

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-7-17.90

ХЛОРАТОРНАЯ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 КГ ТОВАРНОГО ХЛОРА В ЧАС

Альбом 5

Перечень альбомов

Альбом	1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом	2	ТХ	Технологические решения
Альбом	3	АР	Архитектурные решения
		КЖ	Конструкции железобетонные
		КМ	Конструкции металлические
		ОС	Организация строительства
		ОВ	Отопление и вентиляция
		ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом	4	КЖИ	Строительные изделия
Альбом	5	ЭМ	Силовое электрооборудование
		АТХ	Автоматизация и КИП
		ЭО	Электроосвещение
		СР	Связь и сигнализация
Альбом	6	ЗЗ	Задание заводу-изготовителю
Альбом	7	НО	Нестандартизованное оборудование
Альбом	8	СО	Спецификации оборудования
Альбом	9	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом	10	С	Сметы, часть 1; часть 2

Разработан: Росинжстройимпекс

Зам. директора

Н. Ф. Маликов

Главный инженер проекта

И. Ш. Свердлов

Утвержден Госкомархитектуры
Приказ № 225 от 7 декабря 1989 г.
Введен в действие Росинжстройимпекс
Приказ № 30 от 30 октября 1990 г.

А 660М 5

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание	2
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питающей сети 0,4кВ.	4
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Начало.	5
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Окончание. Кабельнотрубный журнал.	6
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная управления насосами подачи нейтрализующего раствора М1 (М2).	7
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная управления насосами - побойсителями напора М3 (М4)	8
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная управления компрессором М5 (М6).	9
ЭМ-8	Схемы электрическая принципиальная управления дренажным насосом М7, подключения ящика Я7	10
ЭМ-9	Схемы электрическая принципиальная управления вытяжными вентиляторами МВ1 (МВ3 - МВ5), подключения ящика ЯВ1 (ЯВ3 - ЯВ5)	11
ЭМ-10	Схемы электрические принципиальные управления приточной системой П2 и аварийным вентилятором МВ2.	12
ЭМ-11	Схемы электрическая принципиальная аварийной сигнализации, подключения ящика ЯЯС1.	13
ЭМ-12	Схемы электрическая принципиальная аварийно-предупредительной сигнализации, подключения ящика ЯЯС2.	14
ЭМ-13	Схема подключения электрооборудования ящика Я1 (Я2), Я3 (Я4), Я5 (Я6).	15
ЭМ-14	Схема подключения электрооборудования ящики ЯМ1, ЯМ2, ЯМ3, ЯМ2	16
ЭМ-15	Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. -1,500, 0,000 и 3,300	17
ЭМ-16	Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. Спецификация.	18
ЭМ-17	Прокладка гибкого троса для крана К План на отм. -1,500; 0,000	19
ЭМ-18	Заземление. План на отм. -1,500, 0,000	20

Марка	Наименование	Стр.
ЭМ.01	Опросный лист для заказа щита из панелей щита	21
	Автоматизация	
АТХ-1	Общие данные	22
АТХ-2	Схема автоматизации технологического процесса	23
АТХ-3	Структурные схемы аварийной ситуации в хлораторной и вытяжной вентиляции. Схема автоматизации приточной системы П1, П2, П3.	24
АТХ-4	Схемы электрические питания приборов и цепей управления электрических соединений и общих цепей газоанализаторов.	25
АТХ-5	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П1	26
АТХ-6	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П2	27
АТХ-7	Схемы электрические принципиальные управления заслонкой ЗС-1 (ЗС-1), УМ1 (УМ-1)	28
АТХ-8	Схема соединений внешних проводов. Начало. Схема подключения щита щита	29
АТХ-9	Схема соединений внешних проводов. Окончание.	30
АТХ-10	Размещение приборов и прокладка кабеля. План на отм. -1,500; 0,000 и 3,300	31
АТХ.01	Опросный лист для заказа газоанализатора и сирены М"	32
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные	33
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. -1,500; 0,000. Фрагмент плана на отм. 4,500.	34
ЭО-3	Электрическое освещение. План на отм. 3,300. План питающих сетей.	35
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные. План на отм. 0,000 с сетями связи	36

ЛИСТ № ПОСЛЕ ПОДАНЬСЯ И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ.

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питающей сети 0,4кВ.	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Начала	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Изначание. Кабельно-трубный журнал.	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная управления насосом подачи нейтрализующего раствора М1(М2)	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная управления насосом-подыкателем натрия М3(М4)	
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная управления компрессором М5(М6)	
ЭМ-8	Схемы электрическая принципиальная управления дренажным насосом М7, подключения ящика Я7.	
ЭМ-9	Схемы электрическая принципиальная управления вытяжными вентиляторами МВ1(МВ3+МВ5) подключения ящика ЯВ1 (ЯВ3+ЯВ5)	
ЭМ-10	Схемы электрические принципиальные управления приточной системой П2 и аварийным вентилятором МВ2	
ЭМ-11	Схемы электрическая принципиальная аварийной сигнализации, подключения ящика ЯАС1	

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-12	Схемы электрическая принципиальная аварийно-предупредительной сигнализации подключения ящика ЯАС2.	
ЭМ-13	Схема подключения электрооборудования Ящички Я1(Я2), Я3(Я4), Я5(Я6)	
ЭМ-14	Схема подключения электрооборудования ящички ЯП1, ЯП2, ЯП3, ЯВ2.	
ЭМ-15	Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. -1.500, 0.000, и э.300	
ЭМ-16	Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. Спецификация.	
ЭМ-17	Прокладка гибкого тапопровода для крана К. План на отм. -1.500; 0.000.	
ЭМ-18	Заземление. План на отм. -1.500 0.000.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-56 А442	Установка распределительных щитов ЩО704, ЩО70-2, ЩО70М и распределительных шкафов серии ШР1, СПН15, СПА77 и ШР11	1984г.
5.407-88	Установка конструкций для прокладки кабелей	
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях	1979г.
5.407-115	Устройства комплексных гибких тапопроводах	
5.407-11 А174	Заземление и зануление электроустановок.	1980г.
	Прилагаемые документы	
ЭМ01	Опросный лист для заказа щита из панелей ЩО70	
ЭМС0.	Альбом спецификация оборудования	
ЭМВМ.	Альбом 9 ведомость потребности в материалах.	

Общие указания

- По степени надежности электроснабжения электроприемники проектируемой установки относятся к I категории потребителей электроэнергии. Помещение относится к 1 степени огнестойкости и категории производства «Д»
- Перед включением электроустановок проверить наличие «земли» на корпусах всего электрооборудования.

Основные показатели

Наименование	Ед.изм.	Технические данные	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	36,4	28,4
Расчетная аварийная мощность силового электрооборудования	кВт	73	65

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта Гусев (Гусева)

Привязан	
Иные	
904-7-47.90	9М
УПАВОВАЯ ДАА БЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ДИТЪЕ ВЪИЖ И СТОННИК ВОВА ПРИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СЪКТАХАРАЧЕНА	СТАДИЯ Лист Листов
И. КОДЕТ ГУСЕВА ПРОБЕР ГЛАВЧИАН РАЗРЕШ. ПИТНИКОВА	РД 1 18
ВШНИЕ ДАННИЕ	РОСНИНСТРОИИМПЕКС

АЛЬБОМ 5

ИЗМЕНЕНИЯ ПО АЛТИЧ. И ДИ. АЛТИЧ. И ДИ.

АЛЬБОМ 5

Магистраль	Аппарат, отходящей линии (ввод) обозначение, тип, знам. Я, расцепитель или плавкая вставка, Я	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат ввода, тип, знам. Я, расцепитель или плавкая вставка, Я	Кабель, провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				Магистраль	Аппарат, отходящей линии (ввод) обозначение, тип, знам. Я, расцепитель или плавкая вставка, Я	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат ввода, тип, знам. Я, расцепитель или плавкая вставка, Я	Кабель, провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник									
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Руст или Рном кВт	Урсу или Урлук Я				Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы	Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Руст или Рном кВт	Урсу или Урлук Я	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы				
Щ070-1-50УЗ (панель 1)	На линии 1 ЯРВ-30 400		1 Н1	АВВГ						№ 98,2 / 98,7	Ввод Н1					Щ070-1-06УЗ (панель 5)	На линии 10 Я3716 160 125		1 Н7	АВВГ	3x25+1x16	25						Я2	40	79	Ящик управления насосом топливного раствора Я511-3974 УХЛ4
Щ070-1-06УЗ (панель 2)	На линии 2 Я3716 160 125		2 Н3	АВВГ	3x25+1x16	22			Я4	40	79	Ящик управления насосом топливного раствора Я511-3974 УХЛ4				На линии 11 Я3716 160 *50/20		2 Н8	АВВГ		20					Я4			Ящик управления насосом лобовиком насоса Я511		
	На линии 3 Я3716 160 *50/20		2 Н4	АВВГ			17			Я3		Ящик управления насосом лобовиком насоса Я511				На линии 12 Я3716 160 50		2 Н9	АВВГ	3x6+1x4	20			ЩР2	19			Щкаф распределительный ЩРН-73701-2243			
	На линии 4 Я3716 160 100		2 Н5	АВВГ	3x16+1x10	18			ЩР1	21		Щкаф распределительный ЩРН-73504 2243				На линии 13 Я3716 160 50		2 Н27	АВВГ	3x16+1x10				ЩЯД	2,4			Щиток аварийного освещения (см. раздел 30)			
	На линии 5 Я3716 160 50		2 Н6	АВВГ	3x10+1x6	22			Я82	15	30	Ящик управления аварийным вентилятором 82 Я511-3574 УХЛ4				На линии 14 Я3716 160 100														резерв	
	На линии 6 Я3716 160 50		2 Н10	АВВГ	3x16+1x10				Щ0	72		Щиток рабочего освещения (см. раздел 30)				На линии 15 Я3716 160 50															резерв
	На линии 7 Я3716 160 100											резерв																			
	Щ070-1-75-УЗ (панель 3)	На линии 8 ЯРВ-30 400										секундная панель (ЯВР)																			
Щ070-1-50УЗ (панель 4)	На линии 9 ЯРВ-30 400		1 Н2	АВВГ						№ 76,4	Ввод Н2																				

Магистраль	Аппарат, отходящей линии (ввод) обозначение, тип, знам. Я, расцепитель или плавкая вставка, Я	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат ввода, тип, знам. Я, расцепитель или плавкая вставка, Я	Кабель, провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				Магистраль	Аппарат, отходящей линии (ввод) обозначение, тип, знам. Я, расцепитель или плавкая вставка, Я	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат ввода, тип, знам. Я, расцепитель или плавкая вставка, Я	Кабель, провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник								
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Руст или Рном кВт	Урсу или Урлук Я				Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы	Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Руст или Рном кВт	Урсу или Урлук Я	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы			
Щ070-1-06УЗ (панель 5)	На линии 10 Я3716 160 125		1 Н7	АВВГ	3x25+1x16	25						Я2	40	79	Ящик управления насосом топливного раствора Я511-3974 УХЛ4															
	На линии 11 Я3716 160 *50/20		2 Н8	АВВГ		20				Я4					Ящик управления насосом лобовиком насоса Я511															
	На линии 12 Я3716 160 50		2 Н9	АВВГ	3x6+1x4	20			ЩР2	19					Щкаф распределительный ЩРН-73701-2243															
	На линии 13 Я3716 160 50		2 Н27	АВВГ	3x16+1x10				ЩЯД	2,4					Щиток аварийного освещения (см. раздел 30)															
	На линии 14 Я3716 160 100														резерв															
	На линии 15 Я3716 160 50														резерв															

Таблица применения

Производитель	Тип выключателя	Рном кВт	ток, А, знам. Тпуск.	расцепитель, установка теплового реле	тип ящика	марка кабеля	* в числителе
50 кг в час	4Я160.32Ж	15	28.5 / 200	К-40Я / Т-32Я	Я511-3574УХЛ4	АВВГ 3x6+1x4	важные для производительности
50 кг в час	4ЯМ100.62Ж	5.5	12.5 / 79	К-16Я / Т-12.5Я	Я511-3174УХЛ4	АВВГ 4x2.5	в знаменателе - 25 кг в час

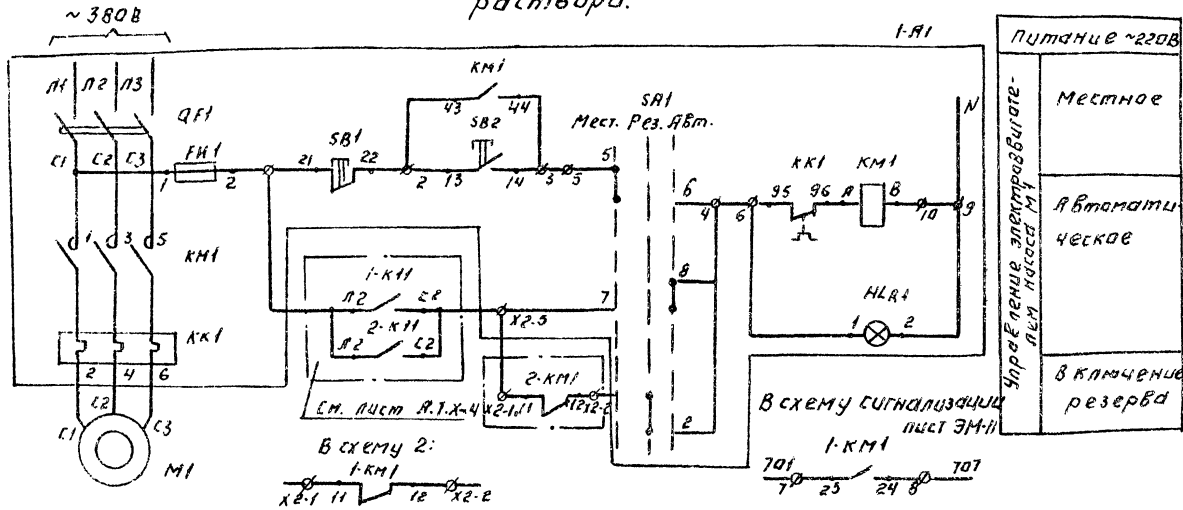
Заполняется при привязке проекта.

Потребность кабелей и проводов, длина м.

число и сечение жил	АВВГ	число и сечение жил, напряжен.	№ АВВГ
3x25+1x16	47	3x6+1x4	57,60
3x16+1x10	16	4x25	47
3x10+1x6	22		

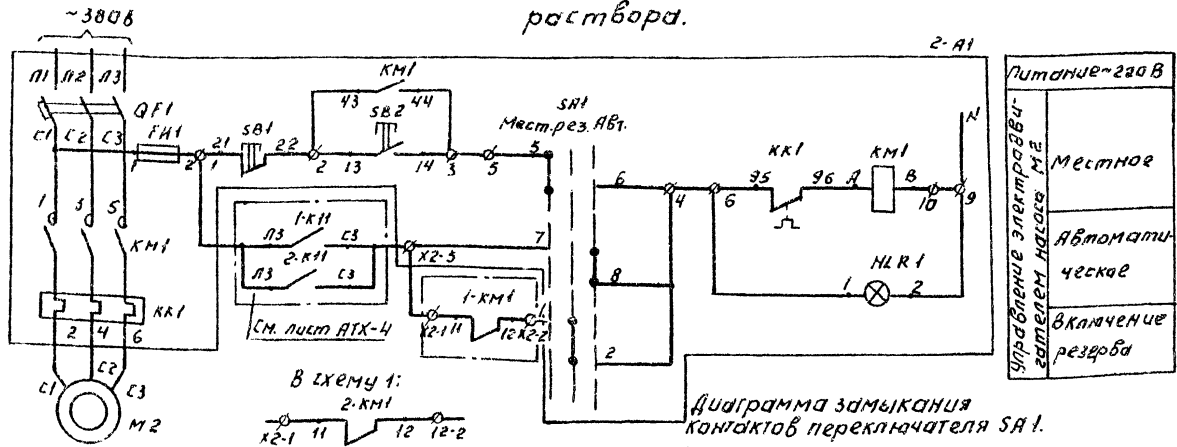
901-7-17.90		ЭМ
Лабризан	Лабораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50 кг в час	Станция Лист 2
ИВНЧ	Схема электрическая принципиальная питающей сети 0,4кВ	РОСНИИСТРОЙНИПЕКС

Схема 1. Управление двигателем М1 насоса подачи нейтрализующего раствора.



Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1-Я1	Ящик управления		
2-Я1	Я5111-3974 УХЛ 4	2	Я1; Я2
1-СА1	Переключатель кулачковый		
2-СА1	ПКУЗ-12с схема 2024 У3	2	Установить в зоне монтажа вместо существующего
М1	Электродвигатель ~380В		
М2	Я02-01-4; N=40 кВт.	2	

Схема 2. Управление двигателем М2 насоса подачи нейтрализующего раствора.



В схему сигнализации лист ЭМ-11

701	7	23	24	8	709
-----	---	----	----	---	-----

Свед-ние о контактах	Способ фиксации Я.С. Положений рукоятки		
	-45°	0	+45°
таб	Мест.	Рез.	Автом.
1-2	—	X	—
3-4	X	—	—
5-6	X	—	—
7-8	—	—	X
маркировка	3	1	2

* - Контакт не используется

1. Клавиш СА1 резервного агрегата повернуть в положение „Резерв“ после запуска рабочего насоса.
2. В ящике Я5111-3974 УХЛ4 переключатель кулачковый ПКУЗ-12с У3 заменен на ПКУЗ-12с-У3.

Привязан:		901-7-17.9D	ЭМ
И. КОНИГУСЕВА	ПРОВЕРГУСЕВА	РАЗРАБОТКА	КОПИРОВАЛ:
ЛАБОРАТОРИЯ ДИАГНОСТИКИ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	СТАДИОНА	ЛИСТ 5	ЛИСТОВ
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ И ТАБЛИЦА УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ПОДАЧИ НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО РАСТВОРА М-1 (И-2)	РОСНИИСТРОИНИИПКС		

Схема 1. Управление двигателем МЗ насоса-повысителя напора.

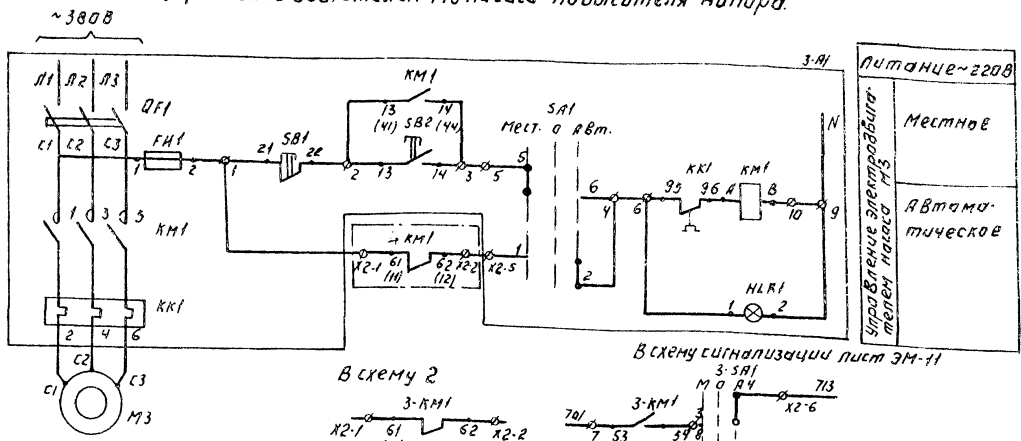


Схема 2. Управление двигателем М4 насоса-повысителя напора.

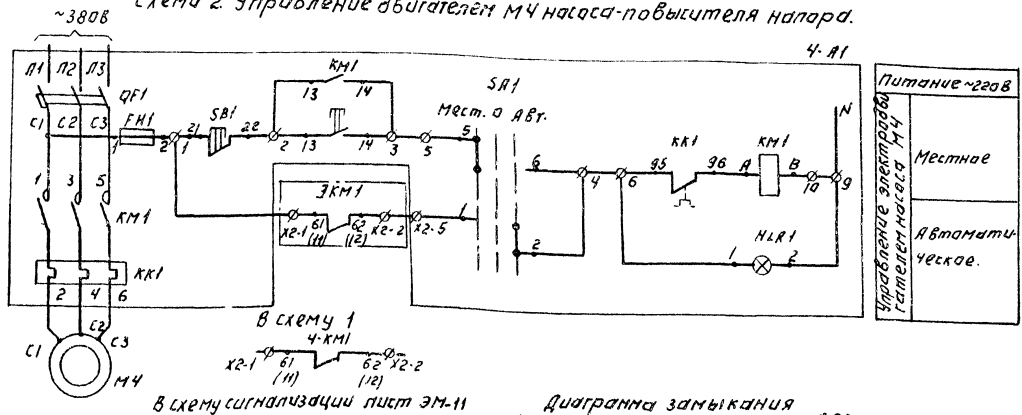


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1.

Состояние ручки	Способ фиксации с	
	Положение	ручки
Мест. о	45°	0
	Мест. о	АВТ
1-2	—	Х
3-4	Х	—
5-6	Х	—
7-8	—	Х
Маркировка	3	1 2

* - Контакт не используется.

Поз. одзв.	Наименование	Кол.	Примечание
3-А1	Ящик управления	2	Я3; Я4
4-А1	Я5111		
М3	Электродвигатель ~380В.		
М4	Электродвигатель ~380В, N=	2	

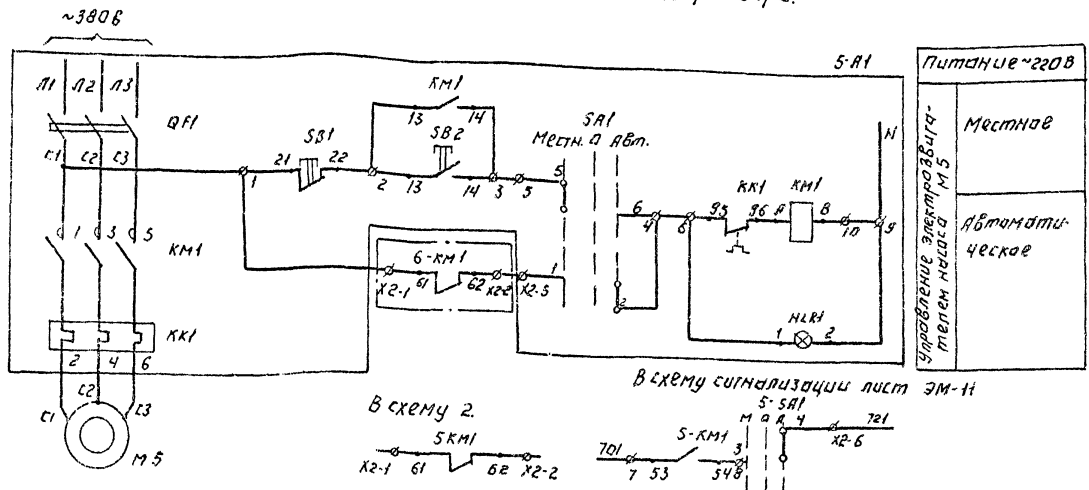
1. Ключ SA1 резервного агрегата повернуть в положение «Авт.» после запуска рабочего насоса.
2. Предохранитель FН1 в ящике Я5111-3174хх не учитывается.
3. Маркировка в скобках относится к ящику Я5111-3174хх4
4. [Symbol] - См. таблицу применения лист ЭМ-2

901-7-17.90		ЭМ
Лист 3	Лист 5	Лист 6
Лист 7	Лист 8	Лист 9

АЛББОМ5

ИЗМЕНЕНИЯ ПОСЛЕДНИЙ ВЕРСИИ

Схема 1. Управление двигателем М5 компрессора.

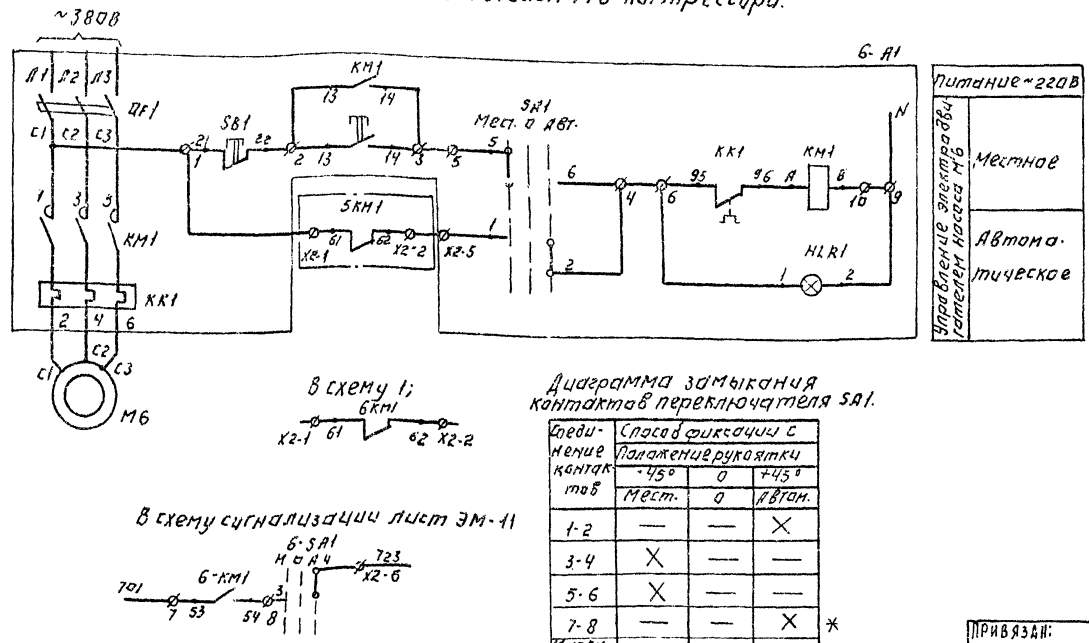


Питание ~220В
Местное
Автоматическое
5 М - Раздатчик масла
- Выводящий элемент

Альбом 5

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
5-А1	Ящик управления	2	Я5, Я6
6-А1	Я 5111-2874ХП4		
М3	Электродвигатель ~380В		
М4	УАХ 90Л4 № 2,2 кВт.	2	

Схема 2. Управление двигателем М6 компрессора.



Питание ~220В
Местное
Автоматическое
Управление элементом
Контроль масла М6

Ключ SA1 резервного агрегата повернуть в положение «Авт.» после запуска рабочего насоса.

УТВЕРЖДЕНО И ПОДПИСАНЫ ДИРЕКТОР И ИНЖЕНЕР

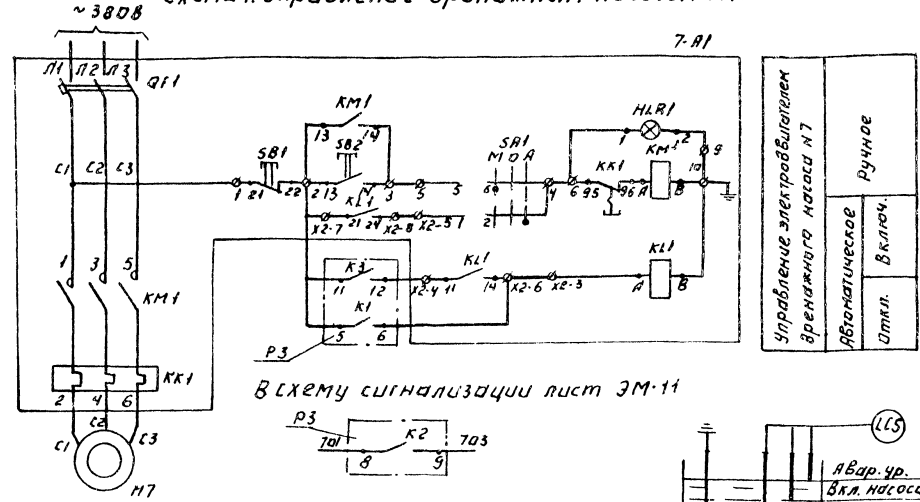
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1.

Коди- мение контак- тов	Способ фиксации с положением рукоятки		
	-45°	0	+45°
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
Марка-объём	3	1	2

* - Контакт не используется

901-7-17.90		ЭМ	
ПРИВЯЗКИ:	ЛАБОРАТОРИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛИТЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВА КОМПРЕССОРОВ 50 КИ КАПРА В ЧАС.	СТАНДАРТ	ЛИСТОВ
	И.КОНТРОЛЬЩИК МАН... ПРОВЕРИТЕЛЬ В... РАЗРАБОТКА... ИВБ. №	РД	?
	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ КОМПРЕССОРОВ М5 (М6)	РОССИЙСКИЙ ИНЖЕНЕРСКИЙ ЦЕНТР	

Схема 1. Управление дренажным насосом М7.



Управление электродвигателем дренажного насоса М7
 Автоматическое
 Ручное
 Откл. Вкл.

В схему сигнализации лист ЭМ-11

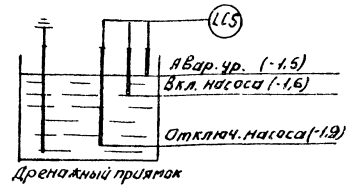
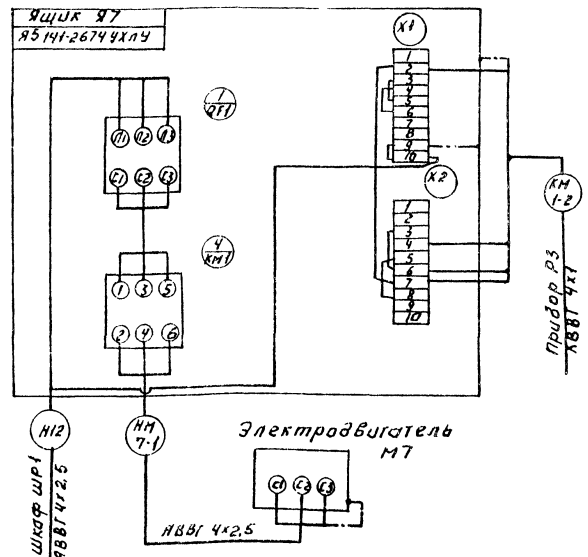


Схема 2. Подключение ящика Я7. дренажного насоса М7.



Позич. обозк.	Наименование	Кол	Примечание
7-Я1	Ящик управления Я5141-2674 УХЛ4	1	Я7
<u>по месту</u>			
М7	Электродвигатель ~ 380В ЧАМХ8084 И-15 кВт.	1	
РЗ	Датчик реле уровня РС-301 исп.З, ~ 220В	1	LES поз.11

Диаграмма замыкания контактов переключателя Я7.

