

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 АВВ	
АВВ-1	Общие данные	16
АВВ-2	Система П1(П2÷П4). Схема автоматизации	17
АВВ-3	Система П1(П2÷П4). Схема электрическая	18
	принципиальная управления (начало)	
АВВ-4	Система П1(П2÷П4). Схема электрическая	19
	принципиальная управления (продолжение)	
АВВ-5	Система П1(П2÷П4). Схема электрическая	20
	принципиальная управления (окончание)	
АВВ-6	Система П1(П2÷П4). Схема электрическая	21
	принципиальная регулирования.	
АВВ-7	Система П1(П2÷П4). Схема внешних	22
	проводок	
АВВ-8	Система П1(П2÷П4). Схема подключения.	23
АВВ-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	
РМ4-106-82	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

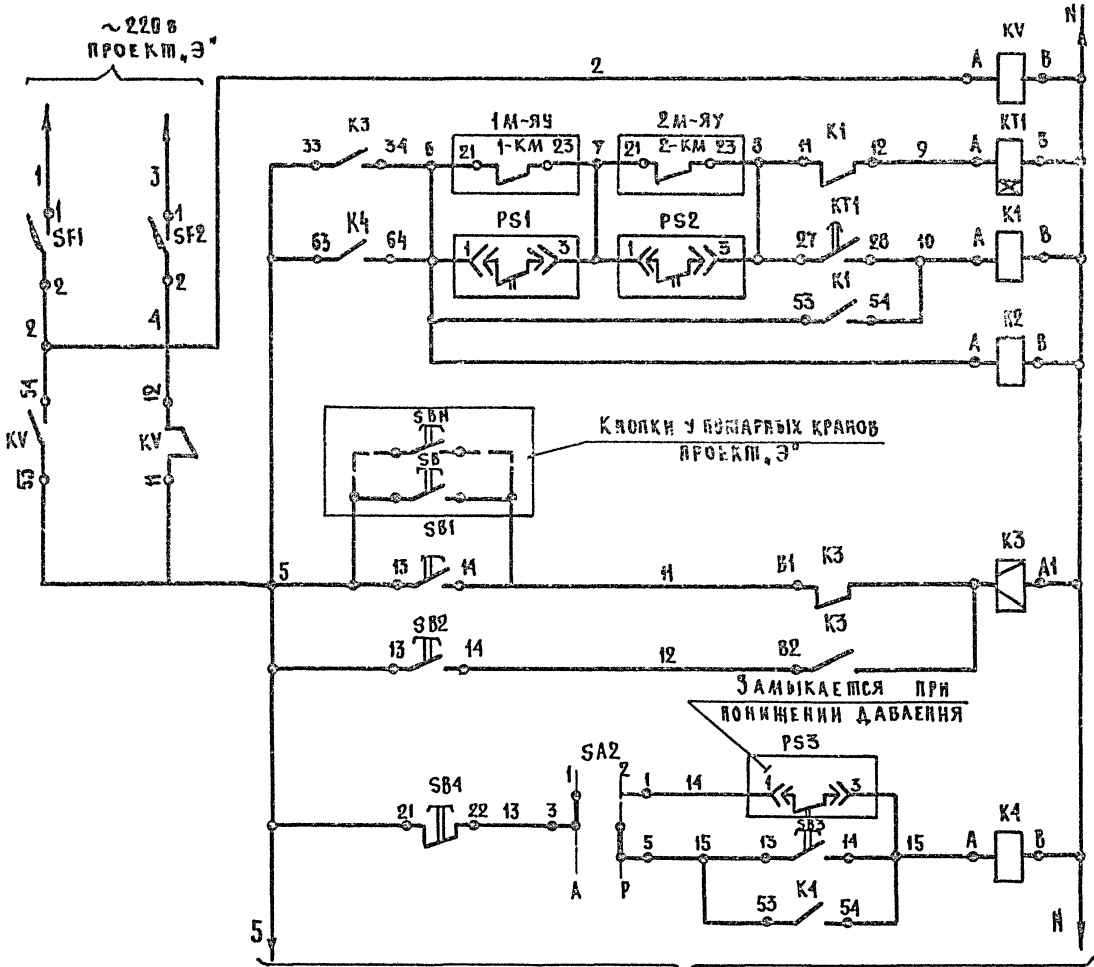
Монтаж аппаратуры автоматизации и ее заземление необходимо выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.07.85 Госстроя СССР, нормами Минмонтажспецстроя СССР и заводскими инструкциями по монтажу и эксплуатации приборов.

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

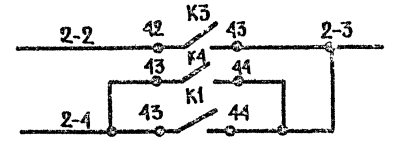
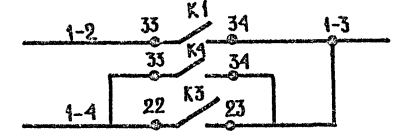
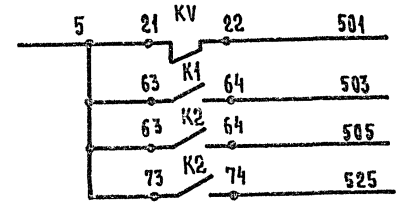
Привязан:			
Инв. №		252-4-56.87	
		АВК	
И. КОНТР.	СЫРЦОВА	ПОЛИКАИНИКА	
И. СПЕЦ.	ЕРМАКОВ	/в конструкциях 1.020-1/83/	
НАЧ. ОТД.	РОШИН	НА 380 ПОСЕЩЕНИИ В СМЕНУ	
И. ИНЖ. ОТД.	ТОРГАШОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ
ГИП	КОЖАРИНОВА	Р	1
СТ. ИНЖ.	БЛАДОВА	13	13
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
		ГИПРОНИИЗРАБ	
		г. ЛАДСКА	

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

Общие цепи



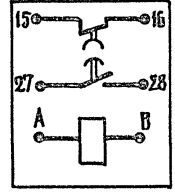
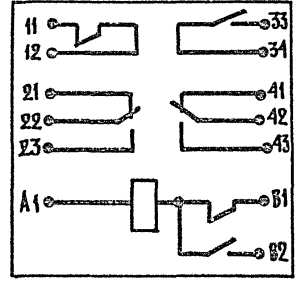
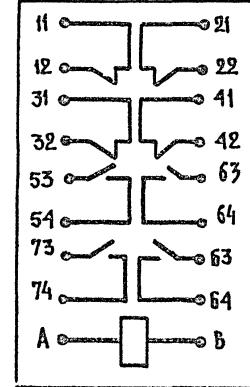
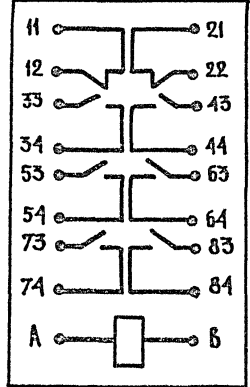
Питание ~220В, 50Гц	Переключение питания
Автоматическое включение резервного насоса (АВР)	Автоматическое включение резервного насоса (АВР)
Дистанционное (ПРОЕКТ, Э)	Управление рабочим хозяйственно-противо- пожарным насосом
Ручное со щита	Управление рабочим хозяйственно-противо- пожарным насосом
Автоматическое	Управление рабочим хозяйственно-противо- пожарным насосом
Ручное	Управление рабочим хозяйственно-противо- пожарным насосом



В СХЕМЕ СИГНАЛИ- ЗАЦИИ	КОНТАКТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДРУГИХ СХЕМАХ
В СХЕМЕ НАСОСА №1 АВР-5	
В СХЕМЕ НАСОСА №2 АВР-5	
В СХЕМЕ ЭЛЕКТРОСТА- В И И К И АВР-4	
РЕЗЕРВ	

СХЕМЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕЛЕ

К1, К4, К5, К6, К8 (ПЭЗ-62УЗ) КV, К2, К7 (ПЭ-374УЗ) К3 (РП-12) КТ1-КТ3 (РВР72-3121-00У4)



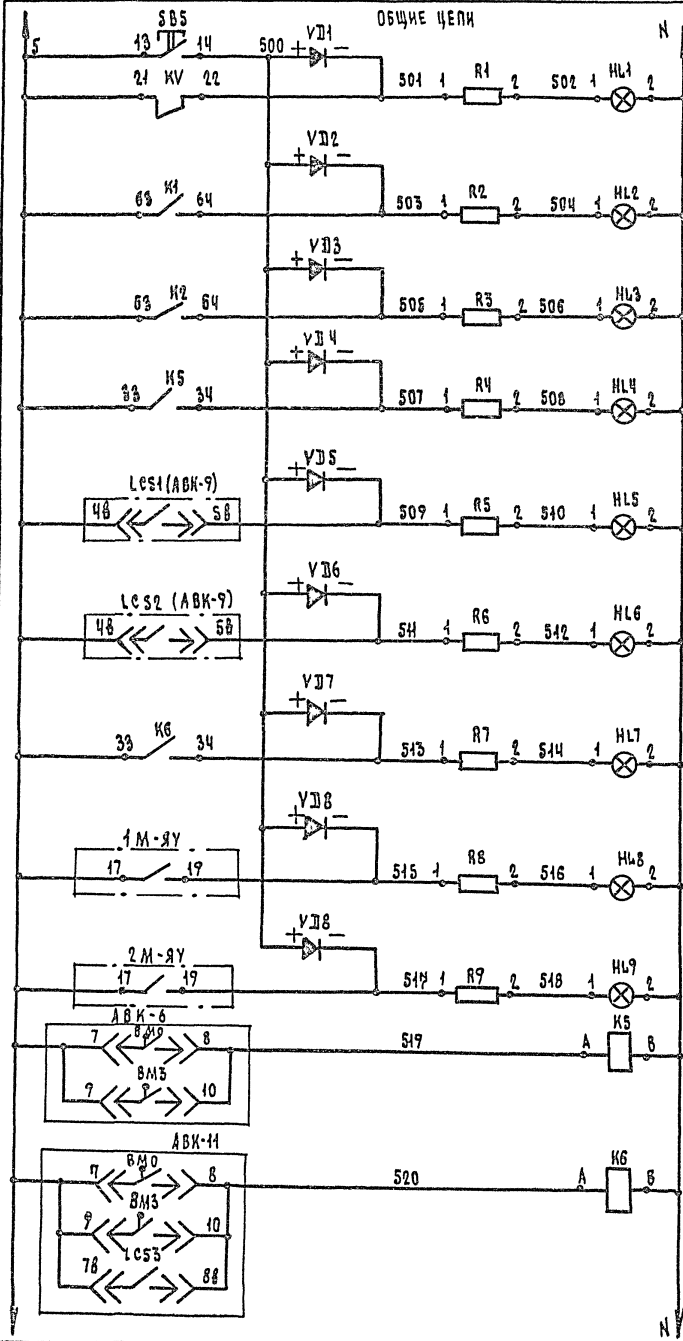
ИВ. № ВОДА ПОДАРИТЬ НА ДАТА ВЗАИМНОЕ

252-4-56.87		АВК	
ПРИВЯЗАН:	И. КОНТ. СЫРЦОВА	ПОДПИСАН И КА	СТАДИЯ / ИНСТ / ЛИСЛОВ
	П. А. О. А. РОШИН	/ в конструкциях 4.020-1/63	Р / 4
	Г. А. И. И. П. ОРГАШОВ	НА ЗВОПОСЕЖЕНИИ В СЛЕДУЮЩ	
	Г. И. П. КОМАРИНОВА	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ НАСОСЫ.	ГИПРОНИИЗДРАВ
	С. Т. И. И. П. БЛУДОВА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	Г. МОСКВА
		ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ ВРЕМЯ	ФОРМАТ А2

АВВКВ-5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 252-4-56.87

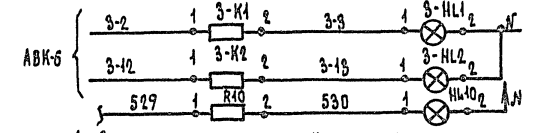
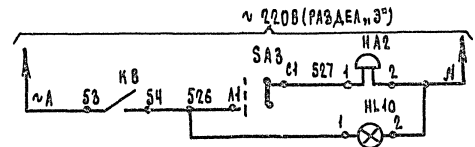
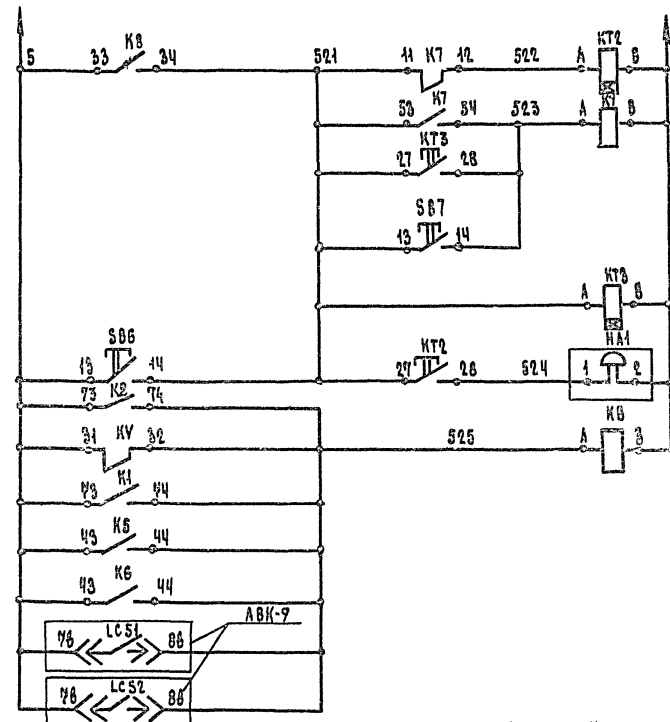
ИЗМЕНЕНИЯ ПОДПИСЬ ДАТА ВЗНАМЕНИТЕЛЬ



