

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Г.2-IV-3.90.

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

АЛЬБОМ 6

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1 ПЗ	Пояснительная записка / распространяет институт „Гипрокоммундортранс“ /.	Альбом 7 АОВ АВК АЗУ	Задание заводу на изготовление щитов автоматизации.
Альбом 2 АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом 8 ТМ	Тепломеханическая часть.
КЖС	Конструкции железобетонные	Альбом 9 АЧС	Установка автоматической пожарной сигнализации.
ДС	Организация строительства	Альбом 10 СО	Спецификации оборудования.
Альбом 3 КЖСИ	Строительные изделия	Альбом 11 ВМ	Ведомости потребности в материалах.
Альбом 4 АВ	Отопление и вентиляция.	Альбом 12 С	Сметы. Сухие грунты.
ВК	Водопровод и канализация	Книга 1	Сводный сметный расчёт / распространяет институт „Гипрокоммундортранс“ /.
Альбом 5 ЭМ	Электросиловое оборудование	Книга 2	Сметы.
ЭО	Электроосвещение.	Книга 3	Сметы.
Альбом 6		Альбом 13 С	Сметы. Водонасыщенные грунты.
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции.	Книга 1	Сводный сметный расчёт / распространяет институт „Гипрокоммундортранс“ /.
АВК	Автоматизация водопровода и канализации.	Книга 2	Сметы.
АЗУ	Автоматизация защитных устройств.	Книга 3	Сметы.
		Альбом 14 Р	Радиосвязь / распространяет ГСПИ /.

Примененные типовые проекты

ТП 0902-1-4.87 „Защищенная канализационная насосная станция“ / распространяет ЦИТП, ГСП, Москва, А-445, 125878, ул. Смольная, 22 /.

ТП 0902-1-2.87 „Защищенная насосная станция дренажных вод“ / распространяет ЦИТП, Москва /.

ТПР 0407-3.06.86 „Автоматическая защита дизельных электростанций и складов материалов от пожара“ / распространяет ЦИТП, Москва /.

Утвержден Штабом ГО СССР
Протокол от 18.04.90 № 56

Введен в действие „Гипрокоммундортрансом“

Приказ от 23.04.90 № 44

Разработан

„Гипрокоммундортрансом“

Главный инженер института

Главный инженер проекта.





Н.В. Романцов

А.С. Самитов

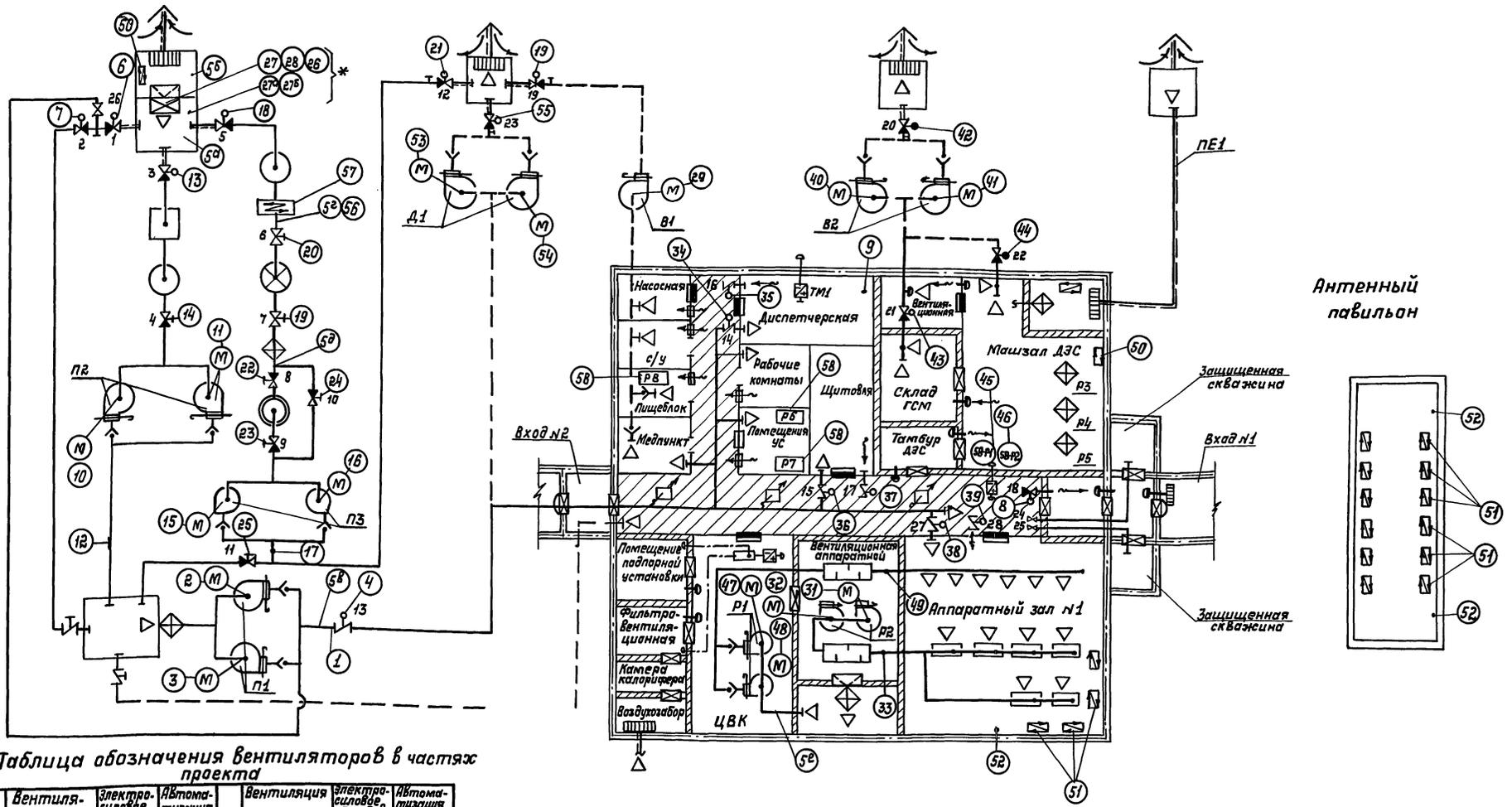


Таблица обозначения вентиляторов в частях проекта

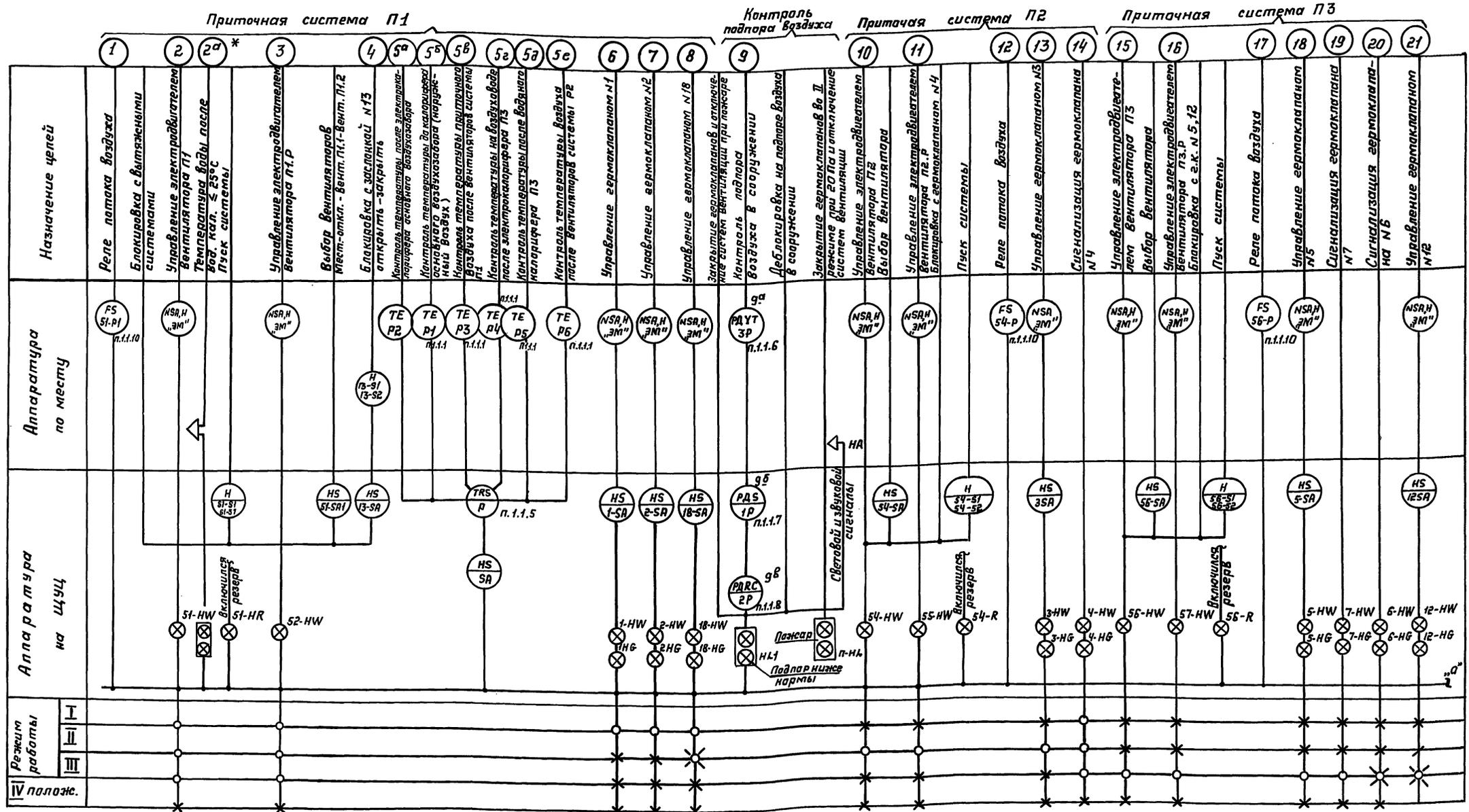
Системы	Вентиляция		Электро-силовая аппаратура		Автоматизация
	Вентиляция	Электро-силовая аппаратура	Вентиляция	Электро-силовая аппаратура	
П1	П1.1	П1	51		
	П1.2	П1.Р	52		
	П2	П2.1	П2	54	
П2	П2.2	П2.Р	55		
	П3	П3.1	П3	56	
П3	П3.2	П3Р	57		
	В1	В1	В1	66	
В2	В2.1	В2	58		
	В2.2	В2Р	59		
Д.1	Д.1.1	Д1	60		
	Д.1.2	Д1Р	61		

* Или поз. 2^а для варианта с водяным калорифером

Привязан			
Инв. №			

ТП Г.2 - IV - 3.90 - АОВ			
ГИП	Омитаев	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Нач.отд	Федотов	11.89	
Н.контр	Козлов	11.89	
Нач.ср.	Антохина	11.89	
Инженер	Крылова	11.89	Схема автоматизации (начала)

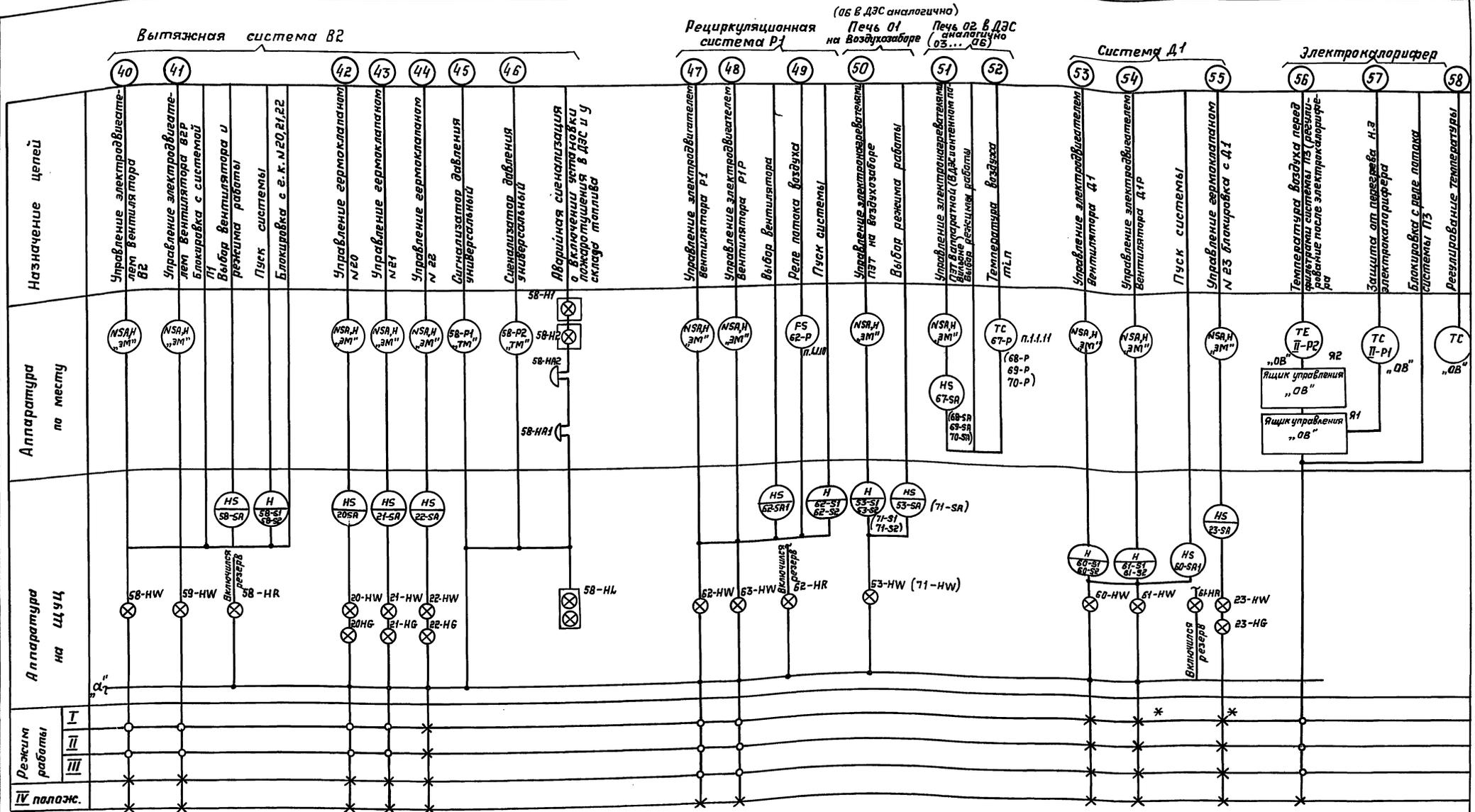
Ш.И.Е. №. пав.л. | Подпись и дата | Взам. инв. №



- * Для варианта с водяным калорифером
- Обозначения:
 ○ вентилятор включён, гермоклапан открыт
 × вентилятор отключен, гермоклапан закрыт
- Аппаратура, обозначенная буквами „ЭМ“ заказывается в электросиловой части проекта, а буквами „ТМ“ в тепломеханической части проекта.
- Обозначения систем вида П1, П2, П3, В1, В2, Д1, Р2, Р1 с резервом заменены на цифровые обозначения согласно таблице применяемости на чертеже лист АОВ-2.
- Для приборов в нижней части окружности указано обозначение по принципиальной электрической схеме.

				ТП Г. 2 - IV - 3.90	-АОВ	
Инв. №	Инженер	Сметчик	И. №	Завлеченное здание вспомогательного назначения	Лист	
	Нач. отд.	Федотов	И. №		Р	3
	Нач. гр.	Антюхина	И. №		Схема автоматизации (продолжение №1)	
	Инженер	Протва	И. №			
Инв. №	Копировал: [подпись]			243 83-05	6	

Инв. № табл. Подпись и дата

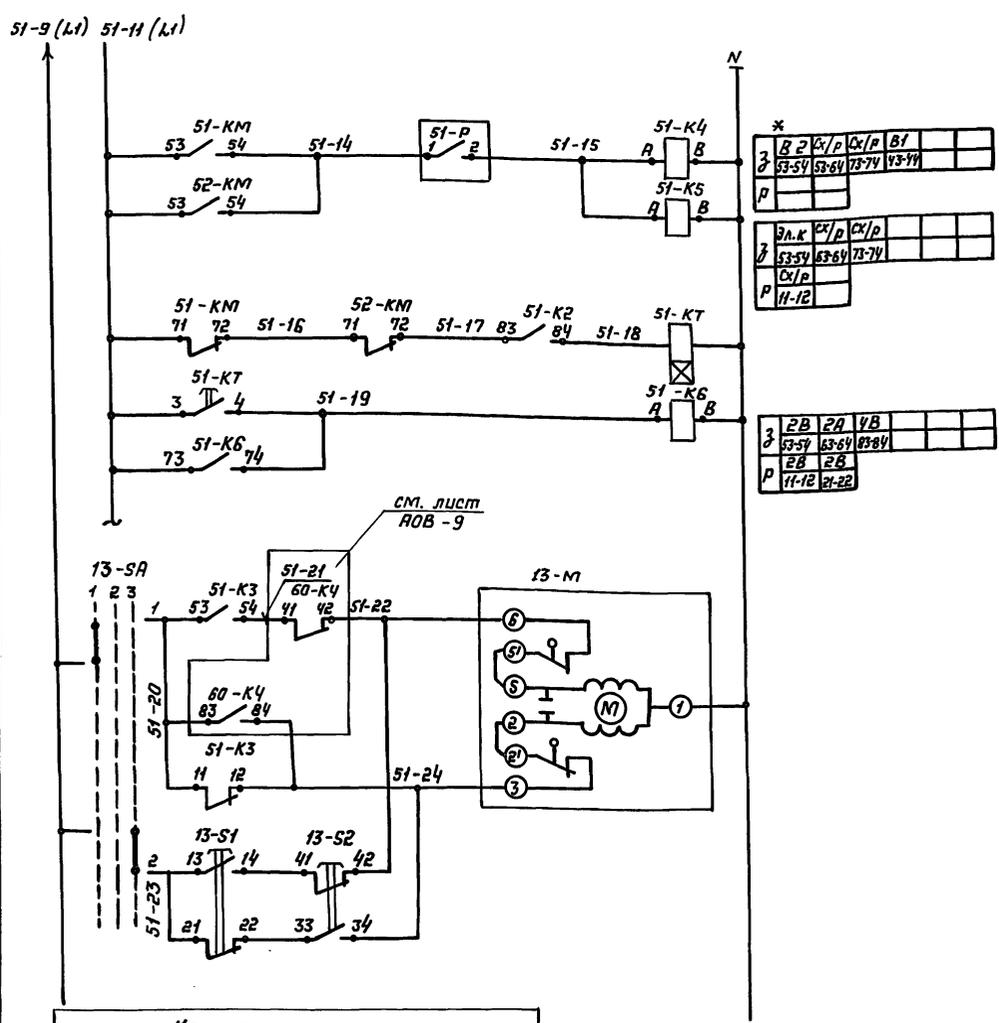


Вне окружности вверху указано позиционное обозначение прибора по функциональной схеме, а внизу позиция прибора по спецификации оборудования.

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

Привязан		Инв.№	Состав	И.И.И.	11.89	Заглубленное здание Вспомогательного назначения	Стация	Лист	Листов
			Нач. отд.	Федотов	11.89		Р	5	
			Н. контр.	Козлов	11.89				
			Нач. ер.	Антохина	11.89				
Инв.№			Инженер	Кривова	11.89	Схема автоматизации (окончание)	Гипрокоммундортранс г. Москва		

АЛЬБОМ В



Промежуточные реле "Нормальная работа" блокировка с вытяжной системой вентиляции

Включение резервного вентилятора

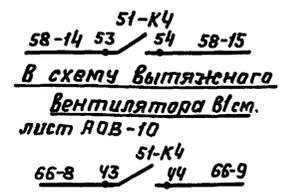
Открыть заслонку П1

Закрыть заслонку П3 системы П1

Диаграмма работы реле потока воздуха 51-Р



* - выходные контакты в схему вытяжного вентилятора в 2 см. лист АОВ-И



Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Щит управления центральный ЩУЦН-1</u>		
		Универсальный переключатель		
		ТУ 16.524.074-75		
2А	51-5А	УП 5316 - ф546	1	
4А	13-5А	УП 5311 - с225	1	
		Выключатель кнопочный		
		ТУ 16.642.015-84		
2А	51-51	КЕ 01193 исп. 4 толкатель черный "пуск"	1	
2А	51-52	КЕ 01193 исп. 5 толкатель красный "стоп"	1	
2В, 2А	51-К1...	Реле ПЗ-37-6293	6	220В 50Гц
4В	51-К6	ТУ 16-523.622-82		
4В	51-К7	Реле комбинированное времени РКВ11-33-112-УХЛ4 220В ТУ 16-647.036-86	1	220В 50Гц
2В	51-Ф1	Держатель вставки плавкой ДВП 4-2В АГО. 4В1. 301ТУ	2	
2А	52-Ф1	Вставка плавкая ВПБ-1 АГО. 4В1. 304ТУ Илл. вст=1А	2	
		<u>Аппаратура по месту</u>		
2В	51-АФ	Автоматический выключатель	2	Заказывается в части "ЭМ"
4А	13-М	Исполнительный механизм М30-0,63/63 - 0,25 м	1	Заказывается в части "ОБ"
2В	51-КМ	Магнитный пускатель нереверсивный ПМЛ с приставкой ПКЛ и	2	Заказывается в части "ЭМ"
2В	51-53, 51-54	Встроенными кнопками управления	2	части "ЭМ"
4В	51-Р	реле потока воздуха ДРПВ-2 М1 ТУ 25.02.080.735-78	1	
4А	13-51	Пост управления кнопочный ПКЕ-222 2 У2	1	
		ТУ 16.642.006-86		

1. Управление электропечью О1 на воздухозаборе системы П1 см. лист АОВ-20.
2. Для варианта с водяным калорифером на основном воздухозаборе предусмотреть сигнализацию "температура воды после калорифера ≤ 25°C с помощью терморегулирующего устройства ТУДЭ-4 по месту и светового табло и звонка в диспетчерской.

Контакт в схему управления электрокалорифером (см. лист АОВ-17)

51-К5

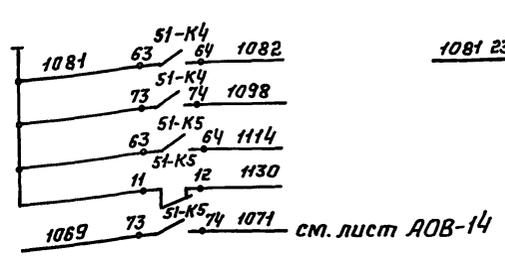
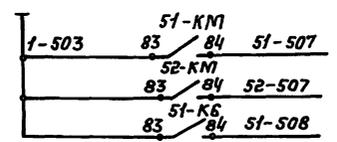
I-1А 53/54 I-3

I-1 43/51-К2 44 I-1А

Для варианта с калорифером

Выходные контакты в схему управления режимами вентиляции (см. листы АОВ-15)

Выходные контакты в схему сигнализации (см. лист АОВ-19)



см. лист АОВ-14

		ТП. Г.2-IV-3.90		- АОВ	
Привязан	Сл.инж. Самцов	И.89	Заблужденное здание вспомогательного назначения	Стдия	Лист
	Нач.отд. Федотов	И.89		Р	7
	Нач.контр. Назлов	И.89	Система П1. Схема электрическая принципиальная (окончание).		
	Нач.ср. Янтарина	И.89			
	Инженер Крылова	И.89			
Инв.М ²					

Инв.М² табл. Подпись и дата

Альбом В

Фрагмент "А"
общих цепей управления

Выходные контакты

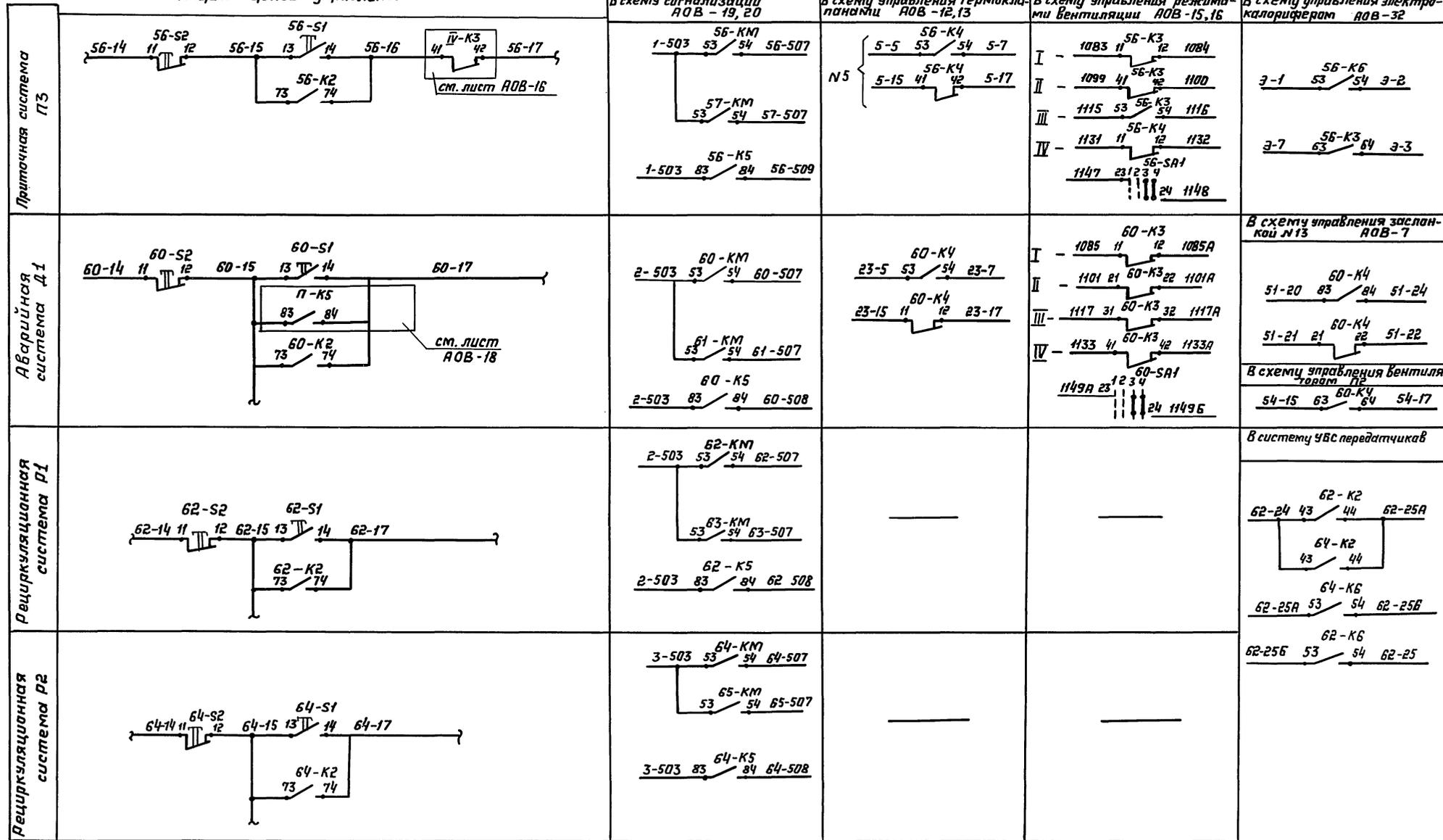


Таблица применяемости

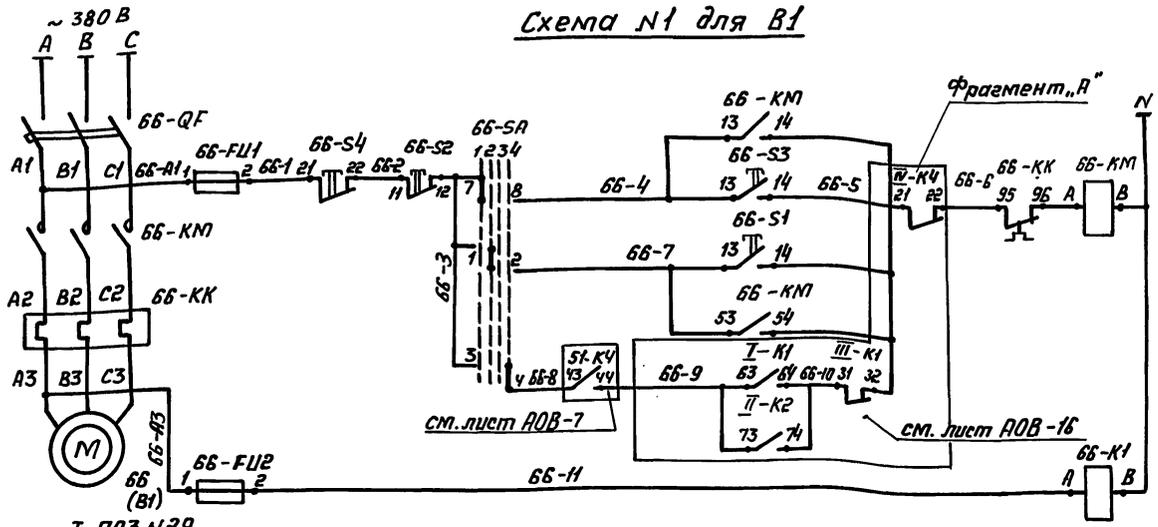
Система	Обозначение в части "ЭМ"	Двигатель	Технологическая позиция по функциональному назначению	Обозначение индивидуальных цепей	Обозначение общих цепей	Система	Обозначение в части "ЭМ"	Двигатель	Технологическая позиция по функциональному назначению	Обозначение индивидуальных цепей	Обозначение общих цепей
ПЗ	ПЗ	М56	15	56	56	Р1	Р1	М62	47	62	62
	ПЗР	М57	16	57			Р1Р	М63	48	63	
Д1	Д1	М60	53	60	60	Р2	Р2	М64	31	64	64
	Д1Р	М61	54	61			Р2Р	М65	32	65	

			ТП Г.2-IV-3.90			-АОВ		
Привязан	Гл.инж.пр. Сажитов И.И.	11.89	Заглубленное здание	Стадия	Лист	Листов		
	Нач. отд. Федотов В.И.	11.89	Вспомогательное	Р	9			
	Н. кантр. Козлов В.И.	11.89	назначение					
	Нач. зв. Литвина И.И.	11.89	Системы П2, П3, Р1, Р2 и Д1.					
	Инженер Кротова И.И.	11.89	Схема электрическая принципиальная (окончание)					

И.И.В. № 2 табл. Подпись и дата В.С.И.И.И.И.

Альбом Б

Схема №1 для В1



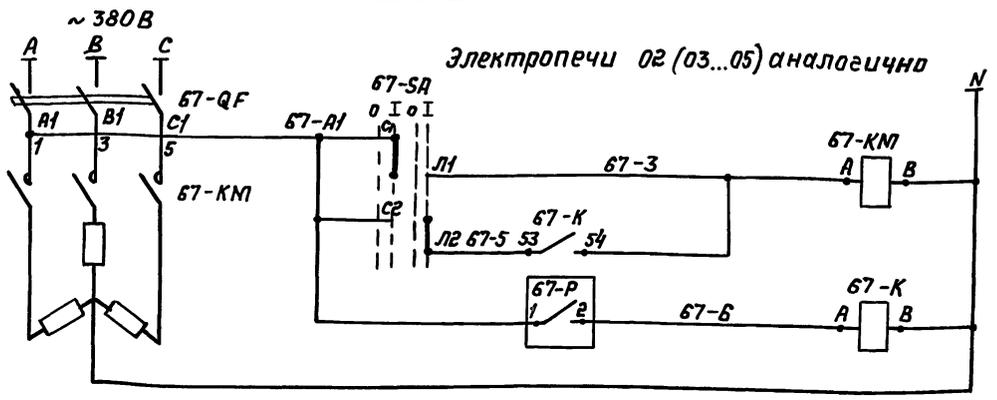
Управление вентилятором В1

Местное
Дистанционное
Автоматическое
Реле промежуточное

Таблица применяемости

Электроды печи	Маркировка цепей	Указная позиция по э.сх.
03	68-А1, 68-3...68-Б	51
04	69-А1, 69-3... 69-Б	51
05	70-А1, 70-3... 70-Б	51

Поз. Обозн. по э.сх.	Наименование	Кол.	Примеч.
Аппаратура на щите ЩУЦМЗ			
66-SA	Универсальный переключатель УП 5312 Ф343 ТУ16.524.074.-75	1	
	Выключатель кнопочный ТУ16.642.075-84		
66-S1	КЕ 01193 исп.4 толкатель черный надпись "Пуск"	1	
66-S2	КЕ 01193 исп.5 толкатель красный надпись "Стоп"	1	
66-K1	Реле ПЭ-374443 ~220В, 50Гц ТУ16.523.822-82	1	
66-FU1	Держатель вставки плавкой ДВПЧ-ЭВ	2	пог.481.301ТУ
66-FU2	Вставка плавкая ВПЭВ-1 АТ0.481.304ТУ	2	
Аппаратура по месту			
66-KM	Магнитный пускатель непереворачиваемого типа ПМЛ с приставкой ПКЛ и	1	заказывается в части "ЭМ"
66-S3	Встроенными кнопками	2	
67-KM	Магнитный пускатель ПМЛ	1	заказывается в части "ЭМ"
67-SA	выключатель пакетный ПВ2-16-УХЛ1	1	
	56Б с двумя сальниками в силиконовой оболочке, исполнение IV		
67-Р	Датчик температуры ДТКБ-53	1	Контакт замыкается при понижении температуры
	предел 0-30°C. ТУ 25.02.888-75		
67-К	Реле промежуточное ПЭ-37-4493 защищенного исполнения ТУ16.523.622-82	1	~220В 50Гц

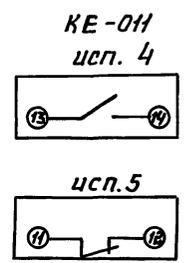


Управление электропечами в ДЭС и аппаратурой автоматического плавки

Местное
Автоматическое

Диаграммы замыканий контактов переключателей: УП 5312 - Ф343 66-SA

Секция	Контакт	Положение рукоятки																
		-90°		-45°		0		+45°										
		1	2	3	4	1	2	3	4									
I	1	2																
II	3	4																
III	5	6																
IV	7	8																



В схему режимов см. лист АОВ-15

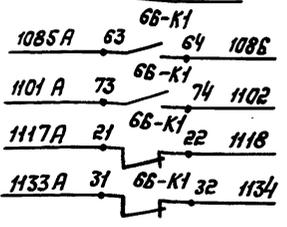
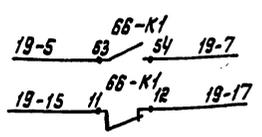


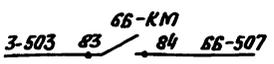
Диаграмма замыканий контакта 67-Р (68-Р, 69-Р, 70-Р)

Тип контакта	Характер изменения температуры	Температура воздуха в помещении
—	повышение	16°C, 18°C, 20°C, 30°C
—	понижение	16°C, 18°C, 20°C, 30°C

В схему управления гермоклапаном №19



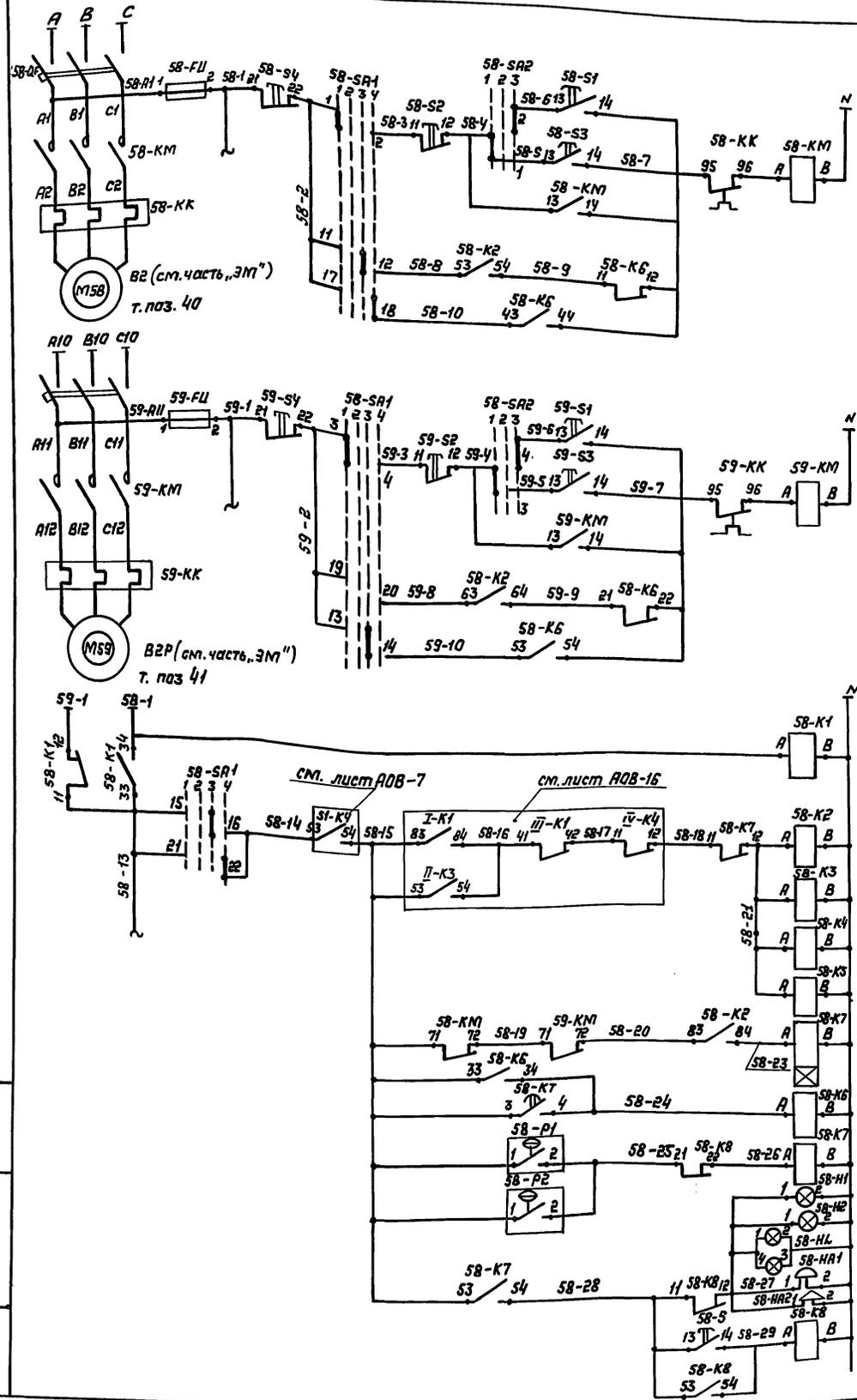
В схему сигнализации см. лист АОВ-20



1. Схемы электродов "03"... "05" аналогичны схеме 02, за исключением индексов в обозначениях цепей и аппаратуры (см. таблицу применяемости)
2. В спецификации учтены приборы и аппаратура для одной печи "02".

ТП Г.2-IV-3.90			АОВ					
Приставан	ИИП	Самитов	ИИ	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Этажа	Лист	Листов
	Нач. отд.	Кротова	ИИ	11.89				
	И.контр.	Кротова	ИИ	11.89				
	Нач. зр.	Антохина	ИИ	11.89				
Инв. №	Инженер	Кротова	ИИ	11.89	Система В1. Печи 02...05. Схема электрическая принципиальная.		ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва	

Альбом 6



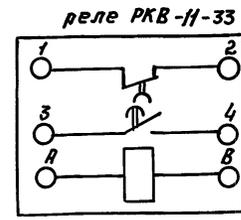
Питание 220В	Дистанционная
Управление электродвигателем вентилятора В2	Местная
Управление электродвигателем вентилятора В2Р	Автоматическая
Контроль напряжения	Дистанционная
Автом. пуск системы	Местная
Общие цепи управления	Автоматическая
Сигнализатор давления универсальный	Контроль напряжения
Сигнализатор на ЩУЦ №2 и в ДЭС	Автом. пуск системы
Снятие сигнала о пожаре	Включение резервного вентилятора
Сигнализация о включении запорной арматуры	Сигнализатор давления универсальный
Сигнализация на ЩУЦ №2 и в ДЭС	Сигнализация на ЩУЦ №2 и в ДЭС
Снятие сигнала о пожаре	Снятие сигнала о пожаре

Диаграммы работы переключателей SB-SA1 УП 5316-ф546

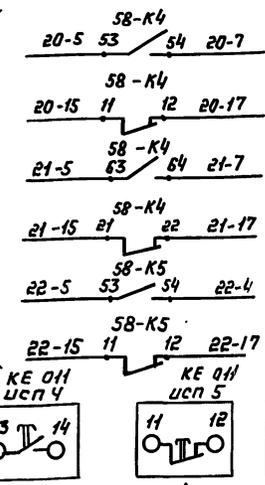
Секция	Контакт	Положение рукоятки			
		-90°	-45°	0	+45°
I	1	×			
I	2		×		
II	3			×	
II	4				×
III	5				×
III	6				×
IV	7				×
IV	8				×
V	9				×
V	10				×
VI	11				×
VI	12				×
VII	13				×
VII	14				×
VIII	15				×
VIII	16				×
IX	17				×
IX	18				×
X	19				×
X	20				×
XI	21				×
XI	22				×
XII	23				×
XII	24				×

* - не используются SB-SA2 УП 5311-С225

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки			
		-45°	0	+45°	
I	1				
I	2				
II	3				
II	4				

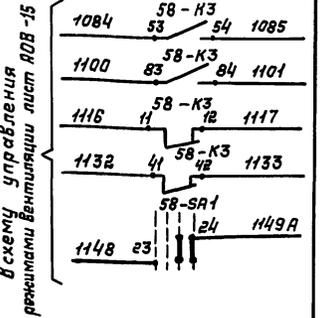
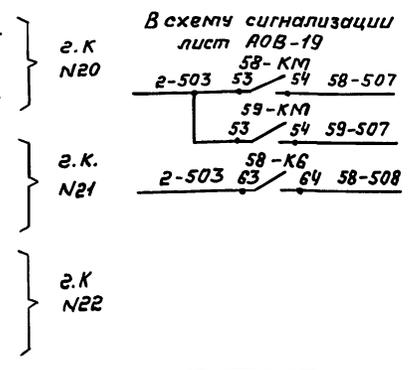


В схему управления вермаклатами лист А08-12, А08-13.



Обознач. по эл. сх.	Наименование		
Аппаратура на ЩУЦ №2			
SB-SA1	Универсальный переключатель УП 5316-ф546	ТУ 16.524.074-75	1
SB-SA2	УП 5311-С225	ТУ 16.524.074-75	1
Выключатель кнопочный ТУ 16.642015-84			
SB-S2	КЕ-01УЗ исп. 5 толкатель красный „Стоп“		2
SB-S	КЕ-01УЗ исп. 4 толкатель черный „Пуск“		3
SB-S1, SB-S1	Реле ПЗ-37-62У3	ТУ 16.523.622-82	8
SB-K1...	Реле комбинированное времени -220В		1
SB-КТ	РКВ Н-33-Н-УХЛ4	ТУ 16.647.036-86	
SB-FU	Держатель вставки плавкой ДВП4-2В АГО.481.301ТУ		2
SB-FU	Вставка плавкая ВП26-1 АГО.481.304 ТУ 1 пл. Вст=1А		2
SB-Н4	Табло ТСБ-Ш-У3 с лампами Ц215-225-10	ТУ 16.535.924-79	1
Аппаратура по месту			
SB-НМ	Звонок ЗВП~220В	ТУ 16.425.047-85	1
SB-КМ	Магнитный пускатель непереворачиваемый с приставкой и встраиваемой кнопкой		2
SB-КМ	Магнитный пускатель непереворачиваемый с приставкой и встраиваемой кнопкой		2
SB-Н1	Сигнализатор давления универсальный		2
SB-Н2	Светильник С48 с лампой В-220-230-25		2
SB-НВ2	Резун РВ-П-220 УХЛ5	ТУ 16.425.047-85	1

Выходные контакты



ТП Г.2-IV-3.90		-А08	
ГИП	Самитов И.89	Заелубленное здание	Стадия
Нач. отд.	Федотов И.89	Вспомогательного назначения	Лист
Н.контр.	Казлов И.89		Листов
Нач.ер.	Литохина И.89	Система В2. Схема электрическая принципиальная.	р
Инженер	Крылова И.89		11
Инв.н.о		ГИПРОКОММУНАТРАНС г.Москва	

Система г.к.	Цепи автоматического управления "фрагмента" „Б"		Выходные контакты		Система г.к.	Цепи автоматического управления		Выходные контакты			
	Открытия	Закрытия	В схеме управления вентиляциями	В схеме сигнализации		Открытия	Закрытия	В схеме управления вентиляциями	В схеме сигнализации		
Система П1 Гермаклапан №3	1-5 73 К0 74 1-4 I-K2 1-5 63 54 1-4 1-4 41 II-K3 1-6 1-6 21 III-K1 22 1-8 1-8 31 IV-K4 32 1-7	1-16 II I-K2 12 1-18 IV-K4 1-15 73 74 1-16 III-K1 64 II-K3 84 I-K2 83 84 1-17	1-SA 1 2 3 4 5 1081 10A 10 1150	I 1081 33 34 1087 II 1081 33 34 1103 III 1081-43 44 1119 IV 1081 53 84 1135	1-505 83 84 1-509 1-K1 1-K2 83 84 1-511	Система П2 Гермаклапан №2	22-5 11 58-K5 12 22-4 22-4 31 III-K3 32 22-6 22-6 21 IV-K2 22 22-7	22-15 53 54 22-17 58-K5 III-K3 73 74 IV-K2 63 64	22-SA 1 2 3 4 5 10 1157 1156 10A	22-K2 1093 53 54 1094 22-K2 1109 63 84 1110 22-K2 1125 35 34 1126 22-K2 1141 43 44 1142	22-K1 22-509 83 84 22-509 2-K2 83 84 22-511
Система П2 Гермаклапан №3	2-5 83 84 2-4 2-4 21 II-K3 22 2-6 2-6 41 III-K2 42 2-8 2-8 41 IV-K4 42 2-7 2-5 83 KO 84 2-4	2-16 41 I-K2 42 2-18 IV-K4 2-15 83 84 2-16 II-K3 63 64 III-K2 83 84 2-18 41 KO 42 2-17	2-SA 1 2 3 4 5 1150 10A 10 1151	I 1087 33 34 1088 II 1103 33 34 1104 III 1119 43 44 1120 IV 1135 53 54 1136	1-505 83 84 2-509 2-K1 2-K2 83 84 2-511	Система П1 Гермаклапан №18	см. лист АОВ-12	см. лист АОВ-12	18-SA 1 2 3 4 5 1153 10A 10 1154	18-K1 1090 33 34 1091 18-K1 1106 43 44 1107 18-K2 1122 33 34 1123 18-K2 1138 43 44 1139	18-K1 18-509 83 84 18-509 18-K2 83 84 18-511
Система П2 Гермаклапан №3	54-K4 3-5 53 54 3-7	3-15 41 42 3-17 54-K4	3-SA 1 2 3 4 5 1151 10A 10 1152	I 1088 33 34 1089 II 1104 33 34 1105 III 1120 43 44 1121 IV 1136 53 54 1137	1-505 83 84 3-509 3-K1 3-K2 83 84 3-511	Система П1 Гермаклапан №19	66-K1 19-5 53 54 19-7 19-15 11 12 19-17	19-SA 1 2 3 4 5 1155 10A 10 1156	19-K1 1092 33 34 1093 19-K1 1108 43 44 1109 19-K2 1124 43 44 1125 19-K2 1140 53 54 1141	19-K1 3-509 83 84 3-509 19-K2 83 84 3-511	
Система П3 Гермаклапан №5	56-K4 5-5 53 54 5-7	5-15 41 42 5-17 56-K4	5-SA 1 2 3 4 5 1152 10A 10 1153	I 1089 33 34 1090 II 1105 43 44 1106 III 1121 33 34 1122 IV 1137 53 54 1138	1-505 83 84 5-509 5-K1 5-K2 83 84 5-511	Система П1 Гермаклапан №20	60-K4 23-5 53 54 23-7 23-15 11 12 23-17	23-SA 1 2 3 4 5 1158 10A 10 1160	23-K2 1096 33 34 1097 23-K2 1112 43 44 1112A 23-K2 1128 53 54 1128A 23-K2 1144 63 64 1144A	23-K1 23-509 83 84 23-509 23-K2 83 84 23-511	
Система П2 Гермаклапан №12	Автоматическое управление не предусмотрено. Управление дистанционное со щита или по месту провода 12-5 и 12-7 не соединять	12-15 53 54 12-17 I-K3 II-K2 83 84 III-K2 53 54 IV-K3 53 54	12-SA 1 2 3 4 5 1154 10A 10 1155	I 1091 33 34 1092 II 1107 43 44 1108 III 1123 53 54 1124 IV 1139 63 64 1140	12-K1 1-505 83 84 12-509 12-K2 83 84 12-511	Система П1 Гермаклапан №21	20-K1 1095 33 34 1096 20-K1 1111 43 44 1112 20-K2 1127 33 34 1128 20-K2 1143 43 44 1144	20-K1 2-505 83 84 20-509 20-K2 83 84 20-511			
Система П2 Гермаклапан №20	58-K4 20-5 53 54 20-7	20-15 11 12 20-17 58-K4	20-SA 1 2 3 4 5 1158 10A 10 1159	I 1095 33 34 1096 II 1111 43 44 1112 III 1127 33 34 1128 IV 1143 43 44 1144	20-K1 2-505 83 84 20-509 20-K2 83 84 20-511	Система П1 Гермаклапан №21	21-K1 1094 33 34 1095 21-K1 1110 43 44 1111 21-K2 1126 33 34 1127 21-K2 1142 43 44 1143	21-K1 2-505 83 84 21-509 21-K2 83 84 21-511			
Система П2 Гермаклапан №21	58-K4 21-5 63 64 21-7	21-15 21 22 21-17 58-K4	21-SA 1 2 3 1157 10A 10 1158	I 1094 33 34 1095 II 1110 43 44 1111 III 1126 33 34 1127 IV 1142 43 44 1143	21-K1 2-505 83 84 21-509 21-K2 83 84 21-511						

3. Данную таблицу рассматривать совместно со схемами управления листы АОВ-12, АОВ-13.

