

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
0901 - 9 - 19.2.87

ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ  
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ  
ЕМКОСТЬЮ ОТ **5000** М<sup>3</sup> ДО **18900** М<sup>3</sup>

ВАРИАНТ С КЛАПАНАМИ

АЛЬБОМ III

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.  
ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЕМ.

**Госстрой СССР**  
**Тбилисский филиал**  
**ЦИТП**  
Типовой проект /серия/  
№ 2901-9-19 2 а3  
Заказ № 511  
Цена 2 руб. 28 коп.  
Тираж 800  
Дата " 4 " 04 1989г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
0901-9-19.2.87  
ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ  
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ  
ЕМКОСТЬЮ ОТ 5000 М<sup>3</sup> ДО 18900 М<sup>3</sup>  
ВАРИАНТ С КЛАПАНАМИ  
СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I - Общая пояснительная записка. Технологическая часть.  
Архитектурно-строительная часть. Отопление и вентиляция.  
(Из тп N 0901-9-19.1.87)
- АЛЬБОМ III - Электротехническая часть. Технологический контроль.  
Вариант с электроотоплением.
- АЛЬБОМ IV - Строительные изделия. (Из тп N 0901-9-19.1.87)
- АЛЬБОМ V - Спецификации оборудования. (Из тп N 0901-9-19.1.87)
- АЛЬБОМ VI - Сметы. (Из тп N 0901-9-19.1.87)
- АЛЬБОМ VII - Ведомости потребности в материалах.  
(Из тп N 0901-9-19.1.87)

АЛЬБОМ III

Разработан проектным институтом  
ГИПРОКОМ-ЧНЗ ПОДКАНАЛ

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

И.Г. ХАЗИКОВ  
И.Х. РОМАНОВА

Утвержден и введен в действие  
Минжилкомхозом РСФСР  
Приказ № 12-ТД от 16 октября 1987 г.

Альбом III

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-19.2.87

ТИПОВОЙ

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ПРОЕКТА И ДИЗАЙНА  
СОВЕТСКОЕ

№№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
1	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА III	2
2	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
Основной комплект чертежей марки ЭМ		
1	Общие данные	4
2	Схема электрическая принципиальная однолинейная 380/220 В	5
3	Схема электрическая принципиальная управления заводской	6, 7
4	Схема электрическая принципиальная управления вентилятором	8
5	Схема электрическая принципиальная управления электроотоплением	9
6	Схема электрических подключений отдельно стоящего оборудования	10, 11
7	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов	12
8	Расположение электрооборудования и прокладка труб и кабелей. Зануление	13, 14
9	Электроосвещение	15

№№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
Основной комплект чертежей марки А		
10	Общие данные	16
11	Схема функциональная	17
12	Схема внешних кабельных и трубных проводок	18
Схема электрическая принципиальная питания приборов		
13	Электрическая схема подключения приборов	19
14	План расположения средств автоматизации и проводок	20
Задание заводу-изготовителю на шкаф - А1 марки Э1		
15	Содержание Перечень комплектных устройств	21
16	Шкаф - А1 Технические данные аппаратов	22
17	Шкаф - А1 Чертеж общего вида	23
18	Шкаф - А1. Схема электрическая соединений	24-27
19	Шкаф - А1. Перечень надписей	28

ТП 0901-9-19.2.87		
И. КОТЛ. КЛАДИН	И. КОТЛ. НЕКРАСОВ	И. КОТЛ. НЕКРАСОВ
Г. А. СТЕВ. НЕКРАСОВ	Р. К. Г. Р. БУРВИНА	И. КОТЛ. НЕКРАСОВ
И. КОТЛ. НЕКРАСОВ	И. КОТЛ. НЕКРАСОВ	И. КОТЛ. НЕКРАСОВ
Содержание альбома		И. КОТЛ. НЕКРАСОВ

Альбом III

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-19.2.87

УТВЕРЖДЕНО

Лист № 1 из 1

Электротехническая часть

В настоящей части типового проекта рассматриваются вопросы электрооборудования, управления электроприводами и технологического контроля. По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям III категории.

Электроснабжение проектируемого сопружения предусматривается одним кабельным вводом напряжением 380/220 В. Все электродвигатели механизмов приняты асинхронными с короткозамкнутым ротором.

Согласно ПУЭ проектом предусматривается зануляющее устройство. Для зануления использован нулевой провод питающей линии, который подключается к внутренней контуре зануления.

Рабочее электроосвещение помещений принято на напряжение 220 В, ремонтное - на напряжение - 12 В. Величины освещенности приняты в соответствии с нормами проектирования на искусственное освещение СНиП II-4-79.

Аппаратура управления механизмами камеры фильтров-поглотителей установлена на шкафу управления А1, выполняемого по заданию завода-изготовителя (см. листы Л21 ÷ 28 настоящего альбома) - одним из заводов МЭТП.

Проектом предусматривается дистанционное управление задвижкой на воздушном трубопроводе по

сигналу о достижении критических пределов давления или разрежения в резервуаре.

Место для размещения аппарата дистанционного управления определяется при привязке проекта.

В камере фильтров-поглотителей предусматривается автоматическое управление электроотоплением в зависимости от температуры помещения, контролируемой датчиком температуры типа ДТКВ.

