







Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Часть I  
Альбом 8

Лист	Наименование	Примечание
A08-1	Общие данные	
A08-2	Системы вентиляции. Схема автоматизации (Начало)	
A08-3	Системы вентиляции. Схема автоматизации (Продолжение №1)	
A08-4	Системы вентиляции. Схема автоматизации (Продолжение №2)	
A08-5	Системы вентиляции. Схема автоматизации (Продолжение №3)	
A08-6	Системы вентиляции. Схема автоматизации (Окончание)	
A08-7	Система П1, П2. Схема электрическая принципиальная (Начало)	
A08-8	Система П1, П2. Схема электрическая принципиальная (Продолжение)	
A08-9	Система П1, П2. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	
A08-10	Системы П3, П4, 81, Д1, Д2. Схема электрическая принципиальная (Начало)	
A08-11	Системы П3, П4, 81, Д1, Д2. Схема электрическая принципиальная (Продолжение)	
A08-12	Системы П3, П4, 81, Д1, Д2. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	
A08-13	Системы 82, В3, 84, 86, Р1, Р2, Р3. Схема электрическая принципиальная (Начало)	
A08-14	Системы 82, В3, 84, 86, Р1, Р2, Р3. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	
A08-15	Система электрическая принципиальная герметизирующая. Схема электрическая принципиальная (Начало)	
A08-16	Система электрическая принципиальная герметизирующая. Схема электрическая принципиальная (Продолжение)	
A08-17	Система электрическая принципиальная герметизирующая. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	
A08-18	Система электрическая принципиальная герметизирующая. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	
A08-19	Управление режимами вентиляции. Схема электрическая принципиальная (Начало)	
A08-20	Управление режимами вентиляции. Схема электрическая принципиальная (Продолжение №1)	
A08-21	Управление режимами вентиляции. Схема электрическая принципиальная (Продолжение №2)	
A08-22	Управление режимами вентиляции. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	

Лист	Наименование	Примечание
	ческая принципиальная (Окончание)	
A08-23	Управление заслонками №35, №38, №43, №48, №52, №53, №57, №60. Схема электрическая принципиальная	
A08-24	Управление заслонками №49, №51, №54, №56. Схема электрическая принципиальная	
A08-25	Схема сигнализации (Начало)	
A08-26	Схема сигнализации (Продолжение №1)	
A08-27	Схема сигнализации (Продолжение №2)	
A08-28	Схема сигнализации (Окончание)	
A08-29	Схема питания (Начало)	
A08-30	Схема питания (Окончание)	
A08-31	Схема электрическая измерения температуры (Начало)	
A08-32	Схема электрическая измерения температуры (Окончание)	
A08-33	Система П1, П2. Схема внешних проводов (Начало)	
A08-34	Система П1, П2. Схема внешних проводов (Окончание)	
A08-35	Системы П3 (П4) Схема внешних проводов (Начало)	
A08-36	Системы П3 (П4) Схема внешних проводов (Окончание)	
A08-37	Системы 81, Д1, Д2. Схема внешних проводов	
A08-38	Системы 82, 83, 84, 86. Схема внешних проводов	
A08-39	Система 85. Схема внешних проводов	
A08-40	Системы Р1, Р2, Р3. Схема внешних проводов	
A08-41	Системы П1, П4, 81, 85, 86. Схема внешних проводов	
A08-42	Системы П3, 85, Д1, Д2, №39. Схема внешних проводов	
A08-43	Системы П4, 83, 84, 85, 86. Схема внешних проводов	
A08-44	Контроль лаптора воздуха. Схема внешних проводов	
A08-45	Электрокалорифер I (II) Схема внешних проводов	
A08-46	Заслонки №35, №38, №43, №60. Схема внешних проводов (Начало)	
A08-47	Заслонки №35, №38, №43, №60. Схема внешних проводов (Окончание)	
A08-48	Схема внешних проводов ЩУЦ №1	
A08-49	Схема внешних проводов ЩУЦ №2	
A08-50	Схема внешних проводов ЩУЦ №3	
A08-51	Схема внешних проводов ЩУЦ №4	
A08-52	Схема внешних проводов ЩУЦ №5	
A08-53	Схема внешних проводов ЩУЦ №6	
A08-54	Схема внешних проводов ЩУЦ №7	
A08-55	Схема внешних проводов ЩУЦ №8	
A08-56	План расположения (Начало)	
A08-57	План расположения (Продолжение №1)	
A08-58	План расположения (Продолжение №2)	
A08-59	План расположения (Продолжение №3)	
A08-60	План расположения (Окончание)	

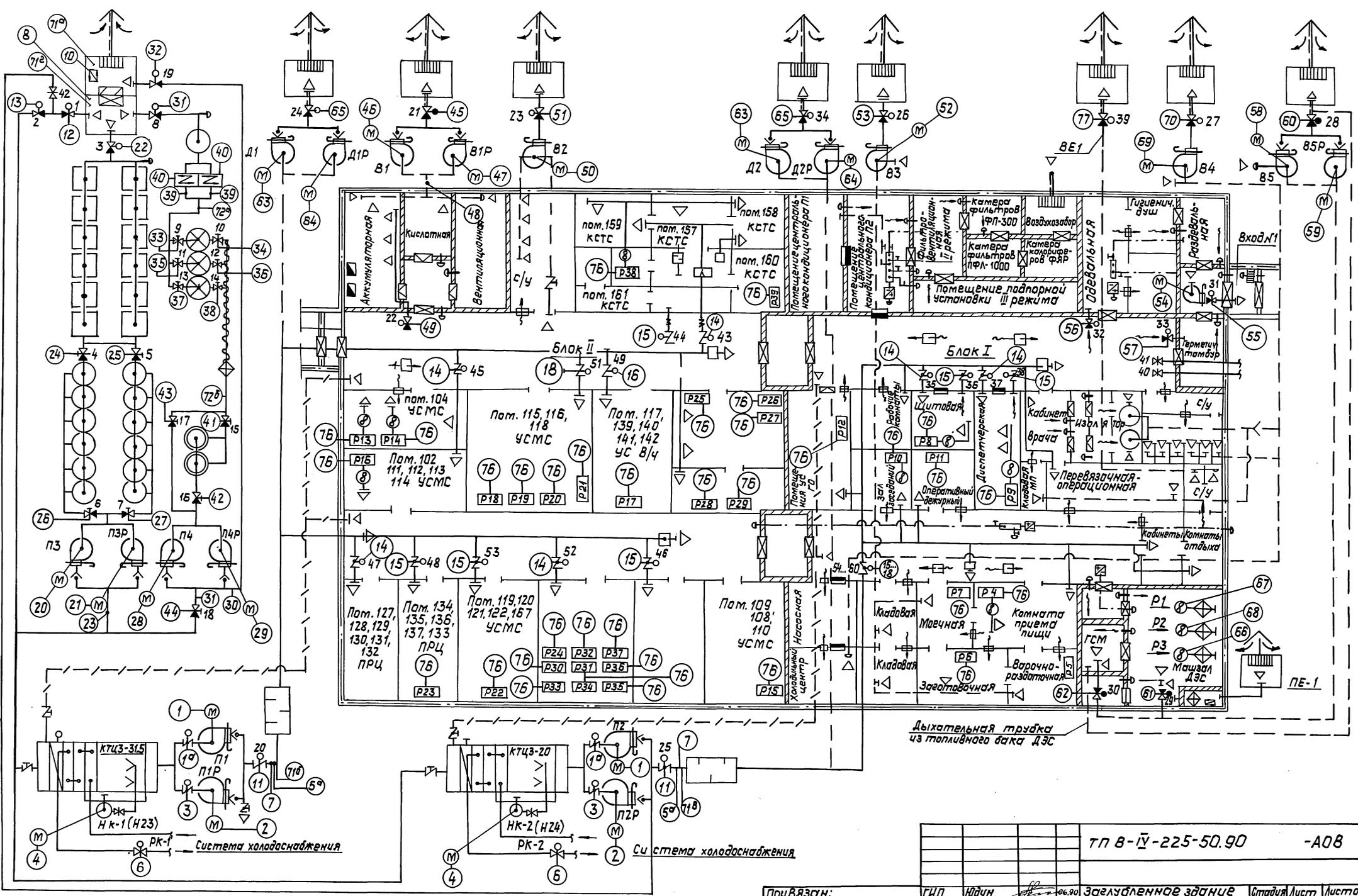
Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
PM 4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов	
PM 4-106-82	Системы автоматизации технологических процессов	
PM 4-6-81 часть II	Системы автоматизации технологических процессов	
Серия 5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа М1	
Выпуск 0.12	Конструкция 8800 и пропуск коммуникаций в зданиях ГО	
Серия 03.005-5	Прилагаемые документы	
Выпуск 2		
ТП8-iv-225-50.90 АОВ.СО1	Спецификация оборудования	Альбом 12
ТП 8-iv-225-50.90 АОВ.АВК.8М	Ведомости потребности в материалах	Альбом 13
ТП 8-iv-225-50.90 АОВ.АВК.8М	Задание на изготовление шифров автоматизации	Альбом 9

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

Главный инженер проекта *И.И.ИИИИИ* В.8/1

Привязан:		
ТП 8-iv-225-50.90		-А08
Лист №	Мест	Итого
Р	1	60
Общие данные		Гипрокоммундорост г. Москва

Альбом 8 часть 1



Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв.

		ТП В-IV-225-50.90		-А08	
При ввязан:		ГИП Идлин	06.90	Заглубленное здание	Стация
		Нач. отд. Козлов	06.90	вспомогательного	Лист
		Н.контр. Козлов	06.90	назначения	Листов
		Нач. гр. Антохина	06.90	Системы вентиляции	Р 2
		Инжен. Врасинова	06.90	схема автоматизации	Гипрокоммдортранс
		Исполн. Пижикина	06.90	(начало)	г. Москва

копировал: Олзуф. 24456-07 5 Формат: А2

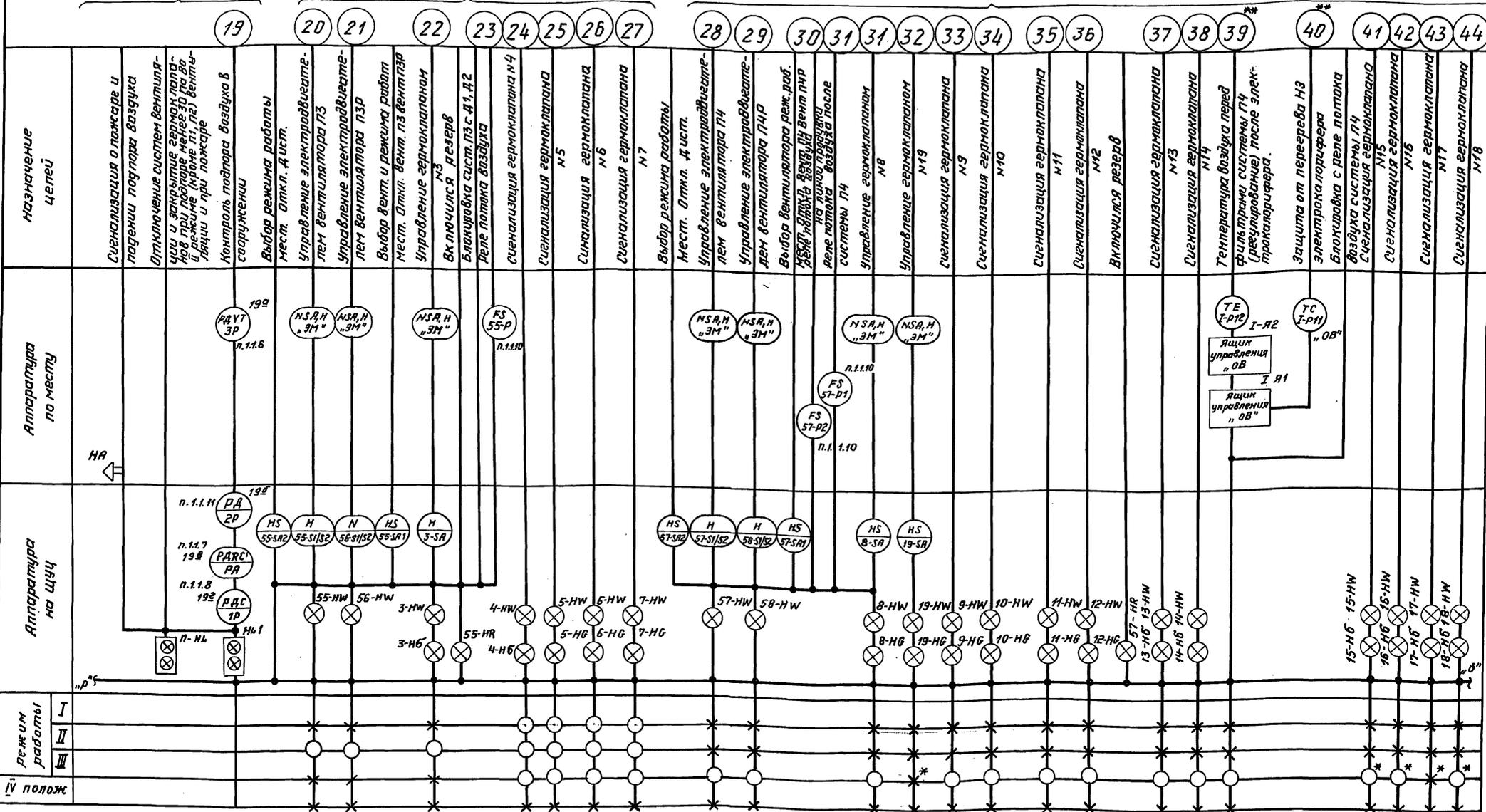


Подпор воздуха в сооружении

Приточная система П3

Приточная система П4

Альбом 8 часть 1



\* - фрагмент выполнен для электракалорифера I, фрагмент для электракалорифера II аналогичен и относится к системе П4  
 ○ - вентилятор включен, гермоклапан открыт  
 ✕ - вентилятор отключен, гермоклапан закрыт  
 \* - после включения системы П4, до выхода на эксплуатационный режим работы фильтров ФГ-70 г.к. №15, 16, 18 закрыты, г.к. №14, 17, 19 открыты (продувка системы) после обеспечения требуемого температурного режима г.к. №15, 16, 18 открывают, а г.к. №17, 19 закрывают по месту

Привязан	Г.М.Л. Кудин	06.90
	Н.К.Ант. Козлов	06.90
	Н.М.С.Р. Антохина	06.90
	С.П.И.И. Герасимов	06.90
Шифр №		

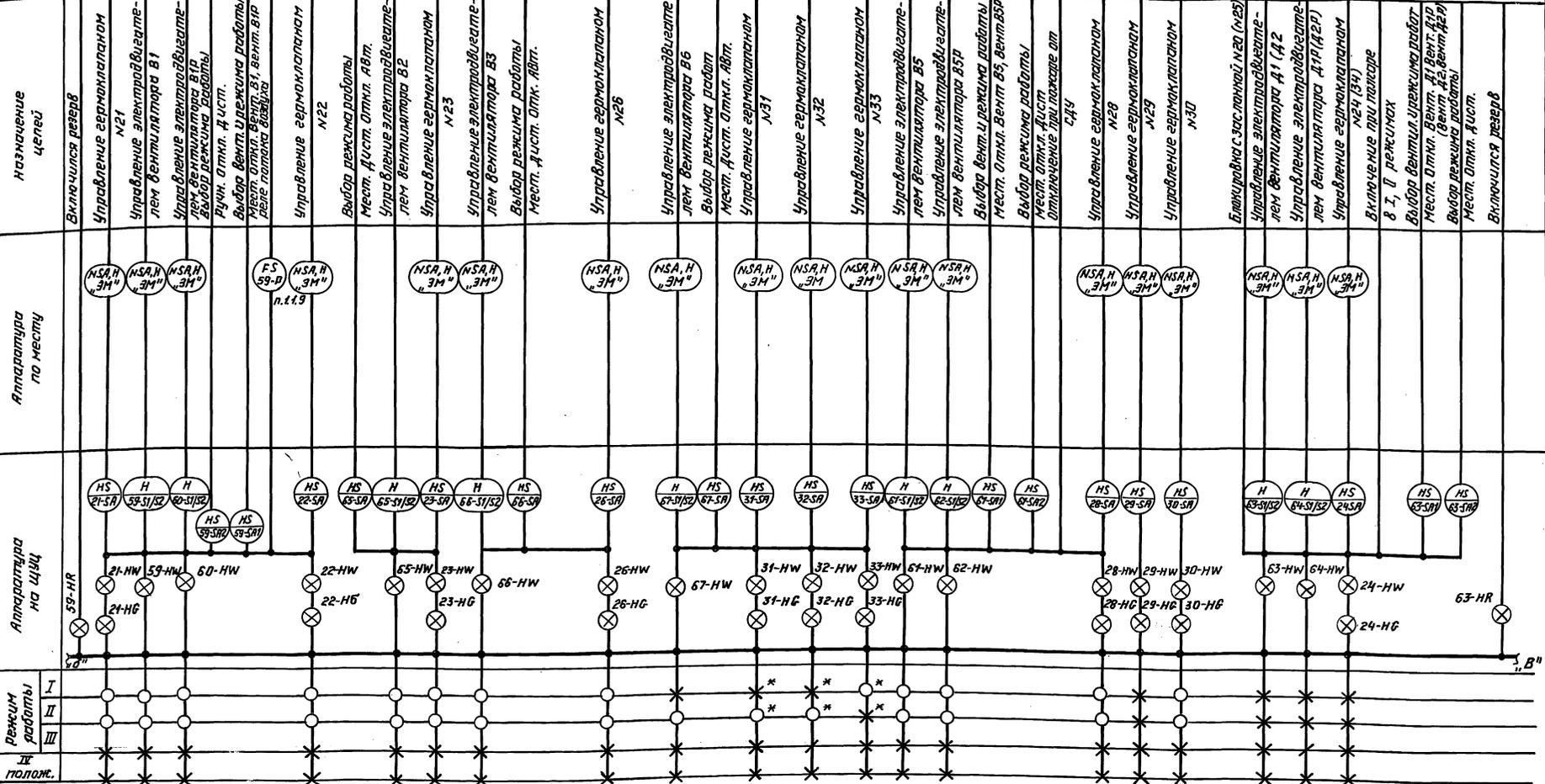
ТЛ В-IV-225-50.90 - АОВ		
Заданное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист
	Р	4
Системы вентиляции Схема автоматизации (продолжение №2)		Гипрокоммундортранс г. Москва

Альбом 8

часть 1

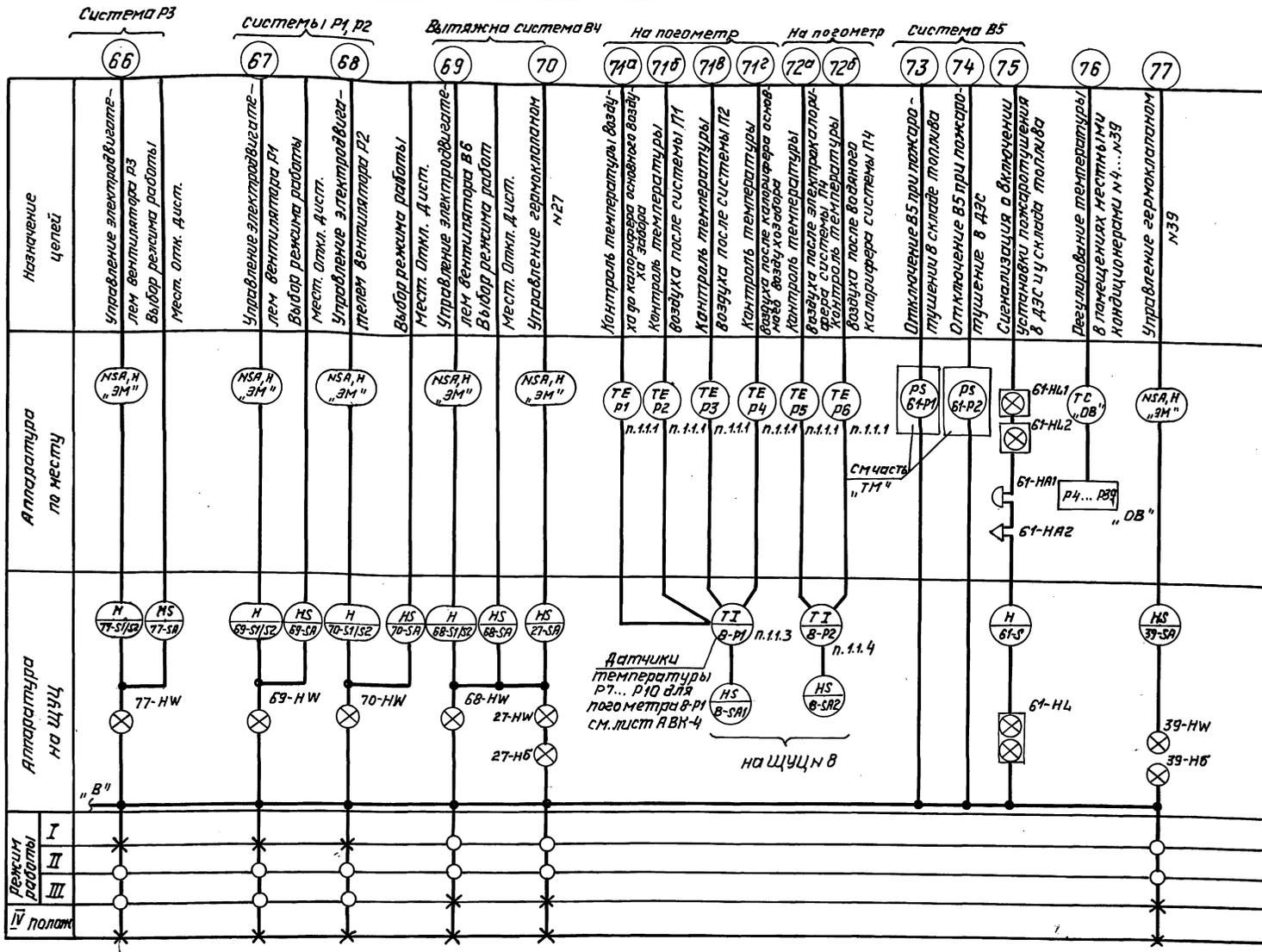
Вытяжная система В1      Вытяжная система В2      Вытяжная система В3      Вытяжная система В6      Вытяжная система В5      Система Д1 (Д2)

45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65



○ - вентилятор включен, гермаклапан открыт  
 × - вентилятор отключен, гермаклапан закрыт  
 при использовании санпропускника система В6 включена, г.к 31,32, открыты, г.к 33 закрыт. При использовании прямого хода система В6 не работает, г.к 31, 32 закрыты, г.к. 33 открыт

Привязан				ТП В-IV-225-50.90 - АОВ	
ГМП	Кудин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стация	Лист
Н.Клинт	Козлов	06.90		Р	5
Н.Клинт	Козлов	06.90			
Н.Клинт	Козлов	06.90			
И.В. №	И.В. №	И.В. №	Система вентиляции схема автоматизации (продолжение №3)	Гипрокоммундотранс г. Москва	



ОБОЗНАЧЕНИЯ		
"ОВ"	"ЭМ"	"АОВ"
П1	П1	51
П1Р	П1Р	52
печь	—	53
НК-1	Н23	54
П2	П2	71
П2Р	П2Р	72
печь	—	73
НК-2	Н-24	74
П3	П3	55
П3Р	П3Р	56
П4	П4	57
П4Р	П4Р	58
В1	В1	59
В1Р	В1Р	60
В2	В2	65
В3	В3	66
В4	В4	68
В5	В5	61
В5Р	В5Р	62
В6	В6	67
Д1	Д1	63
Д1Р	Д1Р	64
Д2	Д2	75
Д2Р	Д2Р	76
Р1	Р1	69
Р2	Р2	70
Р3	Р3	77

- - вентилятор включен, заслонка открыта
- ✕ - вентилятор отключен, заслонка закрыта
- 1. Аппаратура, обозначенная буквами, ЭМ "заказывается в электросиловой части проекта, ОВ" заказывается в части "Отопление и вентиляция"
- 2. Схема выполнена на основании чертежей листы ОВ-7, ОВ-8 Альбом 5

Привязан:		ГИП ЮДИН	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Студия	Лист	Листов
		Иач.ст. Казлов	06.90				
		И.контр. Казлов	06.90				
		Иач.эр. Антохина	06.90				
ЛНВ.№		Исполн. Герасимов	06.90	Системы вентиляции Схема автоматизации (окончание)	Р	Б	Гипрокоммундортранс г. Москва

часть 1

Альбом 8

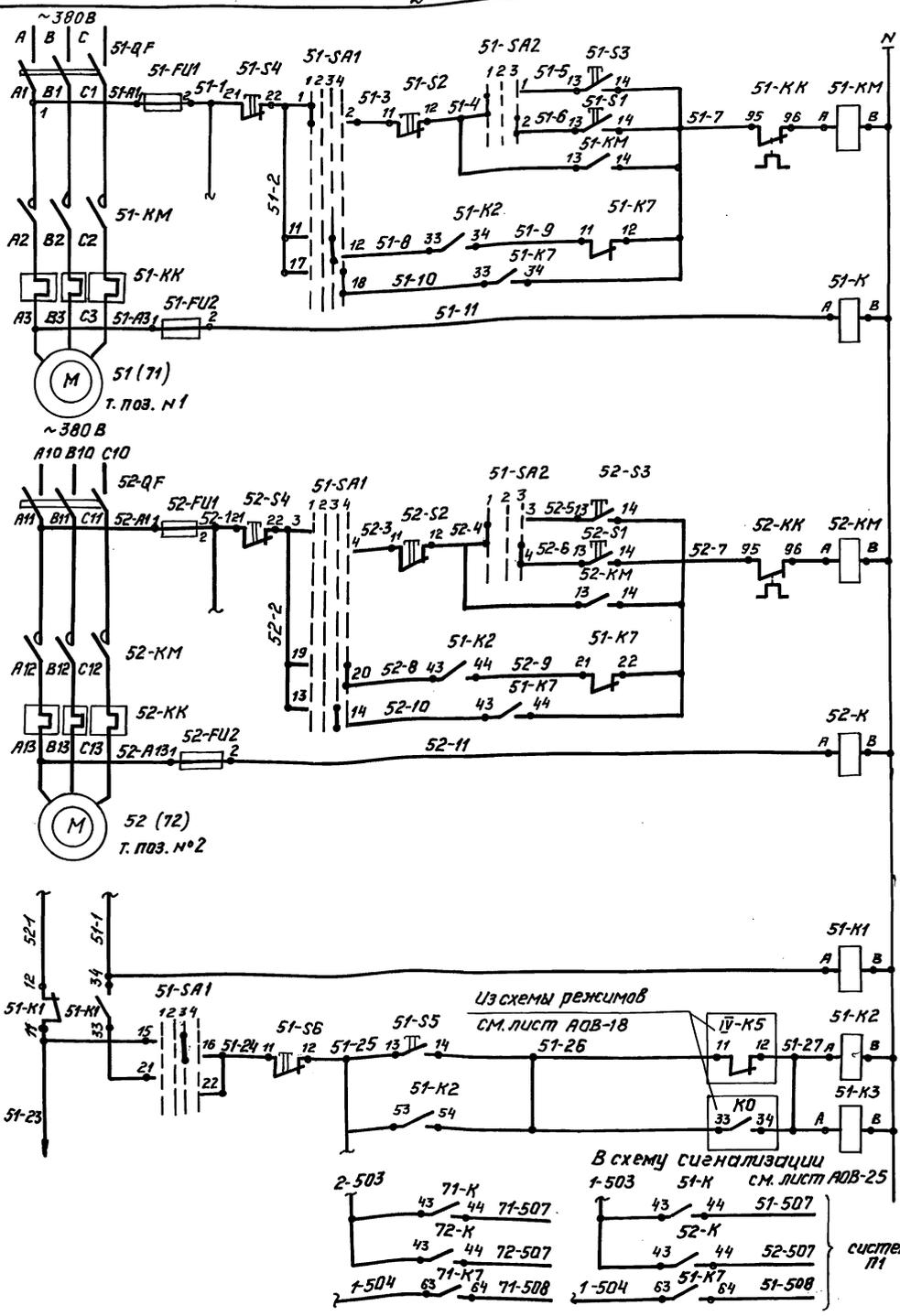
В

А

Лист № пог. л. Габариты с рамкой 420х590 мм

2

1



ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						

ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						

ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						

ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						

ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						
ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ	ЗВ	СЗ
33-34	43-44						

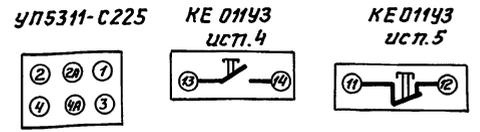
Диаграммы работы переключателей  
51-SA1 (71-SA1) 54-SA (74-SA)  
типа УП5316-Ф546 20-SA (25-SA),  
51-SА2 (71-SА2), 53-SA (73-SA)  
типа УП5311-С225

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

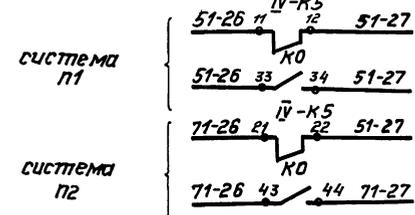
Секция	Контакт	Положение рукоятки		
		Мест.	Откл.	Дист.
		1	2	3
I	1 2	л л	л л	л л
II	3 4	л л	л л	л л
III	5 6	л л	л л	л л
IV	7 8	л л	л л	л л
V	9 10	л л	л л	л л
VI	11 12	л л	л л	л л
VII	13 14	л л	л л	л л
VIII	15 16	л л	л л	л л
IX	17 18	л л	л л	л л
X	19 20	л л	л л	л л
XI	21 22	л л	л л	л л
XII	23 24	л л	л л	л л

\*\* Для 53-SA (73-SA), 20-SA (25-SA) контакты не используются.  
Для 20-SA (25-SA) Надпись; Мест.-Откл. Абт.

\* не используется



Из схемы управления режимами вентиляции с.м. лист АОВ-21



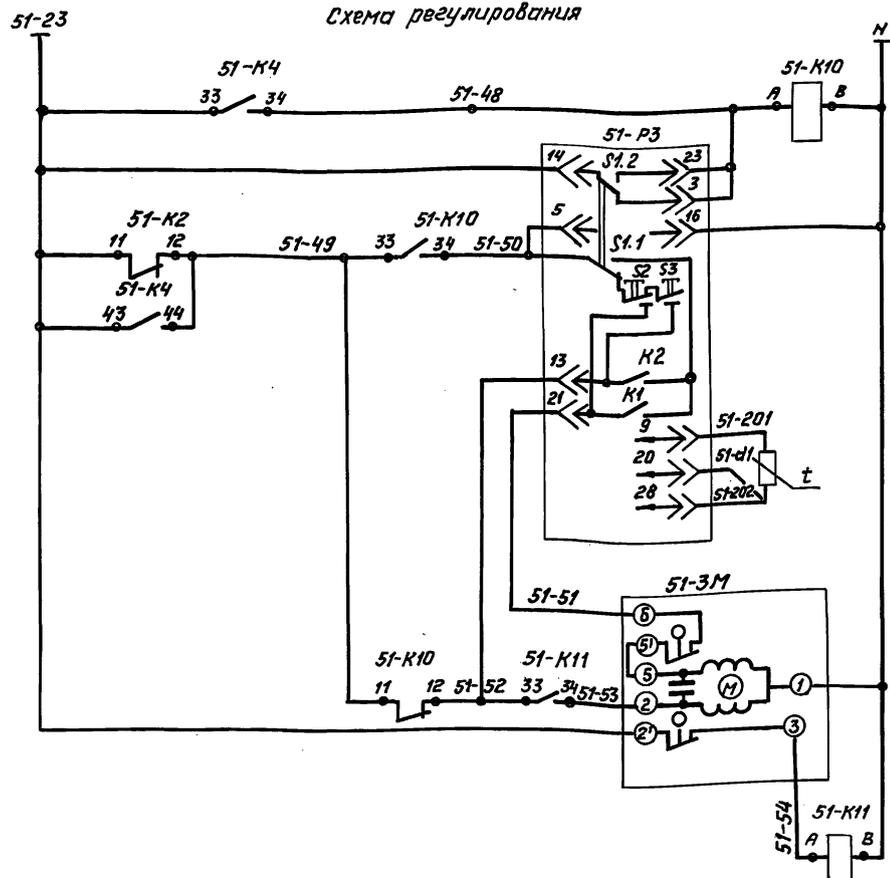
ТП В-IV-225-50.90 - АОВ

Привязан	ГИП Ювлин	06.90	Заключенное задание вспомогательное назначения	Статус Лист Листов	Р 7
	Исполн. Козлов	06.90			
	Исполн. Козлов	06.90			
	Исполн. Антохина	06.90			
Изм. Н	Исполн. Терасимов	06.90	Система П1 (П2). Схема электрической принци- пиальная (начало)	Гипрокоммундорстрой с. Москва	

Копировал. Л. 24456-01 10 формат: А2



Схема регулирования



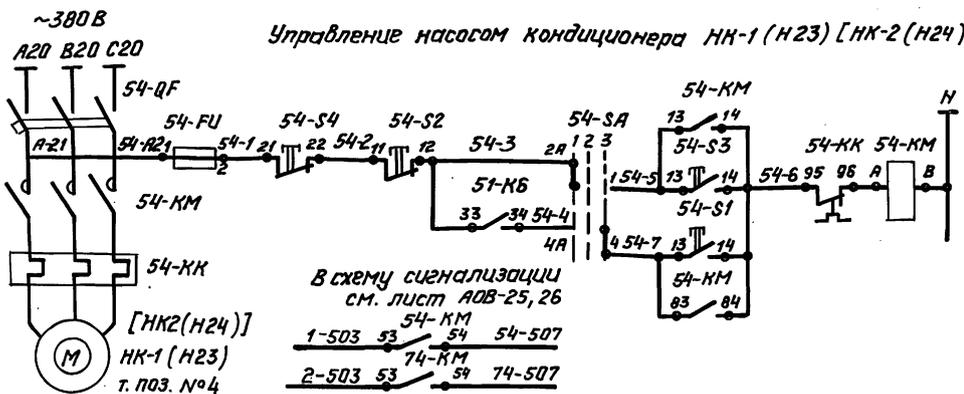
В	68						
В	33-34						
Р	68						
Р	11-12						

В	68						
В	33-34						
Р							
Р							

Питание ~220В	Реле промежуточное
Ручное автоматическое	Температура "ниже" "выше"
Температура	К термометру сопротивления
Кнопки на холодоносителе	Открытие
	Закрытие

часть 1  
Альбом В  
В  
А

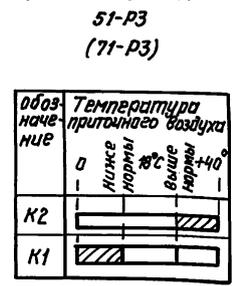
Управление насосом кондиционера НК-1 (Н23) [НК-2 (Н24)]



В схему сигнализации см. лист АОВ-25,26  
1-503 53 54 54-507  
2-503 53 74-КМ 74-507

Данная схема выполнена для системы П1 блока II. Обозначения цепей и аппаратуры приняты с номерами 51, 52, 54. Для системы П2 блока I схема аналогичная с учетом изменения номеров в обозначениях соответственно 51 на 71, 52 на 72, 54 на 74. Аппаратура для системы П1 и электропечи (обозначение с номером 53) установлено на ЩУЦ №1, для системы П2 на ЩУЦ №2.  
Схема управления электропечью на воздухозаборе в дэс с обозначением 73 аналогична данной схеме.