		ТП Г.2-IV-3.90		- АОВ	
Привязан	Служба Самитов	В.В.	11.89	Заслуженное здание вспомогательного назначения	Страница Лист Листов
	Нач. отд. Фредаев	И.И.	11.89		Р 13
	Н.контр. Козлов	И.И.	11.89		
	Нач. в.р. Аяташина	И.И.	11.89	Гермаклапаны. Схемы электрической принципиальной (окончание)	
	Инженер Крутова	И.И.	11.89		Гипрокоммундотранс г. Москва

Униф. № табл. Вид рис. и дата выполнения

Альбом В

В

А

Имя, № стола, Исполнитель и дата

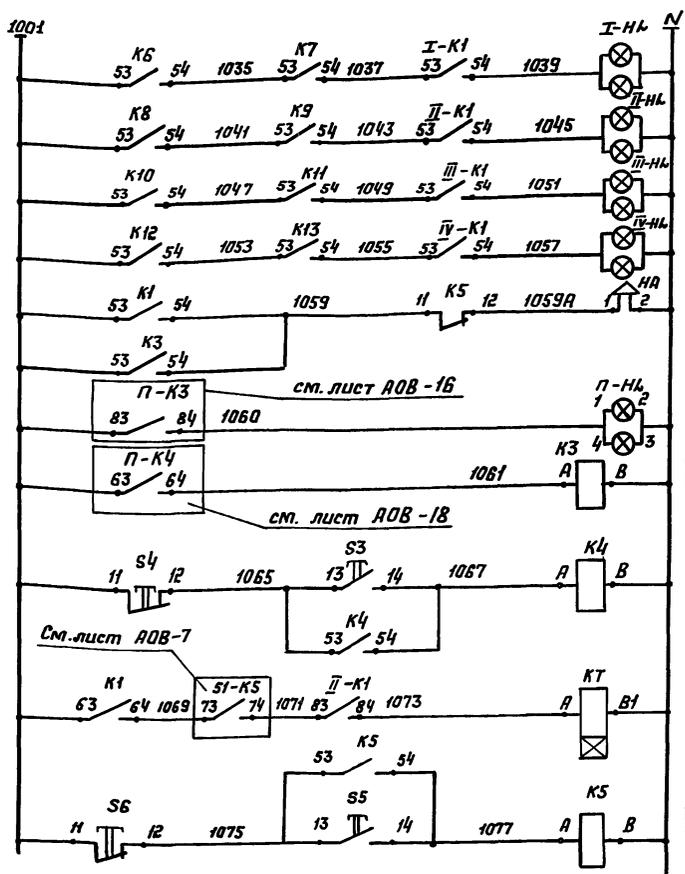
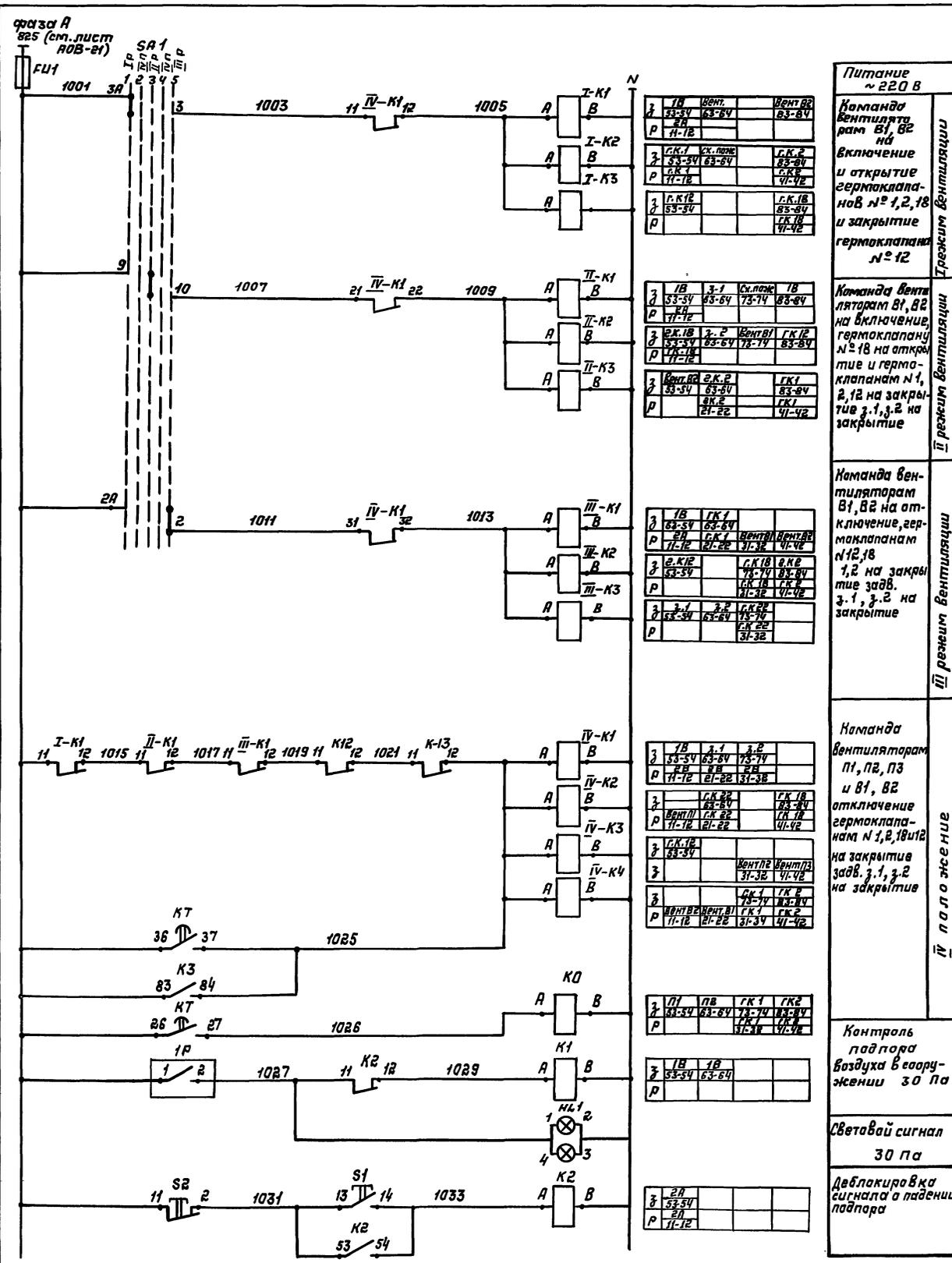


Диаграмма работы переключателя SA1

УП 5313 Л-146

Угол поворота	Положение рукоятки				
	-90°	-45°	0°	+45°	+90°
I	л	л	л	л	л
II	л	л	л	л	л
III	л	л	л	л	л
IV	л	л	л	л	л
V	л	л	л	л	л
VI	л	л	л	л	л

* контакт не используется

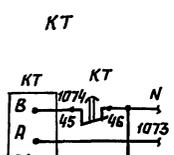


Диаграмма работы контактов реле времени КТ

BC-43-31

Номер контакта	Обозначение	Выдержка времени	
		1	30 сек 60 сек
36-37	Ф	Штриховка	2А
26-27	Ф	Штриховка	2А
45-46	Ф	Штриховка	Отключение обмотки АД. В. реле

Питание ~ 220 В

Команда вентилятора № 1, 2 на включение и открытие гермоклапанов № 1, 2, 18 и закрытие гермоклапанов № 12

Команда вентилятором В1, В2 на включение, гермоклапанов № 1, 2, 18 на открытие и гермоклапанов № 1, 2, 12 на закрытие завб. 3.1, 3.2 на закрытие

Команда вентиляторам П1, П2, П3 и В1, В2 отключение гермоклапанов № 1, 2, 18 и завб. 3.1, 3.2 на закрытие

Контроль подпора воздуха в аварийном режиме 30 Па

Световой сигнал 30 Па

Деблокировка сигнала о падении подпора

I режим

II режим

III режим

IV положение

Аварийное положение: падение подпора в аварийном режиме ниже нормы

Световой сигнал "пожар"

Промежуточное реле, Пожар I, II режим

Деблокировка сигнала "Пожар"

Введение положения герметизации в II режим при падении подпора ниже нормы (кроме сист. П1, П2)

Отключение звукового сигнала

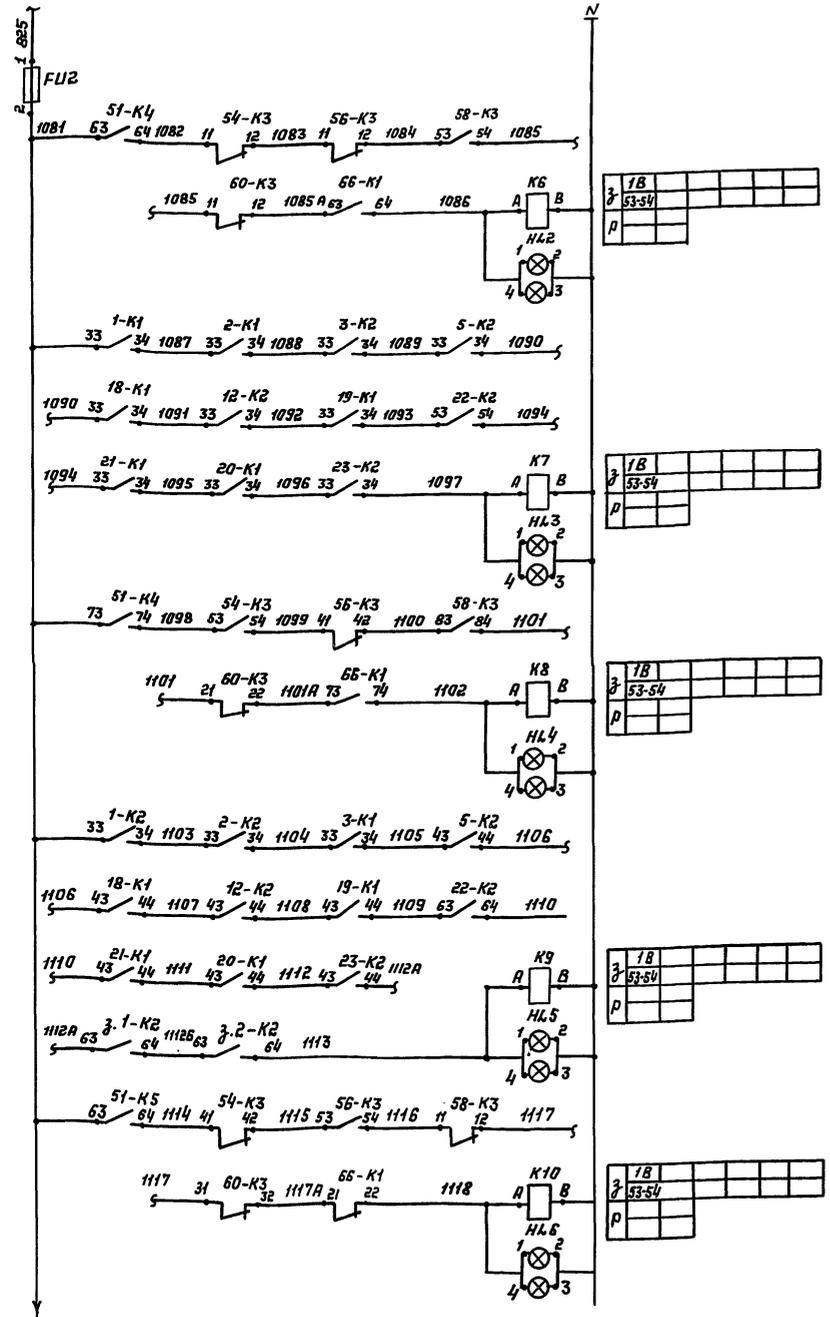
Привязан	ГИП	Самитов	И.И.	И.89	Заглубленное здание	Стация	Лист	Листов
	Нач. отд.	Федотов	И.И.	И.89	вспомогательного назначения	Р	14	
	Нач. отд.	Назлов	И.И.	И.89				
	Нач. отд.	Антошина	И.И.	И.89	Управление режимами вентиляции			
	Исполнил	Антошина	И.И.	И.89	Схема электрическая принципиальная (начало)	Гипрокоммундортранс		

Альбом Б

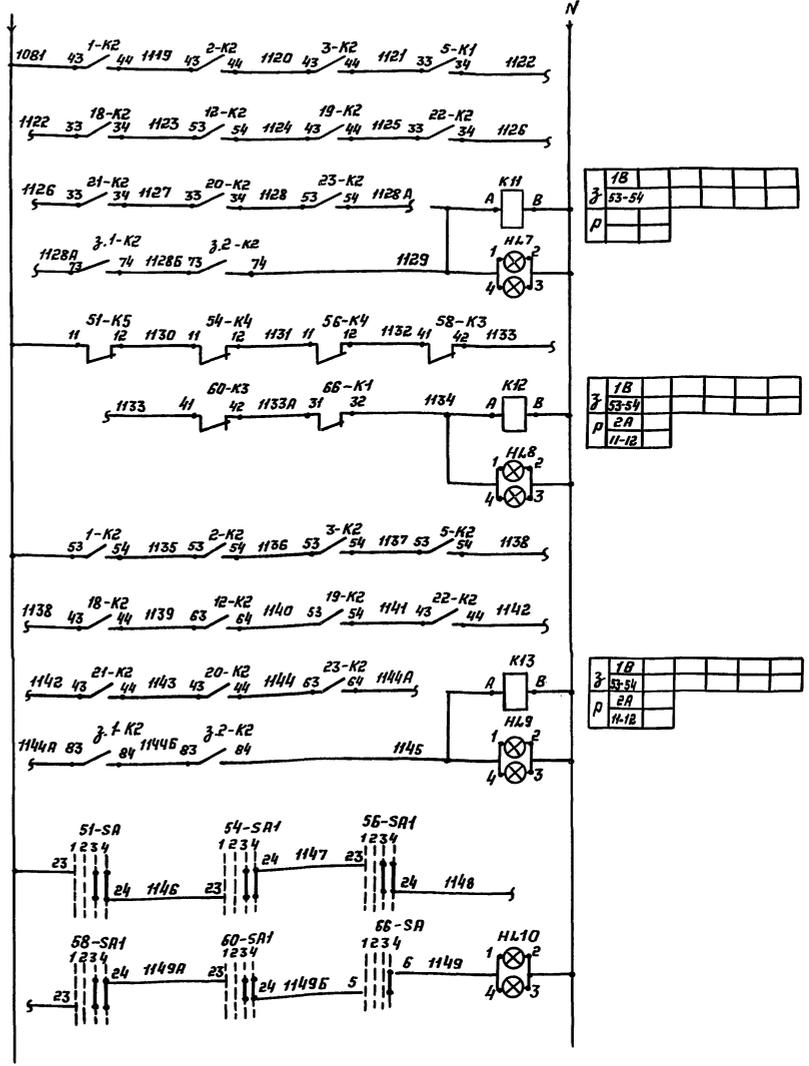
В

А

Шифр № проекта, Подпись и дата (всего листов)



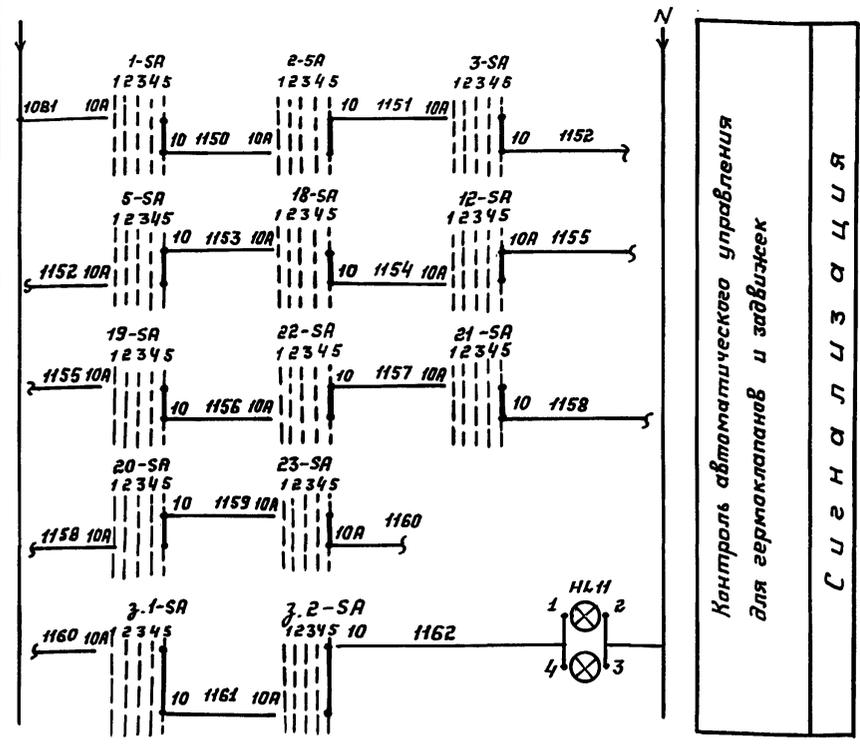
Контроль работы вентиляторов
 Контроль положения гермапанов
 Контроль работы гермапанов
 Контроль положения гермапанов и задвижек
 Контроль работы вентиляторов
 III режим



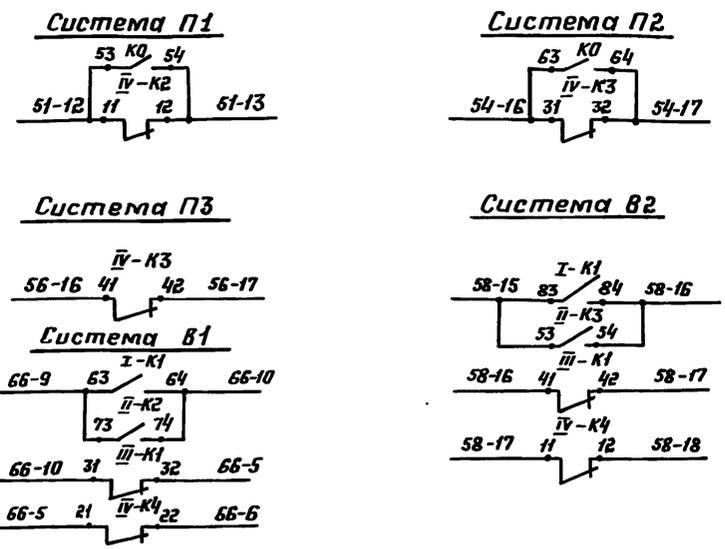
Контроль положения гермапанов и задвижек
 Контроль работы вентиляторов
 Контроль положения гермапанов и задвижек
 Контроль автоматического управления вентиляторами
 III режим
 IV режим
 Синхронизация

ТП Г.2 - IV - 3.90		- АОВ	
Привязан	ГИП Самитов И.И. Нач.отд. Федотов И.В. Н.контр. Козлов И.И. Нач.вр. Антохина И.И. Шапан. Антохина И.И.	И.89 И.89 И.89 И.89 И.89	Заслуженное здание вспомогательного назначения
Итв.№	3	Копирован: Вал.	243 83-05 18 Формат А2
		Стадия	Лист
		Р	15
		Листов	
		Иркутский филиал Трансг. Москва	

Альбом В



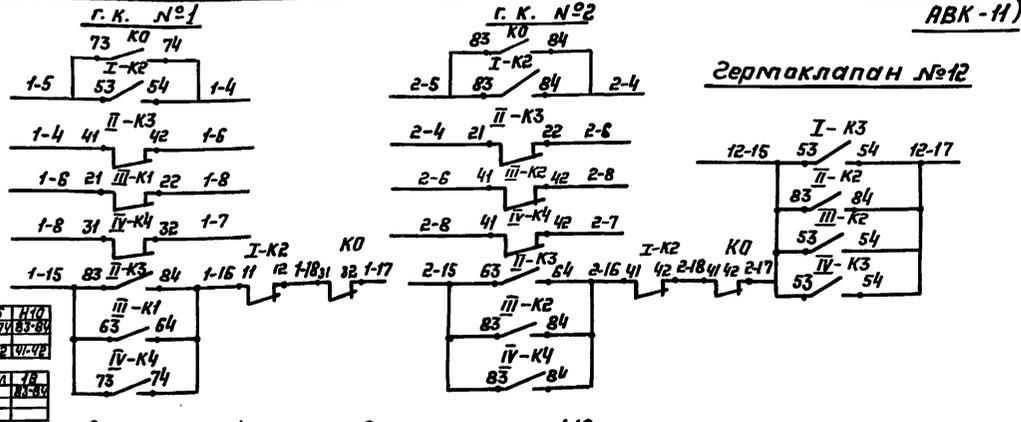
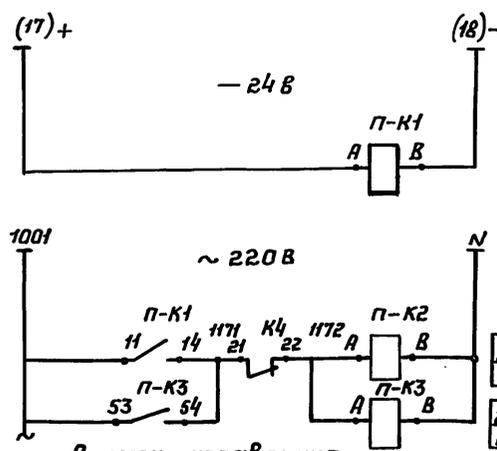
Выходные контакты в схему управления системами см. листы АОВ-6,8,9,10,11



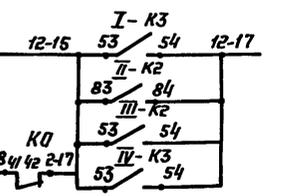
от установки пожарной сигнализации

Выходные контакты в схему управления

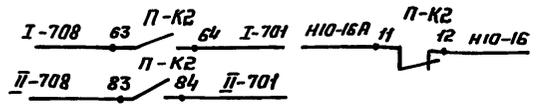
гермаклапанами (см. листы АОВ-12,13) и задвижками (см. лист АВК-Н)



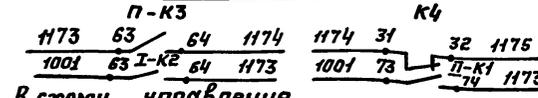
Гермаклапан №12



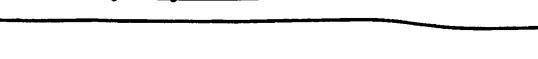
Всхему управления насосами топлива Н10 (Н11) (см. лист АВК-9,10)



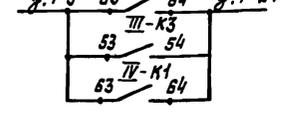
В схему управления заслонками лист АОВ-18



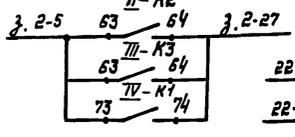
В схему управления насосами Н5, Н6 лист АВК-6



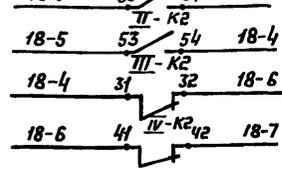
Задвижка з.1



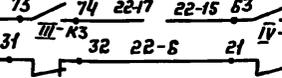
Задвижка з.2



Гермаклапан №18



Гермаклапан №22



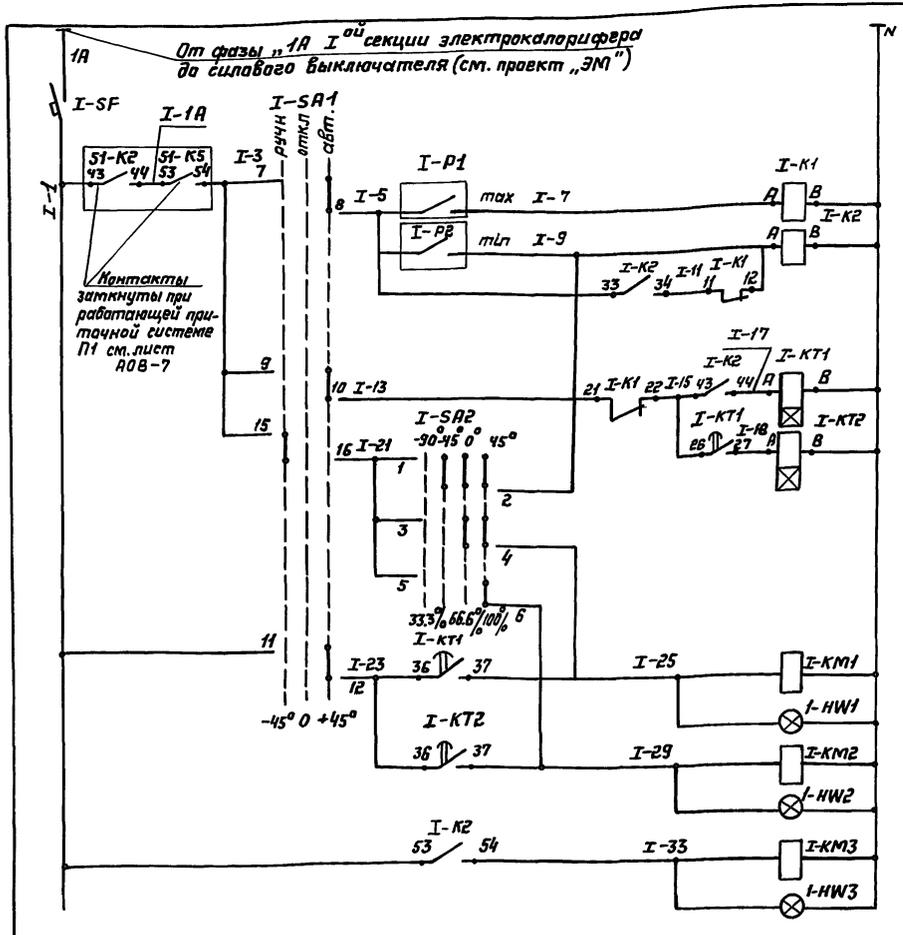
Зона	Обознач. по эл.сх.	Наименование	Кол.	Примечан
Аппаратура на ЦУЦ №4				
2В	SA1	Универсальный переключатель уп 5313 - л 146 ту 16.524.074-75	1	
2А	S1	Выключатель кнопочный КЕ-01193	2	
1В	S3	исп. 4 «Пуск» ту 16.642.015-84		
2А	S2, S4	КЕ-01193 исп. 5 «Стоп»	2	
2А...	HL1...HL11	Табла световое двухламповое	16	
..6А	ISHL...IV-NL П-Н4	ТСБ с лампами Ц-220-10 220 В 50 гц		
1В	HA	Резун переменного тока 220 В 50 гц РВ-П-220 УХЛ5 ту 16.425.047-85	1	на стене } в диспетч.
1В...6А	KA, KI... KI75	Реле промежуточное ПЗ-37-4493 50 гц 220 В ту 16.523.622-82	30	
6А	П-К1	Реле промежуточное РП 21-200-УХЛЧЯ розетка З - 24В ту 16-523.593-80	1	пост. тока
1В	KT	Реле времени программное ВС-43-31-УХЛЧ. Выдержка времени 1...60 сек. ту 16.647-026-86	1	220В, 50 гц
4А	FU1, FU2	Держатель вставки плавкой ДВП 4-2В АГО, 481, 301 ту Вставка плавкая ВПЗБ-1 I пл. вст. = 1А АГО 481.304-ту	2	
1А	1Р	Блок регулирования БУ1-03Д	1	ту 25.04.3967-80
1А	1Р	Миллиамперметр М1730 ÷ ТДК 0...1000 Па. Пределы выходного сигнала от 0 до 5 тпа. Градуировка шкалы в единицах подпора, шкала левая двухпозиционный, модификация КЛ	1	ту 25.04-234-72
Аппаратура по месту				
2Р		Амфаномер сильфонный электрический малогаритный - передатер ~ 220 В ДСЗ-МЦ Предел измерения от 0 до 100 кг/м² (1000 Па) Выходн. сигн. 0...5 тпа ту 25-02.102140-79	1	поз. 1.1.6 установлен в помещении диспетчера
6А	Р	Установка пожарной сигнализации	-	заказывается в пр.пож.сигнал.

Промежуточные реле пожарной сигнализации П-К4...П-К6 см. лист АОВ-18

ТП Г.2-IV-3.90		-АОВ			
ГИП	Сотников	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения		
Нач.отд.	Федотов	11.89			
Н.контр.	Козлов	11.89			
Нач.вр.	Антохина	11.89	Управление режимами вентиляции Схема электрическая принципиальная (окончание)		
Исполн.	Антохина	11.89			
ИВ.№	5	Капировал: О.М.	24383-05	19	Формат: А2

ИВ.№ по вкл. (Подпись и дата)

Альбом Б



Питание
~ 220 В

Автоматическое регулирование температуры

Ручное регулирование секций

Секция 1
33.3% мощности калорифера

Секция 2
33.3% мощности калорифера

Секция 3
33.3% мощности калорифера

Диаграмма замыканий контактов

Обозначение контактов	Температура приточного воздуха	
	0°C	3°C
	ε ₁	ε ₂
I-P1 max		
I-P2 min		

Диаграмма работы переключателя I-SA1 типа УП-5313-С70

N.N. п.п.	N.N. конт.	Положение рукоятки					
		-90°	-45°	0°	+45°	+90°	
		А	П	Л	П	Л	П
I	1 2	×	×				
II	3 4			×	×		
III	5 6					×	×
IV	7 8						×
V	9 10						×
VI	11 12						×

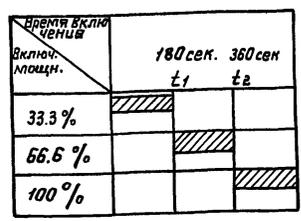
Диаграмма работы переключателя I-SA2 типа УП-5312-Ф518

N.N. п.п.	N.N. конт.	Положение рукоятки					
		-90°	-45°	0°	+45°	+90°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1 2			×	×		
II	3 4					×	×
III	5 6						×

Надпись: Откл. 33.3% / 66.6% / 100%

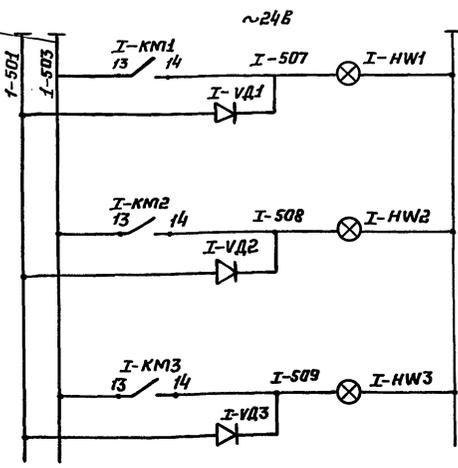
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на щите ЩУЦ №1			
I-NW1	Арматура светосигнальная типа	3	
I-NW3	АМЕ 325-У2 ТУ 16.535.582-76 ~ 24 В		Зит.-с. малочным светофильтром
I-VД1	Диод кремниевый Д226Д	3	
I-VД3			
Аппаратура на шкафу ЩУК			
I-SF	Автоматический выключатель типа А63М; I=6.4А; U=500В; f=50 Гц I отс. = 1.3 I _н ; ТУ 16.522.110-74	1	
I-КТ1	Реле времени типа ВС-43-32	2	
I-КТ2	с выдержкой времени -1р; 1з контакт без выдержки времени -1р; 1з- контакт выдержка времени 0.4 ÷ 180 сек. U~220В f=50 Гц ТУ.16-647.026-85		
I-К1...	Реле промежуточное типа ПЗ-37-62-	2	
I-К2	-У3; 6з+2р ТУ16.523.622-82~220В		
I-NW1...	Арматура светосигнальная типа	3	с малочным светофильтром
I-NW3	АМЕ 325 У2; с резистором R=2400 ом с лампой КМ-24-90 ТУ16.535.882-76		
I-SA1	Универсальный переключатель типа УП-5313-С70 ТУ 16.524.074-75	1	
I-SA2	Универсальный переключатель типа УП-5312-Ф-518 ТУ 18.524.074-75	1	
Аппаратура по месту			
I-P1	Терморегулирующее устройство ТУДЗ-1 Пределы измерения от -60 до +40°C диф. 2°C контакт замыкается при повышении темпвр.	1	ТУ25.02.28.1074-78
I-P2	Терморегулирующее устройство ТУДЗ-1 Пределы измерения от -60 до +40°C диф. 2°C Контакт размыкается при повышении температуры	1	ТУ25.02.28.1074-78

Временная диаграмма включенной мощности калорифера



ε₁ - выдержка времени реле I-КТ1
ε₂ - выдержка времени реле I-КТ2

См. лист АОВ-19.20



Сигнализация на ЩУЦ №2	Секция 1	
	Включено	
	Выключено	
Секция 2	Включено	
	Выключено	
Секция 3	Включено	

Привязан			
Инд. №2			

ТП Г.2 - IV - 3.90 - АОВ			
Глинка по Ситов	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Старая Лист Листов
Нач. отд. Федотов	11.89		
Н.контр. Нозлов	11.89		
Нач. ар. Динькина	11.89		
Исполнял Динькина	11.89		
Электрокалорифер I. Схема электрическая принципиальная.		Гипрокоммундартранс г. Москва	

Альбом 6

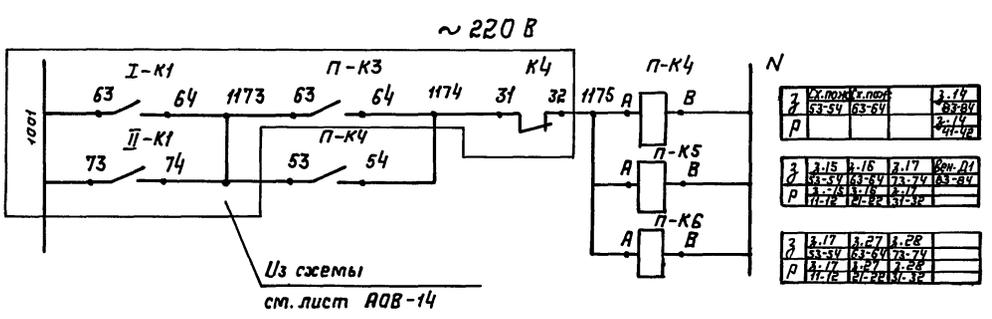
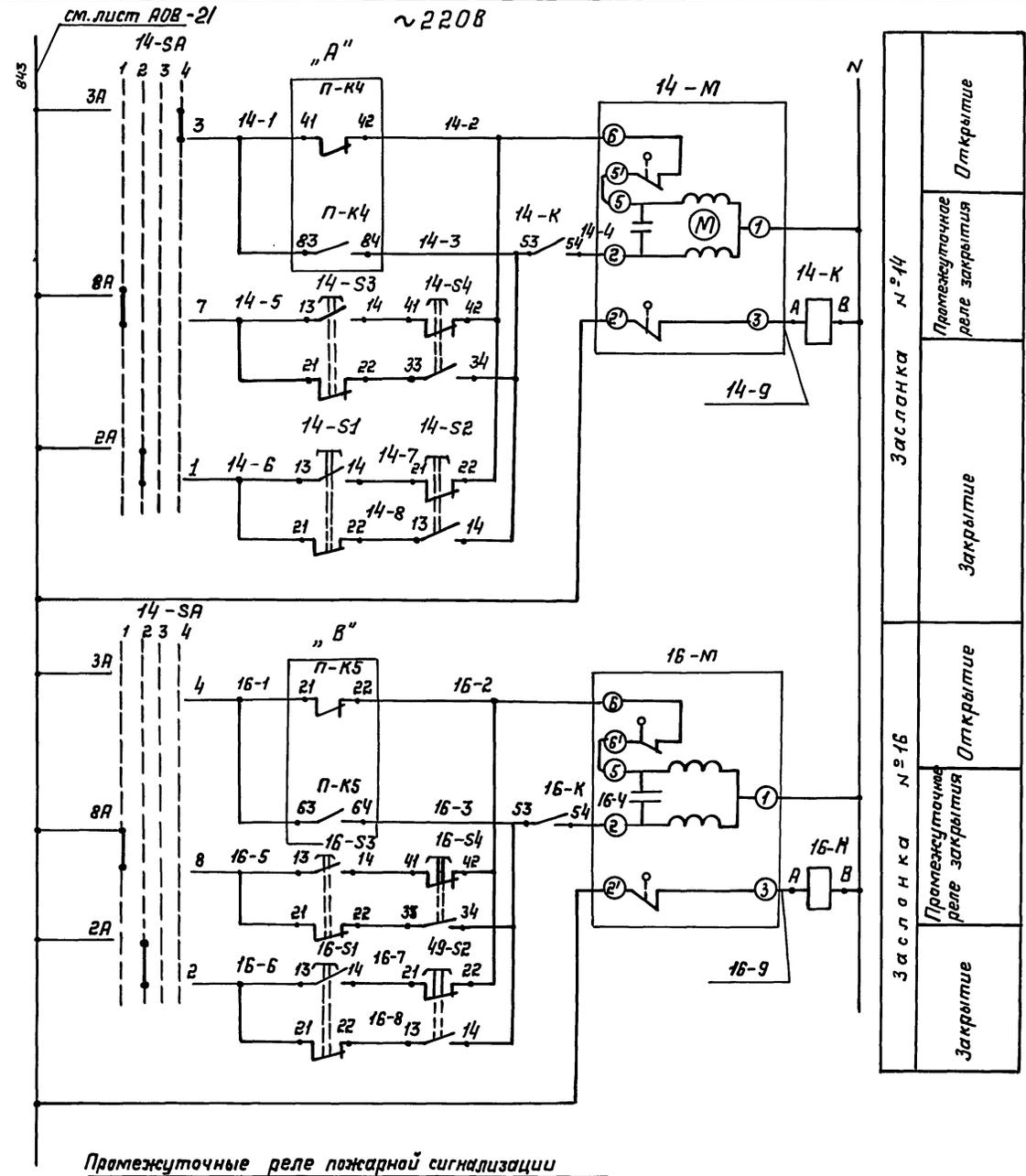
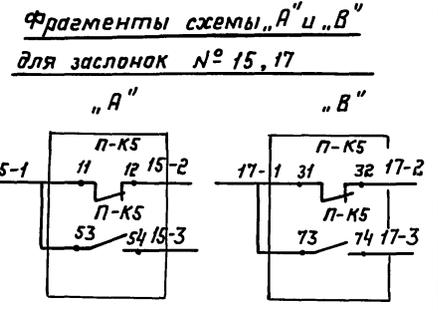


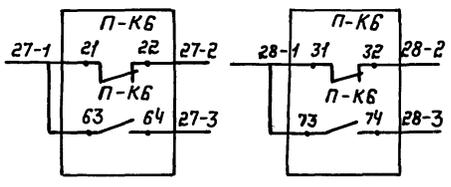
Диаграмма работы
14-СА УП 5312 - Ф343

Секции	Места	Полож. рукоятки			
		1	2	3	4
I	1	л	л	л	л
II	2	л	л	л	л
III	3	л	л	л	л
IV	4	л	л	л	л

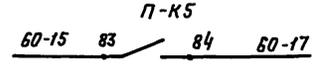
* не используется



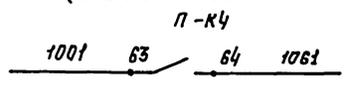
Фрагменты схемы „А“ и „В“
для заслонок № 15, 17



Выходной контакт в
схему управления системой Д1
(см. лист АОВ-9)



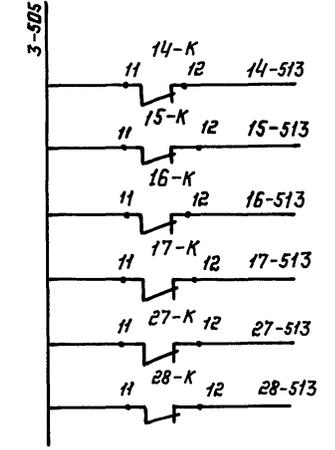
Выходной контакт в
схему управления режимами вентиляции
(см. лист АОВ-14)



Схему режимов см. чертеж
лист АОВ-16

Поз. Обозн. по эл.сх	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на щите №3			
14-СА	Универсальный переключатель УП 5312 - Ф343 тч 16.524.074-75	1	
14-С1	Выключатель кнопочный	2	
14-С2	КЕ 011У3 исп. 2 тч 16.642.015-84		
16-С1			
16-С2			
14-К	Реле ПЗ37 44У3 ~ 220 В 50 Гц	5	П-К4 ... П-К6
16-К	тч 16.523.622-82		
Аппаратура по месту			
14-М	Исполнительный механизм	2	Заказывается в части „ОВ“
16-М	МЭО - 0.63/63 - 0.25 М		
14-С3	Пост кнопочный ПКЕ - 222/2	2	16-С3
14-С4	тч 16.642.006 - 83		16-С4

Выходные контакты в схему сигнализации
см. лист АОВ-20

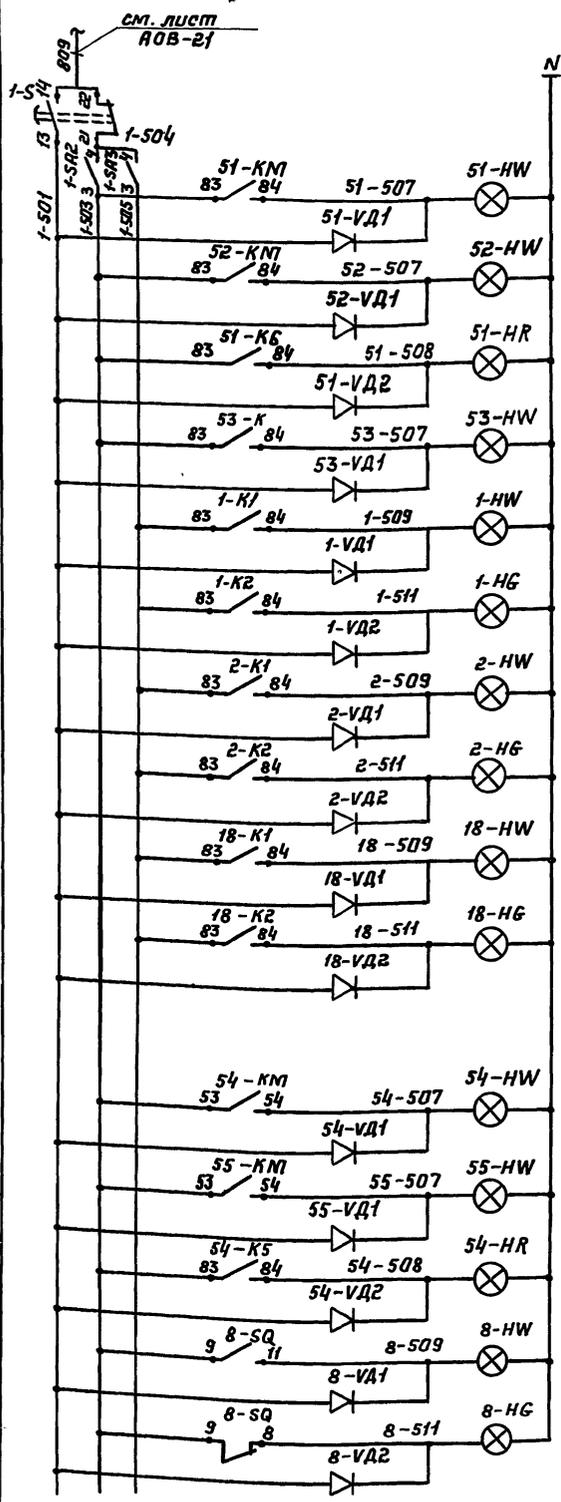


Привязан	
Инв. №	

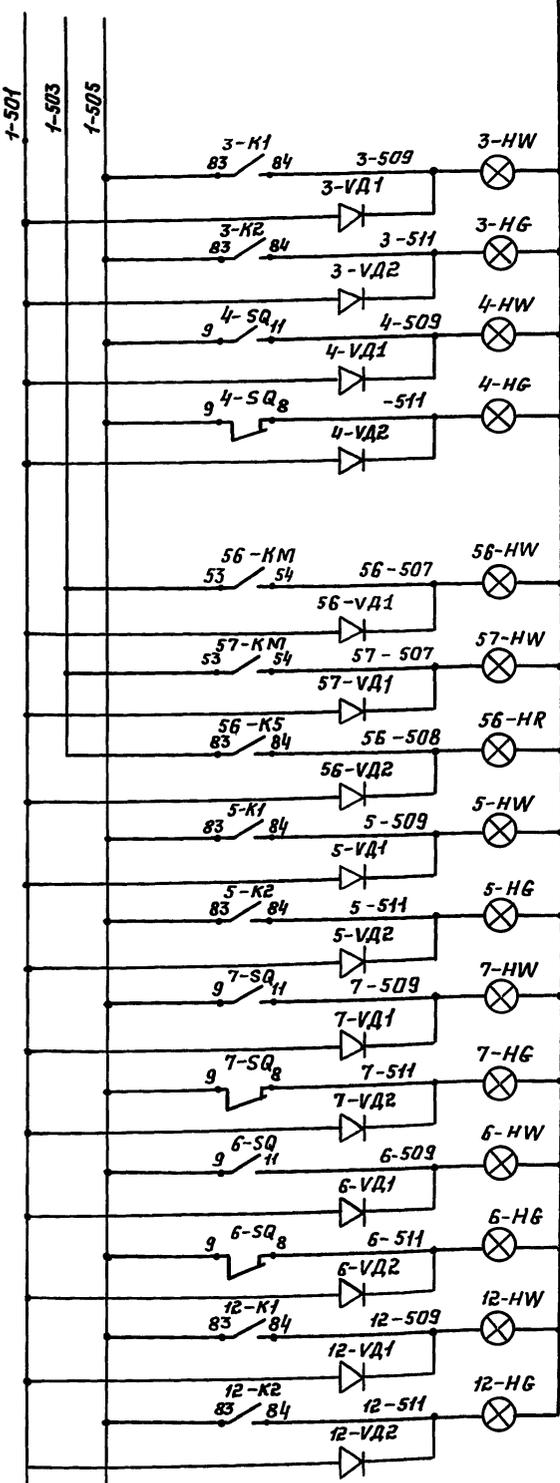
ТП Г. 2 -V - 3.90 - АОВ		
ГИП Самитов	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Нач. отд. Федотов	11.89	
Н.контр. Назлов	11.89	
Нач. гр. Антохина	11.89	
Исполн. Антохина	11.89	
Заслонки 14, 15, 16, 17, 27, 28. Реле пожарной сигнализации. Схема электрическая принципиальная.		Стадия Лист Листов Р 18

Инв. №, табл., Подпись и дата, Владелец №

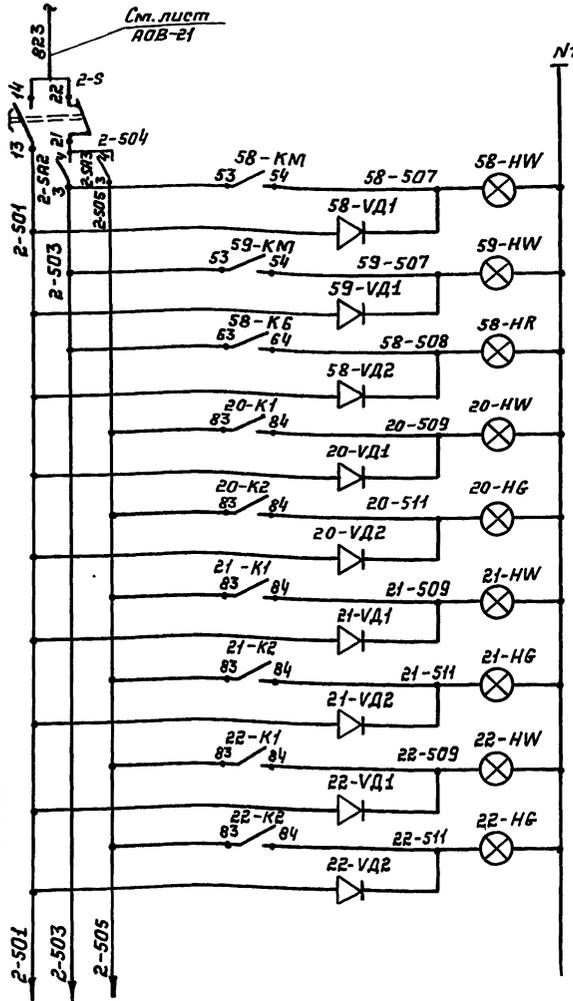
Альбом 6



Питание ~24В ШЦЦ №1	
Вентилятор П1 включен	51-КМ, 51-507, 51-ВД1, 51-НВ
Вентилятор П1Р включен	52-КМ, 52-507, 52-ВД1, 52-НВ
Включился резерв	51-К6, 51-508, 51-ВД2, 51-НВ
Электронасос включен	53-К, 53-507, 53-ВД1, 53-НВ
Гермаклапан №1 открыт	1-К1, 1-509, 1-ВД1, 1-НВ
Гермаклапан №1 закрыт	1-К2, 1-511, 1-ВД2, 1-НВ
Гермаклапан №2 открыт	2-К1, 2-509, 2-ВД1, 2-НВ
Гермаклапан №2 закрыт	2-К2, 2-511, 2-ВД2, 2-НВ
Гермаклапан №18 открыт	18-К1, 18-509, 18-ВД1, 18-НВ
Гермаклапан №18 закрыт	18-К2, 18-511, 18-ВД2, 18-НВ
Вентилятор П2 включен	54-КМ, 54-507, 54-ВД1, 54-НВ
Вентилятор П2Р включен	55-КМ, 55-507, 55-ВД1, 55-НВ
Включился резерв	54-К5, 54-508, 54-ВД2, 54-НВ
Гермаклапан №8 открыт	8-СД1, 8-509, 8-ВД1, 8-НВ
Гермаклапан №8 закрыт	8-СД2, 8-511, 8-ВД2, 8-НВ



Питание ~24В ШЦЦ №1	
Гермаклапан №3 открыт	3-К1, 3-509, 3-ВД1, 3-НВ
Гермаклапан №3 закрыт	3-К2, 3-511, 3-ВД2, 3-НВ
Гермаклапан №4 открыт	4-СД1, 4-509, 4-ВД1, 4-НВ
Гермаклапан №4 закрыт	4-СД2, 4-511, 4-ВД2, 4-НВ
Вентилятор П3 включен	56-КМ, 56-507, 56-ВД1, 56-НВ
Вентилятор П3Р включен	57-КМ, 57-507, 57-ВД1, 57-НВ
Включился резерв	56-К5, 56-508, 56-ВД2, 56-НВ
Гермаклапан №5 открыт	5-К1, 5-509, 5-ВД1, 5-НВ
Гермаклапан №5 закрыт	5-К2, 5-511, 5-ВД2, 5-НВ
Гермаклапан №7 открыт	7-СД1, 7-509, 7-ВД1, 7-НВ
Гермаклапан №7 закрыт	7-СД2, 7-511, 7-ВД2, 7-НВ
Гермаклапан №6 открыт	6-СД1, 6-509, 6-ВД1, 6-НВ
Гермаклапан №6 закрыт	6-СД2, 6-511, 6-ВД2, 6-НВ
Гермаклапан №12 открыт	12-К1, 12-509, 12-ВД1, 12-НВ
Гермаклапан №12 закрыт	12-К2, 12-511, 12-ВД2, 12-НВ



