естественная вытяжка ВЕ Схема автоматизации	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Рук. гр.	Исаева		25.05.87				
Инж.	Сивцев		25.05.87				

Копировал

Формат А2

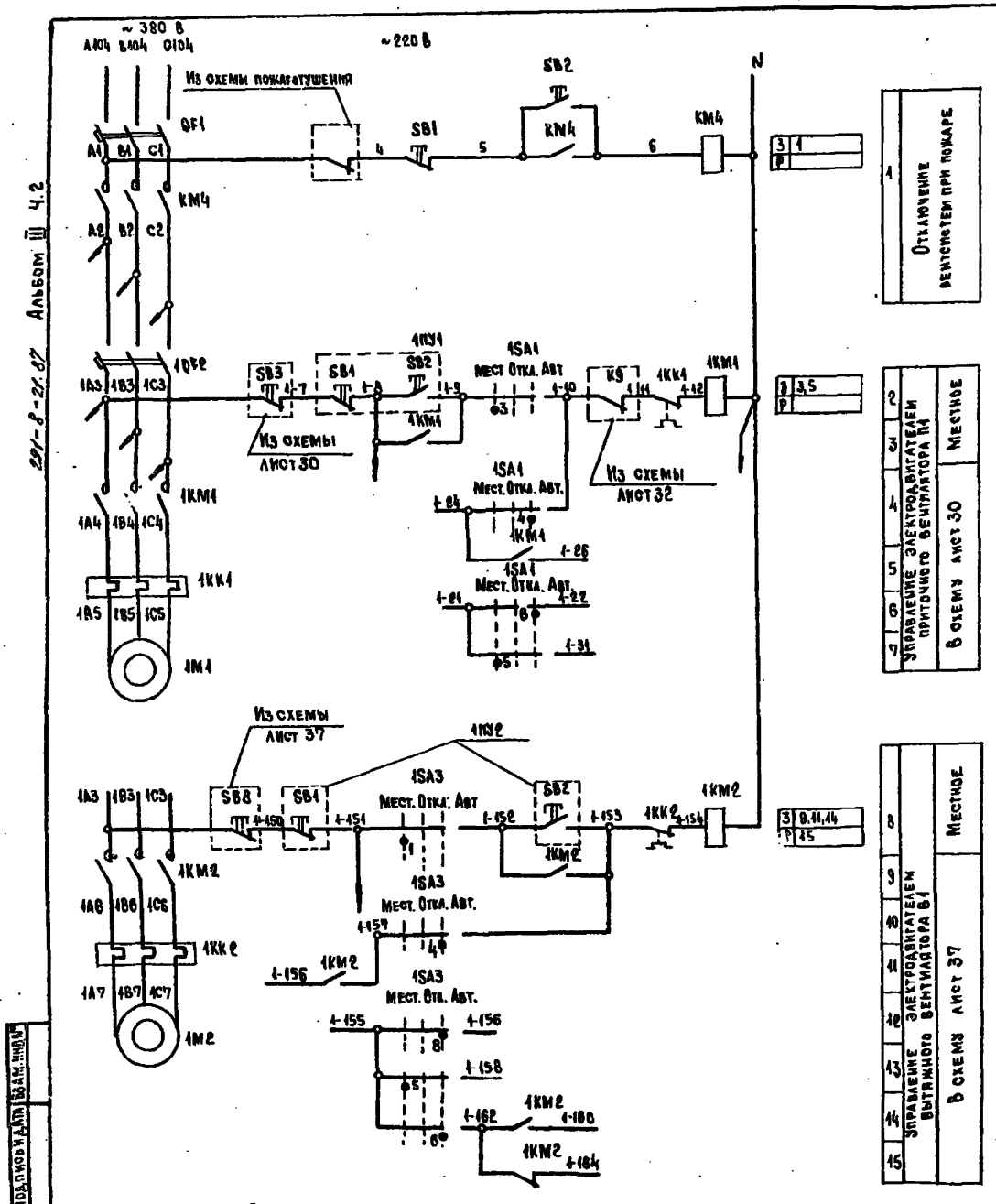


Диаграмма замыкания контактов переключателя 1SA1

УП 5312-С86								
NN секции	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

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
1M1	Эл. двигатель 4АА63В4 ~380 В 0,37 кВт	2	
1M2			
1ПУ1	Пост управления ПКЕ-722-2У3	2	
1ПУ2			
	Щит ШЩ1		
1KK1	Реле РТЛ 100604 U~220 В $I_{нэ}$ - 1,6 А	1	
1KK2	Реле РТЛ 100604 U~220 В $I_{нэ}$ - 1,6 А	1	
1KK1	Пускатель ПМЛ 1100 + ПКЛ 2204 ~220 В	1	
1KM2	Пускатель ПМЛ 1100 + ПКЛ 2204 ~220 В	1	
KM4	Пускатель ПМЛ 2100 ~220 В		
QF1	Выключатель АЕ 2046 М U~660 В	1	
	$I_р$ - 20 А $I_{отс}$ - 12 $I_р$		
1QF2	Выключатель АЕ 2026 U~660 В	1	
	$I_р$ - 5 А $I_{отс}$ - 12 $I_р$		
	Дверь щита ШЩ1		
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		28.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в ЛМК типа „Кислозодск"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Рыбченко		28.05.87		РП	29	
Гл. спец.	Рыбченко		28.05.87	Приточная система П1 Схема электрическая принципиальная (начало)	ГПИ Электропроект Москва		
Рук. гр.	Исаева		28.05.87				
Инж.	Сивцев		28.05.87				

Привязан

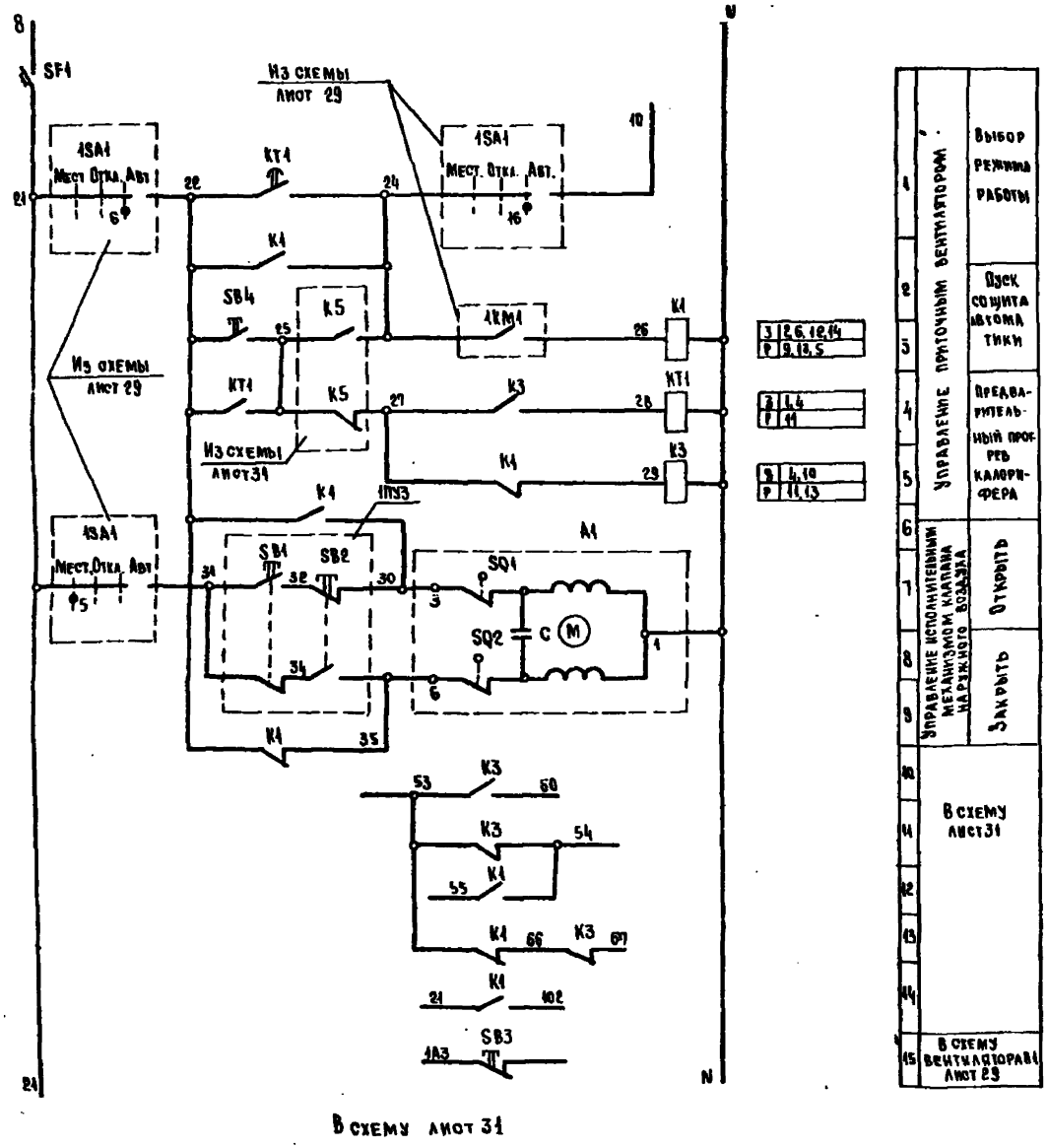
Инв. №

Копировал

Формат А2

291-8-21.87 Альбом III ч.2

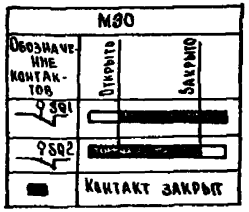
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
А1	Исполнительный механизм МЭО-0,63/63-0,25Н	1	
	И~ 220 В		
1ПУ3	Пост управления ПКЕ 222-2У3	1	
	Щит автоматики		
К1, К3	Реле РПУ-2-М3644ОУ3Б И~ 220В	2	4з, 4р
КТ1	Реле РВП 72-3221-00У4 ~220В 0-180 с	1	
SB3	Кнопка КЕ011У3 исполн. 5	1	
SB4	Кнопка КЕ011У3 исполн. 4	1	
SF1	Выключатель А63-МУ3 Iрасц-6,3А Iотс. 5Iр	1	

Диаграмма замыкания контактов конечных переключателей клапана А1



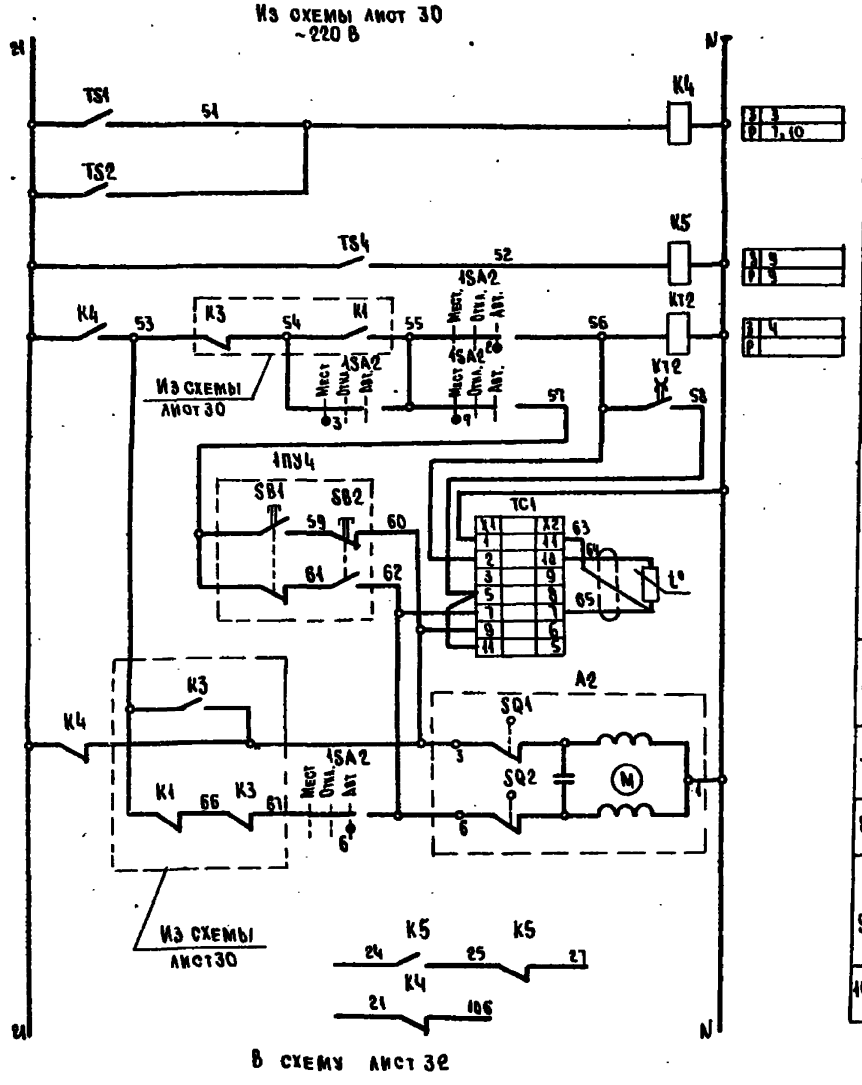
IV климатический район

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

Копировал

Формат А2

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



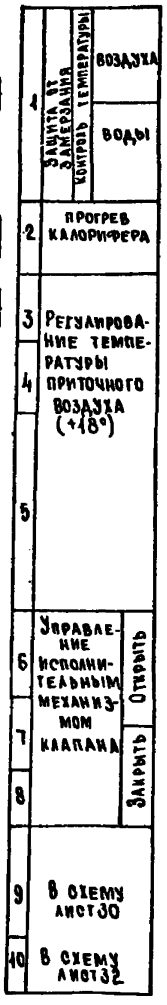


Диаграмма замыкания контактов конечных переключателей клапана А2

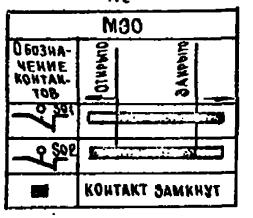
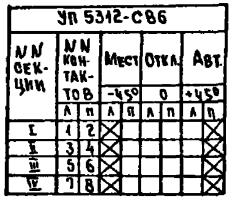
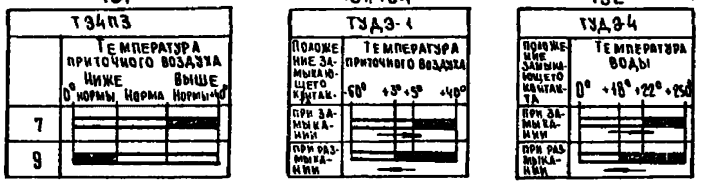


Диаграмма замыкания контактов переключателя 1SA2



Диаграммы работы регуляторов температуры и терморегулирующих устройств



Перечень элементов

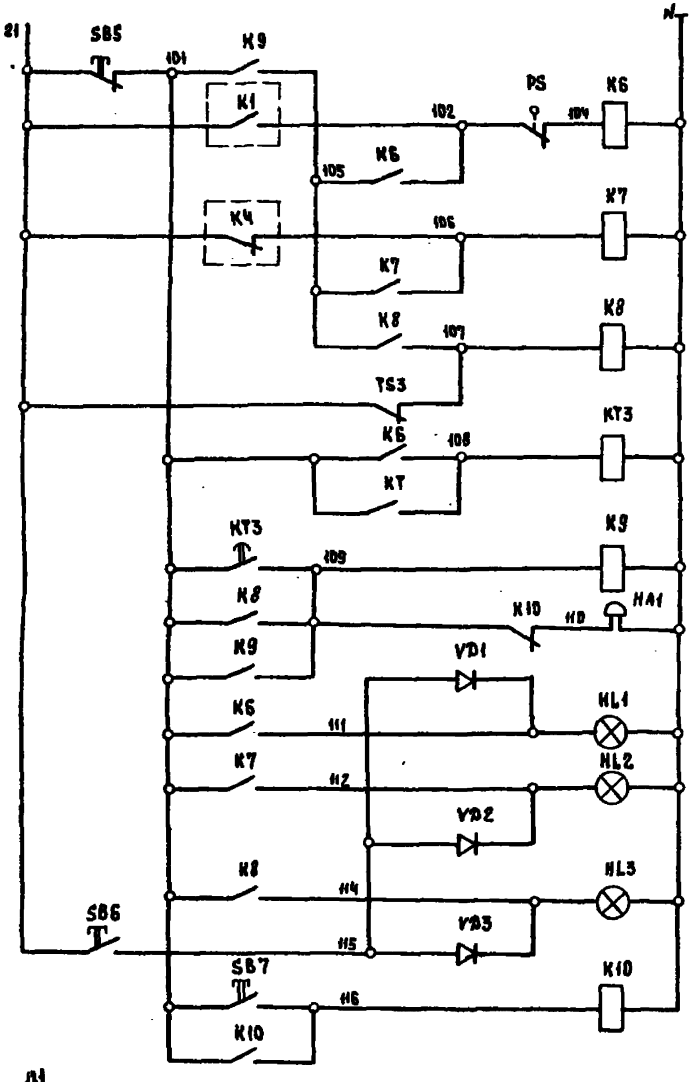
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
А2	Исполнительный механизм МЭО-063/63-0,25П-220В	1	
TS1, TS4	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-4	2	1у
TS2	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-4	1	1у
1ПУ4	Пост управления ПКЕ 222-2У3	1	
	Щит автоматики		
К4, К5	Реле РПУ 2-М36 220У3Б И~ 220 В	2	2з, 2р
КТ2	Реле ВА40 t имп. 1-10 с ~ 220 В t п. 0-100 с	1	
1SA2	Переключатель УП 5312-С86	1	
ТС1	Регулятор температуры ТЭ4П3 ~ 220 В	1	

IV климатический район

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

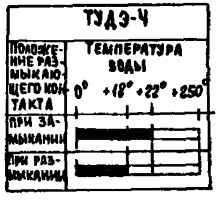
Копировал [illegible] Формат А2

Из схемы лист 31
~ 220 В

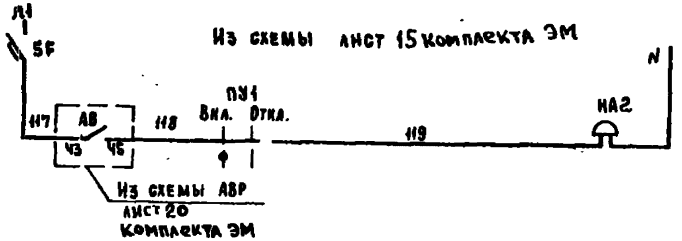


1	Съем аварийного светового и звукового сигналов	З 3.8.13 Р
2	Контроль напора воздуха в воздуховоде	
3		
4	Контроль температуры теплоносителя в калорифере	З 5.9.14 Р
5		
6	Контроль аварийно-низкой температуры обратного теплоносителя	З 6.11.15 Р
7		
8	Аварийное отключение схемы управления	З 10 Р
9		
10		З 12.18 Р
11	Авария в приточной камере	
12		
13	Световая сигнализация: Авария вентилятора	
14	Замерз калорифер	
15	Аварийно-низкая температура на теплоносителе	
	Опробование работы ламп	
16	Съем звукового сигнала	З 16 Р Н

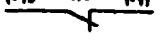
Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры TS3



Из схемы лист 15 комплекта ЭМ



17	Звуковая сигнализация включения резервного ввода



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 венткамеры
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 управления ПКУ15-21.111-54У2	1	
	Щит автоматики		
HL1-HL3	Арматура АС 1201НУ2 U ~ 220 В	3	светофильтр красный
K6-K8	Реле РПУ-2-М3БЧ00УЗБ U ~ 220 В	3	4з
K9, K10	Реле РПУ-2-М3В220УЗБ 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 ЩЦ1		
SF	Выключатель АВ3-МУ3 Iр-10А; Iотс-1.5 Iр	1	

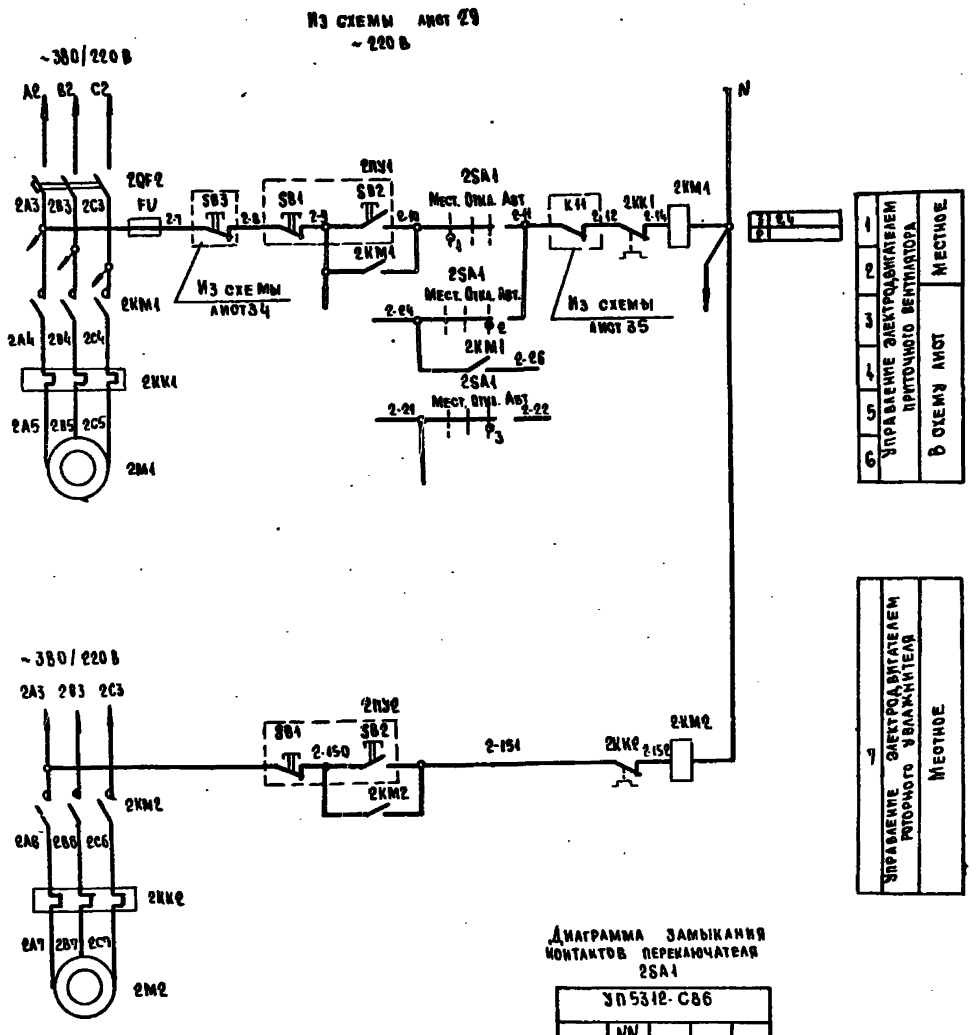
IV климатический район

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

Привязан				ТП 291-8-21.87 АОВ	
Инв. №	Нач. отд.	Самсонов		Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 32; Листов:
	Н. контр	Рыбченко			
	Гл. спец	Рыбченко		Приточная система П1 Схема электрическая принципиальная (окончание)	ГПИ Электропроект Москва
	Рук. гр.	Исаева			
	Ст. инж	Звар			

Копировал

Формат А2



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 ~380В 5,5 кВт	1	
2M2	Эл. двигатель 4А80А6 ~380В 0,75 кВт	1	
2ПУ1	Пост управления ПКЕ-722-2У3	2	
2ПУ2			
	Щит ШЩ1		
FU	Предохранитель ПРС-6-п I пл. Вст-6А	1	
2KK1	Реле РТА 101604 U~220 В Iн.э-12,5 А	1	
2KK2	Реле РТА 100704 U~220В Iн.э-2,5А	1	
2KM1	Пускатель ПМА 2100 ПКА 2004 ~220 В	1	
2KM2	Пускатель ПМА 1100 ~220 В		
2QF2	Выключатель АЕ 2046 м U~660В Iр-16А Iотс-12х		
	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 [signature]

