ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

В-IV-225-50.90

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

АЛЬБОМ 8

ЧАСТЬ 1

АОВ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ СТР. 2-62

АВК. АВТОМАТИЗАЦИЯ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ СТР. 63-102

АЗУ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ СТР. 103-121

24456-07
ЦЕНА

Отпускная цена на момент реализации указана в счет-накладной

Привязан:

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

В-IV-225-50.90

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

АЛЬБОМ 8

ЧАСТЬ 1, ЧАСТЬ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка (распространяет институт „Гипрокоммундортранс")
Альбом 2	АР ТХ	Архитектурно-строительные решения Технологические решения
Альбом 3	КЖ ОС	Конструкции железобетонные Организация строительства
Альбом 4	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 5	ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
Альбом 6	ВК ХС	Водопровод и канализация Холодоснабжение
Альбом 7	ЭМ ЭО ЭЛ	Электросиловое оборудование Электроосвещение Электротехническая часть (КСТС)
Альбом 8 Части 1, 2	АОВ АВК АЗУ	Автоматизация отопления и вентиляции Автоматизация водопровода и канализации. Автоматизация защитных устройств
Альбом 9 Части 1, 2	АОВ АВК АЗУ	Задание заводу на изготовление щитов автоматизации
Альбом 10	ТМ	Тепломеханическая часть
Альбом 11	АУС	Установка автоматической охранно-пожарной сигнализации.
Альбом 12	СО	Спецификации оборудования
Альбом 13	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 14 Часть 1	С	Сметы Сводный сметный расчет (распространяет институт „Гипрокоммундортранс")
Часть 2		Сметы
Часть 3		Сметы
Альбом 15		Узел проводных средст связи (распространяет институт „Гипросвязь")
Альбом 16		Радиосвязь. (распространяет институт ГСПИ)

Примененные типовые проекты:

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

ТП 0902-1-2.87 „Защищенная насосная станция дренажных вод" (распространяет ЦИТП, Москва)

ТП 0407-3-06.86 „Автоматическая защита дизельных электростанций и складов материалов от пожара" (распространяет ЦИТП, Москва)

Утвержден Штабом ГО СССР
Протокол № 61 от 20.06.90

Введен в действие
Гипрокоммундортрансом
Приказ № 60 от 26.06.90

Разработан
Гипрокоммундортрансом

Главный инженер института Ю.В. Романцов

Главный инженер проекта В.В. Юдин

Привязан:

Инв. №

Содержание альбома 8 части 1, 2

Лист	Наименование	Стр
	Содержание альбома	2
	Часть 1	
АОВ-1	Общие данные	3
АОВ-2	Системы вентиляции. Схема автоматизации (Начало)	4
АОВ-3	Системы вентиляции. Схема автоматизации (Продолжение №1)	5
АОВ-4	Системы вентиляции. Схема автоматизации (Продолжение №2)	6
АОВ-5	Системы вентиляции. Схема автоматизации (Продолжение №3)	7
АОВ-6	Системы вентиляции. Схема автоматизации (Окончание)	8
АОВ-7	Система П1, П2. Схема электрическая принципиальная (Начало)	9
АОВ-8	Система П1, П2. Схема электрическая принципиальная (Продолжение)	10
АОВ-9	Система П1, П2. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	11
АОВ-10	Системы П3, П4, В1, Д1, Д2. Схема электрическая принципиальная (Начало)	12
АОВ-11	Системы П3, П4, В1, Д1, Д2. Схема электрическая принципиальная (Продолжение)	13
АОВ-12	Системы П3, П4, В1, Д1, Д2. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	14
АОВ-13	Системы В2, В3, В4, В6, Р1, Р2, Р3. Схема электрическая принципиальная (Начало)	15
АОВ-14	Системы В2, В3, В4, В6, Р1, Р2, Р3. Схема электрическая (Окончание)	16
АОВ-15	Система В5. Схема электрическая принципиальная	17
АОВ-16	Гермоклапаны. Схема электрическая принципиальная (Начало)	18
АОВ-17	Гермоклапаны. Схема электрическая принципиальная (Продолжение)	19
АОВ-18	Гермоклапаны. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	20
АОВ-19	Управление режимами вентиляции. Схема электрическая принципиальная (Начало)	21
АОВ-20	Управление режимами вентиляции. Схема электрическая принципиальная (Продолжение №1)	22
АОВ-21	Управление режимами вентиляции. Схема электрическая принципиальная (Продолжение №2)	23
АОВ-22	Управление режимами вентиляции. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	24
АОВ-23	Управление заслонками №35...№38, №43...№48, №52, №53, №57...№60. Схема электрическая принципиальная	25
АОВ-24	Управление заслонками №49...№51, №54...№56. Схема электрическая принципиальная	26
АОВ-25	Схема сигнализации (Начало)	27
АОВ-26	Схема сигнализации (Продолжение №1)	28
АОВ-27	Схема сигнализации (Продолжение №2)	29
АОВ-28	Схема сигнализации (Окончание)	30
АОВ-29	Схема питания (Начало)	31
АОВ-30	Схема питания (Окончание)	32
АОВ-31	Схема электрическая измерения температур (Начало)	33
АОВ-32	Схема электрическая измерения температур (Окончание)	34
АОВ-33	Системы П1, П2. Схема внешних проводок (Начало)	35
АОВ-34	Системы П1, П2. Схема внешних проводок (Окончание)	36
АОВ-35	Системы П3(П4). Схема внешних проводок (Начало)	37
АОВ-36	Системы П3(П4). Схемы внешних проводок (Окончание)	38
АОВ-37	Системы В1, Д1, Д2. Схема внешних проводок	39
АОВ-38	Системы В2, В3, В4, В6. Схема внешних проводок	40
АОВ-39	Система В5. Схема внешних проводок	41
АОВ-40	Системы Р1, Р2, Р3. Схема внешних проводок	42
АОВ-41	Системы П1, П4, В5, В1, В6. Схема внешних проводок	43
АОВ-42	Системы П3, В5, Д1, Д2 №39. Схема внешних проводок	44
АОВ-43	Системы П4, В3, В4, В5, В6. Схема внешних проводок	45
АОВ-44	Контроль подпора воздуха. Схема внешних проводок.	46
АОВ-45	Электрокалорифер I(II). Схема внешних проводок	47
АОВ-46	Заслонки №35...№38, №43...№60. Схема внешних проводок (Начало)	48
АОВ-47	Заслонки №35...№38, №43...№60. Схема внешних проводок (Окончание)	49
АОВ-48	Схема внешних проводок ЩУЦ №1	50
АОВ-49	Схема внешних проводок ЩУЦ №2	51
АОВ-50	Схема внешних проводок ЩУЦ №3	52
АОВ-51	Схема внешних проводок ЩУЦ №4	53
АОВ-52	Схема внешних проводок ЩУЦ №5	54
АОВ-53	Схема внешних проводок ЩУЦ №6	55
АОВ-54	Схема внешних проводок ЩУЦ №7	56
АОВ-55	Схема внешних проводок ЩУЦ №8	57
АОВ-56	План расположения (Начало)	58
АОВ-57	План расположения (Продолжение №1)	59
АОВ-58	План расположения (Продолжение №2)	60
АОВ-59	План расположения (Продолжение №3)	61
АОВ-60	План расположения (Окончание)	62
	Часть 2	
АВК-1	Общие данные	63
АВК-2	Схема автоматизации (Начало)	64
АВК-3	Схема автоматизации (Продолжение)	65
АВК-4	Схема автоматизации (Окончание)	66
АВК-5	Холодильные машины. Схема электрическая принципиальная (Начало)	67
АВК-6	Холодильные машины. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	68
АВК-7	Насосы Н1, Н2, Н13. Схема электрическая принципиальная	69
АВК-8	Насосы Н3, Н6. Схема электрическая принципиальная	70
АВК-9	Насосы Н4, Н5 (Н14, Н15, Н16, Н17). Схема электрическая принципиальная	71
АВК-10	Насосы Н9, Н10, Н11, Н12, Н13, Н14. Схема электрическая принципиальная.	72
АВК-11	Насосы Н16, Н17. Схема электрическая принципиальная.	73
АВК-12	Контроль уровней воды. Схема электрическая принципиальная.	74
АВК-13	Градирни. Схема электрическая принципиальная	75
АВК-14	Вентиляторы градирен Г1, Г2, Г3. Схема электрическая принципиальная	76
АВК-15	Задвижка 3.1. Схема электрическая принципиальная	77
АВК-16	Задвижка 3.2, 3.3. Схема электрическая принципиальная	78
АВК-17	Схема сигнализации (Начало)	79
АВК-18	Схема сигнализации (Окончание)	80
АВК-19	Схема питания	81
АВК-20	Электроводоподогреватель. Схема электрическая принципиальная	82
АВК-21	Холодильные машины. Схема внешних проводок (Начало)	83
АВК-22	Холодильные машины. Схема внешних проводок. (Продолжение)	84
АВК-23	Холодильные машины. Схема внешних проводок (Окончание)	85
АВК-24	Насосы Н1, Н2. Схема внешних проводок	86
АВК-25	Насосы Н3, Н4. Схема внешних проводок	87
АВК-26	Насосы Н5, Н6. Схема внешних проводок (Начало)	88
АВК-27	Насосы Н5, Н6. Схема внешних проводок (Окончание)	89
АВК-28	Насосы Н7, Н8, Н9, Н10, Н21 Схемы внешних проводок	90
АВК-29	Насосы Н9, Н10, Н11. Схема внешних проводок	91
АВК-30	Насосы Н12, Н13, Н14. Схема внешних проводок	92
АВК-31	Насосы Н16, Н17. Схема внешних проводок	93
АВК-32	Задвижка 3.1. Насосы Н15, Н18. Схема внешних проводок	94
АВК-33	Задвижка 3.2, 3.3 Схема внешних проводок	95
АВК-34	Вентиляторы градирен Г1, Г2, Г3 Схема внешних проводок	96
АВК-35	Электроводоподогреватель Схема внешних проводок	97
АВК-36	Схема внешних проводок ЩУЦ №9	98
АВК-37	Схема внешних проводок ЩУЦ №10	99
АВК-38	Схема внешних проводок ЩУЦ №11	100
АВК-39	Схема внешних проводок ЩУЦ №12	101
АВК-40	План расположения	102
АЗУ-1	Общие данные	103
АЗУ-2	Схема автоматизации (Начало)	104
АЗУ-3	Схема автоматизации (Окончание)	105
АЗУ-4	Схема электрическая принципиальная (Начало)	106
АЗУ-5	Схема электрическая принципиальная (Окончание)	107
АЗУ-6	Схема сигнализации (Начало)	108
АЗУ-7	Схема сигнализации (Окончание)	109
АЗУ-8	Схема питания	110
АЗУ-9	Схема внешних проводок (Начало)	111
АЗУ-10	Схема внешних проводок (Продолжение №1)	112
АЗУ-11	Схема внешних проводок (Продолжение №2)	113
АЗУ-12	Схема внешних проводок (Окончание)	114
АЗУ-13	Схема внешних проводок ЩУЦ №13	115
АЗУ-14	Схема внешних проводок ЩУЦ №14	116
АЗУ-15	План расположения (Начало)	117
АЗУ-16	План расположения (Продолжение №1)	118
АЗУ-17	План расположения (Продолжение №2)	119
АЗУ-18	План расположения (Продолжение №3)	120
АЗУ-19	План расположения (Окончание)	121

Альбом 8 Часть 1

ТП 8-IV-225-50.90

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

Альбом 8 Часть 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист	Наименование	Примечание
АОВ-1	Общие данные	
АОВ-2	Системы Вентиляции. Схема автоматизации (Начало)	
АОВ-3	Системы Вентиляции. Схема автоматизации (Продолжение №1)	
АОВ-4	Системы Вентиляции. Схема автоматизации (Продолжение №2)	
АОВ-5	Системы Вентиляции. Схема автоматизации (Продолжение №3)	
АОВ-6	Системы Вентиляции. Схема автоматизации (Окончание)	
АОВ-7	Система П1, П2 Схема электрическая принципиальная (Начало)	
АОВ-8	Система П1, П2. Схема электрическая принципиальная (Продолжение)	
АОВ-9	Система П1, П2. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	
АОВ-10	Системы П3, П4, В1, Д1, Д2. Схема электрическая принципиальная (Начало)	
АОВ-11	Системы П3, П4, В1, Д1, Д2. Схема электрическая принципиальная (Продолжение)	
АОВ-12	Системы П3, П4, В1, Д1, Д2. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	
АОВ-13	Системы В2, В3, В4, В6, Р1, Р2, Р3. Схема электрическая принципиальная (Начало)	
АОВ-14	Системы В2, В3, В4, В6, Р1, Р2, Р3. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	
АОВ-15	Системы В5. Схема электрическая принципиальная	
АОВ-16	Термоклапаны. Схема электрическая принципиальная (Начало)	
АОВ-17	Термоклапаны. Схема электрическая принципиальная (Продолжение)	
АОВ-18	Термоклапаны. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	
АОВ-19	Управление режимами Вентиляции. Схема электрическая принципиальная (Начало)	
АОВ-20	Управление режимами Вентиляции. Схема электрическая принципиальная (Продолжение №1)	
АОВ-21	Управление режимами Вентиляции. Схема электрическая принципиальная (Продолжение №2)	
АОВ-22	Управление режимами Вентиляции. Схема электрическая принципиальная (Окончание)	
АОВ-23	Управление заслонками №35...№38, №43...№48, №52, №53 №57...№60. Схема электрическая принципиальная	
АОВ-24	Управление заслонками №49...51, №54...56. Схема электрическая принципиальная.	
АОВ-25	Схема сигнализации (Начало)	
АОВ-26	Схема сигнализации (Продолжение №1)	
АОВ-27	Схема сигнализации (Продолжение №2)	
АОВ-28	Схема сигнализации (Окончание)	
АОВ-29	Схема питания (Начало)	
АОВ-30	Схема питания (Окончание)	
АОВ-31	Схема электрическая измерения температур (Начало)	
АОВ-32	Схема электрическая измерения температур (Окончание)	
АОВ-33	Система П1, П2 Схема внешних проводок (Начало)	
АОВ-34	Система П1 (П2) Схема внешних проводок (Окончание)	
АОВ-35	Системы П3 (П4) Схема внешних проводок (Начало)	
АОВ-36	Системы П3 (П4) Схема внешних проводок (Окончание)	
АОВ-37	Системы В1, Д1, Д2. Схема внешних проводок	
АОВ-38	Системы В2, В3, В4, В6. Схема внешних проводок	
АОВ-39	Система В5. Схема внешних проводок	
АОВ-40	Системы Р1, Р2, Р3. Схема внешних проводок	
АОВ-41	Системы П1, П4, В1, В5, В6. Схема внешних проводок	
АОВ-42	Системы П3, В5, Д1, Д2. №39 Схема внешних проводок	
АОВ-43	Системы П4, В3, В4, В5, В6. Схема внешних проводок	
АОВ-44	Контроль подпора воздуха. Схема внешних проводок	
АОВ-45	Электрокалорифер I (II) Схема внешних проводок	
АОВ-46	Заслонки №35...№38; №43...№60 Схема внешних проводок (Начало)	
АОВ-47	Заслонки №35...№38; №43...№60. Схема внешних проводок (Окончание)	
АОВ-48	Схема внешних проводок ЩУЦ №1	
АОВ-49	Схема внешних проводок ЩУЦ №2	
АОВ-50	Схема внешних проводок ЩУЦ №3	
АОВ-51	Схема внешних проводок ЩУЦ №4	
АОВ-52	Схема внешних проводок ЩУЦ №5	
АОВ-53	Схема внешних проводок ЩУЦ №6	
АОВ-54	Схема внешних проводок ЩУЦ №7	
АОВ-55	Схема внешних проводок ЩУЦ №8	
АОВ-56	План расположения (Начало)	
АОВ-57	План расположения (Продолжение №1)	
АОВ-58	План расположения (Продолжение №2)	
АОВ-59	План расположения (Продолжение №3)	
АОВ-60	План расположения (Окончание)	

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 Юдин В.В.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов Схемы автоматизации Указания по выполнению	
РМ4-105-82	Системы автоматизации технологических процессов Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению.	
РМ4-6-81 часть III	Системы автоматизации технологических процессов Проектирование электрических и трубных проводок Часть III Указания по выполнению документации.	
Серия 5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ	
Выпуски 0.12	Конструкция ввода и пропуска коммуникаций в убежищах ГО	
Серия 03.005-5 Выпуск 2		
	Прилагаемые документы	
ТПВ-IV-225-50.90 АОВ, СО1	Спецификация оборудования	Альбом 12
ТП 8-IV-225-50.90 АОВ, АВК, ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 13
ТП 8-IV-225-50.90 АОВ АВК А39.000	Задание заводу на изготовление щитов автоматизации	Альбом 9

Привязан:

ТП 8-IV-225-50.90 -АОВ

Гл.инж.пр.	Юдин		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Козлов		06.90		Р	1	60
Н.контр.	Козлов		06.90				
Нач.гр.	Антохина		06.90	Общие данные	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Исполн.	Ерасимова		06.90				
Исполн.	Тужилкина		06.90				

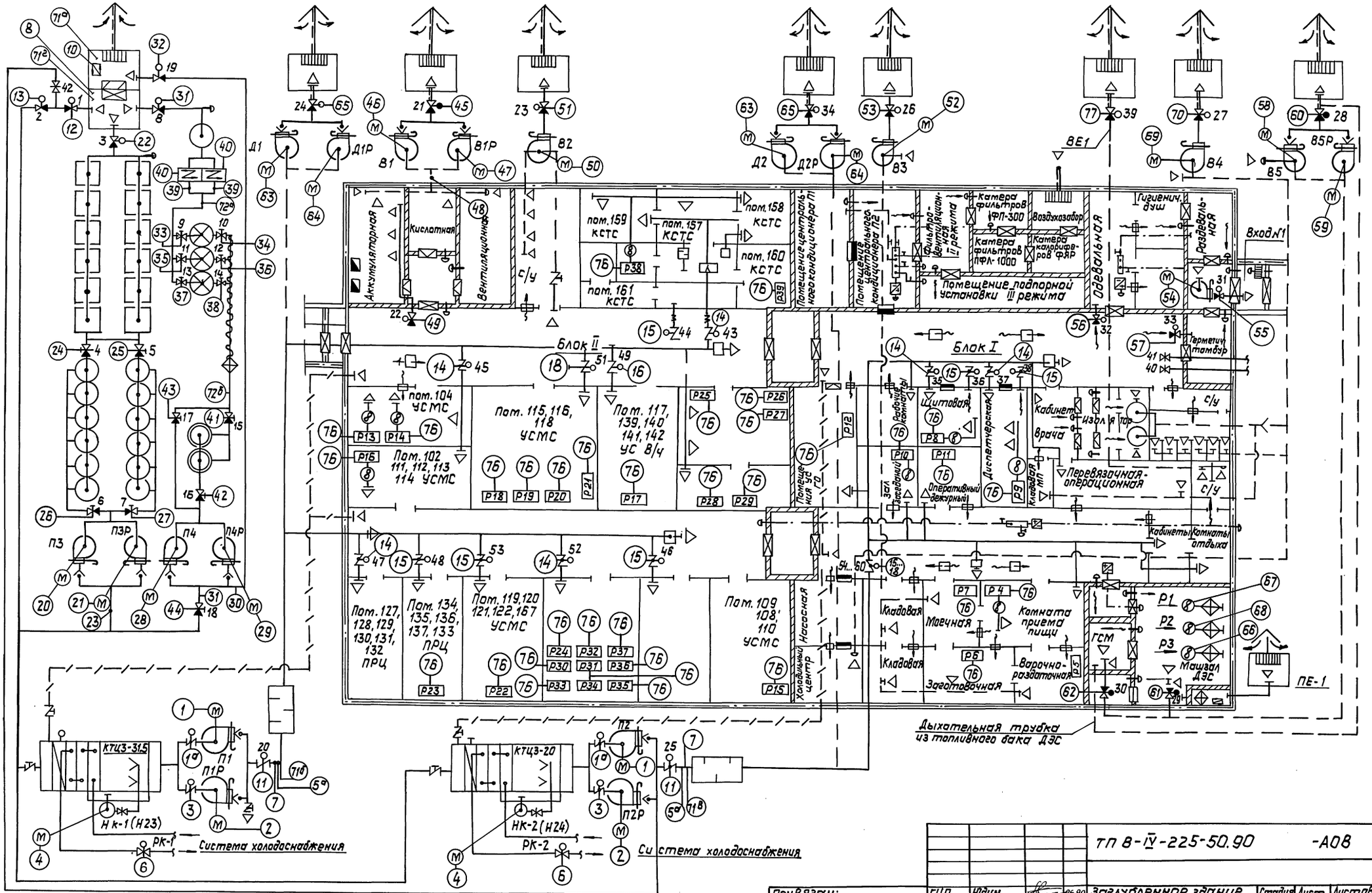
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата | Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Рук.гр.ЭОМ Жуманова
Гл.инж.пр. Юдин
Нач.отд. Козлов
Нач.сект. Антохина
Н.контр. Козлов
Исполн. Ерасимова
Исполн. Тужилкина

24456-07 4

Копировал: Ягуд Формат: А2

Альбом 8 Часть 1

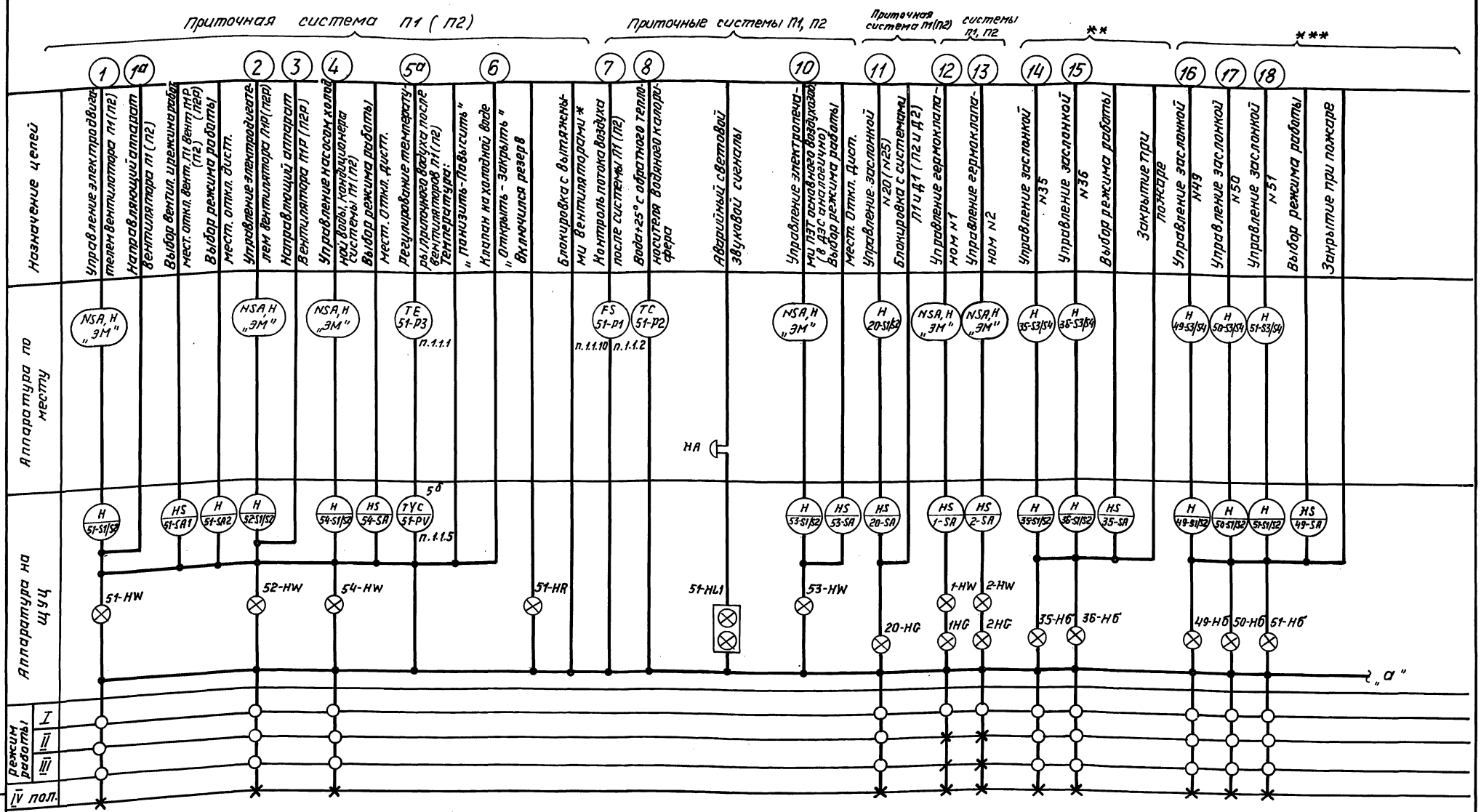


				ТП В-IV-225-50.90			-А08
Привязан:	ГИП	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд	Козлов	06.90		Р	2	
	Н.контр	Козлов	06.90				
	Нач.гр.	Антохина	06.90	Системы вентиляции Схема автоматизации (Начало)	Гипрокоммундортранс г. Москва		
	Инжен.	Герасимова	06.90				
Инв.№	Исполн.	Тужилкина	06.90				

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

копировал: [signature] 24456-07 5 Формат: А2

Альбом 8 часть 1



○ – вентилятор включен, гермоклапан открыт, заслонка открыта

× – вентилятор отключен, гермоклапан закрыт, заслонка закрыта

* блокировка П1 с В1, В2 – для блока II
блокировка П2 с В3, В4, В5, В6 – для блока I

** – фрагмент схемы выполнен для заслонок N35 и N36, для заслонок N37, N38, N43 и N44; N45 и N46; N47 и N48; N59 и N60; N52 и N53; N57 и N58,

** – фрагменты аналогичны.

*** – фрагмент схемы для заслонок N49, N50, N51; для заслонок N 54,56,53 фрагмент аналогичен.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Юдин		06.90
Нач.отд	Козлов		06.90
Н.контр	Козлов		06.90
Нач.гр.	Антохина		06.90
Исполн	Герасимова		06.90

ТП В-IV-225-50.90 – АОВ

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Системы вентиляции
Схема автоматизации
(продолжение N1)

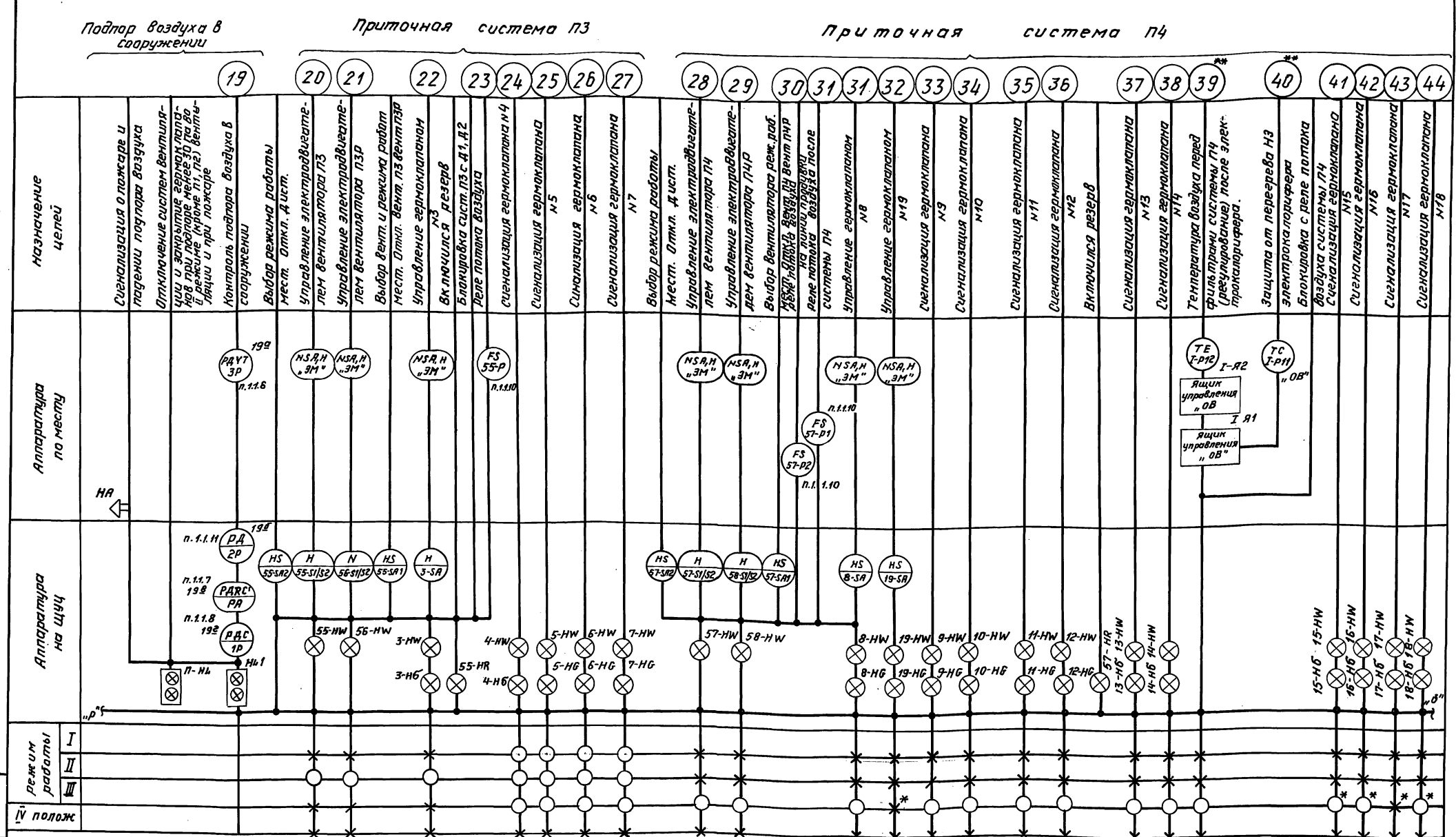
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: РЗ 24456-07 Формат: А2

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

Альбом 8 часть 1



** – фрагмент выполнен для электрокалорифера I, фрагмент для электрокалорифера 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, ГК 8÷14, 17, 19 открыты (продувка системы) после обеспечения требуемого температурного режима ГК 15, 16, 18 открывают, а г.к №17, 19 закрывают по месту

Привязан	ГИП	Юдин		06.90
	Нач.отд	Козлов		06.90
	Н.контр	Козлов		06.90
	Нач.гр.	Антохина		06.90
Инв №	Исполн	Герасимова		06.90

ТП В-IV-225-50.90 – АОВ

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

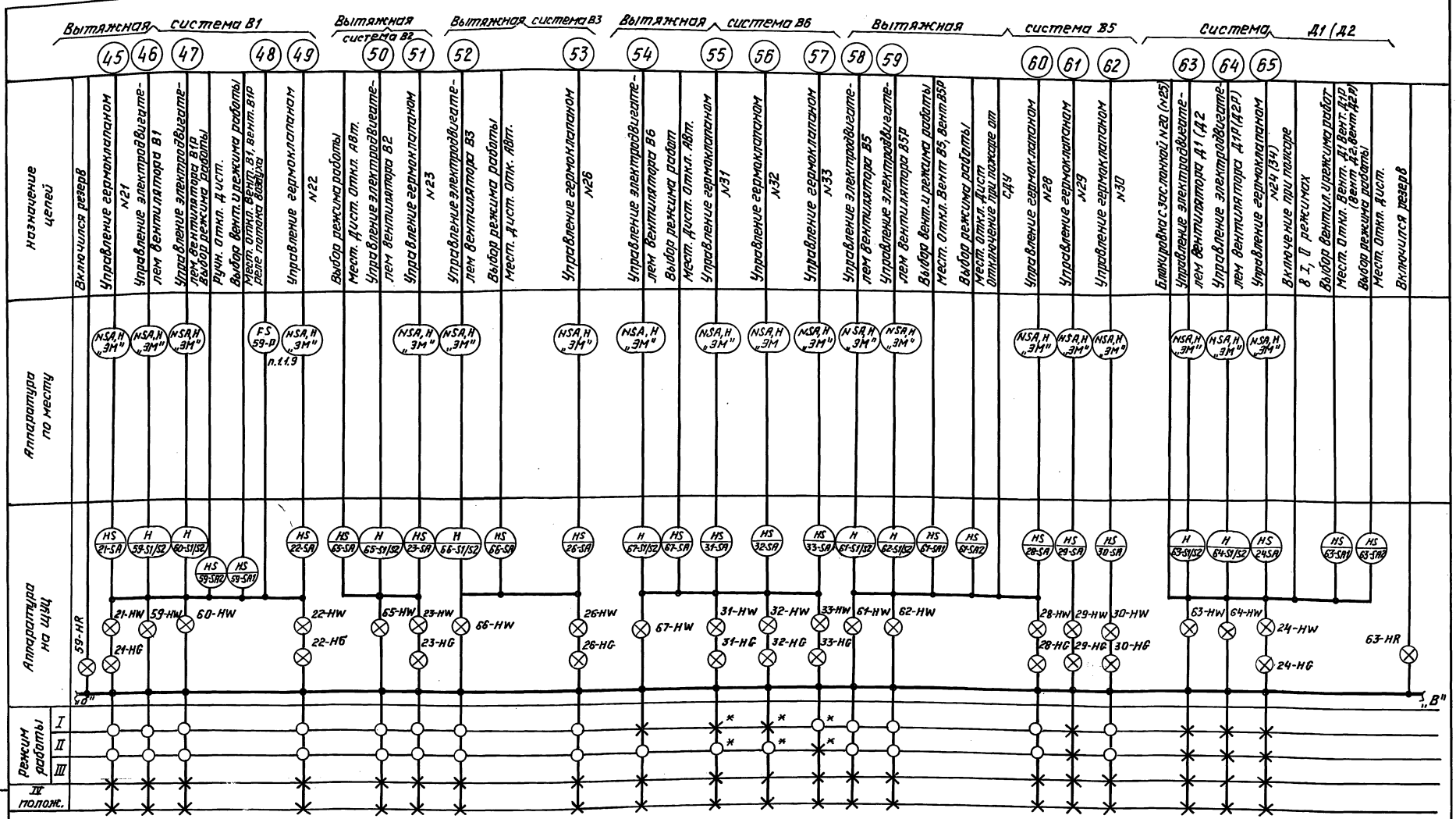
Системы вентиляции Схема автоматизации (продолжение №2)

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: [illegible]-24456-07 Формат: А2

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

Альбом 8 часть 1



○ – вентилятор включен, гермоклапан открыт

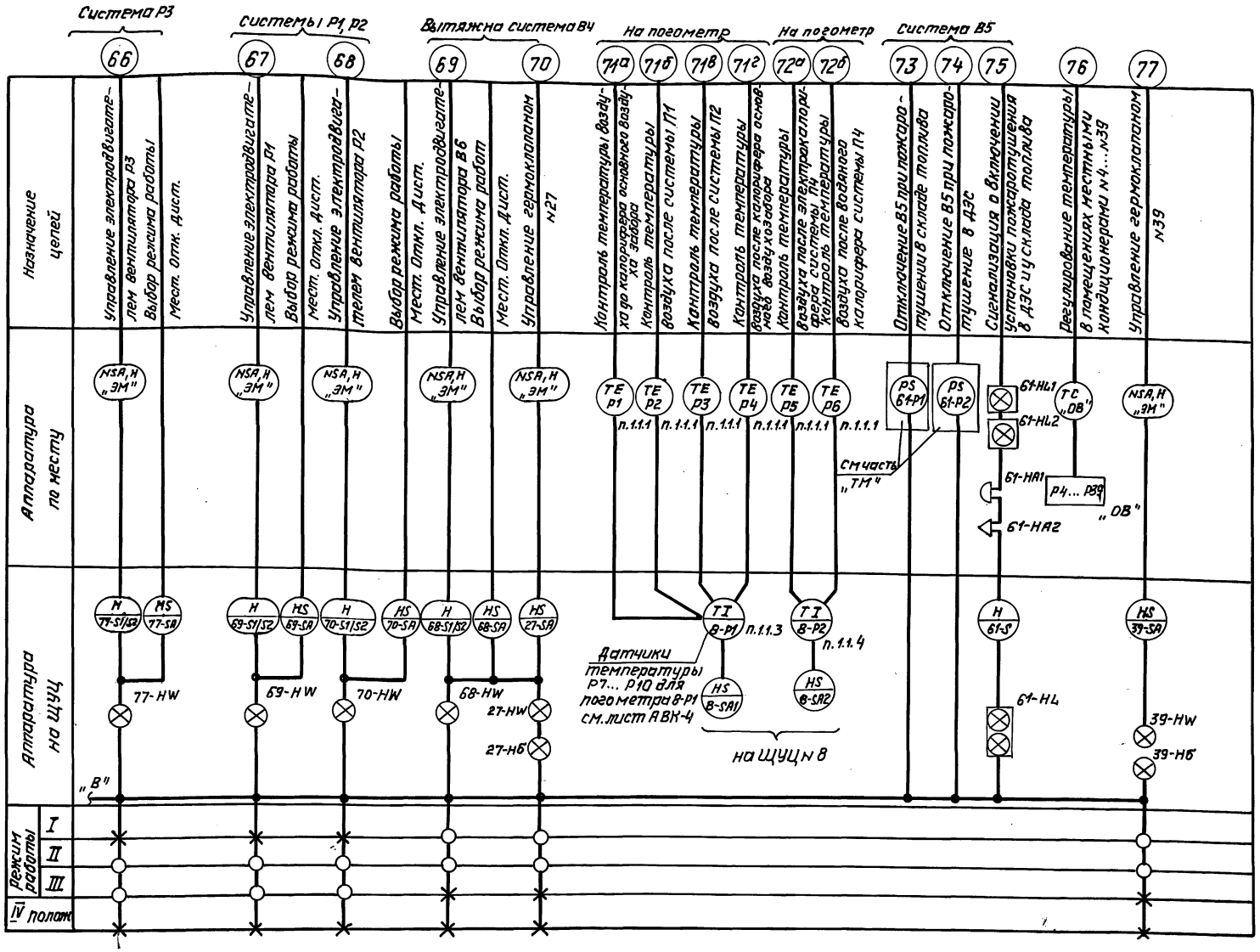
× – вентилятор отключен, гермоклапан закрыт

При использовании санпропусника 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	ГИП	Юдин		06.90	ТП В-IV-225-50.90 – АОВ		
	Нач.отд	Козлов		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Козлов		06.90		Р	5	
	Нач.гр	Антохина		06.90	Системы вентиляции Схема автоматизации (продолжение N3)	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инв №	Исполн	Герасимова		06.90				

Копировал: Л5-24456-07 8 Формат: А2

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



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

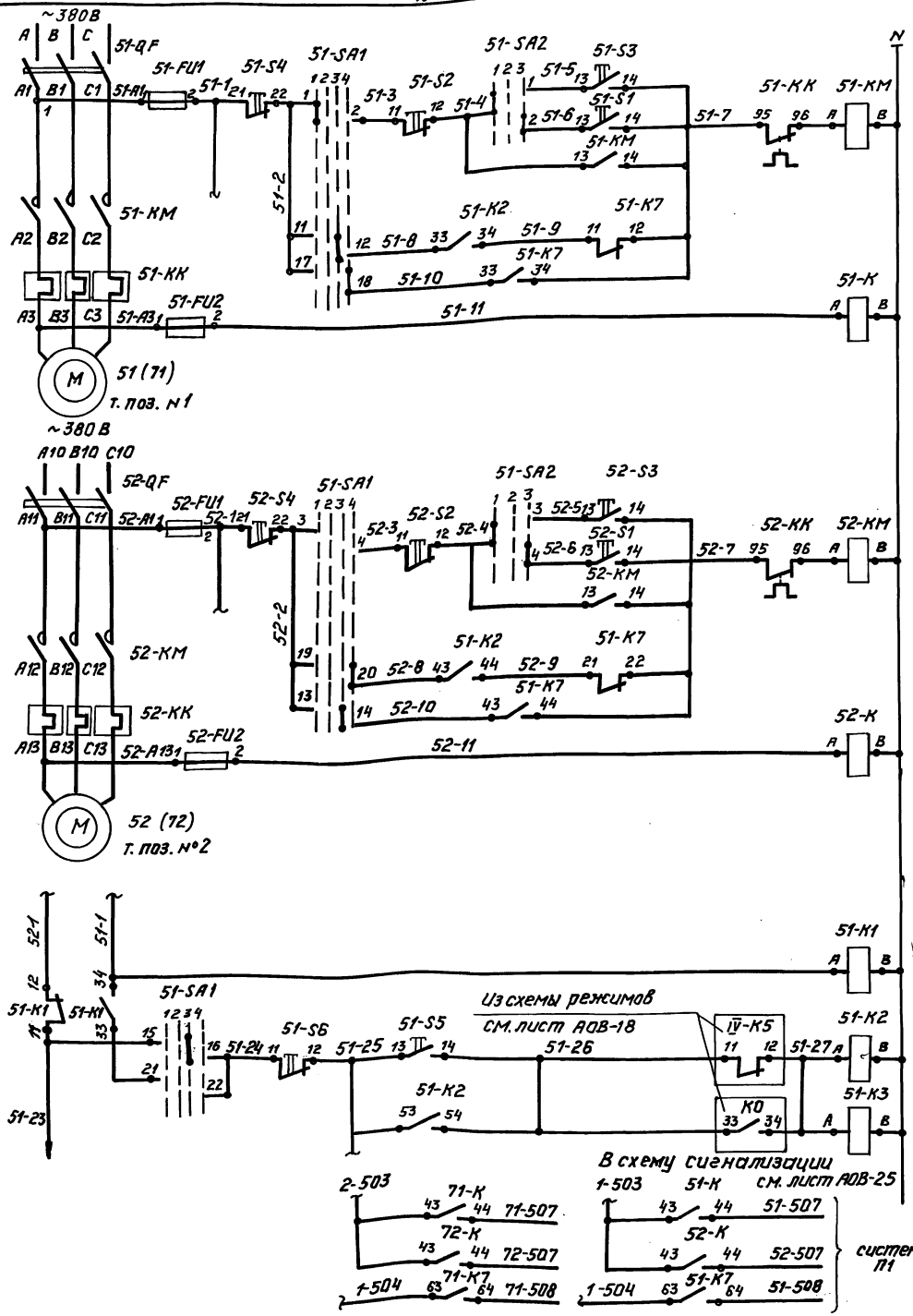
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Привязан:

Инв.№

ГИП	Юдин		06.90	ТП В-IV-225-50.90 - АОВ
Нач.отд	Козлов		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Н.контр	Козлов		06.90	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Нач.гр.	Антохина		06.90	Системы вентиляции Схема автоматизации (окончание)
Исполн	Герасимова		06.90	Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: 25-24456-07 Формат: А2



Управление электроприводом вентилятора П1 (П2)

- Местное
- Дистанционное
- Автоматическое
- Реле промежуточное

Управление электроприводом вентилятора П2 (П2р)

- Местное
- Дистанционное
- Автоматическое
- Реле промежуточное

Общие цепи управления

- Резервирование питания
- Пуск приточной системы

Диаграммы работы переключателей

51-SA1 (71-SA1) типа УП5316-Ф546

54-SA (74-SA), 20-SA (2.5-SA), 51-SA2 (71-SA2), 53-SA (73SA) типа УП5311-С225

Секция	Контакт	Положение рукоятки: Мест. -90°	Откл. -45°	Вент. П1 0°	Вент. П2 +45°
		1	2	3	4
I	1 2	X			
II	3 4	X			
III	5 6		X		
IV	7 8		X		
V	9 10		X		
VI	11 12			X	
VII	13 14			X	
VIII	15 16			X	
IX	17 18				X
X	19 20				X
XI	21 22				X
XII	23 24				X

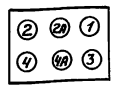
* не используется

Секция	Контакт	Положение рукоятки: -45°	0	+45°
		Мест. 1	Откл. 2	Дист. 3
I	1 2	X		X **
II	3 4	*	*	X **

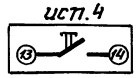
** Для 53-SA (73-SA), 20-SA (2.5-SA) контакты не используются.