Питание ~24В ШЦЦ №2	
Вентилятор В2.1 включен	58-КМ, 58-507, 58-ВД1, 58-НВ
Вентилятор В2Р включен	59-КМ, 59-507, 59-ВД1, 59-НВ
Включился резерв	58-К6, 58-508, 58-ВД2, 58-НВ
Гермаклапан №20 открыт	20-К1, 20-509, 20-ВД1, 20-НВ
Гермаклапан №20 закрыт	20-К2, 20-511, 20-ВД2, 20-НВ
Гермаклапан №21 открыт	21-К1, 21-509, 21-ВД1, 21-НВ
Гермаклапан №21 закрыт	21-К2, 21-511, 21-ВД2, 21-НВ
Гермаклапан №22 открыт	22-К1, 22-509, 22-ВД1, 22-НВ
Гермаклапан №22 закрыт	22-К2, 22-511, 22-ВД2, 22-НВ

См. лист АОВ-20

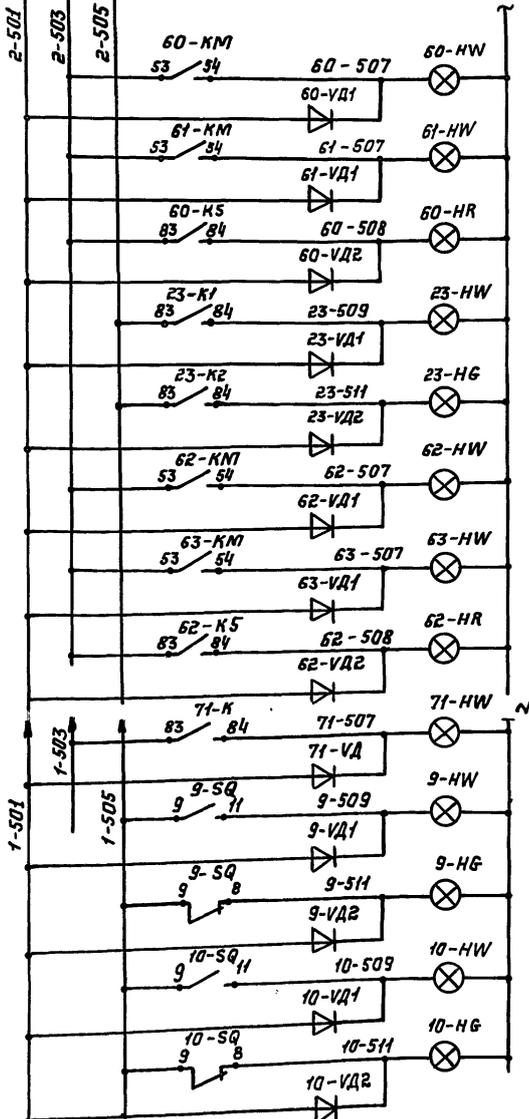
Привязан	
Инв. №	

ТП Г. 2-IV-3.90 - АОВ			
ТИП	Самитов	И. 89	Заглубленное здание
Нач. отд.	Федотов	И. 89	вспомогательного назначения
Н. контр.	Козлов	И. 89	
Нач. гр.	Антохина	И. 89	Схема электрическая
Инжен.	Иванова	И. 89	принципиальная сигнализации (Начало).
Гипрокоммундортранс	г. Москва		

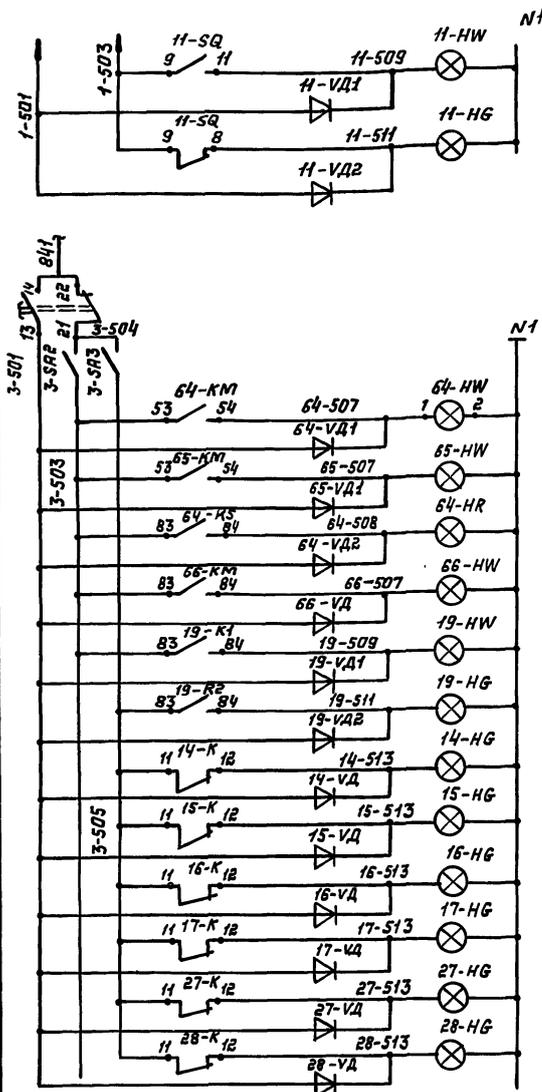
Имя, номер, дата, вкл. инв. №

Альбом 6

См. лист АОВ-19



Питание ~ 24 В	
Вентилятор Д1 включен	Система Д1
Вентилятор Д1 Р включен	
Включился резерв	Аварийная система
Гермаклапан N 23 открыт	
Гермаклапан N 23 закрыт	Система Р1
Вентилятор Р1 включен	
Вентилятор Р1.Р включен	Рециркуляционная система
Включился резерв	
Включена	Электроды печи 06
Открыт	
Закрыт	Система ПЗ
Открыт	
Закрыт	

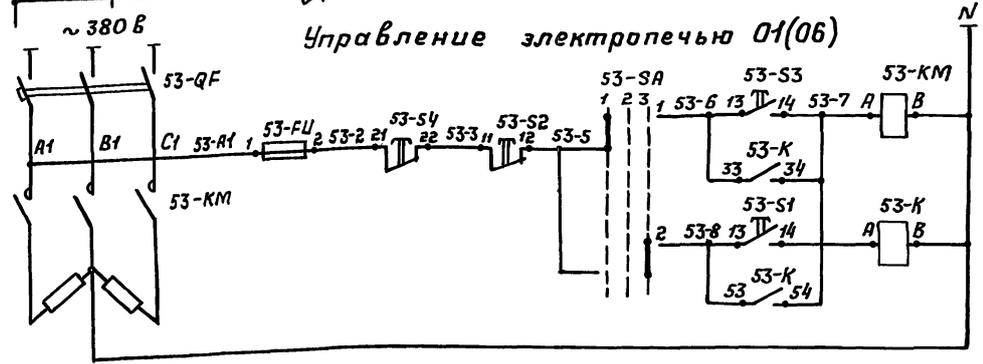


Открыт	Система ПЗ
Закрыт	
Питание ~ 24 В	
ЩУЦ №3	
Вентилятор Р2 включен	Система Р2
Вентилятор Р2.Р включен	
Включился резерв	Система В1
Вентилятор В1 включен	
Гермаклапан N19 открыт	Система В1
Гермаклапан N19 закрыт	
Заслонка N14 закрыта	Система Д1
Заслонка N15 закрыта	
Заслонка N16 закрыта	
Заслонка N17 закрыта	
Заслонка N18 закрыта	

Диаграмма работы переключателя 53-SA (71-SA) УП 5311 - С225

Секции	Угол поворота	Положение рукоятки		
		-45°	0°	+45°
1	1	л	л	л
2	2	л	л	л
3	3	л	л	л
4	4	л	л	л

* не используется



Питание ~ 220 В
Местное управление
Дистанционное управление

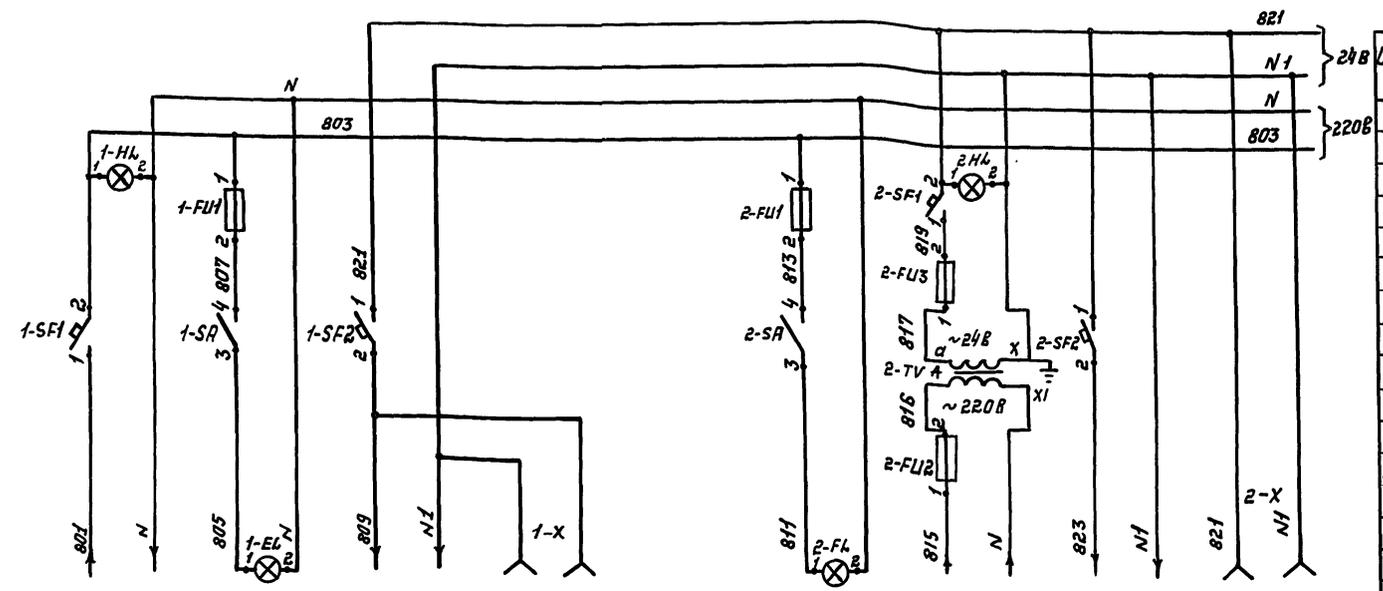
Обознач. по эл. сх.	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на щитах №1,2,3			
53-SA	Универсальный переключатель УП 5311 - С225 ТУ 16.524.014-75	1	Аппаратура, установленная на щит №1
53-S1	Выключатель кнопочный КЕ-01143 исп. 4 толкатель черный "Пуск" ТУ 16.642.015-84	1	
53-S2	Выключатель кнопочный КЕ-01143 исп. 5 толкатель красный "Стоп" ТУ 16.642.015-84	1	
53-К	Реле ПЗ-37-62 УЗ ТУ 16.523.622-82	1	
53-FU	Держатель вставки плавкой ДВПЧ-2В АГО, 481-301ТУ	1	
	Вставка плавкая ВПББ-1 Т.м. вст = 1А АГО, 481.304-ТУ	1	
□ - НВ	Арматура светосигнальная с белым светофильтром	35	
	АМЕ-325 221 УЗ с лампой КМ-24-90 ТУ 16.535.582-76		
□ - НГ	АМЕ-323 221 УЗ с зеленым светофильтром	24	
□ - НР	АМЕ-321.221 УЗ с красным светофильтром	7	
□-VД1 □-VД2	Диод кремниевый Д226Д	66	
1-S, 2-S	Выключатель кнопочный КЕ-01143 исп. 2 ~ 220 В 50 Гц ТУ 16.642.015-84	3	
1-SAB 1-SAS 2-SAB 2-SAS	Переключатель "Тумблер" ТВ 1-1 УСП 360.049 ТУ	6	3-SAB, 3-SAS
Аппаратура по месту			
SQ	Коробка конечных выключателей		Комплектно с гермаклапанами
53-KM 53-S3	Магнитный пускатель ПМЛ с встраиваемой кнопкой	1	Заказывается в части "ЭМ"
53-QF	Автоматический выключатель		

Схема управления электродом 01 аналогична схеме управления электродом 06. Индекс В обозначениях цепей и аппаратуры для электродов 06 изменен на 71. Аппаратура для электродов 06 установлена на щит №1

Привязан		
Инд. №		

Т		Г. 2 - IV - 3.90		- АОВ	
Инж. г.р.	Сметов	И.И.	11.89	Защитная зона вспомогательного назначения	Страница 20
Инж. г.р.	Федотов	И.И.	11.89		
Инж. г.р.	Иванова	И.И.	11.89		
Инж. г.р.	Козлова	И.И.	11.89		
Схема электрическая принципиальная сигнализации (окончание)				Дипрокоммундоранс	

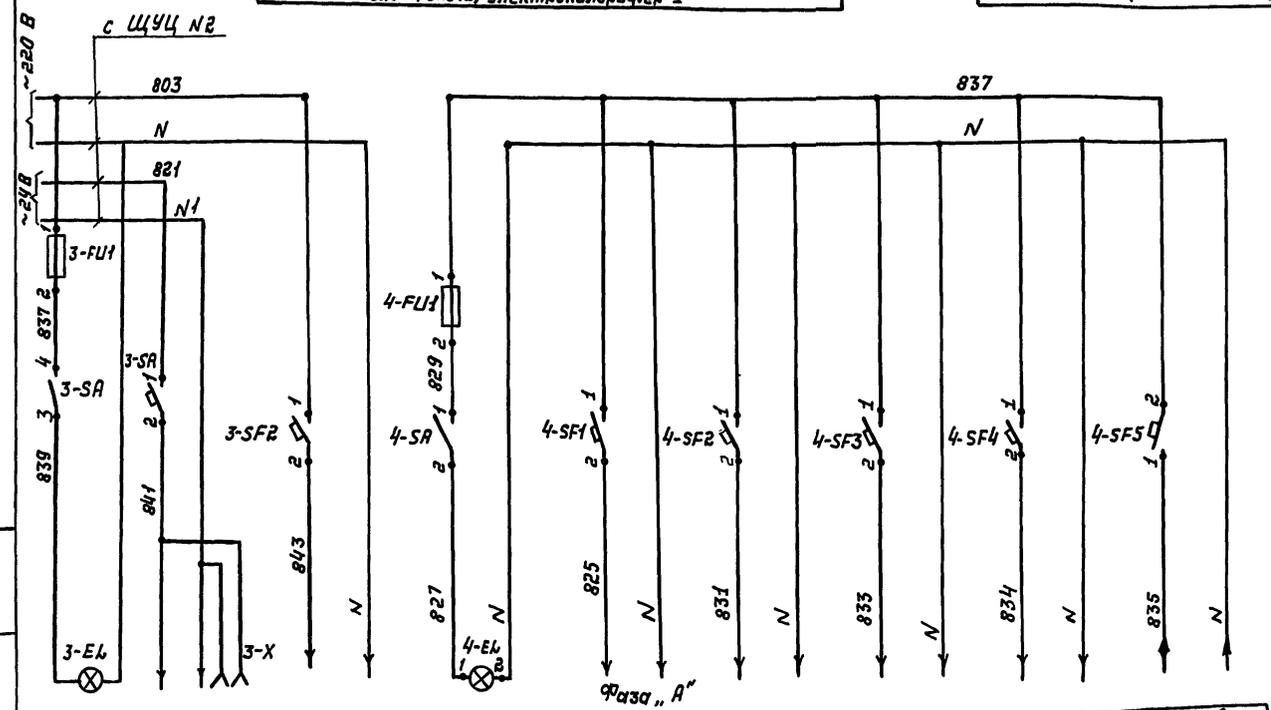
Альбом Б



Ввод ~220В см. проект "90" ЩД Гр. В	Освещение 1-го щита	Цепи сигнализации ~24В	Ремонтные работы
Щит №1 системы П1, П2, П3 г.к. №1, 2, 3, 5, 12, 18 электронагрев, электрокалорифер I			

Освещение 2-го щита	Ввод ~220/24В см. проект "90" ЩД Гр. В	Цепи сигнализации ~24В	Ремонтные работы
Щит №2 (системы ВР, Д1, Р1) г.к. №20...23			

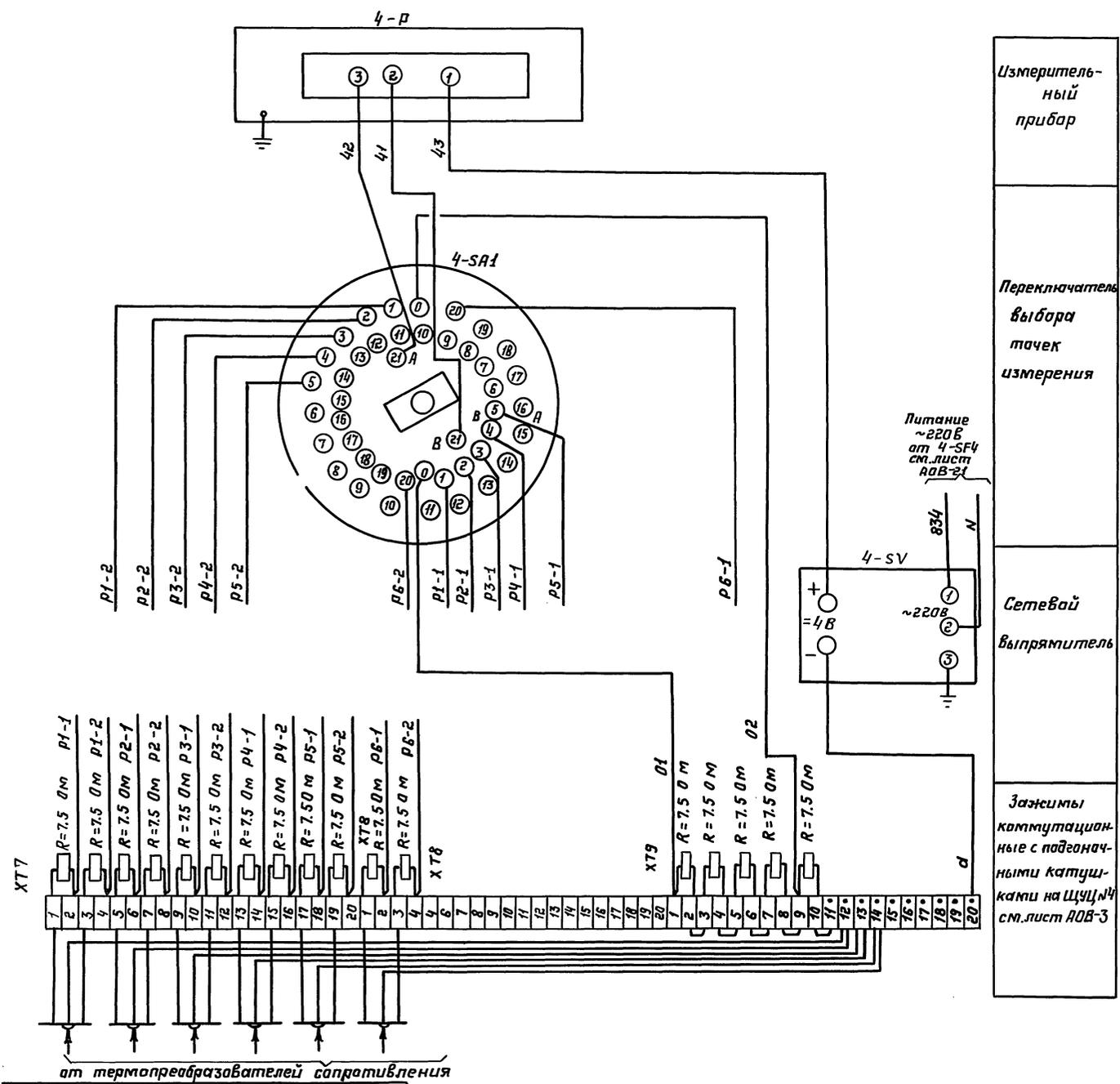
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на ЩУЦ №1...4			
Автоматический выключатель ТУ 16.522.110-74			
1-SF1	А 63М Iрасч.=10А Iомс=1.3Iн ~220В	1	
4-SF3	А 63М Iрасч.=6А Iомс=1.3Iн ~220В	2	
2-SF1	А 63М Iрасч.=2А Iомс=1.3Iн ~220В	2	1-SF2
3-SF2	А 63М Iрасч.=1А Iомс=1.3Iн ~220В	6	3-SF1
4-SF2...			
1-SA, 2-SA	Выключатель "Тумблер" типа	4	с протектарами
3-SA, 4-SA	ТВ 1-1 ЧСО 360.049 ТУ		
2-TV	Трансформатор ОСМ1-0.25У3 ~220/24В	1	
ТУ 16.717.137-83			
1-X...	Разетка штепсельная	4	
4-X	РШ-Ц-2-0-006/250 ГОСТ 7396-86		
1-EL...	Лампа В-23П-240-25 ГОСТ 2239-79*	4	
4-EL			
1-H1	Арматура светосигнальная АМЕ-325 221У2 с встроенным резистором и линзой КМ-24-90 ТУ 16.535.582-76	1	R=2400 ом линза молочная ~220В
2-H1	Арматура светосигнальная АМЕ-325 221У2 ~24В с молочной линзой	1	лампа КМ-24-90
	Держатель вставки плавкой ДВП 4-2В АГО.481.301 ТУ	6	
1-FU1...	Вставка плавкая ВП2Б-1 АГО.481.304 ТУ Iпл.вст.=1А	4	
2-FU3	Вставка плавкая ВП2Б-1 АГО.481.304 ТУ I пл.вст.=6А	2	
2-FU2			



Освещение 3-го щита	Цепи сигнализации ~24В	Ремонтные работы	Управление заслонками	Освещение щита	Цепи управления режимами вентиляции	Передающий Падпар в сооружении	Блок управления	На сетевой выпрямителе	Ввод ~220В см. проект "90" ЩД гр.3
Щит №3 (системы ВР, В1 и заслонки №14...17, 28)				Щит №4 (режимы вентиляции)					

Привязан			
Ш.кв. №			

ТП Г.2-IV-3.90			-АОВ				
Инж.т. Самойлов	Щ.к. №89	Заглубленное здание			Стация	Лист	Листов
Нач.отд. Федотов	№89	Вспомогательного назначения			Р	21	
Инж.пр. Козлова	№89						
Нач.гв. Антохина	№89						
Инженер Нуртова	№89	Схема питания			Испракоммундортранс г.Москва		



Измерительный прибор

Переключатель выбора точек измерения

Сетевой выпрямитель

Зажимы коммутационные с подгонными катушками на щуц. № см. лист АОВ-3

Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щуц. №4		
4-р	Лагометр магнитоэлектрический. Пределы - 50 до 100°С		
	Градуировка 50м. Сопротивление внешней линии 15 ом		
	ТУ 25.04-3058 - 80 тип Ш-69001	1	
4-SA1	Переключатель выбора точек измерения типа ПТИ-М		
	ТУ 25.08.116-77	1	
4-SV	Сетевой выпрямитель ~ 220В / = 4В тип СВ-4М		Учен в схеме питания
	ТУ 25.02. 530 454-77	1	лист АОВ-21
	Аппаратура по месту		
P1...	Термопреобразователь сопротивления	6	
P6	медный градуировка 50м монтажная длина 320мм. ТСМ-0879 5Ц2821. 426-18		

Схемы внешних проводов термопреобразователей сопротивления P1... P6 см. листы АОВ-23, АОВ-24.

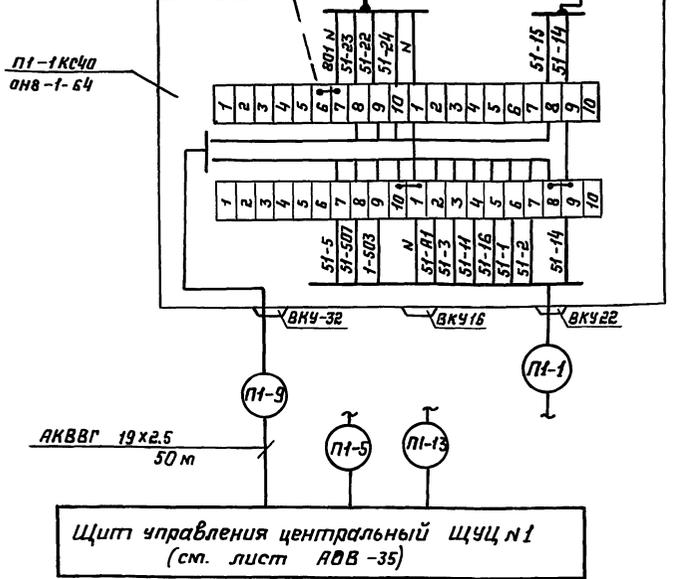
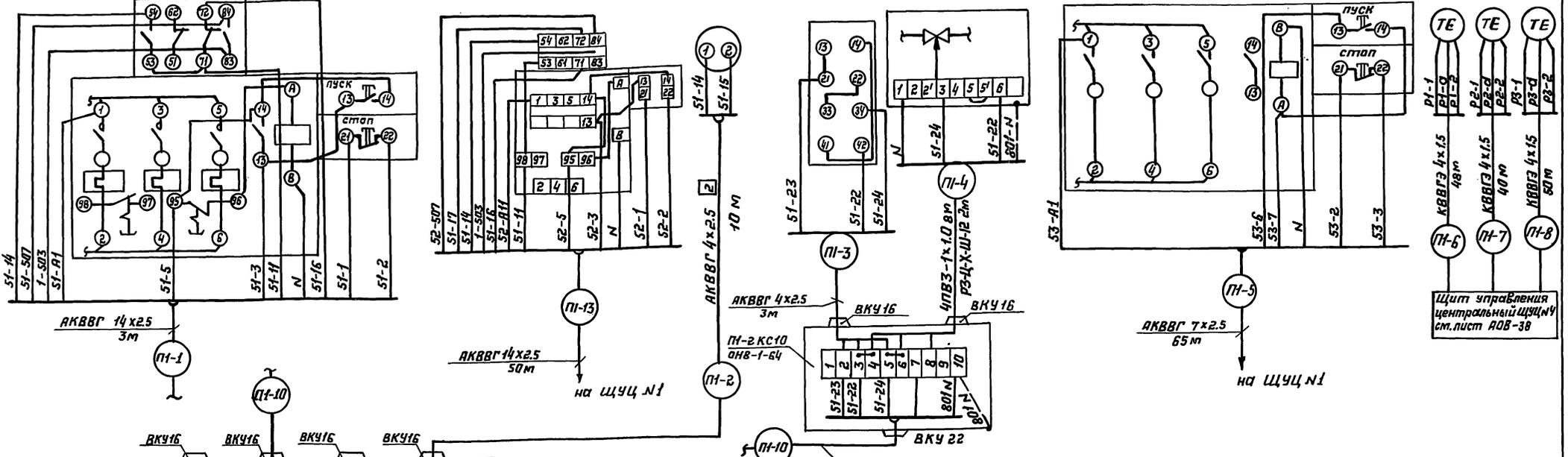
Имя, № табл., Подпись и дата

Назначение	Поз. по схеме
Наружный воздух	5Б
После электрокалорифера основного воздуха забора	5А
После вентилятора П1	5В
На вдухаиваде после электрокалорифера П3	5Д
На вдухаиваде после докатолирифта П3	5Е
После вентилятора Р2 (основн. вариант)	5Р

ТП Г.2-IV-3.90				-АОВ		
Привязан	Гл.инж. Смирнов И.И.	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд. Федотов В.И.	11.89		Р	22	
	Н. контр. Козлов И.И.	11.89				
	Нач. эр. Антохина И.И.	11.89	Схема электрическая измерения температуры	Гипрокоммундортранс г. Москва		
	Инженер Якутова И.И.	11.89				

Альбом 6

Наименование параметра и место атбара импульса	Приточная система П1				Реле патека воздуха	Управление		Управление		Контроль температуры		
	Управление					51-Р	Заслонка №13		Электропечи на воздухозаборе		до кали-	
	Вентилятор П1		Вентилятор П1.Р		На воздуховоде в помещении		Магнитный пускатель с встроенными кнопками на стене в помещении		рифера			
	Магнитные пускатели с приставками ПКЛ и встроенными кнопками на стене в помещении				на воздуховоде		Заказывается в части "ОВ"		Заказывается в части "ЭМ"		после кали-	
Обозначение черт. част.	Заказывается в электросиловои части проекта "ЭМ"				индивидуальн. разработка ОВ				в помещении		после кали-	
Позиция	51-КМ	51-С3/51-С4	52-КМ	52-С3/52-С4	1	13-С1/13-С2	13-М	53-КМ	53-С3/53-С4	5Б	5Д	5В



1. Данная схема выполнена на основании принципиальных схем листы АОВ-6, АОВ-7, АОВ-20.
2. Позиции даны в соответствии с функциональной схемой лист АОВ-3.
3. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы, согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12-79г. № 89 - Д.
4. Монтаж защитного зануления выполнять согласно ВСН -205 - 84 ММС СССР.
5. Электракалорифер I и примечание см. лист АОВ -31.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС-40	1	шт.
	ТУ 36. 2568 -83 КС-10	1	шт.
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4x2.5	3	м
	АКВВГ 5x2.5	15	м
	АКВВГ 14x2.5	53	м
	АКВВГ 19x2.5	50	м
	КВВГЗ 4x1.5	138	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-12 ТУ 22.4044-77	1	м
	Провод ПВЗ ГОСТ 6323-79*	8	м сеч. 1.0 жили класса II
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е АКВВГ 7x2.5	65	м

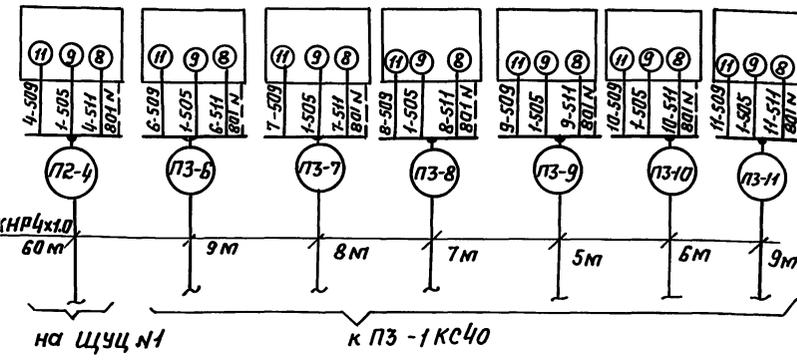
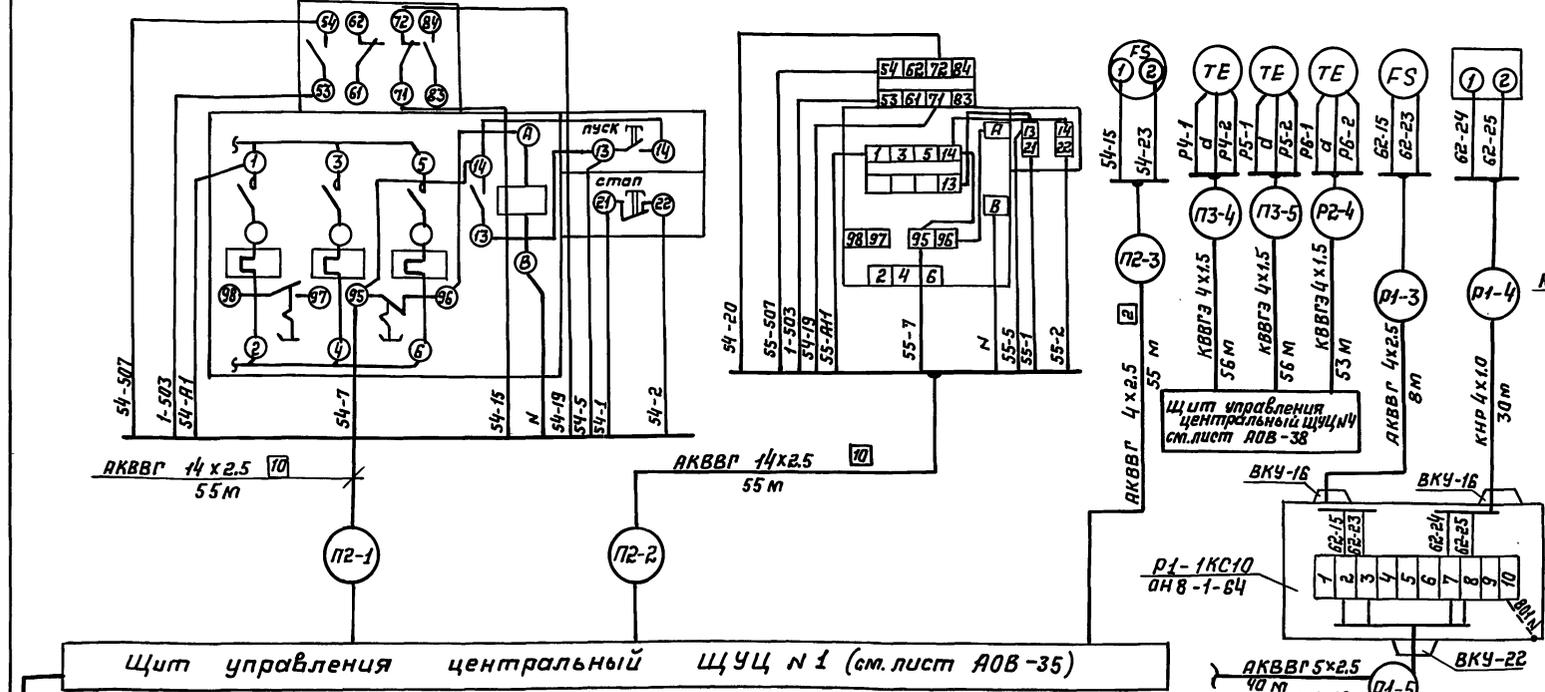
ТП	Г.2-IV-3.90	-АОВ
----	-------------	------

Привязан	Л.И.Косов	С.И.Савитов	В.А.Косов	11.89	Заглубленное здание	Студия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Федотов	М.	11.89	Вспомогательного	Р	23	
	Н.контр.	Козлов	М.	11.89	назначения			
	Нач.ер.	Антохина	И.И.	11.89	Система П1.Схема внешних	Гипрокоммундортранс		
	Инж.	Вераситова	Л.С.	11.89	проводак.	г. Москва		
Инв. №	Инж.	Крылова	У.И.	11.89				

ГИБ. № Подл. | Подписи и даты | Взам. инв. № |

Дальном 6

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П2 (П3, Р1, Р2, Д1)				Система П2 (П3)	Система П3	Система Р2	Система Р1	Система П2	Система П3						
	Управление				Реле лотка Водуэжа	Контроль	Управление	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация						
	Магнитные пускатели с приставками ПКЛ и встроенными кнопками управления				54-Р (55-Р)	На Водуэже после электрокалорифера	Р4	Р5	Р6	Реле лотка Водуэжа 62-Р на Водуэже	Блокировка с системой УБС передатчик каб	Коробка микро выключателей ручных гермаклапанов				
Обозначение черт. част.	Заказывается в электросиловой части проекта „ЭМ“				На Водуэже в части „ОВ“	ТМ 4-157-87	см. часть „ОВ“		см. часть „ОВ“	Заказывается в части „ОВ“						
Позиция	54-КМ	54-С3/54-С4	55-КМ	55-С3/55-С4	12(17)	5 [±]	5 [±]	5 [±]	49	4-SQ	6-SQ	7-SQ	8-SQ	9-SQ	10-SQ	11-SQ

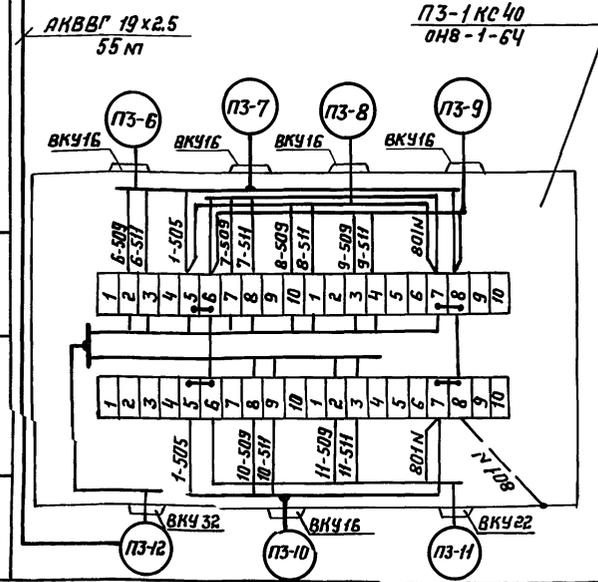


Поз	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
	КС-40	1	шт
	КС-10	1	шт
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР 4x1.0	142	м
	Кабель ГОСТ 1508-78*		
	АКВВГ 4x2.5	161	м
	АКВВГ 5x2.5	40	м
	АКВВГ 14x2.5	518	м
	КВВГЭ 4x1.5	165	м

Сист.	Обозн. цепей	Намер кабеля и длина	
П3	56	П3-1	50м
	57	П3-2	50м
		П3-3	50м
Р1	62	Р1-1	47м
	63	Р1-2	47м
Р2	64	Р2-1	47м
	65	Р2-2	47м
		Р2-3	48м
Д1	60	Д1-1	60м
	61	Д1-2	60м

1. Схема выполнена на основании листа АОВ-8, 9, 19, 20.
2. Данная схема применима для систем П3, Р1, Р2, Д1 изменяя индекс в обозначениях соответственно таблицы применяемости.
3. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя от 17.12.79 г № 89 Д.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84 МТМСС СССР.
5. Позиции на приборы даны в соответствии с схемой автоматизации лист АОВ-3...5.
6. В спецификации учтено общее количество для всех систем, перечисленных в таблице применяемости.

7. Системы П2, П3 расположены на ЩУЦ №1, Д1, Р1-на ЩУЦ №2, Р2 -на ЩУЦ №3.



ТП П.2-IV-3.90				- АОВ				
Привязан	ГИП	Сметов	ЩУ	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Федотов	ЩУ	11.89		Р	24	
	Нач.контр.	Мозлов	ЩУ	11.89				
	Нач.сп.	Интюхина	ЩУ	11.89				
	Инженер	Васильева	ЩУ	11.89	Системы П2, П3, Р1, Р2, Д1		Гипрокоммундортранс г. Москва	
	Инженер	Крылова	ЩУ	11.89	Схема внешних проводок.			

Альбом Б

Наименование параметра и место отбора импульса	Гермоклапан N1		Гермоклапан N2	
	У п р а в		л е н и е	
	Магнитный пускатель с 2 мя приставками и встроенными кнопками управления	Исполнительный механизм	Магнитный пускатель с 2 мя приставками и встроенными кнопками управления	Исполнительный механизм
Обозначение черт. цет.	На стене в помещении	На воздуховоде	На стене в помещении	На воздуховоде
Позиция	Заказывается в электросиловой части „ЭМ“	Заказывается в части „ОВ“	Заказывается в части „ЭМ“	Заказывается в части „ОВ“
	1-КМ1 / 1-КМ2	1-С1, 1-С2	2-КМ	2-С1, 2-С2
		N1		N2

Фрагмент „А“
подключения гермоклапанов
N21 и N22 системы В2

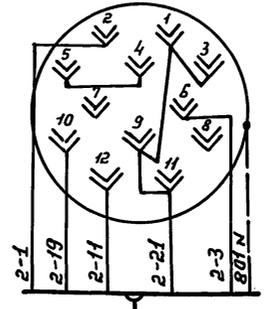
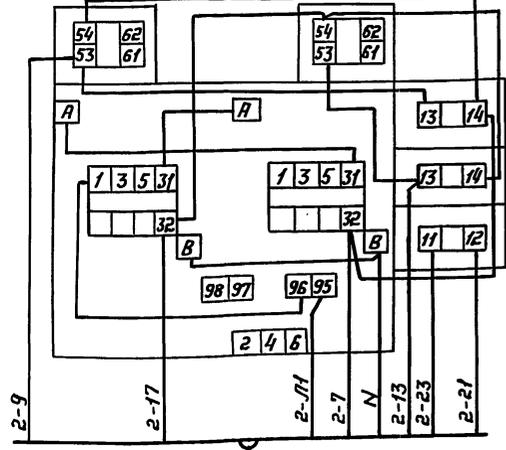
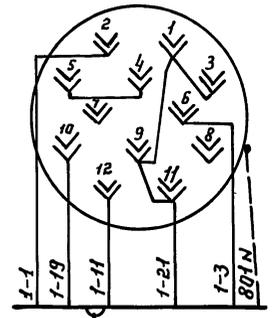
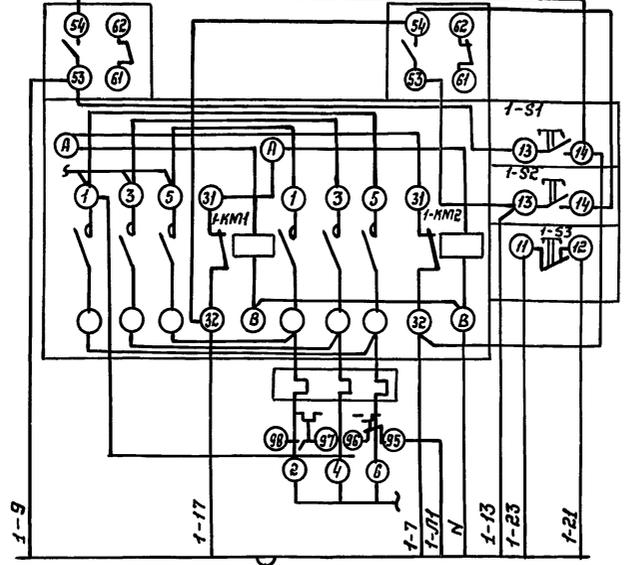
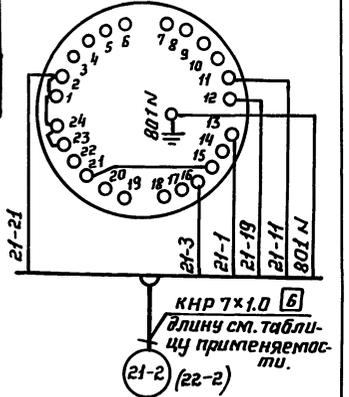
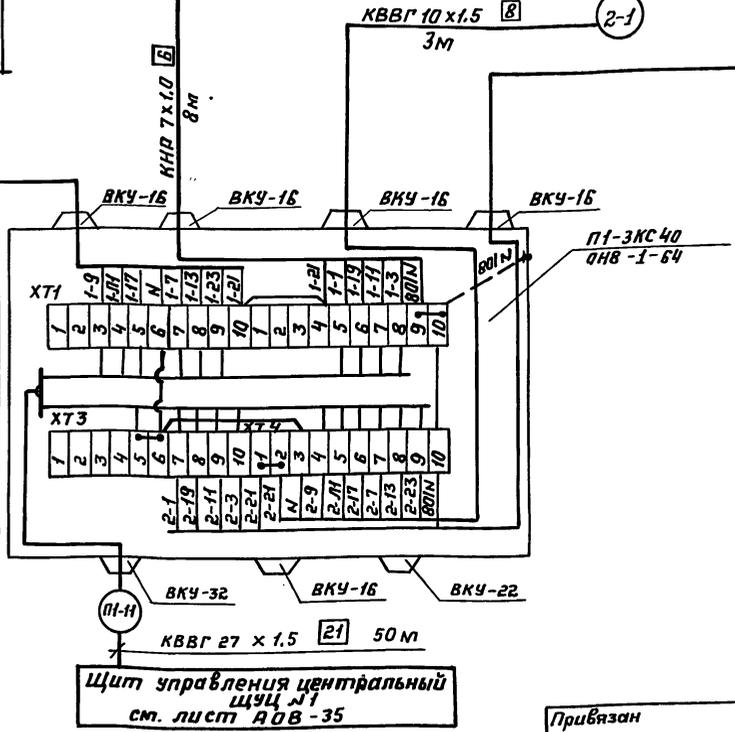


Таблица применяемости

Система	Гермо-клапаны	Номер кабеля и длина (м)				Кабели на щцц	Обозначение коробки
ПЗ	N5	5-1	5-2	12-1	12-2	ПЗ-13	ПЗ-2КС40
	N12	7	8	15	16	50	
В2	N21	21-1	21-2	22-1	22-2	В2-10	В2-2КС40
	N22	3	5	3	7м	55	



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС-40	3	ТУЗБ.2568-83 шт.
	Кабель ГОСТ 1508-78* КВВГ 10x1.5	38	м
	Кабель ГОСТ 7866.1-76* КВВГ 27x1.5	155	м
	КНР 7x1.0	50	м

5. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12-79г N89-Д.
6. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84.

1. Данная схема выполнена на основании принципиальных схем листов АОВ-12/13
2. Данная схема выполнена для системы П1. Для систем ПЗ, В2 схемы аналогичные с учетом изменения индекса в обозначениях и номера гермоклапана в соответствии с таблицей применяемости и фрагмента „А“.
3. В спецификации учтено общее количество для всех систем, перечисленных в таблицы применяемости.
4. Соединительные коробки ПЗ-2КС40, В2-2КС40 см. лист АОВ-29.