Управление вентилятором запрограммировано местное со шкафа управления и дистанционное - кнопкой, установленной у входа в камеру, со световой сигнализацией о работе вентилятора. Все сигналы неуправляемости работы механизмов камеры фильтров-поглотителей передаются на местный диспетчерский пункт площадки.

Технологический контроль

При наполнении резервуара водой избыточное давление не должно превышать 100 кгс/м<sup>2</sup>. При опорожнении - разрежение не должно быть больше 70 кгс/м<sup>2</sup>. Эти величины контролируются преобразователем типа "Сапфир" 22ДВ мод. 2320, установленном в помещении фильтров-поглотителей на воздухопроводе, соединяющем фильтры-поглотители с резервуаром.

Значения критических величин передаются на вторичный прибор типа РП-160-03, устанавливаемый на щите в МДП.

Привязан		Т П 0901-9-19.2.87		Л 3	
Имя, Ф.И.О.	Мех. отдел	Клигун	Иван	Фильтров-поглотители для резервуара чистой воды емкостью от 5000 м <sup>3</sup> до 10000 м <sup>3</sup> вариант с клапаном (с электроотоплением) пояснительная записка	Страницы
	И.Контр.	Неградов	Иван		Лист №
	Гл.инж.	Неградов	Иван		Р
	Рис.гр.	Бирюкина	Ирина		Испрокоммунэнергоканал
	Ст.техн.	Иванкина	Ирина		г. Москва

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная одной-нейная 380/220В	
3	Схема электрическая принципиальная управления завбжкой (Начало).	
4	Схема электрическая принципиальная управления завбжкой (Окончание).	
5	Схема электрическая принципиальная управления вентилляторам	
6	Схема электрическая принципиальная управления электроотоплением	
7	Схема электрических подключений отдельно стоящего оборудования (Начало)	
8	Схема электрических подключений отдельно стоящего оборудования (Окончание).	
9	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов	
10	Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Зануление. (Начало).	
11	Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Зануление. (Окончание).	
12	Электроосвещение	

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 / Подпись /  
 Главный инженер проекта / Подпись /  
 (осуществляющий привязку проекта)

Изм. №	

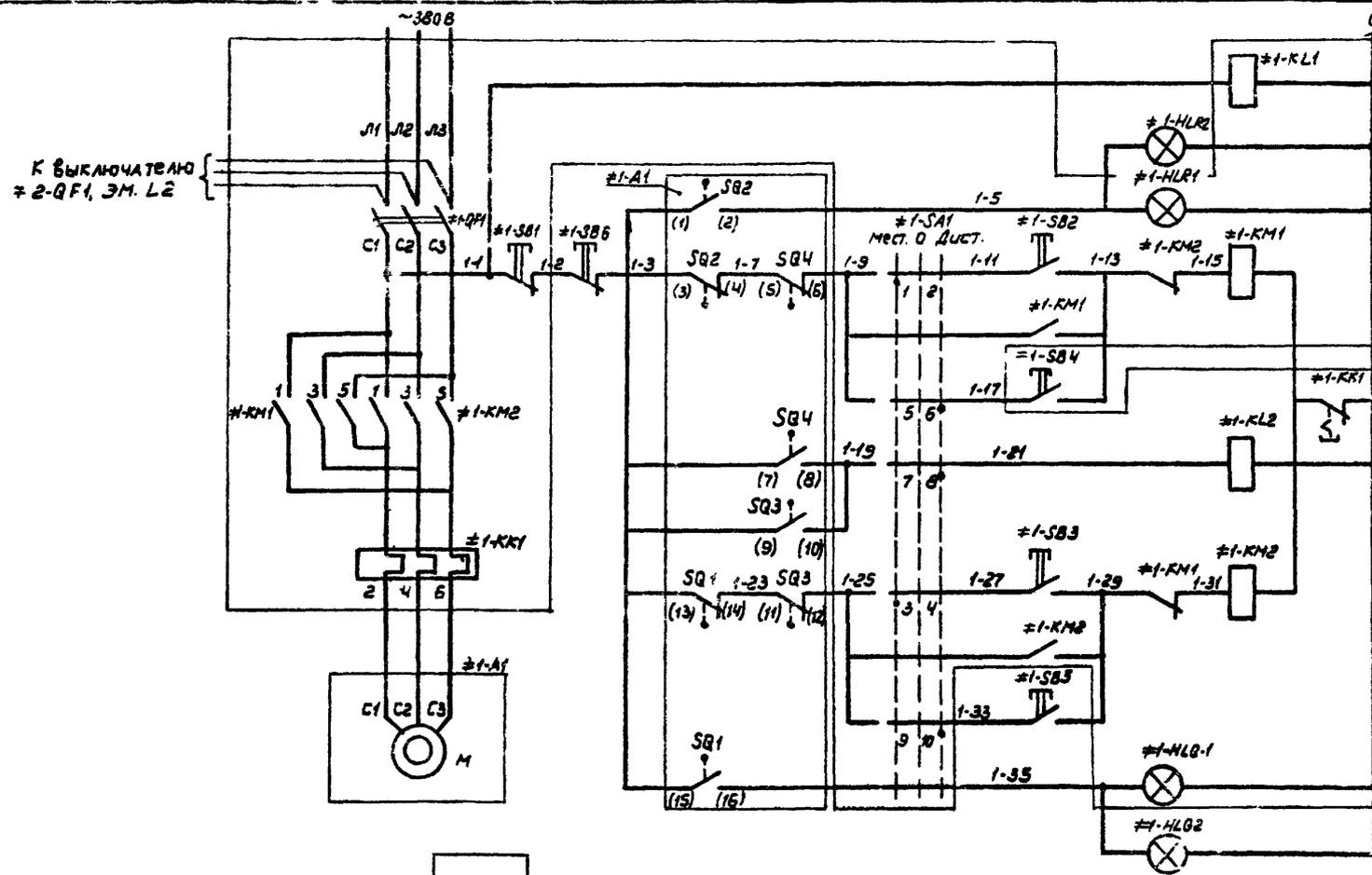
Привязан.

## Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

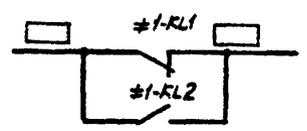
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылаемые документы		
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
Прилагаемые документы		
ТП0901-9-19.2.87Э	Задание заводу-изготовителю на шкаф = А1 марки Э1	
ТП0901-9-19.2.87 ЭМ. С0	Спецификация оборудования	Альбом V
ТП0901-9-19.2.87 ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII

ТП0901-9-19.2.87 ЭМ			
Изм. от:	Кулагин	Листы	12
Контр:	Некрасов	Р	1
Гл. спец:	Некрасов		
Рис. пр.:	Вуробина		
Изм.:	Воробина		
Общие данные		Гипрокоммунводоканал г. Москва	





К ВЫКЛЮЧАТЕЛЮ  
# 2-QF1, ЭМ. Л2



В схему включается  
СУГ НАУЗАЦИУ

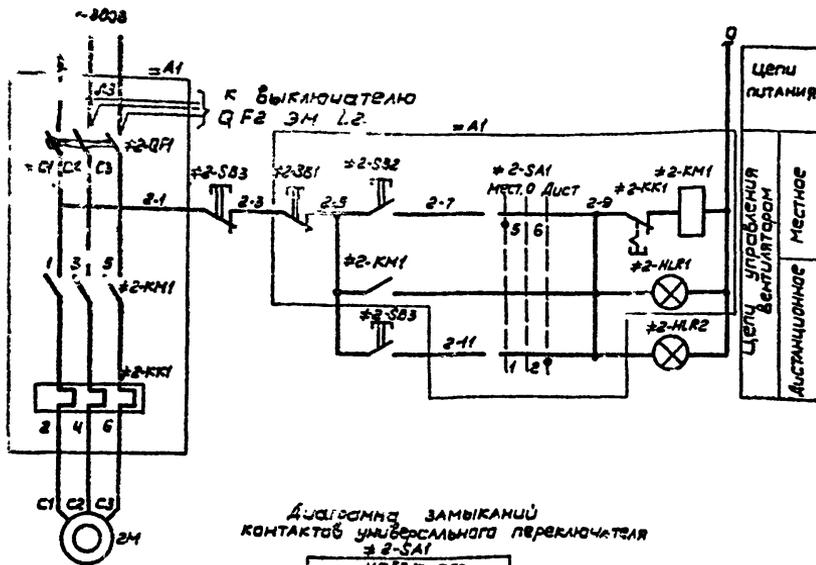
Цепи питания	
Реле контроля напряжения	
Завбужка открыто	
Цепи открытия завбужки	Местное освещение
Реле блокировки завбужки	
Цепи завбужки	Местное освещение
Завбужка закрыто	

Им. альбома, Листов в альбоме, Взам. инв. №

Привязан	
ИМ. ОТВ.	Кулагин
И. КОМП.	Некрасов
ГЛ. СПЕЦ.	Некрасов
Р. Э. ГР.	Бурбоина
ИМ. №	Богомолов

ТТ 0901-9-19.2.87 ЭМ		
Инженер - проектировщик для резервированной цепи 380В выключатель 2-полюсный ЭМ Л2 с электроотплевнем!		
Стадия	Лист	Листов
Р	3	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАВБУЖКОЙ. (Начало)		
Гипрокоммундорканал г. Москва		





АУДИОСХЕМА ЗАМКНУТЫХ КОНТАКТОВ УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ #2-SA1