Для 20-SA (2.5-SA) Надпись: Мест.-Откл. Авт.

УП5311-С225



КЕ 011УЗ исп. 4

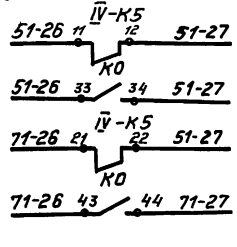


КЕ 011УЗ исп. 5

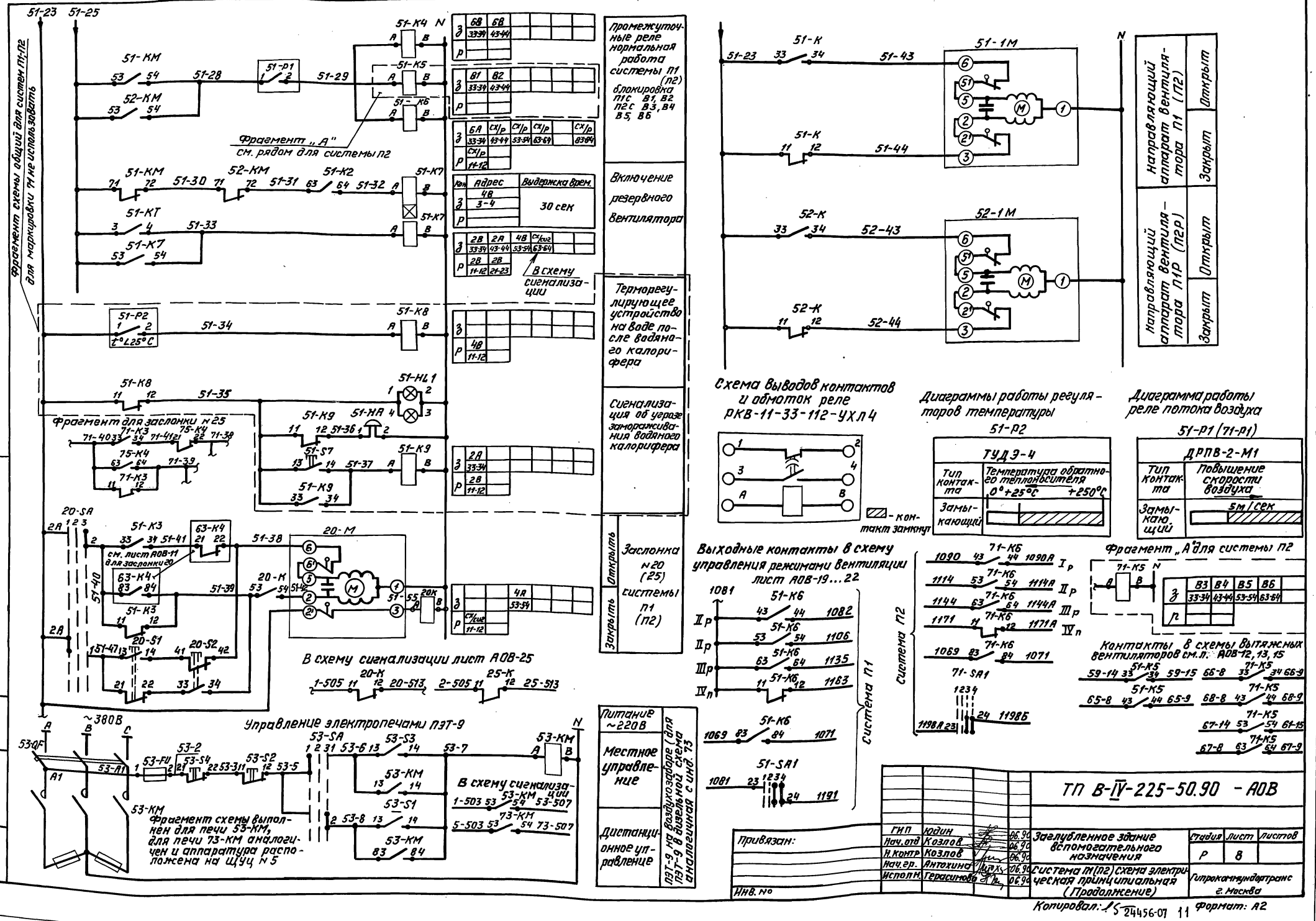


Из схемы управления режимами вентиляции

см. лист АОВ-21



| | | | |



ТП В-IV-225-50.90 - АОВ

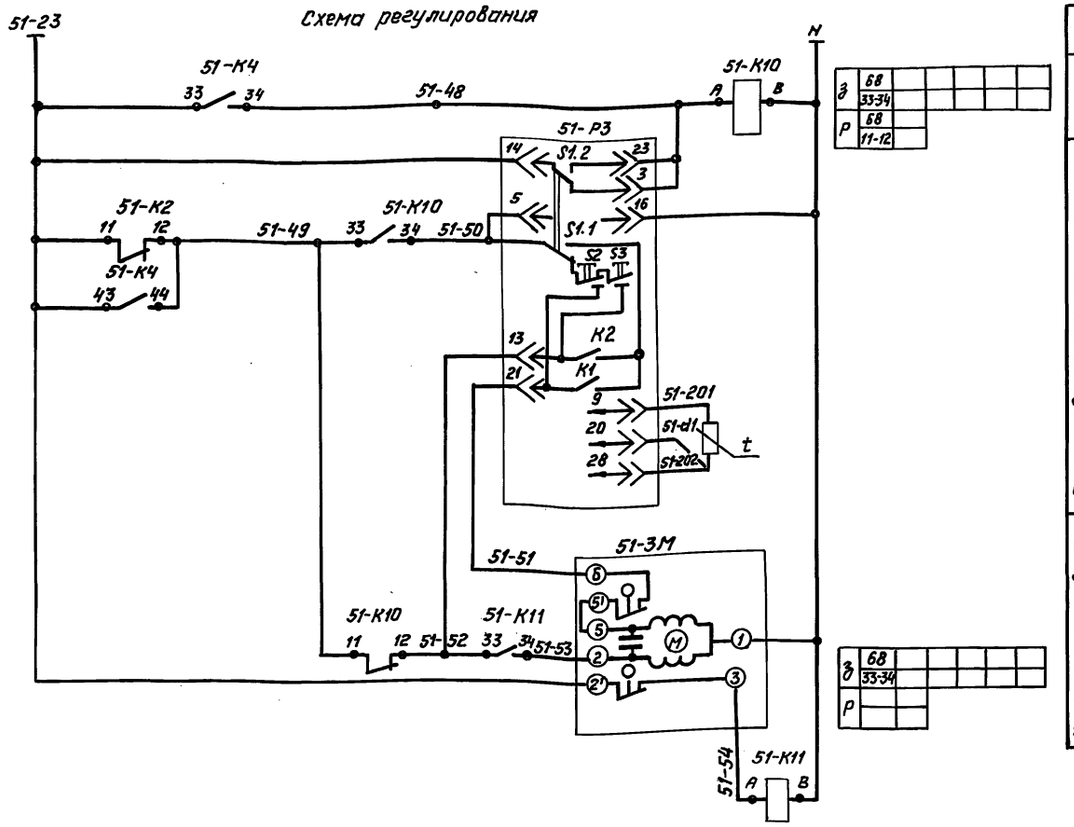
ГИП	Юдин		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Козлов		06.90		Р	8	
Н.контр	Козлов		06.90	Система П(П2) схема электрическая принципиальная (Продолжение)	Гипрокаммунавтотранс г. Москва		
Нач.гр.	Антохина		06.90				
Исполн.	Герасимова		06.90				

Привязан:

Инв. №

Копировал: 15-24456-07 11 Формат: А2

Схема регулирования



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

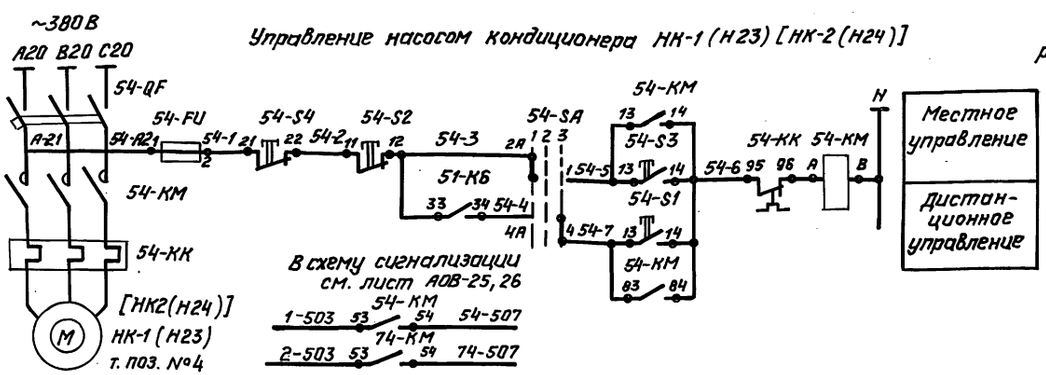
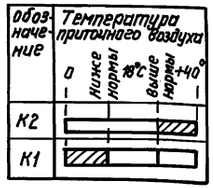


Диаграмма работы регулятора температуры 51-Р3 (71-Р3)



Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
		Аппаратура на щите ЩУЦ №1 (ЩУЦ №2)		
6В	51-Р3	Регулятор температуры трехпозиционный ~220В, 50Гц. Пределы измерений от 0 до 40°С. градуировка 50М тип ТМ-8	1	
2N 2В	51-SA1	Универсальный переключатель ТУ16.524.074-75 УП5316-Ф546	1	
2В, 1А 4А, 6А	51-SA2 53-SA 54-SA, 20-SA	УП5311-С225	4	
		Выключатель кнопочный КЕ-011УЗ ТУ16.642.016-84		
2А, 2В 6А	51-S1, S2-S1 51-S5 53-S1 54-S4, S1, 51-S7	исп. 4 - толкатель черный „Пуск"	6	51-S7 без надписи
2А, 2В 6А, 4А	51-S2, S2-S2 51-S6, 53-S2 54-S2	исп. 5 - толкатель красный „Стоп"	5	
2А, 2В 4К, 4В 5А, 6В	51-К 52-К 51-К1...51-К11	Реле ПЭ-37-6243 ТУ16.523.622-82	14	~220В, 50Гц
1А 4А	20-К			
4В	51-КТ	Реле времени комбинированное ~220В 50Гц, тип РКВ-11-33-112 УХЛ4 ТУ18.847.035-86	1	~220В, 50Гц
4В	51-Н41	Табло ТСБ-Ш-У3 с лампами Ц-215-225-10 ТУ 16.535.424-79	1	
2А 2В	51-FU1, 51-FU2 52-FU1, 52-FU2	Держатель вставки плавкой ДВПЧ-2В АГО.481.307ТУ	6	
6А 4А	54-FU 53-FU	Вставка плавкая ВП26-1 АГО.481.304ТУ	6	I пл. вст = 1А
		Аппаратура по месту		
2В 4А 6А	51-QF, 52-QF 53-QF, 54-QF	Автоматический выключатель	4	Заказывается в части „ЭМ"
6В		Исполнительный механизм		Заказывается в части „ОВ"
4А	51-3М 20-М	МЭО-0,63/63-0,25	2	
2В	51-КМ... 54-КМ	Магнитный пускатель типа ПМЛ с приставкой ПКЛ и	4	Заказывается в электроси-
2В 4А 6А	51-S3 S4... 54-S3 S4	встроенными кнопками	8	ловой части „ЭМ" проекта...
4В	51-Р1	реле потока воздуха ДРПВ-2-М1 ТУ25.02.080.735-78	1	
4А	20-S1, 20-S2	Пост управления кнопочный ПКЕ-722-2	1	
4В	51-Р2	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-4 ТУ25.02.28.1074-78	1	от 0°С до 250°С
		Термометр сопротивления медный ТСМ-0879 5 Ц2.821.426-18. Градуировка 50М L=320мм ТУ25.02.792.288-80	1	К регуля- тору ТМ8
4В	51-НА	Звонок ЗВП-220 УХЛ5 ТУ16.425.074-85	1	~220В, 50Гц
3В	51-1М 52-1М	Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,25-82	2	Заказывается „ОВ"

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 щиту №1, для системы П2 на щиту №2.

Схема управления электропечью на воздухозаборе в ДЭС с обозначением 73 аналогична данной схеме.

				ТП В-IV-225-50.90 - АОВ
Привязан:	ГИП	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
	Нач.отд	Козлов	06.90	Стадия Р; Лист 9; Листов
	Н.контр.	Козлов	06.90	
	Нач.гр.	Антохина	06.90	Система П1(П2). Схема электрическая принципиальная (окончание)
Инв.№	Исполн.	Герасимова	06.90	Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: [illegible] 24456-07 12 Формат: А2

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

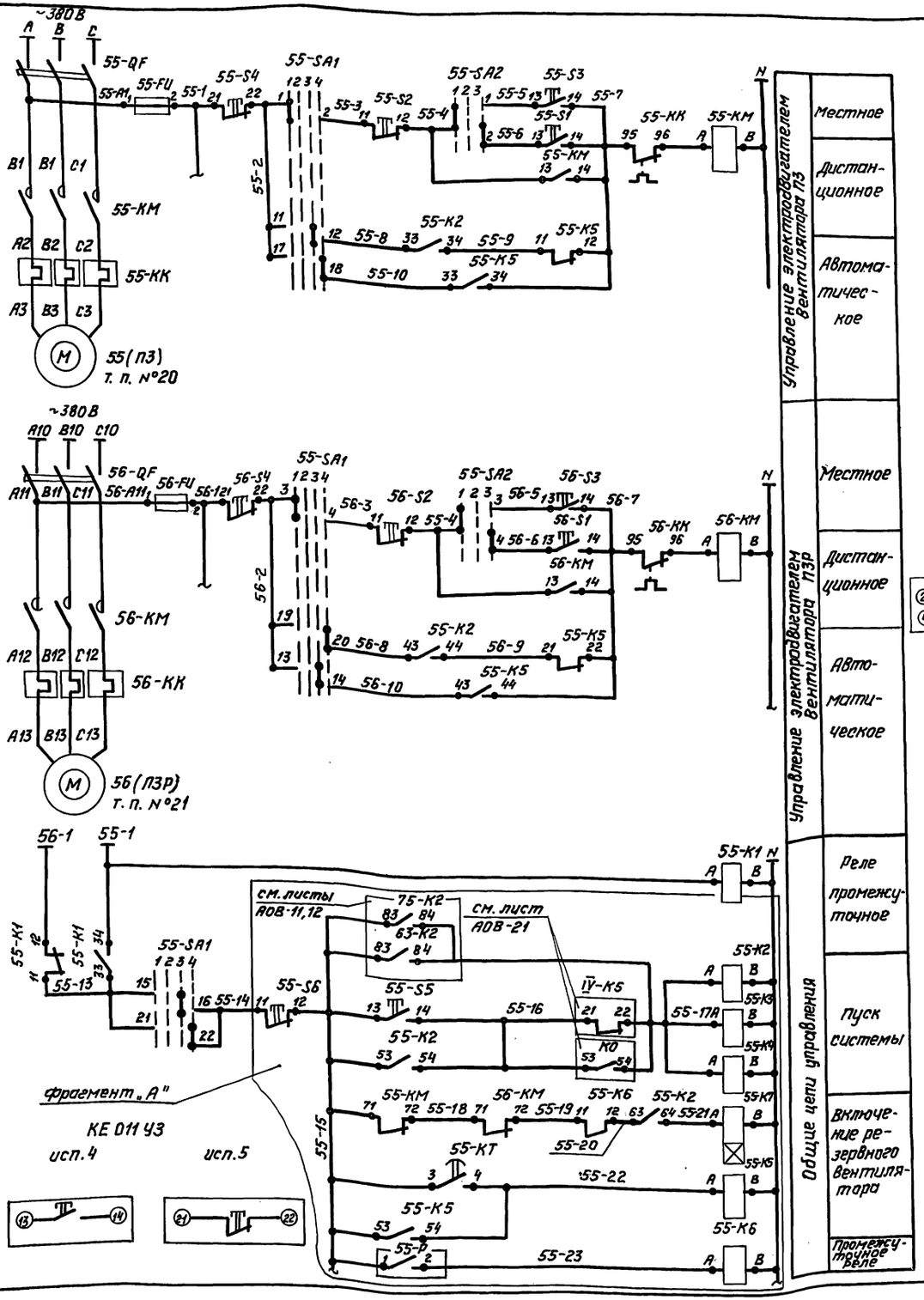


Диаграмма работы переключателя 55-SA1 УП5316-Ф546

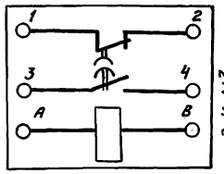
Секция	Контакт	Положение рукоятки 1 (-90°)	2 (-45°)	3 (0)	4 (+45°)
		Л П	Л П	Л П	Л П
I	1 2	X			
II	3 4	X			
III	5 6		X		
IV	7 8		X		*
V	9 10		X		*
VI	11 12			X	*
VII	13 14			X	
VIII	15 16			X	
IX	17 18				X
X	19 20				X
XI	21 22				X
XII	23 24				X
Надпись		Мест.	Отк.	Вент ПЗ	Вент ПЗР

* - не используется

Диаграмма работы и схема 55-SA2 УП5311-С225

Секция	Контакт	Положение рукоятки -45° (1)	0 (2)	+45° (3)
		Л П	Л П	Л П
I	1 2	X		
II	3 4			X
Надпись		Мест	Откл	Дист

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Аппаратура на щуц №3		
	Универсальный переключатель ТУ 16.524.074-75		
55-SA1	УП5316-Ф546	1	
55-SA2	УП5311-С225	1	
	Выключатель кнопочный КЕ-011УЗ ТУ16.642.015-84		
55-S1,56-S1 55-S5	исп.4 толкатель черный „Пуск"	3	
55-S2,56-S2 55-S6	исп.5 толкатель красный „Стоп"	3	
55-КТ	Реле времени комбинированное ~220В		
	тип РКВ-11-33-112УХЛ4 ТУ16.647.036-86	1	
55-К1... 55-К6	реле ПЭ-376ДУЗ ТУ 16.523.622-82	6	
55-FU 56-FU	Держатель вставки плавкой ДВЛ4-28 АГО.481.301 ТУ	2	
	Вставка плавкая ВП2Б-1 Iпл Вст=1А АГО.481.304 ТУ	2	
	Аппаратура по месту		
55-КМ 56-КМ	Магнитный пускатель нереверсивный типа ПМЛ	2	
55-S3/S4 56-S3/S4	со встроенными кнопками	4	Заказывается в части „ЭМ"
55-Р	Реле потока воздуха обычного исполнения типа ДРПВ-2-М1 ТУ25.02.080.735-78	1	
59-Р	Реле потока воздуха взрывозащищенного исполнения ДРПВ-1В ТУ25.02.0812-78	1	только для сист. В1

1. Данная схема выполнена для системы ПЗ, для систем П4, Д1, Д2, В1 схемы аналогичные с учетом изменения индекса в обозначениях аппаратуры и приводов 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 П4, 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

ТП В-IV-225-50.90 -АОВ

Привязан:	ГИП	Юдин	06.90
	Нач.отд.	Козлов	06.90
	Н.контр.	Козлов	06.90
	Нач.гр	Антохина	06.90
	Исполн.	Герасимова	06.90
Инв.№			

Заглубленное здание вспомогательного назначения

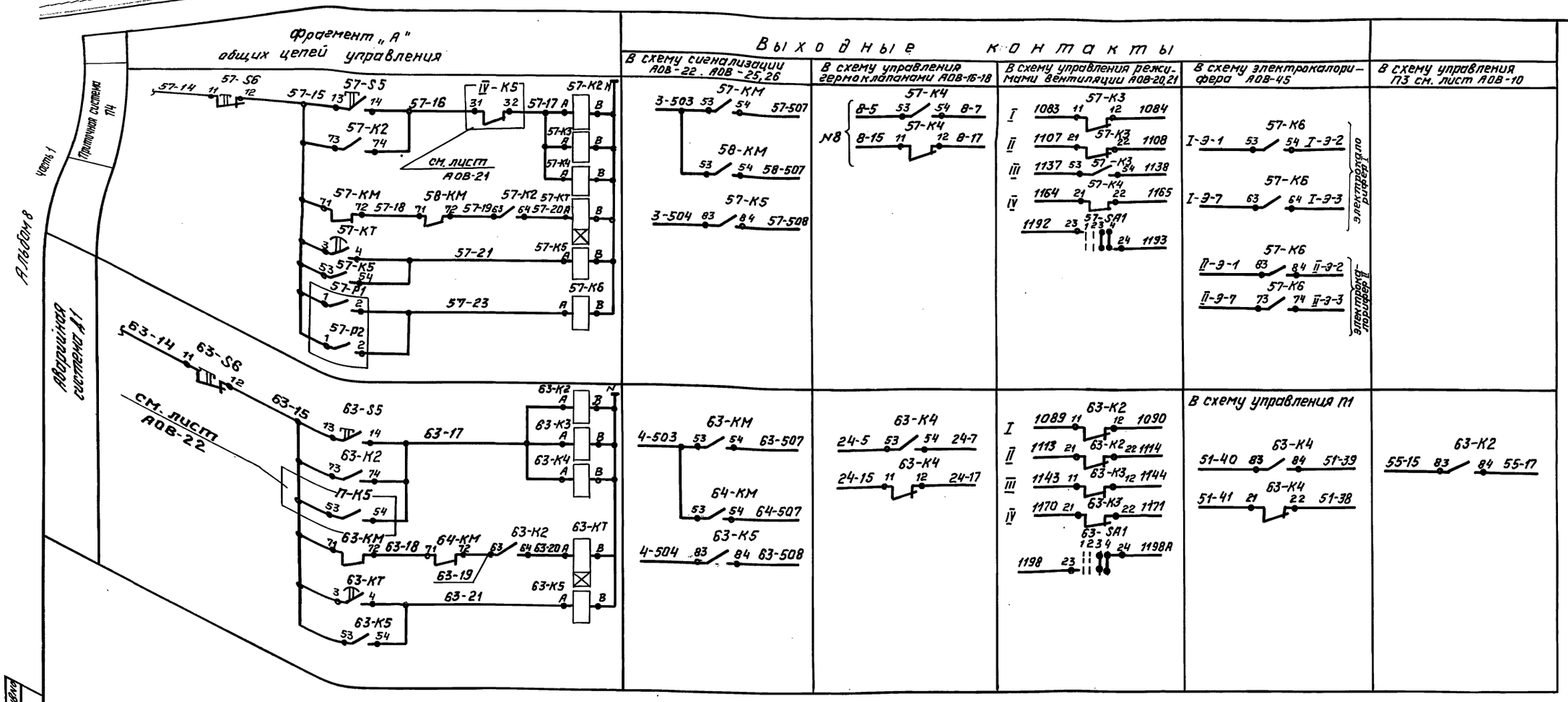
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Системы ПЗ П4, В1, Д1, Д2 Схема электрическая принципиальная (начало)

Гипрокоммунавтотранс г. Москва

Копировал: 24456-07 Формат: А2

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



Индивидуальные цепи управления вентиляторами систем П4, Д1 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	

				ТП В-IV-225-50.90 – АОВ			
Привязан:							
			ГИП	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
			Нач.отд	Козлов	06.90		
			Н.контр	Козлов	06.90		
			Нач.гр.	Антохина	06.90	Системы П3, П4, В1, Д1, Д2 Схема электрическая принципиальная (продолжение)	Гипрокоммундортранс г. Москва
			Исполн.	Герасимова	06.90		
Инв. N							

Копировал: Л.С — 24456-07 14 формат: А2

Альбом 8 часть 1

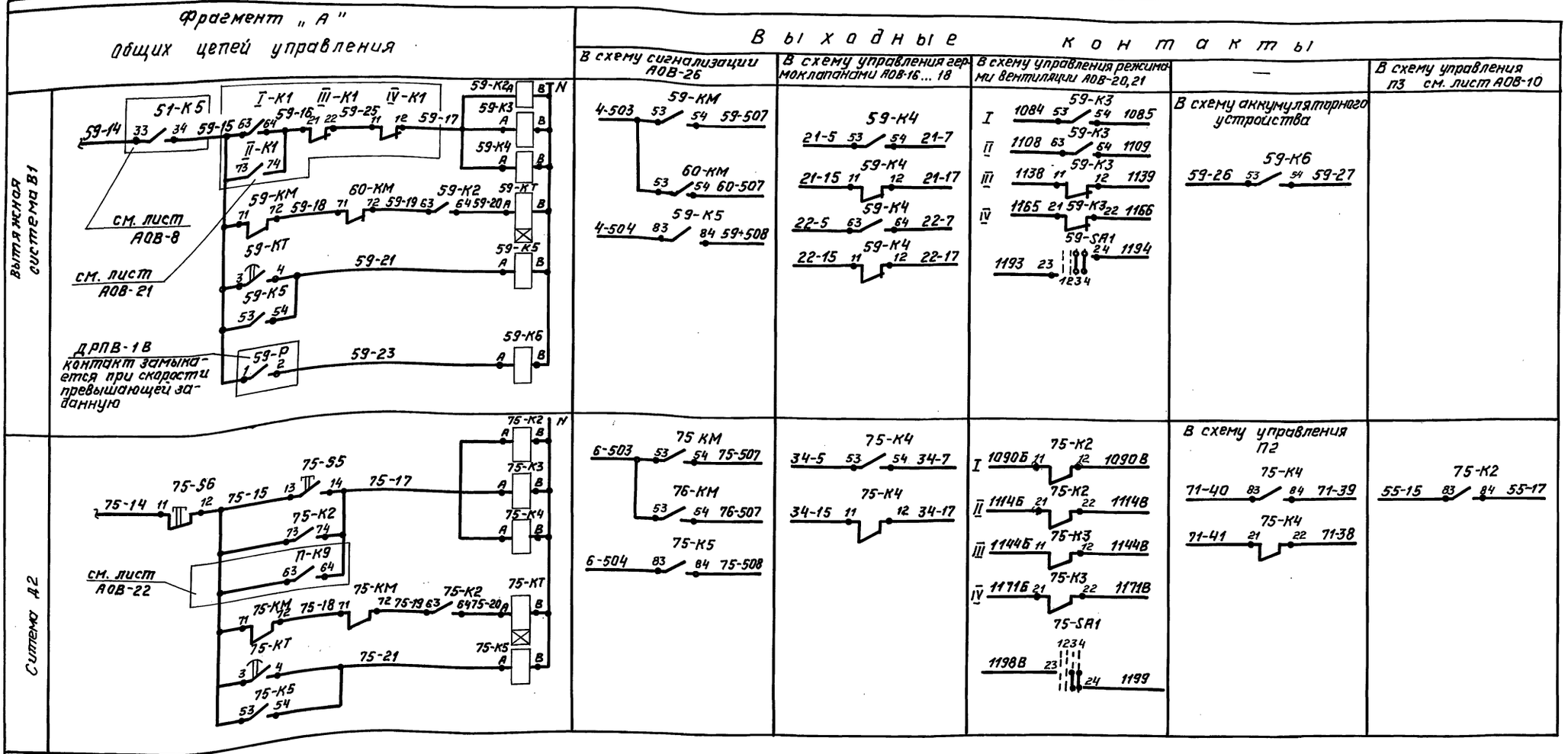


Таблица применяемости

Система	Обозначение в части „ЭМ"	Двигатель	Технологическ позиция по функц.схеме	Обозначение индивидуальн цепей	Обозначение общих цепей
В1	В1	М59	46	59	59
	В1Р	М60	47	60	
Д2	Д2	М75	63	75	75
	Д2Р	М76	64	76	

Индивидуальные цепи управления вентиляторами систем В1, Д1 см. лист АОВ-10

Привязан

Инв. №

ТП В-IV-225-50.90 - АОВ

ГИП	Юдин		06.90
Нач.отд	Козлов		06.90
Н.контр.	Козлов		06.90
Нач.гр.	Антохина		06.90
Исполн	Герасимова		06.90

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

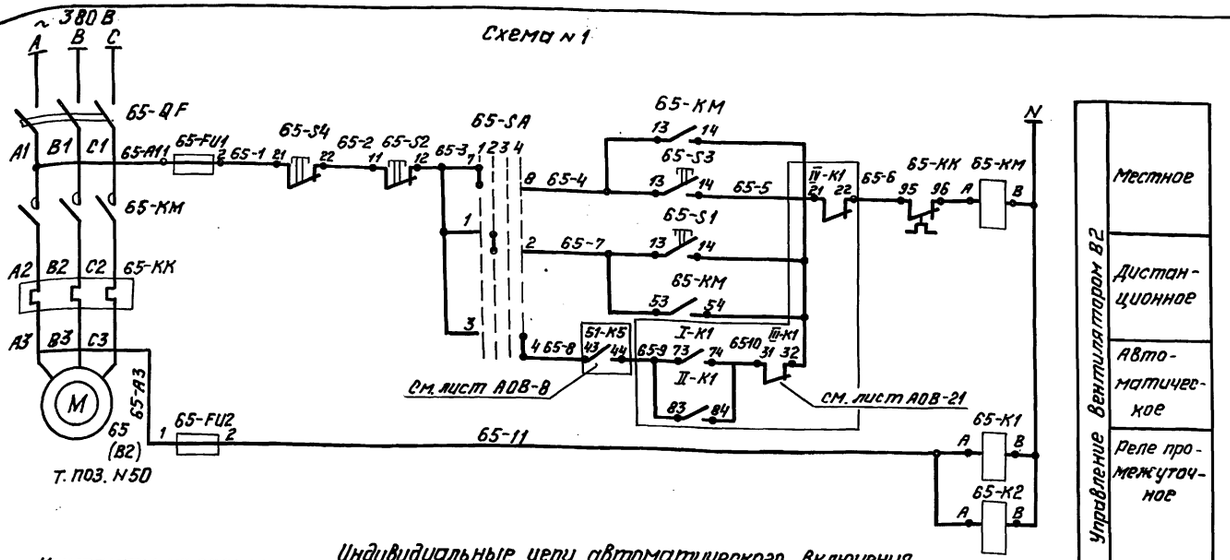
Системы П3, П4, В1, Д1, Д2 Схема электрическая принципиальная (окончание)

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: 24456-07 15 формат А2

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

Схема №1



Поз. обозн. по эл. сх	Наименование	Кол.	Примеч.
	Аппаратура на щите ЩУЦ №4		
65-SA	Универсальный переключатель УП5312 ф343 ТУ16.524.074-75	1	
	Выключатель кнопочный ТУ16. 642. 015-84		
65-S1	КЕ 011 УЗ исп.4 толкатель черный надпись „Пуск"	1	
65-S2	КЕ-011 УЗ исп. 5 толкатель красный надпись „Стоп"	1	
65-К1 65-К2	Реле ПЭ-3744 УЗ ~220В 50Гц ТУ16.523822-82	2	
65-FU1 65-FU2	Держатель вставки плавкой ДВПЧ-2В АГО.481.301ТУ Вставка плавкая ВП26-1 АГО.481.304ТУ I п.п. Вст=1А	2 2	
	Аппаратура по месту		
65-КМ	Магнитный пускатель нереверсивный типа ПМЛ с приставкой ПКЛ и	1	Заказывается в составе части проекта „ЭМ"
65-S3 65-S4	Встроенными кнопками	2	
	Аппаратура на щите ЩУЦ №6		
69-SA	Универсальный переключатель УП53 11 с 225 ТУ 16. 524. 075-75	1	
	Выключатель кнопочный ТУ16. 642. 015-84		
69-S1	КЕ-011 УЗ исп. 4 толкатель черный надпись „Пуск"	1	
69-S2	КЕ-011 УЗ исп. 5 толкатель красный надпись „Стоп"	1	
69-FU	Держатель вставки плавкой ДВПЧ-2В АГО.481.301ТУ Вставка плавкая ВП26-1 АГО.481.304 ТУ I п.п. Вст=1А	1 1	
	Аппаратура по месту		
69-КМ	Магнитный пускатель нереверсивный типа ПМЛ с приставкой ПКЛ и	1	Заказывается в составе части проекта „ЭМ"
69-S3 69-S4	Встроенными кнопками	2	

Индивидуальные цепи автоматического включения вытяжных вентиляторов В3, В4, В6

Контакты из схемы управления см. лист АОВ-8

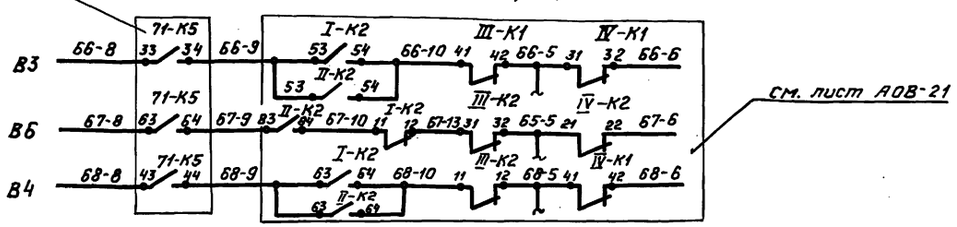
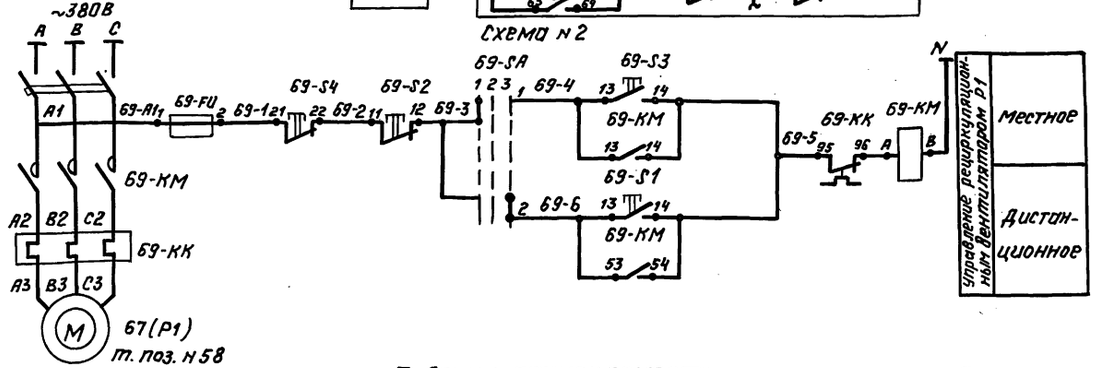


Схема №2



Диаграммы замыканий контактов переключателя 65-SA УП5312-ф343

Секция	Контакт	Положение рукоятки: -90°	-45°	0	+45°
		1	2	3	4
		Мест.	Дист.	Отк.	Авт.
		л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2							
II	3	4							
III	5	6							
IV	7	8							

69-SA УП5311-С225

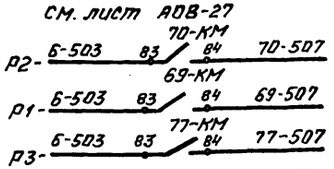
Секция	Контакт	Положение рукоятки: -45°	0	+45°
		Мест.	Отк.	Дист.
		1	2	3
		л	п	л	п	л	п
I	1	2					
II	3	4					

* - 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

ТП В-IV-225-50.90 - АОВ

					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Юдин		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Р	13	
Нач.отд	Козлов		06.90				
Н.контр	Козлов		06.90				
Нач.гр	Антохина		06.90	Системы В2, В3, В4, В6, Р1, Р2 Р3. Схема электрическая принципиальная (начало)	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Исполн	Герасимова		06.90				

Привязан

Инв.№

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

Копировал: УС-24456-07 16 формат А2

Альбом 8 часть 1

	В схему сигнализации лист АОВ-26, 27	В схему управления режимами вентиляции листы АОВ-20, 21	В схему управления гермоклапанами листы АОВ-16... 18
Система В2	65-КМ: 4-503 — 83 — 84 — 65-507	65-К1: I 1085 — 53 — 54 — 1086; II 1109 — 63 — 64 — 1110; III 1139 — 11 — 12 — 1140; IV 1166 — 21 — 22 — 1167; 65-SA: 1194 — 5 — 1234 — 6 — 1195	65-К2: 23-5 — 53 — 54 — 23-7; 23-15 — 11 — 12 — 23-17 } г.к №23
Система В3	66-КМ: 5-503 — 83 — 84 — 66-507	66-К1: I 1086 — 53 — 54 — 1087; II 1110 — 63 — 64 — 1111; III 1140 — 11 — 12 — 1141; IV 1167 — 21 — 22 — 1168; 66-SA: 1195 — 5 — 1234 — 6 — 1196	66-К2: 26-5 — 53 — 54 — 26-7; 26-15 — 11 — 12 — 26-17 } г.к №26
Система В6	67-КМ: 6-503 — 83 — 84 — 67-507	I: 1090А — 11 — 67-К1 — 12 — 1090Б; 63 — 67-К1 — 64; II: 1114А — 53 — 67-К1 — 54 — 1114Б; 31 — 67-К1 — 32; III: 1144А — 21 — 67-К1 — 22 — 1144Б; IV: 1171А — 41 — 67-К1 — 42 — 1171Б; 67-SA: 1198Б — 5 — 1234 — 6 — 1198В	67-К2: 31-5 — 53 — 54 — 31-7; 31-15 — 11 — 12 — 31-17 } г.к №31; 32-5 — 73 — 74 — 32-7; 32-15 — 31 — 32 — 32-17 } г.к №32; 33-5 — 21 — 22 — 33-4; 33-15 — 63 — 64 — 33-17 } г.к №33
Система В4	68-КМ: 5-503 — 83 — 84 — 68-507	68-К1: I 1088 — 53 — 54 — 1089; II 1112 — 63 — 64 — 1113; III 1142 — 11 — 12 — 1143; IV 1169 — 21 — 22 — 1170; 68-SA: 1197 — 5 — 1234 — 6 — 1198	68-К2: 27-5 — 53 — 54 — 27-7; 27-15 — 11 — 12 — 27-17 } г.к 27

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 системы Р2, Р3 схемы аналогичные с учетом изменения индекса в обозначениях аппаратуры и проводов согласно таблицы применяемости.

В спецификации учтено количество аппаратуры для системы Р1.