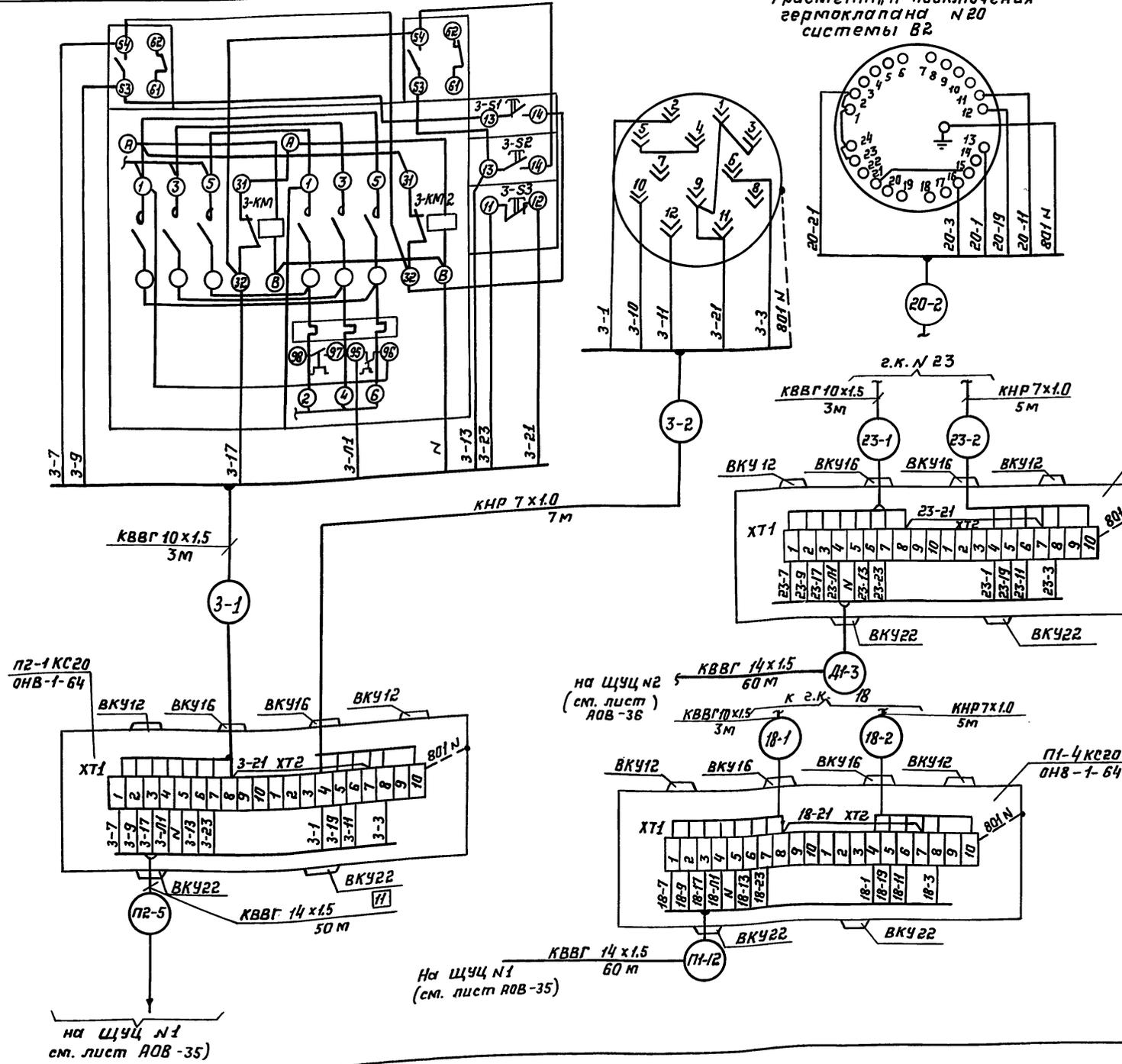
Щит управления центральный
щцц N1
см. лист АОВ-35

Привязан		ТП Г.2-IV-3.90		-АОВ	
Инв.№	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

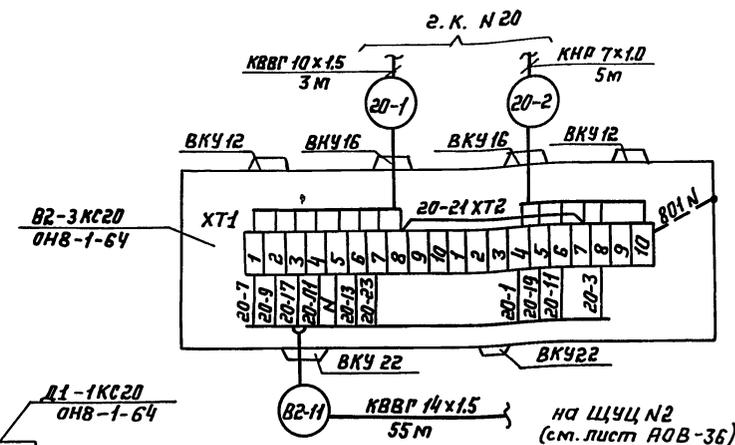
Альбом 6

Наименование и место отбора, импульса	Гермаклапан №3 (№18, №20, №23)		
	У п р а в л е н и е		
	Магнитный пускатель с двумя приставками и встроенными кнопками	Исполнительный механизм	
	На стене в помещении	На воздуховоде	
Обозначен. черт. част.	Заказывается в части „ЭМ“		
Позиция	3-КМ1 / 3-КМ2	3-С1; 3-С2; 3-С3	
		№3	№20

Фрагмент „А“ подключения гермаклапана №20 системы В2



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	ТУ 36 25 68 - 83		
	КС - 20	4	шт.
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВГ 10x15	12	м
	КВВГ 14x15	225	м
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР 7x1.0	22	м



1. Данная схема выполнена на основании принципиальных схем листы АОВ-12, АОВ-13.
2. Данная схема выполнена для системы П2 гермаклапана №3, для гермаклапана №18 системы В2, №23 системы Д1 схемы аналогичные с учётом изменения индекса в обозначениях и номера гермаклапана.
3. Для г.к. №20 системы В2 монтажные символы исполнительного механизма см. фрагмент „А“.
4. Длины кабелей даны с учётом 5% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12.79г. №89-Д
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84 ММСС СССР

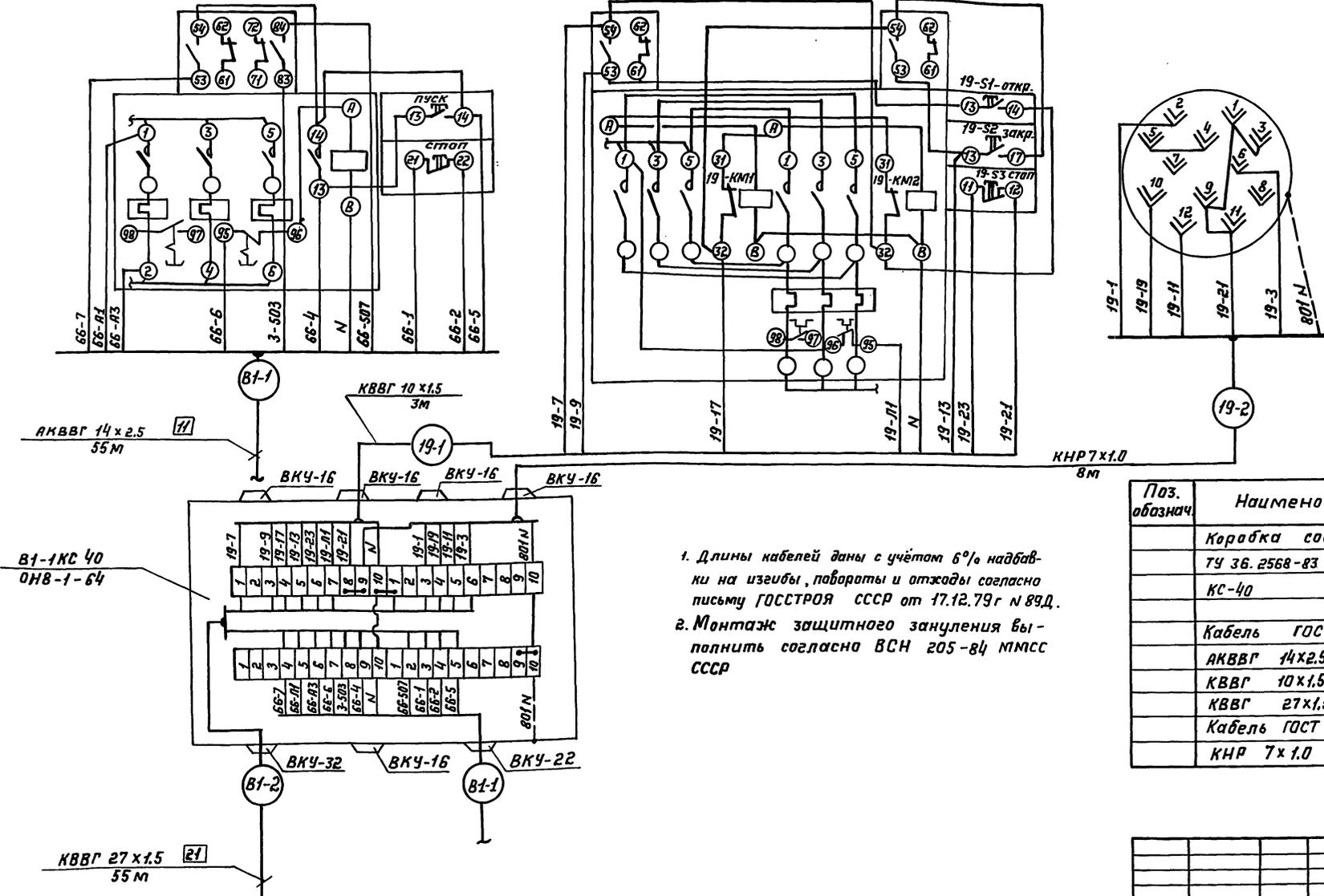
Прибязан		
Инт. №		

ТП Г.2-IV-3.90		-АОВ	
Инж.пр. Самитов В.М.	11.89	Заглубленное здание	Статус
Нач.отд. Федотов Н.	11.89	Вспомогательного назначения	Лист
Нач.ср. Антохина И.Ю.	11.89	Гермаклапаны №3, №18, №20, №23	Листов
Инж. Герасимова Л.С.	11.89	Схема внешних проводок.	Р 26
Инж. Крайтова Л.Ю.	11.89		Гипрокоммундортранс г.Москва

Инт. №, табл. Подпись и дата

Наименование и место отбора импульса	Вытяжная система В1		
	У п р а в л е н и е		
	Вентилятор В1	Гермаклапан № 19	
Обозначен. черт. уст.	Магнитный пускатель с приставкой и встроенными кнопками	Магнитный пускатель реверсивный с 2 мя приставками и встроенными кнопками	Исполнительный механизм
	На стене в помещении	На стене в помещении	На воздуховоде
Позиция	Заказывается в электросиловаы части проекта "ЭМ"	Заказывается в части "ОВ"	
	66 - КМ	66-53/66-54	19 - КМ1/19 - КМ2
			19-51, 19-52 19-53
			№ 19

Дальсом 6



- Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12.79г № 89Д.
- Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН 205-84 ММС СССР

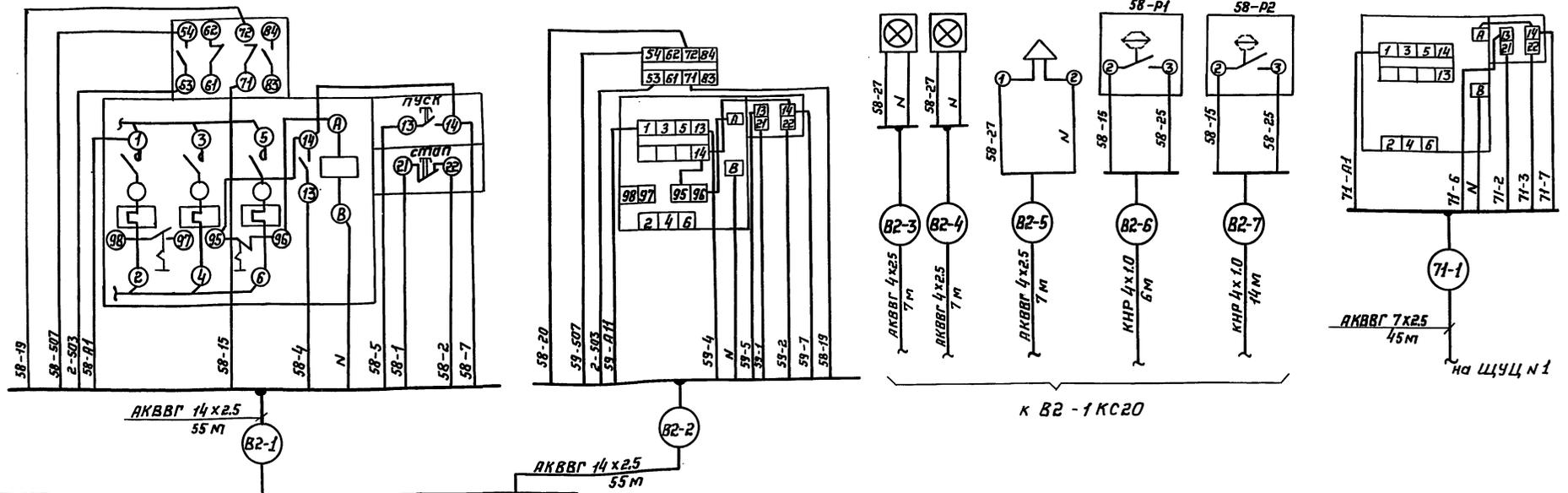
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	ТУ 36.2568-83		
	КС-40	1	шт.
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 14x2.5	55	м
	КВВГ 10x1.5	3	м
	КВВГ 27x1.5	55	м
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР 7x1.0	8	м

Имя, № пров., Подпись и дата

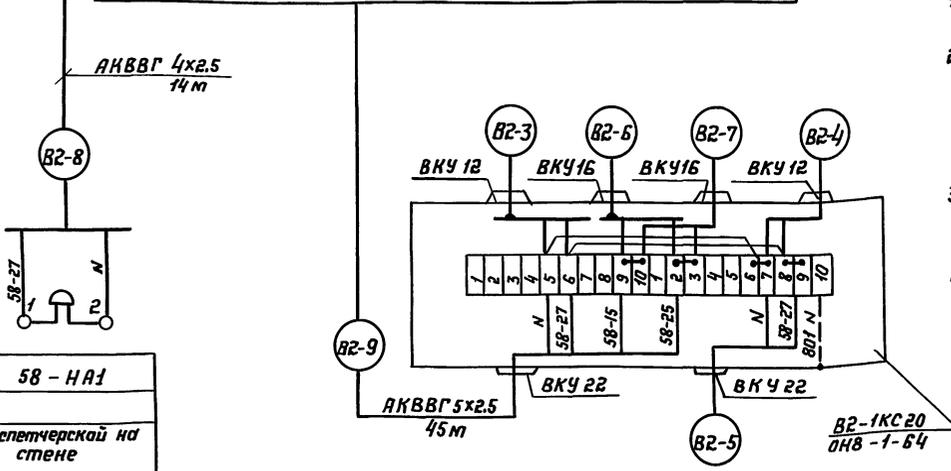
ТП Г.2-IV-3.90		- АОВ	
Привязан	И.И. Самитов	И.И. Федотов	И.И. Назлав
	И.И. Антохина	И.И. Терасимов	И.И. Казтава
И.И. №	И.И. №89	И.И. №89	И.И. №89
Заглубленное здание		Система В1.	
вспомогательного назначения		Схема внешних проводов	
Страница	Лист	Листов	
Р	27		
ГИПРОКОММУНДОТРАНС		г. Москва	

Альбом В

Наименование параметра и места отбора импульса	Вытяжная система В2				Контроль			Управление			
	Управление				У входа в ДЭС и склад топлива надпись "Уходи, пожар!"			Сигнализаторы давления универсальные в помещении			
Обозначен. черт. уст.	Заказывается в электросиловой части "ЭМ"				—			Учтены в части "ТМ"			
Позиция	58-КМ	58-С3/58-С4	59-КМ	59-С3/59-С4	58-Н1	58-Н2	58-НА2	45	46	71-КМ	71-С3/71-С4



Щит управления центральный ЩУЦ № 2



1. Схема выполнена на основании листов АОВ -14,8.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГАССТРОЯ СССР от 17.12-79г № 89 -Д.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84 ММСС СССР.
4. Монтажные символы пускателей 59-КМ и 71-КМ аналогичны пускателю 61-КМ.

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС-20	1	шт.
	ТЧ 36. 2568 -83		
	Кабель ГОСТ 1508 -78*Е		
	АКВВГ 7x2.5	45	м
	АКВВГ 4x2.5	35	м
	АКВВГ 5x2.5	45	м
	АКВВГ 14x2.5	110	м
	Кабель ГОСТ 7866.1-76		
	КНР 4x1.0	20	м

ТМ Г.2-IV-3.90	-АОВ
----------------	------

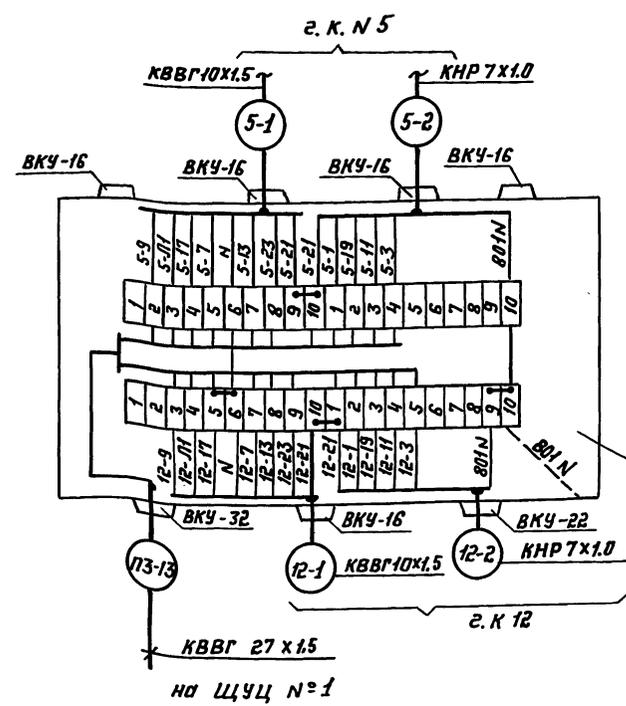
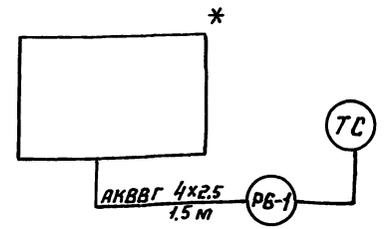
58-НА1
В диспетчерской на стене
Контроль
Система В2

Привязан	И.инж. Савитов	И.И.	11.89	Заслуженное здание	Студия	Лист	Листов
	Нач. отд. Федотов	И.И.	11.89	вспомогательного назначения	Р	28	
	Н.контр. Козлов	И.И.	11.89				
	Нач.ер. Антохина	И.И.	11.89	Система В2.			
	Инж. Герасимов	И.И.	11.89	Схема внешних проводок.			
	Инж. Крутова	И.И.	11.89				

Ив. №, листы, подписи и дата. Взам. инв. №

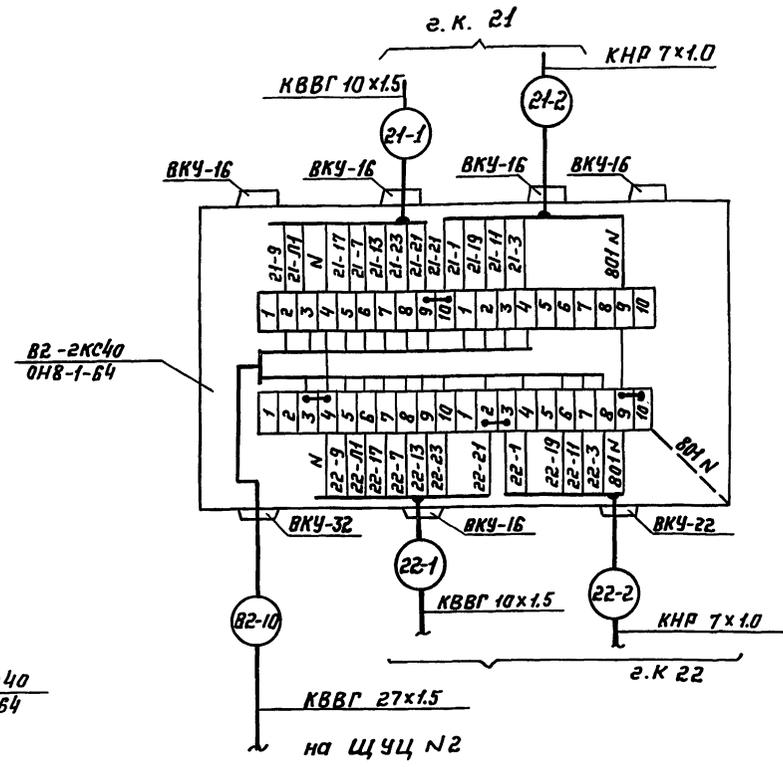
Альбом 6

Наименование параметра и место отбора импульса	Кондиционер шкафной неавтономный РБ	Датчик температуры (комплект с кондиционером)
	В помещениях	
Обозначен. черт. уст.	Заказывается в части „ОВ“	
Позиция		58



1. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12.79г. N 89Д
2. Для кондиционеров N° P7 N° P8 схемы внешних проводов аналогичны кондиционерам N° P6. В спецификации учтено общее количество кабелей.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84 ММСС, СССР.
4. Спецификацию для кабелей, подходящих к соединительным коробкам см. лист АОВ-25.

Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78 * Е		
	АКВВГ 4x2.5	5	м

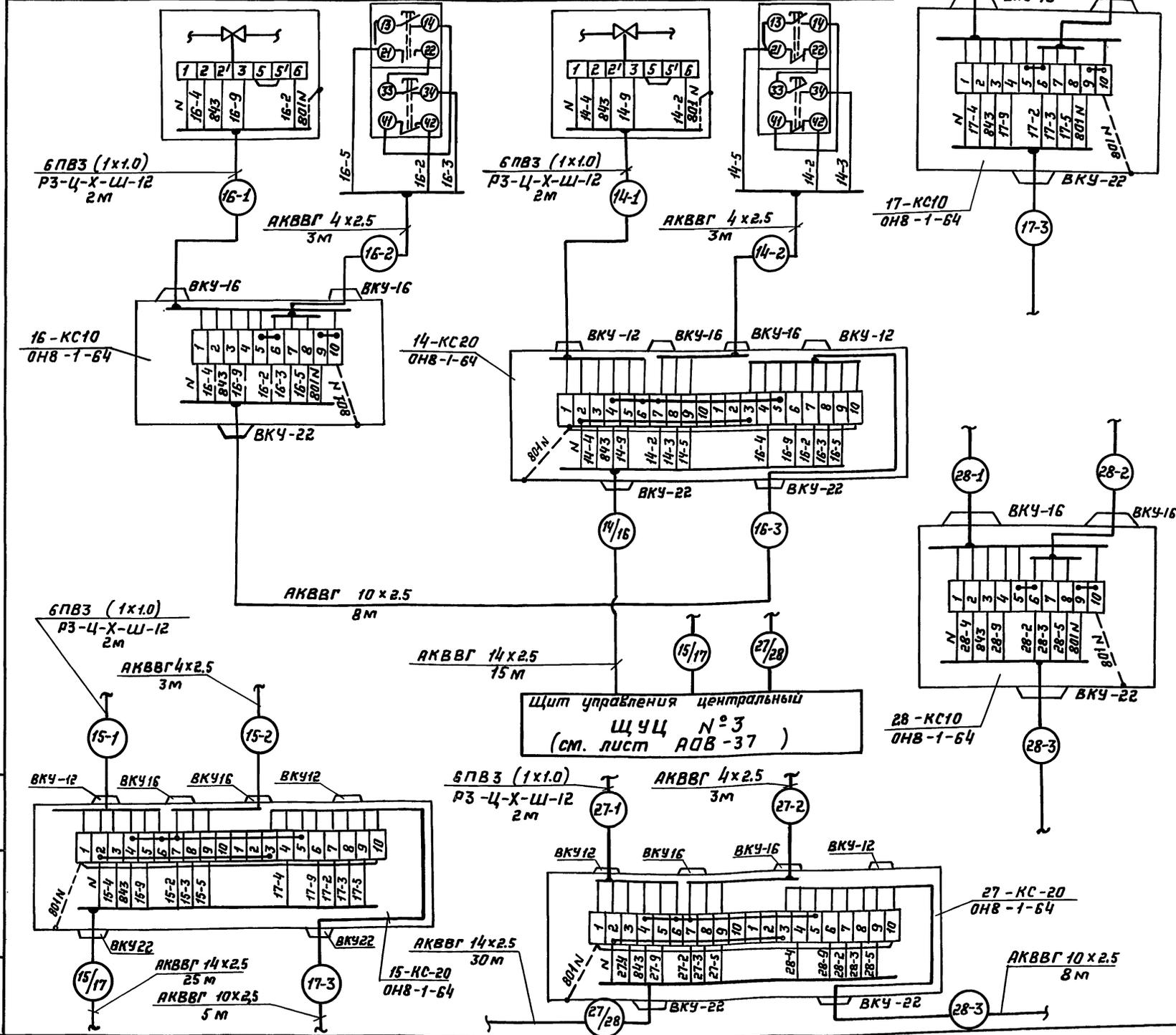


ТП		г.2 - IV-3.90	-АОВ
Глинка С.И.	11.89	Заглубленное здание	Стация
Нач. отд. Федотов	11.89	вспомогательного назначения	Лист
Н.КОНТА Козлов	11.89		Листов
Нач. отд. Антохина	11.89	Системы В2, ПЗ.	Р 29
Инж. Черепилов	11.89	Схема внешних проводов.	ГИПРОКОММУНОДОРТРАНС
Инж. Кочетова	11.89		г. Москва

Имя, № табл., Подпись и дата

Альбом 6

Наименование параметров и места отбора импульса	Вытяжная система Д1			
	Управление			
	Заслонка №16		Заслонка №14	
	Исполнительный механизм	Пост управления кнопочный	Исполнительный механизм	Пост управления кнопочный
	На воздуховоде	На стене в помещении	На воздуховоде	На стене в помещении
Обознач. черт. установки	Заказывается в части "ОВ"		Заказывается в части "ОВ"	
Позиция	16 - М	16 - С2, 16 - С3	14 - М	14 - С2, 14 - С3



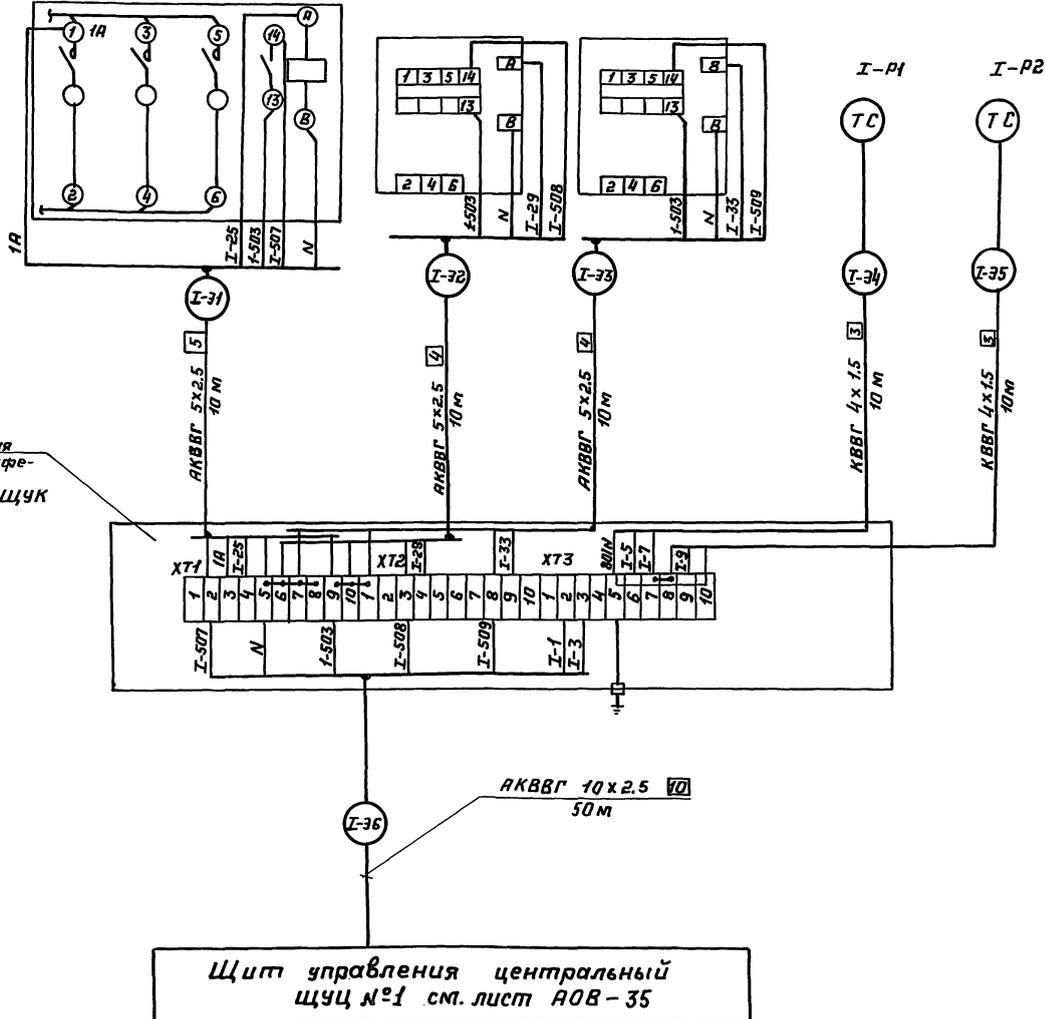
1. Данная схема выполнена на основании принципиальной схемы лист АОВ-18
2. Данная схема выполнена для заслонок №14,16. Для заслонок №15,17 и №27,28 схемы аналогичны
3. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12.79г. №89Д.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84 ММСС СССР.

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	ТУ 36.2568-83		
	КС-20	3	шт
	КС-10	3	шт
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4x2.5	18	м
	АКВВГ 10x2.5	21	м
	АКВВГ 14x2.5	70	м
	Провод ГОСТ 6323-79*		
	ПВЗ 1x1.0	72	м жила класса II
	Металлорукав ТУ 22.4044-77		
	РЗ-Ц-Х-Ш-12	12	м

Привязан			
Инв. №			
ТП Г.2-IV-3.90 -АОВ			
ГИП	Самитов	Ш.ч.	№89
Нач. отд.	Федотов	И.ч.	№89
Н.контр.	Козлов	И.ч.	№89
Нач. гр.	Антохина	И.ч.	№89
Исполн.	Антохина	И.ч.	№89
Заглубленное здание вспомогательного назначения		Стация	Лист
Заслонки 14, 15, 16, 17, 27, 28		Р	30
Схема Внешних провадов.		ГИПРОКОММУНДОТРАНС г. Москва	

Нацпроект: 24383-05 33 Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Электрокалорифер ЭК-Т			
	Управление			
Обознач. черт. уст.	Магнитные пускатели на стене в помещении №14		Температура воздуха после электрокалорифера в помещении №9	
	Заказывается в электросиловой части „ЭМ”			
Позиция	I-КМ1	I-КМ2	I-КМ3	27 ^а 27 ^б



Щит управления электрокалорифером ЦФУ системы П1 ЩУК

Щит управления центральный щуц №1 см. лист АОВ-35

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 5x2.5	30	м
	АКВВГ 10x2.5	50	м
	АКВВГ 4x2.5	20	м

1. Данная схема выполнена на основании принципиальной схемы лист АОВ-18.
2. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отжобы согласно письму ГОССТРО СССР от 17.12-79г. N 89-Д
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно ВСН-205-84 ММСС СССР
4. Для варианта с водяным калорифером на основном воздухозаборе данную схему аннулировать и предусмотреть установку терморегулирующего устройства ТУДЗ-4 на трубопроводе после водяного калорифера поз. 2^а. Аварийную сигнализацию „вода +25°С” вывести на щуц №1 см. лист АОВ-23.

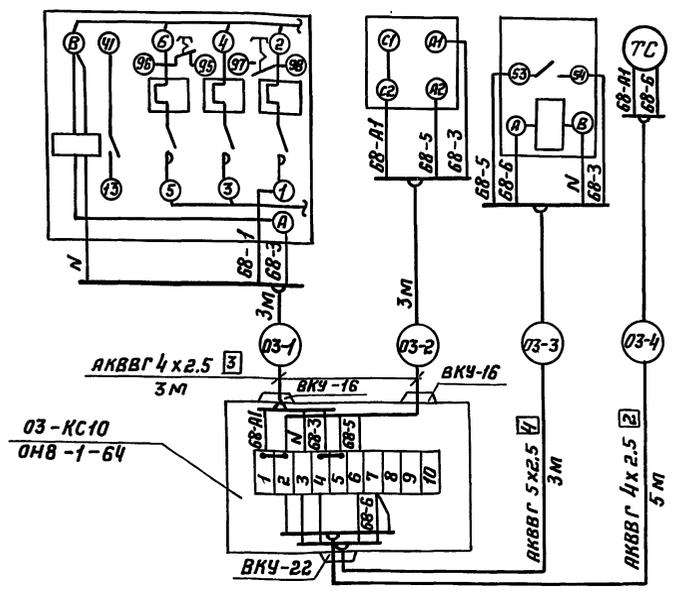
Привязан			
Инв. №			

ТП Г.2-IV-3.90		- АОВ	
Нач. отд.	С. Федотов	И.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Н. контрол.	Самитов	И.89	
Нач. гв.	Янтохина	И.89	Электрокалорифер I Схема внешних проводок.
Исполн.	Янтохина	И.89	
Стация	Р	Лист	31
Гипракоммундортранс		г. Москва	

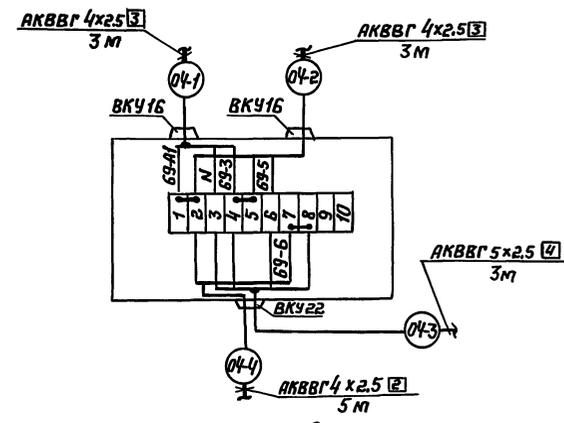
Инв. № техн. Подпись и дата

Альбом Б

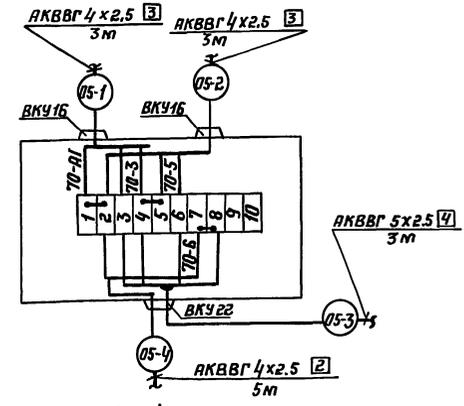
Наименование и место отбора импульса	Электропечь 03 (02,05,04 аналогична)			
	Магнитный пускатель	Пакетный выключатель	Реле промежуточное	Датчик температуры 68-Р
Обозначен черт. уст. позиция	На стене в помещении №16			
Обозначен черт. уст. позиция	Заказывается в части „ЭМ”	—	—	—
	68-КМ	68-5А	68-К	52



к электропечи 04 в антенном павильоне



к электропечи 05 в антенном павильоне



Поз. Обознач	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУЗБ.1764-78		
	КС-10	4 шт.	
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4x2.5	44 м	
	АКВВГ 5x2.5	12 м	

1. Данная схема выполнена для электропечи 03. Для электропечей 02, 04, 05 схема аналогичная. Маркировка цепей меняется в соответствии с таблицей применяемости см. лист АОВ-10.
2. Длины кабелей для электропечей 02, 04, 05 сведены в таблицу.
3. В спецификации учтено общее количество кабелей для электропечей 02...05.
4. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы, согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12.79 г. №89-Д.

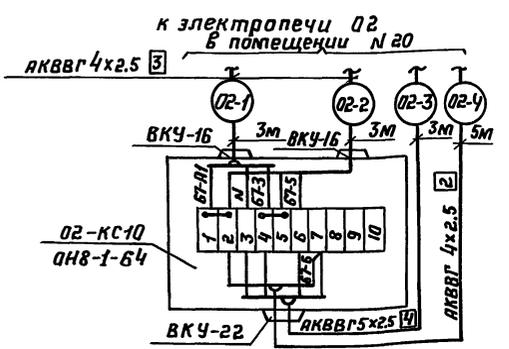


Таблица длин кабелей

Номер кабеля	02-1	02-2	02-3	02-4	Печь 02
Длина м	3м	3м	3м	5м	
Номер кабеля	04-1	04-2	04-3	04-4	Печь 04
Длина м	3м	3м	3м	5м	
Номер кабеля	05-1	05-2	05-3	05-5	Печь 05
Длина м	3м	3м	3м	5м	

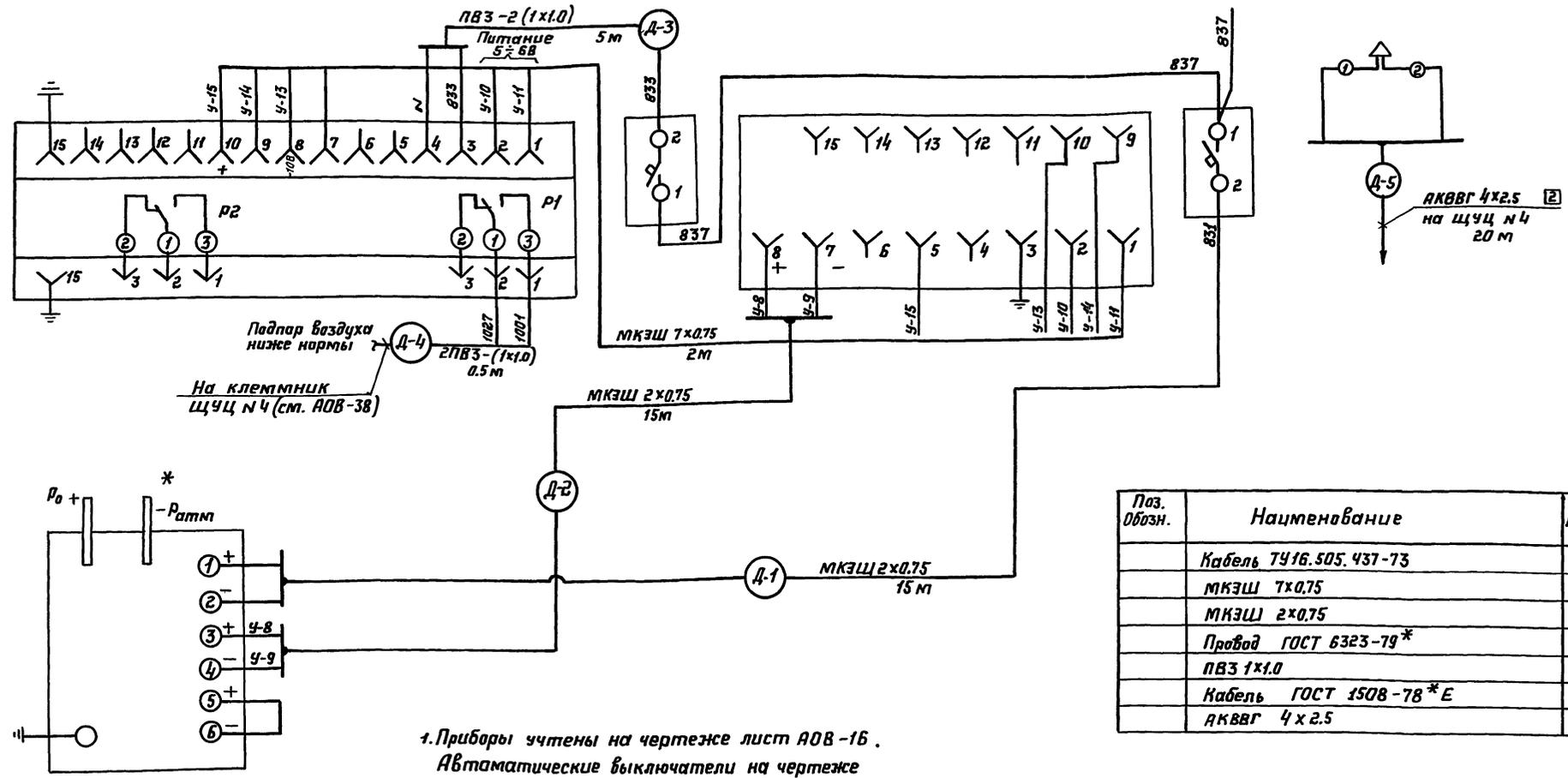
Привязан	
Ив. №9	

ТП Г.2-IV-3.90		-АОВ	
ГИП Самитов И.И. №89	Заглубленное здание	Студия	Лист
Нач. отд. Федотов И.И. №89	вспомогательного назначения	Р	33
Н.контр. Назлоб И.И. №89			
Нач. св. Антохина И.И. №89	Электропечи 02...05		
Инженер Кротова И.И. №89	Схема внешних проводок.		
		Дипракоммундотранс г. Москва	

Ив. №9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100

Дальков Б

Наименование параметра и место отбора	Блок управления БУ1-0.3Д	Автоматический выключатель	Миллиамперметр М-1730 ТДК	Автоматический выключатель	Резун переменного тока ~220 В
	К о н т р о л ь п о д п о р а в о з д у х а				
	Н а щ у ц № 4 с м. л и с т ы А О В - 2 1 , А О В - 3 8				
Обозначение чертежа установки	1Р	4-SF3	2Р	4-SF2	НА
Позиция	98		98		



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ТУ16.505.437-73		
	МКЭШ 7x0.75	5	м
	МКЭШ 2x0.75	30	м
	Провод ГОСТ 6323-79*		
	ПВЗ 1x1.0	22	Внутрیشитовой монтаж
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4x2.5	20	м

1. Приборы учтены на чертеже лист АОВ-16.
Автоматические выключатели на чертеже лист АОВ-21.

Позиция	9 а
Обозначение чертежа установки	—
Наименование параметра и место отбора	3 Р - перепадаметр На стене в помещении
	Контроль подпора воздуха
	Дифманометр ДСЭ-МЦ

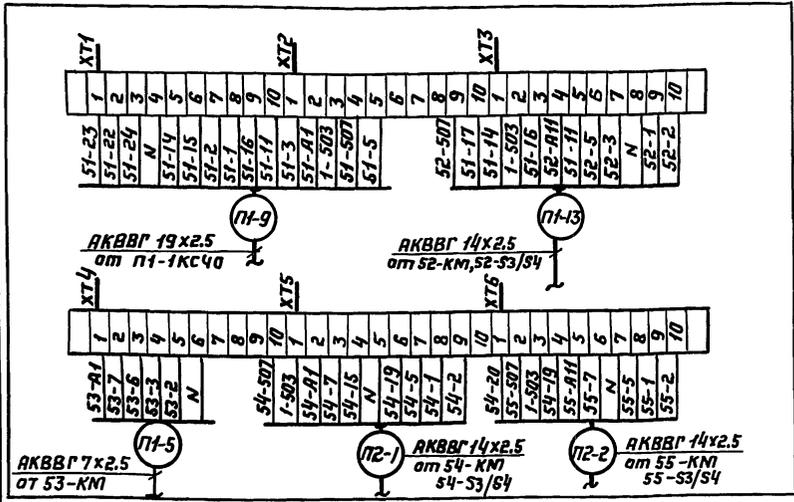
ТП Г.2-IV-3.90 -АОВ

Привязан	ГИП Самитов И.И. Н.89	Заглубленное здание	Стация	Лист	Листов
	Нач.отд. Федотов Н.89	вспомогательного назначения	р	34	
	Нач.контр. Назлов Н.89				
	Нач.спр. Антохина И.89	Контроль подпора воздуха.			
	Инжен. Крытова И.89	Схема внешних проводов.			
Инв. №			ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г.Москва		

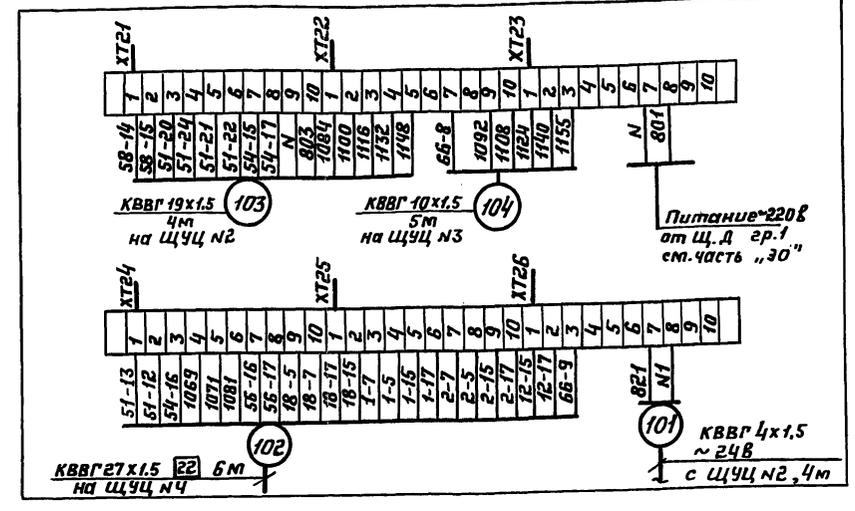
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом 6

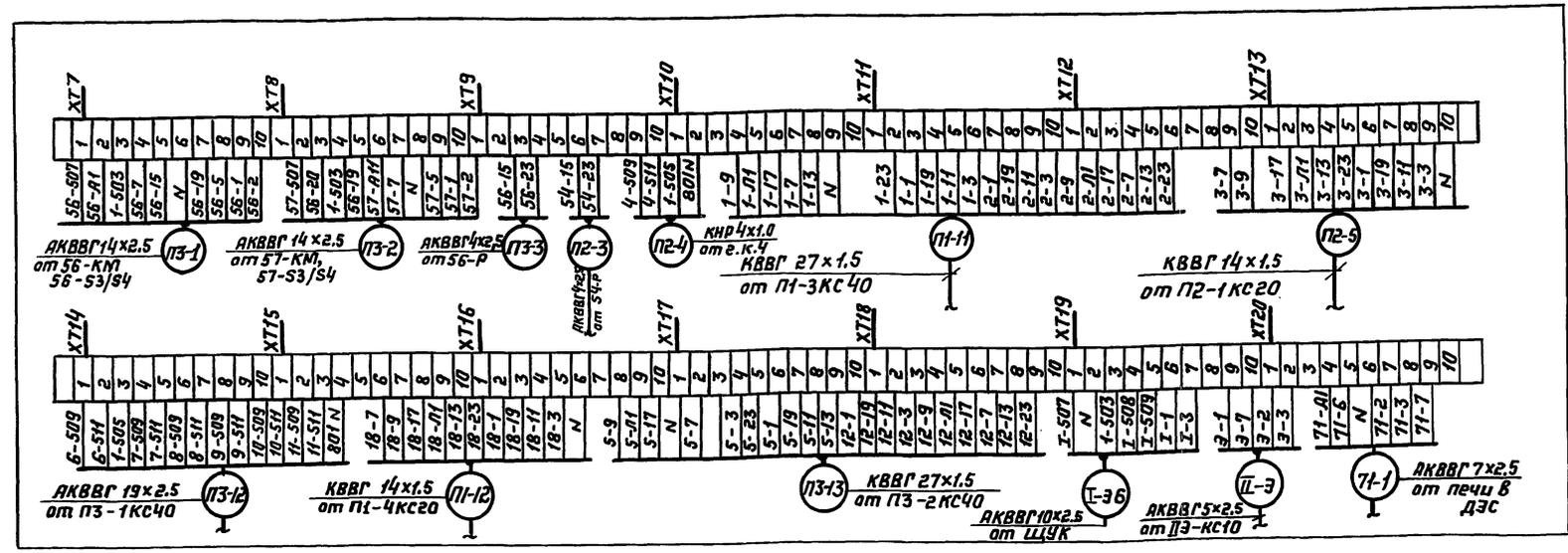
Клеммник на левой стенке ЩУЦ №1



Клеммник на правой стенке ЩУЦ №1



Клеммник на передней стенке ЩУЦ №1



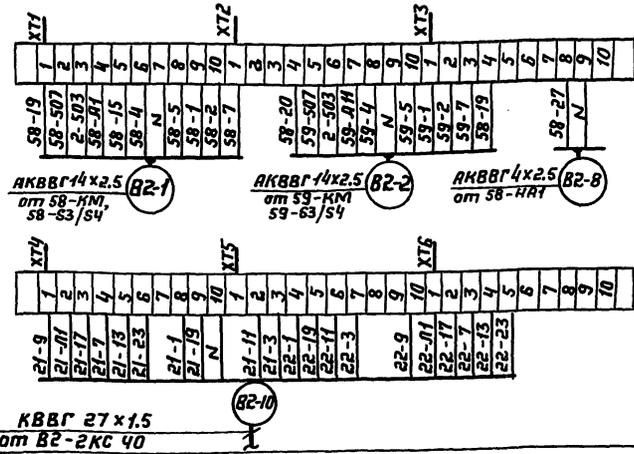
Межпанельные соединения

№ кабеля	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
101	КВВГ 4x1.5	4	М
104	КВВГ 10x1.5	5	М
102	КВВГ 27x1.5	6	М
103	КВВГ 19x1.5	4	М

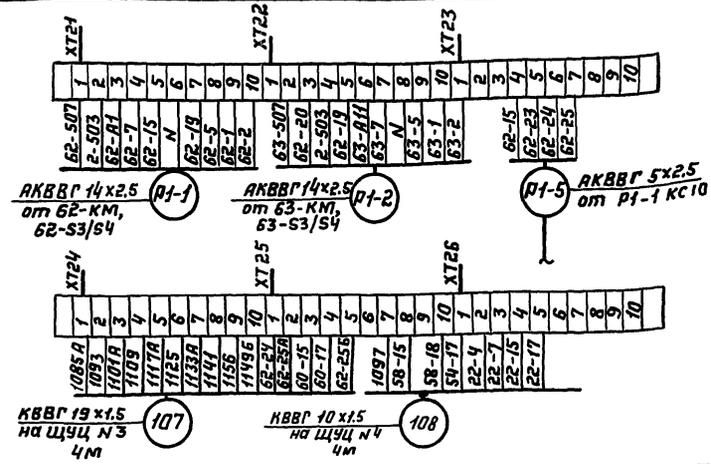
		ТП Г.2 - IV-3.90		-АОВ	
Привязан		ГИП Самитав	Ш.ч.	1189	Заглубленное здание вспомогательного назначения
		Нач. отд. Федотов		1189	
		Н.контр. Козлов		1189	
		Нач. ср. Янтакина	И.ср.	1189	
Инв. №		Инж. Терасимов	И.ср.	1189	Схема внешних проводок ЩУЦ №1.
					Гипрокоммундортранс г. Москва

Инв. №: 101/104/102/103. Подпись и дата: 15.08.89

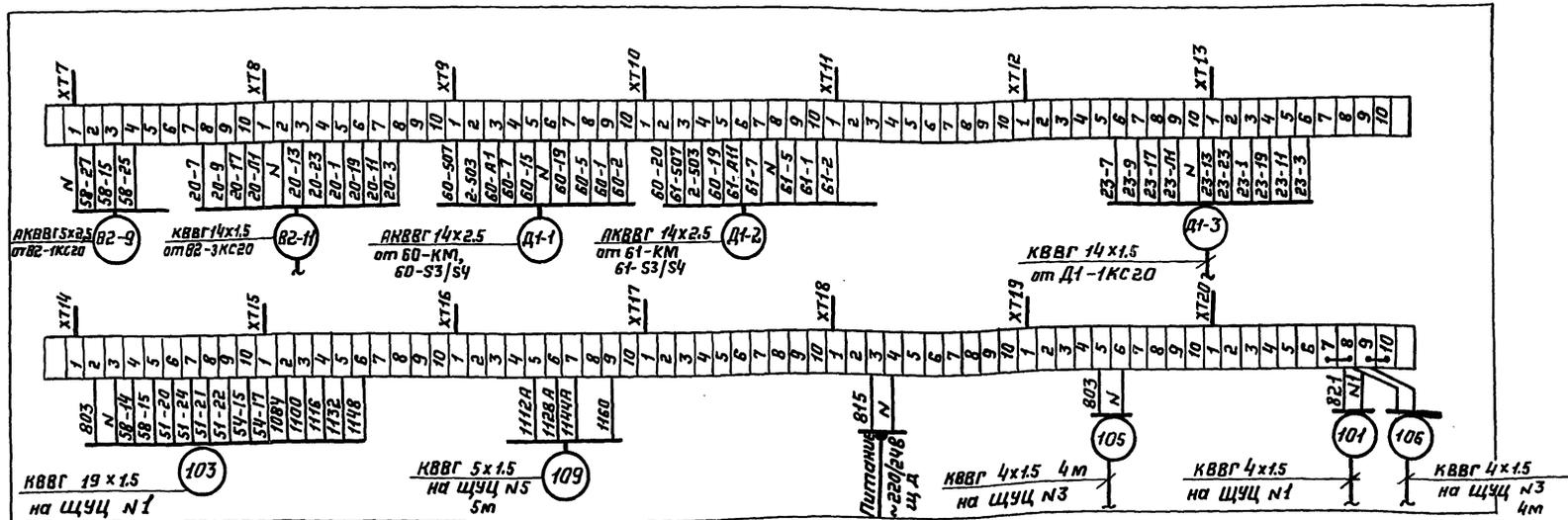
Клеммник на левой стенке ЩУЦ №2



Клеммник на правой стенке ЩУЦ №2



Клеммник на передней стенке ЩУЦ №2



Межпанельные соединения

№ кабеля	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
109	КВВГ 5x1.5	5	м
105, 106	КВВГ 4x1.5	8	м
107	КВВГ 19x1.5	4	м
108	КВВГ 10x1.5	4	м

		ТП Г.2-IV-3.90		-АОВ	
Привязан	ГИП	Самшитов	ЩУЦ	11.89	Заслуженное здание вспомогательного назначения
	Нач. отд.	Федотов		11.89	
	Нач. эк.	Козлов		11.89	
	Инж.	Антохина	ЩУЦ	11.89	
Инв. №		Тораситова	ЩУЦ	11.89	Схема внешних проводов ЩУЦ №2
				Лист	Листов
				Р	36
Гипрокоммундортранс г. Москва					

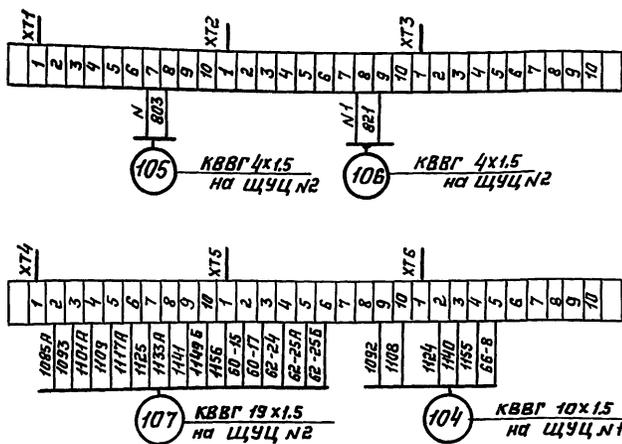
Копировал: Даш.