Диаграмма работы регулятора температуры



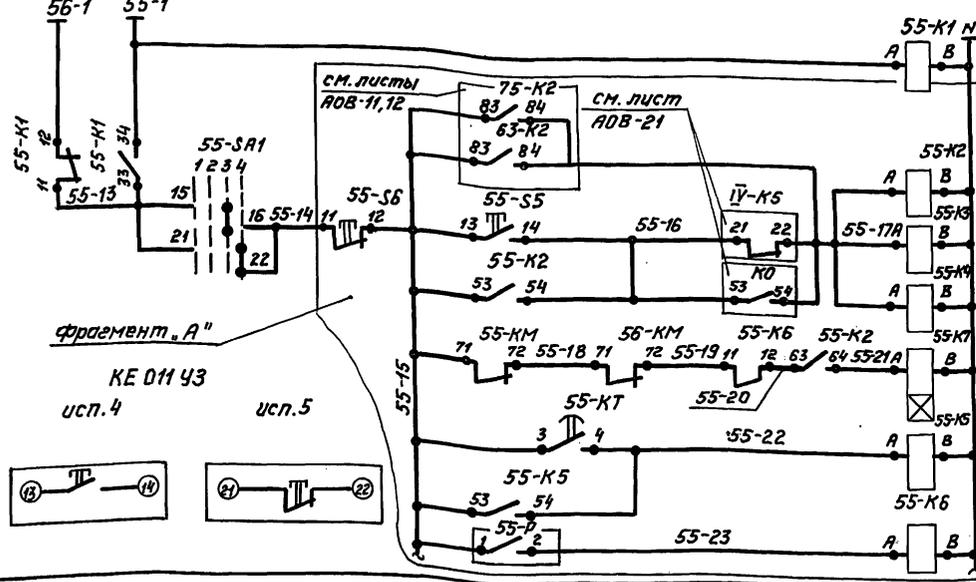
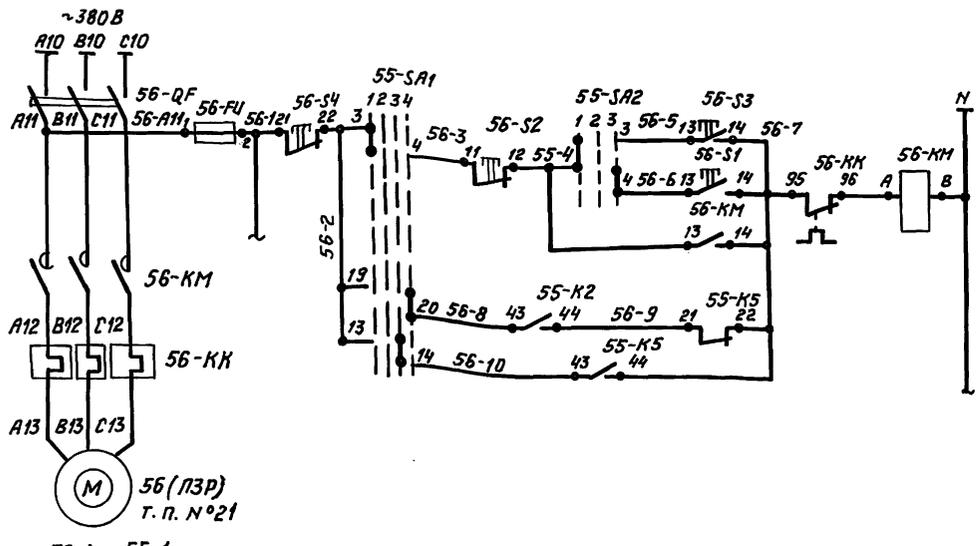
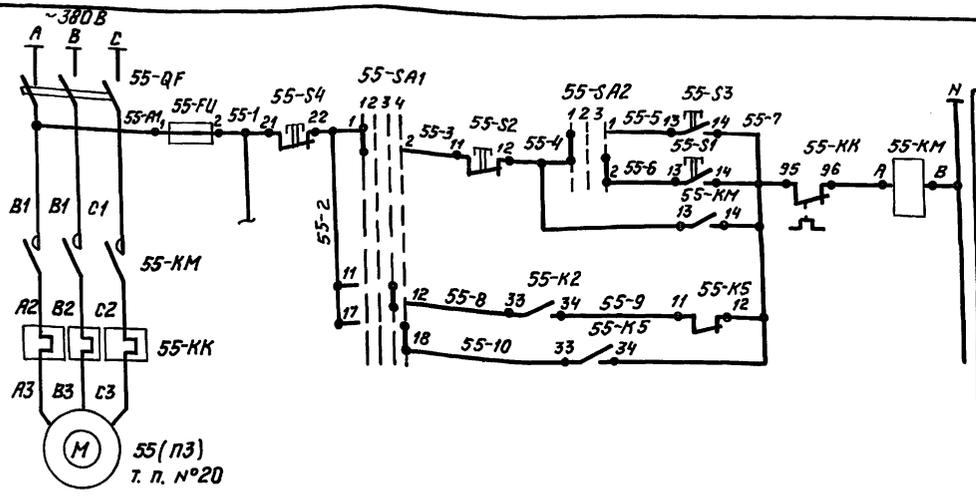
Местное управление
Дистанционное управление

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
Аппаратура на щите ЩУЦ №1 (ЩУЦ №2)				
68	51-P3	Регулятор температуры трехпозиционный ~220В, 50Гц. Пределы измерения от 0 до 40°С. градуировка 50м мил 71-8	1	
2N 2B	51-SA1	УП5316-Ф546	1	
2B, 1A 4A, 6A	51-SA2, 53-SA 54-SA, 20-SA	УП5311-С225	4	
2A, 2B 6A	51-S1, 52-S1 53-S1, 54-S1	Выключатель кнопочный КЕ-011УЗ ТУ16.642.016-84	6	51-S7 без надписи
2A, 2B 6A, 4A	51-S2, 52-S2 53-S2, 54-S2	Исп. 4 - толкатель черный "Пуск"	5	
2A, 2B 4A, 4B 5A, 6B	51-K 52-K 51-K1...51-K11	Исп. 5 - толкатель красный "Стоп"	5	
4B	51-K7	Реле времени комбинированное ~220В 50Гц тип РКВ-11-33-112 УХЛ4ТУ18, 847.036-86	1	~220В, 50Гц
4B	51-H41	Табл. РСБ-Ш-УЗ с лампами Ц-215-225-10 ТУ16.535.424-79	1	
2A 2B	51-FU1, 51-FU2 52-FU1, 52-FU2	Держатель вставки плавкой ДВП4-2В АГО. 481.307У	6	
6A 4A	54-FU 53-FU	Вставка плавкая ВП26-1 АГО. 481.304ТУ	6	2 пл. вст-1А
Аппаратура по месту				
2A, 4A 6A	51-QF, 52-QF 53-QF, 54-QF	Автоматический выключатель	4	Заказывается в части "ЭМ"
6B		Исполнительный механизм		Заказывается в части "ЭМ"
4A	51-3M 20-M	МЭО-0, 63/63-0, 25	2	"ЭМ"
2B	51-KM... 54-KM	Магнитный пускатель типа ПМЛ с приставкой ПМЛ и	4	Заказывается в электроснабжении
2B, 4A 6A	51-S3/S4... 54-S3/S4	Встроенными кнопками	8	Лобов. части проекта... ЭМ
4B	51-P1	Реле потока воздуха АРПВ-2-М1 ТУ25.02.080.735-78	1	
4A	20-S1, 20-S2	Пост управления кнопочный ПКЕ-722-2	1	
4B	51-P2	Терморегулирующее устройство ТУДЗ-4 ТУ25.02.28.1074-78	1	от 0°С до 250°С
		Термометр сопротивления медный ТСМ-0879 5Ц2.821.426-18. Градуировка 50 м Ц=320 мм ТУ25.02.792.288-80	1	к регулятору ТМ8
4B	51-NA	Звонок ЗВП-220 УХЛ5 ТУ16.425.074-85	1	~220В, 50Гц
3B	51-1M 52-1M	Исполнительный механизм МЭО-40/63-0, 25-82	2	Заказывается в "ЭМ"

ТП В-IV-225-50.90 - АОВ				
Привязан:		ГИП Юдин	06.90	Закрепленное задание вспомогательного назначения
		нач. отд. Козлов	06.90	
		и. контр. Козлов	06.90	
		нач. зр. Антохина	06.90	
		Исполн. Герасимов	06.90	Система П1 (П2). Схема электрическая принципиальная (окончание)
Инв. №				Гипрокоммундортранс г. Москва

часть 1

Альбом 8



Управление электродвигателем вентилятора ПЗ

Управление электродвигателем вентилятора ПЗР

Реле промежуточное

Пуск системы

Общие цепи управления

Включение реверсивного вентилятора

Промежуточное реле

Диаграмма работы переключателя 55-SA1 УП5316-Ф546

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

Надпись Мест. ПЗ. Вент. ПЗ. Вент. ПЗР.

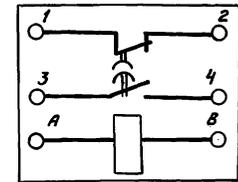
\* - не используется

Диаграмма работы и схема 55-SA2 УП5311-С225

Секция	КОН-ТАКТ	Положение рукоятки		
		-45°	0	+45°
I	1 2	л	л	л
II	3 4	л	л	л

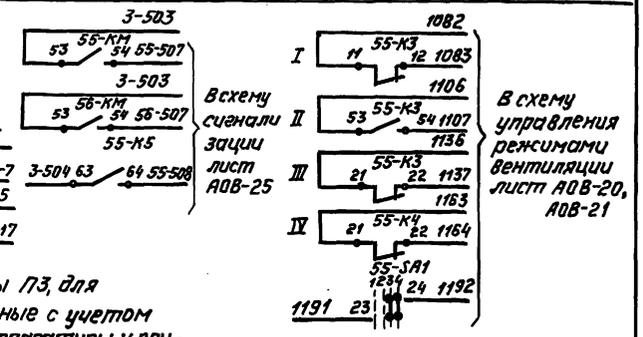
Надпись Мест. Откл. Дист.

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



1. Данная схема выполнена для системы ПЗ, для систем ПЧ, Д1, Д2, В1 схемы аналогичные с учетом изменения индекса в обозначениях аппаратуры и вводов согласно номеру в таблице применяемости.
2. В спецификации учтено количество аппаратуры только для систем ПЗ.
3. Таблицу выходных контактов таблицу применяемости и фрагмент "А" для систем ПЧ, Д1, Д2, В1 см. лист АОВ-11, 12
4. Аппаратура для системы ПЗ устанавливается на ЩУЦ №3, для систем В1, Д1 на ЩУЦ №4, для системы Д2 на ЩУЦ №6

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>Аппаратура на ЩУЦ №3</b>			
	Универсальный переключатель ТУ 16.524.074-75		
55-SA1	УП5316-Ф546	1	
55-SA2	УП5311-С225	1	
	Выключатель кнопочный КЕ-01143		
55-S1, 55-S2, 55-S3, 55-S4	исп. 4 толкатель черный "Пуск"	3	
55-S5, 55-S6, 55-S7	исп. 5 толкатель красный "Стоп"	3	
55-КТ	Реле времени комбинированное ~ 220 В тип РКВ-11-33-112УХЛ4 ТУ 16.547.036-86	1	
55-К1...	Реле ПЗ-376243 ТУ 16.523.622-82	6	
55-FU	держатель вставки плавкой ДВПЧ-28 АГО. 481.301 ТУ	2	
56-FU	Вставка плавкая ВПЗБ-1 I п.л. Вст=1А АГО. 481.304 ТУ	2	
<b>Аппаратура по месту</b>			
55-КМ	Магнитный пускатель непереворачивный типа ПМЛ	2	Заказывается в части "ЭМ"
55-КМ	со встроенными кнопками	4	
55-S3/54, 55-S3/54	Реле потока воздуха обычного исполнения типа ДРПВ-2-11 ТУ 25.02.080.735-78	1	
55-Р	Реле потока воздуха взрывозащищенного исполнения ДРПВ-1В ТУ 25.02.0812-78	1	только для сист. В1



ТП В-IV-225-50.90 - АОВ			
Привязан:	ГИП Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
	нач.отд. Козлов	06.90	
	н.контр. Козлов	06.90	
	нач.гр. Антохина	06.90	
	исполн. Герасимов	06.90	
ИЛВ №			Системы ПЗ ПЧ, В1, Д1, Д2 Схема электрическая принципиальная (начало)
			Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: ЛК-24456-07 1/3 формат: А2

Лист не передается в альбом

фрагмент "А"  
общих цепей управления

ВЫХОДНЫЕ КОНТАКТЫ

В схему сигнализации АОВ-22. АОВ-25, 26      В схему управления гермоклапанами АОВ-16-18      В схему управления режис. Мачи вентиляции АОВ-20, 21      В схему электрокалорифера АОВ-45      В схему управления ПЗ см. лист АОВ-10

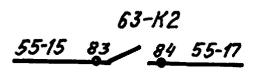
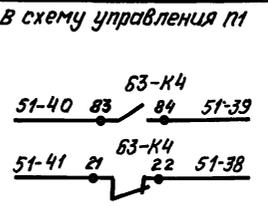
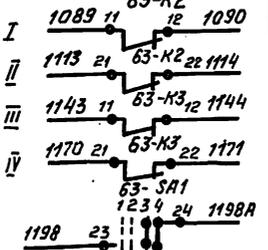
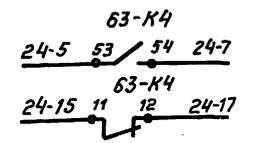
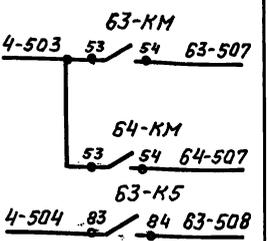
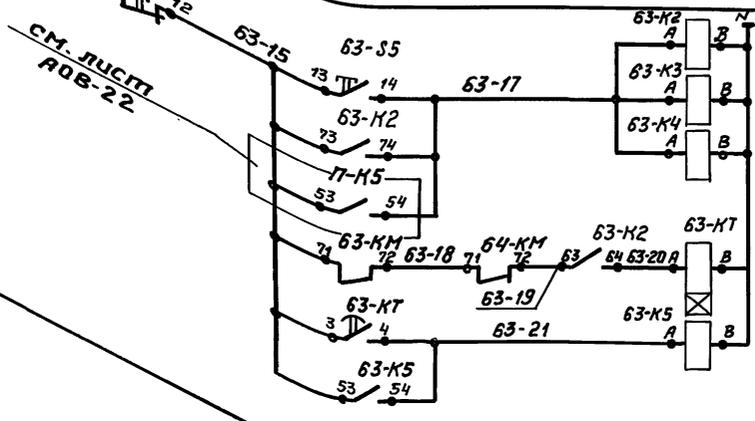
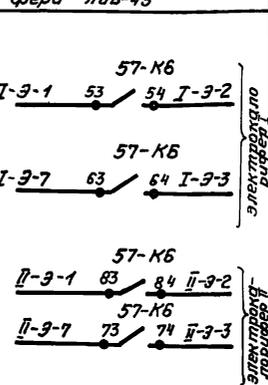
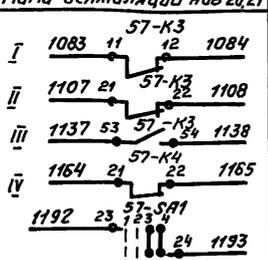
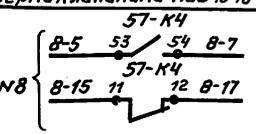
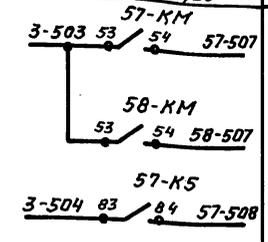
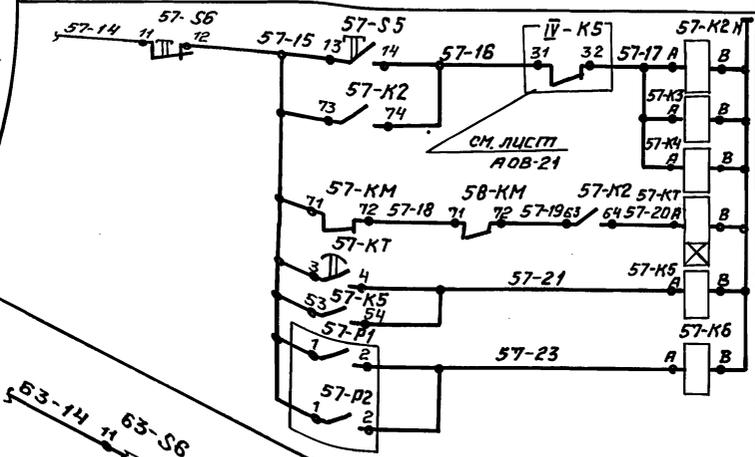


Таблица применяемости

Система	Обозначение в части, ЭМ	Двигатель	Технологическая позиция по функц. схеме	Обозначение индивидуальных цепей	Обозначение общих цепей
П4	П4	М57	28	57	57
	П4Р	М58	29	58	
Д1	Д1	М63	54	63	63
	Д1Р	М64	55	64	

Индивидуальные цепи управления  
вентиляторами систем П4, Д1  
см. лист АОВ-10

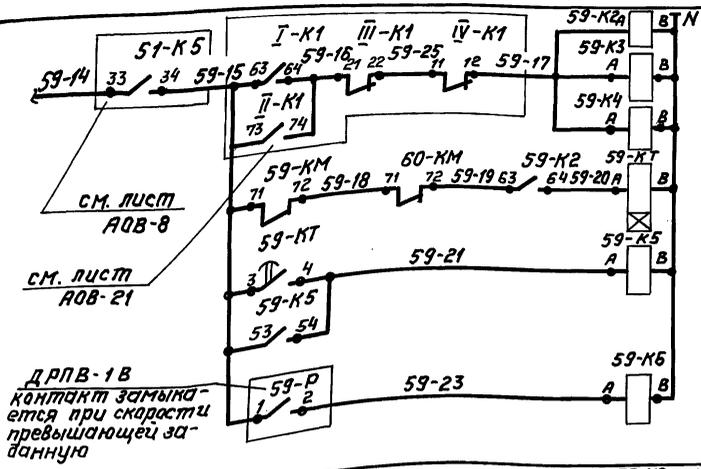
ТП В-IV-225-50.90 - АОВ					
Привязан:	ГНП	Юдин	06.90	Заключенное здание вспомогательного назначения	Стр. 11
	Нач. отд	Козлов	06.90		
	Н.КОНТР	Козлов	06.90		
	Нач. эр.	Антохина	06.90		
	Цеполк	Герасимов	06.90	Системы ПЗ, П4, В1, Д1, А2 Схема электрическая принципиальная (продолжение)	Трансформаторная г. Москва

Копировал: Л.С-24456-07 14 формат: А2

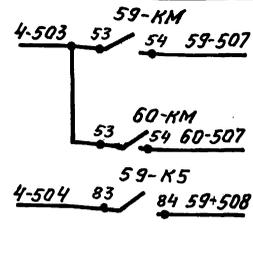
Фрагмент "А"  
общих цепей управления

ВЫХОДНЫЕ КОНТАКТЫ

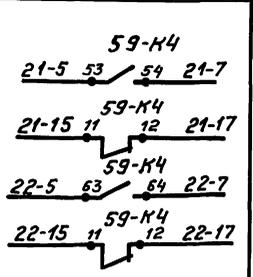
ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА В1



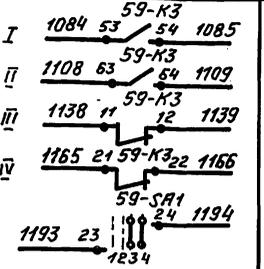
В схему сигнализации АОВ-26



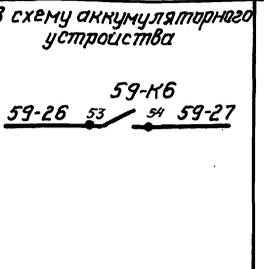
В схему управления гермоклапанами АОВ-16... 18



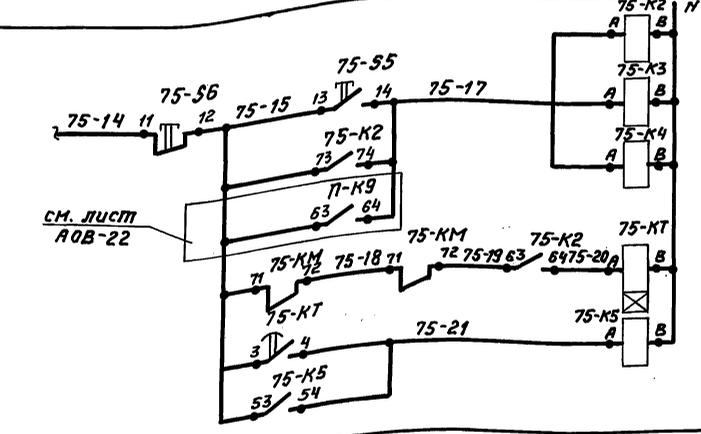
В схему управления режимами вентиляции АОВ-20, 21



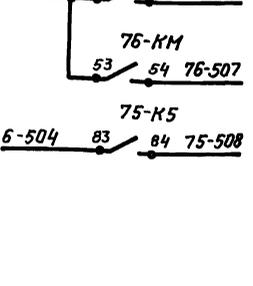
В схему управления ПЗ см. лист АОВ-10



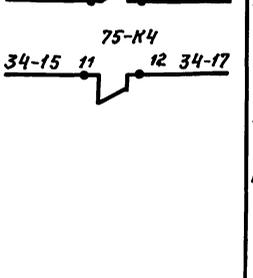
СИСТЕМА А2



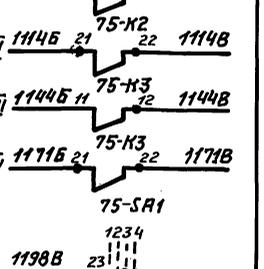
В схему сигнализации АОВ-26



В схему управления гермоклапанами АОВ-16... 18



В схему управления режимами вентиляции АОВ-20, 21



В схему управления ПЗ

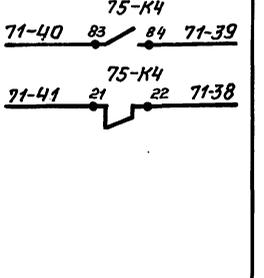


Таблица применяемости

Система	Обозначение в части "ЭМ"	Двигатель	Технологическая позиция по функ. схеме	Обозначение индивидуальной цепи	Обозначение общих цепей
В1	В1	М59	46	59	59
	В1Р	М60	47	60	
А2	А2	М75	63	75	75
	А2Р	М76	64	76	

Индивидуальные цепи управления вентиляторами систем В1, А2 см. лист АОВ-10

Привязан

ИИВ. №

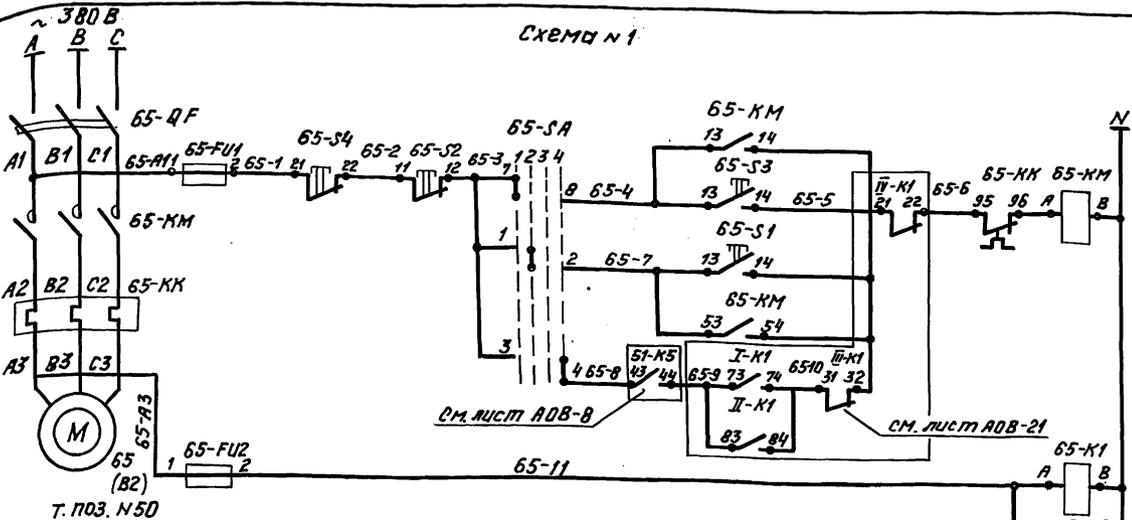
ТП В-IV-225-50.90 - АОВ

Гип	Иван	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Студия	Лист	Листов	
нач. отд.	Козлов	06.90		Системы ПЗ, ПЧ, В1, А1, А2	Р	12	
И.Контр.	Козлов	06.90					
Исполн.	Антохин	06.90					
	Грасинова	06.90	Схема электрическая принципиальная (окончание)	Циркоммундортранс г. Москва			

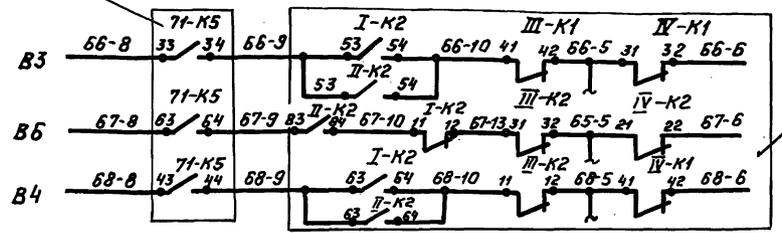
Копировал: 15-09-2014 15:05

ИИВ-Москва Подпись и дата

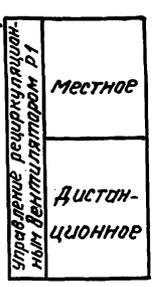
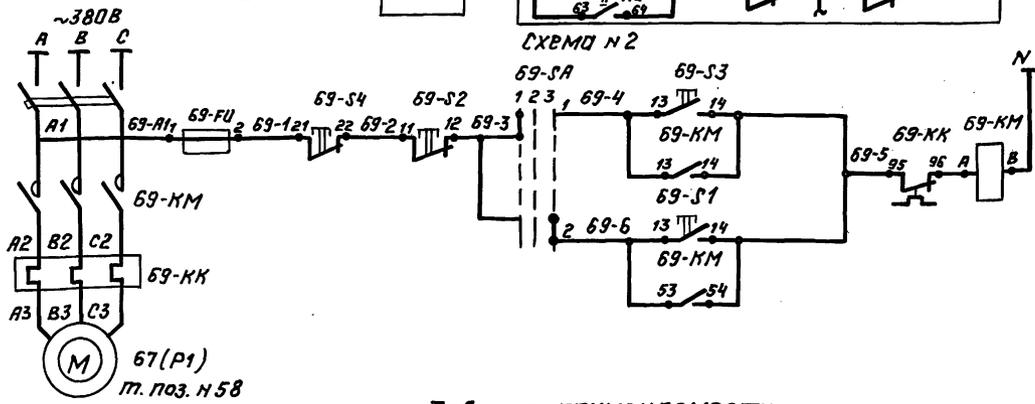
часть 1 Альбом 8



Контакты из схемы индивидуальной цепи автоматического включения бытовых вентиляторов В3, В4, В6 управления см. лист АОВ-8



см. лист АОВ-21



Диаграммы замыканий контактов переключателя 65-SA УП5312-Ф343

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

69-SA УП5311-С225

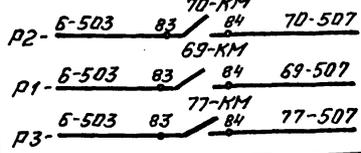
Секция	Контакты	Положение рукоятки		
		-45°	0	+45°
I	1			
	2			
II	3			
	4			

\* - не используется

Таблица применяемости

Система	Двигателей	Технологические обозначения по функцион. схеме	Обозначения цепей
В3	М-66	52	с66-А1 по 66-11
В6	М-67	54	с67-А1 по 67-11
В4	М-68	69	с68-А1 по 68-11
Р2	М-70	68	с70-А1 по 70-6
Р3	М-77	66	с77-А1 по 77-6

В схему сигнализации см. лист АОВ-27

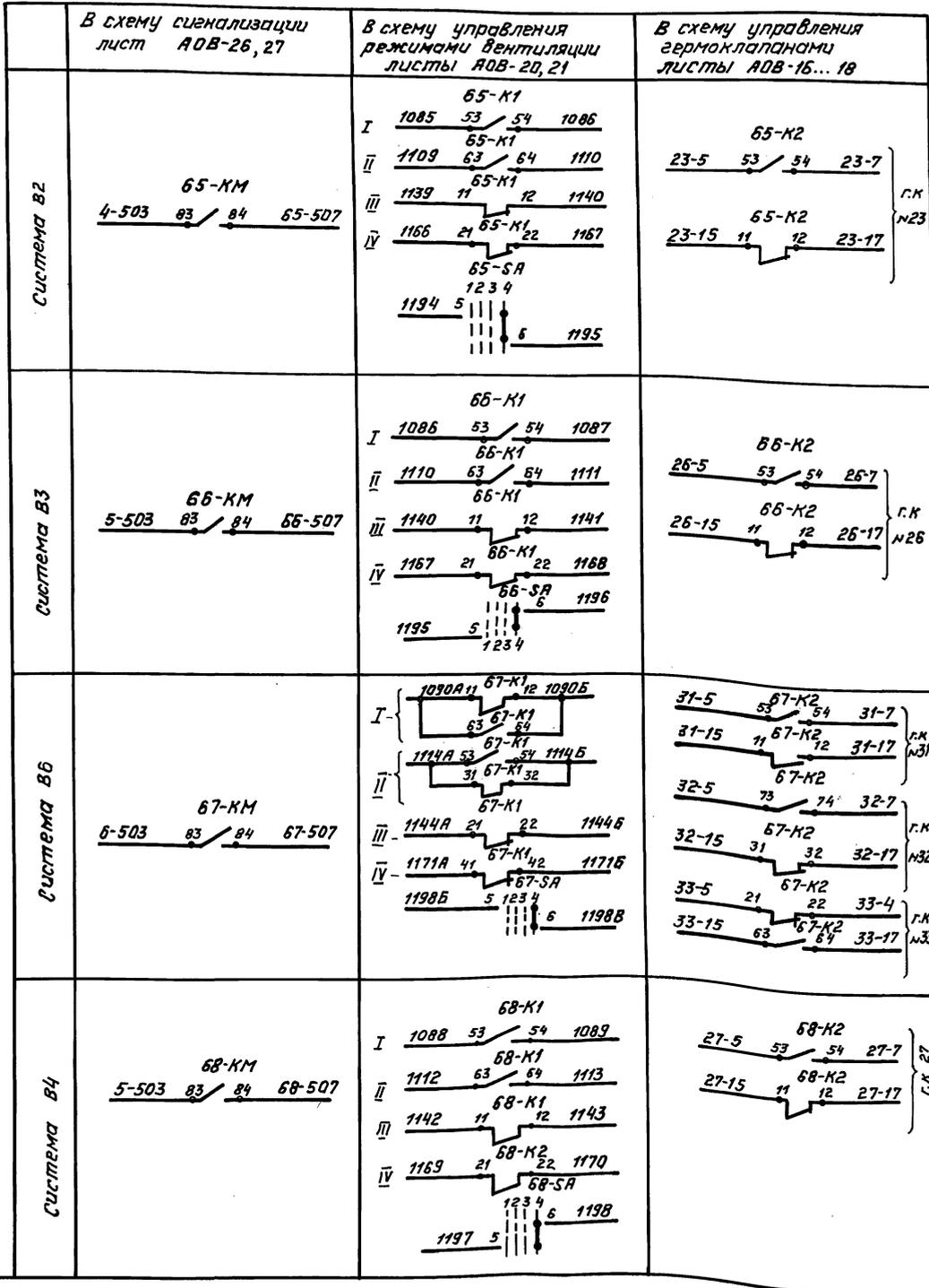


Примечания см. лист АОВ-14

ТЛ В-IV-225-50.90 - АОВ			
ГНП	Иван	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Нач.отд.	Козлов	06.90	
Н.контр.	Козлов	06.90	
Нач.гр.	Антохимова	06.90	
Исполн.	Григорьев	06.90	Системы В2, В3, В4, В6, Р1, Р2, Р3. Схема электрическая принципиальная (начало)
Инв.№			Гипрокоммунальтранс г. Москва

Имя и фамилия, Подпись и дата Взам.инв.№

часть 1  
Альбом 8



1. Схема №1 выполнена для системы В2. Для систем В3, В4, В6 схемы аналогичны с учётом изменения индекса в обозначениях аппаратуры и проводов согласно номеру в таблице применяемости.