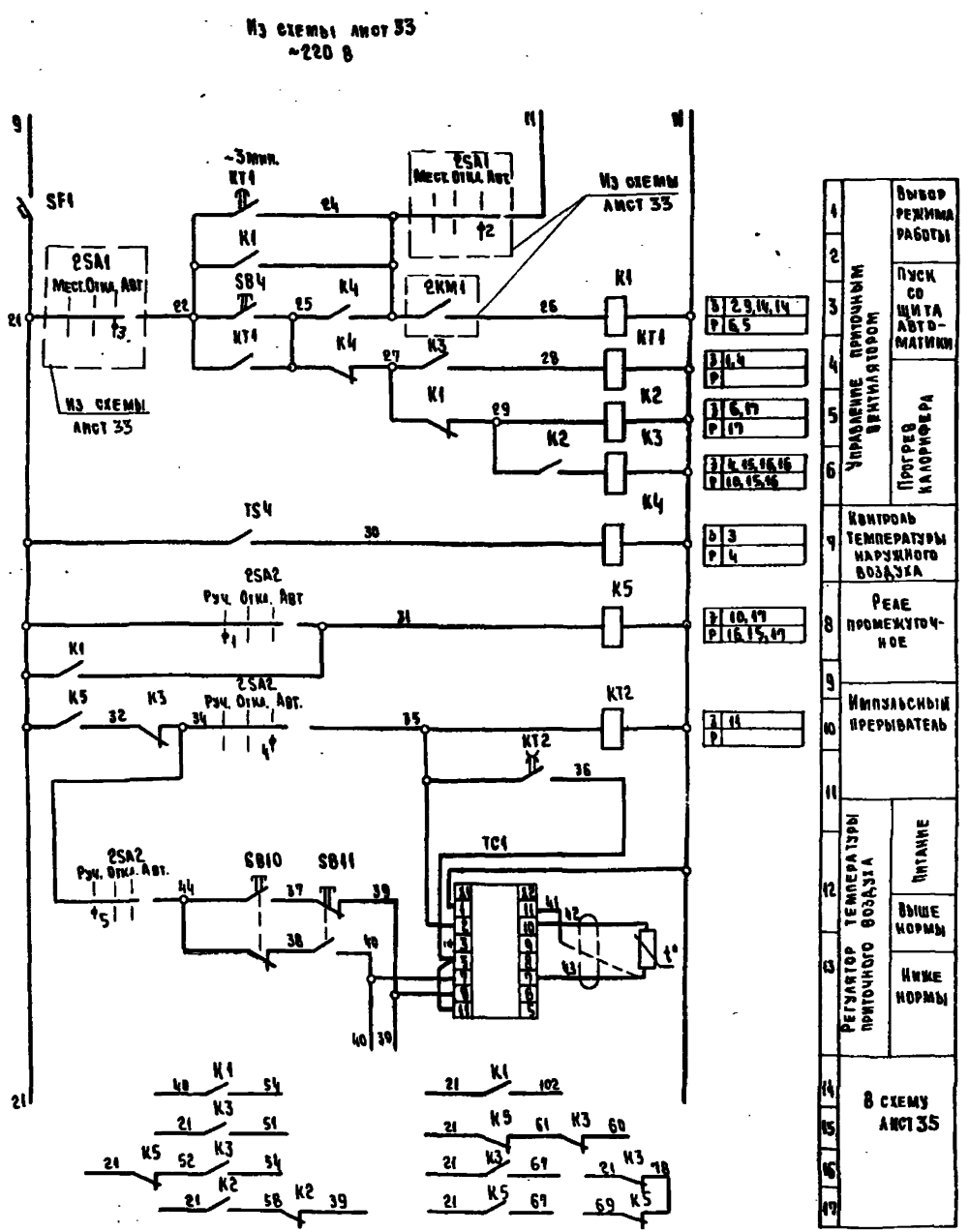
Формат А2

Привязан

Инв. №

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

291-8-21.87 Альбом III ч.2



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
TS4	Устройство терморегулирующее ТУДЗ-1	1	1р
	Щит автоматики		
К1	Реле РПУ-2-М3664203У3Б У~ 220 В	1	4з+2р
К3, К5	Реле РПУ2 - М3664403У3Б У~ 220 В	1	4з+4р
К2, К4	Реле РПУ2-М3622003У3Б У~ 220 В	2	2з+2р
КТ1	Реле РВП-72-3221-00У4 У~220 В	1	
КТ2	Реле ВА-40 tимп., 1-10 с tп 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 Iр 6,3А Iотс.-5 Iр	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

УП5312-С86

№ № секций	№ № контакта	Руч.	Откл.	Авт
		-45°	0	+45
		А П	А П	А П
I	1 2			
II	3 4			
III	5 6			
IV	7 8			

Диаграмма работы регулятора температуры TC1

Т34П3

	Температура приточного воздуха ниже нормы	Норма	выше нормы
	0		+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: РП; Лист: 34; Листов:
Н. контр.	Рыбченко				
Гл. спец.	Рыбченко			Приточная система А2 Схема электрическая принципиальная (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Рук. гр.	Исаева				
Ст. инж.	Збар				
Ст. техн.	Барыбин				

Привязан

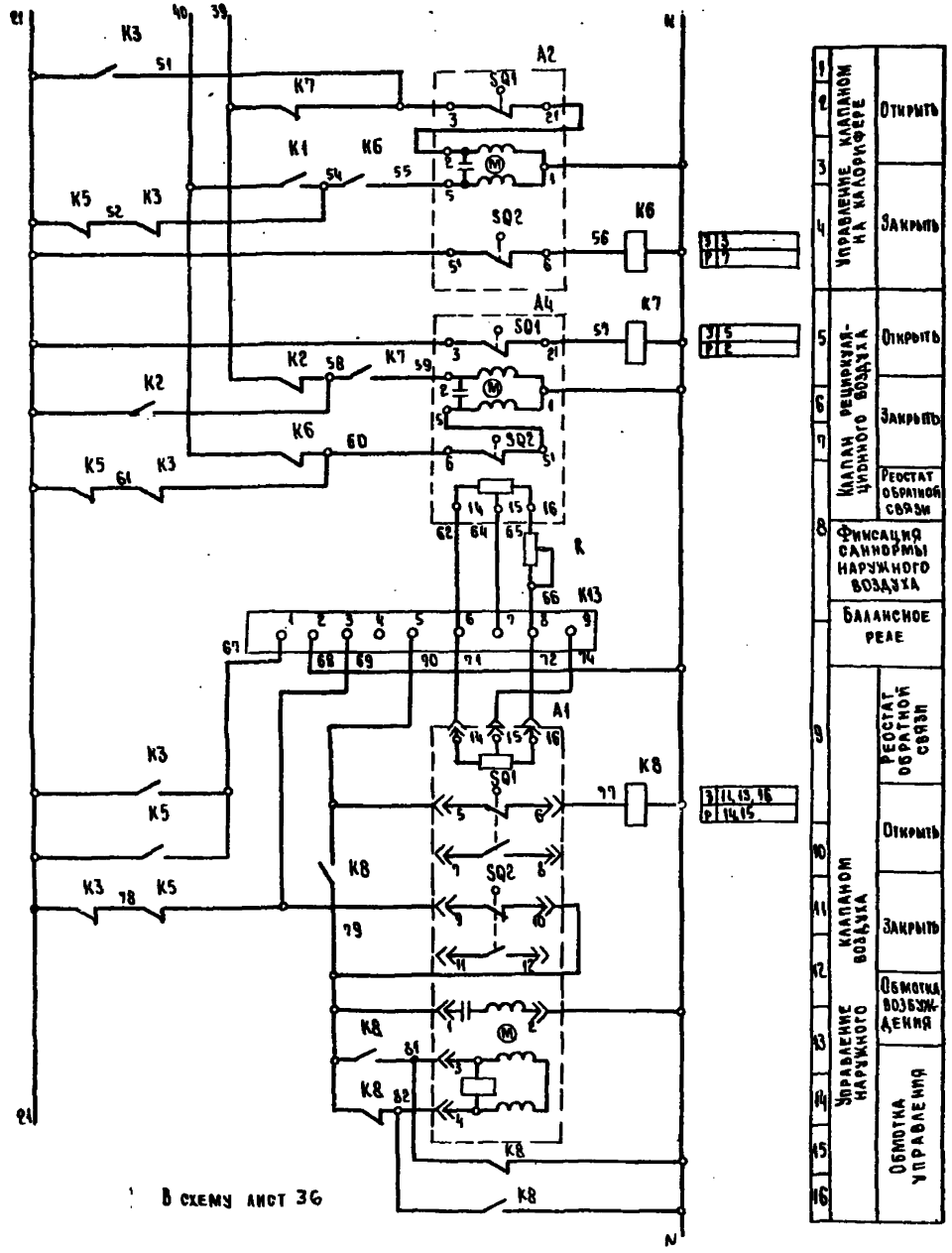
Инв. №

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

Копировал

Формат А2

Из схемы лист 34



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
А1	Исполнительный механизм М30-1,6/25-0,25П-220 В	1	
А2	Исполнительный механизм М30-0,63/63-0,25П-220 В	1	
А4	Исполнительный механизм М30-0,63/63-0,25П-220 В	1	
	Щит автоматики		
К6, К7	Реле РПУ-2-М36220У3Б У~220 В	2	23 + 2р
К8	Реле РПУ-2-М36440У3Б У~220 В	1	43 + 4р
К13	Реле балансное БРЗ1 И~220 В	1	
R	Резистор ПЭВР-20 200 ом	1	

Диаграмма замыкания контактов конечных переключателей клапана А1

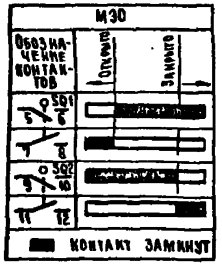
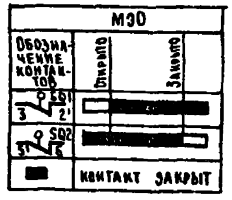


Диаграмма замыкания контактов конечных переключателей клапанов А2, А4



IV климатический район

					ТП 291-8-21.87 АОВ		
Привязан	Нач.отд.	Самсонов		08.87	Физкультурно-оздоровительный комплекс с залом 30×18 м вами типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Рыбченко		08.87		РП	35	
	Гл.спец.	Рыбченко		08.87				
	Рук.гр.	Иванова		08.87	Приточная система П2 Схема электрическая принципиальная (продолжение)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва		
Инв.№	Ст.инж.	Збар		08.87				
	Ст.техн.	Барыбин		08.87				

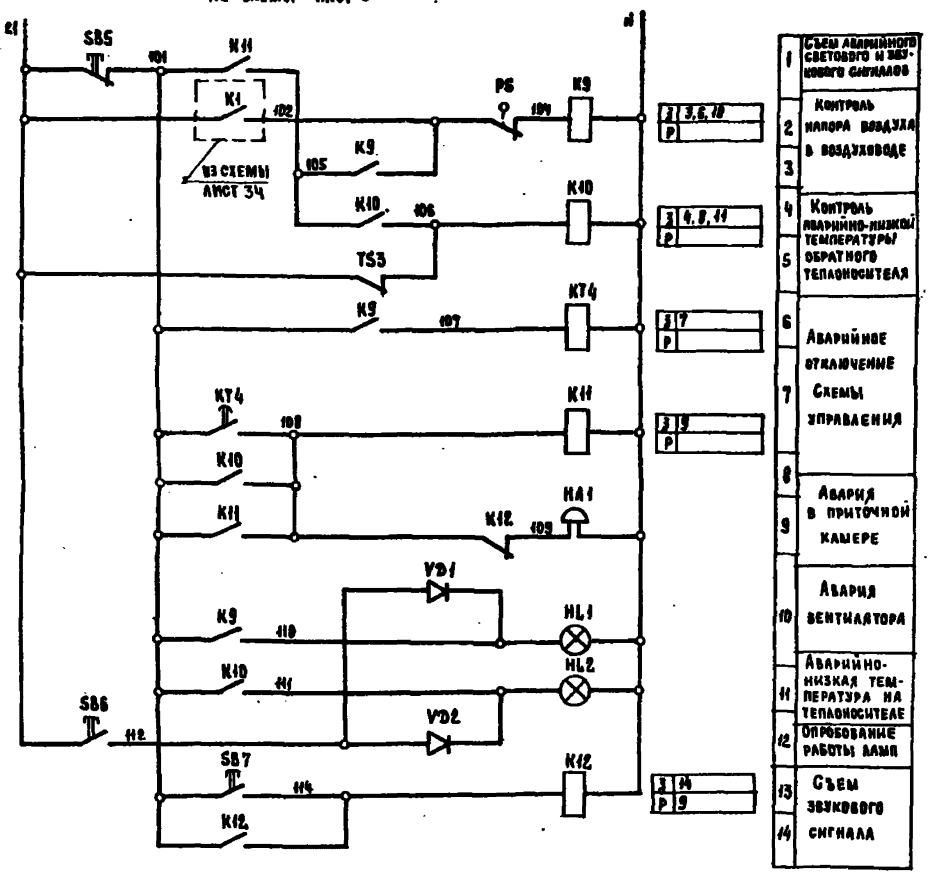
Копировал

Формат А2

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

Альбом III ч.2

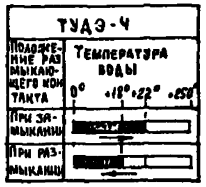
291-8-21.87



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 ТУДЭ4	1	1р
	Щит автоматики		
HL1, HL2	Арматура АС12011У2 V~220 В	2	Светофильтр красный
K9, K10	Реле РПУ2-М35400У3Б V~220 В	2	4з
K11, K12	Реле РПУ2-М35220У3Б 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 Д226	2	
VD2			

Диаграмма работы терморегулирующего устройства TS3



IV климатический район

ТП 291-8-21.87 АОВ

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Самсонов		29.05.87
Н. контр.	Рывченко		29.05.87
Гл. спец.	Рывченко		29.05.87
Рук. гр.	Исаева		29.05.87
Ст. инж.	Уколова		29.05.87

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

Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная (окончание)

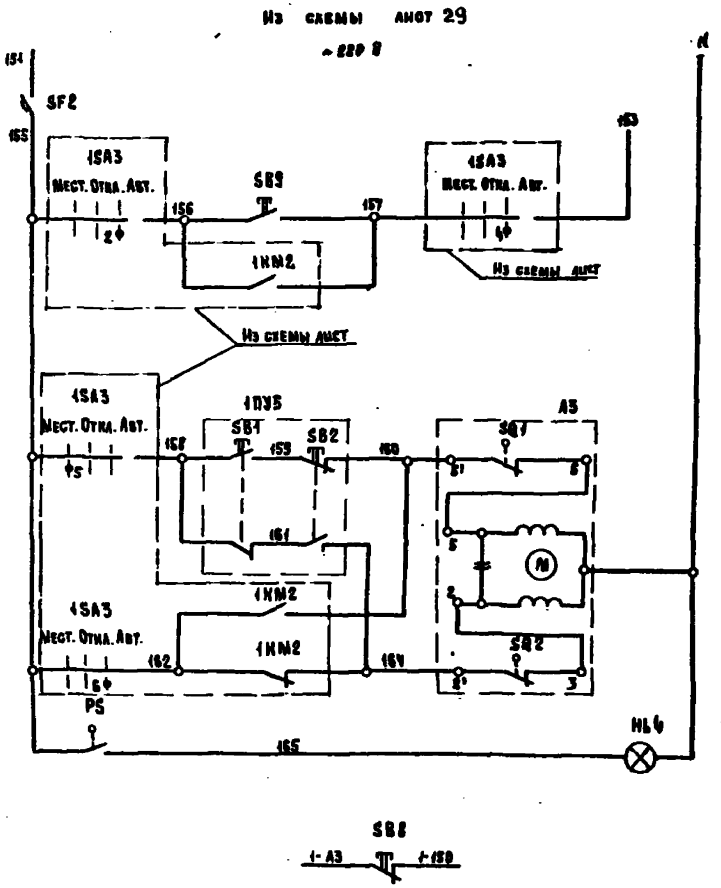
Стадия	Лист	Листов
РП	35	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2

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



1	Управление исполнительным механизмом воздушной заслонки вытяжного вентилятора	Включение со щита автоматики
2		
3		Открытие
4		
5		Закрытие
6		
7		Контроль работы вентилятора
8	В схему лист 32	

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 А63-М3 Iр-6.3 А	1	
	Iотс-5Iр		

Альбом III ч.2

291-8-21.87

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

Привязан

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

ТП 291-8-21.87 ADB

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

Вытяжной вентилятор В1

Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
РП	37	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2

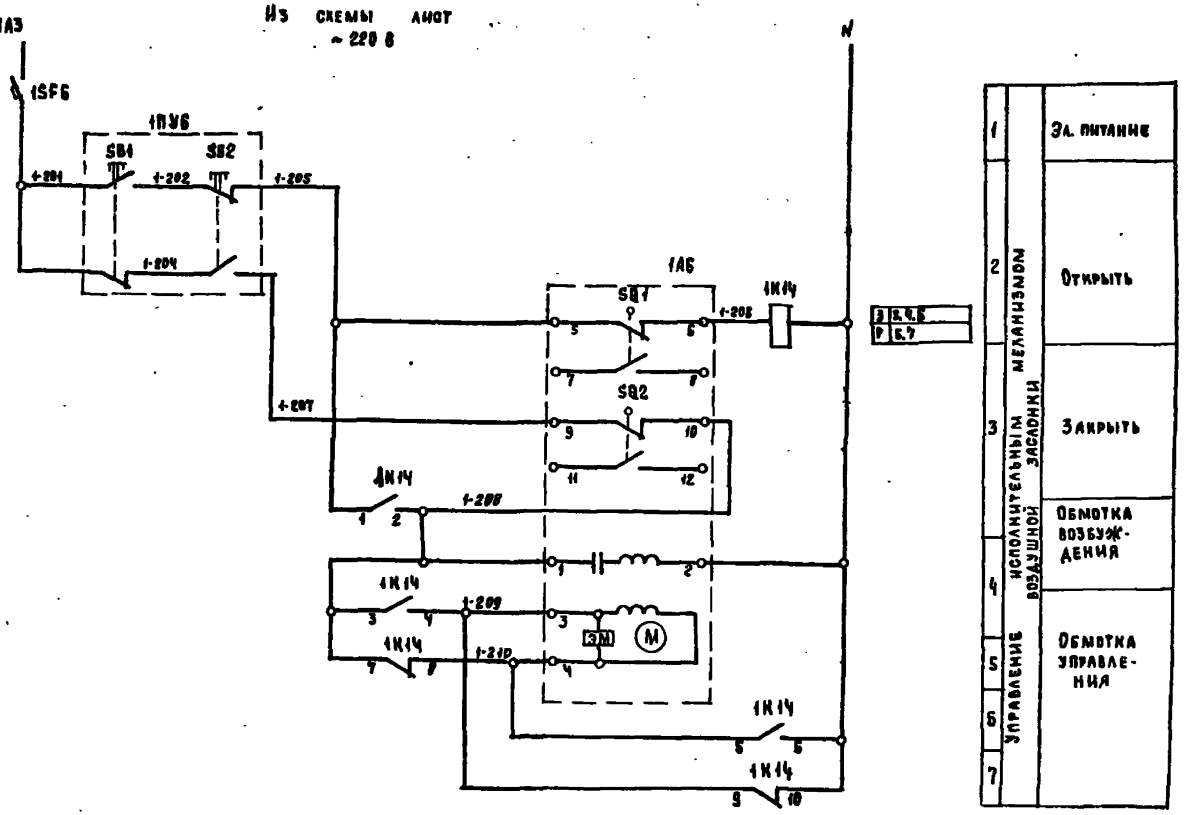
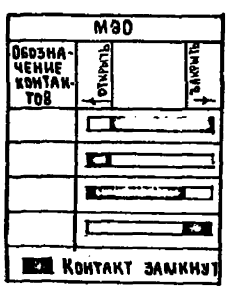


Диаграмма замыкания контактов конечных переключателей А6



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
1А6	Исполнительный механизм МЭО-10/25-0,25 И-68 U~ 220 В	1	
1ПУ6	Пост управления ПКЕ 222-2У3	1	
	Щит автоматики		
1К14	Реле РПУ-2-М36440 У36 U~ 220 В	1	4з, 4р
1SF6	Выключатель АБ3-МУ3 Iр-6,3 А	1	
	Iотс-1,5 Iр		

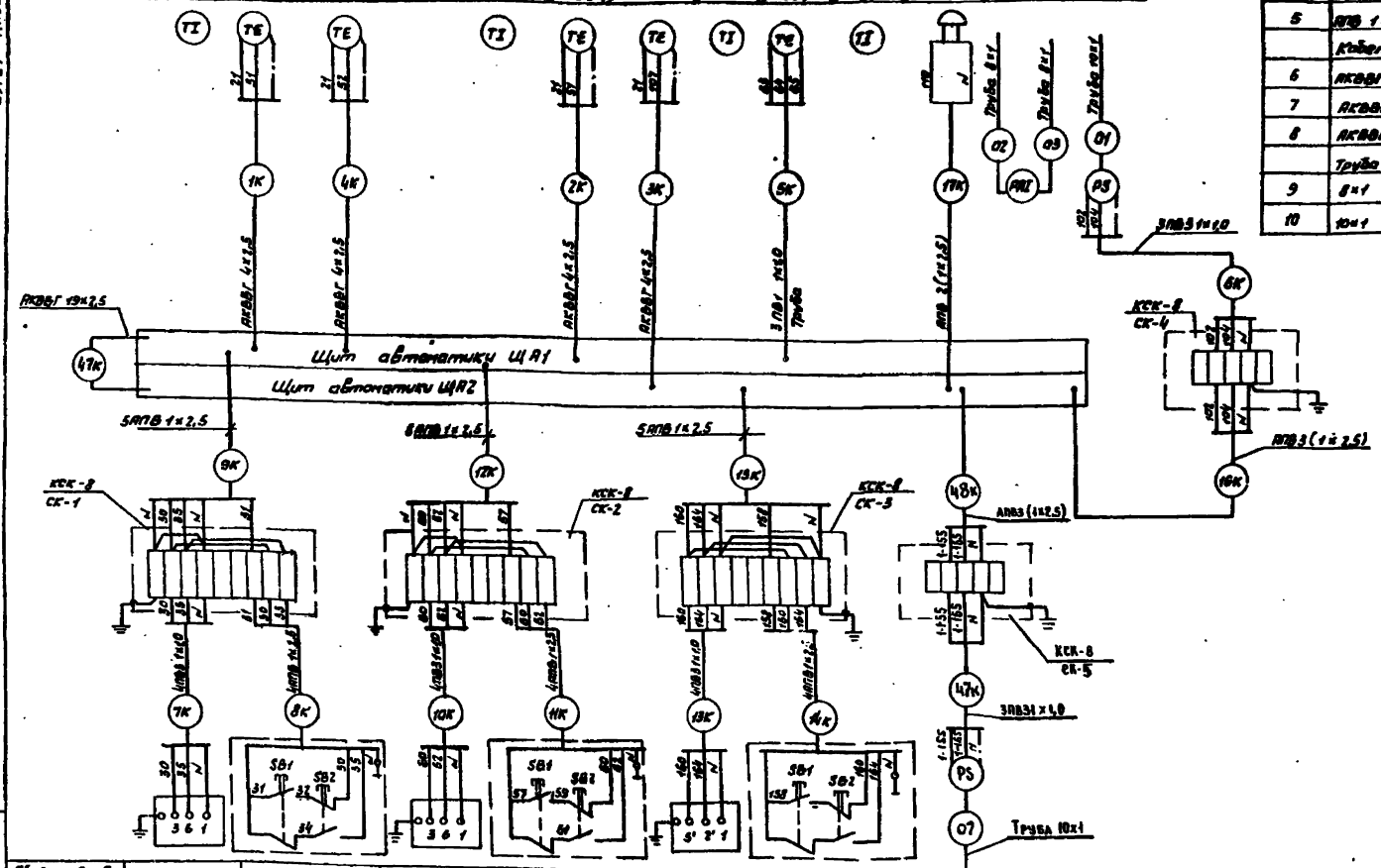
IV климатический район

				ТП 291-8-21.87 АОВ	
Привязан					
Нач. отд.	Самсонов			Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 38; Листов:
Н. контр.	Рыбченко				
ГА спец.	Рыбченко			Естественная вытяжка ВЕ1 Схема электрическая	ГПИ Электропроект Москва
Рук. гр.	Исаева				
Ст. инж.	Збар				
Инв. №					Копировал

Формат А2

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 / ТМ4-141-75	—	—	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 ТУ38-1953-76		
	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 места 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

IV климатический район

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

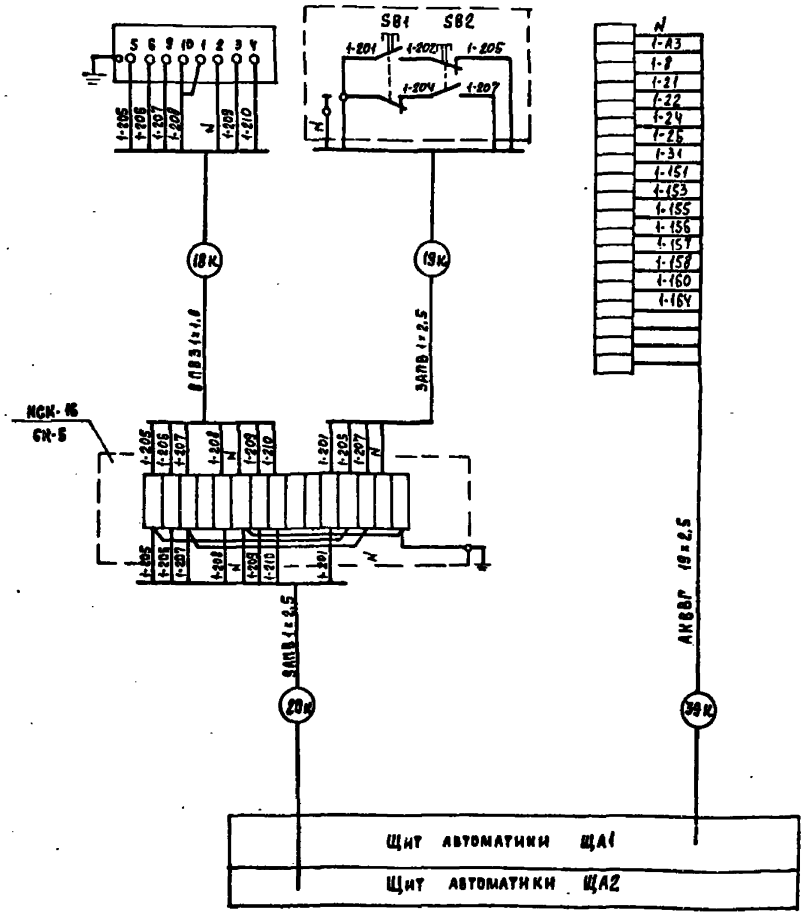
Привязан:

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

Копировал: [signature] Формат А2

291-8-21.87 Альбом III ч.2

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

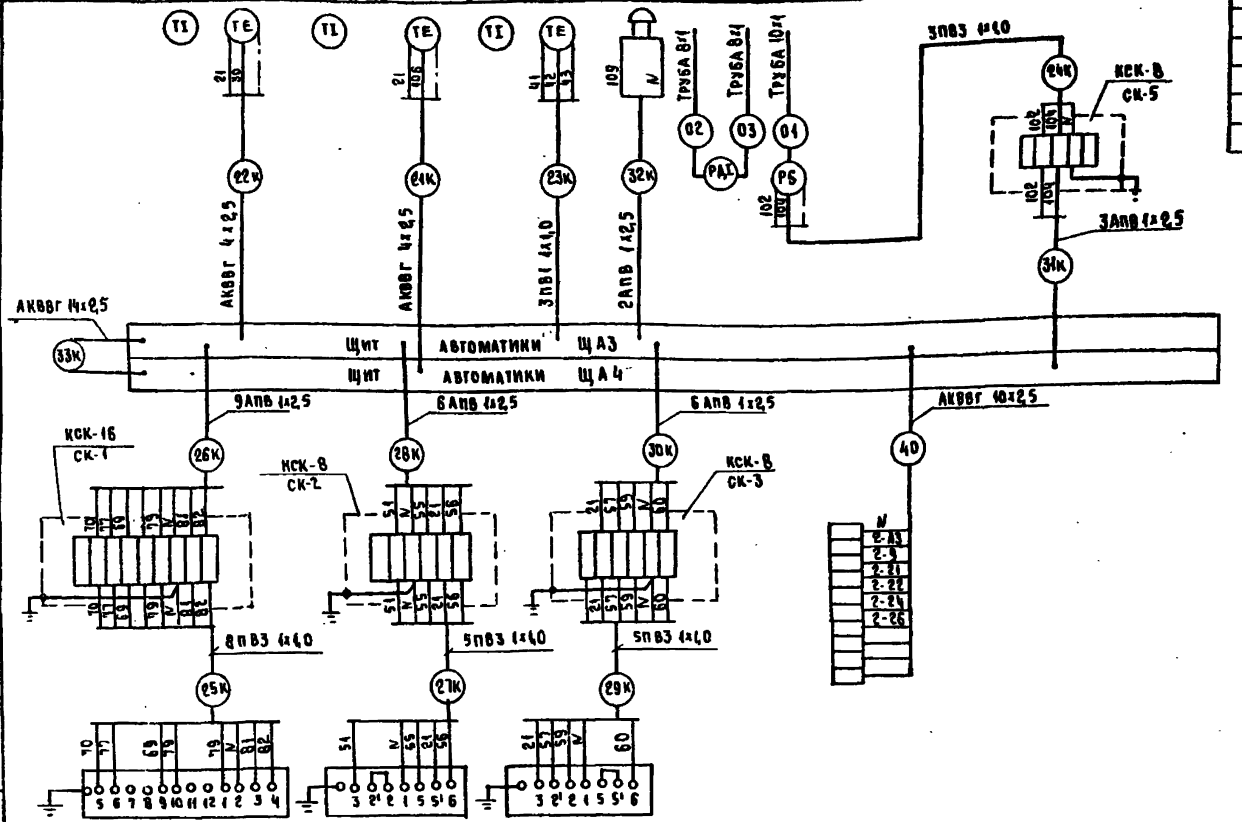
					ТП 291-8-21.87 АОВ			
Привязан		Нач. отд.	Самсонов		Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в ЛМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Рыбченко			РП	40	
		Гл. спец.	Рыбченко					
		Рук. гр.	Исаева		Приточная система П1 Схема соединений внешних проводок (окончание)	ГПИ Электропроект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

Копировал Формат А2

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура: Наружного воздуха в воздуховоде		Температура: Обратного теплоносителя		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	—	ТМ4-147-75		ТК4-3152-70	
Обознач. по эл. схеме	1-1 / -	3 / TS4	1-3 / -	5 / TS3	2 / -	6 / TC1	НА1	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 1×1,0		
3	ПВ3 1×1,0		
4	АПВ 1×2,5		
	Кабель ГОСТ 1508-78		
5	АКВВГ 4×2,5		
6	АКВВГ 14×2,5		
7	АКВВГ 19×2,5		



Обозначение по электрической схеме	А1	А2	А4	ШЩ1
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
Н. контр.	Рыбченко		25.05.87
Гл. спец.	Рыбченко		25.05.87
Рук. гр.	Исаева		25.05.87
Вед. инж.	Волкова		25.05.87
Ст. инж.	Уколова		25.05.87

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

Приточная система П2 Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	41	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2

Привязан

Инв. №

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

Альбом III ч.2

291-8-21.87

Альбом III ч.2

291-8-21.87

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. число жил 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	1АВ	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	ЩЩ1	ЩА1 шк.1					АКВВГ	19х2,5	6			

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. число жил 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	SВ	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

Инв.№

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

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

Кабельный журнал (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	42	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

291-8-21.87 Альбом III ч 2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Маркировка	Проходы через трубы: Условный проход (диаметр) мм	Проходы через 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., число 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							

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									
1,0			93								
1,0				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

Нач. отд.	Самсонов		
Н. контр.	Рыбченко		
Гл. спец.	Рыбченко		
Рук. гр.	Исаева		
Рук. гр.	Миронова		
Ст. инж.	Баусина		
Ст. инж.	Капустин		

ТП 291-8-21.87 АОВ

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

Кабельный журнал (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	43	

ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №

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

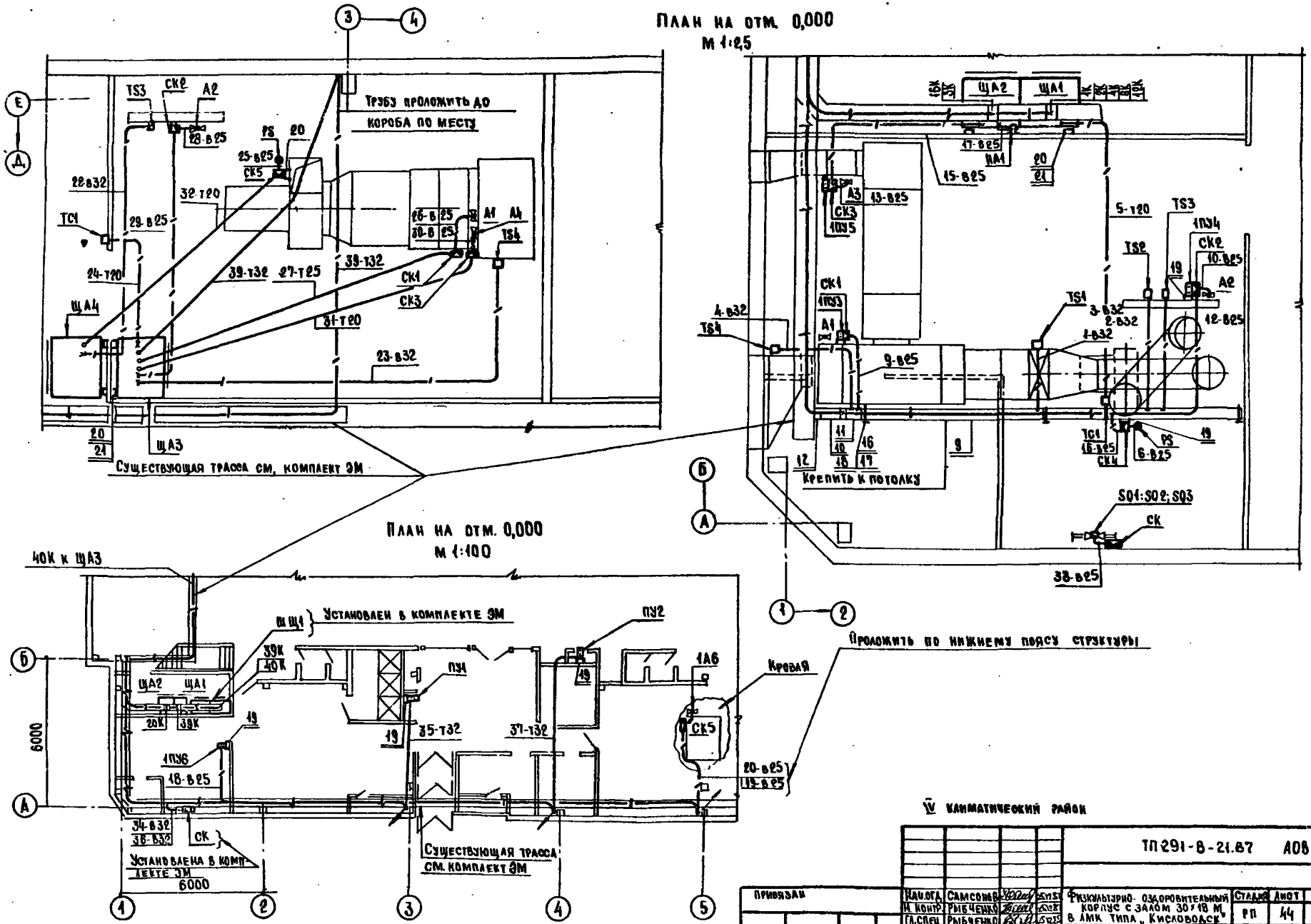
Копировал

Формат А2

Альбом III ч.2

291-8-21.87

План на отм. 0,000
М 1:2,5



План на отм. 0,000
М 1:100

IV климатический район

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

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 ТЭ4П3			
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	

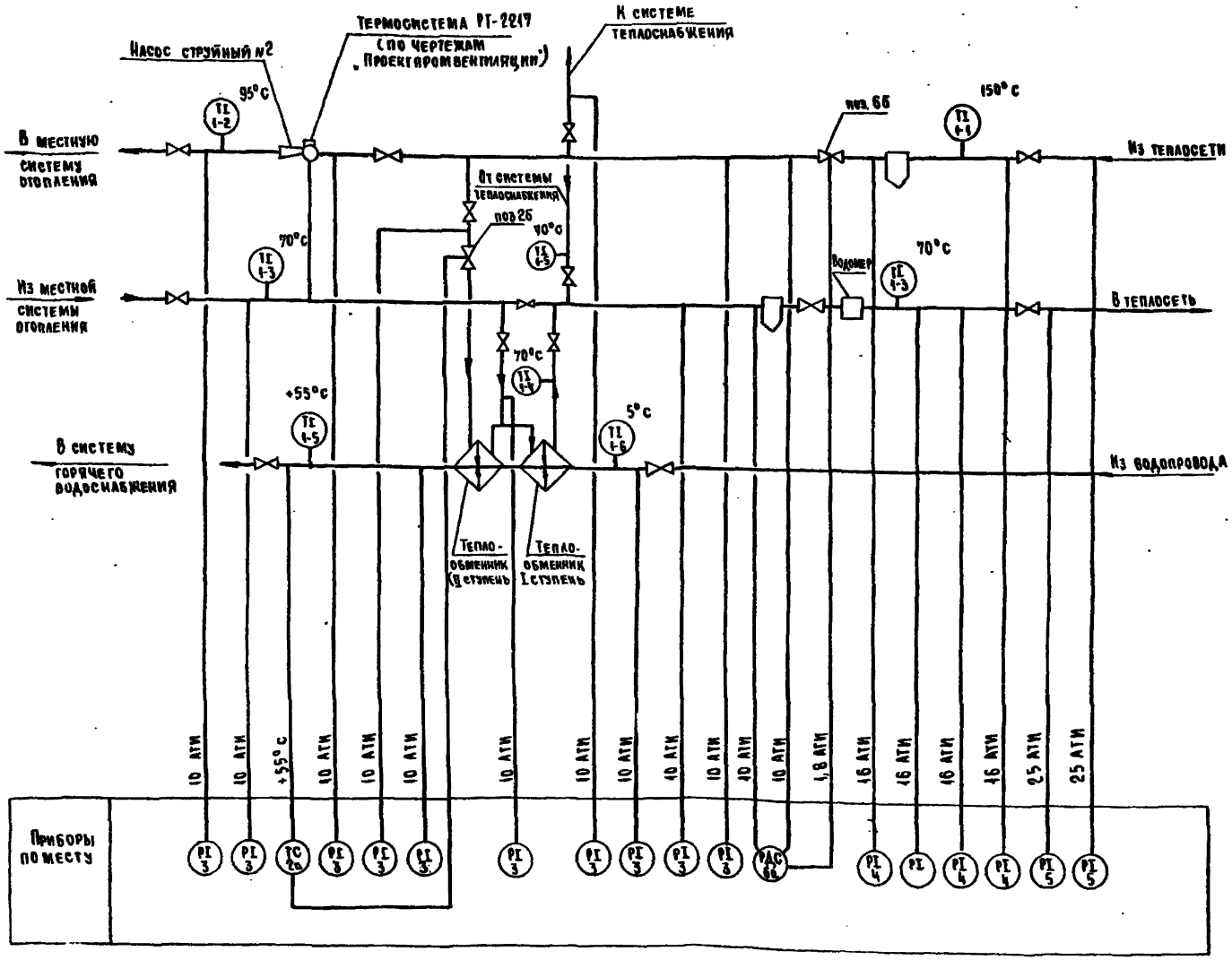
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2

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

Согласовано



291-8-21.87 Альбом III ч.2

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

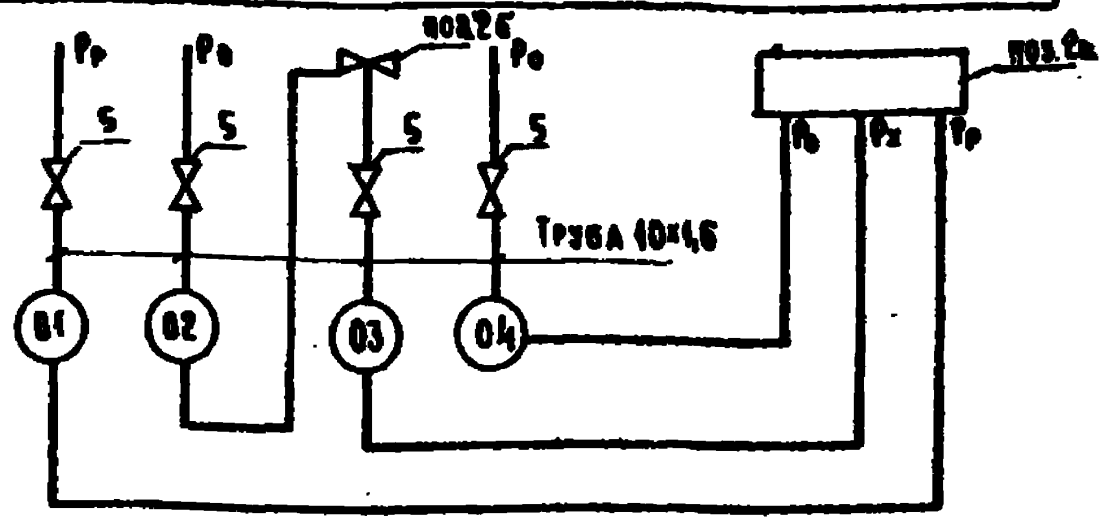
Копировал [signature] Формат А2

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

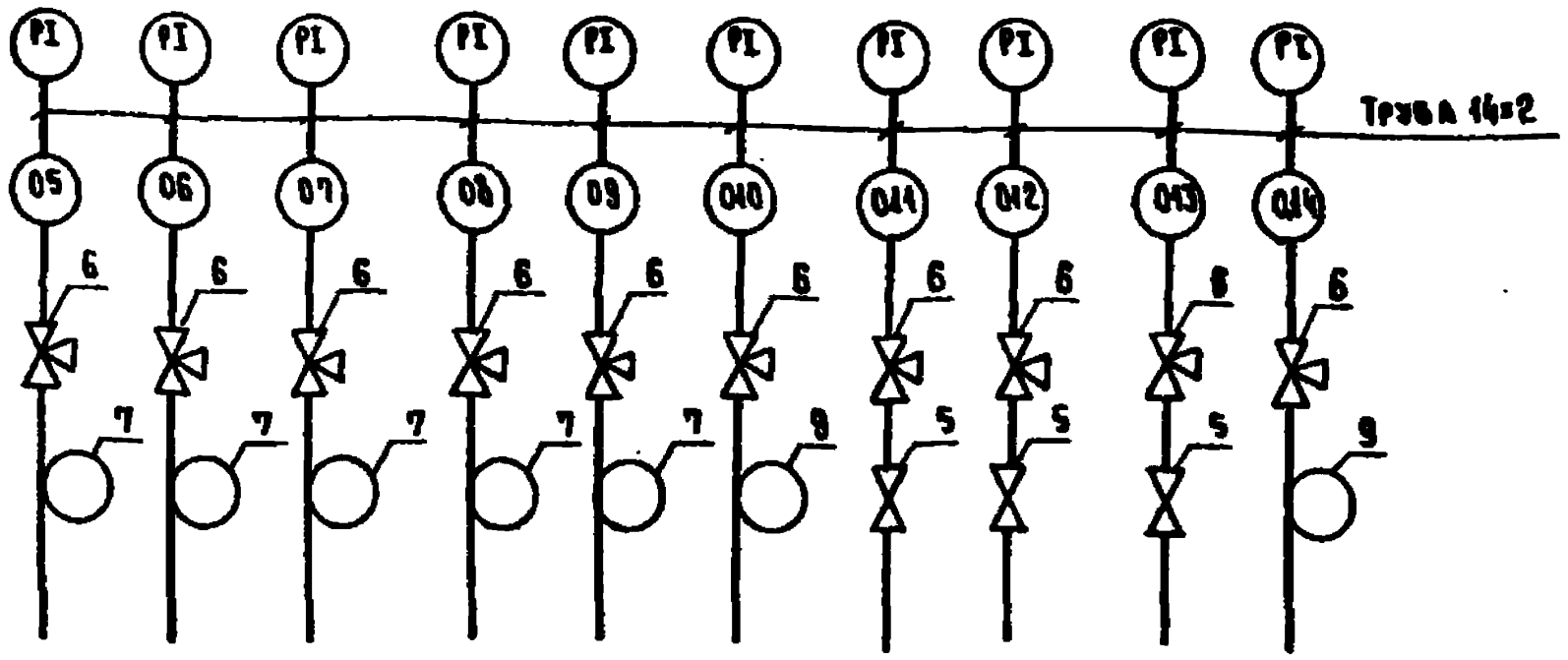
291-8-21.87 Альбом III ч.2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воды в трубопроводе										
	Из теплосети	В систему отопления	Из системы вентиляции	В теплосеть	От теплообменника в теплосеть	От системы теплоснабжения	В систему горячего водоснабжения	Из водопровода	Регулирование: Из теплосети в теплообменник	Регулирование: Из системы отопления	Регулирование: 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		





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 3262-75 15×2,5		
5	Вентиль запорный ГОСТ 18161-72 и	16	D_y 15 мм
	ГОСТ 5761-74 15кч 18п		
6	Кран контрольный трехходовой	15	D_y 15 мм
	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	



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					

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 291-8-21.87 АОВ

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

Узел ввода при t_o = 150°С. Схема соединений внешних проводок (начало)

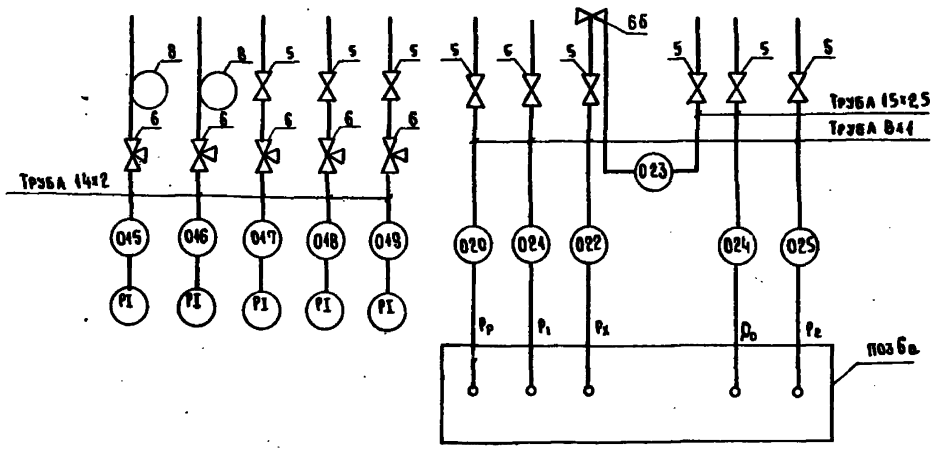
Стадия	Лист	Листов
РП	47	

ГПИ Электропроект Москва

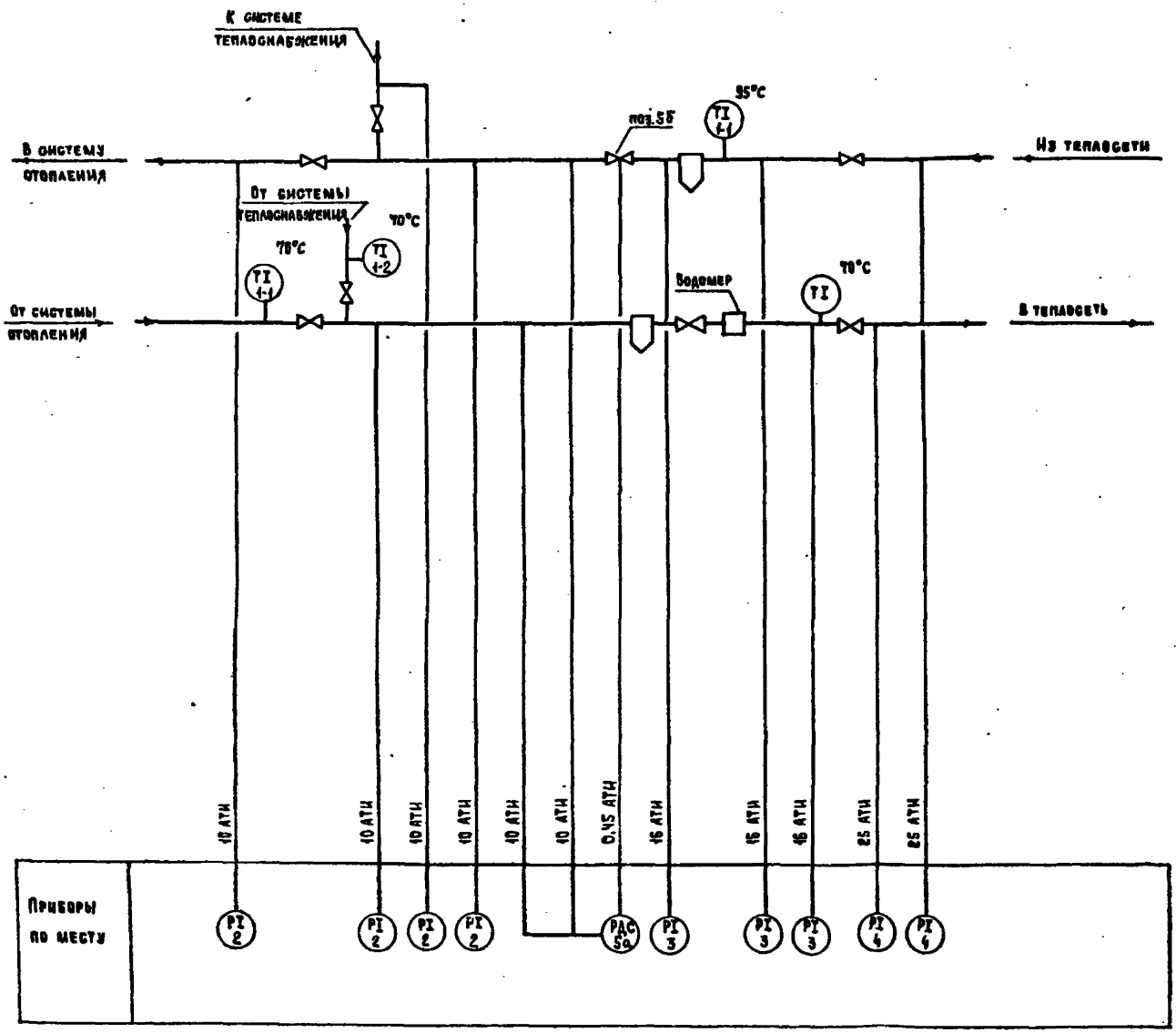
Копировал

Формат А2

Наименование параметра / место отбора импульса	Давление воды в трубопроводе				Перепад давления	
	Из теплосети в систему горячего водоснабжения	К системе теплового пункта	Из системы отопления в теплообменник	Из водопровода в систему горячего водоснабжения	Трубопровод из теплосети	Трубопровод в теплосеть
Обозначение монтажного чертежа	ТК4-3139-70		ТК4-3137-70		—	
Позиция	3				6	



| | | | |



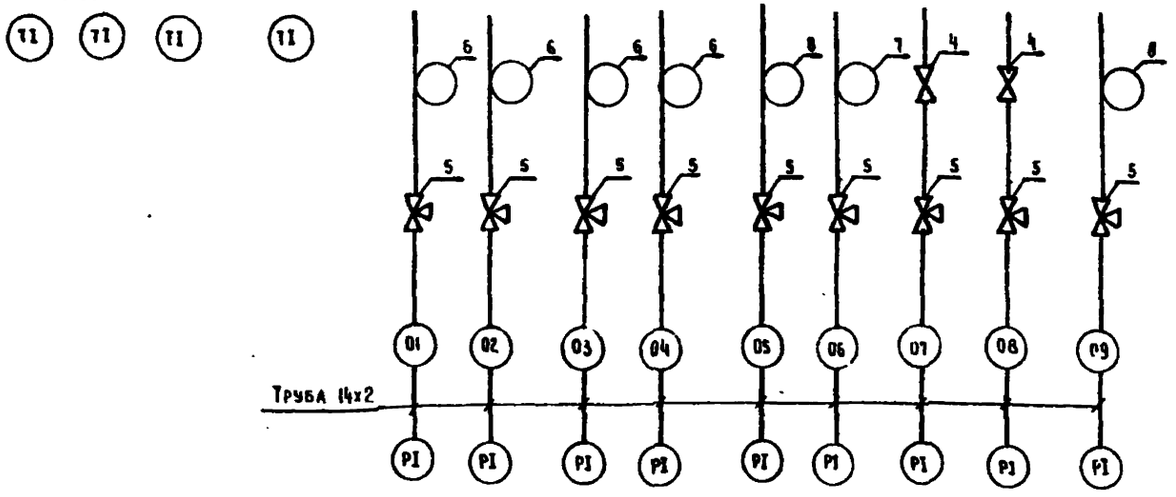
Привязан				ТП 291-8-21.87	АОВ
	Нач.отд.	Самсонов			
	Н. контр.	Рыбченко			
	Гл.спец.	Рыбченко		Физкультурно-оздоровительный комплекс с залом 30×18 м в г.Кисловодск	Стадия: РП; Лист: 49; Листов:
	Рук.гр.	Исаева			
	Вед.инж.	Волкова		Узел ввода при t 95°С. Схема автоматизации	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА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

