

					PERSONA	
MAR-97						

СФ ЦИТИ 620062, г. Свердловск, ул. Чебышева, 4
Зак. 125 инв. 22985-06 тираж 350
Сдано в печать 15.12 1988 г. Цена 7.00

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

291-8-17 c.87

**ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС
В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ
/ФОК-2/**

АЛЬБОМ III ЧАСТЬ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом	I	
Часть	I	Архитектурно-строительные и технологические чертежи
Часть	2	Конструкция металлической ванны
Часть	3	Конструкция монолитной железобетонной ванны
Альбом	II	Конструкции металлические
Альбом	III	
Часть	I	Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Связь и сигнализация. Пожарная сигнализация
Часть	2	Электрооборудование. Автоматизация отопительных и вентиляционных систем
Альбом	IV	Строительные изделия
Альбом	V	Спецификации оборудования
Альбом	VI	Ведомости потребности в материалах
Альбом	VII	Сметы
Альбом	VIII	Основные положения по производству монтажных работ

Рабочий проект утвержден приказ № 194 от введен в действие и

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 194 ОТ 24.06. 1987 ГОДА
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИМ - ТРМ СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
ПРИКАЗОМ № 40 ОТ 11.02. 1988 ГОДА

© СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988 г

22985-06

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Белет* ПЕРЕКОПСКИЙ Б.Г.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Глуз* БУНИЧ Я.М.

[illegible]

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Питающая сеть ~ 380/220 В Схема принципиальная (начало)	
4	Питающая сеть ~ 380/220 В Схема принципиальная (окончание)	
5	Распределительная сеть ~ 380/220 В Схема принципиальная	
6	Управление рабочим электрическим освещением зала Схема общая	
7	Управление рабочим электрическим освещением бассейна. Схема общая	
8	Силовое электрооборудование Схема подключений (начало)	
9	Силовое электрооборудование Схема подключений (продолжение)	
10	Силовое электрооборудование Схема подключений (окончание)	
11	Кабельный журнал (начало)	
12	Кабельный журнал (окончание)	
13	Силовое электрооборудование План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и проводов (начало)	
14	Силовое электрооборудование План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и проводов (окончание)	
15	План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей на отм. + 3,000	
16	План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей на отм. 0,000	
17	Узлы установки электроосветительного оборудования (начало)	

Лист	Наименование	Примечание
18	Узлы установки электроосветительного оборудования (продолжение)	
19	Узлы установки электроосветительного оборудования (продолжение)	
20	Узлы установки электроосветительного оборудования (окончание)	
21	Электрооборудование стойки металлической СМ-1 (СМ-2, СМ-3)	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых
документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.407-255 (А155)	Узлы и детали для прокладки кабелей	
4.407-223 (А139)	Прокладка проводов и кабелей в коробах (по номенклатуре треста электромонтажконструкция ГЭМ)	
5.407-22 (А430-1)	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах вып.1 Рабочие чертежи	
5.407-62 (А445)	Прокладка проводов в вини- ластовых трубах в производствен- ных помещениях Вып.1 Рабочие чертежи	

Обозначение	Наименование	Примечание
5.407-63 (А444)	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях Вып.1 Рабочие чертежи	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 291-8-17с 87ЭМ.Н	Щит защищенный ШЩ1 Общий вид (начало)	
ТП 291-8-17с 87ЭМ.Н	Щит защищенный ШЩ1 Общий вид (окончание)	
ТП 291-8-17с 87ЭМ.Н	Ведомость электромонтажных конструкций и деталей подлежащих изготовлению в МЭЗ	
	Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкций и деталей в МЭЗ	
Альбом V ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
Альбом V ЭМ.ВО	Ведомость потребности в материалах	

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. Бунин*

Инв. №	Привязан	
ТП 291-8-17с 87 ЭМ		
Нач.отд. СМСОНОВ	12.05.87	12.05.87
Н.контр. РЫБЧЕНКО	12.05.87	12.05.87
Нач.отд. БРЯНСКИЙ	12.05.87	12.05.87
Л.спец. РЫБЧЕНКО	12.05.87	12.05.87
Л.спец. КОДЫЧЕВ	12.05.87	12.05.87
Рук.гр. ЗИЩЕВА	12.05.87	12.05.87
Рук.гр. ИСАЕВА	12.05.87	12.05.87
Физкультурно-оздоровительный комплекс легких металлических конструкций (ФКОК-2)	Станция	Лист
Общие данные (начало)	РП	1
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва	Листов	21

I. Общая часть

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Величина	Примеч.
1	2	3	4	5
1.	Площадь	м ²	1470	
2.	Напряжение сети	В	380 / 220	
3.	Местного и переносного освещения	В	36	
4	Преобладающая освещенность	лк	150, 300	
5.	Установленная мощность и количество электроприемников на напряжение 380 В	шт	14	
	на напряжение 220 В	кВт	47,5	
		шт	11	
		кВт	5,18	
6	Установленная мощность электроосвещения	кВт	24,2	
7.	Количество светильников с лампами накаливания	шт	10	
	с газоразрядными лампами	шт.	189	
8	Удельная установленная мощность электроосвещения	Вт/м ²	16,5	
9.	Расчетная максимальная мощность корпуса	кВт	69,3	
		кВА	75,9	
10.	Категория электроснабжения		II, I	
11.	Коэффициент мощности	cos φ	0,92	
12	Годовой расход электроэнергии	тыс. кВт.ч	95	
13.	Максимальная потеря напряжения	Δ U %	2,5	

2. Электроснабжение

Электроприемники I категории питаются через шкаф ЯВР (91), имеющий также звуковой сигнал повышения напряжения на рабочем вводе.

3. Силовое электрооборудование

3.6. Питательные и распределительные сети выполнены преимущественно в кораблах по металло-конструкциям корпуса кабелем АБВГ и АКВВГ; в редких случаях кабелем АБВ в пластмассовых трубах в полу. Подвод питания к электроотгревателям сажи выполнен термостойким кабелем РКМ в стальной трубе.

4. Электрическое освещение

4.2. Групповая сеть электрического освещения

4.4. Обслуживание осветительной установки на высоте до 5 м производится с приставных лестниц и стремян. Обслуживание осветительной установки в спортивном зале производится средствами, предусмотренными в технологической части проекта. Для первичных токоприемников предусмотрены штепсельные розетки с заземляющими контактами.

5. Занчление и заземление

6.1. Все металлические части электростановок доступные прикосновению человека нормально не находясь под напряжением должны быть заземлены.

6.2. В качестве нулевых защитных проводников
использованы специально проложенные провода обра-
ботанные нулевые жилы кабелей

5.3. Согласно ПУЭ-86 п. 7.1. 59 для заземления корпусов стационарных однофазных электроприемников установлен специально проложенный провод от нулевой шины щита к защитным контактам штепсельных розеток также проложен отдельный нулевой защитный проводник от нулевой шины щита.

5.4 Нулевая шина щита ЩЩ1 подключена через четвертую жилу питающего кабеля к заземлителю трансформаторной подстанции.

6.5. В целях повышения безопасности обслуживающих электростановок (выработки потенциалов и снижения напряжений прикосновения) рекомендуется использование железобетонных фундаментов зданий. С этой целью нулевая шина щита ЩЭ1 приспособлена к стальным полосам размером 4х40мм к двум опущенным колоннам.

5. Молниезащита

5.1. В соответствии с СН 305-79 здание не подлежит молниезащите.

7. Техничко - економически показатели.

7.1. В проекте приняты следующие прогрессивные решения.

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

7.1.2. Предусмотрено освещение спортивного зала светильниками с металлогалогенными лампами типа ДРЦ бассейна и вспомогательных помещений - светильниками с энергосберегающими люминесцентными лампами Л536

7.1.3. Применены преимущественно верхние электроразрядки.

7.1.4. Использование железобетонные фундаменты в качестве искусственных заземлителей там, где это возможно по условиям среды.

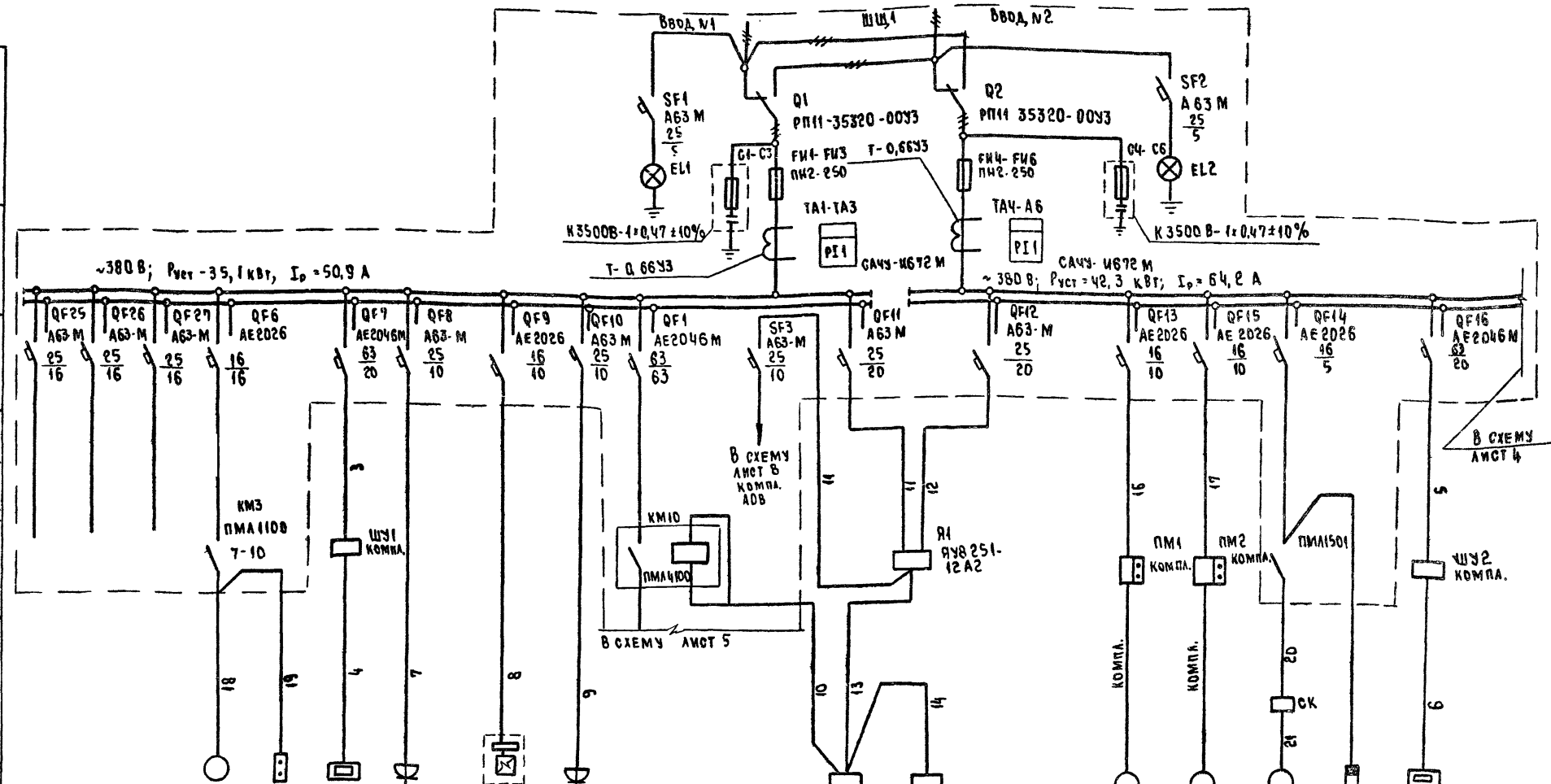
Эти мероприятия позволяют снизить материальные затраты эксплуатационные расходы за счет уменьшения количества шкафов и светильников и уменьшения расход электроэнергии на электрическое освещение.

				ТН 291-В-17с.87 зм			
Нач.отд	Самсонов	Р.С.	28.05.87	Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях ФРХ-2)	Студия	Лист	Листов
Нач.отд	Ройченко	Р.С.	28.05.87		РП	2	
Нач.отд	Брянский	Р.С.	28.05.87				
Писец	Колычев	Р.С.	28.05.87				
Писец	Ройченко	Р.С.	28.05.87				
Рук.в	Зайцева	Р.С.	28.05.87				
Рук.в	Усачев	Р.С.	28.05.87				
Ведущий	Победин	Р.С.	28.05.87				
Ст.инж.	Звар	Р.С.	28.05.87				

ВВОД,
380 / 220 В

УЧЕТ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

АППАРАТ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ	ТИП, И ном. А РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКАЯ ВСТАВКА, А
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДИКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ УЧАСТКА СЕТИ ЛИНИИ, М ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ, ДЛИНА, М
ПРОВОД АППАРАТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП, И ном. А РАСЦЕПИТЕЛЬ УСТАНОВКА ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ, А
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА	ОБОЗНАЧЕНИЕ УЧАСТКА СЕТИ ЛИНИИ, М ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ, ДЛИНА, М
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	



ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	Номер по плану			НЗ	ПЗЗ	1	ШР1	3	ШР2	—	—	ШПС	ШОС	Н1	Н2	М6	СФ24	2
Тип				4А102Л2	ПКЕ722 243	ИЭТ-61 И1	РШ-4-20-0 01-10/220У4	КМЗ-25	РШ-4-20-0 01-10/220У4	—	—	—	—	4А90Л2	4А90Л2	А0Л11-2Ф2	—	ИЭТ-61 И1
Рном. кВт	1,9	1,2		4,0	—	12,0	0,25	3,0	0,5	13,04	—	0,04	0,03	2,2	2,2	0,18	0,2	12,0
Ток, А	И ном.			8,6	—	18,2	3,0	4,7	1,9	—	—	—	—	4,1	4,1	0,68	1,0	18,2
	И пуск.			61,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30,0	30,0	3,4	—	—
Наименование механизма	ЭВКУЗАЦИОН- НОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ЛПС	Резерв	Насос	Баня сухого пара	Холодиль- ник "ЗИА"	Электро- кипятиль- ник	Термос- тат ТЗ-25	Вентиляция	Цепи Звоковой сигнализа- ции	Пожарная сигнализа- ция	Охранная сигнализа- ция	Насос работает	Насос резервный	Забыв- ка	Питание сигна- лизатора уровня	Баня сухого пара	—	—
Обозначение чертежа принципальной схемы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1. МАРКУ И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДИКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ
НА ПЛАНЕ И ДЛИНУ СМ. КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ.
ЛИСТЫ 11, 12

2. ПЕРЕД МАРКИРОВКОЙ АВТОМАТОВ ДЛЯ РАБОЧЕГО ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ
ПРЕДСТАВЛЯЕТСЯ НОМЕР, СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ НОМЕРУ ЛИНИИ НА ПЛАНЕ
РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.

ПРИВЯЗАН		НАЧ. ОТА	САМОСНОВ	И. КОНТР.	РЫБЧЕНКО	П. СПЕЦ.	РЫБЧЕНКО	Р. УЧ. СР.	ИСАЕВА	ОТ. ИНЖ.	ЗЕАР	ОТ. ТЕХНИК.	БОРИСОВА
		Физкультурно-оздоровительный комплекс в легкометаллических конструкциях (ФДК-2)											
		Питательная сеть 380/220В											
		СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (НАЧАЛО)											
		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА											

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4	
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

WMB. N HDS.	1108	UACB	14	BKMI. 1115. A
-------------	------	------	----	---------------

ПРИВЯЗАЧ

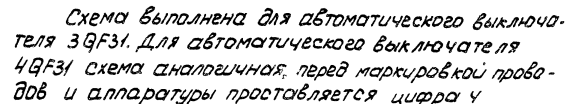
					ТН 291-В - 17с. 87	ЗМ
НАЧ. ОТД.	САМЕДОНОВ	ПОС	РАСС	ФИЗИКАЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ВАЖНИХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПОДСЕТЬЕЙ (ФПК-2)	СТАДИЯ	ЛИСТ
И. КОНТР.	РЫБИЧЕНКО	ПОС	РАСС		РН	5
ГЛА СПЕЦ.	РЫБИЧЕНКО	ПОС	РАСС			
РИК. ГР.	ИСАЕВА	ПОС	РАСС	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ ~ 380 / 220 В	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
СТ. ИНЖ.	УБАДА	ПОС	РАСС	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		

Линб. № подл.	Подпись и дата	Взвн. Линб. №
---------------	----------------	---------------



УП 5311 - С 225									
№№№	№№№	КОМ-ТОК		МЕСТ.		ОТКА.		ДУЖ.	
СЕК-ЦИИ	706	-45°		0		+45°			
	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2
I	1 2	X							
II	3 4	X							

Перечень элементов			
№ п/п, обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
3585, 3586	Пост управления ПКУ15-21.231-40У3	1	
4585, 4586			
3НН, 4НН			
	Щит ЩЩ1		
3FU11	Предохранитель ПРС 6У3, 1 пл. вст. 6А	1	
3КМ11	Пускатель магнитный ПМЛ200 + ПК1 200А U ~ 220 В	1	
	Дверь щита ЩЩ1		
39А11	Переключатель ЧП53Н - С225У3	1	
38В3	Кнопка управления КЕОИ, исполнение 5	1	
38В4	Кнопка управления КЕОИ, исполнение 4	1	
3НН11	Арматура сигнальная РС 12013У2	1	



Настоящий чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению

										ТН 291-8-17с. 87 3М									
ПРИВЯЗАН										ФЕДЕРАЛЬНО-ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕНИНГРАДСКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ФСК-2)									
										Стадия: АУСТ. АУСТОВ. рп 6									
										Управление рабочим электрическим освещением заводского здания									
ЛИН. №										ИТИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва									

Схема принципиальная управления электрическим освещением

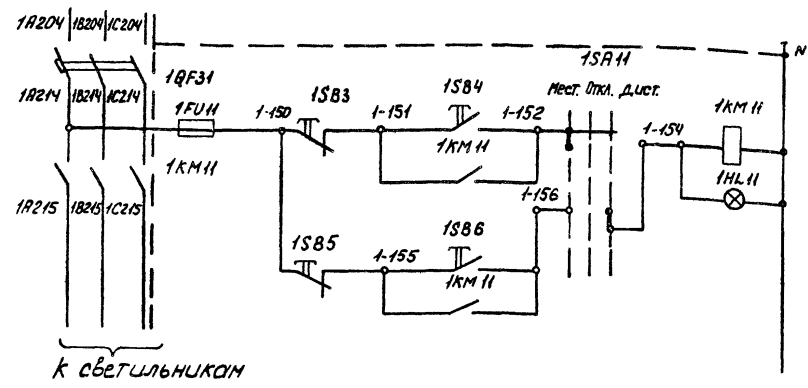
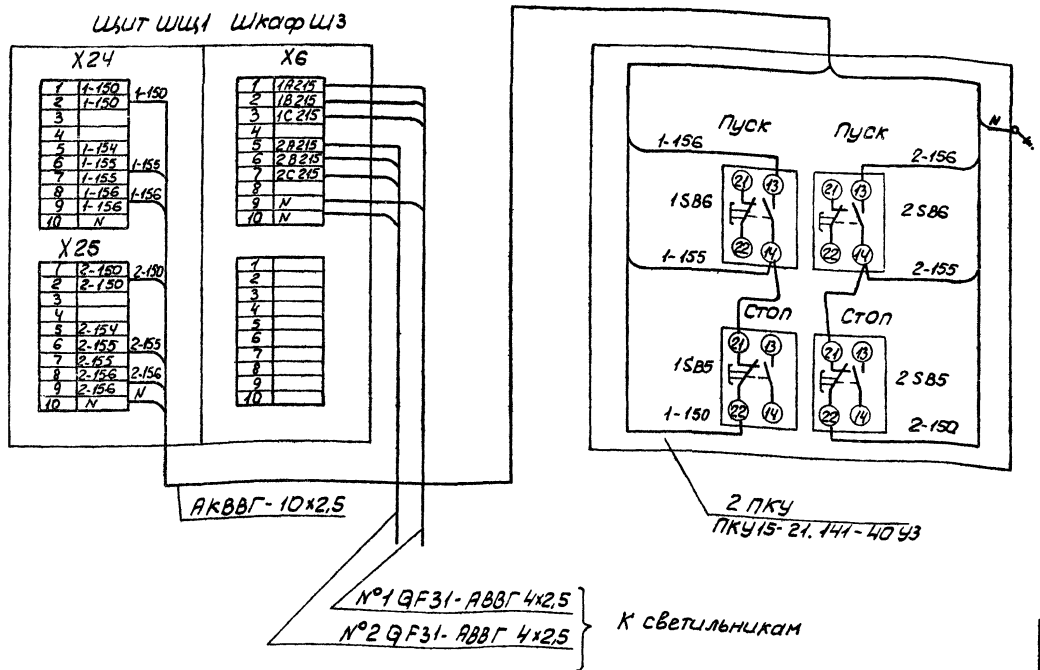


Диаграмма замыкания контактов переключателя 1SA11

УП53Н-С225									
№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п
свк.	кон.	мест.	откл.	дист.	тот.	тот.	тот.	тот.	тот.
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Схема подключения



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
1SB5, 1SB6	Пост управления ПКУ15-21, 141-40У3	1	
2SB5, 2SB6			
Щит ШЩ1			
1FUH	Предохранитель ПРСБ4У3, 1 пл. вст. 6 А	1	
1KM11	Пускатель магнитный ПМЛ 2100 + ПКЛ 2004, U ~ 220 В	1	
Дверь щита ШЩ1			
1SA11	Переключатель УП53Н-С225 УЗ	1	
1SB3	Кнопка управления КЕОН, исполнение 5	1	
1SB4	Кнопка управления КЕОН, исполнение 4	1	
1HL11	Арматура сигнальная АС12013 УЗ	1	