24383-05 39

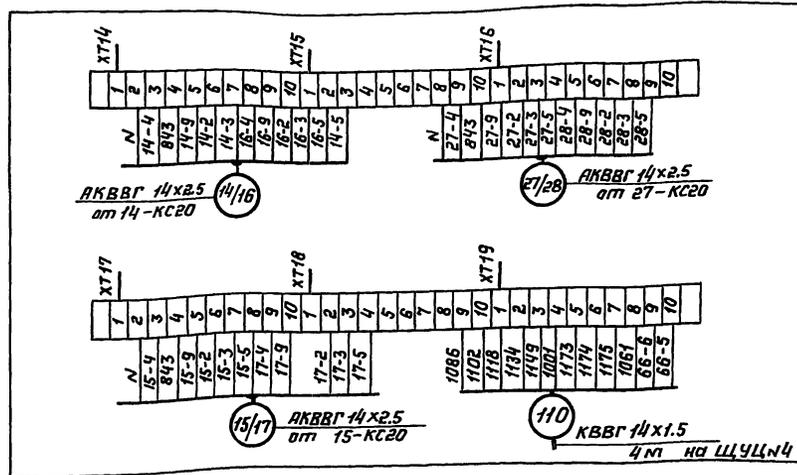
Формат А2

Альбом 6

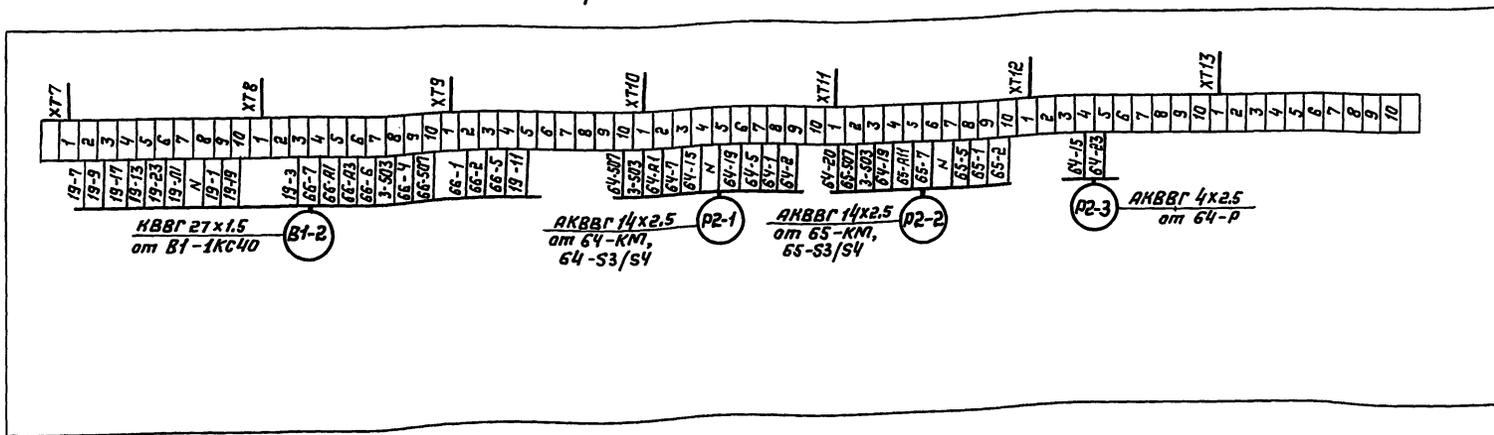
Клеммник на левой стенке ЩУЦ №3



Клеммник на правой стенке ЩУЦ №3



Клеммник на передней стенке ЩУЦ №3



Обзна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
110	Кабель ГОСТ 1508-78 *Е КВВГ 14x1.5	4	м

				ТП Г.2-IV-390		-АОВ	
Прибыл	ГИП Самитов	Н.И.	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Студия	Лист	Листов
	Нач. отд. Федотов		11.89		Р	37	
	Н.контр. Назлов		11.89				
	Нач. гр. Антохина		11.89				
Инв. №	Инж. Тарасов	И.С.	11.89	Схема внешних проводок ЩУЦ №3.		Гипроакмундортранс г. Москва	

Копирован: Дел

24383-05

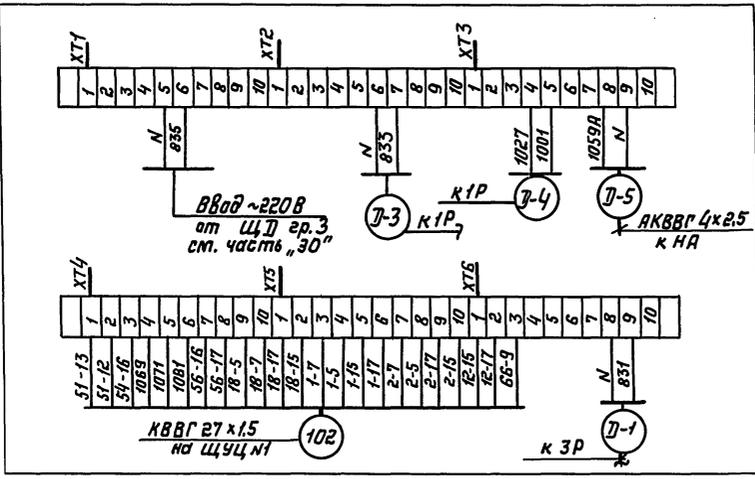
40

Формат А2

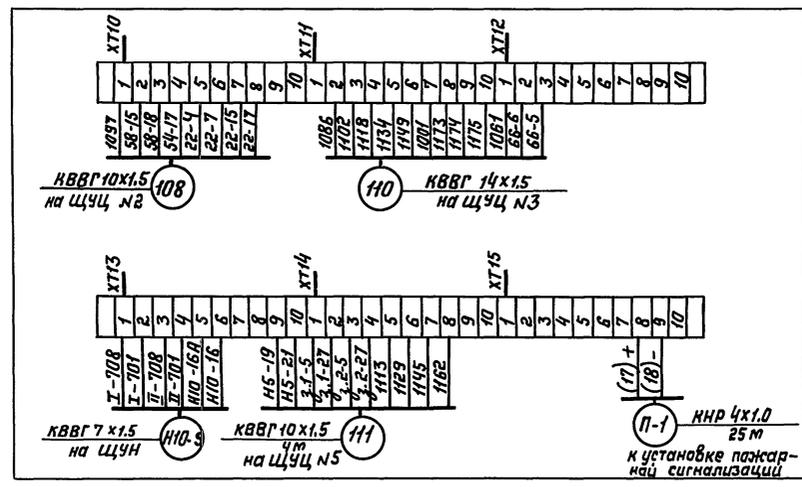
Имя, фамилия, инициалы, должность

Альбом 6

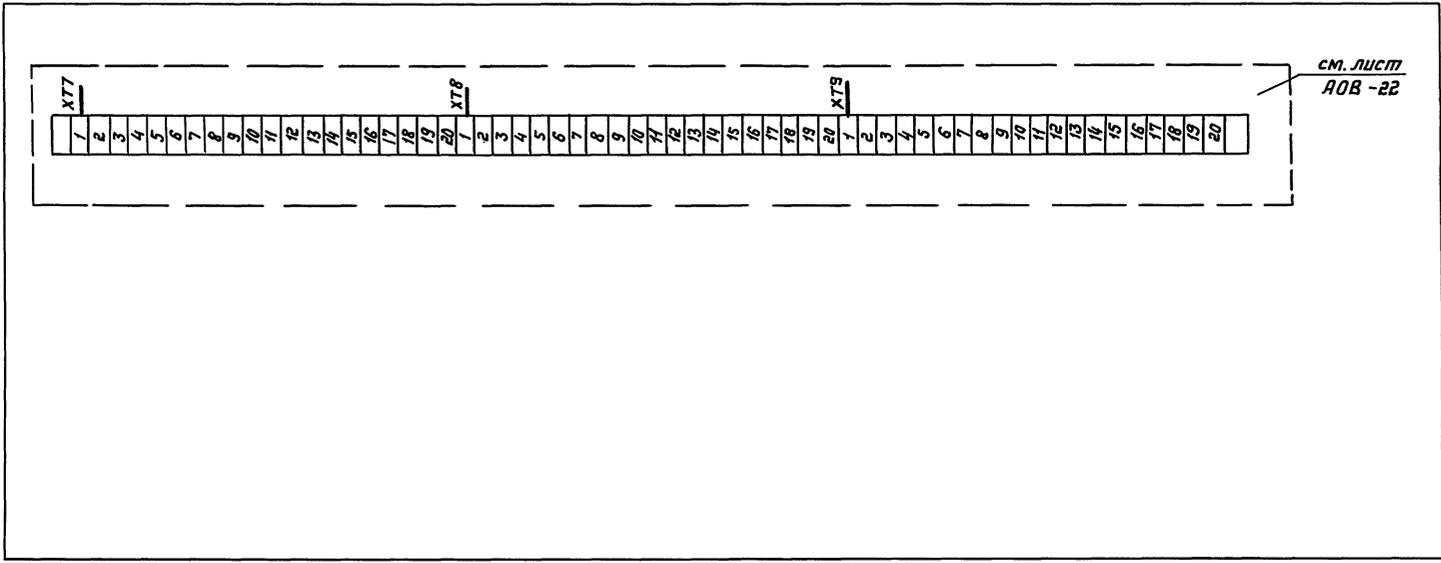
Клеммник на левой стенке ЩУЦ №4



Клеммник на правой стенке ЩУЦ №4



Клеммник на передней стенке ЩУЦ №4



№/кабеля	Наименование	Кол.	Примечание
П-1	КНР 4x1.0	25	м
	Кабель ГОСТ 1508-78 *E		
111	КВВГ 10x1.5	4	м

		ТП Г.2 - IV - 3.90		-АОВ			
Привязан	Инж.пр. Самитов	ЩУ	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отв. Федотов		11.89		Р	38	
	Н.контр. Козлов		11.89				
	Нач.гр. Антохина		11.89				
Инв.№	Инженер Герасимова	ЩУ	11.89	Схема внешних проводов ЩУЦ №4	ГИПРОКОММУНДОТРАНС г. Москва		

Инв.№, табл., Подпись и дата, Объем инв.№

Альбом 6

Исполнители: М.В. Самитов, И.В. Федотов, И.В. Казлов, И.В. Антохимов, И.В. Герасимов

Ведомость чертежей основного комплекта АВК

Лист	Наименование	Примечания
АВК-1	Общие данные	
АВК-2	Схема автоматизации (Начало)	
АВК-3	Схема автоматизации (Окончание)	
АВК-4	Насосы Н1, Н2. Схема электрическая принципиальная	
АВК-5	Насосы Н3, Н4. Схема электрическая принципиальная	
АВК-6	Насосы Н5, Н6. Схема электрическая принципиальная	
АВК-7	Насосы Н7, Н8. Схема электрическая принципиальная	
АВК-8	Насосы Н10, Н11. Схема электрическая принципиальная (начало)	
АВК-9	Насосы Н10, Н11. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
АВК-10	Контроль уровней воды	
АВК-11	Задвижки з.1, з.2. Схема электрическая принципиальная	
АВК-12	Схема сигнализации	
АВК-13	Схема питания	
АВК-14	Насосы Н1, Н2. Схема внешних проводов	
АВК-15	Насосы Н3, Н4. Схема внешних проводов	
АВК-16	Насосы Н5, Н6. Схема внешних проводов	
АВК-17	Насосы Н7, Н8. Схема внешних проводов	
АВК-18	Насосы Н10, Н11. Схема внешних проводов	
АВК-19	Задвижки з.1, з.2. Схема внешних проводов	
АВК-20	Схема внешних проводов ЩУЦ Н5	
АВК-21	План расположения	

Общие указания

Прокладку контрольных кабелей выполнять открыто по стене по перфоленте и по металлоконструкциям.

Проходы контрольных кабелей сквозь стены по линии герметизации выполнять в соответствии с серий 03.005-5 выпуск 2.

Соединительные коробки крепить пристрелкой дюбелями на высоте 1,8 м от пола.

Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12.1978 №89-д

Монтаж защитного заземления выполнять согласно ВСН 205-84 ММСС СССР.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

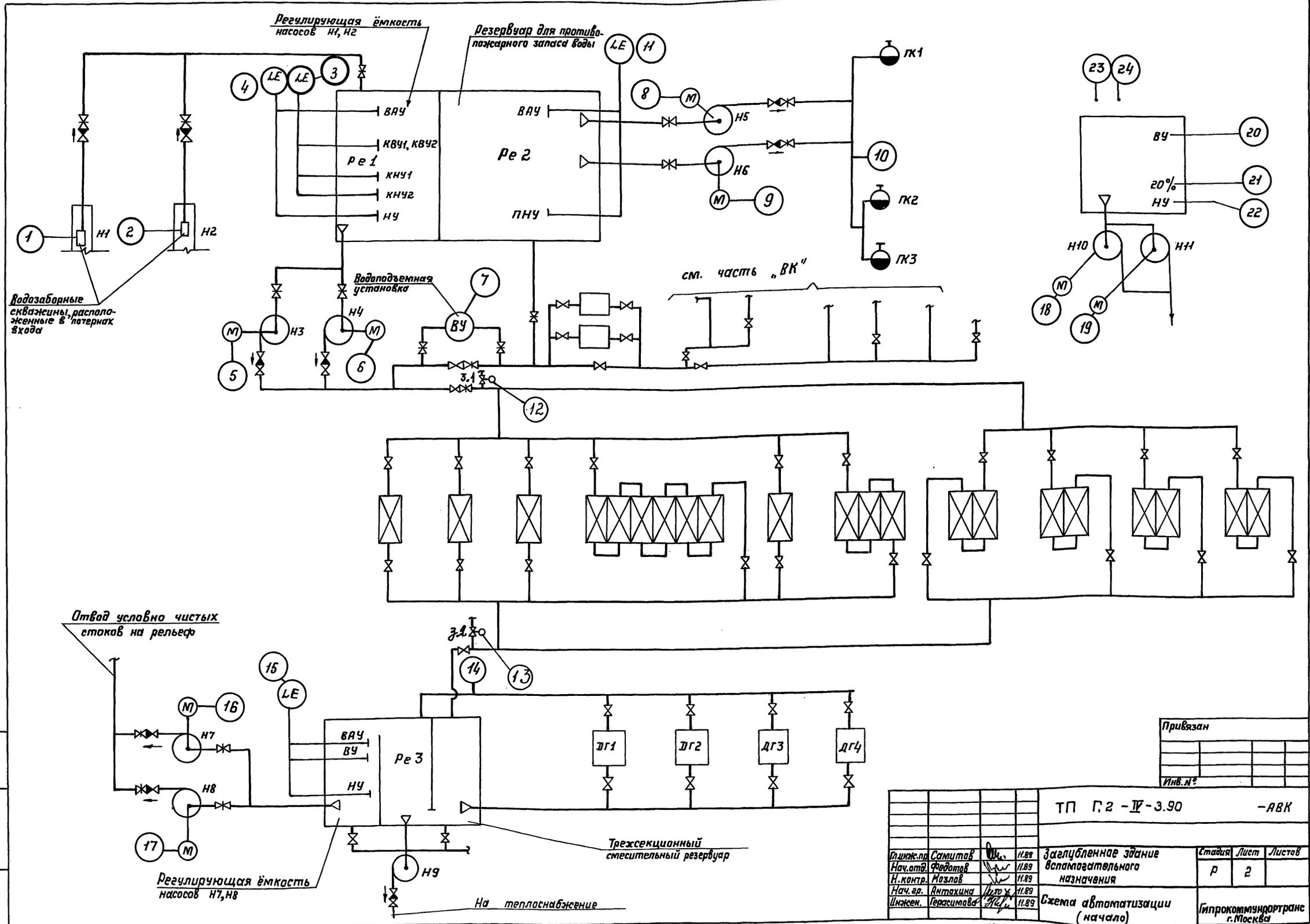
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических проектов	
РМ 4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов	
	Схемы автоматизации	
	Указания по выполнению	
РМ 4-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубопроводов. Часть III	
	Указания по выполнению документации.	
РМ 4-106-82	Системы автоматизации технологических процессов	
	Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению.	
Серия 5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа ИЛ.	
Серия 03.005-5	Конструкции ввода и пропуска коммуникаций в убежищах ГО.	
	Прилагаемые документы	
ТП Г.2-IV-390 - АВК, СО1	Спецификация оборудования	Альбом 10
ТП Г.2-IV-390 - АВК - АОВ, АВК, АЗУ - СО2	Задание заводу на изготовление щитов	Альбом 7
ТП Г.2-IV-390 - АОВ, АВК, АЗУ, ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 11

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаробезопасную и взрывобезопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Самитов И.В.* /Самитов И.В./

ТП Г.2-IV-390		-АВК	
Исполнители	Самитов И.В.	Исполнители	Самитов И.В.
Нач. отд.	Федотов И.В.	Исполнители	Самитов И.В.
Н.контр.	Казлов И.В.	Исполнители	Самитов И.В.
Нач. ср.	Антохимов И.В.	Исполнители	Самитов И.В.
Инж.	Герасимов И.В.	Исполнители	Самитов И.В.
Заявленное здание вспомогательного назначения		Листы	Листы
Общие данные		Р	1
		Листы	21
		Илпроткоммундортранс г. Москва	

Альбом 6

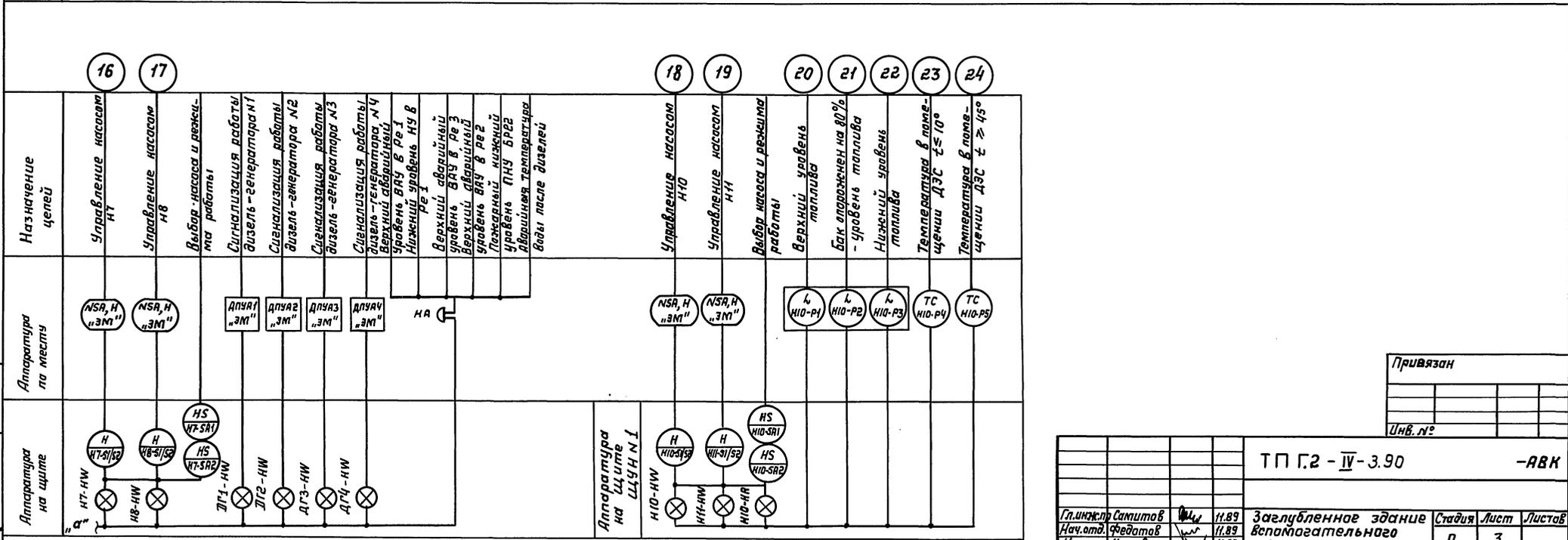
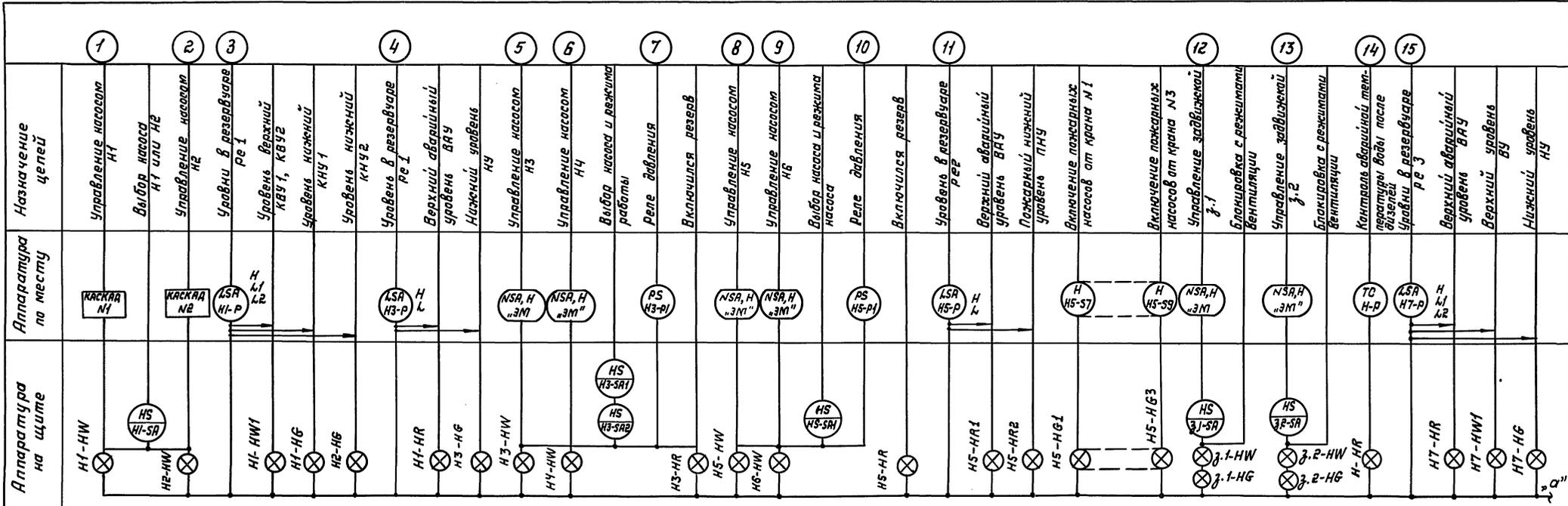


Инв. №, год, Углубил и дата Форм. инв. №

Привязан			
Инв. №			

ТП Г.2 - IV - 3.90		- АВК			
Инж. п.д. Самитов	И.89	Заключенное здание вспомогательного назначения	Статья	Лист	Листов
Нач. отд. Федотов	И.89		Р	2	
Н. контр. Назлов	И.89				
Нач. ср. Янтарина	И.89				
Инжен. Терехина	И.89	Схема автоматизации (начало)	Гипрокоммунортранс г. Москва		

Копировал: Д.М.

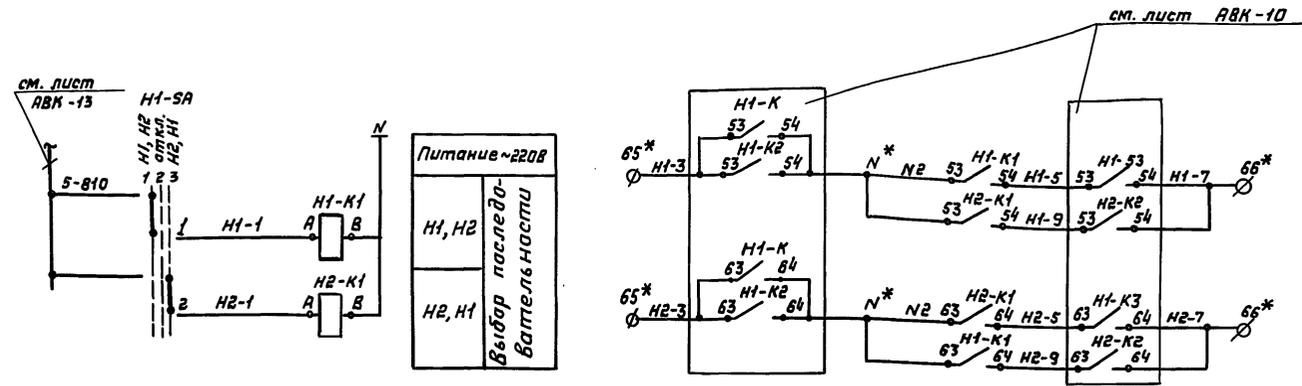


Ив. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №.

Привязан
Ив. №

Т П Г.2 - IV-3.90		- АВК	
Гл. инж. пр. Самитов	И.И. 11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стация
Нач. отд. Федотов	И.И. 11.89		Лист
Н. контр. Козлов	И.И. 11.89		р 3
Нач. в.р. Антокина	И.И. 11.89		Листов
Инж. Герасимов	И.И. 11.89	Схема автоматизации (оканчание)	
		Илпроткоммундортранс г. Москва	

Альбом 6



* Контакты на устройстве "Каскад"

Диаграмма работы переключателя H1-SA

№ секции	№ контакта	Положение ручки		
		1	2	3
		-45°	0°	+45°
		H1, H2	Откл.	H2, H1
I	1	л	л	л
II	3	л	л	л
	4	*		

УП53НС225		
2А	1	0
4А	3	0

Выходные контакты в схему сигнализации см. лист АВК-12

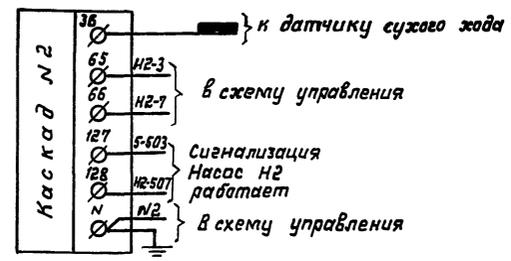
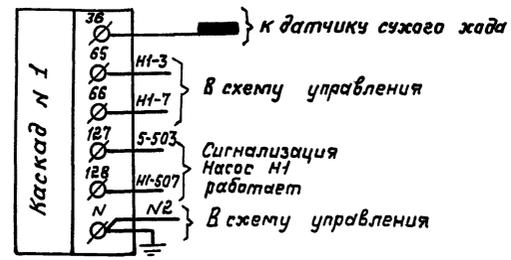
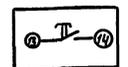


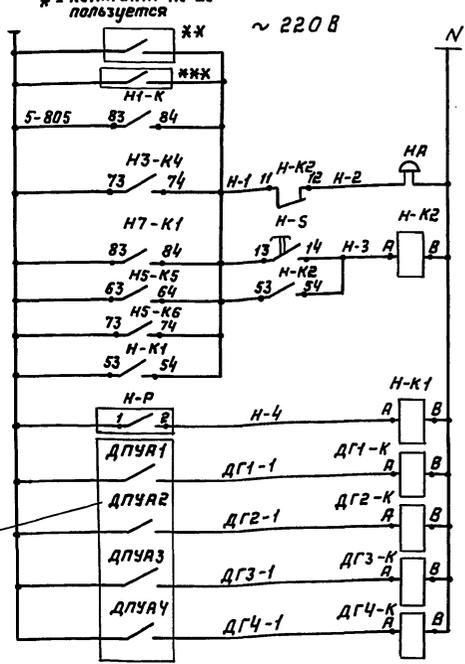
Диаграмма работы терморегулирующего устройства Н-Р

ТУДЗ -2	
Тип контакта	Температура воды
Замыкающий	0°С 46°С 100°С

КЕ-0МЧУЗ исп.4



Пульты дистанционного управления см. часть "ЭМ"



Верхний аварийный уровень в дренажн. насос. станц.
 Верхний авар. уровень в кан. насос. станц.
 Верхний аварийный уровень в АУ
 Нижний уровень в Рв1
 Верхний аварийный уровень в Рв3
 Верхний аварийный уровень в Рв2
 Пожарный нижний уровень ПНЧ в Рв2
 Аварийная температура воды после дизелей 46°С

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Аппаратура на щите		
H1-SA	Универсальный переключатель ЧП53НС225 ТУ 16.524.074-75	1	
H-S	Выключатель кнопочный КЕ0МЧУЗ исп.4, толкатель черный, без надписи ТУ 16.642.015-84	1	
H-K1, H-K2, ДГ1-К..., ДГ4-К, H1-K1, H2-K1	Реле ПЗ376243, ~220В, 50 Гц ТУ 16.523.622-82	8	
	Аппаратура по месту		
H-Р	Терморегулирующее устройство ТУДЗ-2, контакт замыкающий ТУ 25.02.28.1074-78	1	от 0°С до 100°С
HA	Звонок ЗВПК-220 ТУ 16.739.059-79	1	~220В, 50 Гц
	Устройства комплектное КАСКАД	2	учтено в проекте "ВК"

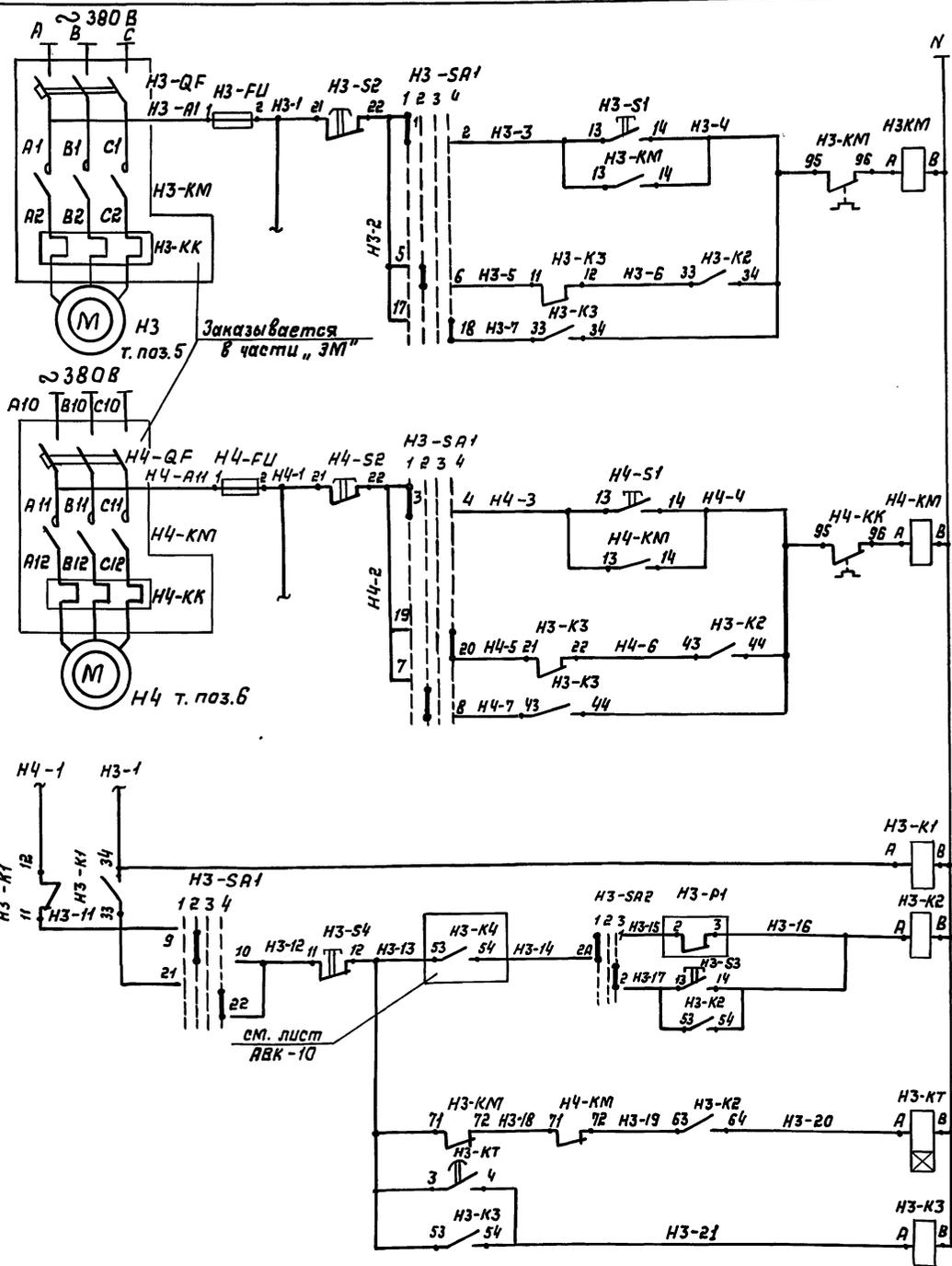
Схема соответствует для насосов H1,2 мощностью более 4,5 кВт.
 При привязке проекта для насосов меньше 4,5 кВт. датчик сухого жода отсутствует
 ** - см. ТП 0902 -1 -2.87
 *** - см. ТП 0902 -1 -4.87

Привязан		
И/в.№		

ТП Г.2 -IV-3.90		-АВК	
ГИП	Самитов	И/в.№	И/в.№
Нач.отд.	Федотов	И/в.№	И/в.№
Нач.контр.	Нозлов	И/в.№	И/в.№
Нач.ар.	Интахина	И/в.№	И/в.№
Инж.	Берасимова	И/в.№	И/в.№

Заглубленное здание вспомогательного назначения
 Состояние Лист Листов
 Р 4
 Гипрокоммундортранс г. Москва

Альбом 6



Заказывается в части „ЭМ“

Н4 т. поз. 6

см. лист АВК-10

Диаграмма работы переключателя НЗ-СА1 УП 5316 Ф 546

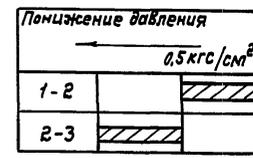
N секции	N контактов	Положения рукоятки			
		1	2	3	4
I	1	л	л	л	л
II	2	л	л	л	л
III	3	л	л	л	л
IV	4	л	л	л	л
V	5	л	л	л	л
VI	6	л	л	л	л
VII	7	л	л	л	л
VIII	8	л	л	л	л
IX	9	л	л	л	л
X	10	л	л	л	л
XI	11	л	л	л	л
XII	12	л	л	л	л
XIII	13	л	л	л	л
XIV	14	л	л	л	л
XV	15	л	л	л	л
XVI	16	л	л	л	л
XVII	17	л	л	л	л
XVIII	18	л	л	л	л
XIX	19	л	л	л	л
XX	20	л	л	л	л
XXI	21	л	л	л	л
XXII	22	л	л	л	л
XXIII	23	л	л	л	л
XXIV	24	л	л	л	л

* - не используются

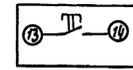
НЗ-СА2 УП 5311 С 225

N секции	N контактов	Положения рукоятки		
		1	2	3
I	1	л	л	л
II	2	л	л	л
III	3	л	л	л
IV	4	л	л	л
V	5	л	л	л
VI	6	л	л	л
VII	7	л	л	л
VIII	8	л	л	л
IX	9	л	л	л
X	10	л	л	л
XI	11	л	л	л
XII	12	л	л	л
XIII	13	л	л	л
XIV	14	л	л	л
XV	15	л	л	л
XVI	16	л	л	л
XVII	17	л	л	л
XVIII	18	л	л	л
XIX	19	л	л	л
XX	20	л	л	л
XXI	21	л	л	л
XXII	22	л	л	л
XXIII	23	л	л	л
XXIV	24	л	л	л

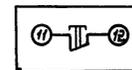
Диаграмма замыканий контактов датчика реле давления Д-210-11 НЗ-Р1



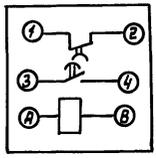
KE 011 исп. 4



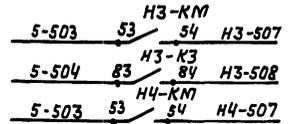
KE 011 исп. 5



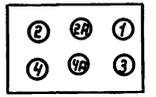
РКВ-11-33-112-УХЛ4



Выходные контакты в схему сигнализации см. лист АВК-12



УП 5311 С 225



Местное
Автоматическая
Местное
Автоматическая
Резервирование питания
Включение рабочего насоса
Включение резервного насоса
Общие цепи управления

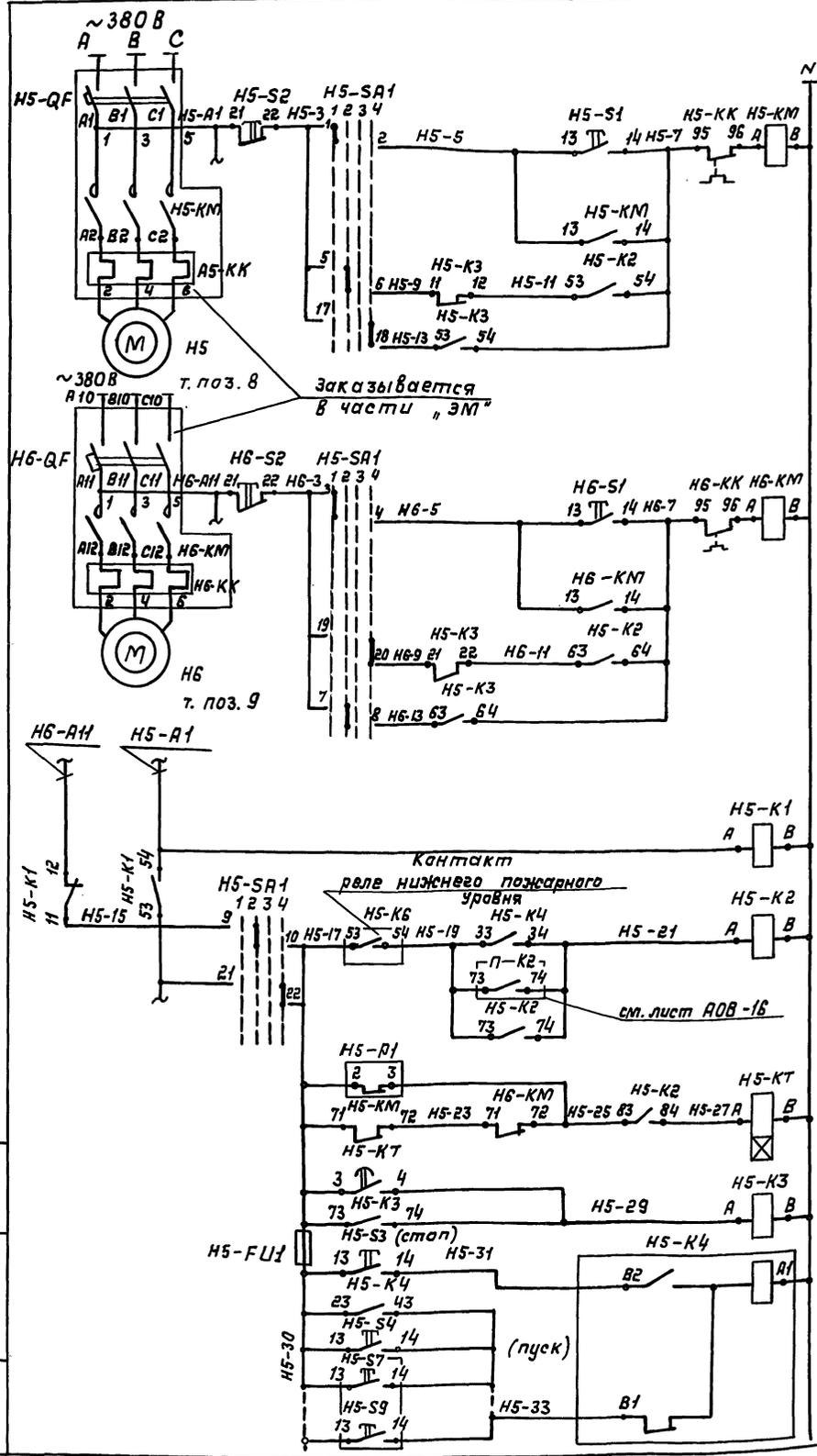
Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Аппаратура на щите ЩЦЦ №5		
	Универсальный переключатель		
НЗ-СА2	ТУ 16.524.074-75, УП5311 С 225	1	
НЗ-СА1	УП5316 Ф 546	1	
НЗ-ФУ	Держатель вставки плавкой ДВП4-2В	2	АГО.481.301ТУ
Н4-Ф4	Вставка плавкая ВП2Б-1 Упл. вст. = 1А АГО.481.304ТУ	2	
НЗ-К1...	Реле промежуточное со 220В		
НЗ-К3	50 Гц ПЗ-37-62У3 ТУ 16.523.622-82	3	
НЗ-КТ	Реле времени комбинированное ~ 220В; 50 Гц Тип РКВ 11-33-112-УХЛ4 ТУ 16.647.036-86	1	
	Выключатель кнопочный ТУ 16.642.045-84		
НЗ-С3	тип КЕ-01У3 исп.4 толкатель черный „Пуск“	1	
НЗ-С4	тип КЕ-01У3 исп.5, толкатель красный „Стоп“	1	
	Аппаратура по месту		
НЗ-КМ	Магнитный пускатель непереворачиваемый	2	учтено в проекте
Н4-КМ	ПМЛ с приставкой ПКЛ и встроенной кнопкой	2	„ЭМ“
НЗ-С1/С2	Датчик-реле давления типа Д-210-11	1	
НЗ-Р1	ТУ 25.02.1837-75		

ТП Г.2-IV-3.90 - АВК

Приказан	ГИП	Самитов	И.И.	11.89	Заглубленное здание	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Явдатов	И.И.	11.89	вспомогательного назначения	Р	5	
	Н. контр.	Козлов	И.И.	11.89				
	Нач. пр.	Антохина	И.И.	11.89	Насосы НЗ, Н4.			
	Инж.	Герасимов	И.И.	11.89	Схема электрическая принципиальная			

Имя, N-подл., Подпись и дата

Альбом 6



Питание ~220В
 Управление насосом H5
 Местное
 Автоматическое
 Управление насосом H6
 Местное
 Автоматическое
 Резервирующая линия питания
 Включение реле от реле верхнего насоса
 От реле времени
 От реле давления
 От реле давления
 ЩУЦ
 ПК1
 ПК2
 ПК3

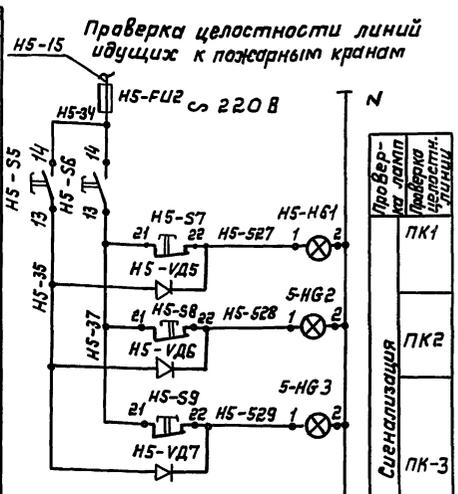
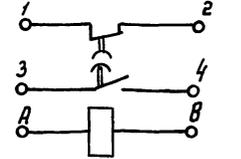


Диаграмма работы переключателя H5-SA1 4У5316 ф 546

Конт. секции	Конт. секции	Положение рукоятки			
		1	2	3	4
I	1	л	л	л	л
II	2	л	л	л	л
III	3	л	л	л	л
IV	4	л	л	л	л
V	5	л	л	л	л
VI	6	л	л	л	л
VII	7	л	л	л	л
VIII	8	л	л	л	л
IX	9	л	л	л	л
X	10	л	л	л	л
XI	11	л	л	л	л
XII	12	л	л	л	л
XIII	13	л	л	л	л
XIV	14	л	л	л	л
XV	15	л	л	л	л
XVI	16	л	л	л	л
XVII	17	л	л	л	л
XVIII	18	л	л	л	л
XIX	19	л	л	л	л
XX	20	л	л	л	л
XXI	21	л	л	л	л
XXII	22	л	л	л	л
XXIII	23	л	л	л	л
XXIV	24	л	л	л	л

Схема выводов контактов и обмоток реле РКВ 11-33-112 УХЛ4



Поз. обозн	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на ЩУЦ H5			
H5-SA1	Универсальный переключатель 4У5316 ф 546 2У16.524.074-75	1	
H5-S4	Выключатель кнопочный 7У16.642.015-84	1	
H5-S4	КЕ-011УЗ, исп.4, толкатель чёрный „пучк“	1	
H5-S3	КЕ-011УЗ, исп.4, толкатель чёрный без рукоятки	1	H5-S6
H5-S5	Реле промежуточное двухпозиционное РП-12 УХЛ4 7У16.523.012-75	3	~220В
H5-K4	Реле времени РКВ-11-33-112 УХЛ4 7У16.647.036-86	1	~220В, 50Гц
H5-K7	Реле тип ПЗ-3744 УЗ ~220В, 50Гц 7У16.523.622-82	3	
H5-K3	Амплитуда светосигнальная АМСЗ322192 с зелёной линзой с лампой КМ-ВУ-90 ~220В	3	
H5-H61	с встроенным резистором R=2400 Ом 7У16.535.582-76	3	
H5-H63	Диод Д226Д	3	
H5-V45	Держатель вставки плавкой ДВП4-2В АГО. 4В1.301ТУ	2	
H5-FU2	Вставка плавкая ВП2Б-1 7У16.523.012-75	2	
Аппаратура по месту			
H5-KM	Магнитный пускатель типа ПМЛ с приставкой ПМЛ	2	Заказывается в части проекта „ЭМ“
H5-S1/S2	и встроенными кнопками управления	4	
H5-S7	Пост управления кнопочный ПУК 222-1УЗ 7У16.642.006-83	3	
H5-S9	Датчик реле давления Д-210-11 7У16.523.012-75	1	

Выходные контакты в схему сигнализации

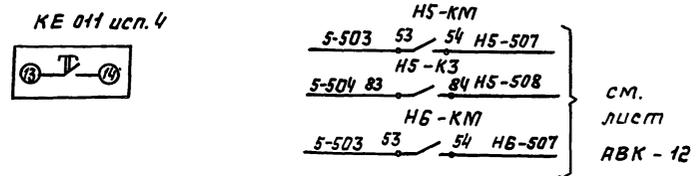
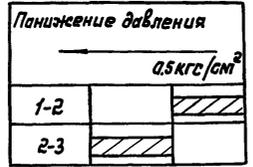


Диаграмма замыканий контактов датчика реле давления Д-210-11 H5-P1



ТП Г.2-IV-3.90		АБК	
Прибязан	ГИП Савитов И.И. 11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Станд. Лист Листов
	Нач. отд. Федотов И.И. 11.89		Р Б
	Н. контр. Розлов И.И. 11.89		
	Инж. Диканова И.И. 11.89	Насосы H5, H6. Схема электрическая принципиальная	Гипрокоммундортранс г. Москва
	Инж. Барсимова И.И. 11.89		

Лин. № по в.д. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом 6

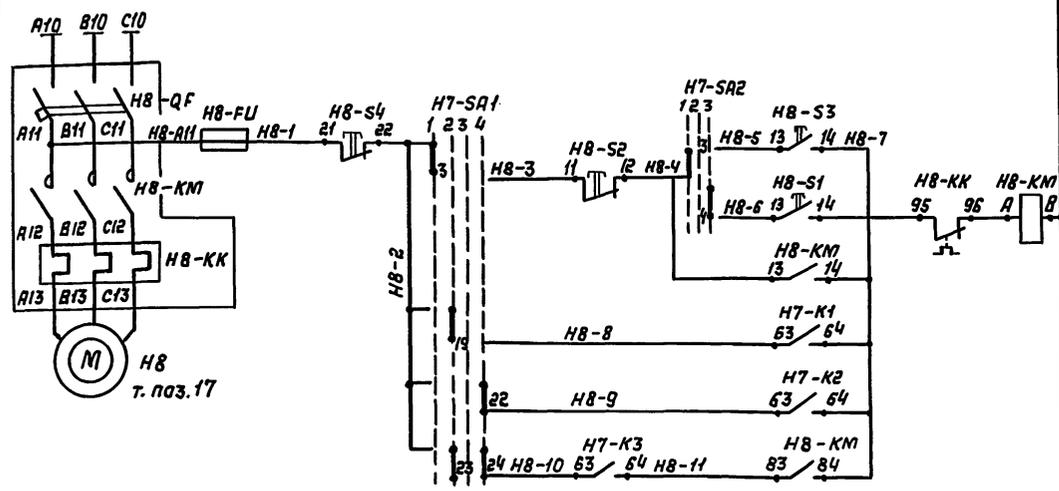
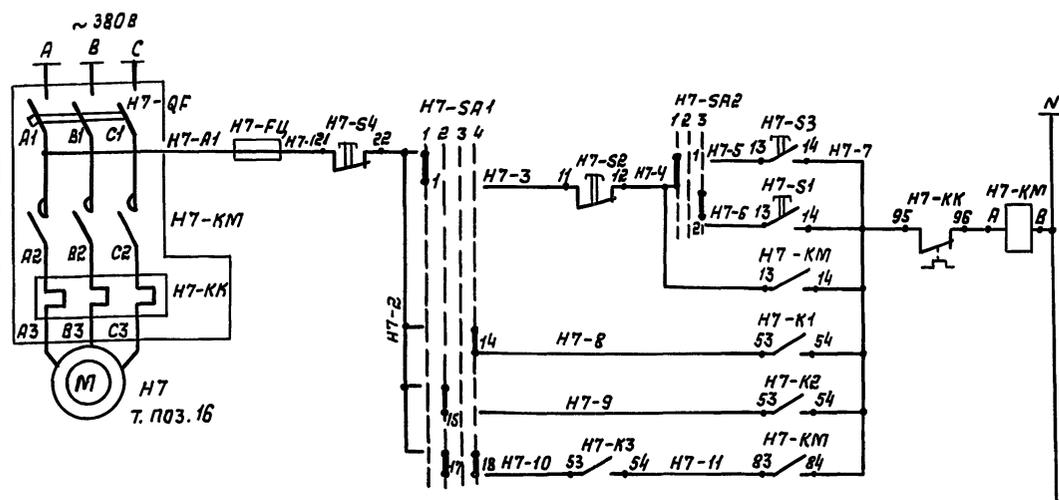


Диаграмма работы переключателя Н7-СА1 тип УП5316 Ф456

секции	№ контакта	Положение рукоятки							
		-90°		0°		+45°		Мест Н7	
		л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	×					×	*
II	3	4	×					×	*
III	5	6	×	*				×	*
IV	7	8	×	*				×	*
V	9	10	×	*				×	*
VI	11	12	×	*				×	*
VII	13	14	×	*				×	*
VIII	15	16	×	*				×	*
IX	17	18	×	*				×	*
X	19	20	×	*				×	*
XI	21	22	×	*				×	*
XII	23	24	×	*				×	*