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

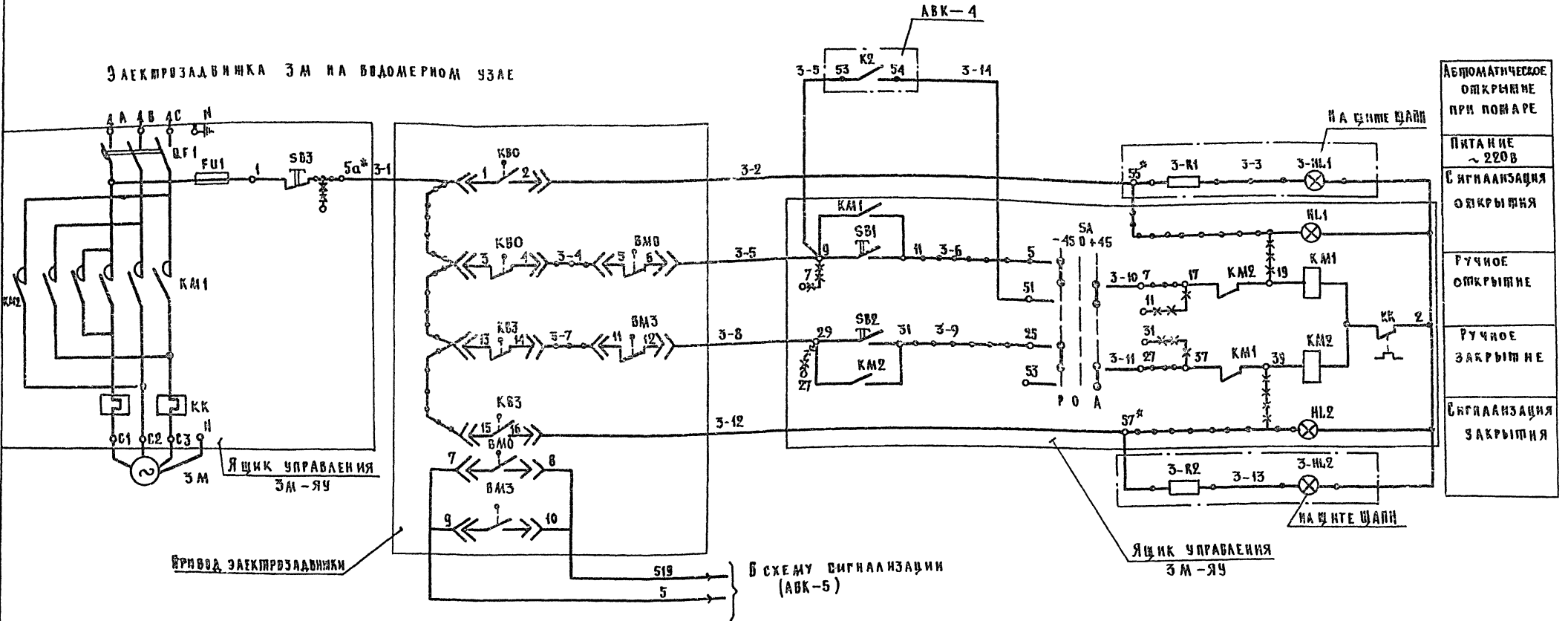


1. СХЕМА ВЫПОЛНЕНА НА 4-Х ЛИСТАХ.
2. СХЕМЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕЛЕ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ ПРЕДСТАВЛЕНЫ НА ЛИСТАХ АВК-3,4.

- ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ АВАРИИ И ЕГО РУЧНОЙ И АВТОМАТИЧЕСКИЙ СЪЕМ
- ПРОВЕРКА ЗВОНКА
- РЕЛЕ ПОВТОРТЕЛЕ СИГНАЛОВ АВАРИИ
- СИГНАЛИЗАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПОСТА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
- СИГНАЛИЗАЦИЯ ЗАДВИЖКИ ЗМ
- РЕЗЕРВ

ПРИВЯЗАН:		И. КОНТ. СЕРГОВА		ПОДПИСАН НА		252-4-56.87		АВК	
		НАЧ. О. Д. РОЩИН		(В КОНСТРУКЦИОННЫХ 1:020-1/86) НА ЗВО ПОСЕЩЕНИИ В СМЕНУ		СТАДЯЯ ЛАНЕТ		ЛИСТОВ	
		ГЛАВНОТА ПОРТАШОВ				Р		5	
		Г. П. КОЖАРНОВА		ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ НАСОСЫ		ГИГРОНИЗДРАВ			
		С. И. И. ВЛАДОВА		ИЗ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		Г. МОСКВА			

ЭЛЕКТРОЗАДВИЖКА ЗМ НА ВВОДНОМ УЗЛЕ



АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ ПРИ ПОЖАРЕ
ПИТАНИЕ ~ 220В
СИГНАЛИЗАЦИЯ ОТКРЫТИЯ
РУЧНОЕ ОТКРЫТИЕ
РУЧНОЕ ЗАКРЫТИЕ
СИГНАЛИЗАЦИЯ ЗАКРЫТИЯ

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МУФТЫ ПРЕДЕЛЬНОГО МОМЕНТА ПРИВОДА ЭЛЕКТРОЗАДВИЖКИ

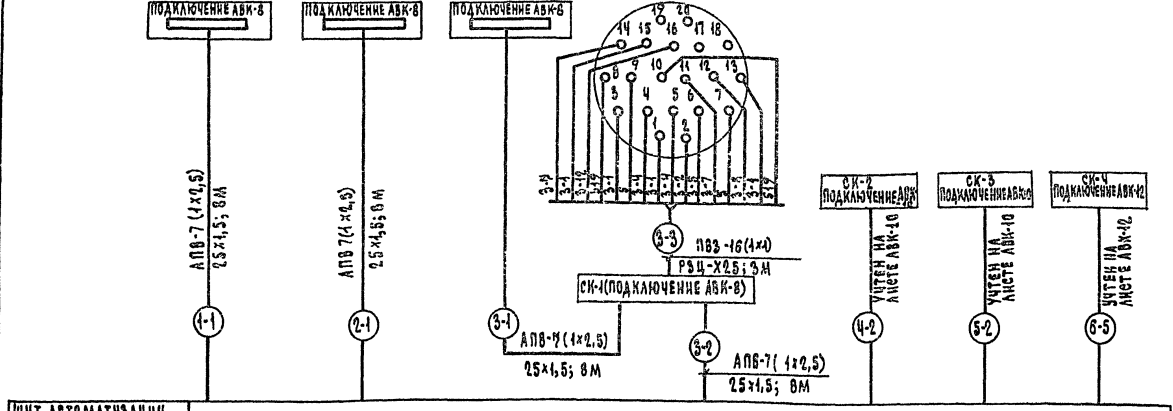
Обозначен.	Контакт	ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО		Назначение
		Закр. / Открыт.	Променут. / По полож. / Открыт.	
КВ0	3-4	Закр.	Променут. / По полож. / Открыт.	Открытие
	1-2	Закр.	Променут. / По полож. / Открыт.	
ВМ0	5-6	Закр.	Променут. / По полож. / Открыт.	Закрытие
	7-8	Закр.	Променут. / По полож. / Открыт.	
ВМ3	9-10	Закр.	Променут. / По полож. / Открыт.	Открытие
	11-12	Закр.	Променут. / По полож. / Открыт.	
КВ3	15-16	Закр.	Променут. / По полож. / Открыт.	Закрытие
	13-14	Закр.	Променут. / По полож. / Открыт.	
КВ1	22-23	Закр.	Променут. / По полож. / Открыт.	Открытие
	20-21	Закр.	Променут. / По полож. / Открыт.	
КВ2	25-26	Закр.	Променут. / По полож. / Открыт.	Закрытие
	1-24	Закр.	Променут. / По полож. / Открыт.	

252-4-56.87		АВК	
Н. КОНТ. / НАЧ. В.А. / СЛ. ИНЖ. / ГИП	СЫРОВАЯ / РОШИН / ГОРГАШОВ / КОЛЯРИНОВА / БЛАДОВА	ПОЯСНЕНИЕ / В КОНСТРУКЦИЯХ 1.020-1/83 / НА ЗВО ПОСЕЩЕНИИ В СХЕМУ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ НАСОСЫ / СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИСЦЕПКА АВТОВАЯ (ОКОНЧАНИЕ)	СТАДИЯ / АНСТ / АНСТОВ / Р / Б
ИНВ. №		ГИПРОНИИЗДРАВ / МОСКВА	ФОРМАТ А2

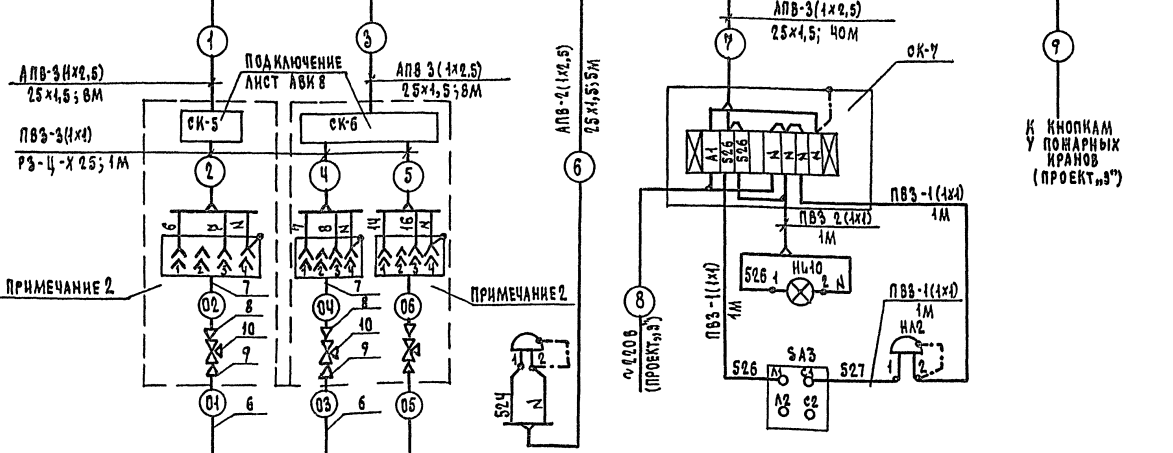
АЛЬБОМ 5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 252-4-56.87

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



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛИСТ АВК-В



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 К ИМПУЛЬСУ	ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ	ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ	СИГНАЛИЗАЦИЯ	ЗВОНОК	ЗВОНОК, ЛАМПА
	НА ПОЖАРНЫЙ ТРУБ-ПРОВОД НАСОСА 1М	НА ПОЖАРНЫЙ ТРУБ-ПРОВОД НАСОСА 2М	СИГНАЛИЗАЦИЯ	СИГНАЛИЗАЦИЯ	СИГНАЛИЗАЦИЯ
	ВОДОПРОВОД-НЫМ ВВОД	ВОДОПРОВОД-НЫМ ВВОД	В ПОМЕЩЕНИИ ПОСТА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ		

ПОЗ. ОБОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ПРОВОД УСТАНОВОЧНЫЙ ПВЗ-1-380 ГОСТ 6326-79	68	
2	ПРОВОД УСТАНОВОЧНЫЙ АПВ-2,0-300 ГОСТ 6326-79	400	
3	ТРУБА ВИНИЛПЛАСТОВАЯ ТУ 6.19.031.247-79		
	25x4,5	400	
4	МЕТАЛЛУРНАВ ТУ 22.39.86-77		
	PS-Ц-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 PS-В	1	УСТАНОВИТЬ В ЗМ-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 МИНМОНТАЖСТРОИ 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. КОТЛЕРНИКОВ	С. ПИЩЕВ	В. ПИЩЕВ	В. ПИЩЕВ
НАЧ. ОТА	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ
С. ПИЩЕВ	С. ПИЩЕВ	С. ПИЩЕВ	С. ПИЩЕВ
С. ПИЩЕВ	С. ПИЩЕВ	С. ПИЩЕВ	С. ПИЩЕВ

