

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 5.

Марка листа	Наименование	№ страницы
Основной комплект АВК		
АВК-1	Общие данные	3
АВК-2	Противопожарные насосы. Схема автоматизации	4
АВК-3	Противопожарные насосы. Схема электрическая	5
	принципиальная (начало).	
АВК-4	Противопожарные насосы. Схема электрическая	6
	принципиальная (продолжение).	
АВК-5	Противопожарные насосы. Схема электрическая	7
	принципиальная (продолжение).	
АВК-6	Противопожарные насосы. Схема электрическая	8
	принципиальная (окончание).	
АВК-7	Противопожарные насосы. Схема внешних	9
	проводок.	
АВК-8	Противопожарные насосы. Схема подключения	10
АВК-9	Дренажный насос. Схема автоматизации и	11
	электрическая принципиальная.	
АВК-10	Дренажный насос. Схема внешних проводок	12
АВК-11	Электроаппарат на канализационном выпуске	13
	из подвала. Схема автоматизации и	
	электрическая принципиальная.	

Марка листа	Наименование	№ страницы
АВК-12	Электроаппарат на канализационном выпуске	14
	из подвала. Схема внешних проводок.	
АВК-13	План расположения	15
Основной комплект АОВ		
АОВ-1	Общие данные	16
АОВ-2	Система П1(П2÷П4). Схема автоматизации	17
АОВ-3	Система П1(П2÷П4). Схема электрическая	18
	принципиальная управления (начало)	
АОВ-4	Система П1(П2÷П4). Схема электрическая	19
	принципиальная управления (продолжение)	
АОВ-5	Система П1(П2÷П4). Схема электрическая	20
	принципиальная управления (окончание)	
АОВ-6	Система П1(П2÷П4). Схема электрическая	21
	принципиальная регулирования.	
АОВ-7	Система П1(П2÷П4). Схема внешних	22
	проводок	
АОВ-8	Система П1(П2÷П4). Схема подключения.	23
АОВ-9	Системы П1÷П4. План расположения.	24

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАЗДЕЛА „АВТОМАТИЗАЦИЯ“

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
АВК	АВТОМАТИЗАЦИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, КАНАЛИЗАЦИИ	
АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АВК

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	Противопожарные насосы. Схема автоматизации	
3	Противопожарные насосы. Схема электрическая принципиальная (начало).	
4	Противопожарные насосы. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
5	Противопожарные насосы. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
6	Противопожарные насосы. Схема электрическая принципиальная (окончание).	
7	Противопожарные насосы. Схема внешних проводов	
8	Противопожарные насосы. Схема подключения.	
9	Дренажный насос. Схема автоматизации и электрическая принципиальная.	
10	Дренажный насос. Схема внешних проводов	
11	Электрозадвижка на канализационном выпуске из подвала. Схема автоматизации и электрическая принципиальная.	
12	Электрозадвижка на канализационном выпуске из подвала. Схема внешних проводов.	
13	План расположения.	

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности)
 Гл. инженер проекта **Ж.З.Кожаринова**

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ТМ4-132-74	БЛОК СИГНАЛИЗАТОРА УРОВНЕЙ ЭРСУ-3	
	УСТАНОВКА НА СТЕНЕ	
ТМ4-125-74	ДАТЧИК СИГНАЛИЗАТОРА УРОВНЕЙ	
	ГРУППОВАЯ УСТАНОВКА НА РЕЗЕРВУАРЕ	
РМ4-2-84	СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.	
	СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ, МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ	
РМ4-105-82	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ.	
	ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ.	
РМ4-6-81	СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.	
	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ. УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДОКУМЕНТАЦИИ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
АВК.001	Щит автоматизации противопожарных насосов. Общий вид	см. п. 2.1
АВК.001	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
АВК.002	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЩИТЫ	см. п. 2.1.
	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	

Общие указания.

Проект автоматизации разработан на основании технологического задания раздела „ВК“.
 В соответствии с проектом „ВК“ установлено и подлежит автоматизации следующее оборудование: 2 противопожарных насоса (1 раб. (рез.) электрозадвижка на обводной линии водомерного узла, 2 дренажных насоса, электрозадвижка на канализационном выпуске из подвала.

1. Объем автоматизации.

- 1.1. Ручное местное управление насосами и задвижками кнопками на ящиках управления (выбираются в проекте „Э“)
- 1.2. Дистанционный пуск пожарного насоса со щита автоматизации (кнопкой SB1) и кнопками у пожарных кранов (кнопки и проводки к ним учтены в проекте „Э“).
- 1.3. Автоматическое открытие электрозадвижки на обводной линии водомерного узла при пожаре.
- 1.4. Автоматическое включение заранее выбранного (переключателем SA1) резервного насоса (АВР) при отключении рабочего или падении давления на напорной магистрали.
- 1.5. Автоматическое включение дренажного насоса по верхнему уровню в дренажном приемке и отключение - по нижнему.

1.6. Автоматическое закрытие электрозадвижки на канализационном выпуске из подвала при аварийном уровне в канализационном патрубке (при обратном протекте).

1.7. Сигнализация нормальной работы насосов и электрозадвижки
 1.8. Аварийная свето-звуковая сигнализация (переключение питания ~ 220В, АВР насосов, авария электрозадвижки, аварийный уровень в дренажных приемках).

1.9. Питание 220В общих цепей автоматики от двух источников (от ящиков управления 1М-ЯЧ, 2М-ЯЧ) с автоматическим переключением с рабочего на резервный.

1.10. Светозвуковой сигнал о включении в работу пожарных насосов и о неисправности в насосной - на пост пожарной сигнализации.

1.11. В нормальном режиме рабочий насос управляется кнопками SB3; SB4 с ЩАПН или по давлению на вводе (PS3)
 2. Приборы и средства автоматизации

2.1. Щит автоматизации противопожарных насосов (ЩАПН). Конструкция щита по ост 36.43-79. Общий вид щита в альбоме 7; задание заводу-изготовителю разрабатывается при привязке проекта.

2.2. Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3-3 шт.

2.3. Реле давления РД-1-0М5-3 шт. тип прибора и установка реле выбираются при привязке проекта.

3. Монтаж приборов и средств автоматизации

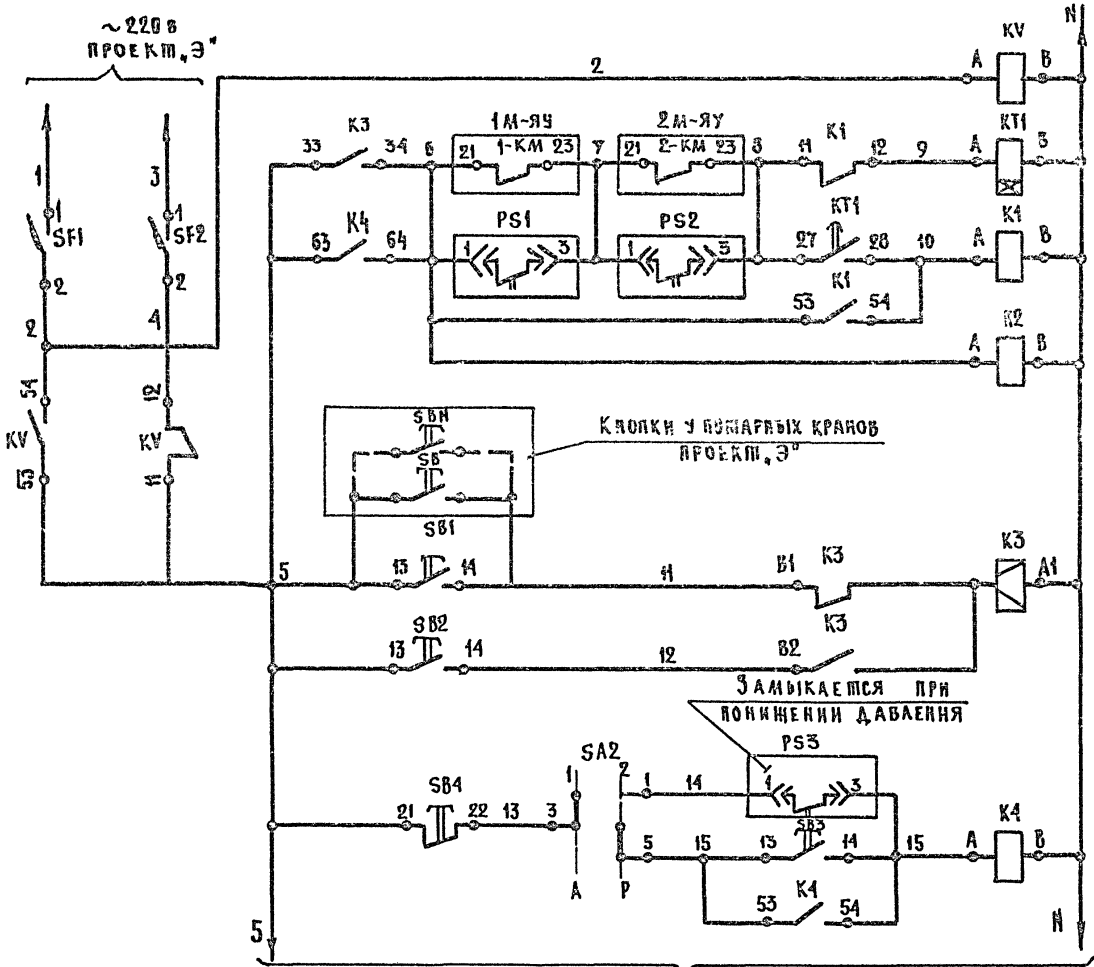
Монтаж аппаратуры автоматизации и ее заземление необходимо выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.07.85 Госстроя СССР, нормами Минмонтажспецстроя СССР и заводскими инструкциями по монтажу и эксплуатации приборов.

Монтаж электропроводов необходимо выполнить с учетом технических требований, изложенных в чертежах АВК-7, АВК-10, АВК-12.

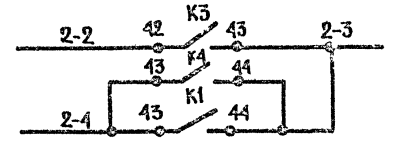
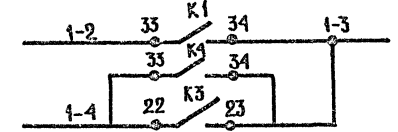
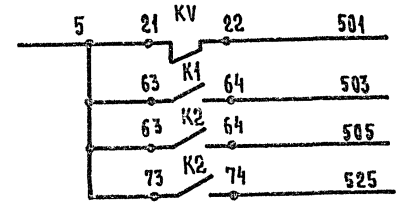
Привязан:		
Инв. №	252-4-56.87	АВК
И. КОНТР.	СЫРЦОВА	С/З
И. СПЕЦ.	ЕРМАКОВ	Р/З
НАЧ. ОТД.	РОШИН	Р/З
И. ИНЖ. ОТД.	ТОРГАШОВ	Р/З
ГИП	КОЖАРИНОВА	12.86
СТ. ИНЖ.	БЛАДОВА	11.86
Поликашиника		СТАДИЯ
/в конструкциях 1.020-1/83/		ЛИСТ
НА 380 ПОСЕЩЕНИИ В СМЕНУ		ЛИСТОВ
	Р	1
		13
Общие данные		ГИПРОНИИЗРАБ
		г. Лодская

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

Общие цепи



Питание ~220В, 50Гц
Переключение питания
Автоматическое включение резервного насоса (АВР)
Дистанционное (Проект, Э)
Ручное со щита
Автоматическое
Ручное

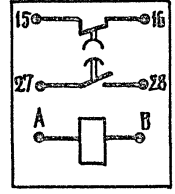
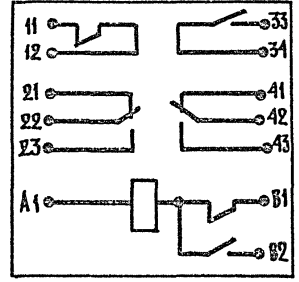
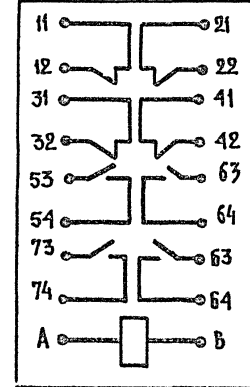
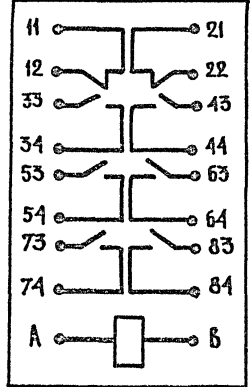


В СХЕМЕ СИГНАЛИЗАЦИИ
В СХЕМЕ НАСОСА №1 АВР-5
В СХЕМЕ НАСОСА №2 АВР-5
В СХЕМЕ ЭЛЕКТРОСТАЦИИ АВР-4
РЕЗЕРВ

Контакты, используемые в других схемах

СХЕМЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕЛЕ

K1, K4, K5, K6, K8 (ПЭЗ-62УЗ) KV, K2, K7 (ПЭ-374УЗ) K3 (РП-12) KT1-KT3 (РВР72-3121-00У4)



Лист № 001 из 001

ПРИВЯЗАН:

И. КОНТ.	СЫРЦОВА	С/П
П. О. А.	РОШИН	Р/П
Г. А. И. Н. Е.	ПОРГАШОВ	П/М
Г. И. П.	КОНАРИНОВА	С/П
С. Т. И. И. П.	БЛУДОВА	С/П

ПОДКАНИКА
/в конструкциях 4.020-1/63/
на ЗВО поселении в смену/
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ НАСОСЫ.
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ПРИИНИИ АВАВАА ВРЕМЯ