* - не используется

Управление насосом Н7	Местное
	дистанционное
	резервный
	автоматическое

Управление насосом Н8	Местное
	дистанционное
	резервный
	автоматическое

Выходные контакты в схему сигнализации

Н7 - КМ
5-503 53 / 54 Н7-507

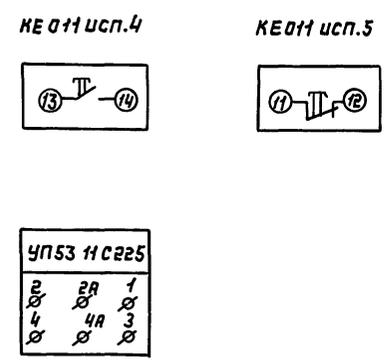
Н8 - КМ
5-503 53 / 54 Н8-507

Диаграмма работы переключателя Н7-СА2

№ секции	№ контакта	Положение рукоятки			
		-45°		+45°	
		л	п	л	п
I	1	2	×		
II	3	4	×		

УП5316 Ф456

20	Ø2A	Ø1
40	Ø4A	Ø3
60	Ø6A	Ø5
80	Ø8A	Ø7
100	Ø10A	Ø9
120	Ø12A	Ø11
140	Ø14A	Ø13
160	Ø16A	Ø15
180	Ø18A	Ø17
200	Ø20A	Ø18
220	Ø22A	Ø19
240	Ø24A	Ø20



Поз обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите ЩУЦ №5		
	Универсальный переключатель		
	ТУ 16.524.074-75		
Н7-СА1	УП5316 Ф456	1	
Н7-СА2	УП5311 С225	1	
	Выключатель кнопочный ТУ16.642.015-84		
Н7-С1	КЕ 011УЗ исп.4, толкатель чёрный „пуск“	2	
Н8-С2	КЕ 011УЗ исп.5 толкатель красный „стоп“	2	
Н7-С3	Держатель вставки плавкой ДВП 4-2А ИГО. 481.301.ТУ	2	
Н8-С4	Вставка плавкая ВП 2Б-1, I пл.вст=1А ИГО. 481.304.ТУ	2	
	Аппаратура по месту		
Н7-КМ	Магнитный пускатель нереверсивный типа ПМЛ с приставкой ПКЛ	2	Заказывается в части „ЭМ“
Н8-КМ	ПМЛ с приставкой ПКЛ		
Н7-С3	и встроенными кнопками	4	
Н8-С3			
Н8-С4			

Инв. № табл. Подпись и дата

		ТП Г.2 -IV-3.90		-АВМ	
Привязан	ГИП Самитов	Щ.ц. №89	Заглубленное здание	Стация	Лист
	Нач. отд. Федотов	№ 11.89	вспомогательного назначения	Р	7
	Н. контр. Козлов	№ 11.89			
	Нач. эк. Дитячиха	№ 11.89	Насосы Н7, Н8. Схема		
	Исполн. Тераситова	№ 11.89	электрическая принципиальная		
Инв. №			Гипрокоммундортранс г. Москва		

Альбом Б

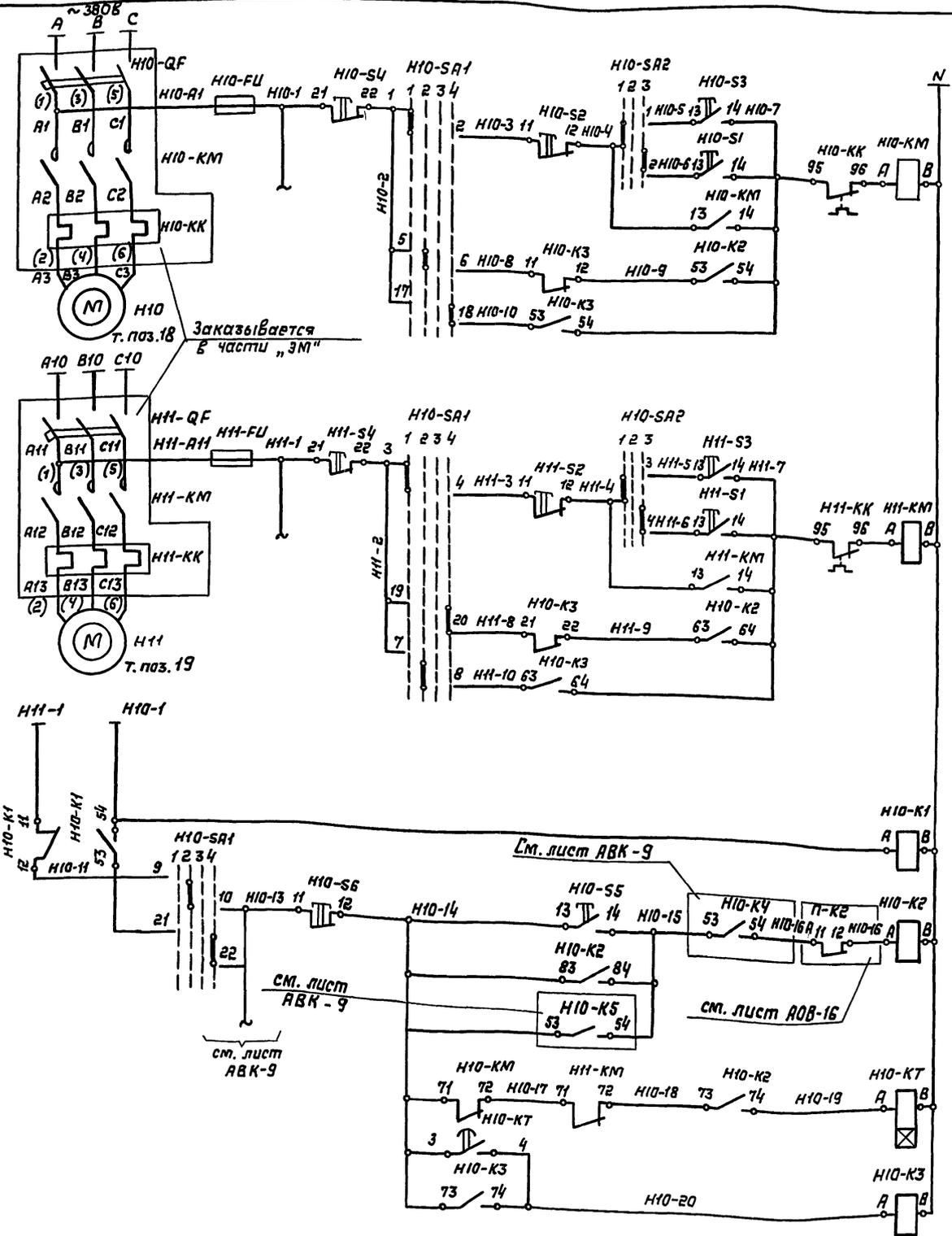


Диаграмма работы переключателя H10-SA1 тип УП5316 ф546

N секции	N контактов	Положение рукоятки			
		1	2	3	4
		-90° -45° 0° +45°			
		Мест. H10 Откл. H11			
I	1 2	×			
II	3 4		×		
III	5 6			×	
IV	7 8				×
V	9 10				
VI	11 12				
VII	13 14				
VIII	15 16				
IX	17 18				
X	19 20				
XI	21 22				
XII	23 24				

Х - не используется

H10-SA2 УП5311 С225

N секции	N конт.	Положение рукоятки		
		1	2	3
		-45° 0° +45°		
		Мест. Откл. Вис.		
I	1 2	×		
II	3 4		×	

В схему лист АВК-9:

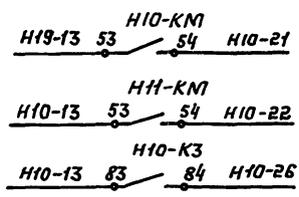
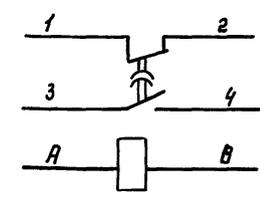


Схема выводов контактов реле РКВ-11-33-112-УХЛ4



Местное
Управление насосом H10
Дистанционное
Автоматическое
Местное
Управление насосом H11
Дистанционное
Автоматическое
Резервирование питания
Включение рабочего насоса
Включение резервного насоса
Общие цепи управления

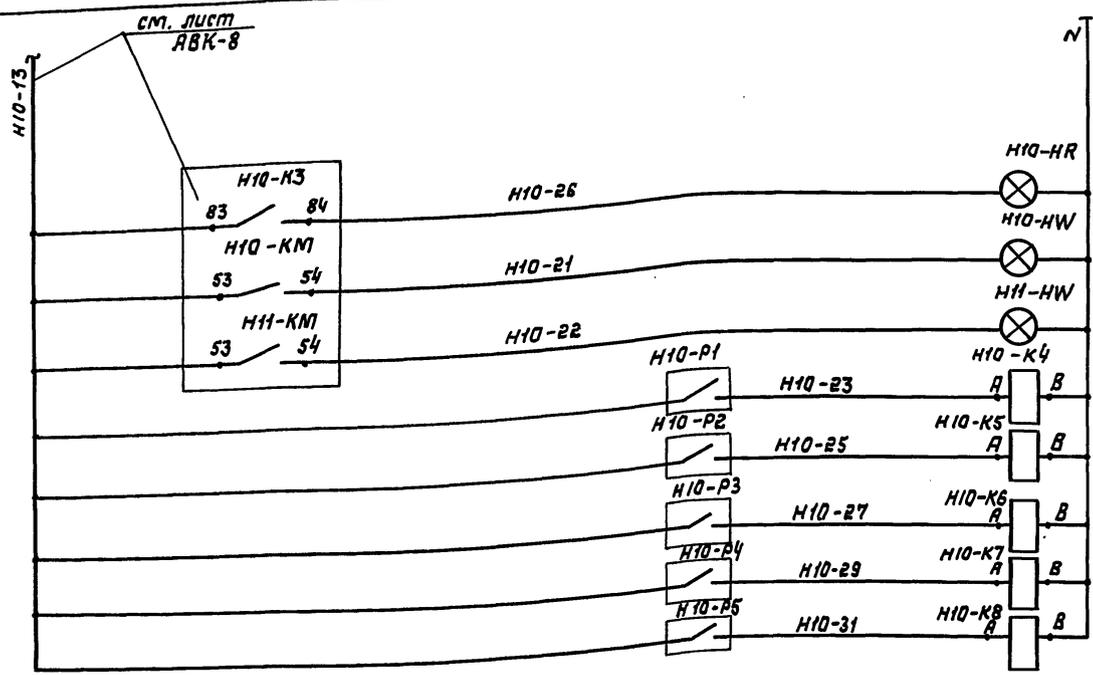
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите ЩУН		
	Универсальный переключатель		
	ТУ 16.524.074-75		
H10-SA1	УП5316 ф546	1	
H10-SA2	УП5311 фС225	1	
	Выключатель кнопочный ТУ16.642.015-84		
H10-S1	Тип КЕ-01УЗ исп.4 толкатель чёрный „пуск“	3	H10-95
H10-S2	Тип КЕ-01УЗ исп.5 толкатель красный „стоп“	3	H10-96
H10-K... H10-K3	Реле промежуточное тип ПЗ-3762 УЗ ~220В, 50 Гц	3	
	ТУ16.523.622-82		
H10-FU H11-FU	держатель вставки плавкой ДВП Ч-ВВ АГО 481.301.ТУ	2	
	вставка плавкая ВП2Б-1	2	
	Лит. Вст. = 1А АГО.481.304.ТУ		
H10-КТ	реле времени	1	
	~220В, 50 Гц. Тип РКВ-Н-33-112 УХЛ4		
	ТУ 16.647.036-86		
	Аппаратура по месту		
H10-KM H11-KM	Магнитный пускатель нереверсивный типа ПМЛ с приставкой ПКЛ	2	учтено в проекте
H10-S3/S4 H11-S3/S4	и встраиваемыми кнопками	4	„ЭМ“

ТП Г. 2 - IV-3.90 - АВК

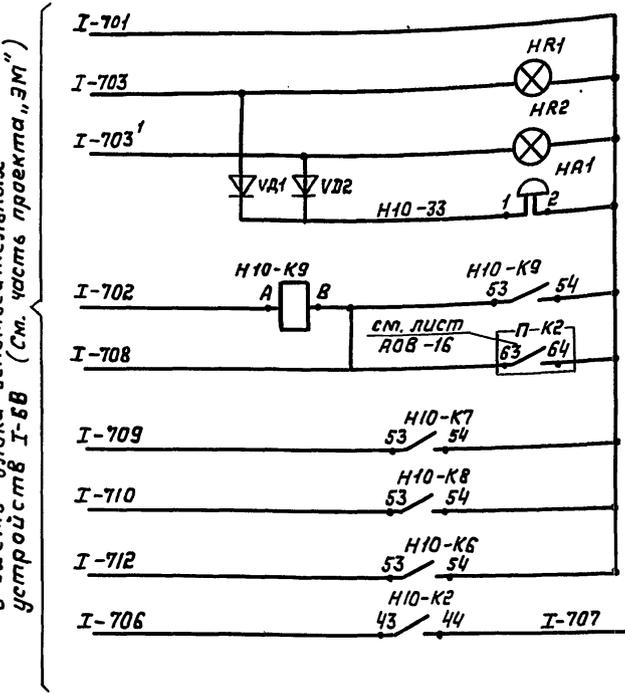
Привязан	ГИП Сметов	ЩМ	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стация	Лист	Листов
	Нач. отд. Федотов	ЩМ	11.89		р	8	
	Н.контр. Козлов	ЩМ	11.89				
	Нач. ед. Антохина	ЩМ	11.89				
Инв. №	Исп. И. Герасимов	ЩМ	11.89	Насосы H10, H11. Схема электрическая принципиальная (Начало)	ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва		

Инв. № подл. Удостоверение и дата выдачи

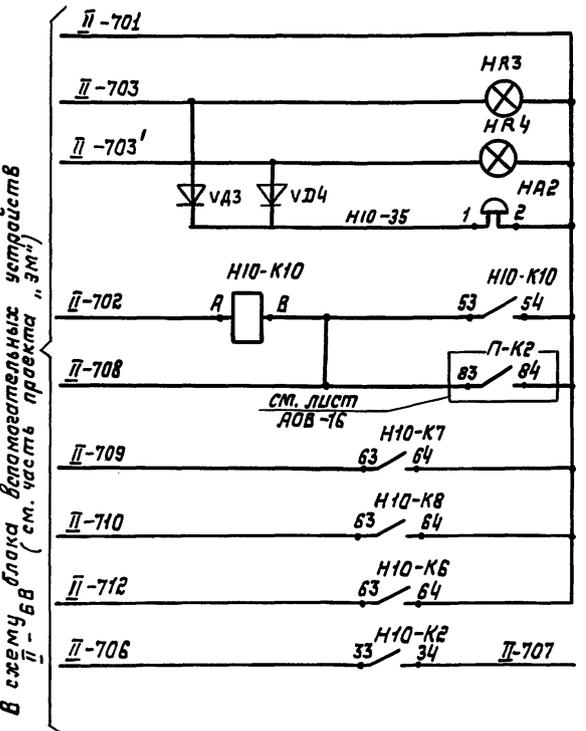
Альбом Б



Питание ~220В	
Включение резервного насоса	
Насос Н10 включен	
Насос Н11 включен	
Реле промежуточные	
Промежуточное реле низшего уровня топлива	
Промеж. реле	$t \leq 10^{\circ}\text{C}$
	$t \geq 45^{\circ}\text{C}$



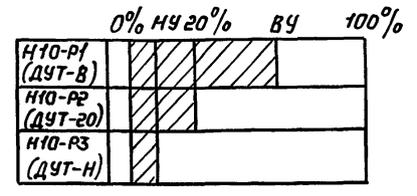
Световая	HR1
Звуковая	HA1
Промежуточные реле пожарной сигнализации	П-К2
$t \leq 10^{\circ}\text{C}$	H10-K7
$t \geq 45^{\circ}\text{C}$	H10-K8
Нижний уровень в расходе баке	H10-K6
Аварийная остановка дизель-генератора	H10-K2



Световая	HR3
Звуковая	HA2
Промежуточные реле пожарной сигнализации	П-К2
$t \leq 10^{\circ}\text{C}$	H10-K7
$t \geq 45^{\circ}\text{C}$	H10-K8
Нижний уровень расхода топлива в расходном баке	H10-K6
Аварийная остановка дизель-генератора	H10-K2

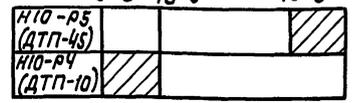
Лаз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на щите ЩУН			
H10-K4...	Реле переменного тока ~220В	5	
H10-K8	ПЗ-37-6243 ТУ 16.523.622-82		
H10-K9	Реле постоянного тока 24В	2	
H10-K10	ПЗ-37-6243 ТУ 16.523.622-82		
H10-NW	Арматура светосигнальная с встроенным резистором с лампой		~220В
H11-NW	КМ-24-90 тип АМЕ 32522192 ТУ 16.535.562-76	2	
НН, НН2, НН3	Арматура светосигнальная постоянного тока 24В типа АМЕ 321 221 42	4	
H10-NR	Арматура светосигнальная с встроенным резистором с лампой КМ24-90 тип АМЕ 321 221 42	1	~220В
VD1, VD2, VD3	Диод кремниевый Д 226Д	4	ВДУ
Аппаратура по месту			
H10-Р1 (ДУТ-8)	Датчик реле уровня	3	комплектно
H10-Р2 (ДУТ-20)			с баком см.
H10-Р3 (ДУТ-Н)			проект "ТМ"
H10-Р4 (ДТП-10)	Датчик температуры ДТКБ-53 предел измерений 0-30°C ТУ 25-02.888-75	1	Замыкается при понижении температуры
H10-Р5 (ДТП-45)	Датчик температуры ДТКБ-45 предел измерений 15-45°C ТУ 25.02.888-75	1	Замыкается при повышении температуры
НА2	Звонок постоянного тока 24В	2	ТО А1 УХЛ5

Диаграмма замыканий контактов датчиков уровня



Обозначения в скобках даны по инструкции ВНИЭМ от 27.04-66

Диаграмма замыканий контактов датчиков температуры 0°C 10°C 45°C



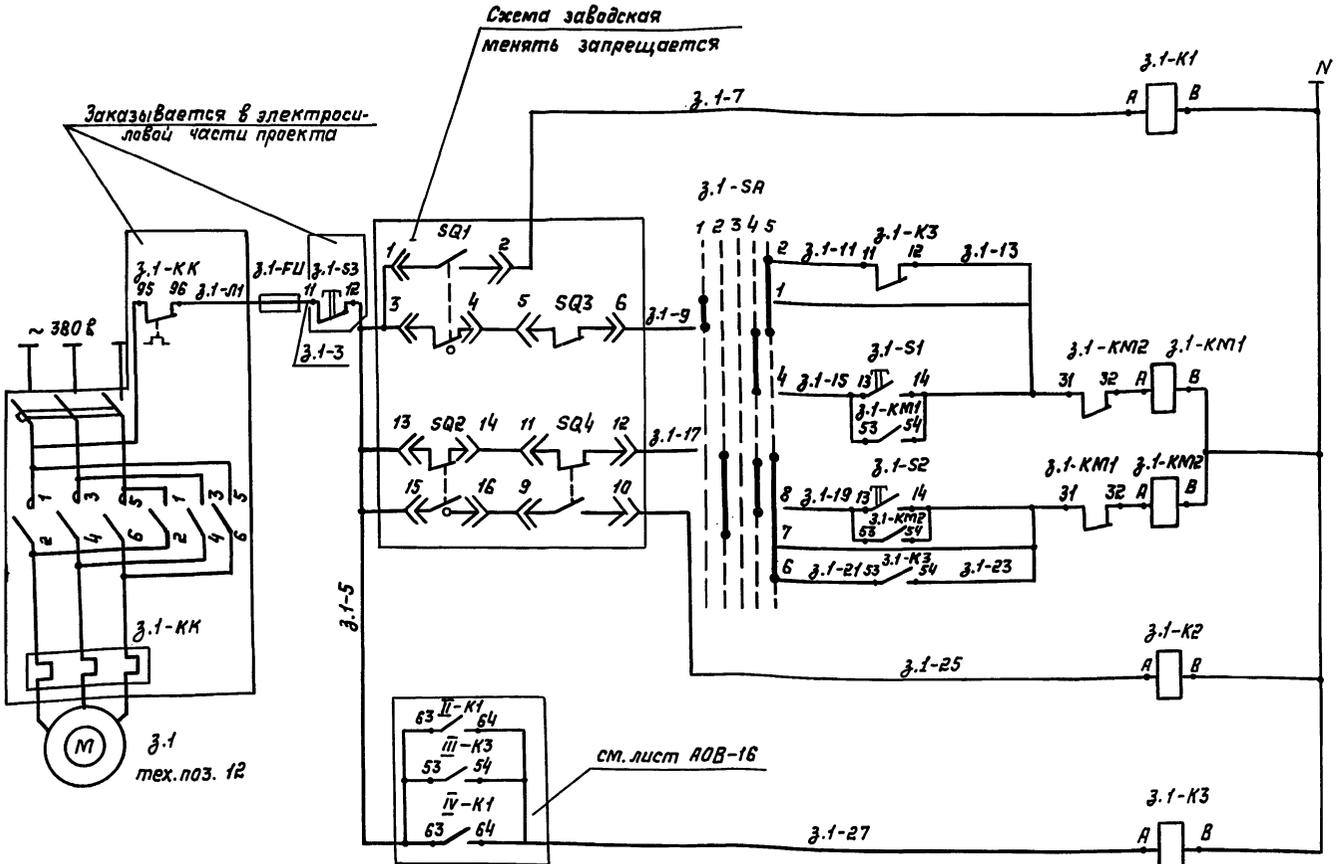
▨ - контакт замкнут

		ТП Г.2 -IV-3.90		- АВК	
Привязан	ГИП Саматов И.И. И.89	Заглубленное здание	Стация	Лист	Листов
	Нач. отд. Федотов И.89	вспомогательного назначения	Р	9	
	И.контр. Козлов И.89				
	Нач. зв. Виталина И.89	Насосы Н10, Н11.	ГИПРОКОММУНДОТРАНС		
	Исп. И. (Борисов) И.89	Схема электрическая.	г. Москва		
		принципиальная (окончание)			

Копирован: В.С.

24383-05 52 Формат А2

И.И.В. № подл. / Подпись и дата / Вып. инв. №



Управление задвижкой з.1 (электропривод типа "А")

Цели открытия

Цели закрытия

Промежуточные реле

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечан.
Аппаратура на щите ЩУЦ №5			
з.1-SA	Универсальный переключатель УП 5313-ЛЗВВ ТУ 16.524.074-75	1	
з.1-K1...	реле ПЭ376293 ~ 220В, 50 Гц	3	
з.1-K3	ТУ 16.523.622-82		
з.1-FU	Держатель вставки плавкой ДВП 4-2В ЯГО 481.301 ТУ	1	
	Вставка плавкая ВПББ-1, I пл. вст. = 1А ЯГО. 481.304	1	
Аппаратура по месту			
з.1-KM1 з.1-KM2	Магнитный пускатель реверсивный типа ПМЛ с встроенными в него	1	
з.1-S1, з.1-S2 з.1-S3	кнопками управления приставки ПКЛ 1/2 + 1р конт.	3	
SQ1...SQ4	Конечные выключатели	—	заказывается комплектно с заводской

1. Данная схема выпалнена для задвижки з.1. Для задвижки з.2 схема аналогичная с учетом изменения индекса перед обозначениями и фрагментов схемы.
2. Для задвижки з.2 спецификация аналогичная

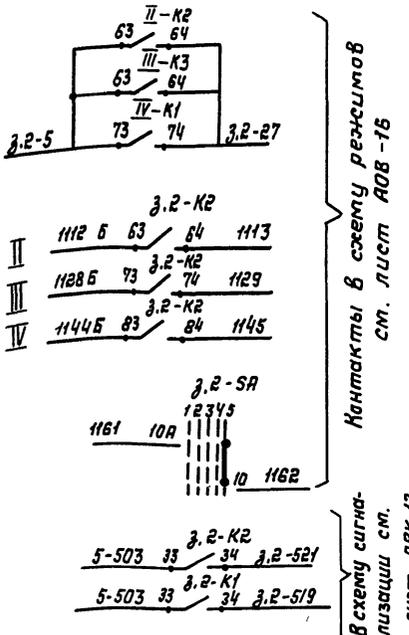
Задвижка	Двигатель	Технол. обозн. на функц. схеме	Обозначение цепей
з.2	Мз.2	13	з.2

Диаграмма работы переключателя з.1-SA1 УП5313 ЛЗВВ

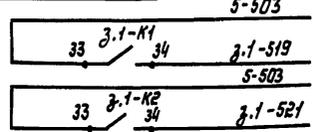
N секции	N контактов	Положения рукоятки							
		1	2	3	4	5			
		-90°	-45°	0°	+45°	+90°			
отк	запр.	откл.	мест.	авт.					
I	1	2	3	4	5				
II	3	4							
III	5	6							
IV	7	8							
V	9	10							
VI	11	12							

* не используется

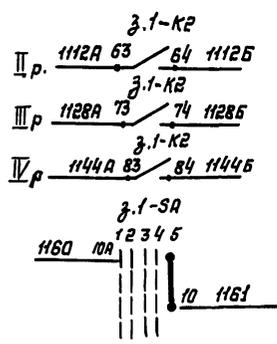
Фрагменты для задвижки з.2



Выходные контакты в схему сигнализации см. лист АВК-12



Контакты в схему режимов см. лист АОВ-16



УП5313 ЛЗВВ

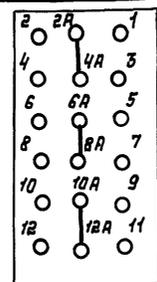
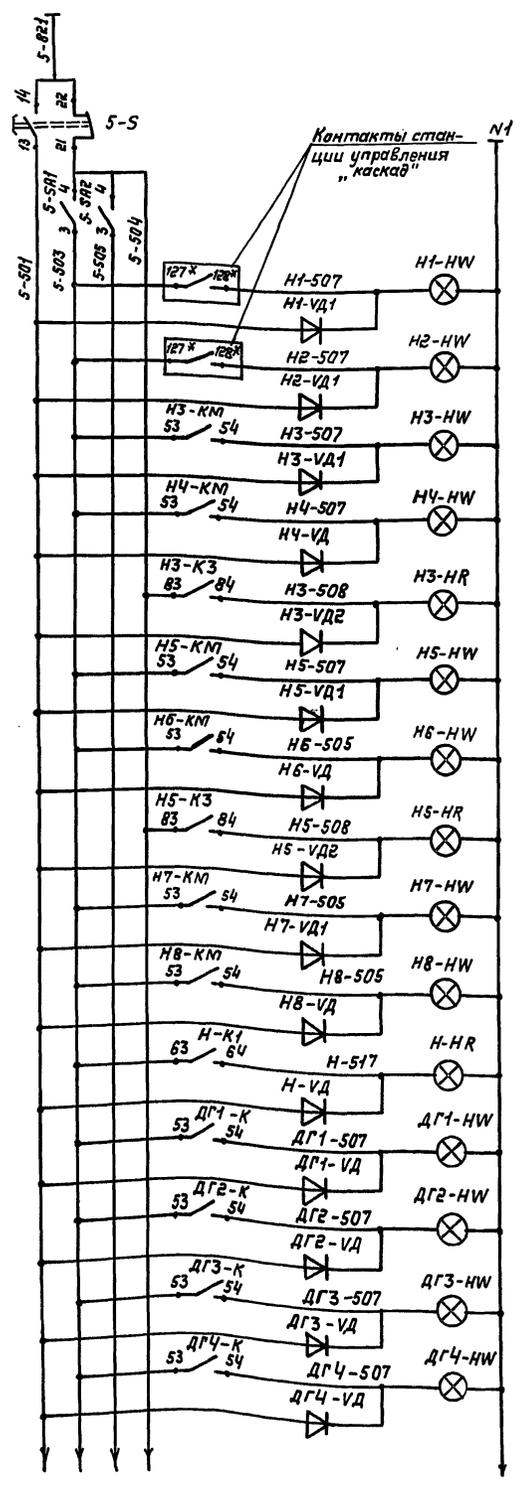


Диаграмма замыканий контактов микровыключателей задвижки

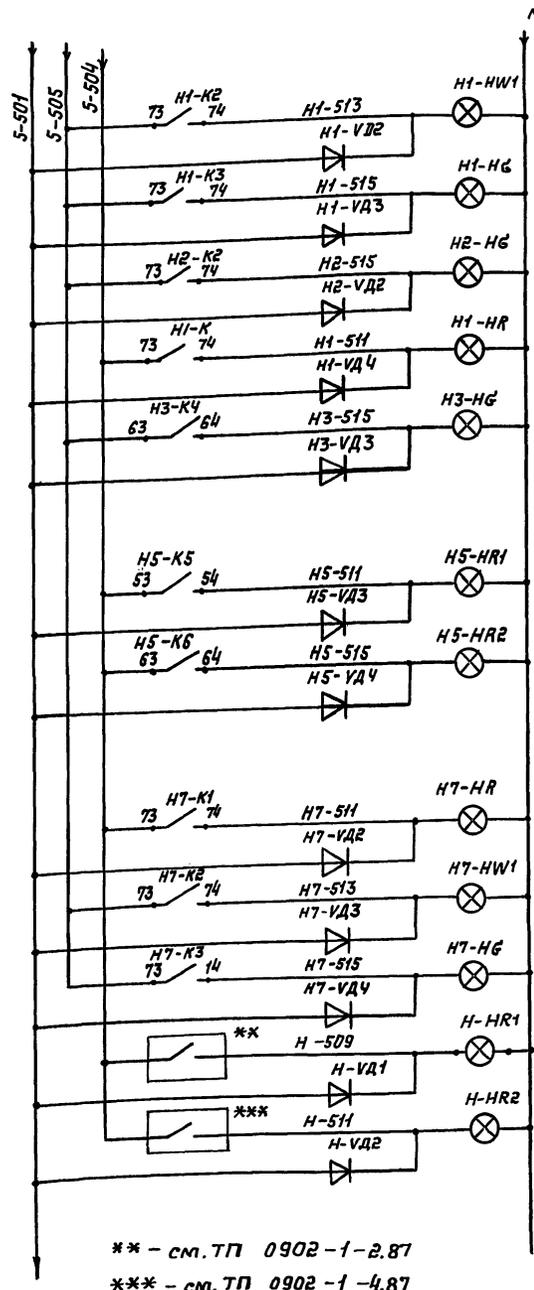
Обозначение	Контакты переключат.	Открыто	Промежуточ. полож. эксен.	Закрыто
SQ1 (КВ0)	1-2 3-4			
SQ2 (КВ3)	13-14 15-16			
SQ3 (ВМ0)	5-6 7-8			
SQ4 (ВМ3)	9-10 11-12			

Привязан		ТП Г.2 -V-390		-АВК			
ГИП	Самитов	И.И.	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стация	Лист	Листов
Нач. отд.	Федотов	И.И.	11.89		Р	11	
Нач. кантр.	Нозлов	И.И.	11.89				
Нач. эк.	Антохина	И.И.	11.89				
Инж.	Горюхинов	И.И.	11.89	Задвижки з.1, з.2 Схема электрическая принципиальная	Гипрокоммундортранс г. Москва		

Альбом 6

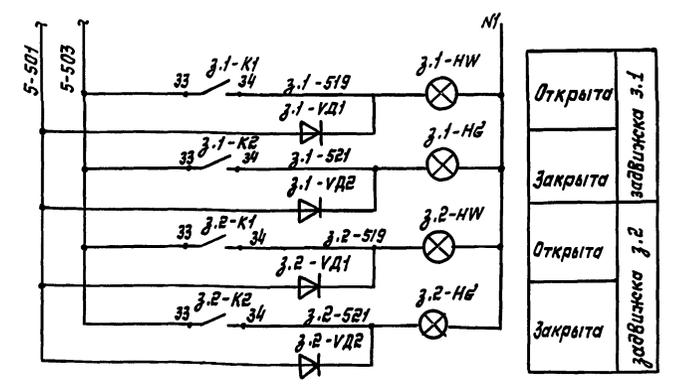


Питание ~24В
Проверка сигнализации
Насос Н1 включен
Насос Н2 включен
Включен Насос Н3
Включен Насос Н4
Насос Н3(Н4) включился резерв
Включен Насос Н5
Включен Насос Н6
Насос Н5(Н6) включился резерв
Включен Насос Н7
Включен Насос Н8
Сигнализация аварийной температуры воды, после дизелей
Включен ДГ1
Включен ДГ2
Включен ДГ3
Включен ДГ4
Дизель-генераторы



Сигнализация верхнего уровня КВ1, КВ2
Сигнализация нижнего уровня КНЧ1
Сигнализация нижнего уровня КНЧ2
Верхний аварийный уровень
Нижний уровень
Верхний аварийный уровень ВАУ
Пожарный нижний уровень ПНУ
Верхний аварийный уровень ВАУ
Верхний уровень ВУ
Нижний уровень НУ
Сигнализация верхнего аварийного уровня в дренажн. нас. станции
Сигнализация верхнего аварийного уровня в канал. нас. стан.

Поз. Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на щите №5			
5-5	выключатель кнопочный КЕ-0И исп.2		
	ТУ 16.642.015-84	1	
	Лампа светосигнальная с коммутаторной лампой КМ24.90 ~24В		
	ТУ 16.535.582-76		
Н1-НВ	АМЕ 323.221.42 линза зеленая	6	З.1-НВ, З.2-НВ, Н3-НВ, Н7-НВ
Н1-НВ, Н8-НВ, ДГ1-НВ, ДГ4-НВ	АМЕ 325.221.42 линза молочная	16	Н1-НВ1, Н7-НВ1, З.1-НВ, З.2-НВ
Н5-НВ, Н5-НВ, Н1-НВ	АМЕ 321.221.42 линза красная	9	Н5-НВ1, Н5-НВ2, Н-НВ1, Н-НВ2
В-ВД	Диод Д226Д	31	
5-5А1	"Тумблер" ТВ-1-1 с протектором	2	
5-5А2	УСО.360.049 ТУ		



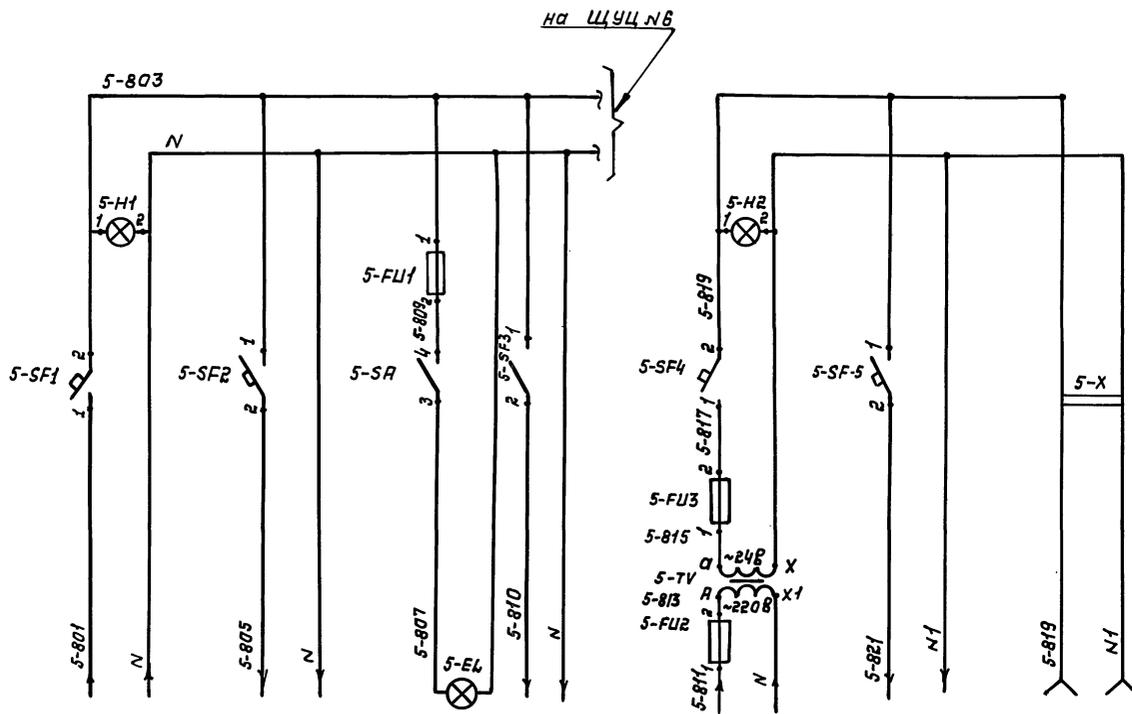
Открыта	З.1-аварийка
Закрыта	З.1-аварийка
Открыта	З.2-аварийка
Закрыта	З.2-аварийка

** - см. ТП 0902-1-2.87
 *** - см. ТП 0902-1-4.87

Привязан	ГИП Самитов	И.М.	И.89	Защитное здание вспомогательного назначения	Станция	Лист	Листов
	Нач. отд. Федотов	И.М.	И.89		Р	12	
	Н.контр. Самитов	И.М.	И.89				
	Нач. св. Антохина	И.М.	И.89	Схема сигнализации			
	Инж. Герасимова	И.М.	И.89				
Инв. №							

Изм. инв. №7 Подпись и дата

Изм. инв. №



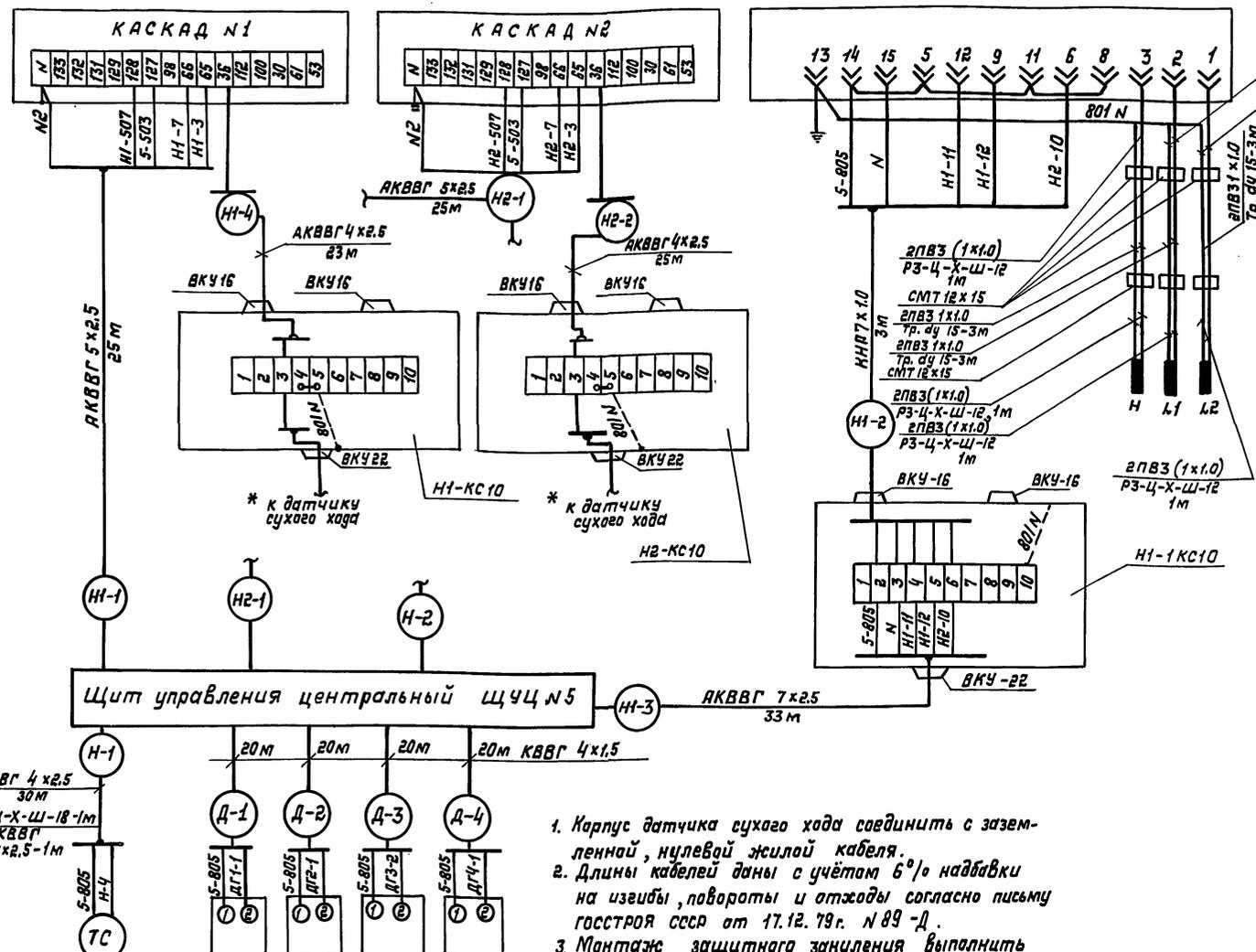
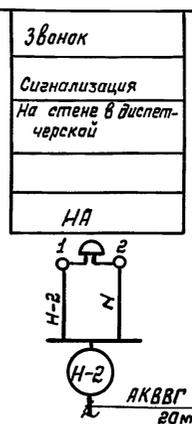
Ввод ~220 В от щд гр.4 проект „30”	Электрические регуляторы-сигна- лизаторы уровня (НЗ-Р, НС-Р, НТ-Р)	Освещение щита	Общие цепи управле- ния Н1, Н2	Ввод ~220/24 В от щд гр.5 (см. проект „30”)	Сигнализация ~24 В	Ремонтные работы ~24 В
Щит №5 (управление насосами)						

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на щите №5			
5-SF1	Автоматический выключатель А 63 М ~ 220 В У расц. = 10 А; У отс = 1.3 Ун ТУ 16. 522. 110 - 74	1	
5-SF2 5-SF3 5-SF4	А 63 М У расц. = 1 А У отс = 1.3 Ун ~ 220 В А 63 М У расц = 2 А У отс = 1.3 Ун ~ 220 В	3 1	5-SF5
5-TV	Трансформатор типа ОСМ1-0.25У3 ~ 220 В / 24 В ТУ 16. 717. 137-83	1	
5-SA	выключатель „Тумблер” ТВ-1-1 УСО 360. 049ТУ с протектором Держатель вставки плавкой ДВПЧ-2В АГО 481. 301 ТУ	1	
5-FU1	Вставка плавкая ВПБ5-1 Упл. вст. = 1 А АГО 481. 304 ТУ	1	
5-FU2 5-FU3	Вставка плавкая ВПБ5-1 Упл. вст. = 4 А АГО 481. 304 ТУ	2	
5-Н1	Арматура светосигнальная АМЕ 32522142 с встроенным резистором с лампой КМ-24-90 ТУ 16. 535. 582-76	1	R = 2400 Ом ~ 220 В
5-Н2	Арматура светосигнальная типа АМЕ-32543 с молочной линзой и коммутаторной лампой КМ-24-90 ТУ 16. 535. 582-76	1	
5-Е4	Лампа накаливания В-230-240-25 ГОСТ 2239-79 *	1	
5-Х	Розетка штепсельная рш-4-2-0-00-6/250 ГОСТ 7396-86	1	

				ТП Г.2 - IV-3.90			- АВК						
Привязан				ГИП	Самитов	ИИ.	Н.89	Заклученное здание вспомогательного назначения					
				Нач. отд.	Федотов	ВЛ	Н.89				Студия	Лист	Листов
				Н. контр.	Самитов	ИИ.	Н.89				Р	13	
				Нач. вв.	Антохина	ИИ.	Н.89						
Инв. № 2				Инж.	Терасимов	ИИ.	Н.89	Схема питания			ГИПРОКОММУНДОТРАНС г. Москва		

Альбом 6

Наименование параметра и место отбора импульса	Н а с о с ы Н1, Н2	
	У п р а в л е н и е	К а н т р о л ь
	Я щ и к и у п р а в л е н и я „каскад“	Регулятор-сигнализатор уровня Н1-Р
Обозначение устан. черт.	На стене в помещении	На стене в помещении
	Заказывается в части проекта „ВК“	ТМ4 134-86
Позиция		к3



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
	КС-10	3	шт
	Кабель ГОСТ 1508-78*Б		
	АКВВГ 4x2.5	99	м
	АКВВГ 5x2.5	50	м
	АКВВГ 7x2.5	33	м
	КВВГ 4x1.5	80	м
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР7x1.0	3	м
	Провод ПВЗ сеч. 1.0 мм ² ГОСТ 6323-79*	30	м жила класса II
	Металлоручкав РЗ-Ц-Х-Ш-12 ТУ22.4044-77	6	м
	Металлоручкав РЗ-Ц-Х-Ш-18 ТУ22.4044-77	1	м
	Труба водогазопроводная дч 15x2.8	9	м
	ГОСТ 3262-75*		
	Соединитель „Металлоручкав-труба“	6	шт
	СМТ 12x15 ТУ 36.1125-75		

1. Корпус датчика сухого хода соединить с заземленной, нулевой жилой кабеля.
 2. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму госстроя ссср от 17.12.79г. №89-Д.
 3. Монтаж защитного зануления выпалнить согласно ВСН 205-84 ММСС СССР.
- * Провод от соединительных коробок Н1-КС10, Н2-КС10 до датчиков сухого хода входит в комплект поставки насосов Н1, Н2
4. При привязке проекта к местным условиям строительства для насосов мощностью менее 4,5 кВт. датчик сухого хода отсутствует.

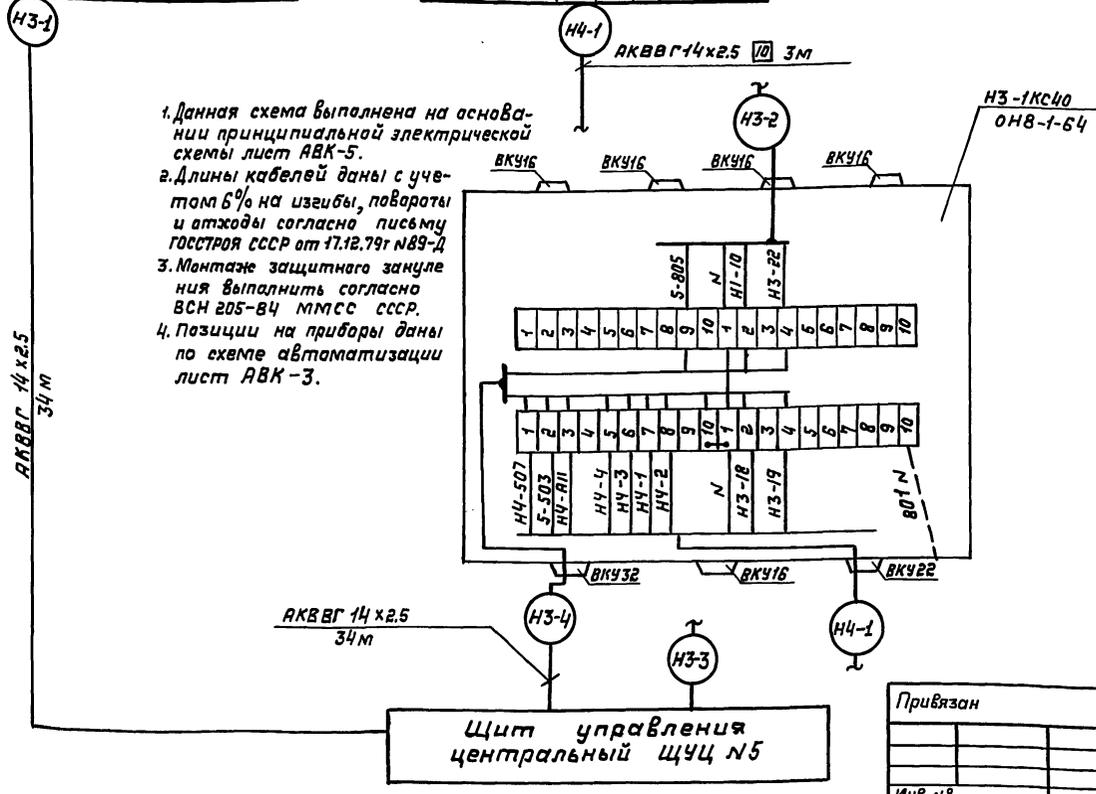
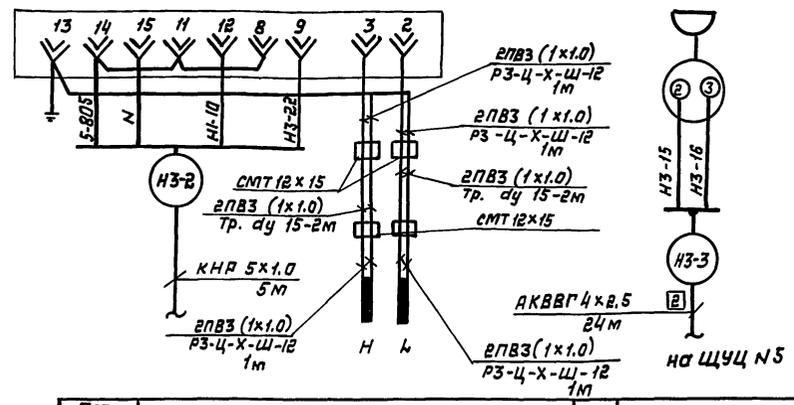
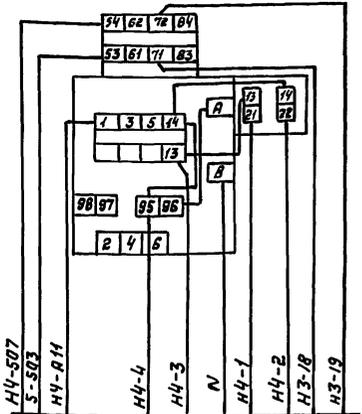
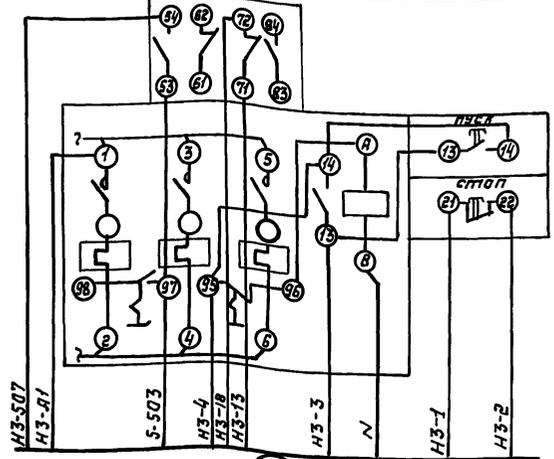
Мин. №-подл. Подпись и дата

Позиция	14	ДПУА1	ДПУА2	ДПУА3	ДПУА4
Обозначение устан. черт.	см. часть „ВК“	см. часть „ЭМ“			
Наименование параметра и место отбора импульса	На трубопроводе после дизель-генераторов перед 3 ^х сек. рез.	На стене в помещении			
	Контроль температуры	Контроль			
	Терморегулирующее устройство	Пульты дистанционного управления дизель-генератор			

Привязан	ГИП Самитов	И.И.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия Лист Листов
	Нач. отд. Федотов	И.И.89		
	Н.контр. Козлов	И.И.89		
	Нач. гр. Антохина	И.И.89		
	Инж.с. Уваров	И.И.89		
Инв. №	ТП Г.2 - IV-3.90			-АВК
	Насосы Н1, Н2. Схема внешних проводов.			Гипрокомундортранс г. Москва

Альбом 6

Наименование параметра и место отбора импульса	Насосы НЗ, Н4			Управление		Контроль уровня (Рел)		Управление	
				Магнитный пускатель с приставкой и встроенной кнопкой управления		Магнитный пускатель с приставкой и встроенной кнопкой управления		Регулятор - сигнализатор уровня НЗ-Р	
				Магнитный пускатель с приставкой и встроенной кнопкой управления		Магнитный пускатель с приставкой и встроенной кнопкой управления		Датчики уровня	
Обозначение устан. черт.	Заказывается в электросиловой части проекта "ЭМ"			На стене в помещении		На стене в помещении		На колонке №1	
Позиция	НЗ-КМ			НЗ-С1/НЗ-С2		Н4-КМ; Н4-С1/Н4-С2		ТМ 4-134-86	
								См. часть "ВК"	
								4	
								к 4	
								7	



1. Данная схема выполнена на основании принципиальной электрической схемы лист АВК-5.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79г №89-Д
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН 205-84 ММСС СССР.
4. Позиции на приборы даны по схеме автоматизации лист АВК-3.