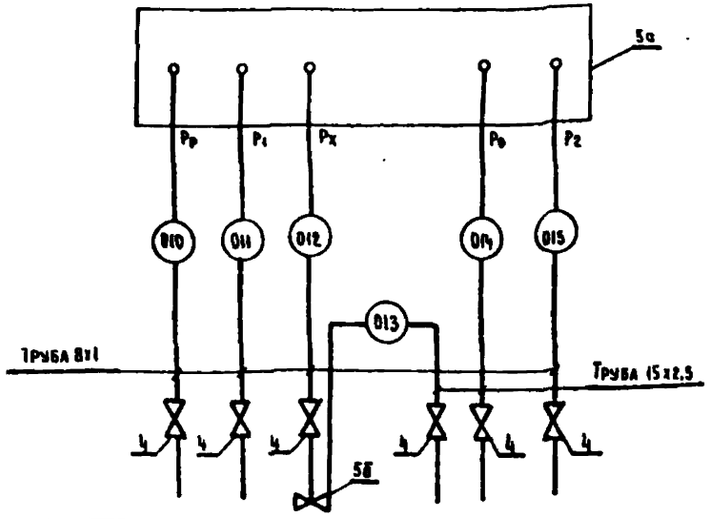
Копировал

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 3136-70		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. в зависимости от трассировки
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	

Привязан

Инв.№

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

ТП 291-8-21.87 АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	50	

Узел ввода при t,°95°С
Схема соединений внешних проводок

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

Копировал

Формат А2

291-1-21.87 Альбом III ч.2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Маркировка	Проходы через трубы: Условный проход (диаметр) мм	Проходы через 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: Количество, число жил и сечение	Кабель 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	Проходы через трубы: Условный проход (диаметр) мм	Проходы через 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: Количество, число жил и сечение	Кабель 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	

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

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
Рук. гр.	Миронова		22.12.87
Вед. инж.	Волкова		22.12.87
Вед. инж.	Поветкин		22.12.87

ТП 291-8-21.87 АОВ

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

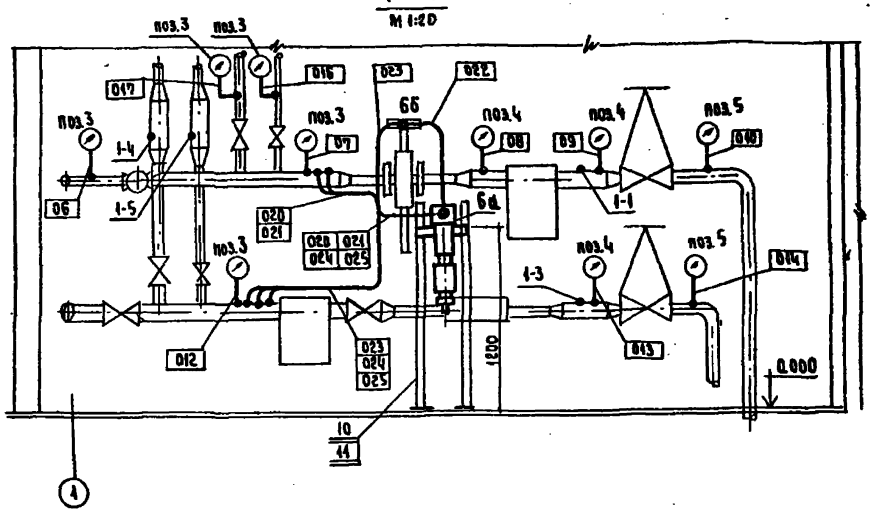
Узлы ввода журнал трубных проводок

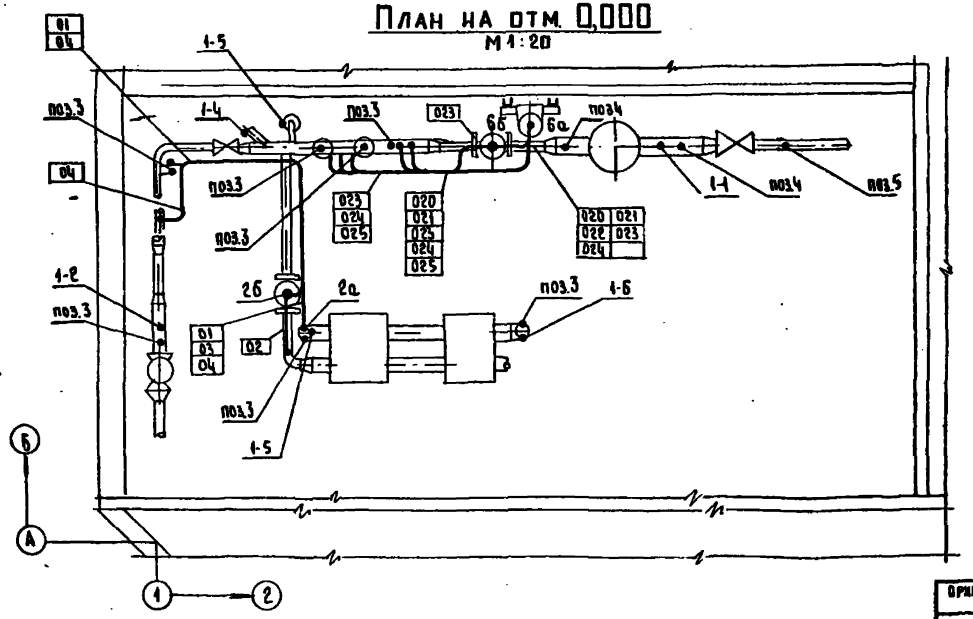
Стадия	Лист	Листов
РП	51	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1		Термометр ТТП6 (1-1)	1		
2		Термометр ТТП5.2 (1-2)	1		
3		Термометр ТТП4 (1-3)	2		
4		Термометр ТТУ4 (1-4; 1-5)	3		
5		Термометр ТТУ2 (1-6)	1		
6		Датчик температуры ТМП (2а)	1		
7		Регулятор расхода УРРДМ (2б; 6б)	2		
8		Манометр ОБМ1-100 (3..5)	15		
9		Регулятор давления РД-3б (6а)	1		
10		Стойка К310МУХА2	2		
11		Швеллер К235У2	1		

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

ТП 291-8-21 87 АОВ

Нач. отд.	Самсонов		28.08.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Рыбченко		28.08.87		РП	52	
Гл. спец.	Рыбченко		27.08.87				
Рук. гр.	Исаева		27.08.87	Узел ввода tr=150°С. Расположение приборов, прокладка трубных проводок.	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва		
Вед. инж.	Волкова						
Вед. инж.	Поветкин						

Привязан

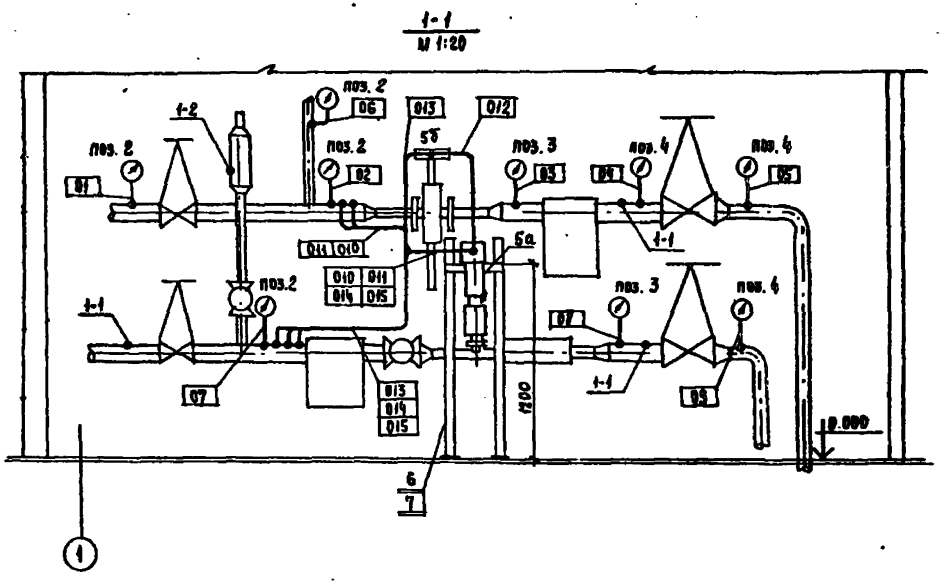
Инв. №

Копировал

Формат А2

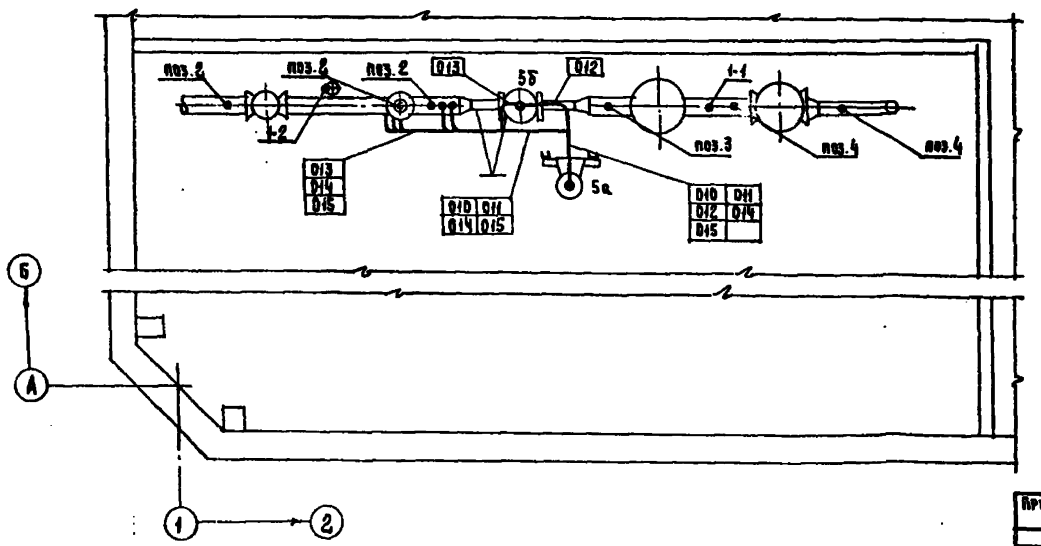
291-8-21.87 Альбом III ч.2

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



План на отм 0000

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 ОБМ1-100 (2;3;4)	9		
4		Регулятор давления РД-3б(5а)	1		
5		Регулятор расхода УРРДМ (5б)	1		
6		Стойка К310МУХЛ2	2		
7		Швеллер К235У2	1		

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

Нач. отд.	Самсонов			ТП 291-8.21.87 АОВ
Н. контр.	Рыбченко			
Гл. спец.	Рыбченко			
Рук. гр.	Исаева			
Вед. инж.	Волкова			
Вед. инж.	Поветкин			

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

Узел ввода $t_г = 95°C$ Расположение приборов, прокладка трубных проводок

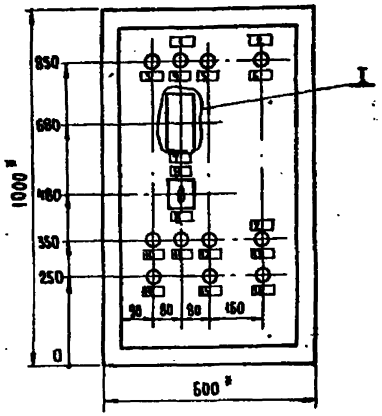
Стадия	Лист	Листов
РП	53	

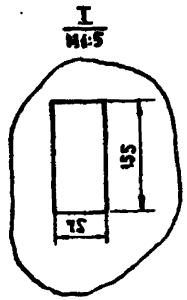
ГПИ Электропроект Москва

Копировал: Формат А2

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

291-8-21.87 Альбом III ч.2

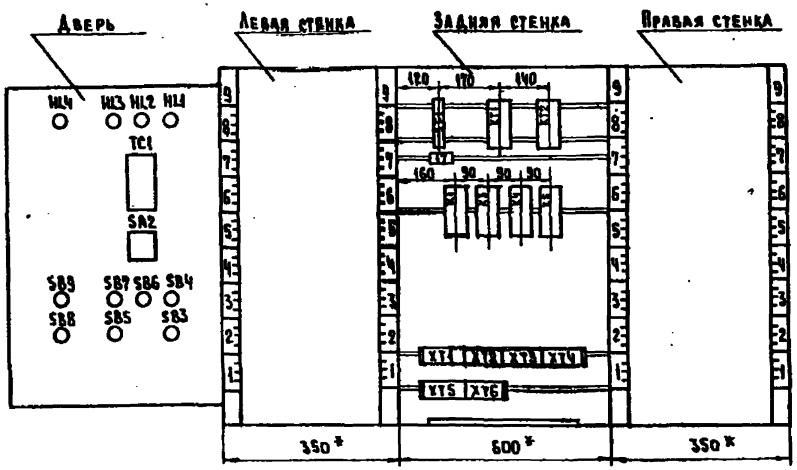




Надписи на табло и в рамках — Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66 х 26		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

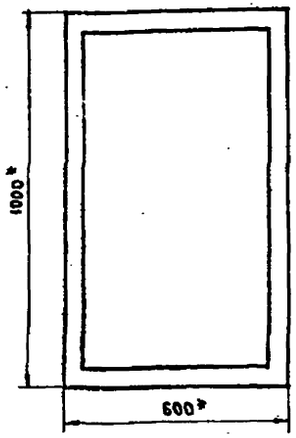
				ТП 291-8-21.87	АОВ.Н01
Нач.отд.	Самсонов		27.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист; Листов
Н.контр.	Рыбченко		27.05.87		
Гл.спец.	Рыбченко		27.05.87		
Рук.гр.	Шишова		27.05.87	Щит автоматики ЩА1. Общий вид	ГПИ Электропроект Москва
Рук.гр.	Исаева		27.05.87		
Ст.инж.	Максимова		27.05.87		

Привязан

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

Копировал

Формат А2

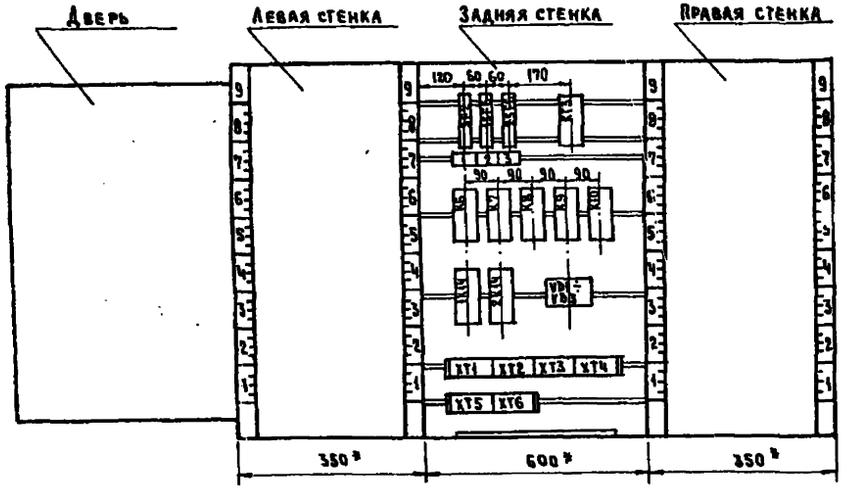


Надписи на табло и в рамках

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)



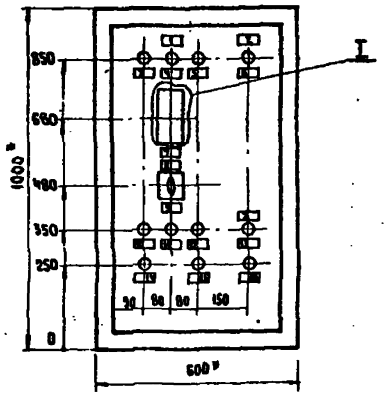
1* Размеры для справок

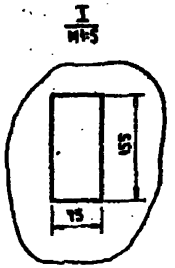
I, II, III климатические районы

Привязан				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: РП; Лист; Листов
Н.контр.	Рыбченко		27.05.87		
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		
Инв.№	Ст.инж.	Максимова	27.05.87		

Копировал Формат А2

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



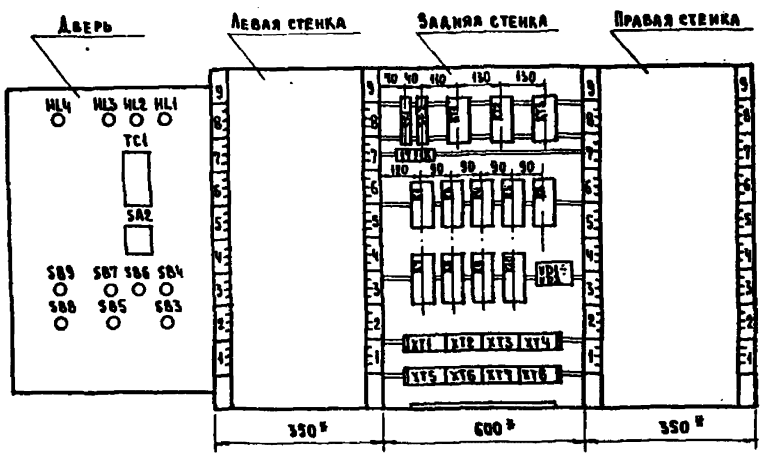


Надписи на табло и в рамках

продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66 х 26		15	Съем светового сигнала	1
1	Приточная система 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.ИОЗ

Нач.отд.	Самсонов		27.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18м в АМК типа „Кисловодск"
Н.контр.	Рыбченко		27.05.87	
Гл.спец.	Рыбченко		27.05.87	
Рук. гр.	Шишова		27.05.87	Щит автоматики ЩАЗ. Общий вид
Рук. гр.	Исаева		27.05.87	
Ст.инж.	Максимова		27.05.87	

Стадия	Лист	Листов
РП		

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв.№

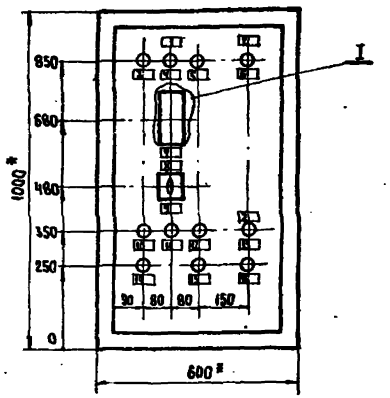
Копировал

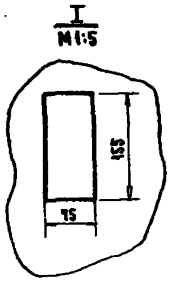
Формат А2

Альбом VII.2

291-8-21.87

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



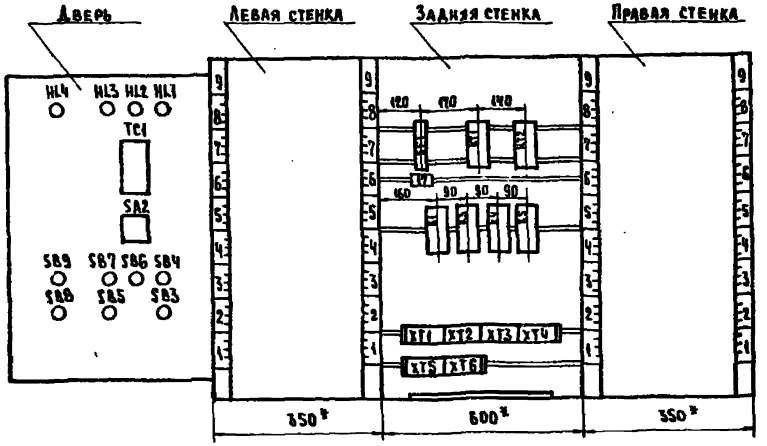


Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66 × 26		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

ТП 291-8-21.87 АОВ.Н01

Нач. отд.	Самсонов		27.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м 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 ЩА1. Общий вид	ГПИ Электропроект Москва		
Рук. гр.	Исаева		27.05.87				
Ст. инж.	Максимова		27.05.87				

Привязан

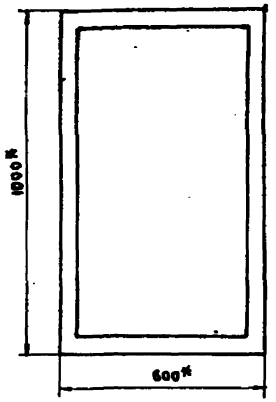
Инв. №

Копировал

Формат А2

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

291-8-21.87 Альбом III ч.2

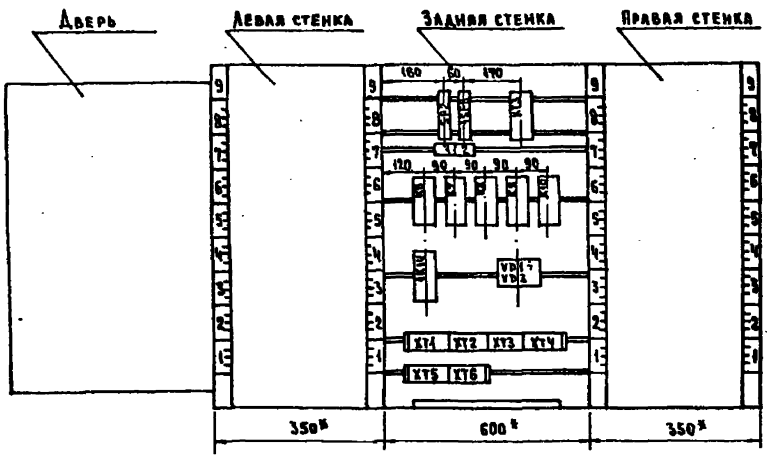


Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66×26				
1	Вл. Ввод ~220В	1			
2	ВЕл. Ввод ~220В	1			

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



1* Размеры для справок

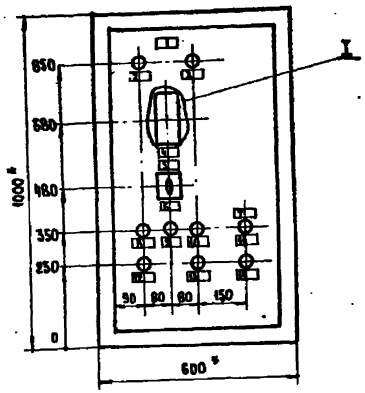
IV климатический район

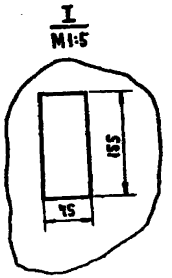
						ТП 291-8-21.87	АОВ.Н02	
Привязан								
Инв.№								
Нач.отд.	Самсонов		27.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18м в ДМК типа „Кисловодск"		Стадия	Лист	Листов
Гл.контр.	Рыбченко		27.05.87			РП		
Гл.спец.	Рыбченко		27.05.87					
Рук.гр.	Шишова		27.05.87	Щит автоматики ЩА2. Общий вид		ГПИ Электропроект Москва		
Рук.гр.	Целева		27.05.87					
Ст.инж.	Максимова		27.05.87					

Копировал

Формат А2

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



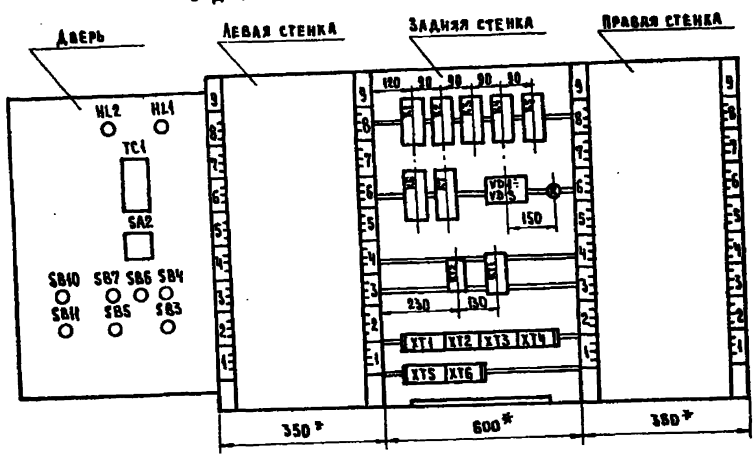


Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66 х 26		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. - 0 - 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)



I* Размеры для справок

IV климатический район

				ТП 291-8-21.87		АОВ.Н03	
Н.ч.отд.	Самсонов		27.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18 м в ЛМК 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 ЩАЗ. Общий вид	ГПИ Электропроект Москва		
Рук.гр.	Исаева		27.05.87				
Ст.инж.	Максимова		27.05.87				

Привязан

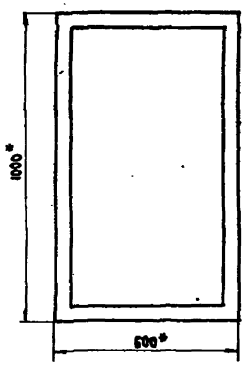
Инв. №

Копировал

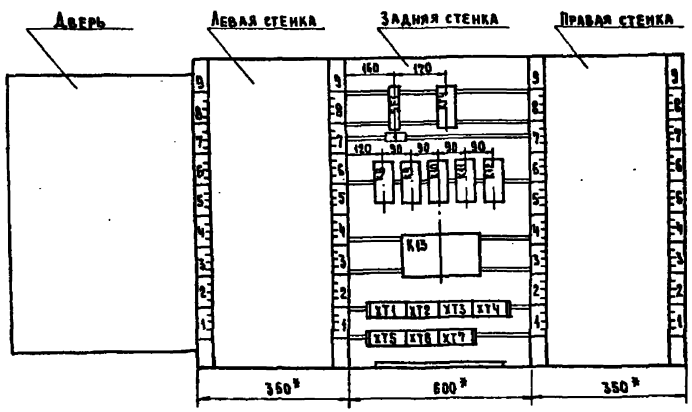
Формат А2

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

291-8-21.87 Альбом III ч.2



Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Надписи на табло и в рамках

Продолжение

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

1* Размеры для справок

IV климатический район

ТП 291-8-21.87 А08.Н04

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 ЩАЧ. 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.№

291-8-21.87 Альбом III ч.2

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 ~380/220 В	
	Схема принципиальная	
4	Распределительная сеть ~380/220 В	
	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 ~380/220 В	
	Схема принципиальная	
16	Распределительная сеть ~380/220 В	
	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 винипластовых трубах в производственных помещениях	
(А445-1)		
	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 ЩЗ	
	Общий вид.	
	IV климатический район	
ТП291-8-21.87 ЭМ.Н	Щит защищенный ЩЗ	
	Общий вид	
ТП291-8-21.87 ЭМИ. ВВ	Ведомость электромонтажных	
	конструкций и деталей, подлежащих изготовлению в М33	
ТП291-8-21.87 ЭМИ. ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных 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		25.87
Н. конт.	Рыбченко		25.87
Нач. отд.	Брянский		25.87
Гл. спец.	Рыбченко		25.87
Гл. спец.	Шагидин		25.87
Рук. гр.	Исаева		25.87
Рук. гр.	Миронова		25.87
Ст. инж.	Збар		25.87
Инж.	Капустин		25.87

ТП 291-8-21.87 ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные (начало)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

291-8-21.87 Альбом III ч.2

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	19,2	
	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	cos φ	0,82	0,82	
12	Годовой расход электроэнергии	тыс. кВт.ч	52	66	
13	Максимальная потеря напряжения	ΔU %	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 разрабатывается 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(Я1), 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 86×25 и 86×14 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 снижение 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 энерго-экономичными 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 количества шкафов и светильников и уменьшить расход электроэнергии на электрическое освещение.