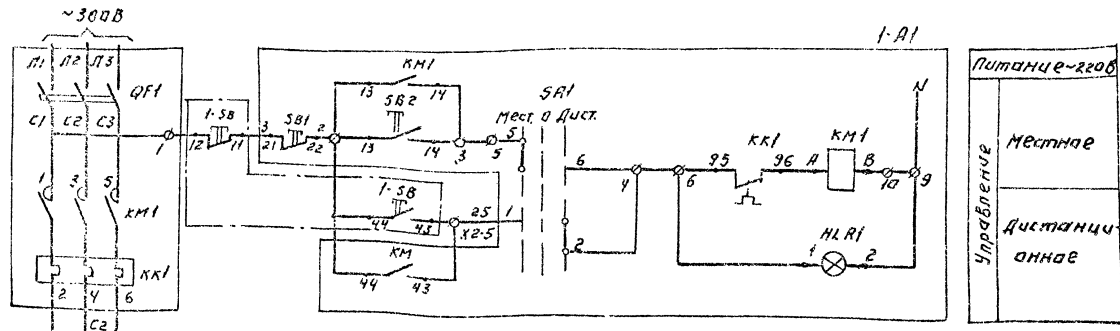
Поряд. номер контак. тов	Способ фиксации С		
	Положение рукоятки		
	-45°	0	+45°
	Местн.	Отпрд	Явтом.
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
Маркировка	2	0 (-)	1

* - контакт не используется

Зануление ящика, электродвигателя выполнено согласно ПУЭ-85 § 1-7-46.

901-7-17.90		ЭМ	
ХАРАКТЕРИСТИКА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОТЫ И СТОИМОСТЬ ВСА ПРОИЗВОДИТЕЛЬСТВО ИЛИ 50 КГ ХАРАКТЕРИСТИКА		СТАНДАРТ	ЛИСТОВ
СХЕМА ЗАКРПОВКИ ИСПОЛНИЛИ: НАСОС М7, ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЯЩИКА Я7.		РД	8
ИЗРАБОТКА		РОССИЙСТРОИНИИЭКС	

Схема 1. Привод МВ1 бытового вентилятора В1 (МВ3-МВ5)



АВВВМ 5

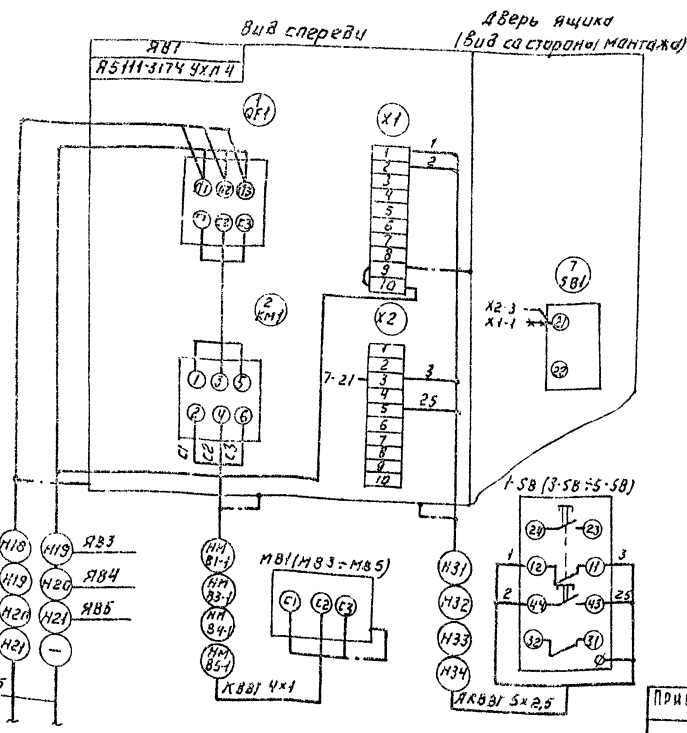
Питание ~220В
Управление
Местное
Дистанционное

Схема 2. Подключение ящика ЯВ1 (ЯВ3-ЯВ5)

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Соединение контактов	Способ фиксации с положе- нием дугогася- тель		
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—
Матрица-объект	2	0(1)	1

* Контакт не используется

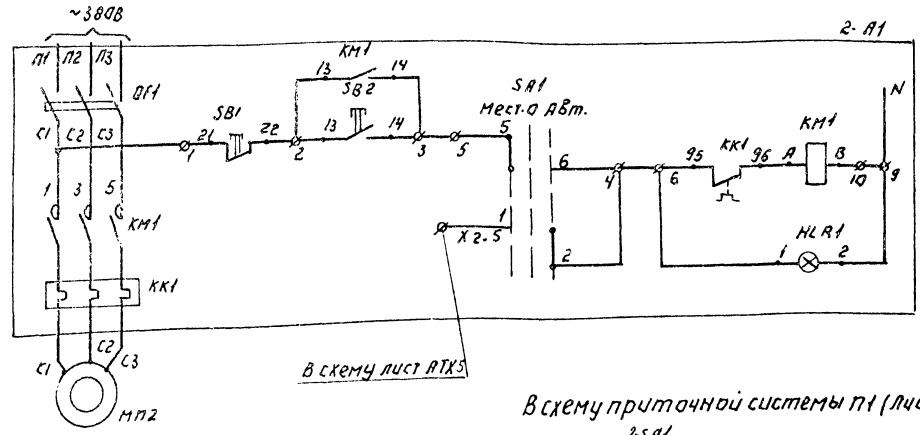


Поз. обозн.	Наименование	кол	Примечан.
≠ 1-А1	Элементы управления		
≠ 3-Л1	электродвигателям МВ1, МВ3-МВ5		
≠ 5-А1	Ящик управления ЯВ111-3174УХЛ4		ЯВ1
	Ящик управления ЯВ5111-2274УХЛ4		ЯВ3, ЯВ4
	Ящик управления ЯВ5111-2874УХЛ4		ЯВ5
<u>По месту</u>			
МВ1	электродвигатель 4А112М4 N=5.5 кВт, ~300В	1	
МВ3МВ4	Электродвигатель 4АА 63В2 N=0.55 кВт, ~300В.	2	
МВ5	Электродвигатель 4АА50А4 N=0.06 кВт.	1	
1-5В 3-5В-5-5В	Паст управления ПК1-722-243	4	Надпись "Пуск" и "Стоп"

1. Зануление ящиков, электродвигателей выполнить согласно ПУЭ-85 § 1-7-46
 2. Схема 1 дана для бытового вентилятора МВ1, для вентиляторов МВ3-МВ5 схема аналогична с изменением индекса на 3, 4 и 5.
- * * * демантировать

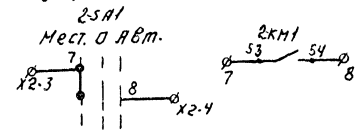
901-7-17.90		ЭМ
ХАБРАТОРНАЯ ДЛЯ ОБЪЕЗДАЖИВА	СТАЦИОНАРНАЯ	ЛЮСТОВ
НИЯ ЛИТОВСКИХ И СТОНКИХ ВОД	РД	9
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМ КОМПЛЕКТОМ	РОССИЙСКИЙ ИНСТРУМЕНТ	
СХЕМА ЭЛЕКТРОПРИВОДА ВЕНТИЛЯТОРА	ИМПЕК	
НИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА		
ЯЩИКАМИ МВ1 (МВ3-МВ5) ПОДКЛЮ-		
ЧЕНИЕ ЯЩИКА ЯВ1 (ЯВ3-ЯВ5)		

Схема 1. Привод мп2 приточной системы п2.



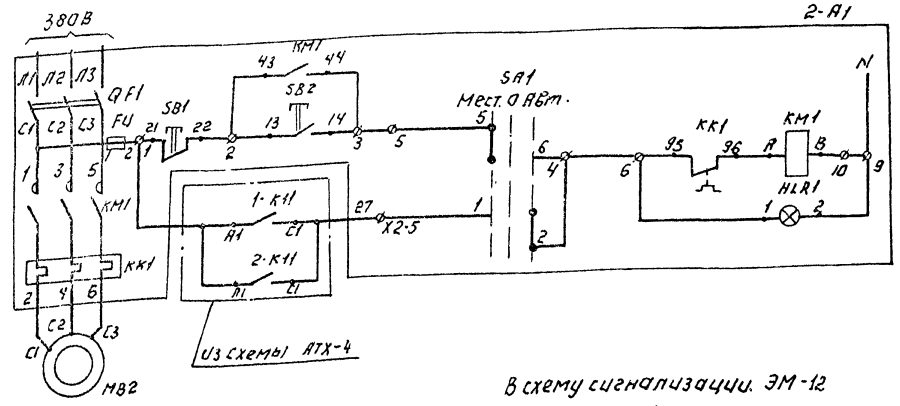
В схему лист АТХ-5

В схему приточной системы П1 (Лист АТХ-5)



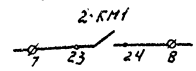
Питание ~220В
Местное
Управление
Автоматическое

Схема 2. Привод мв2 аварийного вентилятора в2.



Из схемы АТХ-4

В схему сигнализации ЭМ-12



Питание ~220В
Местное
Управление
Автоматическое от газодатчиков

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
2-А1	Ящик управления Я5НН-3174УХЛ4	1	ЯП2
2-А1	Ящик управления Я5НН-3574УХЛ4	1	ЯВ2
<u>Аппаратура по месту</u>			
МП2	Электродвигатель 4А12М4 N= 5.5 кВт; ~380В.	1	
МВ2	Электродвигатель 4А16АМ6 N= 15 кВт; ~380В.	1	

904-7-17.90		ЭМ
ПРИВЯЗАН:	ХЛАДОРЯДОВАЯ ДЛЯ ОБЪЕЗДРАЖИВАНИЯ ПЛЕНЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И КОМПОНЕНТЫ СООБЩАЮЩИЕ	СТАНАЯ Лист Листов
И. КОИТО ПУСЕРВ	ПРОВЕР ПУСЕРВ	РД 10
РАЗРАБОТЧИКА	СЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМОЙ ДР И АВАРИЙНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ МВ2	РОСНИИСТРОИИМПЕКС

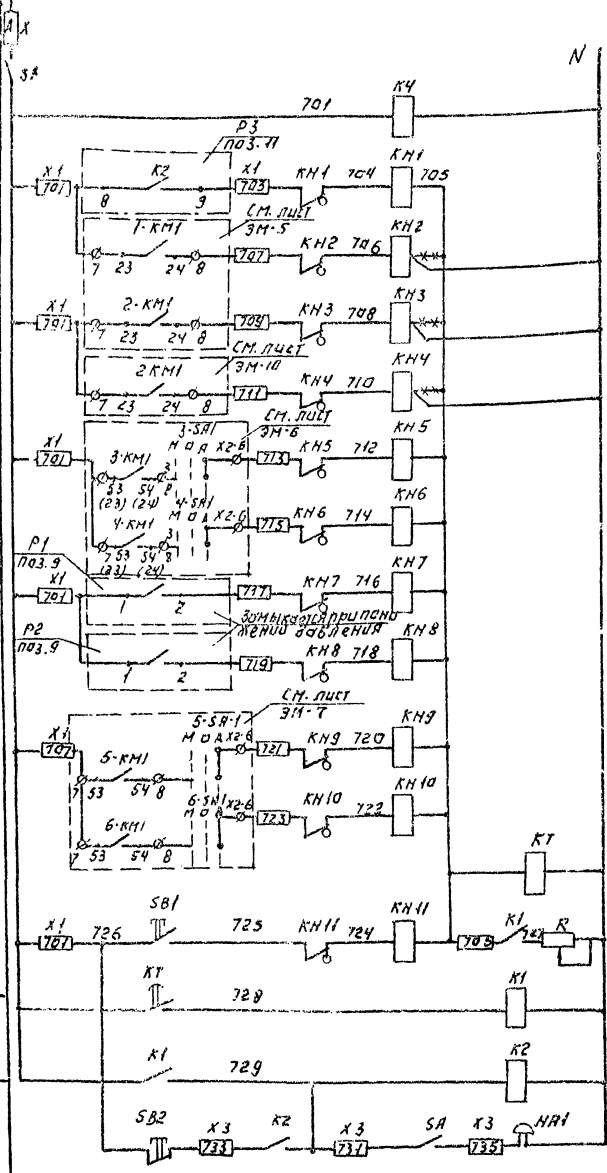
Альбом 5

ИЗДАНИЕ И ДАТА ИЗМЕНЕНИЯ

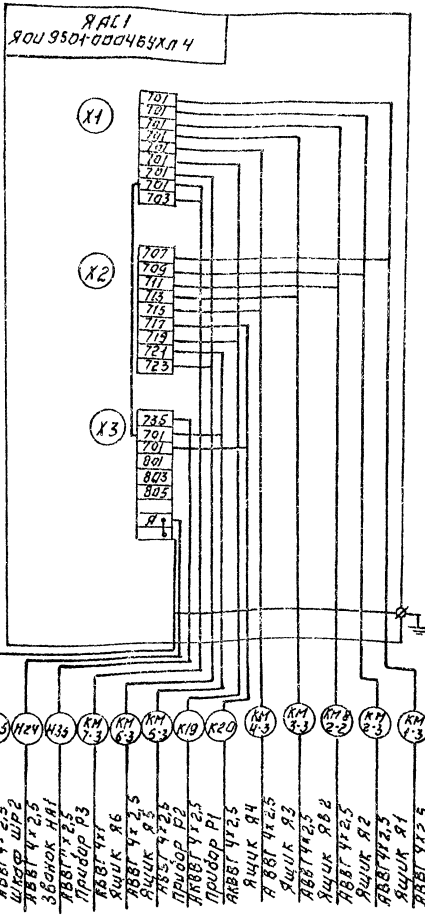
Схема аварийной сигнализации.

Схема подключения ящика ЯАС 1.

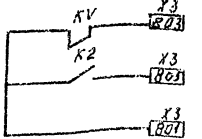
Альбом 5



- Автомат защиты сигнализации
- Реле контроля напряжения
- Аварийный приемок
- M1
- M2
- Включается аварийный вытяжной вентилятор №2
- Наставитель пара М3
- Наставитель пара М4
- Давление пара
- Компрессор М5
- Компрессор М6
- Компрессор М5
- Компрессор М6
- Реле оттайки от ложных сигналов
- Срабатывание гудильных реле.
- Запоминание сигнала
- Реле аварии.
- Снятие звукового сигнала



Свободные контакты.