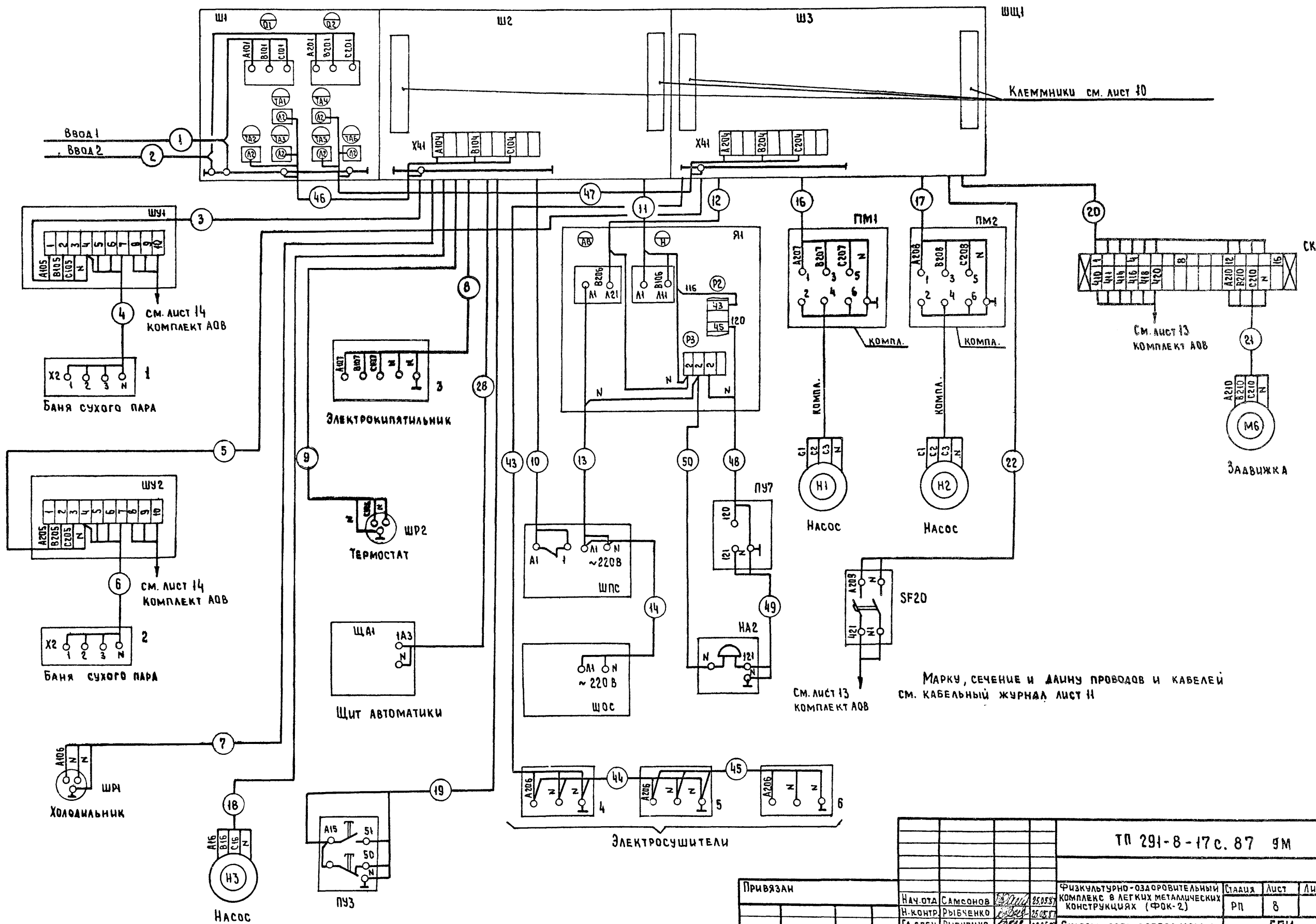
Схема выполнена для автоматического выключателя 1QF31, для автоматического выключателя 2QF31 схема аналогичная, перед маркировкой проводов и аппаратуры проставляется цифра 2

Настоящий чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению

ТП 291-8-17с. 87 9м			
Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФКО-21)			
Управление рабочим электрическим освещением			
ГПИ электропроект			

Автоматизация

Лист № 1 из 1



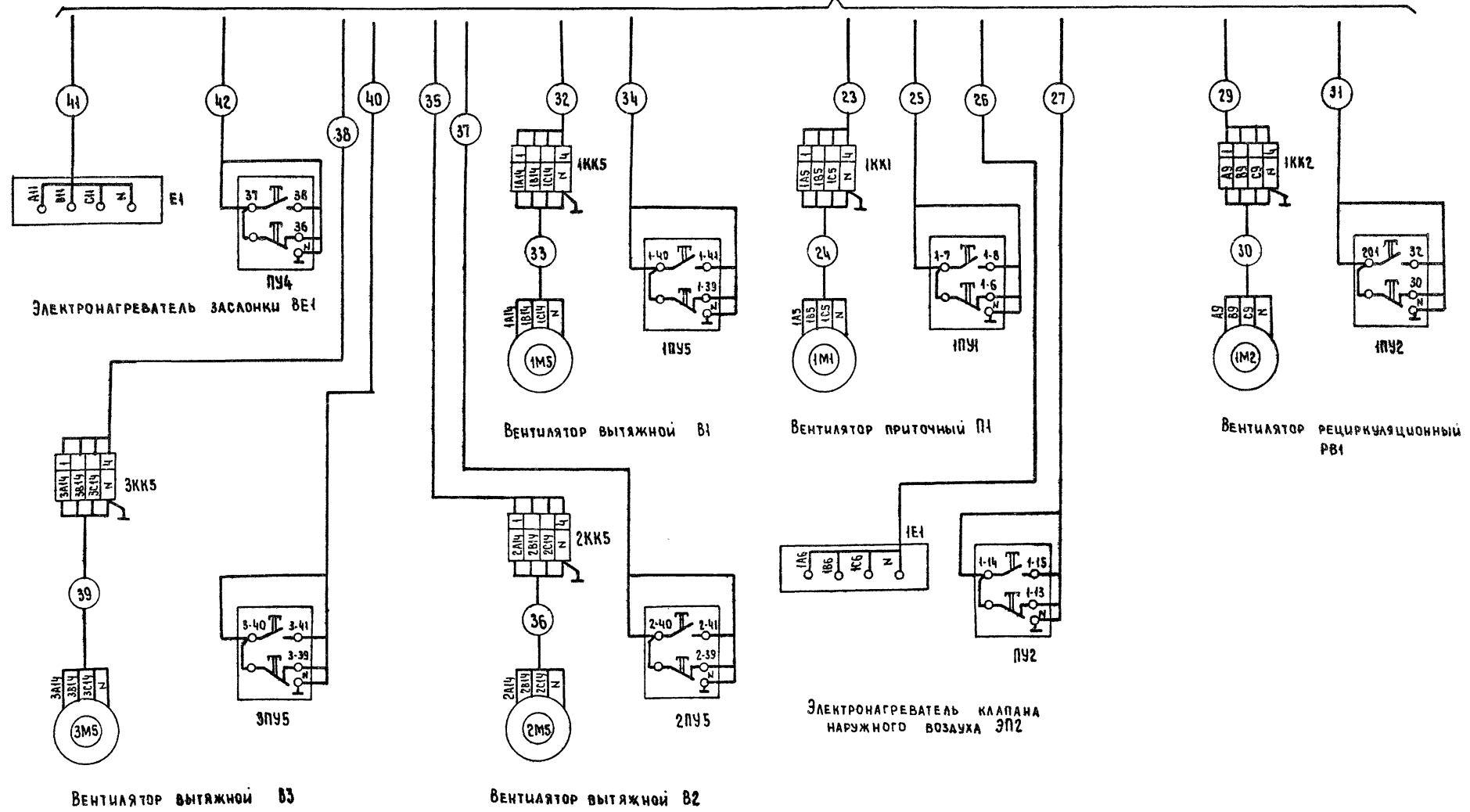
ТП 291-8-17с. 87 9М			
НАЧ.ОТД	САМСОНОВ	25.05.87	ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ФСК-2)
Н.КОНТ.	РЫБЧЕНКО	25.05.87	СТАЦИЯ
ГЛ.СПЕЦ.	РЫБЧЕНКО	25.05.87	Лист
РЧ.ГР.	ШИШОВА	25.05.87	Листов
СТ.ТЕХНИК	БОРИСОВА	25.05.87	РП 8
СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (НАЧАЛО)			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан	
ИВ.Н	

ИВ.Н	Подпись и дата	Взам. инв. №

АНФОМ III
часть 2

см. лист 40



Имя, фамилия, Подпись и дата

ТН 291-8-17с. 87				ЭМ
ФИЗИКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕТНИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ФМК-2)				СТАДИА
СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)				Лист 9
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА				Лист 9
Привязан	Нав. от	Самоснов	25.05.77	25.05.77
	Н. контр.	Рыбченко	25.05.77	25.05.77
	А. спец.	Рыбченко	25.05.77	25.05.77
	Рук. гр.	Шилова	25.05.77	25.05.77
Инв. №	Стрелки	Борисова	25.05.77	25.05.77

см. листы 8, 9

Ш2

Для подключения
электрического
освещения

X4	1
A111	2
B111	3
C111	4
	5
	6
N	7
N	8
N	9
N	10

X5	1
A105	2
C106	3
	4
	5
	6
	7
N	8
N	9
N	10

X6	1
A105	2
B105	3
C105	4
	5
A16	6
B16	7
C16	8
N	9
N	10

X7	1
A107	2
B107	3
C107	4
	5
A15	6
B15	7
C15	8
N	9
N	10

X8	1
A16	2
B16	3
C16	4
	5
A9	6
B9	7
C9	8
N	9
N	10

X9	1
A11	2
B11	3
C11	4
	5
A14	6
B14	7
C14	8
	9
	10

X10	1
2A14	2
2B14	3
2C14	4
	5
3A14	6
3B14	7
3C14	8
N	9
N	10

Шина нулевая

X24	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

X25	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

X26	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

X27	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

X28	1
B106	2
3	3
A13	4
	5
	6
	7
N	8
N	9
N	10

X29	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

X30	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

X31	1
A15	2
3	3
S1	4
	5
	6
	7
	8
N	9
N	10

1-29к
1-41к
см. лист 12
комплект АОВ

см. листы 8, 9

Ш3

Для подключения
электрического
освещения

X4	1
A211	2
B211	3
C211	4
A212	5
B212	6
C212	7
N	8
N	9
N	10

X5	1
A213	2
B213	3
C213	4
	5
	6
N	7
N	8
N	9
N	10

X6	1
A215	2
B215	3
C215	4
	5
2A215	6
2B215	7
2C215	8
N	9
N	10

X7	1
A215	2
B215	3
C215	4
	5
4A215	6
4B215	7
4C215	8
N	9
N	10

X8	1
A205	2
B205	3
C205	4
	5
A206	6
B206	7
N	8
N	9
N	10

X9	1
A207	2
B207	3
C207	4
	5
A208	6
B208	7
C208	8
N	9
N	10

Шина нулевая

X24	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

X25	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

X26	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

X27	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

X28	1
A209	2
B209	3
C209	4
	5
405	6
406	7
407	8
408	9
409	10

X29	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

X30	1
A210	2
B210	3
C210	4
	5
	6
	7
N	8
N	9
N	10

Для подключения
электрического
освещения33к
35к
20
22
см. лист 13 АОВ
см. лист 8

ТП 291-8-17с. 87 3М

Привязан:

НАЧ.ОТД.	САМСОНОВ	25.05.87
Н.КОНТР.	РЫБЧЕНКО	25.05.87
ГЛ.СПЕЦ.	РЫБЧЕНКО	25.05.87
РУК.ГР.	ШИШОВА	25.05.87
СТ.ТЕХНИК	БОРИСОВА	25.05.87

Физкультурно-оздоровительный
комплекс в легких металлических
конструкциях (ФОРК-2)

Силовое электрооборудование
схема подключения
(окончание)

СТАДИОН / Лист / Листов
РП / 10

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

Инв. №

МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ			КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ			ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО		
			МАРКИРОВКА	УСЛОВНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	ДЛИНА М	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М
1	ВВ0Д 1	ШЩ 1 ШКАФ 1									
2	ВВ0Д 2	ШЩ 1 ШКАФ 1									
3	ШЩ 1 ШКАФ 2	ШУ 1	1	В32	3	АВВГ	4x2,5	13			
4	ШУ 1	1 БАНЯ СУХОГО ПАРА	2	Т20	6	РКГМ	4(1x6)	32			
5	ШЩ 1 ШКАФ 2	ШУ 2	3	В32	3	АВВГ	4x2,5	15			
6	ШУ 2	2 БАНЯ СУХОГО ПАРА	9	Т20	7	РКГМ	4(1x6)	40			
7	ШЩ 1 ШКАФ 2	ШР 1	5	Т25	3	АВВГ	3x2,5	23			
8	ШЩ 1 ШКАФ 2	3 ЭЛЕКТРОКИПЧАЛЬНИК	6	Т20	3	АПВ	5(1x2,5)	115			
9	ШЩ 1 ШКАФ 2	ШР 2	7	Т25	4	АВВГ	3x2,5	25			
10	ШЩ 1 ШКАФ 2	ШПС	8	П25	27	ПК1	АПВ	2(1x2,5)	70		
			9	В25	1						
11	ШЩ 1 ШКАФ 2	Я1	8	П25	—	ПК1	АПВ	4(1x2,5)	140		
			10	В25	1						
12	ШЩ 1 ШКАФ 3	Я1	11	П25	30	АПВ	2(1x2,5)	60			
13	Я1	ШПС	12	В25	3	АПВ	2(1x2,5)	12			
14	ШПС	ШОС	13	В25	3	АПВ	2(1x2,5)	12			
16	ШЩ 1 ШКАФ 3	ПМ1	14	В32	2	АВВГ	4x2,5	20			
17	ШЩ 1 ШКАФ 3	ПМ2	15	В32	2	АВВГ	4x2,5	21			
18	ШЩ 1 ШКАФ 2	НАСОС НЗ	16	В32	3	АВВГ	4x2,5	17			
19	ШЩ 1 ШКАФ 2	ПУ3	17	В32	3	АКВВГ	4x2,5				
20	ШЩ 1 ШКАФ 3	СК	18	В32	3	АПВ	6(1x2,5)	90			
21	СК	МБ (ЗАДВИЖКА)				АПВ	4(1x2,5)	6			
22	ШЩ 1 ШКАФ 3	СР20	19	В25	1	АВВГ	2x2,5	16			
23	ШЩ 1 ШКАФ 2	1КК1	20	В32	2	АВВГ	4x2,5	15			
24	1КК1 ШКАФ 2	1М1				ПВ1	4(1x1,0)	6			
25	ШЩ 1 ШКАФ 2	1ПУ1	21	В32	1	АКВВГ	4x2,5	10			
26	ШЩ 1 ШКАФ 2	1Е1	22	В32	1	АВВГ	4x2,5	10			
27	ШЩ 1 ШКАФ 2	ПУ2	23	В32	1	АКВВГ	4x2,5	11			
28	ШЩ 1 ШКАФ 2	ЩА1				АВВГ	2x2,5	15			
29	ШЩ 1 ШКАФ 2	1КК2	24	В32	1	АВВГ	4x2,5	11			
30	1КК2	1М2				ПВ1	4(1x1)	6			
31	ШЩ 1 ШКАФ 2	1ПУ2	25	В25	1	АКВВГ	4x2,5	11			
32	ШЩ 1 ШКАФ 2	1КК5	26	В32	1	АВВГ	4x2,5	30			
33	1КК5	1М5				ПВ1	4(1x1)	6			
34	ШЩ 1 ШКАФ 2	1ПУ5	27	В32	1	АКВВГ	4x2,5	30			
35	ШЩ 1 ШКАФ 2	2КК5	28	В32	1	АВВГ	4x2,5	32			
36	2КК5	2М5				ПВ1	4(1x1)	6			
37	ШЩ 1 ШКАФ 2	2ПУ5	29	В32	1	АКВВГ	4x2,5	33			
38	ШЩ 1 ШКАФ 2	3КК5	30	В32	2	АВВГ	4x2,5	35			
39	3КК5	3М5				ПВ1	4(1x1)	6			
40	ШЩ 1 ШКАФ 2	3ПУ5	31	В32	1	АКВВГ	4x2,5	35			
41	ШЩ 1 ШКАФ 2	Е1	32	В32	1	АВВГ	4x2,5	40			
42	ШЩ 1 ШКАФ 2	ПУ4	33	В32	3	АКВВГ	4x2,5	40			

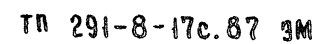
МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ			КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ			ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО		
			МАРКИРОВКА	УСЛОВНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	ДЛИНА М	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М
43	ШЩ 1 ШКАФ 3	4. ЭЛЕКТРОСУШИТЕЛЬ	34	В31	2	АВВГ	3x4	13			
44	4. ЭЛЕКТРОСУШИТЕЛЬ	5. ЭЛЕКТРОСУШИТЕЛЬ	35	В25	23	АПВ	3(1x2,5)	76			
45	5. ЭЛЕКТРОСУШИТЕЛЬ	6. ЭЛЕКТРОСУШИТЕЛЬ	36	В25	6	АПВ	3(1x2,5)	24			
46	ШЩ 1 ШКАФ 1	ШЩ 1 ШКАФ 2				АВВГ	3x35+1x16	5			
47	ШЩ 1 ШКАФ 1	ШЩ 1 ШКАФ 3				АВВГ	3x35+1x16	6			
48	Я1	ПУ7	37	В25	1	АПВ	2(1x2,5)	4			
49	ПУ7	НА2	37	В25	—	Я1	АПВ	2(1x2,5)	4		
			38	В25	1						
50	НА2	Я1	39	В25	2	АПВ	1(1x2,5)	3			

ТН 291-В-17с. 87 9М			
НАЧ. ОТД. СМЕРСОНОВ	2008	2008	
Н. КОД. РЫБЧЕНКО	2008	2008	
П. СПЕЦ. РЫБЧЕНКО	2008	2008	
РУК. ГР. МИРОНОВА	2008	2008	
РУК. ГР. ИСАЕВА	2008	2008	
СТ. ИНЖ. КОНАРТЬЕВА	2008	2008	
СТ. ИНЖ. ЗЕАР	2008	2008	
ИНЖ. СИБИЦЕВ	2008	2008	
Физкультурно-оздоровительный комплекс в летних металлических конструкциях (ФОК-2)			СТАНА ЛНСТ ЛНСТОВ
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (НАЧАЛО)			РН 11
			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ПРИВЯЗАН

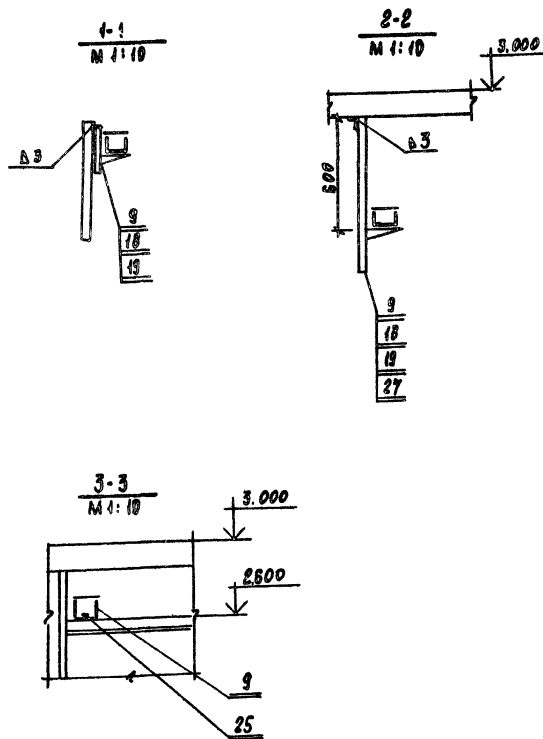
ИНВ. №

ПРОБЛЕМЫ	НАУКА	САМСОНОВ	1985	ФИЗИКАЛЬНО-ОБОРУДОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ВЛЕКНИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ (ФОР-2)	СТАДИИ	АВТО	ЛИСТОВ	
	И. КОПР	РЫБЧЕНКО	1985		КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ОКОНЧАНИЕ)	Р	12	ГМ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
	ГАСПЕЧ	РЫБЧЕНКО	1985					
	УК. ГР.	ИСАЕВА	1985					
	УК. ГР.	МИРОНОВА	1985					
ИНА №	ОТ. ТЕХНИК	ЗАРУБИНА	1985					



1. ДА НННЫМ ЧЕРТЕЖ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТИНО
С ЛИСТОМ 14

Привадам	Нов.ст. Самсонов	В.И.	УМ-57	Физико-математический комплекс с левыми логическими конструкциями (ФОР-2)	год	лист	вып.об
	Н.К.Кот. Рыбученко	В.И.	УМ-58		27	13	
	Л.С.Сп. Рыбученко	В.И.	УМ-59				
	Р.Я.Б.Р. Усоев	В.И.	УМ-60				
	Р.Я.Б.Р. Митронова	В.И.	УМ-61				
В.П.Т.М. Зоробин	В.И.	УМ-62	Электрооборудование левых логических конструкций (ФОР-2)	МОСКВА			



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
21		ВВОДЫ ГИБКИЕ К1082УЗ	4		
22		К1084УЗ	6		
23		КОРБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ УВ14УЗ	6		СМ. ММ
24		СТОЙКА КН53УЗ	5		
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
25		ВИНТ 86×14 (САМОРЕЗ)	20		
		МАТЕРИАЛЫ			
26		Полоса Б-2 ГОСТ 103-76	25м	25	
		Ст 3 кп ГОСТ 535-79			
		4×40			
27		УГОЛОК Б ГОСТ 8509-72	30м	30	
		Ст 3 кп ГОСТ 535-79			
		50×50×5			
28		ТРУБА ГОСТ 3262-75			
		М-Р-20×2,5	16м	24	
		М-Р-25×2,8	7м	15	
29		ТРУБА ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА ГОСТ 18599-83			
		25	57м	10	
		ТРУБА ВИНИЛПЛАСТОВАЯ			
		ТУ6-19-215-83			
30		25У	46м	7	
31		32У	39м	9	

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ			
1		ЩИТ ЗАЩИЩЕННЫЙ			ЩЩ 1
2		ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ			ШЩ 1.2
		ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ			
3		ПКЕ 722-2УЗ			
4		ПКЕ 222-2УЗ			ПУ
5		ЩИТ АВТОМАТИКИ			ЩА
6		ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ			Я1
		ЯУ 8251-12А2			
7		РОЗЕТКИ РЩГ-0-01-10/220			ЩР
8		ЗВОНОК ЗВП-220			НА2
		ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ			
9		КОРБЕ ПРЯМОЙ У1080УЗ	20		
10		КОРБЕ ТРОЙНИКОВЫЙ У1084УЗ	4		
11		КОРБЕ УГЛОВОЙ У1083УЗ	5		
12		КОРБЕ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ У1086УЗ	2		
13		ЗАГЛУШКА ТОРЦОВАЯ У1087УЗ	4		
14		СКОБА У1078УЗ	20		
15		КОРБЕ УГЛОВОЙ У1081УЗ	6		
16		КОРБЕ УГЛОВОЙ У1082УЗ	6		
17		СТОЙКА КН51УЗ	20		
18		ПЛАКА КН161УЗ	20		
19		ШВЕЛЛЕР К235У2	5		
20		КОРБКА ПРОТЯЖНАЯ У994 м УЗ	1		

Угловые обозначения

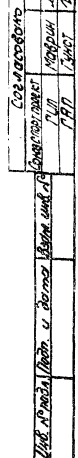
- Кнопка управления
 - Звонок
 - Розетка
 - Прокладка кабелей в коробах
 - Скрытая прокладка труб
 - Открытая прокладка труб

1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом 23 выполненного на основании чертежей 0В и АР разработанных институтом Союзспрострой.
 2. Кабельный журнал см. лист 11 и 12.