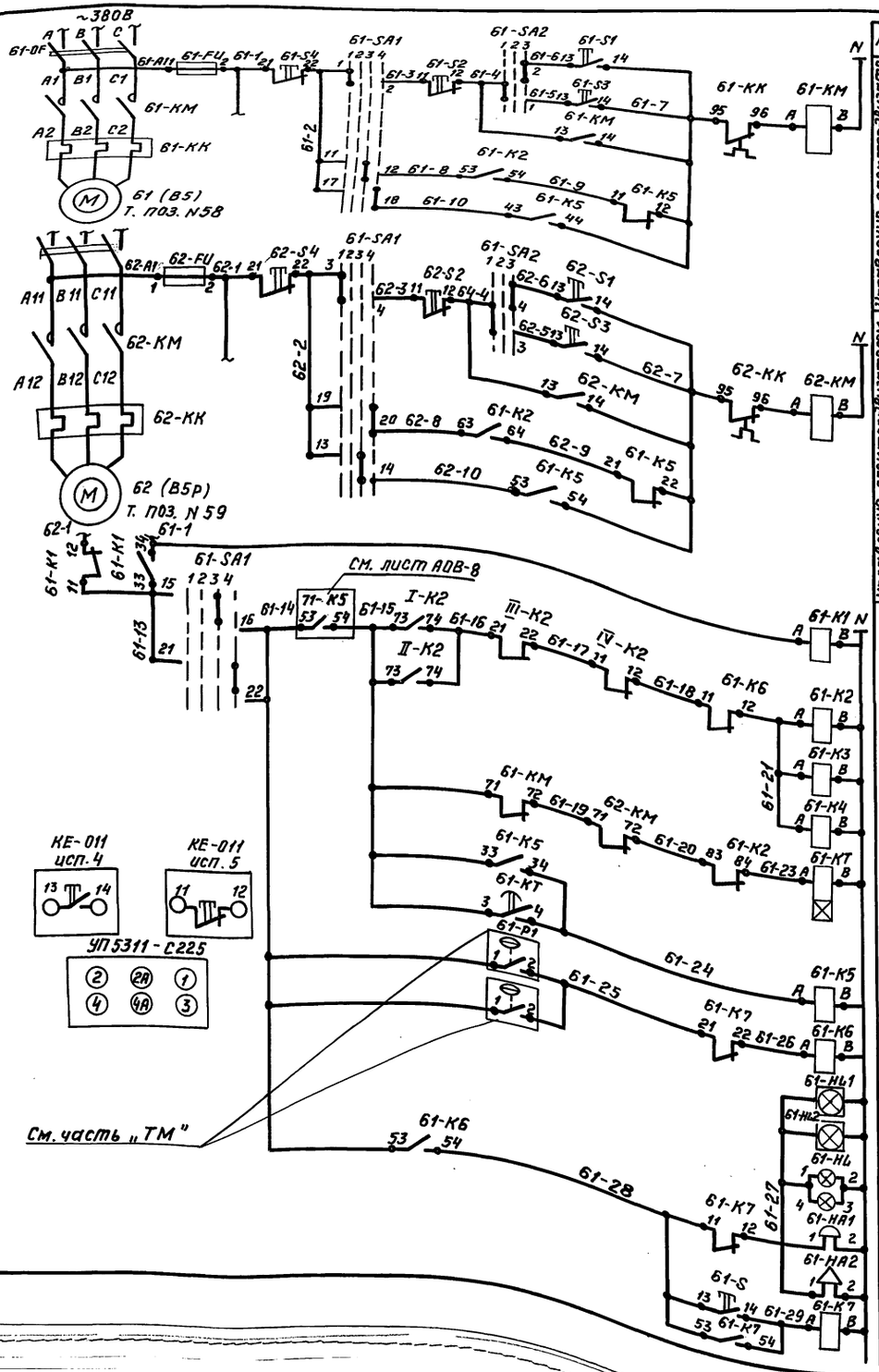
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ТП В-IV-225-50.90 – АОВ

Привязан:	ГИП	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
	Нач.отд	Козлов	06.90		
	Н.контр	Козлов	06.90		
	Нач.гр.	Антохина	06.90	Системы В2, В3, В4, В6, Р1, Р2, Р3. Схема электрическая принципиальная (окончание)	Гипрокоммундортранс г. Москва
Инв. №	Исполн	Герасимова	06.90		

Копировал: 24456-07 17 формат: А2

Альбом 8 часть 1



Питание ~220В		
Управление электродвигателем вентилятора В5	Дистанционное	
	Местное	
	Автоматическое	
Управление электродвигателем вентилятора В5р	Дистанционное	
	Местное	
	Автоматическое	
Общие цепи управления	Контроль напряжения	
	Автоматический пуск системы	
	Включение резервного вентилятора	
Система В5	Сигнализатор давления универсальный	
	Аварийная сигнализация о включении установки пожаротушения	Сигнал „Уходи"
		Сигнализация на ЩУЦ N5 и в ДЭС
		Снятие сигнала о срабатывании установки пожаротушения

Диаграммы работы переключателей 61-SA1 УП5316-Ф546

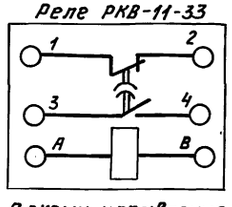
Секция	Контакт	Положение рукоятки -90° 1		-45° 2		0 3		+45° 4		
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2								
II	3	4								
III	5	6								
IV	7	8								*
V	9	10								*
VI	11	12								*
VII	13	14								
VIII	15	16								
IX	17	18								
X	19	20								
XI	21	22								
XII	23	24								
Надпись		Мест.		Откл.		Вент 85		Вент. 85р		

*- не используются

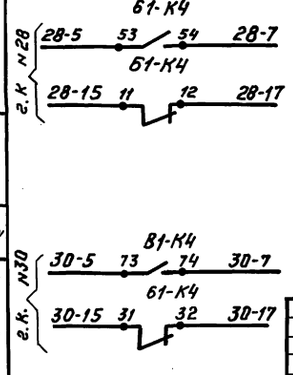
61-SA2 УП5311-С225

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки -45° 1		0 2		+45° 3	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					
II	3	4					
		Мест		Откл.		Дист	

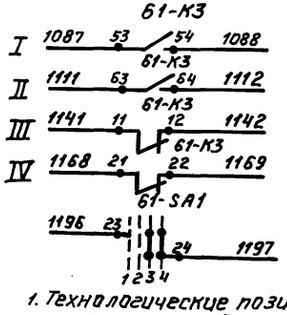
Реле РКВ-11-33



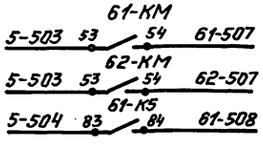
В схему управления гермоклапанами (см. лист АОВ-16,18)



В схему управления режимами вентиляции (см. лист АОВ-20,21)



В схему сигнализации (см. лист АОВ-26)



1. Технологические позиции соответствуют функциональной схеме см. лист АОВ-5

Обозн. по эл. сх	Наименование	Кол.	Примеч.
	Аппаратура на ЩУЦ N5		
61-SA1	Универсальный переключатель		
	УП5316-Ф546 ТУ16.524.074-75	1	
61-SA2	УП5311-С225 ТУ16.524.074-75	1	
	Выключатель кнопочный ТУ16 642.015-84		
61-S2 62-S2	КЕ-011У3 исп.5 толкатель краный „Стоп"	2	
61-S 61-S1,62-S1	КЕ-011У3 исп.4 толкатель черный „Пуск"	3	61-S без надписи
61-К1...51-К3 61-К5...61-К7	Реле ПЭ37-62У3 ТУ16.523.623-82	6	~220В, 50Гц
61-КТ	Реле комбинированное времени ~220В, 50Гц	1	
	РКВ 11-33-112-УХЛ4		
	ТУ16.647.036-85		
61-FU	Держатель вставки плавкой ДВП4-2В АГО.481.301ТУ	2	
62-FU	Вставка плавкая ВП2Б-1 АГО.481.304ТУ Iплвст=1А	2	
61-HL	Табло ТСБ-Ш-У3 с лампами Ц-215-225-10 ТУ16.535.424-79	1	~220В
61-К4	Реле ПЭ37-44У3 ТУ16.523.622-82	1	~220В, 50Гц
	Аппаратура по месту		
61-НА1	Звонок ЗВП-220В УХЛ5 ТУ16.425.074-85	1	~220В
61-КМ 62-КМ	Магнитный пускатель нереверсивный	2	Заказывается в части „ЭМ"
61-S3,61-S4 62-S3,62-S4	с приставкой и встроенными кнопками		
61-Р2 61-Р1	Сигнализатор давления универсальный	2	Заказан в „части „ТМ"
61-НА2	Ревун РВП~220В; 50Гц ТУ16.425.047.85	1	
61-НL1 61-НL2	Светильник СУП-МУ-2 с лампой 25Вт ТУ36-101-62	2	

ТП В-IV-225-50.90 - АОВ						
Привязан:	ГИП	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд	Козлов	06.90		Р	15	
	Н. контр	Козлов	06.90				
	Нач. гр.	Антохина	06.90	Система 85. Схема электрическая принципиальная	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инв. N°	Исполн	Герасимова	06.90				

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

Копировал 24456-07 18 формат А2

Альбом 8 часть 1

Электропривод типа „А"

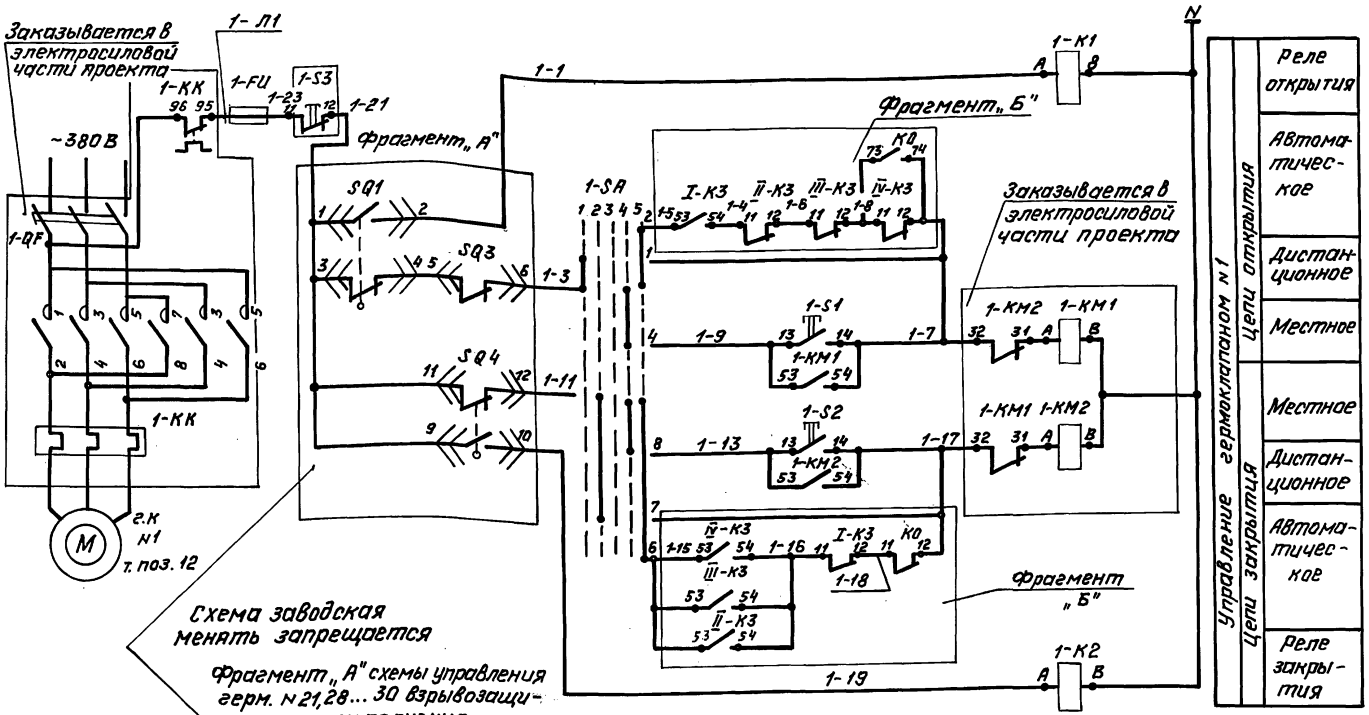
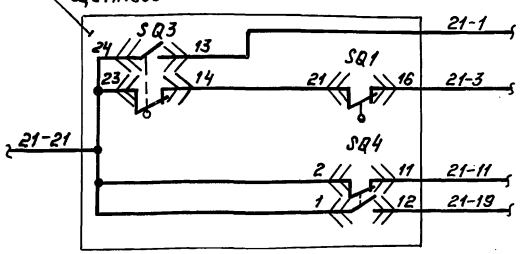


Схема заводская менять запрещается

Фрагмент „А" схемы управления герм. N21,28...30 взрывозащищенного исполнения



Поз. обозн. поэл. сх	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура на щитах N1...6		
1-SA	Переключатель универсальный типа УП5313-Л368 ТУ16.524.074-75	1	
1-К1	Реле промежуточное с 6з+2р конт.		
1-К2	тип ПЭ-37-62УЗ ТУ16.523.622-82	2	
1-FU	Держатель вставки плавкой ДВП4-28АГ0481301ТУ	1	
	Вставка плавкая ВП26-1 I пл. Вст = 1А АГ0.481.304 ТУ	1	
	Аппаратура по месту		
1-КМ1 1-КМ2	Магнитный пускатель реверсивный типа ПМЛ с приставками ПКЛ и	1	Заказывается в электросиловой части проекта „ЭМ"
1-S1 1-S2, 1-S3	встроенными в него кнопками управления		
SQ1÷SQ4	Конечные включатели	—	Заказываются комплектно с гермоклапаном в части проекта „ОВ"

Диаграмма замыканий контактов микровыключателей с электроприводом типа „А"

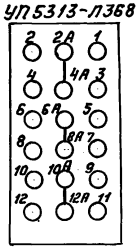
Обозначение	Конт. переключателя	Открыто	Промежуточ. полож.	Закрыто
SQ1 (КВО)	1-2	▨		
	3-4		▨	▨
SQ2 (КВЗ)	13-14	▨	▨	
	15-16			▨
SQ3 (ВМО)	5-6		▨	▨
	7-8	▨		
SQ4 (ВМЗ)	9-10			▨
	11-12	▨	▨	

▨ - контакт замкнут

Диаграмма замыканий контактов микровыключателей гермоклапанов во взрывозащищенном исполнении г.к. N21,28...30

Обозначение	Контакт переключателя	Открыто	Промежуточное	Закрыто	
SQ4 (ВМЗ)	2-11	▨	▨		
	1-12			▨	
1КВЗ	4-9	▨	▨		*
	3-10			▨	*
2КВЗ	6-7	▨	▨		*
	5-8			▨	*
SQ1 (КВО)	15-22	▨			*
	16-21		▨	▨	
2 (КВО)	17-20	▨			*
	18-19		▨	▨	*
SQ3 (ВМО)	13-24		▨	Аварийный режим	
	14-23				
ВМЗ	2-11				
	1-12		▨		

УП5313-Л368



1. Данная схема выполнена для гермоклапана N1 для гермоклапанов NN 2, 3, 8, 19, 21...24, 26...34, 39 схемы аналогичные за исключением фрагментов „а" и „б" и индексов в обозначениях соответственно номеру гермоклапана.
2. Индивидуальные цепи автоматического упр. см. лист АОВ-17, 18

Диаграмма замыканий контактов переключателя УП5313-Л368

Секции	Контакты		Положение рукоятки: Откр. -90° (1)		Закр. -45° (2)		Откл. 0 (3)		Мест. +45° (4)		Авт. +90° (5)	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X									X
II	3	4			X	*				X		
III	5	6	X	*								X
IV	7	8			X					X		
V	9	10	X	*								X
VI	11	12			X	*			*	X		

*- контакт не используется

Таблица применяемости

N гермоклапана	Двигатель	техн. обоз. по фун. сх	Маркировка
N2	M2	13	2-Л1, 2-1...2-23
N3	M3	22	3-Л1, 3-1...3-23
N8	M8	31	8-Л1, 8-1...8-23
N19	M19	32	19-Л1, 19-1...19-23
N21	M21	45	21-Л1, 21-1...21-23
N22	M22	49	22-Л1, 22-1...22-23
N23	M23	51	23-Л1, 23-1...23-23
N24	M24	65	24-Л1, 24-1...24-23
N26	M26	53	26-Л1, 26-1...26-23

N гермоклапана	Двигатель	техн. обоз. по фун. сх	Маркировка
N27	M27	70	27-К1, 27-1...27-23
N28	M28	60	28-Л1, 28-1...28-23
N29	M29	61	29-Л1, 29-1...29-23
N30	M30	62	30-Л1, 30-1...30-23
N31	M31	55	31-Л1, 31-1...31-23
N32	M32	56	32-Л1, 32-1...32-23
N33	M33	57	33-Л1, 33-1...33-23
N34	N34	65	34-Л1, 34-1...34-23
N39	N39	77	39-Л1, 39-1...39-23

Привязан:

Инв. №

ГИП	Юдин		06.90
Нач. отд	Козлов		06.90
Н. контр	Козлов		06.90
Нач. гр.	Антохина		06.90
Исполн.	Герасимова		06.90

ТП В-IV-225-50.90 -АОВ

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Стадия: Р | Лист: 16 | Листов:

Термоклапаны. Схема электрическая принципиальная (начало)

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Копировал: [illegible] -24456-07 19 Формат: А2

Альбом 8 часть 1

		Цепи автоматического управления фрагмент „б"		Выходные контакты		
		Открытия	Закрытия	В схему управления режимами вентиляции		В схему сигнализации
Система П1	Гермоклапан №1	См. лист схему АОВ-16		1-SA 12345 1081 10 1200	I 1081 33 1-К1 34 1091 II 1081 33 1-К2 34 1115 III 1081 43 1-К2 44 1145 IV 1081 53 1-К2 54 1172	1-К1 1-505 83 84 1-509 1-К2 83 84 1-511
Система П1	Гермоклапан №2	2-5 63 I-К3 64 2-4 2-4 21 II-К3 22 26 2-6 21 III-К3 22 2-8 2-8 21 IV-К3 22 2-7 83 КО 84	2-15 63 II-К3 64 2-16 63 III-К3 64 63 IV-К3 64 I-К3 2-16 22 22 2-18 2-18 21 КО 22 2-17	2-SA 12345 1200 10 1201	I 1091 33 2-К1 34 1092 II 1115 33 2-К2 34 1116 III 1145 43 2-К2 44 1146 IV 1172 53 2-К2 54 1173	2-К1 1-505 83 84 2-509 2-К2 83 84 2-511
Система П3	Гермоклапан №3	55-К4 3-5 53 54 3-7	55-К4 3-15 11 12 3-17	3-SA 12345 1201 10 1202	I 1092 33 3-К2 34 1093 II 1116 33 3-К1 34 1117 III 1146 43 3-К2 44 1147 IV 1173 53 3-К2 54 1174	3-К1 3-505 83 84 3-509 3-К2 83 84 3-511
Система П4	Гермоклапан №8	57-К4 8-5 53 54 8-7	57-К4 8-15 11 12 8-17	8-SA 12345 1202 10 1203	8-К2 I 1093 33 34 1094 II 1117 43 8-К2 44 1118 III 1147 33 8-К1 34 1148 IV 1174 53 8-К2 54 1175	8-К1 3-505 83 84 8-509 8-К2 83 84 8-511
Система П4	Гермоклапан №19	Открытие дистанционно со щита или по месту	I-К3 19-15 73 74 19-17 II-К4 63 64 III-К3 73 74 IV-К3 73 74	19-SA 12345 1203 10 1204	19-К2 I 1094 33 34 1095 II 1118 43 19-К2 44 1119 III 1148 53 54 1149 19-К2 IV 1175 63 64 1176	19-К1 3-505 83 84 19-509 19-К2 83 84 19-511
Система В1	Гермоклапан №21	59-К4 21-5 53 54 21-7	59-К4 21-15 11 12 21-17	21-SA 12345 1204 10 1205	21-К1 I 1095 33 34 1096 II 1119 43 21-К1 44 1120 III 1149 33 21-К2 34 1150 IV 1176 43 21-К2 44 1178	21-К1 4-505 83 84 20-509 21-К2 83 84 20-511
Система В2	Гермоклапан №23	65-К2 23-5 53 54 23-7	55-К2 23-15 11 12 23-17	23-SA 12345 1206 10 1207	23-К1 I 1097 33 34 1098 II 1121 43 23-К1 44 1123 III 1151 33 23-К2 34 1152 IV 1179 43 23-К2 44 1180	23-К1 4-505 83 84 23-509 23-К2 83 84 23-511

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

Привязан:

Инв. №

ТП В-IV-225-50.90 -АОВ

ГИП	Юдин		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия Р	Лист 17	Листов
Нач.отд	Козлов		06.90				
Н.контр.	Козлов		06.90				
Нач.гр.	Антохина		06.90	Гермоклапаны. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Исполн.	Герасимова		06.90				

Копировал: [illegible] 24456-07 20 Формат: А2

Альбом 8 часть 1

Система	Цепи автоматического управления: Открытия	Цепи автоматического управления: Закрытия	Выходные контакты: В схему управления режимами вентиляции	Выходные контакты: В схему сигнализации
Система В3 гермоклапан №26	66-К2 26-5 53 54 26-7	66-К2 26-15 11 12 26-17	26-SA 1 2 3 4 5 — 1209 — 10 1210 26-К1 I 1099А 33 34 1100 26-К1 II 1125 43 44 1126 26-К2 III 1154 43 44 1155 26-К2 IV 1182 53 54 1183	26-К1 5-505 83 84 26-509 26-К2 83 84 26-511
Система В6 гермоклапан №31	67-К2 31-5 53 54 31-7	67-К2 31-15 11 12 31-17	31-SA 1 2 3 4 5 — 1214 — 10 1215 I 1103А 33 31-К2 34 1103Б; 43 31-К1 44 1105А II 1130Б 33 31-К1 34 1131; 43 31-К2 44 1134 31-К2 III 1159 53 54 1159А IV 1187 63 31-К2 64 1188	31-К1 6-505 83 84 31-509 31-К2 83 84 31-511
Система В6 гермоклапан №32	67-К2 32-5 73 74 32-7	67-К2 32-15 31 33 32-17	32-SA 1 2 3 4 5 — 1215 — 10 1217 I 1103Б 33 32-К2 34 1104; 1105А 43 32-К1 44 1105Б II 1131 33 32-К1 34 1132; 1134 43 32-К2 44 1135 32-К2 III 1159А 53 54 1159Б IV 1188 63 32-К2 64 1188А	32-К1 6-505 83 84 32-509 32-К2 83 84 32-611
Система В6 гермоклапан №33	67-К2 33-5 21 22 33-4 III-К2 IV-К4 41 42 11 12 33-7 33-8	67-К2 33-15 63 64 33-17 III-К2 63 64 IV-К4 53 54	33-SA 1 2 3 4 5 — 1217 — 10 1218 I 1104 33 33-К1 34 1104Б; 1105Б 53 33-К2 54 III 1132 33 33-К2 34 1133; 1135 43 33-К1 44 33-К2 III 1159Б 43 44 1159В 33-К2 IV 1188А 63 64 1188Б	33-К1 6-505 83 84 33-509 33-К2 83 84 33-511
Система В5 гермоклапан №28	61-К4 28-5 53 54 28-7	61-К4 28-15 11 12 28-17	28-SA 1 2 3 4 5 — 1211 — 10 1212 28-К1 I 1101 33 34 1102 28-К1 II 1127 53 54 1130 28-К2 III 1156 33 34 1157 28-К2 IV 1184 63 64 1185	28-К1 5-505 83 84 28-509 28-К2 83 84 28-511
Система В5 гермоклапан №29	I-К1 29-5 21 22 29-4 29-4 11 II-К4 12 29-6 29-6 31 III-К3 32 29-8 29-8 21 IV-К4 22 29-7	I-К1 29-15 83 84 29-17 II-К4 53 54 III-К3 83 84 IV-К4 63 64	29-SA 1 2 3 4 5 — 1212 — 10 1213 I 1102 33 29-К2 34 1103 II 1130 43 29-К2 44 1130А 29-К2 III 1157 53 54 1158 29-К2 IV 1185 63 64 1186	29-К1 5-505 83 84 29-509 29-К2 83 84 29-511
Система В5 гермоклапан №30	61-К4 30-5 73 74 30-7	61-К4 30-15 31 32 30-17	30-SA 1 2 3 4 5 — 1213 — 10 1214 I 1103 33 30-К1 34 1103А 30-К1 II 1130А 53 54 1130Б III 158 33 30-К2 34 1159 IV 1186 63 30-К2 64 1187	30-К1 5-505 83 84 30-509 30-К2 83 84 30-511

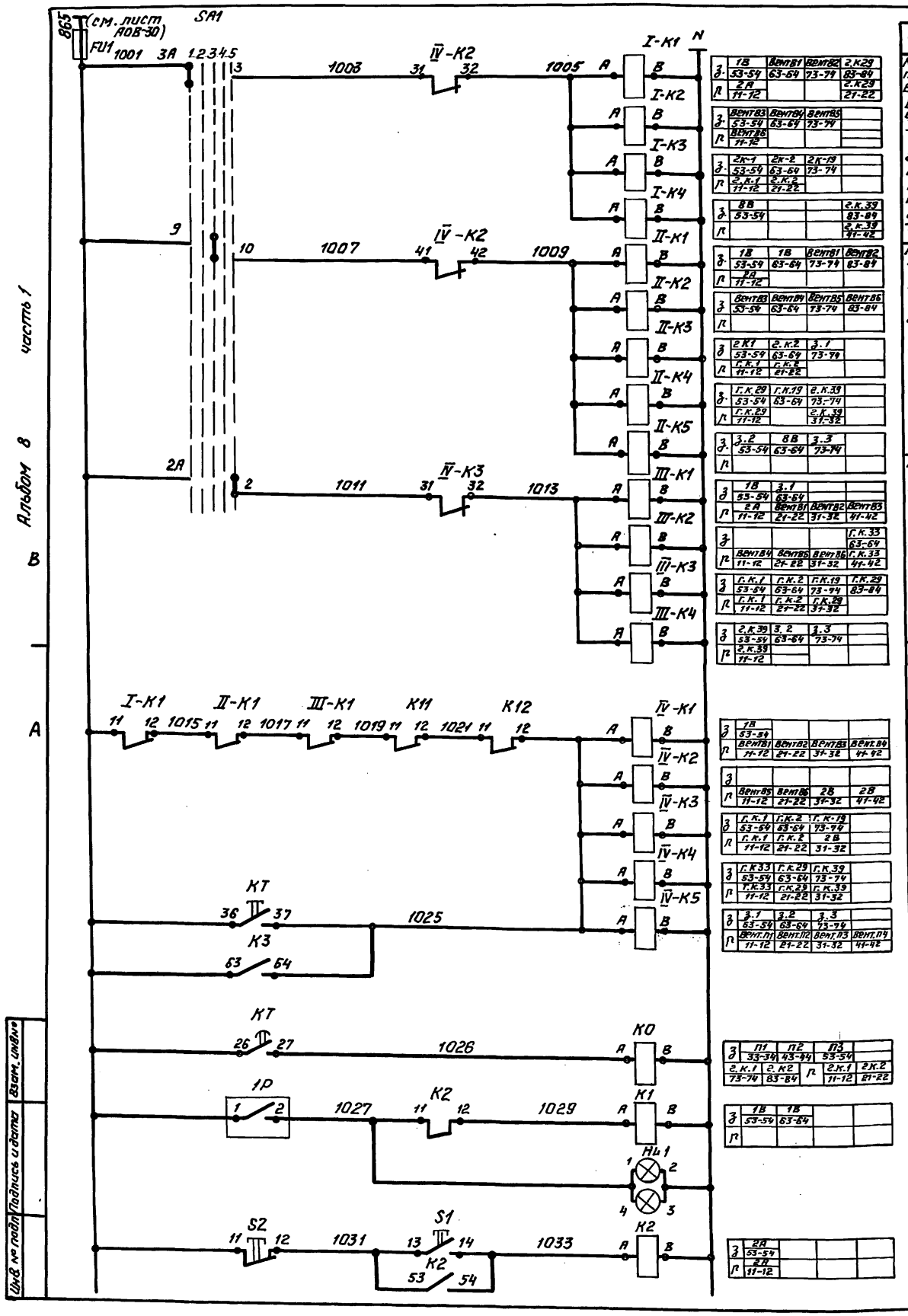
Система	Цепи автоматического управления: Открытия	Цепи автоматического управления: Закрытия	Выходные контакты: В схему управления режимами вентиляции	Выходные контакты: В схему сигнализации
Система А1 гермоклапан №24	63-К4 24-5 53 54 24-7	63-К4 24-15 11 12 24-17	24-SA 1 2 3 4 5 — 1207 — 10 1208 I 1098 33 24-К2 34 1099 II 1123 43 24-К2 44 1124 III 1152 53 24-К2 54 1153 IV 1180 63 24-К2 64 1181	4-505 83 24-К1 84 24-509 24-К2 83 84 24-511
Система А2 гермоклапан №34	75-К4 34-5 53 54 34-7	75-К4 34-15 11 12 34-17	34-SA 1 2 3 4 5 — 1218 — 10 1219 I 1104Б 33 34-К2 34 1105 II 1133 43 34-К2 44 1133А III 1159Б 53 34-К2 54 1159Г IV 1188Б 63 34-К2 64 1188В	6-505 83 34-К1 84 34-509 34-К2 83 84 34-511
Система В1 гермоклапан №22	59-К4 22-5 63 64 22-7	59-К4 22-15 21 22 29-17	22-SA 1 2 3 4 5 — 1205 — 10 1206 I 1096 33 22-К1 34 1097 II 1120 43 22-К1 44 1121 III 1150 33 22-К2 34 1151 IV 1178 43 22-К2 44 1179	4-505 83 22-К1 84 22-509 22-К2 83 84 22-511
Система В4 гермоклапан №27	68-К2 27-5 53 54 27-7	68-К2 27-15 11 12 27-17	27-SA 1 2 3 4 5 — 1210 — 10 1211 I 1100 33 27-К1 34 1101 II 1126 43 27-К1 44 1127 III 1155 43 27-К2 44 1156 IV 1183 53 27-К2 54 1184	5-505 83 27-К1 84 27-509 27-К2 83 84 27-511
Гермоклапан №39	I-К4 39-5 83 84 39-4 39-4 73 II-К4 74 39-6 39-6 11 III-К4 12 39-8 39-8 31 IV-К4 32 39-7	I-К4 39-15 41 42 39-17 31 II-К4 32 III-К4 53 54 IV-К4 73 74	39-SA 1 2 3 4 5 — 1208 — 110 1209 I 1099 53 39-К1 54 1099А II 1124 63 39-К1 64 1125 III 1153 53 39-К2 54 1154 IV 1181 63 39-К2 64 1182	5-505 83 39-К1 84 39-509 39-К2 83 84 39-511

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

ТП В-IV-225-50.90 -АОВ

Привязан		ГИП	Ювин		06.90	Заглубленное заданное вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
		Инженер	Козлов		06.90		
Инв. №		Н. контр.	Козлов		06.90		
		Нач. гр.	Антохина		06.90	Гермоклапаны. Схема электрическая принципиальная (окончание)	Гипрокоммундортранс г. Москва
		Исполн.	Герасимова		06.90		

Копировал: РС—24456-07 21 формат: А2



Альбом 8 часть 1

з	1В 53-54	Вент В1 63-64	Вент В2 73-74	2.К29 83-84
р	2А 11-12			2.К29 21-22
з	Вент В3 53-54	Вент В4 63-64	Вент В5 73-74	
р	Вент В6 11-12			
з	2К-1 53-54	2К-2 63-64	2К-19 73-74	
р	2.К.1 11-12	2.К.2 21-22		
з	8В 53-54			2.К.39 83-84
р				2.К.39 41-42
з	1В 53-54	1В 63-64	Вент В1 73-74	Вент В2 83-84
р	2А 11-12			
з	Вент В3 53-54	Вент В4 63-64	Вент В5 73-74	Вент В6 83-84
р				
з	2К1 53-54	2.К.2 63-64	3.1 73-74	
р	Г.К.1 11-12	Г.К.2 21-22		
з	Г.К.29 53-54	Г.К.19 63-64	2.К.39 73-74	
р	Г.К.29 11-12		2.К.39 31-32	
з	3.2 53-54	8В 63-64	3.3 73-74	
р				
з	1В 53-54	3.1 63-64		
р	2А 11-12	Вент В1 21-22	Вент В2 31-32	Вент В3 41-42
з				Г.К.33 63-64
р	Вент В4 11-12	Вент В5 21-22	Вент В6 31-32	Г.К.33 41-42
з	Г.К.1 53-54	Г.К.2 63-64	Г.К.19 73-74	Г.К.29 83-84
р	Г.К.1 11-12	Г.К.2 21-22	Г.К.29 31-32	
з	2.К.39 53-54	3.2 63-64	3.3 73-74	
р	2.К.39 11-12			
з	1В 53-54			
р	Вент В1 11-12	Вент В2 21-22	Вент В3 31-32	Вент В4 41-42
з				
р	Вент В5 11-12	Вент В6 21-22	2В 31-32	2В 41-42
з	Г.К.1 53-54	Г.К.2 63-64	Г.К.19 73-74	
р	Г.К.1 11-12	Г.К.2 21-22	2В 31-32	
з	Г.К.33 53-54	Г.К.29 63-64	Г.К.39 73-74	
р	Г.К.33 11-12	Г.К.29 21-22	Г.К.39 31-32	
з	3.1 53-54	3.2 63-64	3.3 73-74	
р	Вент.П1 11-12	Вент.П2 21-22	Вент.П3 31-32	Вент.П4 41-42
з	П1 33-34	П2 43-44	П3 53-54	
р	2.К.1 73-74	2.К2 83-84	2.К.1 11-12	2.К.2 21-22
з	1В 53-54	1В 63-64		
р				
з	2А 53-54			
р	2А 11-12			

Питание ~ 220В

I режим вентиляции

Команда вентиляторам В1, В2, В3, В5, В4 на включение, В6 – на отключение, гермоклапанам N1, 2, 39 на открытие, N19, 29 на закрытие

II режим вентиляции

Команда вентиляторам В1, В2, В3, В4, В5, В6 на включение, гермоклапанам N1, 2, 19, 29, задвижкам з.1; з.2; з.3 на закрытие, и гермоклапан у N39 на открытие

III режим вентиляции

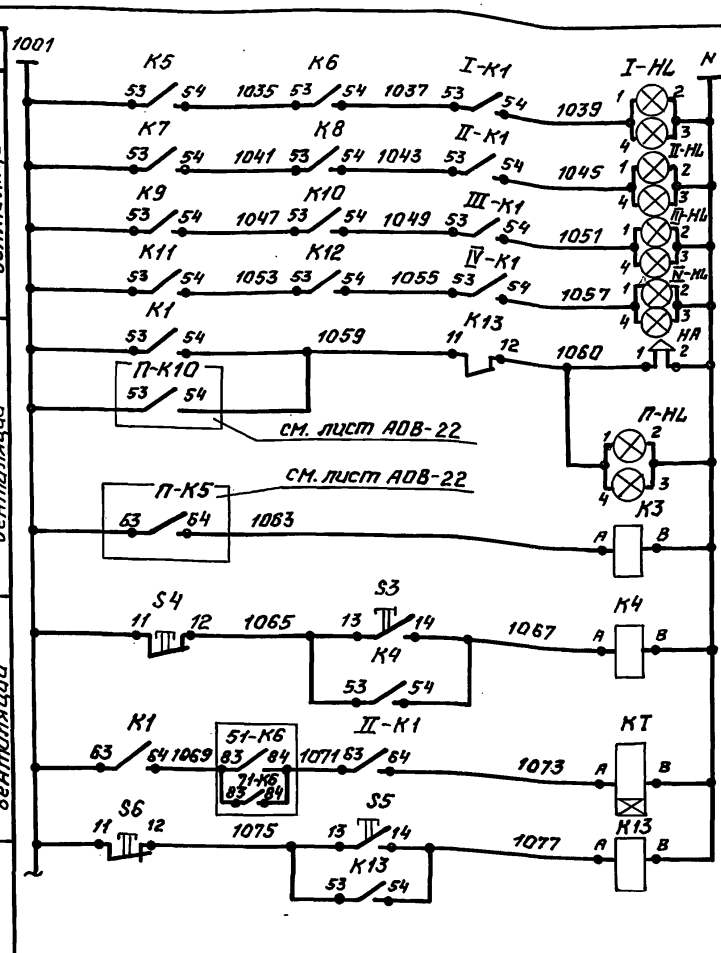
Команда вентиляторам В1, В2, В3, В4, В6, В5 на отключение, гермоклапаном N1, 2, 19, 29, 33, 39 и задвижкам з.1; з.2; з.3 на закрытие

IV положение

Команда вентиляторам П1...П4 В1...В6 на отключение гермоклапанам N1, 2, 19, 29, 33, 39 и задвижкам з.1; з.2; з.3 на закрытие

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

Деблокировка сигнала о падении подпора



см. лист АОВ-22

з		2А 63-64		
р				
з	1В 53-54			
р		8А 21-22		
з	1А 53-54			
р	1В 11-12			

I режим	Сигнализация нормальной работы
II режим	
III режим	
IV положение	
Аварийное положение, пожар или подпор в сооружении ниже нормы	
Световой сигнал „Пожар"	
Промежуточное реле „Пожар" в I, II реж.	
Деблокировка сигнала „Пожар"	
Введение положения герметизации во II-ом режиме при падении подпора ниже нормы (кроме П1...П3)	
Отключение звукового сигнала	

Диаграмма работы переключателя SA1

УП5313-Л-146

	NN контактов		Положение рукоятки -90°		-45°		0°		+45°		+90°		
			1		2		3		4		5		
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I		2										X	
II	3		X										
III	5	6							X	X			*
IV	7	8			X	X							*
V	9	10					X	X					
VI	11	12					X	X					*

* – не используется

КТ

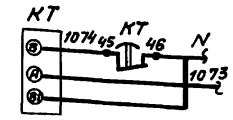


Диаграмма работы контактов реле времени КТ

ВС-43-31			
Номер контакта	Обозначение	Выдержка времени 0 30 сек 60 сек	
36-37			2А
26-27			2А
45-46			отключ. обмотки эл. дв. реле

Привязан:	ГИП	Юдин		06.90
	Нач.отд	Козлов		06.90
	Н.контр	Козлов		06.90
	Нач.гр.	Антохина		06.90
Инв.№	Инжен.	Герасимова		06.90

ТП В-IV-225-50.90 – АОВ

Заглубленное здание вспомогательного назначения

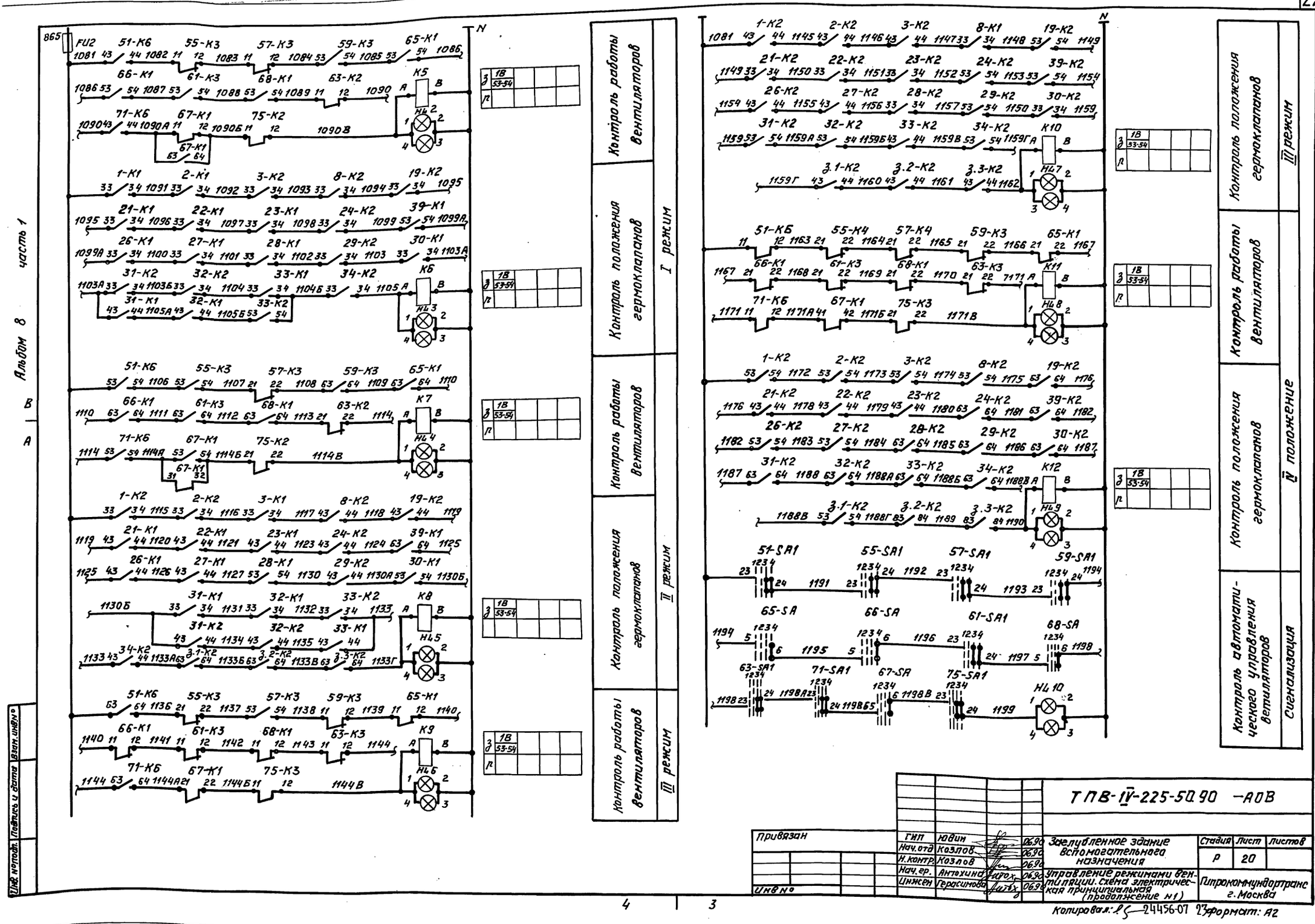
Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Управление режимами вентиляции. Схема электрическая принципиальная (начало)

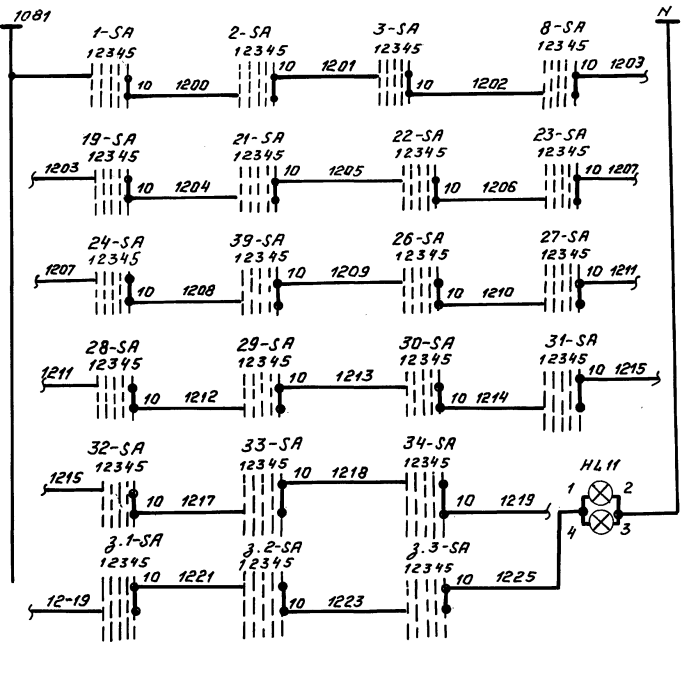
Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Копировал: 24456-07 22 Формат: А2


Альбом 8 часть 1
Контроль работы вентиляторов
Контроль положения гермоклапанов
I режим
II режим
III режим
Контроль положения гермоклапанов
Контроль работы вентиляторов
Контроль положения гермоклапанов
Контроль автоматического управления вентиляторов
Сигнализация
IV положение
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Привязан
Инв. №
ТПВ-IV-225-50.90 -АОВ
Гип Юдин 06.90
Нач.отд Козлов 06.90
Н.контр. Козлов 06.90
Нач.гр. Антохина 06.90
Инжен Герасимова 06.90
Заглубленное здание вспомогательного назначения
Управление режимами вентиляции. Схема электрическая принципиальная (продолжение №1)
Стадия Р
Лист 20
Листов
Гипрокоммундортранс г. Москва
Копировал: 24456-07 Формат: А2

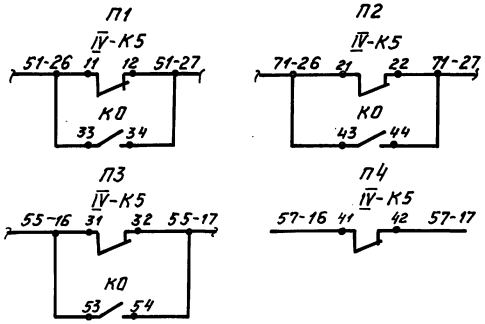
Альбом 8 часть 1



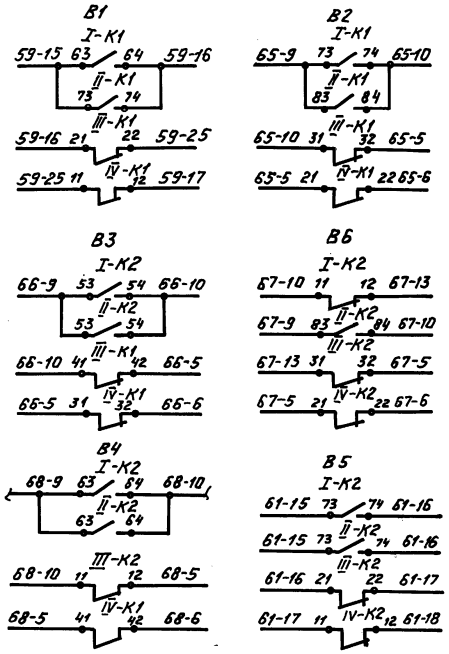
Контроль автоматического управления гермоклапанов

Сигнализация

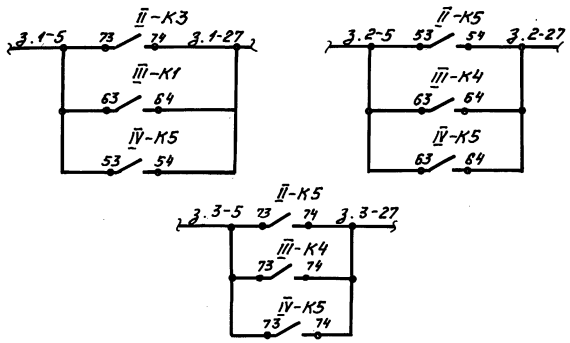
Выходные контакты в схемы управления притачных систем