Позиц. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
	Ящик управления ЯАС 1		ЯОУ9501-0046УЛЧ
SF	Выключатель АВЗМУЗ Ч-380В		
	ЛР. 2.01 ТУ 16-522.110-74	1	
КМ-КН1	Реле РЧ4-11УЗ Ч-220В		
	ТУ 16-523.538-77	11	
К1, К2, К4	Реле РЛ 1310 Ч-220В		
	ТУ 16-523.554-78	3	
КТ	Пневмоприводка ПЛН 1104		
	ТУ 16.523.954-78	1	
SA	Переключатель ПКУЗ-12У-УЗ		
	Схема 0103 рук. рев. ТУ 16-526.047-74	1	
SB1	Пост ПКЕ-122-1У3 13, 1р.		
	ТУ 16-526.216-78	1	
SB2	Пост ПКЕ-122-1У3 толк. красн.		
	13, 1р ТУ 16-526.216-78	1	
R	Резистор пзвР 100 К470 ом.		
	10% пост 6513-66	1	
X1, X2, X3	Блок зажима ВЗ2Ч4.0 П25-8/В		
	43-10 ТУ 16-526.462-79	3	
	Колодка тарчевая К15У		
	ТУ 16-526.462-79	6	
	По месту		
Н.Я.1	Звоник громкого боя МЗ-1	1	

ПНЕВМОПРИВОДКА ПЛН 1104

Привязан:

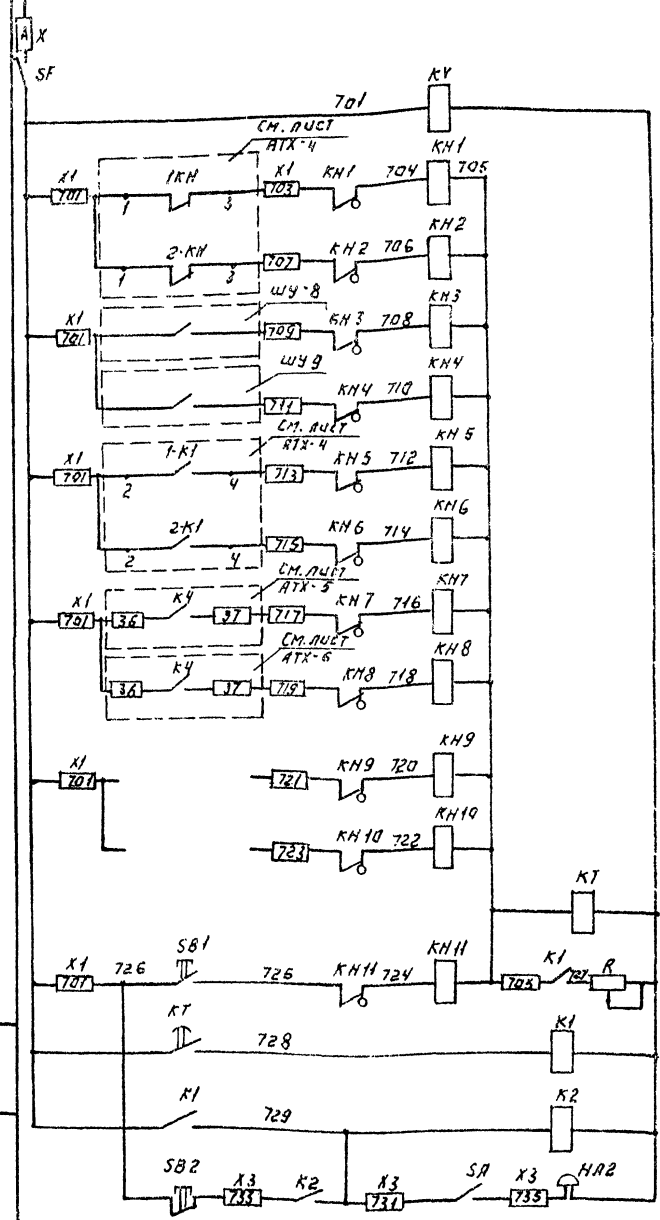
ИНВ. №	
--------	--

		901-7-17.90	ЭМ
Н. КОПР. Гусева	ПРОВЕР. Альбом 5	РАЗРАБ. Навбулина	Листов 11
ЛАБОРАТОРИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧАВАЮЩИХ РАБОТ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД, ПРОИЗВОД- ИТЕЛЬНОСТЬ 50 м³/ч, ХЛОДА В САС.			РД 11
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЯЩИКА ЯАС 1.			РОСНИИСТРОИМПЕКС

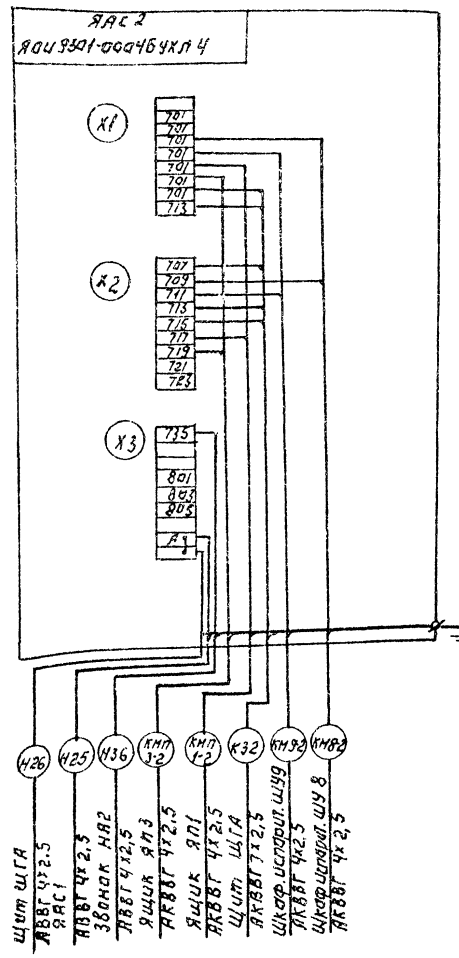
Схема аварийно-предупредительной сигнализации.

Схема подключения ящика ЯАС-2

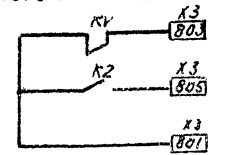
АЛБЕОМ 5



Автомат цепи сигнализации	
РЕЛЕ контроля напряжения	Прибор на складе хлора
Прибор на складе хлора	Прибор в хлорной тарной
Температура велика	Испаритель №1
Испаритель №2	Испаритель №2
Уровень в помещении	Склад хлора
Хлордаза тарной	Хлордаза тарной
Приточная система	П-1
Авария	П-3
Резерв	
Реле отработки оп. ложных сигналов	
Срабатывание сигнальных реле.	
Запоминание сигнала	
Реле аварии	
Снятие звукового сигнала.	



Свободные контакты.

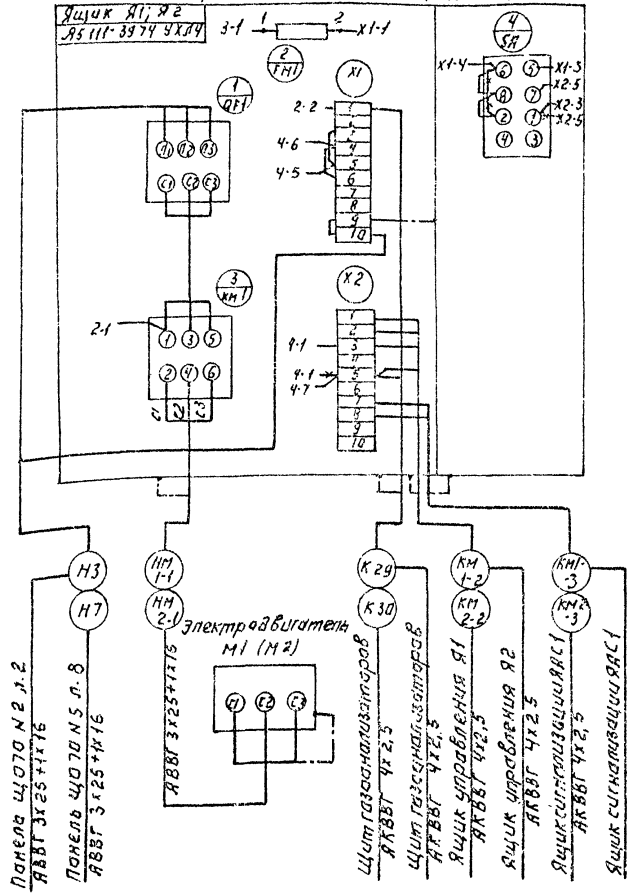


Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Ящик управления ЯАС-2			
SF	Выключатель ЯБЗМУЗ Ц-380 В		
	1Р, 2.0А ТУ 16-522.110-74	1	
КН1, КН2	Реле РУ1-НУЗ Ц-220 В		
	ТУ 16-523.538-77	11	
К1, К2, К3	Реле РП1 1310 Ц-220 В		
	ТУ 16-523.554-78	3	
КТ	Пневмоприставка ПВЛ НО4		
	ТУ 16.523.554-78	1	
SA	Переключатель ПКУЗ-12У-33		
	Схема 0103рук.р.в. ТУ 16-526.047-74	1	
SB1	Пост ПКЕ-122-143 13, 1Р.		
	ТУ 16-526.216-78	1	
SB2	Пост ПКЕ-122-143 толк. красн.		
	13, 1Р ТУ 16-526.216-78	1	
R	Резистор ПЭВР 100 К470 Ом.		
	10% пост 6513-66.	1	
X1, X2, X3	Блок зажимов БЗЖ4.0 П25-В/В		
	43-10 ТУ 16-526.462-79	3	
	Коробка тарцевая КТ54		
	ТУ 16-526.462-79	6	
на месте			
	НА2 Звонок громкого боя МЗ-1	1	

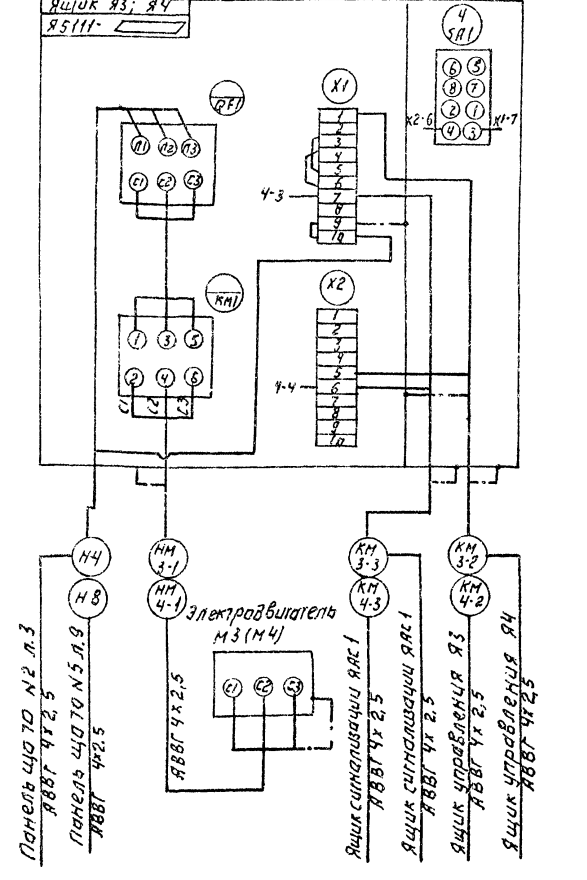
901-7-17.90		ЭМ	
ХЛОРИДНАЯ ДЛЯ ОБЪЕЗДАЖИВАНИЯ		АВТОМАТ	АНЕСТ
ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОД		РД	12
ИТЕЛЬНОСТЬ ЮЗУ ХЛОРА В ЧАС.		РОСНИНСТРОЙНИМПКС	
Ч. КОНТ. ГИДЕВА			
ПРОВЕР. ТОЛЬЦМАН			
РАЗУБ. НАБНУАНКА			

Альбом 5

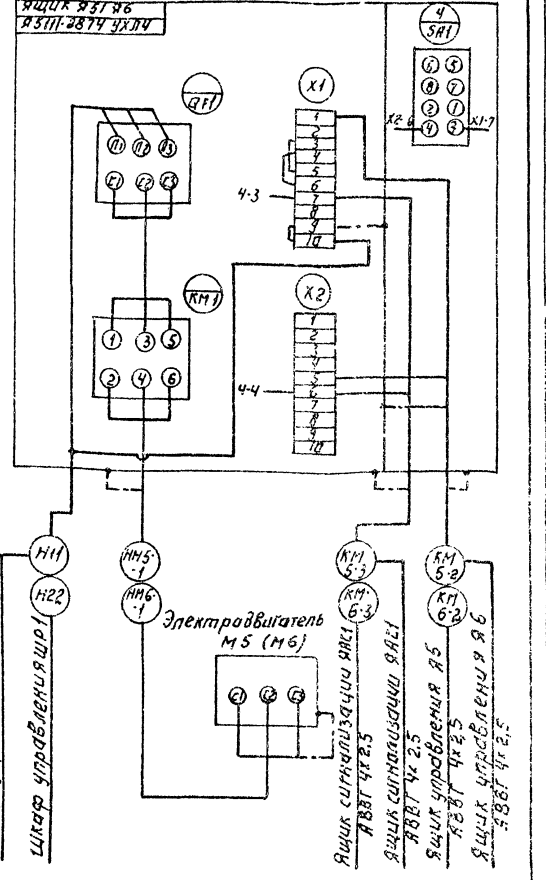
Ящик управления Я1(Я2) насосами подачи
нейтрализующего раствора М1(М2)
Вид спереди (Вид со стороны монтажа)



Ящик управления Я3(Я4) насосами и выключателями
напора М3(М4)
Вид спереди (Вид со стороны монтажа)



Ящик управления Я5(Я6) компрессором М5(М6)
Вид спереди (Вид со стороны монтажа)

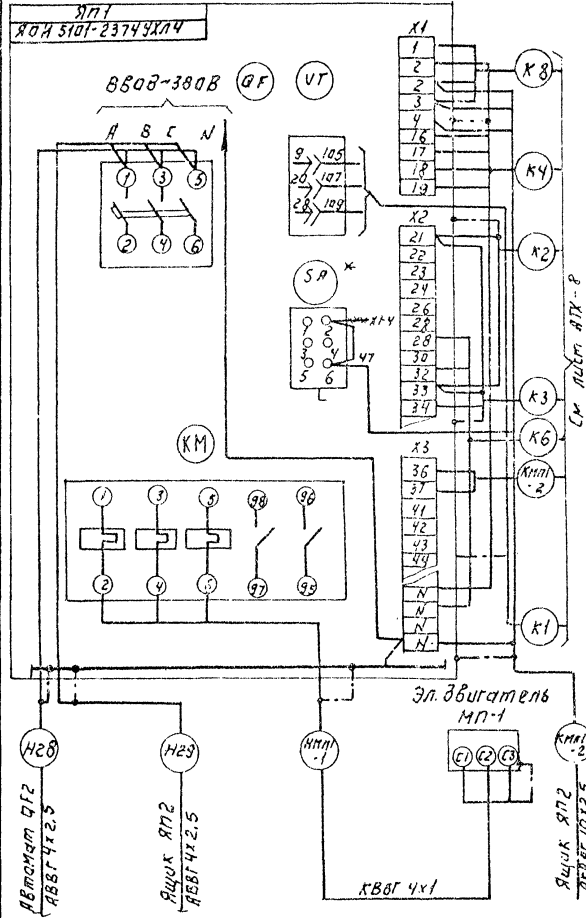


1. - См. таблицу применения лент ЭМ-2
2. Заполнение ящиков, электродвигателей
выполнить согласно ПУЭ-85 гл.7-46.