СТАД/А	АНСТ	АНСЛОВ
Р	4	

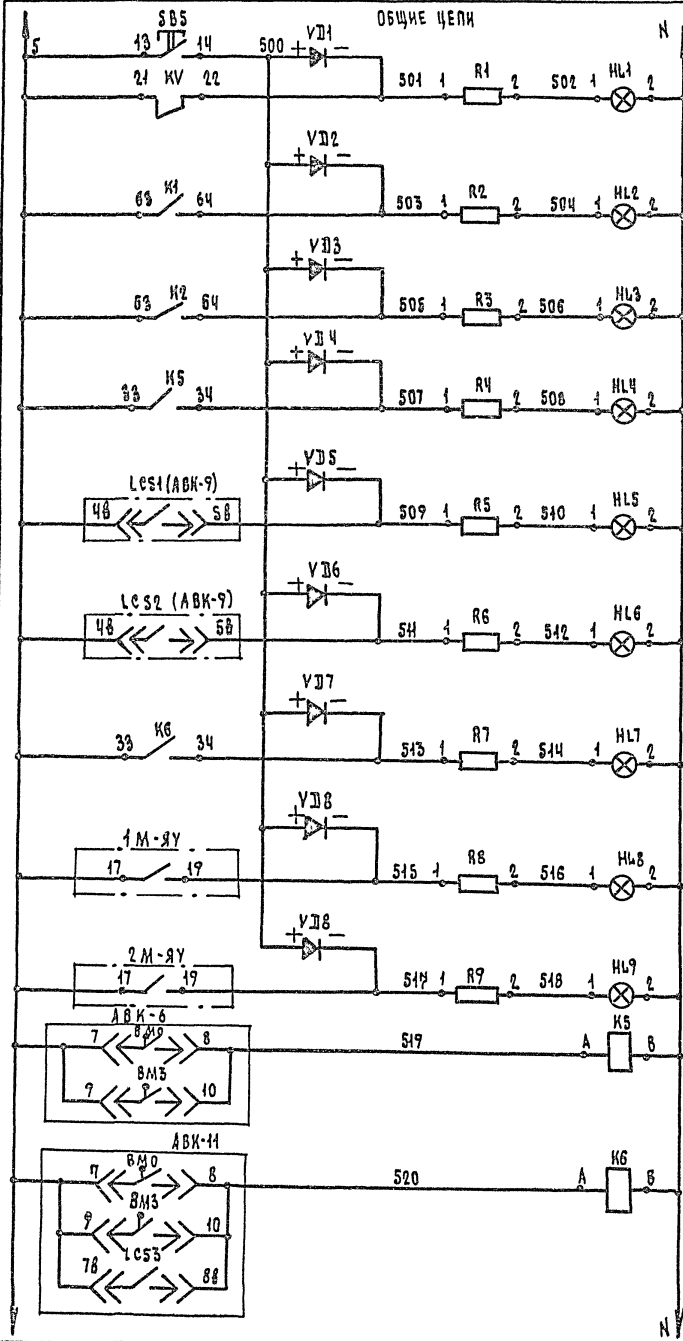
ГИПРОНИЗДОРВ
Г. МОСКВА

ФОРМАТ А2

АВВКВ-5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 252-4-56.87

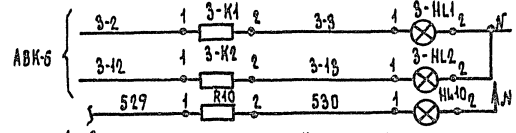
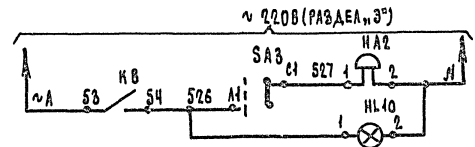
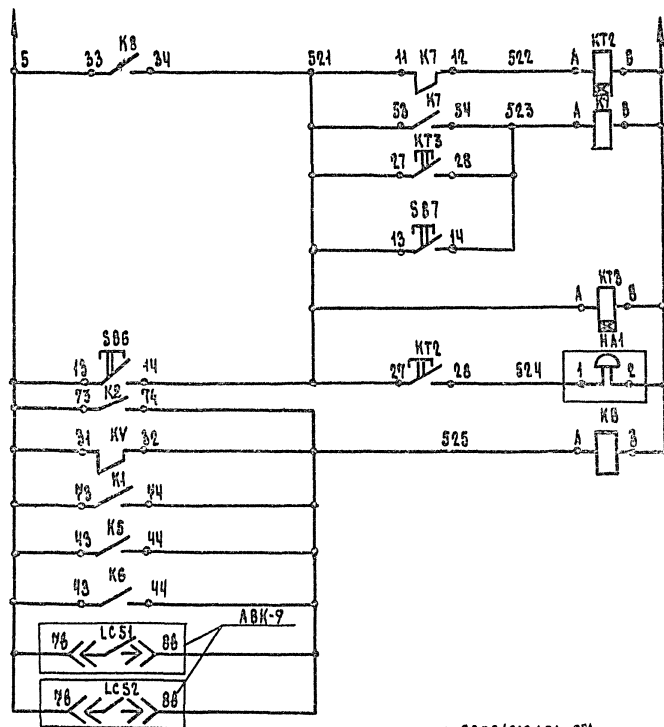
ИЗМЕНЕНИЯ ПОДПИСЬ ДАТА ВЗНАМЕНИТЕЛЬ



- ПРОВЕРКА ЛАМП СИГНАЛИЗАЦИИ
- ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ НА РЕЗЕРВНЫЙ ИСТОЧНИК
- АВР НАСОСА
- ВКЛЮЧАЮСЯ ПОЖАРНЫЙ НАСОС
- АВАРИЯ ЗАДВИЖКИ НА ОБВОДНОЙ ЛИНИИ ВОДОМЕРНОГО УЗЛА
- АВАРИЙНО-ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ В ДРЕНАЖНОМ ПРИЯМКЕ N1.
- АВАРИЙНО-ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ В ДРЕНАЖНОМ ПРИЯМКЕ N2
- АВАРИЯ ЗАДВИЖКИ НА КАНАЛИЗАЦИОННОМ ВЫПУСКЕ ИЗ ПОДВАЛА
- 1 М
- 2 М
- ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РЕЛЕ АВАРИИ ЗАДВИЖКИ НА ОБВОДНОЙ ЛИНИИ ВОДОМЕРНОГО УЗЛА
- ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РЕЛЕ АВАРИИ ЗАДВИЖКИ НА КАНАЛИЗАЦИОННОМ ВЫПУСКЕ ИЗ ПОДВАЛА

ДИАГРАММА РАБОТЫ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЗ (ПВЭ-10М)

СРЕДНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ КОНТАКТА	ПОЛОЖЕНИЕ КОНТАКТОВ	РУКОЯТКА	
		0	1
С1-А1	С1	-	+
С2-А2	А2	-	+

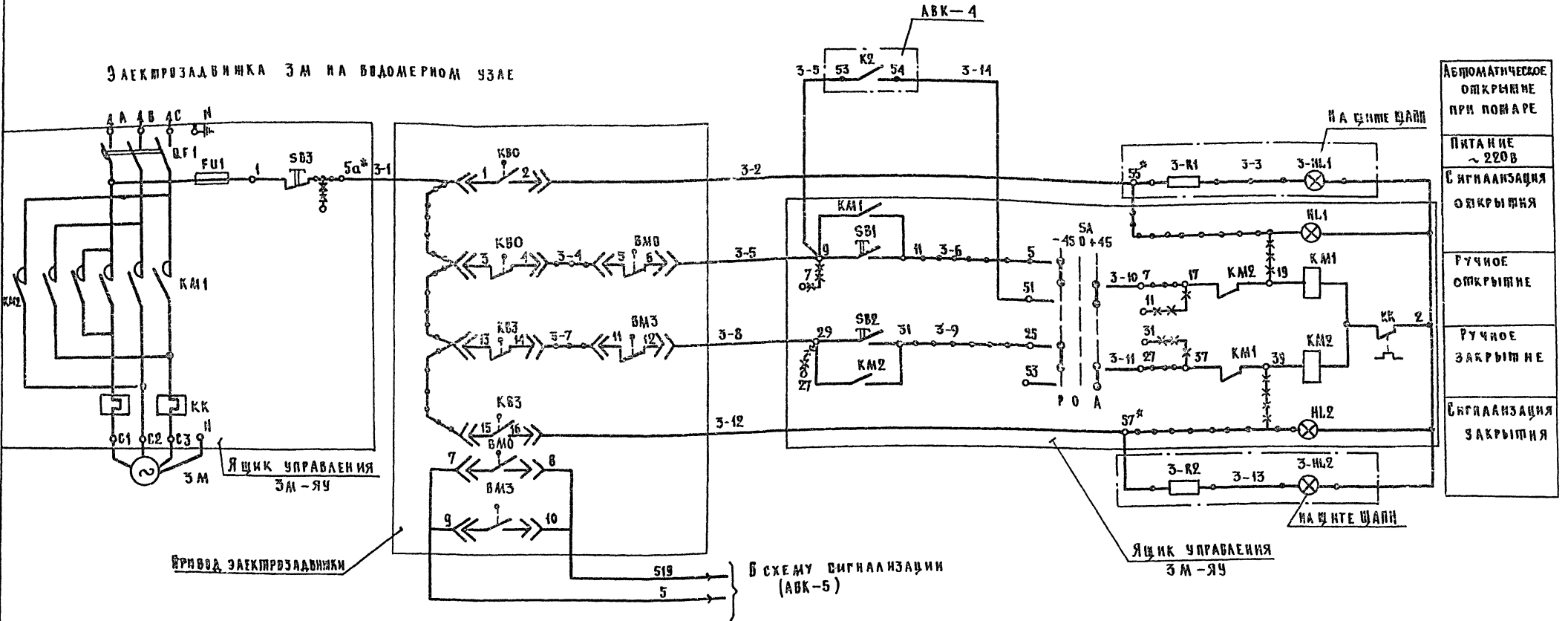


1. СХЕМА ВЫПОЛНЕНА НА 4-Х ЛИСТАХ.
2. СХЕМЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕЛЕ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ ПРЕДСТАВЛЕНЫ НА ЛИСТАХ АВК-3,4.

- ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ АВАРИИ И ЕГО РУЧНОЙ И АВТОМАТИЧЕСКИЙ СЪЕМ
- ПРОВЕРКА ЗВУКА
- РЕЛЕ ПОВТОРИТЕЛЬ СИГНАЛОВ АВАРИИ
- СИГНАЛИЗАЦИЯ ПОМЕЩЕНИИ ПОСТА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
- СИГНАЛИЗАЦИЯ ЗАДВИЖКИ ЗМ
- РЕЗЕРВ

252-4-56.87		АВК	
ПРИВЯЗАН:	И.КОНТ.Р. НАЧ.ОТД. ГЛАВНОТА ГИП.СНИИ.Н.В.№	СИРЦОВА РОЩИН ПОРТАШОВ КОЖАРНОВА ВЛАДОВА	ПОДПИСАНИИ НА (В КОНСТРУКЦИОНН. 1.020-1/86) НА ЗВО ПОСЕЩЕНИИ В СМЕНИ
СТАДЬЯ	ЛАНЕТ	ЛИСТОВ	Р 5
ГИГРОНИЗДРАВ		Г.МОСКВА	

ЭЛЕКТРОЗАДВИЖКА ЗМ НА ВВОДНОМ УЗЛЕ



Ввод электрозадвижки

В схему сигнализации (АВК-5)

Ящик управления ЗМ-ЯУ

Диаграмма работы конечных выключателей и выключателей муфты предельного момента привода электрозадвижки

Обозначен.	Контакт	Запорное устройство		Назначение
		Закр. / Открыт.	Променут. / По полож.	
КВ0	3-4	Закр.	Променут.	Открытие
	1-2	Откр.	По полож.	
ВМ0	5-6	Закр.	Променут.	Закр. тие
	7-8	Откр.	По полож.	
ВМ3	9-10	Закр.	Променут.	Открытие
	11-12	Откр.	По полож.	
КВ3	13-14	Закр.	Променут.	Закр. тие
	15-16	Откр.	По полож.	
КВ1	29-30	Закр.	Променут.	Открытие
	20-21	Откр.	По полож.	
КВ2	25-26	Закр.	Променут.	Закр. тие
	1-24	Откр.	По полож.	

Автоматическое открытие при пожаре
Питание ~ 220В
Сигнализация открытия
Ручное открытие
Ручное закрытие
Сигнализация закрытия

Число листов: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

252-4-56.87 АВК

ПОЯСНЕНИЯ: ПОЯСНЕНИЯ К ПРОЕКЦИИ 1.020-1/83/ НА 380 ПОСЕЖЕНИЙ В СХЕМУ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ НАСОСЫ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИСЦЕПКА (ОКОНЧАНИЕ)

И. КОНТ. СЫРОВАЯ / И. КОНТ. ГОРЯШОВ / И. КОНТ. КОЛЯРИНОВА / И. КОНТ. БЛАДОВА

СТАДИЯ: Р 6

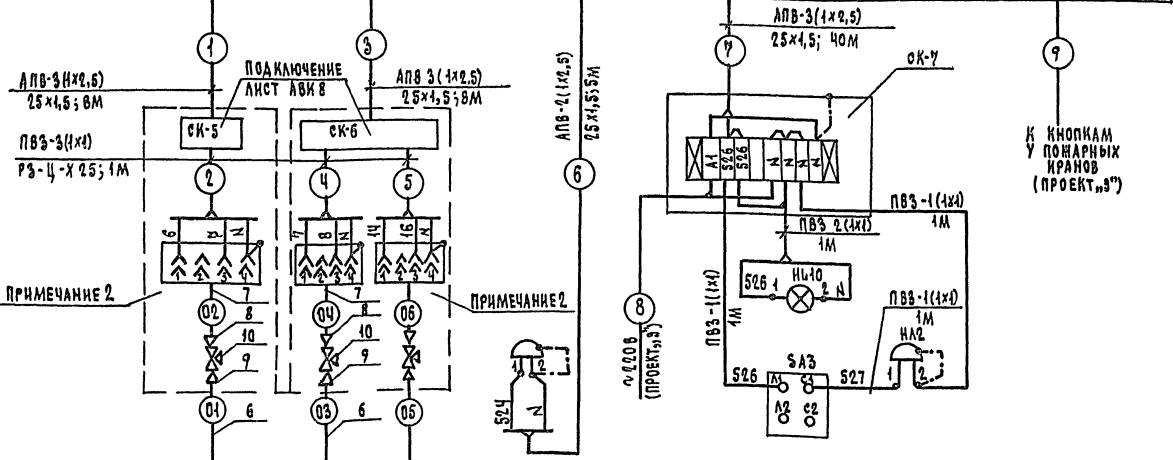
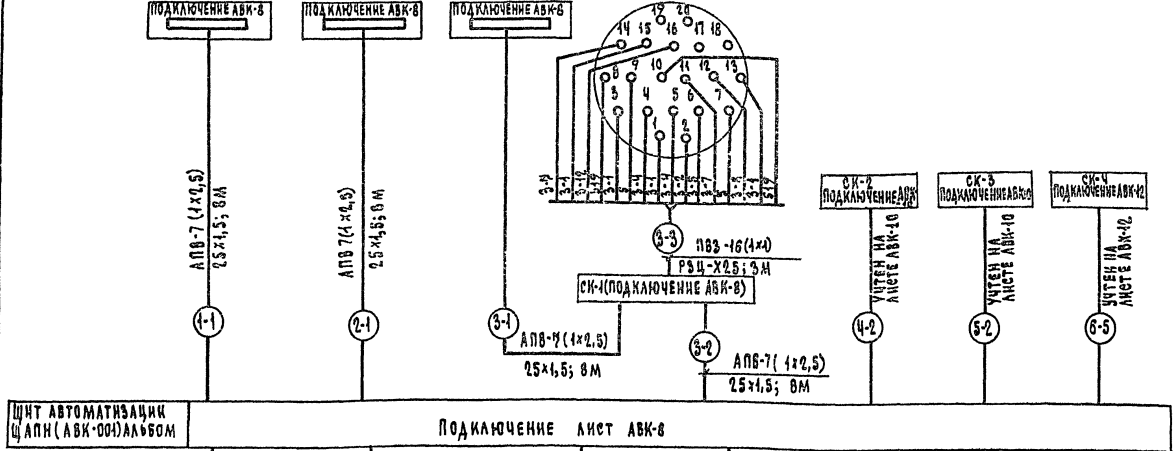
ИПРОНИИЗДРАВ Г. МОСКВА

ФОРМАТ А2

АЛБОВОМ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 252-4-56.87

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТВОРА ИМПУЛЬСА	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ НАСОСЫ		ЭЛЕКТРОАДВИЖКА ЗА НА ОБВОДНОЙ ЛИНИИ ВОДОМЕРНОГО УЗЛА	
	1 М	2 М	ПРИВОД ЭЛЕКТРО-ЗАДВИЖКИ ЗА	
ОБОЗНАЧЕНИЕ МОНТАЖНОГО ЧЕРТЕЖА	ПРОЕКТ „З“			ПРОЕКТ „ВК“
ПОЗИЦИЯ				
ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ	1 М-ЯУ	2 М-ЯУ	3 М-ЯУ	ШР



ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ	PS1	PS2	PS3	HA1	HA2, HL10, SA3
ПОЗИЦИЯ	2	2	1		
ОБОЗНАЧЕНИЕ МОНТАЖНОГО ЧЕРТЕЖА	УСТАНОВИТЬ НА СТОЙКЕ СП30			КРЕПЛЕНИЕ ВИНТАМИ НА ДЮБЕЛЯХ	УСТАНОВИТЬ НА ПЛАТЕ
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТВОРА ИМПУЛЬСА	ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ		СИГНАЛИЗАЦИЯ	ЗВОНОК, ЛАМПА	
	НА ПОЖАРНЫЙ ТРУБОПРОВОД НАСОСА 1М	НА ПОЖАРНЫЙ ТРУБОПРОВОД НАСОСА 2М	ВОДОПРОВОДНЫЙ ВВОД	СИГНАЛИЗАЦИЯ В ПОМЕЩЕНИИ ПОСТА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	

ПОЗ. ОБОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ПРОВОД УСТАНОВОЧНЫЙ ПВ3-1-380 ГОСТ 6326-79	68	
2	ПРОВОД УСТАНОВОЧНЫЙ АПВ-2,0-300 ГОСТ 6326-79	40	
3	ТРУБА ВИНИЛПЛАСТОВАЯ ТУ 6.19.031.247-79		
	25x4,5	100	
4	МЕТАЛЛУРНАВ ТУ 22.39.86-77		
	Р3-4-Х25	10	
5	РЕЗЕРВ		
6	ТРУБА СТАЛЬНАЯ БЕСШОВНАЯ 14x2-10000	16	
7	ТРУБА МЕДНАЯ 8x1 ГОСТ 647-72	3	
8	СОЕДИНИТЕЛЬ СМВ-В-М20	3	
9	СОЕДИНИТЕЛЬ НЕВ-14x М20	3	
10	КРАН ТРЕХХОДОВОЙ НАТЯЖНОЙ 1/8"ВК	3	
11	КОРОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-В	3	
12	КОРОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-32	1	
13	СТОЙКА СП-30	2	
14	РЕЙКА ЗАЖИМОВ РЗ-В	1	УСТАНОВИТЬ В 3 М-ЯУ
15	ЗАЖИМ НАБОРНЫЙ ЗН-Н	6	
16	КОЛОДКА МАРКИРОВОЧНАЯ КМ-Ч	2	
17	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ	3	КР
18	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРАСС	26	КР

1. МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СНИП 3.05.04.85, НОРМАМИ ТИЧ И ТАМ МИНМОТЭКСТРОМ И ЗАВОДСКИМИ ИНСТРУКЦИЯМИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРОВ.
2. ПРИБОР PS4, СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОВКА СК-6 И МОНТАЖНЫЕ ПРИБОРЫ И МАТЕРИАЛЫ ПОЗ. 14 И 15 УСТАНОВИТЬ НА СТОЙКЕ ПОЗ. 13.
3. СОЕДИНИТЕЛЬНУЮ КОРОВКУ СК-6, ЗВОНОК HA2, ЛАМПУ HL2 И ТУМБЛЕРНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗА2 УСТАНОВИТЬ В ПОМЕЩЕНИИ ПОСТА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.