И	С	В	45°	0°	45°
1	2	3	4	5	6
1	2				
3	4				
5	6	X	X		
7	8	X	X		

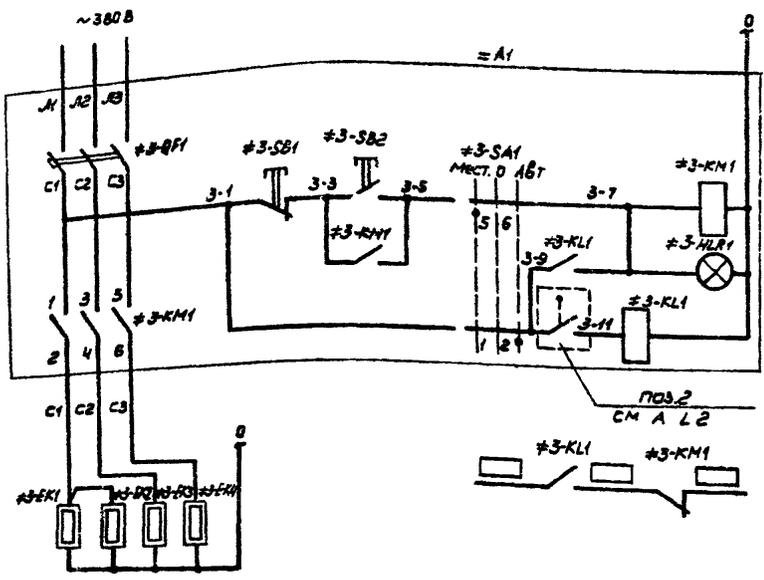
Поз. ОБЪЕМ ЧЕШЕ	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
2М	Электродвигатель 4АБ63А4У3	1	~380В; 0,25кВт
По месту			
2-SB3	Пост кнопочный ПКЕ-222-2У3	1	
2-MLR2	Световой указатель СУП-МУ2	1	
А1 Шкаф управления			
2-QF1	Выключатель АБ2026-10МУ3-6, I <sub>p</sub> 16А	1	
2-KM1	Пускатель ПМА10004В, ~220В	1	
2-KK1	Реле РТЛ-100604С	1	
2-SA1	Универсальный переключатель УП53КВ-С29	1	
2-SB1	Кнопка КЕ011У3, усл.5	1	ТОЛКАТЕЛЬ КРАСНЫЙ
2-SB2	Кнопка КЕ011У3, усл.4	1	ТОЛКАТЕЛЬ ЧЕРНЫЙ
2-MLR1	Арматура АС10011У2, ~220В	1	ЛАЗНА КРАСНАЯ

ПРИВЯЗАН

ЦНБ. №

0901-9-19.2.87		ЭМ	
МОН. ОТВ.	К. В. А. Г. Л. И. Н.	СТАВИК	ЛИСТ
И. КОМП.	И. Е. А. С. В. Б.	Р	5
Д. СПЕЦ.	И. Е. А. С. В. Б.	ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ	
Р. В. Г. Р.	Е. М. О. Ш. И. А. Н.	Г. МОСКВА	
ЦНБ. №	Б. О. Н. О. В. О. Д. Е. В. А.		

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ



Цепи ПИТАНИЯ  
Цепи управления электроотопителем  
Автоматическая сигнализация

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
ЭЭЭЭ-ВЭЭЭ	Электронагреватель ЭТ-4 ~220В	4	
Поз 2	Датчик температуры ДТКБ	1	
= А1	Щиток управления		
3-ЭЭ1	Выключатель АЕ2026-10ИУЗ-6, Iр=8А	1	
3-ЭЭМ1	Пускатель ПМЛ110004В ~220В	1	
	приставка контактная ПКЛ-2204	1	
3-ЭЭЛ1	Реле промежуточное РПУ2-М362204В, -220В	1	
3-ЭЭА1	Универсальный переключатель УП5312-С29	1	
3-ЭЭВ1	Кнопка КЕ0ИУЗ, усл.2	1	ТОЛКОВАЯ КРАСНАЯ
3-ЭЭВ2	Кнопка КЕ0ИУЗ, усл.2	1	ТОЛКОВАЯ ЧЕРНАЯ
3-ЭЭЛ1	Арматура АС1201152, -220В	1	ЛЮМБА КРАСНАЯ

Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя 3-ЭЭА1

№ сек. цепи	№ конт. -45°		0°		+45°	
	А	В	А	В	А	В
I	1	2				
II	3	4				
III	5	6				
IV	7	8				