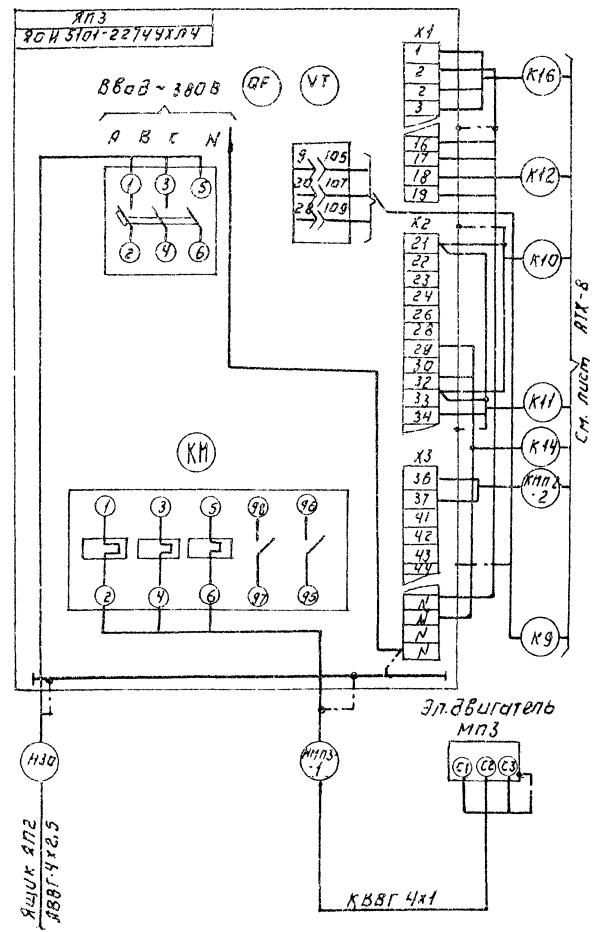
		901-7-17.90		ЭМ	
ПРИВЯЗАН:					
Н. КОЧУГАЛЬСКИЙ		Л. КОЧУГАЛЬСКИЙ		Л. КОЧУГАЛЬСКИЙ	
И. В. СЕВА		И. В. СЕВА		И. В. СЕВА	
РАЗРАБОТКА		РАЗРАБОТКА		РАЗРАБОТКА	
		Лаборатория для обеззараживания питьевых и сточных вод производимостью 50 кг хлора в час		СТАНЦИЯ ДПС	
		СЛЕДЫ ПОДАКТОЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВОДОВАНИЯ. Ящики Я1(Я2), Я3(Я4), Я5(Я6).		Листов 13	
		Росинструминвекс			

АЛБМ-5

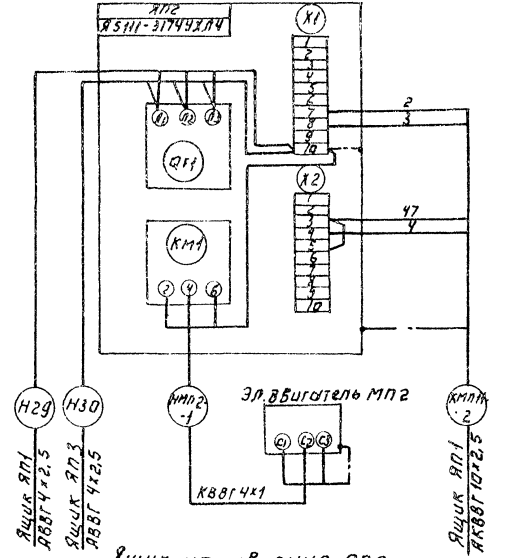
Ящик управления ЯП1



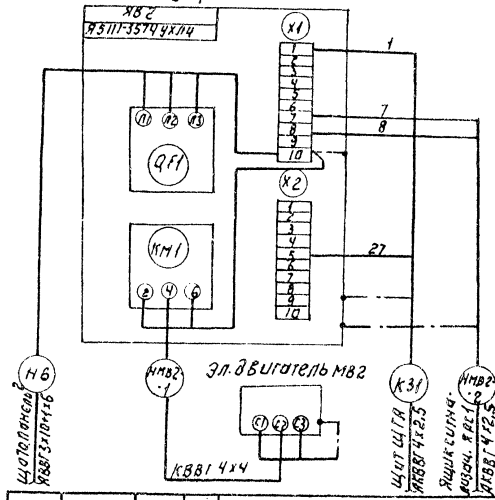
Ящик управления ЯП3



Ящик управления ЯП2



Ящик управления ЯВ2



- * - демонтировать
- * Произвести монтаж

В ящике ЯП3 демонтировать пускатель ПМЛ 21004 с тепловым реле РТЛ101604 на пускатели ПМН 110004 с реле РТЛ 100604.

Зануление ящиков, аппаратов, эл. двигателей выполнять согласно ПУЭ-85 п. 7-46

		904-7-17.90		3М	
При ввязан:		Лаборатория для обеззараживания и литьевых и сточных вод (проект) д.т. № 10004 с реле РТЛ 100604.	Станция АЭС	Д.И.С.Т.В.	
И.Н.В. №		Схема подключения электрооборудования Ящики ЯП1, ЯП2, ЯП3, ЯВ2.	Р.Д.	14	
			Росиндустрийнмпекс		

А Л Б О М 5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
	Низковольтное оборудование				
1		Щит распределительный щд-70,0кв состоящий из 12 панелей	1		см.оп-расный лист ЭМ.0Л1
		Щкафы распределительные:			
2		ШР1-73304-22У3	1		ШР1
3		ШР1-73701-22У3	1		ШР2
		Ящички управления			
4		Я5111-397УХЛ4	2		Я1, Я2
5		Я5111-357УХЛ4	2		Я3, Я4
5*		Я5111-317УХЛ4	2		Я3, Я4
6		Я5111-287УХЛ4	2		Я5, Я6
7		Я5111-267УХЛ4	1		Я7
8		Я5111-317УХЛ4	2		Я81, Я82
9		Я5111-357УХЛ4	1		Я82
10		Я5111-227УХЛ4	2		Я83, Я84
11		Я5111-187УХЛ4	1		Я85
12		Я005101-237УХЛ4	1		Я81
13		Я005101-227УХЛ4	1		Я83
		Ящичк силовой			
14		Я83-3-31-У2	1		Я8
		Ящичк сигнализационный			
15		Я009301-000УБХЛ4	2		Я8С1, Я8С2
		Автоматические выключатели:			
16		АП50Б2МДУХЛ33	1		ВФ1
17		АП50Б2МЗТН23	1		ВФ2
18		АП50Б-3МТУ2	2		ВФ3, ВФ4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Выключатель пакетный			
19		ПВ2-16 УХЛ IV 56 Б	1		3А
		Пост управления кнопочный			1-3В1
20		ПКЕ-722-2У2 3/4	4		3-3В1 4-3В1, 3В1
		Изделия заводские			13М
		Стелка кабельная			
		h=600 мм			
21		КН51У3	40		
		Полка кабельная			
22		В=250 мм КН51У3	120		
		Скобы для крепления кабельных стоек			
23		КН57У3	80		
		Лоток			
24		НЛ20-П2У3	120		
		Вводы гибкие:			
25		К108У	5		
26		К108Б	8		
27		К108В	2		

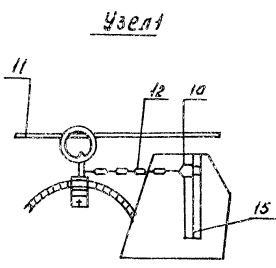
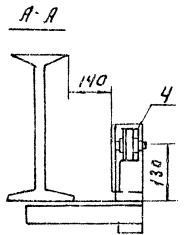
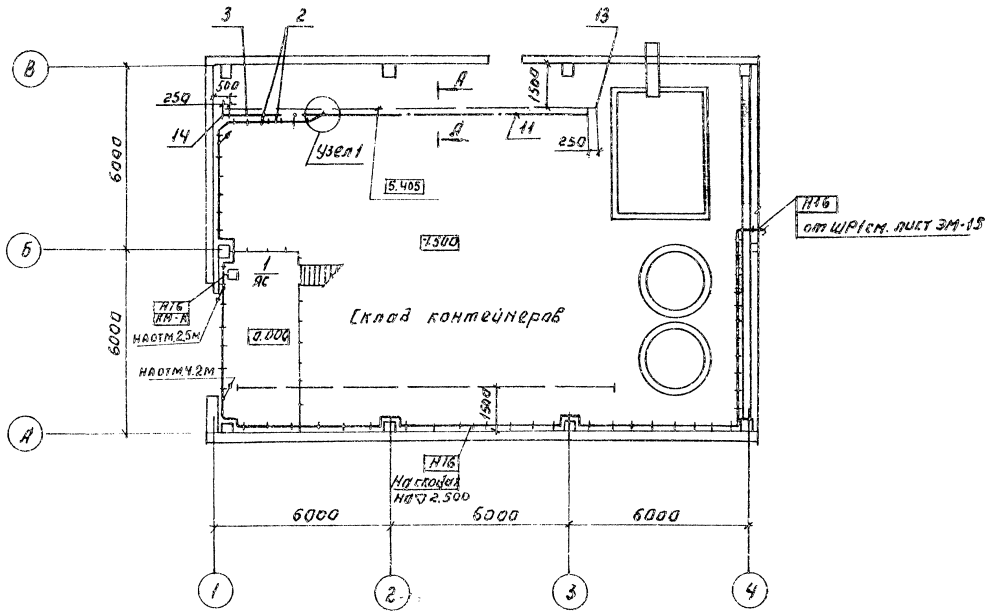
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
29		Мундто к металлу рукаву ТР 543	36		
		Материалы			
		Труба стальная			
		ГОСТ 10704-76			
30		47х2, м	10		
31		59х2, м	1		
		Труба подпиточная			
		ГОСТ 18999-83			
32		40х3, м	45		
32*		40х3, м	40		
33		63х4,7 м	20		
		Металлоуказ			
34		Р3-Ц-Х29, м	100		
35		Р3-Ц-Х50, м	10		
		Сборочные единицы			
36	5.407.88.170 ил.05	Настенная обиночная кабельная конструкция	40		

- * Для производительности 25 кг хлора в час.
1. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовым проектом 5.407-88 "Установка конструкций для прокладки кабелей".
 2. Кабели проложить на высоте 2,5 м от уровня пола.

3. Ящички управления, пускатели, кнопку установить на высоте 1,4 м от уровня пола.
4. Кабели идущие на высоте 2,5 м от уровня пола, защитить

904-7-47.90		ЭМ
И. КОНТР. ГОЛЬЦМАН	ПРОВЕР. ГУСЕВА	РАЗРАБ. ЛИТВИНОВА
ХАРАКТЕРИСТИКА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОТЫ ПИЛЬЕРОВ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 КГ ХЛОРА В ЧАС		СТАДАНЯ А МЕТ А МЕТ ОД
ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ		РД 16
РОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ		РОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

План на отк. - 1.500; 0.000
М 1:50



Марка позиции	Обозначение	Наименование	Кол.	Мат. Примеч.
Электрооборудование				
1		Ящик силовой ЯВЗ-3Т-У2	1 шт.	ЯС
Изделия ГЭМ				
2		Повес скользящего крепления ПК 10-20	9 шт.	
3		Повес канцевого креп- ления ПК 10-20	1 шт.	
4		Якорь ЯОК-500	2 шт.	
5		Муфта натяжная НМ-300	1 шт.	
6		Зажим трапециевидный К 676	2 шт.	
Материалы:				
7		Лист 5 ГОСТ 19903-74	2,6 кг	
8		Полоса 36x5 ГОСТ 103-76	0,3 кг	
9		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72	7,6 кг	
10		Проволока 20-14-7 ГОСТ 3282-74	0,01 кг	
11		Проволока 60-14-7 ГОСТ 3282-74	4,6 кг	
12		Цель 2М6x18 ГОСТ 2315-70	0,3 кг	
Сборочные единицы:				
13	5.407-115	Кронштейн правый	1 шт.	
14	5.407-115	Кронштейн левый	1 шт.	
15	5.407-115	Паводок	1 шт.	

Альбом 5

СОГЛАСОВАНО:
СТАЛ. АС ПАРОВИКА
ДИАЛО ДБ ПАРОВОИ
ОТДЕЛ ТХ ПАРОВОИ
ИЗМ. ПОДПИСИ И ПЕЧАТЫ

ПРИВЕЗАН:		901-7-1790		3М	
И. КОМУСОВ	И. СЕРОВ	И. КОМУСОВ	И. СЕРОВ	И. КОМУСОВ	И. СЕРОВ
ПРОВЕРИТЕЛЬ	ПРОЕКТОР	И. КОМУСОВ	И. СЕРОВ	И. КОМУСОВ	И. СЕРОВ
М.М.С.	В.В.С.	ПРОКЛАДКА ТРЕХВОТКОВОЙ ПОВО- ДКА ДЛЯ КРАНА К ПЛАН НА ОТК. - 1.500; 0.000.		РОСНИИСТРОИМЛЕКС	

Альбом 5

Ведомость чертежей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные	
АТХ-2	Схема автоматизации технологического процесса	
АТХ-3	Структурные схемы аварийной ситуации в хлораторной и вытяжной вентиляции. Схема автоматизации приточной системы П1(П2) П3	
АТХ-4	Схемы электрические питания приборов и цепей управления, электрических соединений и общих цепей газанализаторов.	
АТХ-5	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П1.	
АТХ-6	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П3.	
АТХ-7	Схемы электрические принципиальные управления заслонкой ЧЗ-1(ЧЗ-1), ЧТ-1(ЧТ-1).	
АТХ-8	Схема соединений внешних проводов. Напыла. Схема подключения щита ЩГЯ	
АТХ-9	Схема соединений внешних проводов. Оконечные	
АТХ-10	Размещение приборов и прокладка кабеля План на отм. - 1,500; 0,000 и 3,300	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

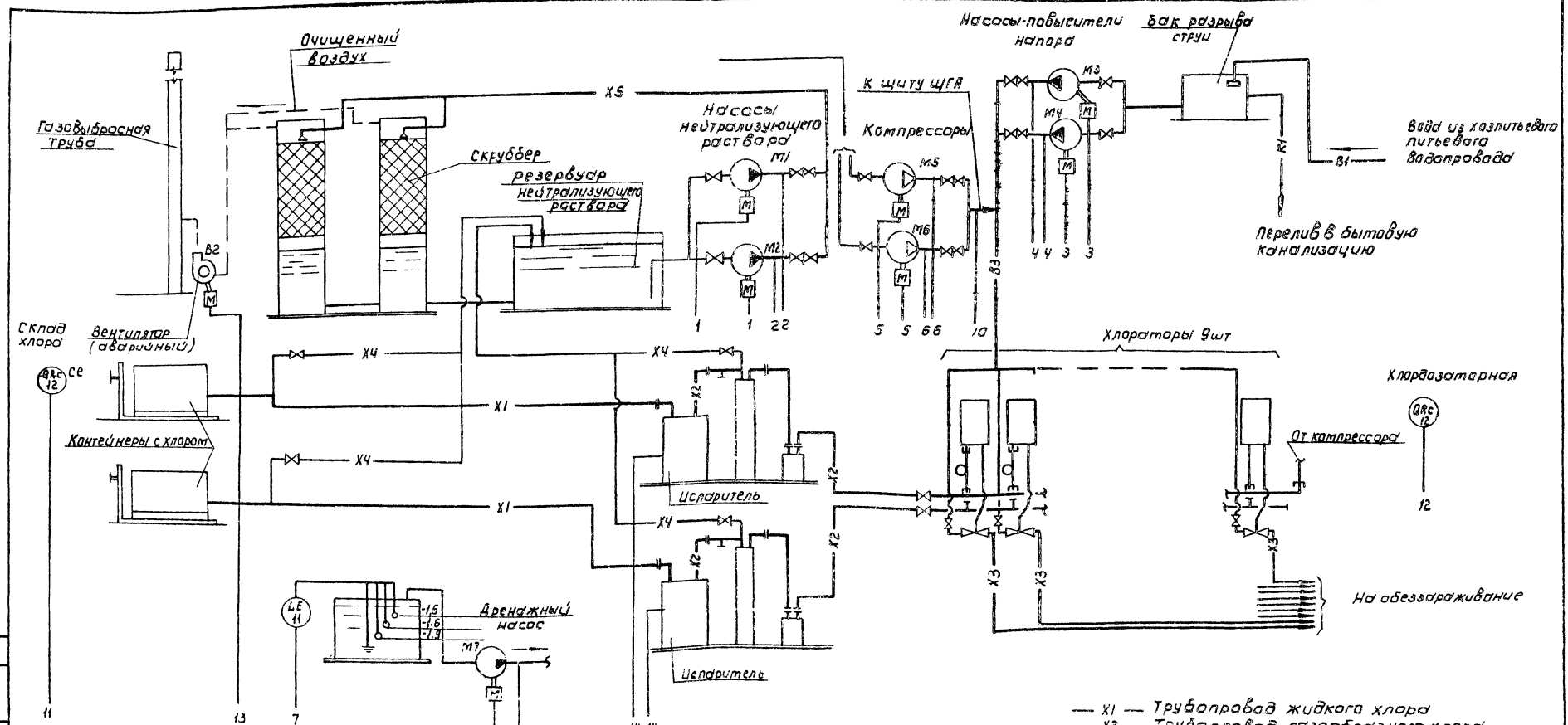
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
гост 21.404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах	
РМЧ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации	
	Указания по выполнению	
РМЧ-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок	
	Указания по выполнению документации.	
	Прилагаемые документы	
АТХ С01. Альбом 8	Спецификация оборудования	
АТХ С02. Альбом 8	Спецификация щитов	
АТХ ВМ. Альбом 9	Ведомости потребности в материалах	
АТХ 001 - АТХ 004	Задание заводу-изготовителю	
Альбом 6	на щит ЩГЯ	
АТХ 0А	Опросный лист для заказа газанализаторов „Сирена М“	