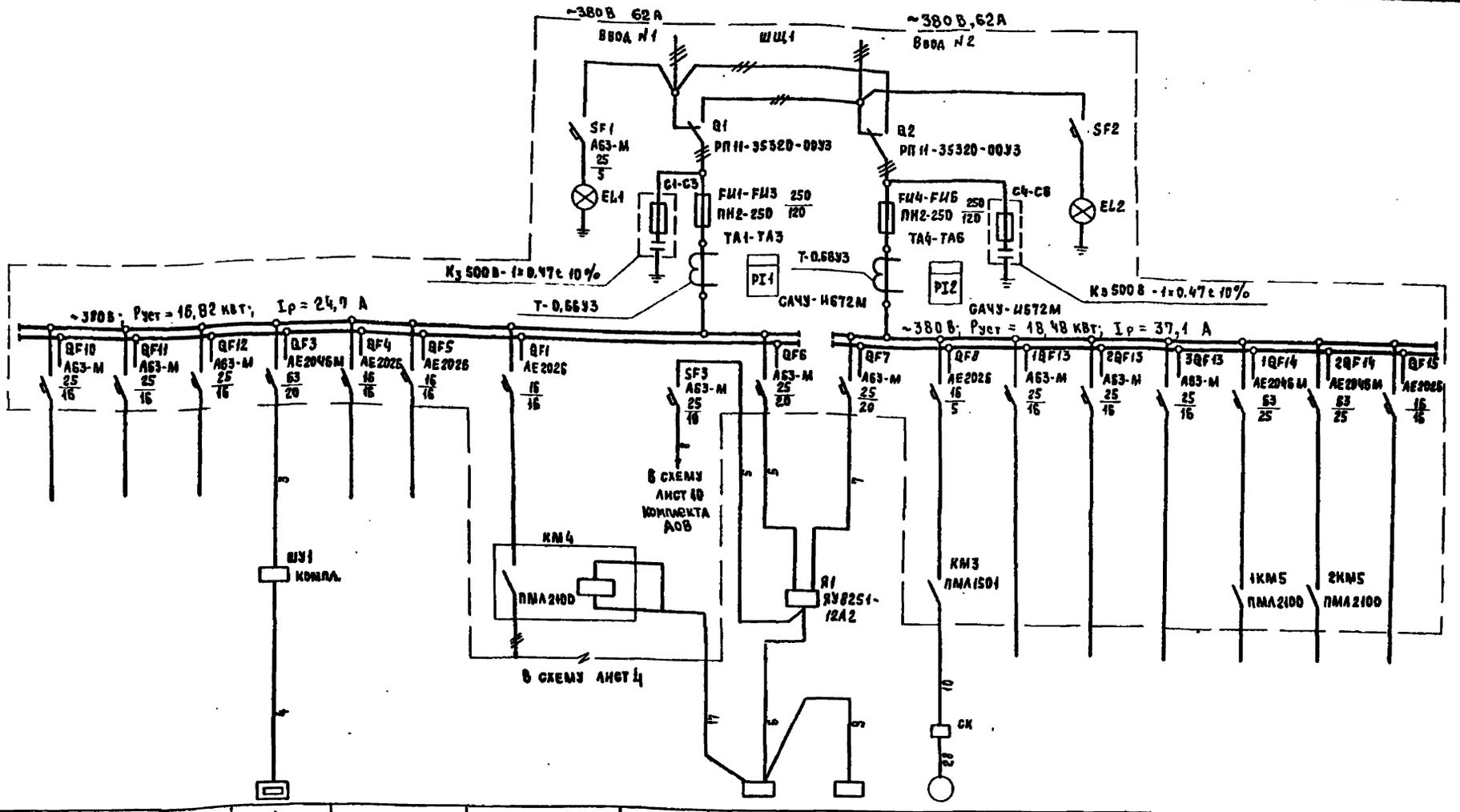
ТП 291-8-21.87 ЭМ

Привязан									
	Нач.отд.	Самсонов	[подпись]	25.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18м в ЛМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Рыбченко	[подпись]	25.05.87		РП	2	
	Нач.отд.	Брянский	[подпись]	25.05.87				
	Гл.спец.	Рыбченко	[подпись]	25.05.87	Общие данные (окончание)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
	Гл.спец.	Шатилин	[подпись]	25.05.87				
	Рук.гр.	Исаева	[подпись]	25.05.87				

Копировал: [подпись] Формат А2

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

291-8-21.87 Альбом III ч.2



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-И						АОЛ11-2Ф2					
	Рном., кВт				12.0		3.39		0.04	0.03	0.18	0.9	1.5	0,5	5.3	5.3	3.8
	Ток, А Iном.				18.0		8.86				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.

Iв, II, III климатические районы

ТП 291-8-21.87 ЭМ

Нач. отд.	Самсонов		25.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в ЛМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
Н. конст.	Рывченко		25.05.87		РП	3	
Гл. спец.	Рывченко		25.05.87	Питающая сеть ~380/220 В схема принципиальная	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Рук. гр.	Исаева		25.05.87				
Ст. инж.	Збар		14.05.87				

Привязан

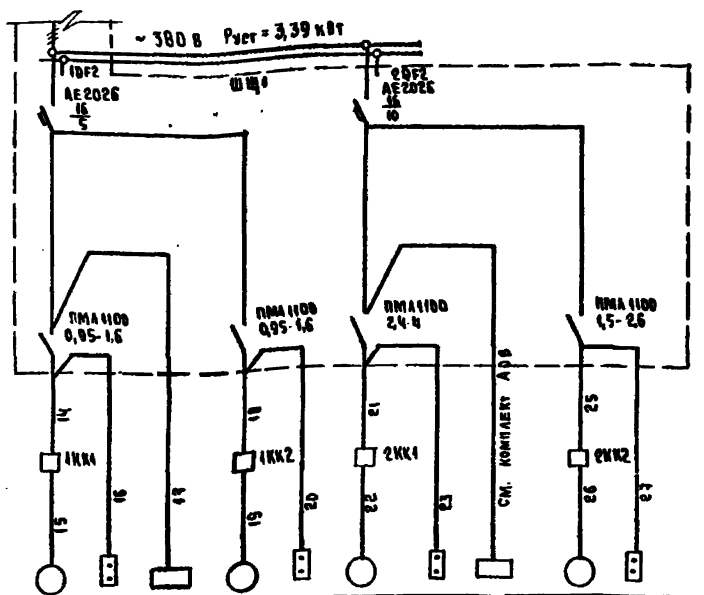
Инв. №

Копировал

Формат А2

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

Из схемы лист 3



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	ЩА1Т	2М2	1ПУ2	2М1	2ПУ1	ЩА3	2М2	2ПУ2
	Тип	4АА63В4	ПКЕ 722 213	—	4АА63В4	ПКЕ 722 213	4А80А4	ПКЕ 722 213	—	4А71В6	ПКЕ 722 213
	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	—	1,0	1,7	—
	Ток, А Iпуск.	4,8	—	—	4,8	—	13,8	—	—	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. №											

Схема принципиальная управления электрическим освещением

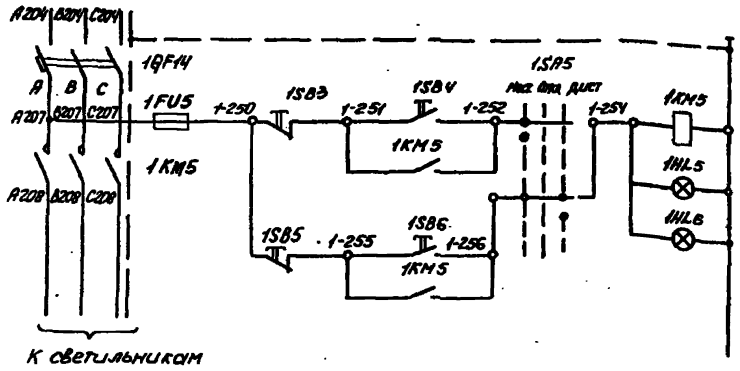


Диаграмма замыкания контактов переключателя 1SA5

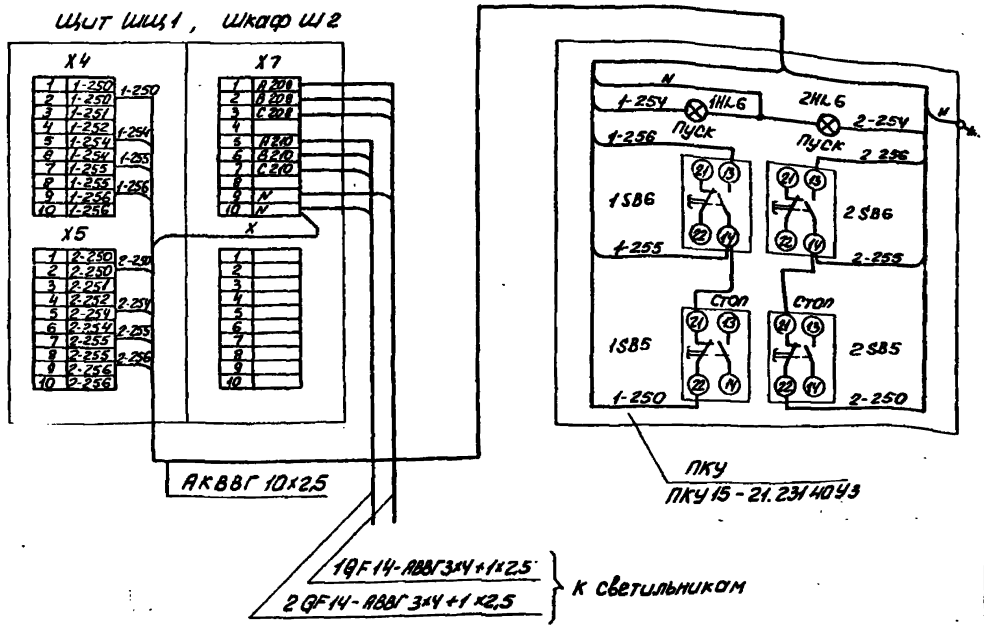
УП 5311-С225

№№ положений	№№ контактов	Нак.	Откл.	Дист.
			-45°	0	+45°
		л	п	л	п	л	п
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Перечень элементов

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

Схема подключения



1QF14-АВВГ3х4+1х2,5
2QF14-АВВГ3х4+1х2,5
} К светильникам

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

Настоящий чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению

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

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Маркировка	Проходы через трубы: Условный проход (диаметр) мм	Проходы через 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: Количество, число жил и сечение	Кабель проложено: Длина м
1	Ввод 1	ЩЦ1 шк.1					Заполняется при привязке					
2	Ввод 2	ЩЦ1 шк.1						проекта				
3	ЩЦ1 шк.2	ШУ1	1	Т32	8		АВВГ	4х2,5	60			
4	ШУ1	Башня сухого пара	2	Т25	5		РКГМ	4(1х6)	32			
5	ЩЦ1 шк.2	Я1					АВВГ	4х2,5	43			
6	Я1	ШПС					АВВГ	4х2,5	16			
7	ЩЦ1 шк 2	Я1	3	В32	39		АВВГ	2х2,5	43			
8	ЩЦ1 шк.2	ЩА1	4	Т25	3		АВВГ	2х2,5	7			
9	ШПС	ШВС					АВВГ	2х2,5	13			
10	ЩЦ1 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	ЩЦ1 шк.2	1КК1	9	Т32	14		АВВГ	4х2,5	34			
15	1КК1	1М1					ПВ1	4(1х1)	8			
16	ЩЦ1 шк.2	1ПУ1	10	Т25	15		АКВВГ	4х2,5	35			
17	ЩЦ1 шк.2	ШПС					АВВГ	2х2,5	42			
18	ЩЦ1 шк.2	1КК2	12	Т32	11		АВВГ	4х2,5	30			
19	1КК2	1М2					ПВ1	4(1х1,0)	8			
20	ЩЦ1 шк.2	1ПУ2	13	Т25	12		АКВВГ	5х2,5	31			
21	ЩЦ1 шк.2	2КК1	14	Т32	16		АВВГ	4х2,5	69			
22	2КК1	2М1					ПВ1	4(1х1,0)	9			
23	ЩЦ1 шк.2	2ПУ1	15	Т25	19		АКВВГ	4х2,5	72			
24	НА2	Я1					АПВ	1х2,5	5			
25	ЩЦ1 шк.2	2КК2	17	Т32	17		АВВГ	4х2,5	70			
26	2КК2	2М2					ПВ1	4(1х1,0)	8			
27	ЩЦ1 шк.2	2ПУ2	18	Т25	18		АКВВГ	5х2,5	71			
28	ЩЦ1 шк.1	ЩЦ1 шк.2					АВВГ	3х25+1х16	5			
29	ЩЦ1 шк.1	ЩЦ1 шк.2					АВВГ	3х25+1х16	6			

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		
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

ЩЦ - 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

I в. II, III климатические районы

ТП 291-8-21.87 ЭМ

Нач. отд	Самсонов		05.87
Н. контр	Рыбченко		05.87
Гл. спец	Рыбченко		05.87
Рук. гр.	Исаева		05.87
Рук. гр.	Миронова		05.87
Ст. инж.	Збар		05.87
Ст. инж.	Капустин		05.87

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

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Кабельный журнал

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

Привязан

Инв. №

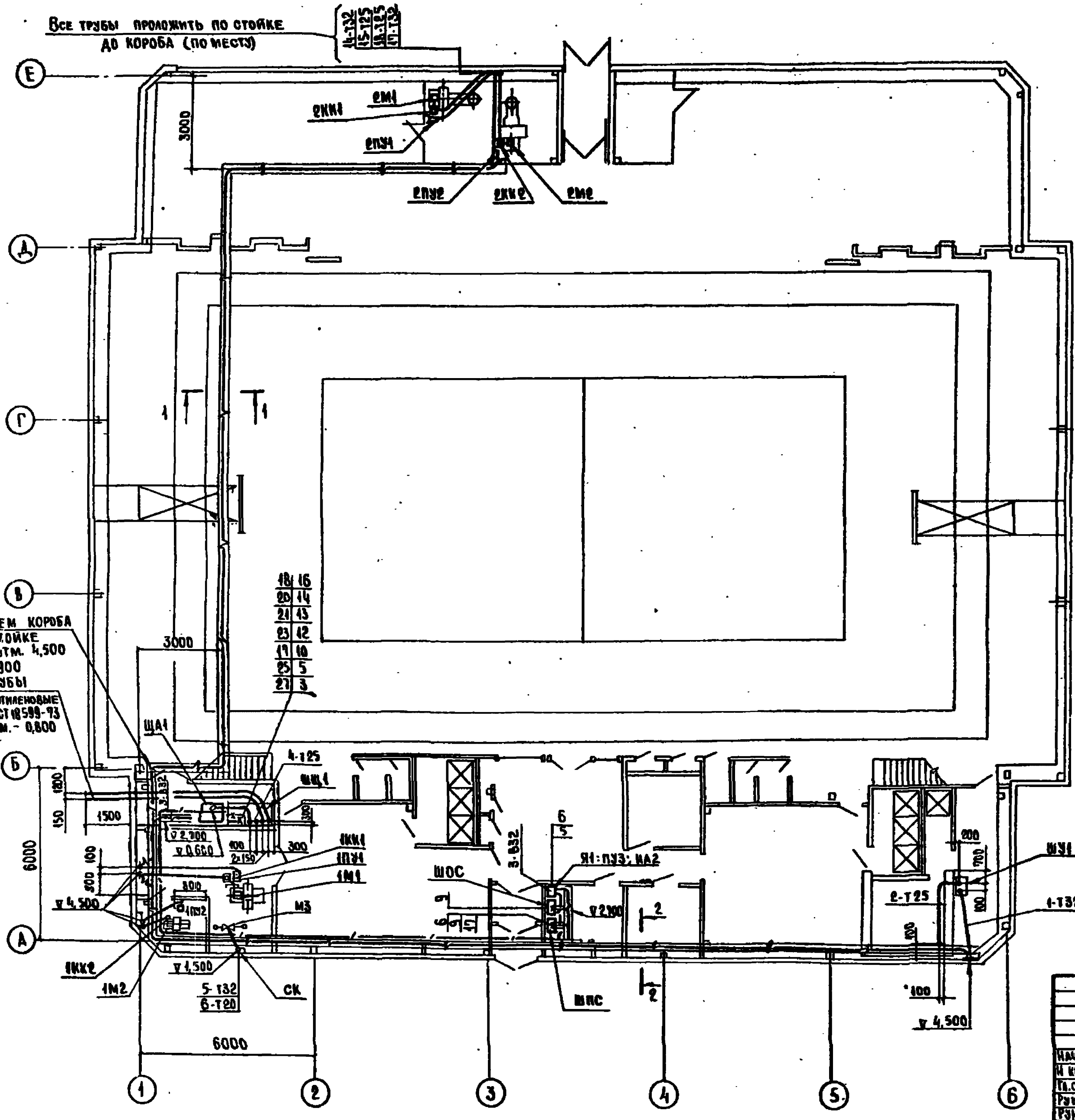
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А2

Альбом III ч.2

291-8-21.87



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. 1000, 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.

Iв, II, III климатические районы

Привязан			
Инв. №			

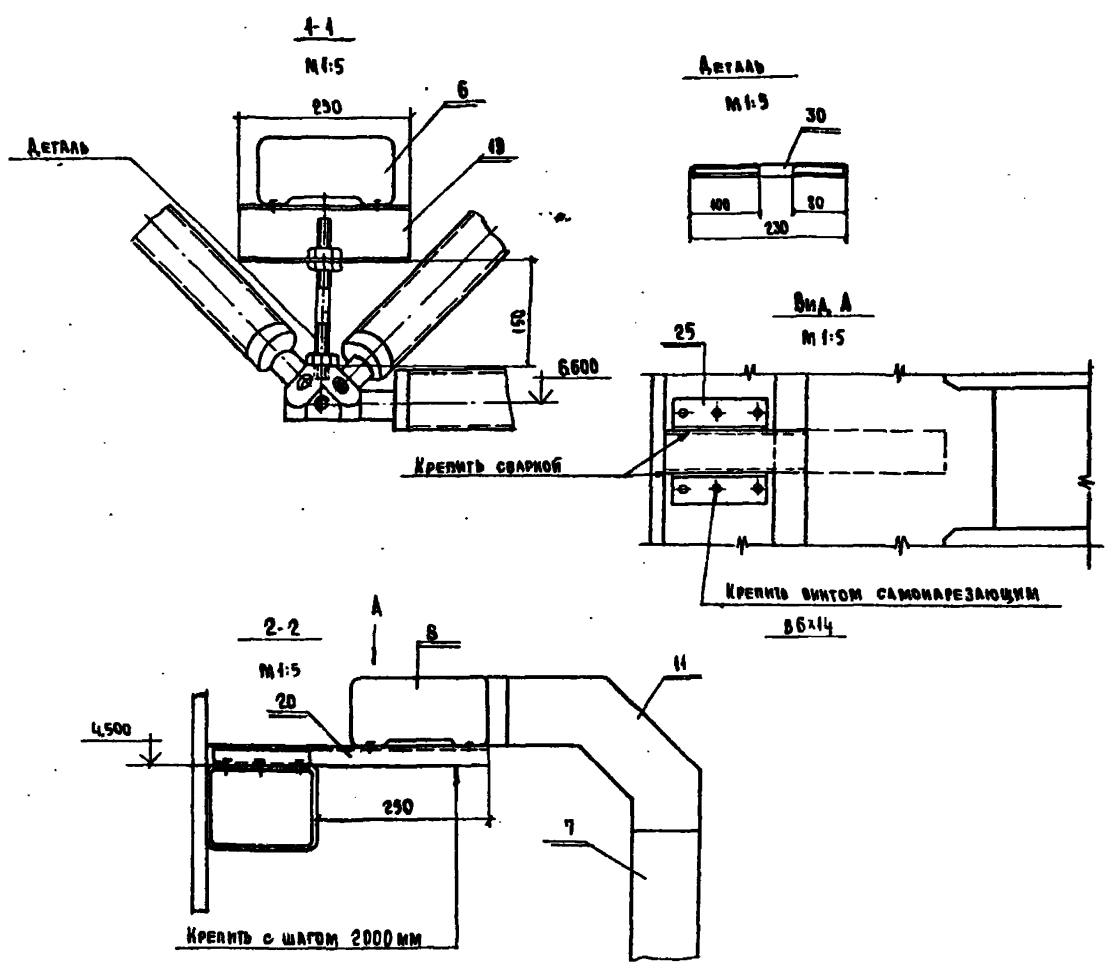
ТП 291-8-21.87 ЭМ

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

Копировал [подпись]

Формат А2

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



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Щит силовой (ШЩ)	1		
2		Пост управления ПКУ(5-21.111-54У2 (ПУ3)	1		
3		То же ПКЕ 722-2У3 (1ПУ1; 1ПУ2; 2ПУ1; 2ПУ2)	4		
4		Звонок ЗВП-220 (НА)	1		
5		Ящик управления ЯУ8254-1202 (Я1)	1		
6		Короб прямой У1090У3	25		
7		То же У1091У3	14		
8		Короб тройниковый У1094У3	2		
9		Короб угловой У1093У3	6		
10		То же У1091У3	2		
11		То же У1092У3	4		
12		Короб присоединительный У1096У3	4		
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 У614АУ2	4		
22		То же КЗНА16У3	1		
23		Ввод гибкий К1082У3	5		
24		Полоса Б-2 ГОСТ 103-76 Ст3кп ГОСТ 535-79 4х40		26	Для заземления
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	92м		
		Труба ТУ16-19-215-83			
29		529	39м		
30		Круг В16 ГОСТ 2590-71		5	
		Ст3кп ГОСТ 535-79			

Ia, II, IV КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ

Привязан

Инв.№

ТП 291-8-21.87 ЭМ

Нач.отд.	Самсонов		10.87
Н.контр.	Рыбченко		10.87
Гл.спец.	Рыбченко		10.87
Рук.гр.	Усаева		10.87
Рук.гр.	Миронова		10.87
Инж.	Капусткин		10.87

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

Стадия: РП | Лист: 8 | Листов:

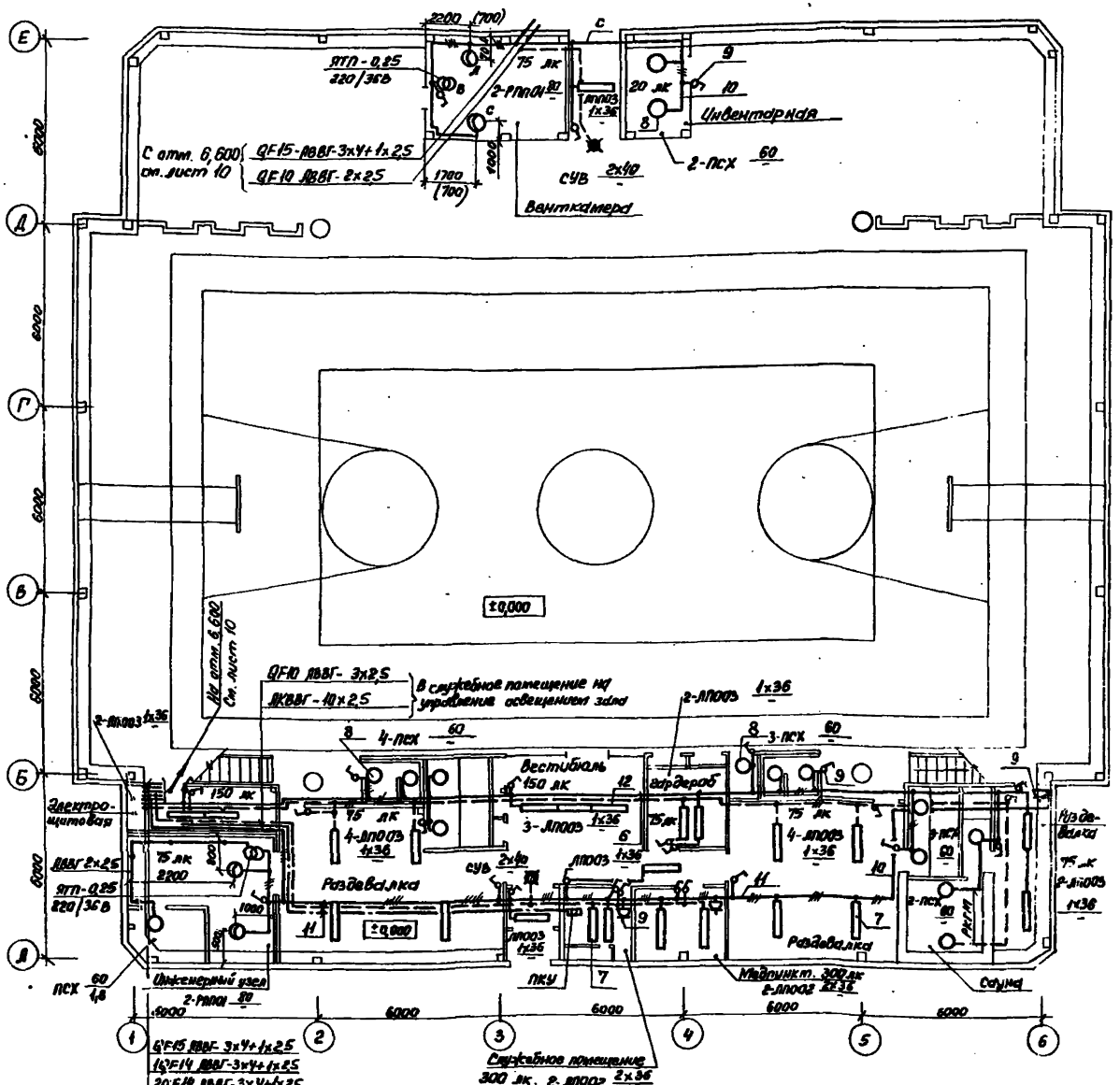
Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и проводов (окончание)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2