ТП 291-8-17с. 87 3М			
НАЧ. ОТД. САМОСНОВ	21.01.87	21.01.87	21.01.87
Н. КОНТ. РЫБЧЕНКО	21.01.87	21.01.87	21.01.87
Г. СПЕШ. РЫБЧЕНКО	21.01.87	21.01.87	21.01.87
Р. У. Г. ИСАЕВА	21.01.87	21.01.87	21.01.87
Р. У. Г. МИРОНОВА	21.01.87	21.01.87	21.01.87
В. Е. И. ПОВЕТНИН	21.01.87	21.01.87	21.01.87
Г. Т. Е. ЗАРУБИНА	21.01.87	21.01.87	21.01.87
ФИЗКУЛЬТУРНО-ОДОБРИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (СПИД)			
СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ			
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ)			
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			

ПРИВАЗАН

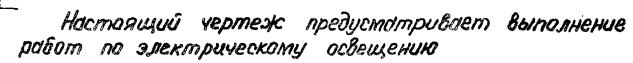
ИНВ. №



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Лист 17, линия Л1	Комплектная линия со светильниками ГСП45	2	
2	Лист 18, линия Л2	Комплектная линия со светильниками ЛПО25	1	
3	Лист 18, линия Л3	Комплектная линия со светильниками ЛПО25	1	
4	Лист 19, узел I	Узел крепления светильника ЛПО02 на ригеле на отст. +3,200	16	
5	Лист 19, узел II	Узел крепления светильника ЛПО02 на ригеле на отст. +4,400	8	
6	Лист 19, узел III	Узел крепления выключателя (интерсельной розетки)	74	
7	Лист 16, разрез 4-4	Крепление короба КЛ/со светильниками ЛПО02 на подвесном потолке	33	
8	Лист 18, линия 4	Комплектная линия со светильниками ЛПО25	1	
9	Лист 21	Установка электрооборудования в стойке металлической СМ-1 (СМ-2, СМ-3)	10	

5. Светильники крепить под перекрытием на отст. +3,000 при потоце винтов В6х25 (сдмонарезы)

			тп 294-8-17с. 87 ЭМ								
			Физкультурно-оздоровительный клубный центр в м.с.п. металлургический (ФОК-2) структурных								
			<table border="1"> <tr> <td>Исполн</td> <td>Листов</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>РН</td> <td>15</td> <td></td> </tr> </table>			Исполн	Листов	Листов	РН	15	
Исполн	Листов	Листов									
РН	15										
			Подпись представителя электротехнической и прокладочной электротехнической группировки сетей на опит. +3.000								
Подпись И.контр. Кольчугин П.а. спец. Кольчугин Р.к. 20. Золотухин			Подпись 15.07.89 15.07.89 15.07.89 15.07.89								
Подпись И.контр. Кольчугин П.а. спец. Кольчугин Р.к. 20. Золотухин			Подпись 15.07.89 15.07.89 15.07.89 15.07.89								
			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ								
			moskva								



Привязки

Исх. отд.	Брянский	Мин.	18.05.87	металлических конструкций (ФСК-2)
И. контр.	Кальвичев	Мин.	18.05.87	над рос. расположения
Гл. спец.	Кальвичев	Мин.	18.05.87	электрооборудования и аппаратуры
Рук. гр.	Зайцев	Зайц	18.05.87	электрических групповых сетей
				Итого отп. 0,000

Стадия	Лист	Листов
--------	------	--------

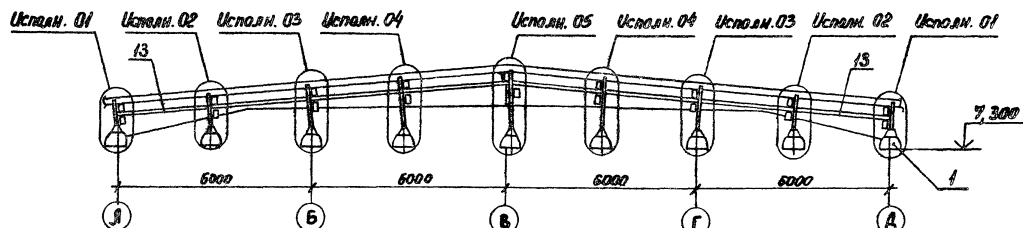
PD	16	
----	----	--

501 045173080000

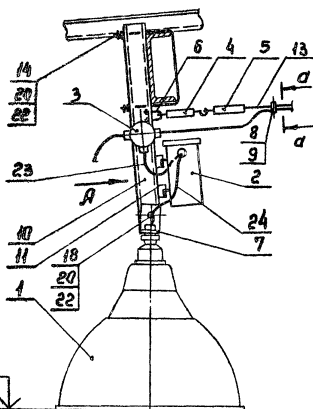
THE JERFORD

MOCK 60

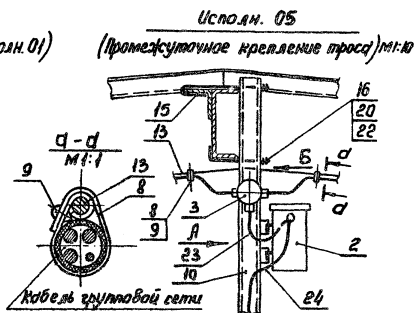
1-4



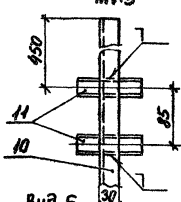
Усполн. 01... 04
(Концевое крепление троса для усполн. 01)
М1:10



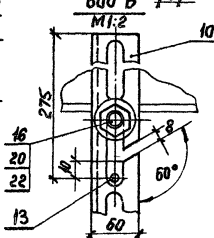
Крепление коробки на швеллере
М1:5



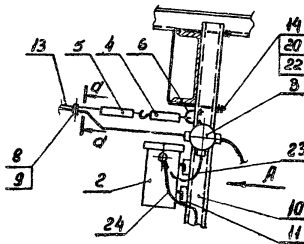
Вуд А
М:Б



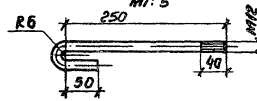
30



Исп. № 01... 04
(Концевое крепление троса для исп. 01)
М 1:10



Деталь, поз. 15



Деталь, поз. 10

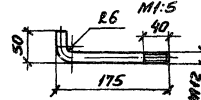


Таблица 2

Исполнение	Диаметр d , мм	
	Поз. 10	Поз. 24
01	650	300
02	950	600
03	1250	900
04	1550	1200
05	1850	1500

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал, кг	Примечание
		<u>Электрооборудование</u>			
1		Светильник ГСП 15-400	9		в комплект
2		ПРЛ	9		
		<u>Цепелия свобод ГЭМ</u>			
3		Коробка КОР-73У1,5	9		
4		Муфта К798У3	2		
5		Защит К678У3	2		
6		Хомутык С437У2	2		
7		Патрубок УСЭК8У2	9		
8		Лента КР26УХЛ2 6-100	60		Указаны модели УИИ
9		Кнопка КР22УХЛ2	60		
		<u>Детали</u>			
10		Швеллер К235У2 (см. табл. 2)	9		
11		То же К347У2 L=100	18		
12		Полоса К106У2 L=150	9		
13		Круж Б-6 ГОСТ 2590-74 Ст 3 кл ГОСТ 535-79	25	5,5	м
		Круж Б-12 ГОСТ 2590-74 Ст 3 кл ГОСТ 535-79			
14		L=576	8	0,51	
15		L=350	1	0,32	
16		L=230	1	0,21	
		<u>Стандартные изделия</u>			
17		Винт М6x22 ГОСТ 17473-80	18		
18		Болт М12x25 ГОСТ 7798-70	9		
19		Гайки ГОСТ 5915-70*			
		М6		18	
20		М12		45	
21		Шайба 6 ГОСТ 6958-78		18	
22		Шайба 12 ГОСТ 11371-78		27	
		<u>Материалы</u>			
23		Кабель АВВГ 2х25 L=0,3 км		19	
24		То же 3х25 1/2 см. табл. 2		9	

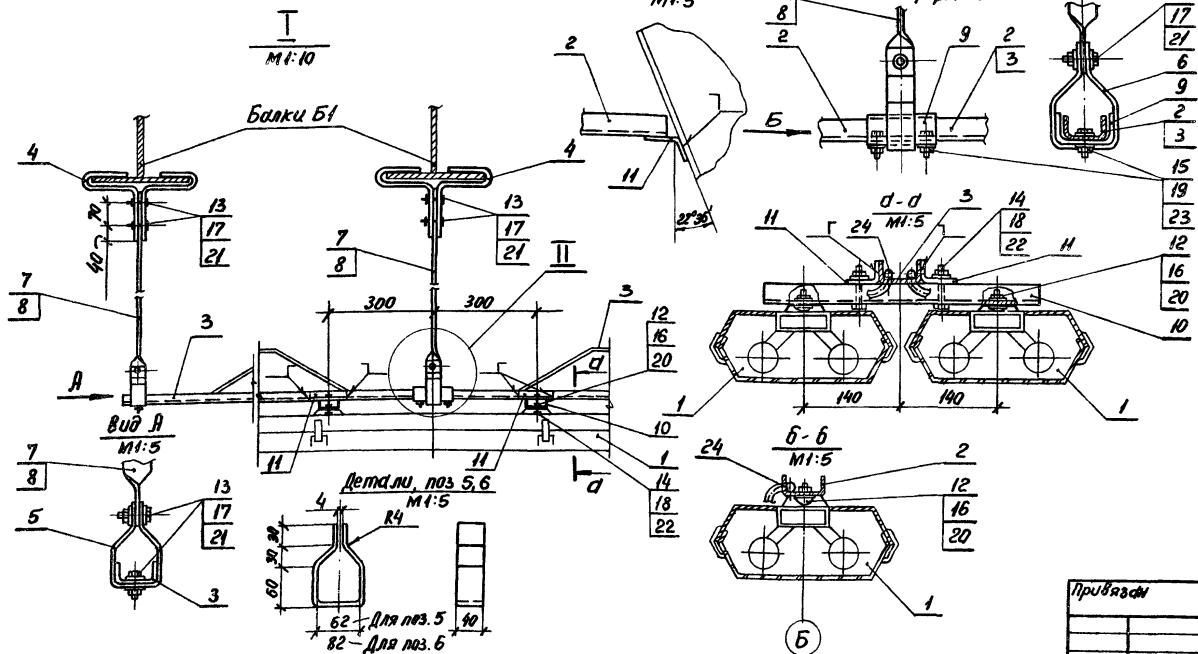
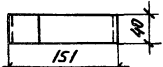
TD 294-8-17c.87 3M

[illegible]

Комплектные линии со светильниками ЛПО 25 (Л2, Л3) М1:100



Комплектная линия со светильником ЛПО25 (Л4) М1:100



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на линию			Масса, ед., кг	Приме- чание
			12	13	14		
		<u>Электрооборудование</u>					
1		Светильник ЛПО252х40	22	22	8		
		<u>Конструкции</u>					
2	Лист 20	Ферма. Исполнение 01	-	-	1		
3		То же. Исполнение 03	4	4	4		
		<u>Детали</u>					
4		Палас К106У2 L=420	10	10	10		
5		L=308	2	2	1		
6		L=328	3	3	4		
7		L=1000	5	-	-		
8		L=2000	-	5	5		
9		Швеллер К225У2 L=100	3	3	4		
10		То же К235У2 L=400	22	22	-		
11		Уголок К237У2 L=100	44	44	1		
		<u>Стандартные изделия</u>					
12		Виты М6х22 ГОСТ 17473-80	44	44	16		
		Болты ГОСТ 7798-70*					
13		М8х25	17	17	16		
14		М10х50	44	44	-		
15		М12х25	6	6	8		
		Гайки ГОСТ 5915-70*					
16		М6	44	44	16		
17		М8	17	17	16		
18		М10	44	44	-		
19		М12	6	6	8		
		Шайбы ГОСТ 6968-78					
20		6	88	88	32		
21		8	34	34	32		
		Шайбы ГОСТ 14371-78					
22		10	44	44	-		
23		12	6	6	8		
		<u>Материалы</u>					
24		Кабель АВВГ 2х25 L=300	22	22	8		

[illegible]

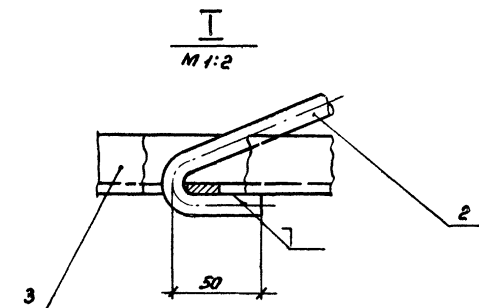
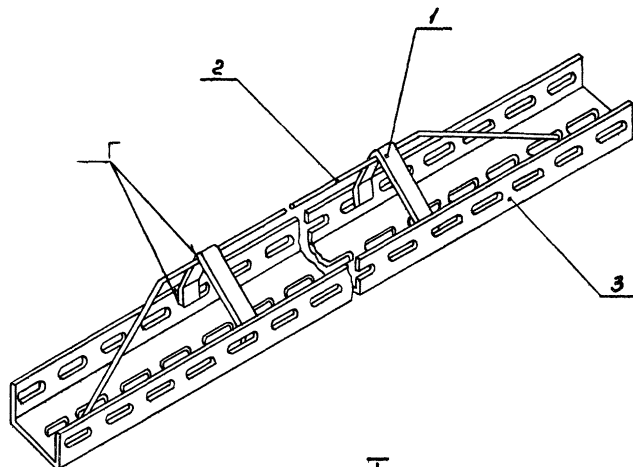
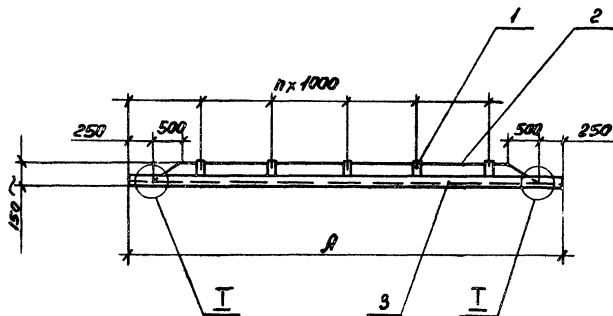


Таблица 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на установку			Масса ед., кг	Примечание
			01	02	03		
		<u>Детали</u>					
1		Полоса К106У2 L=3000	3	4	5		
2		Крыш Б-12 ГОСТ 2590-74					
		Ст 3 кп ГОСТ 535-79					
		L = 3700	1	-	-	3,3	
		L = 4700	-	1	-	4,2	
		L = 5700	-	-	1	5,1	
		<u>Узел для заводов ГЭМ</u>					
3		Швеллер К235У2 L=2000	2	3	3		

Таблица 2

Исполн.	Размеры, мм		Масса фермы, кг
	л	д	
01	3x1000	4000	10,97
02	4x1000	5000	13,84
03	5x1000	6000	16,76

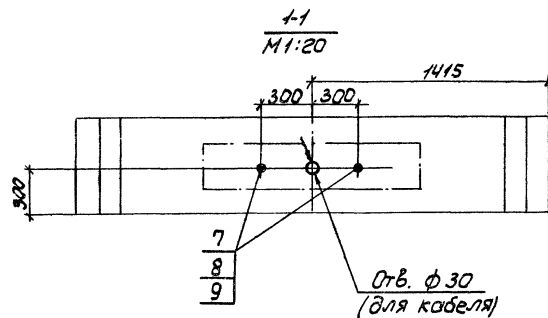
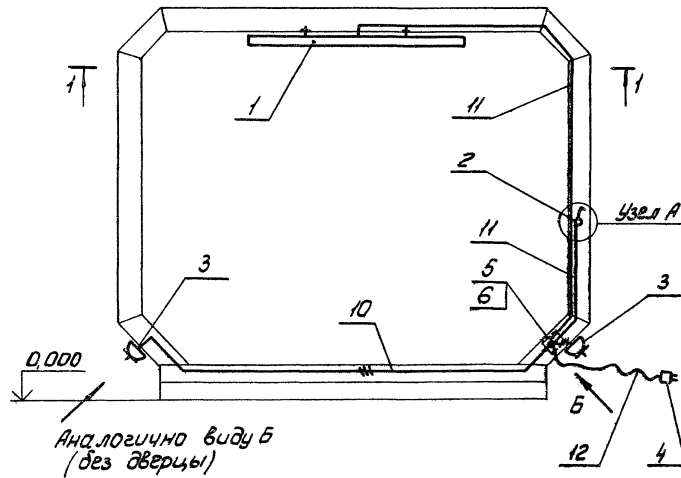
1. Ферма сварная. Сварка ручная дуговая, выполняемая при монтаже фермы по ГОСТ 5264-80.

2. После сварки сварные швы зачистить и окрасить всю ферму серой эмалью за два раза.

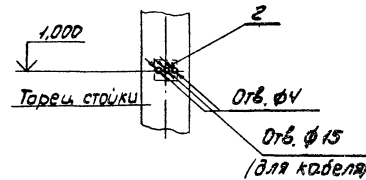
ТП 291-8-17с.87 ЭМ

Привязан			Функционально-оформительский комплекс в легких металлических конструкциях (срок - 2)			Листов	Лист	Листов
Исполн.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	РП	20	
Исполн.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Исполн.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.			