ПОДКЛИННИК (В КОНСТРУКЦИОННЫХ 1:000-1:100) НА 380 ПОСЕЩЕНИИ В СМЕНУ

СТАВЛЯЮЩИЕ ЛИСТОВ Р У

ГИПРОНИИЗДРАБ Г. МОСКВА

ФОРМАТ А2

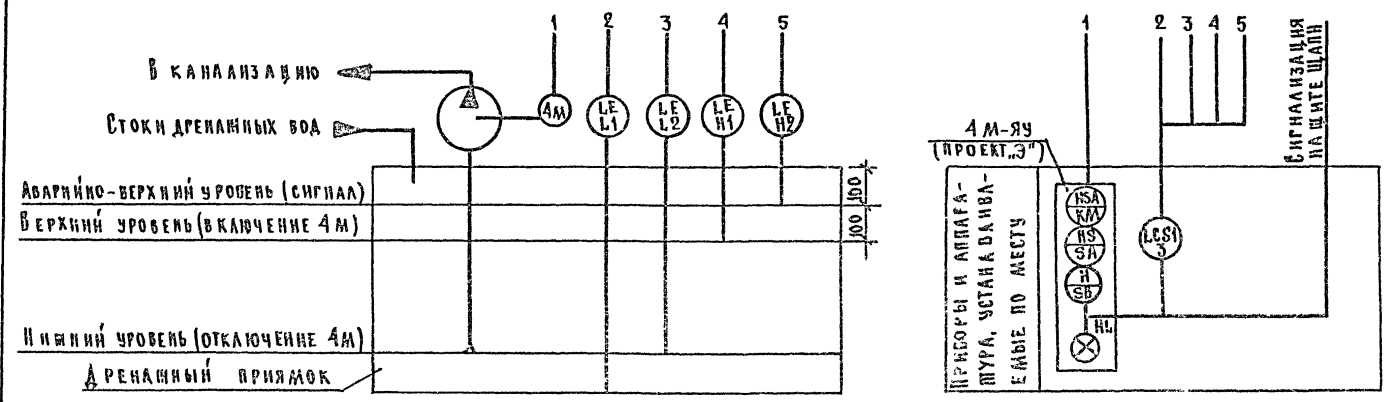
СОГЛАСОВАНО

ИЗВ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛОЖИТЕЛЯ

ШЕДОВИЙ ПРОЕКТ 152-4-56.87

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

СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ



Позиционное обозначение	И наименование	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

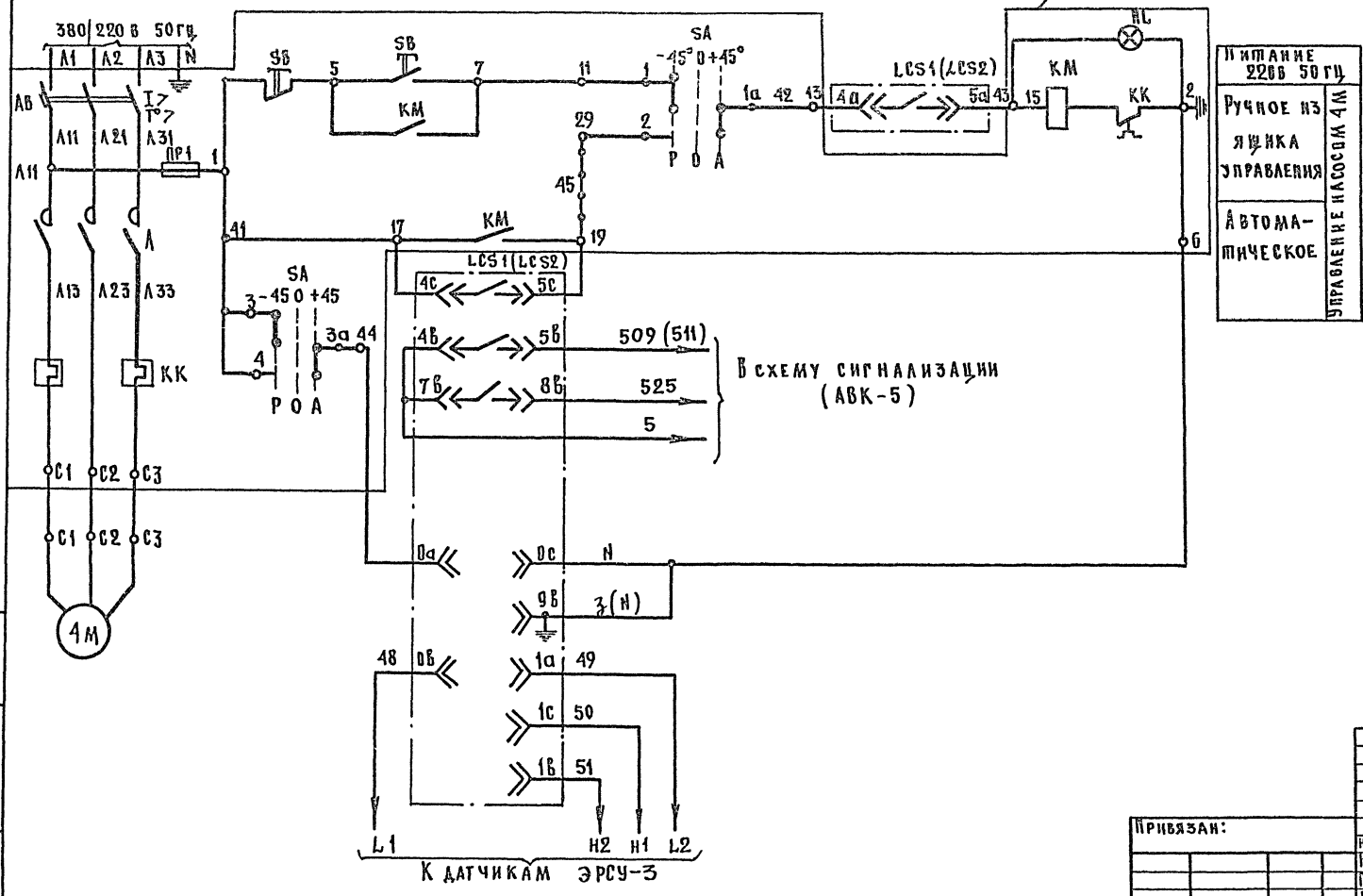
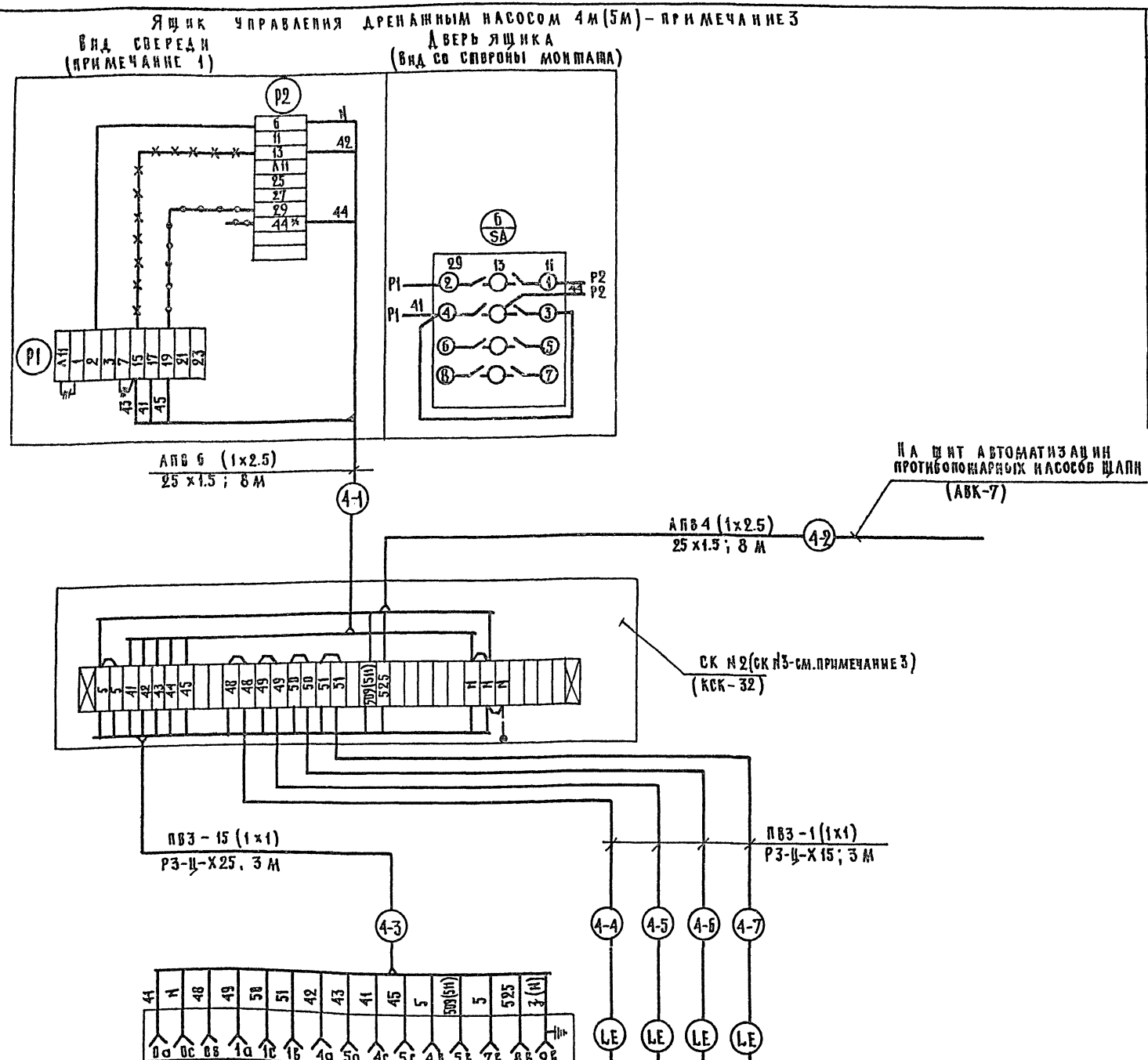


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ИУ (УИ 5312-С35)

ПОСЛЕД. ПОС. РАЗЪЕМА	ПОС. ПОС. РАЗЪЕМА			
	А	В	А	В
I	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	А ИСТ
И. КОНТ. НАЧ. ОТД.	СЫРОВА Р. ШИН	/в конструкциях 1020-1/83/ на 380 посещениях в смену		Р	9
Г. И. П.	КОМАРНИКОВ	ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		ГИПРОНИИЗДРАВ	
СТ. И. И. П.	БАУДОВА			г. Москва	

Альбом 5
Школьный проект 252-4-56.87



№№, 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	шт.
8	Полоса ПП 30	2	шт.
9	Лист БЭ.0 ГОСТ 19903-74* Ст. 3 ГОСТ 16523-70*	10	кг
10	Сталь ГВСТ 2590-71* Ст. Х18 Н10Т ГОСТ 5949-75* Диаметр 12 мм	10	М для нарезки ванн 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 4 м и аналогична для насоса 5 м 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.