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



Ведомость узлов установки электрического оборудования

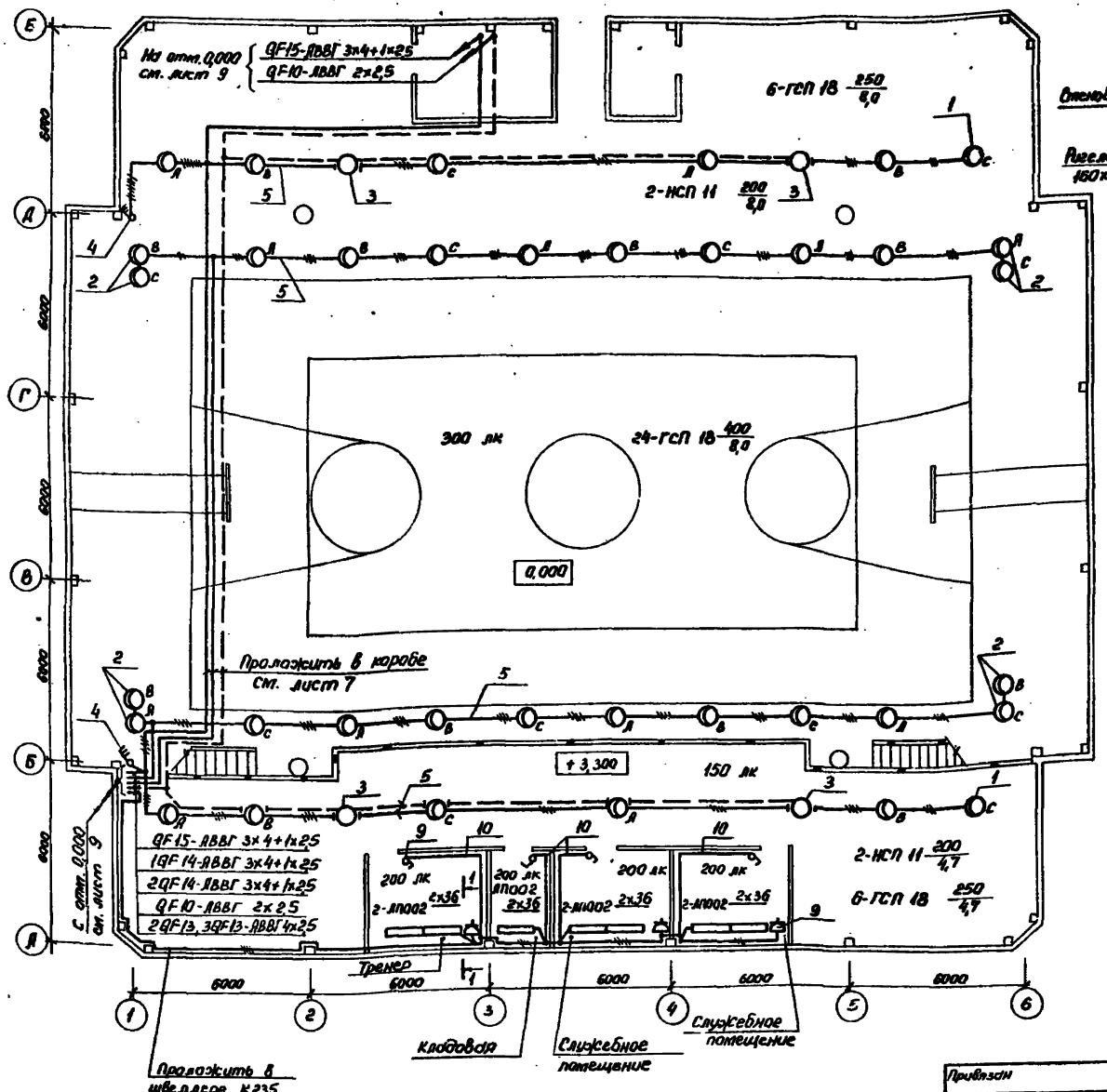
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
6	Лист 12, узел VI	Узел крепления короба на металлической балке	8	
7	Лист 12, узел VII	Крепление светильника с люминесцентными лампами на перекрытии	21	
8	Лист 12, узел VIII	Крепление светильника с лампами накаливания на перекрытии	19	
9	Лист 12, узел IX	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 ЛПООЗ на металлической балке	6	

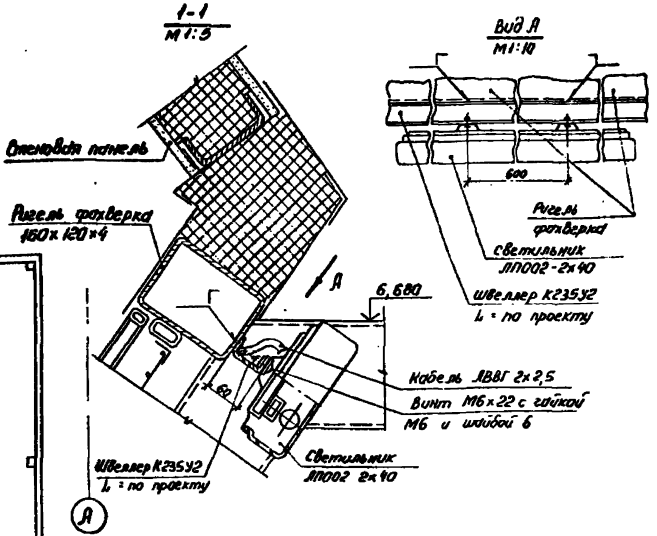
1. Привязка светильников в венткамере, обозначенная в скобках, относится только к IV климатическому району.
2. Штепсельные розетки запитать от автоматического выключателя 3QF13. К защитным контактам розеток предусмотрен отдельный проводник от распределительного щита.
3. Высота установки от пола:
выключателей - 1,5 м;
штепсельных розеток - 0,8 м

Настоящий чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению

Привязан					ТП 291-8-21.87 ЭМ		
					Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18м из ЛМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
						РП	9	
					План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей (начало)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ москва		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Нач. отд.	Брянский				
			Н. контр.	Шитилин				
			Гл. спец.	Шитилин				

291-8-21.87 Альбом III ч.2





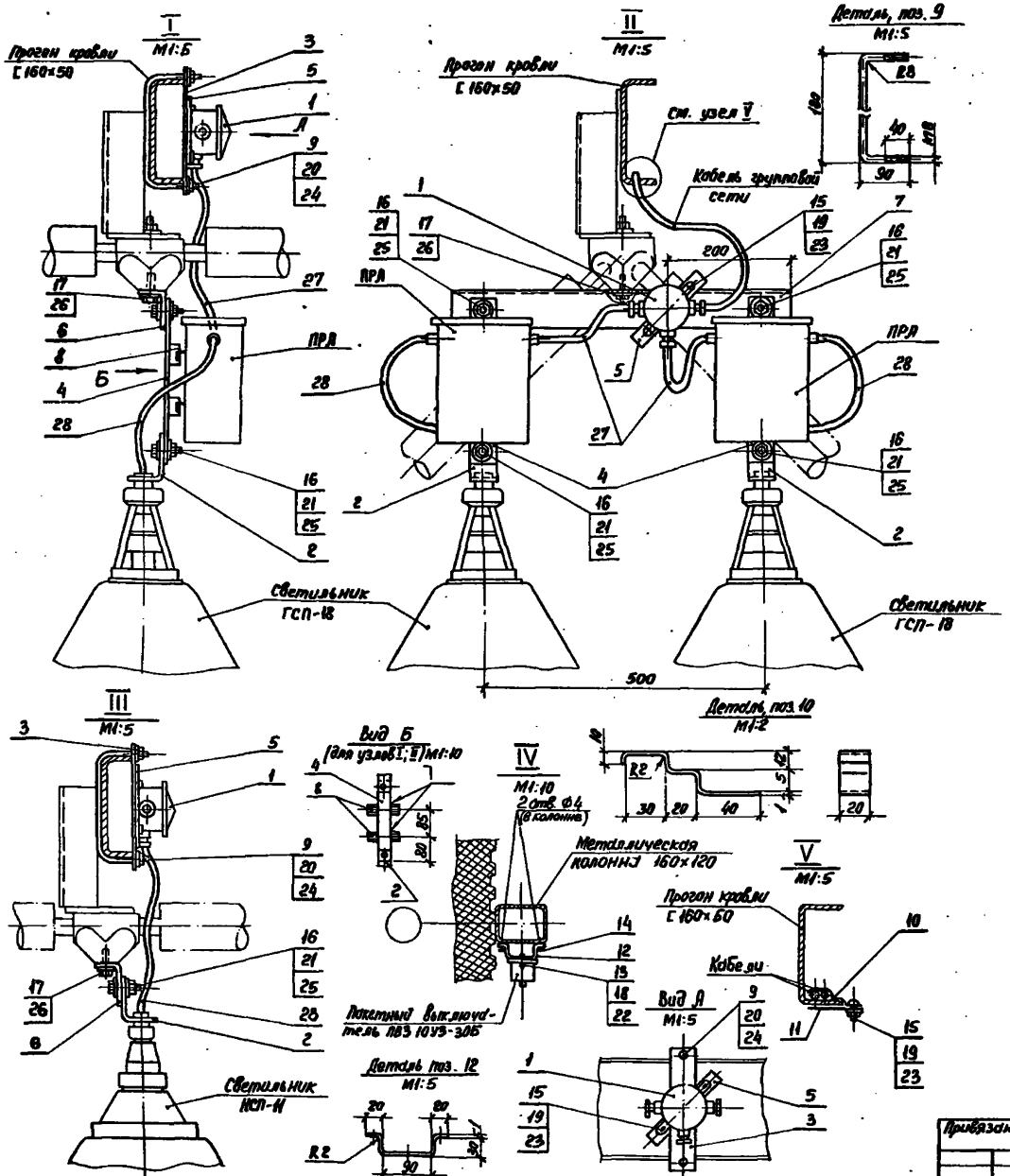
Ведомость узлов установки электрического оборудования

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 14, узел IV	Установка пакетного выключателя на колонне	2	
5	Лист 11, узел V	Крепление кабеля в прогоне кравли	140	шаг крепления 0,6 м
9	Лист 12, узел IX	Крепление штепсельных разеток 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		
Привязан								
						Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18 м из ЛМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП	Лист: 10	Листов:
Нач. отд.	Бронецкий					План расположения электрооборудования и прокладки электрических футбольных сетей (окончание)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
Н. контр.	Шатилин							
Гл. спец.	Шатилин							
Инв. №								

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



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 К106У2 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 К347У2 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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Брянский		26.05.87
Н. контр.	Колычев		
Гл. спец.	Шатилин		25.05.87
Рук. гр.	Чупров		25.05.87
Ст. инж.	Хотенко		21.05.87

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

Узлы установки электроосветительного оборудования (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

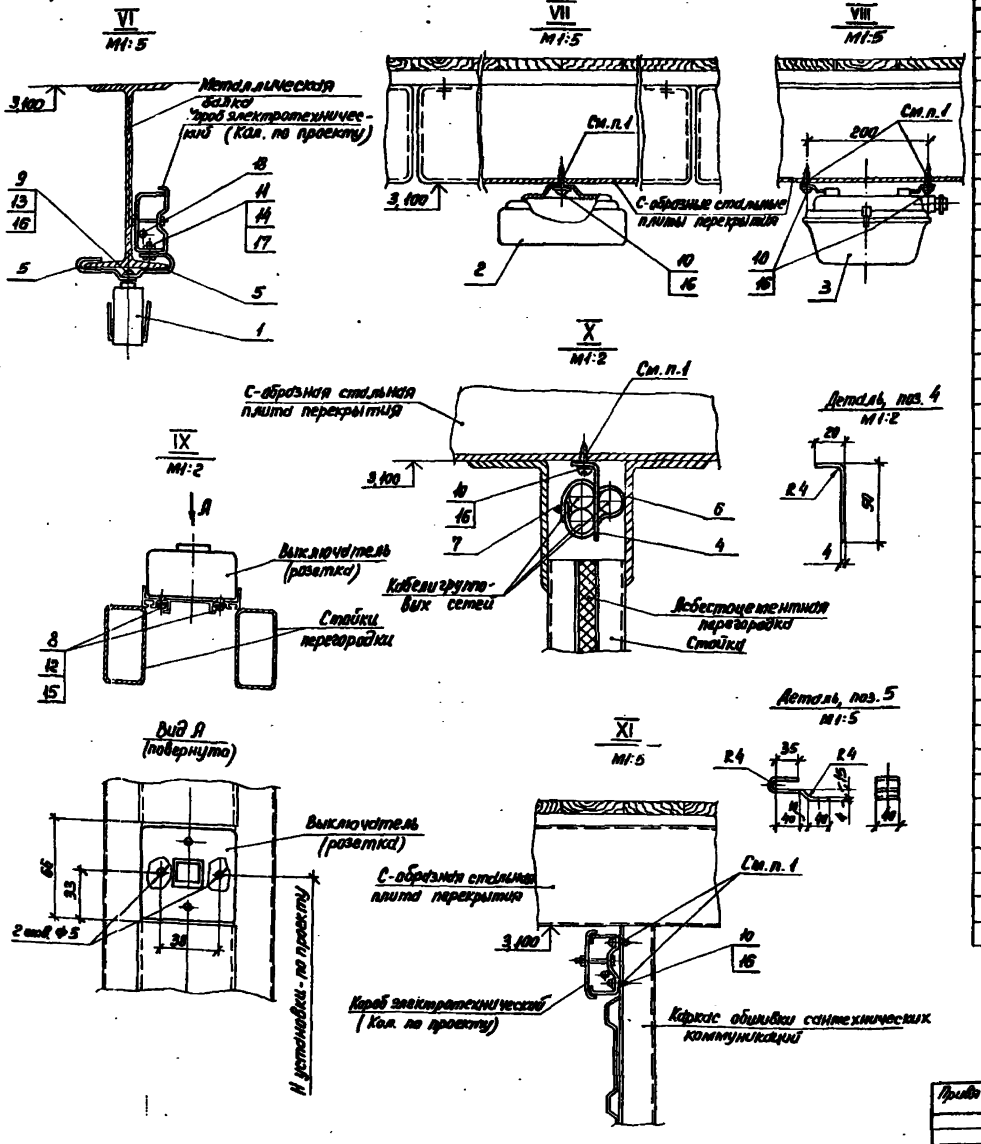
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Москва

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

Альбом III ч.2

291-8-21.87

22619-06



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на узел VII	VIII	VIII	IX	X	XI	Масса ед, кг	Примечание
		Электрооборудование								
1		Светильник ЛПО03х40	1	–	–	–	–	–		
2		Светильник ЛПО02-2х40	–	1	–	–	–	–		
3		Светильник НСХ-60М	–	–	1	–	–	–		
		Детали								
4		Полоса К106УХЛ 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 В8х25(самонарез) ТУ36-2142-78	–	2	2	–	1	2		
11		Болт М8х25 ГОСТ 7798-70*	по проекту							
		Гайки ГОСТ 5915-70*								
12		М4	–	–	–	2	–	–		
13		М16	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

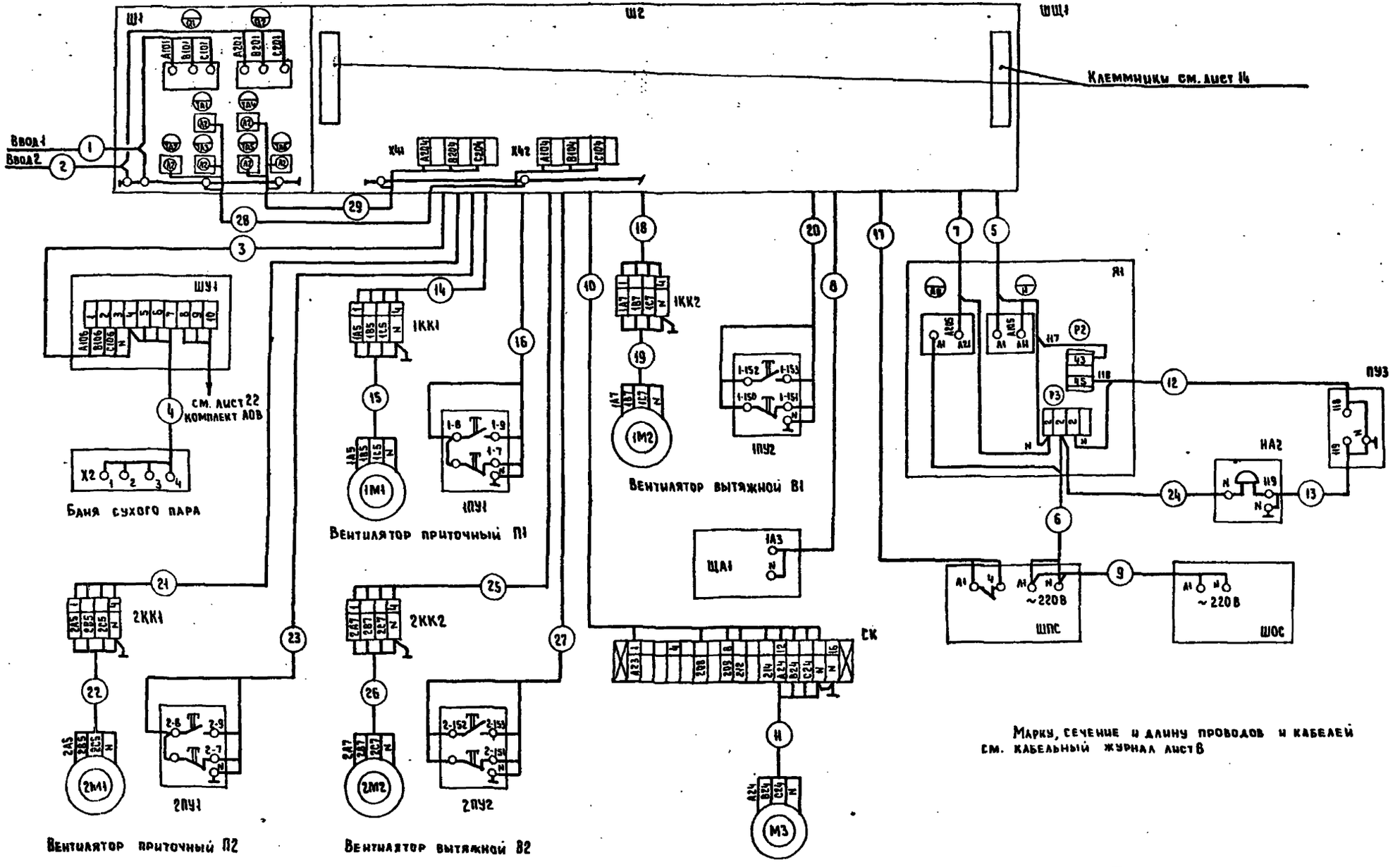
						ТП 291-8-21.87 ЭМ			
Нач. отд.	Бранский				Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 24х18 м в пос. ЛМК г. Кис. Новодвск"	Стадия	Лист	Листов	
Н. контр.	Колычев					РП	12		
Гл. инж.	Штатнин				Узлы установки электроосветительного оборудования (окончание)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва			
Рук. гр.	Чупров								
Ст. инж.	Колычко								

Привязан

Инв. №

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

22619-04



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

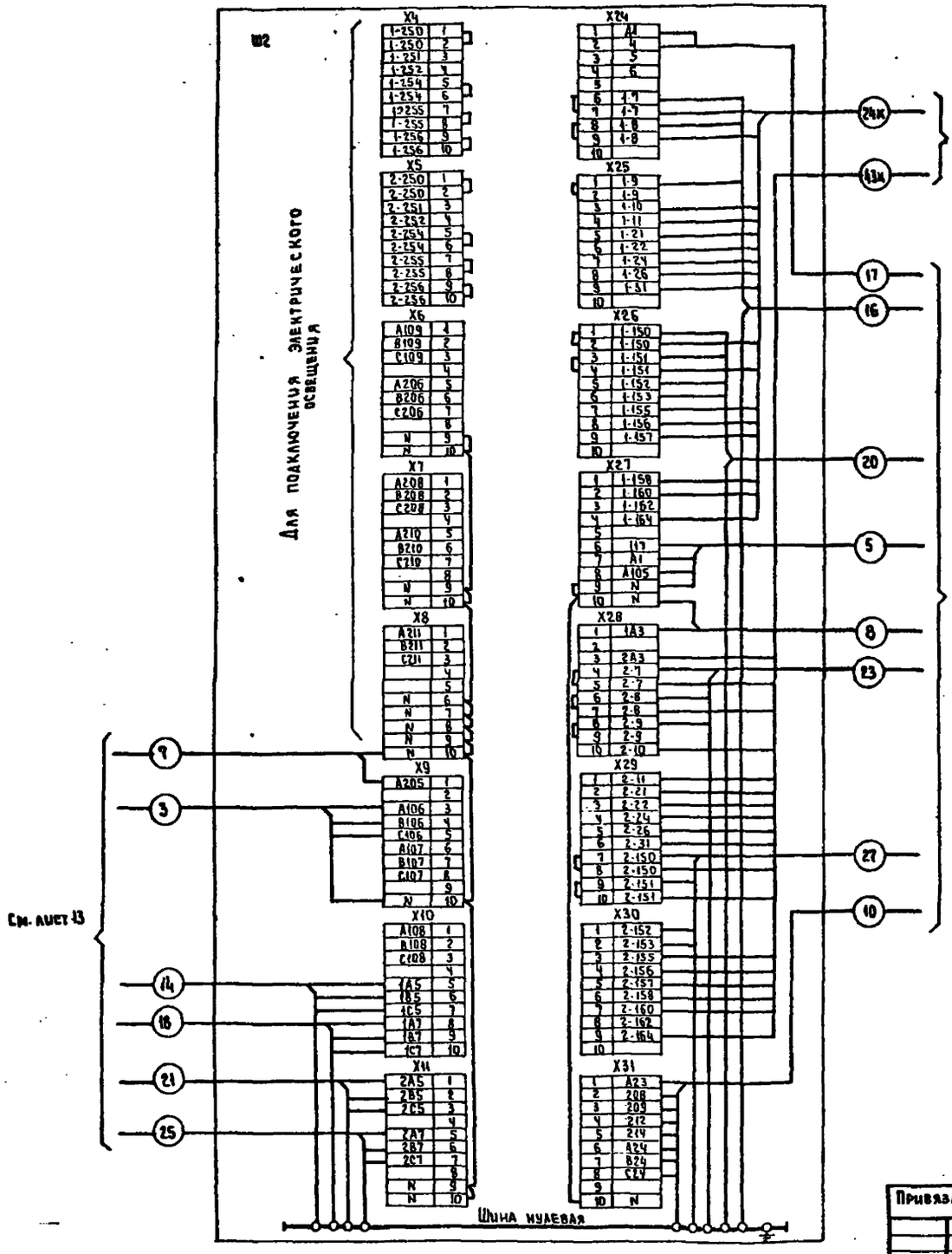
Iв, II, III климатические районы

Привязан:				ТП 291-8-21.87 ЭМ	
				Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18м в ЛИК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Инв. №	Нач. отд.	Самсонов	21.85.87	Силовое электрооборудование. Схема подключения (Начало)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
	Н. контр.	Рыбченко	21.85.87		
	Гл. спец.	Рыбченко	21.85.87		
	Рук. гр.	Шишова	21.85.87		
	Ст. техник	Борисова	21.85.87		

Копировал

Формат А2

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



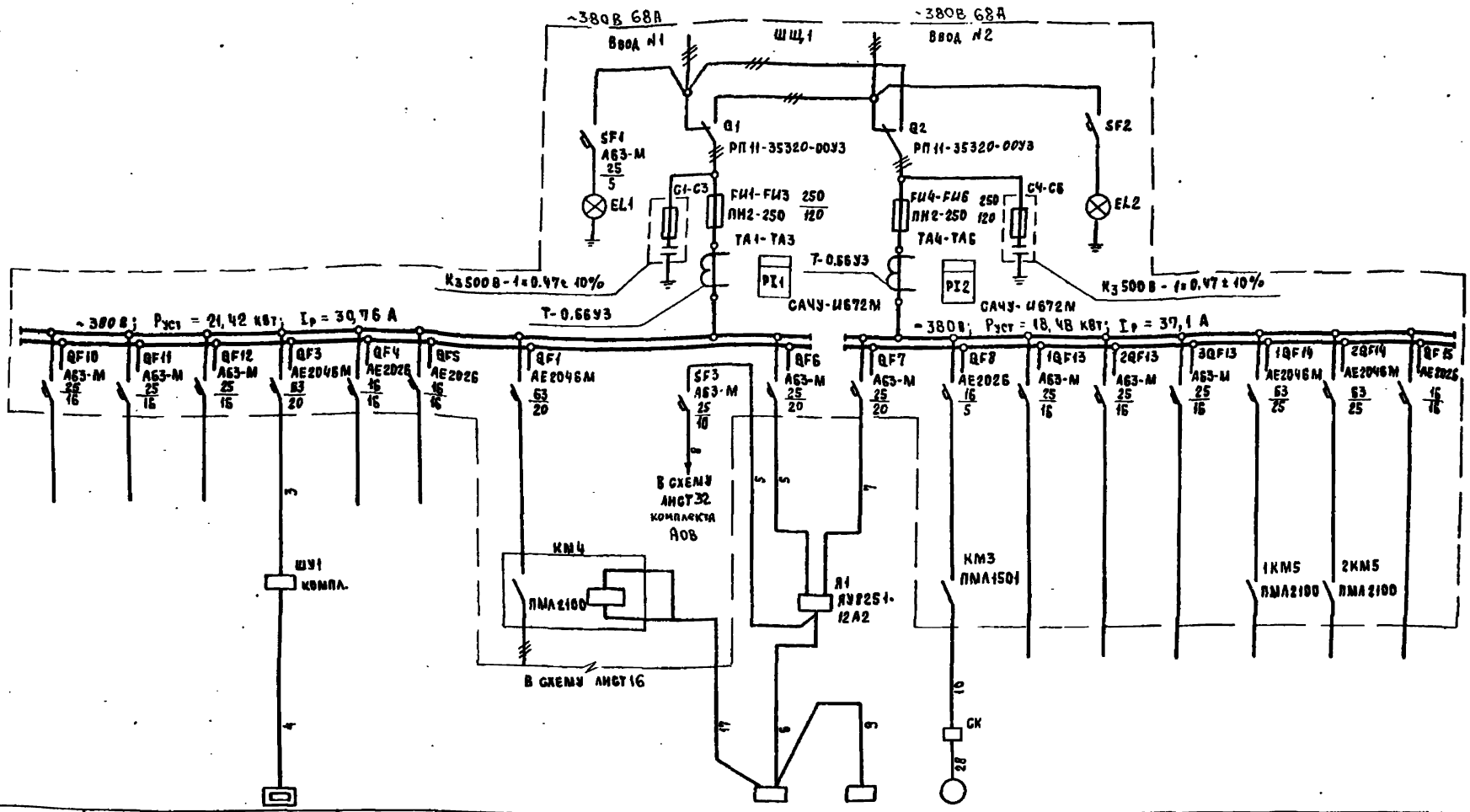
Ia, I, II климатические районы

				ТП 291-8-21.87 ЭМ	
Привязан				Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Инв.№	Нач.отд.	Самсонов	22.05.87	Силовое электрооборудование. Схема подключения (окончание)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
	Н.контр.	Рыбченко	22.05.87		
	Гл.спец.	Рыбченко	22.05.87		
	Рук.гр.	Шишова	22.05.87		
	Ст.техник	Борисова	22.05.87		

Копировал

Формат А2

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



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	0,83	0,6		ИЭТ-61-И						АОЛ11-2Ф2						
Рном., кВт				12,0		7,99		0,04	0,03	0,18	1,4	1,5	1,5	5,3	5,3	3,3
Ток, А Iном.				18,0		18,84				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 17
2. Перед маркировкой автоматов для рабочего электроосвещения проставляется номер, соответствующий номеру линии на плане расположения электрооборудования.