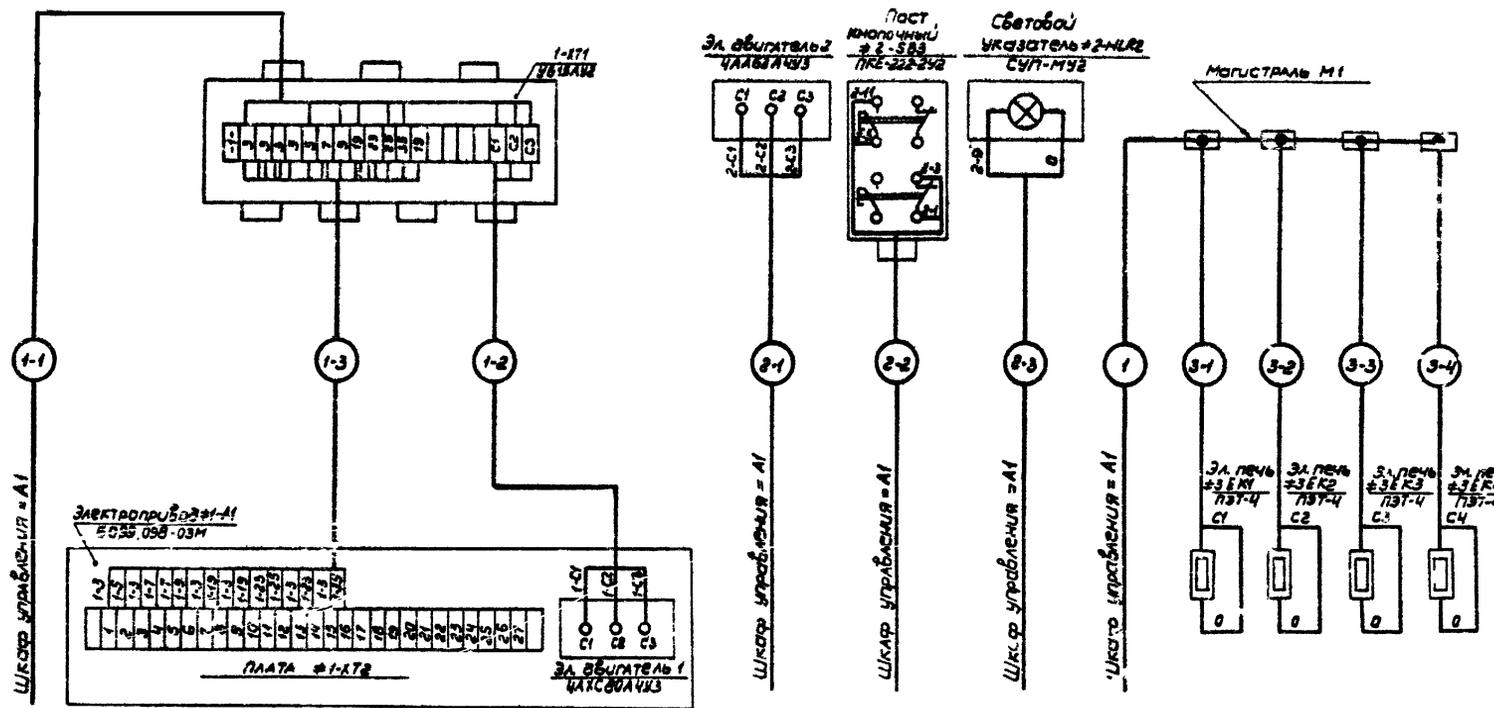
8 - КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

1. Маркировки в  проставляются при привязке проекта

Привязан

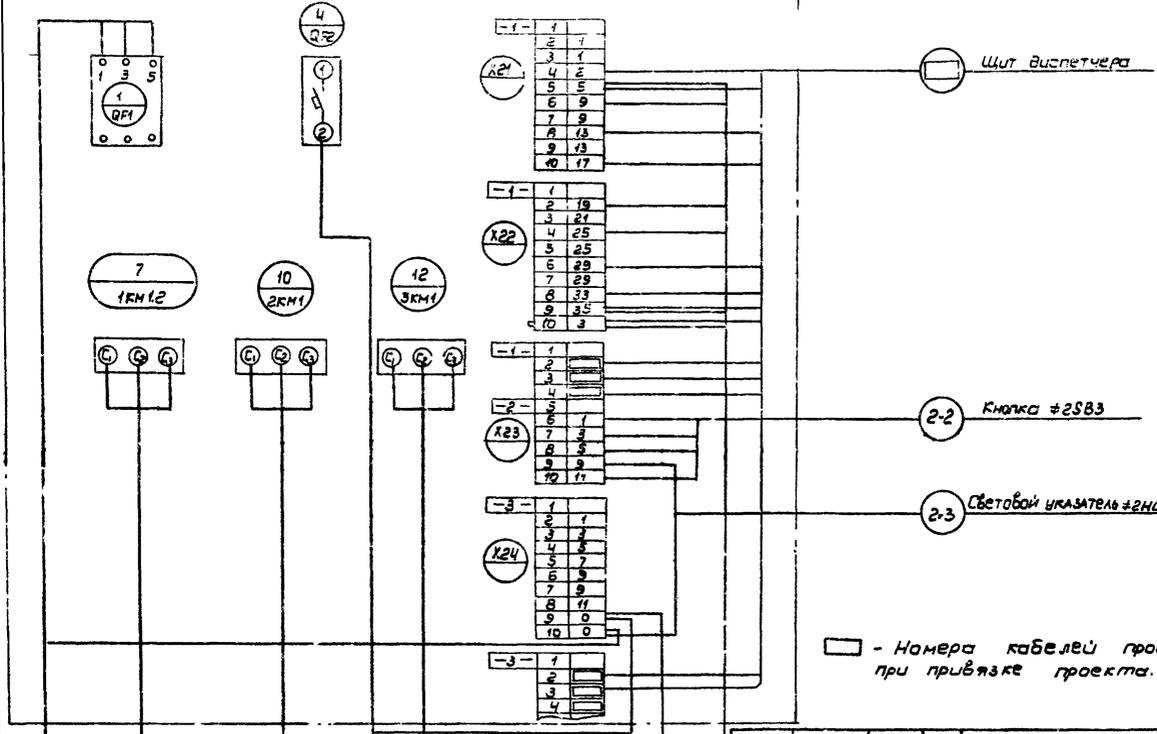
И.О.С.	Кулагин
Н.КОНТ.	Некрасов
Г.С.П.	Некрасов
Р.К.Г.	Ворожова
И.О.С.	Богомолов

ТП 0901-9-19.2.87		ЭМ	
ФИЛЬТРЫ - ПОМОЩНИКИ для резервирования чистой воды			
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРООТОПИТЕЛЕМ			
СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	6		
Гипрокоммунэнергоканал г.Москва			