ПРИВЯЗАН:

И. КОНТРОЛЬЩИК	С. ПРОЦ	С. ПРОЦ	С. ПРОЦ
НАЧ. ОТД. ПРОЦ	ПРОЦ	ПРОЦ	ПРОЦ
ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЦ	ПРОЦ	ПРОЦ	ПРОЦ
С. ИНЖ. ПРОЦ	ПРОЦ	ПРОЦ	ПРОЦ

ПОДПИСИ:

И. КОНТРОЛЬЩИК	С. ПРОЦ	С. ПРОЦ	С. ПРОЦ
НАЧ. ОТД. ПРОЦ	ПРОЦ	ПРОЦ	ПРОЦ
ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЦ	ПРОЦ	ПРОЦ	ПРОЦ
С. ИНЖ. ПРОЦ	ПРОЦ	ПРОЦ	ПРОЦ

В КОНСТРУКЦИОННЫХ ДОКУМЕНТАХ НА ЗВО ПОСЕЩЕНИИ В СМЕНУ

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ НАСОСЫ СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

СТАВЛЯЮЩИЕ ИМЕТОВ Р У

ГИПРОНИЗДРАВ Г. МОСКВА

ФОРМАТ А2

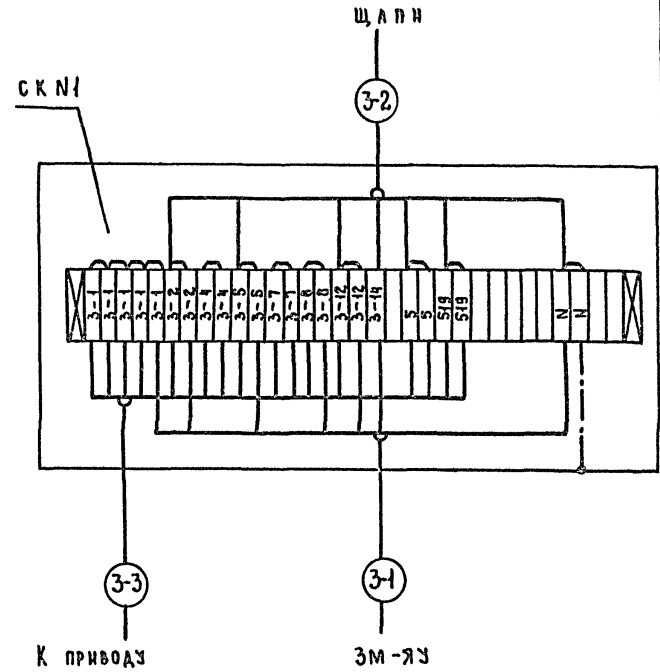
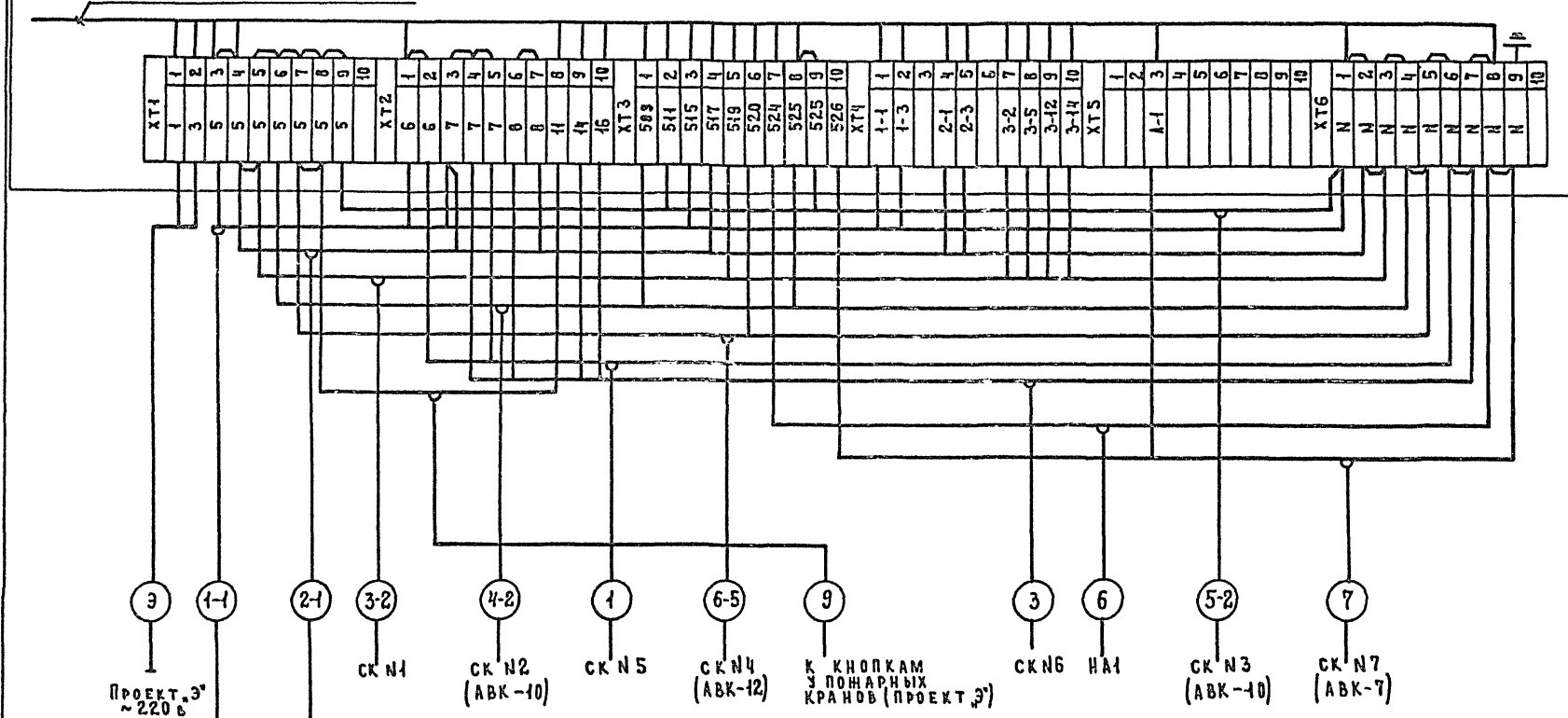
СОГЛАСОВАНО

ИЗВ. ИСПОЛ. ПРОЕКТ И ДАТА ВЗАИМ. ИСП.

ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ НАСОСОВ (ЩАПН)

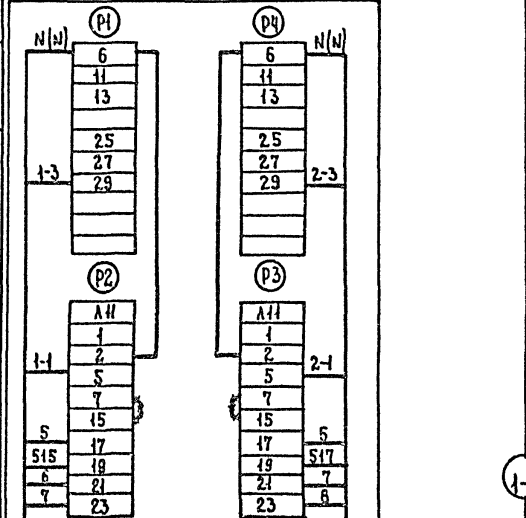
ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА

ВНУТРЕННИЕ ПРОВОДКИ ЩИТА

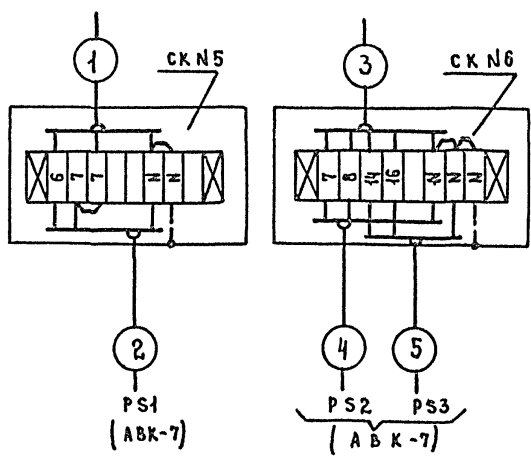
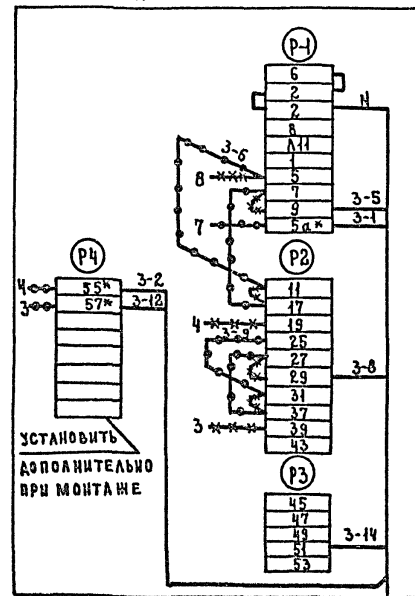


К ПРИВОДУ ЭЛЕКТРОЗАДВИЖКИ (АВК-7)
 1. В ЧАСТИ ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ 3М-ЯУ ВЫПОЛНИТЬ МОНТАЖ ПРОВОДОВ, ОБОЗНАЧЕННЫХ ←←← И ДЕМОНТАЖ ПРОВОДОВ, ОБОЗНАЧЕННЫХ *** ДОМАРКИРОВАТЬ КЛЕММЫ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ *.

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНЫМИ НАСОСАМИ (ММЗМ)



ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЗАДВИЖКОЙ 3М



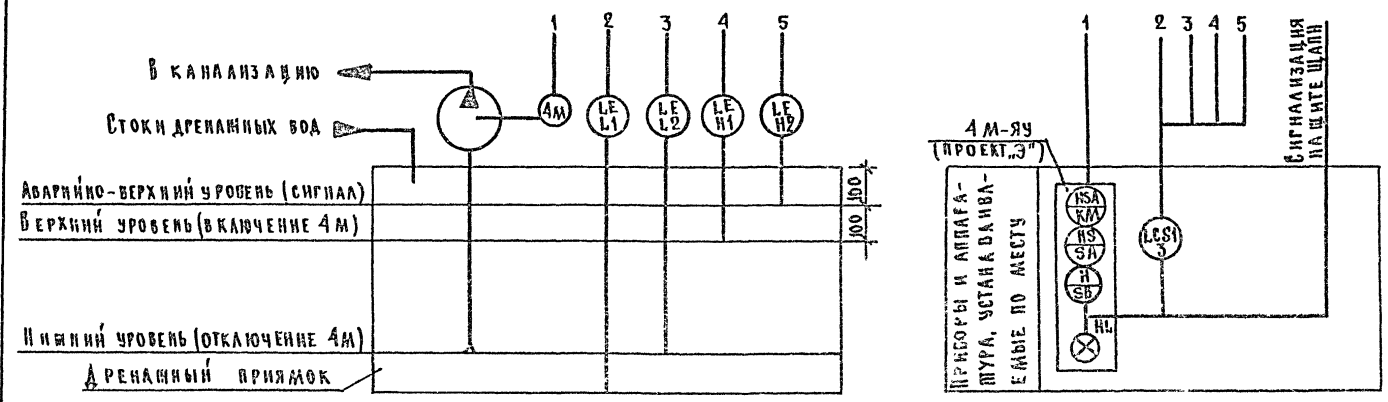
АЛБ60М5
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 252-4-56.87
 СОГЛАСОВАНО:
 №№, № ПОДПИСИ И ДАТА ВЗМ. ИИИИ

		252-4-56.87		АВК	
ПРИВЯЗАН:		ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ (В КОНСТРУКЦИЯХ 1020-1/03) НА 380 ПОСЕЩЕНИЙ В СМЕНУ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ НАСОСЫ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ ? 8	
ИВ. №		Н. КОНТ. СЫРЦОВА НАЧ. ОТД. РОШ ИИ Г. И. П. КОЖАРИНОВА С. Т. ИИИ. БАУДОВА		ГИПРОНИИЗДРАВ г. Москва ФОРМАТ 2	

ШЕДОВИЙ ПРОЕКТ 152-4-56.87

ИВН.И. ПДАА. ПДАА.И.А.А.А. ВЗАМ.ИВН.И.

СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ



Позиционное обозначение	Именование	Кол.	Примечание
АППАРАТУРА ПО МЕСТУ			
4М-ЯУ(5М-ЯУ)	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ	2	по проекту "Э"
LCS1	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР-СИГНАЛИЗАТОР	2	поз.шунга 3
LCS2	УРОВНЕЙ С ТРЕМЯ ЭЛЕКТРОДНЫМИ ДАТЧИКАМИ $P < 25 \text{ кг/см}^2$ $t \leq 80^\circ\text{C}$ ЭРСУ-3		

СХЕМА ВЫПОЛНЕНА ДЛЯ НАСОСА 4М И АНАЛОГИЧНА ДЛЯ НАСОСА 5М С ИЗМЕНЕНИЕМ МАРОК ЦЕПЕЙ, КАК УКАЗАНО В СКОБКАХ. ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ ДАН ДЛЯ 2 НАСОСОВ.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

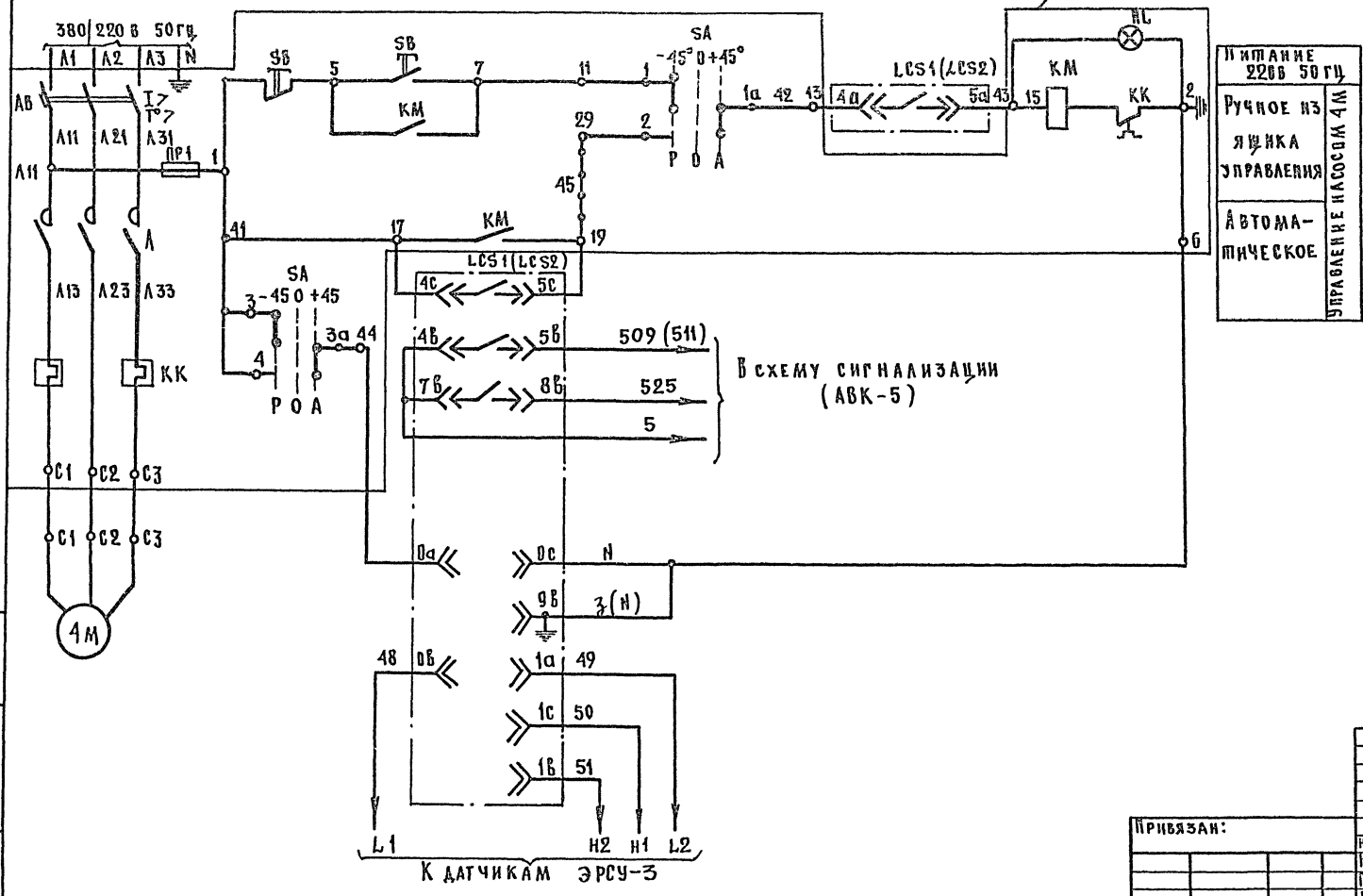


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ИУ (УИ 5312-С35)