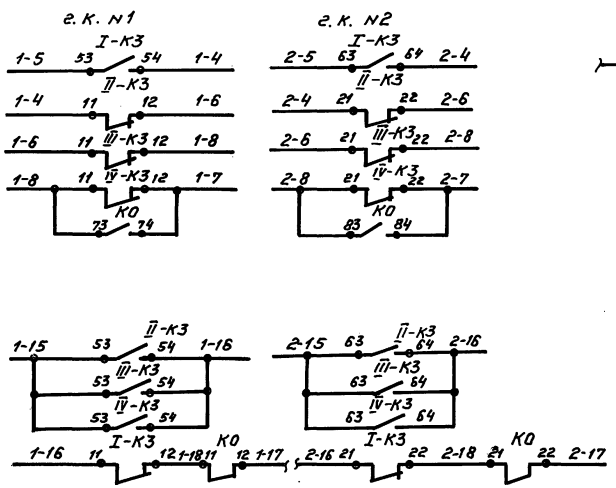
Выходные контакты в схемы управления вытяжных систем

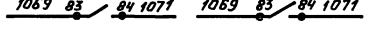


Выходные контакты в схему управления задвижками



Выходные контакты в схемы управления гермоклапанами;





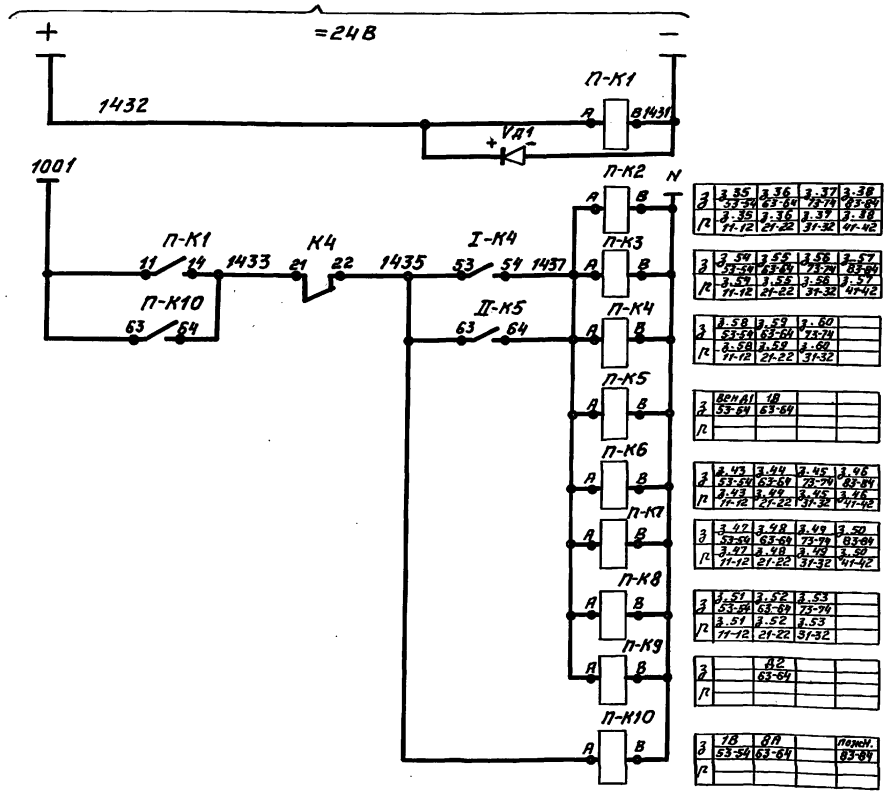
В схему П1, П2 см. листы АОВ-7...9

Привязан				ТП В-IV-225-50.90 -АОВ	
	ГИП	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
	Нач.отд	Козлов	06.90		
	Н.контр.	Козлов	06.90		
	Нач.гр.	Антохина	06.90	Управление режимами вентиляции. Схема электрическая принципиальная (продолжение №2)	Гипрокаммундортранс г. Москва
	Инженер	Герасимова	06.90		

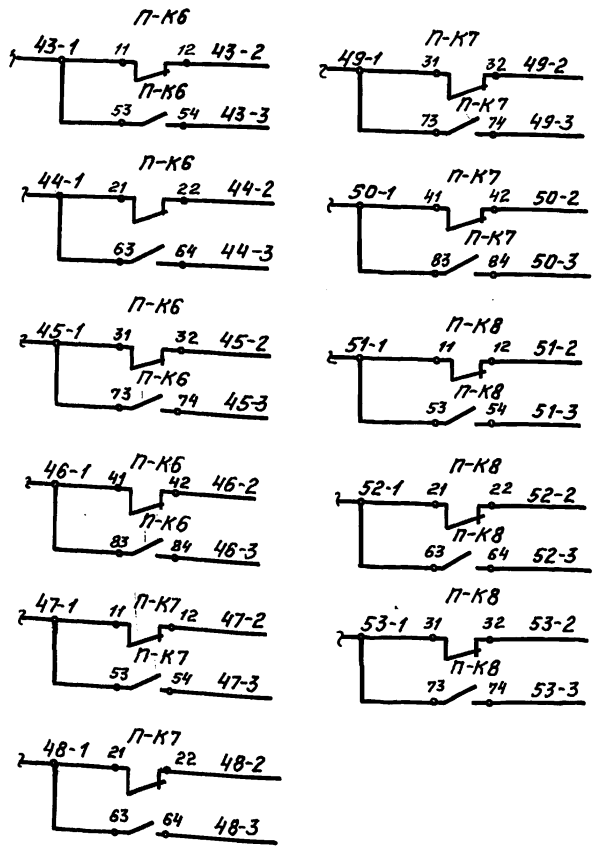
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал: А5-24456-07 24 Формат: А2

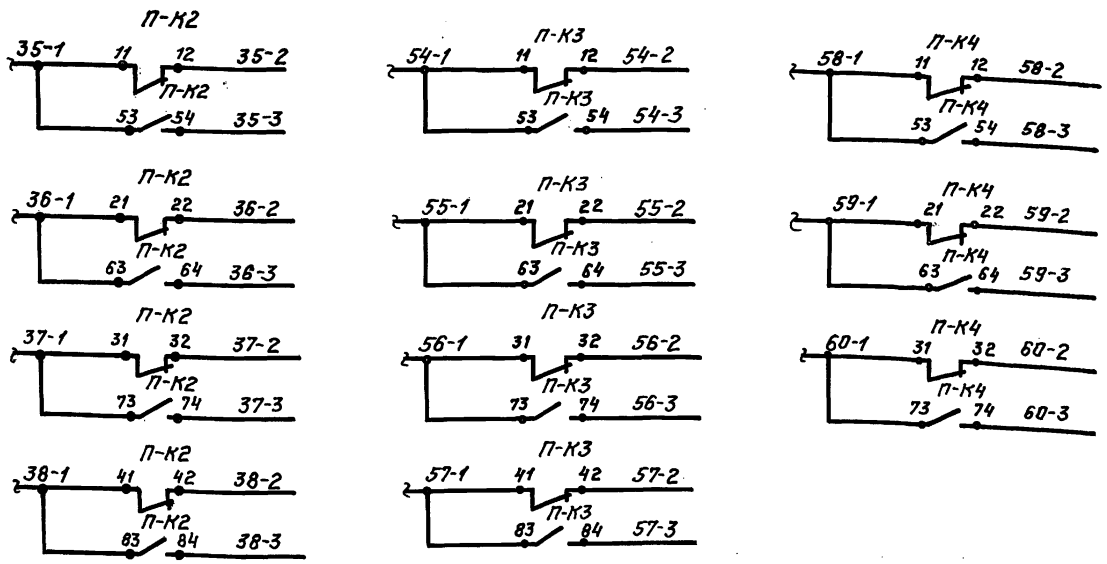
От установки пожарной сигнализации Р



Выходные контакты в схему управления задвижками



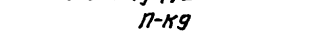
Выходные контакты в схему управления заслонками



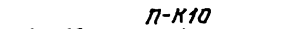
Выходные контакты в схему Д1



Выходные контакты в схему Д2



Выходные контакты в схему управления насос. Н5, Н6



Зона	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Аппаратура на ЩУЦ №8		
2В	SA1	Универсальный переключатель		
		УП5313-Л146 ТУ16.524.074-75	1	
2А 1В	S1,S3	Выключатель кнопочный тип КЕ-011УЗ		S2; S4; S6 - исп.5
	S5	исп.4 ТУ16.642.015-84	6	
1А 1В	I-К1-I-К4 II-К1-II-К5	Реле промежуточное		
2А... 3А 4А	К1... К13	~220В 50Гц ТУ16.523.622-82	39	В т. числе П-К2... П-К10
2А 2В	III-К1... III-К4 IV-К1-IV-К5	типа ПЭ-37-44УЗ		расположенные на ЩУЦ №7
4А, 4В 8А	КО	типа ПЭ-37-62УЗ	1	
1А	КТ	реле времени программное ~220В		
		ВС-43-31-УХЛ4 выдержка времени до 60сек	1	ТУ16.647.026-86
2А	НЦ1... НЦ11	Табло ТСБ-Ш-УЗ с лампами		
...6В	I-НЦ... IV-НЦ	Ц-215-225-10 ТУ16.535.424-79	16	
		Держатель вставки плавкой ДВП42В АГО.481.307ТУ	2	
4В 2В	FU1 FU2	Вставка плавкая ВП2Б-1 I пл вст = 1А АГО.481.304 ТУ	2	
	VД1	Диод КД105Б ТР3.362.060ТУ	1	
8А	П-К1	Реле РП21-200 УХЛ4А; ≈24В		= 24В постоян-
		2з конт. с розеткой №3	1	ного тока
		ТУ 16.523.593-80		
	РА	миллиамперметр м1730-1 ДК, пределы выходного сигнала от 0 до 5 т А, преде	1	
		лы измерения от 0 до 2,5 кпа, градуировка шкалы в единицах подпора		поставляется
		контактный шкала левая двухпозицион-		комплектно
		ный, модификация КЛ		
		ТУ 25-04.2134-74		
	1Р	Блок регулирования БУ1-03Д ТУ25-04.3967-80	1	
	2Р	Блок питания 22БП-36 УХЛ исп.1 ТУ 25-02.720059-81	1	
		Аппаратура по месту		
	Р	Установка пожарной сигнализации	1	заказывается в проекте «пожарная и охран. сиг.
	3Р	Преобразователь САПФИР 22ДД 2420-01-УХЛ3.1-05-2,5-0,5-В-	1	
		температура +1+50, пределы измерения от 0 до 2,5 кпа ТУ 25-02.720136-83		
1В	НА	ревун переменного тока 220В, 50Гц		
		типа РВП-220 УХЛ5 ТУ16.425.074-85	1	

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Ювин		06.90	ТП В-IV-225-50.90 - АОВ
Нач.отд.	Козлов		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Н.конт.	Козлов		06.90	Стадия Р; Лист 22; Листов
Нач.гр.	Антохина		06.90	Управление режимами вентиляции. Схема электрическая принципиальная (окончание)
Инж.	Герасимова		06.90	Гипрокоммундортранс г. Москва

Альбом 8 часть 1

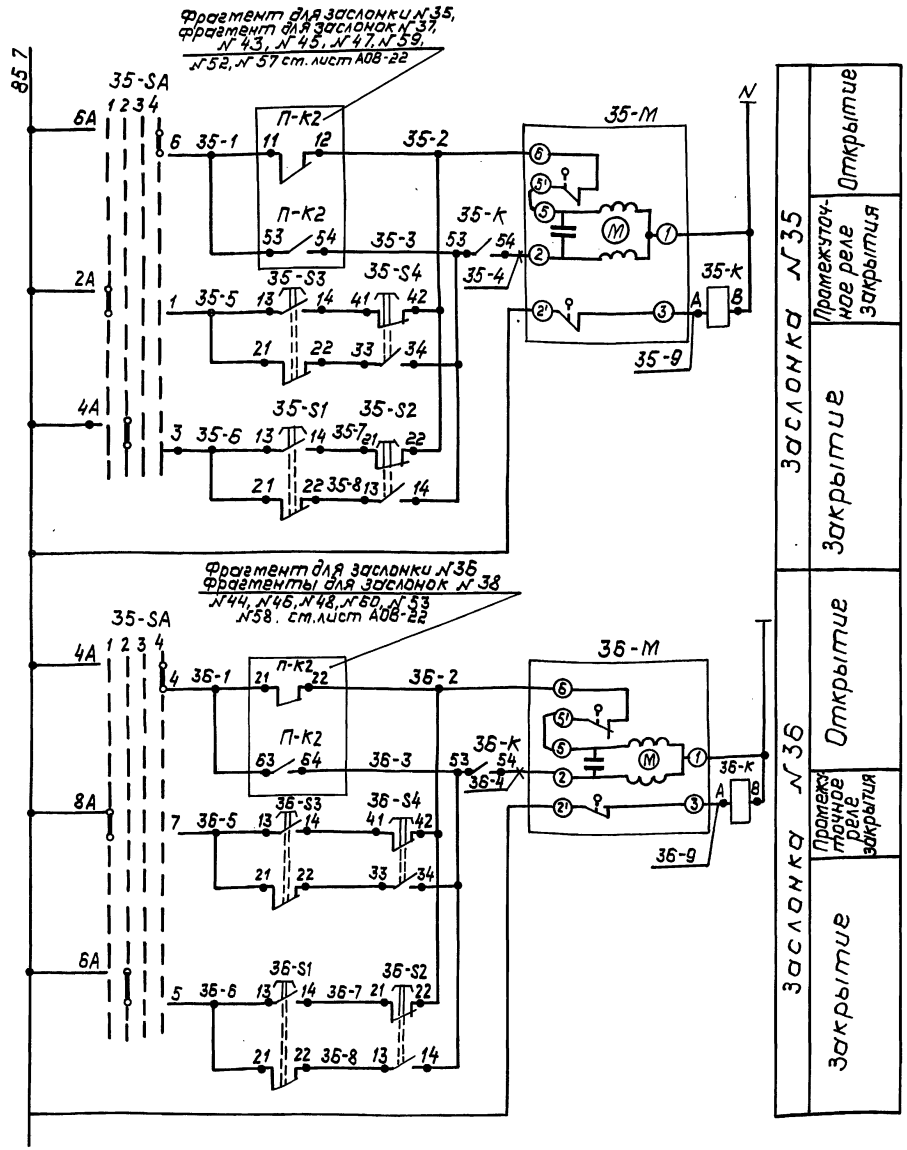


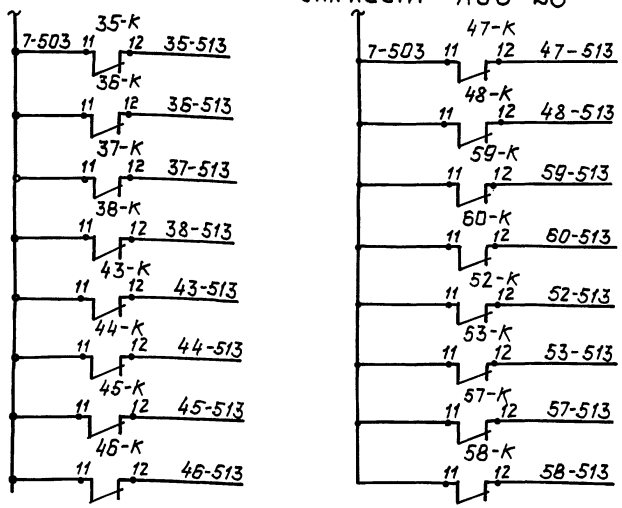
Диаграмма работы 35-SA (37-SA, 43-SA, 45-SA, 47-SA, 59-SA, 52-SA, 57-SA) УП5312 Ф356

№секции	№контакт.		положение рук. 1		2		3		4	
			−90°		−45°		0		+45°	
			Мест		Дист		Откл		АВт.	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X		
II	3	4			X					X
III	5	6				X			X	
IV	7	8		X			X			
V	9	10		X	X	X	X		X	X
VI	11	12	X	X		X	X	X	X	

* - не используется

Поз. обознач. по эл. сх.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Аппаратура на щите №7		
	Универсальный переключатель		
35-SA	УП5312Ф356 ТУ16.524.074-75	1	
35-S1 35-S2	Выключатель кнопочный		
36-S1 36-S2	КЕ-011У3 исп. 2 ТУ16.642.015-84	2	
35-К	Реле ПЭ3762У3 ~220В, 50Гц	2	
36-К	ТУ16.523.622-82		
	Аппаратура по месту		
36-М	Исполнительный механизм	2	Заказывается в части „ОВ"
35-М	МЭО-0.63/63-0.25		
36-S3 1 36-S4	Пост кнопочный ПКЕ-722-2У2	2	
35-S3 1 35-S4	ТУ16.642.006-83		

Выходные контакты в схему сигнализации ст. лист АОВ-28



1. Данная схема выполнена для группы заслонок №35, 36
Для групп заслонок: 37, 38; 43, 44; 45, 46; 47, 48; 59, 60; 52; 53; 57, 58; схемы аналогичные с учетом изменения номеров в обозначениях
2. Спецификация выполнена для заслонок №35, №36.

Гл.ин.пр.	Юдин		06.90	ТП 8-IV-225-50.90 -АОВ			
Нач.отд.	Козлов		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Козлов		06.90		Р	23	
Нач.гр.	Антохина		06.90	Управление заслонками №35...№38; №43...№48, №52, №53, №57...№60 Схема электрическая принципиальная	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Исполн.	Герасимова		06.90				

Привязан:

Инв. N

Инв.N подл. | Подп.и дата | Взам.инв.

копировал: 24456-07 26 формат: А2

Альбом 8 Часть 1

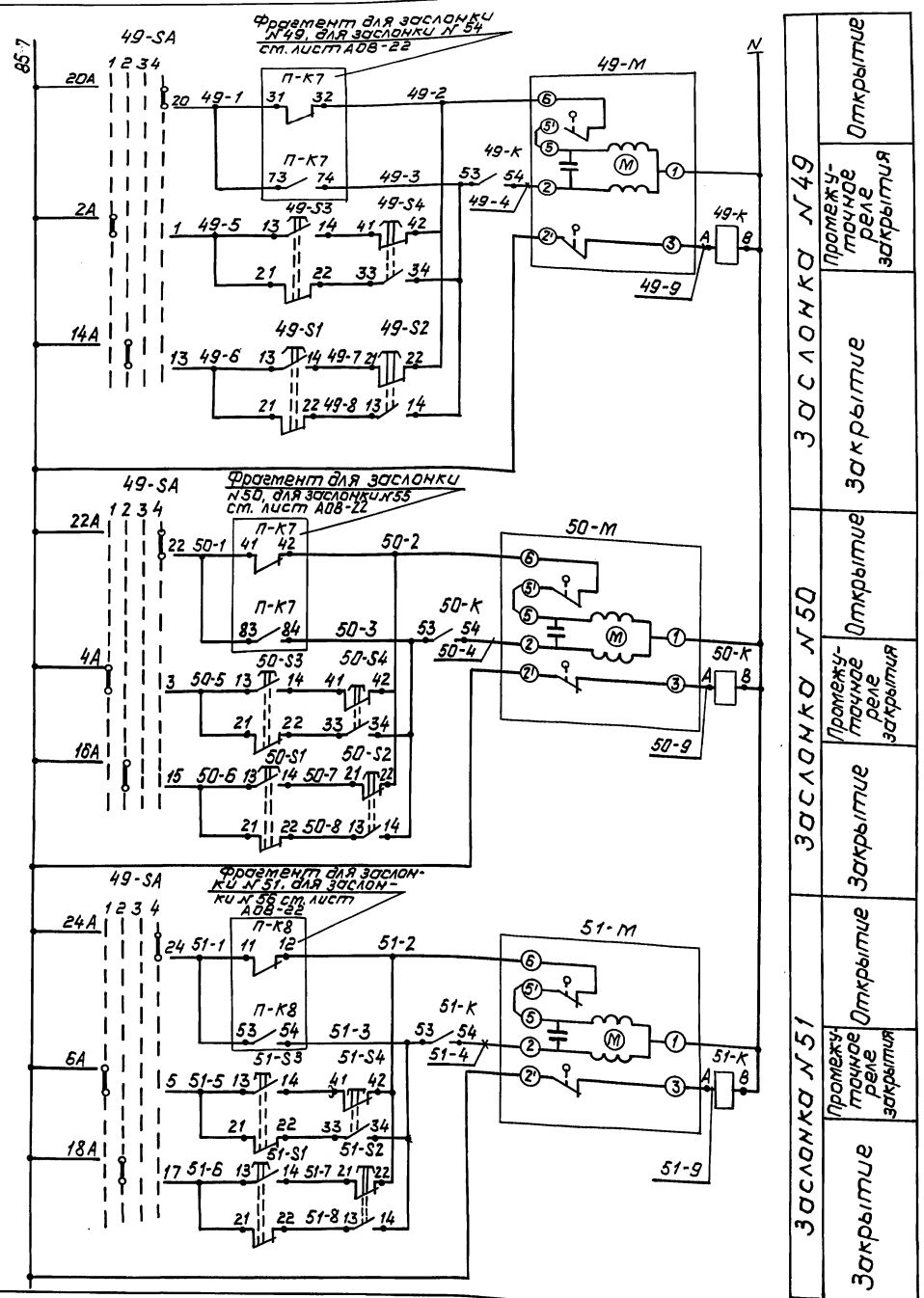
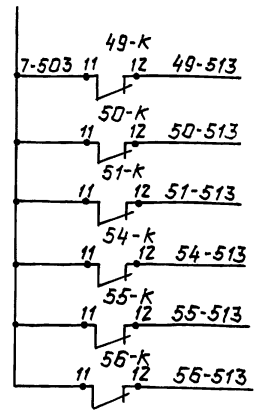


Диаграмма работы переключателя УП5316 Ф456
49-SA (54-SA)

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

* не используется

Выходные контакты в схему сигнализации см. лист АОВ-28



Поз. обознач. по эл.сх	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите №7		
49-SA	Универсальный переключатель		
	УП 5316 Ф 456 ТУ16.524.074-75	1	
49-S1 49-S2	Выключатель кнопочный		
50-S1 50-S2	КЕ 011У3 исп 2 ТУ16.642.015-84	6	51-S1, 51-S2
49-К 50-К	Реле ПЭ 3762 У3 220В, 50Гц	3	
51-К	ТУ16.523.622-82		
	Аппаратура по месту		
49-М 50-М	Исполнительный механизм	3	Заказывается
51-М	МЭО-0,63/63-0,25м		В части „ОВ"
49-S3/ 49-S4	Пост кнопочный ПКЕ-722-2У2	3	
50-S3/ 50-S4	ТУ16.642.006-83		
51-S3/ 51-S4			

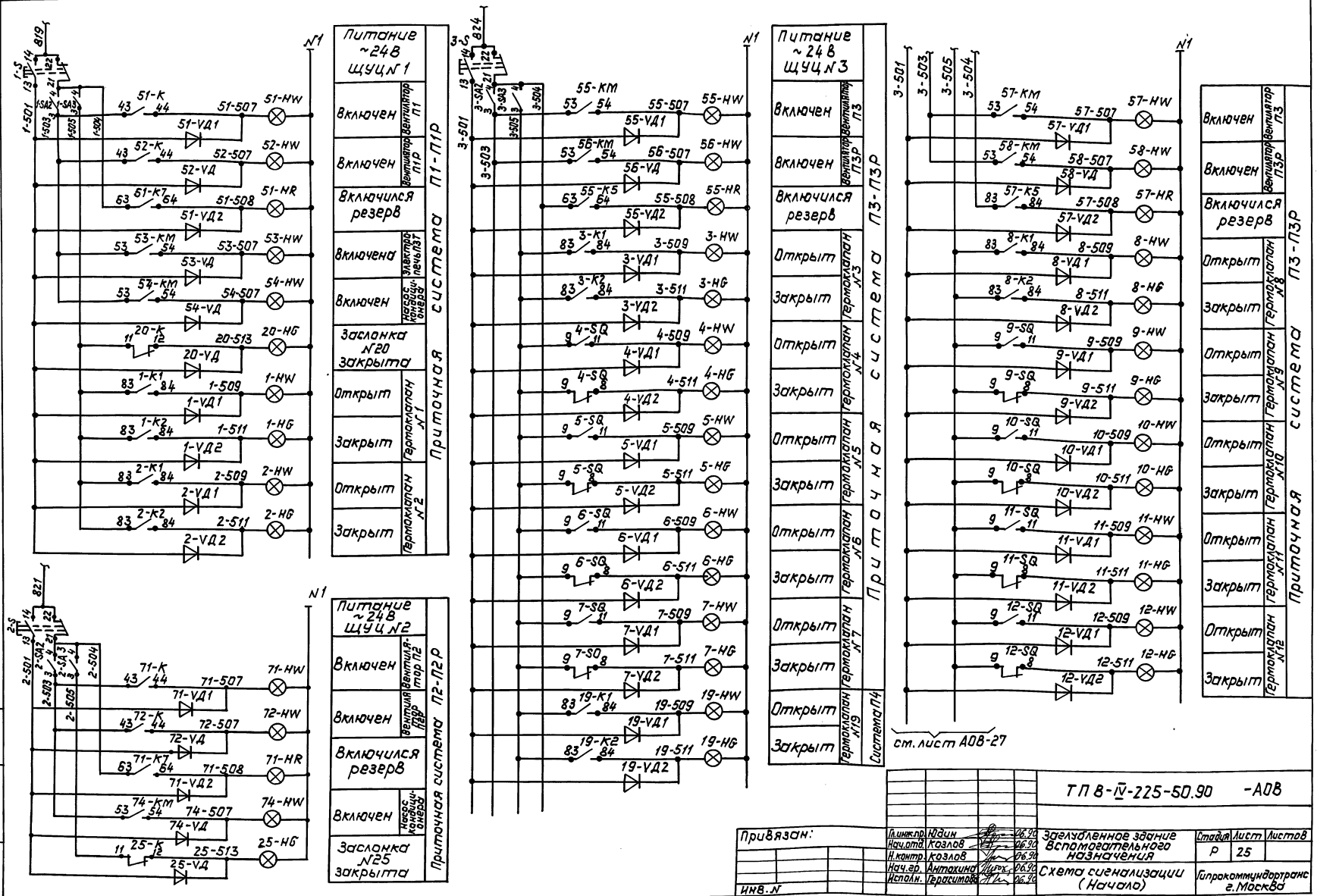
Данная схема выполнена для группы заслонок: №49, №50, №51
Для группы заслонок №54, №55, №56 схема аналогичная с учетом изменения номеров в обозначениях
Спецификация выполнена для заслонок №49, №50, №51

				ТП 8-IV-225-50.90 - АОВ			
Привязан:	Гл.ин.пр.	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Козлов	06.90		Р	24	
	Н.контр.	Козлов	06.90				
	Нач.гр.	Антохина	06.90	Управление заслонками №49...51; №54...56. Схема электрическая принципиальная	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инв.№	Инж.	Герасимова	06.90				

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.

Копировал: [подпись] 24456-07 27 формат: А2

Альбом 8 часть 1

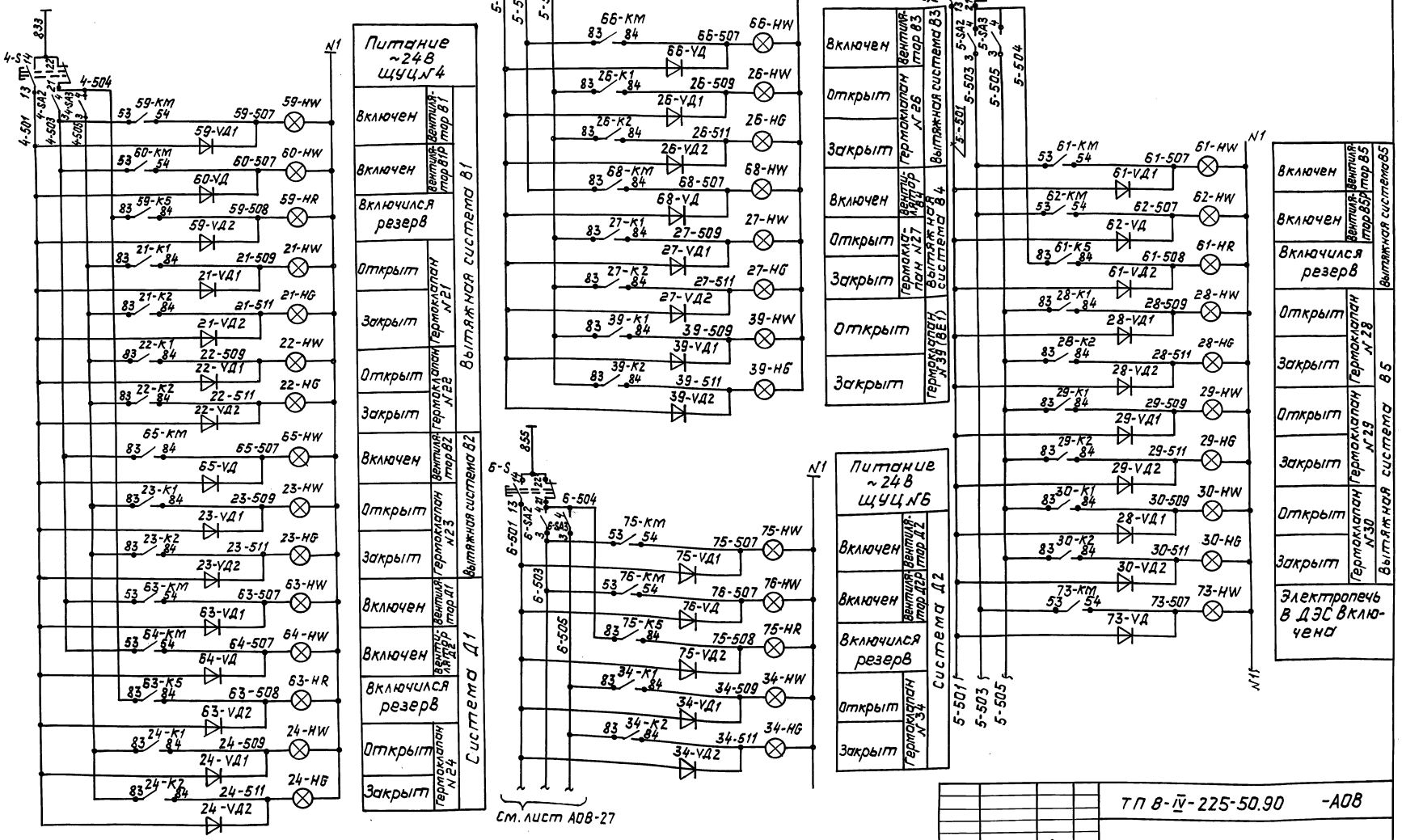


				ТП 8-IV-225-50.90 -АОВ			
Привязан:		Гл.инж.пр.	Юдин		Загубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Козлов			Р	25	
		Н.контр.	Козлов		Схема сигнализации (Начало)	Гипрокоммундортранс г.Москва		
Инв.№		Нач.гр.	Антохина					
		Исполн.	Герасимова					

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.

Копировал: алфер- 24456-07 28 Формат: А2

Альбом 8 Часть 1



ТП 8-IV-225-50.90 -АОВ

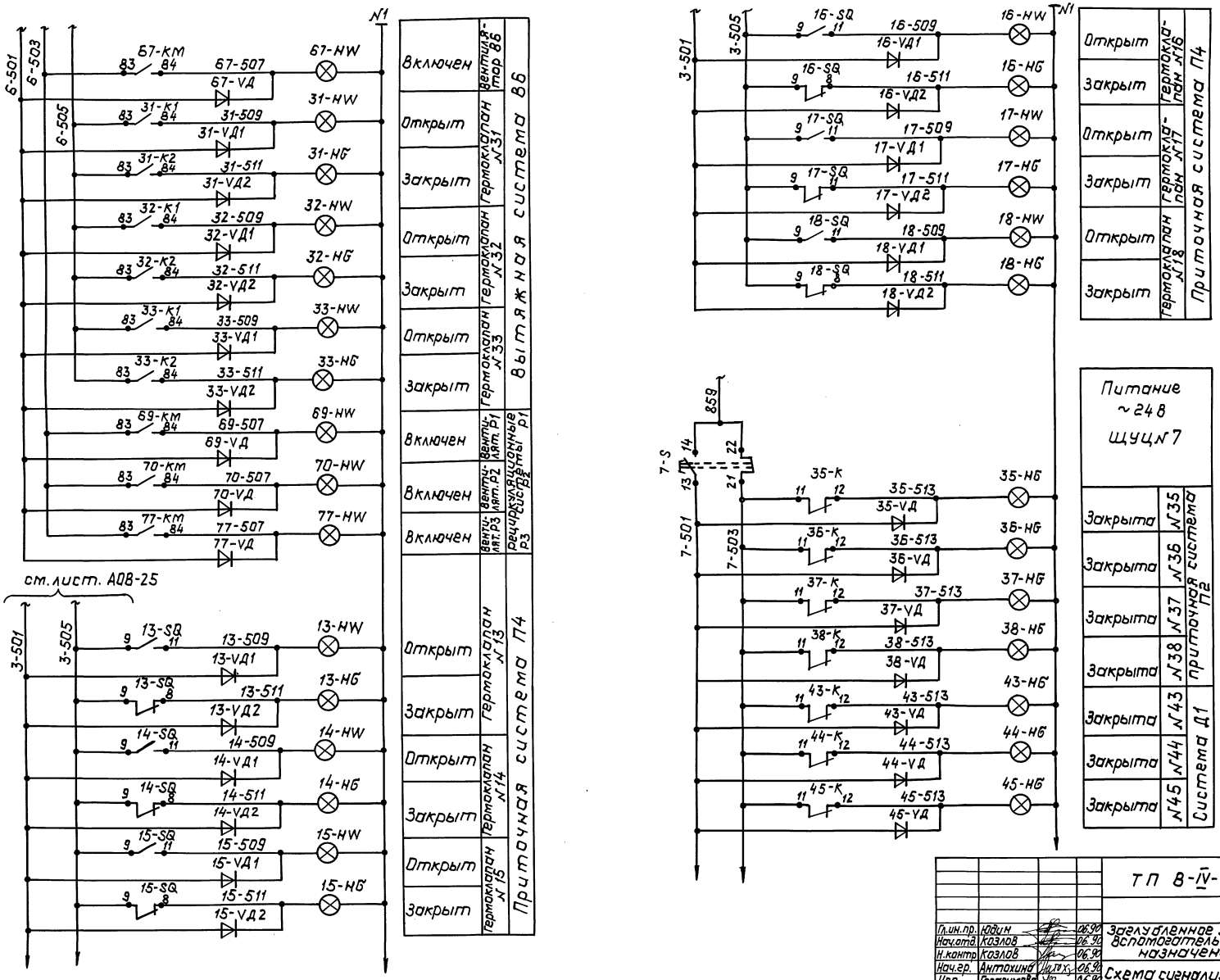
Привязан:	Гл.инж.пр.	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Козлов	06.90		Р	26	
	Н.контр.	Козлов	06.90	Схема сигнализации (Продолжение №1)	Гипрокаттяндортранс г. Москва		
	Нач.гр.	Антохина	06.90				
	Исполн.	Герасимова	06.90				

Инв.№

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

Копировал: Муз 24456-07 29 Формат: А2

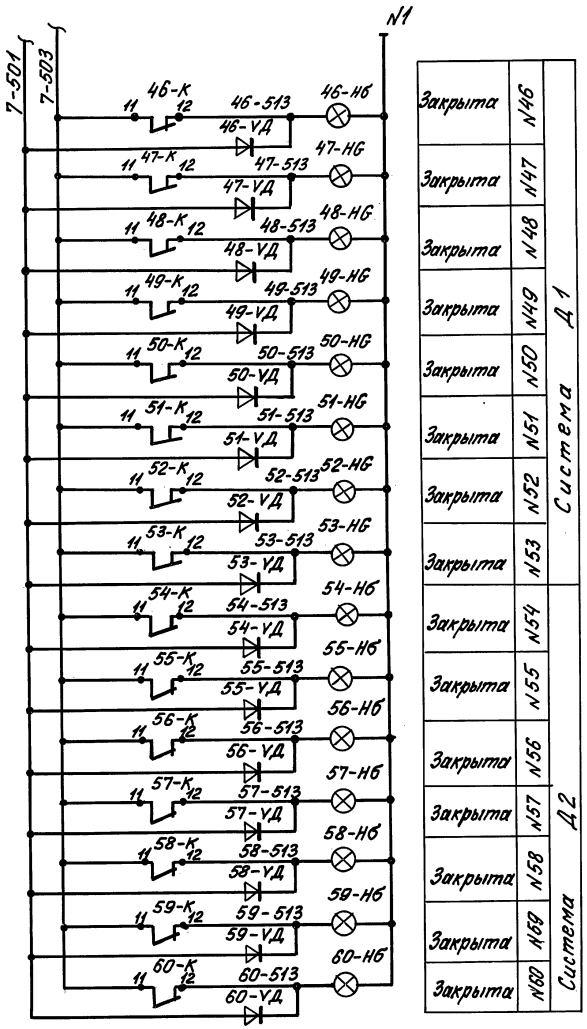
Альбом 8 Часть 1



				ТП 8-IV-225-50.90 А08			
Гл.ин.пр.	Юдин		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Козлов		06.90		Р	27	
Н.контр.	Козлов		06.90				
Нач.гр.	Антохина		06.90	Схема сигнализации (Продолжение №2)	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Исп.	Герасимова		06.90				

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Копировал: 24456-07 30 Формат: А2



Закрыта	N46	Система Д1	
Закрыта	N47		
Закрыта	N48		
Закрыта	N49		
Закрыта	N50		
Закрыта	N51		
Закрыта	N52		
Закрыта	N53		
Закрыта	N54	Система Д2	
Закрыта	N55		
Закрыта	N56		
Закрыта	N57		
Закрыта	N58		
Закрыта	N59		
Закрыта	N60		

Поз. обознач. по эл. сх.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Аппаратура на щитах ЩУЦ N1 ... ЩУЦ N7		
□-HW	Арматура светосигнальная с	60	~24В
	белым светофильтром АМЕ-325У3		
	с коммутаторной лампой		
	КМ 24-90 ТУ16.535.582-76		
□-HG	АМЕ-323У3 с зеленым свето-	57	~24В
	фильтром		
□-HR	АМЕ-321У3 с красным свето-	8	~24В
	фильтром.		
□ VД1 VД2	Диод кремниевый Д 226Д	125	
1-S... 7-S	Выключатель кнопочный	7	
	КЕ-011У3 исп. 2 ТУ16.642.015-84		
1-SA2... 6-SA2, 1-SA3... 6-SA3	Выключатель „Тумблер"	12	УСО.360.075ТУ
	ТВ-1-1 с протектором.		
	Аппаратура по месту		
0-SQ	Коробка конечных выключателей		комплектно
	гермоклапанов		с гермоклапа-
			ном

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

Привязан

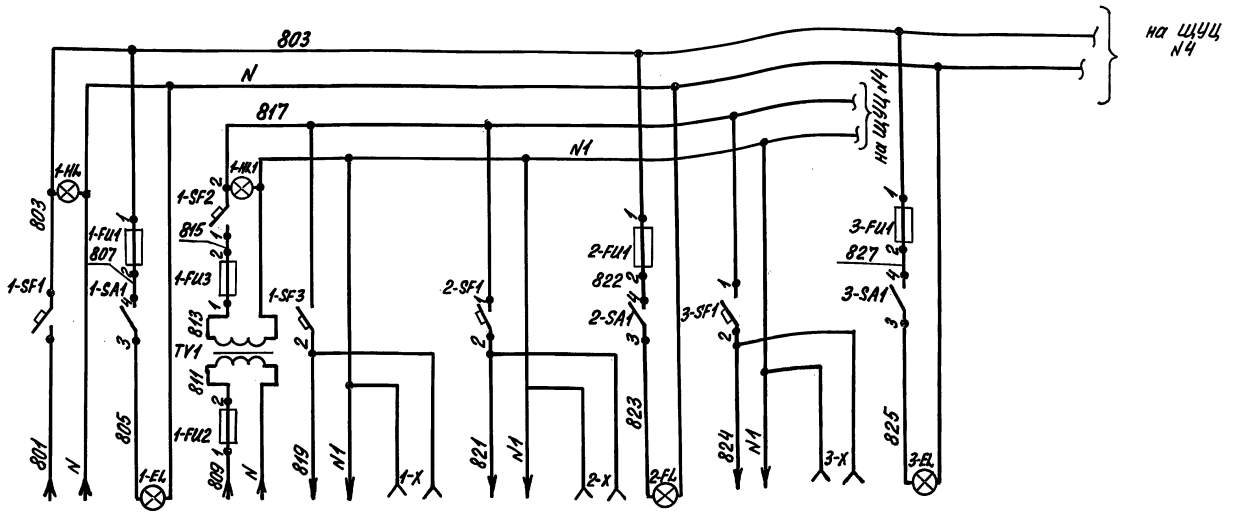
Инв. №

ГИП	Юдин		06.90	ТП В-IV-225-50.90 -АОВ
Нач. отд.	Козлов		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Н. контр.	Козлов		06.90	
Нач. гр.	Антохина		06.90	Схема сигнализации (Окончание)
Исполн.	Герасимова		06.90	

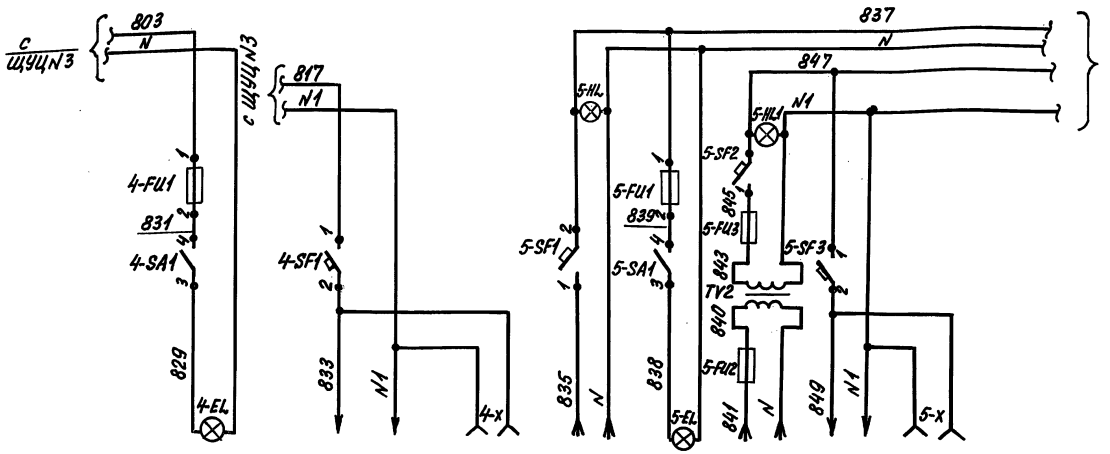
Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Гипрокоммунтранс г. Москва