Прибыли		И. ОТВ. КУЛ. ЭЛ. И. КОМП. НЕКРАСОВ		П. СПЕЦ. НЕКРАСОВ		Р. У. П. БУРБИН		Л. И. Ж. БОГОМОЛОВ		Т. П. 0901 9-19.2.87		ЭМ	
										Ф. ИЛЬЯН - ПОСОЛ ТУРЦИИ		СТАВКИ	
										СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДЪЕМНОГО АППАРАТА СТОЯЧЕГО ТИПА		7	
										СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДЪЕМНОГО АППАРАТА СТОЯЧЕГО ТИПА		П. ПРОКОПЬЕВ	
										СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДЪЕМНОГО АППАРАТА СТОЯЧЕГО ТИПА		г. МОСКВА	

Шкаф » А1. Вид спереди



□ - Номера кабелей проставляются при привязке проекта.

- Ввод
- 1-1 Коробка ИТТ
- 2-1 Зв. указатель 2
- К сетям электроснабжения
- 1 Магистраль М1

Привязки	

И.О.Т.О.	Кузнецов	11/81
Н.Контр.	Некрасов	11/81
Т.Слещ.	Некрасов	11/81
Ст.инж.	Козыба	11/81
Инж.	Поточкин	11/81

ТП 0901-9-19.2.87

ЭМ

Фильстры - подотдел	Станция	Лист	Листов
Вла. резервуар - 5 частой базы	Р	В	
Высота от 3000 м до 19300 м			
Корпус с клапаном и с электродвигателем			
Схема электрических соединений	Гипрокоммунволоканал г. Москва		
отдельно стоящего оборудования (окончание)			





Альбом Э

Типовой проект 0901-9-19.2.87

Шифр листа 0101/01

МАРКА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	МАССА, ед. кг	Примечание
		электрооборудование			
1	по чертежам марки Э1	Шкаф управления	1	= А1	
2		Кнопка управле-			
		ния ПКЕ222-2УЗ	1	#2-5В3	
3		Электронечь ПЭТ-4	4	#3ЕК-1+ #3ЕК4	
4		Узелия заводов ГЭМ			
		Коробка клемная			
		У 615.ДУ2	1	#1-ХТ1	
5		Световой устр-			
		тель СУП-МУ2	1	#2-Н.К2	
6		Муфта ТР-5УЗ	7		
7		Гатрубок вводной			
		У477УЗ	7		
8		Гайка К 48УЗ	7		
9		Сжим У733МУЗ	6		
10		Коробка протяж-			
		ная У 994У2	3		
11		Скоба К 142У2	150		

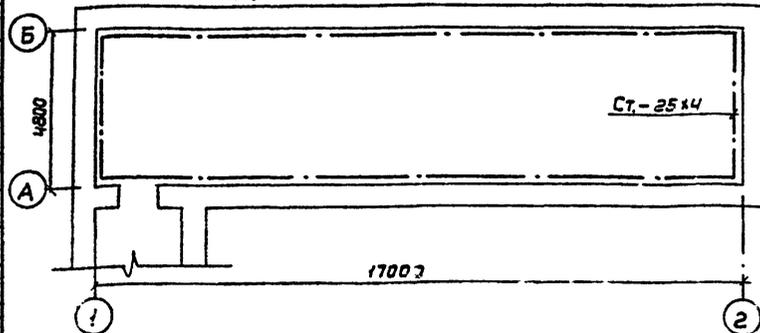
Все силовое электрооборудование нормально не находящееся под напряжением подлежит заземлению. В качестве заземляющего проводника используются технологические трубопроводы, сталь полосовая 25x4

Привязан

Шифр

МАРКА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	МАССА, ед. кг	Примечание
		Материалы			
12		металлорукаво			
		РЗ - У - К 29	5М		
13	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 25x4	50М		
14	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопро-			
		водная ф25	25М		
15	У 407-260	Прокладка кабелей на конструкции			
16	С. 407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах			

План внутреннего контура заземления



ТГ 0901-9-19.2.87

ЭМ

Имя от.	Курс/Год	Подпись
Н.Контр.	Некрасов	
Л. спец.	Некрасов	
Рук. гр.	Бурякина	
Ст. инж.	Филиппов	

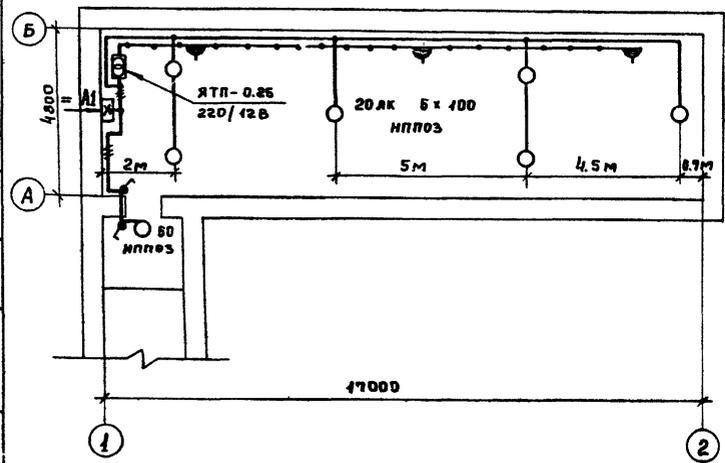
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И  
МЕТРОЛОГИИ  
ГО УПРАВЛЕНИЕ И  
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И  
МЕТРОЛОГИИ