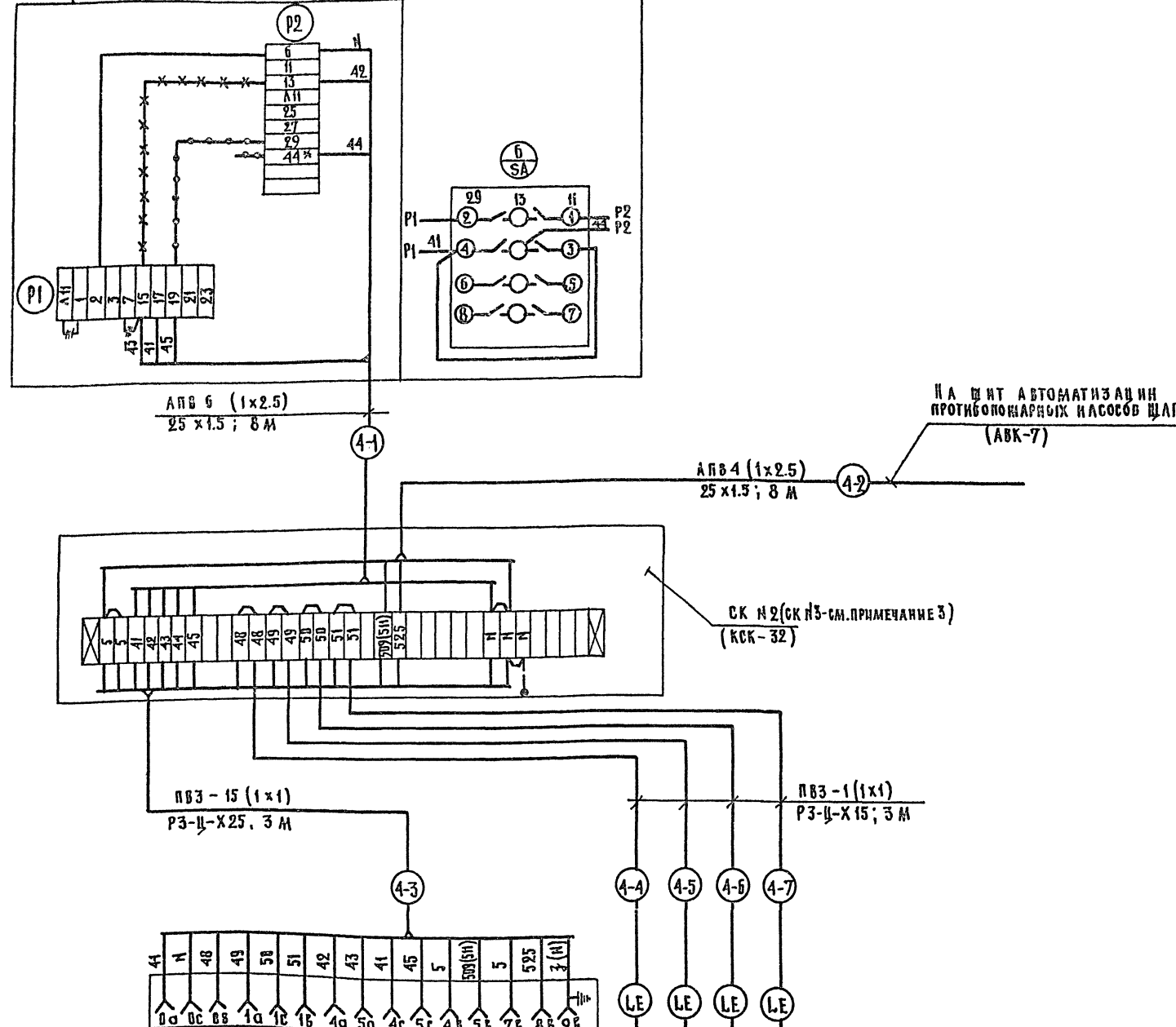
ПОСЛЕД. ПОС. РУК. РАБОТЫ	СЕКТАКТА				
	1	2	3	4	5
И	1	2	X		X
II	3	4	X		X
III	5	6	X		X
IV	7	8	X		X

		152-4-56.87		АВК	
ПРИВЯЗАН:		ПОДКАНИКА		СТАВЛЯ	
И.КОНТ.Р.	СЫРОВА	/в конструкциях 1020-1/83/		А	И
НАЧ.ОТ.	РОШИН	НА ЗВОПОСЕЩЕНИИ ВСМЕНУ		Р	9
Г.Д.И.И.	ГОРГАШОВ	ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС. СХЕМА		ГИПРОНИИЗДРАВ	
Г.И.П.	КОМАРНИКОВ	АВТОМАТИЗАЦИИ И ЭЛЕКТРИ-		Г. МОСКВА	
СТ.И.И.И.	БАУДОВА	ЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ			

А 68004 5

ШИПОВОЙ ПРОЕКТ 252-4-56.87

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ДРЕНАЖНЫМ НАСОСОМ 4м (5м) - ПРИМЕЧАНИЕ 3
 ВИД С ВЕРХНИЙ (ПРИМЕЧАНИЕ 1) ДВЕРЬ ЯЩИКА
 (ВИД С СЕРВЫИ МОНТАЖА)



ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Провод установочный ПВЗ-1-380 ГОСТ 6323-79*	12В	
2	Провод установочный АПВ-2.0-380	220	
3	Труба виниловая ТУ 619.051.249-79 25x1.5	45	
4	Металлорукав ТУ 22.3988-77 РЗ-Ц-Х15	30	
5	РЗ-Ц-Х25	10	
6	Коробка соединительная КСК-32	2	
7	Уголок УП 35x35	2	БТ.
8	Полоса ПП 30	2	БТ.
9	Лист БЭ.0 ГОСТ 19903-74* Ст. 3 ГОСТ 16523-70*	10	КР
10	Сталь ГВСТ 2590-71* Ст. X18 и 10Т ГОСТ 5949-75* Диаметр 12 мм	10	М ДЛЯ НАРАЩИВАНИЯ ДАТЧИКОВ ЭРСУ-3
11	Металлоконструкции для крепления трасс	10	КГ

1. Монтажные работы должны быть выполнены в соответствии с СНиП 3.05.07-85, нормами Главмонтавтоматики и заводскими инструкциями по монтажу и эксплуатации приборов.
2. В части ящика управления выполнить монтаж проводок, обозначенных \ominus и демонтировать проводок, обозначенных $\times\times\times$, домаркировать клеммы, обозначенные*.
3. Схема выполнена для насоса 4м и аналогична для насоса 5м с изменением марок цепей, как указано в скобках и маркировки кабеля в соответствии с номером функциональной группы.
4. Монтажные материалы и изделия учтены для 2 насосов.

ИВ. № ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. М. ИВ. №

ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ЭЛЕКТРИЧ. СХЕМЕ	LCS	L1	L2	N1	N2
ПВЗУИЯ	2	2			
ОБОЗНАЧЕНИЕ АВИТАЖНОГО ЧЕРТЕНА	ТМ 4-132-74	ТМ 4-125-75			
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОБОРА ИМПУЛЬСА	БЛОК СИГНАЛИЗАТОРА УРОВНЕЙ	ЭЛЕКТРОД ОБЩИЙ	НИН-ЛЕГО	ВЕРХ-НЕГО	ВЕРХНЕГО АВАР.
		ДАТЧИКИ УРОВНЕЙ			

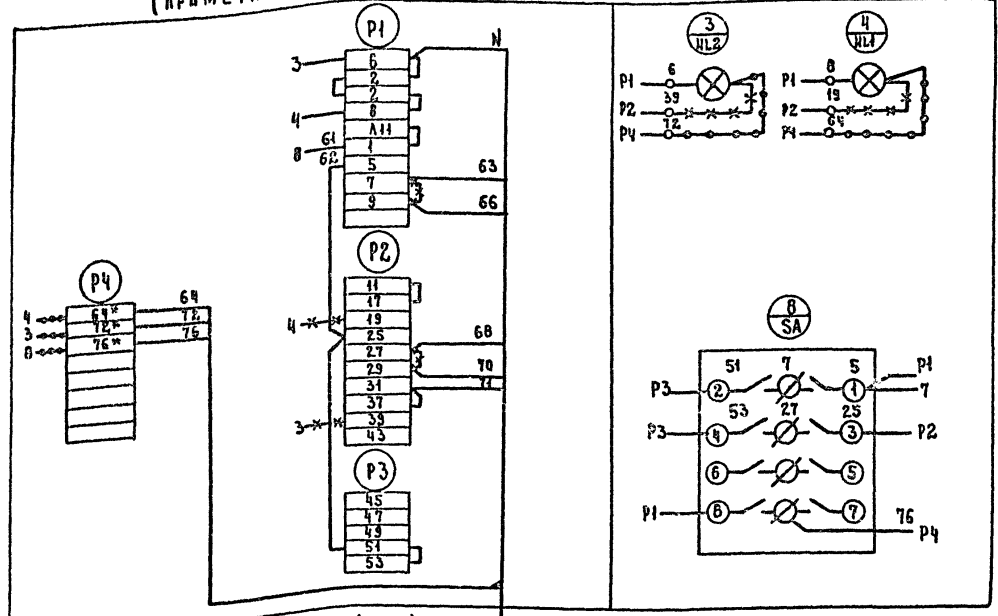
ПРИВЯЗКА:		И. КОНТР. СЫРКОВА	И. КОНСТ. КИЯК 1020-1/83/ НА 380В СЕЗОНИ В СЕЗЕНУ	СТАНЦИЯ	Авст	Авст	Авст
		НАЧ. ОТА. РОШИН		Р	10		
		РА. ИНЖ. ОЦ. ПОРГАШОВ		ГИПРОНИИЗДРАВ			
		Г. И. КОМАРНИКОВА	12.88	г. Москва			
ИВ. №		СТ. ИНЖ. БАУДОВА	11.88	СХЕМА ПЕШЯИХ ПРОВОДК			

АНВБСМ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 252-4-56.87

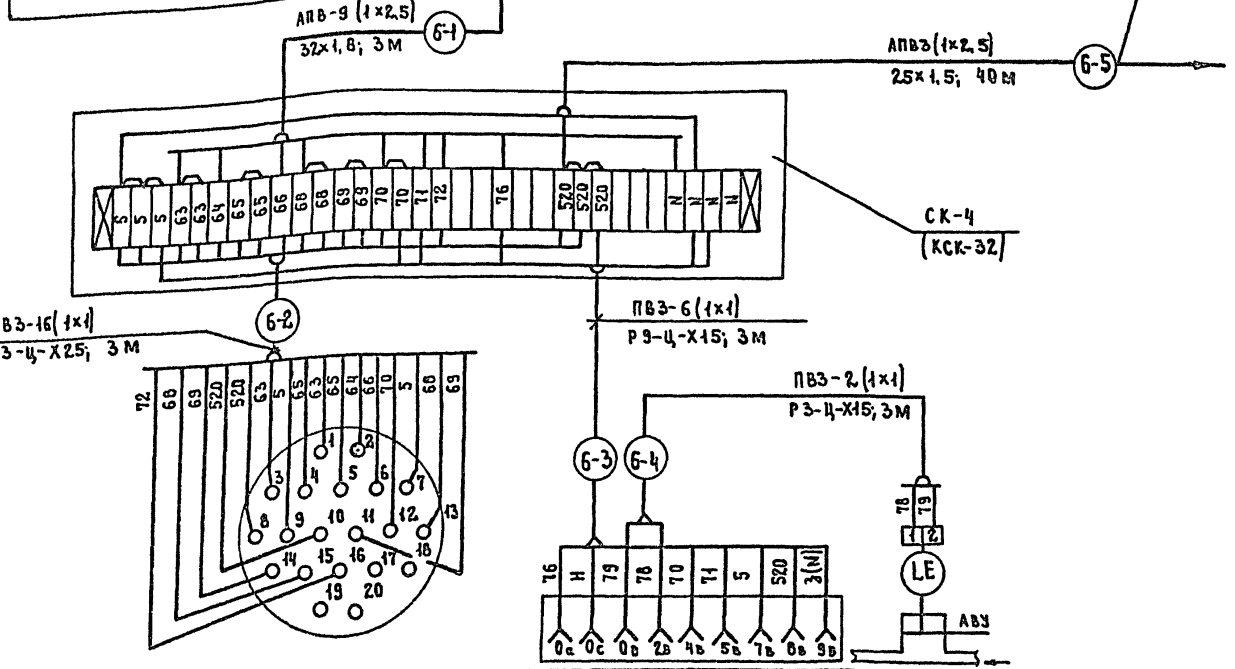
ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ БМ-ЯУ

ВНД СПЕРЕДИ
(ПРИМЕЧАНИЕ 1)

ДВЕРЬ ЯЩИКА
ВИД СО СТОРОНЫ МОНТАЖА



НАЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ
ПРОТИВОПОЖАРНЫХ НАСОСОВ
ЩАПН (АВК-7)



ПОР. ОБОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ПРОВОД УСТАНОВОЧНЫЙ ПБЗ-1-380 ГОСТ 6323-79	70	
2	ПРОВОД УСТАНОВОЧНЫЙ АВВ-2,0-380	159	
3	ТРУБА ВИНИЛПЛАСТОВАЯ ТУ 619.051.249-79		
	25x1,5	40	
4	32x1,8	5	
5	МЕТАЛЛОУКАВ ТУ 22.3986-77		
	РЗ-Ц-Х15	10	
6	РЗ-Ц-Х25	5	
7	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-32	1	
8	РЕЙКА ЗАЖИМОВ РЗ-8	1	УСТАНОВИТЬ ПРИ
9	ЗАЖИМ НАБОРНЫЙ ЗН-Н	8	МОНТАЖЕ БМ-ЯУ
10	КОЛОДКА МАРКИРОВОЧНАЯ КМ-4	2	
11	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПРИБОРОВ	5	КГ
12	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРАСС	10	КГ

- МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ В СООТВЕТСТВИИ С СНиП 3.05.07-85, НОРМАМИ «ГЛАВМОНТАВТОМАТИКИ» И ЗАВОДСКИМИ ИНСТРУКЦИЯМИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРОВ.
- В ЧАСТИ ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ ВЫПОЛНИТЬ МОНТАЖ ПРОВОДОВ, ОБОЗНАЧЕННЫХ И ДЕМОНТАЖ ПРОВОДОВ, ОБОЗНАЧЕННЫХ , ДОМАРКИРОВАТЬ КЛЕММЫ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ Ж.