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

Обозначение на электр. схеме	LCS	L1	L2	H1	H2
Позвония	2	2			
Обозначение монтажного чертёна	ТМ 4-132-74	ТМ 4-125-75			
Наименование параметра и место отбора импульса	Блок сигнализатора уровней	Электрод общий	нижнего	верхнего	верхнего
		Датчики уровней			

		252-4-56.87		АБК	
Привязка:	И. контр.	СЫРКОВА	12/88	Франклинка	Станция
	Нач. отд.	РОШИН	12/88	1/в констр. кн. 1020-1/83/ на 380Г СЕЗЕННИЙ В СЕМЕНУ	Авт. Инст.
	Г. инж. отд.	КОРГАШОВ	12/88	Дренажный насос	Р 10
	Г. инж.	КОМАРНИКОВА	12/88	Схема тяговых проводок	ГИПРОНИИЗДРАВ
И. в. №	Ст. инж.	БАУДОВА	12/88	г. Москва	

АВВМЗ

ИЗ ПЛАНОВОГО ПРОЕКТА 252-4-56.87

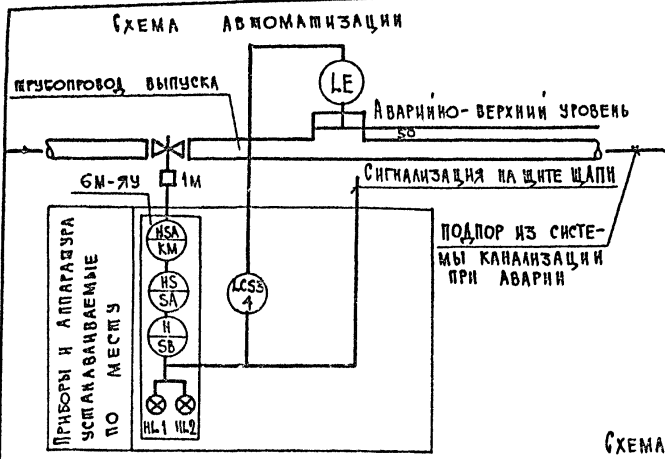


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ КВ0; КВ3; ВМ0 и ВМ3.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОНТАКТЫ ШР	ОТКРЫТО	ПРОМ. ПОЛОЖЕНИЕ	ЗАКРЫТО
КВ0	1-2	×		
	3-4		×	×
КВ3	13-14	×	×	
	15-16			×
ВМ0	5-6		×	×
	7-8	×		
ВМ3	9-10			×
	11-12	×	×	

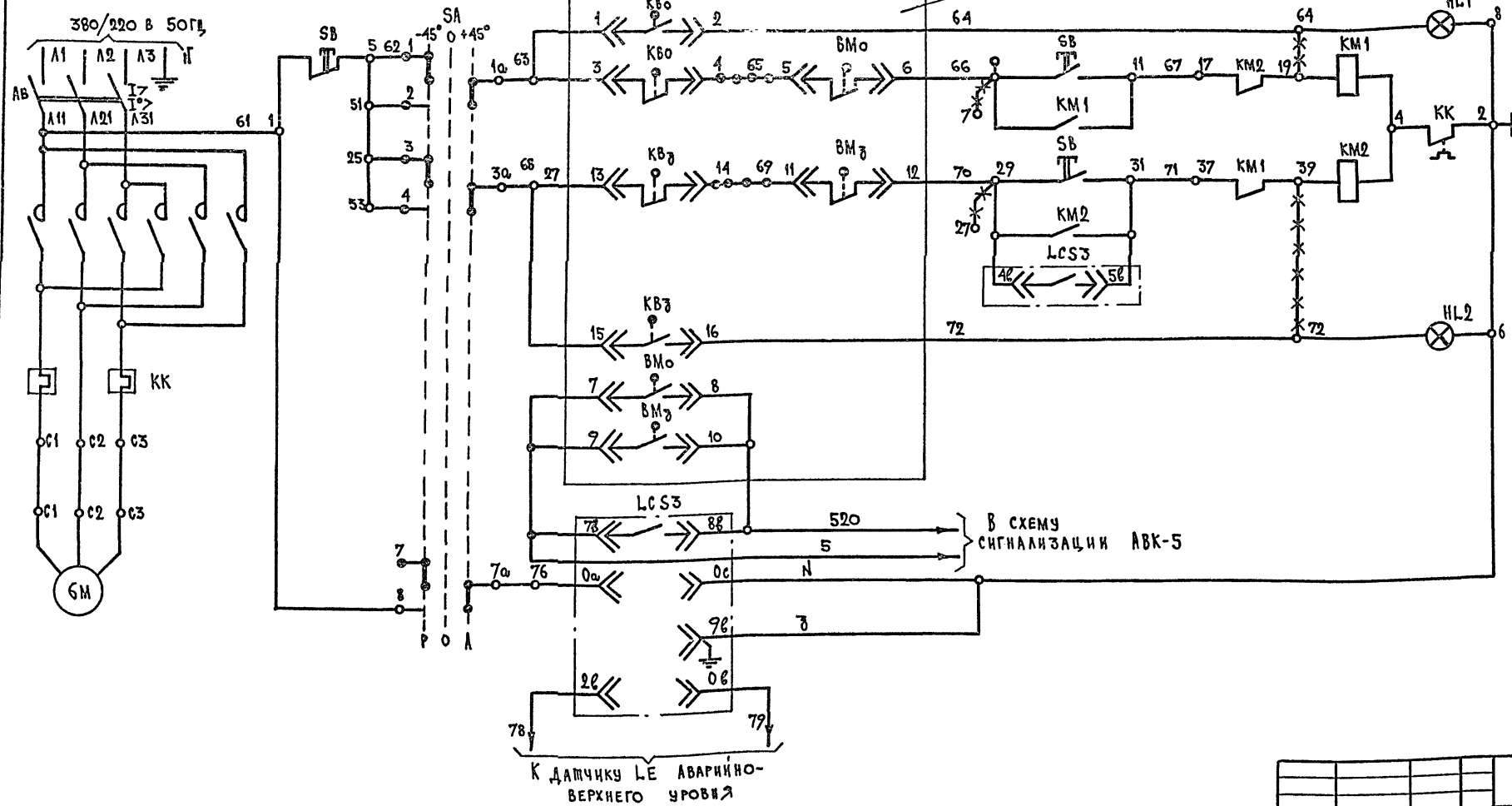
ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA (УП 5312-СВ6)

НОМЕР СЕКЦИИ	ПОЛОЖ. РУКОЯТКИ	ПОЛОЖ.						
		-45°	0	+45°	РЕЖИМ			
А	П	А	П	А	П	Р	О	А
I	1	×						×
	2							
II	3		×					×
	4							
III	5			×				×
	6							
IV	7							×
	8							

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
АППАРАТУРА ПО МЕСТУ			
6М-ЯУ	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ	1	ВО ПРОЕКТЕ 2.3
LCS3	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР-СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ С ЯРЕМЯ ЭЛЕКТРОДНЫМИ ДАТЧИКАМИ P<25 кг/см². t<80°С ЭРСУ-3	1	КОМПАНИЯ 4

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

ЭЛЕКТРОПРОВОД (СМ. ПРИМЕЧАНИЯ 1,2)



ПИТАНИЕ 220 В; 50 Гц	
РУЧНОЕ ИЗ ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ	ОТКРЫТИЕ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ	ЗАКРЫТИЕ

1. СХЕМА ВЫПОЛНЕНА ДЛЯ ЭЛЕКТРОЗАДВИЖКИ С ПРИВОДОМ ПИТА, А УНИФИЦИРОВАННОГО ГАДА П/О «ТУМА-ЭЛЕКТРОПРОВОД» ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА НЕОБХОДИМО ОПРЕДЕЛИТЬ СООТВЕТСТВИЕ ТИПА УСНАЩАВАНВЯЕМОГО ЭЛЕКТРОПРОВОДА.
 2. КОНТАКТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДА ПОКАЗАНЫ В ПРОМЕЖУТОЧНОМ ПОЛОЖЕНИИ ЗАДВИЖКИ.

ИВ. И. ПОДП. ПОДЛИСЬ И. Д. ИТА ВЗМ. ИВ. ИВ.

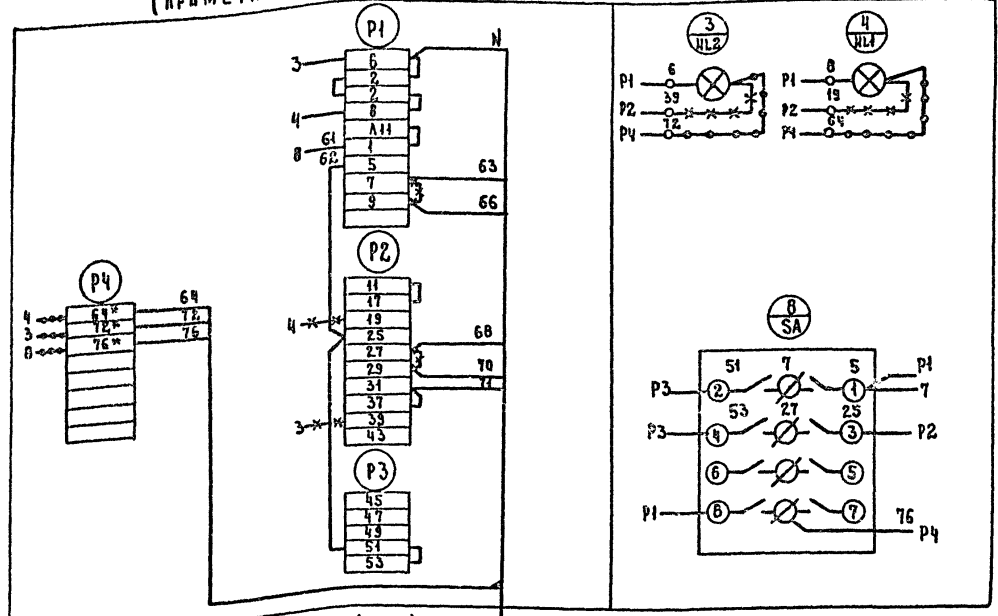
ПРИВЯЗАН:		ПОЛИКАНИ КА		252-4-56.87		АВК	
ИВ. ИВ.	СТ. ИВ. ИВ.	И. КОНТР.	СЫРЦОВА	НАЧ. ОТД.	РОЩНИ	ГЛА. ИВ. ИВ.	ТОРГАНОВ
		ГИП	КОМАРНОВА	ИВ. ИВ.	БАЗДОВА	ИВ. ИВ.	БАЗДОВА
		/В КОНСТРУКЦИЯХ 1.020-1/83 НА 380 ПОСЕЩЕНИИ В СЕМЕНИ		СТАДИЯ		ЛИСТ	ИСТОЧ
		ЭЛЕКТРОЗАДВИЖКА НА КАНАЛИЗАЦИОННОМ ВЫПУСКЕ ИЗ ВОДВАА. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		Р		11	
		ГИПРОНИИЗД		14В		Г. МОСКВА	
						ФОРМАТ А2	

АНВОНС
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 252-4-56.87

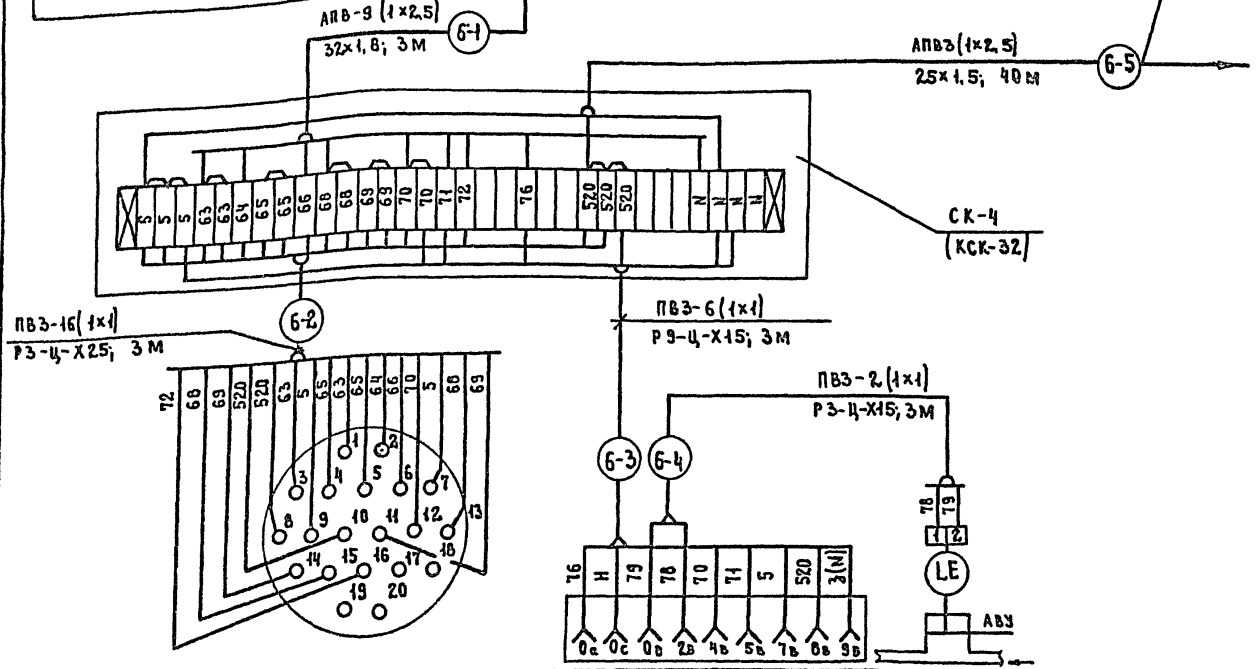
ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ БМ-ЯУ

ВНД СПЕРЕДИ
(ПРИМЕЧАНИЕ 1)

ДВЕРЬ ЯЩИКА
ВИД СО СТОРОНЫ МОНТАЖА



НА ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ
ПРОТИВОПОЖАРНЫХ НАСОСОВ
ЩАПН (АВК-7)



ПОР. ОБОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Провод установочный ПВ3-1-380 ГОСТ 6323-79	70	
2	Провод установочный АПВ-2,0-380	150	
3	Труба виниловая ТУ 619.051.249-79		
	25x1,5	40	
4	32x1,8	5	
5	Металлорукав ТУ 22.3986-77		
	РЗ-Ц-Х15	10	
6	РЗ-Ц-Х25	5	
7	Коробка 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

1. Монтажные работы должны быть выполнены в соответствии с СНиП 3.05.07-85, нормами «Главмонтавтоматки» и заводскими инструкциями по монтажу и эксплуатации приборов.
2. В ЧАСТИ ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ ВЫПОЛНИТЬ МОНТАЖ ПРОВОДОВ, ОБОЗНАЧЕННЫХ И ДЕМОНТАЖ ПРОВОДОВ, ОБОЗНАЧЕННЫХ , ДОМАРКИРОВАТЬ КЛЕММЫ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ Ж.