ИВН СПИД ПОДАТЬ К АЗГА (СЗКА) И В КЗ

Рабочие чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.
Главный инженер проекта Туся Гусева

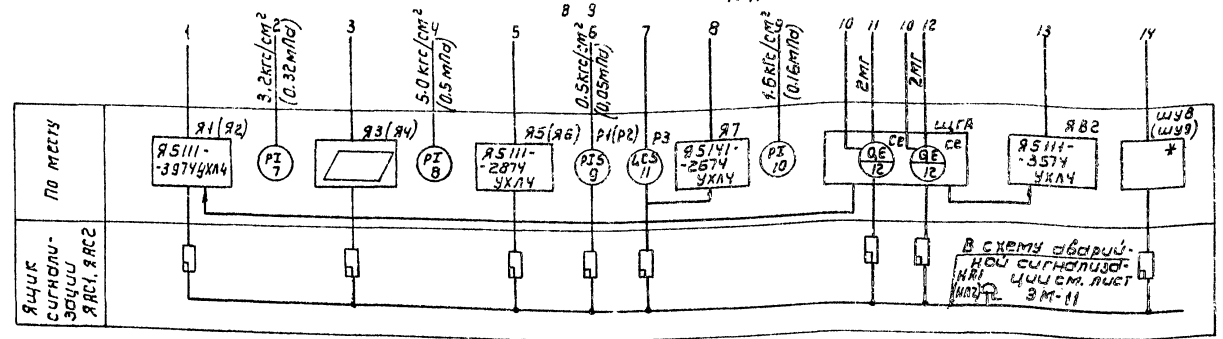
		Привязан	
ИВН:			
		904-7-47.90	АТХ
		УДОБОВАТОНАЯ ДЛЯ ОБЕСЗАДА-ЖИВАНИЯ ДИФЕРЕНЦИАЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 500 КЛОДРА В ЧАС	СТАРИЯ ЛИСТ ДИТАТЬ РД 1 10
И. КОНИК, ГИДЕВА ПРОЕКТ ГЛАВЫ ИАН РАЗРАБОТКА	<i>Иван</i> <i>Гусева</i>	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	РОСНИНСТРОИНИМЛЕКС

АЛБ00М 5



- X1 — Трубопровод жидкого хлора
- X2 — Трубопровод газообразного хлора
- X3 — Трубопровод хлорной воды
- X4 — Трубопровод продуктов продувки
- X5 — трубопровод нейтрализующего раствора
- В1 — Хозяйственной водопровод
- В3 — Производственная вода

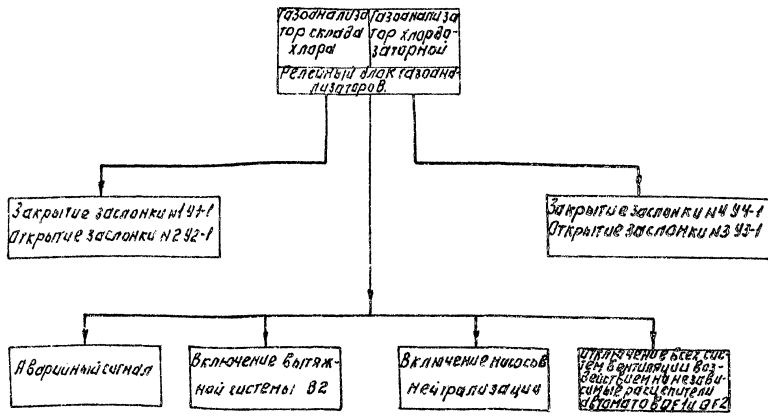
□ - Заполняется при привязке.



В СХЕМУ АВТОМАТИЗЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ ЦИОМ ЛИСТ 3 М-11

ПЛ 904-7-17.90		АТХ	
ХЛОРОТОРНАЯ ДЛЯ ОБЕЗЗАЖИВАНИЯ ЛИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 50 КГ ХЛОРА В ЧАС	СТАНА	ДИАМ	ЛИСТОВ
	ЯД	2	
СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА		РОСНИИСТРОЙНИПЕКС	

Структурная схема аварийной ситуации хлораторной.



Структурная схема вытяжной вентиляции.

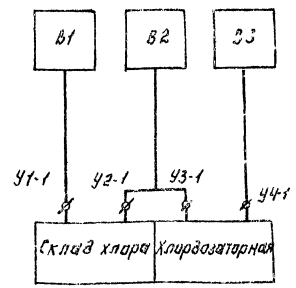
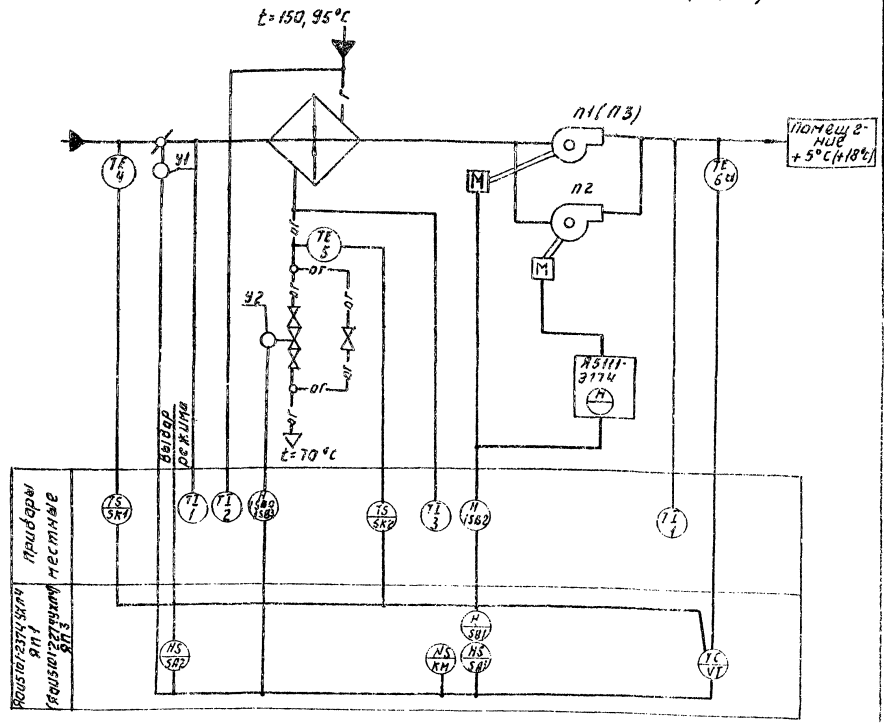


Схема автоматизации приточной системы П1(П2, П3)



Схемой предусмотрено:

1. регулирование температуры приточного воздуха.
2. Селективное с приточным вентилятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
3. Автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора.
4. Защита calorifера от замораживания.

Примечание.

Схема приточной системы П3 аналогична данной схеме без вентилятора П2.

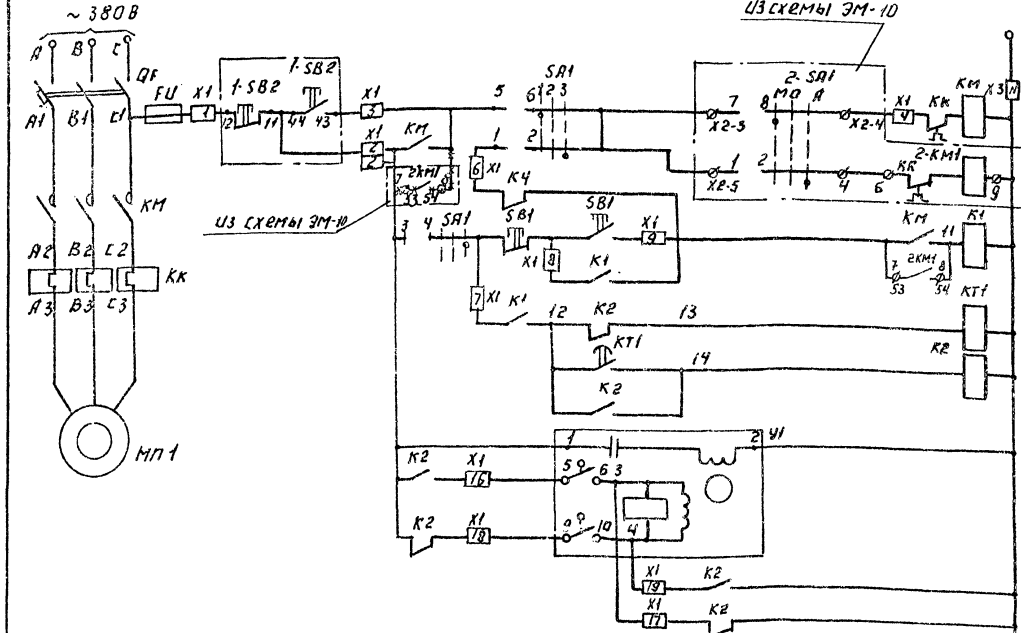
901-7-17.90		АТХ	
ХЛОРАТОРНАЯ ДЛЯ БЕЗЗАРАЖИВАЮЩЕЙ ПИЩЕВОЙ И СУХОЙ ВОДЫ ПРОЦЕССА		СТАВКА ИДЕТ ТАБЛЕТКА	
ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА		РА 3	
СЛУЖБА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУКЦИИ		РОСНИИСТРОЙНИИКО	
ДИЗАЙНЕР: И. КОНИГУСОВА		РАБОТНИК: И. КОНИГУСОВА	
ПРОЕКТОР: И. КОНИГУСОВА		РАБОТНИК: И. КОНИГУСОВА	
РАЗРАБОТЧИК: И. КОНИГУСОВА		РАБОТНИК: И. КОНИГУСОВА	

Альбом 5

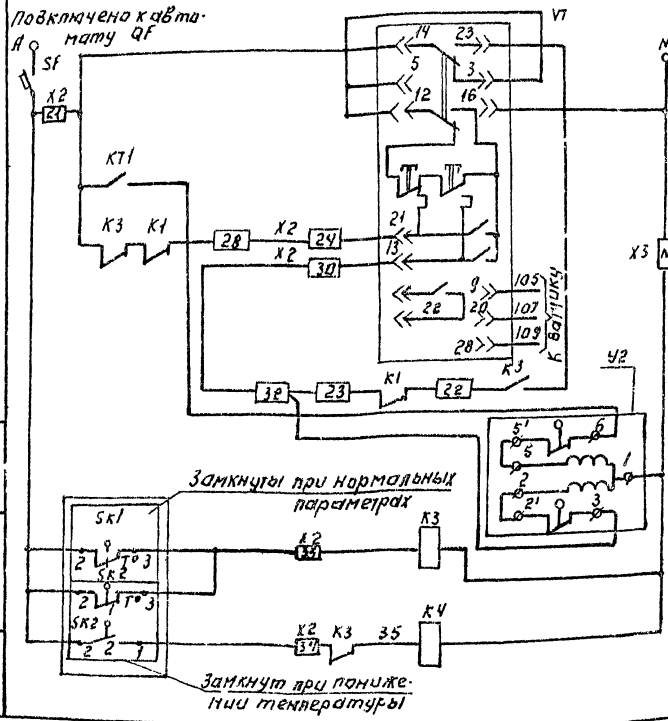
И. КОНИГУСОВА

Альбом 5

УСХЕМЫ ЭМ-10



Питание ~220В	
Электродвигатель приточного вентилятора	Управление по месту
Прогрев калорифера	Управление по месту
Включение системы регулирования	Управление по месту
Управление исполнительным механизмом воздушного клапана наружного воздуха	Управление по месту



Питание ~220В	
Открытие	Замкнуты при нормальных параметрах
Закрытие	Замкнуты при пониженной температуре
с ° воздуха перед калорифером	
с обратной температурой	

Регулятор температуры VT
 Диаграммы работы контактов электрорелей и термометров SK1

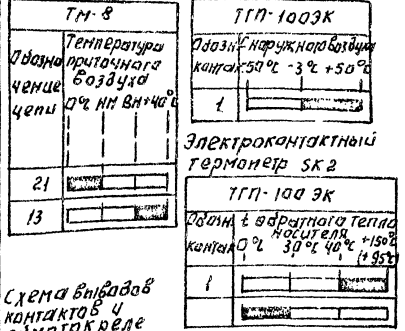
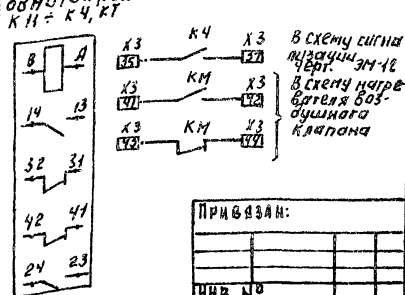