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДПИСЬ ЧАСТА ВЪЕЗД И ЧИЗМ

ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ	ШР	LCS 3	LE
ПОЗИЦИЯ		3	3
ОБОЗНАЧЕНИЕ МОНТАЖНОГО ЧЕРТЕЖА	ПРОЕКТ «ВК»	ТМЧ-132-74	ТМЧ-122-74
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ ШР ЭЛЕКТРОПРОВОДА ЗАДВИЖКИ	БАСК РЕГУЛЯТОРА-СИГНАЛИЗАТОРА УРОВНЯ НА СТЕНЕ	ДАТЧИК АВАРИЙНО-ВЕРХНЕГО УРОВНЯ.

252-4-56.87 АВК

ПРИВЯЗАН:

И. КОНТР.	СЫРОВА	ПОДПИСЬ	ПОДПИСКА ИЛИ КЛА (В КОНСТРУКЦИЯХ 1.020-1(83) НАЗВО ПОСЕЩЕНИЙ В СМЕРЗ ЭЛЕКТРОЗАДВИЖКА НА КАНАЛИЗАЦИОННОМ ВЫПУСКЕ ИЗ ПОДЪЕЗДА СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.	СТАДИЯ	АНСТ	АНСТОВ
НАЧ. ОТА	РОЩИН	ПОДПИСЬ		Р	12	
ГЛАВН. ОУ	ТОРГАШОВ	ПОДПИСЬ		ГИПРОНИИЗДРАВ		
Г. И. П.	КОНАРИНОВА	ПОДПИСЬ		Г. МОСКВА		

И. П. В. №

ФОРМАТ

АЛБОН 5

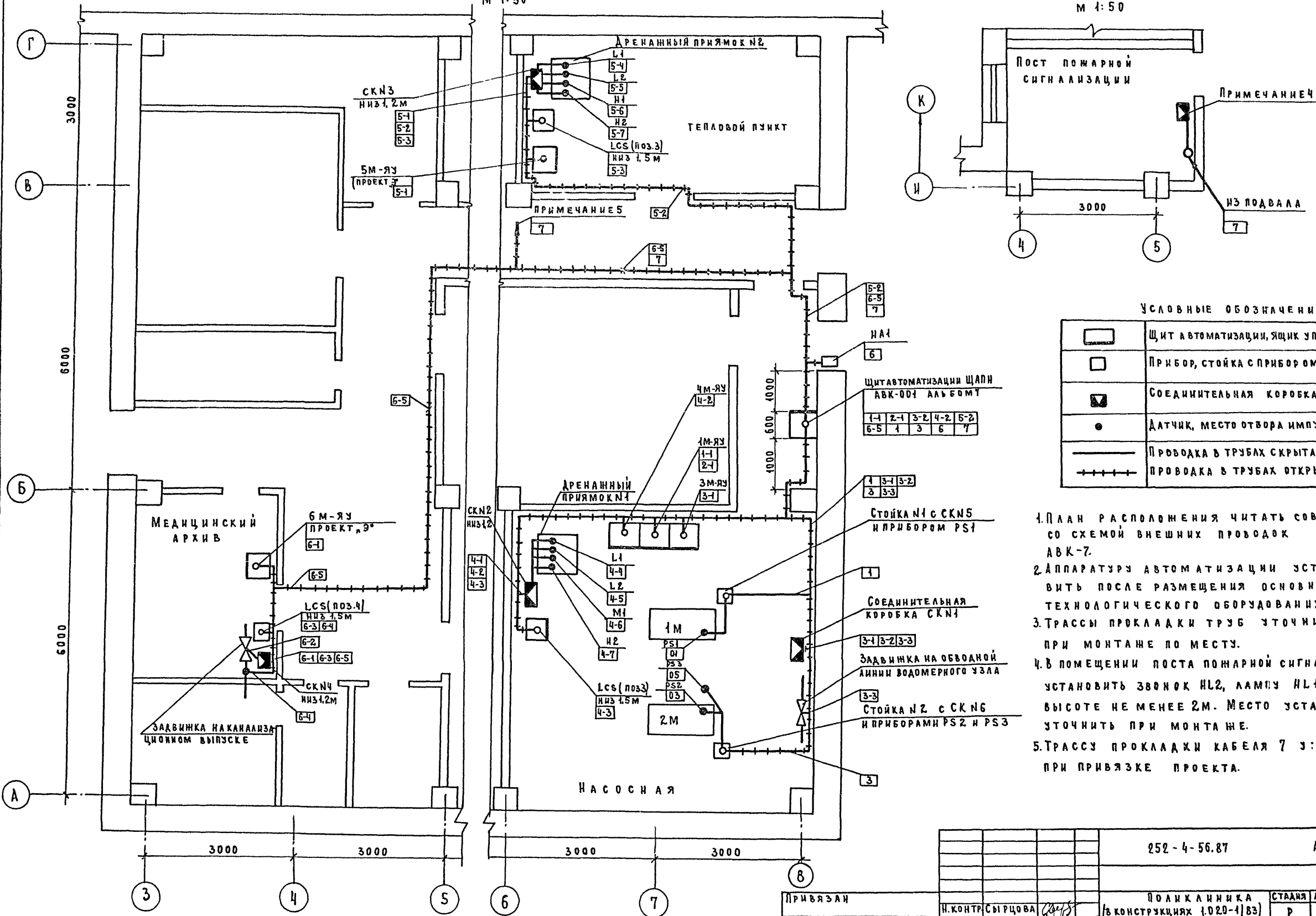
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 452-4-56.87

СОГЛАСОВАНО

ДИРЕКТОР ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ НАДЗОРУ

ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПОДВАЛА
М 1:50

ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1 ЭТАНА
М 1:50



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Щит автоматизации, ящик управления
	Прибор, стойка с прибором
	Соединительная коробка
	Датчик, место отбора импульса
	Проводка в трубах скрытая
	Проводка в трубах открытая

1. План расположения читать совместно со схемой внешних проводок АВК-7.
2. Аппаратуру автоматизации установить после размещения основного технологического оборудования.
3. Трассы прокладки труб уточнить при монтаже по месту.
4. В помещении поста пожарной сигнализации установить звонок ИЛ2, лампу ИЛ10 на высоте не менее 2м. Место установки уточнить при монтаже.
5. Трассу прокладки кабеля 7 уточнить при привязке проекта.

252-4-56.87		АВК	
И. КОНТ.	СЫРЦОВА	ПОЛИКЛИНИКА	СТАЯКА
НАЧ. ОТД.	РОЩИН	(в конструкциях 1.020-1) ВЗ	Л
ЛАЙН. ИНЖ.	ТОРГАШОВ	НА 380 ПОСЕЩЕНИЙ ВСЕМУ	13
ГИП	КОМАРИНОВА	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ	ГИПРОНИИЗДРАУ
СТ. ИНЖ.	БАЗУОВА		Г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №	
--------	--

Альбом 5

Типовой проект 152-4-56.87

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ РАЗДЕЛА АВТОМАТИЗАЦИЯ

Обозначение	Наименование	Примечание
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	
АВК	Автоматизация водоснабжения и канализации	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА „АОВ“

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Система П1(П2÷П4). Схема автоматизации	
3	Система П1(П2÷П4). Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
4	Система П1(П2÷П4). Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)	
5	Система П1(П2÷П4). Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
6	Система П1(П2÷П4). Схема электрическая принципиальная регулирования	
7	Система П1(П2÷П4) Схема внешних проводов	
8	Система П1(П2÷П4) Схема подключения	
9	Системы П1÷П4 План расположения	

ВЕДОМОСТЬ СЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>СЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ТМЧ-151-75	Датчик регулятора температуры	
	ТМВ. Установка на трубопроводе (вертикальном) Д789мм	
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в опрае. Установка на трубопроводе Д715мм или металлической стенке	
ТМЧ-144-75	Термометр технический ртутный	Д14÷58
ТМЧ-143-75	Установка на трубопроводе	Д45мм÷57мм
ТМЧ-146-75		Д76 мм
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический установка на трубопроводе Д789мм или металлической стенке (в кирпичной кладке)	
А12.018.000СБ.	Установка терморегулятора типа ТУДЗ на расширителе трубопровода. d=32÷219мм. Сборочный чертеж	
РМЧ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов, схемы автоматизации. Указания по выполнению прилагаемые документы	
АОВ-001	Щит автоматизации щА-П1(П2÷П4).	смотри п.3.1
АОВ.С01	Спецификация оборудования	
АОВ.С02	Спецификация на щиты	То же
А. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

Согласно технологическому заданию „ОВ“ в помещении подвала планируются устанавливаются четыре приточные системы П1÷П4.

1. Объем автоматизации
- 1.1. Ручное местное управление вентилятором кнопкой в шкафу управления (ЯУ) и клапаном наружного воздуха УА1 с кнопочного поста СВ2. Клауч на ЯУ стоит в положении „Ручное“.
- 1.2. Дистанционный пуск системы (с 3-х минутным прогревом в зимний период) со щита автоматизации (ЩА) или с поста управления из обслуживаемого помещения (проект Э). Клауч SA на ЯУ в положении „Дистанционное“.
- 1.3. Ручное опробование исполнительного механизма УАЗ со щА (клауч SA1).
- 1.4. Блокировка клапана наружного воздуха УА1 и клапана на теплоносителе УАЗ с вентилятором.
- 1.5. Автоматическое подключение системы регулирования
- 1.6. Автоматическое регулирование температуры приточного воздуха (регулятор температуры ТС1)

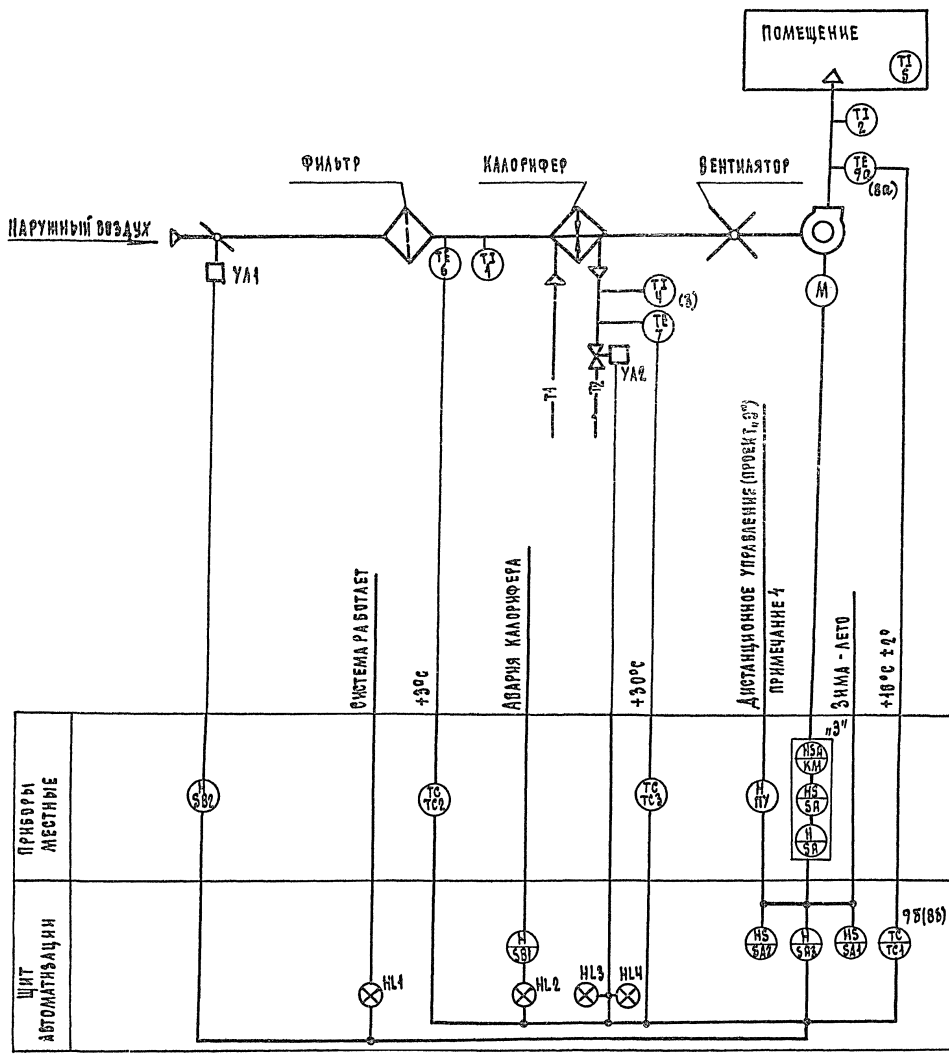
- 1.7. Защита клапана от замораживания в рабочее и не рабочее время. При аварийном понижении температуры в камере перед клапаном фером (ТГ2) и в трубопроводе обратного теплоносителя (ТГ3) отключается вентилятор, закрывается клапан наружного воздуха (УА1) и открывается полностью клапан на теплоносителе. Включается система только после устранения причины аварии
- 1.8. Сигнализация нормальной работы системы П1 и аварийного отключения П1.
- 1.9. Местный контроль температуры приточного, наружного воздуха и теплоносителя.
2. Дистанционное управление с кнопочных постов (при необходимости) и отключение общеобменной вентиляции при пожаре предусмотрено в электротехнической части проекта.
3. Приборы и средства автоматизации.
- 3.1. Щиты автоматизации систем П1÷П4 — 4шт. Конструкция щита по ост 3613-76. Задание заводу-изготовителю разрабатывается при привязке проекта по отдельному договору. Регулятор температуры ТМВ (на щитак) — 4шт. Терморегуляторы типа ТУДЗ (по месту) — 8шт. Термометр сопротивления (по месту) — 4шт. Технические термометры (по месту) — 16шт.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации. Монтаж выполняется по вИ и П 3.05.07-85 и в соответствии с заводскими инструкциями по монтажу приборов и монтажными чертежами ГМА. Проводки выполняются кабелями АКВГГ проводом РПШЗ к термометрам сопротивления (открыто и по лоткам); проводом ПБЗ к приборам в металлоузелках.

ИВ № ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИВ №

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности)

Гл. инженер проекта *Кожина* Ж.С. Кожаринова

		Привязан		
		252-4-56.87		АОВ
ИВ №				
И. КОНТР.	СЫРЦОВА	<i>Сырцова</i>		
П. СПЕЦИОЛ.	ЕРМАКОВ	<i>Ермаков</i>		
НАЧ. ОА.	РОШИН	<i>Рошин</i>		
ГЛ. ИНЖ.	ТОРГАНОВ	<i>Торганов</i>		
ГИП	КОЖАРИНОВА	<i>Кожаринова</i>		
ВЕД. ИНЖ.	ШИКАНОВА	<i>Шиканова</i>		
СТ. ИНЖ.	КВЕНЦЕВА	<i>Квенцева</i>		
Планировка / в конструкциях 1.020-1/83/ на 380 посещений в смену			Ст./Яр	Лист
Общие данные.			1	9
Гипрониздрав			г. Москва	



ПОЗИЦИОН-ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ПРИБОРЫ НА ЩИТАХ ЩАП:ПЧ		
88,98	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ТИПА ТМ-8	4	
	ПРИБОРЫ ПО МЕСТУ		
1	ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ УГЛОВОЙ ГОСТ 2883-78 °С	4	
	В ОПРАВЕ ГОСТ 3027-75 °С УЧ-1-240-ЩАП		ПРИМЕР. 3
2	ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ УГЛОВОЙ ГОСТ 2883-78 °С	4	
	В ОПРАВЕ ГОСТ 3027-75 °С УЧ-1-240-ЩАП		
3	ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРЯМОЙ ГОСТ 2673-78 °С	1	ПЗ
	В ОПРАВЕ ГОСТ 3027-75 °С ПЧ-1-240-ЩАП		
4	ТО ЖЕ ПЧ-1-240-ЩАП	3	П1,П2,4
5	ТЕРМОМЕТР БЫТОВОЙ ТБ-2М	4	
6	ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДИЛАТОМЕТРИЧЕСКОЕ ТУДЗ-1	4	
7	ТО ЖЕ, ТУДЗ-4	4	
8а	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0877	1	ПЗ
	5Ц2.621.430-57		
9а	ТО ЖЕ, ТСМ-0877	3	П1,2,4
	5Ц2.621.430-76		

- ЗАКАЗНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ ДАНЫ В ПРОЕКТЕ «ОВ»
- СХЕМА ДАНА ДЛЯ СИСТЕМЫ П1 И АНАЛОГИЧНА ДЛЯ П2:ПЧ. ПЕРЕЧЕЬ ПРИБОРОВ ДАН ДЛЯ ЧСИСТЕМ.
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРОВ УТОЧНЯЮТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА.
- НЕОБХОДИМОСТЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ УТОЧНЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА.