Копировал: 24456-07 31 Формат: А2



Ввод ~220В от ЩД гр. N1 см. часть „30"	Освещение щуц N1	Ввод 220/24В от ЩД гр. 2 см. часть „30"	~24В Цепи сигнализации	Ремонтные работы	~24В цепи сигнализации	Ремонтные работы	Освещение щуц N2	~24В цепи сигнализации	Ремонтные работы	Освещение щуц N3
ЩУЦ N1. Система П1, гермоклапан 1, 2 электроп.					ЩУЦ N2 Система П2			ЩУЦ N3	Системы П3, П4 герм. N 3, 8, 19	



на ЩУЦ N 6
см. лист АОВ-30

Освещение щуц N4	~24В цепи сигнализации	Ремонтные работы	Ввод 220В от ЩД гр. 3 см часть „30"	Освещение щуц N5	Ввод 220/24В от ЩД гр. 4 см. часть 30	~24В Цепи сигнализации	Ремонтные работы
ЩУЦ N4.	Системы В1, В2, Д1. герм. N 21, 22, 23, 24		ЩУЦ N5	Системы В3, В4, В5. г.к. N 26...30, 39, электропечь			

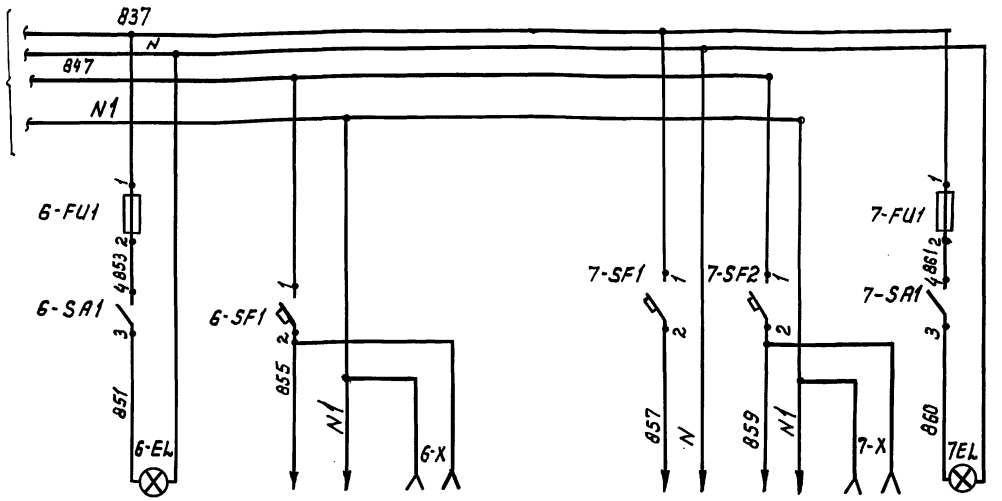
					ТП В-IV-225-50.90 -АОВ	
Привязан		ГИП	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 29; Листов:
		Нач.отд.	Козлов	06.90		
		Н.контр.	Козлов	06.90		
		Нач.гр.	Антохина	06.90	Схема питания (начало)	Стройкоммундортранс г. Москва
Инв.№		Исполн.	Герасимова	06.90		

Копировал: 24456-07 32 Формат А2

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

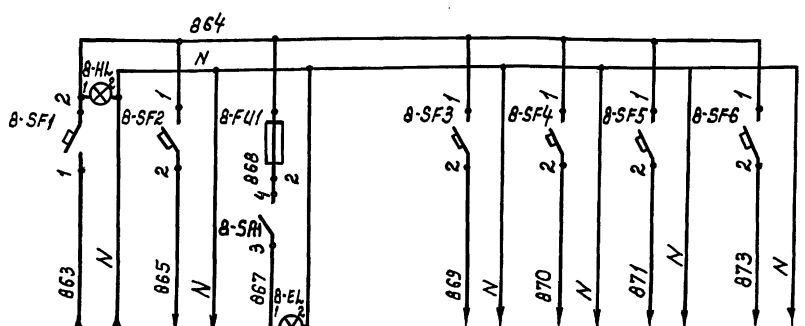
Альбом 8 часть 1

от щита №5 см. лист АОВ-29



Освещение щита №6	~ 24В Цепи сигнализации	Ремонтные работы	Цепи управления заслонками	~ 24В Цепи сигнализации	Ремонтные работы	Освещение ЩУЦ №7
ЩУЦ №6	Системы Д2, В6, Р1, Р2, Р3. г.к. №31, 32, 33, 34		ЩУЦ №7	Заслонки №35...38, №43...60		

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щитах ЩУЦ №1... ЩУЦ №8		
5-SF1 8-SF1	Автоматический выключатель ~220В Iрасц.=6А Iотс.=1.3 Iн тип А63-М ТУ-16.522.110-74	3	1-SF2
5-SF2	А-63М Iрасц.=4А Iотс.=1.3 Iн, ~220В	1	
3-SF1, 8-SF2	А-63М Iрасц.=2А	4	7-SF1, 1-SF1
1-SF3, 2-SF1 4-SF1, 5-SF3	А-63М Iрасц=1А Iотс.=1.3 Iн, ~220В	10	6-SF1, 7-SF2, 8-SF3... ... 8-SF6
1-SA1... 8-SA1	Выключатель „тумблер" тип ТВ1-1 УСО.260.049 с протектором	8	
TV1 TV2	Трансформатор ОСМ1-0.25У3 ~220/24В ТУ16-717.137-83	2	
1-X... 7-X	Розетка штепсельная РШ-Ц-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-FU1, 2-FU1, 3-FU1, 4-FU1	Держатель вставки плавкой ДВП4-2В АГО481-301ТУ Вставка плавкая ВП2Б-1 Iпл.вст.=1А АГО.481.304ТУ	8/8	5-FU1, 6-FU1, 7-FU1, 8-FU1
1-HL, 5-HL 8-HL	Арматура АМЕ-325.221.У2 с лампой КМ-24-90 с встроенным резистором ТУ16.535.582-76	3	~220В
1-HL1, 5-HL1	Арматура с лампой КМ-24-90 ТУ16.535.582-76 АМЕ-325221У2	2	~24В
5-FU2	Держатель вставки плавкой ДВП4-2В	1	АГО.481.301.ТУ
5-FU3	Вставка плавкая ВП2Б-1, Iпл.вст.=6.3А	1	АГО.481.304.ТУ
1-FU2	Держатель вставки плавкой ДВП4-2В АГО.481.304ТУ	1	
1-FU3	Вставка плавкая ВП2Б-1 I пл. вст. = 6.3А АГО.481.304.ТУ	1	



Ввод ~220В см. проект „30" щит гр. 5	Цепи управления режимами вентиляции	Освещение щита №8		Блок питания	Блок регулирования	Питание логаметра №1	Питание логаметра №2
				Подпор в сооружении			
ЩУЦ №8 - управление режимами вентиляции							

Привязан

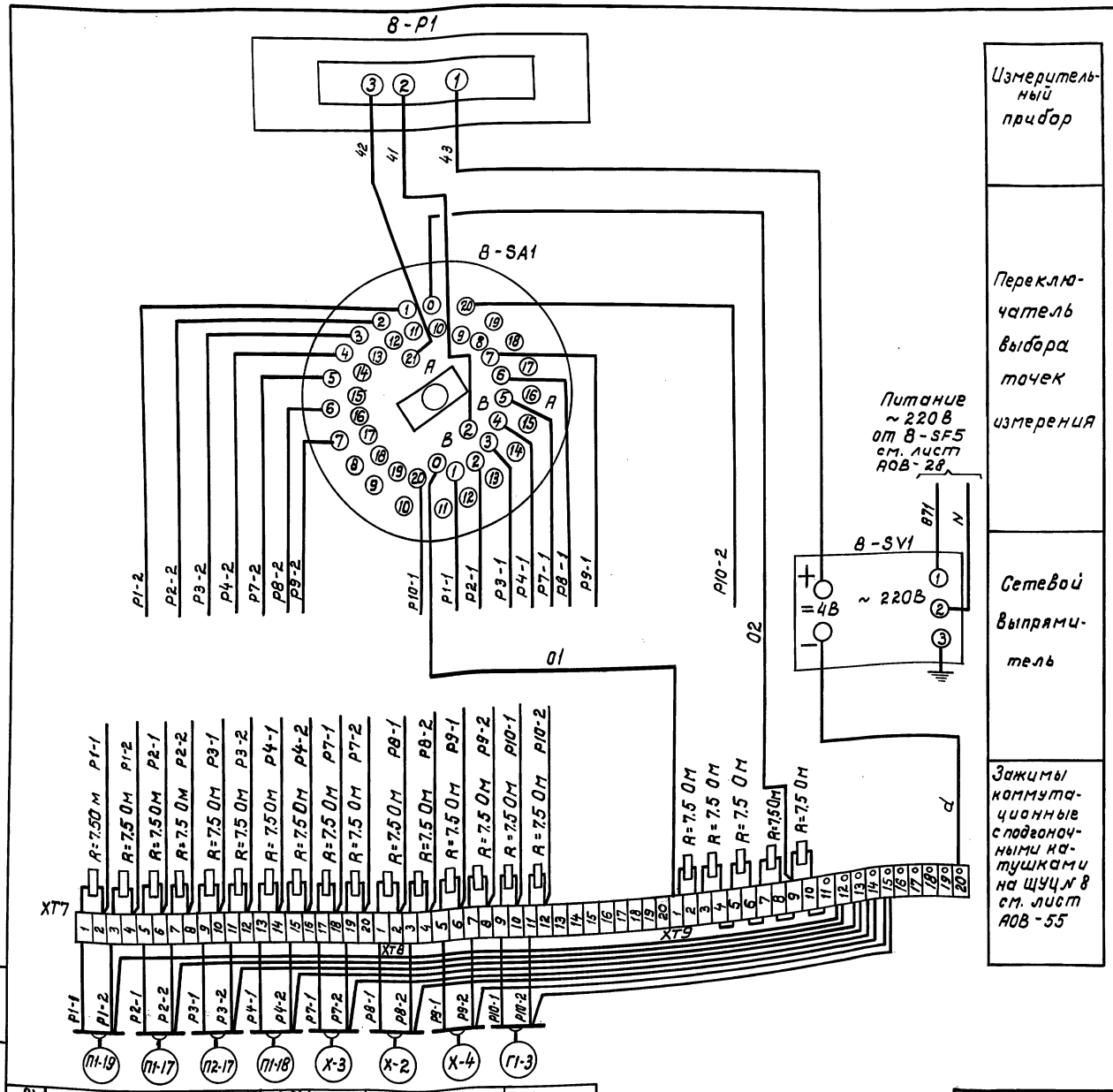
Инв. №

				ТП В-IV-225-50.90 -АОВ			
Гл.ин.пр.	Юдин		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стад.	Лист	Листов
Нач.отд.	Козлов		06.90		Р	30	
Н.контр.	Козлов		06.90				
Нач.гр.	Антохина		06.90	Схема питания (окончание)	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инж.	Герасимова		06.90				

Копировал: Кос 24456-07 33 формат А2

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

Альбом 8 часть 1



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на ЩУЦ № 8		
8-P1	Логометр магнитоэлектрический		В комплекте
	Пределы - 50 до 50°С		с подгоночными
	Градуировка 50 м Сопротивление		катушками
	внешней линии 15 Ом		КП = 7.5 Ом
	ТУ25.04.3058-80 тип Ш-69001	1	-20 шт.
8-SA1	Переключатель выбора точек		
	измерения типа ПТИ-М		
	ТУ25.08.116-77	1	
8-SV1	Сетевой выпрямитель		
	~220В/=4В тип СВ-4М		
	ТУ25.02.530 454-77	1	
	Аппаратура по месту		
P1, P2	Термопреобразователь сопротивления	4	позиции по
P3, P4	медный градуировка 50 м		схеме автомат.
	монтажная длина 320 мм		71а, 71б, 71в, 71г
	тип ТСМ-0879 5Ц2 821.426.18		лист АОВ-6
	ТУ 25.02.792.288-80		
P7, P8	Термопреобразователь сопротивления	4	позиции по
P9,	медный градуировка 50 м		схеме автоматиз.
P10	Монтажная длина 120 мм		71д, 71г, 71ж, 71з
	тип ТСМ-0879 5Ц2.821.425-28		лист АВК-4

1. Схемы внешних проводок термопреобразователей сопротивления P1... P4 см. лист АОВ-34, P7... P10 см. листы АВК-23, АВК-34.
2. Позиции приборов указаны в соответствии со схемой автоматизации лист АОВ-6.

Поз.	Назначение	Температура воздуха до калорифера основного воздухозабора	Температура воздуха после системы П1	Температура воздуха после системы П2	Темп. воздуха после калорифера основн. воздухозабора	Температура отепленной воды	Температура охлажденной воды	Температуры воды на трубопроводе от конденсаторов холодильных машин	Температура воды на трубопроводе после градирен
		71а	71б	71в	71г	71д	71е	71ж	71з

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

Привязан:

Инв. №

ТП В-IV-225-50.90 -АОВ

Глин.пр.	Юдин		06.90
Нач.отд.	Козлов		06.90
Н.контр.	Козлов		06.90
Нач.гр.	Антохина		06.90
Исполн.	Герасимова		06.90

Заглубленное здание вспомогательного назначения

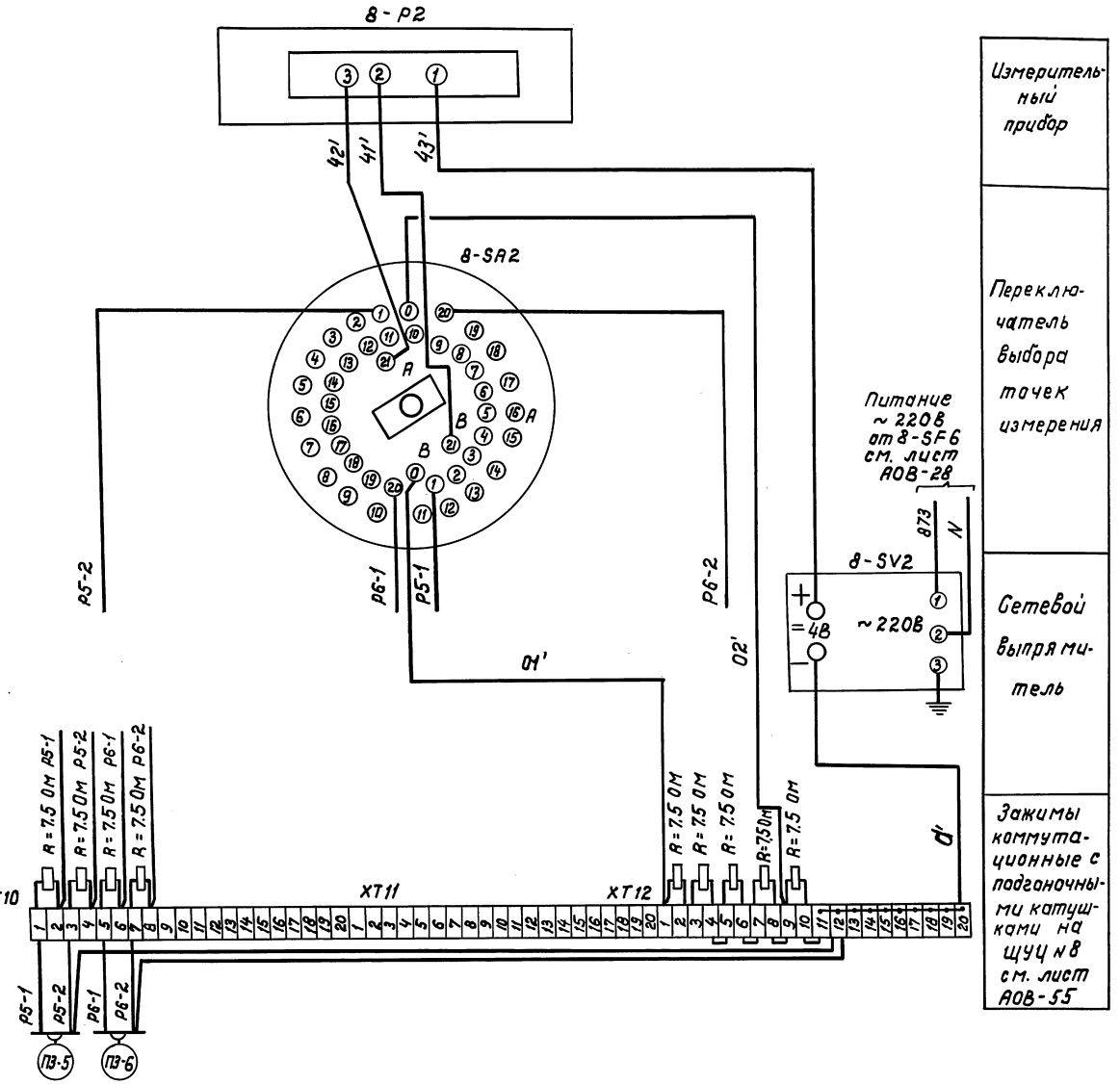
Схема электрическая измерения температур (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Ко... 24456-07 34 формат: А2

Альбом 8 часть 1



Измерительный прибор

Переключатель выбора точек измерения

Сетевой выпрямитель

Зажимы коммутационные с подгоночными катушками на ЩУЦ №8 см. лист АОВ-55

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Аппаратура на ЩУЦ №8		
8-P2	Логометр магнитоэлектрический	1	В комплекте
	Пределы от 0 до 150°С		с подгоночными
	Градуировка 50 м. Сопротивление.		катушками
	внешней линии 150 м		КП=7.50м 20шт.
	ТУ 25.04.3058-80 тип Ш-69001		
8-SA2	Переключатель выбора точек	1	
	измерения типа ПТИ-М		
	ТУ 25.08.116-77.		
8-SV2	Сетевой выпрямитель	1	
	~220В/=48 тип СВ-4М		
	ТУ 25.02.530.454-77		
	Аппаратура по месту		
Р5, Р8	Термопреобразователь сопротивле-	2	позиции по
	ние медный градуировка 50М		схеме автоматиз
	монтажная длина 320 мм		72а, 72б
	тип ТСМ-0879 5Ц2 821.426-18		лист АОВ-6
	ТУ 25.02.792.288-80		

1. Схемы внешних проводок термопреобразователей сопротивления Р5, Р6 см. лист АОВ-35.
2. Позиции приборов указаны в соответствии со схемой автоматизации лист АОВ-6

Назначение	Контроль температуры воздуха после электрокалориферов системы П4	Контроль температуры воздуха после водяного калорифера системы П4
поз.	72а	72б

ТП В-IV-225-50.90 -АОВ

Гл.ин.пр.	Юдин		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Нач.отд.	Козлов		06.90	
Н.контр.	Козлов		06.90	
Нач.отд.	Антохина		06.90	Схема электрическая измерения температур (окончание)
Исполн.	Герасимова		06.90	

Стадия Р | Лист 32 | Листов

Гипрокоммундортранс г. Москва

Привязан:

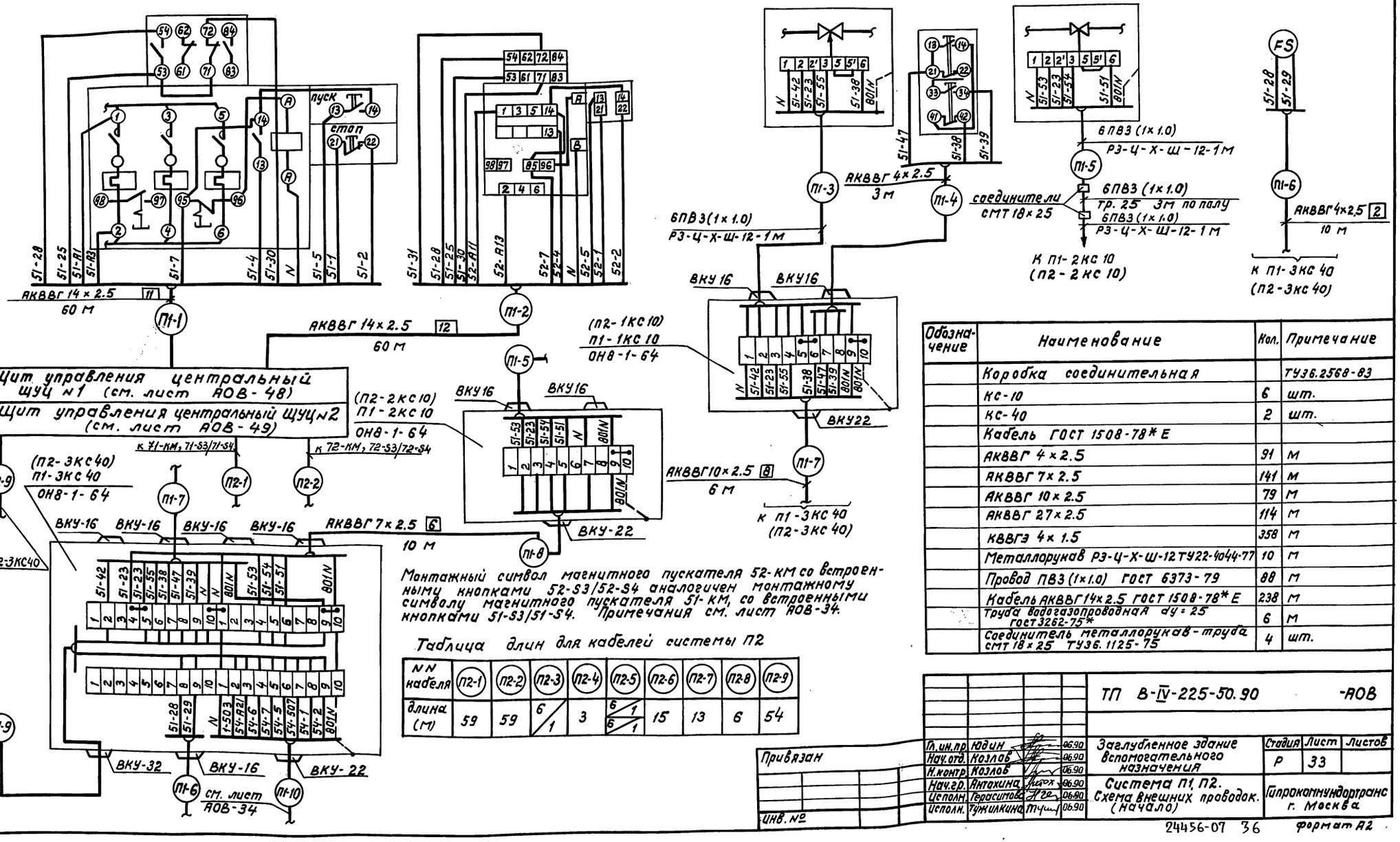
Инв.№

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

Копировал: КоС 24456-07 35 формат А2

Альбом 8 часть 1

Наименование параметра и места отбора импульса	Приточная система П1 (П2)								
	Управление						Регулирование	Контроль воздушного потока	
	Вентилятор П1 (П2)		Вентилятор П1Р (П2Р)		Заслонка №20 (25)	Пост управления кнопочный	Клапан на холодоносителе	Реле потока воздуха	
	Магнитные пускатели с приставками ПКЛ и встроенными кнопками				Исполнительный механизм		Исполнительный механизм	51-Р1 (71-Р1)	
	На стене в помещении				На воздуховоде	На стене в помещении	На трубопроводе холодной воды после кондиционера	На воздуховоде после вентиляторов системы П1 (П2)	
обозначение черт. чет.	Заказывается в электросиловой части проекта „ЭМ"				Заказывается в части „ОВ"		Заказывается в части „ОВ"	см. часть „ОВ"	
Позиция	51-КМ (71-КМ)	51-S3/51-S4 (71-S3/71-S4)	52-КМ (72-КМ)	52-S3/52-S4 (72-S3/72-S4)	20-М (25-М)	20-S1/20-S2 (25-S1/25-S2)	51-ЗМ (71-ЗМ)	7	



Монтажный символ магнитного пускателя 52-КМ со встроенными кнопками 52-S3/52-S4 аналогичен монтажному символу магнитного пускателя 51-КМ, со встроенными кнопками 51-S3/51-S4. Примечания см. лист АОВ-34.

Таблица длин для кабелей системы П2

NN 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 / 6/1	15	13	6	54

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		ТУ36.2568-83
	КС-10	6	шт.
	КС-40	2	шт.
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 4×2.5	91	м
	АКВВГ 7×2.5	141	м
	АКВВГ 10×2.5	79	м
	АКВВГ 27×2.5	114	м
	КВВГЭ 4×1.5	358	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-12 ТУ22-4044-77	10	м
	Провод ПВ3 (1×1.0) ГОСТ 6323-79	88	м
	Кабель АКВВГ 14×2.5 ГОСТ 1508-78* Е	238	м
	Труба водогазопроводная ду=25 ГОСТ 3262-75*	6	м
	Соединитель металлорукав-труба СМТ 18×25 ТУ36.1125-75	4	шт.

Привязан

Инв. №

ТП В-IV-225-50.90 -АОВ			
Гл. ин. пр. Юдин 06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р	Лист: 33	Листов:
Нач. отд. Козлов 06.90			
Н. контр. Козлов 06.90			
Нач. гр. Антакина 06.90	Система П1, П2. Схема внешних проводок. (начало)	Гипрокаммундортранс г. Москва	
Исполн. Герасимова 06.90			
Исполн. Тужилкина 06.90			

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

Альбом 8 часть 1

Наименование параметра и места отбора импульса	Приточная система П1 (П2)		Приточная система П1, П2		Приточная система П1 (П2)		Приточные системы П1 (П2)	Приточная система П1	Приточная система П2	Приточные системы П1 (П2)	
	Управление		Управление		Управление		Контроль температуры	Регулирование	Контроль температуры		
	Насос кондиционера		Электропечи на воздухозаборе		Исполнительные механизмы направляющих аппаратов		51-Р2	51-Р3 (71-Р3)	Р2 после системы П1	Р3 после системы П2	Р4 после калорифера осн. возд.	Р1 до калорифера осн. возд.
	Магнитный пускатель с приставкой и встроенными кнопками управления		Магнитный пускатель с встроенными кнопками				Вода после калорифера	Приточный воздух после вентиляторов П1 (П2)				
	На стене в помещении		На стене в помещении		На воздуховодах		На трубопроводе	на воздуховоде	На воздуховоде		В помещении	
Обозначен. черт. уст.	Заказывается в части „ЭМ"		Заказывается в части „ЭМ"		Заказывается в части		см. часть „ОВ"	ТМ4-157-75			ТМ4-42-73	
Позиция	54-КМ (74-КМ)	54-S3/54-S4 (74-S3/74-S4)	53-КМ	53-S3/53-S4	51-1М (71-1М)	52-1М (72-1М)	8	5а	71б	71в	71г	71д

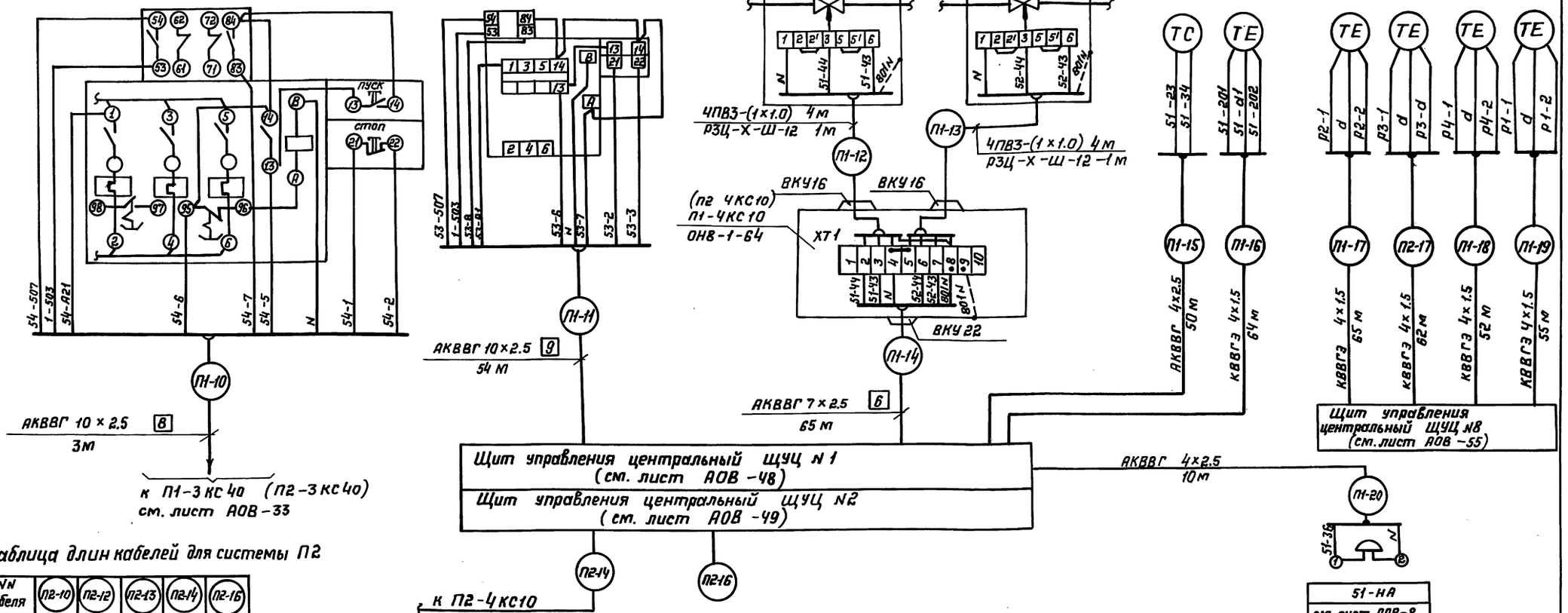


Таблица длин кабелей для системы П2

№№ кабеля	П2-10	П2-12	П2-13	П2-14	П2-16
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-S3/53-S4 аналогичны монтажным символам магнитного пускателя 54-КМ и встроенных кнопок 54-S3/54-S4.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12-79 г. N89-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 учётом изменения номеров в обозначениях соответственно 51 на 71, 52 на 72, 54 на 74.
7. Спецификация выполнена для систем П1, П2.

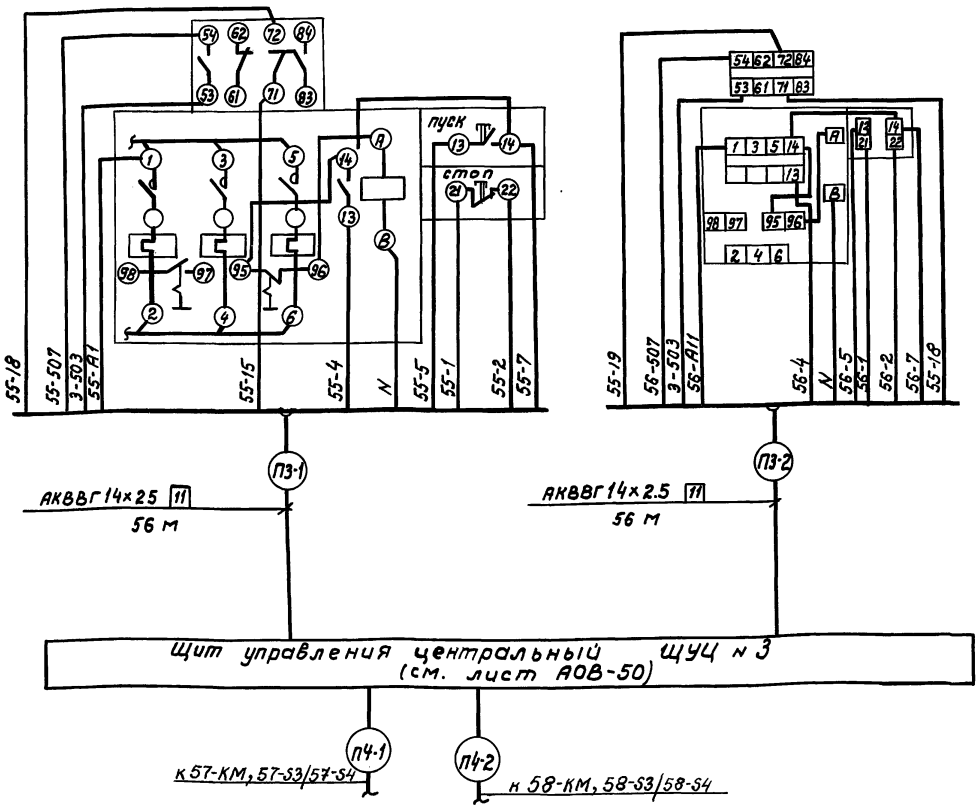
ТП В-IV-225-50.90 -АОВ

Привязан	ГИП	Юдин		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Козлов		06.90		Р	34	
	Н.контр.	Козлов		06.90				
	Нач.гр.	Антохина		06.90	Система П1 (П2). Схема внешних проводок (окончание).	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инв. №	Испол.	Герасимова		06.90				
	Испол.	Тужилкина		06.90				

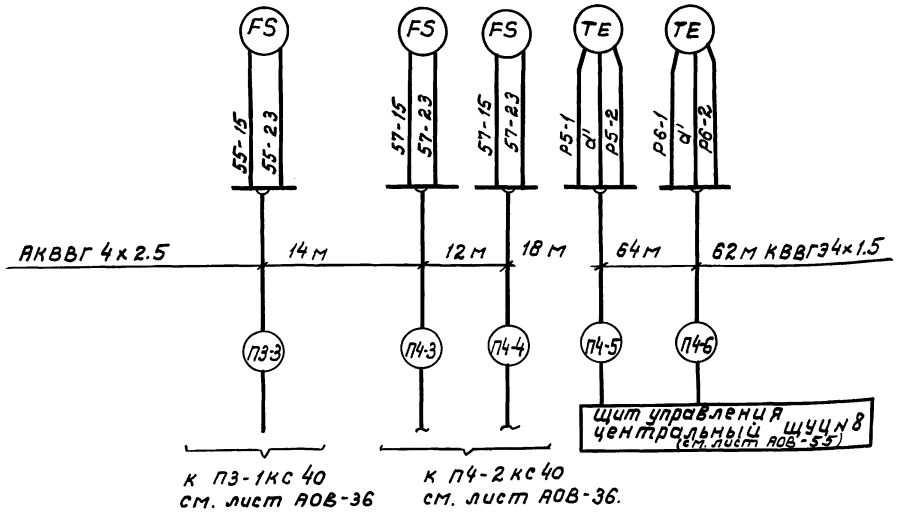
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П3 (П4)				Приточная система П3	Приточная система П4			
	Управление				Контроль	Контроль		Контроль температуры	
	Вентилятор П3 (П4)		Вентилятор П3Р (П4Р)		55-Р	57-Р1	57-Р2	Р5	Р6
	Магнитный пускатель с встроенными кнопками		Магнитный пускатель со встроенными кнопками		Реле потока воздуха			На воздуховоде после электрокалорифера	На воздуховоде после водяного калорифера
	На стене в помещении				На воздуховодах				
Обознач. черт. уст.	Заказывается в части „ЭМ"				Разработка в части „ОВ"			ТМЧ-147-75	
Позиция	55-КМ (57-КМ)	55-S3/55-S4 (57-S3/57-S4)	56-КМ (58-КМ)	56-S3/56-S4 (58-S3/58-S4)	23	30	31	72а	72б



Спецификацию см. лист АОВ-36.



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. ММСС СССР.
3. Схема выполнена на основании чертежей лист АОВ-10, 11.
4. Монтажные символы магнитного пускателя 56-КМ и встроенных кнопок 56-S3/56-S4 аналогичны монтажным символам магнитного пускателя 56-КМ и кнопок 55-S3/55-S4.
5. Данная схема выполнена для системы П3 (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.

Таблица длин для кабелей системы П4

NN кабеля	П4-1	П4-2
длина (м)	58	58

Альбом 8 часть 1

Привязан	Гл.ин.пр.	Юдин	06.90	ТП В-IV-225-50.90 -АОВ	
	Нач.отд.	Козлов	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 35; Листов:
	Н.контр.	Козлов	06.90		
	Нач.гр.	Антохина	06.90	Системы П3 (П4) Схема внешних проводок. (начало)	Гипрокоммундортранс г. Москва
Инв.№	Исполн.	Герасимов	06.90		

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

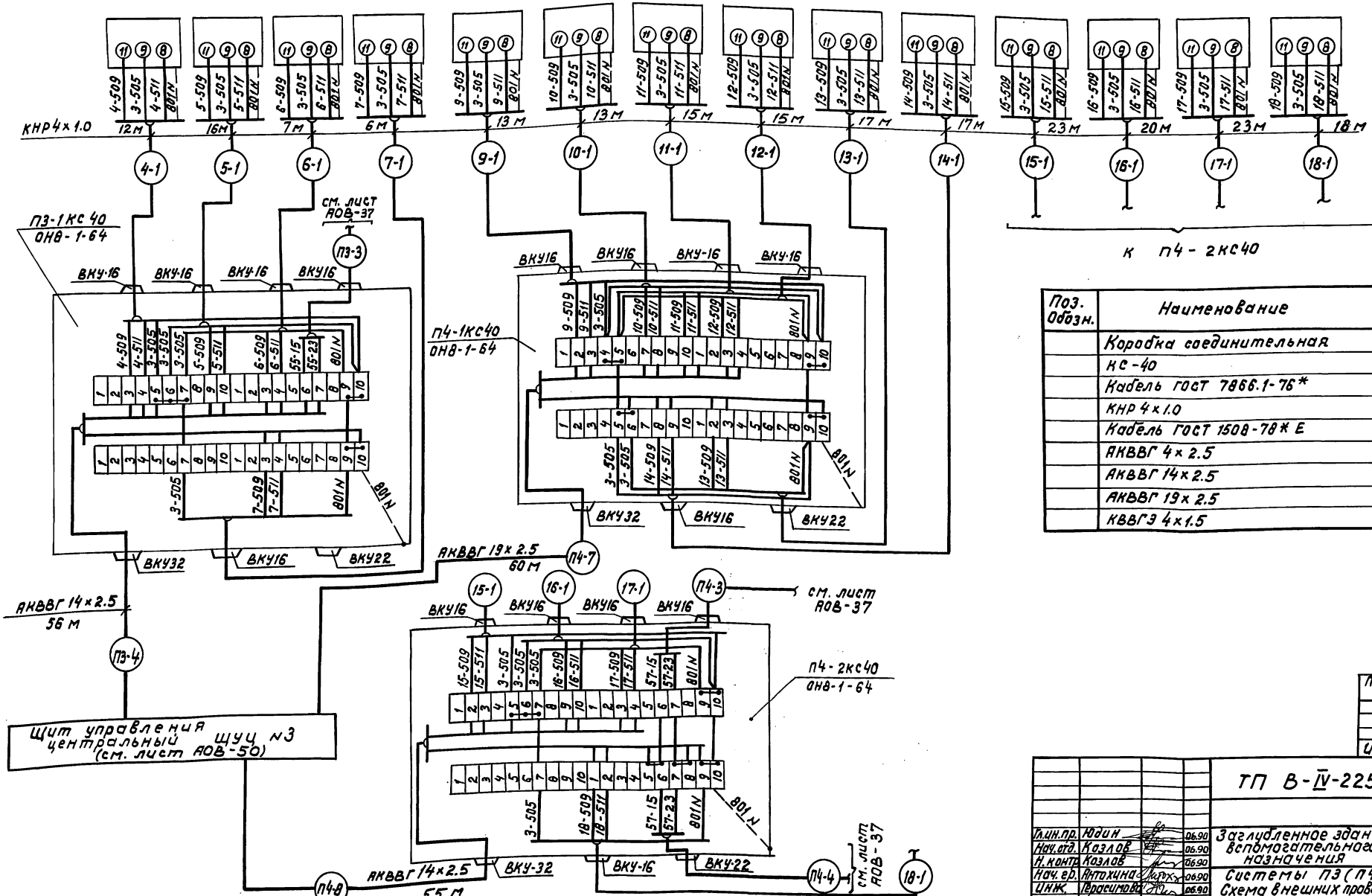
Копировал: Кос

24456-07 38

формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П3	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 черт. чст.	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



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		ТУ36.2568-83
	КС-40	3	шт.
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР 4×1.0	215	м
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 4×2.5	44	м
	АКВВГ 14×2.5	339	м
	АКВВГ 19×2.5	60	м
	КВВГЭ 4×1.5	126	м

Альбом 8 часть 1

Привязан

Инв. №

ТП В-IV-225-50.90 -АОВ

Гл.ин.пр.	Юдин		06.90
Нач.отд.	Козлов		06.90
Н.контр.	Козлов		06.90
Нач.гр.	Антохина		06.90
Инж.	Герасимова		06.90

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Системы П3 (П4). Схема внешних проводок (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

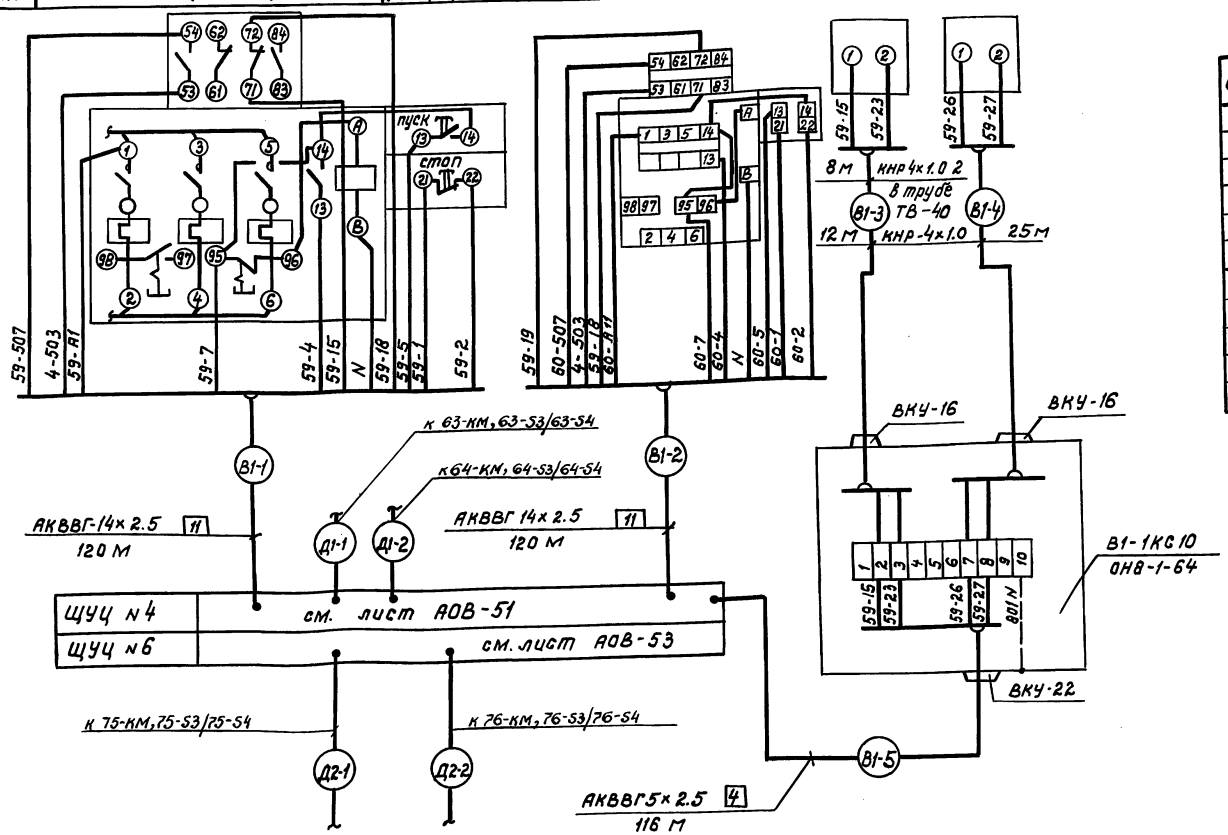
Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Коб 24456-07 39 формат А2

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

Альбом 8 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 воздуховоде	
	На стене в помещении			см. „ОВ"	
Обозначение черт. уст.	Заказывается в электросиловой части проекта „ЭМ"			48	см. альб. 17
Позиция	59-КМ (63-КМ; 75-КМ)	59-S3/S4, (63-S3/S4; 75-S3/S4)	60-КМ (64-КМ, 76-КМ)	60-S3/S4 (64-S3/S4, 76-S3/S4)	



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		ТУ36.2568-83
	КС10	1	шт.
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР 4х1.0	45	м круглого сечения
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 5х2.5	116	м
	АКВВГ 14х2.5	598	м
	Труба из поливинилхлоридного пластиката ТВ-40-230-25х1.15	8	м
	ГОСТ 19034-82		

1. Схема выполнена на основании чертежей лист АОВ-10, АОВ-12.
2. Монтажные символы магнитного пускателя 60-КМ, и встроенных кнопок 60-S3/60-S4 аналогичны монтажным символам магнитного пускателя 59-КМ и встроенных кнопок 59-S3/59-S4.
3. Данная схема выполненна 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 17.12-79г. №89-Д.