Схема выводов контактов и обмоток реле К11 - К4, КТ



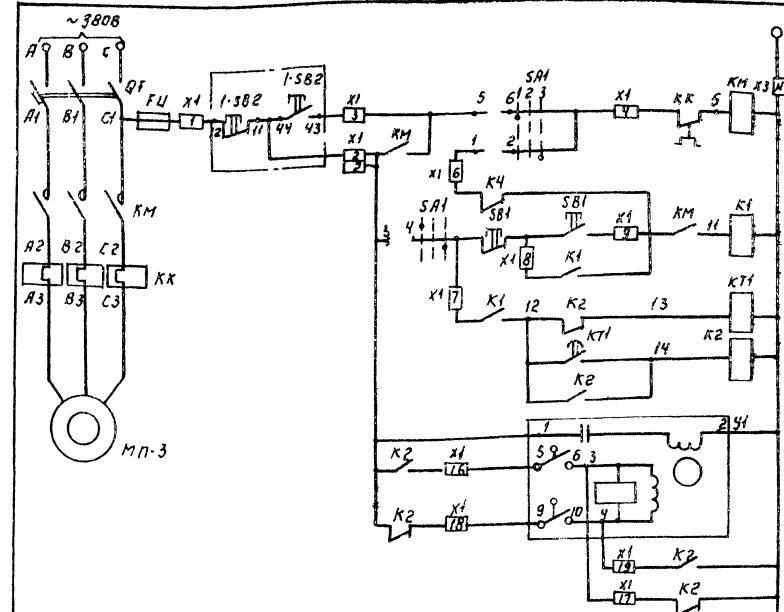
Паз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯШС 5101-2374 УХЛ 4	1	ЯШ 1
QF	Выключатель ВЯК 2023-10093 ~380В ТУ 16-522-047-73	1	
SF	Выключатель ВЯН 11-2614 Тр. 1.6 А отс. 10 А ТУ 16-522-110-74	1	
КМ	Пускатель ПМЛ 21004-220В ТУ 16-526-437-78	1	
КМ, К2	Приставка контактная ПКТУ 16-526-437-78	1	
КТ1	Пневмоприставка ПНП ТУ 16-526-437-78	1	
КТ1, КТ1-К4	Реле РРЯ 1220-220В ТУ 16-523-534-78	5	
КК	Реле электротеплобое РТТ 102104 ТУ 16-623-549-82		
КТ 2	Реле РЛ-638. В. 0,3-3 мин ~ 220В		
SA2	Переключатель ПКУЗ-12-43 Схема 0102 РЧК-РВ. ТУ 16-526-047-74	1	
SA1	Переключатель ПКУЗ-12-43 Схема 2001 РЧК РВБ ТУ 16-526-047-74	1	
FU	Предохранитель пре 6УЗ-П Гл. Бст. 4А ТУ 16-522-112-74	1	
SB1	Пост управления ПКК-12-293 толк. Верх. 13. Тр. толк. Нижн. Красн. 13 ТУ 16-526-047-73	1	
Х1-Х3	Блок зажимов БЗ 24-4 от 25-8/8 43-5 ТУ 16-526-462-79	3	
Х1-Х3	Блок зажимов БЗ 24-4 от 25-8/8 43-10 ТУ 16-526-462-79	3	
	Клидда турцевая КТ ТУ 16-526-462-79	6	
	Ящик управления ЯШС 5111-3174	1	ЯШ 2
2-КМ1	Пускатель ПМЛ 21004-220В ТУ 16-526-437-78	1	
2-SA1	Переключатель ПКУЗ-14-43. Схема 2001 РЧК. Фраж. ТУ 16-526-047-74		
по месту			
МП-1	Электродвигатель ИАЧ 4,5 кВт. ~ 380В	1	
У1, У2	Исполнительный механизм МЭО	2	Ст. сантех. и чистов. часть проекта
VT	Регулятор температуры с исполнительным механизмом ТМ-8 с ° воздуха перед калорифером	1	
SK1, SK2	Электрорелейный термометр ТП-100ЗК	2	
1-5B2	Кнопочный пост управления ПКК-722-2 ~ 220В, 50 Гц	1	

901-7-17.90 АТХ

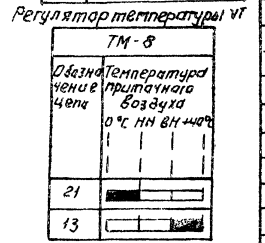
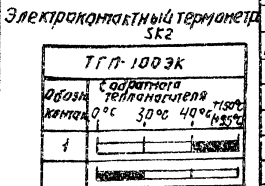
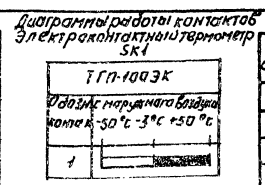
ПРИВЯЗАН:

Л. КОТЛЮКОВА	И. КОТЛЮКОВ	РД	5
Л. КОТЛЮКОВА	И. КОТЛЮКОВ	РОСНИИСТРОЙНИИПЕКС	

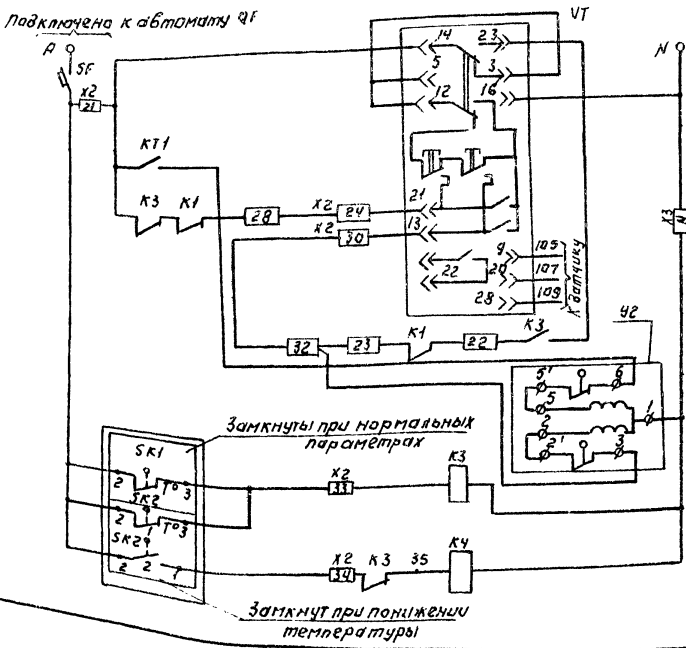
А1660М5



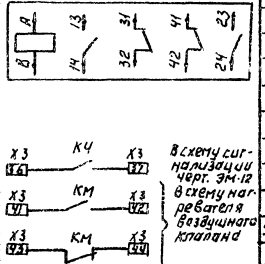
Питание ~220В	Электродвигатель приточного вентилятора
Прогрев какароферм	Включение системы регулирования
Открытие	Закрытие



Питание ~220В	Открытие
Регулятор температуры	Закрытие
Защита какароферм от замерзания	Т° воздуха перед какароферм
	Т° обратного теплоносителя



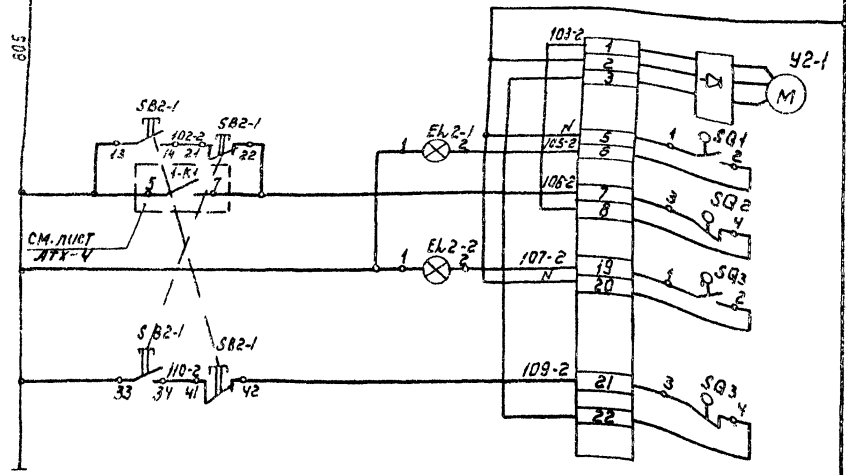
По3. одозн.	Наименование	Код	Примечание
Ящик управления ЯОУ101-2274УХЛЗ			
QF	Выключатель АЕ 202-10013-380В/У16-526.047-1	1	
SF	Выключатель ВЯ14-2614 Ip=1.6А отс.10А ТУ16-522-110-74		
КМ	Пускатель ПМ21004Ч~220В ТУ16-526.437-78	1	
КМ, К2	Приставка контактная ПЛК ТУ16-526.437-78	1	
КТ1	Лампа приставки ПЛК ТУ16-526.437-78	1	
КТ1 К1=К4	Реле РПЛ1220~220В ТУ16-523.554-78	5	
КК	Реле электротепловое РЛ116604 ТУ16-623-549-82		
КТ2	Реле ВЛ-63 В.В. 0,3-3 мин~220В.		
SA2	Переключатель ПКУ3-12С-У3 Схема 0102 Рук. Рев. ТУ16-526.047-74	1	
SA1	Переключатель ПКУ3-12С-У3 Схема 2001 Рук. Рев. ТУ16-526.047-74	1	
F И	Предохранитель ПРС-643-ПТрл. Вст. ЧА. ТУ16-522-112-74	1	
SB1	Пост управления ПКЕ-122-2У3 толк. Верх. 15. Тр. такл. ниж. крач. И.З. ТУ16-526.047-74	1	
X1= X3	Блок зажимов БЗ24-4.0п25-В/В 43-5 ТУ16-526.462-79	3	
X1= X3	Блок зажимов БЗ24-4.0п25-В/В 43-10 ТУ16-526.462-79	3	
	Капалка торцевая КТБЧ ТУ16-526.462-79	6	
По месту			
Мп-3	Электродвигатель 4У1М4 а55кВ~380В	1	Их. конструктивного
У1, У2	Исполнительный механизм МЭО	2	Часть проекта
VT	Регулятор температуры полупроводникового трехпозиционным ТМ-В 0~40°С	1	
SK1, SK2	Электроконтактный термометр ТГП-100ЭК	2	
1-5B2	Кнопочный пост управления ПКЕ-722-2 ~220В 50Гц.	1	



904-7-17.90		АТХ
ХАРАКТЕРИСТИКА	СТАДИЯ	ЛИСТ
Лист 5	Листов 6	
И.КОНТ. ЧИСТОВА	ПРОВЕР. ДАВЫДОВА	РАЗРАБОТКА
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМОЙ ПЗ		

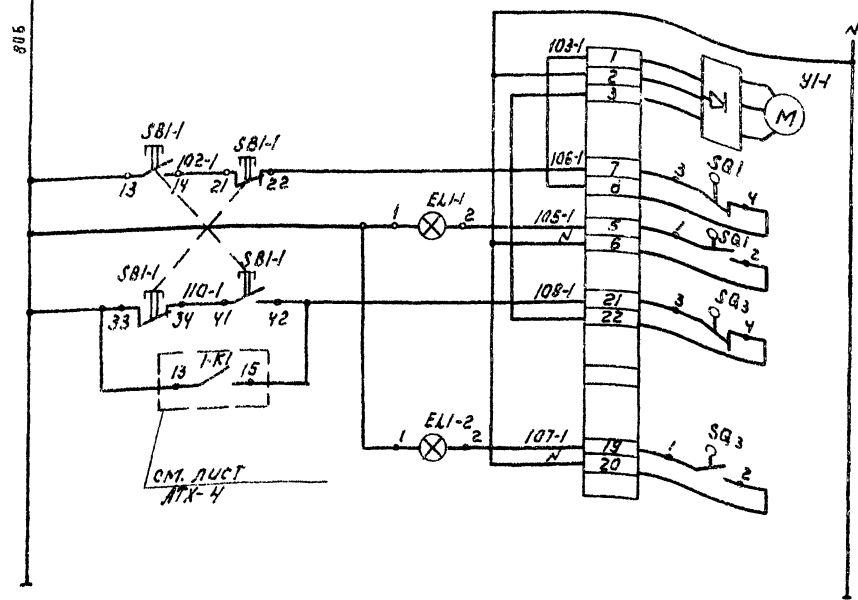
Альбом 5

Схема 1 электрическая принципиальная управления заслонкой У2-1 (У3-1)



Питание ~ 220В СМ. ЛИСТ АТХ-4	Исполнительный механизм
открытие	
управление автоматическое	закрывание

Схема 2. электрическая принципиальная управления заслонкой У1-1 (У4-1)



Питание ~ 220 В СМ. ЛИСТ АТХ-4	Исполнительный механизм
открытие	
управление автоматическое	закрывание

поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
	Щит газоанализаторов		ЦУГА
EL2-1, EL3-1	Арматура сигнальная с зеленым колпачком АМЕ 32.322.142	4	
EL2-2, EL3-2	Арматура сигнальная с красным колпачком АМЕ 32.122.142	4	
SB2-1, SB3-1	Кнопочный пост ПКЕ-122-2У2	4	
SB4-1, SB4-1	1-Ц. Толкатель черный, 2-ц. Вперед 2-4. толкатель красный, 2-ц. Назов		
	По месту		
У2-1 (У3-1)	Исполнительный механизм	4	Заказывается в технологической части проекта
У1-1 (У4-1)	МЭО 16/25-025-77, ~ 220В		

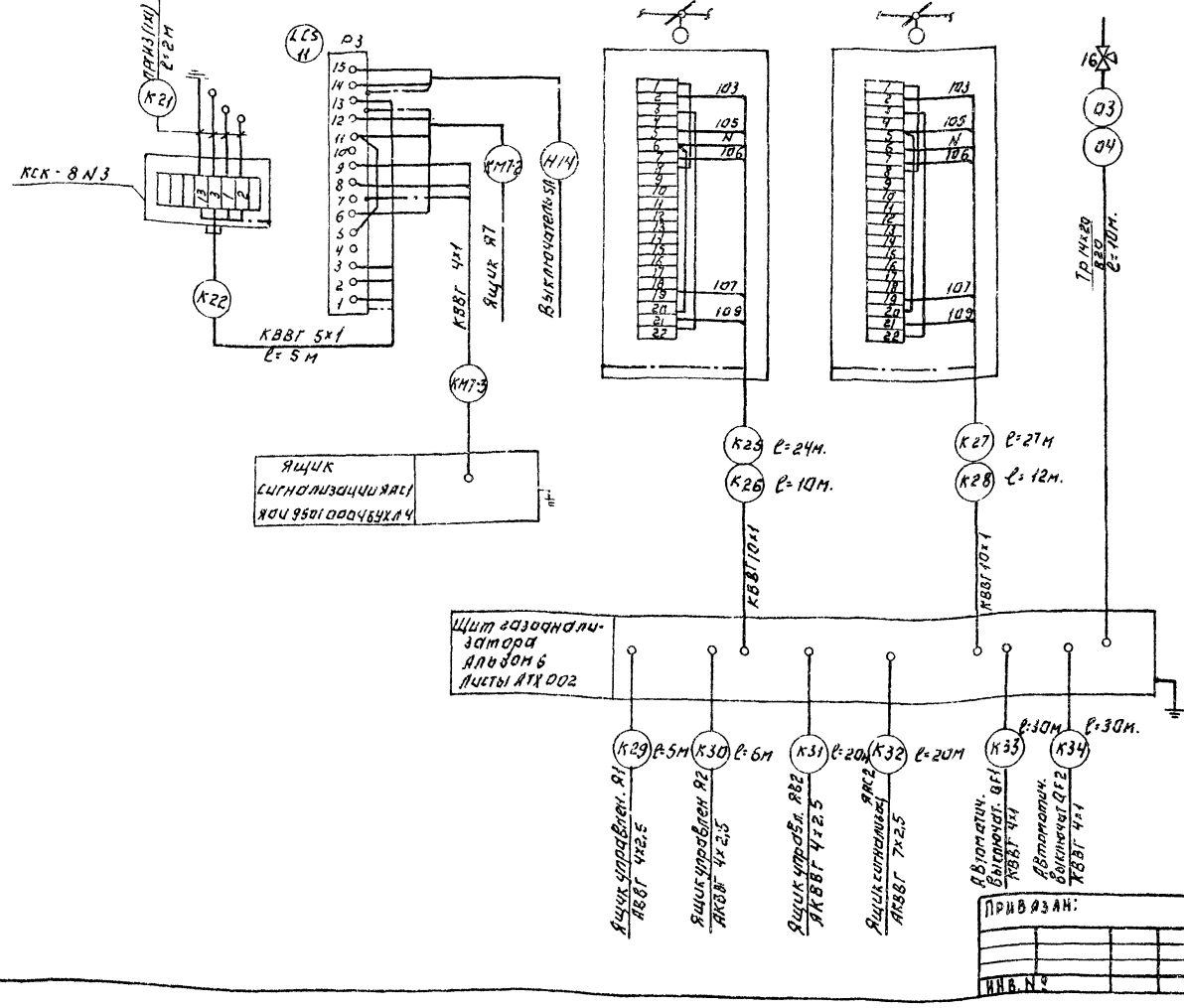
1. Схема 1 дана для управления заслонкой №2 и аналогична для заслонки №3 с заменой индекса „2“ на „3“ (103-2 на 103-3) 1-к1 на 2-к1.
2. Схема 2 дана для управления заслонкой №1 и аналогична для заслонки №4 с заменой индекса „1“ на „4“ (103-1 на 103-4) 1к-1 на 2-к1.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОИТЕЛЬНО-ИНЖЕНЕРНОЕ»