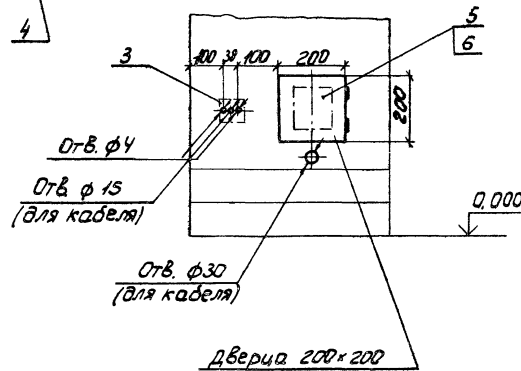
Стелка металлическая
СМ-1 (СМ-2, СМ-3). Вид сверху М 1:20



Узел А
М 1:10



Вид Б
М 1:10



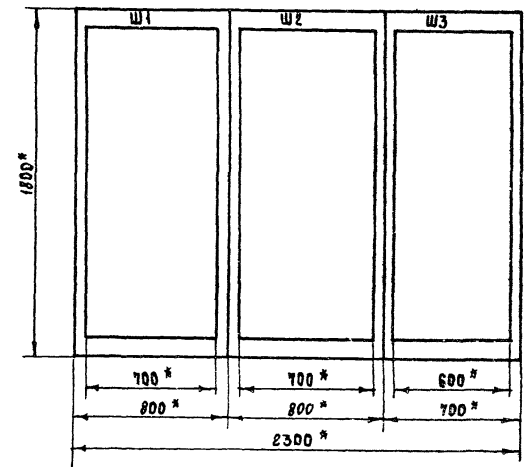
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Светильник для люминесцентных ламп ЛПОС 2x40	1		
2		Выключатель однополюсный 0-2.54-10/220	1		
3		Разетка штепсельная с третьим заземляющим контактом РШ-Ч-20-54-10/220	2		
4		Вилка штепсельная с третьим заземляющим контактом ВШ-Ч-20-01-10/220	1		
		Изделия заводов ГЭМ			
5		Коробка ответвительная У 994 У 2	1		
6		Сжим ответвительный У 739 М	7		
		Стандартные изделия			
7		Болт М8 ГОСТ 7798-70*	2		
8		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	2		
9		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	2		
		Материалы			
10		Кабель АВВГ 3x2,5	4		м
11		Толка 2x2,5	6		м
12		Кабель КГ 3x1,5	3		м

Данный чертеж является заданием на выполнение сборочных и лючек с дверцей и монтаж электрооборудования

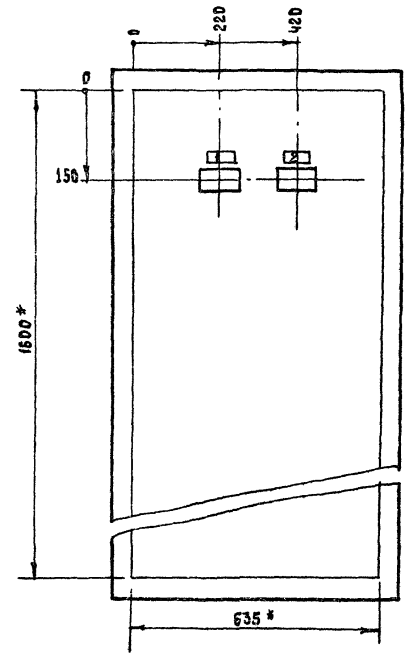
ТН 291-8-17с.87 3М					
Привязан					
Нач.отр.	Брянский	Зав.отр.	Пол.отр.	Примечание	Приказ № 10/1987
Н.контр.	Колычев	В.контр.	В.контр.	Комплекс в легких металлических конструкциях (срок - 2)	Состав: лист 21
П.спец.	Колычев	В.спец.	В.спец.	Электрооборудование, стойки металлической СМ-1 (СМ-2, СМ-3)	или электропроект Москва
Р.к.гр.	Зайцев	В.к.гр.	В.к.гр.		
Р.к.гр.	Чуриков	В.к.гр.	В.к.гр.		
И.н.б.но					

А1660М III
Часть 2

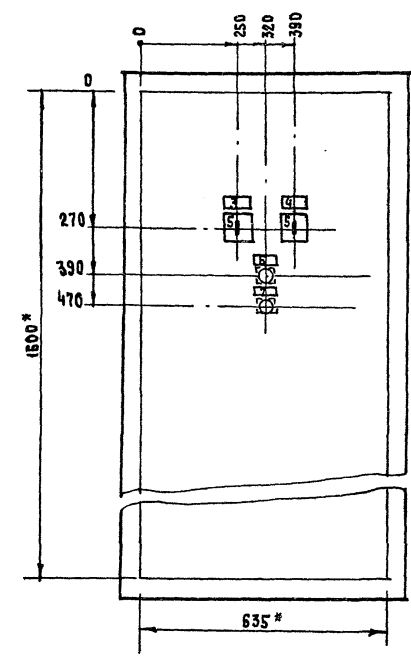
ЩИТ ШЩ1. ВИД СПЕРЕДИ
ДВЕРИ НЕ ПОКАЗАНЫ



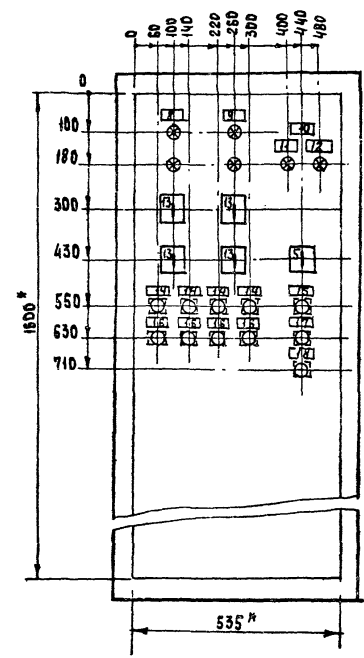
ДВЕРЬ ШКАФА Ш1
ВИД СПЕРЕДИ
М 1:10



ДВЕРЬ ШКАФА Ш2
ВИД СПЕРЕДИ
М 1:10



ДВЕРЬ ШКАФА Ш3
ВИД СПЕРЕДИ
М 1:10



ПЕРЕЧЕНЬ НАДПИСЕЙ

П.Н.	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол. вкл.	Вкл. шрифта	Заготовка
				ДВЕРЬ			
1	PI1	ТАБЛИЧКА	ВВОД 1		1		
2	PI2	То же	ВВОД 2		1		
3	ISA1	"	ВЕНТИЛЯТОР ПРИТОЧНЫЙ П1		1		
4	ISA2	"	ВЕНТИЛЯТОР РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ РВ1		1		
5	ISA1, ISA2, SA2D	НА КЛЮЧЕ	МЕСТ. - ОТКЛ. - АВТ.		3		
6	SB2	ТАБЛИЧКА	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТСИСТЕМ		1		
7	SB1	То же	ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРИ ПОЖАРЕ		1		
8	HL1H, 2HL1H, ISA1H, 2SA1H, ISB3, ISB4, 2SB3, 2SB4	"	ОСВЕЩЕНИЕ БАССЕЙНА		1		
9	3HL1H, 4HL1H, 3SA1H, 4SA1H, 3SB3, 3SB4, 4SB3, 4SB4	"	ОСВЕЩЕНИЕ ЗАЛА		1		
10	HL2, HL3, SA2D, SB21, SB22, SB23	"	ЗАДВИЖКА		1		
11	HL2	"	ОТКРЫТА		1		
12	HL3	"	ЗАКРЫТА		1		
13	ISA1H, 2SA1H, 3SA1H, 4SA1H	НА КЛЮЧЕ	МЕСТ. - Д- ДИСТ		4		
14	ISB4, 2SB4, 3SB4, 4SB4	ТАБЛИЧКА	ВКЛЮЧИТЬ		4		
15	SB22	То же	ОТКРЫТЬ		1		
16	ISB3, 2SB3, 3SB3, 4SB3	"	ОТКЛЮЧИТЬ		4		
17	SB23	"	ЗАКРЫТЬ		1		
18	SB24	"	СТОП		1		

1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
2. ЩИТ ШЩ1 СОСТОИТ ИЗ 3 ШКАФОВ Ш1, Ш2 И Ш3
ОДНОСТОРОННЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РАВНИНОЙ 400 ММ

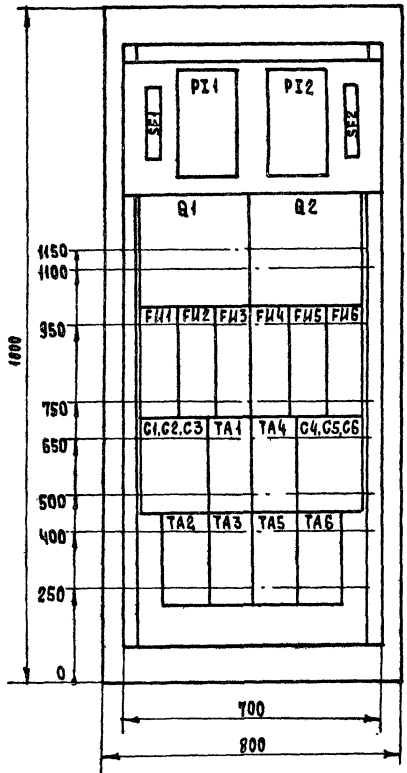
ИИВ № 10441 ПОДПИСЬ И ДАТА ИИВ № 12

ТП 291-В-17с. 87 9М.Н

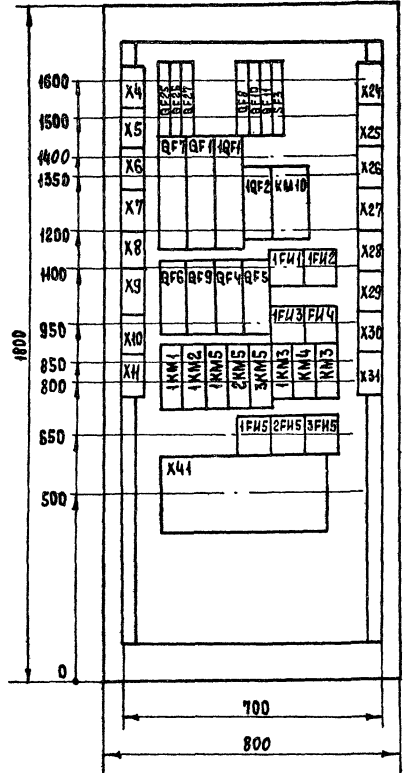
ПРИВЯЗАН	НАЧ. СТО. САМСОНОВ	25.05.87	ФИЗИКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ФОК-2)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Н. КОНТ. РЫБЧЕНКО	25.05.87		РП	1	2
	ГЛ. СПЕЦ. РЫБЧЕНКО	25.05.87				
	РУК. ГР. ШИШОВА	25.05.87	ЩИТ ЗАЩИЩЕННЫЙ ШЩ1.			
	СТ. ИИВ. ЗЕАР	25.05.87	Общий вид (начало)			
ИИВ. №	СТ. ИИВ. МАКШИМОВ	25.05.87		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		МОСКВА

АРБОВ Ш
ЧАСТЬ 2

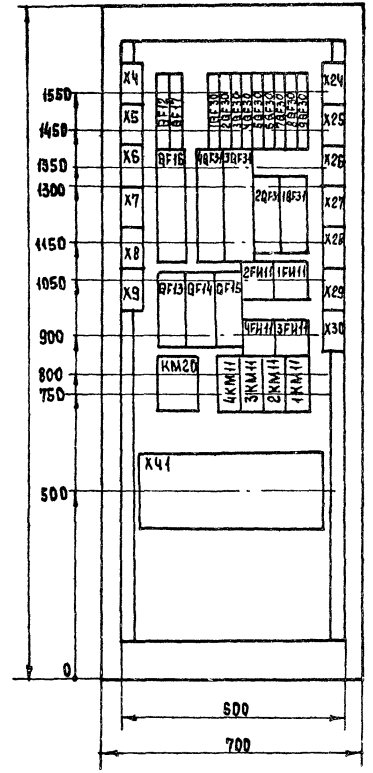
ШКАФ Ш1. ВИД СПЕРЕДИ
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА



ШКАФ Ш2. ВИД СПЕРЕДИ
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА



ШКАФ Ш3. ВИД СПЕРЕДИ
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА



ИМБ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА В ДАН. ИМБ. №

				ТП 291-8-17с.87 ЭМ.Н			
ПРИЗВАН	НАЧ. ОТА	САМСОНОВ	25.05.87	Физкультурно-реабилитационный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОР-2)	СТАДИЯ	АНСТ	АНСТОВ
	Н. КОНТР	РЫБЧЕНКО	25.05.87		РП	2	
	ГЛА. СПЕЦ	РЫБЧЕНКО	25.05.87				
	РЭК. ГР.	ШИШОВА	25.05.87				
	СТ. ИНОК	ЗБАР	25.05.87				
ИМБ. №	СТ. ИНОК	МАКСИМОВА	25.05.87	ЩИТ ЗАЩИЩЕННЫЙ ШЩ1. ОБЩИЙ ВИД. (Окончание)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ
ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ТМ4-147-75	ТЕРМОМЕТР СОПРОТИВЛЕНИЯ	
	ТЕРМОМЕТР ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ	
	УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОДЕ	
	Д 789 мм или МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ	
	СТЕНЕ	
ТМ4-149-75	ТЕРМОМЕТР СОПРОТИВЛЕНИЯ.	
	ТЕРМОМЕТР ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ.	
	УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОДЕ	
	Д 45... 76 мм	
ТМ4-142-75	ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ	
	РТУТНЫЙ В ОПРАВЕ	
	УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОДЕ	
	Д 76 мм или МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ	
	СТЕНЕ	
ТМ4-143-75	ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ	
	РТУТНЫЙ В ОПРАВЕ	
	УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОДЕ	
	Д 45; 57 мм	
ТМ4-3152-70	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО	
	ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ.	
	УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОДЕ РУ	
	ДО 10 КГС/СМ ² ДО 80°С	
ТМ4-122-74	ДАТЧИК СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ	
	УСТАНОВКА НА РЕЗЕРВ	

[illegible]

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

Главный инженер проекта Я. М. Бунич

[illegible]

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1. Типовой проект автоматизации и КИП сантехнических устройств, в дальнейшем именуемых сантехустройствами, разработан для физкультурно-оздоровительного комплекса в легких металлических конструкциях ФОК-2 на основании задания на разработку типового проекта, утвержденного начальником управления по строительству общественных зданий и сооружений Госгражданстроя от 20.04.87 г. и чертежей института Союзспортпроект и ЦНИИПроектлегконструкция

2. Автоматизация отопительных, вентиляционных систем

2.1. Устройства, оснащенные средствами автоматизации и контроля следующие:

- 1) приточная система ПН с электронагревателем рециркуляционной и вытяжной заслонками;
- 2) вытяжной вентилятор В1, В2, В3;
- 3) естественная вытяжка ВЕ1;
- 4) задвижка бака аккумулятора;
- 5) баня сухого пара

3. Основные решения по автоматизации.

3.1. Автоматический контроль.

3.1.1. В проекте предусмотрен контроль температуры воздуха перед калорифером, после калорифера, в воздуховоде, на теплоносителе в подающем и обратном коллекторе и парильне сухого пара.

3.1.2 В проекте предусмотрен контроль уровня и расхода воды на баке-аккумуляторе

3.1.3 Местный контроль температуры осуществляется с помощью термометров, расходов - с помощью дифманометров.

3.1.4 Контроль температуры в парильне бани сухого пара осуществляется манометрическим термометром, поставляемым комплектно.

3.1.5. Дистанционный контроль осуществляется с помощью манометрических датчиков типа ТУДЭ-1, ТУДЭ-4 и датчиков уровня ЭРСУ-3, серийно выпускаемых отечественной промышленностью.

3.2. Автоматическое регулирование

3.2.1 Схемой автоматического регулирования в проекте предусмотрено поддержание температуры в помещении $+27^{\circ}\text{C}$. Для этого температура приточного воздуха за калорифером поддерживается $+15^{\circ}\text{C}$, за зональником $+30^{\circ}\text{C}$, воздействием на исполнительные механизмы регулирующих клапанов трехпозиционными регуляторами ТЭЧПЗ

3.3. Автоматическое и дистанционное управление, сигнализация.

3.3.1. Схематическое автоматизации предусмотрено:

- 1) защита калорифера от замораживания по температуре обратного теплоносителя после калорифера в зимний период времени. При температуре воздуха перед калорифером ниже $+3^{\circ}\text{C}$ и температуре воды обратного теплоносителя ниже $+25^{\circ}\text{C}$ срабатывает защита;
- 2) предварительный прогрев калориферов и предварительное включение электронагревателей;
- 3) аварийное отключение приточных систем при аварии двигателей вентиляторов и аварийно низкой температуре обратных теплоносителей после калориферов, при этом подаются световой и звуковой сигналы на щит автоматизации приточных систем;
- 4) работа рециркуляционной заслонки приточной вентсистемы ПН в автоматическом режиме в зимний период времени, в летний период заслонка отключается установкой ключа выбора режима в положение „откл“. Ключ выбора режима установлен на щите автоматики ЩА1;
- 5) автоматическое открытие вытяжной заслонки приточной системы ПН при включении рециркуляционного вентилятора. Ключ выбора режима управления установлен на щите автоматики ЩА1.
- 6) автоматическое открытие и закрытие электрифицированной задвижки по сигналам регулятора-сигнализатора уровня ЭРСУ-3, датчики которого установлены на баке-аккумуляторе

3.3.2 Вытяжные вентиляторы В1...В3 и естественная вытяжка ВЕ1 имеют только кнопки местного управления

4. Щиты

4.1. Аппаратура управления, регулирования, защиты и сигнализации приточными вытяжными системами, естественными вытяжными заслонками расположена в щитах автоматизации, устанавливаемых в приточных камерах. Щиты выполнены по ГОСТу 36.13-76

Дополнение к пункту 6.2.

Стальные трубы по ГОСТу 3262-75 используются в качестве экрана к термопреобразователям регуляторов температуры

5. Питание щитов автоматизации

5.1. Подвод питания к щитам автоматизации осуществлен в электротехнической части проекта.

6. Монтажные чертежи

6.1. Монтаж приборов средств автоматизации электротехнических трубных проводок выполнен в соответствии со схемами внешних проводок и планами расположения электрооборудования.

6.2. Установка внешних средств автоматизации выполнена по типовым чертежам, а при их отсутствии по чертежам, разработанным в проекте.

6.3. Монтаж внешних электрических проводок выполнен в коробах, пластмассовых и стальных трубах по конструкциям здания.

1) импульсные линии выполнены стальными бесшовными трубами;

2) измерительные цепи - медным проводом ПВ1 в стальной трубе;

3) цепи управления и питания - контрольными кабелями с алюминиевыми жилами марки АКВВГ.

6.4. Разветвление электрических проводок выполнено с помощью соединительных коробок.

6.5. К соединительной коробке проложен кабель АКВВГ, а от соединительной коробки к исполнительным механизмам воздушных заслонок и клапанов на обратном теплоносителе провод ПВ3, к кнопочным постам - провод АПВ в пластмассовых трубах

7. Комплектность поставки

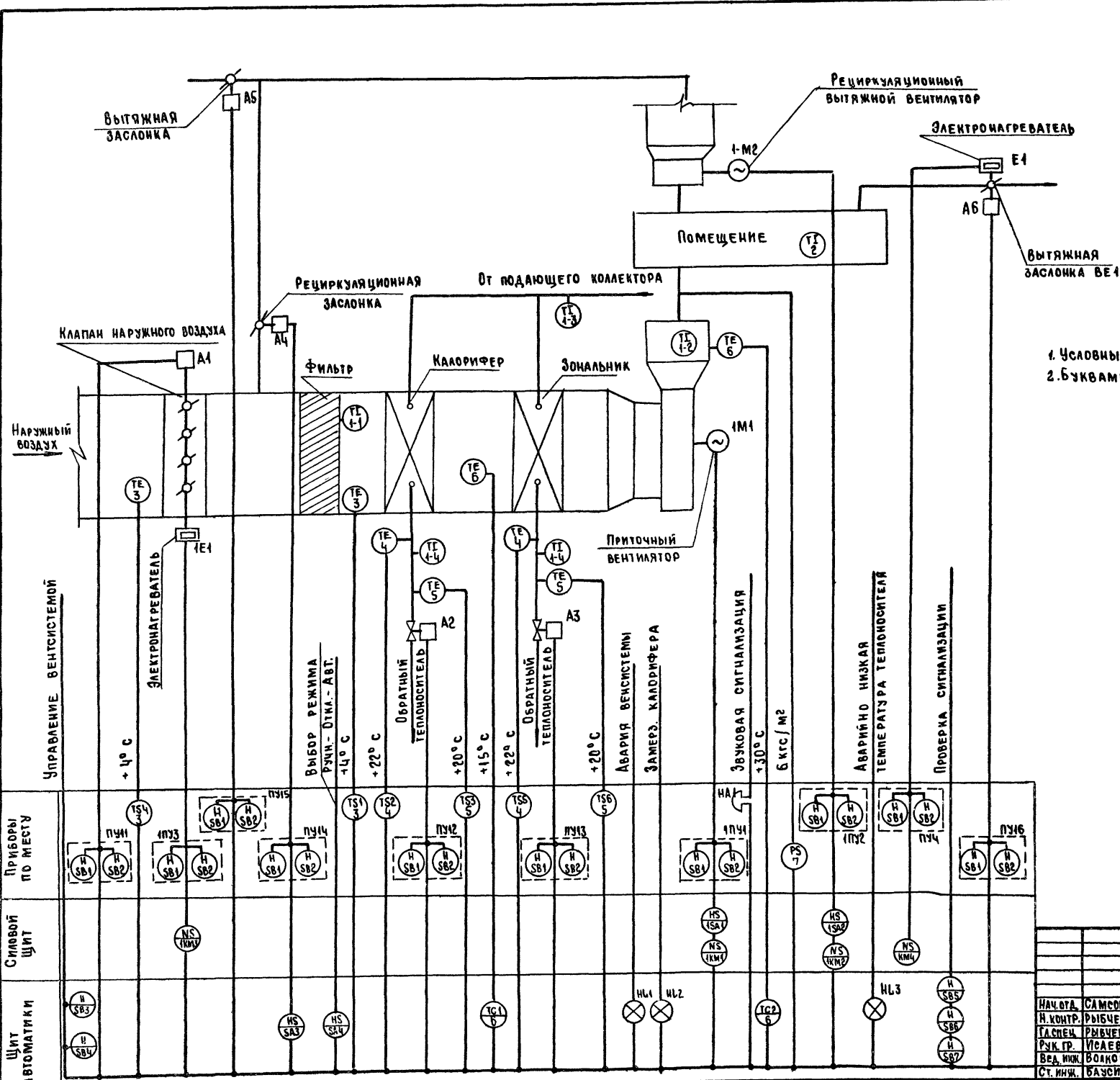
7.1. Электрооборудование и материалы, указанные в спецификации, поставляются в виде поставочного комплекта организациями ММСС СССР.

8. Заземление

8.1. Для защиты людей от поражения электрическим током в соответствии с ПУЭ-86 применено зануление. (см. комплект ЭМ)

8.2. В качестве нулевых защитных проводников используется рабочий нулевой проводник.