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

№ № кабеля	Д1-1	Д1-2	Д2-1	Д2-2
Длина (м)	128 м	128 м	51 м	51 м
	на ЩУЦ №4		на ЩУЦ №6	

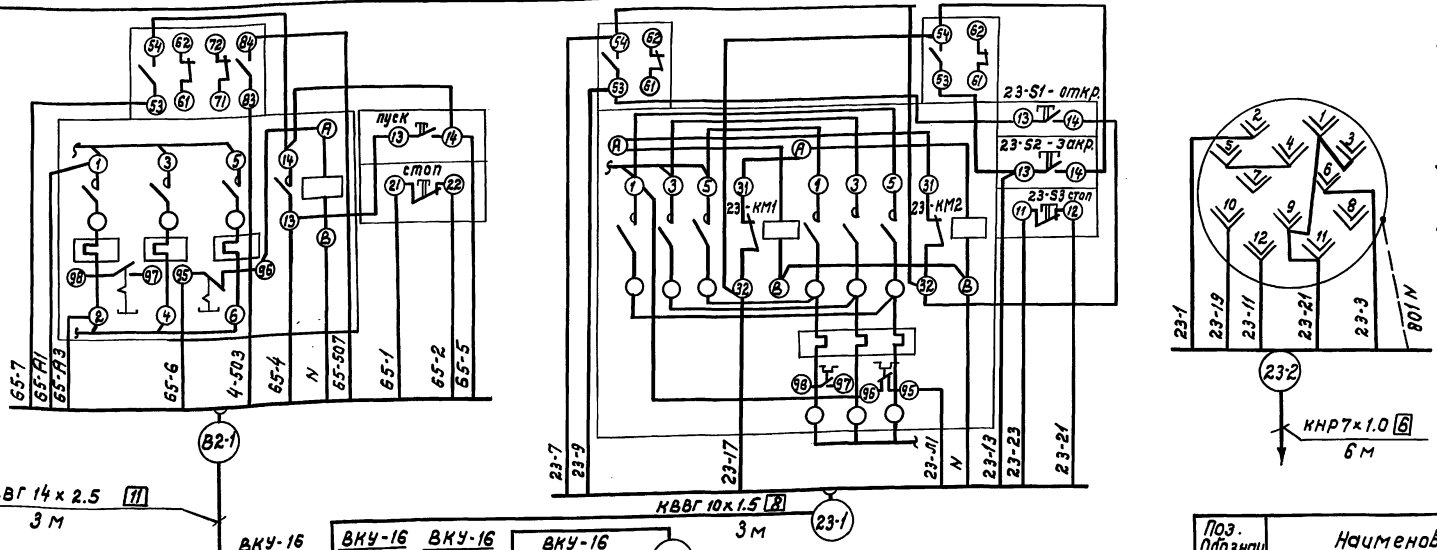
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84 ММСС СССР.
6. В спецификации учтено общее количество для всех систем, показанных на чертеже.
7. Позиции приборов указаны в соответствии со схемой автоматизации лист АОВ-5.

Привязан				ТП В-IV-225.-50.90 -АОВ		
	Гл. ин. пр.	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Козлов	06.90		Р	37	
	Н. контр.	Козлов	06.90	Системы В1, Д1, Д2. Схема внешних проводок.	Гипрокогмундортранс г. Москва		
	Нач. гр.	Антохина	06.90				
	Исполн.	Герасимова	06.90				
Инв. №							

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

Альбом 8 часть 1

Наименование и место отбора импульса	Вытяжная система В2 управление			
	Вентилятор В2		Гермоклапан № 23	Исполнительный механизм
	Магнитный пускатель с приставкой и встроенными кнопками		Магнитный пускатель реверсивный с 2 мя приставками и встроенными кнопками	На воздуховоде в пом.
	На стене в помещении		На стене в помещении	Заказывается в части „ОВ"
Обозначен. черт. уст.	Заказывается в электросиловой части проекта „ЭМ"			
Позиция	65-КМ	65-S3/65-S4	23-КМ1/23-КМ2	23-S1, 23-S2, 23-S3 — №23



1. Данная схема выполнена на основании принципиальных схем листы АОВ-13,14.
2. Данная схема выполнена для системы В2. Для систем В2,В3,В4,В6 схемы аналогичные с учетом изменения индекса в обозначениях и номера гермоклапана в соответствии с таблицей применяемости.
3. В спецификации учтено общее количество для всех систем, перечисленных в таблице применяемости.
4. Соединительные коробки В3-1КС40, В4-1КС40, В6-1КС40 см. лист АОВ-43.
5. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79г. № 89-Д.
6. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84 ммсс СССР.

Таблица длин кабелей

Номер кабеля	Система В3 длина	Номер кабеля	Система В4 длина	Номер кабеля	Система В6 длина
В3-1	3м	В4-1	3 м	В6-1	3 м
В3-2	50м	В4-2	50м	В6-2	46м
26-1	3 м	27-1	3 м	31-1	3 м
26-2	7 м	27-2	5 м	31-2	8 м

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	ТУ36.2568-83		
	КС-40	4	шт.
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 14×2.5	12	м
	КВВГ 10×1.5	12	м
	КВВГ 27×1.5	296	м
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР 7×1.0	26	м

Таблица применяемости

Система		Гермоклапан с электроприводом	№ ЩУЦ
В3	66	26	№5
В4	68	27	№5
В6	67	31	№6

Щит управления ЩУЦ №4 см. лист АОВ-51

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

привязан

Инв. №

ТП В-IV-225-50.90 -АОВ

Гл.инж.пр.	Юдин		06.90
Нач.отд.	Козлов		06.90
Н.контр.	Козлов		06.90
Нач.гр.	Антохина		06.90
Исполн.	Герасимова		06.90
Исполн.	Тумилкина		06.90

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Системы В2,В3,В4,В6. Схема внешних проводок.

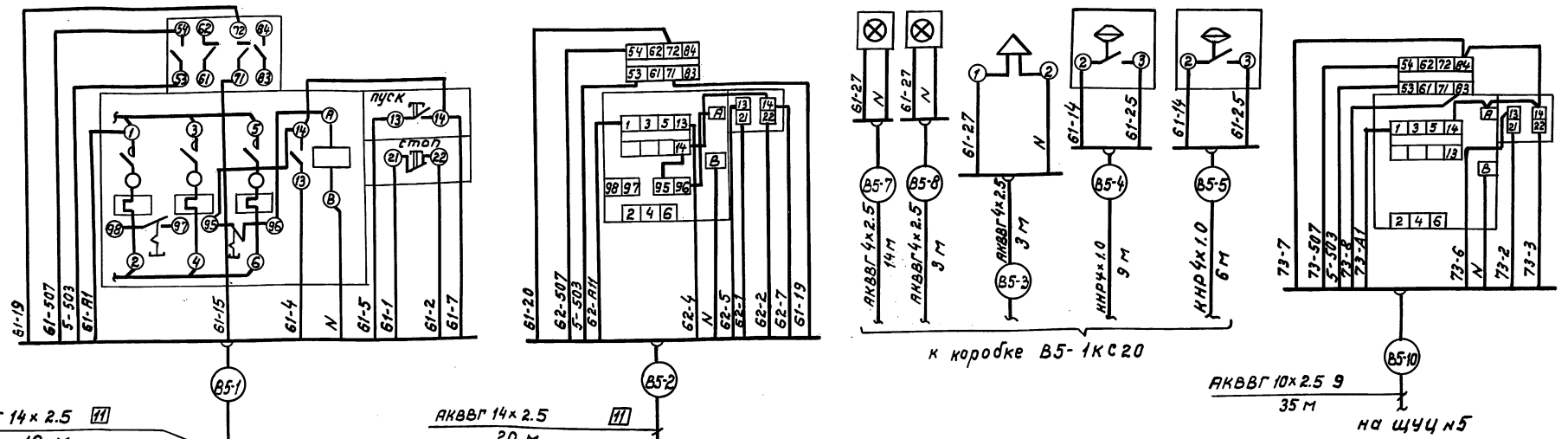
Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Сантехкоммунмонтаж г. Москва

24456-07 41 формат А2

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		Электропечь в ДЭС	
	Магнитные пускатели с приставками ПКЛ и встроенными кнопками управления на стене в помещении							Магнитный пускатель с встроенными кнопками управления и приставкой на стене в помещении	
Обозначен. черт. уст.	Заказывается в электросиловой части „ЭМ"				—	Учтены в части „ТМ"		Заказывается в части „ЭМ"	
Позиция	61-КМ	61-S3 / 61-S4	62-КМ	62-S3 / 62-S4	61-НЛ1	61-НЛ2	61-НА2	61-Р1	61-Р2	73-КМ	73-S3 / 73-S4



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 ММСС 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 10х2.5	35	м
	АКВВГ 4х2.5	35	м
	АКВВГ 5х2.5	17	м
	АКВВГ 14х2.5	39	м
	Кабель ГОСТ 7866.1-76		
	КНР 4х1.0	15	м

61-НА1
В диспетчерской на стене „Пожар в ДЭС"
Контроль
Система В5

Привязан

Инв. №

ТП В-IV-225-50.90 -АОВ

Гл.ин.пр.	Юдин		06.90
Нач.отд.	Козлов		06.90
Н.контр.	Козлов		06.90
Нач.гр.	Антохина		06.90
Исполн.	Герасимова		06.90
Исполн.	Тужилкина		06.90

Заглубленное здание вспомогательного назначения
Система В5. Схема внешних проводок

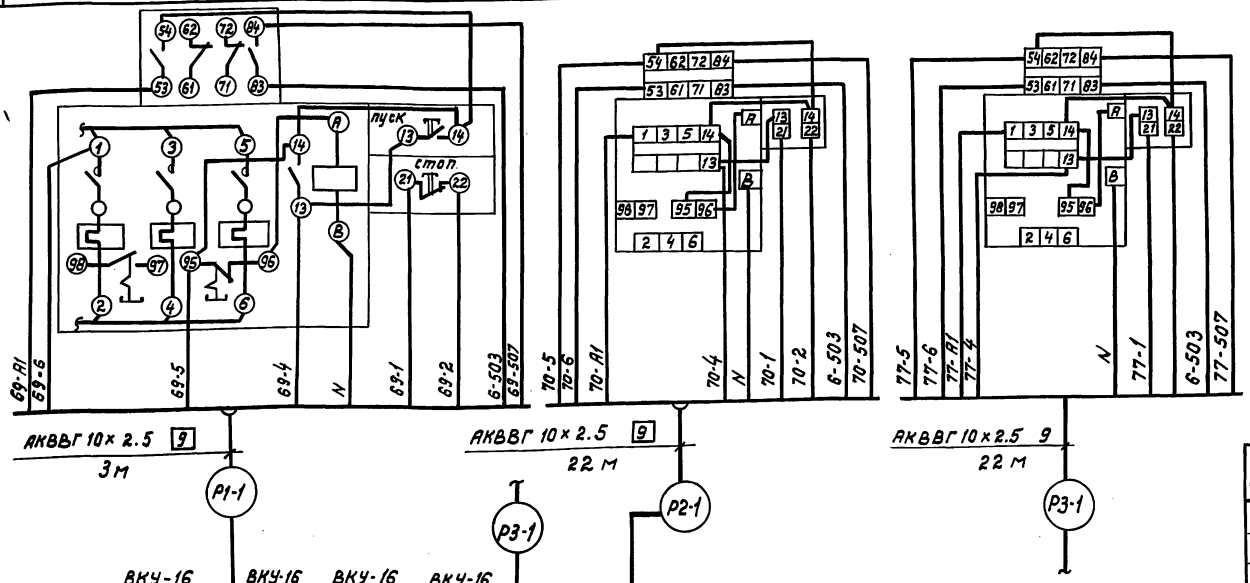
Стадия	Лист	Листов
Р	39	

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Альбом 8 часть 1

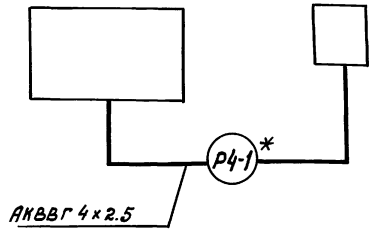
Наименование параметра и места отбора импульса	Система Р1		Система Р2		Система Р3		Кондиционер шкафной неавтономный Р4	Датчик температуры (комплектно с кондиционером)
	Управление				Управление			
	Магнитные пускатели с приставками ПКЛ и встроенными кнопками управления				Магнитный пускатель с приставкой ПКЛ и встроенными кнопками			
	На стене в помещении						В помещениях	
обознач. черт. уст.	Заказывается в электросиловой части проекта „ЭМ"						Заказывается в части „ОВ"	
Позиция	69-КМ	69-S3/69-S4	70-КМ	70-S3 70-S4	77-КМ	77-S3 77-S4		76



АКВВГ 10×2.5 9 — 3м — Р1-1

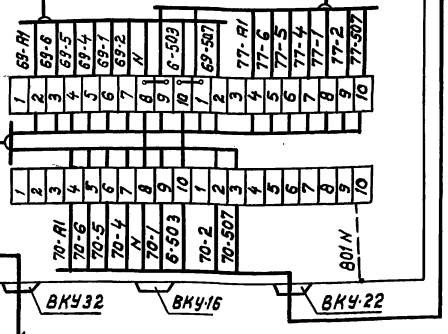
АКВВГ 10×2.5 9 — 22м — Р2-1

АКВВГ 10×2.5 9 — 22м — Р3-1



ВКУ-16 ВКУ-16 ВКУ-16 ВКУ-16

Р-КС40
ОН8-1-64



ВКУ32 ВКУ16 ВКУ22

АКВВГ 27×2.5 — 20м — Р-1

Щит управления центральный ЩУЦ №6

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Коробка соединительная КС-40	1	ТУ36.2568-83 шт.
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 4×2.5	57	м
	АКВВГ 10×2.5	47	м
	АКВВГ 27×2.5	20	м

1. Монтажные символы магнитных пускателей 77-КМ, 70-КМ со встроенными кнопками 77-S3/77-S4, 70-S3/70-S4 аналогичны монтажным символам магнитного пускателя 69-КМ со встроенными кнопками 69-S3/69-S4.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму госстроя СССР от 17.12.79г. № 89Д.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84 ммсс СССР.
4* Для кондиционеров №№ Р5...Р39 схемы внешних проводок аналогичные кондиционеру №Р4. В спецификации учтено общее количество кабелей.
5. Позиции приборов указаны в соответствии со схемой автоматизации.

Привязан

Инв. №

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

ТП В-IV-225-50.90 -АОВ

Гл. ин. пр.	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Нач. отд.	Козлов	06.90	
Н. контр.	Козлов	06.90	
Нач. гр.	Антохина	06.90	Системы Р1, Р2, Р3. Схема внешних проводок
Исполн.	Герасимова	06.90	

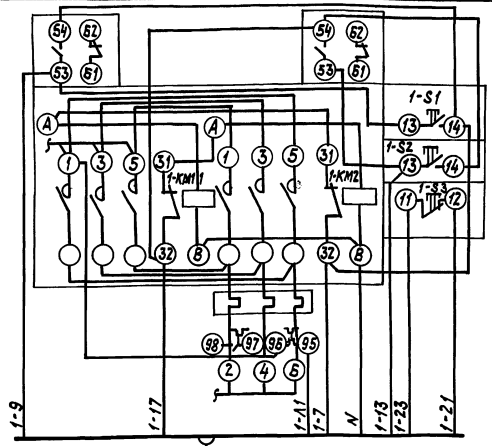
Стадия	Лист	Листов
Р	40	

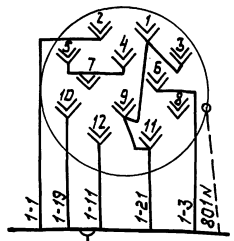
Гипракоммундортранс г. Москва

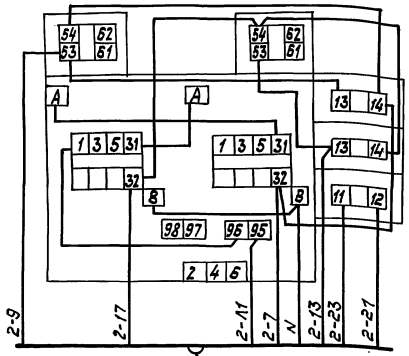
Копировал: Кобец

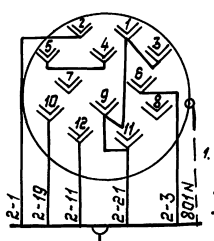
Альбом 8 часть 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Гермоклапан №1		Гермоклапан №2	
	Управление			
	Магнитный пускатель с 2-мя приставками и встроенными кнопками управления	Исполнительный механизм	Магнитный пускатель с 2-мя приставками и встроенными кнопками управления	Исполнительный механизм
	На стене в помещении	На воздуховоде	На стене в помещении	На воздуховоде
обозначен. черт. уст.	Заказывается в электросиловой части „ЭМ"	Заказывается в части „ОВ"	Заказывается в части „ЭМ"	Заказывается в части „ОВ"
Позиция	1-КМ1 / 1-КМ2	1-S1; 1-S2; 1-S3	№1	2-КМ1 / 2-КМ2	2-S1; 2-S2; 2-S3	№2

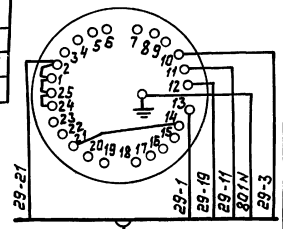








Фрагмент „А"
подключения гермоклапанов №29, №30 системы В5 и гермоклапана №21 системы В1.



1. Данная схема выполнена на основании чертежей листов АОВ-15,17,18 для гермоклапанов №1, №2 системы П1 и применена для г.к. №8, №19 системы П4, г.к. №32, №33 системы В6, г.к. №29, №30 системы В5 изменяя индекс в обозначениях соответственно номеру гермоклапана.
2. Для г.к. 21, 29, 30 монтажные символы исполнительного механизма см. фрагмент „А".

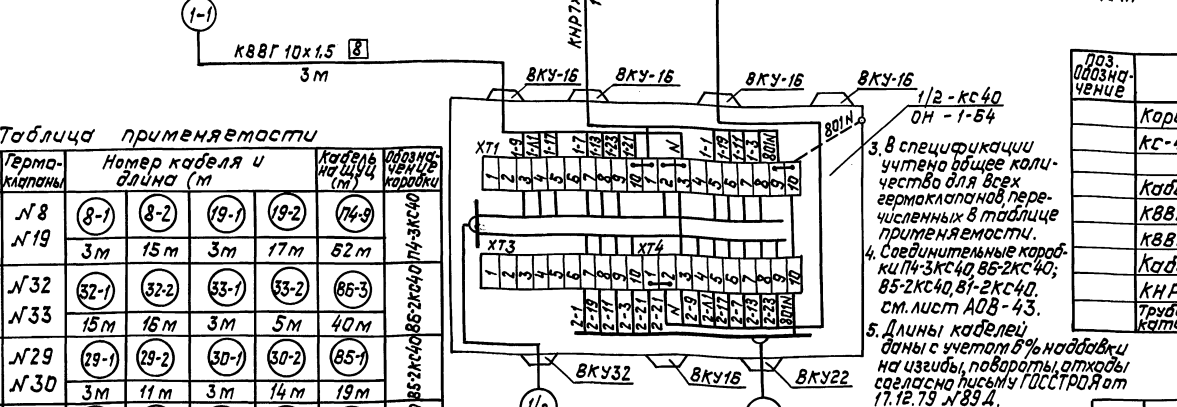


Таблица применяемости

Система	Гермоклапаны	Номер кабеля и длина (м				Кабель на ЩУЦ (м)	Обозначение коробки
П4	№8 №19	8-1	8-2	19-1	19-2	П4-9	П4-3КС40
		3м	15м	3м	17м	62м	
В6	№32 №33	32-1	32-2	33-1	33-2	В6-3	В5-2КС40 В6-2КС40
		15м	16м	3м	5м	40м	
В5	№29 №30	29-1	29-2	30-1	30-2	В5-1	В5-2КС40 В6-2КС40
		3м	11м	3м	14м	19м	
В1	№21 №22	21-1	21-2	22-1	22-2	В1-6	В1-2КС40
		3м	15м	3м	6м	118м	

3. В спецификации учтена общее количество для всех гермоклапанов перечисленных в таблице применяемости.
4. Соединительные коробки П4-3КС40, В5-2КС40; В5-2КС40, В1-2КС40. см. лист АОВ-43.
5. Длины кабелей даны с учетом 8% надбавки на изгибы, повороты, отходы согласно письму ГОССТРОЯ от 17.12.79 №89-4.
6. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84 ММСС СССР.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		ТУ36.2568-83
	КС-40	5	шт.
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	КВВГ 10х1.5	45	м
	КВВГ 27х1.5	296	м
	Кабель ГОСТ 7865.1-76*		
	КНР 7х1.0	67	м
	Труба из поливинилхлоридного пластиката ТВ-40-230-25х1.15 ГОСТ 19034-82	8	м только для г.к. №21

					ТП В-IV-225-50.90	-АОВ
Гл.ин.пр.	Юдин		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Юдин		06.90		Р	41	
Н.контр.	Козлов		06.90				
Нач.гр.	Антохина		06.90	Системы П1, П4, В1, В5, В6 Схема внешних проводок	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Испол.	Герасимова		06.90				
Испол.	Тужилкина		06.90				

Привязан

Инв.N

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

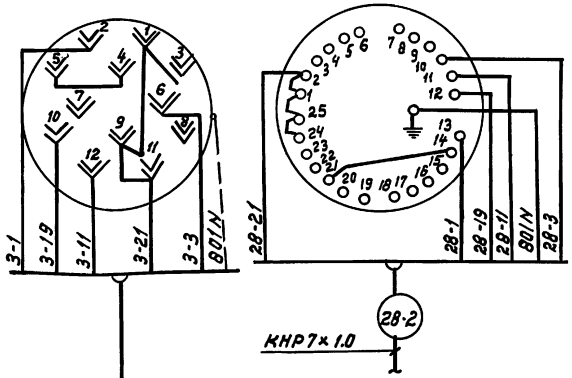
Копировал: Фефер 24456-07 44 формат: А2

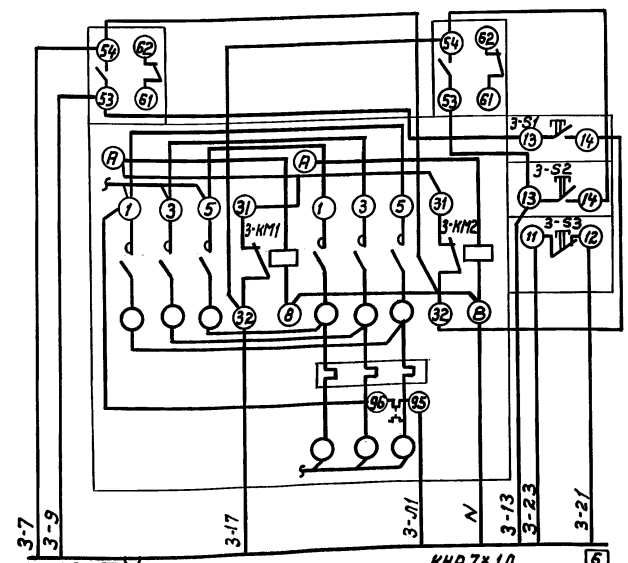
Альбом 8 часть 1

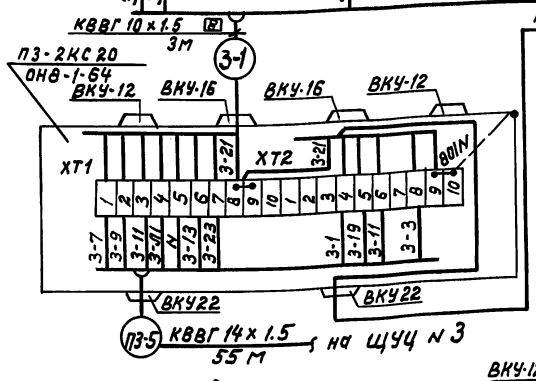
Наименование и место отбора импульса	Гермоклапан №3			
	Управление			
	Магнитный пускатель с двумя приставками и встроенными кнопками		Исполнительный механизм	
	На стене в помещении		На воздуховоде	
Обозначен. черт. уст.	Заказывается в части „ЭМ"		Заказывается в части „ОВ"	
Позиция	3-КМ1 / 3-КМ2	3-S1; 3-S2; 3-S3	№3	№28

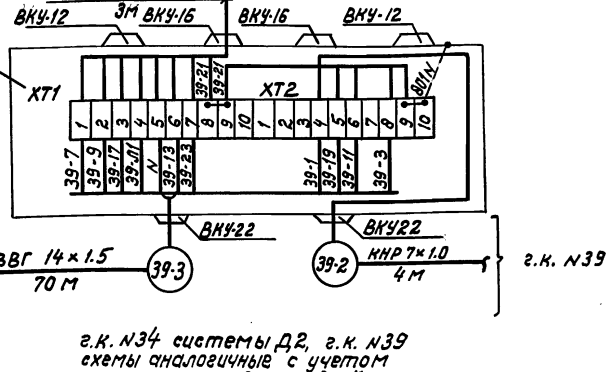
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		
	ТУ 36 25 68-83		
	КС-20	5	шт.
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	КВВГ 10×1.5	15	м
	КВВГ 14×1.5	322	м
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
	КНР 7×1.0	32	м

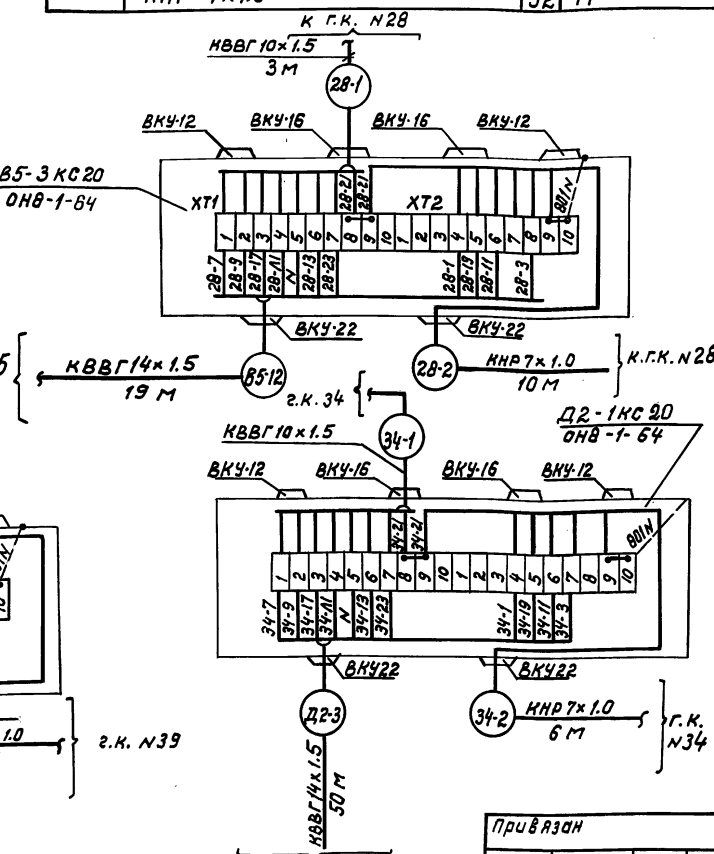
Фрагмент подключения гермоклапана №28 системы В5.

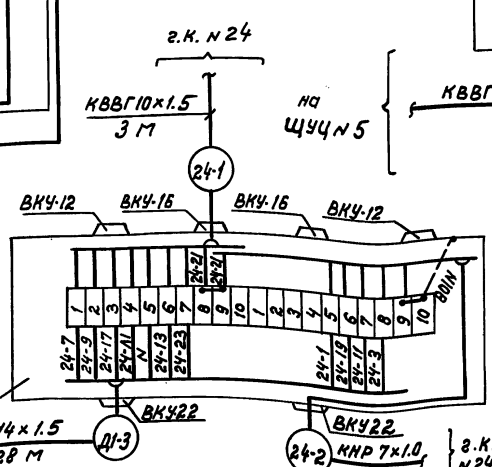












1. Данная схема выполнена на основании чертежей листы АОВ-16...18 для гермоклапана №3 системы П3. Для гермоклапана №24 системы Д1, г.к. №28 системы В5.

г.к. №34 системы Д2, г.к. №39 схемы аналогичные с учетом изменения индекса в обозначениях соответственно номеру гермоклапана.

2. Для г.к. №28 системы В5 монтажный символ исполнительного механизма см. фрагмент.
3. Спецификация выполнена для гермоклапанов №3, 24, 28, 34, 39.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12-79г. №89-Д.

Привязан

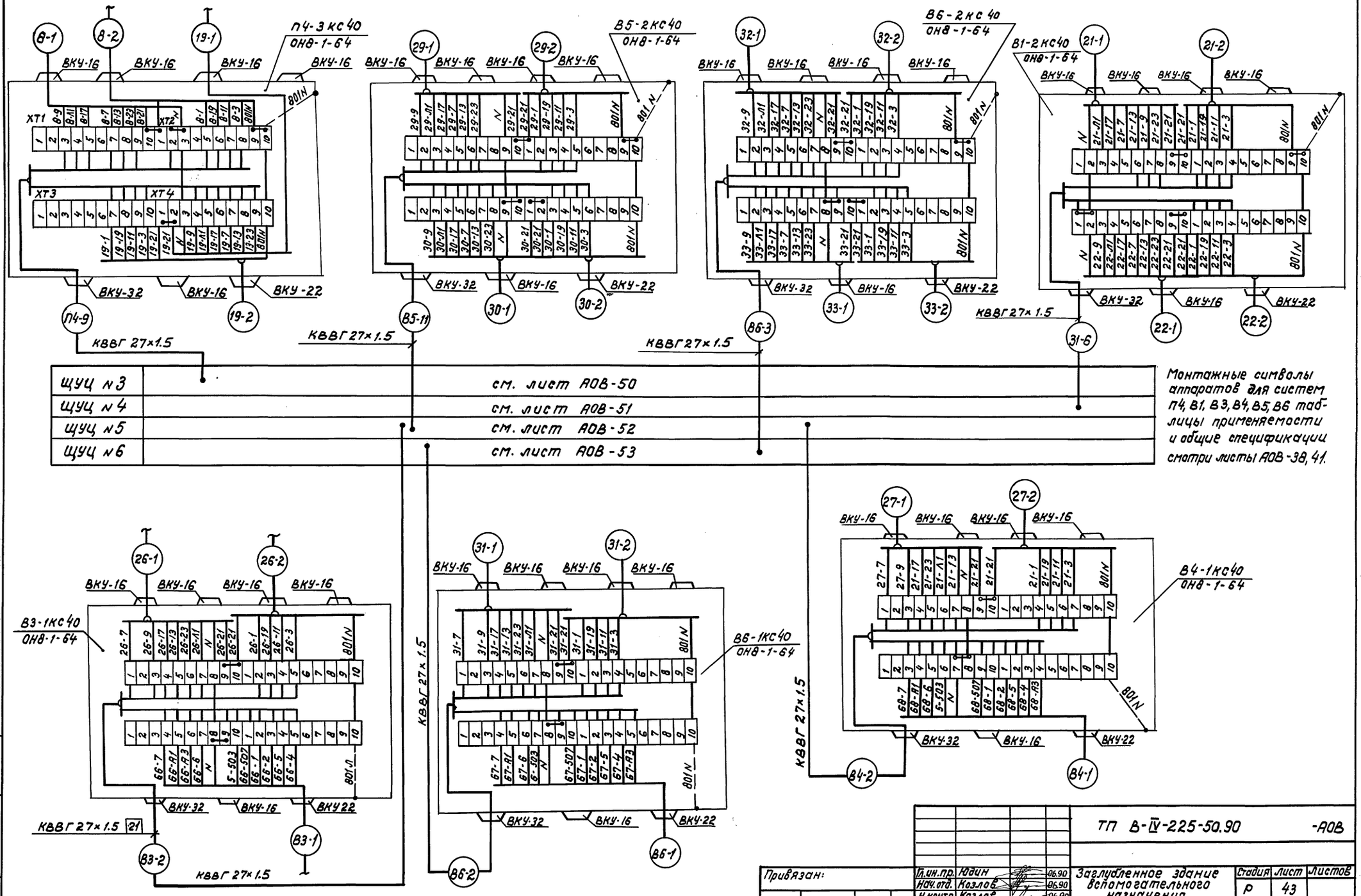
Инв. №

			ТП В-IV-225-50.90		-АОВ
Гл.инж.пр.	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Козлов	06.90		Р	42	
Н.контр.	Козлов	06.90				
Нач.гр.	Антохина	06.90	Системы П3 В5, Д1, Д2, №39. Схема внешних проводок	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Исполн.	Герасимова	06.90				

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

Копировал: Кобб

Альбом 8 часть 1

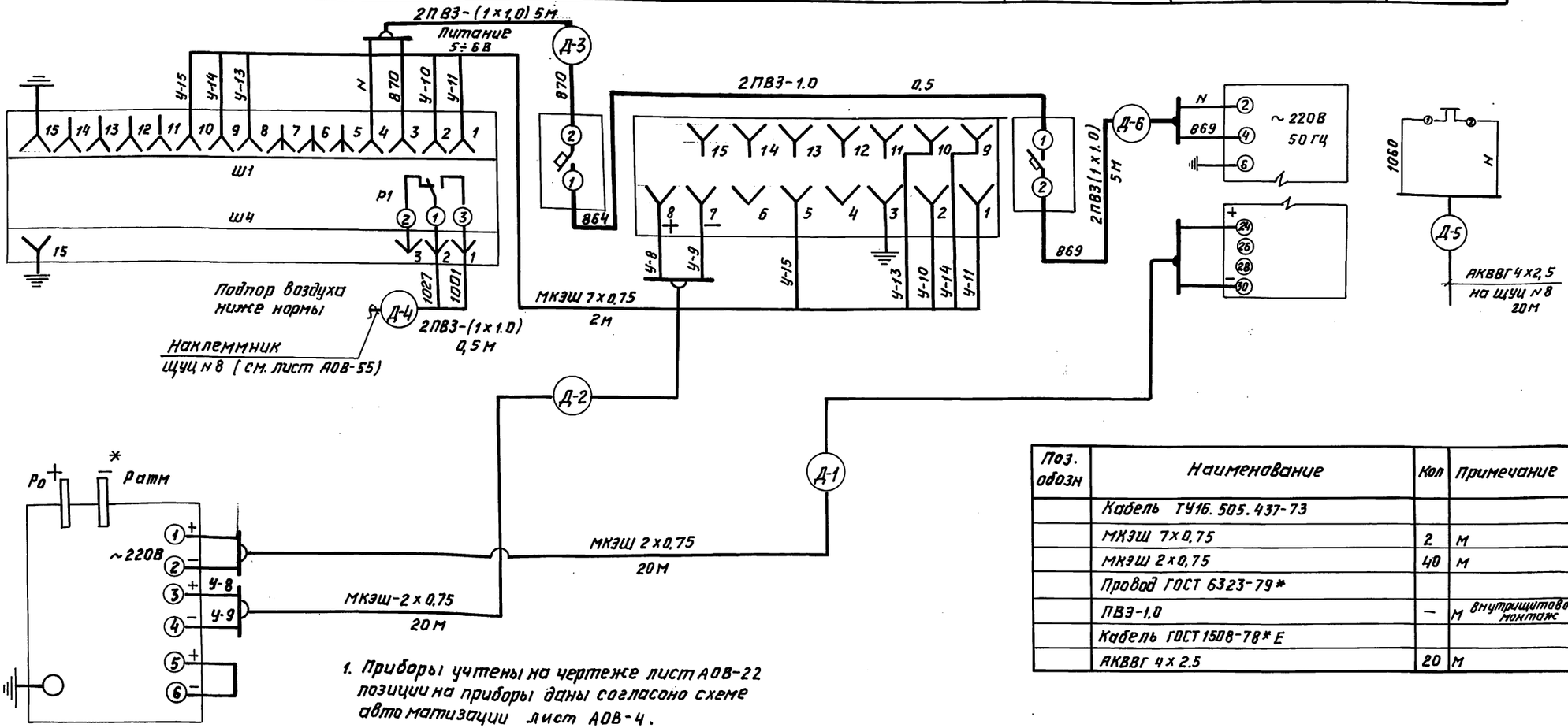


Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

				ТП В-IV-225-50.90 -АОВ	
Привязан:	Гл.ин.пр.	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 43; Листов:
	Нач.отд.	Козлов	06.90		
	Н.контр.	Козлов	06.90		
	Нач.гр.	Антохина	06.90	Системы П4, В3, В4, В5, В6 Схема внешних проводок	Гипрокоммундортранс г. Москва
Инв.№	Исполн.	Герасимова	06.90		

Копировал: [illegible]

Наименование параметра и место	Контроль подпора воздуха					Ревун переменного тока
	Блок регулирования БУ1-03Д	Автоматический выключатель	Миллиамперметр М1730-ТДК	Автоматический выключатель	Блок питания 22БП-36 исп.1	
	На щуц №8					на стене в диспетчерской
отбора	1Р	8-SF4	РА	8-SF3	2Р	
обозначение чертежа установки		см лист АОВ-30		см. лист АОВ-30		см. лист ЛОВ-20
Позиция	19г	8-SF4	19б	8-SF3	19б	на



Поз. обозн	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель ТУ16.505.437-73		
	МКЭШ 7×0,75	2	м
	МКЭШ 2×0,75	40	м
	Провод ГОСТ 6323-79*		
	ПВ3-1,0	—	м внутрищитовой монтаж
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 4×2,5	20	м

1. Приборы учтены на чертеже лист АОВ-22 позиции на приборы даны согласно схеме автоматизации лист АОВ-4.

Позиция	19а
обозначение чертежа установки	———
Наименование параметра и места отбора импульса	3Р На стене в помещении Контроль подпора воздуха Преобразователь сапфир 22ДД Модель 2420

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

Привязан

ГИП	Юдин		06.90
Нач.отд	Козлов		06.90
Н.контр	Козлов		06.90
Нач.гр	Антахина		06.90
Исполн	Герасимова		06.90
Исполн	Гужвина		06.90

ТП В-IV-225-50.90 -АОВ

Заглубленное здание вспомогательного назначения

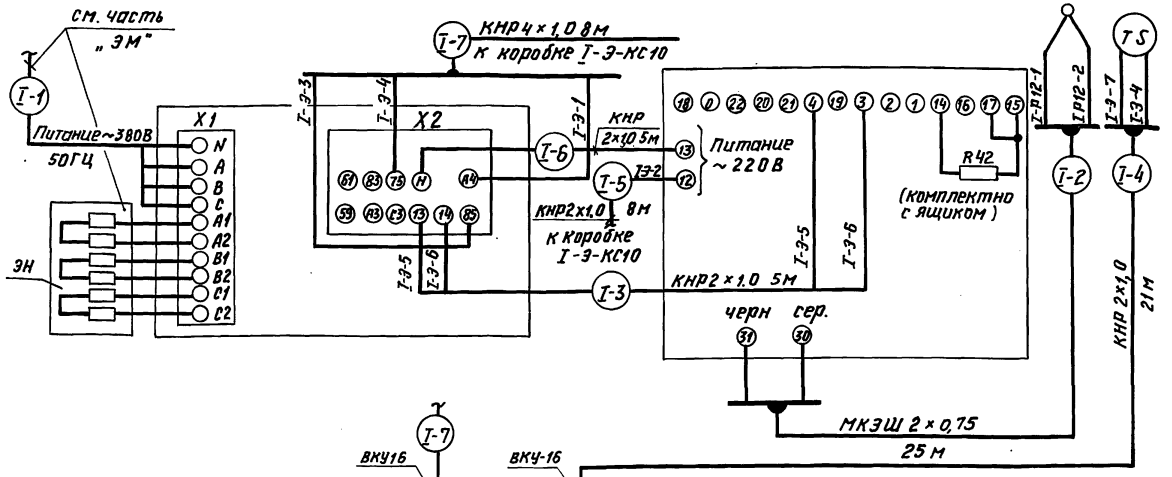
Стадия	Лист	Листов
Р	44	

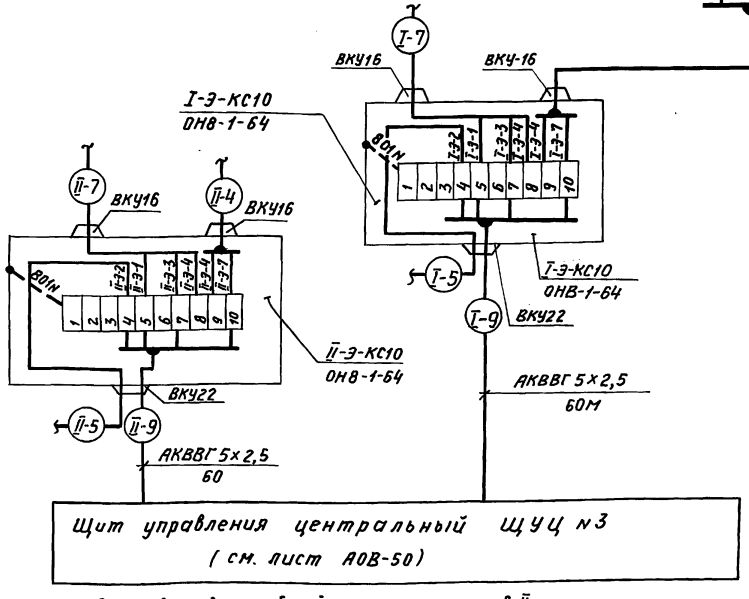
Контроль подпора воздуха Схема внешних проводок

Гипрокоммундортранс г. Москва

Альбом 8 часть 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Электрокалорифер СФО-10/06-И1			
	Ящик управления Я4301-347В.01 УХЛ3.1	Ящик управления Я9201-104В01 УХЛ3.1	Преобразователь термоэлектрический ТХА-2174 на воздуховоде	Терморегулятор на электрокалорифере (защита от перегрева)
	На стене в помещении			
	I-Я1	I-Я2		
Обозначение черт. уст	Поставляется комплектно с электрокалорифером		I-Р12	I-Р11
Позиция	см. часть „ОВ"		39	40





1. Данная схема выполнена на основании инструкции по эксплуатации ИЖТП 656517.004-01ТО, разработанной ВНИИ электропривод на электрокалориферы СФО.
2. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12-79 г №89Д.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ВСН-205-84 ММСС СССР.
4. Позиции приборов указаны в соответствии со схемой автоматизации лист АОВ-4
5. Данная схема выполнена для электркалорифера I.
   Для электрокалорифера II схема аналогична с учетом изменения маркировки в обозначениях.
6. Спецификация выполнена для 2х электрокалориферов.