В спецификации учтено количество аппаратуры только для системы В2

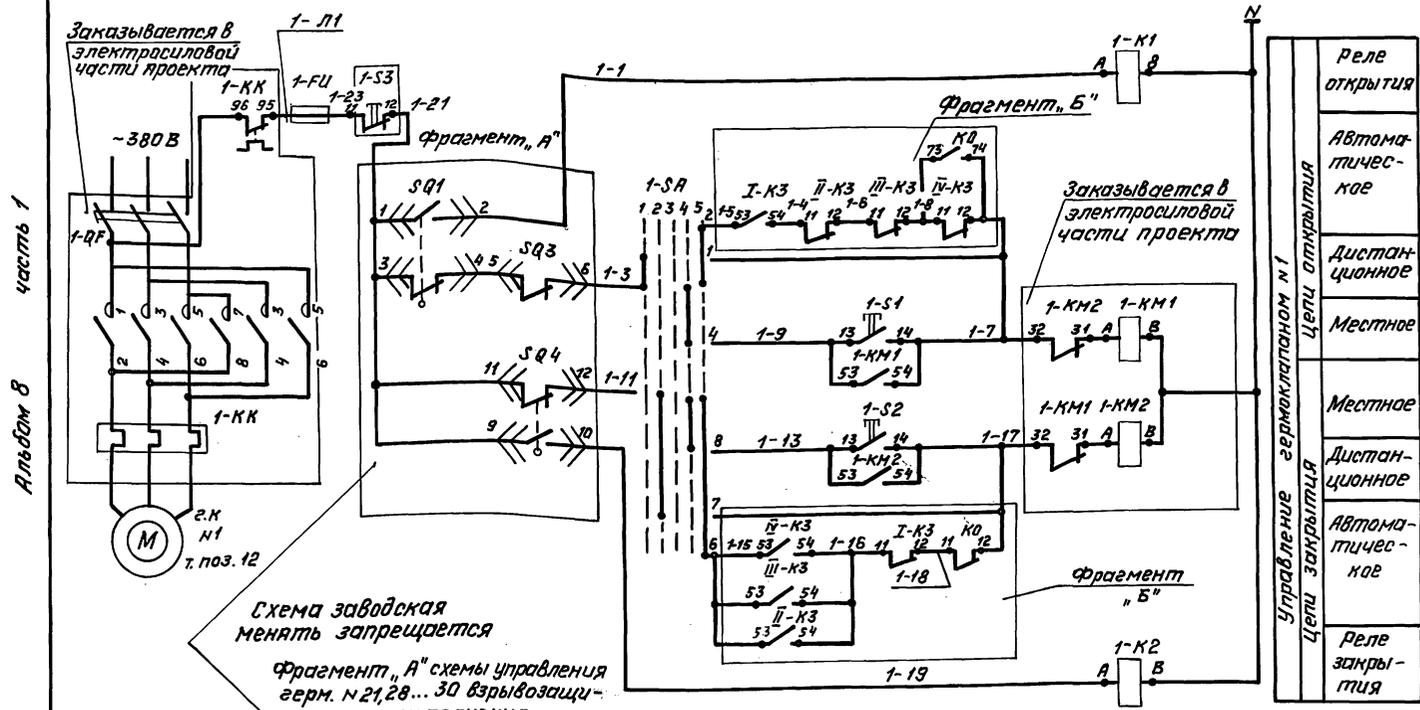
2. Схема №2 выполнена для системы Р1. Для систем Р2, Р3 схемы аналогичные с учётом изменения индекса в обозначениях аппаратуры и проводов согласно таблицы применяемости.

В спецификации учтено количество аппаратуры для системы Р1.

ТП В-IV-225-50.90 - АОВ						
Привязан:	ГИП Юдин	06.90	Заслуженное здание вспомогательного назначения	Студия	Лист	Листов
	нач.отд Козлов	06.90		Р	14	
	н.контр Козлов	06.90		Системы В2, В3, В4, В6, Р1, Р2, Р3. Схема электрическая принципиальная (окончание)	Гипрокоммундортранс г. Москва	
	нач.гр. Янтарина	06.90				
Инв. №	Исполн Герасимов	06.90				



Электропривод типа "А"



часть 1  
часть 8

Заказывается в электросиловой части проекта

Заказывается в электросиловой части проекта

Схема заводская менять запрещается

Фрагмент, А" схемы управления герм. № 21, 28... 30 взрывозащищенного исполнения

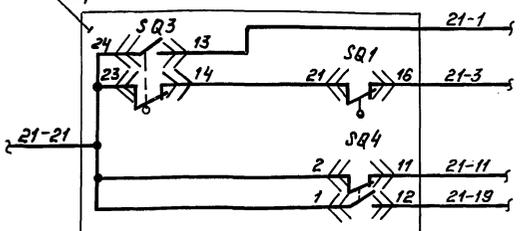


Диаграмма замыканий контактов микровыключателей с электроприводом типа "А"

Обозначение	Контакт переключателя	Открыто	Промежуточное полож.	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		///	

/// - контакт замкнут

Поз. обозн. по в.сх.	Наименование	Кол.	Примечание		
Аппаратура на щитах №1... 6					
1-SA	Переключатель универсальный типа УП5313-Л368 ТУ16.524.074-75	1			
1-K1	Реле промежуточное с Бз+2р конт.	1			
1-K2	тип ПЗ-37-6243 ТУ16.523.622-82	2			
1-FU	Держатель вставки плавкой ДВП4-28АТ41301ТУ Вставка плавкая ВЛ25-1 I пл. В ст = 1А гл.ч.в.1. 304 ТУ	1			
Аппаратура по месту					
1-KM1	Магнитный пускатель реверсивный типа ПМЛ с приставками ПКЛ и встроенными в него кнопками управления	1	Заказывается в электросиловой части проекта "ЭМ"		
1-S1	1-S2	1-S3	1-S4	Конечные выключатели	Заказывается гермакклапаном в части проекта "ОВ"

Диаграмма замыканий и контактов микровыключателей гермакклапанов во взрывозащищенном исполнении г.к. №21, 28...30

Обозначение	Контакт переключателя	Открыто	Промежуточное	Закрыто
SQ4 (ВМ3)	2-11	///		///
	1-12		///	
1КВ3	4-9	///		///
	3-10		///	
2КВ3	6-7	///		///
	5-8		///	
SQ1(КВ0)	15-22	///		///
	16-21		///	
2(КВ0)	17-20	///		///
	18-19		///	
SQ3(ВМ0)	13-24	///		///
	14-23		///	
ВМ3	2-11	///		///
	1-12		///	

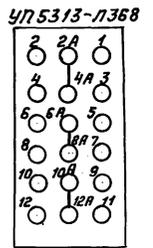


Диаграмма замыканий контактов переключателя УП5313-Л368

Секции	Контакты		Положение джарятки										
	Откр.	Закр.	0	+45°	+90°	0	45°	90°	0	45°	90°		
I	1	2	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л
II	3	4	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л
III	5	6	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л
IV	7	8	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л
V	9	10	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л
VI	11	12	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л

\* - контакт не используется

Таблица применяемости

№ гермакклапана	Двигатель	Техн. обоз. по ФЭИ.СХ	Маркировка	№ гермакклапана	Двигатель	Техн. обоз. по ФЭИ.СХ	Маркировка
№2	М2	13	2-Л1, 2-1... 2-23	№27	М27	70	27-Л1, 27-1... 27-23
№3	М3	22	3-Л1, 3-1... 3-23	№28	М28	60	28-Л1, 28-1... 28-23
№8	М8	31	8-Л1, 8-1... 8-23	№29	М29	61	29-Л1, 29-1... 29-23
№19	М19	32	19-Л1, 19-1... 19-23	№30	М30	62	30-Л1, 30-1... 30-23
№21	М21	45	21-Л1, 21-1... 21-23	№31	М31	55	31-Л1, 31-1... 31-23
№22	М22	49	22-Л1, 22-1... 22-23	№32	М32	56	32-Л1, 32-1... 32-23
№23	М23	51	23-Л1, 23-1... 23-23	№33	М33	57	33-Л1, 33-1... 33-23
№24	М24	65	24-Л1, 24-1... 24-23	№34	М34	65	34-Л1, 34-1... 34-23
№26	М26	53	26-Л1, 26-1... 26-23	№39	М39	77	39-Л1, 39-1... 39-23

Привязан:

ТП В-IV-225-50.90 - АОВ		Студия	Лист	Листов
ГИП	Иudin	06.90	06.90	06.90
Нач.отд	Козлов	06.90	06.90	06.90
И.контр.	Козлов	06.90	06.90	06.90
Нач.сб.	Антохина	06.90	06.90	06.90
Исполн.	Терасинова	06.90	06.90	06.90

Калировал: ЛС-24456-07 1990 Формат: А2



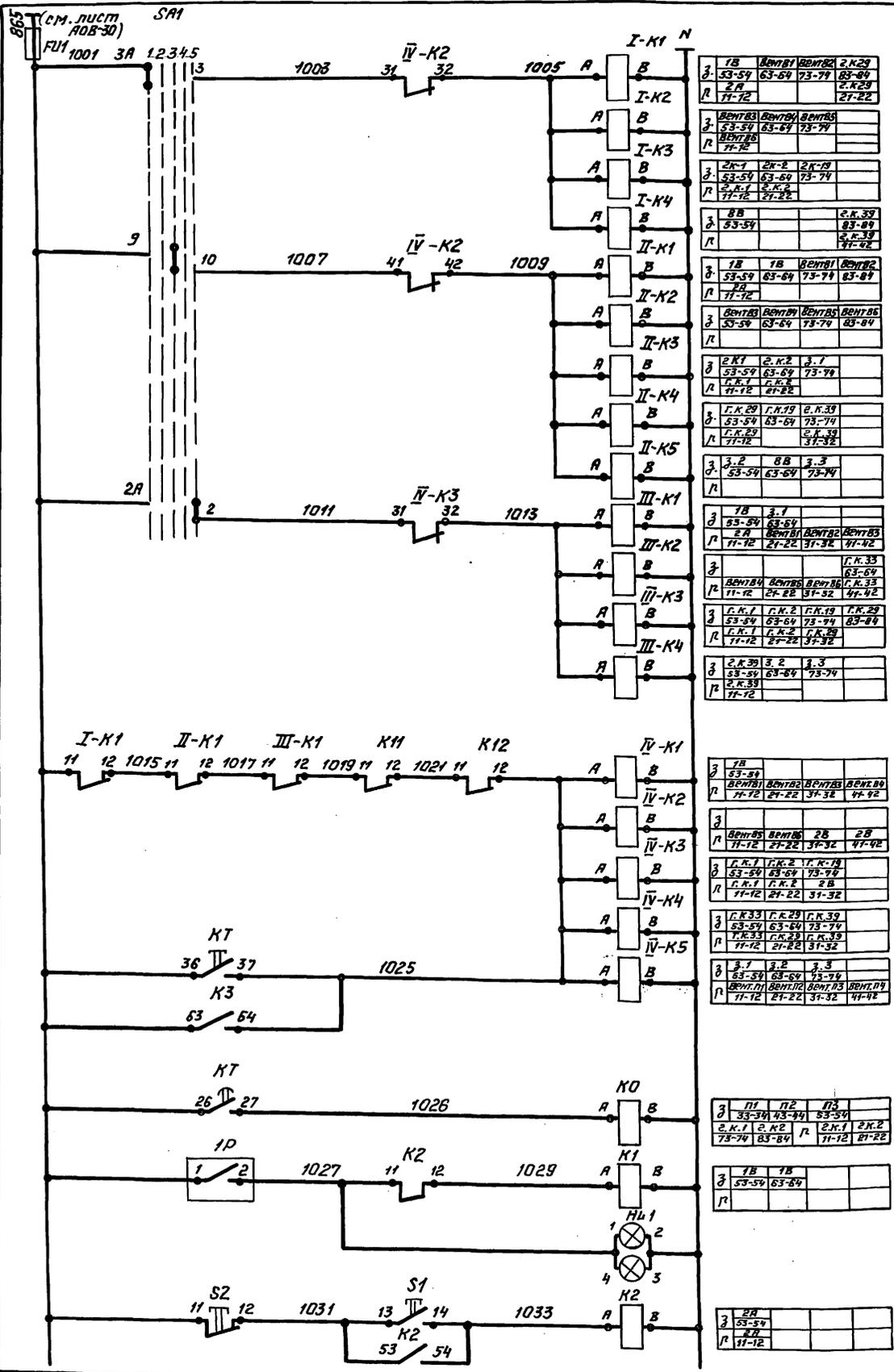
часть 1  
альбом 8

Система и э.к.	цепи автоматического управления		Выходные контакты	
	Открытия	Закрытия	в схему управления режимами вентилей	в схему сигнализации
Система В3 гермаклапан №29	66-K2 26-5 53 54 26-7	66-K2 26-15 11 12 26-17	26-SA 12345 1209	26-K1 1099A 33 34 1100 26-K1 1125 43 44 1126 26-K2 1154 43 44 1155 26-K2 1182 53 54 1183
Система В6 гермаклапан №31	67-K2 31-5 53 54 31-7	67-K2 31-15 11 12 31-17	31-SA 12345 1214	31-K1 1103A 33 34 1103B 31-K1 1130A 53 54 1130B 31-K2 1159 53 54 1159A 31-K2 1187 63 64 1188
Система В6 гермаклапан №32	67-K2 32-5 73 74 32-7	67-K2 32-15 31 33 32-17	32-SA 12345 1215	32-K1 1103B 33 34 1104 32-K1 1105A 43 44 1105B 32-K2 1131 33 34 1132 32-K2 1134 43 44 1135 32-K2 1159A 53 54 1159B 32-K2 1188 63 64 1188A
Система В6 гермаклапан №33	67-K2 33-5 21 22 33-4	67-K2 33-15 63 64 33-17	33-SA 12345 1217	33-K1 1104 33 34 1104B 33-K1 1105B 53 54 33-K2 1132 33 34 1133 33-K2 1135 43 44 33-K2 1159B 43 44 1159B 33-K2 1188A 63 64 1188B
Система В5 гермаклапан №28	61-K4 28-5 53 54 28-7	61-K4 28-15 11 12 28-17	28-SA 12345 1211	28-K1 1101 33 34 1102 28-K1 1127 53 54 1130 28-K2 1156 33 34 1157 28-K2 1184 63 64 1185
Система В5 гермаклапан №29	29-5 21 22 29-4	29-15 63 64 29-17	29-SA 12345 1212	29-K1 1102 33 34 1103 29-K2 1130 43 44 1130A 29-K2 1157 53 54 1158 29-K2 1185 63 64 1186
Система В5 гермаклапан №30	61-K4 30-5 73 74 30-7	61-K4 30-15 31 32 30-17	30-SA 12345 1213	30-K1 1103 33 34 1103A 30-K1 1130A 53 54 1130B 30-K2 1158 33 34 1159 30-K2 1186 63 64 1187

Система и э.к.	цепи автоматического управления		Выходные контакты	
	Открытия	Закрытия	в схему управления режимами вентилей	в схему сигнализации
Система А1 гермаклапан №24	63-K4 24-5 53 54 24-7	63-K4 24-15 11 12 24-17	24-SA 12345 1207	24-K2 1099 33 34 1099 24-K2 1123 43 44 1124 24-K2 1152 53 54 1153 24-K2 1180 63 64 1181
Система А2 гермаклапан №34	75-K4 34-5 53 54 34-7	75-K4 34-15 11 12 34-17	34-SA 12345 1218	34-K2 1104B 33 34 1105 34-K2 1133 43 44 1133A 34-K2 1159B 53 54 1159Г 34-K2 1188B 63 64 1188B
Система В1 гермаклапан №22	59-K4 22-5 63 64 22-7	59-K4 22-15 21 22 29-17	22-SA 12345 1205	22-K1 1096 33 34 1097 22-K1 1120 43 43 1121 22-K2 1150 33 34 1151 22-K2 1178 43 44 1179
Система В4 гермаклапан №27	68-K2 27-5 53 54 27-7	68-K2 27-15 11 12 27-17	27-SA 12345 1210	27-K1 1100 33 34 1101 27-K1 1126 43 44 1127 27-K2 1155 43 44 1156 27-K2 1183 53 54 1184
Система В5 гермаклапан №29	39-5 83 84 39-4	39-15 41 42 39-17	39-SA 12345 1208	39-K1 1099 53 54 1099A 39-K1 1124 63 64 1125 39-K2 1153 53 54 1154 39-K2 1181 63 64 1182

Привязан		ГИП Юдин		06.90	Заслуженное здание вспомогательного назначения	Страница	Лист	Листов
		нач.пр. Козлов	06.90	Р		18		
Инв. №		нач.эр. Антохина		06.90	Гермаклапаны, Схема электрическая принципи- альная (окончание)	Гипрокоммундортранс г. Москва		
		исполн. Герасимов		06.90		Копировал: РС-24456-07 21 формат: А2		

часть 1  
Альбом 8  
В  
А



**Питание ~ 220В**

**Команда вентилятором В1, В2, В3, В4, В5, В6 на открытие, гермоклапаном №1, 2, 3, 9 на открытие, №19, 29 на закрытие**

**Команда вентилятором В1, В2, В3, В4, В5, В6 на включение, гермоклапаном №1, 2, 19, 29, 33, 39 и завывкам 3.1, 3.2, 3.3 на открытие, гермоклапан у №39 на открытие**

**Команда вентиляторам П1... П4 В1... В6 на отключение гермоклапаном №1, 2, 19, 29, 33, 39 и завывкам 3.1, 3.2, 3.3 на закрытие**

**Контроль подпора воздуха в сооружении ниже нормы 30 Па (0,03 Па)**

**Деблокировка сигнала о падении подпора**

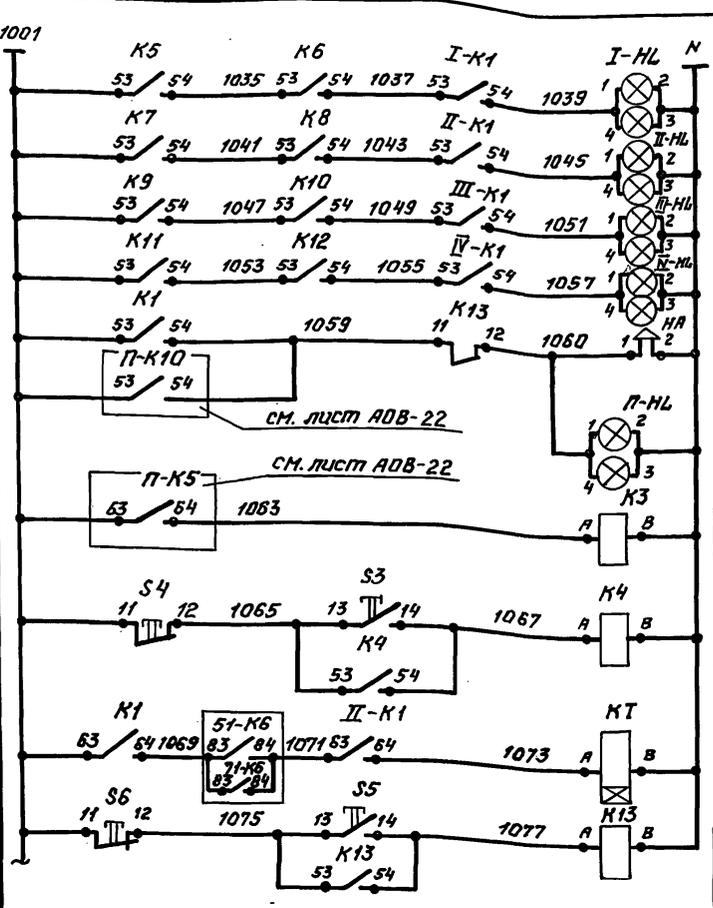


Диаграмма работы переключателя SA1

УП 5313-П-146

НН кон- такт	Положение рукоятки				
	-90°	-45°	0°	+45°	+90°
I	1	2	3	4	5
II	3				
III	5	6			
IV	7	8			
V	9	10			
VI	11	12			

\* - не используется

Диаграмма работы контактов реле времени КТ

ВС-43-31

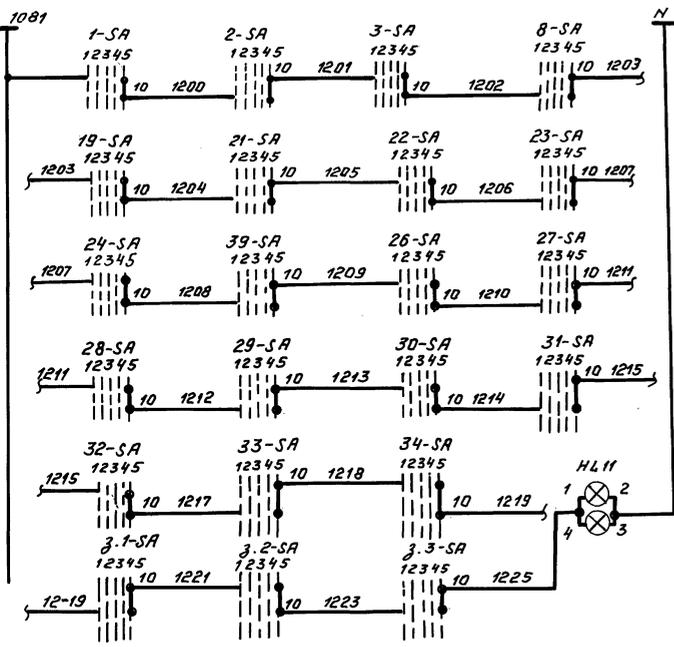
Номер контак-та	Обозначение	Выдержка времени	
		0-30 сек	60 сек
36-37	⌋	⌋	2 А
26-27	⌋	⌋	2 А
45-46	⌋	⌋	отключ. обмотки эл. др. реле

ТП В-IV-225-50.90 - АДВ

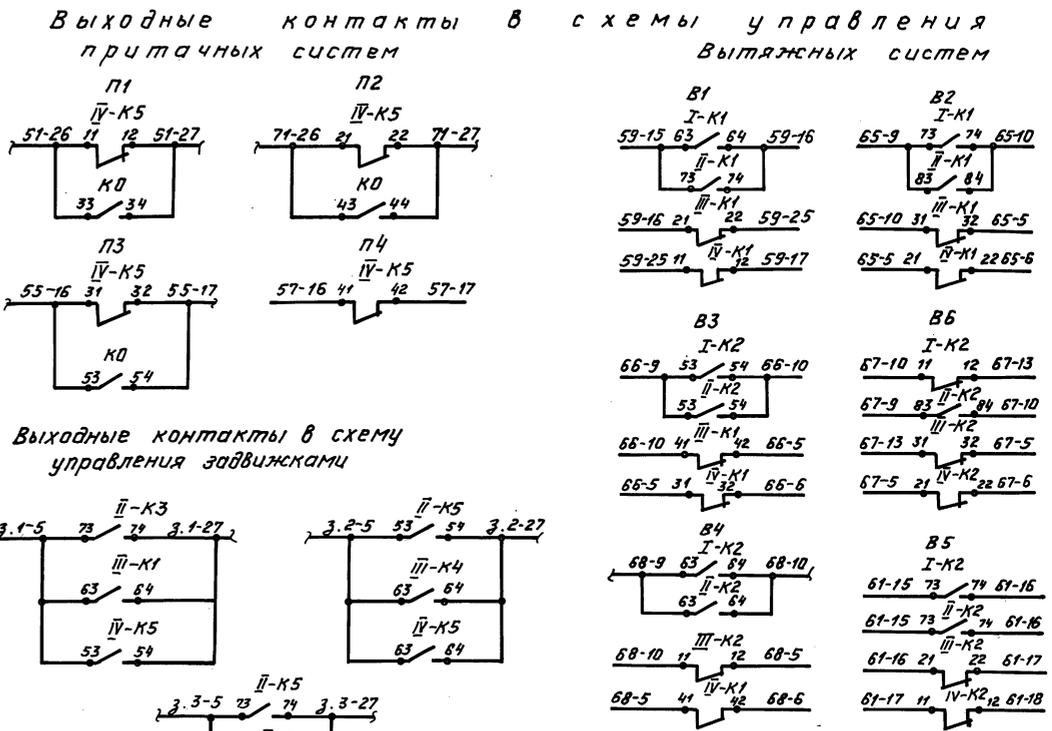
Привязан:	ГИП	Юдин	06.90	Заглубленное задание вспомогательного назначения	Страниц	Лист	Листов	
	Нач. отд.	Козлов	06.90		Управление режимами вентиляций. Схема электрическая принципиальная (начало)	Р	19	Липракоммундортранс г. Москва
	Нач. катр.	Козлов	06.90					
	Нач. ер.	Антолина	06.90					
И№В.№		Инженер	06.90					



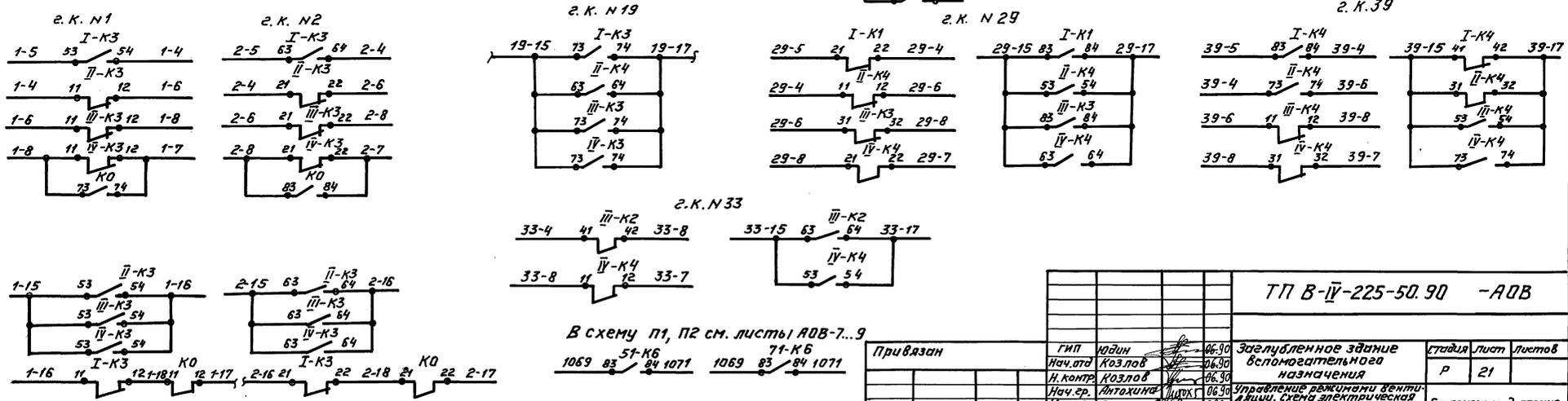
Альбом 8 часть 1 В А



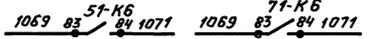
Контроль автоматического управления гермоклапанах  
 СИГНАЛИЗАЦИЯ



Выходные контакты в схеме управления гермоклапанами;

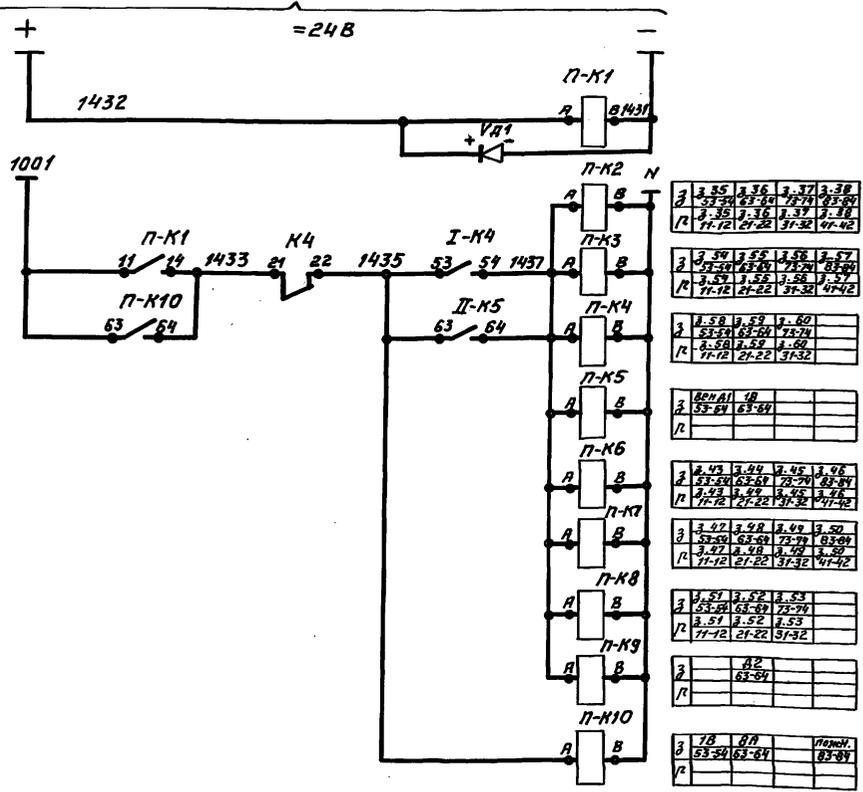


В схему П1, П2 см. листы АОВ-7...9

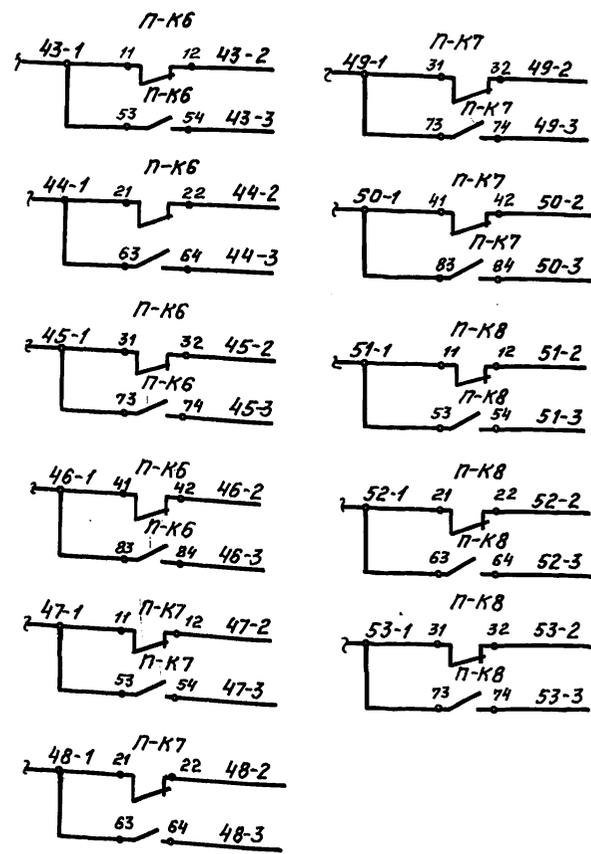


Привязан	ГИП Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов	
	Нач. отд. Козлов	06.90		Управление режимины вентиляции. Схема электрической принципиальной (продолжение №2)	P	21	
	Н. контр. Козлов	06.90			Гипракамундортранс г. Москва		
	Нач. ср. Антохина	06.90					
	Ш.м.ж.с. Герасимов	06.90					
ЦНВ. №							

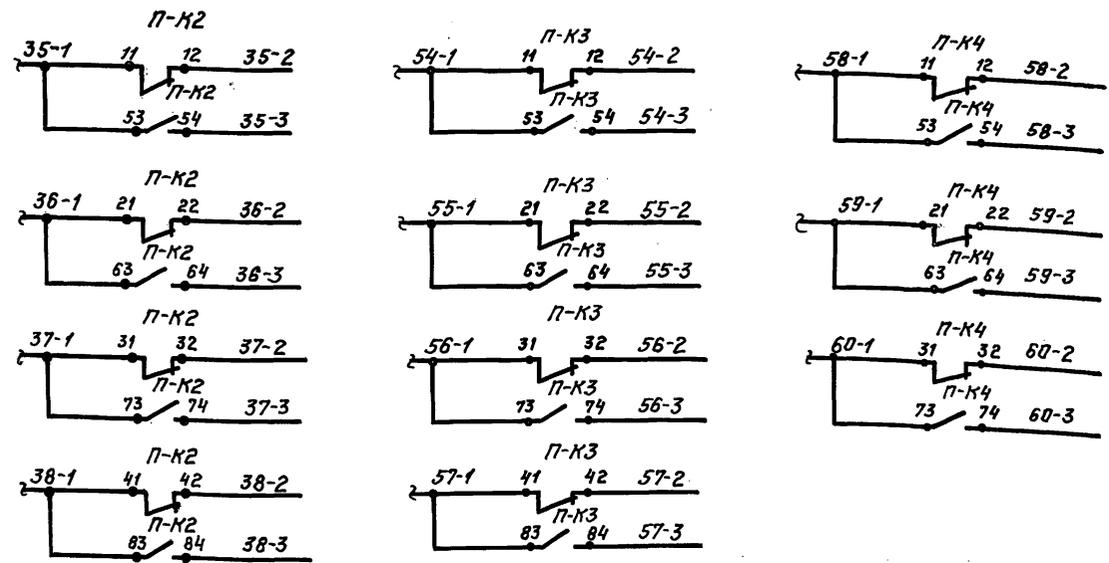
От установки пожарной сигнализации Р



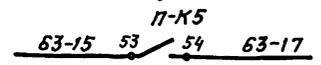
Выходные контакты в схему управления задвижками



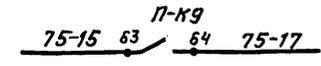
Выходные контакты в схему управления заслонками



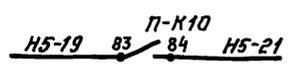
Выходные контакты в схему Д1



Выходные контакты в схему Д2



Выходные контакты в схему управления насос. Н5, Н6



Зона	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Аппаратура на ЦУЦ №8		
2В	SA1	Универсальный переключатель УП5313-1146 ТУ16.524.074-75	1	
2А 1В	S1, S3	Выключатель кнопочный тип КЕ-01УЗ	5	S2; S4; S6-исп. 5
	S5	исп. 4 ТУ16.642.015-84	6	
1А 1В 3А 3В 4А 4В	Р-К1...К13	Реле промежуточное ~220В 50Гц ТУ16.523.622-82	39	В т. числе Р-К2... П-К10 расположенные на ЦУЦ №7
2А 2В	П-К1...К5	типа ПЗ-37-44УЗ		
4А, 4В 8А	К0	типа ПЗ-37-62УЗ	1	
1А	К7	реле времени программное ~220В ВС-43-31-УХЛ4 выдержка времени до 60сек	1	ТУ16.647.026-86
2А	Н1...Н11	Табла ТСБ-Ш-43 с лампами		
... 6В	Н12...Н14	Ц-215-225-10 ТУ16.535.424-79	16	
		держатель вставки плавкой ДВП42В по ГОСТУ 2		
4В 2В	FU1 FU2	вставка плавкая ВП2Б-1 I пл вст = 1А ЛГО.481.304 ТУ	2	
	VD1	Диод КД105Б ТРЗ.362.060ТУ	1	
8А	П-К1	Реле РП1-200 УХЛ4А; ~24В		= 24В постоян.
		23 конт. с розеткой №3	1	нозо тока
		ТУ 16.523.593-80		
	РА	миллиамперметр М1730-ТДК, пределы выходного сигнала от 0 до 5 мА, пределы измерения от 0 до 2,5кПа, градуировка шкалы в единицах подпора	1	поставляется контактный шнур левая двухпозиционная, маркировка КЛ
		ТУ 25-04.2134-74		комплектно
1Р		блок регулирования БУ1-03Д ТУ 25-04.3967-80	1	
2Р		блок питания 22В-36 УХЛ исп. 1 ТУ 25-02.72.00159-81	1	
		Аппаратура по месту		
Р		Установка пожарной сигнализации	1	заказывается в проекте, пожарная охрана, сиск.
3Р		Преобразователь сапфур 22ВД 2420-01-УХЛЗ. 1-05-2.5-0.5-В- температура +1+50, пределы измерения от 0 до 2,5кПа ТУ 25-02.72.0136-83	1	
1В	НР	Редуктор переменного тока 220В, 50Гц	1	типа РВП-220 УХЛ5 ТУ16.425.074-85