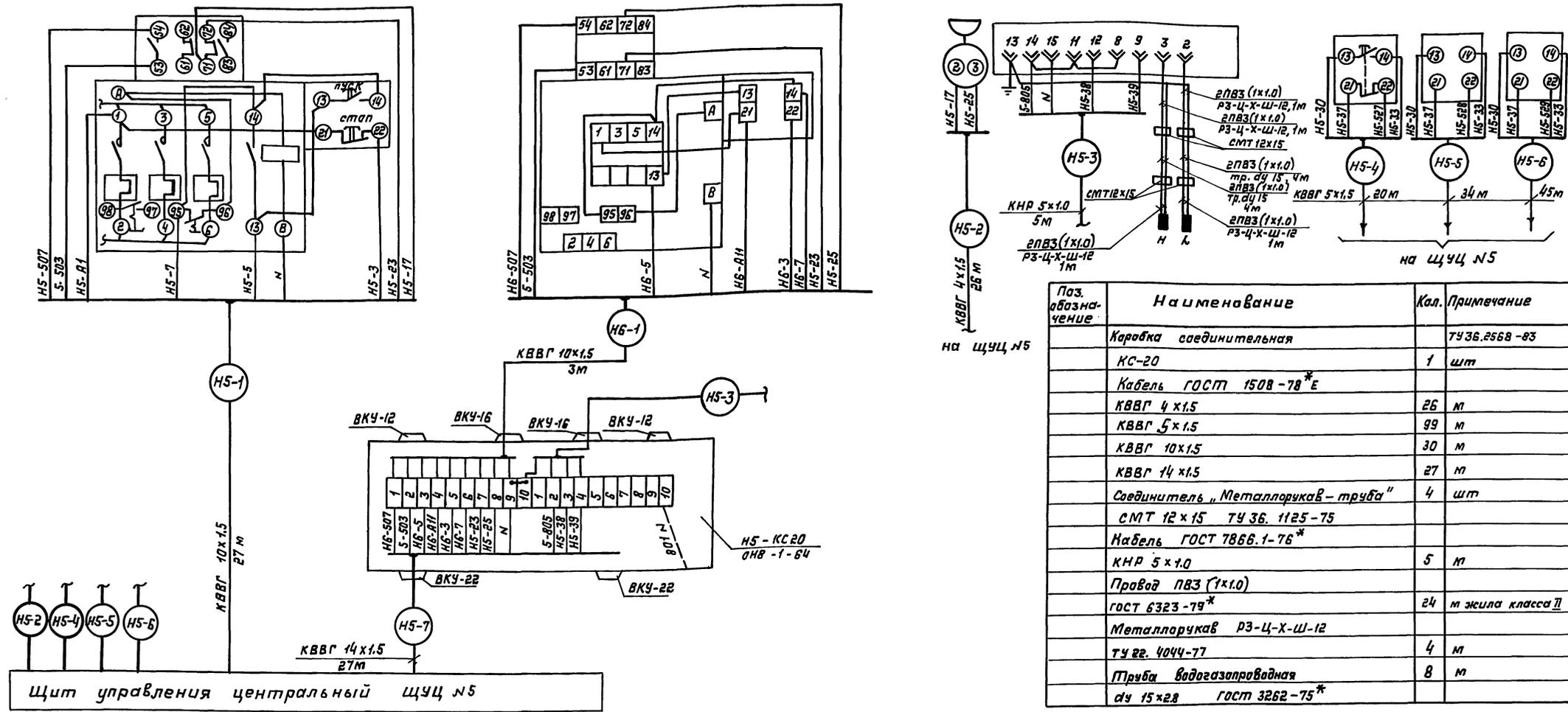
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	ТУ 36. 2568-83		
	КС-40	1	шт.
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4x2.5	24	м
	АКВВГ 14x2.5	71	м
	Соединитель "Металлорукав - труба"	4	шт
	СМТ 12x15 ТУ 36. 125-75		
	Труба газопроводная ду 15x2.8 ГОСТ 3262-75*	4	м
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР 5x1.0	5	м
	Провод ПВЗ (1x1.0) ГОСТ 6323-79*	16	м жила класса II
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-12 ТУ 22. 4044-77	4	м

ТП Р. 2-IV-3.90				-АВК	
Привязан	ГИП	Сметов	ЩУ-11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Лист 15
	Нач. отд.	Федотов	11.89		
	Н. кант.	Козлов	11.89		
	Нач. гр.	Ятаскина	11.89		
Инв. н.°	Инж.	Герасимова	11.89	Насосы НЗ, Н4	Гипрокммунартранс г. Москва
				Схема внешних провадак	

Инв. н.° подл. | Подпись и дата | Зам. Инв. н.°

ДЛБ 50М В

Наименование параметра и место отбора импульса	Насосы Н5, Н6			Управление	Контроль уровня (рег)		Управление				
	Управление			Реле давления Н5-Р1	Регулятор-сигнализатор уровня Н5-Р	Датчики уровня	Кнопки по месту установки пожарных кранов				
	Магнитный пускатель с приставкой и встроенной кнопкой управления			Магнитный пускатель с приставкой и встроенной кнопкой управления			На трубапроводе	На стене в помещении	На колонке №1	К1	К2
Обозначение черт. устан.	Заказывается в электросиловой части проекта „ЭМ”			см. проект „ВК”	ТМ4-134-86	см. часть „ВК”					
Позиция	Н5-КМ	Н5-С1; Н5-С2	Н6-КМ	Н6-С1; Н6-С2	10	11	К11	Н5-С7	Н5-С8	Н5-С9	



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС-20	1	ТУЗБ.2568-83
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВГ 4x1.5	26	м
	КВВГ 5x1.5	99	м
	КВВГ 10x1.5	30	м
	КВВГ 14x1.5	27	м
	Соединитель „Металлорук-труба” СМТ 12x15	4	шт
	Кабель ГОСТ 7866.1-76* КНР 5x1.0	5	м
	Провод ПВЗ (1x1.0) ГОСТ 6323-79*	24	м жила класса II
	Металлорук РЗ-Ц-Х-Ш-12 ТУ ЗБ. 4044-77	4	м
	Труба водогазопроводная ст 15x2.8 ГОСТ 3262-75*	8	м

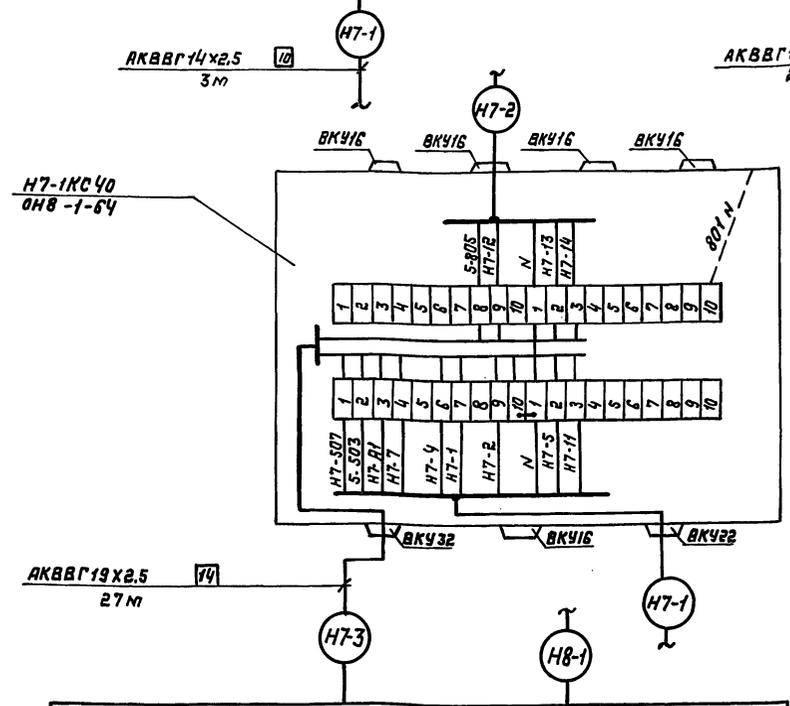
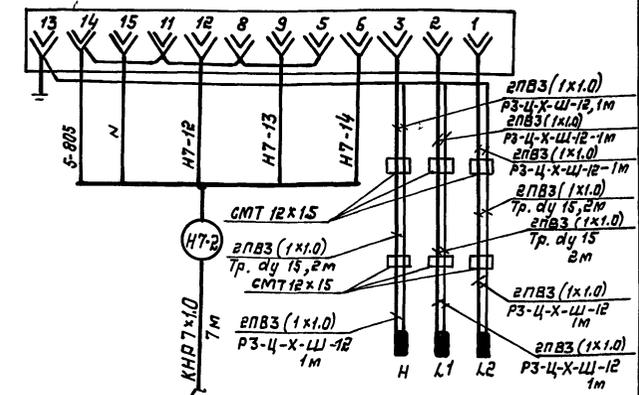
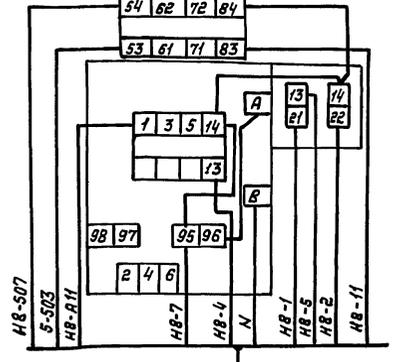
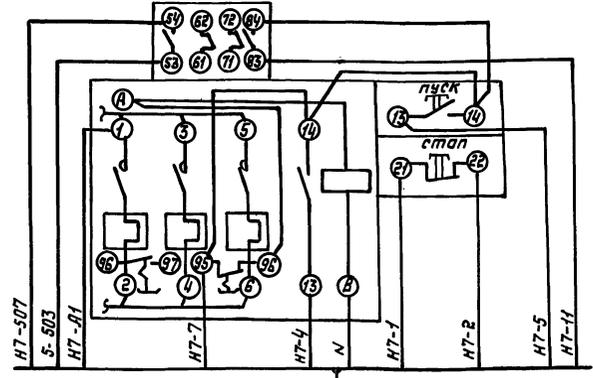
1. Данная схема выполнена на основании принципиальной электрической схемы лист АВК-6
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, павороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12.79 №89-Д.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН 205-84 ММСС СССР.

Привязан				ГИП	Ситов	ЩУ-1189	ТП Г.2-IV-3.90	-АВК
				Нач. отд.	Федотов	11.89		
				Н.контр.	Козлов	11.89		
				Нач. эк.	Антохина	11.89		
				Инж.	Герасимова	11.89		
Заглубление здания							Лист	Листов
Вспомогательного назначения							Р	16
Насосы Н5; Н6							Гипрокоммундартранс г. Москва	
Схема внешних проводок.								

Инв. №: [Signature] Лейтись [Signature] Взам. инв. №

Альбом 6

Наименование параметра и место отбора импульса	Насосы Н7, Н8		Контроль уровня (Рез)	
	у	р	а	в
Обозначение устан. черт.	Магнитный пускатель с приставкой и встроенными кнопками управления		Магнитный пускатель с приставкой и встроенными кнопками управления	
	На стене в помещении		На стене в помещении	
Позиция	Заказывается в электросиловой части проекта "эм"		ТМ4-134-86	
	Н7-КМ; Н7-С3/Н7-С4		Н8-КМ; Н8-С3/Н8-С4	
			ТМ4-122-74	
			15	
			к15	



1. Данная схема выполнена на основании принципиальной электрической схемы лист АВК-7.
2. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12.79 №89-Д.
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно ВСН 205-84 ММСС СССР.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ 36.2568-83		
	КС-40	1	шт
	Труба водогазопроводная ду 15x2.8	6	м
	ГОСТ 3262-75*		
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 14x2.5	30	м
	АКВВГ 19x2.5	27	м
	Соединитель "Металлоручка-труба"	6	шт
	СМТ 12x15 ТУ 36.1125-75		
	Провод ПВЗ сеч. 1.0 мм ² ГОСТ 6323-79*	24	м жила класса II
	Металлоручка РЗ-Ц-Х-Ш-12	6	ту 22.4044-77
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР 7x1.0	7	м

ТП	Г. 2-IV-3.90	-АВК
----	--------------	------

Привязан	ГИП	Ситилов	ЩЦ	11.89	Заглушенное здание	Стация	Лист	Листов
	Нач. отд.	Федотов		11.89	вспомогательного	Р	17	
	Н. контр.	Лозлов		11.89	назначения			
	Нач. ср.	Антохина		11.89	Насосы Н7, Н8			
	Инженер	Герасимов	ЩЦ	11.89	Схема внешних проводок.	Гипрокоммундортранс		
						г. Москва		

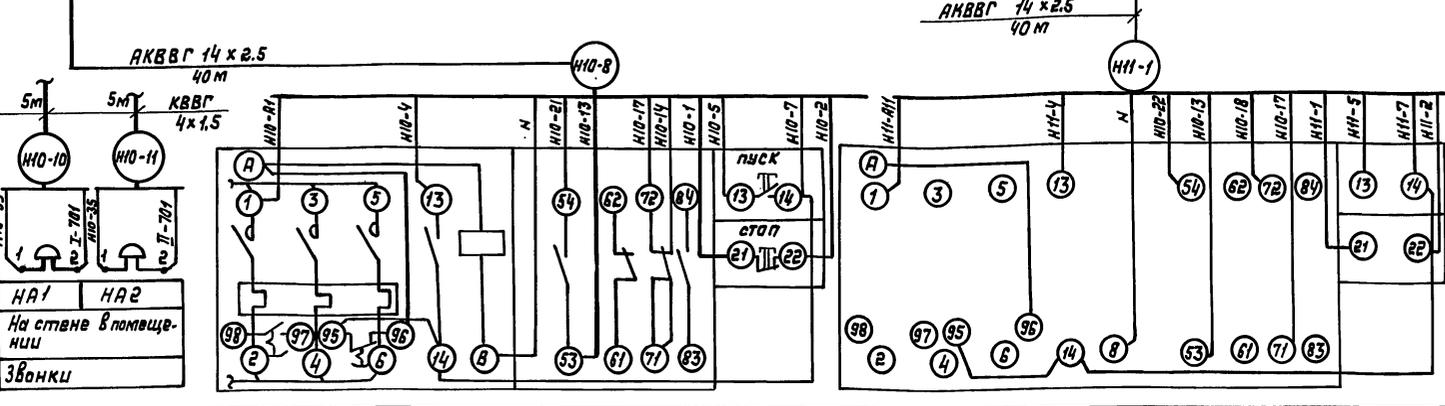
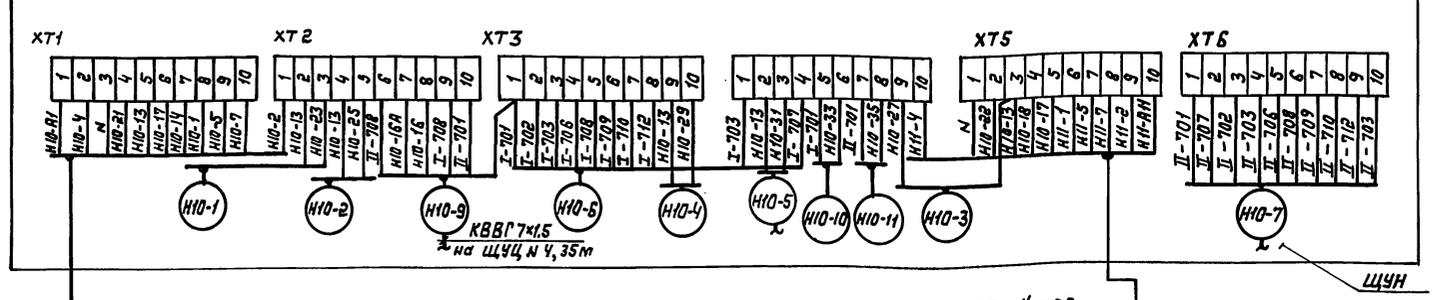
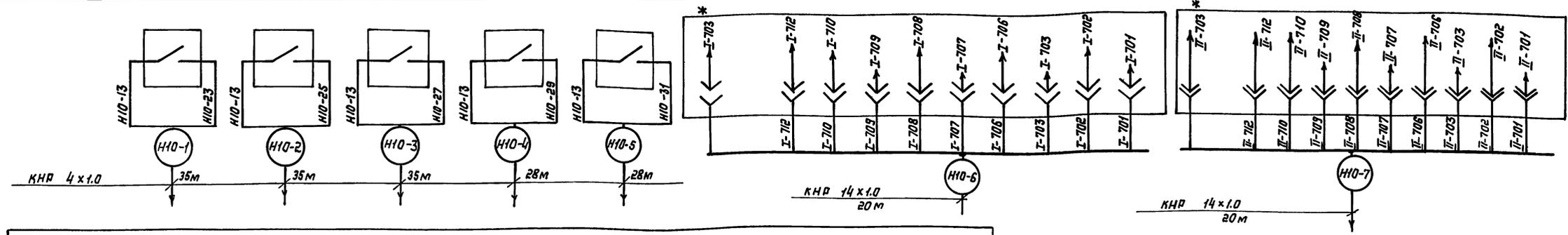
Копировал: *Сид* 24383-05 60 формат А2

Имя, Фамилия, Подпись, дата, Имя, Инициалы

Щит управления центральный (ЩУЦ №5)

Альбом 6

Наименование параметра и места отбора	Насосы топлива Н10, Н11					Блок вспомогательных устройств И-БВ в помещении ДЭС	Блок вспомогательных устройств П-БВ в помещении ДЭС
	Контроль уровня			Контроль температуры			
	Расходный бак топлива в помещении склада топлива и масла			На стене в помещении ДЭС			
Обозначение черт. устан.	Н10-Р1(ДУТ-В)	Н10-Р2(ДУТ-20)	Н10-Р3(ДУТ-Н)	Н10-Р4(ДТКБ-53)	Н10-Р5(ДТКБ-45)	Заказывается в части „ТМ“	Заказывается в части „ТМ“
Позиция	21	21	22	23	24		



Поз. Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78 *Е		
	КВВГ 4x1.5	10	м
	КВВГ 7x1.5	85	м
	АКВВГ 14x2.5	80	м
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР 4x1.0	161	м
	КНР 14x1.0	40	м

- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты, отходы согласно письму госстроя СССР от 17.12.79 №89-Д.
- Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН 205-84 ММСС СССР.
- Обозначение при подключении кабеля уточнить по техническим условиям на БВ.
- Позиции на приборы даны по схеме автоматизации см. лист АВК-3.

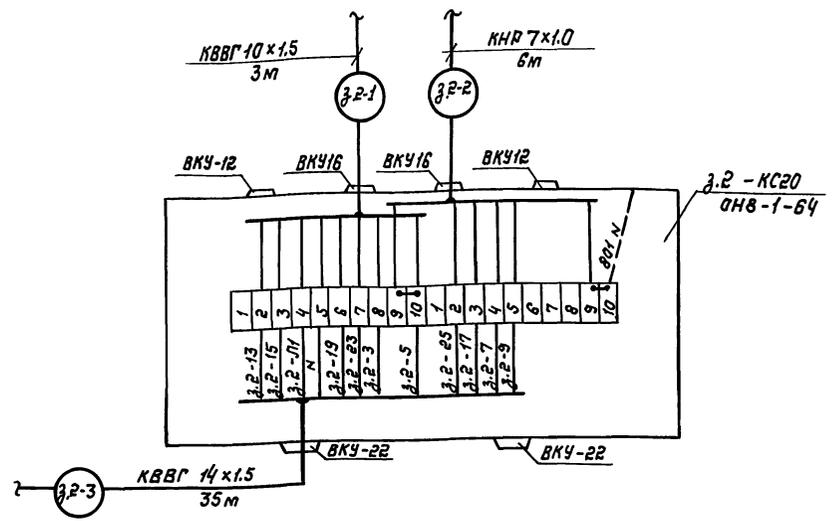
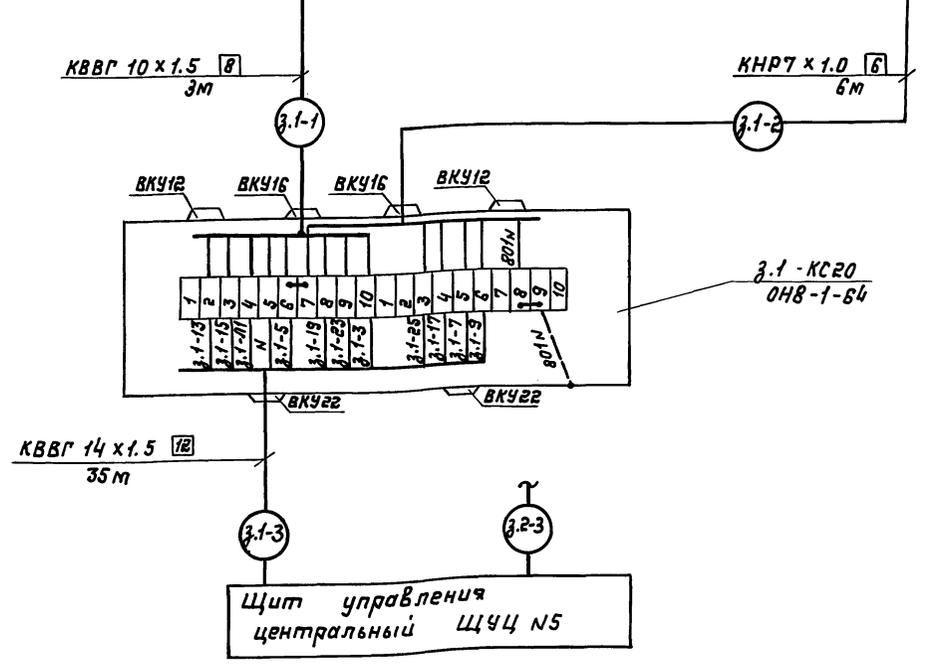
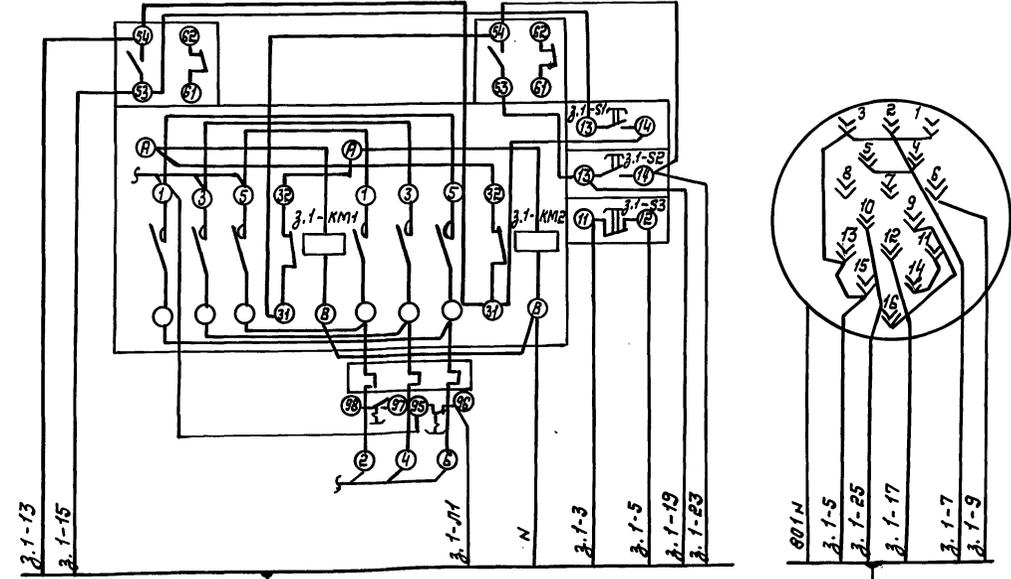
Привязан	
Инв. №	

Позиция	Н10-КМ	Н10-С3/Н10-С4	Н11-КМ	Н11-С3/Н11-С4
Обозначение черт. устан.	Заказывается в электросиловой части проекта „ЭМ“		Заказывается в части проекта „ЭМ“	
Наименование параметра и место отбора	Магнитный пускатель с приставкой и встроенной кнопкой		Магнитный пускатель с приставкой и встроенной кнопкой	
	На стене в помещении ДЭС		На стене в помещении ДЭС	
	Управление		Управление	
	Насос топлива Н10		Насос топлива Н11	

ТП Г. 2-IV-3.90				-АВК	
ГИП	Самитов	Щел-11.89	Зелубенное здание	Стдия	Лист
Нач. отд.	Федотов	11.89	вспомогательного назначения	Р	18
Н.контр.	Козлов	11.89			
Нач. вв.	Интохина	11.89	Насосы Н10, Н11.		
Инжен.	Герасимов	11.89	Схема внешних проводов		

Альбом 6

Наименование	Задвижка водоснабжения № 3.1	
параметра	У п р а в л е н и е	
и место отбора импульса	Пускатель магнитный ПМЛ с 2-мя приставками и встроенными кнопками управления	Исполнительный механизм
импульса	На стене в помещении	На трубопроводе
Обозначение	Заказывается в "ЭМ"	Заказывается в части "ВК"
Позиция	3.1-КМ1 / 3.1-КМ2	3.1-С1, 3.1-С2, 3.1-С3
		3.1



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	ТУ 36. 2568-83		
	КС-20	2 шт	
	Кабель ГОСТ 1508-76*E		
	KVVG 10 x 1.5	6 м	
	KVVG 14 x 1.5	70 м	
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	KHP 7 x 1.0	12 м	

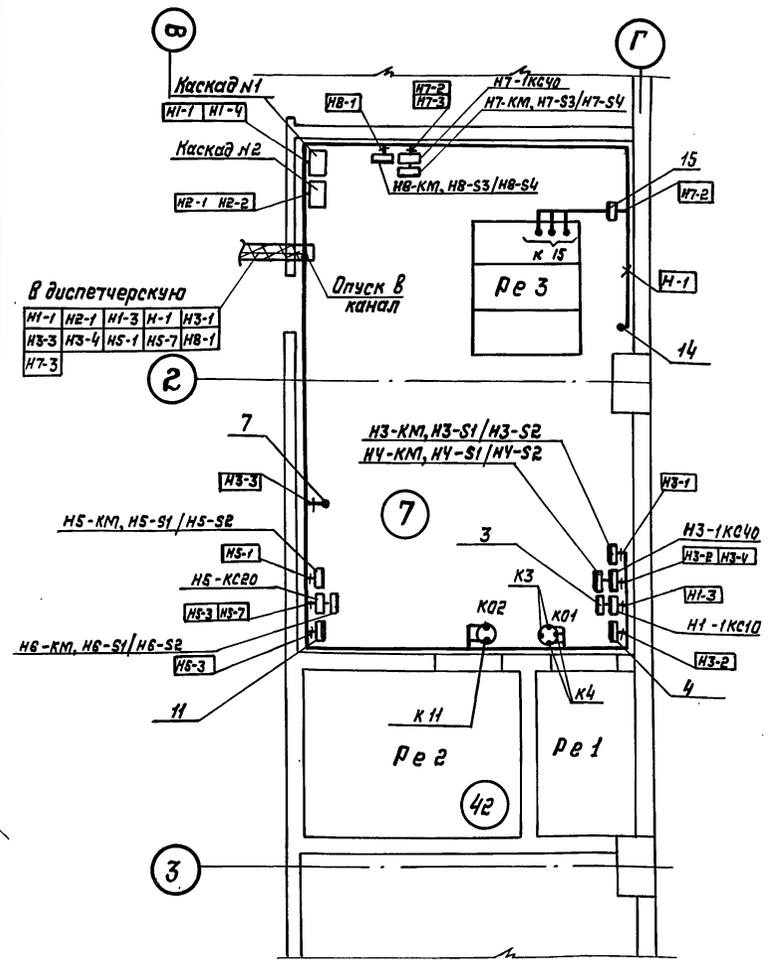
1. Данная схема выполнена для задвижки 3.1. Для задвижки 3.2 схема аналогичная с учётом изменения индекса перед обозначениями.
2. В спецификации учтена общее количество для задвижек 3.1, 3.2.
3. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОСТРОЯ СССР от 17.12.79 № 89 Д.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно ВСН 205-84 ММСС СССР

				ТП Г.2-IV-3.90		-АВК		
Привязан	ГМП	Самитов	ИШ	11.89	Закупленное здание вспомогательного назначения	Студия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Федотов	Е	11.89		Р	19	
	Н.контр.	Козлов	Е	11.89				
	Нач.гр.	Антохина	Л	11.89				
Инв.№	Инжен.	Врастайков	В	11.89	Задвижки 3.1, 3.2. Схема внешних проводов.	ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва		

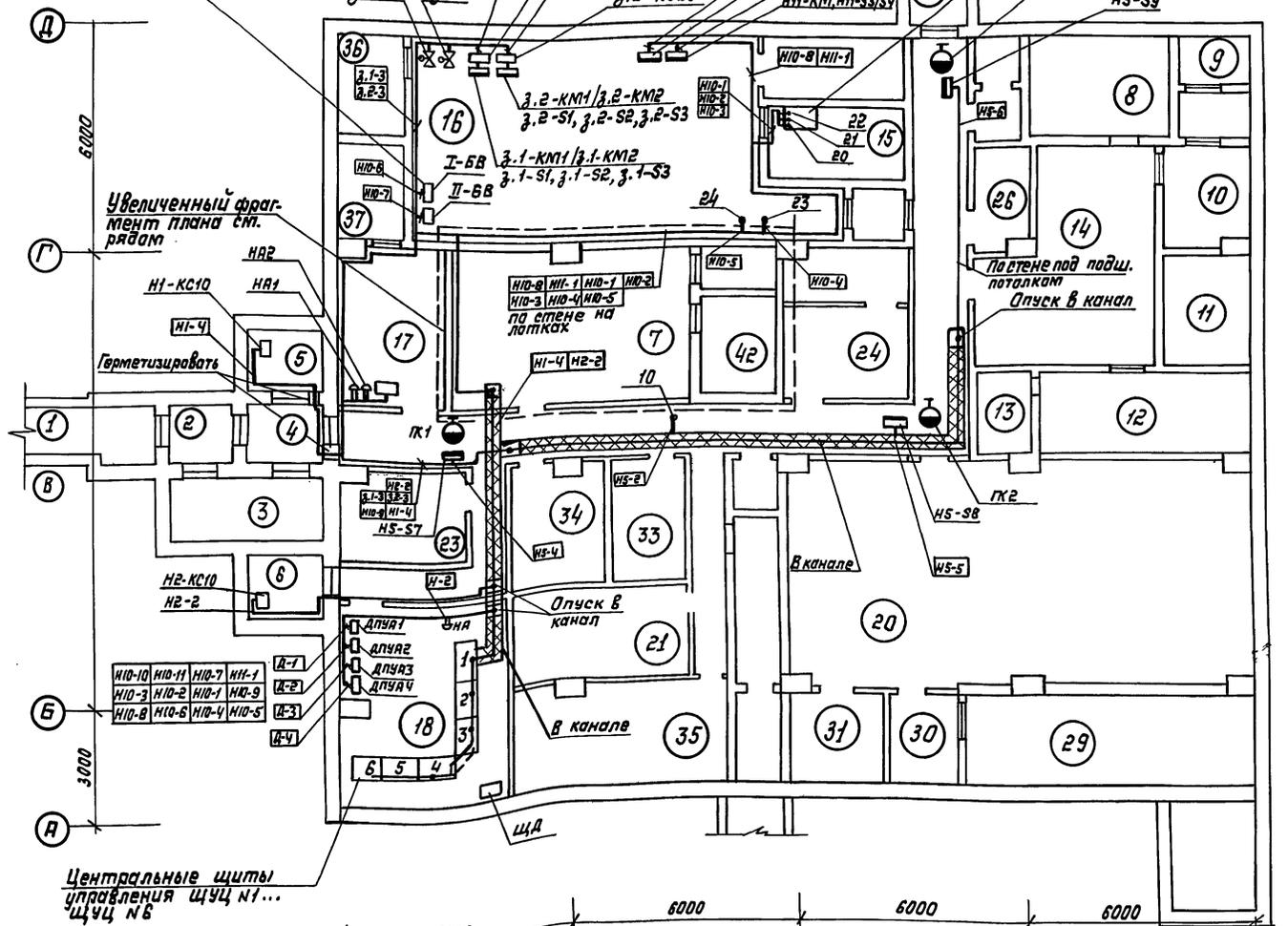
МШБ № 101/101 Подпись и дата

Альбом 6

Увеличенный фрагмент плана между осями 1-3, Г-В (повернуто)
 М 1:50



Блок вспомогательных устройств



Бак расхода топлива см. часть "ТМ"

1. Позиции монтируемых приборов, обозначения аппаратуры, а также номера кабелей соответствуют схемам внешних проводов листы АВК-14... АВК-19.
2. На линиях выносок даны обозначения по схемам автоматизации и принципиальным электрическим схемам, а в прямоугольничках указаны номера кабелей, а в кружках номера помещений.
3. План отверстий см. Альбом 2, листы АР-9, 10.
4. План каналов см. Альбом 2, листы АР-3, 4, 5.
5. Опуски кабелей в каналы защитить трубами ТВ-40-230-40 х 1,75.
6. Щиты для канализационных насосов и дренажные установить при привязке проекта.

Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
—	Прибор, регулятор, и исполнительный механизм, электрическая аппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов

Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Трубка из поливинилхлоридного пластика гост 13034-82		
	ТВ - 40 - 230 - 40 х 1,75	20	м

		ТП Г. 2 - IV - 3.90		- АВК	
ГИП	Самитов	ЩЦ	И.89	Заглубленное здание	Стация
Нач. отд.	Федотов		И.89	вспомогательного назначения	Лист
Н.контр.	Козлов		И.89		Листов
Нач. гр.	Антохина		И.89		
Инженер	Борисов		И.89	План расположения	Гипрокоммундортранс
					г. Москва

Копировал: Дел- 24383-05 64 Формат А2

Ул. спец. АД Степанов М.О. (1)
 Нач. гр. АД Митрофанов М.О. (1)
 Вед. инж. Т.М. Роговский (2)
 Ул. спец. АД Степанов М.О. (1)
 Гл. спец. К.Ф. Климов (1)
 Гл. спец. АВ.В.К. Успенков (1)
 Изм. № 1
 Подпись и дата

Ведомость чертежей основного комплекта АЗУ

Лист	Наименование	Примечание
АЗУ-1	Общие данные	
АЗУ-2	Схема автоматизации	
АЗУ-3	Схема электрическая принципиальная (начало)	
АЗУ-4	Схема электрическая принципиальная (окончание)	
АЗУ-5	Схема сигнализации (начало)	
АЗУ-6	Схема сигнализации (окончание)	
АЗУ-7	Схема питания	
АЗУ-8	Схема внешних проводов (начало)	
АЗУ-9	Схема внешних проводов (окончание)	
АЗУ-10	Схема внешних проводов ЩУЦ № 6	
АЗУ-11	План расположения	

Общие указания

Пракладку контрольных кабелей выполнить открыто по стене по перфоленте.
 Проходы контрольных кабелей сквозь стены по линии герметизации выполнить в соответствии с серией ОЗ.005-5 выпуск 2.
 Соединительные коробки крепить дюбелями 4,5-4,0 на высоте 1,8м от пола.
 Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12.1978г. № 89-Д
 Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН 205-84 ММС СССР.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
РМЧ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов	
	Схемы автоматизации	
	Указания по выполнению	
РМЧ-106-82	Системы автоматизации технологических процессов	
	Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению	
РМЧ-6-81 часть III	Системы автоматизации технологических процессов	
	Проектирование электрических и трубных проводов. часть III	
	Указания по выполнению документации.	
Серия 5.407-49	Пракладка кабелей и проводов на лотках типа ИЛ	
Выпуски 0,1,2		
Серия ОЗ.005-5	Конструкция вводов и пропуск коммуникаций в убежищах Г.О.	
Выпуск 2		
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП Г.2-IV-3.90 -АЗУ,СО1	Спецификация оборудования	Альбом 10
ТП Г.2-IV-3.90 -АЗУ	Задание заводу на изготовление	
АОВ, АВК, АЗУ-СО2	щитов	Альбом 7
ТП Г.2-IV-3.90	Ведомости потребности	Альбом 11
АОВ, АВК, АЗУ, ВМ	в материалах	

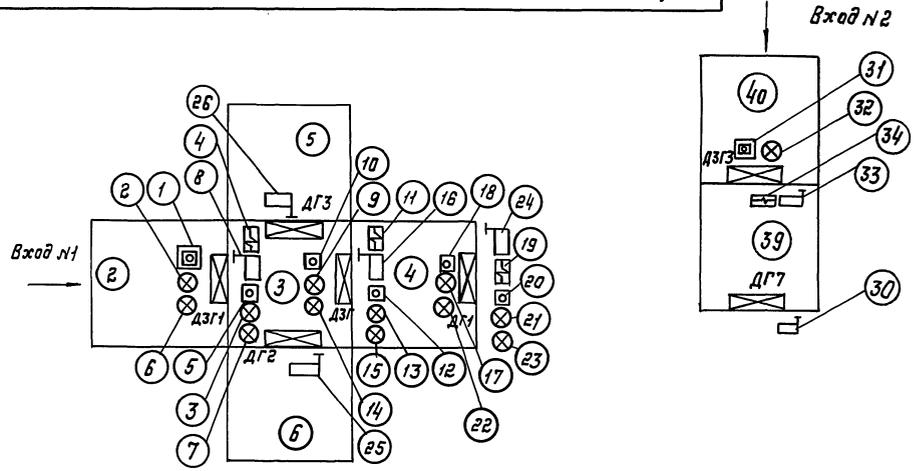
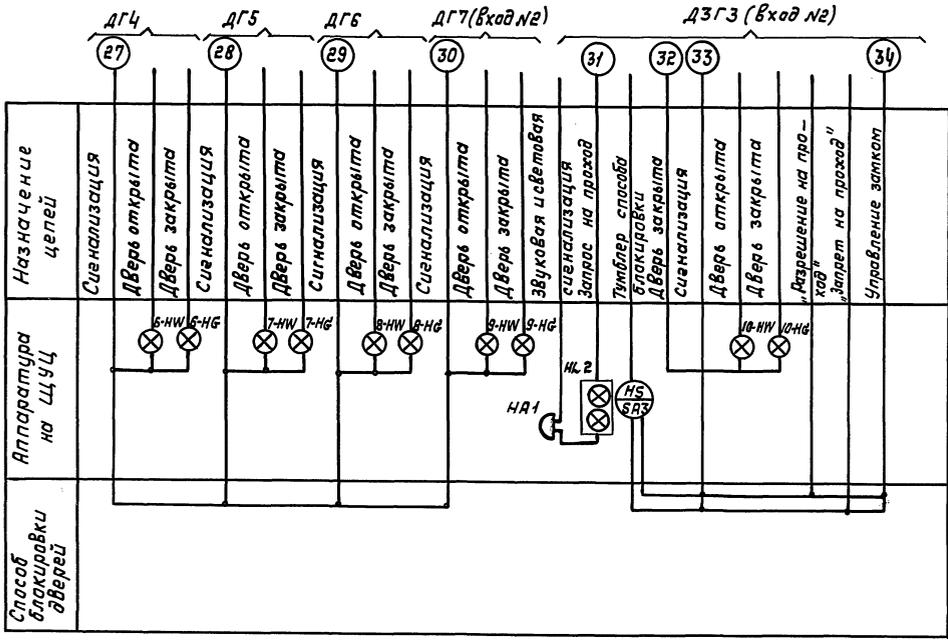
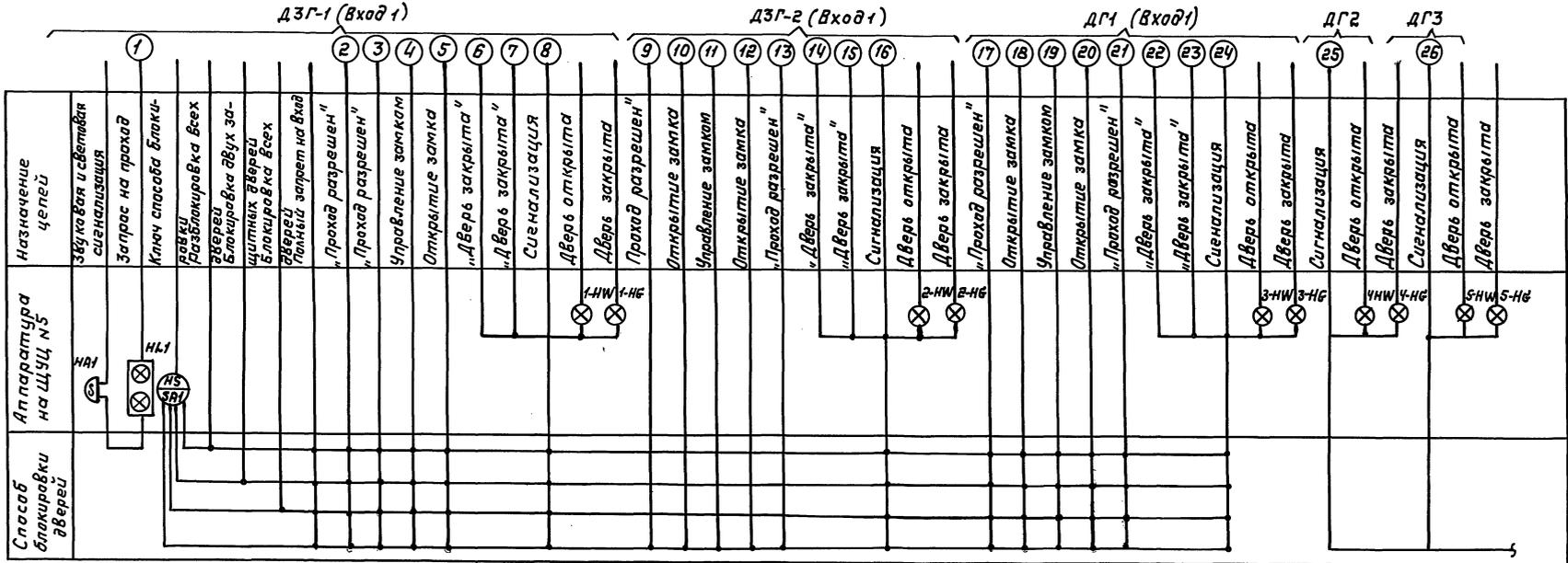
			Привязан	
Инв. №				
			ТП Г.2-IV-3.90	-АЗУ
Гип	Самитов	М.В.	11.89	Заглубленное знание
Нач. отд.	Федотов	В.С.	11.89	вспомогательного
Н.контр.	Исаев	В.С.	11.89	назначения
Нач. св.	Антохина	Л.В.	11.89	
Инженер	Крылова	Е.В.	11.89	Общие данные
				ГИПРОКОММУНДОТРАНС г. Москва

Копировано: (С.М.)