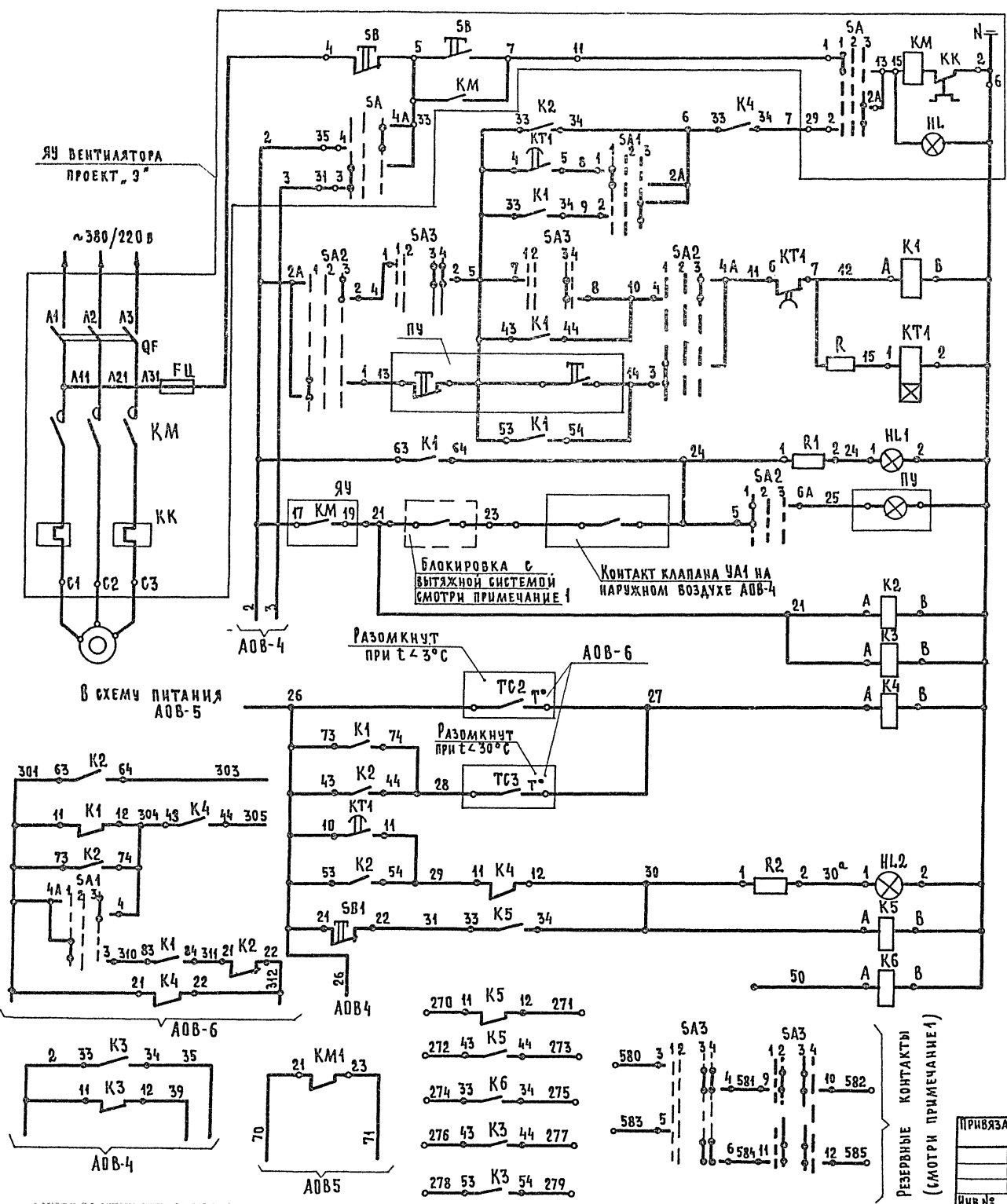
252 - 4 - 56.87		АОБ	
И. КОНТ. СЫРОВАЯ		ПОЛИАННИКА	
Н. КОТЛ. РАЩИН		(В КОНСТРУКЦИЯХ 1.02.0-1/83)	
Г. А. НИИ. ГОРГАЦОВ		НА 380 ПОСЕЩЕНИИ В СМЕНУ.	
Г. П. КОМАРИНОВ		СИСТЕМА П1(П2:ПЧ)	
В. А. НИИ. ШИКИНОВА		СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.	
С. П. НИИ. КУЗНЕЦОВА		ГИПРОНИИЗДРАВ	
		Г. МОСКВА	

ПРИВЯЗАН:	И. КОНТ. СЫРОВАЯ	ПОЛИАННИКА
	Н. КОТЛ. РАЩИН	(В КОНСТРУКЦИЯХ 1.02.0-1/83)
	Г. А. НИИ. ГОРГАЦОВ	НА 380 ПОСЕЩЕНИИ В СМЕНУ.
	Г. П. КОМАРИНОВ	СИСТЕМА П1(П2:ПЧ)
	В. А. НИИ. ШИКИНОВА	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.
	С. П. НИИ. КУЗНЕЦОВА	ГИПРОНИИЗДРАВ
		Г. МОСКВА

Листов 5

Типовой проект 252-4-56.87

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



РУЧНОЕ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ	С ПОСТА УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРА АВТОМАТИЗАЦИИ ИЛИ (САИСТАНЦИОННОЕ)	С ЯЧ	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА
СИГНАЛИЗАЦИЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ				
РЕЛЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПУСКАТЕЛЯ				
ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА				
ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОСИТЕЛЯ				
АВАРИЯ С КАЛОРИФЕРОМ				
СЪЕМ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА				
РЕЛЕ РЕЗЕРВНОЕ (ПРИМЕЧАНИЕ 1)				
ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ				

Поз. обознач.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЦИФРА АВТОМАТИЗАЦИИ ЦА-П1 (П2 ÷ П4)		ПРИМЕЧАНИЕ 3.
СА1	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	2	
СА2	УП 5312-686 ТУ 16.524.074-75		
СА3	ТО ЖЕ, УП 5313-А544	1	
SB1	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ КЕ-011 ИСП.2	1	БЕЗ НАДПИСИ
	ТОКАТЕЛЬ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ КРАСНОГО ЦВЕТА ТУ 16.642.015-84		
HL4	АРМАТУРА С ЗЕЛЕНЫМ СВЕТОФИЛЬТРОМ АМЕ-3132 ИЛИ (ТУ 16.535.582-76	1	С ЛАМПОЙ КМ6-60
HL2	ТО ЖЕ, С КРАСНЫМ СВЕТОФИЛЬТРОМ АМЕ-3112 ИЛИ (УП	1	
R1, R2	РЕЗИСТОР ПЭВ-10-4320 ± 10%	2	В КОМПЛЕКТЕ АМЕ
КТ1	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ВЛ-56 ~ 220 В 50 Гц; ВЫДЕРЖКА ВРЕМЕНИ 0,1 ÷ 10 МИН; ТУ 16.647.002-83	1	
R	СОПРОТИВЛЕНИЕ	1	В КОМПЛЕКТЕ ВЛ-56
K1 ÷ K6	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ~ 220 В; 6 ÷ 2 Р КОНТАКТА ПЭ-37-62 УЗ ТУ 16.523.622-82	6	
K7, K8	ТО ЖЕ, ПЭ-37-44 УЗ; 4 ÷ 3 + 4 Р КОНТАКТА	2	
SF1	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АБЗМГ ~ 220 В 4 × 10 ТУ 16.522.110-74	1	
SF2	ТО ЖЕ, 1,6 × 10	1	
SF3	ТО ЖЕ, 1 × 10	1	
ПО МЕСТУ			
ЧА1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	1	ПРОЕКТ "ОВ"
SB2	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ПУЭ-212-213, С КНОПКАМИ КЕ 011 ИСП.2, ОТКРЫТЬ, ЗАКРЫТЬ Ф/4, ТУ 16.526.216-78	1	
ПУ	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ПКУ 15	1	ПРОЕКТ "З"

1. ЦЕПИ УТОЧНЯЮТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА.
2. СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДАНА НА ЛИСТАХ АОВ3 ÷ АОВ5. СХЕМА ПИТАНИЯ Л. АОВ-5.
3. СХЕМА И ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ ДАНЫ ДЛЯ СИСТЕМЫ П1 И АНАЛОГИЧНЫ ДЛЯ П2 ÷ П4.
4. НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗЕРВНЫХ КОНТАКТОВ И МАРКИРОВКИ ЦЕПЕЙ УТОЧНЯЮТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА.

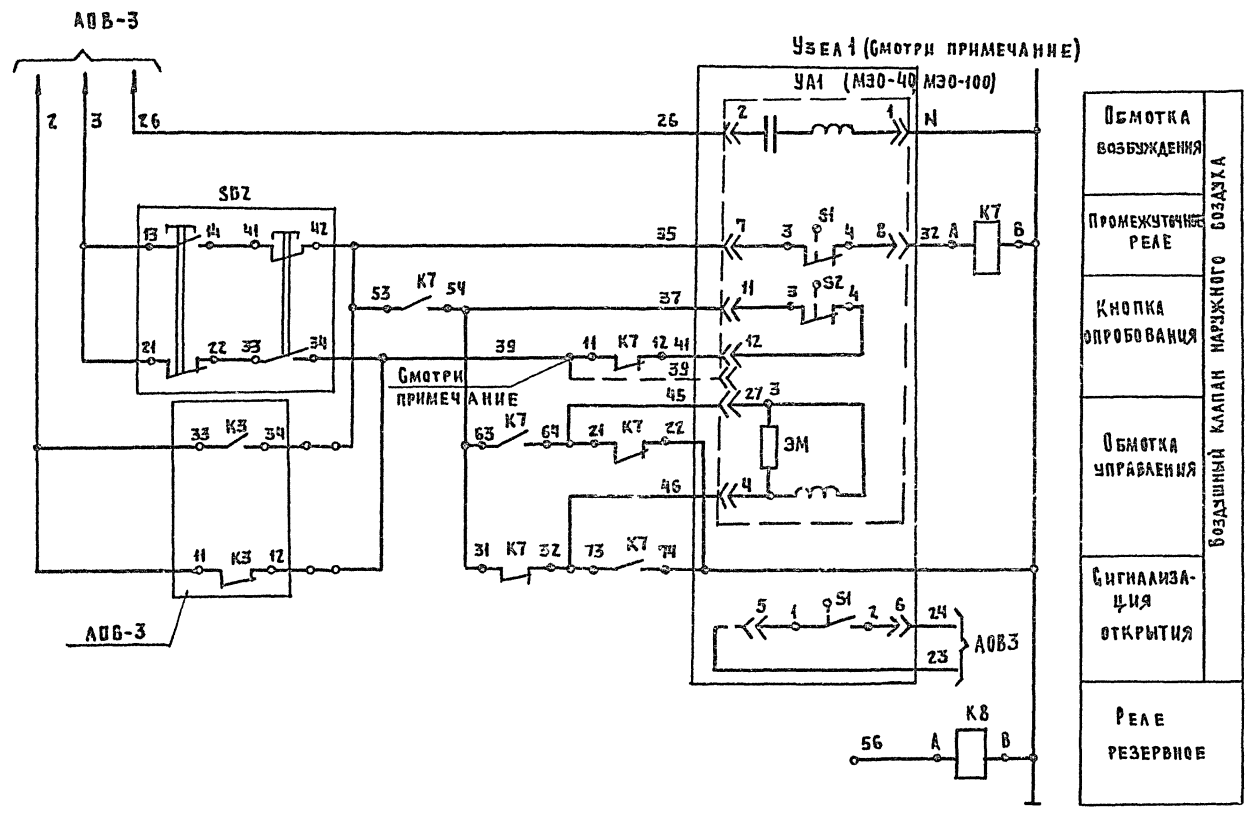
252-4-56.87		АОВ	
И. КОНТР.	СЫРЦОВА	ПОЛИКЛИНИКА	СТАИЯ
НАЧ. ОТД.	РОЩИН	8 КОНСТРУКЦИЙ, 1.020-1/83	ИНСТ
С. ИНЖ.	ТОРГАШОВ	НА 380 ПОСЕЩЕНИИ С СМЕНО	ЛИСТОВ
П. И. П.	КОЖАРНОВА	СИСТЕМА П1 (П2 ÷ П4)	Р 3
ВЕД. ИНЖ.	ШИКАНОВА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИ	ГИПРОНИИЗДРАВ
СТ. ИНЖ.	КУЗНЕЦОВА	ПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ (НАЧАЛО)	С. МОСКВА
ФОРМАТ А2			

ПРИВЯЗАН:

Имя	Фамилия	Дата

ИНВ. №

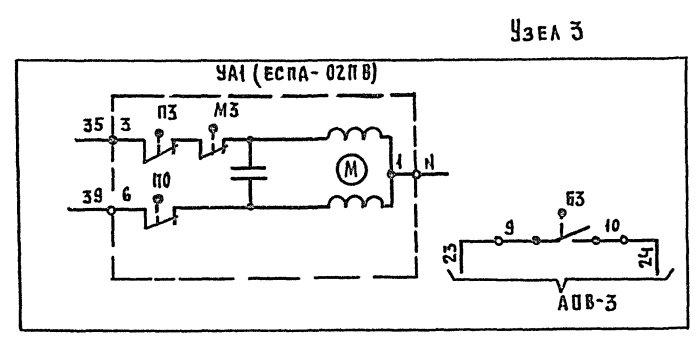
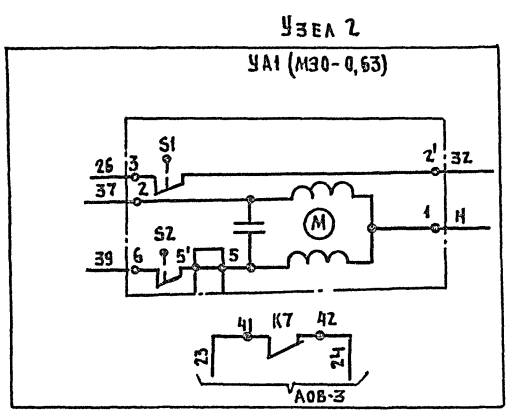
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 252-4-56.87 АЛБВОМ 5



ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ

		МЭО-40 (МЭО-100)		МЭО-0,63		ЭСПА-02ПВ (НРБ)	
ОБЪЕДИНЕННЫЕ КОНТАКТЫ	ОБЪЕДИНЕННЫЕ КОНТАКТЫ	ПОЛОЖЕНИЕ КЛАПАНА ОТКР. & РАСЧ. ЗАКР.		ПОЛОЖЕНИЕ КЛАПАНА РАБОЧНИЙ ХОД ЗАКР.		ПОЛОЖЕНИЕ КЛАПАНА РАБОЧНИЙ ХОД ЗАКР.	
S1	7-8	[Diagram]		[Diagram]		[Diagram]	
S1	5-6	[Diagram]		[Diagram]		[Diagram]	
S2	11-12	[Diagram]		[Diagram]		[Diagram]	

СХЕМА ДАНА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНОМ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА С ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ МЭО-40, МЭО-100 (УЗЕЛ 1). ДЛЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ МЭО-0,63 И ЭСПА СХЕМА АНАЛОГИЧНА, НО ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПЕЙ СМОТРИ УЗЕЛ 2 И 3. ЦЕПЬ МАРКИ "39" ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ МЭО-0,63 И ЭСПА, А МАРКИ 41, 45, 46 НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ. ТИП ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА НЕОБХОДИМО УТОЧНИТЬ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА.