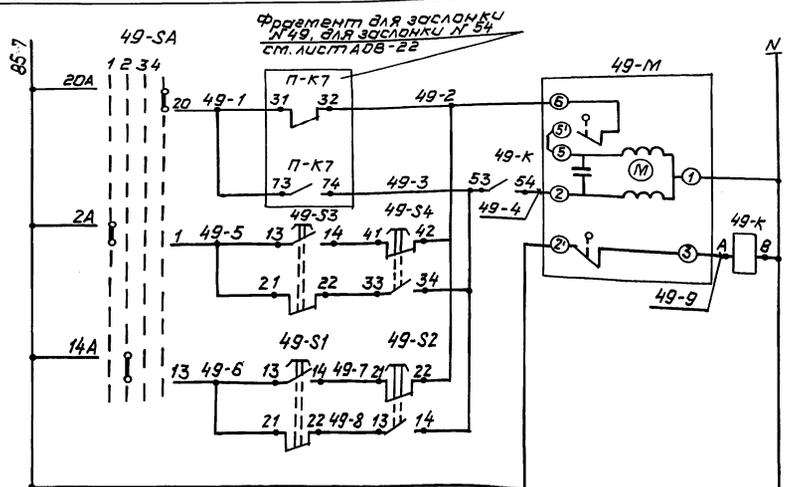
ТП В-IV-225-50.90 - АОВ			
Привязан:	ГИП Юдин	0690	Заглубленное здание вспомогательного назначения
	Нач.отд Козлов	0690	
	Нач.отд Козлов	0690	
	Нач.гр. Антохина	0690	Управление режимами вентиляции. Схема электрическая принципиальная (акончательная)
	Инж. Герасимова	0690	
ИНВ №			
Стдия	Лист	Листов	
Р	22		
Гипрокоммундортранс г. Москва			

Копировал: 15-24456-07 25 формат: А2

Шкала условных обозначений



Альбом в часть 1

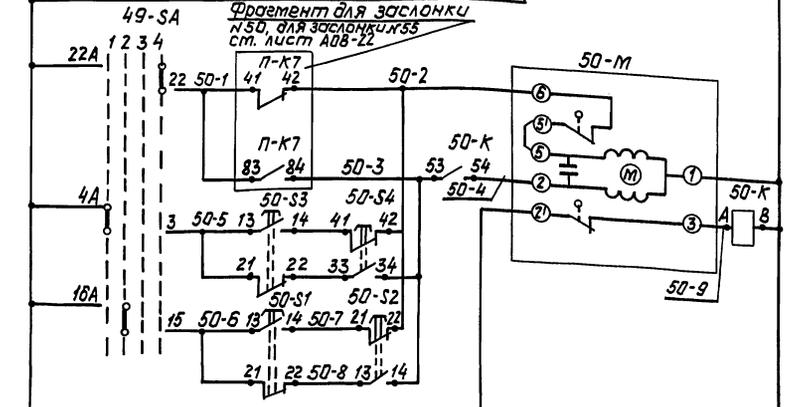


Открытое  
Промежуточное реле закрытия  
Заслонка №49  
Закрытое

Диаграмма работы переключателя УП3316 Ф456 49-SA (54-SA)

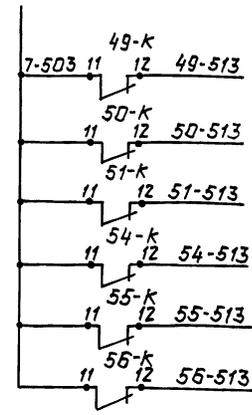
Секции контактов	Положение рукоятки			
	1	2	3	4
I	1	2	3	4
II	1	2	3	4
III	1	2	3	4
IV	1	2	3	4
V	1	2	3	4
VI	1	2	3	4
VII	1	2	3	4
VIII	1	2	3	4
IX	1	2	3	4
X	1	2	3	4
XI	1	2	3	4
XII	1	2	3	4

\* не используется

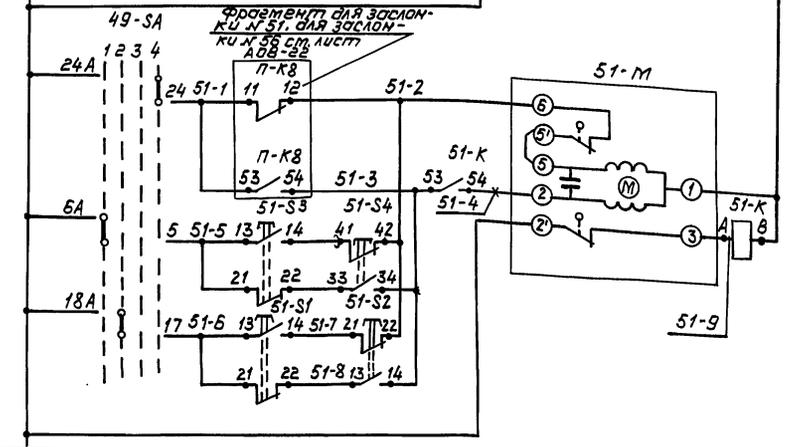


Открытое  
Промежуточное реле закрытия  
Заслонка №50  
Закрытое

Выходные контакты в схему сигнализации ст. лист А08-28



Данная схема выполнена для группы заслонок: №49, №50, №51  
Для группы заслонок №54, №55, №56 схема аналогичная с учетом изменения номеров в обозначениях  
Спецификация выполнена для заслонок №49, №50, №51

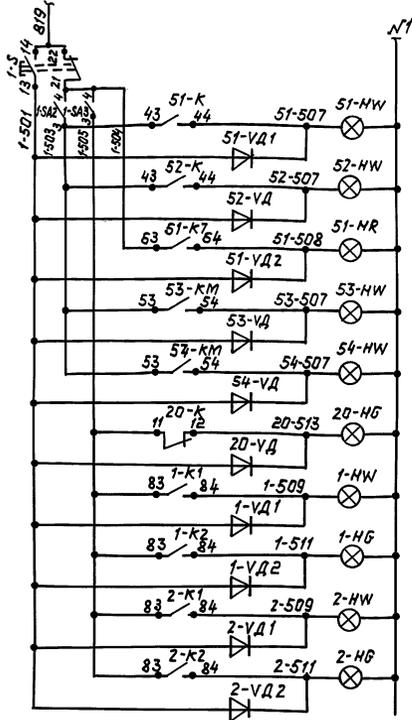


Открытое  
Промежуточное реле закрытия  
Заслонка №51  
Закрытое

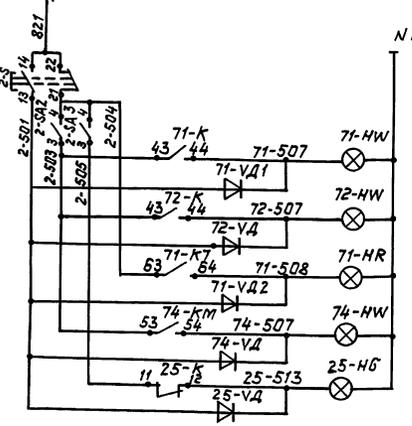
Поз. обознач. по эл.сх.	Наименование	кол.	Примечание
Аппаратура на щите №7			
49-SA	Универсальный переключатель УП 5316 Ф 456 ТУ 16.524.074-75	1	
49-С1	Выключатель кнопочный КЕ 01143 исп 2 ТУ 16.642.015-84	6	51-С1, 51-С2
49-К	Реле пэ 3762 УЗ 220В, 50Гц	3	
51-К	ТУ 16.523.622-82		
Аппаратура по месту			
49-М	Исполнительный механизм МЭО-0,63/63-0,25 м	3	Заказывается в части „08"
49-С3	Пост кнопочный ПКЕ-722-242	3	
50-С3	ТУ 16.642.006-83		
51-С3			
51-С4			

Т П В - IV - 225 - 50.90 - А08			
Привязан:	И.и.п.пр. Козлов	06.90	Закрепленное здание вспомогательного назначения
	Нач.зр. Козлов	06.90	
	Нач.зр. Козлов	06.90	
	Инж. Антанина	06.90	
И.и.п.пр. Козлов	Инж. Антанина	06.90	Управление заслонками №49...51; №54...56. Схема электрической принципиальная
			И.и.п.п.пр. Козлов

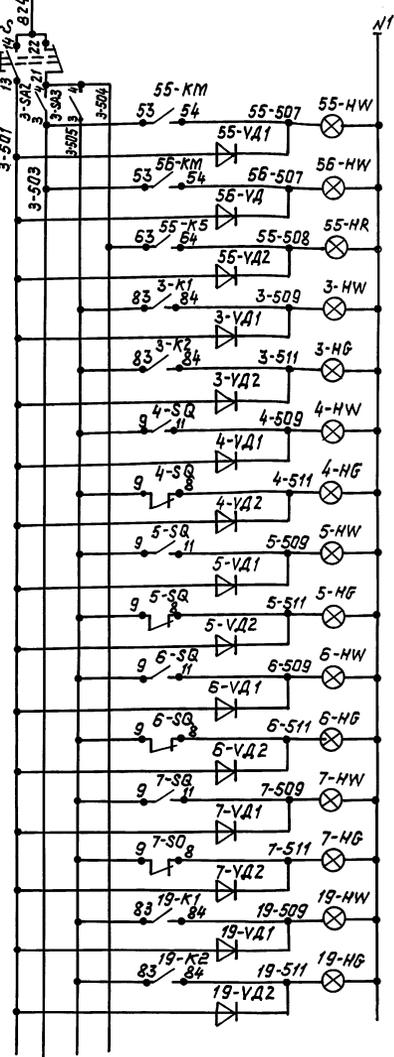
Альбом 8 часть 1



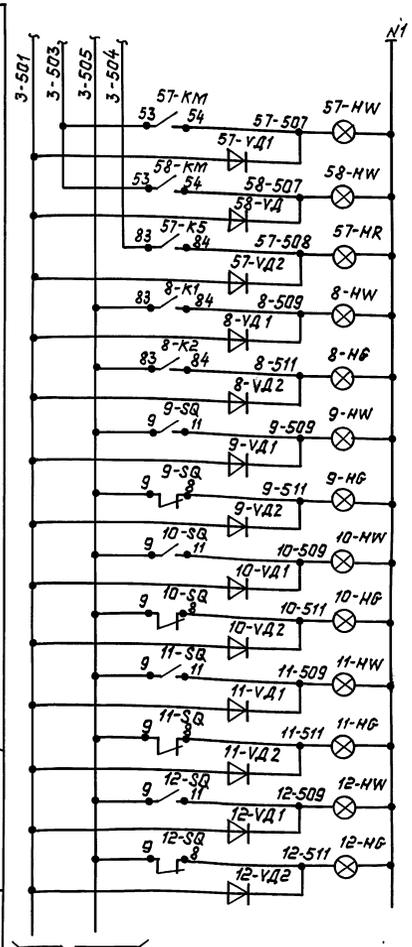
Питание ~24В щит №1	
Включен	Вентилятор щит №1 П1
Включен	Вентилятор щит №1 П1Р
Включил. резерв	
Включен	Термокаптан №1
Включен	Термокаптан №2
Заслонка №20 закрыта	
Открыт	Термокаптан №1
Закрыт	Термокаптан №2
Открыт	Термокаптан №2
Закрыт	Термокаптан №2



Питание ~24В щит №2	
Включен	Вентилятор щит №2 П2
Включен	Вентилятор щит №2 П2Р
Включил. резерв	
Включен	Термокаптан №2
Заслонка №25 закрыта	



Питание ~24В щит №3	
Включен	Вентилятор щит №3 П3
Включен	Вентилятор щит №3 П3Р
Включил. резерв	
Открыт	Термокаптан №3
Закрыт	Термокаптан №3
Открыт	Термокаптан №4
Закрыт	Термокаптан №4
Открыт	Термокаптан №5
Закрыт	Термокаптан №5
Открыт	Термокаптан №6
Закрыт	Термокаптан №6
Открыт	Термокаптан №7
Закрыт	Термокаптан №7
Открыт	Термокаптан №8
Закрыт	Термокаптан №8
Открыт	Термокаптан №9
Закрыт	Термокаптан №9



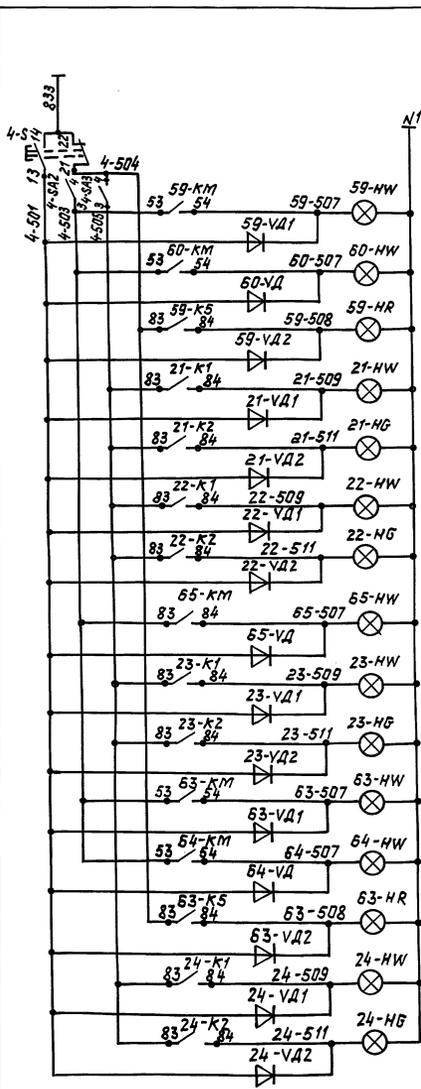
Питание ~24В щит №3	
Включен	Вентилятор щит №3 П3
Включен	Вентилятор щит №3 П3Р
Включил. резерв	
Открыт	Термокаптан №8
Закрыт	Термокаптан №8
Открыт	Термокаптан №9
Закрыт	Термокаптан №9
Открыт	Термокаптан №10
Закрыт	Термокаптан №10
Открыт	Термокаптан №11
Закрыт	Термокаптан №11
Открыт	Термокаптан №12
Закрыт	Термокаптан №12

см. лист А08-27

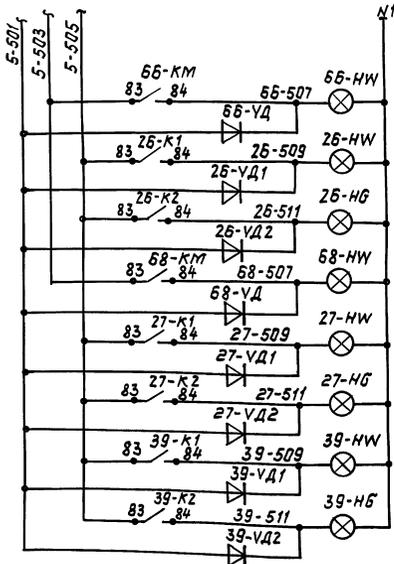
Т П 8-IV-225-50.90 - А08

Привязан:	Линия	Изм.	06/84	Заглавленное значение вспомогательного назначения	Лист	Листов
	Исполн.	Козлов	06/84		Р	25
ИНВ. №	Исполн.	Козлов	06/84	Схема сигнализации (начало)	Испр. коттич. дв. транс. г. Москва	
	Исполн.	Терехина	06/84			

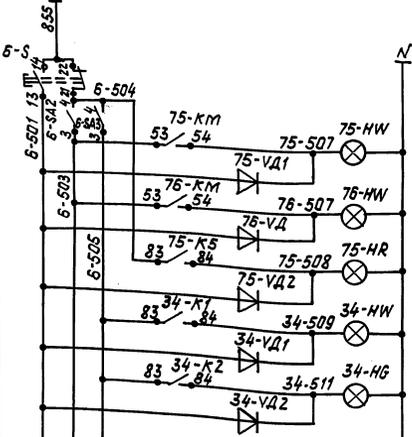
Альбом частей



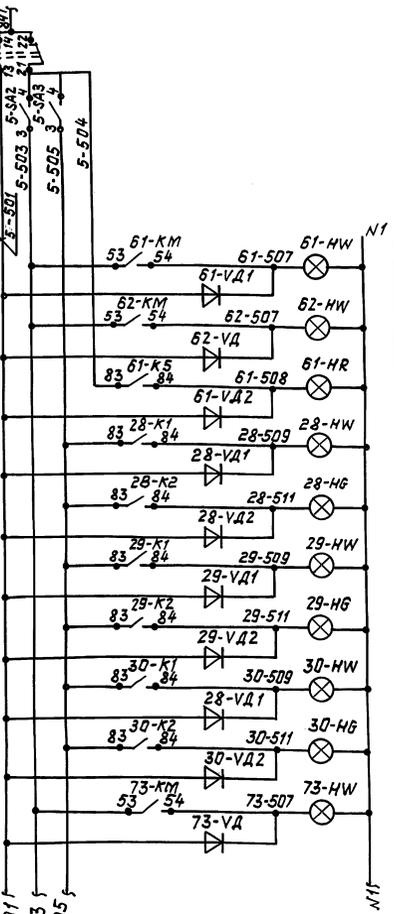
Питание ~24В ЩУЦЛ №4	
Включен	Включатель Вентиль №1 (гор. В1)
Включен	Включатель Вентиль №2 (гор. В2)
Включилась резерв	Включилась резерв
Открыт	Гермоклапан №1
Закрыт	Гермоклапан №2
Открыт	Гермоклапан №3
Закрыт	Гермоклапан №4
Включен	Включатель Вентиль №5 (гор. В5)
Открыт	Гермоклапан №5
Закрыт	Гермоклапан №6
Включен	Включатель Вентиль №7 (гор. В7)
Открыт	Гермоклапан №7
Закрыт	Гермоклапан №8
Включен	Включатель Вентиль №9 (гор. В9)
Включилась резерв	Включилась резерв
Открыт	Гермоклапан №9
Закрыт	Гермоклапан №10



Включен	Включатель Вентиль №11 (гор. В11)
Открыт	Гермоклапан №11
Закрыт	Гермоклапан №12
Включен	Включатель Вентиль №13 (гор. В13)
Открыт	Гермоклапан №13
Закрыт	Гермоклапан №14
Открыт	Гермоклапан №15
Закрыт	Гермоклапан №16



Питание ~24В ЩУЦЛ №2	
Включен	Включатель Вентиль №17 (гор. В17)
Включен	Включатель Вентиль №18 (гор. В18)
Включилась резерв	Включилась резерв
Открыт	Гермоклапан №17
Закрыт	Гермоклапан №18



Включен	Включатель Вентиль №19 (гор. В19)
Включен	Включатель Вентиль №20 (гор. В20)
Включилась резерв	Включилась резерв
Открыт	Гермоклапан №19
Закрыт	Гермоклапан №20
Открыт	Гермоклапан №21
Закрыт	Гермоклапан №22
Открыт	Гермоклапан №23
Закрыт	Гермоклапан №24
Открыт	Гермоклапан №25
Закрыт	Гермоклапан №26
Открыт	Гермоклапан №27
Закрыт	Гермоклапан №28
Открыт	Гермоклапан №29
Закрыт	Гермоклапан №30
Открыт	Гермоклапан №31
Закрыт	Гермоклапан №32

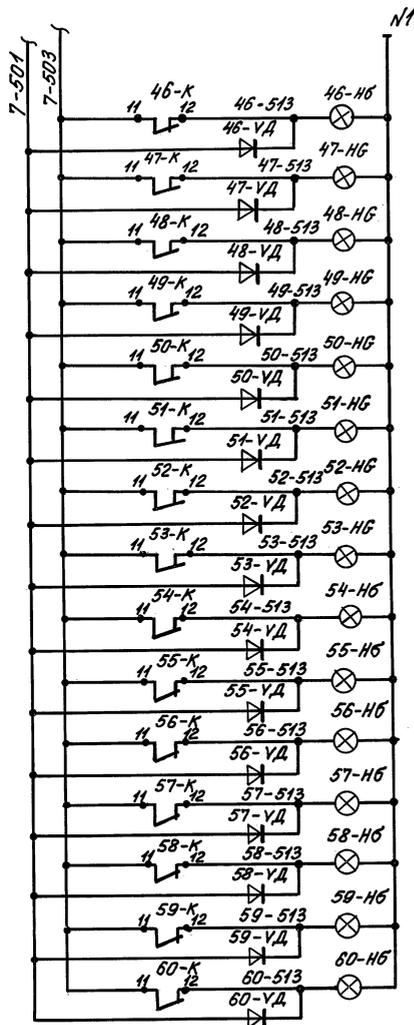
См. лист А08-27

ТП В-IV-225-50.90 -А08

Привязан:	И.инж.пр. Козлов	06.90	Зачлененное здание вспомогательного назначения	Страница	Лист
	И.инж.пр. Козлов	06.90		Р	26
	И.инж.пр. Антохина	06.90		Схема сигнализации (Продолжение 1)	
	И.инж.пр. Тераскина	06.90		Гипрокоминформтранс в. Москва	

копировал: 01/09-24456-07 29 формат: А2



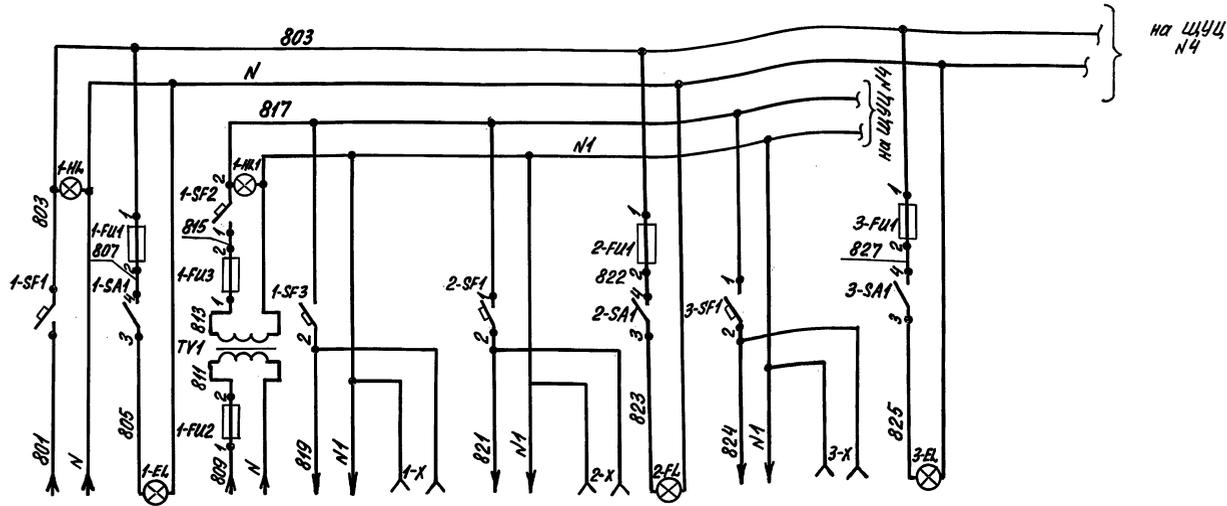


Закрыта	№46	Система Д.1
Закрыта	№47	
Закрыта	№48	
Закрыта	№49	
Закрыта	№50	
Закрыта	№51	
Закрыта	№52	
Закрыта	№53	
Закрыта	№54	
Закрыта	№55	
Закрыта	№56	
Закрыта	№57	
Закрыта	№58	
Закрыта	№59	
Закрыта	№60	

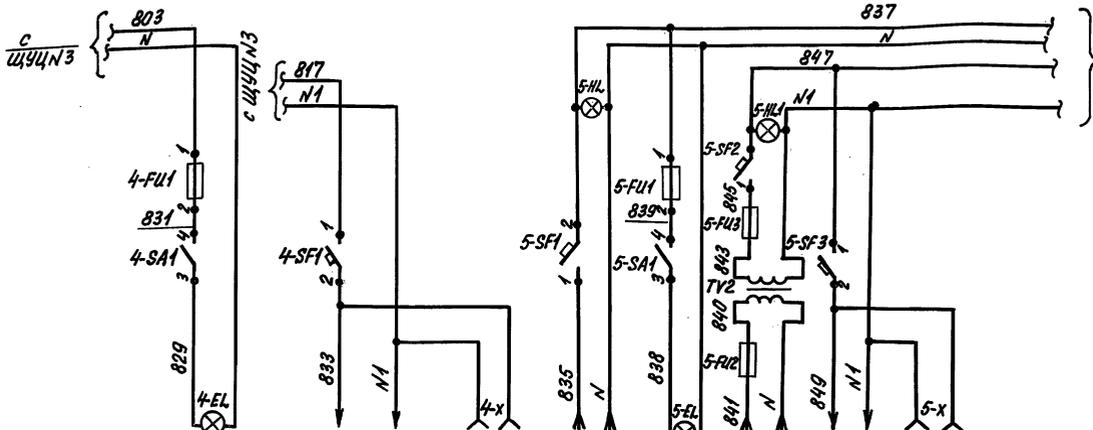
Поз. обознач. по эл./ск.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Аппаратура на щитах ЩУЦ №1 ... ЩУЦ №7		
□-HW	Арматура светосигнальная с белым светофильтром АМЕ-325У3 с коммутаторной лампой КМ 24-90 ТУ16.535.582-76	60	~24В
□-HG	АМЕ-323У3 с зеленым светофильтром	57	~24В
□-HR	АМЕ-321У3 с красным светофильтром.	8	~24В
□ VД1 VД2	Диод кремниевый Д 226Д	125	
1-3...7-3	Выключатель кнопочный	7	
1-3А2... 6-3А2	Выключатель "Тумблер"	12	УСО.360.075 ТУ
1-3А1... 6-3А3	ТВ-1-1 с протектором.		
	Аппаратура по месту		
0-3Q	Коробка конечных выключателей гермоклапанов		комплектно с гермоклапаном

ТП В-IV-225-50.90 - АОВ			
Привязан	Глинка Юдин Иванов Козлов Иванов Козлов Иванов Антохин Иванов Терехин	06.90 06.90 06.90 06.90 06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения Схема сигнализации (окончание) Суперавтоматизированный 2. Москва
Студия	Лист	Листов	
Р	28		

Копировал: 24456-07 31 Формат: А2



Ввод ~220В от ЦД, гр. N 4 см. часть 1, 30"	Освещение ЩУЦ N1	Ввод 220/24В от ЦД, гр. 2 см. часть 1, 30"	~24В Цели сигнализации	Ремонтные работы	~24В Цели сигнализации	Ремонтные работы	Освещение ЩУЦ N2	~24В Цели сигнализации	Ремонтные работы	Освещение ЩУЦ N3
ЩУЦ N1 Система П1, гермоклапан 1, 2 электр.				ЩУЦ N2 Система П2		ЩУЦ N3 Системы П3, П4 герм. N 3, 8, 19				



Освещение ЩУЦ N4	~24В Цели сигнализации	Ремонтные работы	Ввод 220В от ЦД, гр. 3 см. часть 1, 30"	Освещение ЩУЦ N5	Ввод 220/24В от ЦД, гр. 4 см. часть 30"	~24В Цели сигнализации	Ремонтные работы
ЩУЦ N4 Системы В1, В2, А1, герм. N 21, 22, 23, 24			ЩУЦ N5	ЩУЦ N5 Система В3, В4, В5, г.к. N 26...30, 35, электропечь			

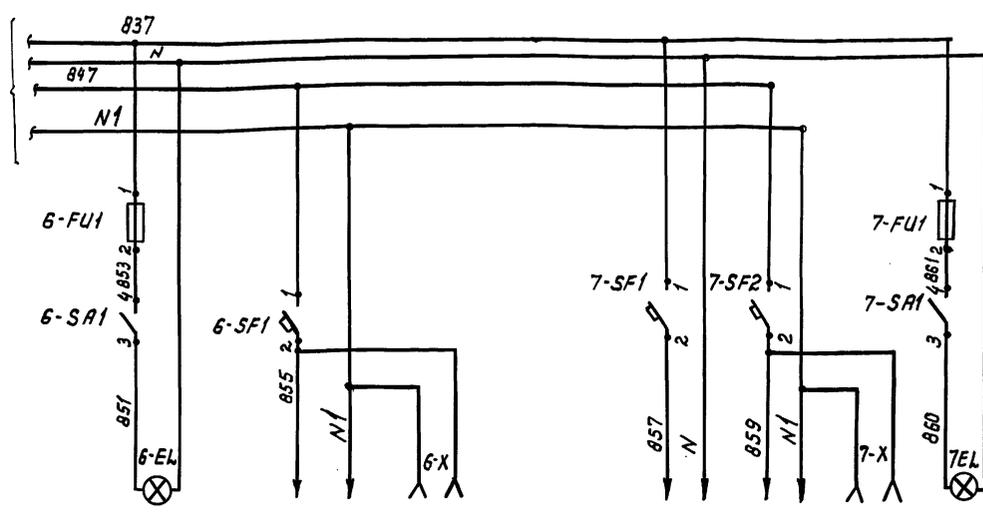
на ЩУЦ N6 см. лист А0В-30

Т П В-IV-225-50.90 - А0В			
Привязан	ГМП Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
	Начальн. Козлов	06.90	
	Н. Кондр. Козлов	06.90	
	Начальн. Антомина	06.90	
	Исп. Геращенко	06.90	Схема питания (начало)
Инд. №			Сп. коммуникации г. Москва

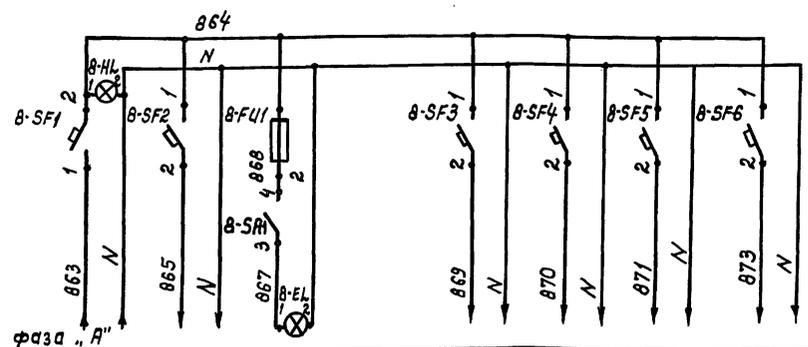
Копировал: 24456-07 32 Формат А2

Альбом в часть 1

от  
щита №5  
см. лист  
АОВ-29



Освещение щита №6	Цели сигнализации	Ремонтные работы	Цели управления заслонками	Цели сигнализации	Ремонтные работы	Освещение щитов №7
ЩУЦ №6			ЩУЦ №7			
Системы Д2, Б6, Р1, Р2, Р3. в.к. №1, 32, 33, 34			Заслонки №35...38, №43...60			



Ввод ~220В см. проект "30" щит в.р. 5	Цели управления режимами вентиляции	Освещение щита №8	Блок питания Подпор сооружений	Блок регулирования	Питание логометра №1	Питание логометра №2
ЩУЦ №8 - управление режимами вентиляции						

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на щитах щуц №1... щуц №8			
5-SF1 8-SF1	Автоматический выключатель ~220В Трасц. 6А Томс. 1.3.3Н тип А63-МТУ-16.522.110-74	3	1-SF2
5-SF2	А-63М Трасц. 4А Томс. 1.3.3Н, ~220В	1	
3-SF1 8-SF2	А-63М Трасц. = 2А	4	7-SF1, 1-SF1
1-SF3-SF3 4-SF5-SF5	А-63М Трасц. = 1А Томс. 1.3.3Н, ~220В	10	6-SF1, 7-SF2, 8-SF3... ... 8-SF6
1-SA1... 8-SA1	Выключатель "тумблер" тип ТБ1-1 Усо. 280.049 с протектором	8	
TV1 TV2	Трансформатор ОСМ-1-0.25 У3 ~220/24В ТУ16-717.137-83	2	
1-X... 7-X	Розетка штепсельная РЩ.У-2.0-00-6/220 Гост 7396-76*	7	
1-EL... 8-EL	Лампа накаливания общего назначения В-230.240-25 Гост 2239-79*	8	
1-К1, 2-К1, 3-К1, 4-К1	Держатель вставки плавкой ДВП-2В АГО.481.301ТУ Вставка плавкая ВП25-1 Ил. вст. № АГО.481.304ТУ	8/8	5-FU1, 6-FU1 7-FU1, 8-FU1
1-Н1, 3-Н1 8-Н1	Ампула АМЕ-325.221.У2 с лампой КМ-24-90 с встроенным резистором ТУ16.535.582-76	3	~220В
1-Н1, 5-Н1	Ампула с лампой КМ-24-90 ТУ16.535.582-76 АМЕ-325.221.У2	2	~24В
5-FU2	Держатель вставки плавкой ДВП 4-2В	1	АГО.481.301ТУ
5-FU3	Вставка плавкая ВП25-1 Ил. вст. = 6.3А	1	АГО.481.304ТУ
1-FU2	Держатель вставки плавкой ДВП 4-2В АГО.481.304ТУ	1	
1-FU3	Вставка плавкая ВП25-1 Ил. вст. = 6.3А АГО.481.304ТУ	1	