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАТЬ В АТЛ ВЗН И ЧИЗ

ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ	ШР	ЛСЗ 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.

ПРИВЯЗАН:		252-4-56.87		АВК	
И. КОНТР.	СЫРОВА	ПОДПИСКА ИЛИ КЛА		СТАДИЯ	АНСТ
НАЧ. ОТА	РОЩИН	(В КОНСТРУКЦИЯХ 1.020-1(83) НАЗВО ПОСЕЩЕНИЙ В СМЕРЗ		Р	12
ГЛАВН. ОТ.	ТОРГАШОВ	ЭЛЕКТРОЗАДВИЖКА НА КАНАЛИЗАЦИОННОМ ВЫПУСКЕ ИЗ ПОДЪЕЗДА		ГИПРОНИИЗДРАВ	
Г. И. П.	КОНАРИНОВА	СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.		Г. МОСКВА	
И. В. Н.	БАЗДОВА			ФОРМАТ	

АЛБОН 5

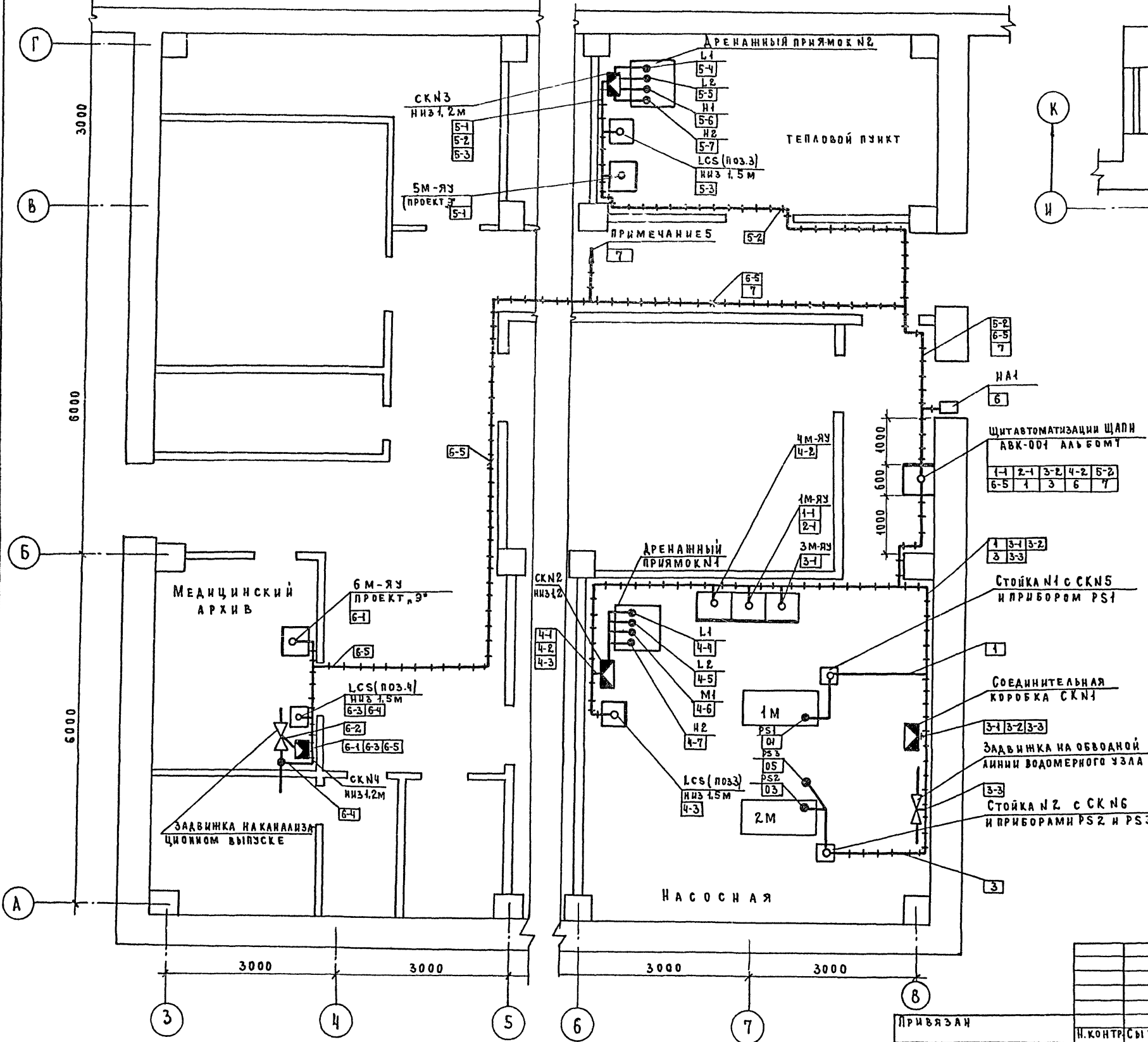
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 452-4-56.87

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 КОРБОКА
	ДАТЧИК, МЕСТО ОТВОРА ИМПУЛЬСА
	ПРОВОДА В ТРУБАХ СКРЫТАЯ
	ПРОВОДА 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	
ПРИВЯЗАН	И. КОНТ. СЫРЦОВА	ПОЛИКЛИНИКА	СТАЯКА
	НАЧ. ОТД. РОЩИН	(в конструкциях 1.020-1) ВЗ	Р 13
	ЛАНИНСКИЙ ТОРГАШОВ	НА 380 ПОСЕЩЕНИЙ ВСЕМУ	
	ГИП КОМАРИНОВА	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ	ГИПРОНИИЗДРАУ
	СТ. ИНЖ. БАЗУОВА		Г. МОСКВА

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
	СЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
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.

- Объем автоматизации
- 1.1 Ручное местное управление вентилятором кнопкой в шкафу управления (ЯУ) и клапаном наружного воздуха УА1 с кнопочного поста СВ2. Ключ 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). Ключ SA на ЯУ в положении "Дистанционное".
- 1.3. Ручное опробование исполнительного механизма УАЗ со щита (ключ 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)

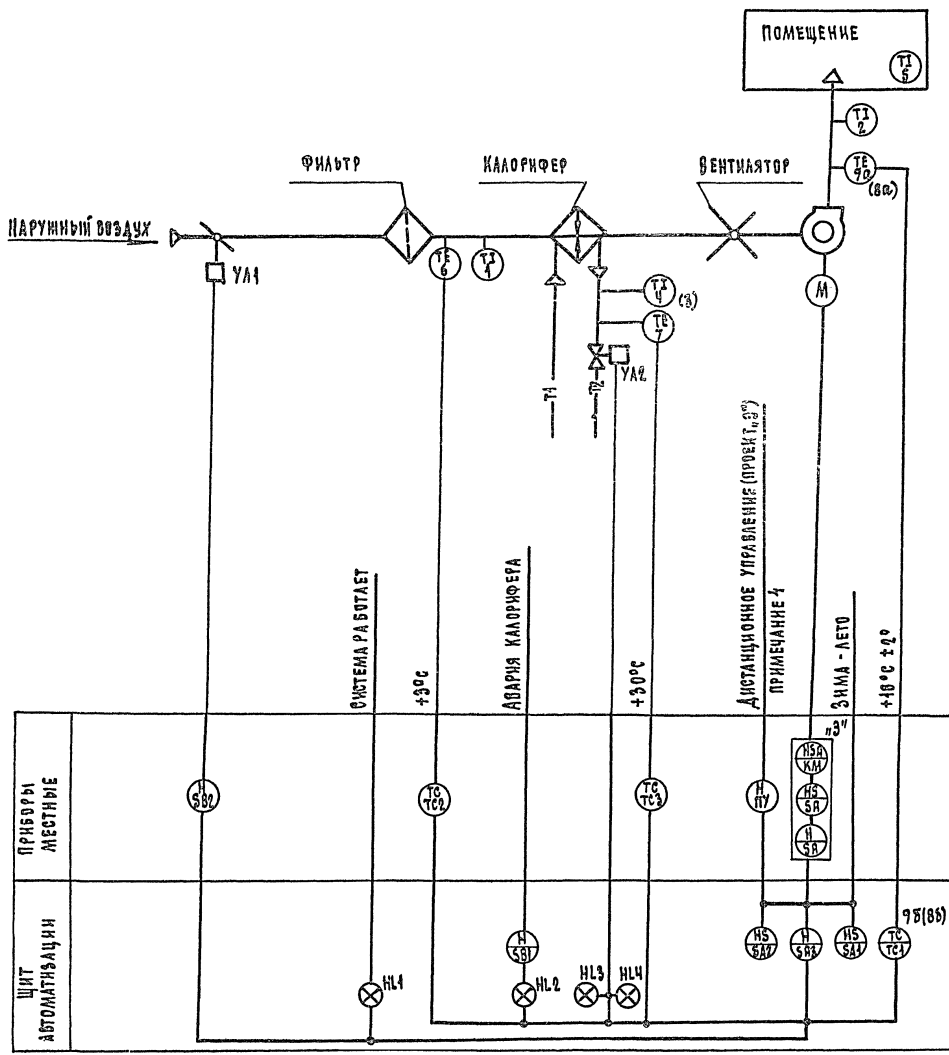
- 1.7. Защита клапана от замораживания в рабочее и не рабочее время. При аварийном понижении температуры в камере перед клапаном фером (ТГ2) и в трубопроводе обратного теплоносителя (ТГ3) отключается вентилятор, закрывается клапан наружного воздуха (УА1) и открывается полностью клапан на теплоносителе. Включается система только после устранения причины аварии
- 1.8. Сигнализация нормальной работы системы и аварийного отключения НЗ.
- 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 вн и п з.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 ПВЗ к приборам в металлоузелках.

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

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

Г.А. инженер проекта Кош, Ж.С. Кожаринова

		Привязан		
		252-4-56.87		АОВ
ИВ №				
И.КОНТР.	СЫРЦОВА			
П.СПЕЦИФ.	ЕРМАКОВ			
НАЧ.ОТД.	РОШИН			
Г.А.ИНЖ.	ТОРГАНОВ			
ГИП	КОЖАРИНОВА	Кош	28	
ВЕД.ИНЖ.	ШИКАНОВА	Шик		
СТ.ИНЖ.	КВЕНЦЕВА	Квен		
		Пояснительная записка 1.020-1/83/ на 380 посещений в смену		Ст./Яр
		Общие данные.		Лист
		Гипрониздрав		Листов
		г. Москва		1
		Формат: А2		9



ПРИБОРЫ МЕСТНЫЕ	882	ТС2	ТС3	ТС4	ТС5	ТС6	ТС7	ТС8	ТС9	ТС10
ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ	HL1	HL2	HL3	HL4	HL5	HL6	HL7	HL8	HL9	HL10

ПОЗИЦИОННО-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*Е В ОПРАВЕ ГОСТ 3027-75*Е УЧ-1-240-ЩАП	4	ПРИМЕР. 3
2	ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ УГЛОВОЙ ГОСТ 2883-78*Е В ОПРАВЕ ГОСТ 3027-75*Е УЧ-1-240-ЩОП	4	
3	ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРЯМОЙ ГОСТ 2673-78*Е В ОПРАВЕ ГОСТ 3027-75*Е ПЧ-1-240-ЩОП	1	ПЗ
4	ТО ЖЕ ПЧ-1-240-ЩОП	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 5Ц2.621.430-57	1	ПЗ
9а	ТО ЖЕ, ТСМ-0877 5Ц2.621.430-76	3	П1,2,4

- 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.