904-7-17.90		АТХ	
ХАРАКТЕРИСТИКА ДЛЯ ОБЕСПЕЧИВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 КИЛОМЕТРОВ В ЧАС	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РД	7	
Н. КОНТРОЛЬ ГОЛЬЦМАН ПОДПИСЬ СЛЕВА РАЗРАБОТКА ПОМАЗОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК ПОДПИСЬ СПРАВА	РОССИЙСКО-СТРОИТЕЛЬНИК	

АИ660М 5

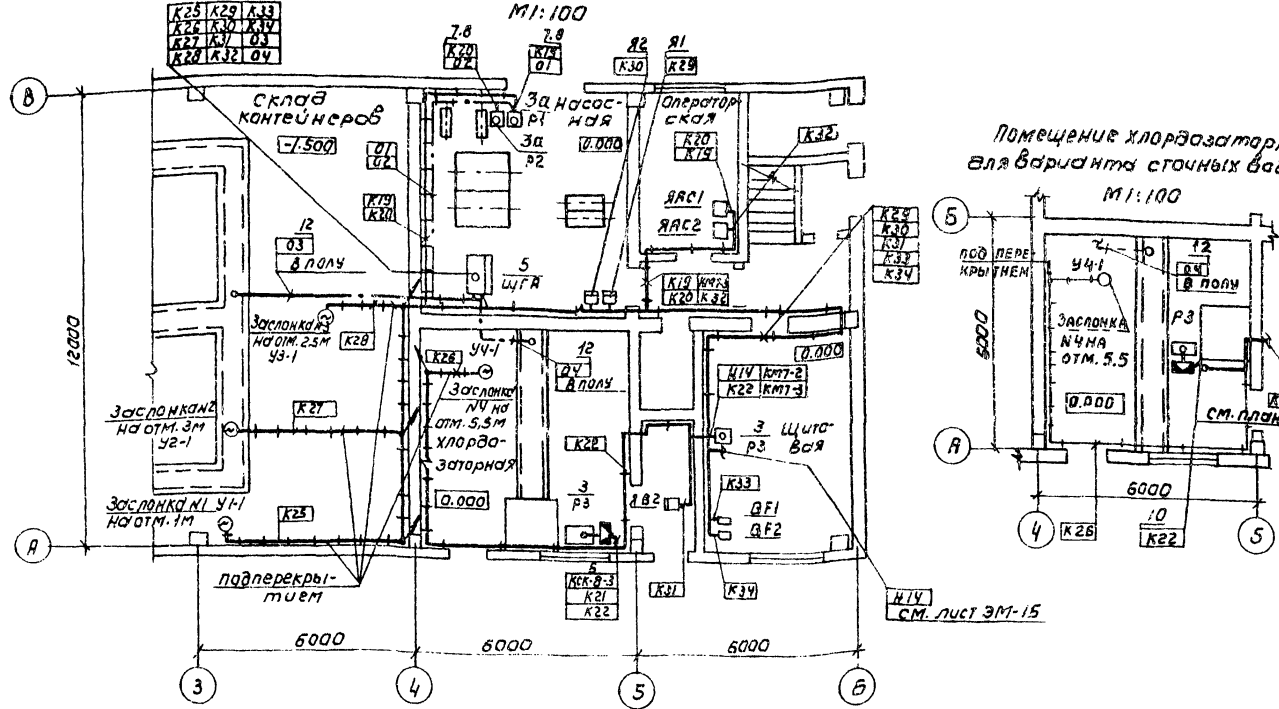
Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень	Закрытые заслонки	Открытые заслонки	давление
	Дренажный приямок	Склад хлора. Заслонка №1 (Хлораторная. Заслонка №4)	Склад хлора Заслонка №3 (Хлораторная. Заслонка №3)	Забор газа
Обозначение монтажного вертежа	ТМ 4-125-74, ТМ 4134-86			
Позиция	11	41-1 (44-1)	42-1 (43-1)	



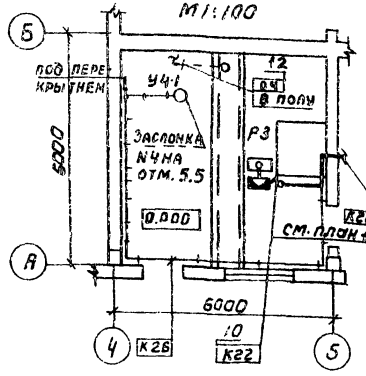
Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль запорный муфтавый		
2	Кран трехходовый с фланцем, Ду=6мм, Рр=25кг/см ² , 15с13бкт, шт.	3	
3	Кран трехходовый с фланцем, Ду=15, шт.	4	
4	Разделитель мембранный РМ5319 шт.	3	
5	Каретка соединительная КСК-8, шт.	3	
6	Труба бесшовная ГОСТ 2941-81 25х3,5, Ду=20, 16г18734-75, 16г18733-74, шт.	26	
7	Металлурчав РЗ-4х29	100	
Кабели АКВВГ ГОСТ 150878 с алюминиевой жилой, сечением			
8	4х2,5 кв.мм.	М.	160
9	5х2,5 кв.мм.	М.	25
10	7х2,5 кв.мм.	М.	20
11	10х2,5 кв.мм.	М.	25
Кабель КВВГ ГОСТ 1508-78 с медной жилой, сечением			
12	5х1 кв.мм.	М.	20
13	10х1 кв.мм.	М.	95
14	4х1 кв.мм.	М.	60
15	Провод гибкий ГОСТ 20529-80 ПРГЧ с медной жилой сечением 1кв.мм.	5	
16	Кран трехходовый ВПД-4.	2	

901-7-17.90		АТХ	
Хлораторная для обеззараживания питьевой и сточных вод производственной области хлора в час		Лист	Листов
СХЕМА Соединения Внешних Проводок. Окончание		РД	9
Н. КОИТЦЕВА ПРОВЕРИТЕЛЬ МАШИНА РАЗРАБОТКА		РОСНИИСТРОЙНИИМПЕК	

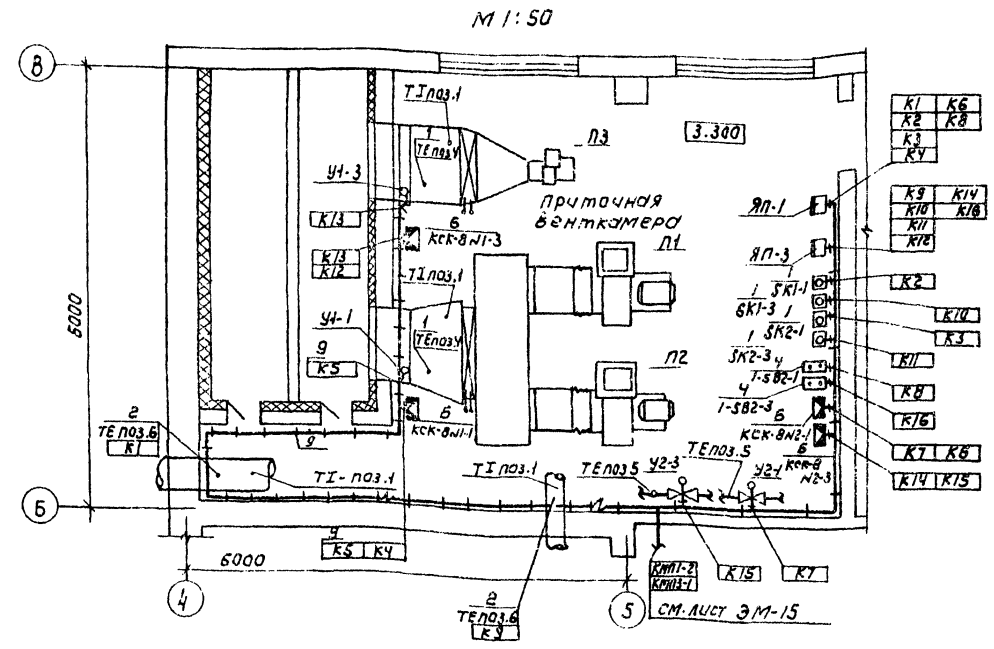
План на отм. - 1.500; 0.000



Помещение хлорозаборная для варианта сточных вод



План на отм. 3.300



1. План в осях 3-6 для варианта питьевых вод.
 2. Автоматы (АФ1; АФ2), ящики (Я1, Я2, ЯВ2, ЯАС1; ЯАС2) устанавливаются и заказываются в части ЭМ проекта.

Позиц. обознач.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примеч.
		Приборы технологического контроля и электроаппаратура			
1		Термометр показывающий сигнал-звучащий ТП-100Э	4		Поз. 4; 5 установка в помещении
2		Регулятор температуры ТМ-В	2		Поз. 6
3		Датчик реле-уровня РСЗ01	2		РЗ
3а		Манометр показывающий ЭКМ-1У			Р1 Р2
4		Кнопочный пост управления ПК-722 ЭУЗ	2		Заказ-ный в части ЭМ
5		Щит газодинамического			ЩГА
		Изделия завод ГМА			
6		Коробка соединительная КСК-В	5		
7		Стойка КЗЧУКЧ	2		
8		Профиль монтажный К 235 У2	1		
		Сборочные единицы			
9		Настенная обinoчная кабельная конструкция материалы			Заказ-но в части ЭМ
10		Металлоуказ РЗ-Ц-Х29	700	м	
11		Сталь круглая ф6мм	200	кг	
12		Труба подпитывающая Б3х4.7	20	м	

Альбом 5

ПОДСОБРАЧНО:
 ОБЪЕКТ: ТХ - ПРОМЫШЛЕННАЯ
 РАЗРАБОТКА: В.П. КОЗЛОВ
 РАЗРАБОТКА: Т.А. КОЗЛОВА

904-7-17.90		АТХ
ПРИСОБАМ	ЛАБОРАТОРИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПИТЬЕВЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50К ГАЛОНА В ЧАС	СТАНАНД ЛИСТ ЛИСТОВ
И. КОНТ. ГОЛЫШИН	РАЗМЕЩЕНИЕ ПРИБОРОВ И ПОДКАЛАКА КАБЕЛЯ. ПЛАН НА ОТМ. -1.500.	ЛД 10
И. ПРОВЕР. ГУСЕВА		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
И. РАЗРАБ. ВОРОНКО		

Формы УОЛ 5-74

Опросный лист № _____
для заказа анализатора (сигнализатора) газа
или жидкости

Газоанализатор фотокалоритрический
Сиренд-М (наименование и тип)

Позиция № _____ Спецификация № АТХСА

1. Заказчик _____
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика _____
3. Количество приборов (комплектов) подлежащих изготовлению _____
4. Процесс производства (и его периодичность), техническая точка отбора газа или жидкости на анализ процесс постоянный/действующий, отбор газа из помещения _____
5. Полный состав смеси с указанием единицы измерения (% по объему, кг/л и др), включая микропримеси и возможные колебания концентрации неизменяемых компонентов (для многокомпонентной смеси указывается средний состав и пределы изменения по каждому компоненту):
способность смеси к пленкообразованию _____
воздух, хлор
6. Анализруемый компонент (или сумма компонентов) смеси _____ хлор
7. Шкала прибора $Q \div 2$ мг/л
8. Абсолютное давление смеси и ее колебания в месте отбора атмосферное кгс/см²
9. Температура смеси и ее колебания в месте отбора +5°C; +18°C.
10. Динамическая вязкость среды 180 г/см.с
плотность среды 1,29 кг/л³
11. Влажность газа (газовой смеси) 60% г/л³
Пязосодержание в жидкости с указанием единицы величины _____
12. Механические примеси (пыль, смола, масло и др.) в анализируемой смеси их характер и содержание (с указанием единицы величины). Наличие пузырьков газа в воздухе в жидкости _____

УОЛ-5-74

13. Агрессивные смеси хлор
14. Направление смеси после анализатора (в атмосферу, в емкость абсолютным давлением P_a кгс/см², возврат в технологическую линию с перепадом давления между точкой отбора и местом сброса P_a кгс/см² _____
в атмосферу
15. Температура, давление и относительная влажность окружающего воздуха в месте установки датчика и их колебания +5°C; +18°C.
атмосферное
16. Состав окружающей среды в месте установки датчика атмосфера
17. Режим работы анализатора (периодического и непрерывного действия, сменность работы, стационарный или переносный) _____
непрерывного действия
18. Параметры питающей сети (напряжение, частота, давление сжатого воздуха и др.) и их колебания 50 Гц 220 В 5% - 10%
 $P = 1,4$ кгс/см²
19. Расстояние между датчиком и вторичным прибором по пути прокладки кабеля, м _____
20. Расстояние между датчиком и местом отбора по пути прокладки трубопровода, м _____ 5
21. Необходимые дополнительные устройства для комплектации прибора (холодильник, редуктор давления, фильтр, пазудитель расхода и т.п.) _____
редуктор давления
фильтр, эжектор.
22. Категория и группа взрывоопасной смеси и класс помещений в месте установки датчика, вторичного прибора, блока питания _____
не взрывоопасно.

УОЛ-5-74

23. Условие выполнения УОЛ 4,2
24. Характер выходного сигнала датчика и его параметры (заполняется при поставке датчика без вторичного прибора) _____
25. Тип датчика (проточный, погружной, поплавковый) _____
26. Модель (модификация) потребное количество вторичных приборов на один датчик _____
27. Дополнительные сведения о специфичности условий эксплуатации приборов (какие металлы недопустимы в соприкосновении с анализируемой средой и др.) хлор
28. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес. _____

проектная организация:
ведущий технолог _____
(фамилия и подпись) (телефон)
Отдел кипчая (фамилия и подпись) (телефон)
" " " 199 г.
Заказчик
М.п. Руководитель предприятия _____
(фамилия и подпись)

904-7-17.90 АТХ ОА

ПРИВЯЗАН:	Лабораторная для безыароживаюио индустриал и сточный вод прориратем настой 50кг. хлора в час	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		РД	1	1
ИИВ. №	И. КОНИЧУСЕВА ПРОБ. ПОДСТАВ РАЗРАБОТКА	ПЛОСКИЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА ГАЗОАНАЛИЗАТОРА, СИРЕНД-М		
		РОСИНСТРОЙИМПЕКС		

АЛЬБОМ 5

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