Привязан				ТП 291-8-17с. 87 АОВ		
НАЧ. ОТД.	САМСОНОВ	28.05.77	28.05.77	Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-2)		
У. КОНТР.	РЫБЧЕНКО	28.05.77	28.05.77			
П. СПЕЦ.	РЫБЧЕНКО	28.05.77	28.05.77			
РУК. ГР.	ИСАЕВА	28.05.77	28.05.77			
ИНВ. №	ВЕД. ИЖ.	АСТАЛЬЦЕВА	28.05.77	Пояснительная записка		
				ГЛИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

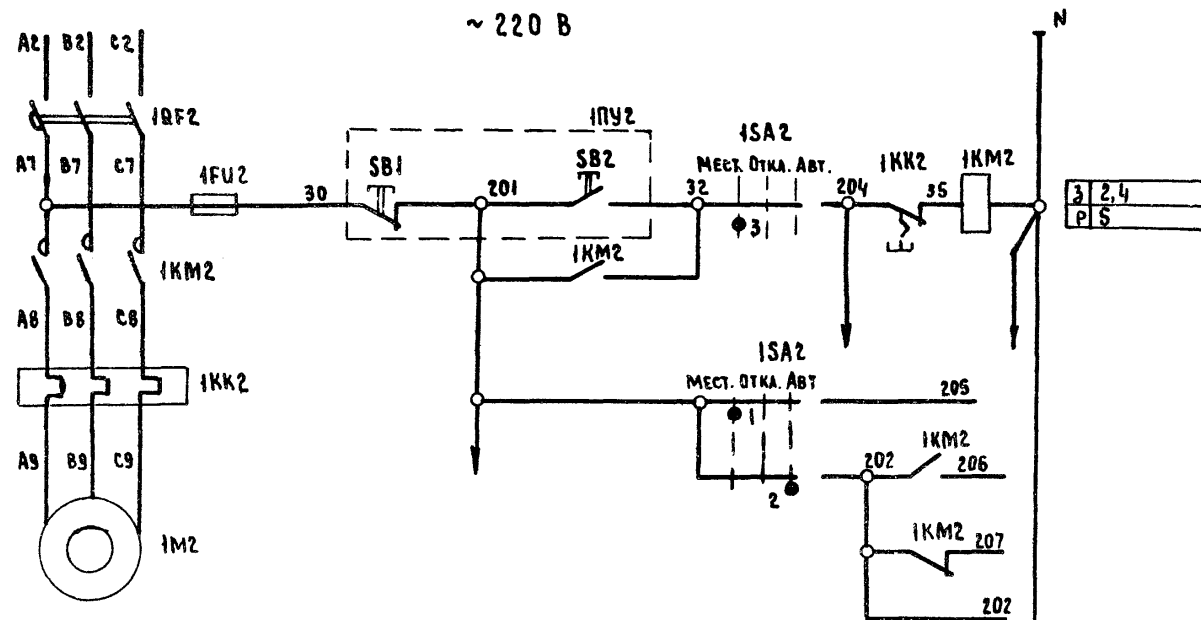


1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИНЯТЫ ПО ГОСТ 21.404-85.
2. БУКВАМИ NS ОБОЗНАЧЕН МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ

Привязан			
ИИР №			

ТН 291-В-17с. 87 АОВ

[illegible]

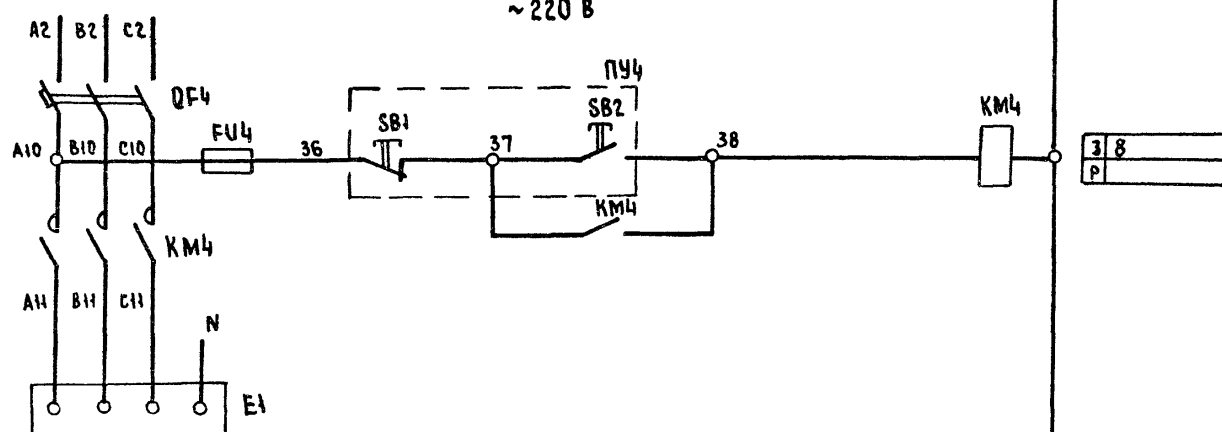
Из схемы лист 5
~ 220 В

1	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВЕНТИЛЯТОРА РВ1	МЕСТНОЕ
2	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВЕНТИЛЯТОРА РВ1	МЕСТНОЕ
3	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВЕНТИЛЯТОРА РВ1	МЕСТНОЕ
4	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВЕНТИЛЯТОРА РВ1	МЕСТНОЕ
5	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВЕНТИЛЯТОРА РВ1	МЕСТНОЕ
6	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВЕНТИЛЯТОРА РВ1	МЕСТНОЕ

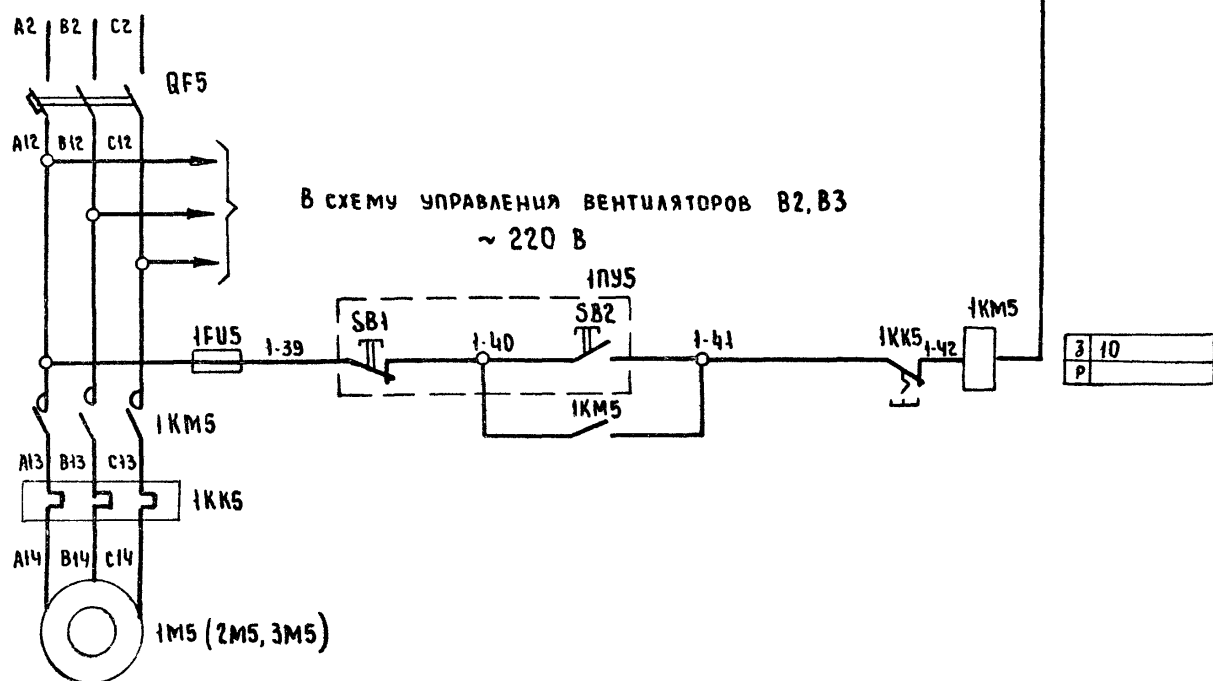
ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ
КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ
ISA2

УП5311 - С225									
№ СЕК-ЦИИ	№ КОН-ТАК-ТОВ	МЕСТ.	ОТКА.	АВТ.					
		-45°	0	+45°					
		А	В	А	В	А	В	А	В
I	1 2	×						×	
II	3 4	×						×	

~ 220 В



7	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ ЗАСЛОНКИ ВЕ1	МЕСТНОЕ
8	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ ЗАСЛОНКИ ВЕ1	МЕСТНОЕ

В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ В2, В3
~ 220 В

9	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВЫТЯЖНОЙ СИСТЕМЫ В1	МЕСТНОЕ
10	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВЫТЯЖНОЙ СИСТЕМЫ В1	МЕСТНОЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

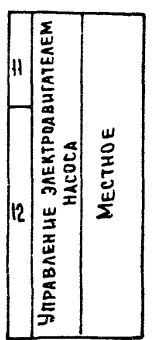
Поз. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
АППАРАТУРА ПО МЕСТУ			
E1	ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ~ 380 В 2,4 кВт	1	
1M2	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4A90L6 ~ 380 В 1,5 кВт	1	
1M5	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4AA63B4 ~ 380 В 0,37 кВт	1	
2M5	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4AA63A4 ~ 380 В 0,25 кВт	1	
3M5	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4AA56A4 ~ 380 В 0,12 кВт	1	
1ПУ5, 2ПУ5	Пост управления ПKE 722-2У3	4	
3ПУ5, 1ПУ5			
ПУ4	Пост управления ПKE 222-2У3	1	
ШИТ ШЩ-1 ШКАФ Ш2			
1FU2, FU4	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-6 1л.вст. 2А	5	
1FU5...			
3FU5			
1KK2	РЕЛЕ ТЕПЛОЕ РТА1010 U ~ 220 В Jнэ 3,8...6,6А	1	
1KK5, 2KK5	РЕЛЕ ТЕПЛОЕ РТА 1006 U ~ 220 В Jнэ 0,95...1,6А	2	
3KK5	РЕЛЕ ТЕПЛОЕ РТА 1004 U ~ 220 В Jнэ 0,38...0,65А	1	
1KM2	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ПМА 1100 + ПКА 1104 U ~ 220 В	1	
1KM4, 1KM5	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ПМА 1100 U ~ 220 В	4	
3KM5			
1QF2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ AE2026 U ~ 660 В Jp5A Jотс 12 Jp	3	
QF4, QF5			
ДВЕРЬ ШИТА ШЩ-1 ШКАФА Ш2			
ISA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УП5311 - С225 У3	1	

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВЫТЯЖНОЙ СИСТЕМОЙ ВЫПОЛНЕНА ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА В1 ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ В2, В3 СХЕМА АНАЛОГИЧНА. ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ВЫПОЛНЕН ДЛЯ ТРЕХ ВЕНТИЛЯТОРОВ

ПЕРЕД МАРКИРОВКОЙ ПРОВОДОВ И АППАРАТУРЫ В СХЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ВЫТЯЖНОЙ СИСТЕМОЙ ПРОСТАВИТЬ НОМЕР СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ

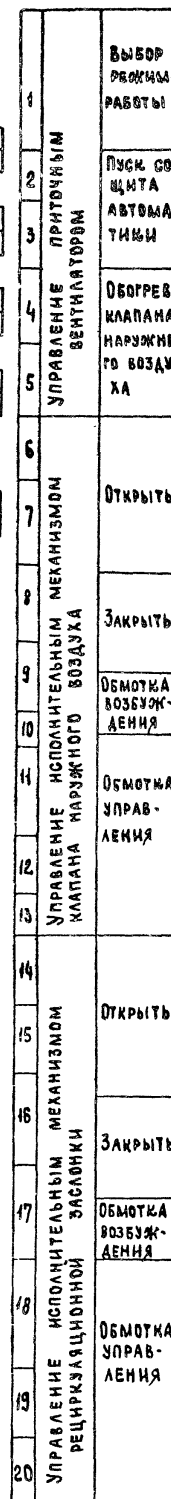
ТП 291-8-17с.87 АОВ

ПРИВЯЗАН	НАЧ.ОТД. САМСОНОВ	20.05.87	ФИЗИКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ФСК-2)	СТАДИОН	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Н.КОНТР. РЫБЧЕНКО	20.05.87		РП	4	
	ГЛ.СПЕЦ. РЫБЧЕНКО	20.05.87				
	РУК.ГР. АНАРЕЕВА	20.05.87	ВЕНТИЛЯТОРЫ РВ1, В1... В3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ЗАСЛОНКИ ВЕ1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ			
Ш.В.№	ВЕД.ИИЖ. АСТАЛЬЦЕВА	27.05.87		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
	СТ.ИИЖ. АЛЕКИНА	27.05.87				



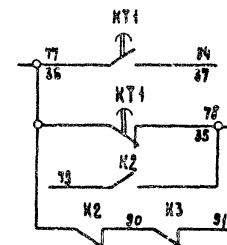
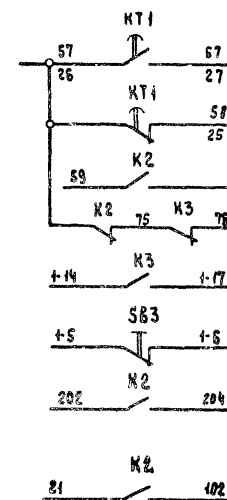
УПС313-С322									
№№ СЕКЦИЙ	№№ КОМ- ТАК- ТОВ		МЕСТ		ОТКА.		АВТ.		
			-45°		0		+45°		
	А	П	А	П	А	П	А	П	
I	1	2	×						
II	3	4							
III	5	6	×						
IV	7	8	×						
V	9	10							
VI	11	12	×						

				ТП 291-8-17с. 87 АОВ			
НАЧ.ОТД	САМСОНОВ	<i>С.А.</i>	28.05.87	ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ФОР-2)	СТААИЯ	Лист	Листов
Н.КОНТР.	РЫБЧЕНКО	<i>Р.В.</i>	28.05.87		РП	5	
ГЛ.СПЕЦ.	РЫБЧЕНКО	<i>Р.В.</i>	28.05.87				
РУК.ГР.	ИСАЕВА	<i>И.С.</i>	28.05.87				
ВЕД.ИНЖ.	АСТАЛЬЦЕВА	<i>А.С.</i>	28.05.87	ПРЯТОЧНАЯ СИСТЕМА ПИ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (НАЧАЛО)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
ИНЖ.	СИБИЦЕВ	<i>С.И.</i>	28.05.87				



BG-43-32		ВЫДЕРЖКА ВРЕМЕНИ, МИН			
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ		0	25	27	29
25	27				
	25				
36	37				
	35				
46	47				
	45				

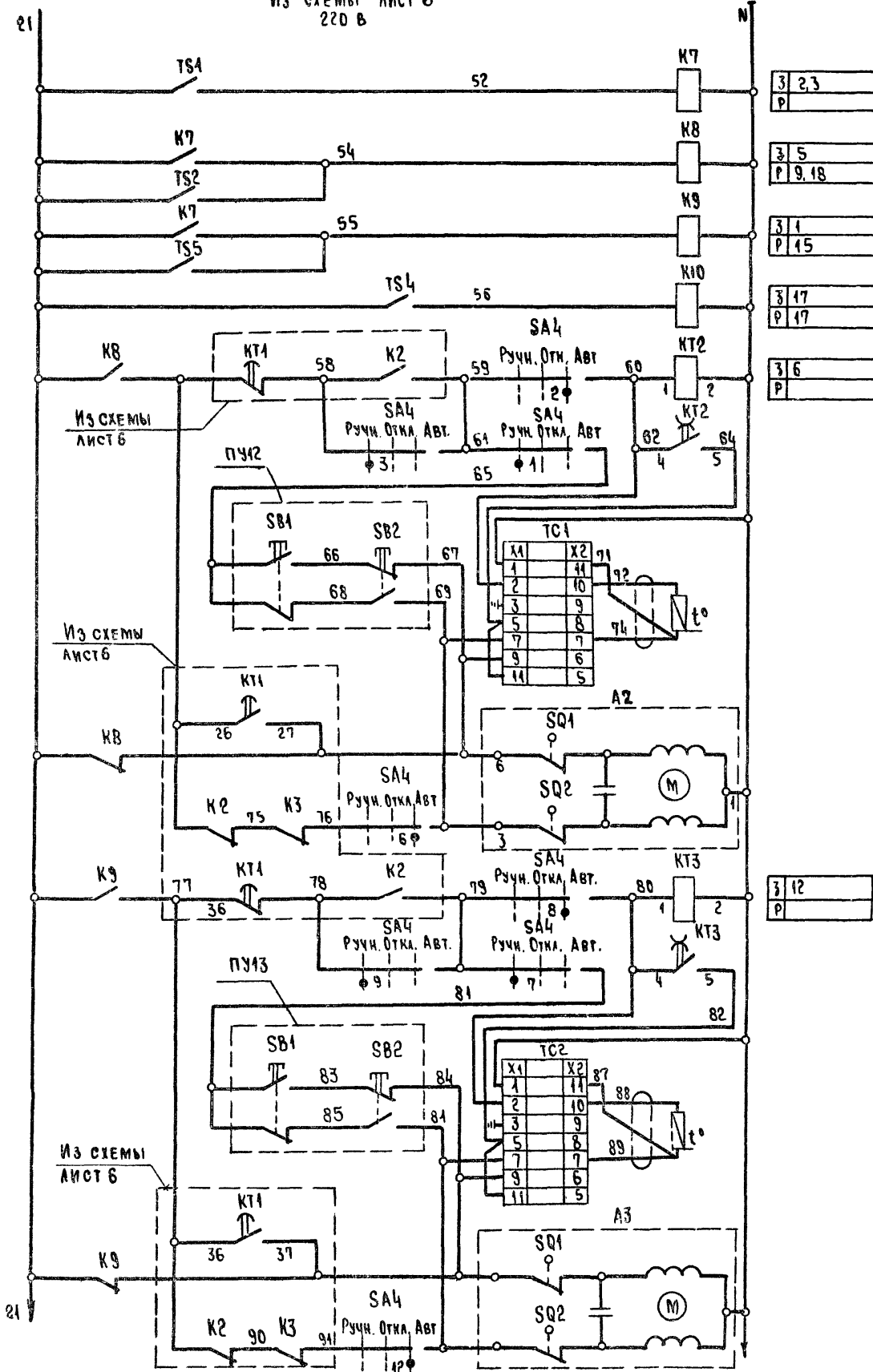
КОНТАКТ ЗАМКНУТ



28 AUG 8

И	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	6	

ИЗ) ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

Из схемы лист 6
220 В

1	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ	3 2,3 Р
2	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В КАЛОРИФЕРЕ	3 5 Р 9, 18
3	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ЗОНАЛЬНИКЕ	3 1 Р 15
4	КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	3 17 Р 17
5	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА ЗА КАЛОРИФЕРОМ (+15° С)	3 6 Р
6		
7		
8	УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ КЛАПАНА НА КАЛОРИФЕРЕ	
9		
10		
11		
12	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА ЗА ЗОНАЛЬНИКОМ (+30° С)	3 12 Р
13		
14	УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ КЛАПАНА НА ЗОНАЛЬНИКЕ	
15		
16		

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ КЛАПАНОВ А2, А3

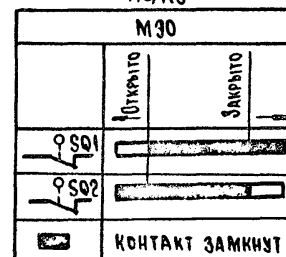


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA4

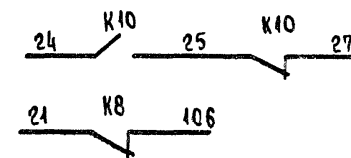
УП5313-С322									
НН СЕК. ЦИИ	НН КОНТАК ТОВ	РУЧН.		ОТКА.		АВТ.			
		-45°		0°		+45°			
		А	П	А	П	А	П		
I	1 2								
II	3 4								
III	5 6								
IV	7 8								
V	9 10								
VI	11 12								

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ И ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ

ТС1, ТС2	
Н/Н КОНТАКТОВ	ТЕМПЕРАТУРА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА
7	0° НИЖЕ НОРМА
9	ВЫШЕ +40°

ТС1, ТС4	
ПОЛОЖЕНИЕ ЗАМЫКАЮЩЕГО КОНТАКТА	ТЕМПЕРАТУРА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА
ПРИ ЗАМЫКАНИИ	-60° +3° +5° +40°
ПРИ РАЗЪЕМЫВАНИИ	

ТС2, ТС5	
ПОЛОЖЕНИЕ ЗАМЫКАЮЩЕГО КОНТАКТА	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
ПРИ ЗАМЫКАНИИ	0° +20° +24° +200°
ПРИ РАЗЪЕМЫВАНИИ	