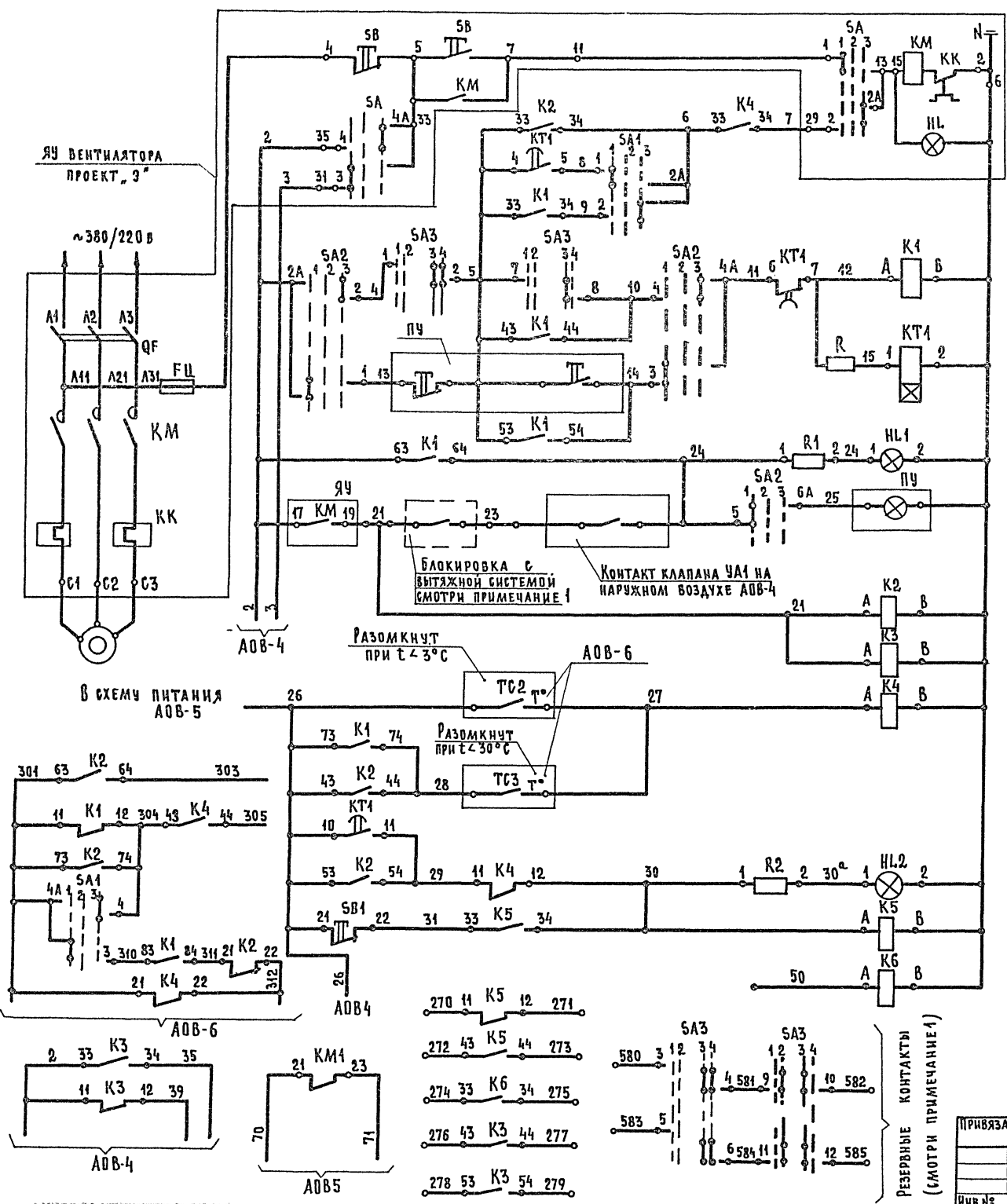
252 - 4 - 56.87		АОБ
И. КОНТ. СЫРОВА	ПОЛИАННИКА	ГИТЧИАЛСТ ЛАНТОВ
Н. КОТЛ. РОДИН	(В КОНСТРУКЦИЯХ 1.02.0-1/83)	2
Г. А. НИИ. ГОРГАЦОВ	НА ЗВО ПОСЕЩЕНИИ В СМЕНУ.	
Г. П. КОМАРИНОВ	СИСТЕМА П1(П2:ПЧ)	ГИПРОНИИЗДРАВ
В. А. НИИ. ШИКИНОВА	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.	Г. МОСКВА
С. П. НИИ. КУЗНЕЦОВА		

ПРИВЯЗАН:	И. КОНТ. СЫРОВА	ПОЛИАННИКА
	Н. КОТЛ. РОДИН	(В КОНСТРУКЦИЯХ 1.02.0-1/83)
	Г. А. НИИ. ГОРГАЦОВ	НА ЗВО ПОСЕЩЕНИИ В СМЕНУ.
	Г. П. КОМАРИНОВ	СИСТЕМА П1(П2:ПЧ)
	В. А. НИИ. ШИКИНОВА	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.
ИНВ. №	С. П. НИИ. КУЗНЕЦОВА	

Листов 5

Типовой проект 252-4-56.87

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



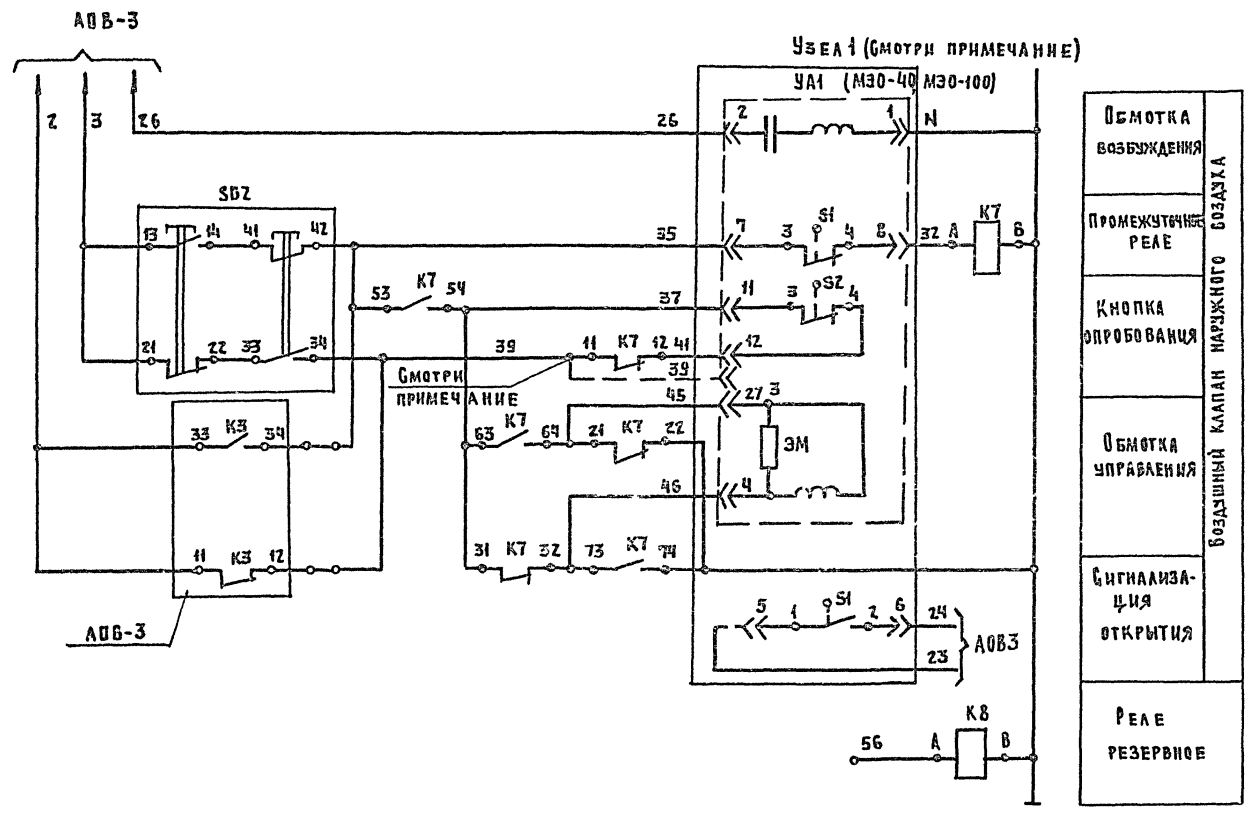
РУЧНОЕ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ	С ПОСТА УПРАВЛЕНИЯ ЦЕНТРА АВТОМАТИЗАЦИИ (САУ) / МЕСТНОЕ / ОДНОЕ	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА
СИГНАЛИЗАЦИЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ			
РЕЛЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПУСКАТЕЛЯ			
ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА			
ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОСИТЕЛЯ			
АВАРИЯ С КАЛОРИФЕРОМ			
СЪЕМ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА			
РЕЛЕ РЕЗЕРВНОЕ (ПРИМЕЧАНИЕ 1)			
ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ			

Поз. обознач.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЦЕНТРА 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	
СВ1	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ КЕ-011 ИСП. 2	1	БЕЗ НАДПИСИ
	ТОКАТЕЛЬ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ КРАСНОГО ЦВЕТА ТУ 16.642.015-84		
НЛ4	АРМАТУРА С ЗЕЛЕНЫМ СВЕТОФИЛЬТРОМ АМЕ-3132 И (ТУ 16.535.582-76	1	С ЛАМПОЙ КМ6-60
НЛ2	ТО ЖЕ, С КРАСНЫМ СВЕТОФИЛЬТРОМ АМЕ-3112 И (ТУ 16.535.582-76	1	
Р1, Р2	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	
Р	СОПРОТИВЛЕНИЕ	1	В КОМПЛЕКТЕ ВЛ-56
К1 ÷ К6	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ~ 220 В; 6 ÷ 2 Р КОНТАКТА ПЭ-37-62 УЗ ТУ 16.523.622-82	6	
К7, КВ	ТО ЖЕ, ПЭ-37-44 УЗ; 4 ÷ 3 Р КОНТАКТА	2	
СФ1	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АБЗМГ ~ 220 В 4 × 10 ТУ 16.522.110-74	1	
СФ2	ТО ЖЕ, 1,6 × 10	1	
СФ3	ТО ЖЕ, 1 × 10	1	
	ПО МЕСТУ		
ЧА1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	1	ПРОЕКТ "ОВ"
СВ2	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. КОНТ. НАЧ. ОТД. С. И. ИЖ. ВЕД. И. ИЖ. С. И. ИЖ.	СЫРЦОВА РОЩИН ТОРГАШОВ КОЖАРНОВА ШИКАНОВА КУЗНЕЦОВА	ПОЛИКЛИНИКА РОЩИН НА 380 ПОСЕЩЕНИИ С СМЕНОМ СИСТЕМА П1 (П2 ÷ П4) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ (НАЧАЛО)	СТАИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 3
ПРИВЯЗАН:		ГИПРОНИИЗДРАВ г. Москва ФОРМАТ А2	

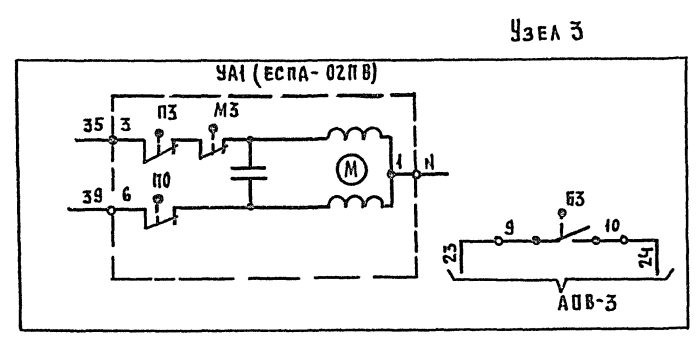
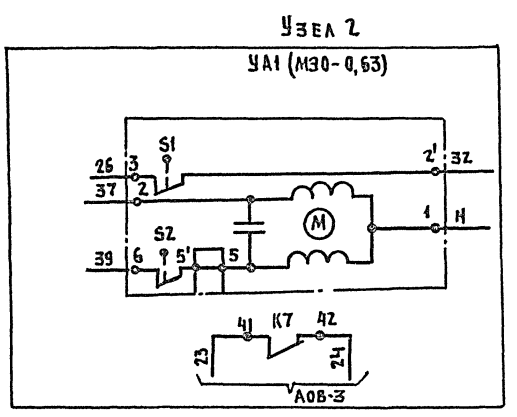
Технический проект 252-4-56.87 Альбом 5



ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ

		МЭО-40 (МЭО-100)		МЭО-0,63		ЕБПА-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 ЕБПА СХЕМА АНАЛОГИЧНА, НО ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПЕЙ СМОТРИ УЗЕЛ 2 И 3. ЦЕПЬ МАРКИ "39" ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ МЭО-0,63 И ЕБПА, А МАРКИ 41, 45, 46 НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ. ТИП ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА НЕОБХОДИМО УТОЧНИТЬ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА.