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
Рук. гр.	Йолева		25.05.87
Ст. инж.	Збар		4.05.87

Привязан

Инв. №

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

Питающая сеть ~380/220 В. Схема принципиальная

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

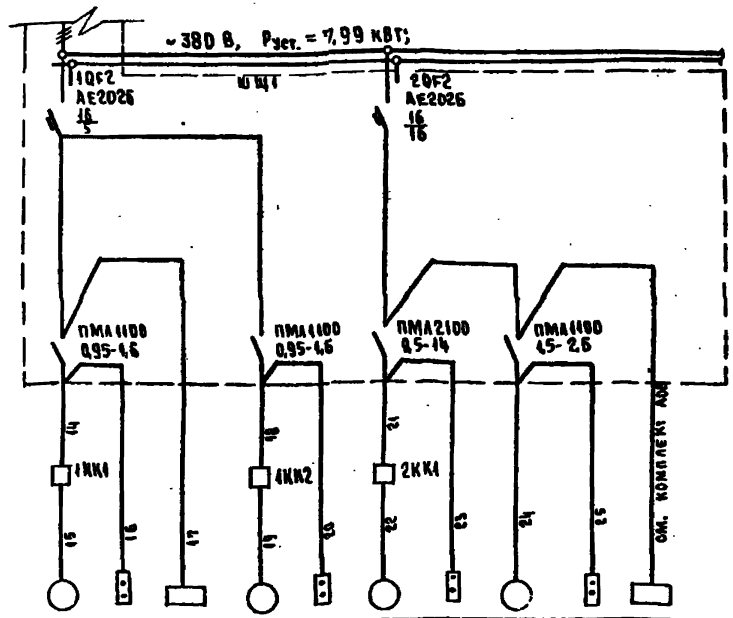
Формат А2

291-8-21.87 Альбом III ч.2

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	4А132Б6	ПКЕ 722 2У3	4АВ0А6	ПКЕ 722 2У3	—
Рном., 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

Нач. отд.	Самсонов		25.05.87	ТП 291-8-21.87 ЭМ	
Н. контр.	Рыбченко		25.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
Гл. спец.	Рыбченко		25.05.87	Распределительная сеть ~380/220 В. Схема принципиальная.	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Рук. гр.	Исаева		25.05.87		
Ст. инж.	Збар		25.05.87		

Привязан

Инв. №

Копировал

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	ЩЦ1 шк.1					Заполняется при привязке					
2	Ввод 2	ЩЦ1 шк.1					проекта					
3	ЩЦ1 шк.2	ШУ1	1	Т32	8		АВВГ	4х2,5	60			
4	ШУ1	Баня сухого пара	2	Т25	5		РКГМ	4(1х6)	32			
5	ЩЦ1 шк.2	Я1					АВВГ	4х2,5	43			
6	Я1	ШПС					АВВГ	4х2,5	16			
7	ЩЦ1 шк.2	Я1	3	В32	39		АВВГ	2х2,5	43			
8	ЩЦ1 шк.2	ЩА1	4	Т25	3		АВВГ	2х2,5	7			
9	ШПС	ШОС					АВВГ	2х2,5	13			
10	ЩЦ 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	ЩЦ1 шк.2	1КК1	9	Т32	14		АВВГ	4х2,5	34			
15	1КК1 шк.2	1М1					ПВ1	4(1х1)	8			
16	ЩЦ1 шк.2	1ПУ1	10	Т25	15		АКВВГ	4х2,5	35			
17	ЩЦ1 шк.2	ШПС					АВВГ	2х2,5	42			
18	ЩЦ1 шк.2	1КК2	12	Т32	11		АВВГ	4х2,5	30			
19	1КК2	1М2					ПВ1	4(1х1)	8			
20	ЩЦ1 шк.2	1ПУ2	13	Т25	12		АКВВГ	5х2,5	31			
21	ЩЦ1 шк.2	2КК1	14	Т32	16		АВВГ	4х2,5	69			
22	2КК1	2М1					ПВ1	4(1х1)	8			
23	ЩЦ1 шк.2	2ПУ1	15	Т25	19		АКВВГ	4х2,5	72			
24	ЩЦ1 шк.2	2М2	17	Т32	17		АВВГ	4х2,5	70			
25	ЩЦ1 шк.2	2ПУ2	18	Т25	18		АКВВГ	5х2,5	71			
26	НА2	Я1					АПВ	4х2,5	5			
27	ЩЦ1 шк.1	ЩЦ1 шк.2					АВВГ	3х25+1х16	6			
28	ЩЦ1 шк.1	ЩЦ1 шк.2					АВВГ	3х25+1х16	6			

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	182					4		24			
3х25+1х16	42					2,5			40		
4х2,5		240									

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 6-19-245-83	32У	39	

Условные обозначения

ЩЦ - 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 - Клеммная коробка
СК - Соединительная коробка

IV климатический район

Альбом III ч.2

29-8-21.87

Привязан

Инв. №

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

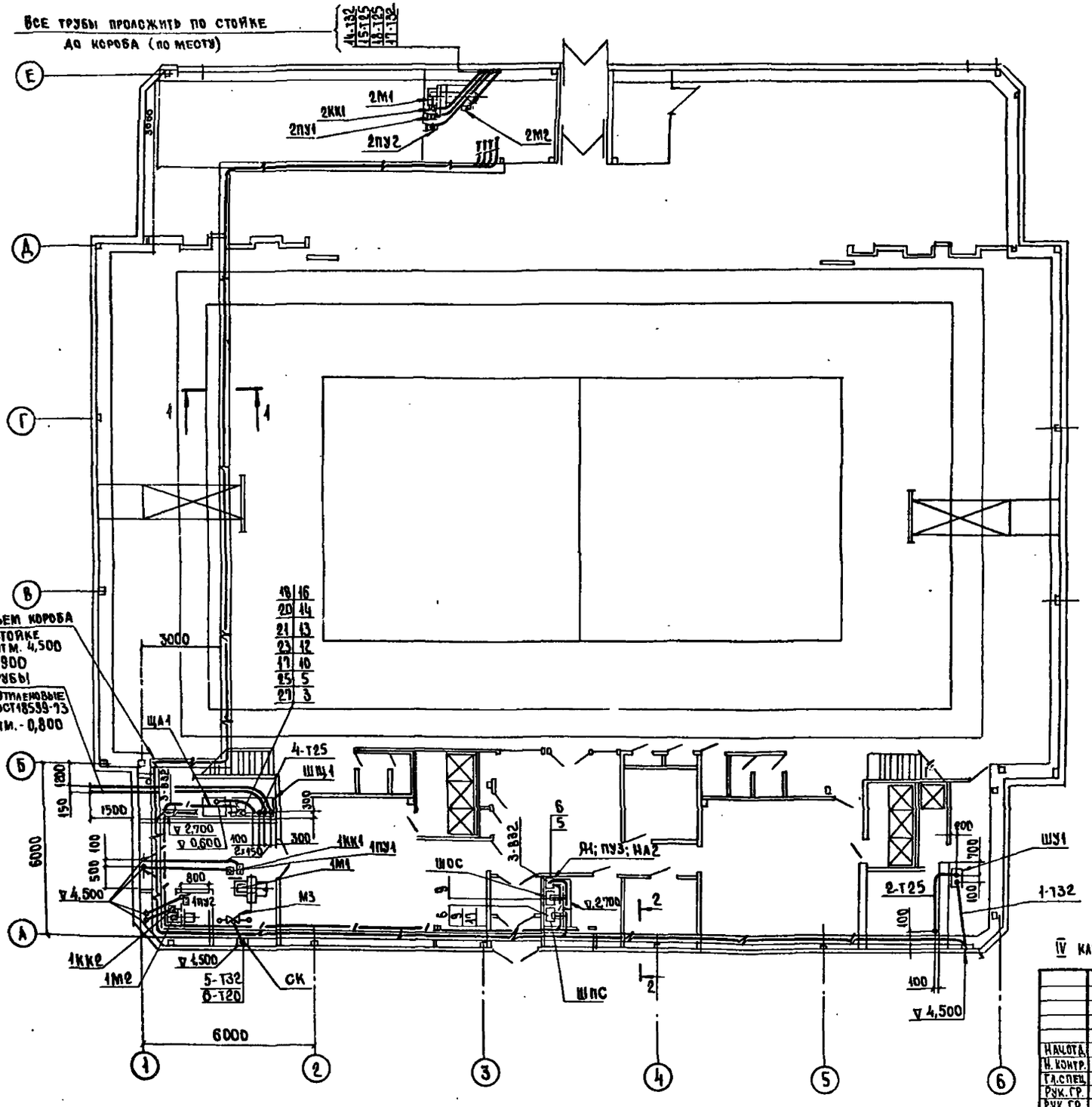
				ТП 291-8-21.87 ЭМ
Нач. отд.	Самсонов		25.05.87	
Н. контр.	Рыбченко		25.05.87	
Гл. спец.	Рыбченко		25.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18 м в АМК типа „Кисловодск"
Рук. гр.	Миронова		25.05.87	
Рук. гр.	Колева		25.05.87	
Ст. инж.	Капустин		25.05.87	Кабельный журнал
Ст. инж.	Збар		25.05.87	
Ст. техн.	Алешина		25.05.87	

Стадия	Лист	Листов
РД	17	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

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

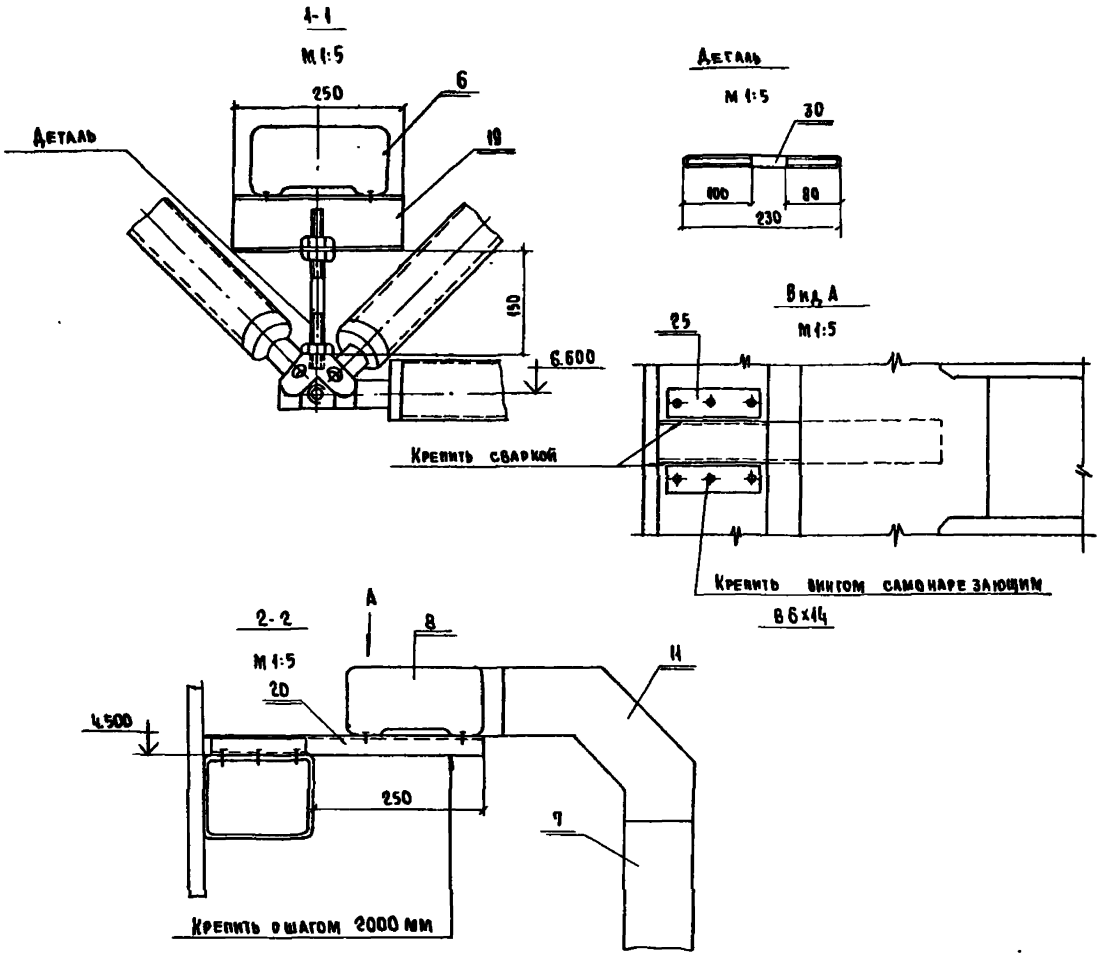
Инв.№

				ТП 291-8-21.87 ЭМ			
Нач.отд.	Самсонов		25.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АИК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Рыбченко		25.05.87		РП	18	
Гл.спец.	Рыбченко		25.05.87				
Рук. гр.	Исаева		25.05.87	Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и проводов (начало)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва		
Рук. гр.	Францева		25.05.87				
Инж.	Капустин		25.05.87				

Копировал Людмила

Формат А2

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



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Щит силовой (ЩС1)	1		
2		Пост управления ПКУ15	1		
		-21.111-54У2 (ПУ3)			
3		То же ПКЕ 922-2У3	4		
		(1ПУ1; 1ПУ2; 2ПУ1; 2ПУ2)			
4		Звонок ЗВП-220 (на)	1		
5		Ящик управления	1		
		ЯУ8251-1242 (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 У1096У3	4		
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		Швеллер К225У2	3		
20		То же К235У2	5		
21		Коробка ответвительная У614АУ2	3		
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.№

ТП 291-8-21.87 ЭМ

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

Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х45 м в АМК типа „Кисловодск"

Стадия: РП | Лист: 13 | Листов:

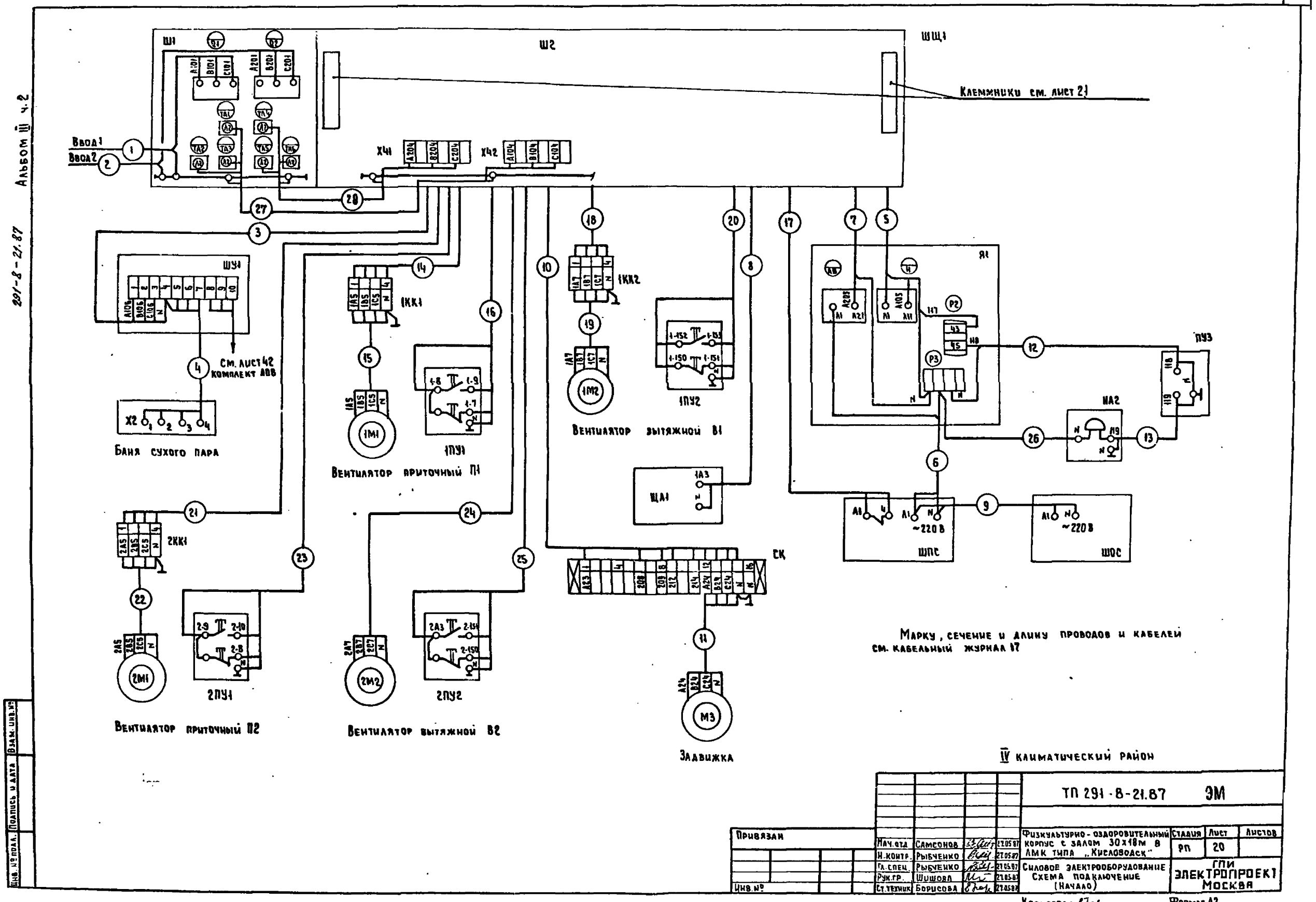
Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и проводов (вид сзади)

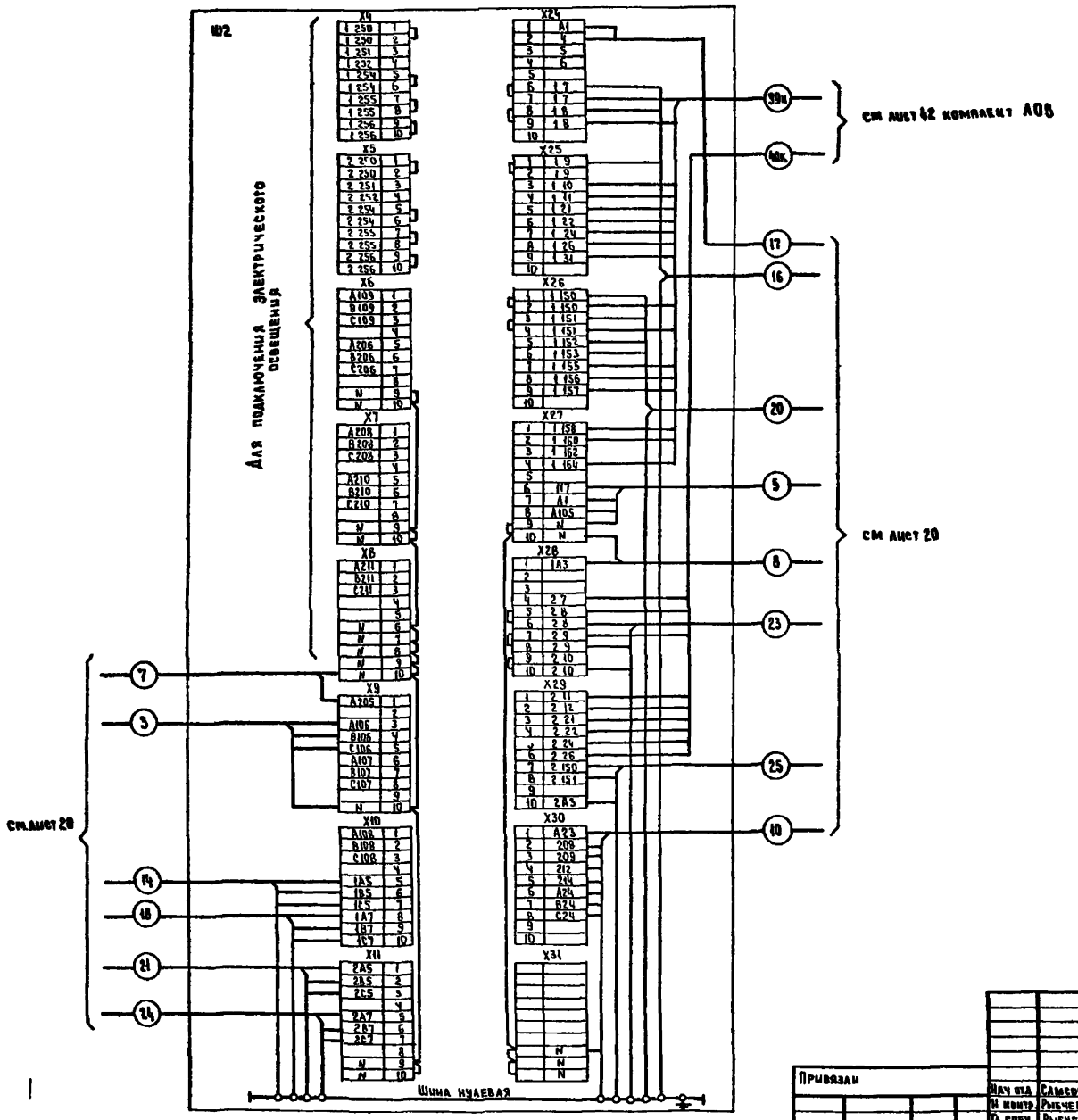
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2

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


Альбом III ч.2
291-8-21.87
Ш1
Ш2
ШЩ1
Клеммники см. лист 21
Ввод1
Ввод2
Х41
Х42
ШУ1
См. лист 42 комплект АПВ
Х2
Баня сухого пара
1КК1
1М1
1ПУ1
Вентилятор приточный П1
1КК2
1М2
1ПУ2
Вентилятор вытяжной В1
Я1
ПУ3
НА2
ЩА1
~220 В
ШПС
~220 В
ШОС
СК
2КК1
2М1
2ПУ1
Вентилятор приточный П2
2М2
2ПУ2
Вентилятор вытяжной В2
М3
Задвижка
Марку, сечение и длину проводов и кабелей см. кабельный журнал 17
IV климатический район
ТП 291-8-21.87 ЭМ
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
Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30х18м в ЛМК типа „Кисловодск"
Силовое электрооборудование
Схема подключение (Начало)
Стадия РП
Лист 20
Листов
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Копировал
Формат А2
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №



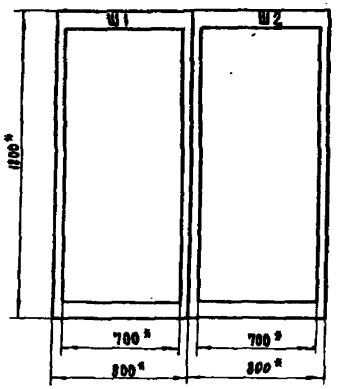
IV климатический район

						ТП 291-8-21.87 ЭМ	
Привязан						Физкультурно оздоровительный корпус с залом 30х18 м в АМК типа „Кисловодск"	Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
				Нач. отд.	Самсонов	Силовое электрооборудование. Схема подключения (Окончание)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
				Н. контр.	Рыбченко		
				Гл. спец.	Рыбченко		
				Рук. гр.	Шишова		
Инв. №				Ст. техник	Борисова		

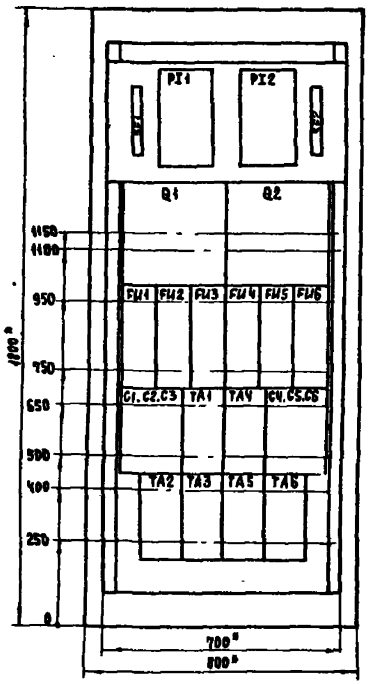
Копировал

Формат А2

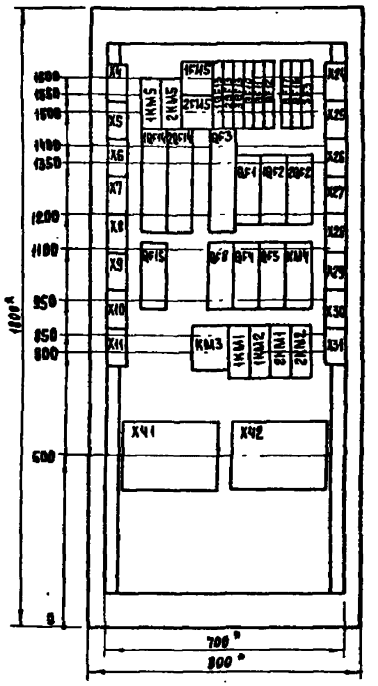
Щит ШЩ1. Вид спереди
Двери не показаны



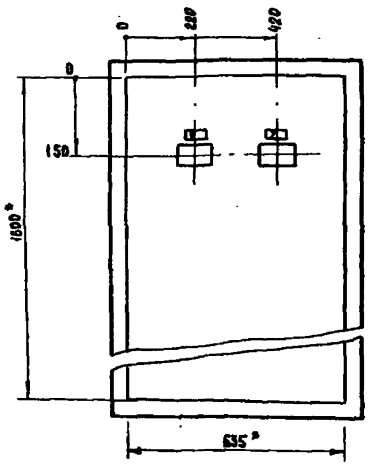
Шкаф Ш1. Вид спереди
Дверь не показана



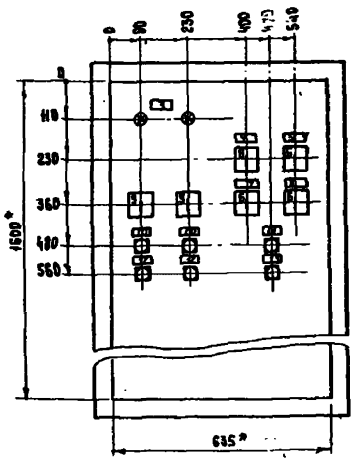
Шкаф Ш2. Вид спереди
Дверь не показана



Дверь шкафа Ш1
Вид спереди



Дверь шкафа Ш2
Вид спереди



Перечень надписей

Планшет	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид монтажа	Элементы
				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	На ключе	Мест. - 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	Мест. - 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.