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБО  
РУДОВАНИЯ, ПРОКЛАДКА  
ТРУБ И КАБЕЛЕЙ, ЗАКОНЧЕНИЕ  
(ОКОНЧАНИЕ)

Страница	Лист	Листов
Р	11	

Гипрокоминформационная  
г. Москва

22666-07 15



1. Напряжение сети - 380/220 В, ламп рабочего освещения - 220 В, ремонтного - 12 В.
2. Проводку электроосвещения предусмотрено выполнить кабелем марки АВВГ-660 на скобках.
3. Вся осветительная арматура, нормально не находящаяся под напряжением, подлежит занулению. В качестве зануляющего проводника использовать нулевой провод сети.
4. Установленная мощность электроосвещения - 0,91 кВт
5. Условные обозначения по ГОСТ 2.154-72.

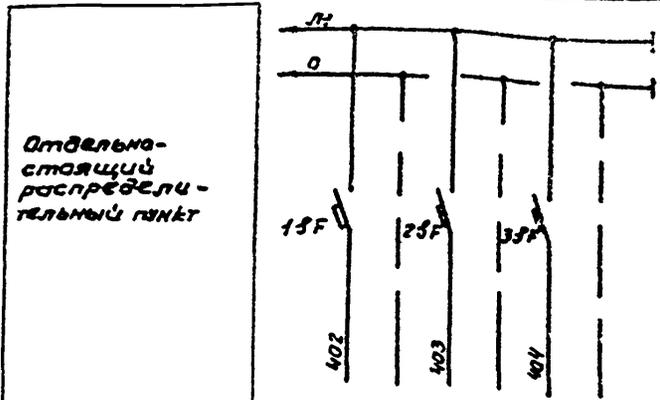
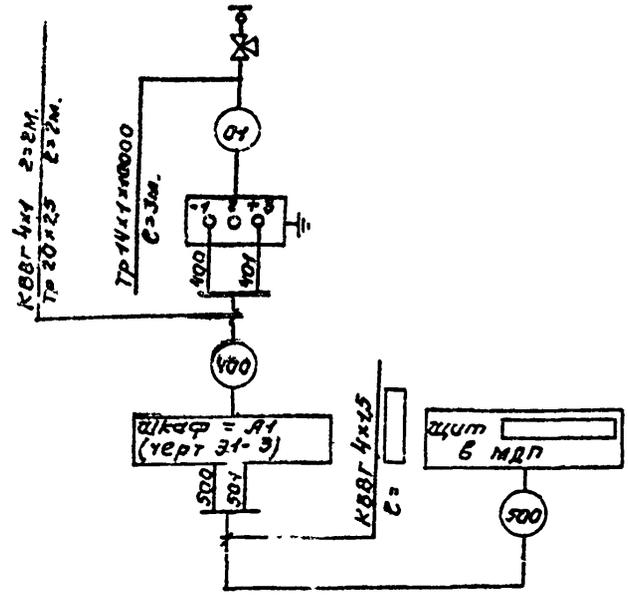
Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению.

		ТП 0901-9-19.2.87 ЭМ	
Привязан:		Фильтры - розетки и т.д. для резервного питания бойм емкостью от 200 до 1000 м <sup>3</sup> в комплекте с клапаном (Э.З.В.К.Т.Р.Э.Т.Р.А.В.К.И.Е.Т.)	Стадия Лист: Листов Р 12
Исполн. Кулаев И.И. Н. контр. Некрасов Гл. спец. Некрасов Вед. ин. Стаун		Электроосвещение	Проектно-монтажная: г. Москва





Изменяемый параметр в месте отбора импульса.	Добление и разрежение в резервуаре. Воздуховод после фильтров
Установочного черт.	ТМ 4-3434-75
Позиция	1а



Характеристика	Позиция	1б	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Тип прибора	226П-36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Токоприемника	Потребляемая мощность в А	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Напряжение В	220		
	Место установки	Шкаф = Я1		

Наименование	Марка и размер	ед. изм.	Кол.	Примечание
Вентиль для манометров	14М1-16	шт.	1	
Труба стальная	14х1х10000	м	9	
Труба водогазопроводная	20х2,5	м	2	
Кабель контрольный	КВВГ 4х1	м	8	

Позиция и обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
15F ÷ 35F	выключатель автоматический однополюсный типа ЯСЭМ. ток расцепителя $I_p = 0,63 А$ , ток отсечки $I_{отс} = 1,2 А$	3	

— заполняется при привязке проекта

Привязан

Исполн.	Инженер	Кулагин	В.И.
Провер.	Инженер	Некрасов	В.И.
Утверд.	Инженер	Некрасов	В.И.
Директор	Инженер	Виноградова	В.И.