ИВБ № ПСДМ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИВБ

		252-4-56.87		АОВ	
ПРИВЯЗАН	И. КОНТ. СЫРЦОВА	НАЧ. ОТА РОШИН	ТА ИВЖ. ОТ ТОРГАНОВ	БЕД. ИНЖ. ШИКАНОВА	СТ. ИНЖ. КЗЕНЕЦОВА
	ПОДКЛАННИКА	УВ КОНСТРУКЦИОН 4.020-1/83/ НА 380 ПОСЕЩЕНИИ В СМЕНУ			СИСТЕМА П1 (П2-П4)
	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ (ПРОДАЖЕН)			ГИПРОНИЗДРАВ	
	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	г. Москва	
	Р	4		ФОРМАТ: А2	

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

SA1
УП5312-С86

№ секции	№ контак-тов			Замк.	Откл.	Авт.
	1	2	3			
I	1	2	3	×		
II	4	5	6	×		
III	7	8	9	×		
IV	10	11	12	×		

SA2
УП5312-С86

№ секции	№ контак-тов			Замк.	Откл.	Авт.
	1	2	3			
I	1	2	3	×		
II	4	5	6	×		
III	7	8	9	×		
IV	10	11	12	×		

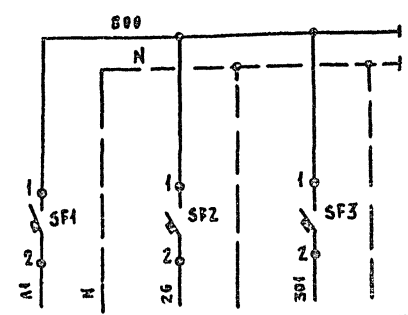
SA3
УП5313-А541

№ секции	№ контак-тов				Замк.	Откл.	Авт.
	1	2	3	4			
I	1	2	3	4	×		
II	5	6	7	8	×		
III	9	10	11	12	×		
IV	13	14	15	16	×		

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1

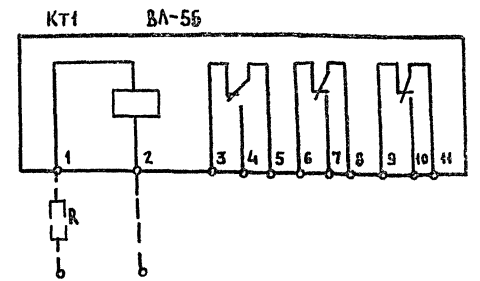
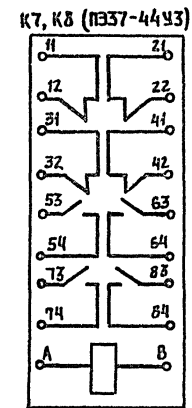
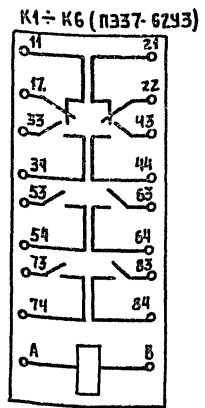
№ контак-тов	Обозначение контактов	Выдержка времени	
		3 мин	5 мин
4-5	—	—	—
6-7	—	—	—
10-11	—	—	—

СХЕМА ПИТАНИЯ ~ 220В

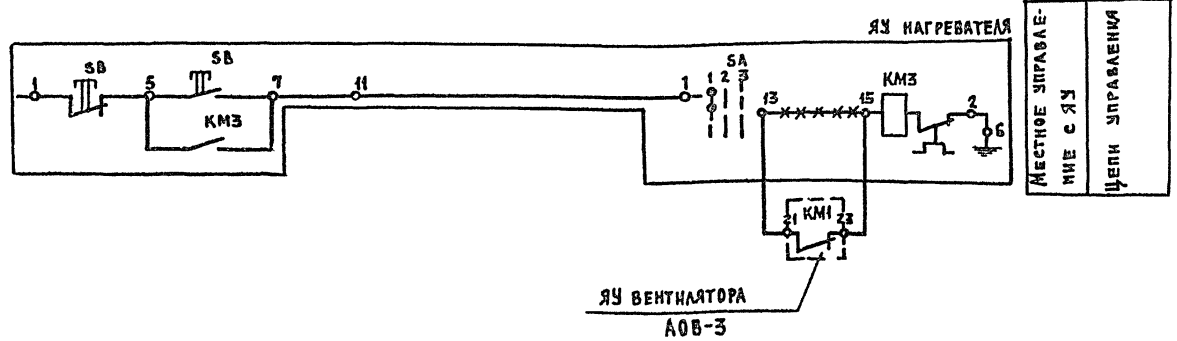


ПИТАНИЕ ~ 220В 50Гц ПРОЕКТ, Э	КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА АОВ-4	ЦЕПИ РЕГУЛИРОВА- НИЯ АОВ-6
ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ П(ПЗ-ПЧ) АОВ-001		

СХЕМЫ ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ РЕЛЕ



ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА (ПРИМЕЧАНИЕ)

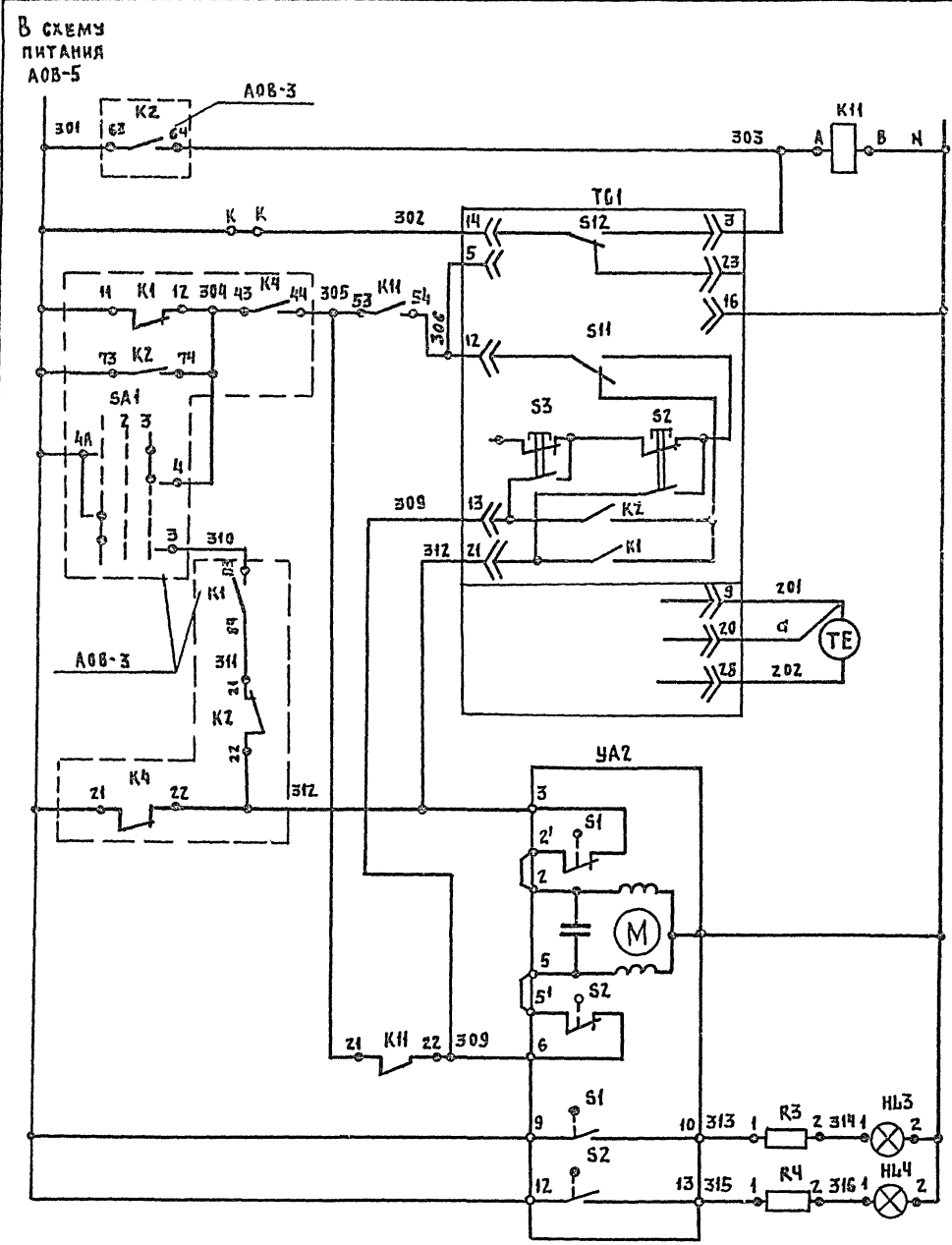


Необходимость использования цепей электронагревателя уточняется при привязке проекта в соответствии с заданием „ОВ“.

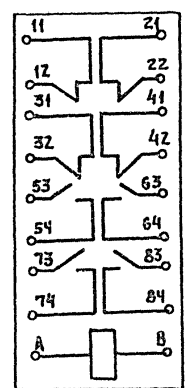
ИЗМ. № ПОСЛ. ПРАВКИ И ДАТА ВЗЛ. ИЗМ.

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

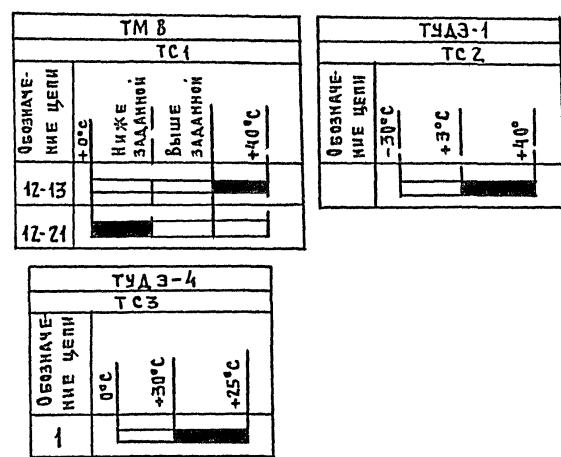
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 252-4-56.87
 АЛБЕГОМ 5



СХЕМЫ ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ РЕЛЕ К11 (ПЗ37-44У3)

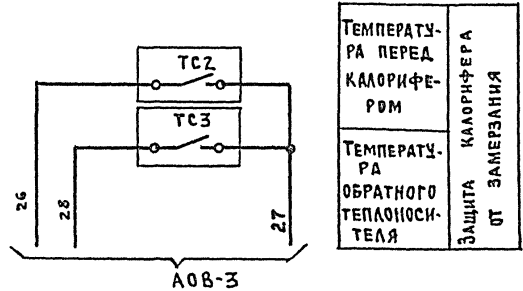


ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ



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 ~ 220В 4З+4р КОНТАКТА	1	
	ПЭ37-44У3 ТУ16.523.622-82		
ТГ1	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 1/3 КОНТАКТ	1	
ТЕ	ТЕРМОМЕТР СОПРОТИВЛЕНИЯ ТСМ-0879	1	



ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ
 ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
 ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

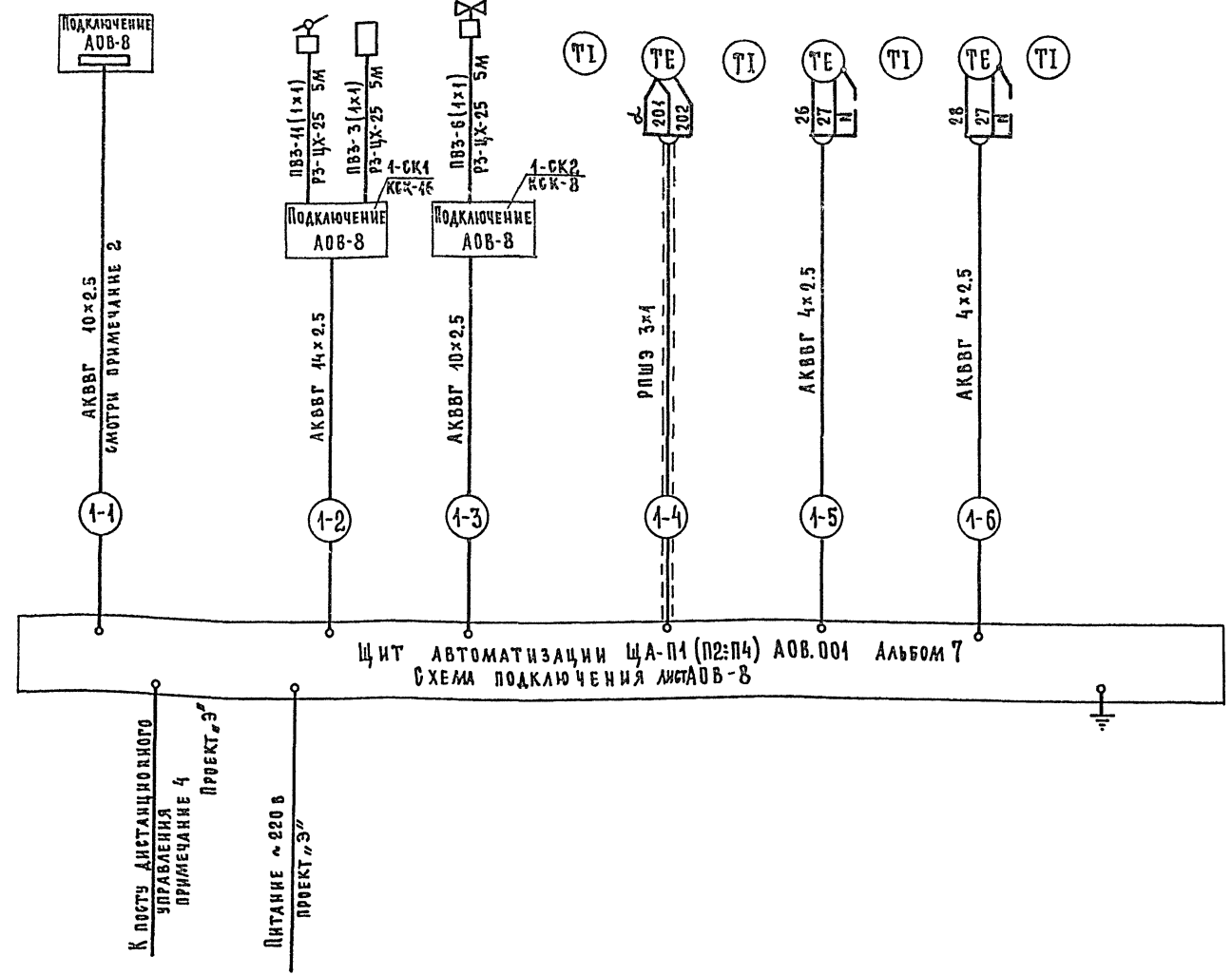
ИИС № 1544. Подпись и дата. Взам. инв. №