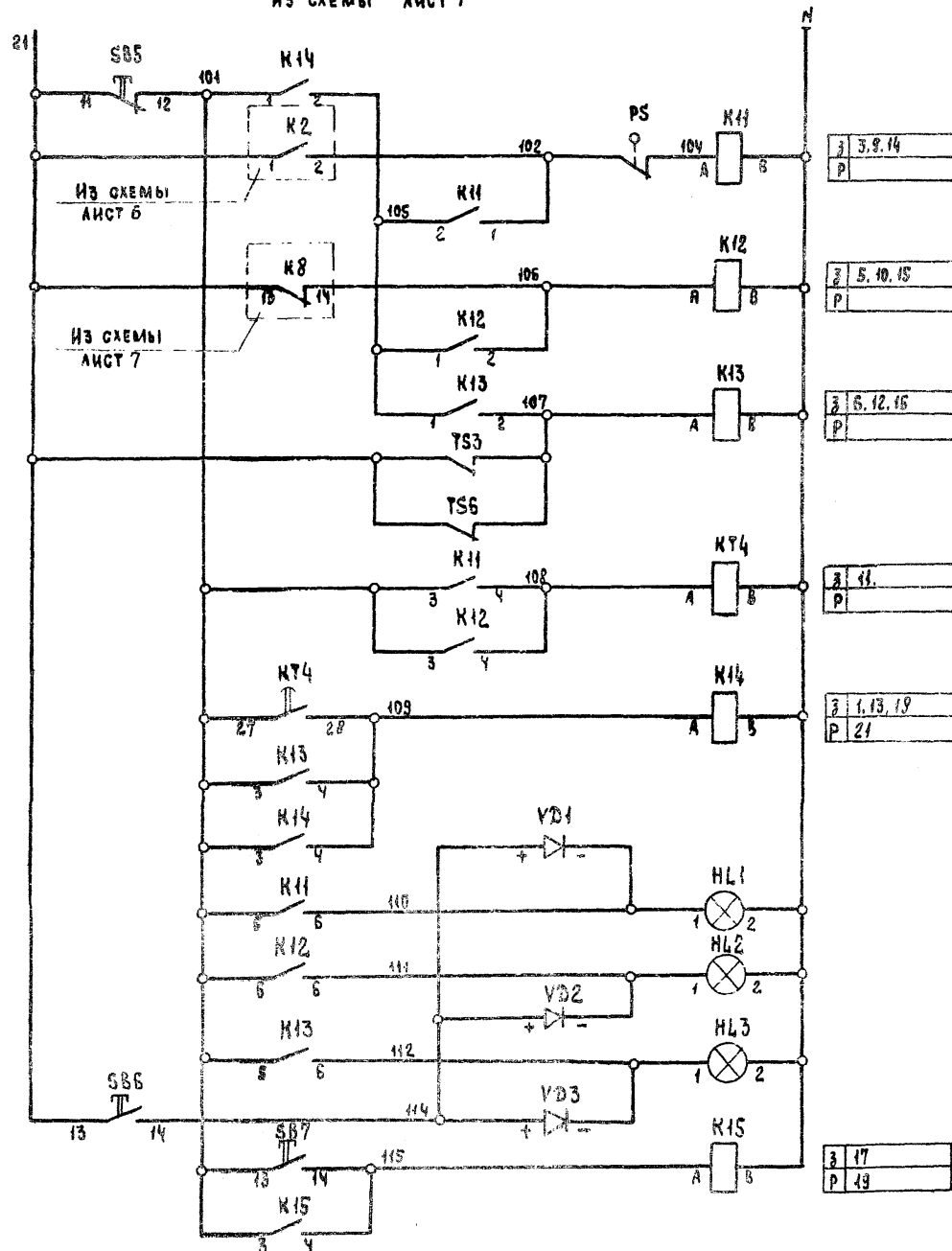
17	В СХЕМУ ЛИСТ 6
18	В СХЕМУ ЛИСТ 8

ТП 291-В-17с. 87 АОВ

ПРИВЯЗАН:				СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТА	САМСОНОВ	25.05.87	25.05.87	РП	7		
И. ОУТР.	РЫБЦЕНКО	25.05.87	25.05.87				
Г. СПЕЦ.	РЫБЦЕНКО	25.05.87	25.05.87				
РУК. ГР.	АНДРЕЕВА	25.05.87	25.05.87				
ВЕД. ИНЖ.	АСТАШЕВА	25.05.87	25.05.87				
Физкультурно-оздоровительный комплекс в легкометаллических конструкциях (ФДК-2)				ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			
				ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			

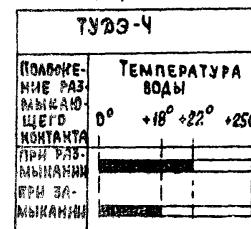
АВТОМАТИКА
ЧАСТЬ 2

ИЗ СХЕМЫ ЛИСТ 7

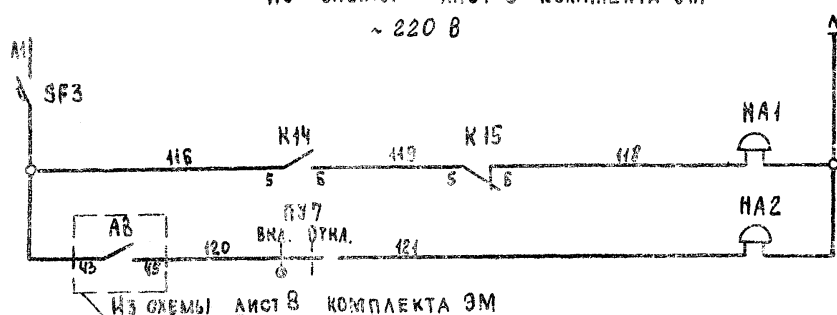


- 1 СЪЕМ АВАРИЙНОГО СВЕТООВОГО И ЗВУКОВОГО СИГНАЛА
- 2 КОНТРОЛЬ НАПОРА ВОЗДУХА В ВОЗДУХОВОДЕ
- 3
- 4 КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОИЩТЕЛЯ В КАЛОРИФЕРЕ
- 5
- 6 КОНТРОЛЬ АВАРИЙНО-НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОИЩТЕЛЯ
- 7
- 8
- 9 АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ
- 10
- 11 УПРАВЛЕНИЯ
- 12
- 13
- 14 АВАРИЯ БЕНТИЛАТОРА
- 15 ЗАМЕРЗ КАЛОРИФЕР
- 16 АВАРИЙНО-НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА НА ТЕПЛОИЩТЕЛЕ
- 17 ОПРОВОДАНИЕ РАБОТЫ ЛАМП
- 18
- 19
- 20
- 21

ДИАГРАММА ВКЛЮЧАНИЯ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ TS3, TS6



ИЗ СХЕМЫ ЛИСТ 3 КОМПЛЕКТА ЭМ ~ 220 В



- 18 АВАРИЯ В ПРИ-ТОЧНОЙ КАМЕРЕ
- 19
- 20 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ

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	У администратора
PS	Датчик-реле напора ДН-2.5	1	
ПУ7	Пост управления ПКУ15-21-111 54У2	1	
TS3, TS6	Устройство терморегулирующее ТУДР-4	2	1р
ЩИТ АВТОМАТИКИ			
HL1-HL3	Арматура АС 12011У2 U~220 В	3	Световый красный
K11-K13	Реле РПУ-2-МЗБ400УЗБ U~220 В	3	4з
K14	Реле РПУ-2-МЗБ400УЗБ U~220 В	1	4з, 4р
K15	Реле РПУ-2-МЗБ220УЗБ U~220 В	1	2з, 2р
KT4	Реле РВП 72-3121 ~ 220 В	1	1з, 1р
SBS	Кнопка КЕО11УЗ исполн. 5	1	
SBS, SB7	Кнопка КЕО11УЗ исполн. 4	2	
VD1-VD3	Диод Д 22Б 5	3	
ЩИТ ШЩ 1			
SF3	Выключатель АБЗ-МУЗ Iр-10А, Iотс 1.5 Iр	1	

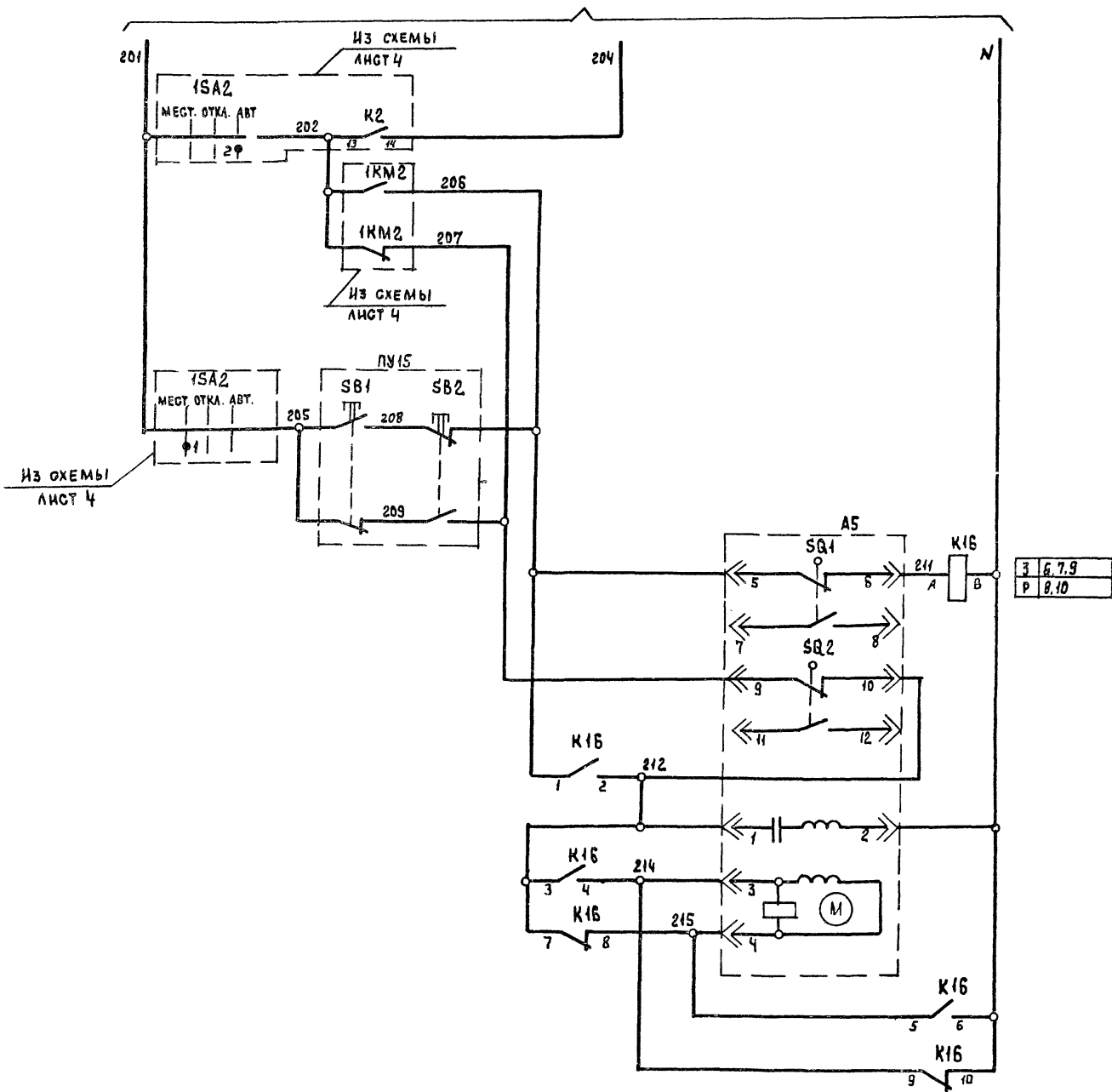
1-10 K14 1-11
7 8

В СХЕМУ
21 ЛИСТ 5

ПРИМЕР			
ИЗВ. №			

ТП 291-8-17с. 87 АОВ			
НАЧ. ОУДА	САМСОНОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ
Н. КОНТ. РЫЧЕЧНО	ЛИСТ	РП	8
ГЛ. СПЕЦ. РЫЧЕЧНО	ЛИСТ	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
РУК. СР. АНАРВЕВА	ЛИСТ	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (ОКОНЧАНИЕ)	
ВЕД. ИНЖ. АСТАЛЬЦЕВ	ЛИСТ		

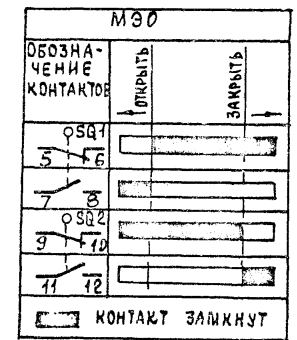
Из схемы управления рециркуляционного вентилятора



1	АВТОМАТИЧЕСКИЙ
2	ВЫБОР РЕЖИМА УПРАВЛЕНИЯ
3	МЕСТНЫЙ
4	ОТКРЫТЬ
5	ЗАКРЫТЬ
6	ОБМОТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ
7	ОБМОТКА УПРАВЛЕНИЯ
8	
9	
10	

Перечень элементов			
Поз. обозначение	Наименование	Код	Примечание
Аппаратура по месту			
A5	Исполнительный механизм МЭО-4/6,3-0,63	1	~220 В
ПУ15	Пост управления ПРК 222-2У3	1	
Щит автоматики			
K16	Реле РПУ-2-М36440УЗБ, U~220 В	1	4з, 4р

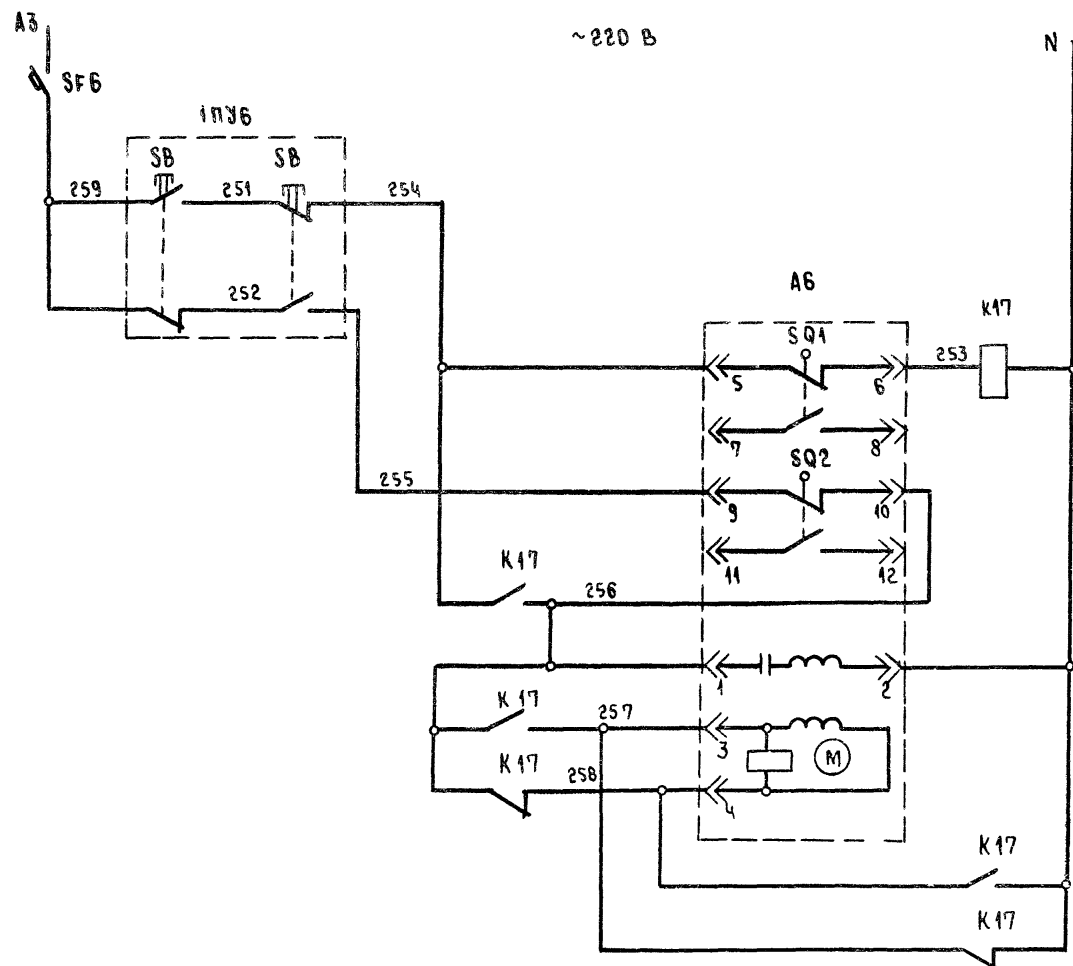
Диаграмма замыкания контактов конечного переключателя клапана А5



ТН 291-8-17с. 87 АОВ			
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОУА	САМСОНОВ	20.08.87
	Н. КОНТ.	РЫБЧЕНКО	20.08.87
	ТА. СПЕЦ.	РЫБЧЕНКО	20.08.87
	РУК. ГР.	ИСАЕВА	20.08.87
Инв. №	СТ. ИНЖ.	ЗЕАР	20.08.87
ФИЗИКАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ КОНСТРУКЦИИ		СТАДИЯ	ЛИСТ
ВЫТЯЖНАЯ ЗАСЛОНКА ВЕНТОСИСТЕМЫ П4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		РП	9
		ГПИ ПРОЕКТ МОСКВА	

ИЗ СХЕМЫ ЛИСТ 5

~ 220 B



3	3, 4, 6
p	5, 7

1	УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ	ЗА. ПИТАНИЕ
2		ОТКРЫТЬ
3		ЗАКРЫТЬ
4		ОБМОТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ
5		ОБМОТКА УПРАВЛЕНИЯ
6		
7		

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ
КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
А6

М30	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАК- ТОВ	Состояние
5 / 6 SQ1	☒
7 / 8	☒
9 / 10 SQ2	☒
11 / 12	☒

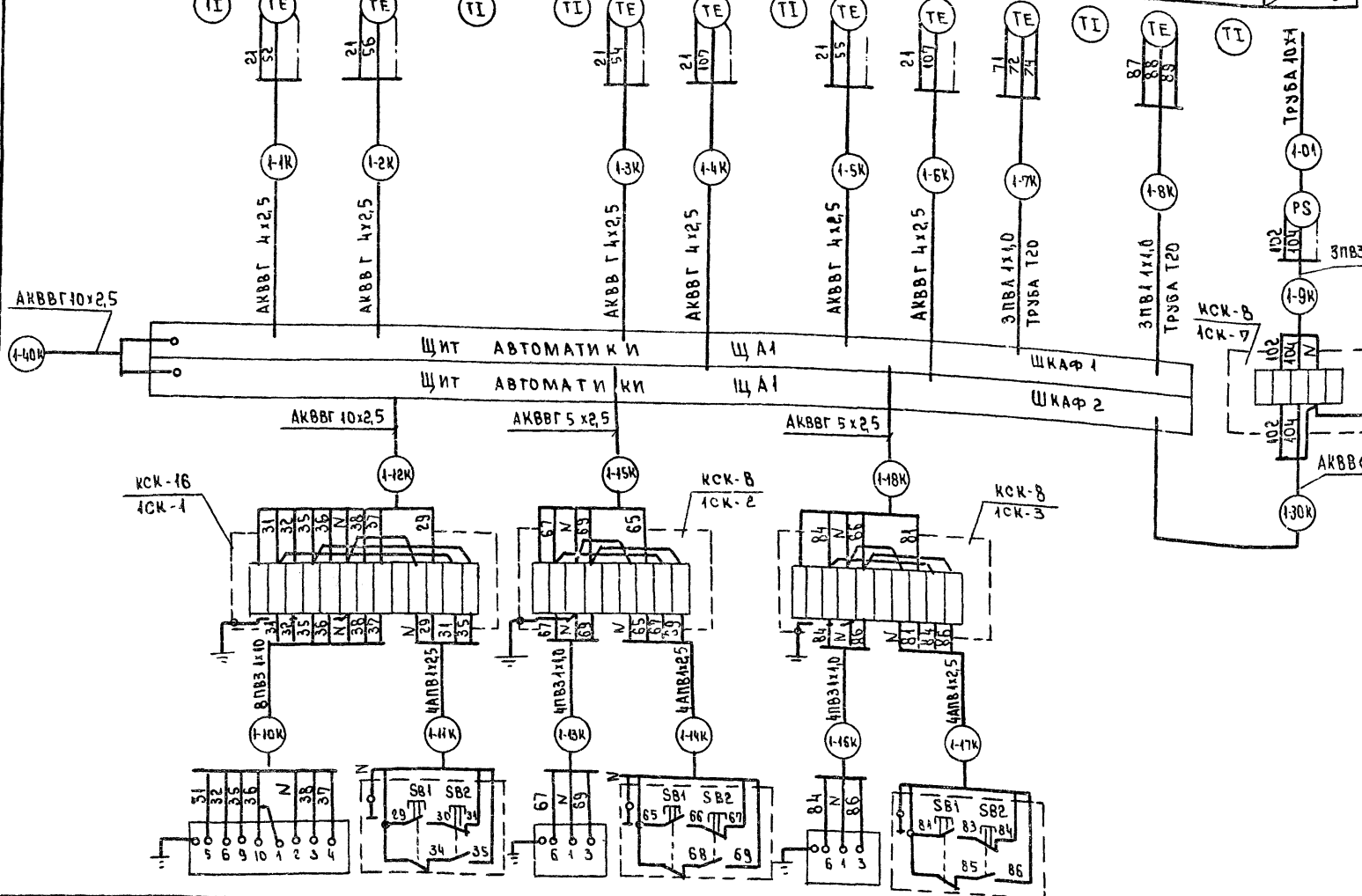
КОНТАКТ ЗАМКНУТ

Перечень элементов			
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Аппаратура по месту</u>		
А6	Исполнительный механизм М30 ~ 220 В	1	
1ПУ6	Пост управления ПКЕ 222-2У3	1	
	<u>Щит автоматики</u>		
К17	Реле РПУ2 М36440УЗБ ~ 220 В	1	4з, 4р
СФ6	Выключатель А63-МУЗ 1р 6,3А Iотс - 1,5 Iр	1	