ИВВ № ПЕЛ/ПОДЛИСЬ И Д.А.А.И. ВЗАМ. ИВВН

252-4-56.87		АОВ	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР. СЫРЦОВА	ПОДКЛАННИКА	СТАЦИЯ
	НАЧ. ОТА РОШИН	УВ КОНСТРУКЦИОН 4.020-1/83/	ЛИСТ
	ТА ИВЖ. ОТ ТОРГАНОВ	НА 380 ПОСЕЩЕНИЙ В СМЕНУ	4
	Г.И.П. КОЖАРНИКОВА	СИСТЕМА П1 (П2-П4)	ЛИСТОВ
	ВЕД. ИНЖ. ШИКАНОВА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИП	ГИПРОНИЗДРАВ
	СТ. ИНЖ. КЗЕНЕЦОВА	ПЛАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ (ПРОДАЖЕН)	г. Москва
ИВВ №			ФОРМАТ: А2

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

SA1 УП5312-С86

№ секции	№ контак-тов			ЗУМА	ОТКЛ.	АВТО
	1	2	3			
I	1	2	3	+	0	+
II	4	5	6	+	0	+
III	7	8	9	+	0	+
IV	10	11	12	+	0	+

SA2 УП5312-С86

№ секции	№ контак-тов			АВТО	ОТКЛ.	МЕСТ.	КВБ
	1	2	3				
I	1	2	3	+	0	+	+
II	4	5	6	+	0	+	+
III	7	8	9	+	0	+	+
IV	10	11	12	+	0	+	+

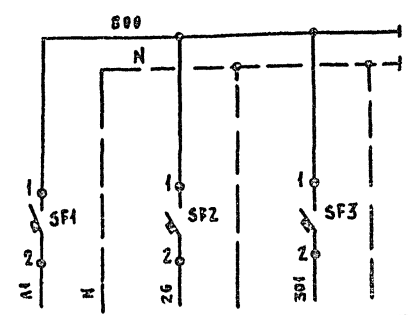
SA3 УП5313-А541

№ секции	№ контак-тов			ОТКЛ.	ЧТО	ОТКЛ.	ОТКЛ.	ЧТО	ЧТО
	1	2	3						
I	1	2	3	+	0	+	+	+	+
II	4	5	6	+	0	+	+	+	+
III	7	8	9	+	0	+	+	+	+
IV	10	11	12	+	0	+	+	+	+

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1

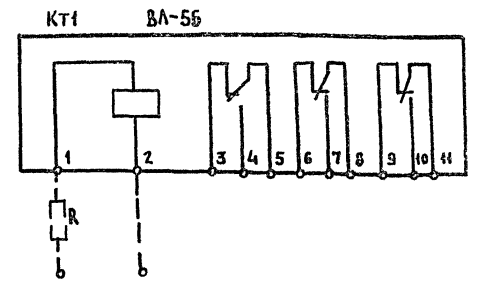
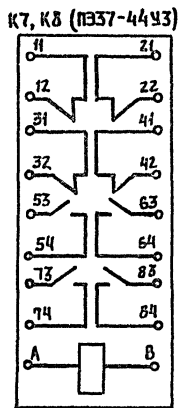
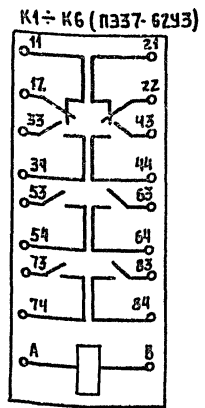
№ контак-тов	Обозначение контактов	ВЫДЕРЖКА ВРЕМЕНИ	
		3 мин	5 мин
4-5	⚡	█	█
6-7	⚡	█	█
10-11	⚡	█	█

СХЕМА ПИТАНИЯ ~ 220В

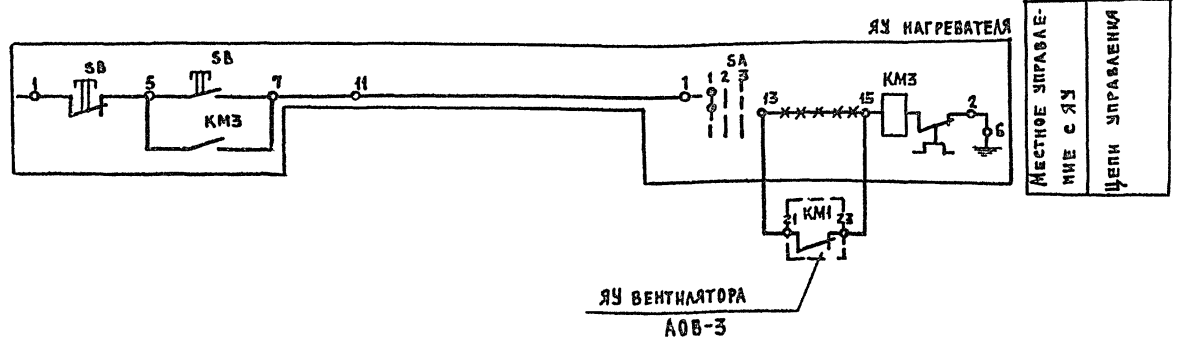


ПИТАНИЕ ~ 220В 50Гц ПРОЕКТ, Э	КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА АОВ-4	ЦЕПИ РЕГУЛИРОВА- НИЯ АОВ-6
ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ П(ПЗ-ПЧ) АОВ-001		

СХЕМЫ ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ РЕЛЕ



ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА (ПРИМЕЧАНИЕ)

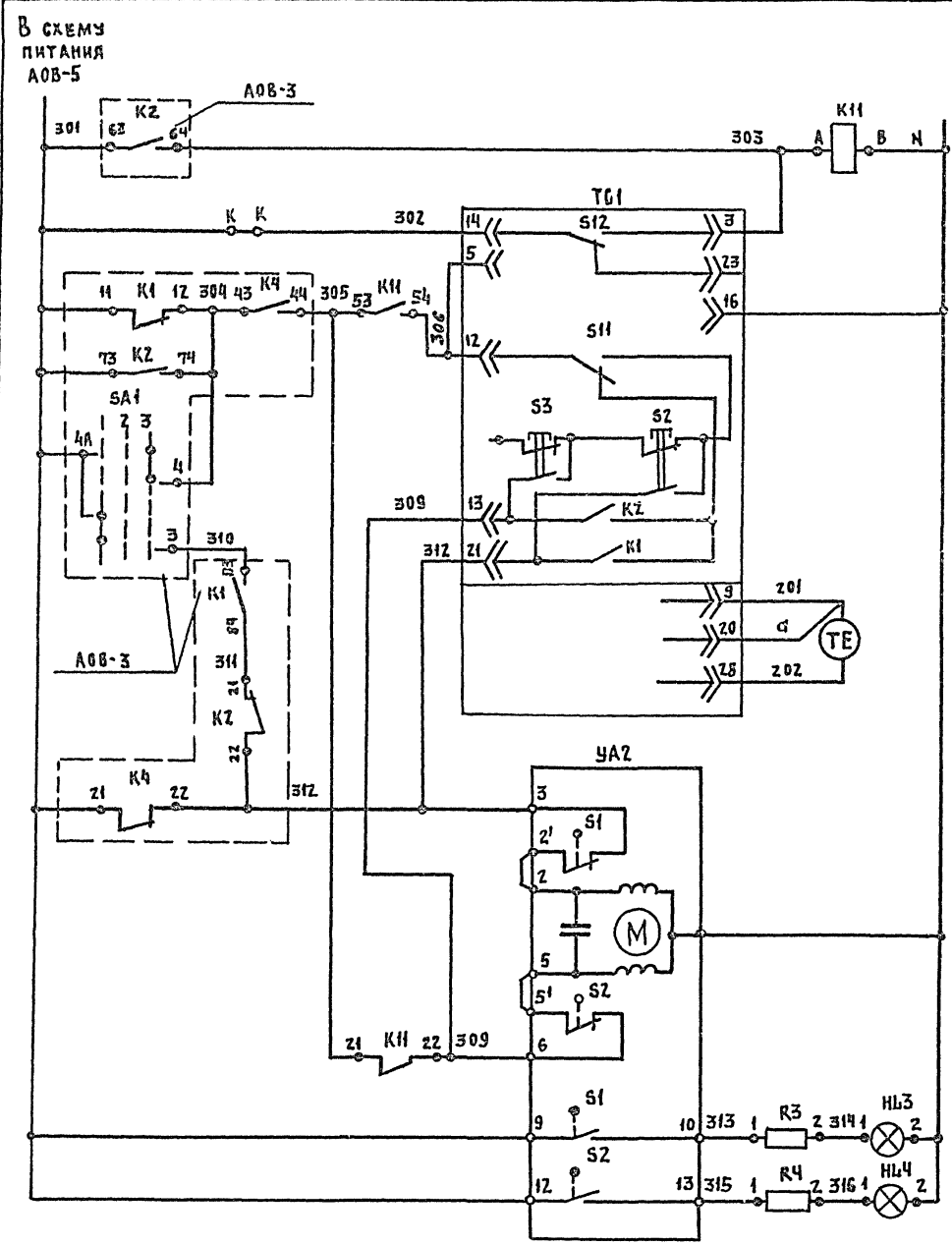


Необходимость использования цепей электронагревателя уточняется при привязке проекта в соответствии с заданием „ОВ“.

ИЗМ. № ПОСЛ. ПРАВКИ И ДАТА ВЗЛ. ИЛИ ВКЛ.

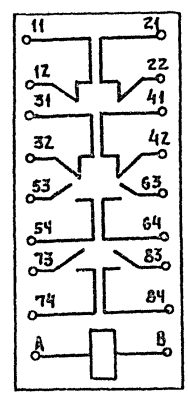
		252-4-56.87		АОВ	
ПРИВЯЗАН:	И. КОНТР.	БЫРЦОВА	ПОЛИКАЙНИКА	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
	НАЧ. ОТД.	РОЩИН	В/В КОНСТРУКЦИОНА 1.020-1/83/	Р	5
	ГЛАВ. ИНЖ.	ТОРГАНОВ	НА 380 ПОСЕЩЕНИЙ В СМЕНУ		
	ГИП	КОЖАРНОВА	СИСТЕМА П(ПЗ-ПЧ)		
	ВЕД. ИНЖ.	ШИКАНОВА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ (КОМПАНИИ)	ГИПРОНИИЗДРАВ	
	СТ. ИНЖ.	КУЗНЕЦОВА		г. МОСКВА	
ИЗМ. №	ФОРМАТ А2				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 252-4-56.87
 АЛБЕКОМ 5

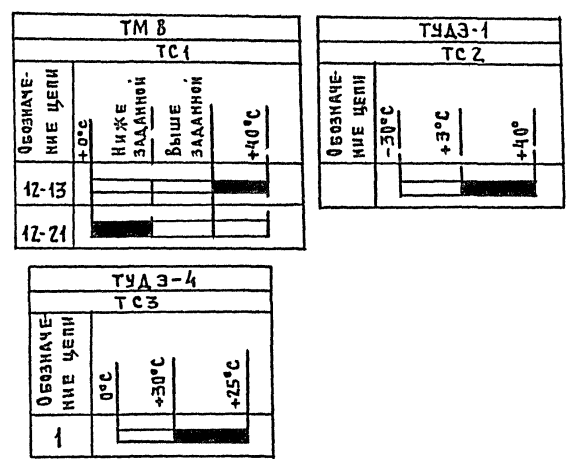


ПИТАНИЕ ~ 220 В	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	
Кнопка опробования	
Выше нормы	
Ниже нормы	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
К термометру сопротивления	
Открытие	КАПАН НА ОБРАТНОЙ ЛИНИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
Закрытие	
Закрыт	КАПАН НА ОБРАТНОЙ ЛИНИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
Открыт	

СХЕМЫ ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ РЕЛЕ К11 (ПЗ37-44У3)

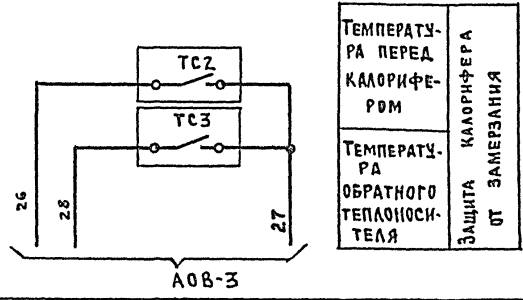


ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ



1. Схемы управления даны на листах АОВ3÷АОВ5, схема питания на листе АОВ-5.
2. Схема и перечень аппаратуры даны для системы П1 и аналогичны для П2÷П4.

Поз. обознач.	НА ИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ П1 (П2÷П4)			
НЛЗ	АРМАТУРА С ЗЕЛЕНЫМ СВЕТОФИЛЬТРОМ АМЕЗВЗ.НОЗ	1	ПРИМЕЧАНИЕ Z
	ТУ16.535.582-76		
НЛ4	ТО ЖЕ, С БЕЛЫМ СВЕТОФИЛЬТРОМ АМЕЗ152.Н1У2	1	ЛАМПА КМ6-60
РЗ; Р4	РЕЗИСТОР ПЭВ10-4320±10%;	2	
К11	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ~ 220 В 4З+4р КОНТАКТА	1	
	ПЭ37-44У3 ТУ16.523.622-82		
ТС1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ТРЕХ ПОЗИЦИОННЫЙ	1	
	ТМВ 0÷+40°С ТУ25.02.2001.75-82		
ПО МЕСТУ			
УАЗ	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-0.63	1	ПРОЕКТ „ОВ“
ТС2	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ДИЛАТОМЕТРИЧЕСКИЙ ТУДЗ-1 -30÷40°С 1/3 КОНТАКТ	1	
ТС3	ТО ЖЕ, ТУДЗ-4 0÷250°С 1/2 КОНТАКТ	1	
ТЕ	ТЕРМОМЕТР СОПРОТИВЛЕНИЯ ТСМ-0879	1	



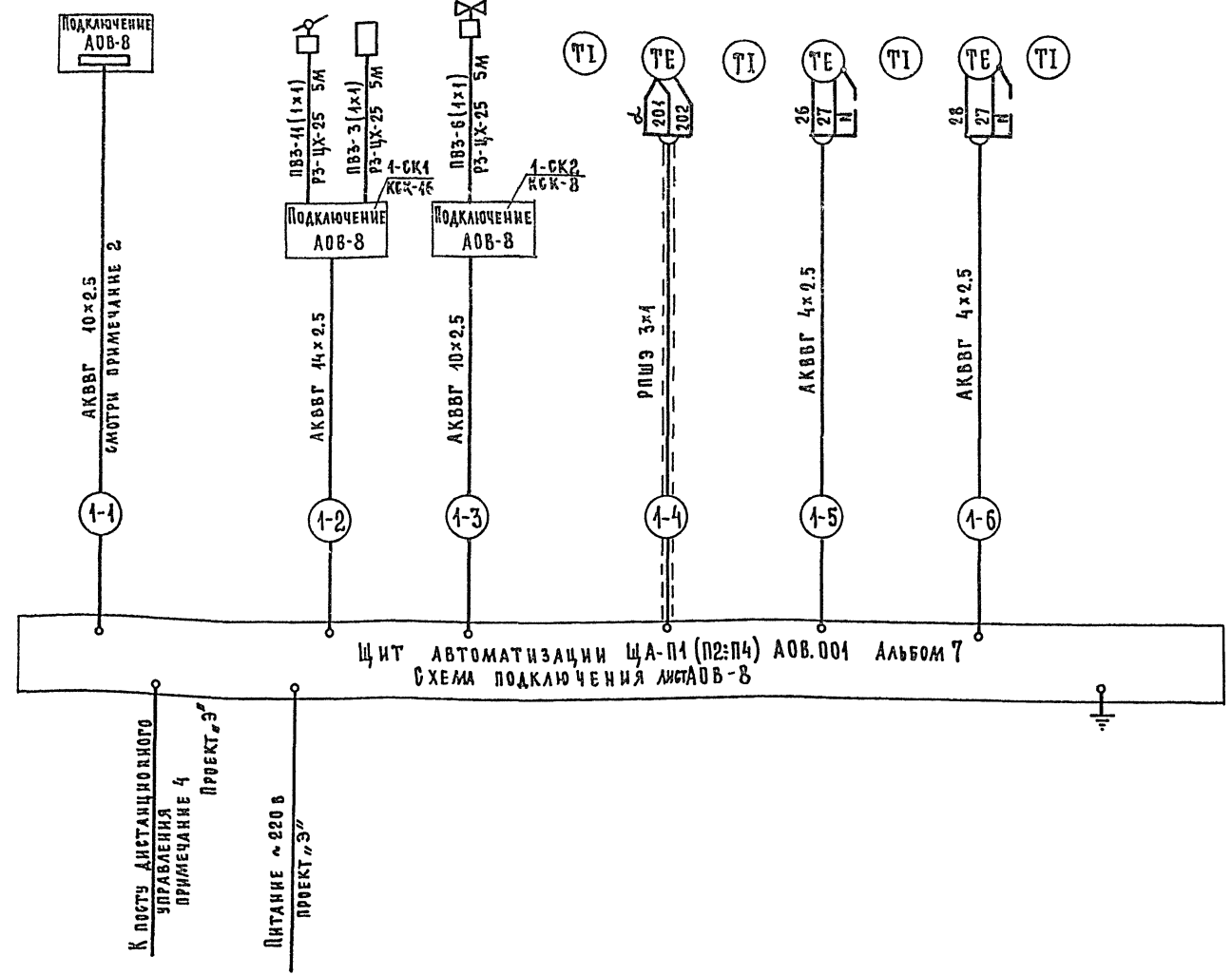
ИНС. №	ИССЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИССЛ. №
--------	-------	----------------	---------------