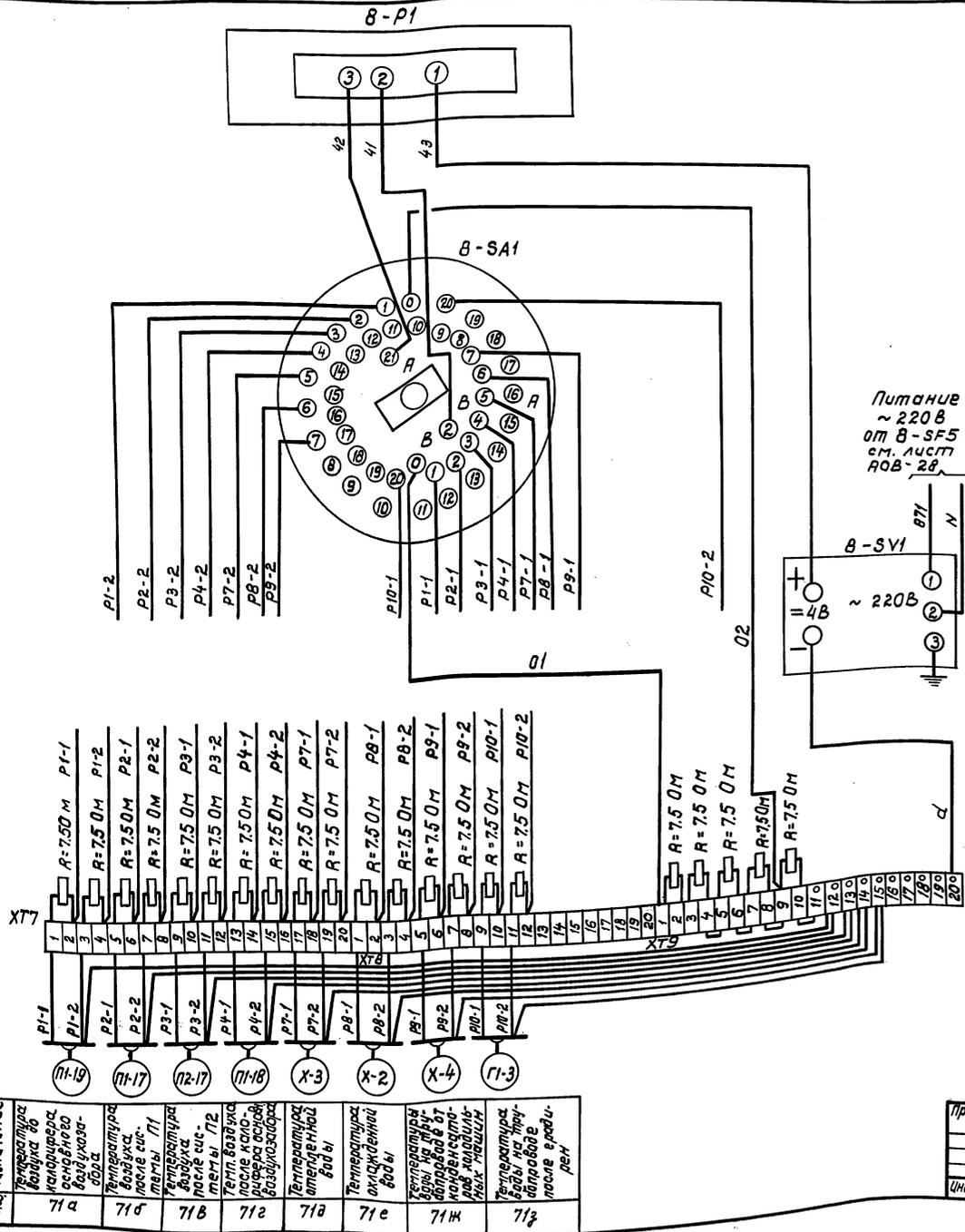
Привязан			
ИНВ. №			

ТП В-IV-225-50.90 - АОВ			
Ил. ин. пр. Юлин	06.90	Заглубленное задание вспомогательного назначения	Станд. лист Листов
Ил. ин. пр. Козлов	06.90		
Ил. ин. пр. Козлов	06.90	Схема питания (окончание)	Литпрокомундортранс г. Москва
Ил. ин. пр. Антохина	06.90		
Ил. ин. пр. Воробей	06.90		

Копировал: КОС 24456-07 33 формат А2

ИНВ. № КОС 24456-07 33 формат А2

Альбом в часть 1



Измерительный прибор

Переключатель выбора точек измерения

Сетевой выпрямитель

Зажимы коммутационные сподгоначными катушками на щуцл 8 см. лист АОВ-55

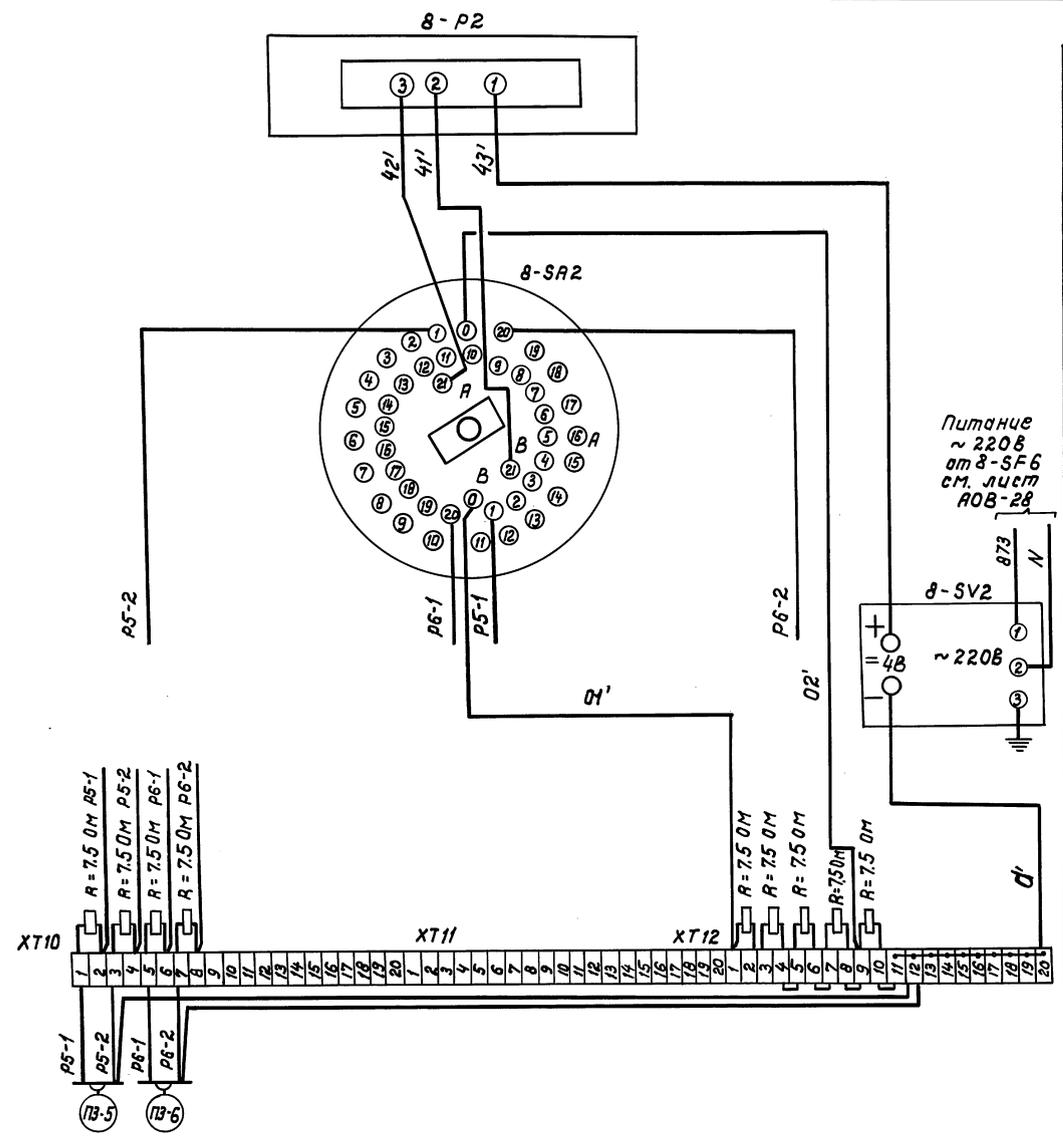
Питание ~ 220В от В-5F5 см. лист АОВ-28

Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щуцл 8		
В-Р1	Логотр магнитоэлектрический	8	в комплекте с подгоночными катушками
	Пределы - 50 до 50°С		
	Градуировка 50м сопротивление внешней линии 15 Ом		кп = 7.5 Ом
	ТУ 25.04.3058-80 тип Ш-69001	1	-20 шт.
В-СА1	Переключатель выбора точек измерения типа ПТИ-М		
	ТУ 25.08.116-77	1	
В-СВИ	Сетевой выпрямитель ~ 220В/ = 4В тип СВ-4М		
	ТУ 25.02.530 454-77	1	
Аппаратура по месту			
Р1, Р2	Термопреобразователь сопротивления	4	позиции по схеме автомат.
Р3, Р4	медный градуировка 50 м		71а, 71б, 71в, 71г
	монтажная длина 320 мм тип ТСМ-08795Ц2 821.426.18		лист АОВ-6
	ТУ 25.02.792.288-80		
Р7, Р8	Термопреобразователь сопротивления	4	позиции по схеме автоматиз.
Р9	медный градуировка 50 м		
Р10	монтажная длина 120 мм тип ТСМ-08795Ц2 821.425-28		71д, 71е, 71ж, 71з лист АВК-4

- Схемы внешних проводов термопреобразователей сопротивления Р1... Р4 см. лист АОВ-34, Р7... Р10 см. листы АВК-23, АВК-34.
- Позиции приборов указаны в соответствии со схемой автоматизации лист АОВ-6.

ТП В-IV-225-50.90		-АОВ
Привязан:	Гл.ин.пр. Юдин нач.лаб. Козлов Н.молтр. Козлов Нач.вр. Антохина Цеплоп. Геращенко	06.90 06.90 06.90 06.90 06.90
Циб. №2	Заявленное здание вспомогательного назначения	Судья Лист Листов Р 31
	Схема электрическая измерения температур (начало)	Гипрокоминдотранс г. Москва

Альбом 8 часть 1



Измерительный прибор

Переключатель выбора точек измерения

Сетевой выпрямитель

Зажимы коммутационные с подгонными катушками на щуц №8 см. лист АОВ-55

Питание ~ 220В от 8-SF6 см. лист АОВ-28

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Аппаратура на ЩУЦ №8		
8-P2	Логометр магнетозлектрический	1	В комплекте с подгонными катушками
	Пределы от 0 до 150°С		
	Градуировка 50-м. Сопротивление внешней линии 150 м		кП = 7.50 м 20шт
	ТУ 25.04.3058-80 тип Ш-69001		
8-SA2	Переключатель выбора точек измерения типа ПТЧ-М	1	
	ТУ 25.08.116-77.		
8-SV2	Сетевой выпрямитель	1	
	~ 220В/± 48 тип СВ-4М		
	ТУ 25.02.530.454-77		
	Аппаратура по месту		
P5, P6	Термопреобразователь сопротивления медный градуировка 50 м	2	позиции по схеме автомата
	монтажная длина 320 мм		72а, 72б
	тип ТСМ-0879 542 821-426-18		лист АОВ-6
	ТУ 25.02.792.288-80		

- Схемы внешних проводок термопреобразователей сопротивления P5, P6 см. лист АОВ-35.
- Позиции приборов указаны в соответствии со схемой автоматизации лист АОВ-6

Назначение	72а	72б
Контроль температуры воздуха после электрообогревателя ПТЧ		
Контроль температуры воздуха после теплового напора перед системой ПЧ		

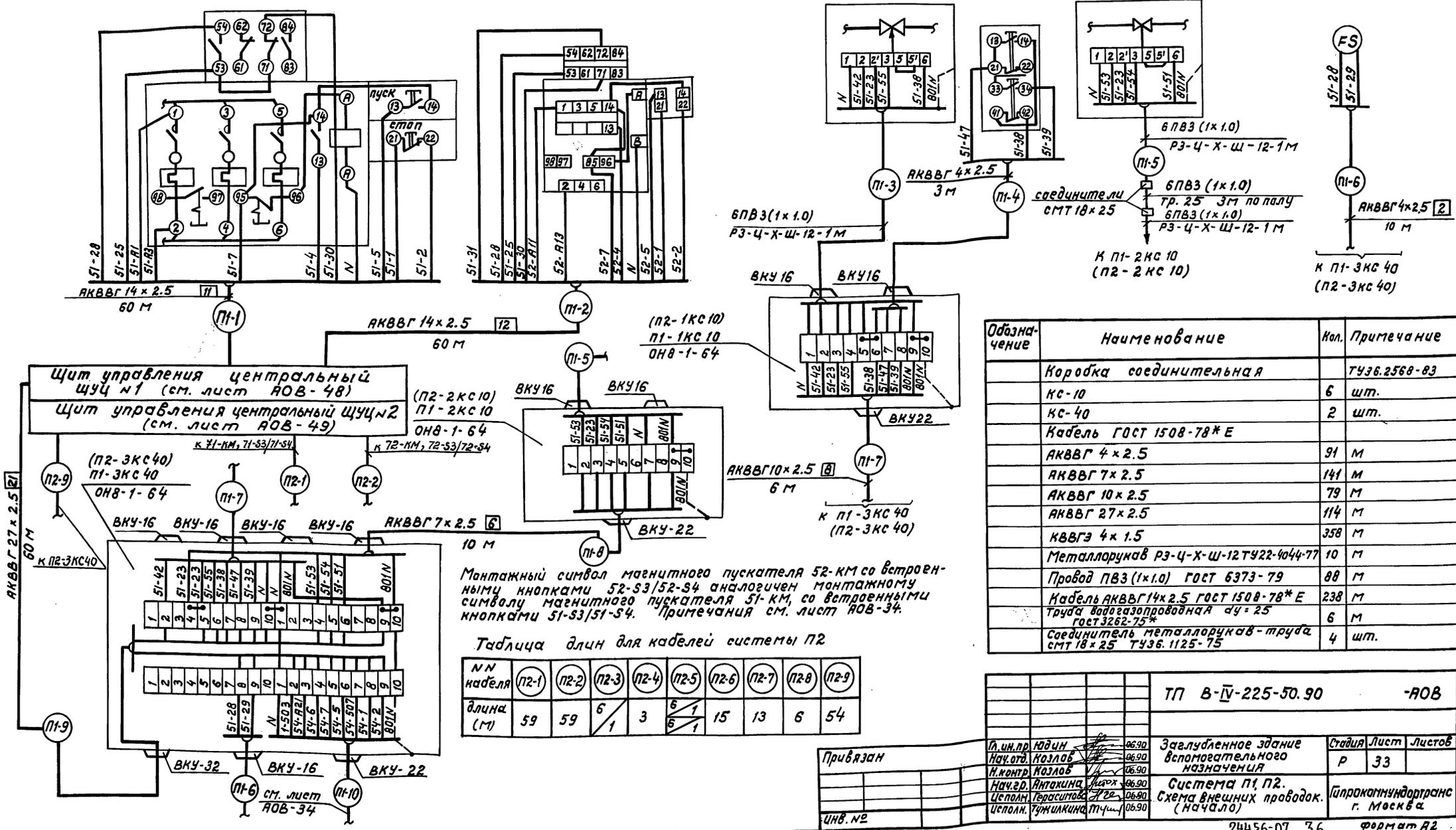
ТП В-IV-225-50.90 -АОВ

Привязан:	Лин.пр. Козлов	06.90	Заданное здание вспомогательного назначения	Стр. Р	Лист 32	Листов	
	Нач.отв. Козлов	06.90		Схема электрическая измерения температур (окончание)			
	Нач.отв. Антошкин	06.90					
ЦНВ.№2	Исполн. Грасянов	06.90		Илпркоммундоотранс г. Москва			

Копировал: Коц 24456-07 35 формат А2

Альбом в часть 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П1 (П2)							
	Управление				Регулирование		Контроль потока воздуха	
	Вентилятор П1 (П2)		Вентилятор П1Р (П2Р)		Заслонка №20 (25)	Пост управления кнопочный	Клапан на холодном-сигнале	
	Магнитные пускатели с приставками ПКЛ и встроенными кнопками на стене в помещении				Исполнительный механизм	Исполнительный механизм	Реле потока воздуха	
обозначение черт. част.	Заказывается в электрической части проекта "ЭМ"				На воздуховоде	На стене в помещении	На воздуховоде холодной воды после наводочной ра	На воздуховоде после вентиляторов системы П1 (П2)
Позиция	51-КМ (71-КМ)	52-КМ (72-КМ)	52-С3/52-С4 (72-С3/72-С4)	20-М (25-М)	20-С1/20-С2 (25-С1/25-С2)	51-ЗМ (71-ЗМ)	см. часть "ОВ"	7



Монтажный символ магнитного пускателя 52-КМ со встроенными кнопками 52-С3/52-С4 аналогичен монтажному символу магнитного пускателя 51-КМ со встроенными кнопками 51-С3/51-С4. Примечания см. лист ЯОВ-34.

Таблица длин для кабелей системы П2

№№ кабеля	П2-1	П2-2	П2-3	П2-4	П2-5	П2-6	П2-7	П2-8	П2-9
длина (м)	59	59	6/1	3	6/1	15	13	6	54

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		ТУЗБ.2568-83
	КС-10	6	шт.
	КС-40	2	шт.
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	AKВВГ 4x2.5	91	м
	AKВВГ 7x2.5	141	м
	AKВВГ 10x2.5	79	м
	AKВВГ 27x2.5	114	м
	КВВГ 4x1.5	358	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-12ТУ22-4044-77	10	м
	Провод ПВ3 (1x1.0) ГОСТ 6373-79	88	м
	Кабель AKВВГ14x2.5 ГОСТ 1508-78*Е	238	м
	Труба водопроводная ду=25 ГОСТ 3262-75*	6	м
	Соединитель металлорукав-труба СМТ 18x25 ТУЗБ.1125-75	4	шт.

ТП В-IV-225-50.90		-АОВ	
И.ин.пр. Кадич	06.90	Завершенное здание вспомогательного назначения	Стр. 33
Нач.отд. Козлов	06.90		
И.контр. Козлов	06.90		
Нач.зд. Антохина	06.90		
Исполн. Терасилова	06.90	Система П1, П2. Схема внешних проводок. (начало)	Ил.проект.инженер г. Москва
Исполн. Жушкина	06.90		

Альбом в часть 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П1 (П2)		Приточная система П1, П2		Приточная система П1 (П2)		Приточная система П1, П2	Приточная система П1 (П2)	Приточная система П1, П2	Приточная система П2	Приточные системы П1 (П2)	
	Управление		Управление		Управление		Контроль температуры	Регулирование	Контроль температуры			
Насос кондиционера	Электронечи на воздухозаборе		Исполнительные механизмы направляющих аппаратов		На воздухозаборе		51-Р2	51-Р3 (71-Р3)	Р2 после системы П1	Р3 после системы П2	Р4 после калорифера осн. возд. нов. возд.	Р1 калорифера осн. возд. нов. возд.
Магнитный пускатель с приставкой и встроенными кнопками управления	Магнитный пускатель с встроенными кнопками		На воздухозаборе		Заказывается в части „ЭМ“		Вода после калорифера	Приточный воздух после дилататора П1 (П2)	На воздухозаборе	На воздухозаборе	В помещении	В помещении
На стене в помещении	На стене в помещении		Заказывается в части „ЭМ“		Заказывается в части „ЭМ“		На трубопроводе	на воздухозаборе	На воздухозаборе	На воздухозаборе	В помещении	В помещении
Обозначен. черт. уст.	Заказывается в части „ЭМ“		Заказывается в части „ЭМ“		Заказывается в части „ЭМ“		см. часть „ОВ“	ТМ4-157-75	ТМ4-157-75	ТМ4-157-75	ТМ4-42-73	ТМ4-42-73
Позиция	54-КМ (74-КМ)		53-КМ		53-С3/53-С4		8	5 <sup>а</sup>	71 <sup>б</sup>	71 <sup>в</sup>	71 <sup>г</sup>	71 <sup>д</sup>

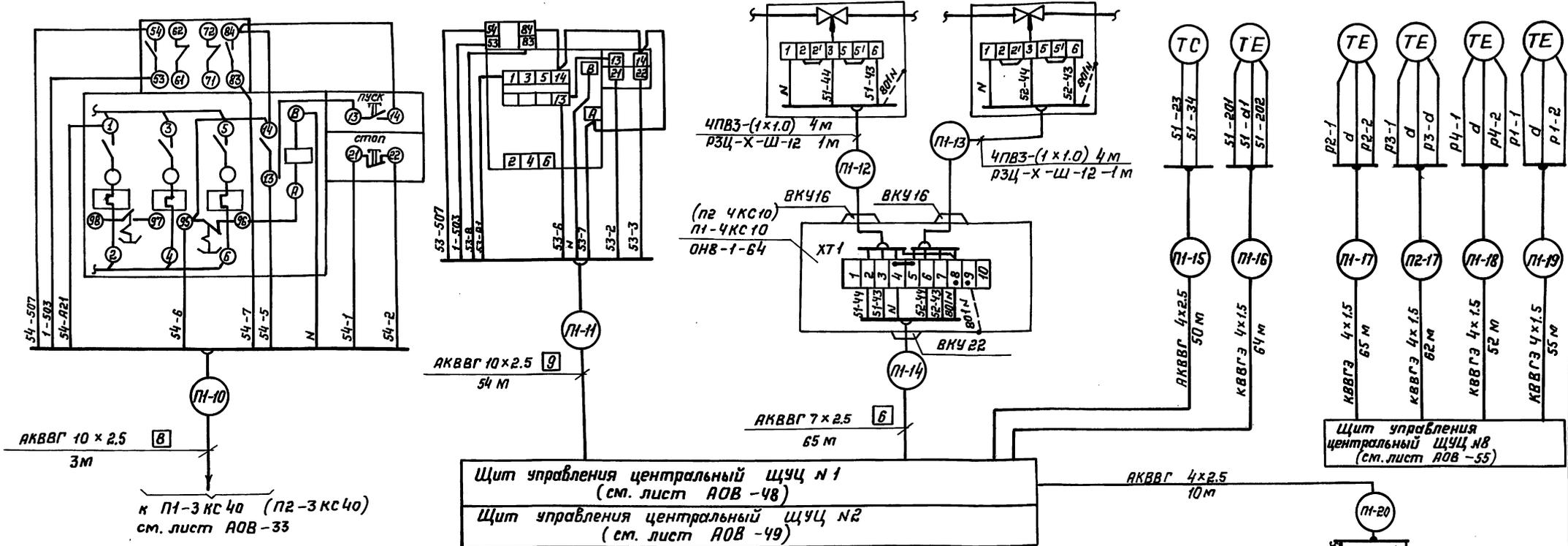


Таблица длин кабелей для системы П2

№№ кабеля	П2-10	П2-12	П2-13	П2-14	П2-15
м длина	3	6,1	6,1	60	60

1. Схема выполнена на основании чертежей лист АОВ-7... АОВ-9.
2. Монтажные символы магнитного пускателя 53-КМ и встроенных кнопок 53-С3/53-С4 аналогичны монтажным символам магнитного пускателя 54-КМ и встроенных кнопок 54-С3/54-С4.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, пагараты и отжоды согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12-79 г. №89-Д.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно

ВСН-296-81 ММСС СССР.  
 5. Позиции приборов указаны в соответствии со схемой автоматизации листы АОВ-2, 6.  
 6. Данная схема выполнена для системы П1 блока II. Обозначения цепей и аппаратуры приняты с номерами 51, 52, 54. Для системы П2 блока I схема аналогичная с учетом изменения номеров в обозначениях соответственно 51 на 71, 52 на 72, 54 на 74.  
 7. Спецификация выполнена для систем П1, П2.

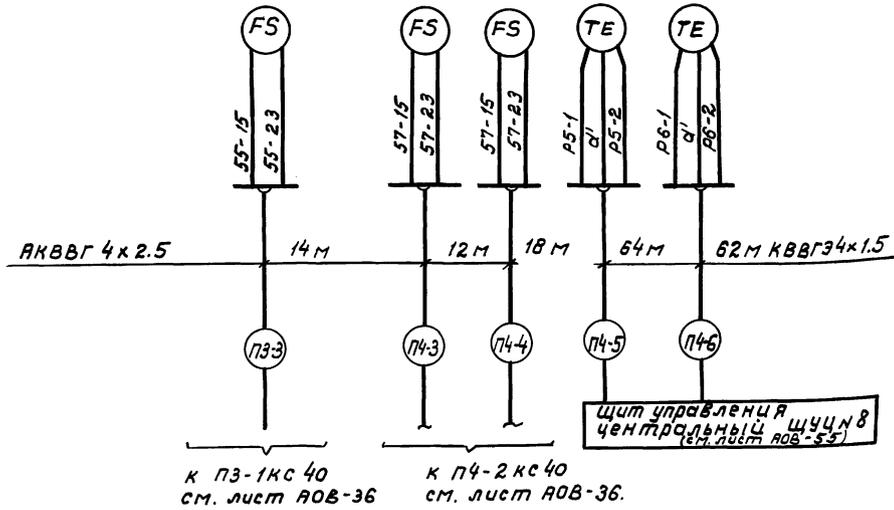
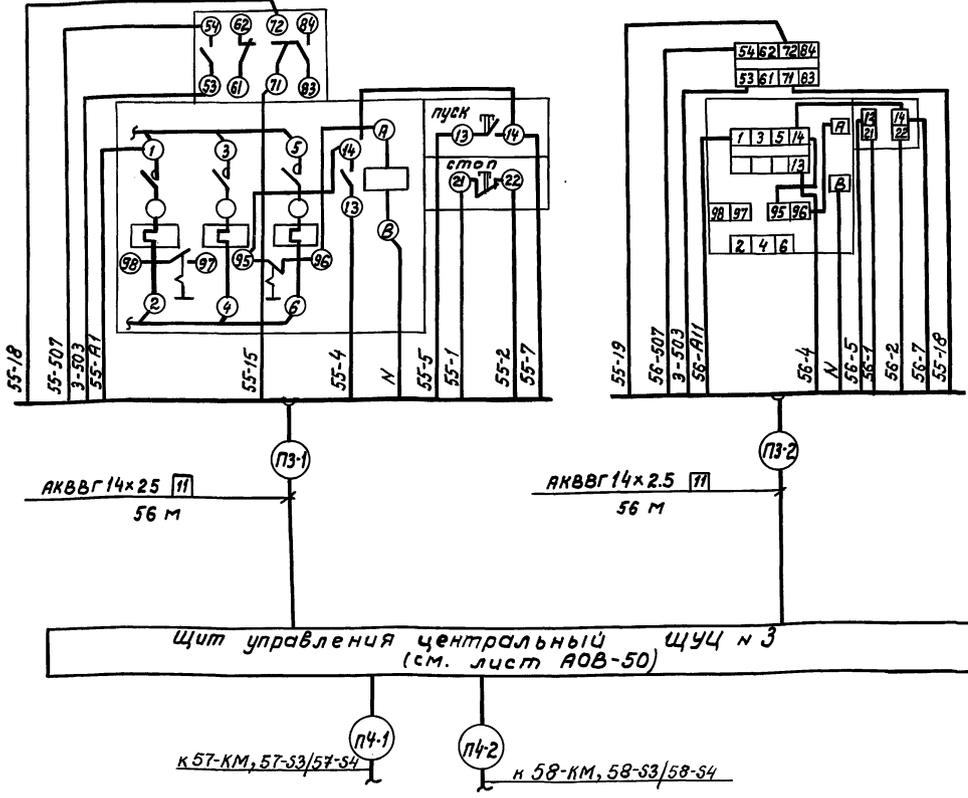
ТП	В-IV-225-50.90	-АОВ
----	----------------	------

Привязан	ГИП Юдин	202	06.90	Заглубленное здание	Лист	Листов
	Нач. отд. Козлов	202	06.90	вспомогательного назначения	Р	34
	Н. контр. Козлов	202	06.90			
	Нач. эк. Антохина	202	06.90	Система П1 (П2). Схема внешних проводов (акончание).		
	Исполн. Герасимова	202	06.90			
	Исполн. Рожалина	202	06.90			

Инв. № табл. Подпись и дата

Наименование параметра имеет место отбора импульса	Приточная система ПЗ (П4)				Приточная система ПЗ	Приточная система П4			
	У п р а в л е н и е				Контроль	Контроль			
	Вентилятор ПЗ (П4)		Вентилятор ПЗР (П4Р)		55-Р	57-Р1	57-Р2	Контроль температуры	
	Магнитный пускатель с встроенными кнопками		Магнитный пускатель со встроенными кнопками		Реле потока воздуха		На воздухе после электрокалорифера		На воздухе после водяного калорифера
	На стене в помещении				На воздуховодах		Разработка в части "ОВ"		
Обознач. черт. уст.	Заказывается в части "ЭМ"				ТМЧ - 147 - 75				
Позиция	55-КМ (57-КМ)	55-С3/55-С4 (57-С3/57-С4)	56-КМ (58-КМ)	56-С3/56-С4 (58-С3/58-С4)	23	30	31	72 а	72 б

Альбом в части 1



1. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 г. № 89-Д.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84. ММС СССР.
3. Схема выполнена на основании чертежей лист АОВ-10, 11.
4. Монтажные символы магнитного пускателя 56-КМ и встроенных кнопок 56-С3/56-С4 аналогичны монтажным символам магнитного пускателя 55-КМ и кнопок 55-С3/55-С4.
5. Данная схема выполнена для системы ПЗ (индекс 55, 56). Для системы П4 (инд. 57, 58). Схема аналогичная с учетом изменения индекса в обозначениях и номеров гермоклапанов.
6. В спецификации учтено общее количество для всех систем, показанных на чертеже.
7. Позиции приборов указаны в соответствии со схемой автоматизации листы АОВ-4, 6.

Спецификация см. лист АОВ - 36.

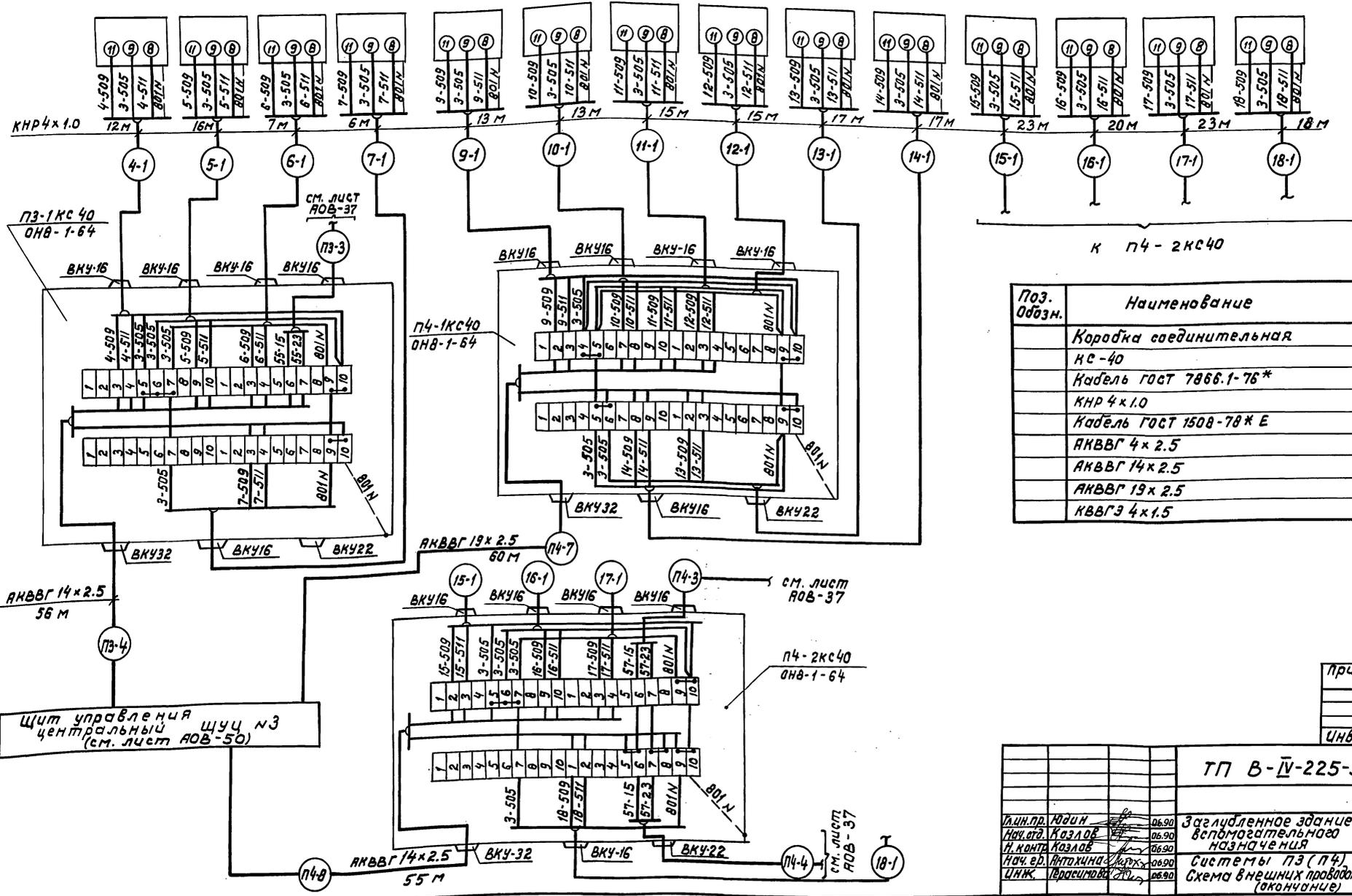
Таблица длин для кабелей системы П4

№№ кабеля	П4-1	П4-2
длина (м)	58	58

ТП В-IV-225-50.90		- АОВ
Прибываю	Инж.пр. Юдин Начальн. Козлов Инж.пр. Козлов Нач. в.р. Антохина Исполн. Срацимов	08.90 06.90 06.90 06.90 06.90
Заглубленное здание вспомогательного назначения	Системы ПЗ (П4) Система внешних проводок (начало)	Стадия Лист Листов Р 35
ЦНВ.№	гипроактундотранс г. Москва	

Наименование параметра и места отбора импульса	Приточная система ПЗ				Приточная система П4									
	Сигнализация				Сигнализация									
	Коробки микровыключателей ручных гермоклапанов				Коробки микровыключателей ручных гермоклапанов									
	На воздуховодах в помещ. № 23, 22 (№ 21, 22)				На воздуховодах в помещениях									
Обозначение в шт. чет.	Заказывается в части "ОВ"				Заказывается в части "ОВ"									
Позиция	4-SQ	5-SQ	6-SQ	7-SQ	9-SQ	10-SQ	11-SQ	12-SQ	13-SQ	14-SQ	15-SQ	16-SQ	17-SQ	18-SQ

Альбом в части 1

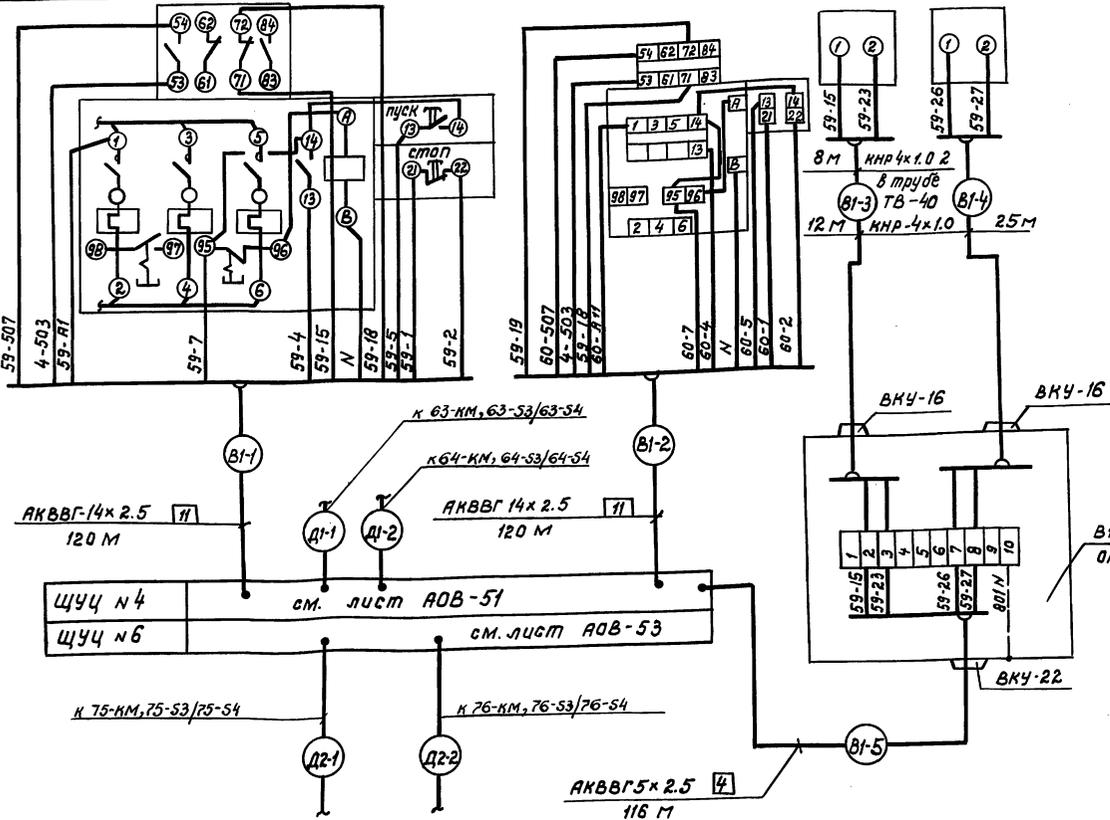


Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС-40	3	шт.
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР 4x1.0	215	м
	Кабель ГОСТ 1508-76*Е		
	АКВВГ 4x2.5	44	м
	АКВВГ 14x2.5	339	м
	АКВВГ 19x2.5	60	м
	КВВГЭ 4x1.5	126	м

Привязан			
ИНВ.№			
ТП В-IV-225-50.90 -РОВ			
И.и.п. Иудин	06.90	Заглубленное здание	Студия Лист
Нач. отд. Козлов	06.90	вспомогательного	Р 36
И.и.п. Козлов	06.90	назначения	
Нач. отд. Антохина	06.90	Системы ПЗ (П4)	
И.и.п. Тарасов	06.90	Схема внешних проводок	Гипрокоммундортранс
		(окончание)	г. Москва

Альбом в часть 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Система В1 (Д1, Д2)			Система В1	
	Управление			Реле потока воздуха	Блокировка с аккумуляторным устройством в помещении № 103
	Магнитные пускатели с приставками ПКЛ и встроенными кнопками управления			59-р	
	На стене в помещении			на вводном щите	см. «ОВ»
Обозначение черт. чист.	Заказы вается в электросилобой части проекта «ЭМ»			48	см. альб. 17
Позиция	59-КМ (63-КМ; 75-КМ)	59-С3/С4 (63-С3/С4; 75-С3/С4)	60-КМ (64-КМ; 76-КМ)	60-С3/С4 (64-С3/С4; 76-С3/С4)	



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС10	1	ТУ 36.2568-83 шт.
	Кабель ГОСТ 7666.1-76* КНР 4x1.0	45	М КРЧЕЛОГО СЕЧЕНИЯ
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е АКВВГ 5x2.5	116	М
	АКВВГ 14x2.5	538	М
	Труба из поливинилхлоридного пластика ТВ-40-230-25x1.15 ГОСТ 19034-82	8	М

1. Схема выполнена на основании чертежей лист АОВ-10, АОВ-12.
2. Монтажные символы магнитного пускателя 60-КМ, и встроенных кнопок 60-С3/60-С4 аналогичны монтажным символам магнитного пускателя 59-КМ и встроенных кнопок 59-С3/59-С4.
3. Данная схема выполнена для системы В1 (индекс 59, 60). Для систем Д1 (индекс 63, 64), Д2 (индекс 75, 76) схемы аналогичные с учетом изменения индекса в обозначении.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму госстроя СССР от 17.12.79 г. №89-Д.