252-4-56.87		АОВ	
ПРИВЯЗАН:	Н.КОНТ. БЫРЦОВА НАЧ.ОТД. РОШИН ГЛ.ИНЖ.ОТ. ТОРТАШОВ ГИП КОЖАРИСОН ВЕД.ИНЖ. ШКАНОВА СТ.ИНЖ. КЫЗНЕЦОВА	ПОЛИКЛИНИКА В КОНСТРУКЦИЯХ 1.020-1/ВЗ НА 380 ПОСЕЩЕНИЙ В СМЕН: СИСТЕМА П1 (П2÷П4) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВА:	СТАДИЯ Лист / Листов Р / 6 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	400	м
5	Провод медный экранированный РПШЭ 3x4 ГОСТ 5783-79 Е	80	м
6	Металлорукав 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 виниловая 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.

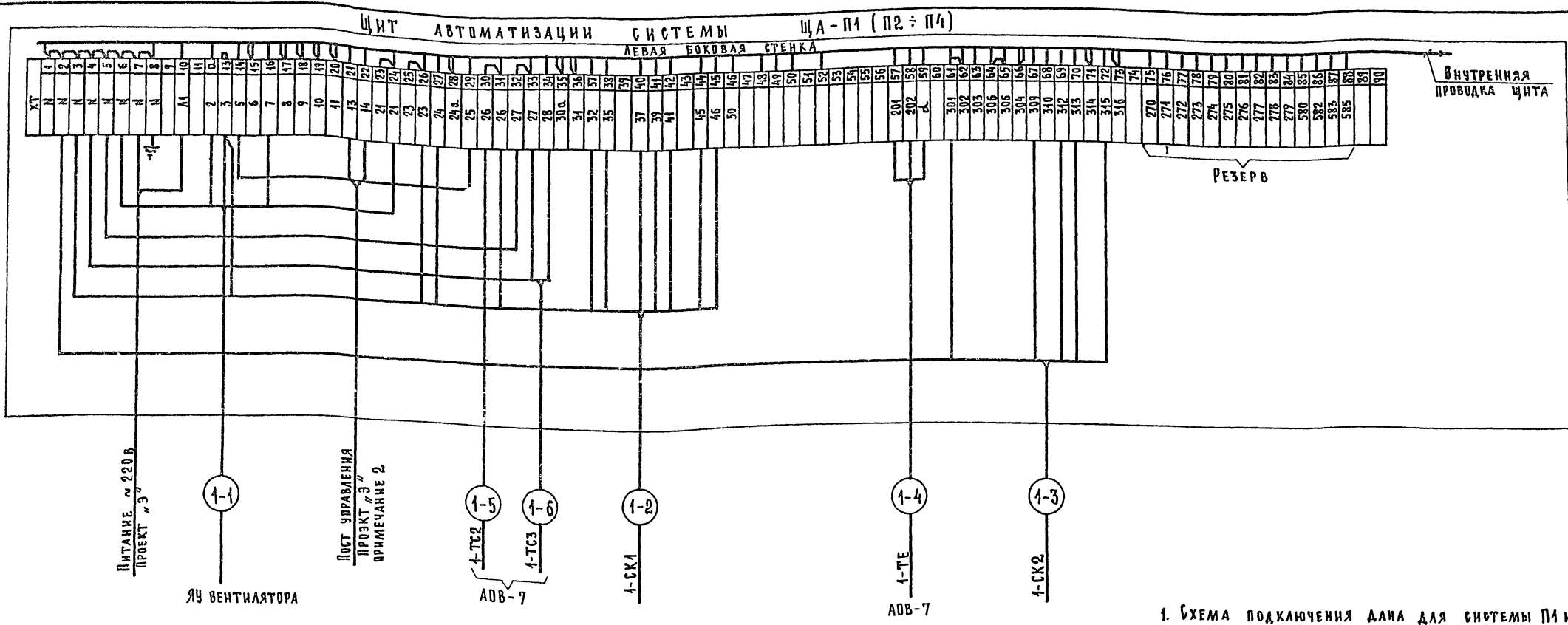
УТВЕРЖДЕНО И ДАТА ВЗАМ. ИМЕНИ

250-4-56.87 АОВ

ПРИВЯЗАН:

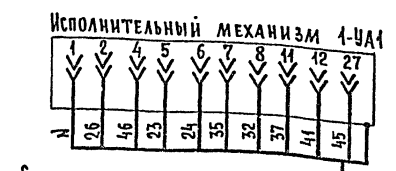
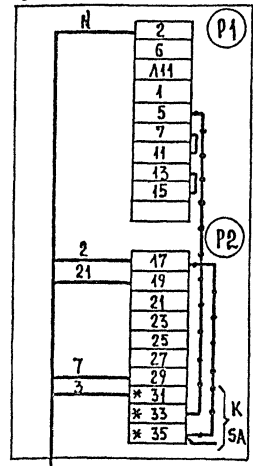
И.КОНТР.	СЫРЦОВА	ПОДКЛИНКА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.	РОЩИН	В КОНСТРУКЦИЯХ 1.020-1/83/	Р	7	
ГЛ.ИНЖ.	ГОРГАШОВ	НА 380 ПОСЕЩЕНИЙ В СМЕНУ.			
Г.И.П.	КОЖАРЬОВА	СИСТЕМА П1 (П2÷П4)	ГИПРОНИИЗДРАВ		
ВЕД.ИНЖ.	ШКАНОВА	СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	г. Москва		
СТ.ИНЖ.	КУЗНЕЦОВА		ФОРМАТ А2		

Альбом 5
 Типовой проект 452-4-56.87

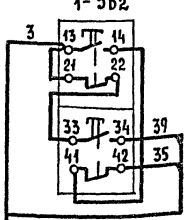


Внутренняя проводка щита

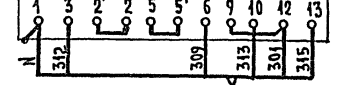
Ящик управления вентилятором П1



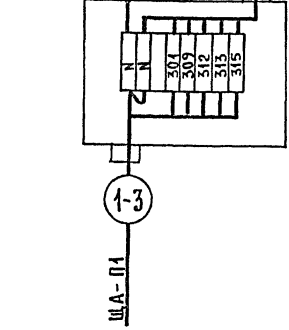
Пост управления 1-5В2



Исполнительный механизм 1-УА2



Соединительная коробка 1-СК2



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

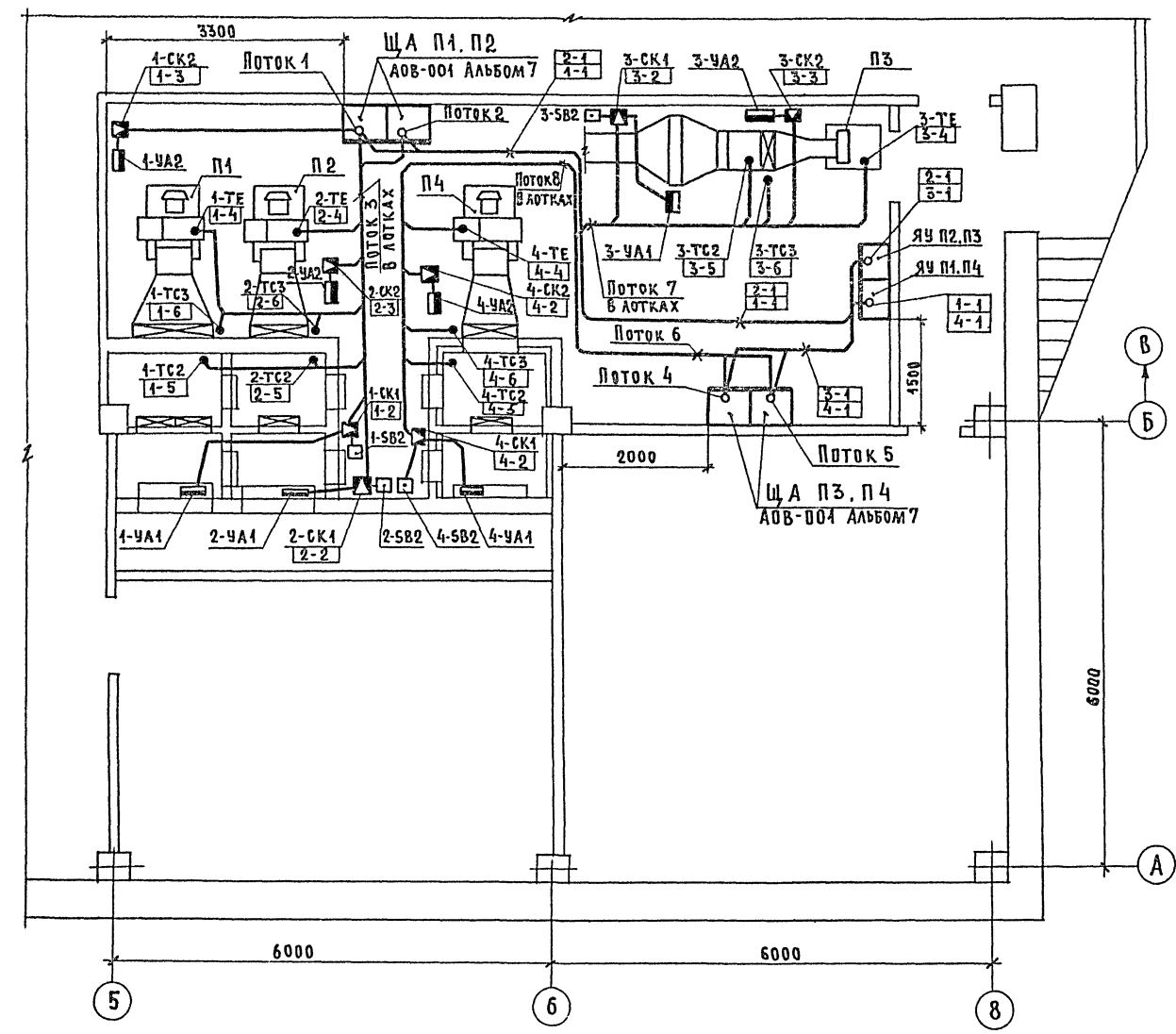
1. Схема подключения дана для системы П1 и аналогична для П2 ÷ П4. Индекс „1“ в обозначении аппаратуры и марки кабелей меняется соответственно на 2 ÷ 4.
2. Необходимость дистанционного управления системами уточняется при привязке проекта.

		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			
И. И. В. №	СТ. ИНЖ. КУЗНЕЦОВА			Г. МОСКВА	
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. ПОД. ПРАВИЛЬ Н.АТА. 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:

Я.КОНТР.	СЫРЦОВА	ПОЛИКЛИНИКА /В КОНСТРУКЦИЯХ 1.020-1/83/ НА 380 ПОСЕЩЕНИЙ Я СМЕНУ. СИСТЕМЫ П1 ÷ П4 ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЯЧ.ОТД.	РОЦИН		Р	9	
САМЖ.ОТ	ТОРГАШОВ		ГИПРОНИИЗДРАВ г. Москва		
Г.И.П	КОМАРИНОВА				
ВЕД.ИИЖ	НИКАНОВА				

ИНВ.№

002/14Т А2

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Короля Маркса 1

Выдано в печать 14^{го} и 19^{го}
Заказ 1-42/9 Тираж 350