[illegible]

АВБОМ III
ЧАСТЬ 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Т Е М П Е Р А Т У Р А													Д а в л е н и е	
	Воздуха перед калорифером		Наружного воздуха	Воды от подающего коллектора	Обратного теплоносителя						Воздуха перед эональником	Воздуха в приточном коробе	Воздуха в поме- щении	Воздуха в приточном коробе	
	Обозначение монтажного черт.	ТМ4-142-75	ТМ4-147-75	ТМ4-143-75	ТМ4-149-75	ТМ4-143-75	ТМ4-149-75	ТМ4-147-75	ТМ4-142-75	ТМ4-147-75	-	ТМ4-3152-70			
Поз. по специ- фикации	1-1	3	3	1-3	1-4	4	5	1-4	4	5	6	1-2	6	2	7
Обознач по эа. схеме	-	TS1	TS4	-	-	TS2	TS3	-	TS5	TS6	ТС1	-	ТС2	-	PS



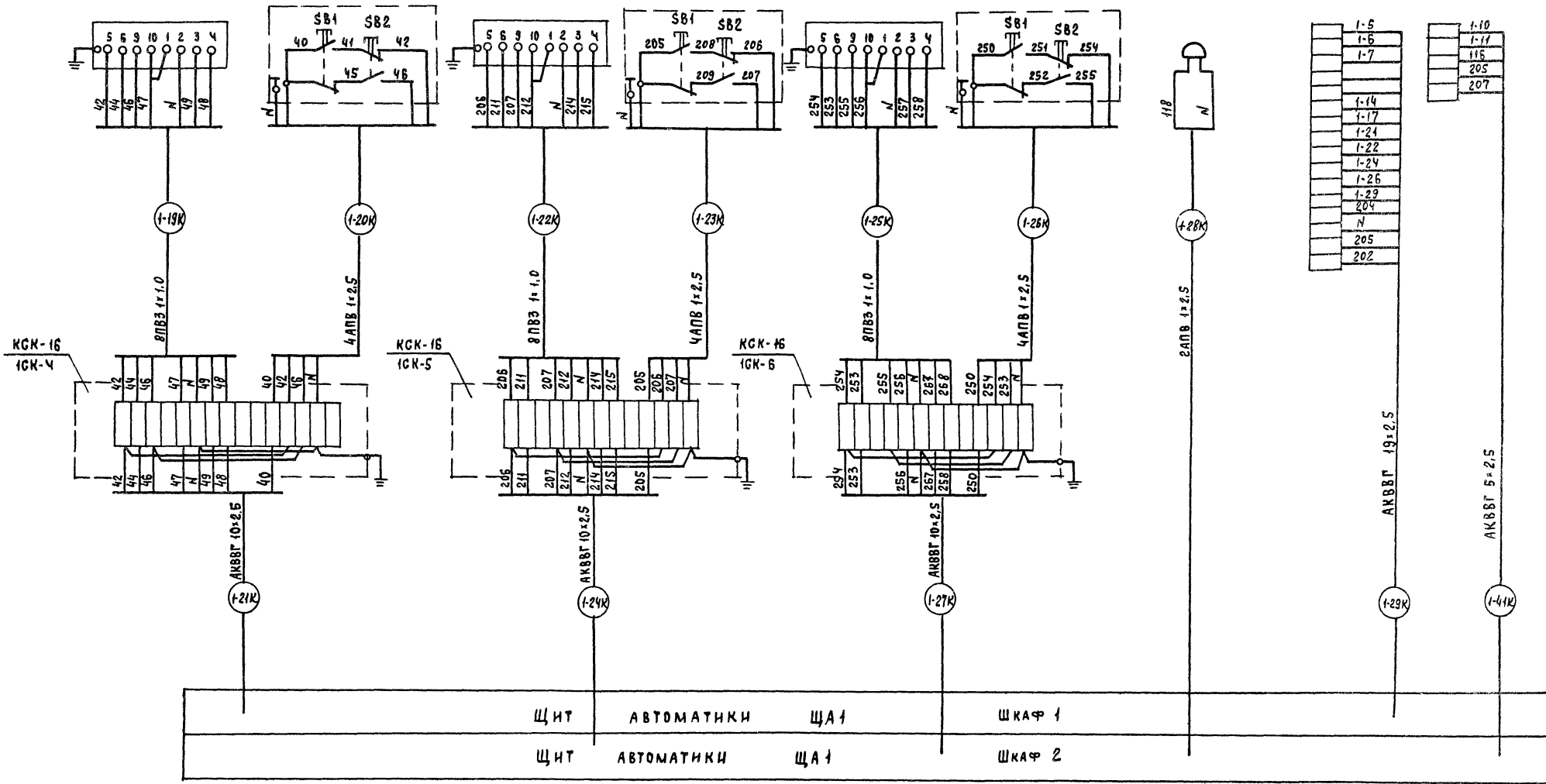
Позиц. обознач.	Наименование и техническая характеристика	Кол.	Примечание
	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТУ36-1753-75		
1	КСК-8	3	
2	КСК-16	4	
	ПРОВОД, ГОСТ 6323-79		
3	ПВ1 1x1,0		Данные см. журналы кабельных журналов
4	ПВ3 1x1,0		
5	АПВ 1x2,5		
	КАБЕЛЬ ГОСТ 1508-78		
6	АКВВГ 4x2,5		
7	АКВВГ 5x2,5		
8	АКВВГ 10x2,5		
9	ТРУБА 10x1 ГОСТ 8734-75		
10	КАБЕЛЬ ГОСТ 1508-78 АКВВГ 19x2,5		

Обозначение по электрической схеме	A1	ПУ11	A2	ПУ12	A3	ПУ13
Обозначение монтажного чертежа						
Наименование параметра и место отбора импульса	Исполнительный механизм клапана наружного воздуха	Пост управления	Исполнительный механизм клапана калорифера	Пост управления	Исполнительный механизм клапана эональника	Пост управления

ТП 291-8-17с 87 АОВ					
НАЧ. ОТД.	САМСОНОВ	В.А.	28.05.87	Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких	СТАДИЯ
И. КОТР.	РЫБЧЕНКО	В.А.	28.05.87	МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ (Фок-2)	ЛИСТ
ГЛ. СПЕЦ.	РЫБЧЕНКО	В.А.	28.05.87		14
РУК. ГР.	ИСАЕВА	В.А.	28.05.87	ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА Л1	ГПИ
ВЕД. ИЖ.	ВОЛКОВА	В.А.	28.05.87	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
СТ. ИЖ.	БАУСИНА	В.А.	28.05.87	ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (НАЧАЛО)	МОСКВА

Альбом III
часть 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Исполнительный механизм рециркуляционной заслонки	Пост управления	Исполнительный механизм вытяжной заслонки	Пост управления	Исполнительный механизм вытяжной заслонки	Пост управления	Звонок	Сигнальный щит по проекту силового электрооборудования
Обозначение монтажного чертежа								
Обозначение по электрической схеме	А4	ПУ14	А5	ПУ15	А6	ПУ16	НА1	ЩЩ1. Шкаф Ш2

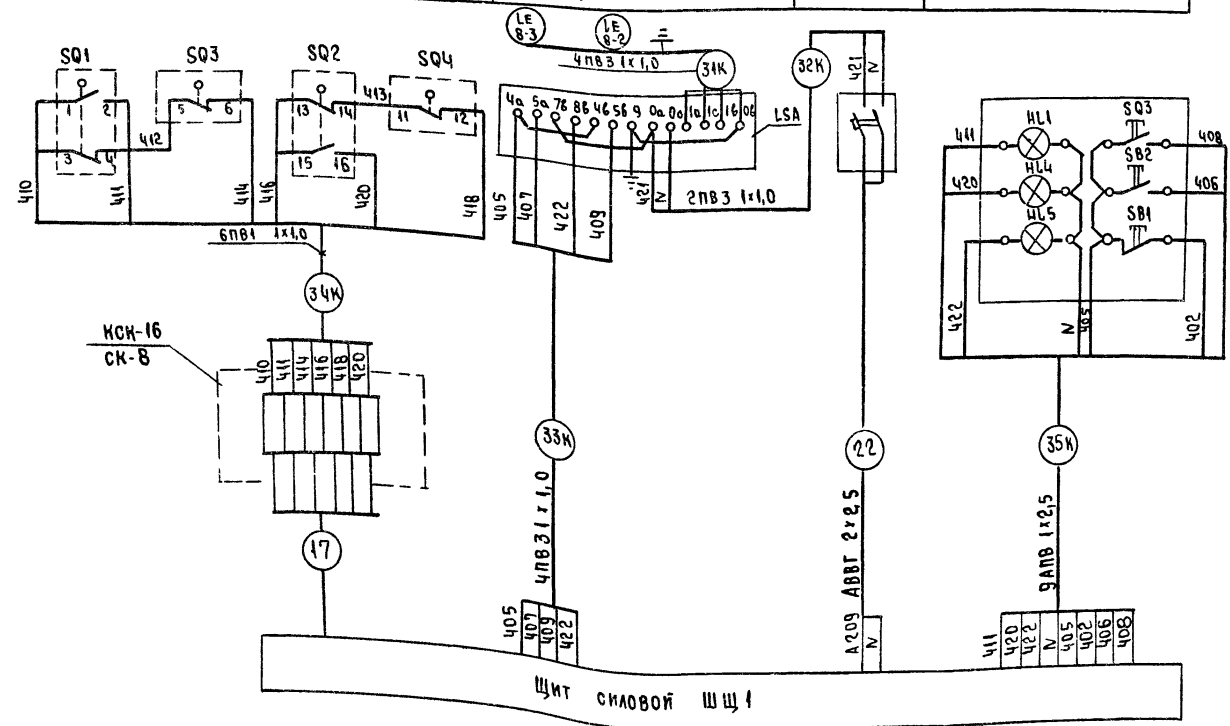


Инв. № подл. Подпись и дата Взам. Инв. №

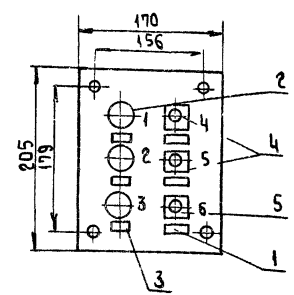
ТП 291-В-17с. 87 АОВ			
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. САМСОНОВ	28.05.87	Физкультурно-оздоровительный комплекс в летних металлических конструкциях (ФСК-2)
	Н. КОНТР. РЫБЧЕНКО	28.05.87	
	ГЛА. СПЕЦ. РЫБЧЕНКО	28.05.87	
	РУК. ГР. ИСАЕВА	28.05.87	Приточная система П1
	ВЕД. ИНЖ. ВОЛКОВА	28.05.87	Схема соединений внешних проводов (окончание)
	СТ. ИНЖ. БАУГИНА	28.05.87	
		СТАЦИЯ	Лист
		РП	42
		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва	

АКСОМ И
ЧАС 10.2

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЗАДВИЖКИ				УРОВЕНЬ			АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ	
					БАК АККУМУЛЯТОР					
					НИЗКИЙ	ВЫСОКИЙ				
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТ. УСТ.	—				ТМ4-122-74					
Поз. по спец. по 3А. 93.	ОБОЗ.	SQ1	SQ3	SQ2	SQ4	8 / LSA			SF20	ПУ20



Пост управления кнопочный



НАДПИСИ В РАМКАХ		
N	НАДПИСЬ	КОЛ
1	Задвижка открыта	1
2	Задвижка закрыта	1
3	Высокий уровень в баке	1
4	Открытие задвижки	1
5	Закрытие задвижки	1
6	Стоп двигателя	1

Поз. обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТУ 36-4753-75	1	
	КСК-16		
	ПРОВОД ГОСТ 6323-79		
	ПВ1 1x1,0		ДЛИНЫ СМ.
	ПВ3 1x1,0		КАБЕЛЬНЫЙ
	АПВ 1x2,5		ЖУРНАЛ

Пост управления кнопочный ПКУ 15.19.231.54У2			
N п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
1	РАМКА 66x26	6	
2	АРМАТУРА СВЕТОСИГНАЛЬНАЯ АЕР 2232У1	1	
3	АРМАТУРА СВЕТОСИГНАЛЬНАЯ АЕР 2212У1	2	
4	КНОПКА КЕ 011 ИСПОЛ.4 ТОЛКАТЕЛЬ ЧЕРНЫЙ	2	
5	КНОПКА КЕ 011 ИСПОЛ.5 ТОЛКАТЕЛЬ КРАСНЫЙ	1	

ТП 291-8-17с.87 АОВ			
ФИЗИКУЛЬТИРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ФОК-2)		СТАНДАРТ	ЛИСТ
ЗАДВИЖКА БАКА АККУМУЛЯТОРА СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ		РП	13
		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

ПРИВЯЗАН	
НАЧ. ОТ.	САМСОНОВ
Н. КОНТ.	РЫБЧЕНКО
ГЛ. СПЕЦ.	РЫБЧЕНКО
Р. И. Г. Р.	ИСАЕВА
Б. Е. И. И.	ВОЛКОВА
ИНВ. №	

ИЗМ. И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

АЛБОВИ Ш
ЧАСТЬ 2

МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ				ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО		
			МАРКИ- РОВКА	УСЛОВИЯ ПРОХОДА (ДИАМЕТР ММ)	ДЛИНА М	ЯЩИКИ ПРОТЯЖИ	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	МАРКА, НАПРЯ- ЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТ- ВО ЧИСЛА ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М
1-1К	ТС1	ЩА1 ШКАФ1	1	832	1		АКВВГ	4x2.5	12			
1-2К	ТС4	ЩА1 ШКАФ1	2	832	1		АКВВГ	4x2.5	10			
1-3К	ТС2	ЩА1 ШКАФ1	3	832	1		АКВВГ	4x2.5	12			
1-4К	ТС3	ЩА1 ШКАФ2	4	832	1		АКВВГ	4x2.5	11			
1-5К	ТС5	ЩА1 ШКАФ1	5	832	1		АКВВГ	4x2.5	12			
1-6К	ТС6	ЩА1 ШКАФ2	6	832	1		АКВВГ	4x2.5	12			
1-7К	ТС1	ЩА1 ШКАФ1	7	Т20	10	ПК1	ПВ1	3(1x1,0)	45			
1-8К	ТС2	ЩА1 ШКАФ1	7	Т20	—	ПК1	ПВ1	3(1x1,0)	45			
1-9К	РС	ІСК-7			2		ПВ3	3(1x1,0)	6			
1-10К	А1	ІСК-1	10	В25	1		ПВ3	8(1x1,0)	16			
1-11К	ПУН	ІСК-1					АПВ	4(1x2,5)	5			
1-12К	ІСК-1	ЩА1 ШКАФ1	11	В40	1		АКВВГ	10x2,5	10			
1-13К	А2	ІСК-2	12	В25	1		ПВ3	4(1x1,0)	8			
1-14К	ПУ12	ІСК-2					АПВ	4(1x2,5)	5			
1-15К	ІСК-2	ЩА1 ШКАФ1	13	В40	1		АКВВГ	5x2,5	12			
1-16К	А3	ІСК-3	14	В25	1		ПВ3	4(1x1,0)	8			
1-17К	ПУ13	ІСК-3					АПВ	4(1x2,5)	5			
1-18К	ІСК-3	ЩА1 ШКАФ1	15	В40	1		АКВВГ	5x2,5	12			
1-19К	А4	ІСК-4	16	В25	1		ПВ3	8(1x1,0)	16			
1-20К	ПУ14	ІСК-4					АПВ	4(1x2,5)	5			
1-21К	ІСК-4	ЩА1 ШКАФ1	17	В40	1		АКВВГ	10x2,5	12			

МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ				ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО		
			МАРКИ- РОВКА	УСЛОВИЯ ПРОХОДА (ДИАМЕТР ММ)	ДЛИНА М	ЯЩИКИ ПРОТЯЖИ	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	МАРКА, НАПРЯ- ЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТ- ВО ЧИСЛА ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М
1-22К	А5	ІСК-5					ПВ3	8(1x1,0)	16			
1-23К	ПУ15	ІСК-5					АПВ	4(1x2,5)	5			
1-24К	ІСК-5	ЩА1 ШКАФ2	18	В40	1		АКВВГ	10x2,5	11			
1-25К	А6	ІСК6					ПВ3	8(1x1,0)	16			
1-26К	ПУ16	ІСК-6	19	В25	2		АПВ	4(1x2,5)	10			
1-27К	ІСК-6	ЩА1 ШКАФ2	20	В40	1		АКВВГ	10x2,5	35			
1-28К	НА1	ЩА1 ШКАФ2	21	В25	1		АПВ	2(1x2,5)	6			
1-29К	ШЩ1 ШКАФ Ш2	ЩА1 ШКАФ1					АКВВГ	19x2,5	17			
1-30К	ШЩ1 ШКАФ Ш2	ЩА1 ШКАФ2					АКВВГ	5x2,5	17			
1-31К	ІСК-7	ЩА1 ШКАФ2	22	В40	1		АКВВГ	4x2,5	15			
1-40К	ЩА1 ШКАФ1	ЩА1 ШКАФ2					АКВВГ	10x2,5	5			
	ОТБОР РС	РС	1-01	10x1	2							
31К	LE	LSA	23	П25	2	ПК2	ПВ3	4(1x1,0)	16			
				Т20	2							
			24	Т20	1							
32К	LSA	SF20					ПВ3	2(1x1,0)	3			
33К	LSA	ШЩ1 ШКАФ Ш3	25	Т20	3		ПВ3	4(1x1,0)	80			
34К	SQ	СК-8	26	В25	2		ПВ1	6(1x1,0)	18			
35К	ПУ20	ШЩ1 ШКАФ Ш3	27	П32	2		АПВ	9(1x2,5)	180			
				Т25	3							
37К	ТС	ШУ1	28	В25	1		ПВ3	3(1x1,0)	12			
38К	ТС	ШУ2	29	В25	2		ПВ3	3(1x1,0)	15			

ПРИВЯЗАН			НАЧ.ОТА САМСОНОВ			ИЗМ.ОТА			ТП 291-В-17с.87 АОВ		
И.КОНТР. РЫБЧЕНКО			И.КОНТР. РЫБЧЕНКО			И.КОНТР. РЫБЧЕНКО			ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ФОК-2)		
ТЛ.СПЕЦ. РЫБЧЕНКО			ТЛ.СПЕЦ. РЫБЧЕНКО			ТЛ.СПЕЦ. РЫБЧЕНКО			СТАДИА ЛУСТ ЛУСТОВ		
РУК.ГР. ИСАЕВА			РУК.ГР. ИСАЕВА			РУК.ГР. ИСАЕВА			РП 14		
ВЕД.ИИЖ. ВОЛКОВА			ВЕД.ИИЖ. ВОЛКОВА			ВЕД.ИИЖ. ВОЛКОВА			КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (НАЧАЛО)		
ВЕД.ИИЖ. ПОВЕТКИН			ВЕД.ИИЖ. ПОВЕТКИН			ВЕД.ИИЖ. ПОВЕТКИН			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

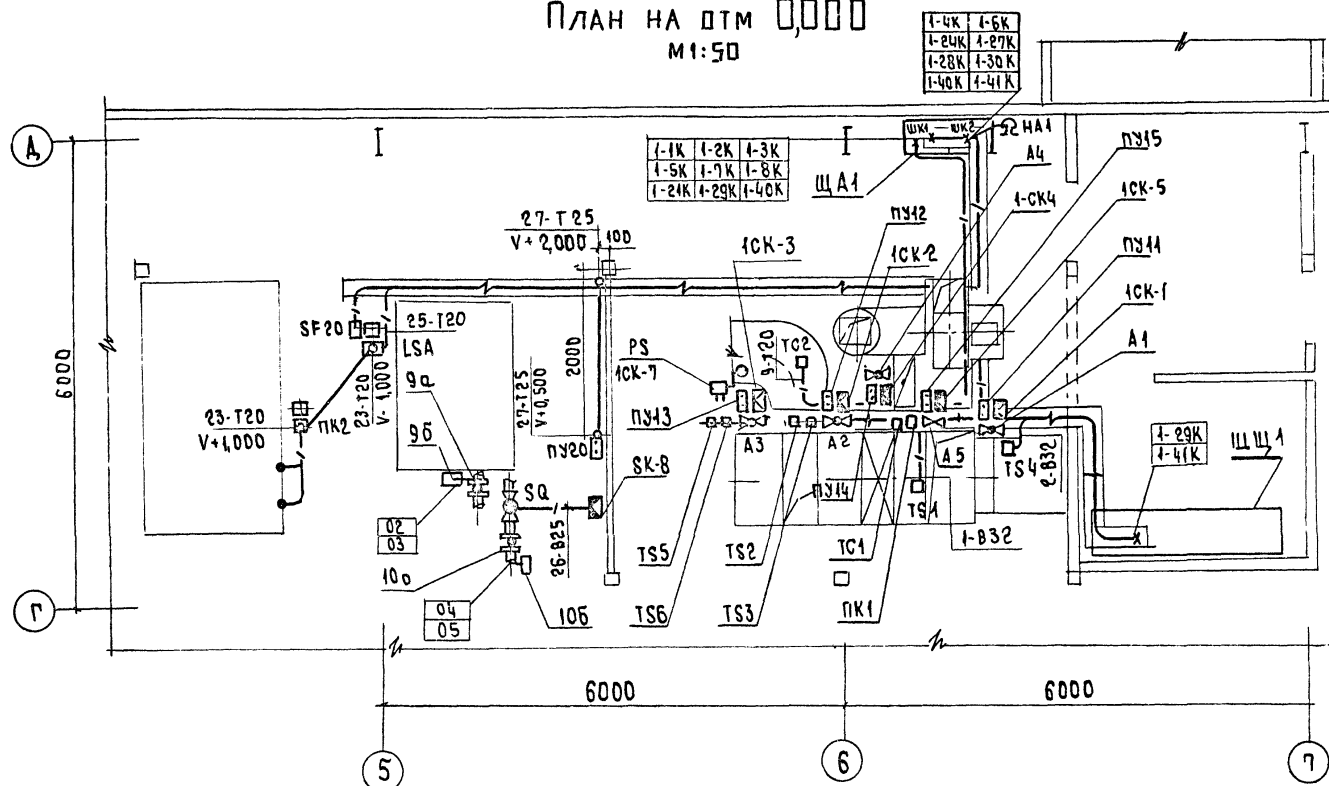
Сводка проводов и кабелей, учтенных кабельным журналом или ведомостью оборудования с данными распределительной сети - длина, м									
Число жил, сечение	Марка, напряжение				Число жил, сечение	Марка, напряжение			
	АПВ	ПВ1	ПВ3			АКВВГ			
1,0		102	218		4x2,5	84			
2,5	221				5x2,5	41			
					10x2,5	73			
					19x2,5	17			