Таблица длин для кабелей систем Д1 (индекс 63, 64), Д2 (индекс 75, 76)

№№ кабелей	Д1-1	Д1-2	Д2-1	Д2-2
Длина (м)	128 м	128 м	51 м	51 м

на щуц №4      на щуц №6

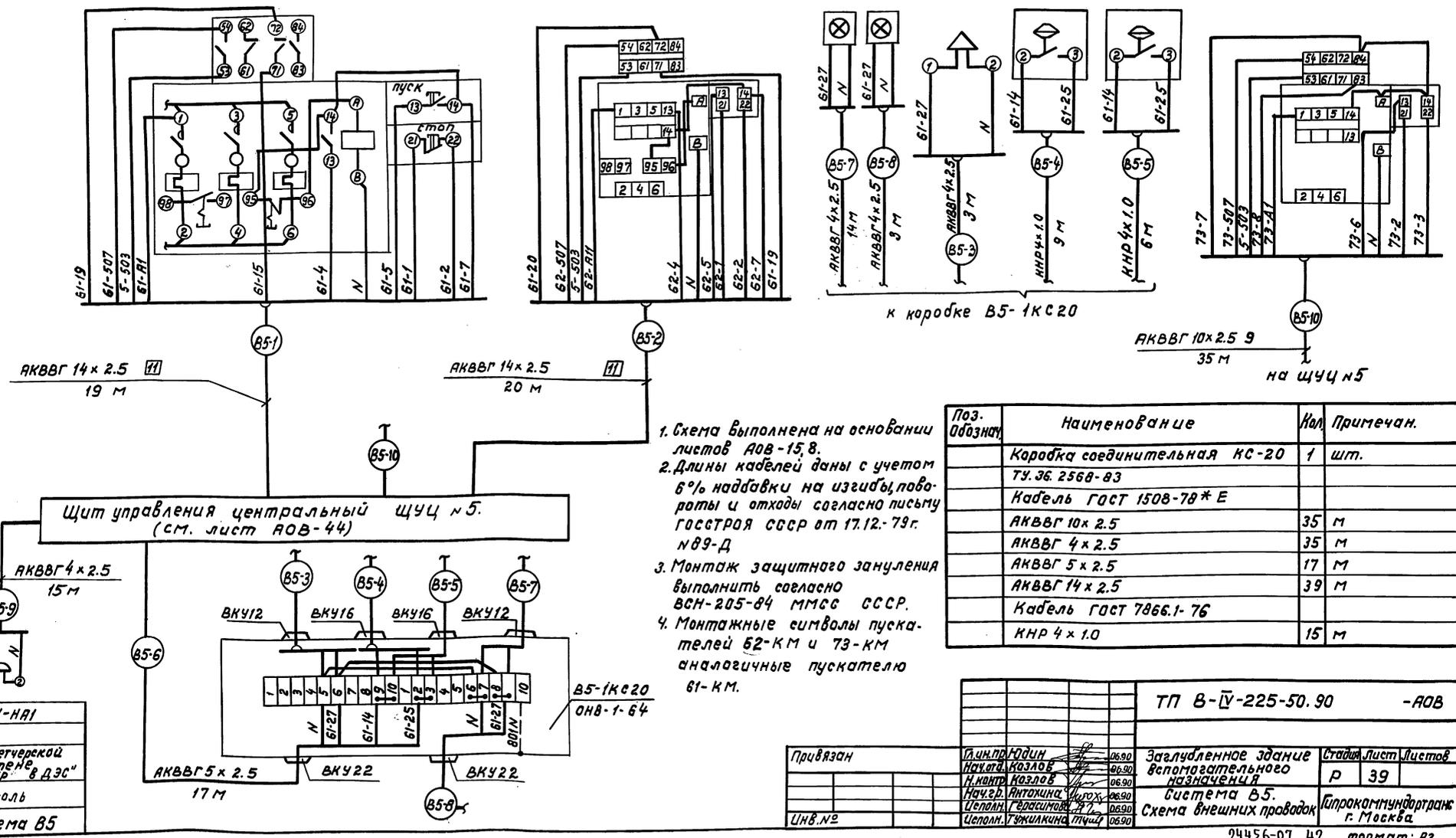
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84 ммсс СССР.
6. В спецификации учтено общее количество для всех систем, показанных на чертеже.
7. Позиции приборов указаны в соответствии со схемой автоматизации лист АОВ-5.

		ТП В-IV-225-50.90		-АОВ	
привязан	Г.ин.пр. Ковалев	06.90	Заглавленное здание вспомогательного назначения	Статус	Лист 37
	Начальн. Козлов	06.90		Р	
	Н.монтаж. Козлов	06.90	Системы В1, Д1, Д2	Гипрокоминдортранс г. Москва	
	Нач.ед. Ятлина	06.90	Схема внешних проводов		
	Цепляк Перасилов	06.90			
инв. №					



Альбом 8 часть 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Вытяжная система В5				Контроль				Управление			
	Управление				У входа в дэс и склад топлива надпись "Уходи, пожар!"				Сигнализаторы давления универсальные в помещении			
Обозначен. черт. уст.	Магнитные пускатели с приставками ПКЛ и встроенными кнопками управления на стене в помещении				—				Электрочувствительные в дэс			
	Заказывается в электросиловой части "ЭМ"				Учтены в части "ТМ"				Магнитный пускатель с встроенными кнопками управления и приставкой на стене в помещении			
Позиция	61-КМ	61-С3 / 61-С4	62-КМ	62-С3 / 62-С4	61-НЛ1	61-НЛ2	61-НЛ2	61-Р1	61-Р2	73-КМ	73-С3	73-С4



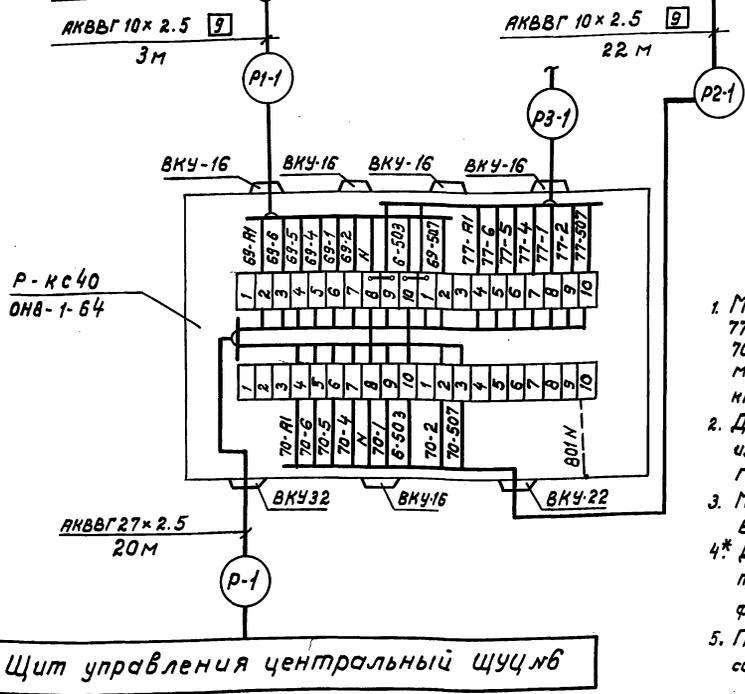
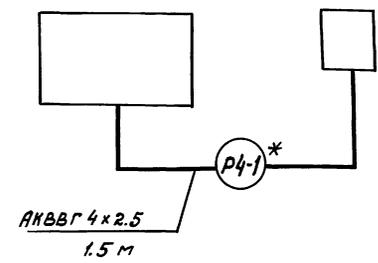
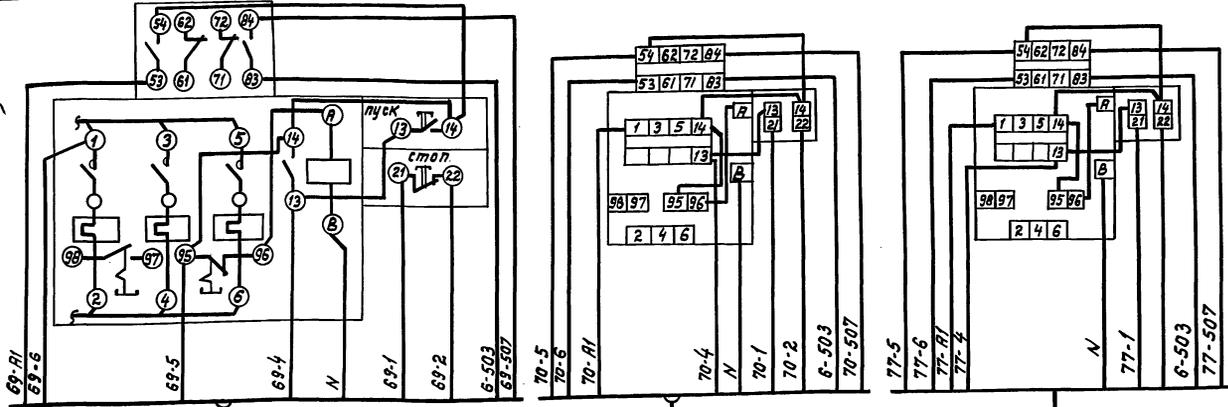
1. Схема выполнена на основании листов АОВ-15, 8.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму госстроя СССР от 17.12.79г. №89-Д
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84 ММСО СССР.
4. Монтажные символы пускателей 62-КМ и 73-КМ аналогичные пускателю 61-КМ.

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Коробка соединительная КС-20	1	шт.
	ТУ. 36.2568-83		
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 10x 2.5	35	м
	АКВВГ 4x 2.5	35	м
	АКВВГ 5x 2.5	17	м
	АКВВГ 14x 2.5	39	м
	Кабель ГОСТ 7866.1-76		
	КНР 4x 1.0	15	м

Привязан		Глицерин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения Система В5. Схема внешних проводов	Страницы 39
		Нахичеванец	06.90		
		Н. Козлов	06.90		
		Начер. Антохина	06.90		
		Цепелин	06.90		
Ш.В. №		Цепелин	06.90	Гипрокоммундортранс г. Москва	

Альбом в часть 1

Наименование параметра и места отбора импульса обозначен черт. чет. Позиция	Система Р1		Система Р2		Система Р3		Кондиционер шкафной неавтономный Р4	Датчик температуры (комплектно с кондиционером)					
	Управление												
	Магнитные пускатели с приставками ПКЛ и встроенными кнопками управления						Магнитный пускатель с приставкой ПКЛ и встроенными кнопками						
	На стене в помещении						в помещениях						
Заказывается в электросиловой части проекта "ЭМ"													
69-КМ		69-53/69-54		70-КМ		70-53/70-54		77-КМ		77-53/77-54		76	



Щит управления центральный щуцлб

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Коробка соединительная	КС-40	1 шт.
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4x2.5	57	м
	АКВВГ 10x2.5	47	м
	АКВВГ 27x2.5	20	м

1. Монтажные символы магнитных пускателей 77-КМ, 70-КМ со встроенными кнопками 77-53/77-54, 70-53/70-54 аналогичны монтажным символам магнитного пускателя 69-КМ со встроенными кнопками 69-53/69-54.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму госстроя СССР от 17.12.79г. н 89Д.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84 ММС СССР.
- 4\* Для кондиционеров №№ Р5...Р39 схемы внешних проводов аналогичные кондиционеру №Р4. В спецификации учтено общее количество кабелей.
5. Позиции приборов указаны в соответствии со схемой автоматизации.

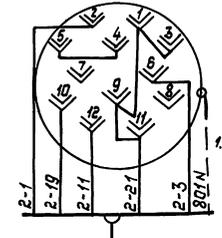
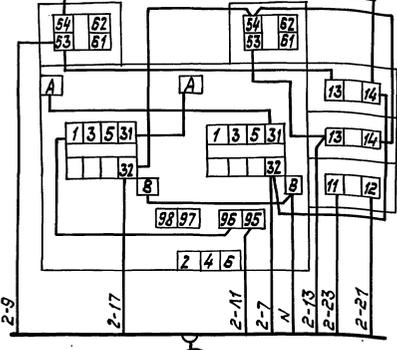
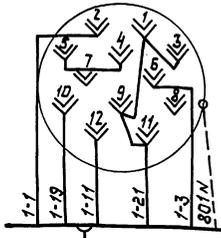
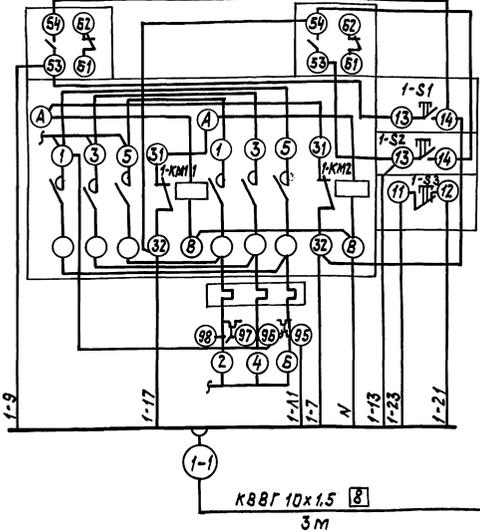
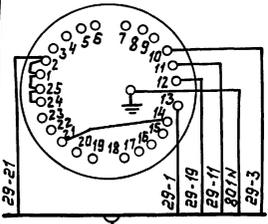
ТП В-IV-225-50.90		-АОВ	
Лич.пр. Юдин	06.98	Завлуженное здание	Стация лист
Нач.отд. Козлов	06.98	вспомогательного назначения	Р 40
Нач.отд. Козлов	06.98		
Нач.зр. Антохина	06.98	Системы Р1, Р2, Р3.	Гипрокоммундортранс
Исполн. Герасимов	06.98	Схема внешних проводов	г. Москва

Привязан  
ИМВ. №

Альбом в части 1

Наименование параметра и место отбора и типлица обозначения черт.эст. Позиция	Гермоклапан №1		Гермоклапан №2		
	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	
	На стене в помещении		На воздуховоде	На стене в помещении	
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;1-С3	2-КМ1/2-КМ2	2-С1;2-С2;2-С3	
		№1	№2		

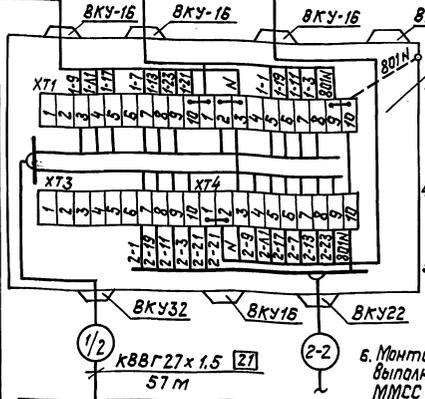
Фрагмент „А“  
подключения гермоклапанов №29, №30 системы Б5 и гермоклапана №21 системы В1.



1. Данная схема выполнена на основании чертежей листов А08-16,17,18 для гермоклапанов №1, №2 системы П1 и применена для г.к. №8, №9 системы П4, г.к. №32, №33 системы Б5, г.к. №29, №30 системы Б5 изменяя индекс в обозначениях соответственно номеру гермоклапана.  
2. Для г.к. 21,29,30 монтажные символы исполнительного механизма см. фрагмент „А“.

Таблица применяемости

Система	Гермоклапан	Номер кабеля и длина (м)		Кабель на шпунт (м)	Обозначение в карточке	
П4	№8	(8-1)	(8-2)	(19-1)	(19-2)	(П4-3)
	№19	3 м	15 м	3 м	17 м	52 м
Б5	№32	(32-1)	(32-2)	(33-1)	(33-2)	(Б5-3)
	№33	15 м	16 м	3 м	5 м	40 м
Б5	№29	(29-1)	(29-2)	(30-1)	(30-2)	(Б5-1)
	№30	3 м	11 м	3 м	14 м	19 м
В1	№21	(21-1)	(21-2)	(22-1)	(22-2)	(В1-6)
	№22	3 м	15 м	3 м	5 м	118 м



3. В спецификации учтено общее количество для всех гермоклапанов, перечисленных в таблице применяемости.  
4. Соединительные коробки П4-3КС40, Б5-2КС40, Б5-2КС40, В1-2КС40, см. лист А08-43.  
5. Длины кабелей даны с учетом 5% надбавки на изгибы, повороты, отходы согласно письму ГОССТРОЯТ 17.12.79 №89 А.  
6. Монтаж защитного заземления выполнять согласно ВСН-205-84 ИМСС СССР.

Щит управления центральный ЩУЦ №1 (см. лист А08-48)

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		ТУ36.2568-83
	КС-40	5	шт.
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВГ 10x1.5	45	м
	КВВГ 27x1.5	286	м
	Кабель ГОСТ 7865.1-76*		
	КНР 7x1.0	67	м
	Труба из поливинилхлоридного пластика Т8-40-230-25x1.5 ГОСТ 19034-82	8	м только для г.к. №21

ТП В-IV-225-50.90 -А08

Привязан	Лит.пр. 06.90	Заключенное здание	Листов
	Исполн. 06.90	вспомогательного назначения	Р 41
	Исполн. 06.90	Система П1, П4, Б1, Б5, Б5	
	Исполн. 06.90	Схема в численных приводах	Исполнительная
	Исполн. 06.90	Проект	с. Масштаб

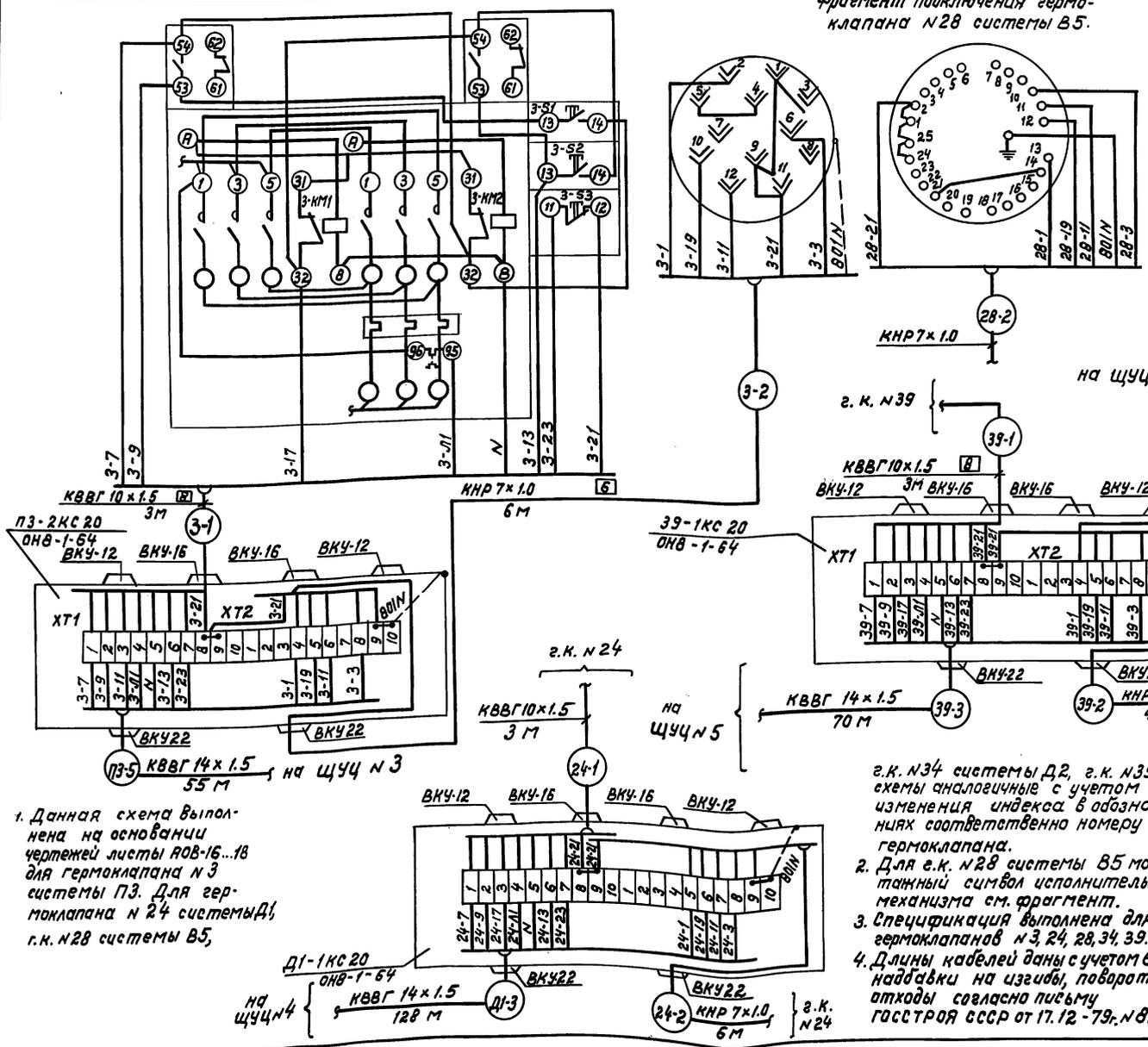
Копировал: Олдер-24456-07 44 формат: А2

Индивидуальн. табл. в альбоме

Альбом 8 части 1

Наименование и место отбора импульса	Гермоклапан №3	
	У п р а в л е н и е	
	Магнитный пускатель с двумя приставками и встроенными кнопками	Исполнительный механизм
Обозначен. черт. част.	На стене в помещении	На воздуховоде
	Заказывается в части "ЭМ"	Заказывается в части "ОВ"
Позиция	3-КМ1 / 3-КМ2	3-С1; 3-С2; 3-С3
		№3
		№28

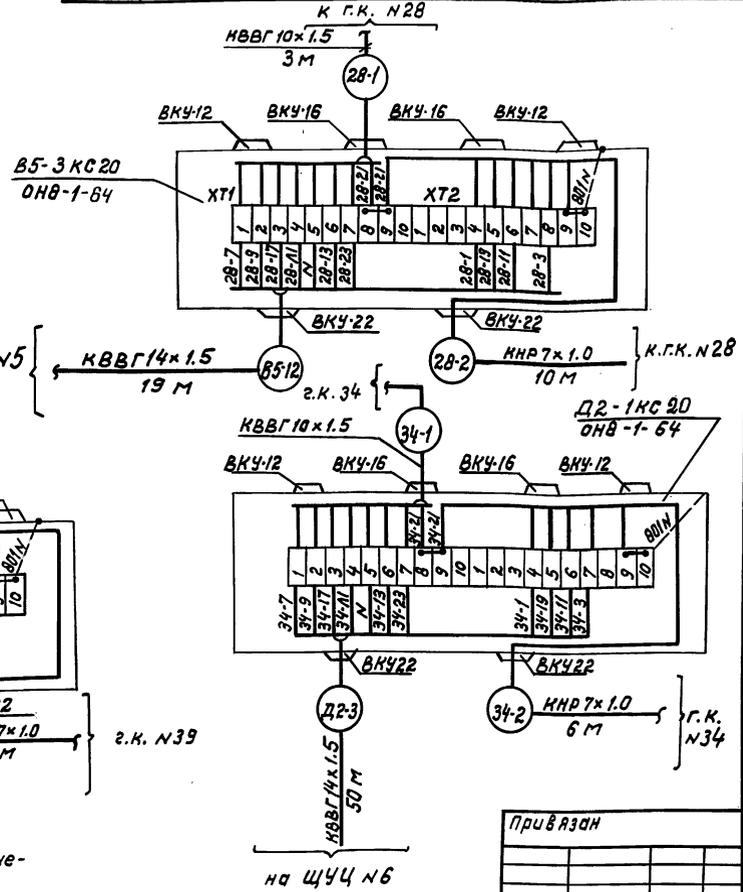
Фрагмент подключения гермоклапана №28 системы В5.



1. Данная схема выполнена на основании чертежей листы А0В-16...18 для гермоклапана №3 системы ПЗ. Для гермоклапана №24 системы Д1, г.к. №28 системы В5,

- г.к. №34 системы Д2, г.к. №39 схемы аналогичные с учетом изменения индекса в обозначениях соответственно номеру гермоклапана.
- Для г.к. №28 системы В5 монтажный символ исполнительного механизма см. фрагмент.
- Спецификация выполнена для гермоклапанов №3, 24, 28, 34, 39.
- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму госстроя СССР от 17.12.79, №89-Д.

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	ТУ 38 25 68-83		
	КС-20	5 шт.	
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	КВВГ 10x1.5	15 м	
	КВВГ 14x1.5	322 м	
	Кабель ГОСТ 78 66.1-76*		
	КНР 7x1.0	32 м	



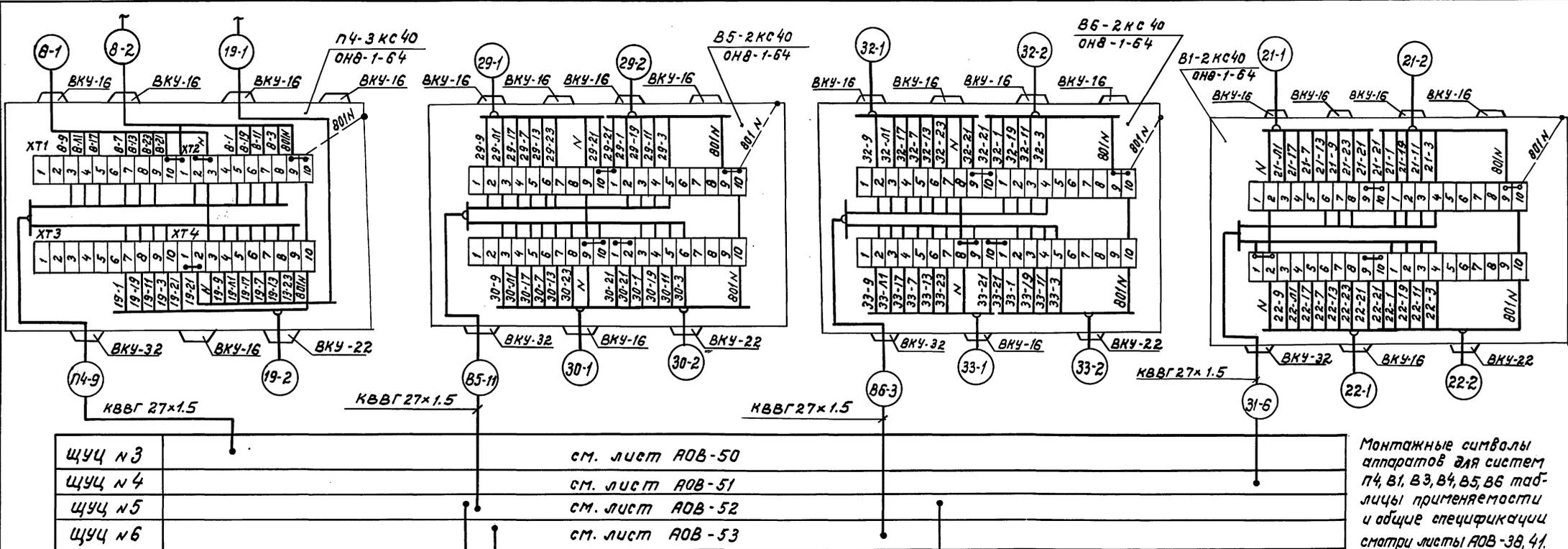
Привязан	
Инд. №	

ТП В-IV-225-50.90		-А0В
Линж. полудин	06.90	Заглубленное здание
Нач. отд. Козлов	06.90	Вспомогательного
Н.контр. Нозлов	06.90	назначения
Нач. г.р. Антохина	06.90	Системы ПЗ В5, Д1, Д2, №39
Исполн. Герасимов	06.90	Схема внешних
		проводок
Стадия	Лист	Листов
Р	42	
Гипрокомундотранс		г. Москва

Копировал: Кос

24456-07 45 формат А2

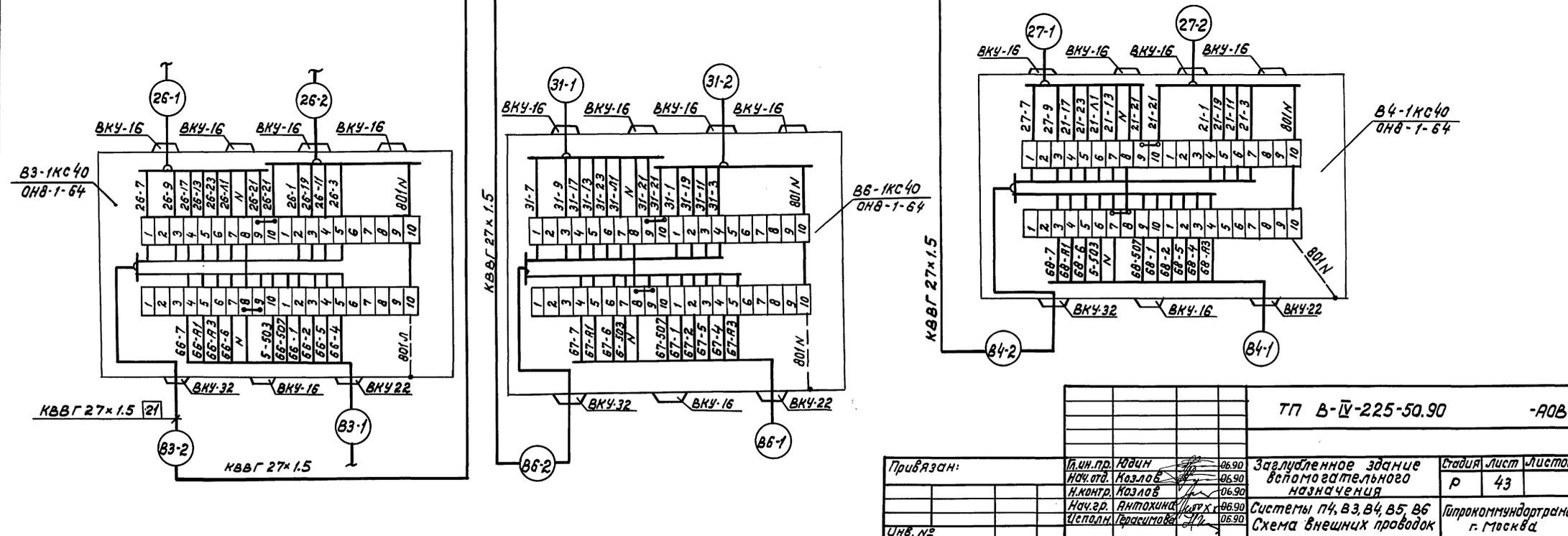
Альбом в частях I



ЩУЦ №3	
ЩУЦ №4	
ЩУЦ №5	
ЩУЦ №6	

см. лист АОВ-50  
 см. лист АОВ-51  
 см. лист АОВ-52  
 см. лист АОВ-53

Монтажные символы аппаратов для систем П4, В1, В3, В4, В5, В6 таблицы применяемости и общие спецификации смотри листы АОВ-38, 41.