ПРИВЯЗАН:		Н.КОНТ.Р. БЫРЦОВА	ПОЛИКЛИНИКА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	НАЧ.ОТД. РОШИН	ГЛ.ИНЖ.ОТ. ТОРТАШОВ	В КОНСТРУКЦИОН. 1.020-1/ВЗ НА 380 ПОСЕЩЕНИИ В СМЕН:	Р	6	
	ВЕД.ИНЖ. ШИКАНОВА	СТ.ИНЖ. КАЗЕНЦОВА	СИСТЕМА П1 (П2÷П4) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВА:	ГИПРОНИИЗРАВ г. Москва		

Альбом 5

Типовой проект 250-4-56.87

Наименование параметра и место отбора импульса	Вентилятор	Исполнительные механизмы			Температура						
		Воздушный клапан наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточного воздуха	Перед калорифером		Обратного теплоносителя		в помещении		
Обозначение монтажного чертежа	Проект „Э“	Проект „ОВ“			ТМЧ-142-75	ТМЧ-151-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-151-75	ТМЧ-144-75	А12018-010	—
Позиция					2	9а(8а)	1	6	4(3)	7	5
Обозначение по электрической схеме	ЯУ вентилятора	1-УА1	1-5В2	1-УА2	—	1-ТЕ	—	1-ТС2	—	1-ТС3	—



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ АКВВГ 4x2.5 мм ² ГОСТ 1508-78 ^Б	120 м	
2	То же, 4x2.5 мм ²	100 м	
3	То же, 14x2.5 мм ²	120 м	
4	ПРОВОД МЕДНЫЙ ГОСТ 6323-79* ПВЗ-1-380 РПШЭ 3x4 ГОСТ 5783-79 Е	400 м	
5	ПРОВОД МЕДНЫЙ ЭКРАНИРОВАННЫЙ РПШЭ 3x4 ГОСТ 5783-79 Е	80 м	
6	МЕТАЛЛУКАВ РЗ-ЦХ-25. ТУ 223988-77	80 м	
7	КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-8	4	
8	То же КСК-16	4	
9	ЛОТОК ПЕРФОРИРОВАННЫЙ ЛП-145	20	
10	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЛОТКОВ	120 кг	
11	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПРИБОРОВ	80 кг	
	ТРУБА ВИНИЛПЛАСТОВАЯ ТУ 619.054.249.79;		
12	Ду 25 32x4.8	100 м	
13	Ду 40 50x4.8	50 м	

- Схема выполнена для системы П1 и аналогична для П2÷П4 с изменением индекса в обозначении аппаратуры и маркировки кабелей в соответствии с номером системы.
- Длины кабелей смотри лист АОВ-9. Количество материалов в спецификации даны на 4 системы.
- Схему подключения смотри лист АОВ-8.
- Монтажные работы должны быть выполнены в соответствии со СНиП 3.05.07-85, нормами Главмонтажавтоматики и заводскими инструкциями по монтажу и эксплуатации приборов.
- Необходимость дистанционного управления уточняется при привязке проекта.

УТВЕРЖДЕНО И ДАТА ВЗАМ. ИНИЦ.

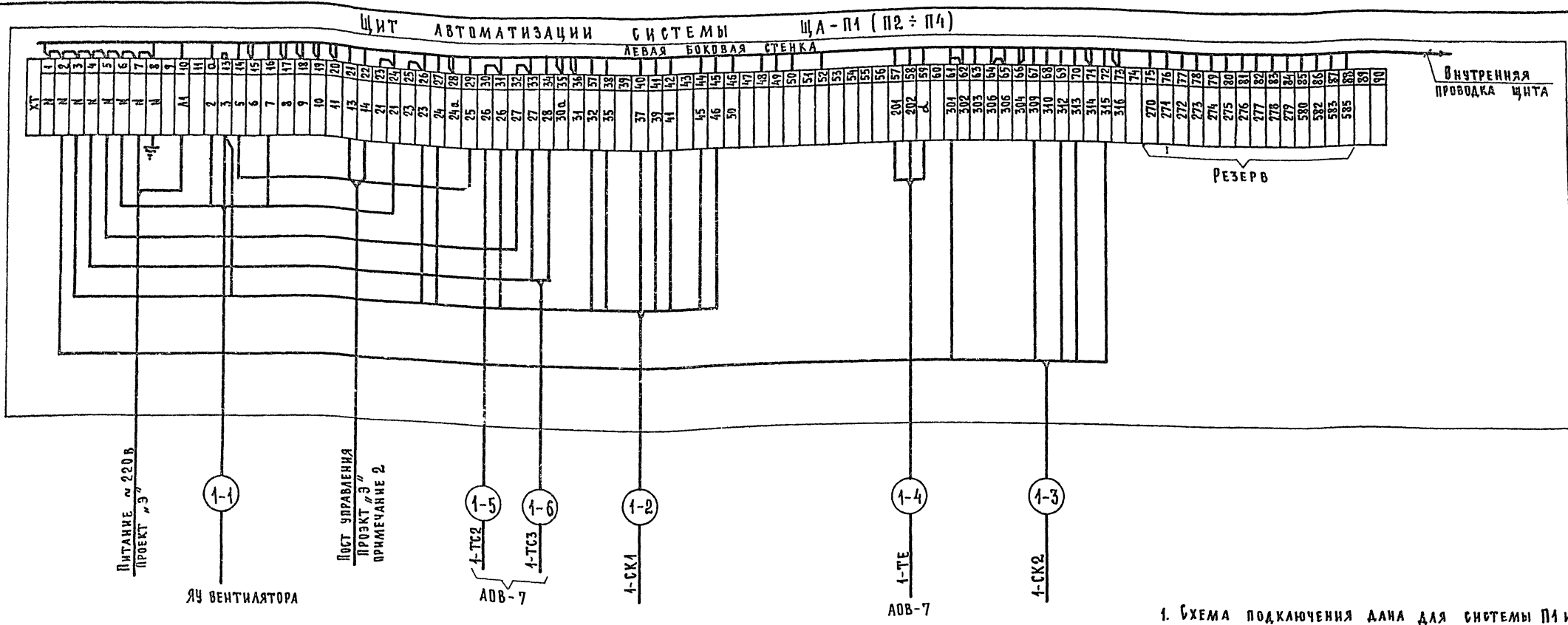
250-4-56.87 АОВ

ПРИВЯЗАН:

И. КОНТР.	СЫРЦОВА	ПОДКЛИНКА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	РОЩИН	В КОНСТРУКЦИЯХ 1.020-1/83/	Р	7	
ГЛ. ИНЖ.	ГОРГАШОВ	НА 380 ПОСЕЩЕНИЙ В СМЕНУ.			
Г. И. П.	КОЖАРЬКОВА	СИСТЕМА П1 (П2÷П4)			
ВЕД. ИНЖ.	ШКАНОВА	СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ			
СТ. ИНЖ.	КУЗНЕЦОВА				

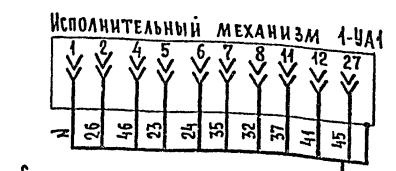
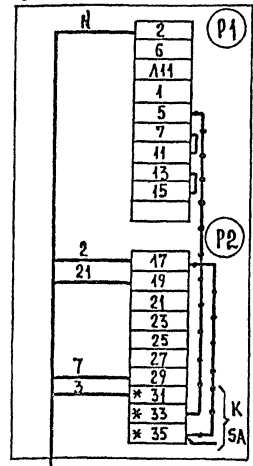
ГИПРОНИИЗДРАВ
г. Москва
ФОРМАТ А2

Альбом 5
 Типовой проект 452-4-56.87

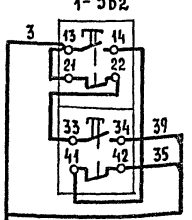


Внутренняя проводка щита

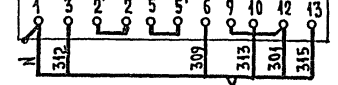
Ящик управления вентилятором П1



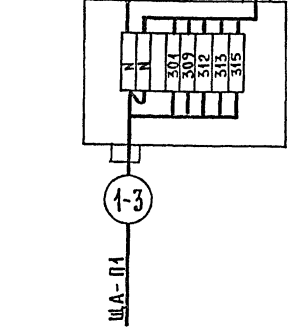
Пост управления 1-5В2



Исполнительный механизм 1-УА2



Соединительная коробка 1-СК2



- * - Домаркировать клеммы
- - Дополнительный монтаж
- * - Снять перемычку.

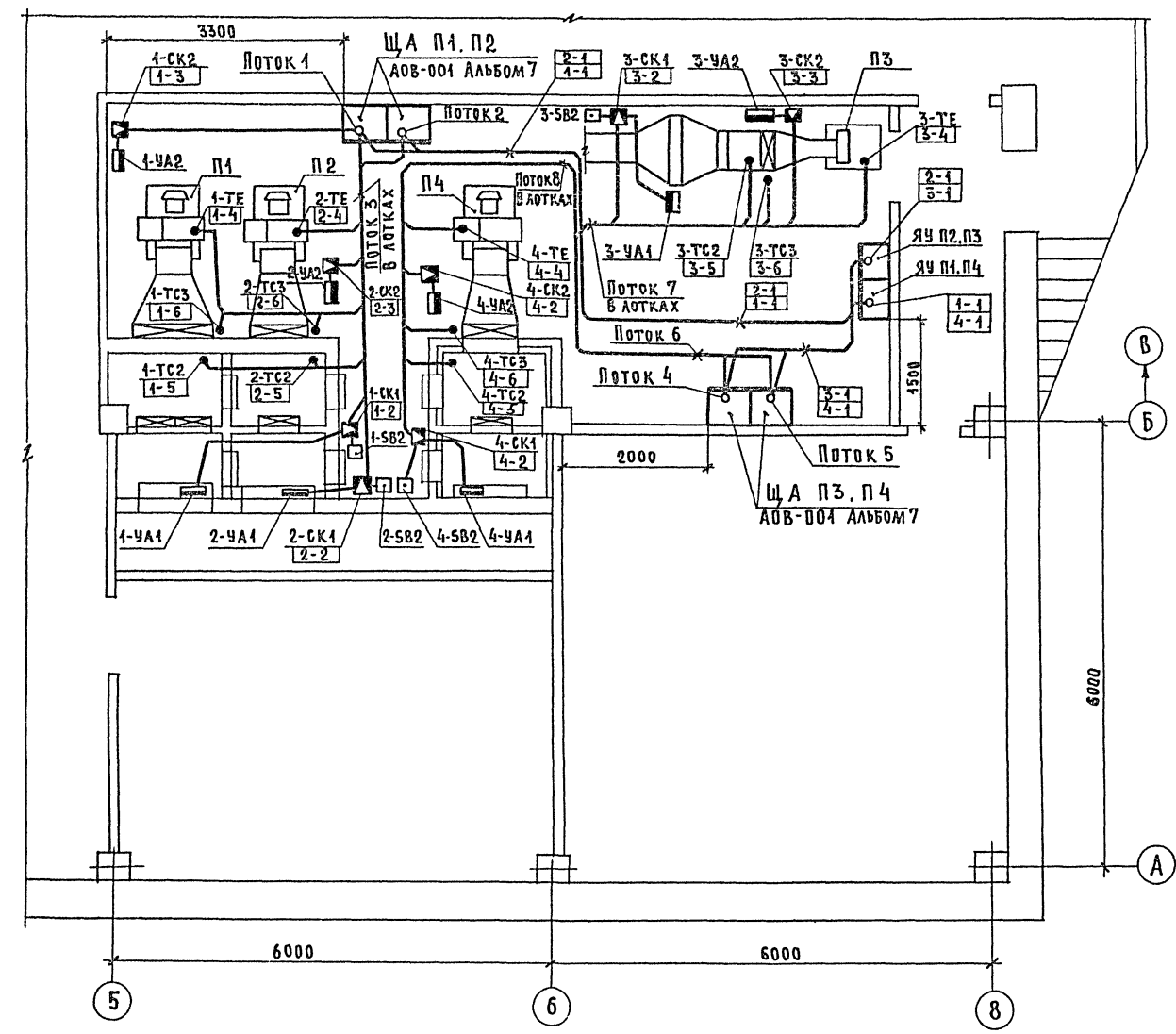
1. Схема подключения дана для системы П1 и аналогична для П2÷П4. Индекс „1“ в обозначении аппаратуры и марки кабелей меняется соответственно на 2÷4.
2. Необходимость дистанционного управления системами уточняется при привязке проекта.

		252-4-56.87		АОВ	
ПРИВЯЗАН:	И. КОНТР. СЫРЦОВА	ПОЛИКЛИНИКА		СТАДИЯ	ЛИСТ
	НАЧ. ОТА РОДИН	/В КОНСТРУКЦИЯХ 1.020-1/83/		Р	8
	ГЛАВ. ИНЖ. ТОРГАШОВ	НА ЗВО ПОСЕЩЕНИИ В РЕМЕНУ			
	Г. И. П. КОЖАРИНОВА	СИСТЕМА П1 (П2 ÷ П4)			
	ВЭА. И. И. Ж. БОЖАНОВА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ			
	СТ. ИНЖ. КУЗНЕЦОВА			Г. МОСКВА	
И. И. В. №				ФОРМАТ А2	

АЛБЮМ 5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 252-4-56.87

ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПОДВАЛА НА ОТМ. -3.000



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
—	Прибор, регулятор, исполнительный механизм электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов.
□	Щит, пульт, станив, стойка с приборами.
▣	Соединительная корбка.
—	Провода уходят на другую отметку (в пределах данного плана).
++++	Проводка в трубах (открыто)
—	Проводка и кабели проложены по лоткам.

Таблица длин кабелей

№ системы	№ кабеля					
	1 АКВВГ 10×2.5	2 АКВВГ 14×2.5	3 АКВВГ 10×2.5	4 РПШЗ 3×1	5 АКВВГ 4×2.5	6 АКВВГ 4×2.5
П1	15	12	7	12	12	12
П2	15	12	7	10	12	10
П3	7	15	10	12	15	15
П4	7	15	15	15	15	12

1. Привязки шкафов управления ЯУ даны в разделе "Э". Привязки исполнительных механизмов и закладных конструкций для датчиков даны в разделе "ОВ".
2. Прокладка кабельных трасс уточняется после установки основного технологического оборудования.
3. Схема внешних проводов л. АОВ-7.

СОГЛАСОВАНО:
Ген. дир. ООО "КИШАРЕН"
И.В. ПОДА
Продир. Н.А.ТА
ВЗЛАН. И.В.Х.

Поток 1 1-1 1-2 1-3 1-4 1-5 1-6	Поток 2 2-1 2-2 2-3 2-4 2-5 2-6	Поток 4 3-1 3-2 3-3 3-4 3-5 3-6	Поток 5 4-1 4-2 4-3 4-4 4-5 4-6	Поток 8 4-2 4-3 4-4 4-5 4-6
Поток 3 1-2 1-4 1-5 1-6 2-2 2-3 2-4 2-5 2-6		Поток 6 3-2 3-3 3-4 3-5 3-6 4-2 4-3 4-4 4-5 4-6	Поток 7 3-2 3-3 3-4 3-5 3-6	

		252-4-56.87		АОВ	
Привязан:		Поликлиника		Лист 9	
Я.КОНТР.	СЫРЦОВА	/В КОНСТРУКЦИЯХ 1.020-1/83/ НА 380 ПОСЕЩЕНИЙ Я СМЕНУ.		ГИПРОНИИЗДРАВ	
Я.О.Т.	РОЦИН	СИСТЕМЫ П1 ÷ П4		г. Москва	
С.И.Н.Ж.О.Т.	ТОРГАШОВ	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ			
Г.И.П.	КОТЯРИНОВА				
В.Е.Д.И.Н.Ж.	НИКАНОВА				

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Кирова Маркса 1
Выдано в печать 14^{го} и 19^{го}
Заказ 1-42.9 Тираж 350