Сводка труб, учтенных кабельным журналом или ведомостью оборудования с данными распределительной сети			
НАИМЕНОВАНИЕ	УСЛОВНЫЙ ПРОХОД (ДИАМЕТР) мм	ДЛИНА м	ПРИМЕЧАНИЕ
ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ			
ГОСТ 32 62-75, ЛЕГКАЯ	М-Р-20х2,5	20	
	М-Р-25х2,8	3	
ТРУБА ВИНИЛПЛАСТОВАЯ			
ТУБ-19-215-83	25У	12	
	32У	6	
	40У	7	
ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ			
ГОСТ 18599-83	25	2	
	32	2	
ТРУБА СТАЛЬНАЯ БЕСШОВНАЯ			
ГОСТ 8734-75	10х1	2	
	14х2	8	

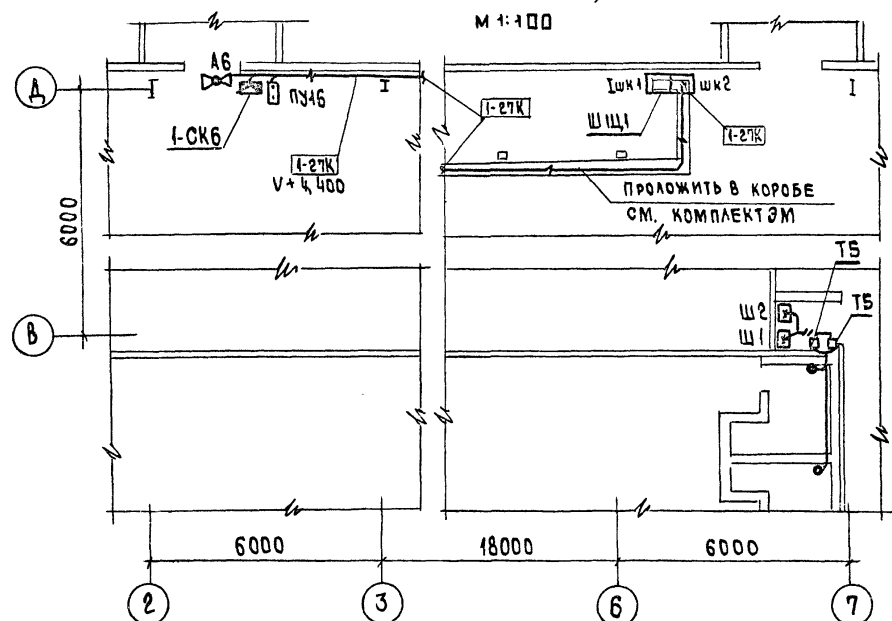
- ШШ - Щит защищенный силовой
- ЩА - Щит автоматики
- ПУ - Пост управления
- SF - Автоматический выключатель
- СК - Соединительная коробка
- PS - Датчик - реле напряжения
- LE - Датчики уровня
- LSA - Блок регулятора - сигнализатора уровня
- TS - Термодатчик
- TC - Регулятор температуры
- A - Исполнительный механизм
- HA - Звонок
- SQ - Конечный выключатель

				ТН 291-8-17с. 87		АОБ	
		НАЧ. СТА. САМОДНОВ		21.05.87			
Привязан		Н. КОНТ. РЫБЧЕНКО		21.05.87		Физкультура - оздоровительный комплекс легких металлических конструкций (Фок-2)	
		Г. СПЕЦ. РЫБЧЕНКО		21.05.87		Стадия лист	
		Р. К. Г. ИСАЕВА		21.05.87		РП	
		Р. К. Г. МИРОНОВА		21.05.87		15	
		В. Д. ИЖ. РАКОВА		21.05.87		Г. П. ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
ИНВ. №		В. Д. ИЖ. ПЕТЕНИН		21.05.87		Москва	

ПЛАН НА ОТМ 0,000
М 1:50



ПЛАН НА ОТМ. 0,000
М 1:100

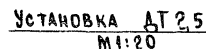


1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ВЫПОЛНЕН НА ОСНОВАНИИ ЧЕРТЕЖЕЙ
МАРКИ ОБИ И АР, РАЗРАБОТАННЫХ ИНСТИТУТОМ СОЮЗСПОПРОЕКТ.
2. КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ СМ. ЛИСТЫ 14 И 15
3. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТЕЖАМИ
КОМПЛЕКТА ЭМ И ЛИСТОМ 17

ТП 291-В-17с. 87 АОВ			
ИЗДАТЕЛЬСТВО	САМОСНОВ	27057	27057
И. КОНТ. РЫБЧЕНКО	27057	27057	27057
ГЛА. СПЕЦ. РЫБЧЕНКО	27057	27057	27057
РУК. ТР. ИСАЕВА	27057	27057	27057
РУК. ГР. МИРОНОВА	27057	27057	27057
ВЕД. ИЖ. ВОЛКОВА	27057	27057	27057
ВЕД. ИЖ. ПОВЕТКИН	27057	27057	27057
ПРИЗНАЧЕНИЕ - ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ		СТАЛИЯ	
КОМПЛЕКС ВЕТКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ		ЛЮСТ	
КОНСТРУКЦИЙ (ФСК-2)		ЛЮСТОВ	
ПЛАМ. РАСПОЛОЖЕНИЯ		ГПМ	
ЭЛЕКТРОБОРОВАНИЯ		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ И		МОСКВА	
ПРОВОДОВ (НАЧАЛО)			

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №



Вн д а

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  - ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ
-  - КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
-  - КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ
-  - ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ
-  - ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ
-  - ПРОКЛАДКА ПРОВОДОВ В КОРОБЕ
-  - ОТКРЫТАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБ

4. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО
С ЛИСТОМ 16.

[illegible]

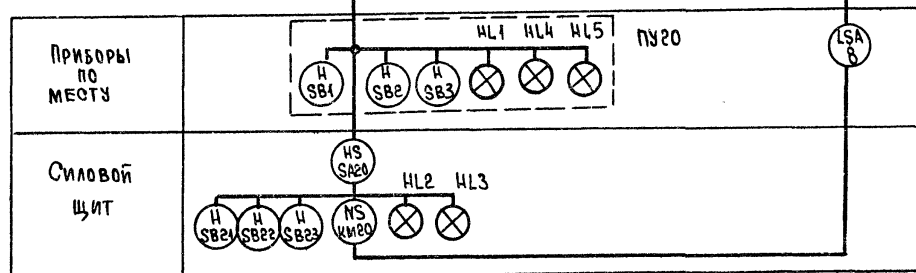


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ
КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

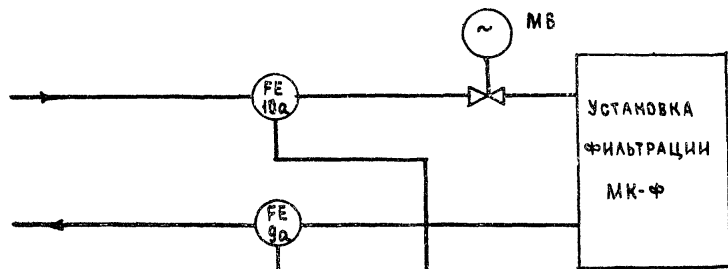
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАК- ТОВА	N КОНТАК- ТОВА	ОТКРЫТЬ	ЗАКРЫТЬ
SQ1	3-4		
(KBO)	1-2		
SQ2	1-2		
(KB3)	3-4		
SQ3	1-2		
(BMO)	3-4		
SQ4	3-4		
(BM3)	1-2		

ПРИВЯЗАИ

МНБ. №	

ПОЗ. ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</u>		
М6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ А0А-11-2Ф3 0,18 кВт	1	
SQ1...	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ	4	КОМПЛЕКТНО
SQ4			С ДВИГАТЕЛЕМ
ПУ20	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ПКУ 15.21.231.54У3	1	
SF20	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АП50-2МТ I _p 1А I _{отс.} 1,2 I _н	1	
LSA	РЕГУЛЯТОР СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ	1	
	УРСУ-3 ~220 В		
	<u>ЩИТ ШЩ1</u>		
1КМ20 2КМ20	ПУСКАТЕЛЬ ПМА-1501+НКА-1104 ~220 В	1	
QF14	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026 I _p 5А I _{отс.} 12 I _p	1	
	<u>ДВЕРЬ ЩИТА ШЩ1</u>		
SA20	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УП5311-С225	1	
SB21	КНОПКА КЕ-011У3 ИСПОЛН.5	1	
SB22	КНОПКА КЕ-011У3 ИСПОЛН.4	2	
SB23			
HL2	АРМАТУРА АС-12013У3 ~220 В	2	СВЕТОФИЛЬТР
HL3			ЗЕЛЕНЬЙ

[illegible]



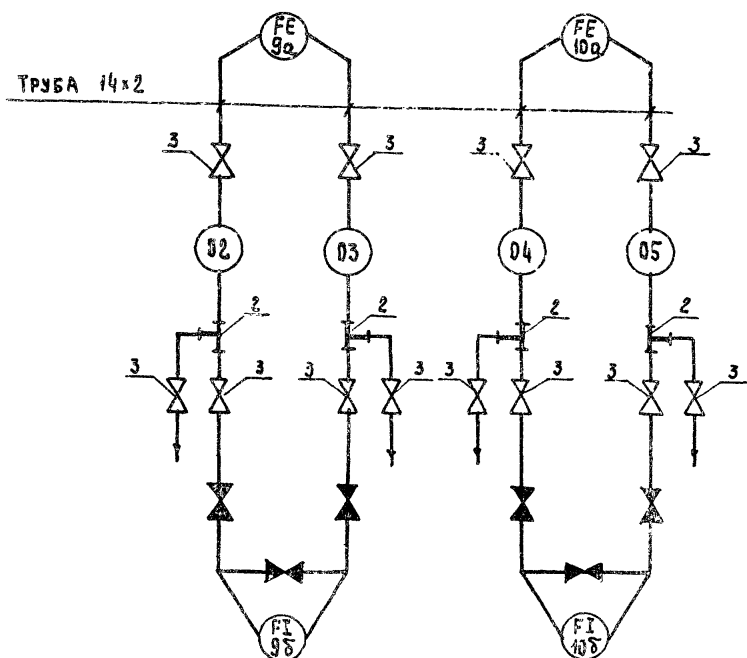
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИНЯТЫ ПО ГОСТ 21.404-85

ПРИБОРЫ ПО МЕСТУ		
	FI 9b	FI 10b

291-8-17с. 87 АОВ			
НАЧ. ОТД.	САМСОНОВ	28.05.87	Физкультурно-оздоровительный комплекс в легкой металлической конструкции (ФОР-2)
Н. КОНТР.	РЫБЧЕНКО	28.05.87	
ГЛА СПЕЦ.	РЫБЧЕНКО	28.05.87	
РУК. ГР.	ИСАЕВА	28.05.87	Установка фильтрации
ВЕД. ИНЖ.	ВОЛКОВА	28.05.87	Схема автоматизации
ИНЖ.	СИВЦЕВ	28.05.87	
			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	РАСХОД	
	ТРУБОПРОВОД ВОДЫ ОТ МК-Ф	ТРУБОПРОВОД ВОДЫ К МК-Ф
ОБОЗНАЧЕНИЕ МОНТАЖНОГО ЧЕРТЕЖА	ОТВЕТНЫЕ ФЛАНЦЫ	
ПОЗИЦИЯ	9	10

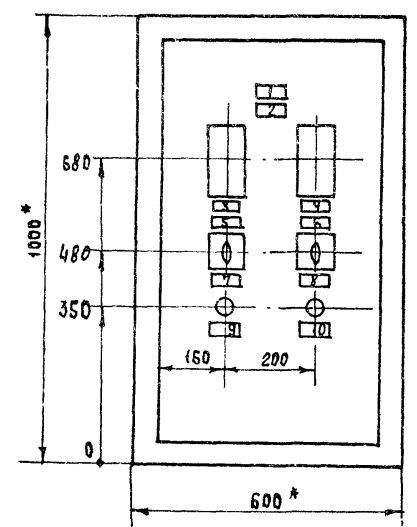
ПОЗИЦ. ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ТРУБА ГОСТ 8734-75 14x2	8	М
2	СОЕДИНИТЕЛЬ ТРОЙНИКОВЫЙ СШТ-14	4	
3	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ МУФТОВЫЙ	42	
	15 КЧ 18П Ду 15 мм		



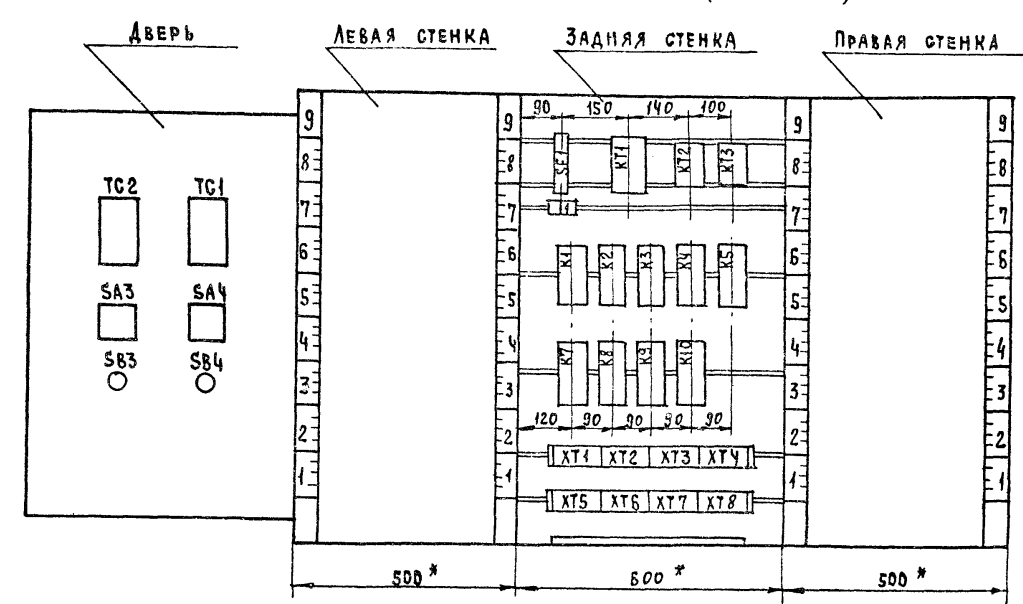
ТП 291-8-17с. 87 АОВ			
НАЧ. ОТД.	САМСОНОВ	28.05.87	Физкультурно-оздоровительный комплекс в легкой металлической конструкции (ФОР-2)
Н. КОНТР.	РЫБЧЕНКО	28.05.87	
ГЛА СПЕЦ.	РЫБЧЕНКО	28.05.87	
РУК. ГР.	ИСАЕВА	28.05.87	Установка фильтрации
ВЕД. ИНЖ.	ВОЛКОВА	28.05.87	Схема соединений внешних проводов
			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

АЛБС-01М3
ЧАСТЬ II

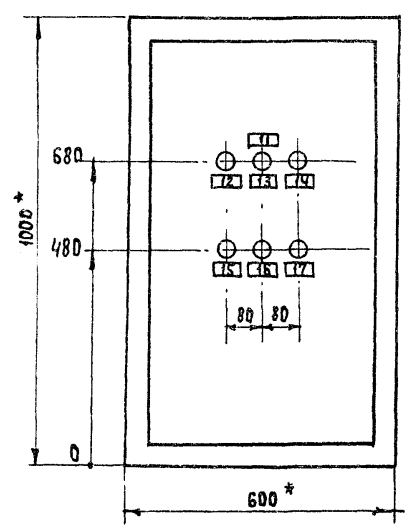
ЩИТ ЩА1. ШКАФ 1



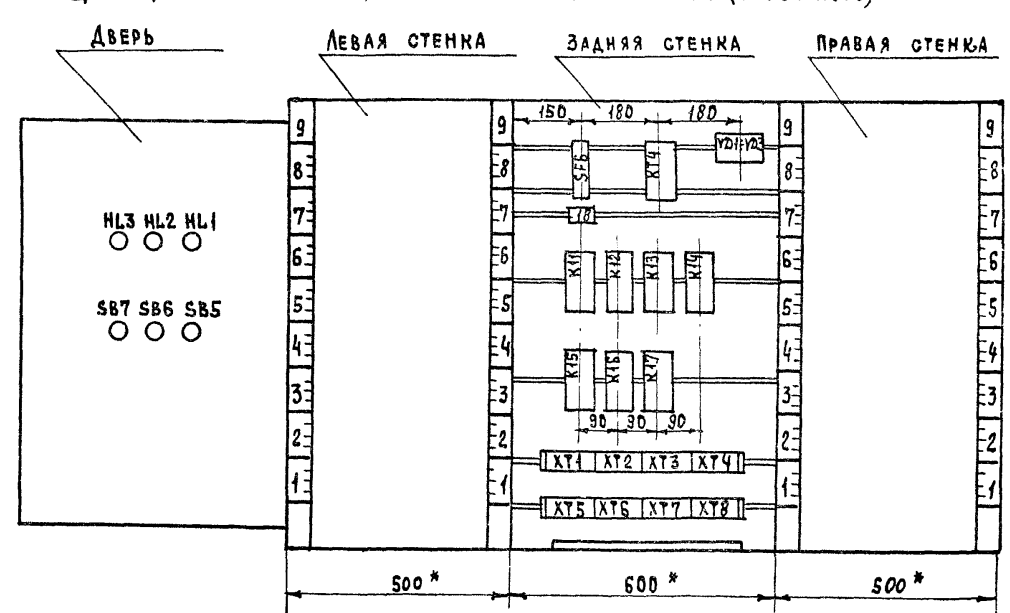
ЩИТ ЩА1. ШКАФ 1. ВИД НА ВНУТРЕННИЕ ПЛОСКОСТИ (РАЗВЕРНУТО)



ЩИТ ЩА1. ШКАФ 2



ЩИТ ЩА1. ШКАФ 2. ВИД НА ВНУТРЕННИЕ ПЛОСКОСТИ (РАЗВЕРНУТО)



НАДПИСИ НА ТАБЛАХ И В РАМКАХ					ПРОДОЛЖЕНИЕ				
№ НАДПИСИ	ТЕКСТ НАДПИСИ	КОЛ.	№ НАДПИСИ	ТЕКСТ НАДПИСИ	КОЛ.				
	РАМКА 65x25		12	АВАРИЯ ВЕНТИЛЯТОРА	1				
1	ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П1	2	13	ЗАМЕРЗ КАЛОРИФЕР	1				
2	РЕГУЛИРОВАНИЕ t° ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА	1	14	НИЗКАЯ t° ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	1				
3	ТС1. ЗА КАЛОРИФЕРОМ	1	15	СЪЕМ СВЕТООВОГО СИГНАЛА	1				
4	ТС2. ЗА ЗОНАЛЬНИКОМ	1	16	ОПРОВОДОВАНИЕ РАБОТЫ ЛАМП	1				
5	РУЧН. - ОТКЛ. - АВТ.	1	17	СЪЕМ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	1				
6	МЕСТ. - ОТКЛ. - АВТ.	1	18	ЗАБОЛКА АВ. ВВОДА ~ 220 В	1				
7	РЕГУЛЯТОРЫ t° ВОЗДУХА ТС1, ТС2	1							
8	РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ ЗАБОЛКА АУ	1							
9	П1. ВКЛЮЧИТЬ	1							
10	П1. ОТКЛЮЧИТЬ	1							
11	П1. ВВОД ~ 220 В	1							

- 1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
- 2. ЩИТ ЩА1 СОСТОИТ ИЗ 2 ШКАФОВ.

ИЗМ. № ПОДП. ПОДАТЬСЯ И ДАТА 18.05.87

ТП 291-В-17с.87 АОВ									
НАЧ.ОУА		САМСОНОВ	14.05.87	ФИЗИКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ФОР-2)		СТАНЦИЯ	АНСТ	АНСТОВ	
Н. КОНТР.		РЫБЧЕНКО	14.05.87			РП			
ГЛ. СПЕЦ.		РЫБЧЕНКО	14.05.87						
РУК. ГР.		ШИШОВА	14.05.87						
ВЕД. НИИ		АСТАШЕВ	14.05.87						
СТ. НИИ		МАКСИМОВ	14.05.87						
ПРИВЯЗАН				ЩИТ АВТОМАТИКИ ЩА1. ОБЩИЙ ВИД		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			