Ia, II, III климатические районы

Нач. отд.	Самсонов		27.05.87	ТП 291-8-21.87 ЭМ.Н	
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		

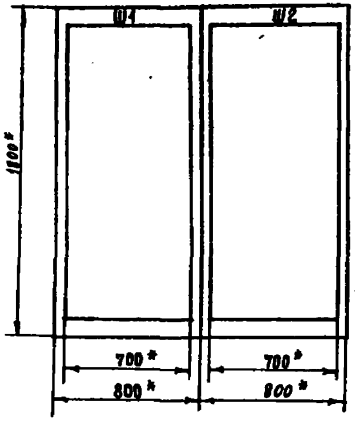
Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м в АБК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
Щит защищенный ШЩ1 Общий вид	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

Привязан

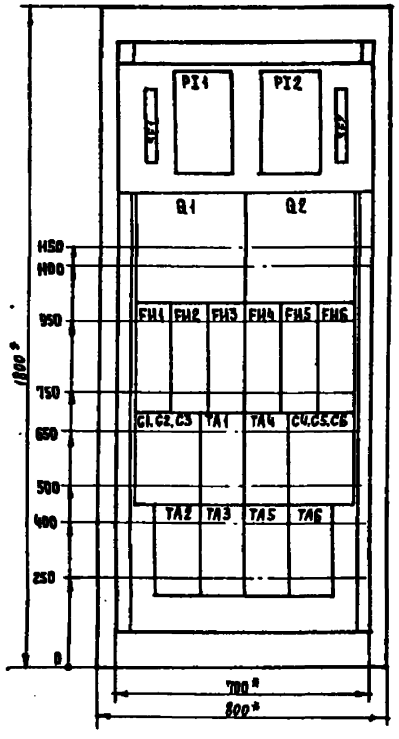
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Шз- Формат А2

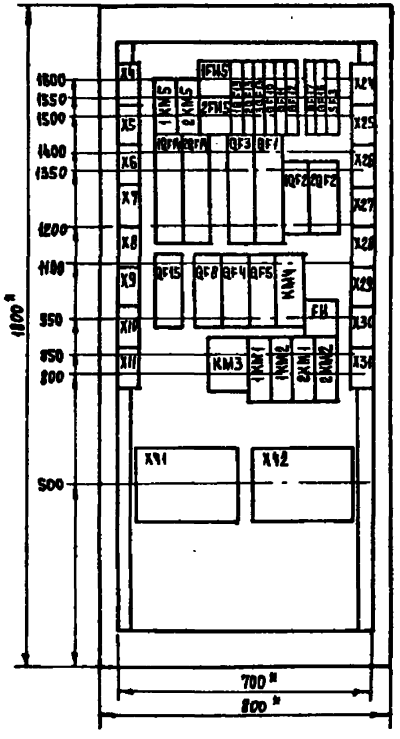
Щит ШЩ1. Вид спереди
Двери не показаны



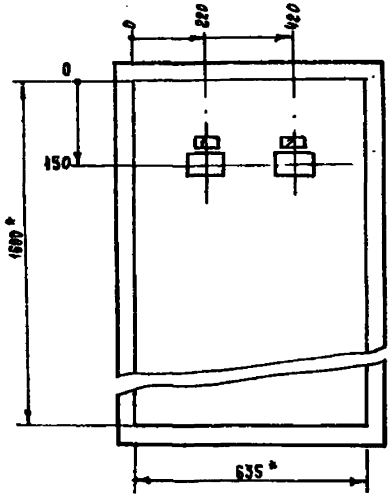
Шкаф Ш1. Вид спереди
Дверь не показана



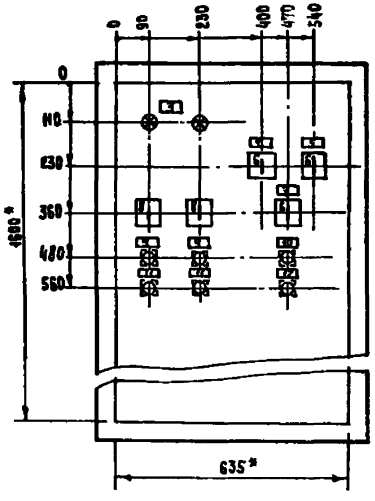
Шкаф Ш2. Вид спереди
Дверь не показана



Дверь шкафа Ш1
Вид спереди



Дверь шкафа Ш2
Вид спереди



Перечень надписей

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид покрытия	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. - Откл. - Авт.	3		
	7	1SA3	Табличка	Вентилятор вытяжной В1	1		
	8	1SA5, 2SA5	На ключе	Мест. - 0 - 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 400мм.

IV климатический район

				ТП 291-8-21.87 ЭМ.Н			
Нач. отд	Самсонов		27.05.87	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18м в АЦК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр	Рыбченко		27.05.87		РП	9	
ГА 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				

Привязан

Инв. №

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

Копировал

Формат А2

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	

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

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

Нач отд	Брянский		
Н контр	Колычев		
Гл спец	Шатилин		

Копировал [подпись] Формат А4

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Лист 12 узел VI	Узел крепления светильника ЛП003 на металлической балке	6	
Лист 12, узел X	Узел крепления кабеля в перегородке	40	

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

Привязан

Инв. №

ТП 291-8-21 87 ЭМ

Лист

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

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

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		

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

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

Привязан

Инв. №

ТП 291-8-21 87 ЭМ

Лист

Копировал [подпись] 22619-04 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.	

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 (Бахолдина)

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

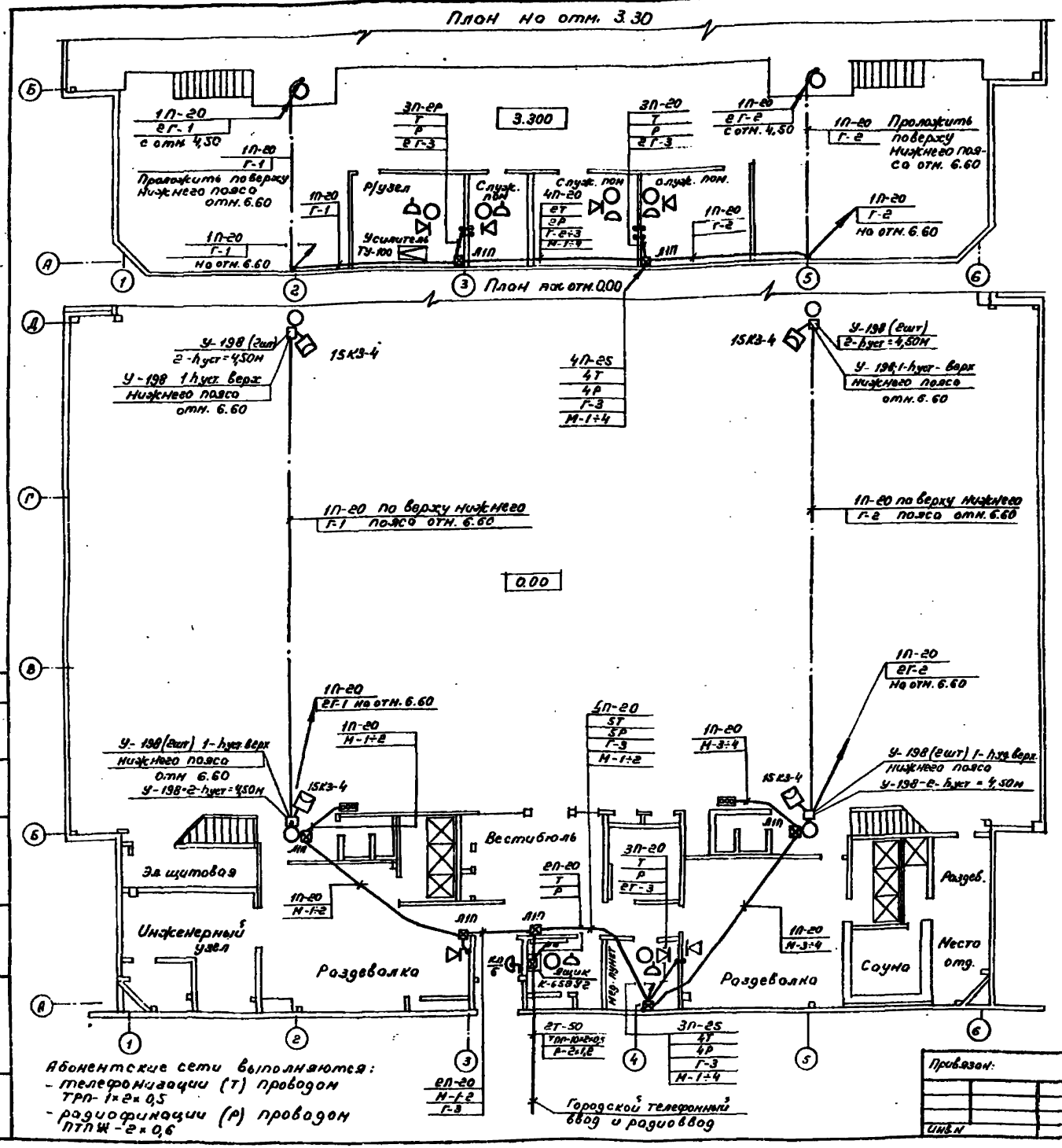
Обозначение	Наименование
○	Аппарат телефонный
△	Розетка радиотрансляционная
К.О / З	Коробка телефонная распределительная с указанием номера (0) и заполнения (3)
	Муфта телефонная разветвительная
◎	Трансформатор абонентский
⊠	Коробка подпольная (200×200)
□	Коробка универсальная УК-2
☒ 3	Коробка универсальная 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.

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

ф. А2

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

Типовой проект 291-8-21.87 Альбом



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

Схема сети телефонизации

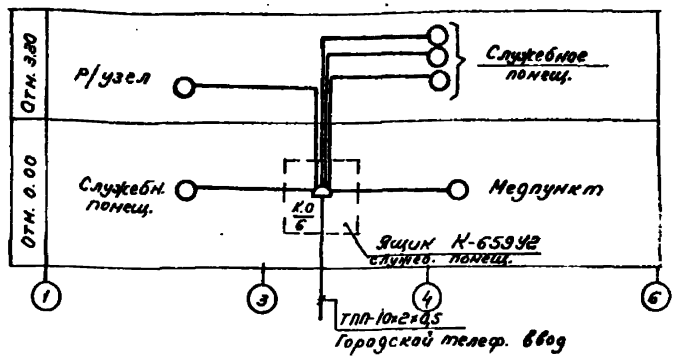


Схема сети радиофикации

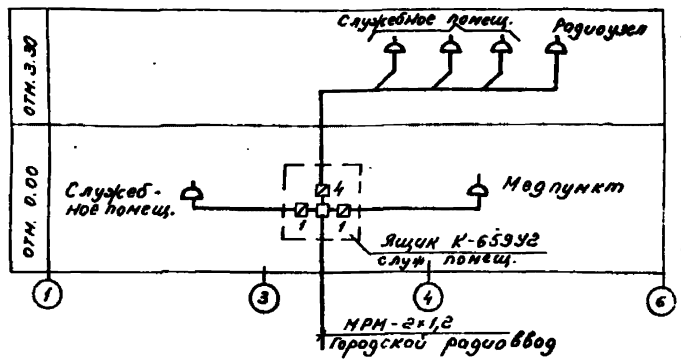
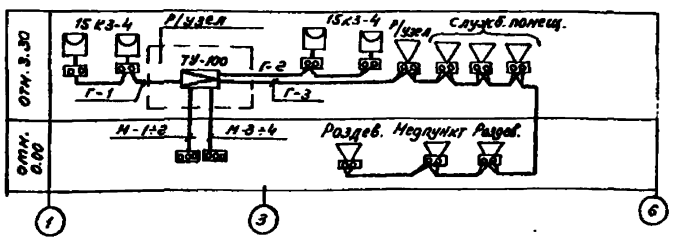


Схема сети звукофикации



СС

Привязан:	Нач. отд.	Зуйков		Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18м в ЛМК типа „Кисловодск"	Стадия	Листов
	Н. контр.	Гайсина			Р	2
	ГИП	Бахолдина		План на отм. 0.00 Сети связи и сигнализации Схемы сетей.	ЦНИИЭП им. Б. С. Мезенцева	
Инв. N	Рук. гр.	Викторченко				

ф А2

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

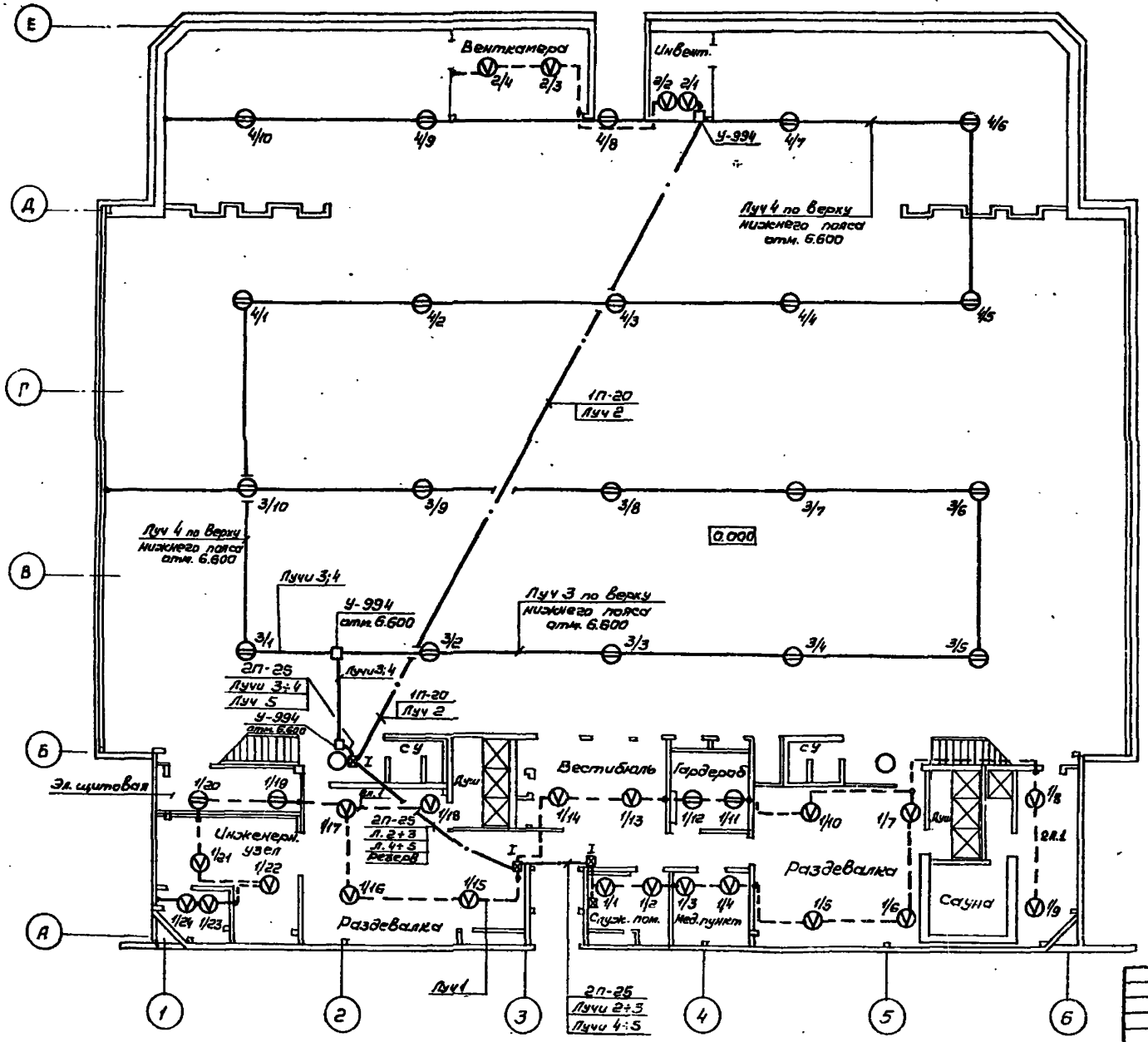
Гл. инженер проекта: [подпись] /В. Бахалдина/

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

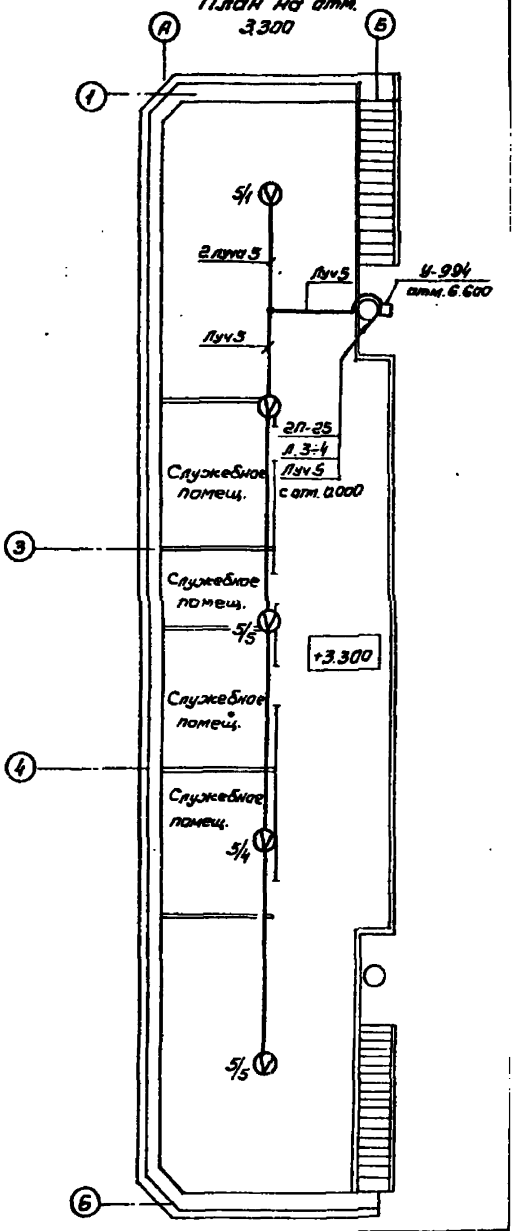
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Типовой проект 291-8-21.87 Альбом

План на отм. 0.000



План на отм. 3.300



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

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Маст. № 4 | Колесник | Н/Кл.

Разрез 2-2

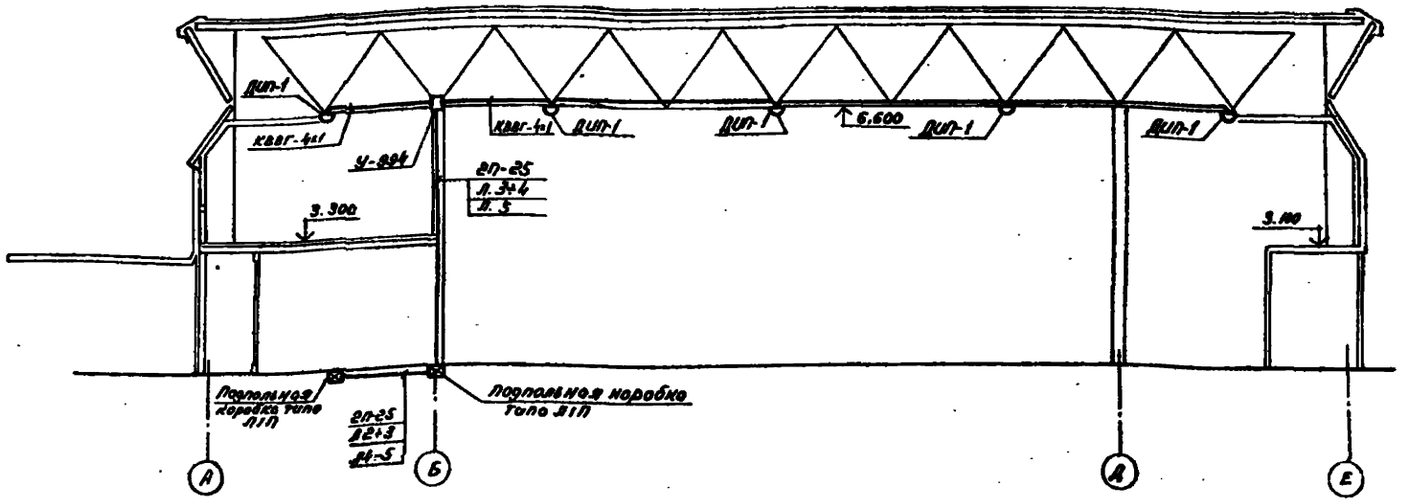
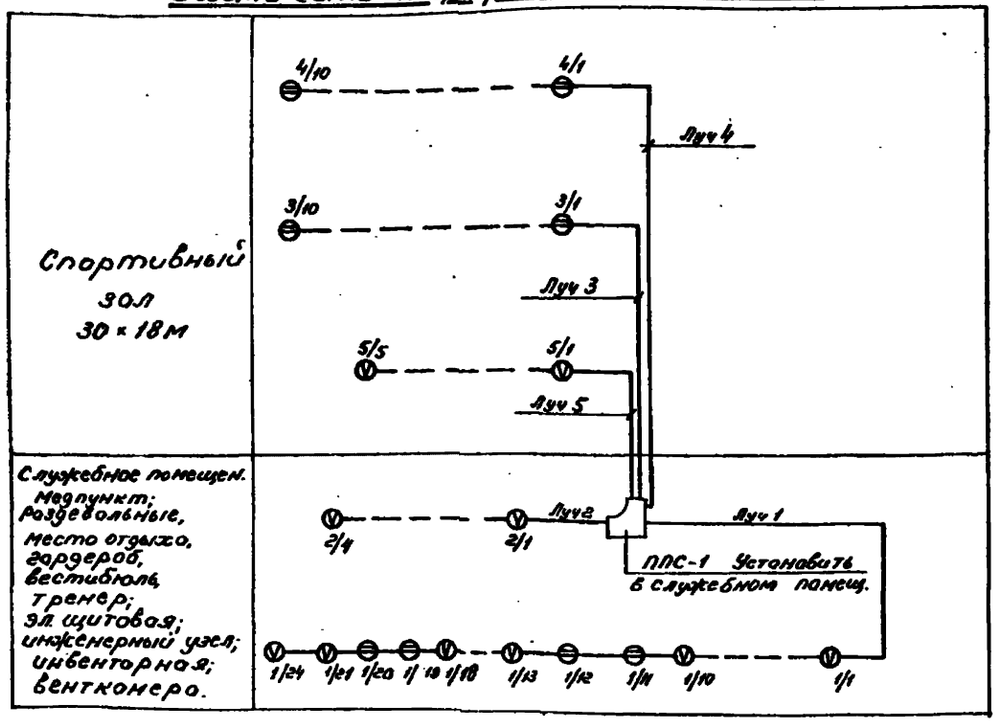


Схема сети пожарной сигнолизации



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 30×18 м в ЭМК типа „Кисловодск"	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Гойсина			Р	3	
	ГИП	Безродная		Схема сети пожарной сигнолизации. Разрез 2-2	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
	Рук.гр.	Виноградов				
Инв.№						

Согласовано: Альбом 4 Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№ Инв.№ подл.

gost.e-ecolog.ru