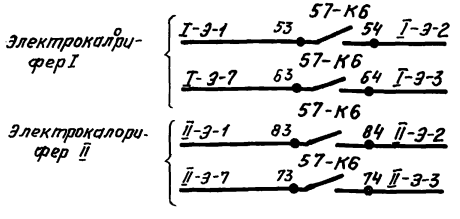
Таблица длин для кабелей электрокалориферов II

NN кабеля	II-2	II-3	II-4	II-5	II-6	II-7
длина (м)	26	5	22	8	5	8

Позиц. оборуд.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
	Устройство управления „Электротерм"-12АУХ ЛЗ.I, состоящее из:		
I-Я1	-ящика управления		
II-Я1	Я4301-347В01 УХЛ3.1	2	Поставляется комплектно с электрокалорифером
I-Я2	-ящика управления Я9201-		
II-Я2	104В01 УХЛ3.1	2	
I-Р12	Преобразователь термоэлектрический ТХА-2174 длина 250 мм		
II-Р12		2	
I-Р11	Терморегулятор ТРМ-11	2	
II-Р11			

N п.п	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель ГОСТ 7866.1-76		
1	КНР 4×1,0	16	м
2	КНР 2×1,0	79	м
	Кабель ТУ16.505.437-73		
3	МКЭШ 2×0,75	51	м
	Кабель ГОСТ1508-78 * Е		
4	АКВВГ 5×2,5	120	м
5	Коробка соединительная КС-10	2шт	ТУ36.2568-83

Из схемы управления системой ПЧ см. лист АОВ-11



ТП В-IV-225-50.90 - АОВ

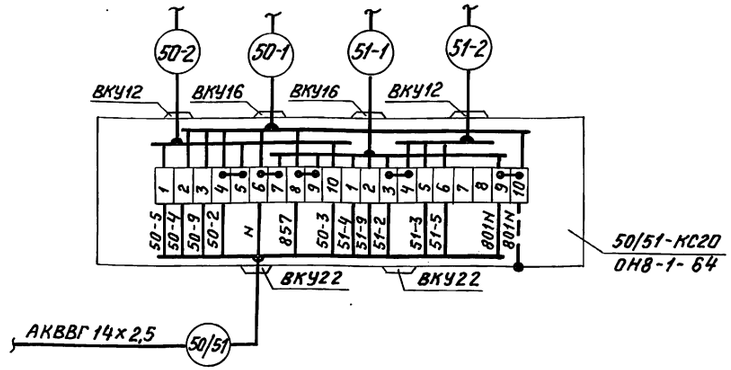
Привязан:							
	Гл.ин.пр.	Юдин		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд	Козлов		06.90		Р	45	
	Н.контр.	Козлов		06.90				
	Нач.гр.	Антохина		06.90	Электрокалорифер I (II) Схема внешних проводов	Гипрокоммундортранс г. Москва		
	Исполн	Герасимова		06.90				
Инв.№	Исполн.	Тужилкина		06.90				

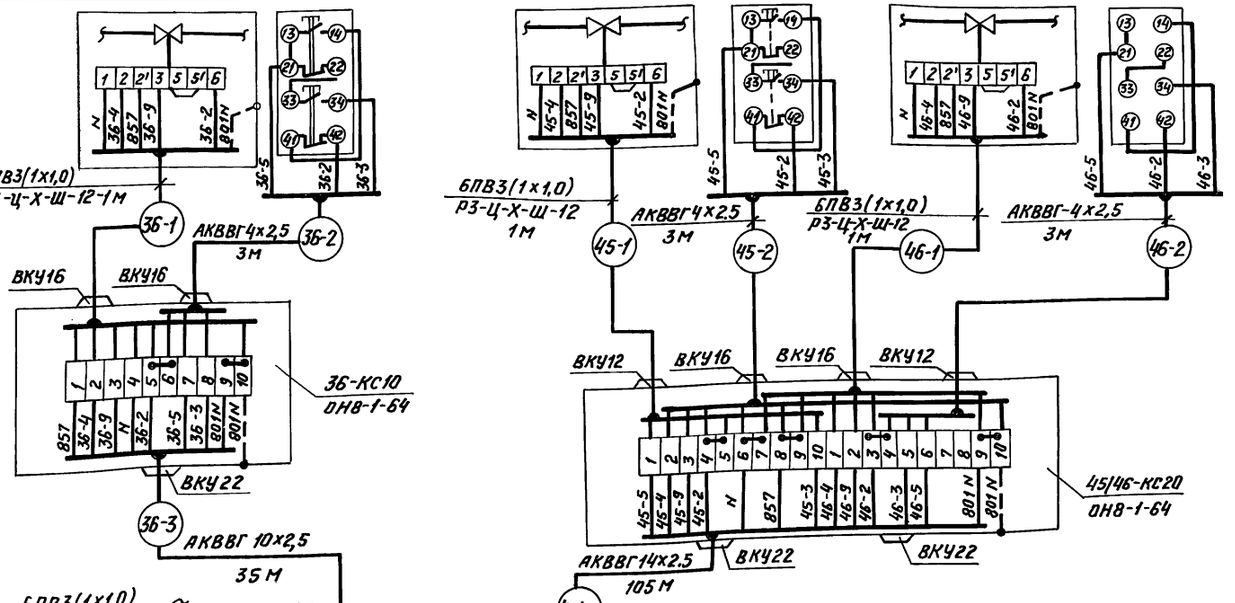
Копировал: 24456-07 48 Формат: А2

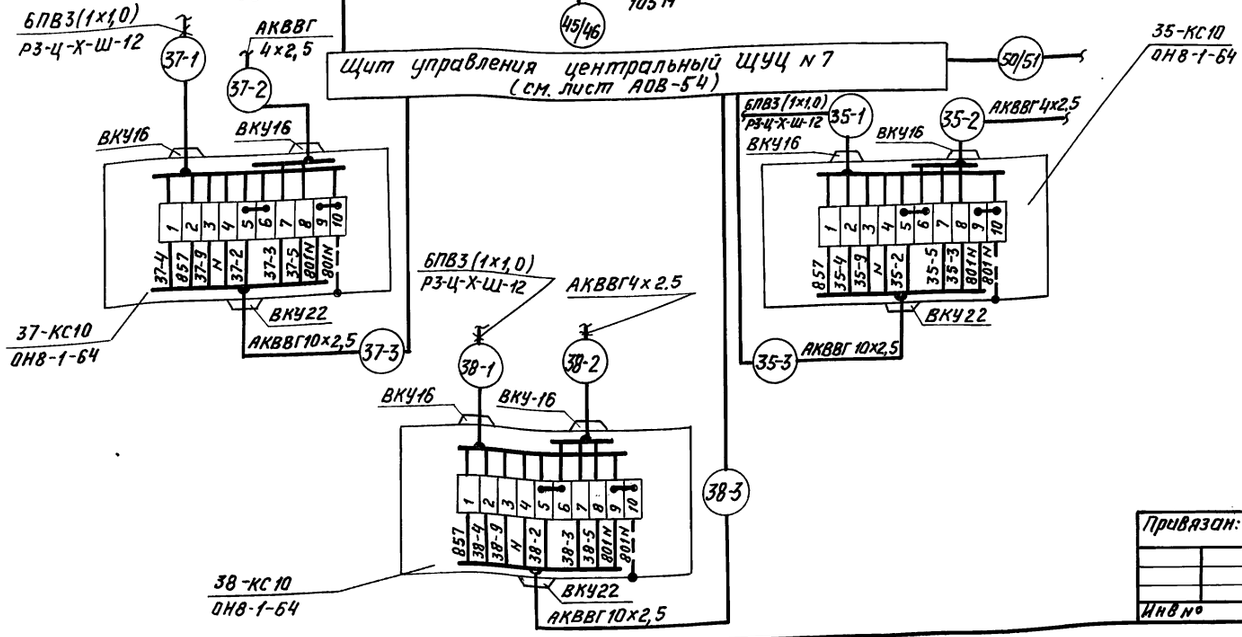
Инв №подл | Подпись и дата | Взам.инв№

Наименование параметра и место отбора импульса	Система П2		Система Д1			
	Управление					
	Заслонка № 36		Заслонка № 45		Заслонка № 46	
	Исполнительный механизм	Пост управления кнопочный	Исполнительный механизм	Пост управления кнопочный	Исполнительный механизм	Пост упр. кнопочный
	На воздуховоде	На стене в помещении	На воздуховоде	На стене в помещении	На воздуховоде	На стене в помещении
Обознач. черт. устан.	Заказывается в части „ОВ"		Заказывается в части „ОВ"		Заказывается в части „ОВ"	—
Позиция	36-М	36-S3 / 36-S4	45-М	45-S3 / 45-S4	46-М	46-S3 / 46-S4

NN кабеля	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





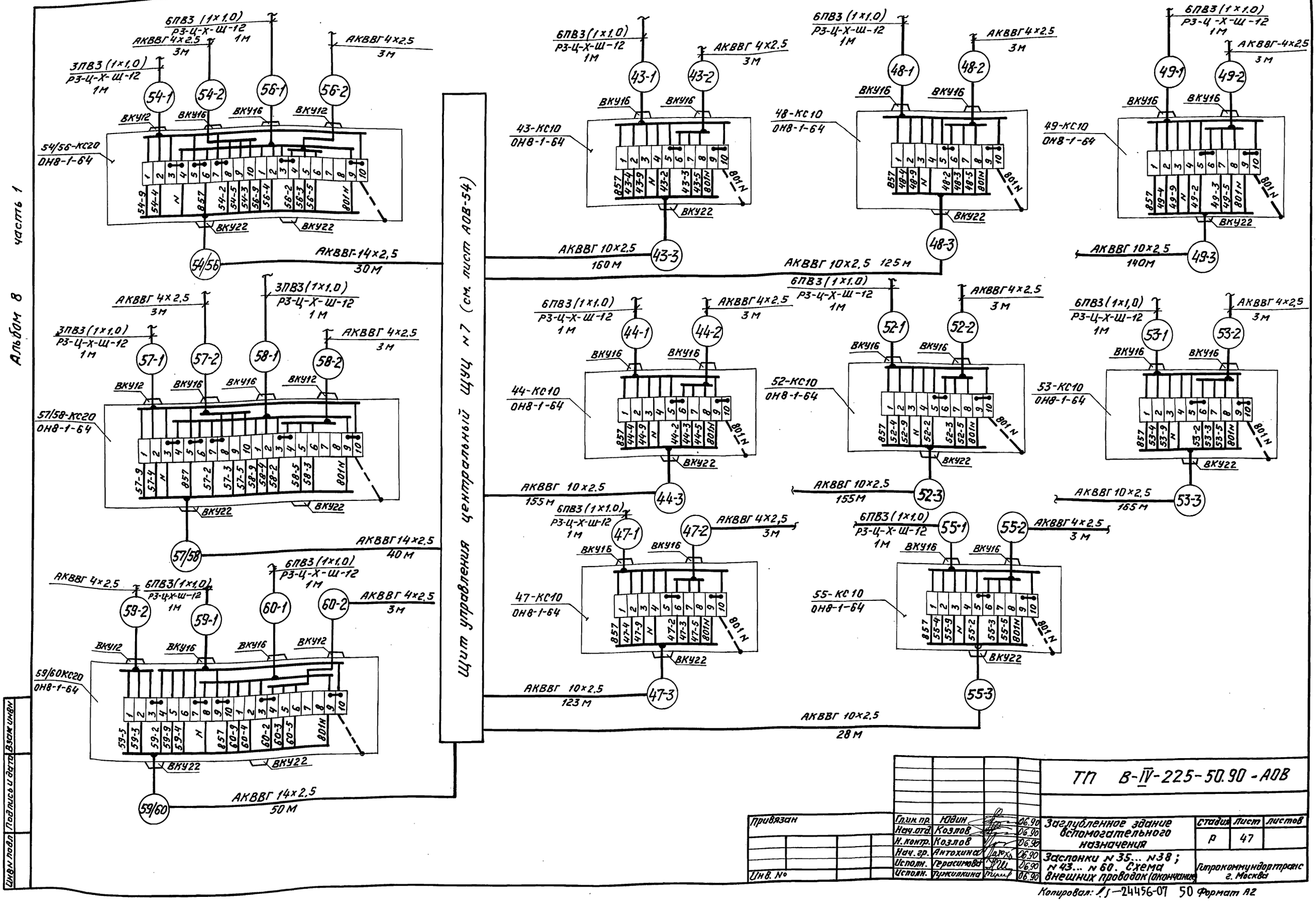


Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная		ТУ36.2568-83
	КС-10	12	шт
	КС-20	4	шт
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4х2,5	66	м
	АКВВГ 10х2.5	1161	м
	АКВВГ 14х2.5	360	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш-12 ТУ22-4044-77	22	м
	Провод ПВ3(1х1,0) ГОСТ 6323-79*	132	м

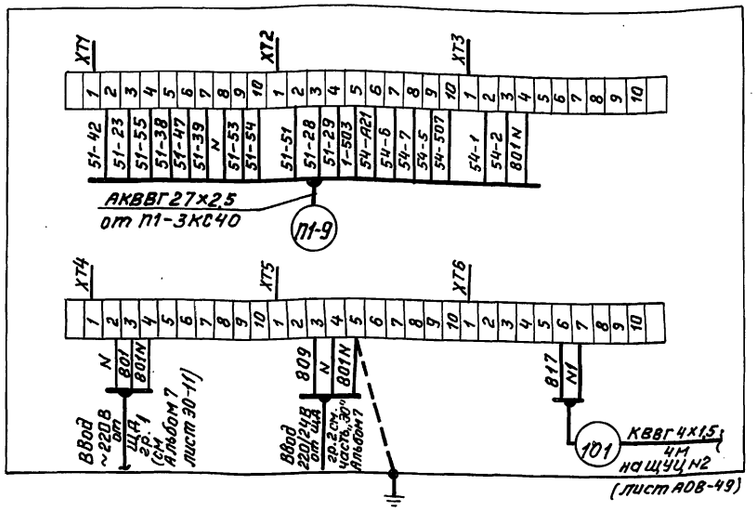
1. Схема выполнена на основании чертежа лист АВК-23,24
2. Фрагменты схем для заслонок №35, 37, 38, 43, 44, 47, 48, 49, 52, 53, №55 аналогичны фрагменту схемы для заслонки №36 изменяя индекс в обозначениях соответственно номеру заслонок.
3. Фрагменты схем для заслонок №54, 56; 57, 58; 59, 60; 51, 50 аналогичны фрагменту схемы для заслонок №45, 46 изменяя индекс в обозначениях соответственно номеру заслонок.
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% наддавки на изгибы, повороты, отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12-79 г № 89-Д
6. Монтаж защитнаго зануления выполнить согласно ВСН-205-84 ММСС СССР.

				ТП В-IV-225-50.90 -АОВ	
Привязан:	ГИП	Юдин	06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 46; Листов:
	Нач.отд	Козлов	06.90		
	Н.контр.	Козлов	06.90		
	Нач.гр.	Антохина	06.90	Заслонки №35...№38; №43.... №60 Схема внешних проводок (начало)	Гипрокоммундортранс г. Москва
	Констр.	Герасимов	06.90		
Инв №					

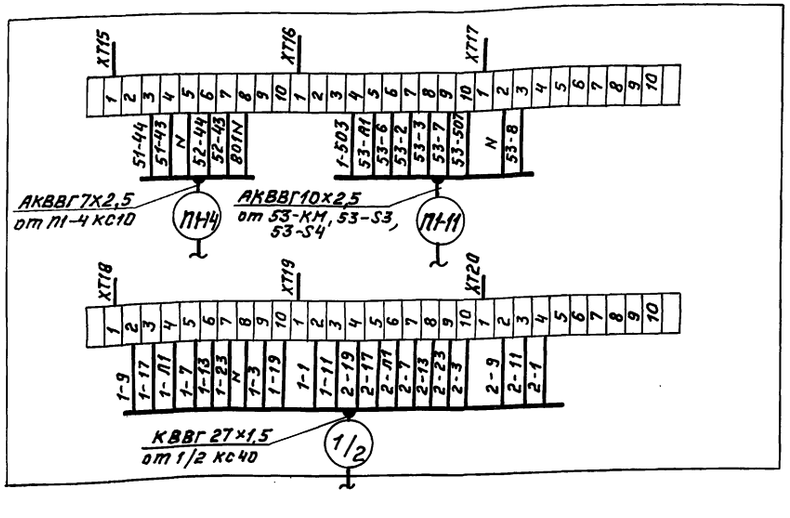
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№


Альбом 8 часть 1
Щит управления центральный ЩУЦ N 7 (см. лист АОВ-54)
54/56-КС20 ОН8-1-64
57/58-КС20 ОН8-1-64
59/60КС20 ОН8-1-64
43-КС10 ОН8-1-64
44-КС10 ОН8-1-64
47-КС10 ОН8-1-64
48-КС10 ОН8-1-64
49-КС10 ОН8-1-64
52-КС10 ОН8-1-64
53-КС10 ОН8-1-64
55-КС10 ОН8-1-64
АКВВГ 14×2,5 30 М
АКВВГ 14×2,5 40 М
АКВВГ 14×2,5 50 М
АКВВГ 10×2,5 160 М
АКВВГ 10×2,5 125 М
АКВВГ 10×2,5 140 М
АКВВГ 10×2,5 155 М
АКВВГ 10×2,5 165 М
АКВВГ 10×2,5 123 М
АКВВГ 10×2,5 28 М
ВКУ12
ВКУ16
ВКУ22
6ПВ3 (1×1,0) Р3-Ц-Х-Ш-12 1М
3ПВ3 (1×1,0) Р3-Ц-Х-Ш-12 1М
АКВВГ 4×2,5 3М
АКВВГ-4×2,5 3М
Взам инв N
Подпись и дата
Инв N подл
Привязан
Инв. №
Гл.ин.пр. Юдин 06.90
Нач.отд. Козлов 06.90
Н.контр. Козлов 06.90
Нач.гр. Антохина 06.90
Исполн. Герасимова 06.90
Исполн. Тужилкина 06.90
ТП В-IV-225-50.90-АОВ
Заглубленное здание вспомогательного назначения
Заслонки N 35... N 38; N 43... N 60. Схема внешних проводок (окончание)
Стадия Р
Лист 47
Листов
Гипрокоммундортранс г. Москва
Копировал: 1/1-24456-07 50 Формат А2

Клеммник на левой стенке ЩУЦ №1

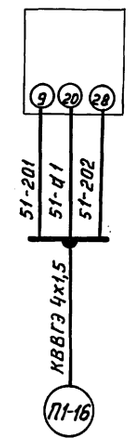


Клеммник на правой стенке ЩУЦ №1

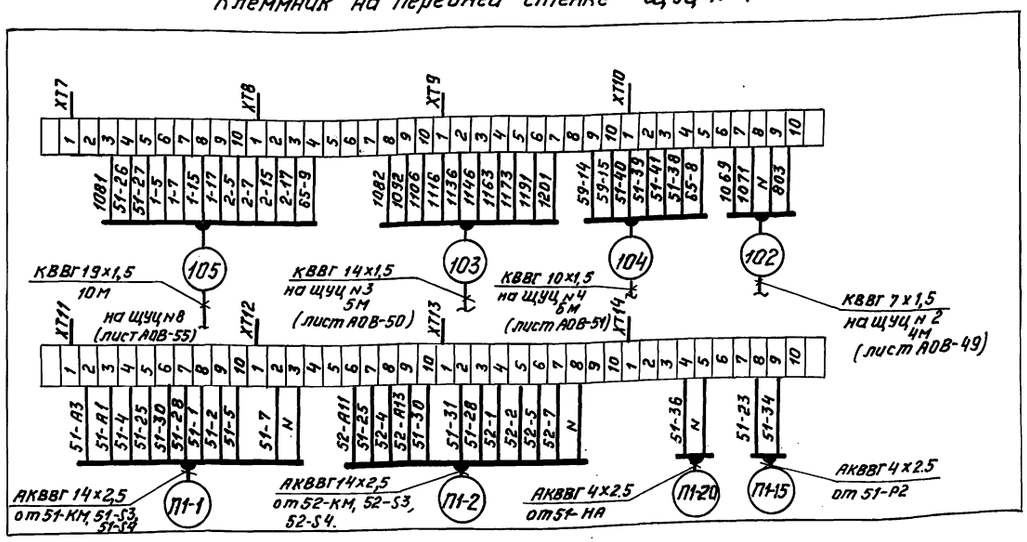


Клеммник на передней стенке ЩУЦ №1

Регулятор температуры на передней стенке щита №1



К термометру сопротивления 51-Р3



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

NN кабеля	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78 *Е		
101	КВВГ 4х1,5	4	М
102	КВВГ 7х1,5	4	М
104 / 103	КВВГ 10х1,5 / КВВГ 14х1,5	6/5	М
105	КВВГ 19х1,5	10	М

Привязан

Инв. N

ГИП	Юдин		06.90
Нач. отд	Козлов		06.90
Н. контр.	Козлов		06.90
Нач. гр.	Антохина		06.90
Исполн.	Герасимова		06.90
Исполн.	Тужилкина		06.90

ТП В-IV-225-50.90 - АОВ

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Схема внешних проводок ЩУЦ №1

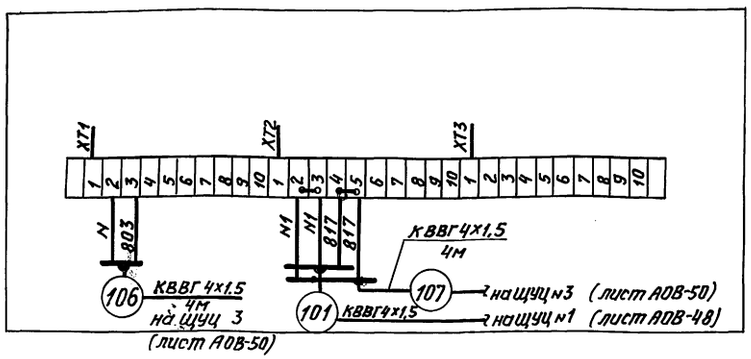
стадия	лист	листов
Р	48	

Гипрокоммундортранс г. Москва

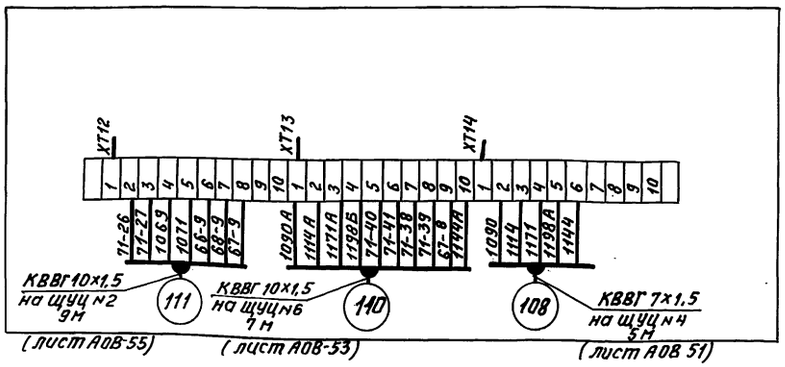
Копировал: [illegible] — 24456-07 51 Формат А2

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

Клеммник на левой стенке щуц №2

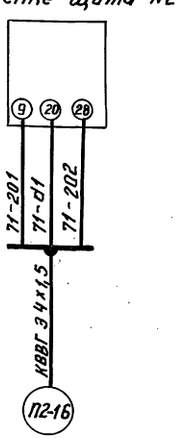


Клеммник на правой стенке щуц №2

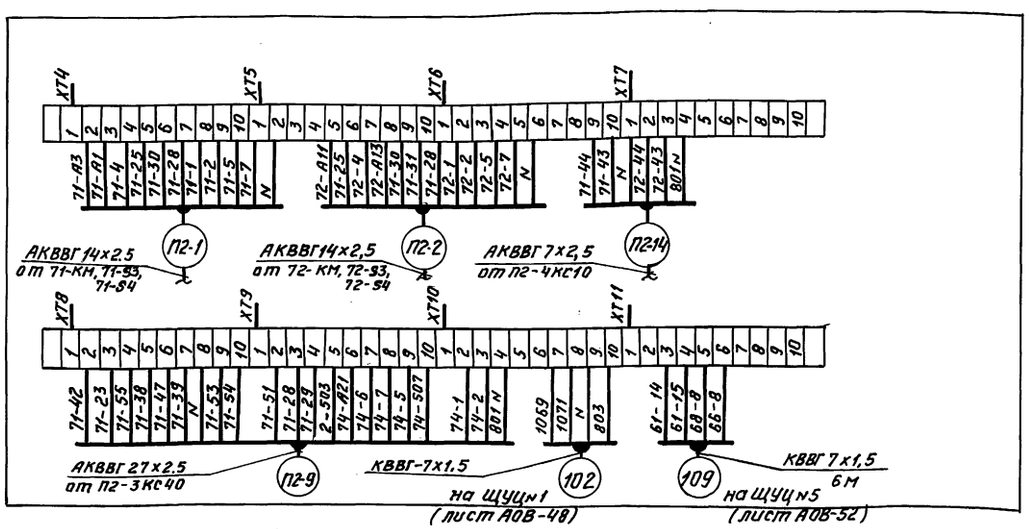


Клеммник на передней стенке щуц №2

Регулятор температуры на передней стенке щита №2



К термометру сопротивления 71-Р3



NN кабеля	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78 * Е		
106, 107	КВВГ 4х1,5	8	м
109, 108	КВВГ 7х1,5	11	м
111, 110	КВВГ 10х1,5	16	м

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

Привязан

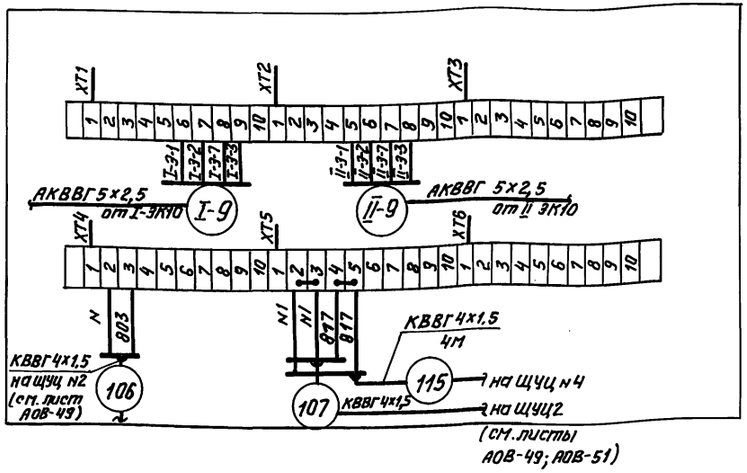
Инв.№

ГИП	Юдин		06.90	ТП В-IV-225-50.90 - АОВ
Нач.отд	Козлов		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Н. контр.	Козлов		06.90	Схема внешних проводок щуц №2
Нач. гр.	Антохина		06.90	
Исполн	Герасимова		06.90	Гипрокоммундортранс г. Москва
Исполн	Тужилкина		06.90	

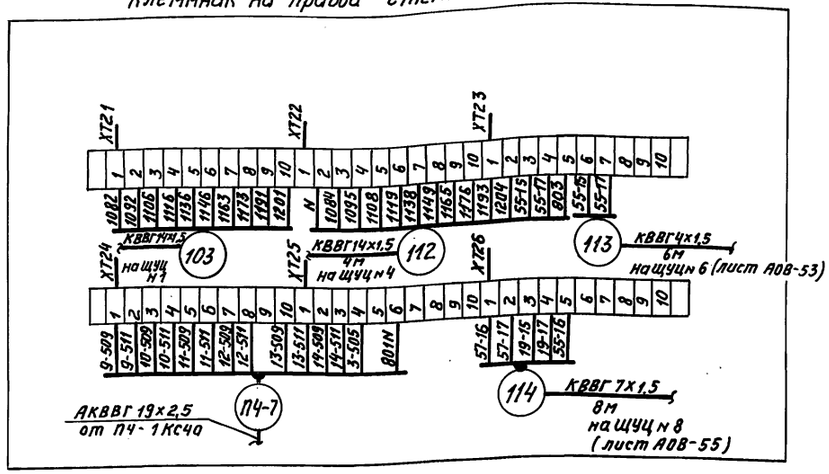
Стадия	Лист	Листов
Р	49	

Копировал: Л 5 24456-07 52 Формат А2

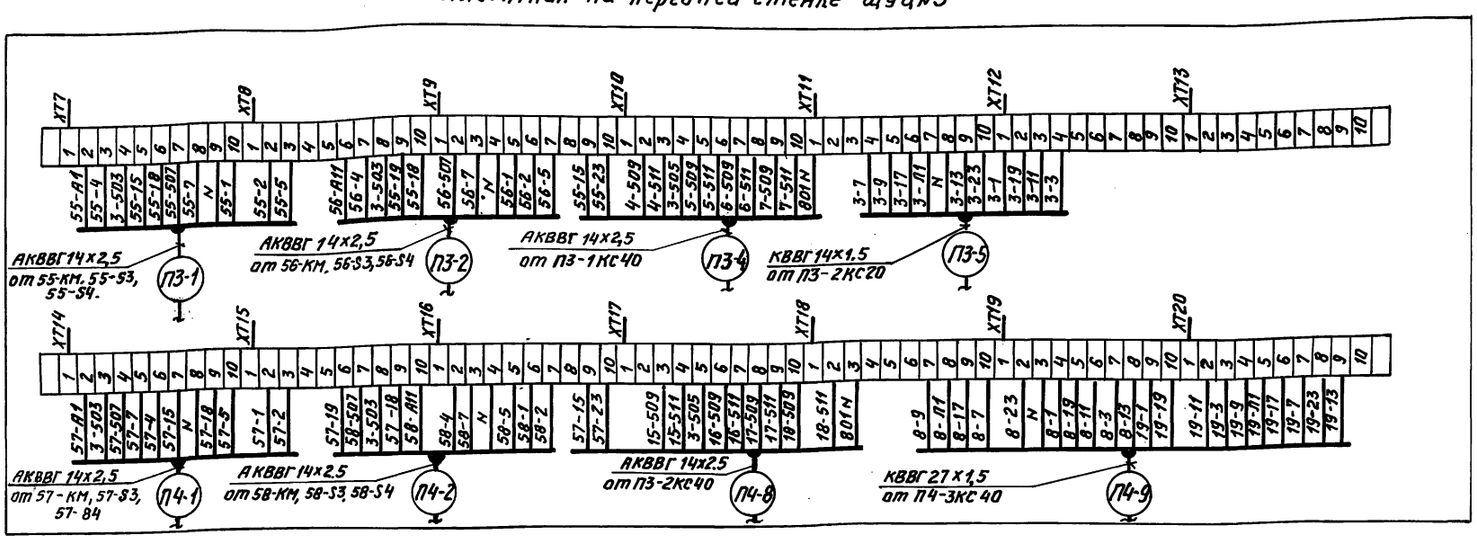
Клеммник на левой стенке ЩУЦ №3



Клеммник на правой стенке ЩУЦ №3



Клеммник на передней стенке ЩУЦ №3



№№ кабеля	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
115, 113	КВВГ 4х1,5	10	М
114	КВВГ 7х1,5	8	М
112	КВВГ 14х1,5	4	М

Привязан			
Инв №			
Гл.инж.пр.	Юдин		06.90
Нач.отд	Козлов		06.90
Н.контр	Козлов		06.90
Нач.гр	Антохина		06.90
Исполн.	Герасимова		06.90

ТП В-IV-225-50.90-АОВ

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Стадия	Лист	Листов
Р	50	

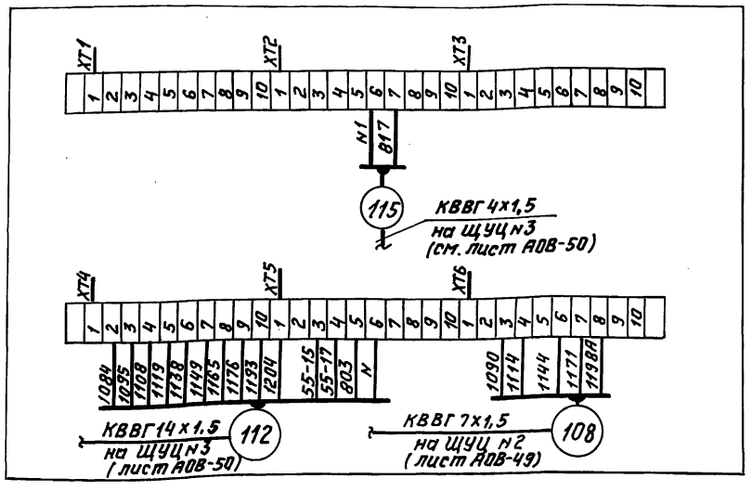
Схема внешних проводок ЩУЦ №3

Гипрокоммундортранс г. Москва

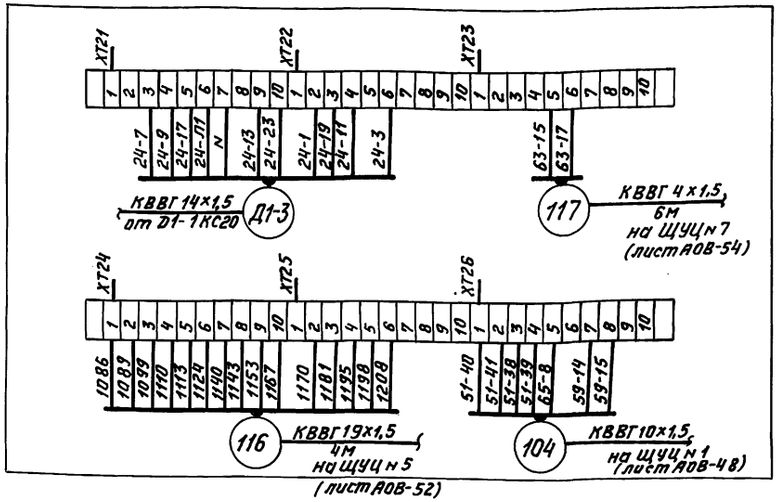
Копировал: [illegible] 24456-07 53 Формат А2

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

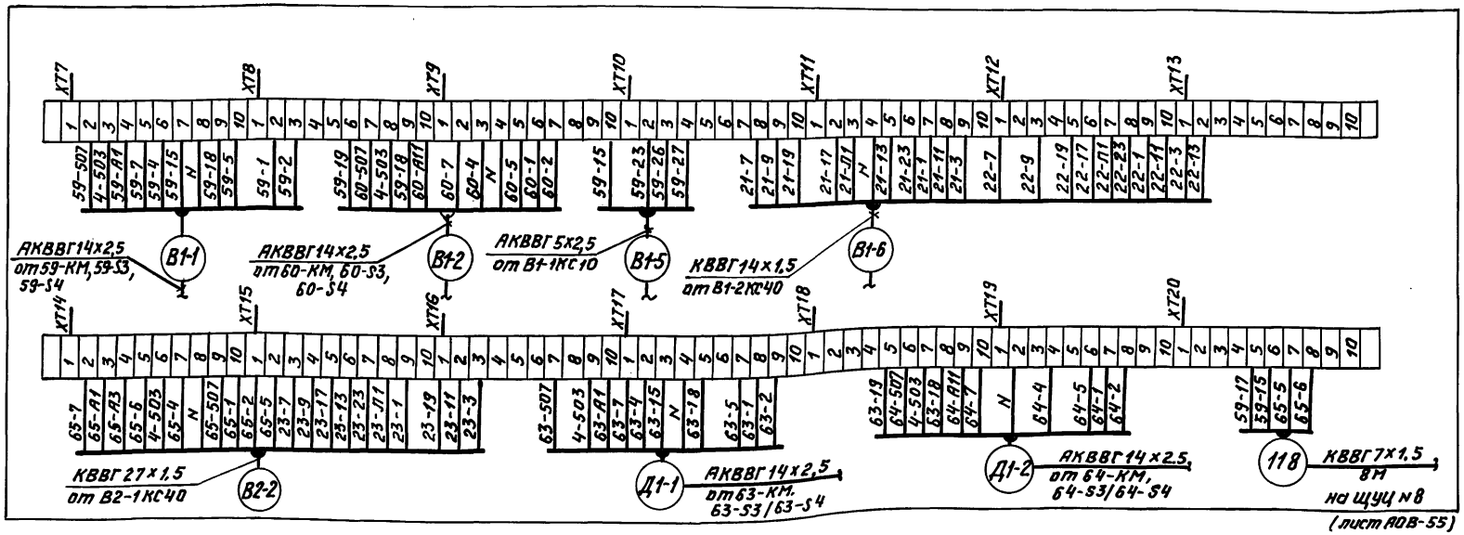
Клеммник на левой стенке щуц №4



Клеммник на правой стенке щуц №4



Клеммник на передней стенке щуц №4



NN кабеля	Наименование	Кол	Примечан
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
117	КВВГ 4х1,5	6	м
118	КВВГ 7х1,5	8	м
116	КВВГ 19х1,5	4	м

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Юдин		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Нач.отд	Козлов		06.90	
Н.контр.	Козлов		06.90	
Нач.гр.	Антохина		06.90	Схема внешних проводок щуц №4
Исполн	Герасимова		06.90	

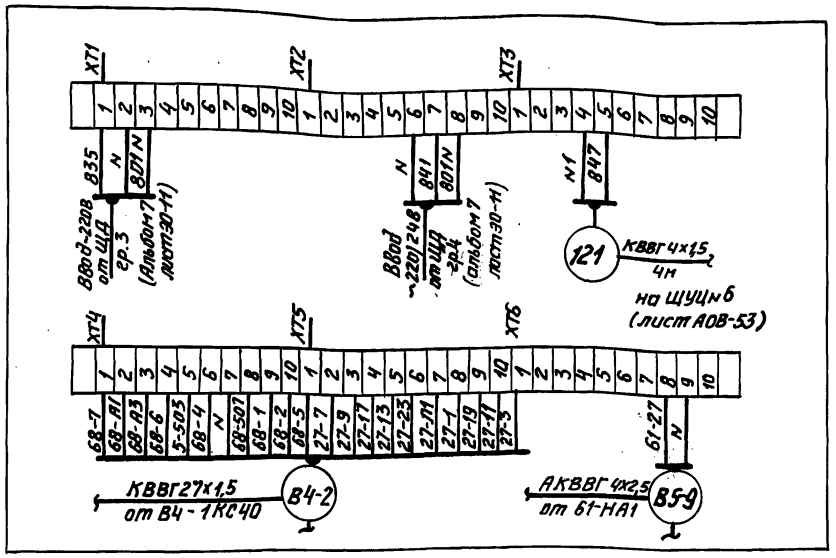
ТП В-IV-225-50.90 -АОВ

Стадия	Лист	Листов
Р	51	

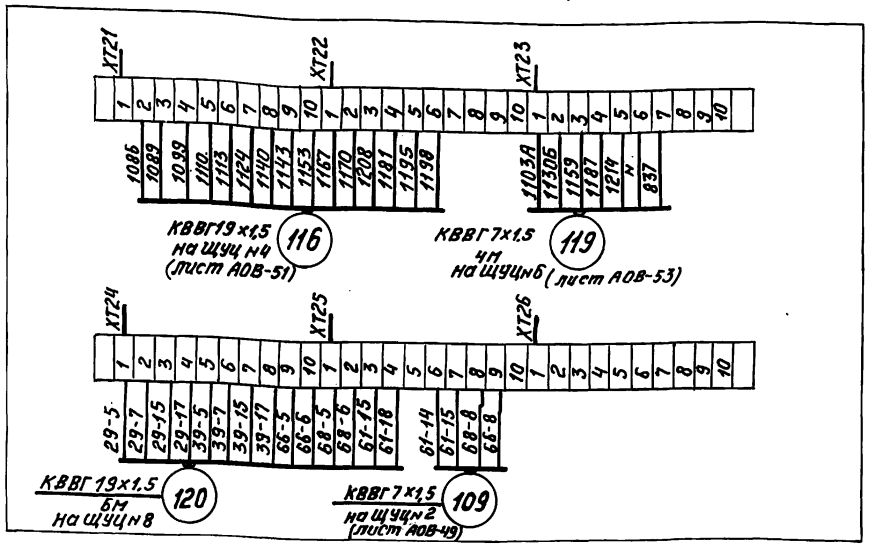
Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: 15—24456-07 54 Формат: А2

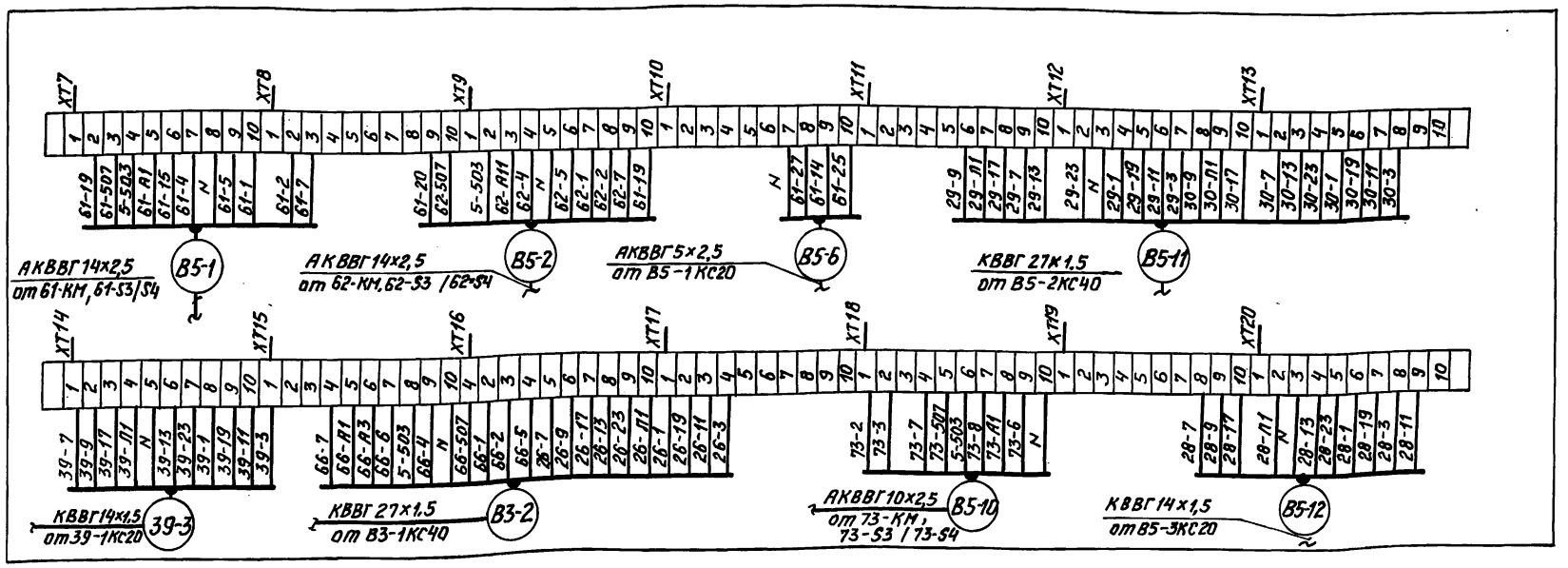
Клеммник на левой стенке ЩУЦ №5



Клеммник на правой стенке ЩУЦ №5



Клеммник на передней стенке ЩУЦ №5



NN кабеля	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
121	КВВГ 4х1,5	4	М
119	КВВГ 7х1,5	4	М
120	КВВГ 19х1,5	6	М