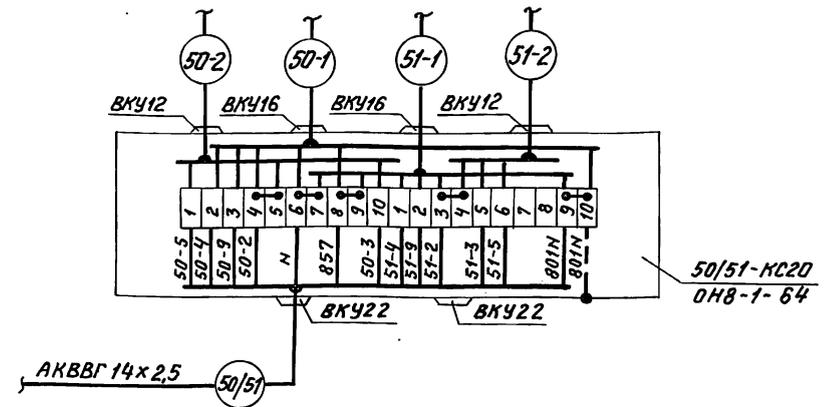
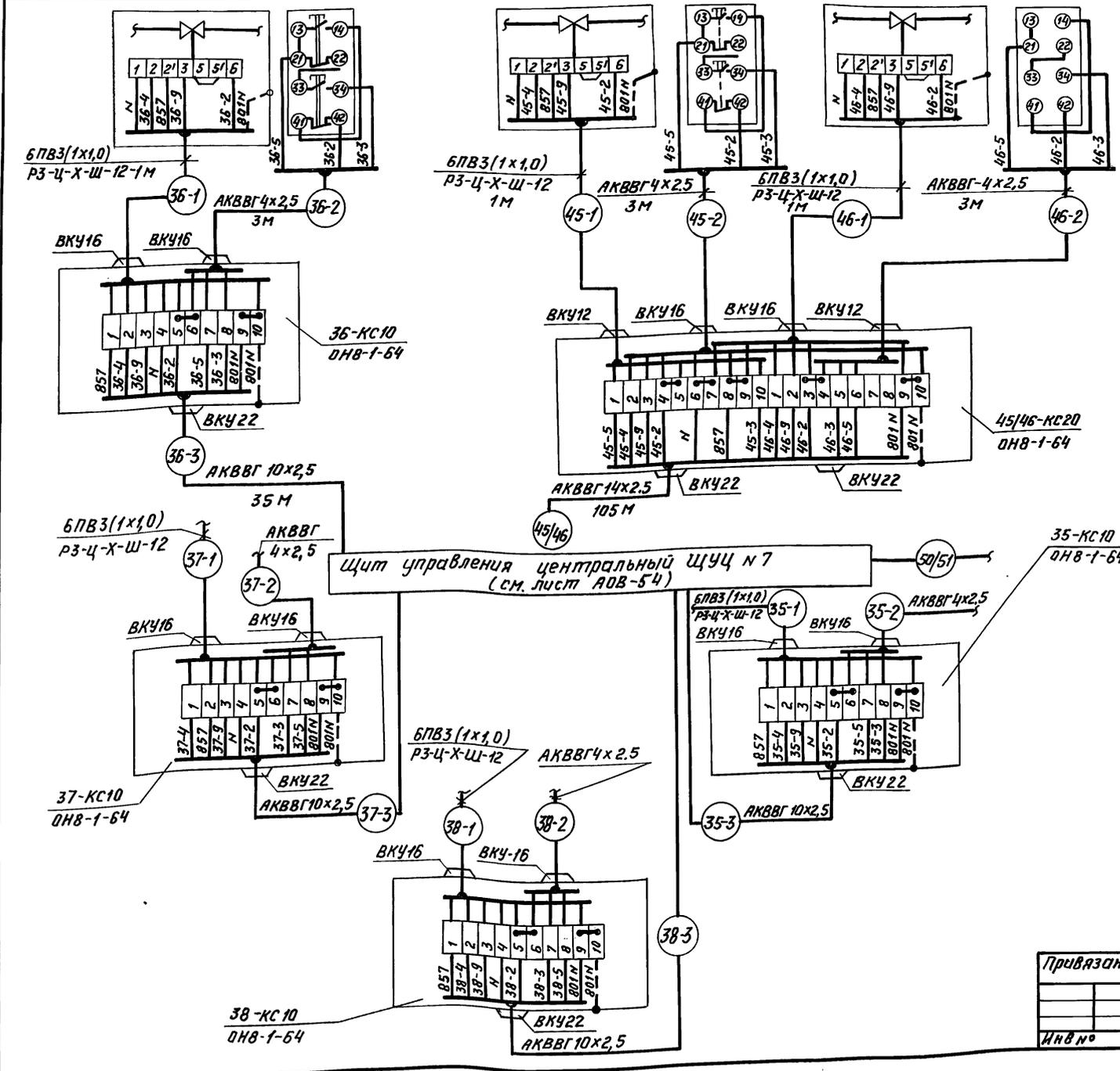
		ТТ В-IV-225-50.90		-АОВ
Привязан:	И.ин.пр. Юдин	06.90	Заглубленное здание	Стандия лист
	И.уч.отв. Козлов	06.90	вспомогательного	Р 43
	И.контр. Козлов	06.90	назначения	
	И.уч.пр. Антохина	06.90	Системы П4, В3, В4, В5, В6	Гипрокомундорганс
	Исполн. Красникова	06.90	Схема внешних проводок	г. Москва
И.н.в. №				





Наименование параметра и место отбора импульса	Система П2		Система А1			
	Управление					
	Заслонка № 36		Заслонка № 45		Заслонка № 46	
	Исполнительный механизм	Пост управления кнопочный	Исполнительный механизм	Пост управления кнопочный	Исполнительный механизм	Пост упр. кнопочный
Обознач. черт. устан.	Заказывается в части „ОВ“	—				
Позиция	36-М	36-53 / 36-54	45-М	45-53 / 45-54	46-М	46-53 / 46-54

№№ кабелей	37-1	37-2	37-3	38-1	38-2	38-3	35-1	35-2	35-3	50-1	50-2	51-1	51-2	50/51
длина м	6М 1М	3М	27М	6М 1М	3М	38М	6М 1М	3М	30М	6М 1М	3М	3М 1М	3М	135М



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		ТУ 36.2568-83
	КС-10	12	шт
	КС-20	4	шт
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4x2,5	66	м
	АКВВГ 10x2,5	1161	м
	АКВВГ 14x2,5	360	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-12 ТУ 22-4044-77	22	м
	Провод ПВЗ(1x1,0) ГОСТ 6373-79*	132	м

1. Схема выполнена на основании чертежа лист АВК-23, 24
2. Фрагменты схем для заслонок № 35, 37, 38, 43, 44, 47, 48, 49, 52, 53, № 55 аналогичны фрагменту схемы для заслонки № 36 изменяя индекс в обозначениях соответственно номеру заслонки.
3. Фрагменты схем для заслонок № 54, 56; 57, 58; 59, 60; 51, 50 аналогичны фрагменту схемы для заслонок № 45, 46 изменяя индекс в обозначениях соответственно номеру заслонки.
4. соединительные коробки 43-КС10, 44-КС10, 47-КС10, 48-КС10, 49-КС10, 52-КС10 53-КС10, 55-КС10, 59/60-КС20, 57/58-КС20, 54/56-КС20 см лист АОВ-47
4. В спецификации учтено общее количество для всех заслонок.
5. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты, отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12-79 г № 89-Д
6. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84 ММСС СССР.

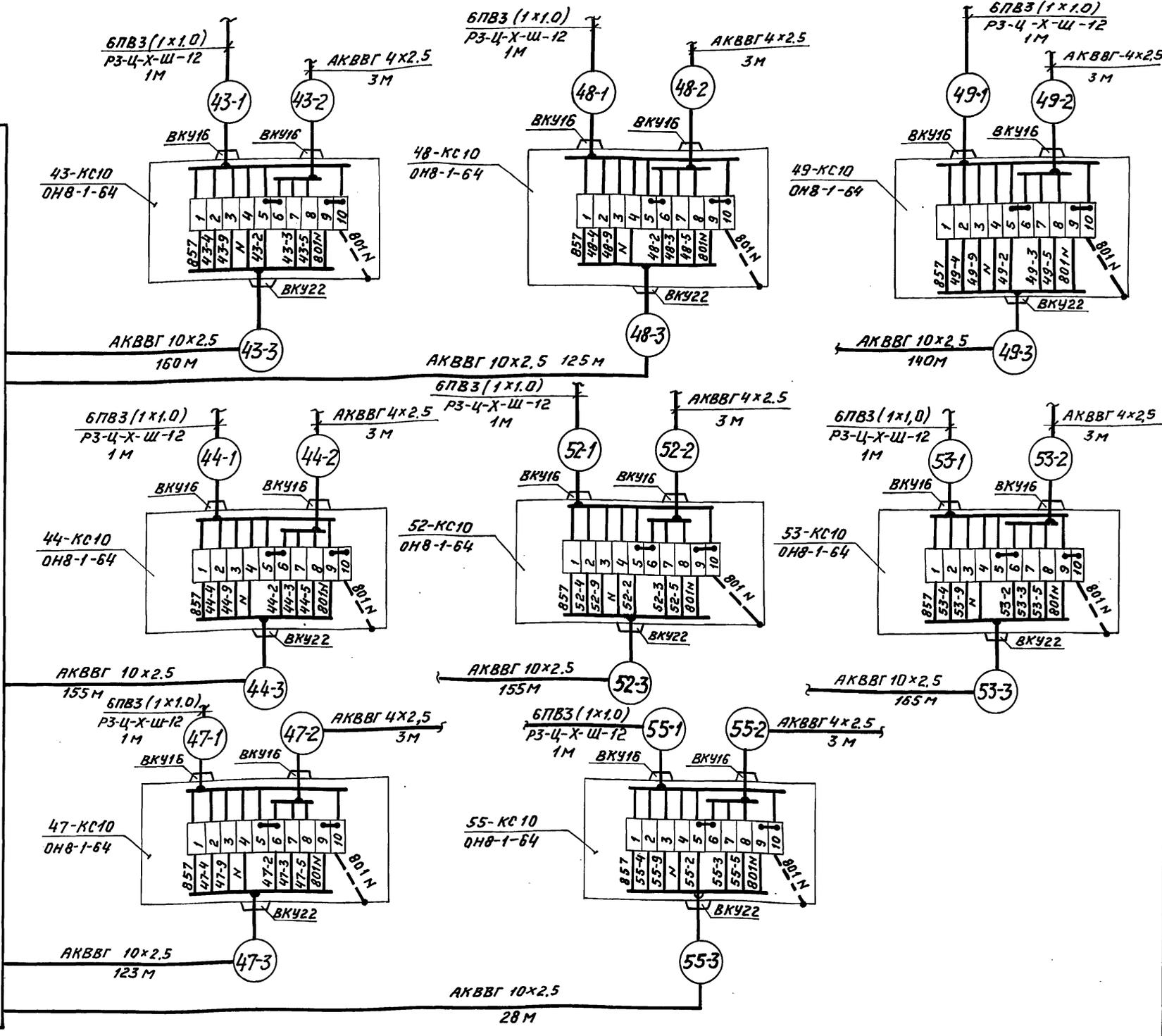
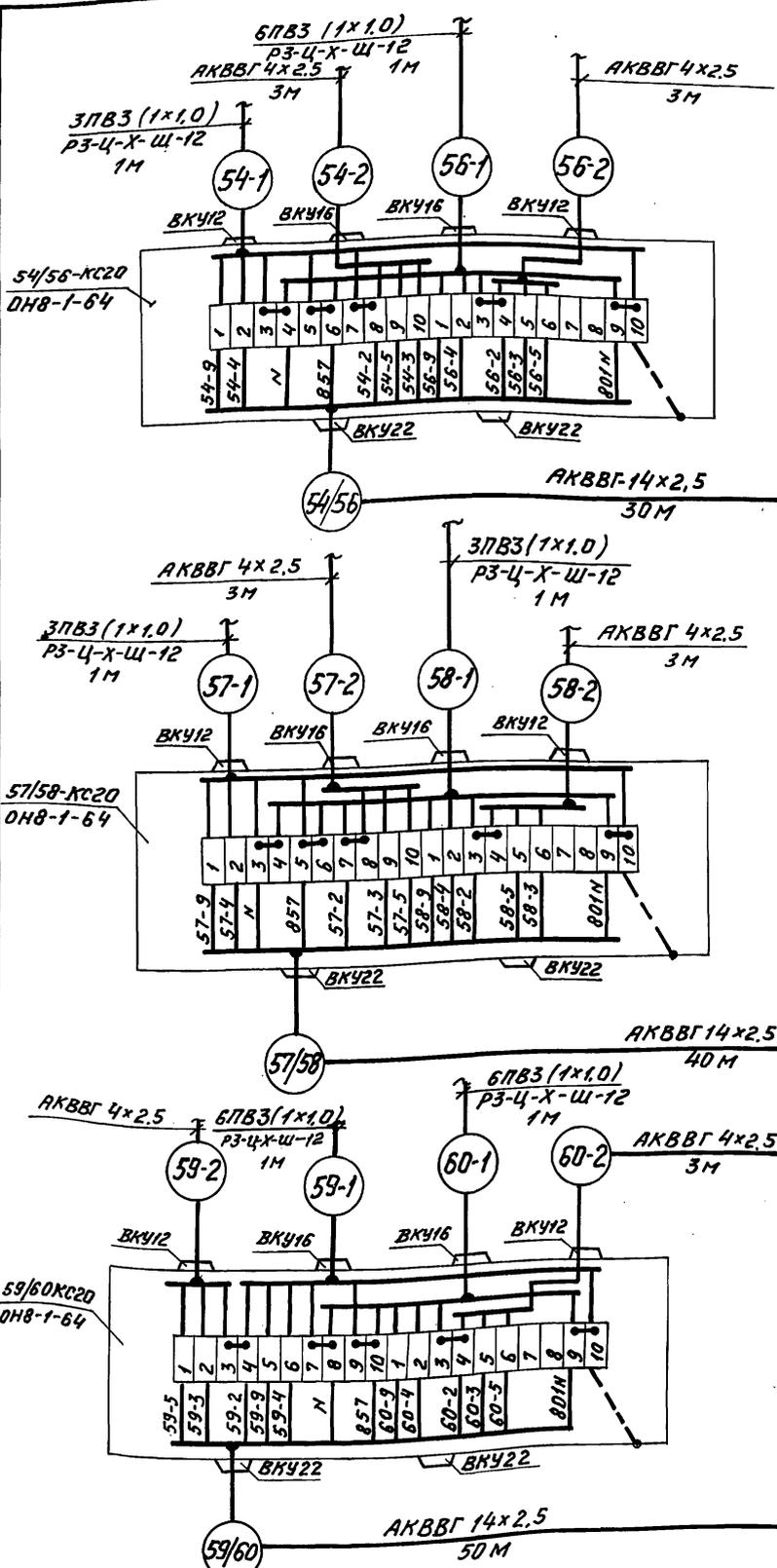
ТЛ В-IV-225-50.90 -АОВ			
Привязан:	ГИП Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
	Нач. отд. Козлов	06.90	
	И.контр. Козлов	06.90	
	Нач. гр. Антохина	06.90	
	Исполн. Герасимов	06.90	Заслонки № 35... № 38; № 43... Схема внешних проводов (начало)
Инв. №	24456-07	49	Копирован: 1.57
			Формат А2

Альбом 8 45/51-64

Шифр кабеля, Подпись и дата

часть 1  
Альбом 8

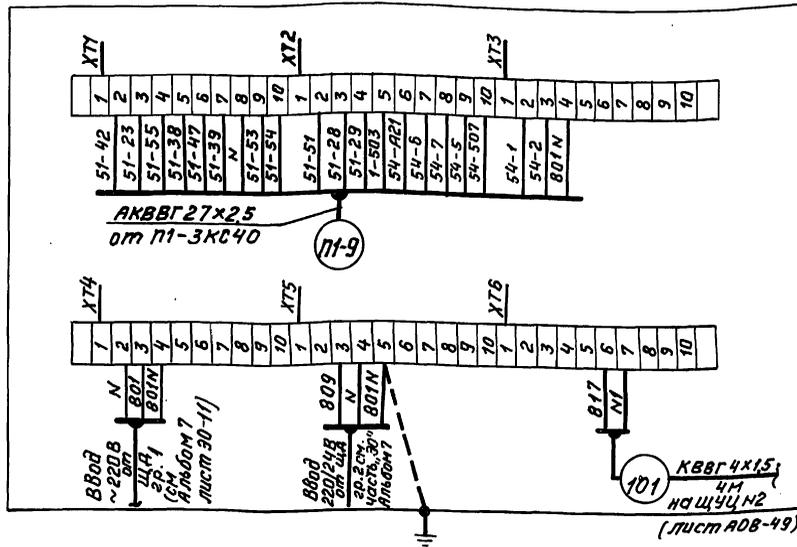
Щит управления центральный ЩУЦ №7 (см. лист АОВ-54)



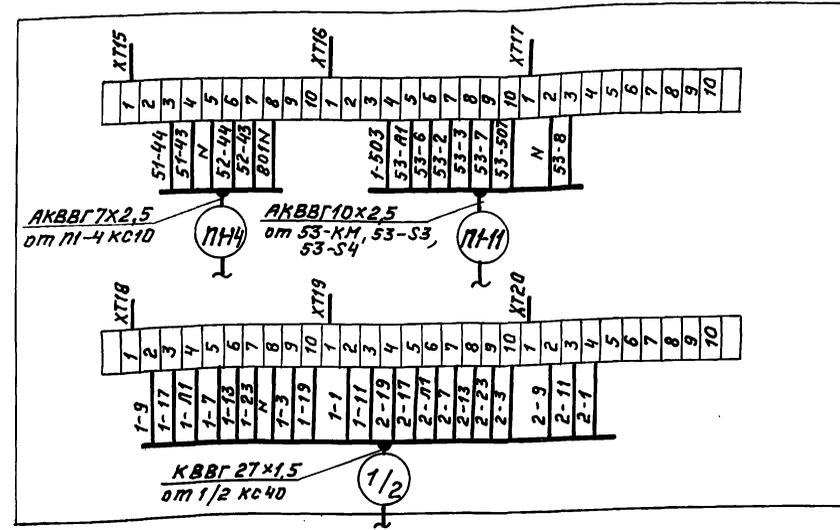
<b>ТТ В-IV-225-50.90 - АОВ</b>						
Гл.пр.	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Козлов	06.90		Р	47	
Н.контр.	Козлов	06.90	Защитки №35... №38; №43... №60. Схема внешних проводов (показания)	Гипрокоммундорстрас г. Москва		
Нач.вр.	Антохина	06.90				
Исполн.	Герасимов	06.90				
Исполн.	Туркилкина	06.90	Копировал: 15-24456-07 50 Формат А2			

Привязан	
Инв. №	

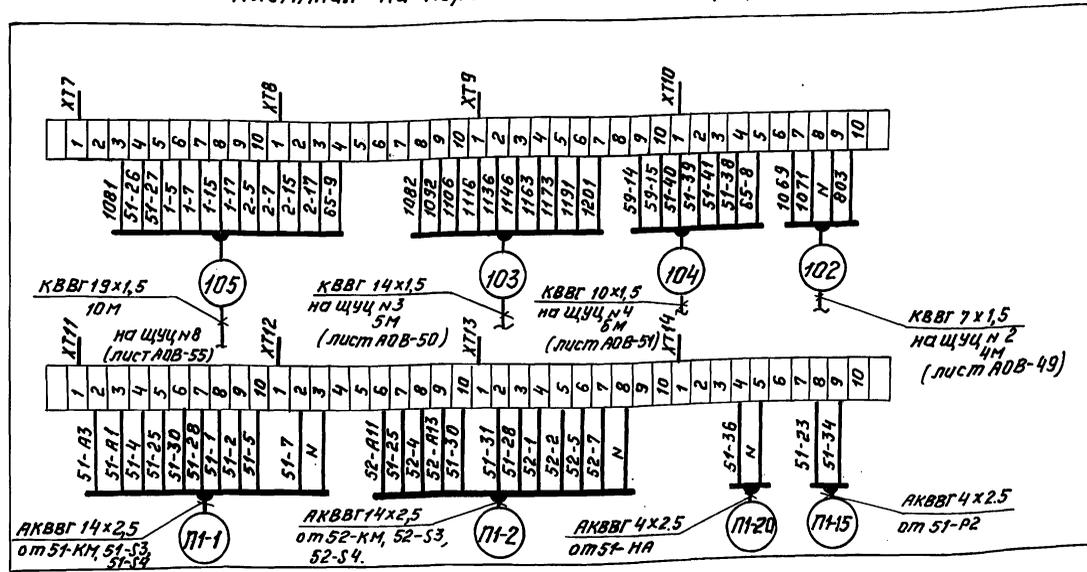
Клеммник на левой стенке ЩУЦ №1



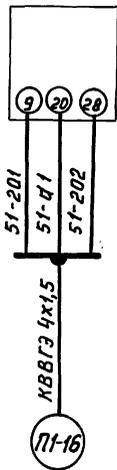
Клеммник на правой стенке ЩУЦ №1



Клеммник на передней стенке ЩУЦ №1



Регулятор температуры на передней стенке щита №1



К термометру сопротивления 51-Р3

Учтены кабели для межпанельных соединений, остальные кабели учтены на схемах внешних проводов листы АОВ-33... АОВ-47

№ кабеля	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78 *Е		
101	КВВГ 4x1,5	4	М
102	КВВГ 7x1,5	4	М
104/103	КВВГ 10x1,5 / КВВГ 14x1,5	6/5	М
105	КВВГ 19x1,5	10	М

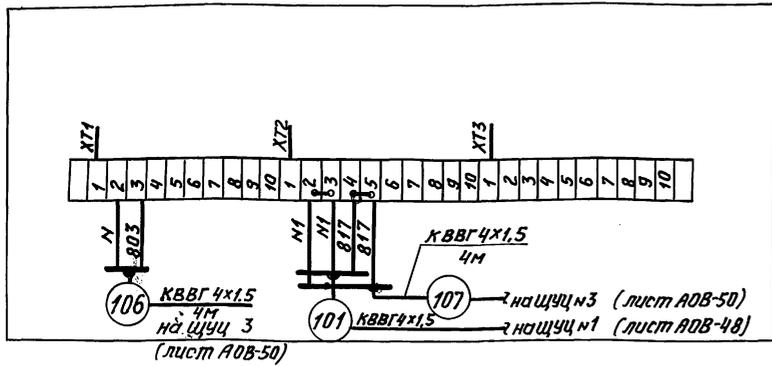
ТП В-IV-225-50.90 - АОВ			
Привязан	ГНП	Издан	06.90
	Нач.отд	Козлов	06.90
	И.контр	Козлов	06.90
	Нач.гр.	Антохина	06.90
	Исполн.	Герасимов	06.90
ИИВ.№	Исполн.	Тумилкина	06.90
		Заглубленное здание вспомогательного назначения	стадия лист листов
		Схема внешних проводов ЩУЦ №1	Р 48
		гипрокоммундотранс г. Москва	

Копировал: ДС - 24456-07 51 формат А2

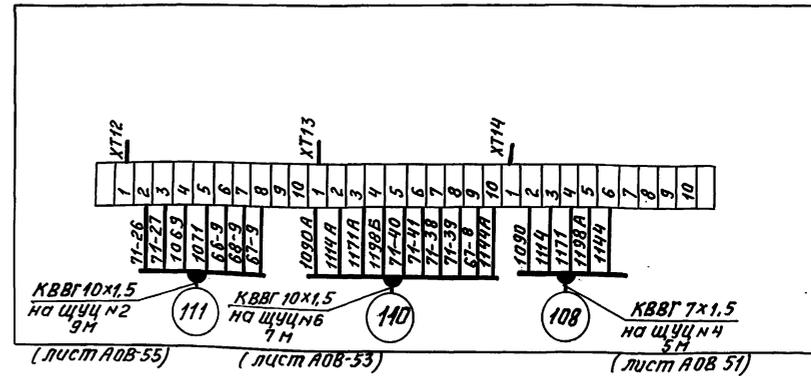
Альбом 6 часть 1

Шка. метод. Подпись и дата. Взам. Инв.№

Клеммник на левой стенке ЩУЦ №2

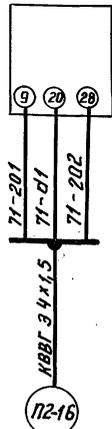


Клеммник на правой стенке ЩУЦ №2

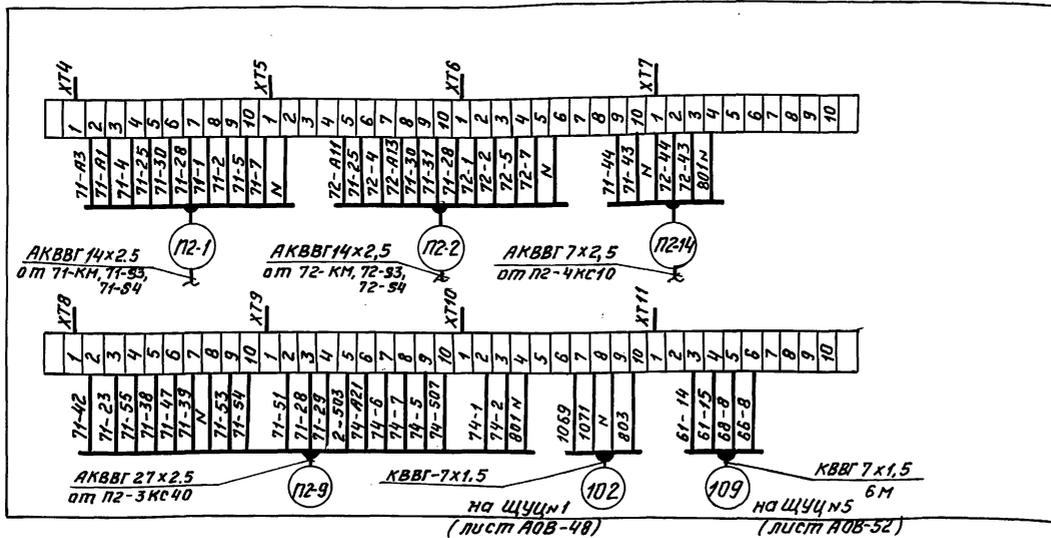


Клеммник на передней стенке ЩУЦ №2

Регулятор температуры на передней стенке ЩУЦ №2



К термометру  
сопротивления  
71-РЗ

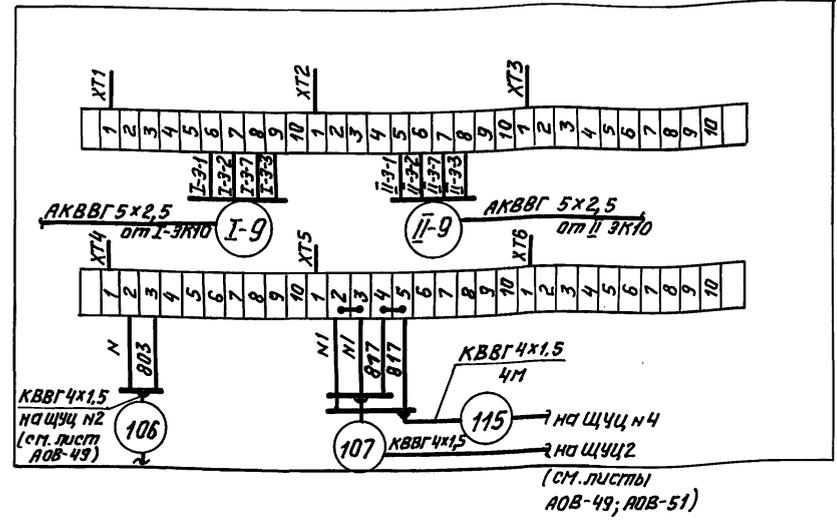


№ кабеля	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78 * Е		
106, 107	КВВГ 4x1,5	8	М
109, 108	КВВГ 7x1,5	11	М
111, 110	КВВГ 10x1,5	16	М

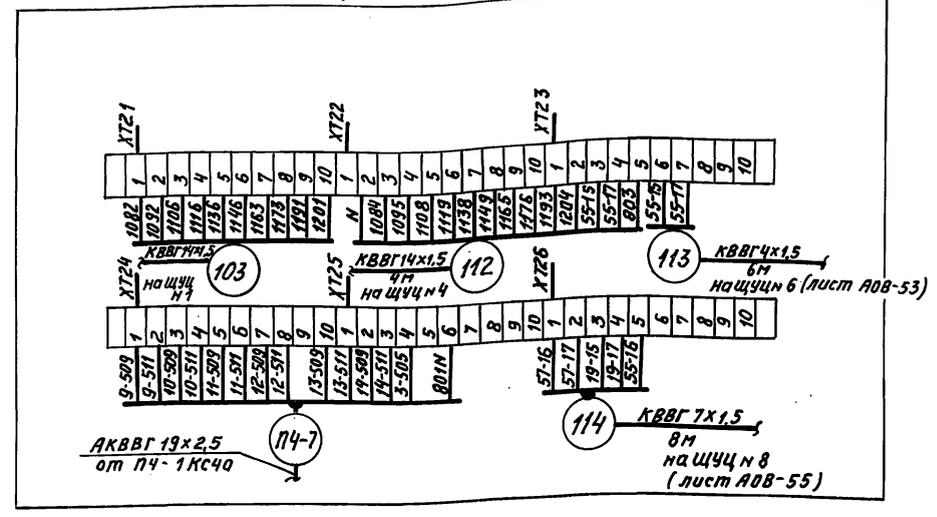
ТП В-IV-225-50.90 - АОВ			
Привязан	ГИП Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
	Нач. отд. Козлов	06.90	
	Н. комп. Козлов	06.90	
	Нач. гр. Антохина	06.90	
	Исполн. Герасимова	06.90	
Инв. №	Исполн. Тужилкина	06.90	Схема внешних проводок ЩУЦ №2
			Гипрокоммунартранс г. Москва

Альбом 8 часть 1

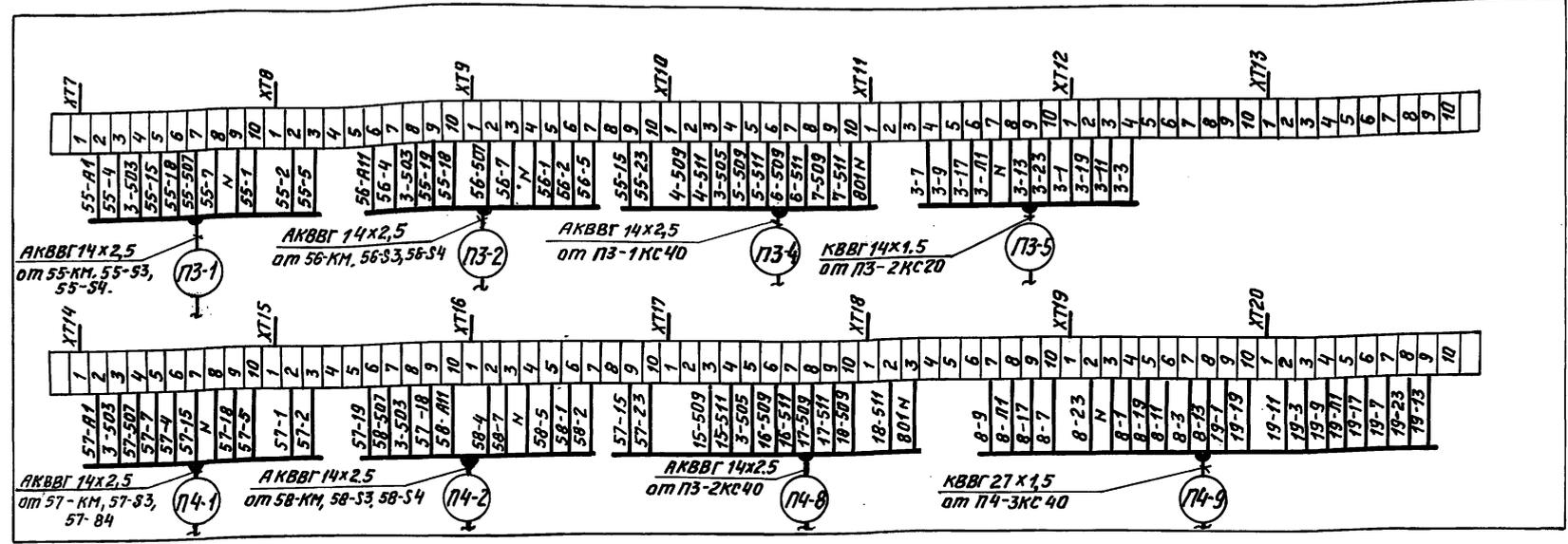
Клеммник на левой стенке ЩУЦ №3



Клеммник на правой стенке ЩУЦ №3



Клеммник на передней стенке ЩУЦ №3



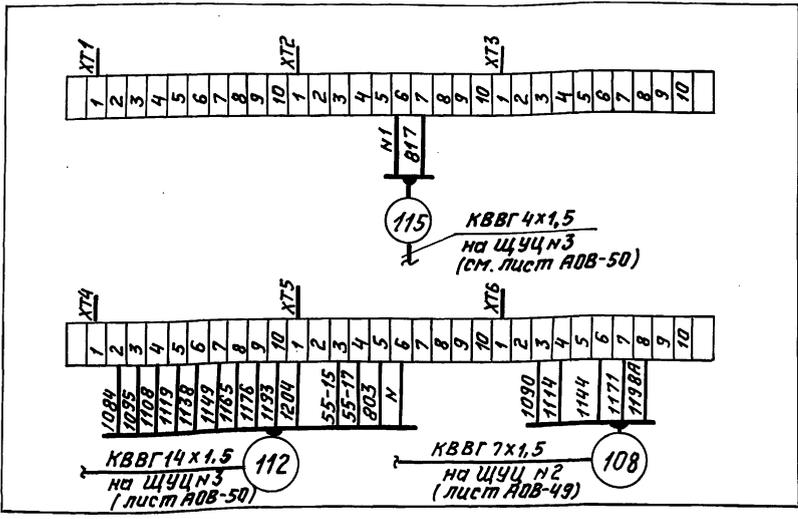
№ кабеля	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
115, 113	КВВГ 4x1,5	10	М
114	КВВГ 7x1,5	8	М
112	КВВГ 14x1,5	4	М