24383-05 65 Формат А2

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаро-безопасную и взрывобезопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта *Самитов* /Самитов А.С./



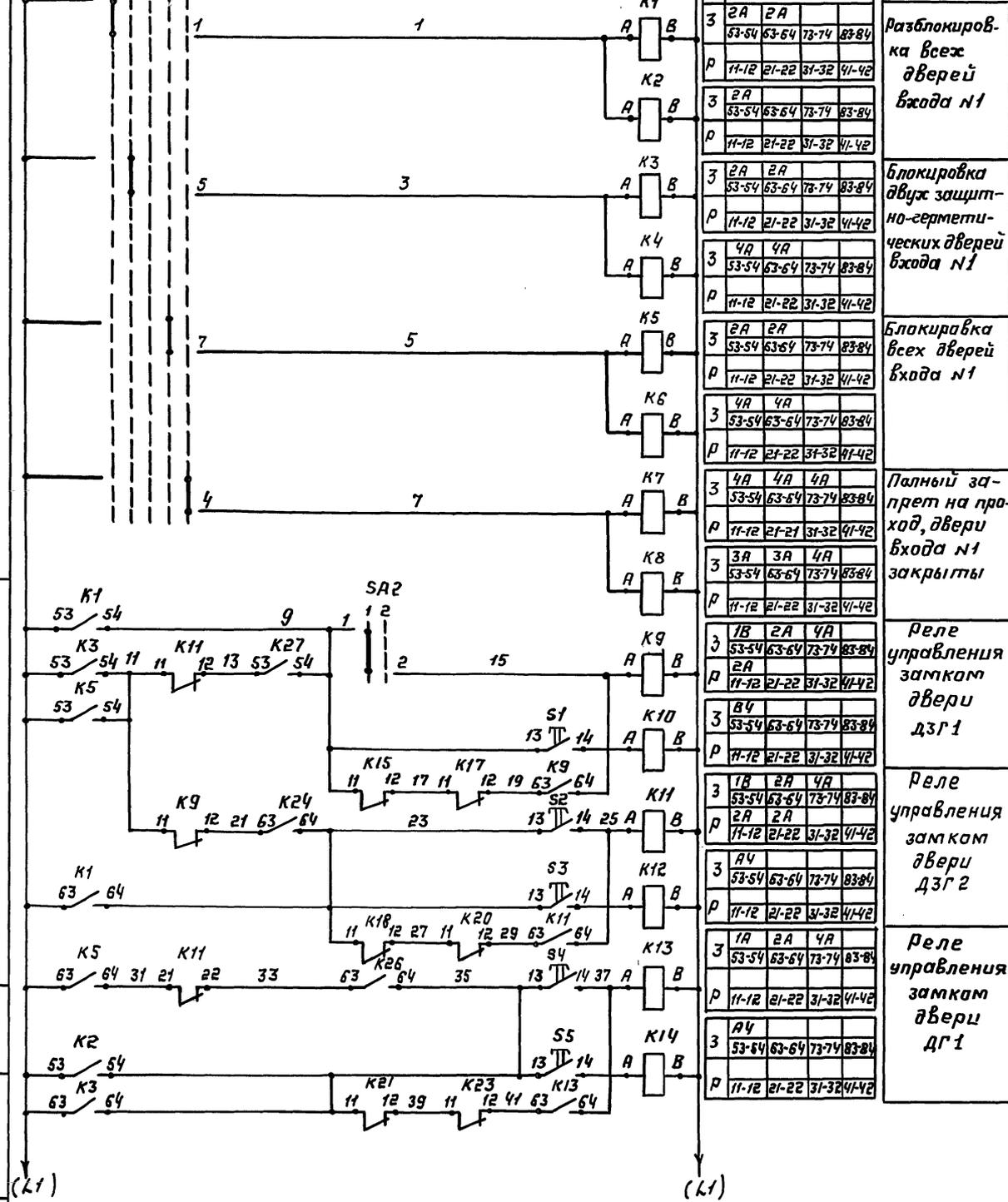
Привязан			
ИНВ. №			

ТП Г. 2 - IV - 3.90		-А3У	
ГИП	Самитов И.И.	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Нач. отд.	Федотов В.В.	11.89	
Н. контр.	Мозлов	11.89	Схема автоматизации
Нач. впр.	Антохина И.И.	11.89	
Инжен.	Кротова	11.89	ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва

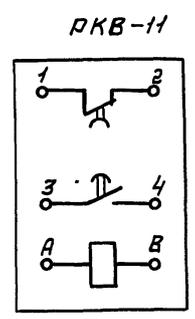
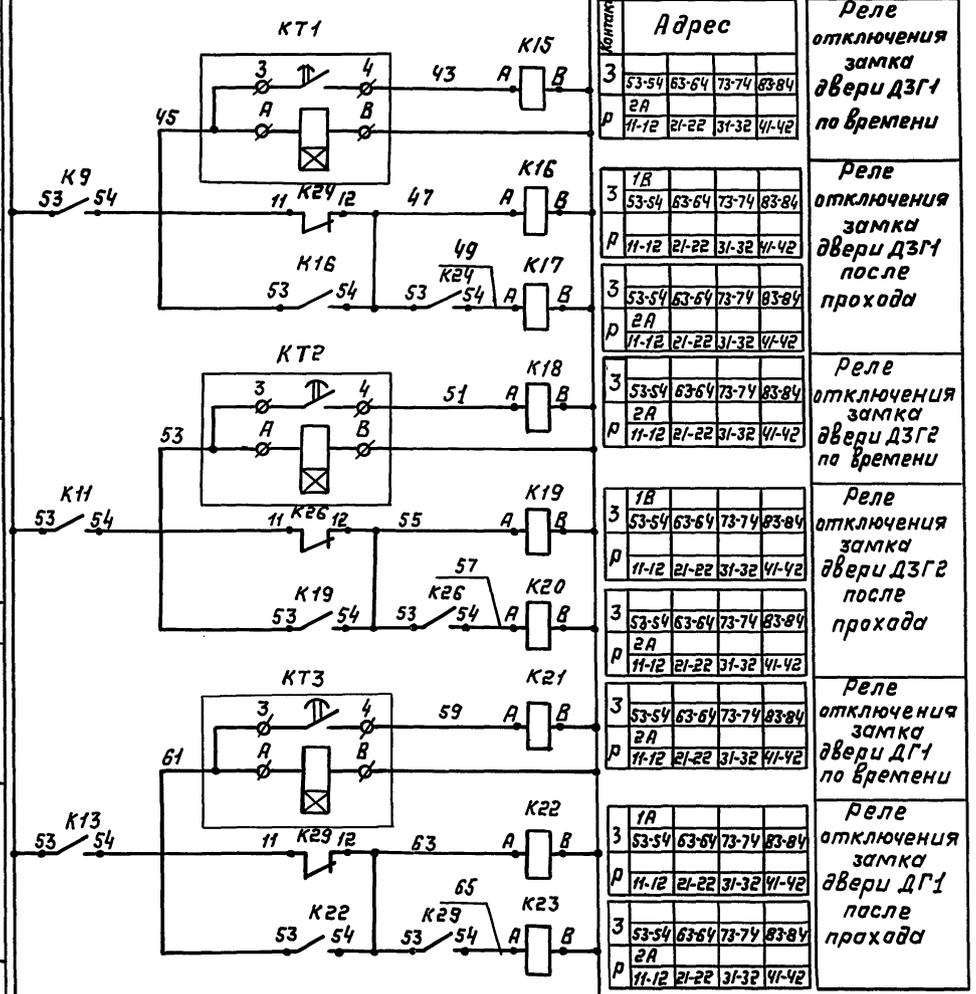
Альбом 6

См. лист А34-7

6-803



5-803



Адрес	Питание ~ 220 В
3 2А 2А 53-54 63-64 73-74 83-84 Р 11-12 21-22 31-32 41-42	Разблокировка всех дверей Входа №1
3 2А 2А 53-54 63-64 73-74 83-84 Р 11-12 21-22 31-32 41-42	Блокировка двух защитно-сертификатических дверей Входа №1
3 4А 4А 53-54 63-64 73-74 83-84 Р 11-12 21-22 31-32 41-42	Блокировка всех дверей Входа №1
3 4А 4А 4А 53-54 63-64 73-74 83-84 Р 11-12 21-22 31-32 41-42	Полный запрет на проход, двери Входа №1 закрыты
3 1В 2А 4А 53-54 63-64 73-74 83-84 Р 11-12 21-22 31-32 41-42	Реле управления замком двери ДЗГ1
3 6А 53-54 63-64 73-74 83-84 Р 11-12 21-22 31-32 41-42	Реле управления замком двери ДЗГ2
3 1А 2А 4А 53-54 63-64 73-74 83-84 Р 11-12 21-22 31-32 41-42	Реле управления замком двери ДГ1

Адрес	Реле отключения замка двери ДЗГ1 по времени	Реле отключения замка двери ДЗГ1 после прохода	Реле отключения замка двери ДЗГ2 по времени	Реле отключения замка двери ДЗГ2 после прохода	Реле отключения замка двери ДГ1 по времени	Реле отключения замка двери ДГ1 после прохода
3 1А 53-54 63-64 73-74 83-84 Р 11-12 21-22 31-32 41-42						
3 1В 53-54 63-64 73-74 83-84 Р 11-12 21-22 31-32 41-42						
3 2А 53-54 63-64 73-74 83-84 Р 11-12 21-22 31-32 41-42						
3 3А 53-54 63-64 73-74 83-84 Р 11-12 21-22 31-32 41-42						
3 4А 53-54 63-64 73-74 83-84 Р 11-12 21-22 31-32 41-42						
3 5А 53-54 63-64 73-74 83-84 Р 11-12 21-22 31-32 41-42						
3 6А 53-54 63-64 73-74 83-84 Р 11-12 21-22 31-32 41-42						

ТП Г.2 -IV-3.90 -А34

Привязан	ГИП Самитов И.И. №89	Заглублённое здание	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд. Федотов И.И. №89	Вспомогательного назначения	Р	3	
	Н.контр. Козлов И.И. №89				
	Нач.ср. Антохина И.И. №89	Схема электрическая			
	Инженер Кривоша И.И. №89	принципиальная (начало)			
Инв. №		Гипрокоммундортранс г.Москва			

Альбом 6

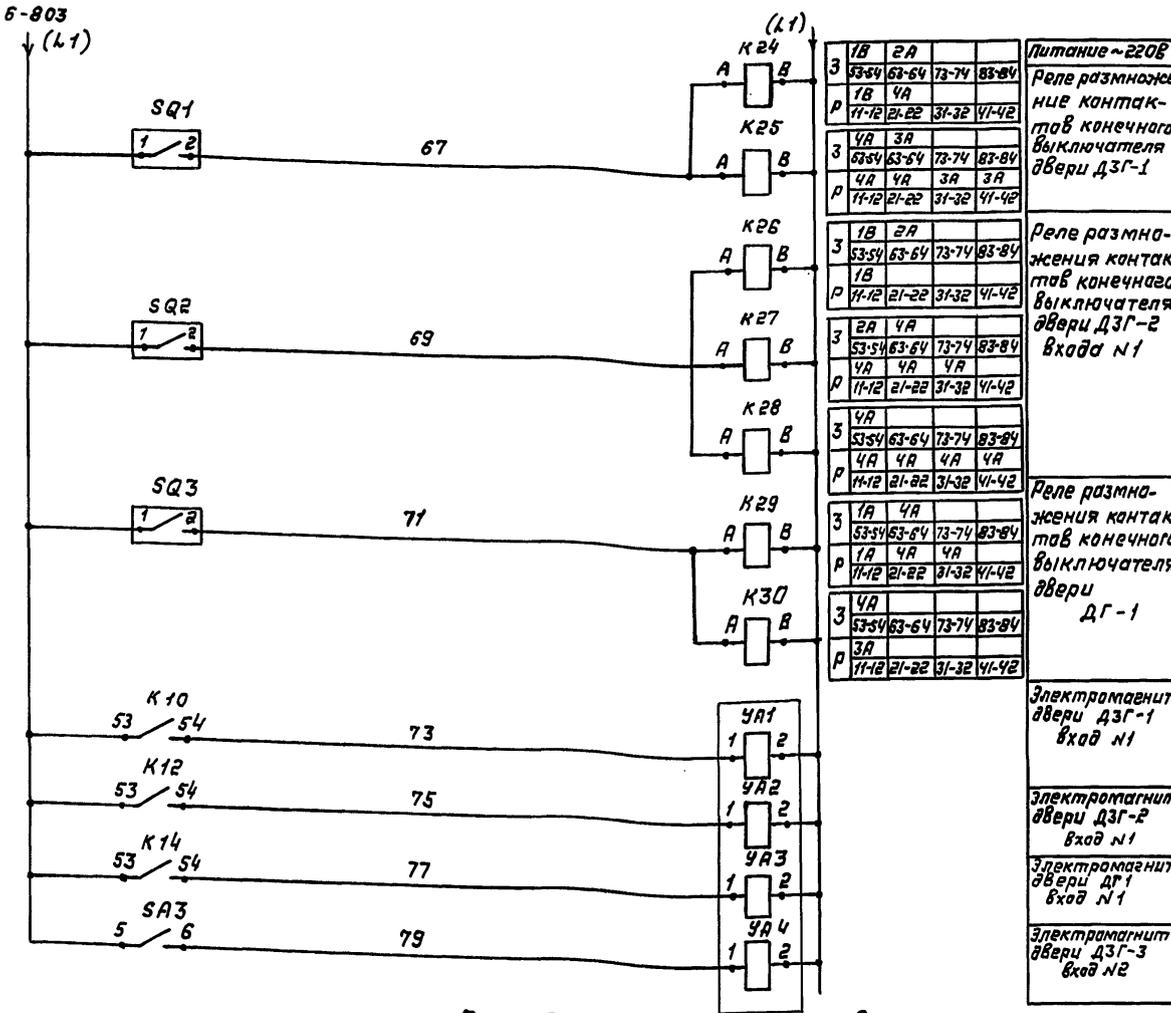


Диаграмма универсального переключателя SA2 типа УП5311 из

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки	
		0	+45°
I	1	л	п
	2	л	п
II	3	л	п
	4	л	п

* - контакт не используется

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Переключатель универсальный ТУ 16-524.074-75		
2В	SA1	УП 5312-Л65	1	
2А	SA2	УП5311-М3	1	
4А	SA3	Тумблер ТВ-1-2 час.360.049ТУ	1	
1А	К1...К30	Реле промежуточные ПЗ-37-44УЗ	30	
4В		ТУ16523.622-82 ~220В, 50 Гц	30	
1В	КТ1, КТ2	Реле комбинированное Времени	3	
1А	КТ3	РКВ-11-33-112 УХЛ4 ~220В, 50 Гц ТУ 16.647.036-86		
		Аппаратура по месту		
2А	SI...SS	Пост управления кнопочный ПКЕ-222/1У2 ТУ 16.648.006-83	5	
4А	У1...У4	Замок электромагнитный МИС-1100	4	Заказывается в части проекта
4В	SQ1...SQ3	Выключатель конечный ВПК-2110	3	"АР"

Выходные контакты в схему сигнализации см. лист А34-5

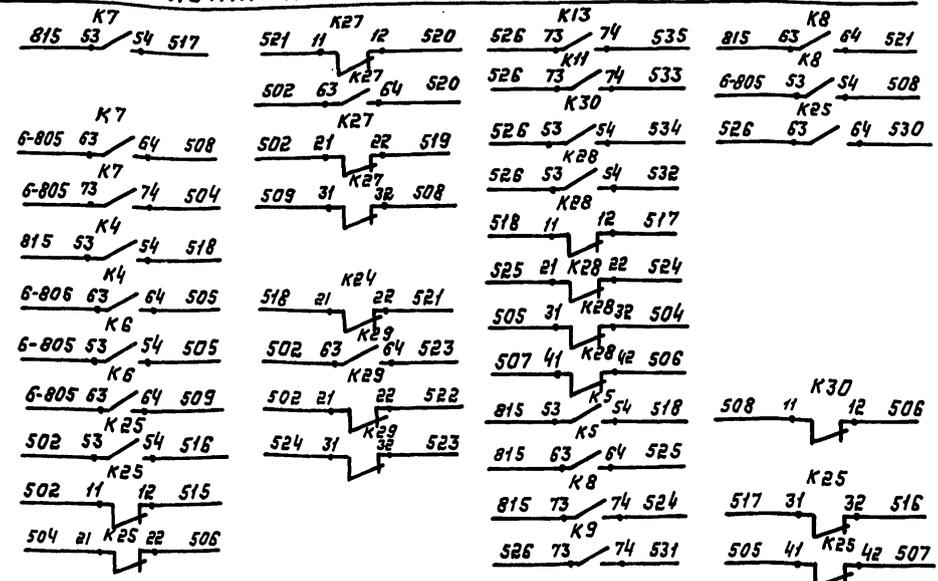
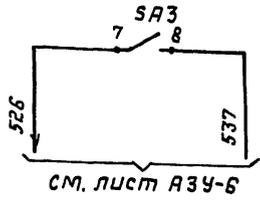


Диаграмма универсального переключателя SA1 тип УП5312-Л65

	Положение рукоятки				
	-90°	-45°	0°	+45°	+90°
1	л	п	л	п	л
2	л	п	л	п	л
3	л	п	л	п	л
4	л	п	л	п	л
5	л	п	л	п	л
6	л	п	л	п	л
7	л	п	л	п	л
8	л	п	л	п	л

л - замыкает контакты, п - размыкает на 2*2В, Откл. - без фиксации, л - левая дверь, п - правая дверь, * - не используется

Привязан			
Инв. №			

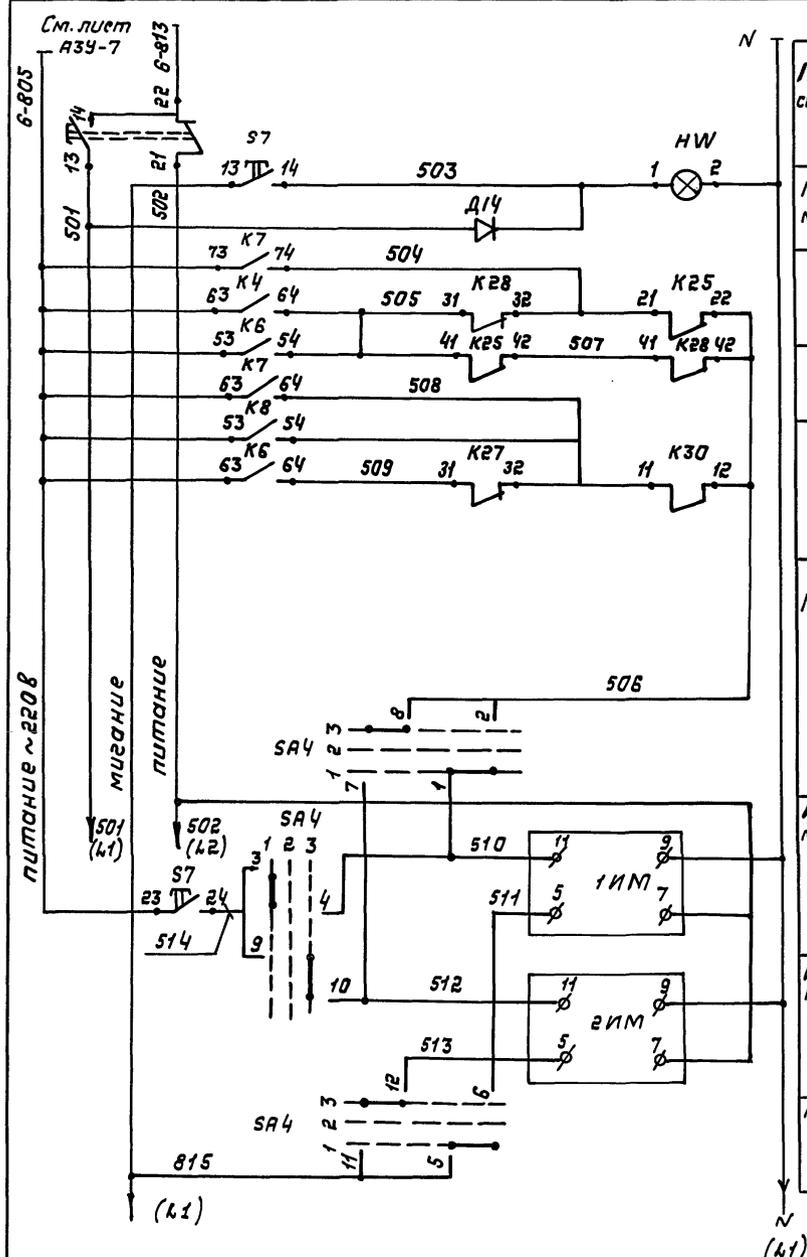
ТП Г.2 - IV-3.90		-А34	
ГИП	Самитов	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Нач. отд.	Федотов	11.89	
Н.контр.	Козлов	11.89	
Нач. ер.	Антохина	11.89	
Инженер	Крылова	11.89	Схема электрическая принципиальная (окончание)

Стация Лист Листов
 А 4

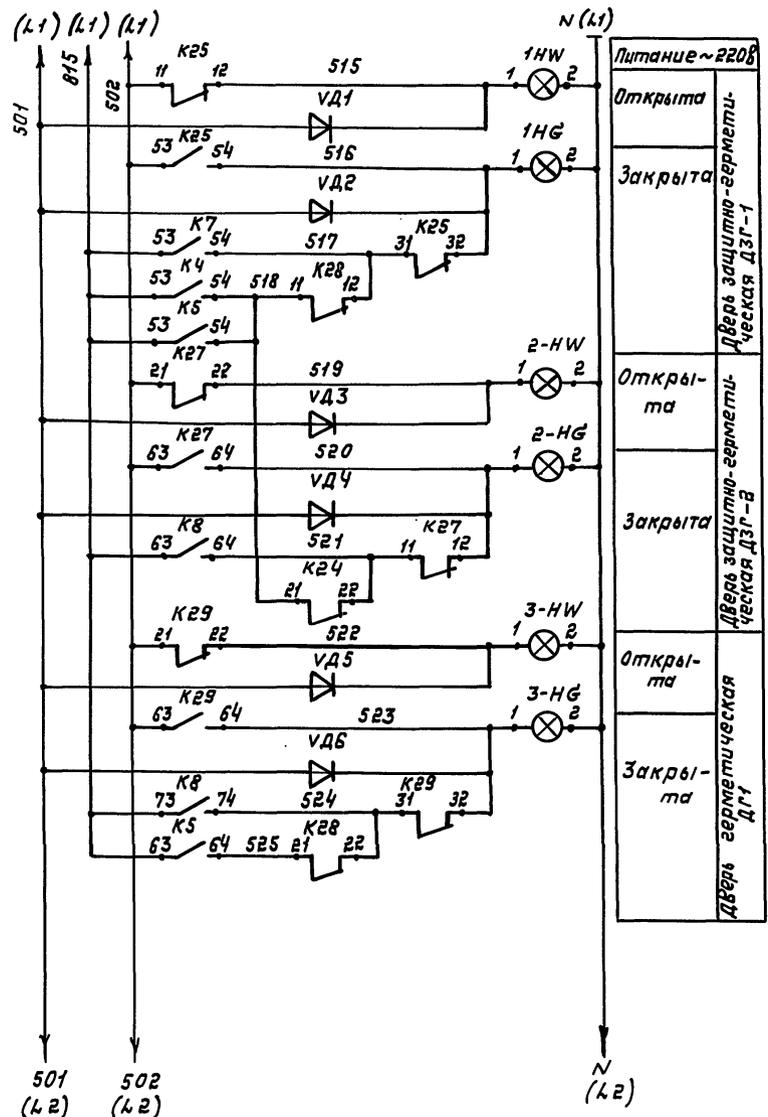
ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва

Имя, отчество, Подпись и дата

Альбом Б



- Проверка сигнализации
- Проверка мигания
- ДЗГ-1
- ДЗГ-2
- ДГ1
- Переключатель 1 ИИМ и 2 ИИМ
- Источник мигающего света N1
- Источник мигающего света N2
- Переключатель 1 ИИМ и 2 ИИМ



- питание ~220В
 - Открыта
 - Закрыта
 - Открыта
 - Закрыта
 - Открыта
 - Закрыта
 - Открыта
 - Закрыта
- Дверь защитно-герметическая ДЗГ-1
Дверь защитно-герметическая ДЗГ-2
Дверь герметическая ДГ1

Спецификация дана на листе АЗУ-6

Диаграмма работы переключателя SA4 типа ЧП5313С70

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
			1		2		3	
			1 ИИМ -45°		откл. 0°		2 ИИМ +15°	
Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2						
II	3	4	*					
III	5	6						
IV	7	8						
V	9	10			*			*
VI	11	12						

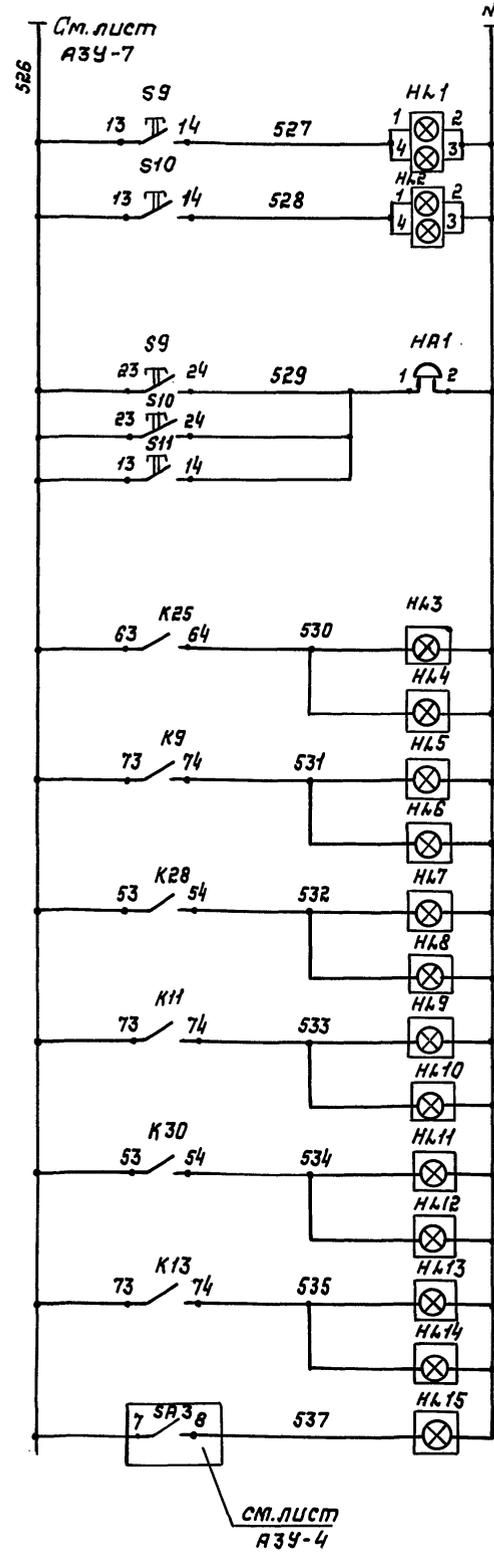
* контакт не используется

ТП Г. 2-IV-3.90 -А3У

Привязан	ГИП Самитов	ИИМ	11.89	Заглублённое здание	Стация	Лист	Листов
	Нач.отв. Федотов		11.89	Вспомогательного назначения	Р	5	
	Нач.отв. Козлов		11.89				
	Нач.отв. Антохина		11.89	Схема сигнализации (начало)			
	Инженер Кочетова		11.89				

Инв.№, подл. и дата, Разм. инв. №

Альбом 6



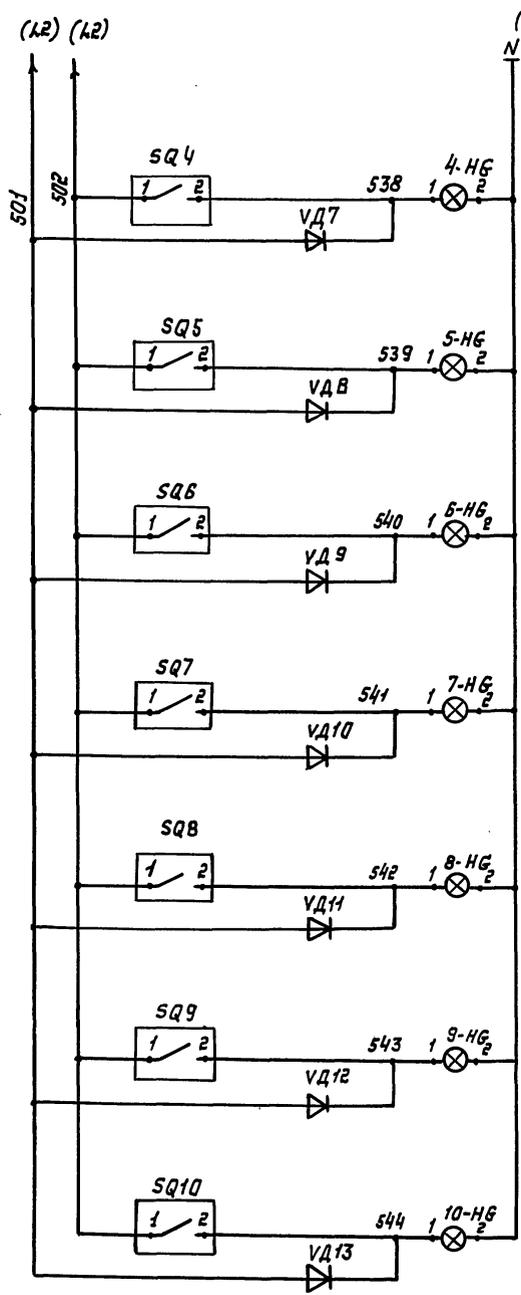
Питание ~220В
Сигнализация
запроса на про-
ход
Вход №1

Сигнализация
запроса на про-
ход
Вход №2

Вход
№1
Вход
№2
Провер-
ка
звонка

Звукосигнализация
для запроса на
проход

Закрыта
"Проезд
разрешен"
Закрыта
"Проезд
разрешен"
Закрыта
"Проезд
разрешен"
Закрыта
"Проезд
разрешен"



Закрыта
Дверь герметическая ДГ2

Закрыта
Дверь герметическая ДГ3

Закрыта
Дверь герметическая ДГ4

Закрыта
Дверь герметическая ДГ5

Закрыта
Дверь герметическая ДГ6

Закрыта
Дверь герметическая ДГ7

Закрыта
Дверь защитно-герметическая ДЗГ-3

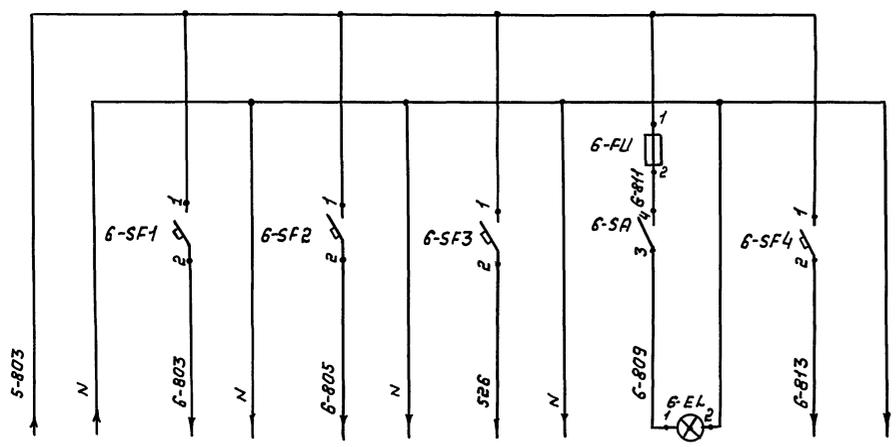
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на щите			
ЩУЦ №6			
VD1...	Диод Д226Д	14	
VD 14	Арматура светосигнальная с лампой КМ-24-90 со встраиваемым резистором R = 2400 Ом ~ 220 В, 50 Гц.		
	ТУ 16. 535. 931-73		
Г-НВ... З-НВ, НВ	АМЕ 325 42 с молочной линзой	4	
Г-НВ... 10-НВ	АМЕ 323 42 с зеленой линзой	10	
НЛ1	Табла световое ТСБ - Ш - 43 с лампами	2	
НЛ2	Ц - 215 - 225 - 10 ~ 220 В, 50 Гц		
СА4	Универсальный переключатель		
	УП5313 с 10 ТУ 16. 524. 074-75	1	
ИММ	Прерыватель питания бесконтактный ППБ1 - 11УКЛЧ ~ 220 В, 50 Гц	2	
РИМ	ТУ 16 - 529. 192 - 75		
	Выключатель кнопочный		
S6	КЕ-01143 исп.2 ТУ16.642.015-84	1	без надписи
S11	КЕ-01143 исп.4 ТУ16.642.015-84	1	без надписи
S7	КЕ-01143 исп.1 ТУ 16.642.015-84	1	без надписи
Аппаратура по месту			
Пост управления кнопочный			
S9	ПКЕ-222 - 142 2-ж. конт.	2	
S10	ТУ 16. 642. 006-83		
НЛ3...	Светильник сигнальный СУП - МУ2		
НЛ15	~220В с лампой В-230-2.40-15, 50 Гц	13	
SQ4...	Выключатель конечный		Поставляется комплектно с другими см. проект "АР"
SQ10	ВПК-2110 ГОСТ 5.387-72	7	
НА1	Звонок ЗВП-220 ТУ 16. 425.047.85 ~ 220 В, 50 Гц	1	

Лист №... Подпись и дата

См. лист А3У-4

		ТП Г.2-IV-3.90		А3У	
Привязан	ГИП	Самитов	Ш.С.	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения
	Нач.отд.	Федотов	И.С.	11.89	
	Н.контр.	Козлов	И.С.	11.89	
	Инжен.	Диктохина	Л.С.	11.89	
Инв. №:		Крутова	Л.С.	11.89	Схема сигнализации (окончание)
Копировал: Овч. 24383-05 70 Фармат А2					

ИЛБ60М 6



Ввод ~ 220В со щита № 5	Управление дверями вход № 1,2	Источники мигающего света	Сигнализация дверей по месту вход № 1,2	Освещение щита № 6	Сигнализация дверей
-------------------------	-------------------------------	---------------------------	---	--------------------	---------------------

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание	Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите щуц № 6				Выключатель „Тумблер“		
				6-SA	ТВ-1-1 УСО.360.04974	1	с протектарам
	Автоматический выключатель			6-FU	Держатель вставки плавкой АВПЧ-2В АГО.481.30179	1	
	U~220В, f=50Гц, Iотс=1.3А н.р				вставка плавкая ВП2Б-1 АГО.481.30479	1	
	ТУ16.522.110-74			6-FL	Лампа накаливания общего назначения В-230-240-25		
6-SF1	А63М, Iн.расц.=4А	1			ГОСТ 2239-79*	1	
6-SF2...	А63М, Iн.расц.=1А	3					
6-SF4							

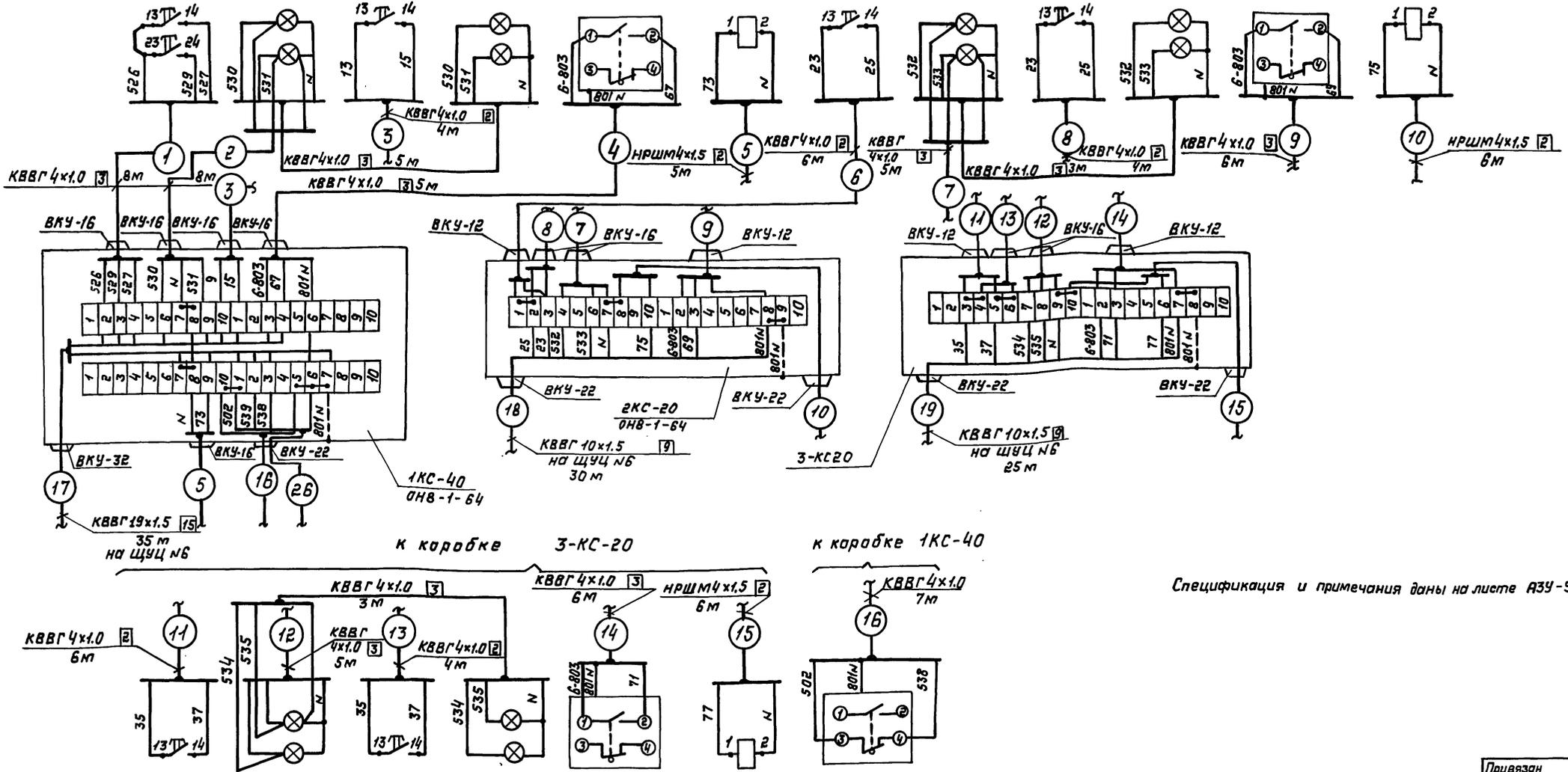
Привязан			
ИИВ.№			

ТП Г.2 -IV-3.90			АЗУ		
ГИП	Самцов	О.И.	И.89	Заглубленное здание	
Нач.отд	Федотов	В.С.	И.89	вспомогательного назначения	
Н.контр	Козлов	В.С.	И.89	Стадия	Лист
Нач.гр.	Антохина	Л.И.	И.89	Р	7
Инжен.	Крутова	Л.И.	И.89	Листов	
Схема питания				ГИПРОКОММУНДОТРАНС г. Москва	

ИИВ.№ (Федотов) Лист 7 в 2-х

Альбом Б

Наименование параметра и место отбора импульса	Защитно-герметическая дверь ДЗГ-1 (вход №1)						Защитно-герметическая дверь ДЗГ-2 (вход №1)									
	Кнопка запроса входа	Дверь закрыта	Проход разрешен	Управление замком	Дверь закрыта	Проход разрешен	Конечный выключатель	Электромagneticный замок	Управление замком	Дверь закрыта	Проход разрешен	Управление замком	Дверь закрыта	Проход разрешен	Конечный выключатель	Электромagneticный замок
Обознач. черт. установки	Заказывается в части проекта "АР"						Заказывается в части проекта "АР"									
Позиция	S9	НЛ3	НЛ5	S1	НЛ4	НЛ6	SQ1	УА1	S2	НЛ7	НЛ9	S3	НЛ8	НЛ10	SQ2	УА2



Спецификация и примечания даны на листе АЗУ-9

Позиция	S4	НЛ11	НЛ13	S5	НЛ12	НЛ14	SQ3	УА3	SQ4
Обозн. черт. установки	Заказывается в части проекта "АР"								
Наименование параметра и место отбора импульса	Управление замком	Дверь закрыта	Проход разрешен	Управление замком	Дверь закрыта	Проход разрешен	Конечный выключатель	Электромagneticный замок	Конечный выключатель
Дверь герметическая ДЗГ1 (вход №1)									Дверь герметическая ДЗГ2

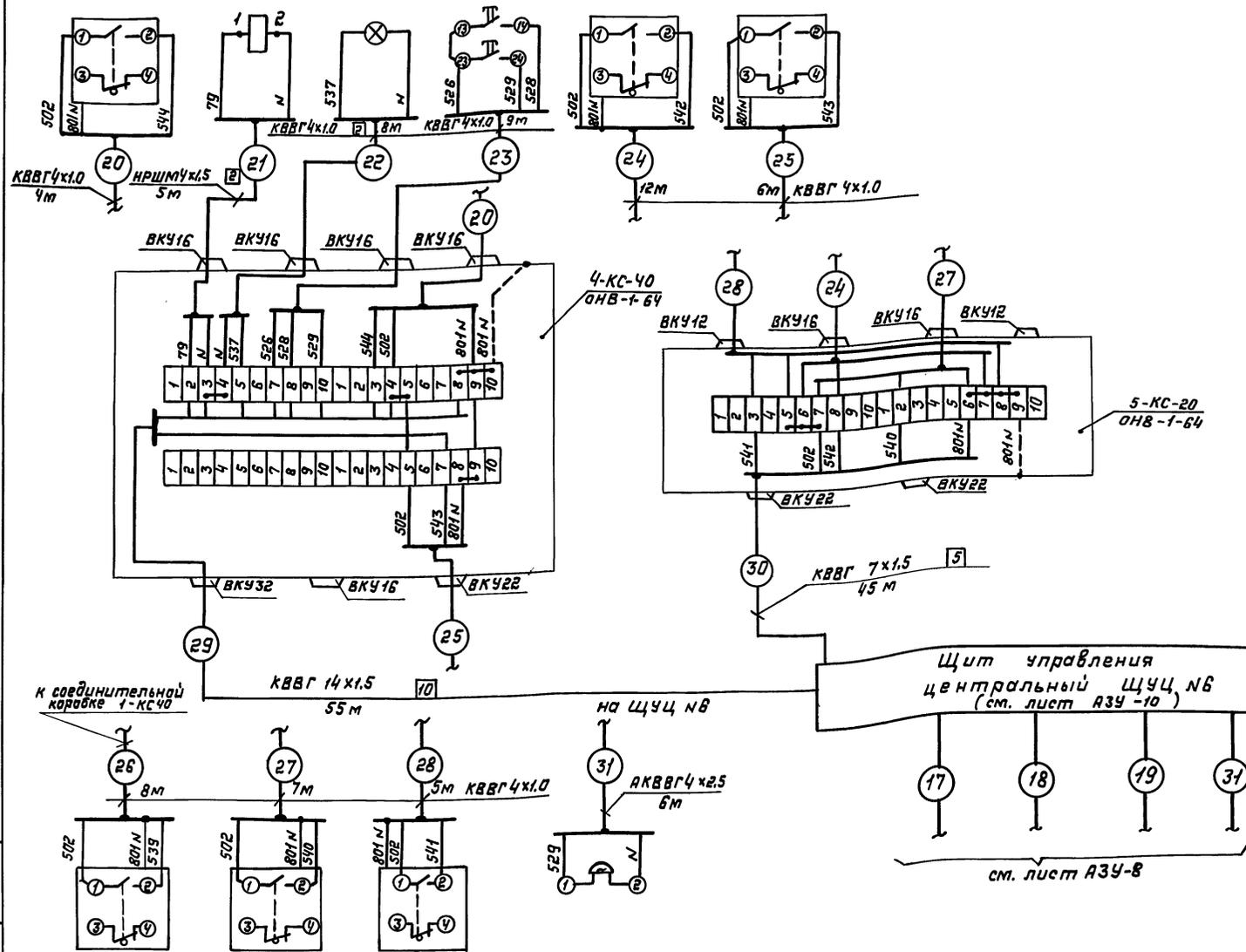
Привязан	
Инж. №	

ТП Г.2-IV-3.90 АЗУ		
ГИП	Самитов	11.89
Нач. отд.	Федотов	11.89
Н. канц.	Козлов	11.89
Нач. эк.	Нитихина	11.89
Инжен.	Кротова	11.89
Заявленное здание вспомогательного назначения		Стая
Схема внешних проводов (начало)		Лист 8
		ИПРКОММУНДОРТРАНС г. Москва

Инв. № подл. Подпись и дата

Альбом 6

Дверь защитно-герметическая ДЗГ-3 (Вход №2)			Дверь герметическая ДГ5	Дверь герметическая ДГ7	
Конечный выключатель	Электромашинный заток	"Прожар разрешен"	Янапка запроса входа	Конечный выключатель	Конечный выключатель
SQ10	УА4	НЛ15	S10	SQ8	SQ9



SQ5	SQ6	SQ7	НА1
Конечный выключатель	Конечный выключатель	Конечный выключатель	Звонок
Дверь герметическая ДГ3	Дверь герметическая ДГ4	Дверь герметическая ДГ5	На стене в диспетчерской

Обоз. позиц.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	ТУ 36.2568-83		
1	КС-20	3	шт
2	КС-40	2	шт
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
3	КВВГ 4x1.0	144	м
4	КВВГ 7x1.5	45	м
5	КВВГ 10x1.5	55	м
6	КВВГ 14x1.5	55	м
7	КВВГ 19x1.5	35	м
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
8	НРЦМ 4x1.5	22	м
9	Кабель ГОСТ 1508-78*Е КВВГ 4x2.5	6	м
10	Трубка из поливинилхлоридного пластика ТВ 40-230-40x1.5	8	м ГОСТ 19034-82

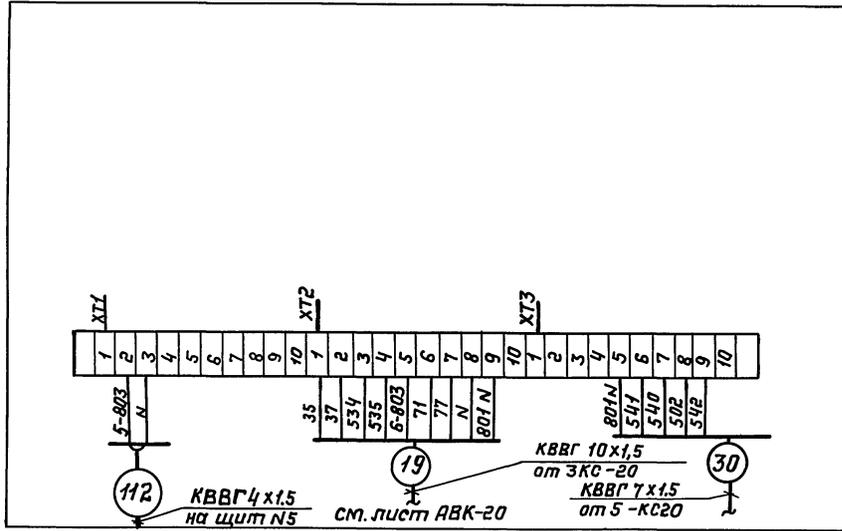
- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.78 г. № 89-Д.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно ВСН 205-84 ММСС СССР.

Привязан
Инв. №

ТП		г. 2 - IV - 3.90	- АЗУ
ГМП	Самитов	Н.89	Заглубленное здание
Нач.пр.	Редатов	Н.89	Вспомогательного назначения
Н.контр.	Козлов	Н.89	
Нач.вр.	Антомина	Н.89	Схема внешних проводов
Инжен.	Крылова	Н.89	(Окончание)

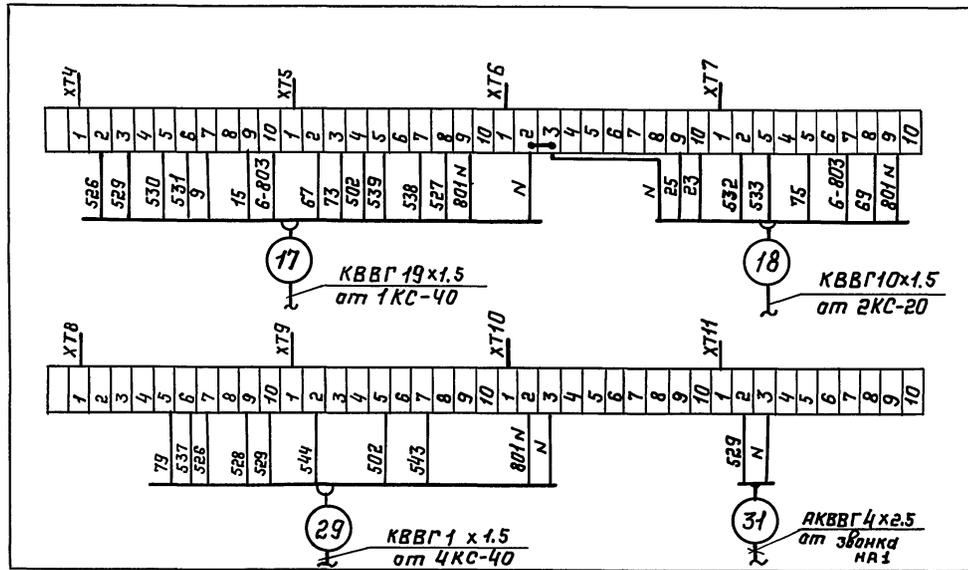
Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Клеммник на левой стенке ЩУЦ №6



1. Данная схема выполнена на основании схем внешних проводок листы АЗУ-8, АЗУ-9.
2. Длина кабеля № 112 учтена на ЩУЦ №5 лист АВК-20

Клеммник на передней стенке ЩУЦ №6



Альбом 6

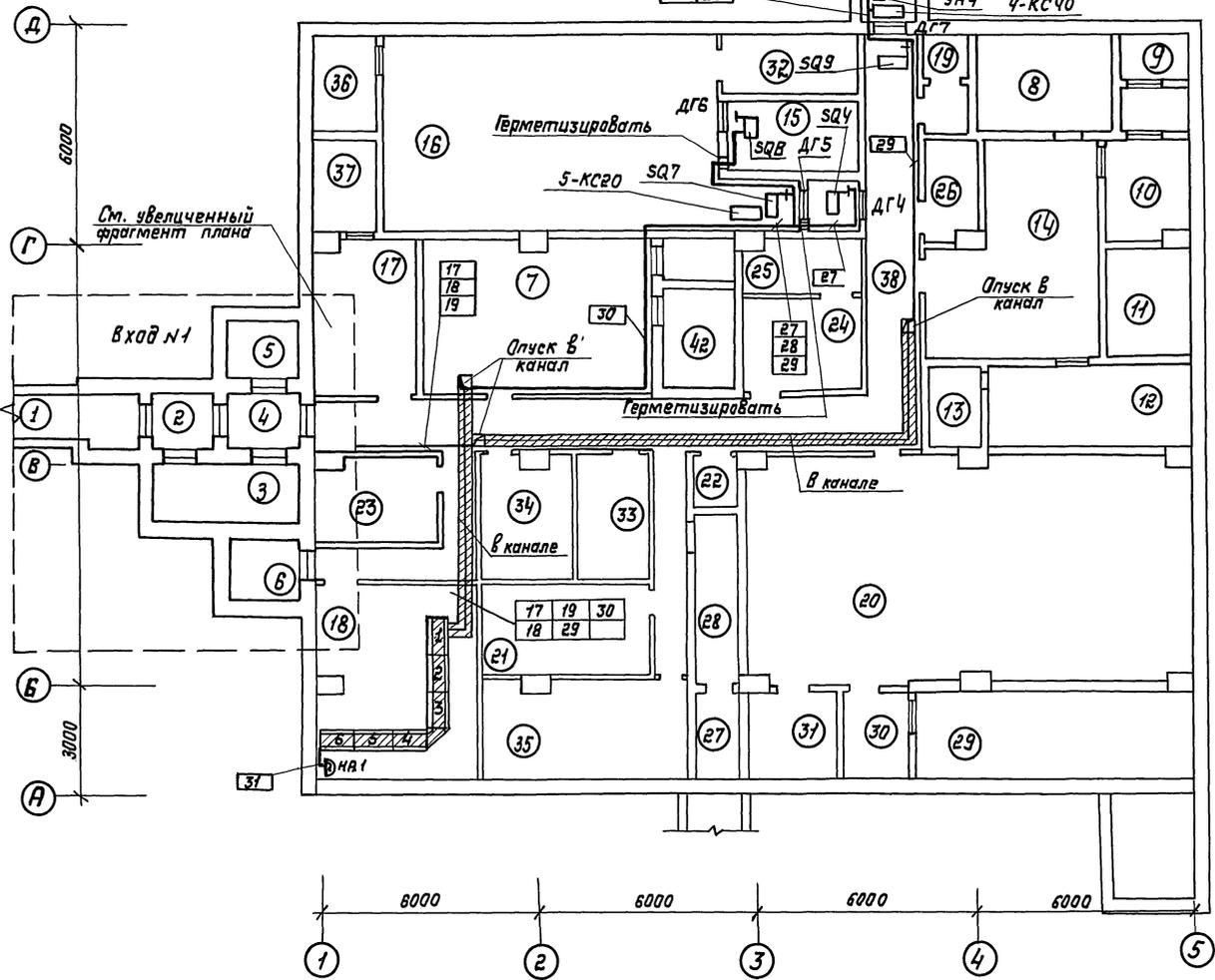
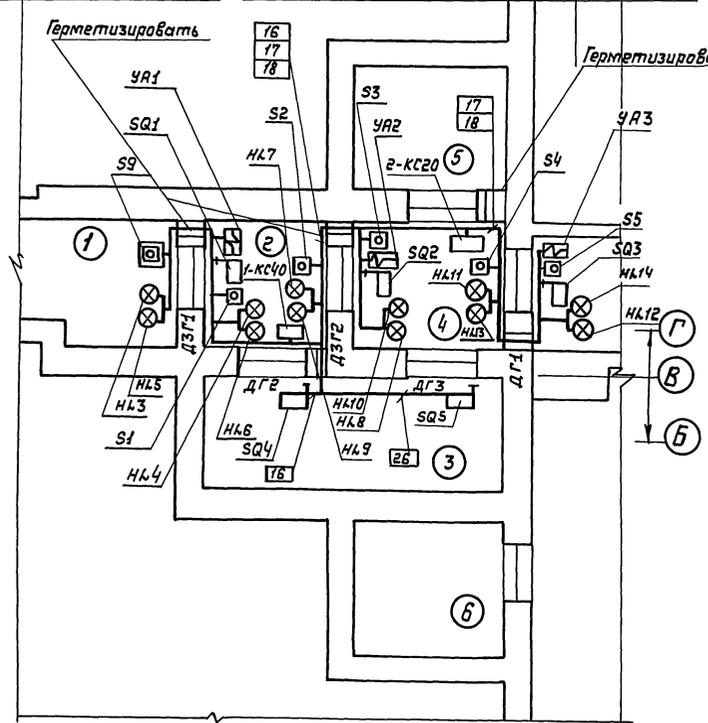
Инв. №, подл., Подп. и дата
Взам. инв. №

				ТП	Г. 2 -IV-3.90	- АЗУ		
Привязан	ГИП	Самитов	И.И.	11.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Федотов	И.И.	11.89		Р	10	
	Н. контр.	Козлов	И.И.	11.89				
	Нач. гр.	Антохина	И.И.	11.89	Схема внешних проводок ЩУЦ №6			
Инв. №	Инженер	Кротова	И.И.	11.89				
				Машировал:	Р.	24383-05	74	Фармат А2

ГИПРОКОММУНАДТРАНС г. Москва

Увеличенный фрагмент плана между осями Б-Г. М 1:50

Альбом Б



1. План расположения выполнен на основании схем внешних проводов листы АЗУ-В, АЗУ-9.
2. Монтаж средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 305-07-85 Госстроя СССР.
3. Кабели в местах опускания в каналы защитить трубами ТВЧД-230-40 × 1.15.
4. На линиях выноски даны обозначения электроаппаратуры по принципиальным электрическим схемам, в прямоугольниках указаны номера кабелей, а в кружочках номера помещений в соответствии с частью "АР".
5. План отверстий см. листы АР-9, 10 Альбом 2.
6. План каналов см. листы АР-3, 4, 5 Альбом 2.
7. Соединительные коробки крепить дюбелями 4,5-40.
8. Прокладки контрольных кабелей сквозь ограждающие конструкции по линии герметизации выполнить в соответствии с серий 03.005-5 выпуск 2.

ТП Г.2 - Ю-3.90 - АЗУ

Привязан	ГИП	Самитав	И.И.	И.89	Завлуженное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Козлов	И.И.	И.89		Р	И	
Инв. №	Нач. гр.	Антохина	И.И.	И.89	План расположения	ГИПРОКОММУНДОТРАНС г. Москва		
	Инженер	Козлова	И.И.	И.89				

Копировал: Волк

24383-05

75 Формат А2

1:500 Корректор