Привязан

Инв.№

Гип	Юдин		06.90
Нач.отд	Козлов		06.90
Н.контр.	Козлов		06.90
Нач.гр.	Антохина		06.90
Исполн	Герасимова		06.90

ТП В-IV-225-50.90 - АОВ

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Стадия	Лист	Листов
Р	52	

Схема внешних проводок щуц №5

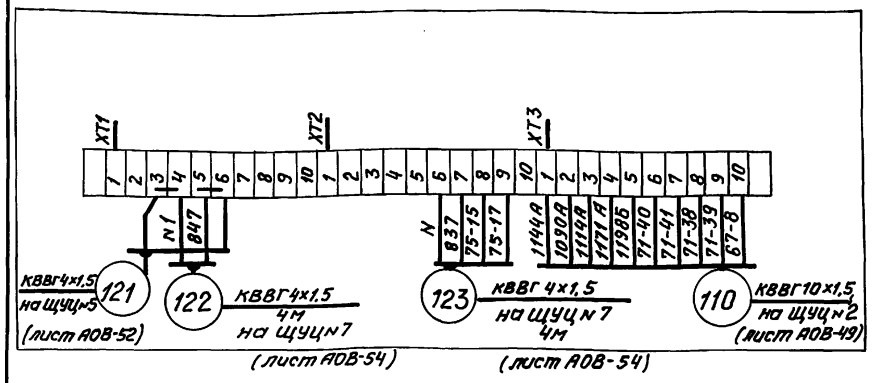
Гипрокоммундортранс г. Москва

24456-07 55 Копировал: Формат: А2

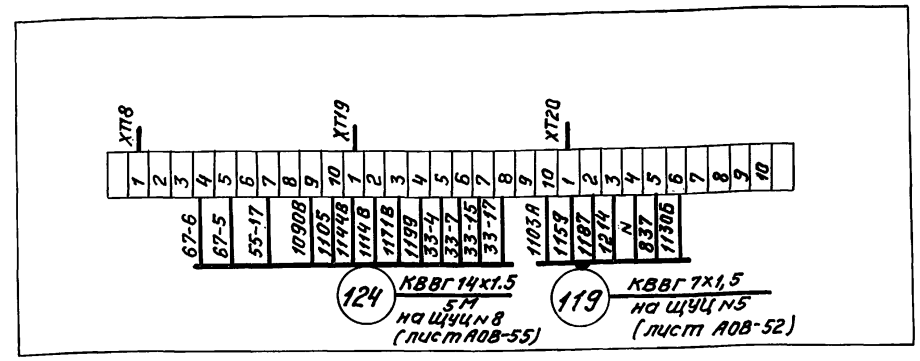
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 8 часть 1

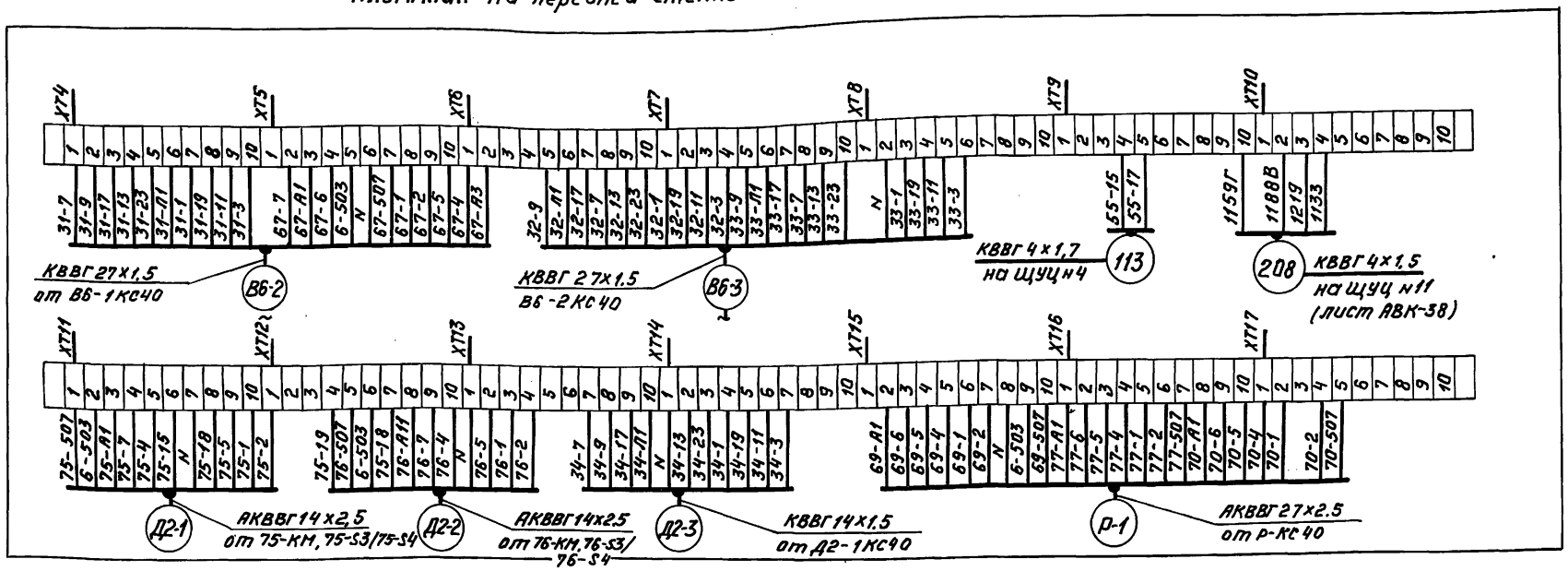
Клеммник на левой стенке ЩУЦ №6



Клеммник на правой стенке ЩУЦ №6



Клеммник на передней стенке ЩУЦ №6



N N Кабеля	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
122, 123	КВВГ 4х1,5	8	М
124	КВВГ14х1,5	5	М

Привязан

Инв. N°

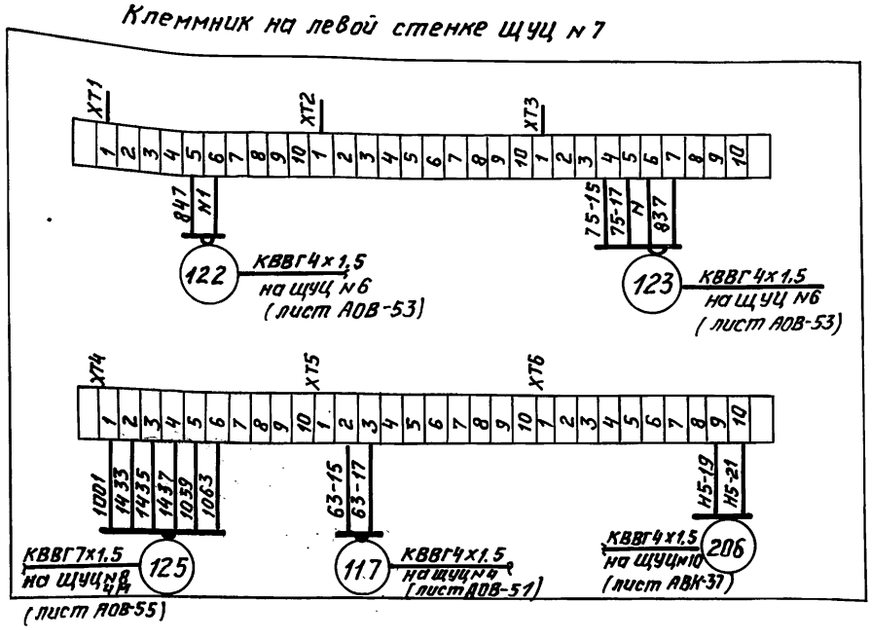
ГИП	Кадин		06.90	ТП В-IV-225-50.90 -АОВ
Нач.отд	Козлов		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Н.контр.	Козлов		06.90	Стадия Р; Лист 53; Листов
Нач.гр.	Антохина		06.90	Схема внешних проводок ЩУЦ №6
Исполн.	Герасимова		06.90	Гипрокоммунавтотранс г. Москва
Исполн.	Тужилкина		06.90	

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

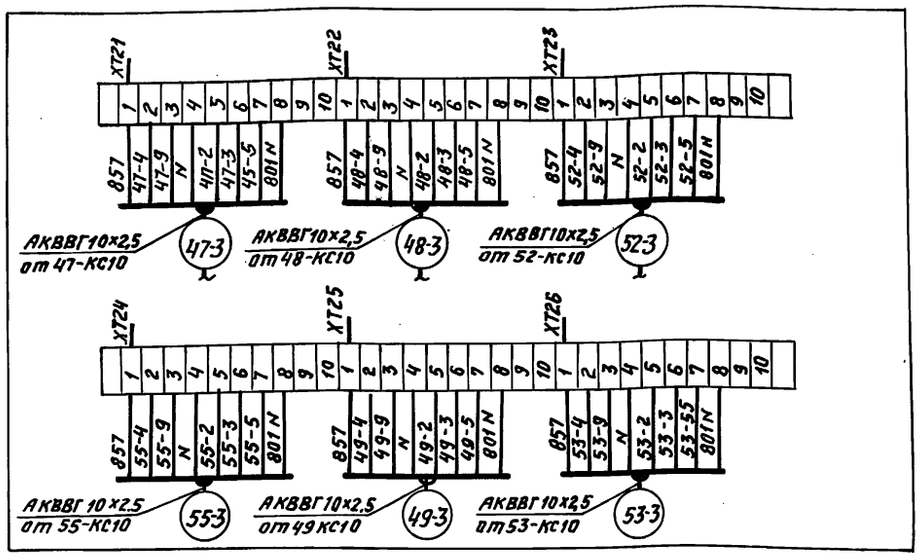
Копировал: 1 5-24456-07 56 Формат А2

Альбом 8 часть 1

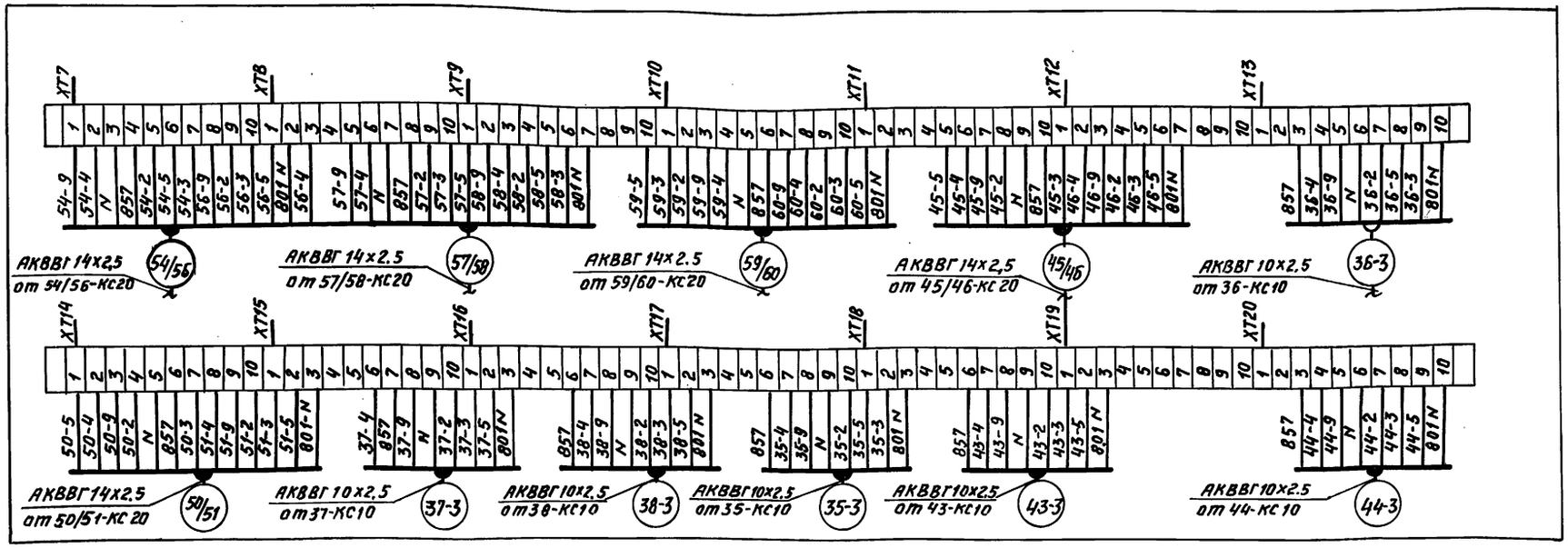
Клеммник на левой стенке щуц № 7



Клеммник на правой стенке щуц № 7



Клеммник на передней стенке щуц № 7



NN кабеля	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
125	КВВГ 7х1,5	4	М

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

ГИП	Кадим		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Нач.отд	Козлов		06.90	
Н.контр	Козлов		06.90	Схема внешних проводок щуц № 7
Нач.гр	Антохина		06.90	
Исполн	Герасимова		06.90	
Исполн	Тужилкина		06.90	

ТП В-IV-225-50.90 - АОВ

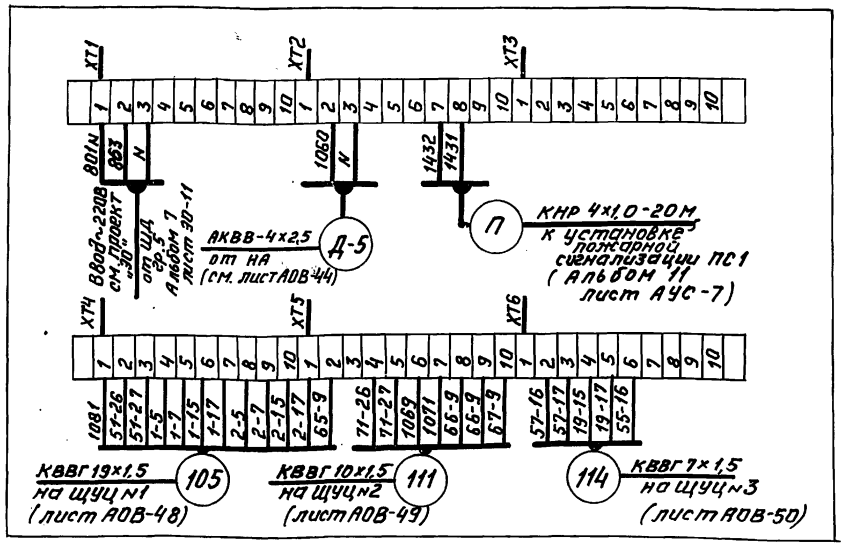
Стадия	Лист	Листов
Р	54	

Гипрокоммундортранс г. Москва

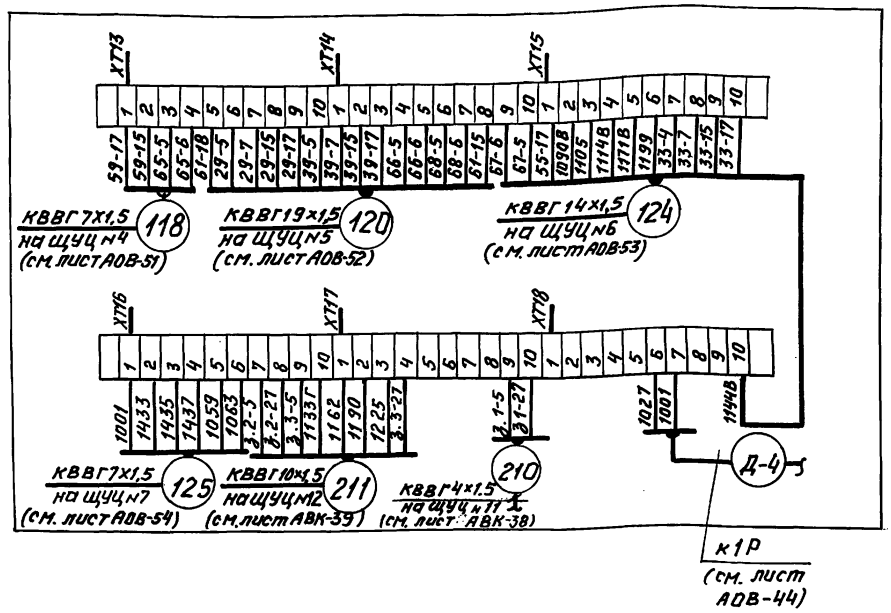
Копировал: 1:24456-07 57 Формат А2

Альбом 8 Часть 1

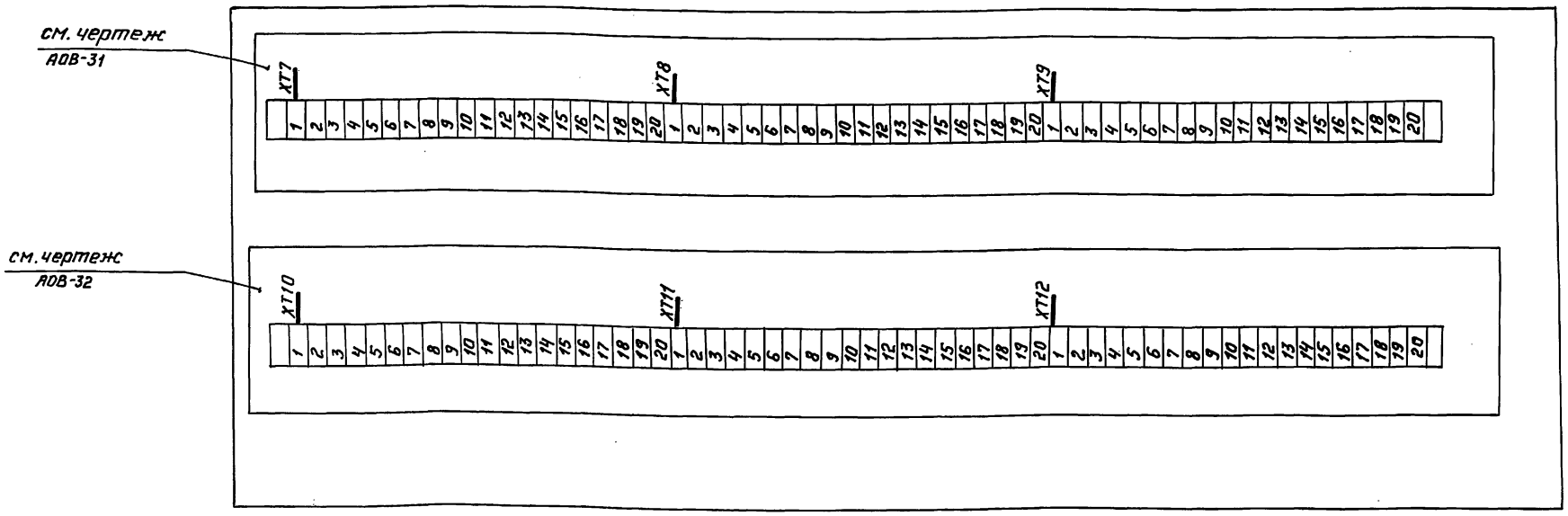
Клеммник на левой стенке ЩУЦ №8



Клеммник на правой стенке ЩУЦ №8



Клеммник на передней стенке ЩУЦ №8



NN кабеля	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 7866.1-76*		
П	КНР 4х1.0	20	М

Привязан

Инв.№

ГИП	Юдин		06.90
Нач.отд	Козлов		06.90
Н.контр.	Козлов		06.90
Нач.гр.	Антюхина		06.90
Исполн.	Герсимова		06.90

ТП В-IV-225-50.90 АОВ

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Стадия	Лист	Листов
Р	55	

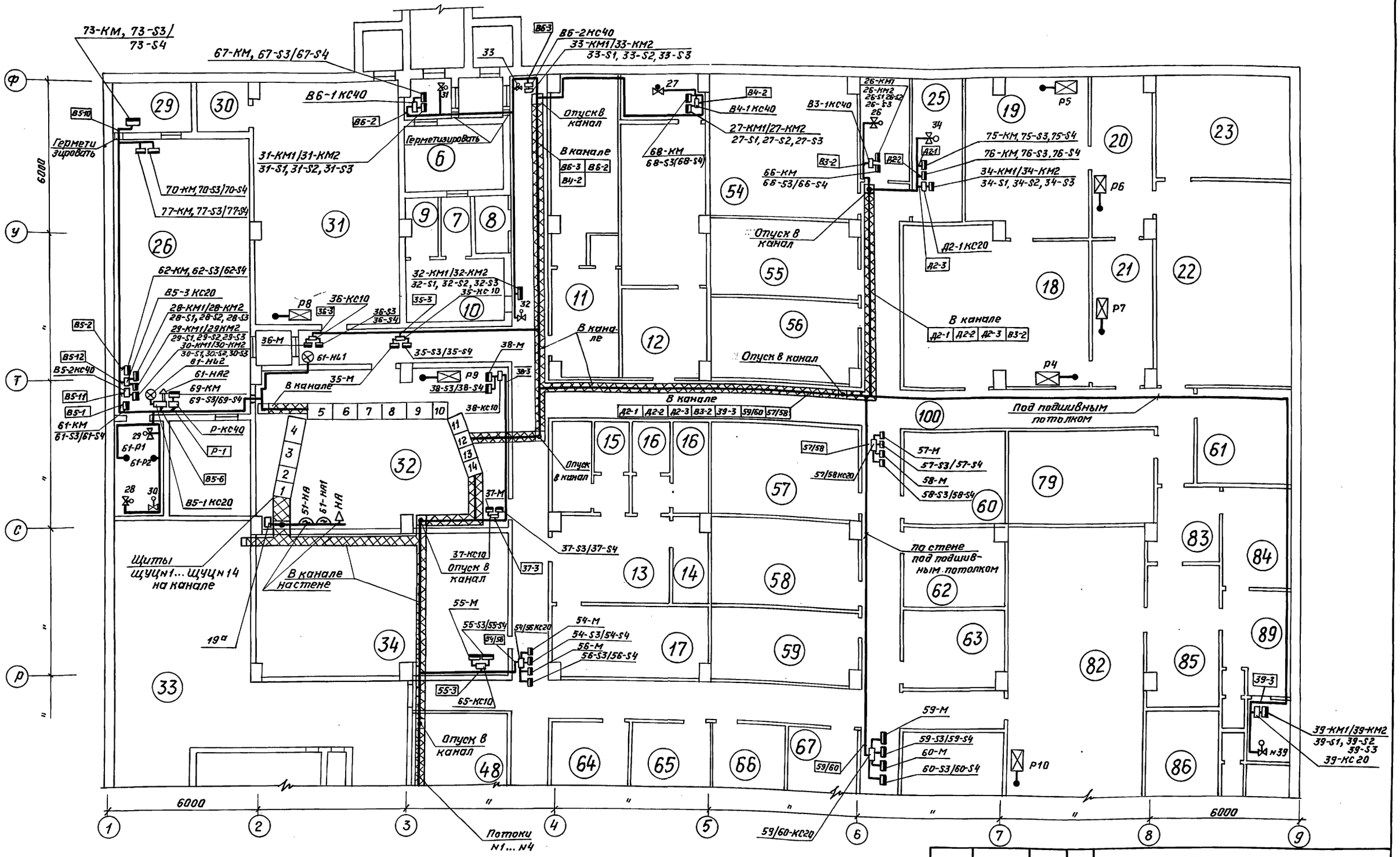
Схема внешних проводок ЩУЦ №8

Гипрокоммундортранс г.Москва

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

Копировал: АК 24456-07 58 Формат А2

Альбом 8 часть 1



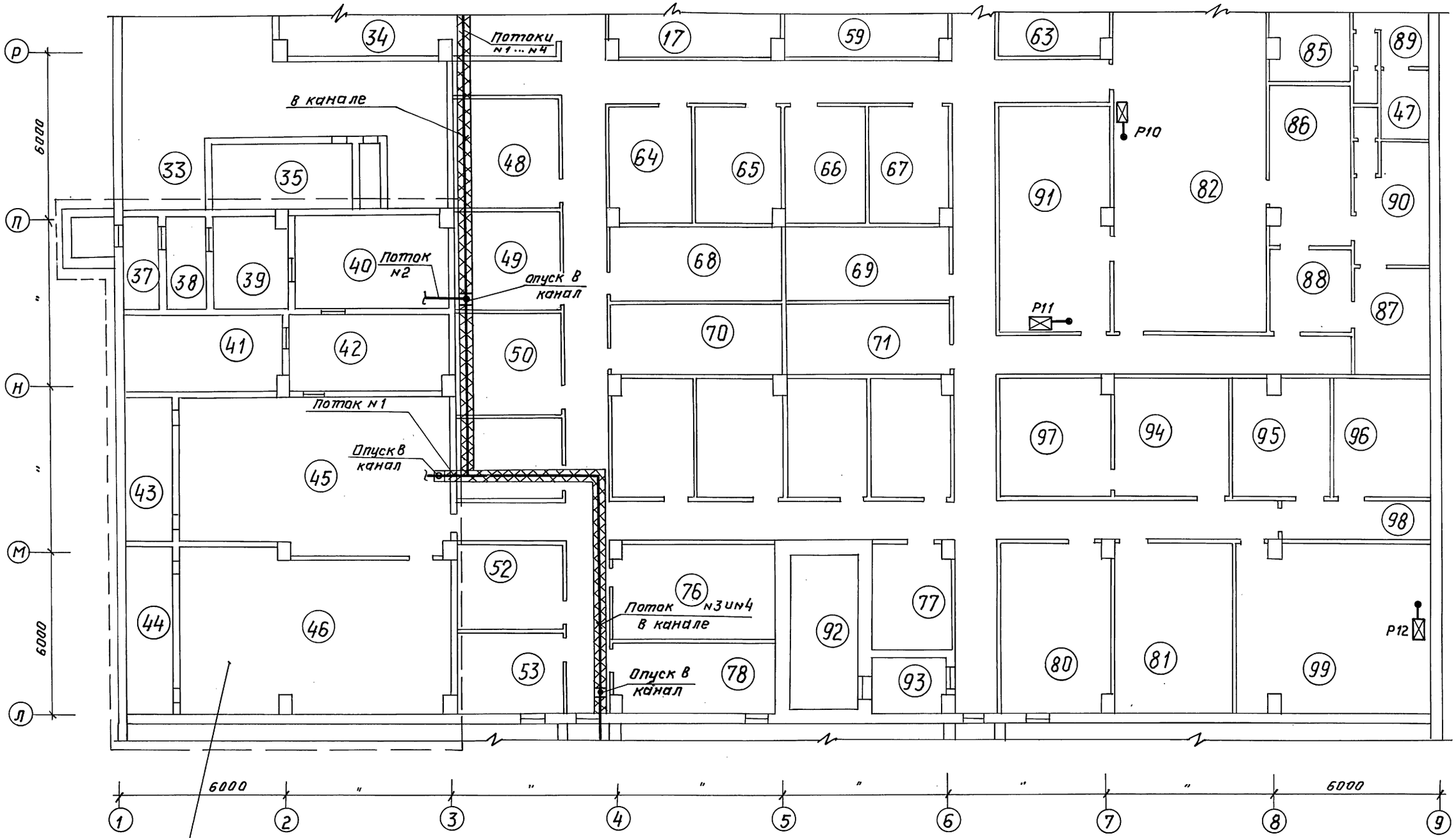
Примечание см. лист АОВ-60

ГИП	Юдин		06.90	ТП В-IV-225-50.90- АОВ	
Нач.отд.	Козлов		06.90		
Н.контр.	Козлов		06.90		
Нач.гр.	Антохина		06.90		
Инженер.	Герасимова		06.90		
				Заглублённое здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 56; Листов:
				План расположения (начало)	Гипрокоммундортранс г. Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Гл.спец. Кэс Климов | Гл.спец. АР Степанов | Гл.спец. ОВВК Ученков | Рук.гр.ЭО.ЭМ Ведюнин, ТМ Матвеенко Французова

Копировал: Л.С 24456-07 59 формат А2

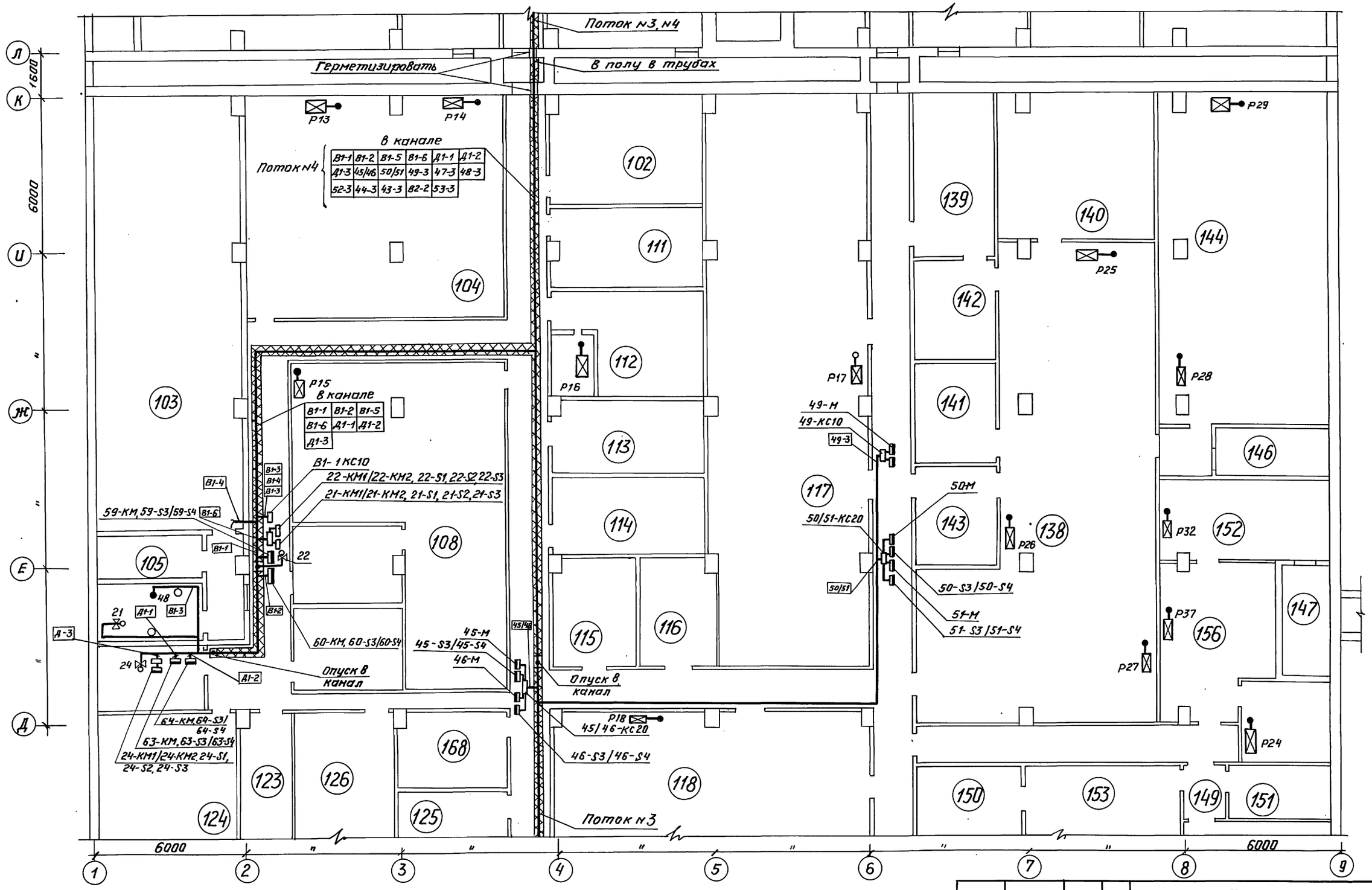
Альбом 8 часть 1



				ТП В-IV-225-50.90 -АОВ		
ГИП	Юдин		06.90	Заглублённое здание вспомогательного назначения	стадия	лист	листов
Нач.отд	Козлов		06.90		Р	57	
Н.контр	Козлов		06.90				
Нач.гр.	Антохина		06.90	План расположения (продолжение N 1)	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инжен.	Герасимова		06.90				

Копировал: РС 24456-07 60 Формат А2

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



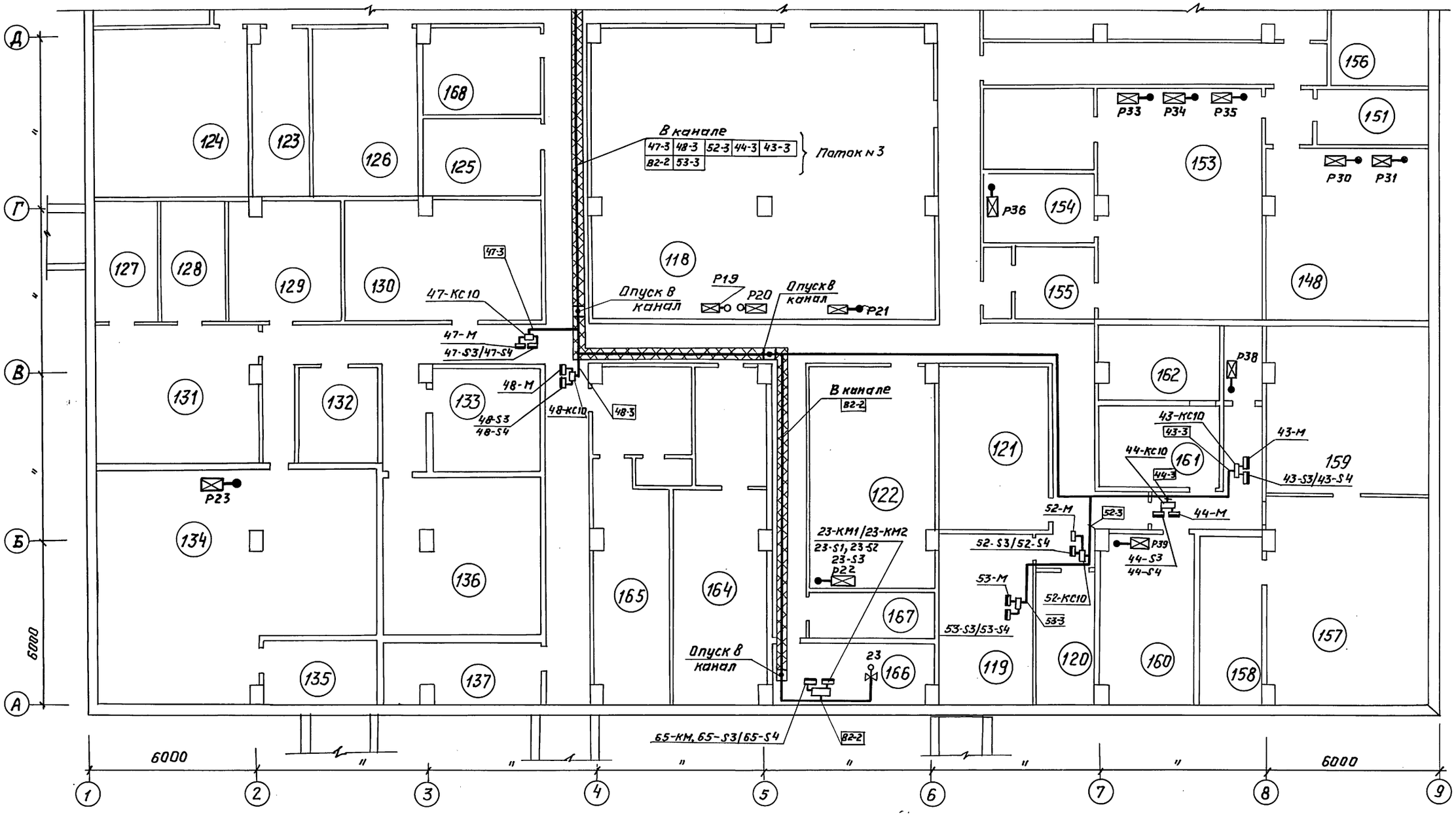
Альбом 8 часть 1

				ТП В-IV-225-50.90 - АОВ			
ГИП	Юдин		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд	Козлов		06.90		Р	58	
Н. контр	Козлов		06.90				
Нач. гр	Антохина		06.90	План расположения (продолжение №2)	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Инжен.	Герасимова		06.90				

Копировал: 24456-07 61 формат А2

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

Альбом 8 Часть 1



поз. обоз.	Наименование	Кол	Примечание
	Трубка из поливинилхлоридного		для защиты кабелей 2м от пола
	пластиката ТВ-40-230-40 1,75	120	м
	ГОСТ 19034-82		

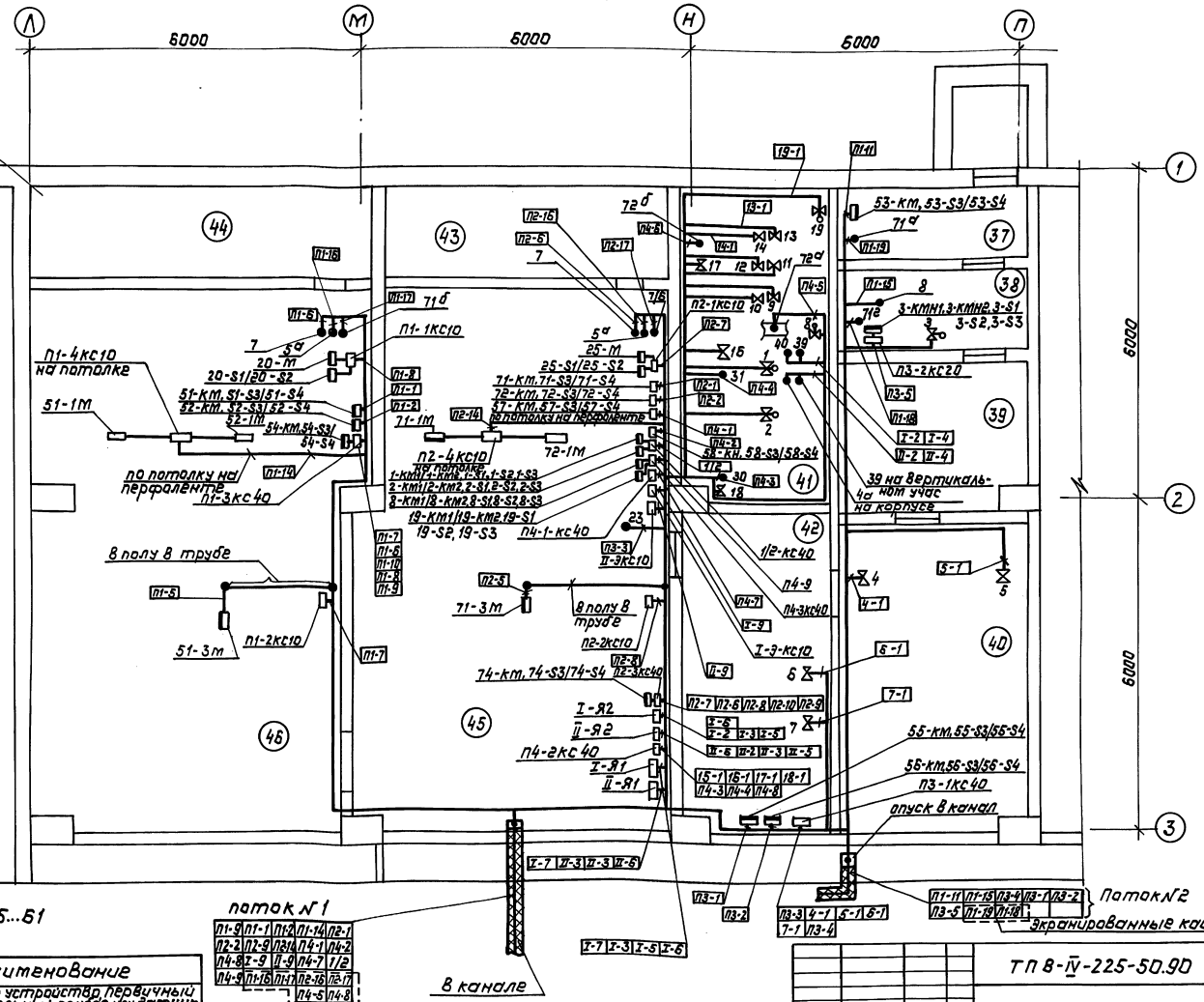
				ТП В-IV-225-50.90 -АОВ
ГИП	Юдин		06.90	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Нач.отд	Козлов		06.90	
Н.контр	Козлов		06.90	
Нач.гр.	Антохина		06.90	План расположения (продолжение N 3)
Инжен	Герасимова		06.90	

Стадия	Лист	Листов
Р	59	

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: № 24456-07 62 формат А2

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



Увеличенный фрагмент плана между осями 1-3 Л-П

М1:50

1. Позиции монтируемых приборов, обозначение аппаратуры, а также номера и марки кабелей соответствуют схемам внешних проводок.
2. В прямоугольниках указаны номера кабелей
3. Контрольные кабели проложить открыто по стене по перфоленте и на лотках.
4. Проходы контрольных кабелей сквозь ограждающие конструкции по линии герметизации выполнить в соответствии с серией 03.005-5. выпуск 2.
5. План отверстий см. Альбом 2. листы АР-38...53.
6. План каналов см. Альбом 2 листы АР-19...37.
7. Экранизированные кабели проложить отдельно от остальных
8. План креплений см. Альбом 3 листы КЖ-45...61

Обознач.	Наименование
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, устанавливаемый в технологическое оборудование.
▭	Прибор исполнительный, механизм, электроаппаратура, устанавливаемые вне щитов.

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв. №

Гл.ин.пр.	Юдин	06.90	
Нач.отд	Козлов	06.90	
Н.контр.	Козлов	06.90	
Нач.гр.	Антохин	06.90	
Инжен.	Герасимова	06.90	

ТП 8-IУ-225-50.90 -АОВ

Заглубленное здание вспомогательного назначения

План расположения (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	60	

Гипрокоммунавтотранс г. Москва

Копировал: 24456-07 (63) Формат: А2