ТП В-IV-225-50.90- АОВ			
Привязан	Гл. инж. Юдин Нач. отд. Козлов Н. контр. Козлов Нач. зр. Антохин Исполн. Герасимов	06.90 06.90 06.90 06.90 06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Изм. №			Схема внешних проводок ЩУЦ №3
			Станд. лист Листов Р 50 Гипрокоммундорстрой г. Москва

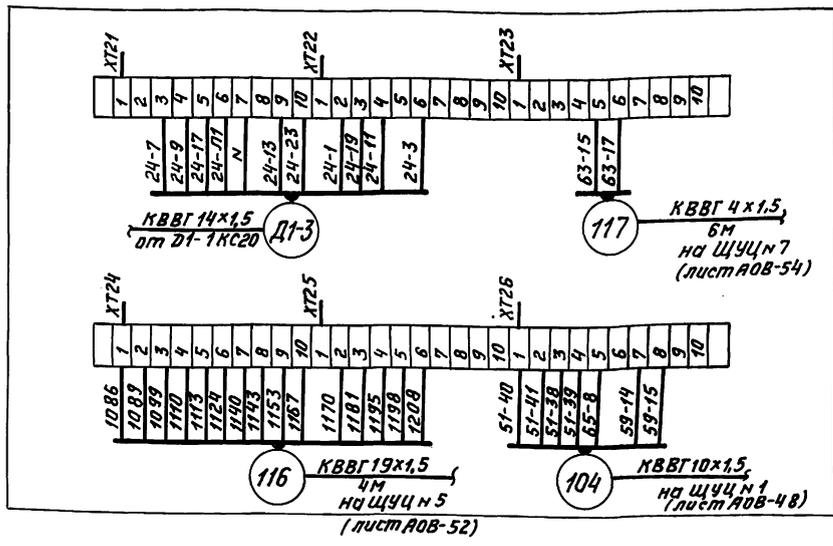
Копировал: Л.С. 24456-07 53 формат А2

Альбом 8 часть 1

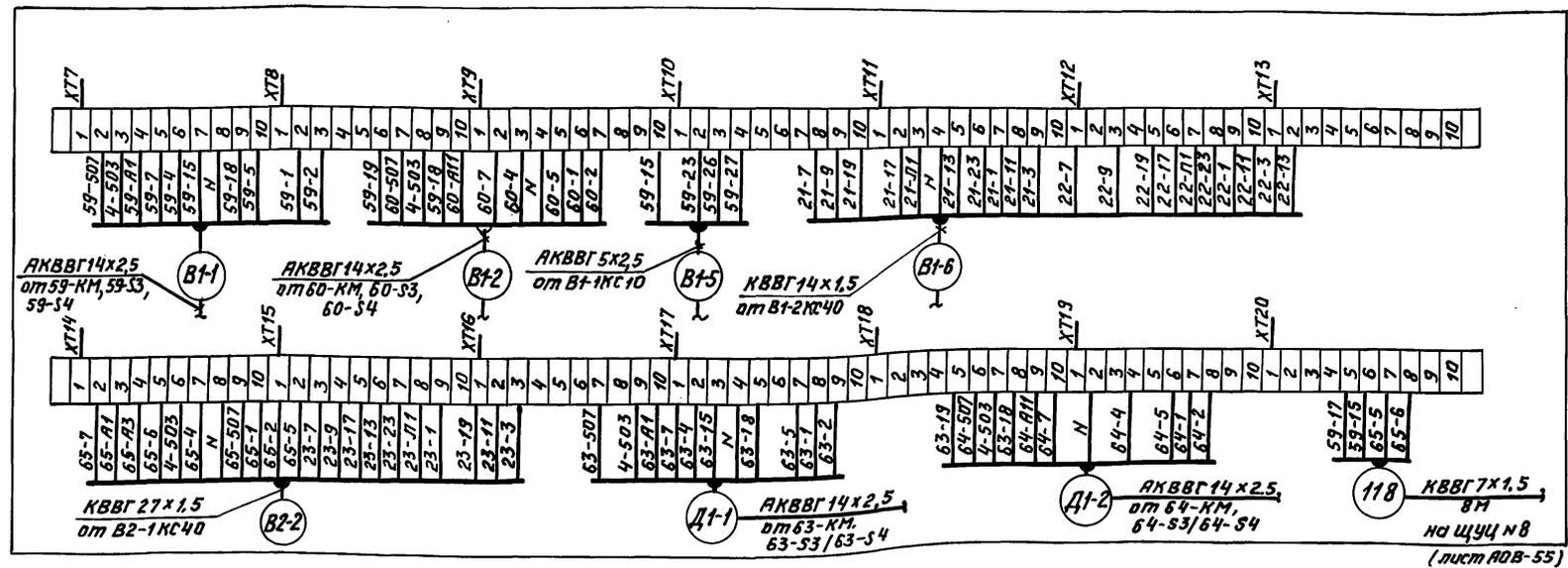
Клеммник на левой стенке щуц №4



Клеммник на правой стенке щуц №4



Клеммник на передней стенке щуц №4



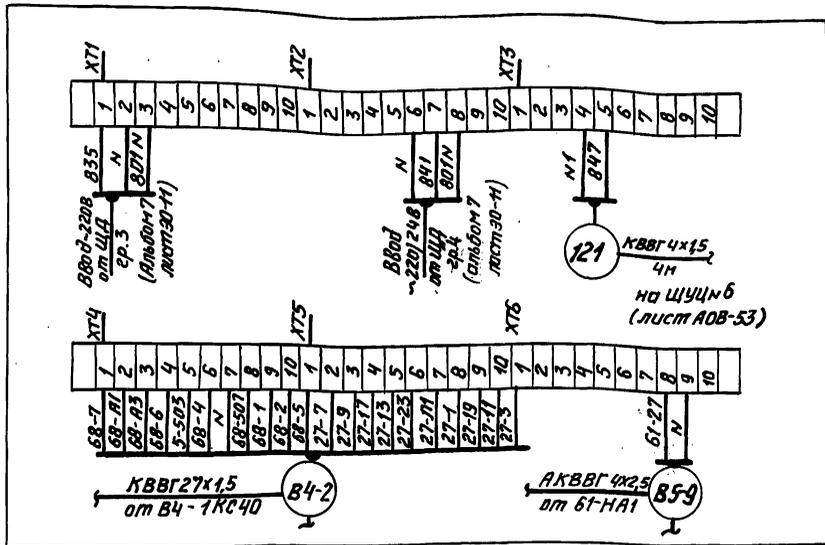
№№ кабеля	наименование	кол	Примечан
117	Кабель ГОСТ1508-78*Е		
117	КВВГ 4x1,5	6	М
118	КВВГ 7x1,5	8	М
116	КВВГ 19x1,5	4	М

<b>ТП В-IV-225-50.90 -АОВ</b>			
ГНП Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стация лист 51
Нач.об. Козлов	06.90		
Н.контр. Козлов	06.90		
Исполн. Герасимов	06.90		
Схема внешних проводов щуц №4		Гипрокоммундортранс г. Москва	

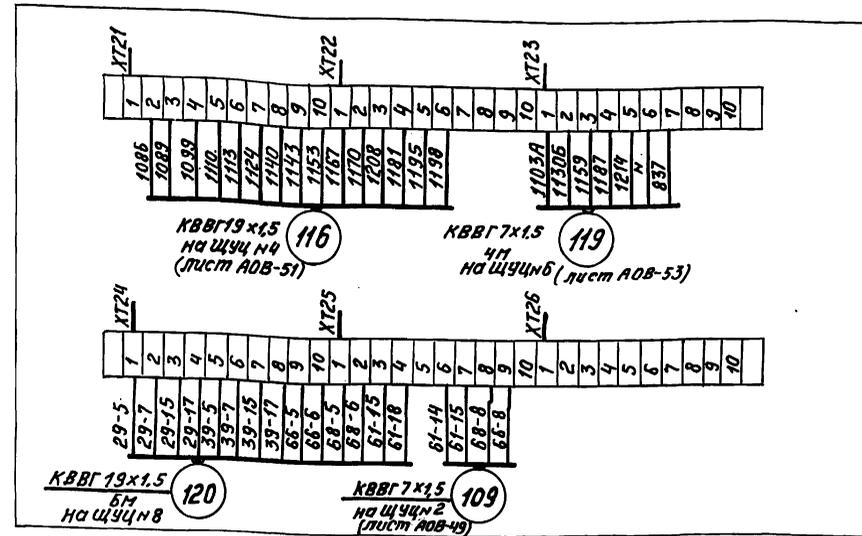
Привязан:

Копировал: 15-24456-07 54 формат: А2

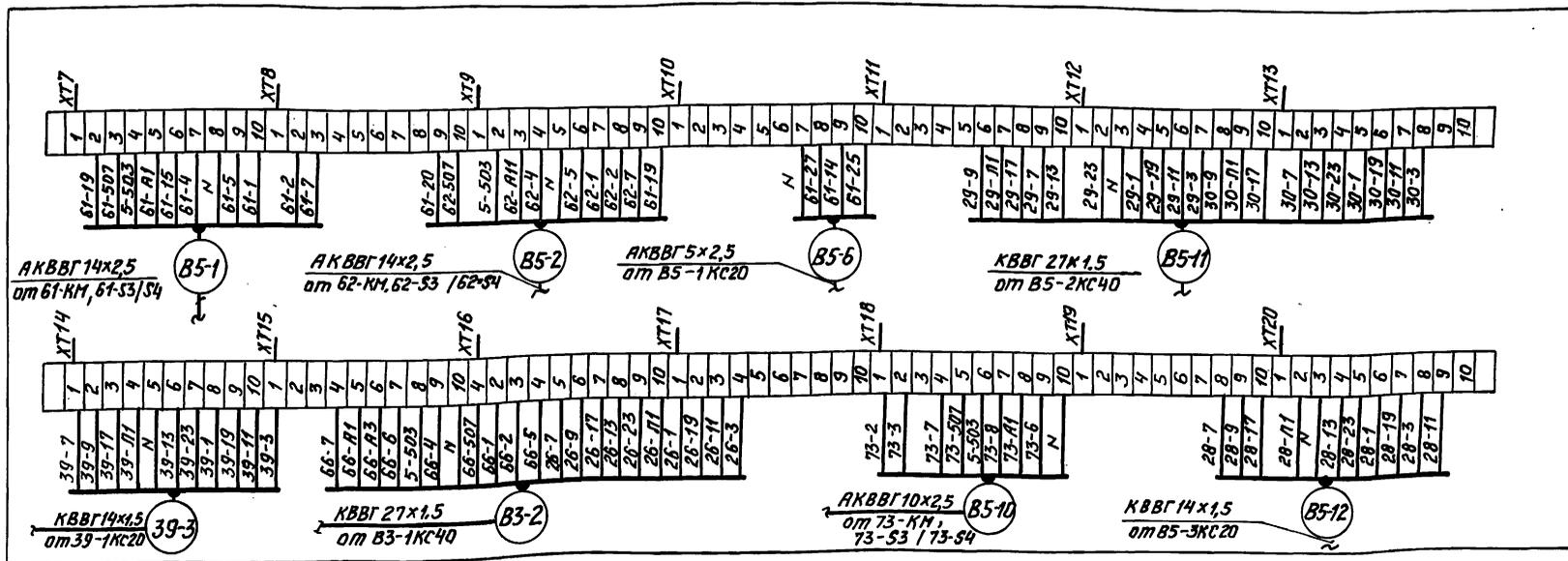
Клеммник на левой стенке ЩУЦ №5



Клеммник на правой стенке ЩУЦ №5



Клеммник на передней стенке ЩУЦ №5



№№ кабелей	Наименование	Кол	Примечание
121	КВВГ 4x1.5	4	М
119	КВВГ 7x1.5	4	М
120	КВВГ 19x1.5	6	М

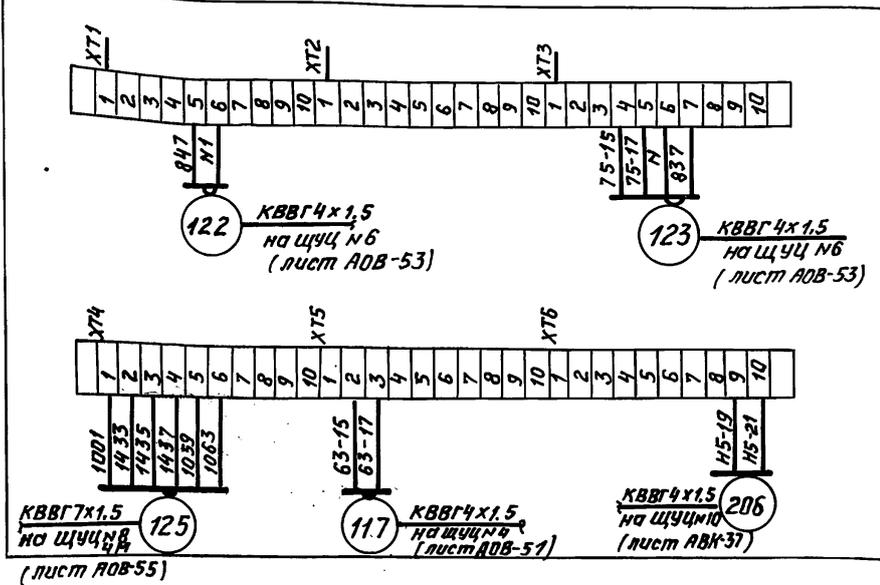
			ТЛ В-IV-225-50.90 - АОВ		
Привязан	Г.И.П. Козлов	Ю.И.П. Козлов	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Студия Лист Листов
	Нач. отд. Козлов	Нач. отд. Козлов	06.90		Р 52
	Нач. гр. Антолина	Нач. гр. Антолина	06.90	Схема внешних проводов щуц №5	Гипрокоммунатранс г. Москва
	Исполн. Герасимов	Исполн. Герасимов	06.90		

Альбом 8 часть 1

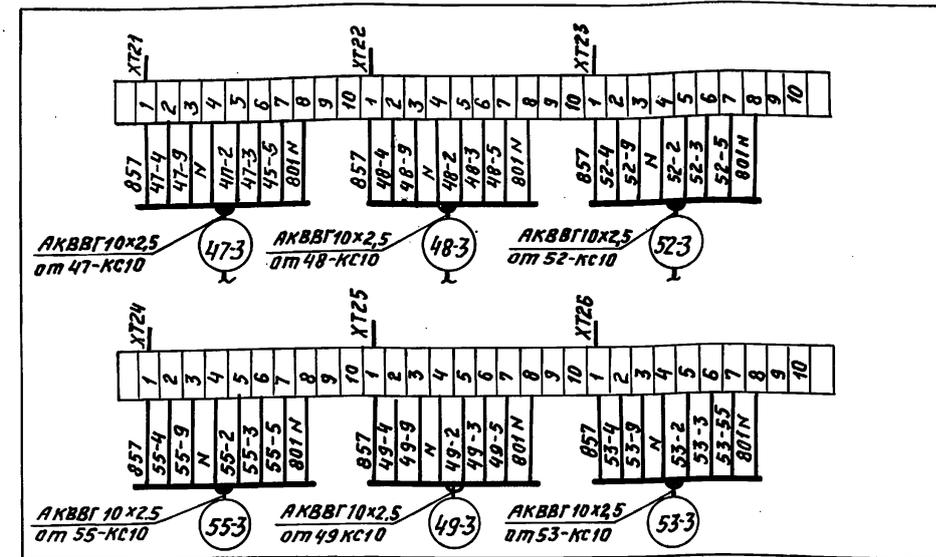
Инв. № 10001/Получить исходные данные Взят из альбома



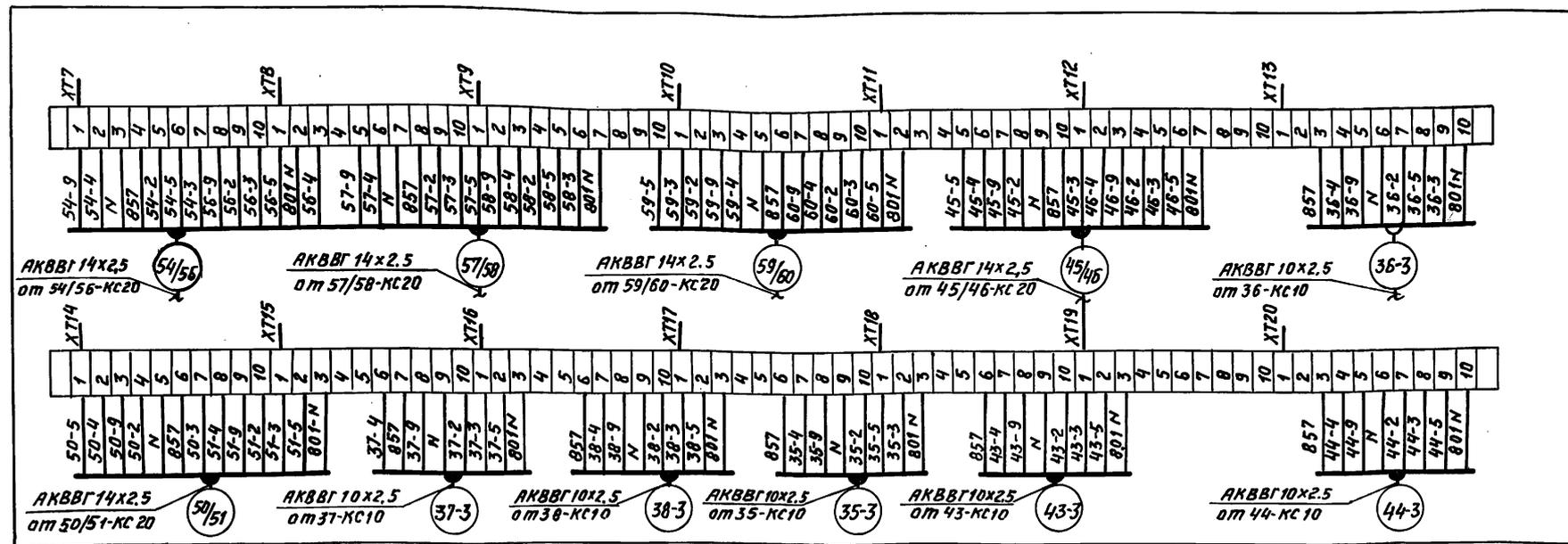
Клеммник на левой стенке ЩУЦ № 7



Клеммник на правой стенке ЩУЦ № 7



Клеммник на передней стенке ЩУЦ № 7



№ кабеля	наименование	кол	примечание
125	КВВГ 7x1,5	4	М

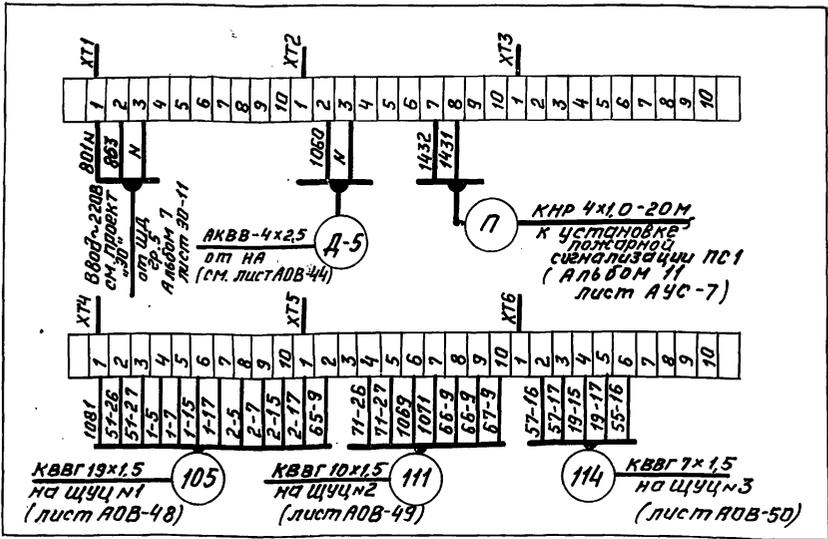
Привязан	ГНП	Кабин	06.90	Эта глубинное задание вспомогательного назначения	Студия	Лист	Листов
	Нач.отд	Козлов	06.90		Р	54	
	Н.контр	Козлов	06.90		Схема внешних проводок ЩУЦ № 7		
	Нач.ар	Антохина	06.90				
	Исполн	Герасимов	06.90	Гипрокоммунартрест г. Москва			
И.И.В. №	Исполн	Тужилкина	06.90				

Копирован: Л: 24456-07 57 формат А2

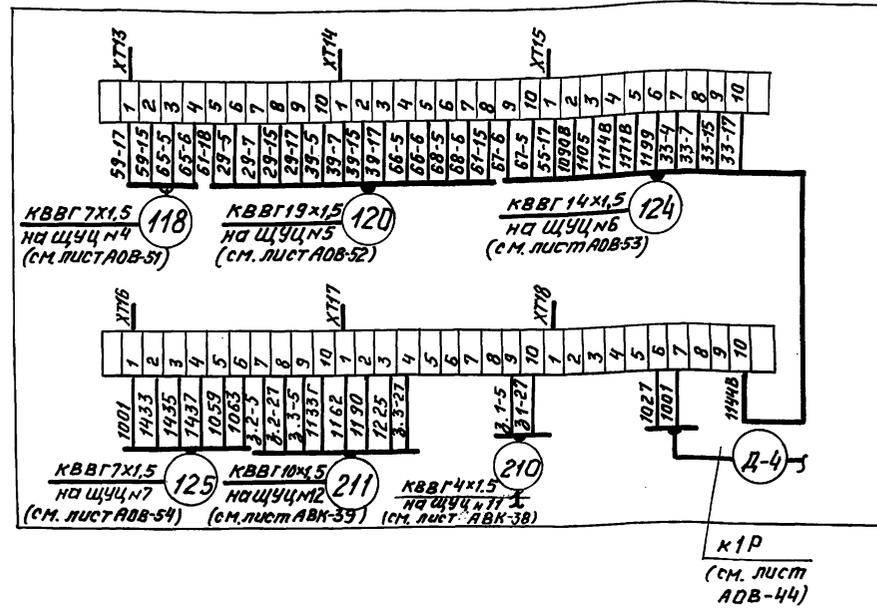
Альбом 8 часть 1

И.И.В. № табл. Подпись и дата. Взам инв. №

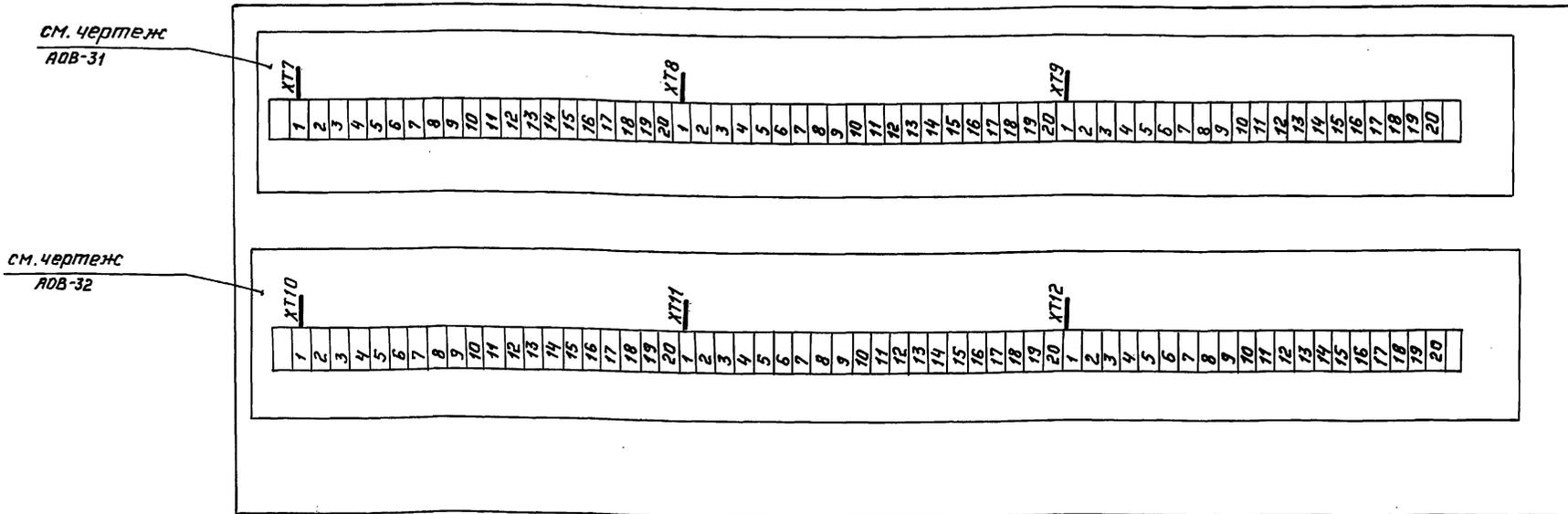
Клеммник на левой стенке ЩУЦ №8



Клеммник на правой стенке ЩУЦ №8



Клеммник на передней стенке ЩУЦ №8



№ кабеля	Наименование	Кол.	Примечание
п	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
п	КНР 4x1.0	20	М

ТП В-IV-225-50.90 АОВ			
Привязан	ГМП Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
	Нач. отд. Козлов	06.90	
	Н.контр. Козлов	06.90	
	Нач. эр. Антошина	06.90	
ИЗМ №	Исполн. Герсимова	06.90	Схема внешних проводов ЩУЦ №8
			Стация
			Лист
			Листов
			Р 55
			Гипрокоммундортранс Москва

Копировал: ЛК24456-07 58Формат А2

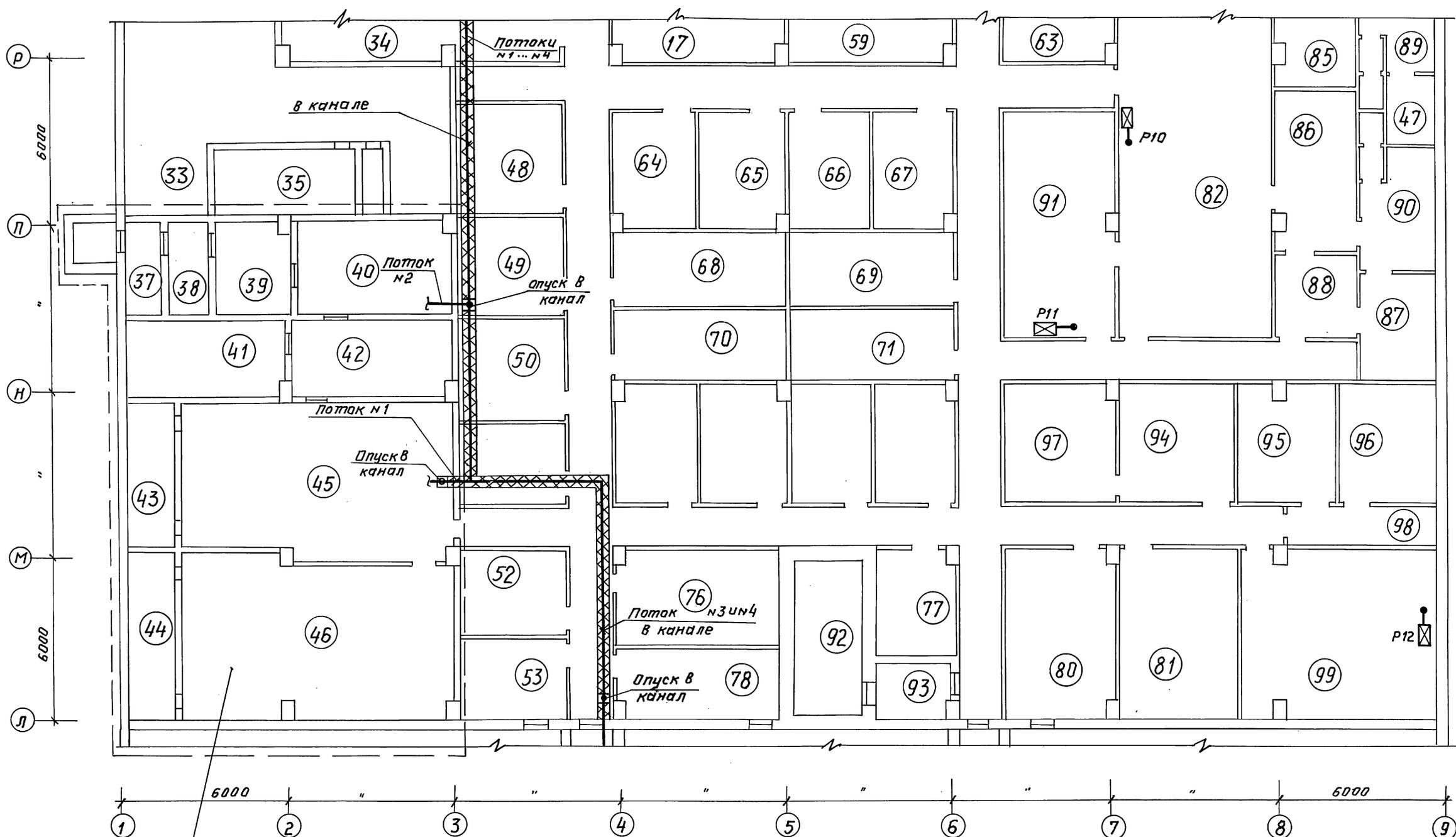
часть 1

Альбом 8

ИЗМ №



Альбом 8 часть 1

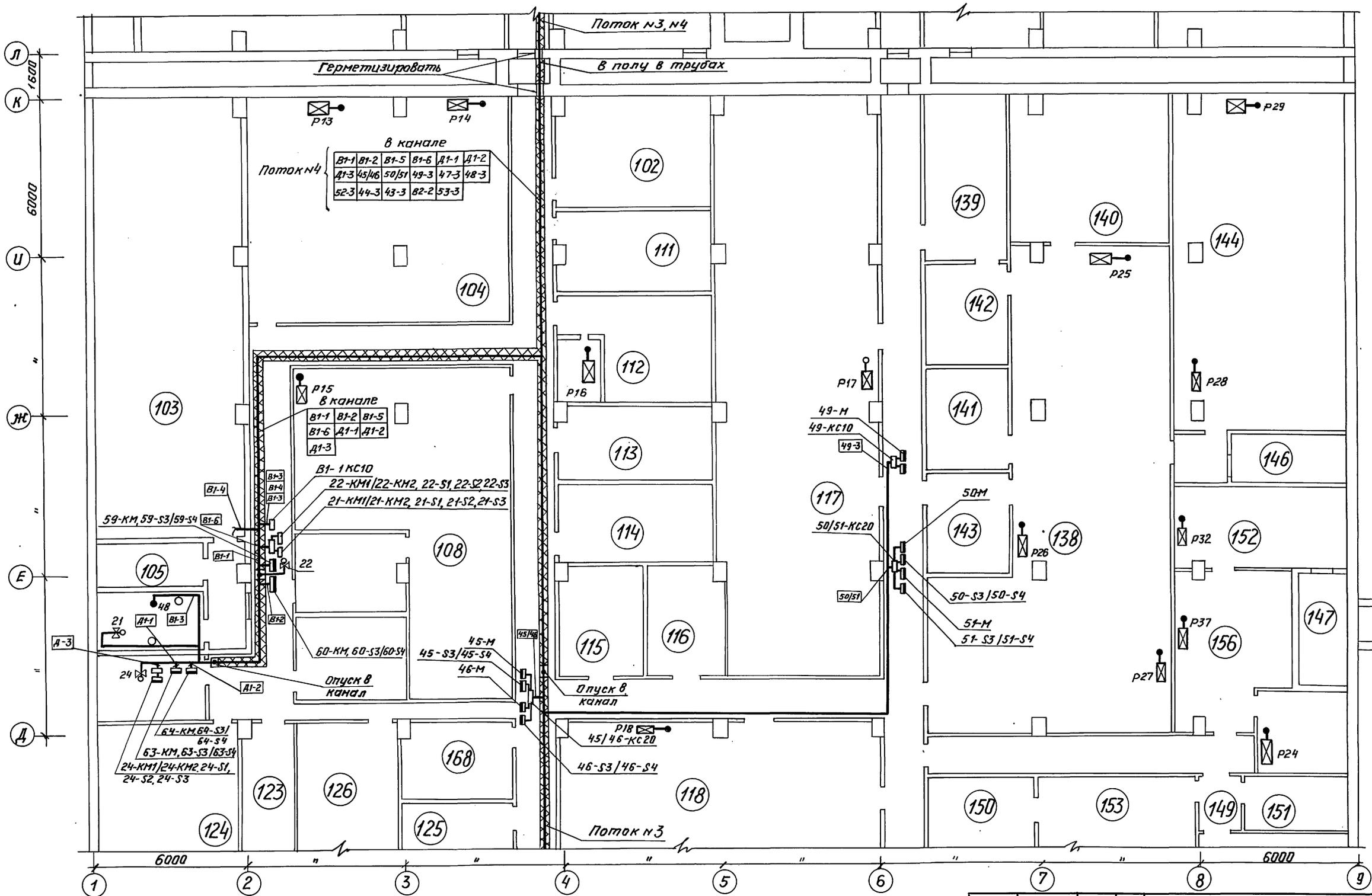


Фрагмент плана см. лист АОВ-60

ТП В-IV-225-50.90 -АОВ			
ГИП	Юдин	06.90	Заглублённое здание вспомогательного назначения
Нач.отд.	Козлов	06.90	
Н.контр.	Козлов	06.90	Стация
Нач.вр.	Антохина	06.90	Лист
Инжен.	Герасимова	06.90	Листов
План расположения (продолжение n 1)			Р 57
			Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Р5 24456-07 60 формат А2

Альбом в часть 1



<b>ТП В-IV-225-50.90 - АОВ</b>						
ГИП	Иudin	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стация	Лист	Листов
Нач. отд.	Козлов	06.90		Р	58	
Н. контр.	Козлов	06.90				
Нач. гр.	Антохина	06.90				
Инжен.	Герасимов	06.90	План расположения (продолжение №2)	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Копировал: Л 5-24456-07 61 формат А2						

Шиф. проект. Подпись и дата