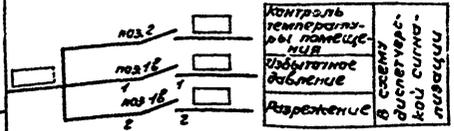
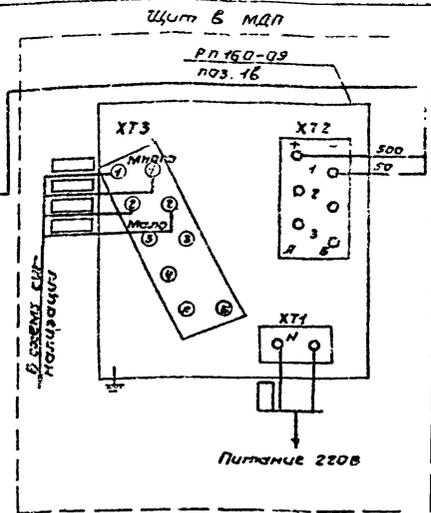
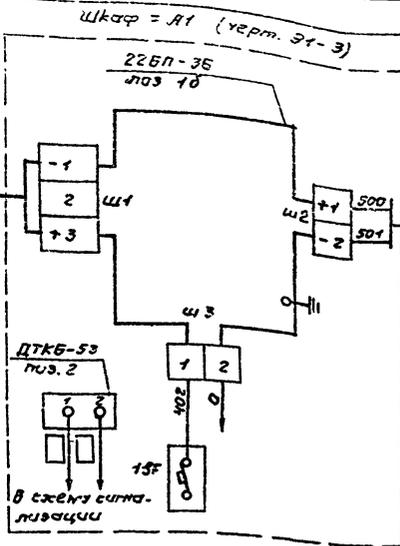
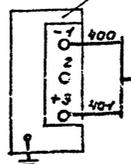
ТП 0901-У-19.2.87

А

Филитры-регуляторы для резервуаров воды вместимостью от 500 м³ до 18000 м³ вариант с импульсным (с электроотключением)	Стр.	Лист	Листов
Схема внешние кабельные и трудные прободак. Схема электрическая принципиальная питания приборов.	Р	3	

Гипрок. Мин. Водоканал г. Москва

Солнцар 22Д ЧВМ. 2310 поз.1а  
(на воздушной воде)



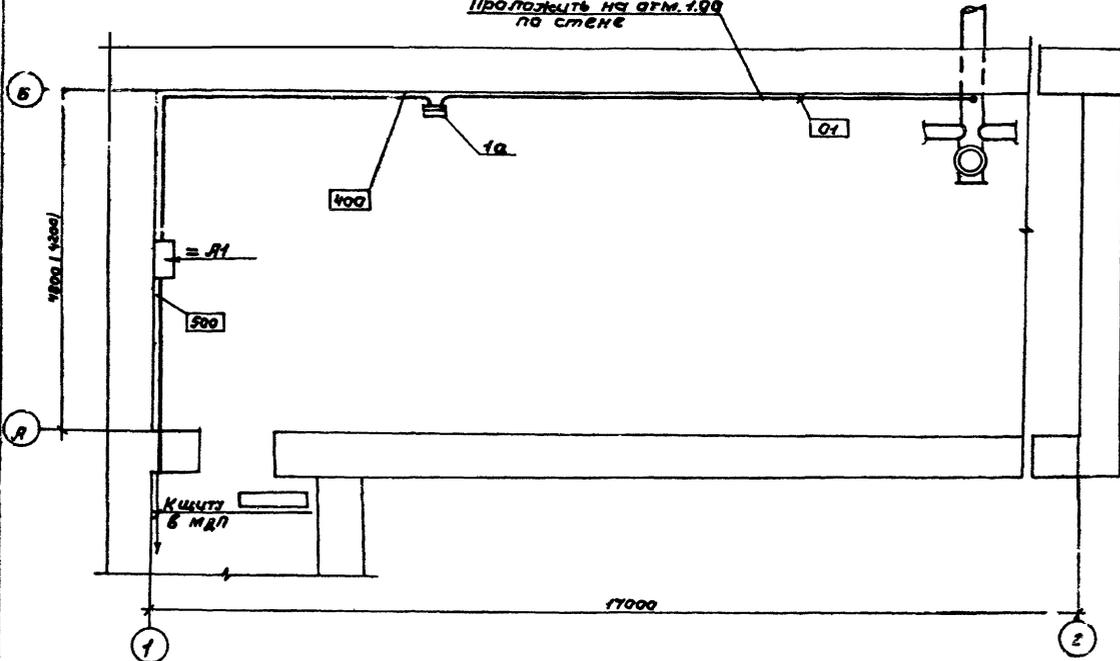
□ -- заполняется при привязке проекта

ВНБ, Москва, Подольск, ул. Дзержинского

ТП 0901-9-19.2.87				А	
Привязан:		Электрическая схема привязки		Страна	Лист
		М.В.С. Кулагин	Э.Н.И.	Р	4
		И.В.П. Некрасов	И.В.П.	Гипрокоминводоканал	
		И.В.П. Некрасов	И.В.П.	г. Москва	
		И.В.П. Некрасов	И.В.П.		

План на этаж 0.00  
М 1:50

Проложить на этаж 1.00  
по стене



1. В скобках указаны размеры для варианта без клапанов
2. В прямоугольнике указаны номера кабелей и проводов.
3. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3-07-45
5.  - заполняется при привязке проекта.
6. Кабели проложены на этаж +2.

Инж. М.С. Мухоморов

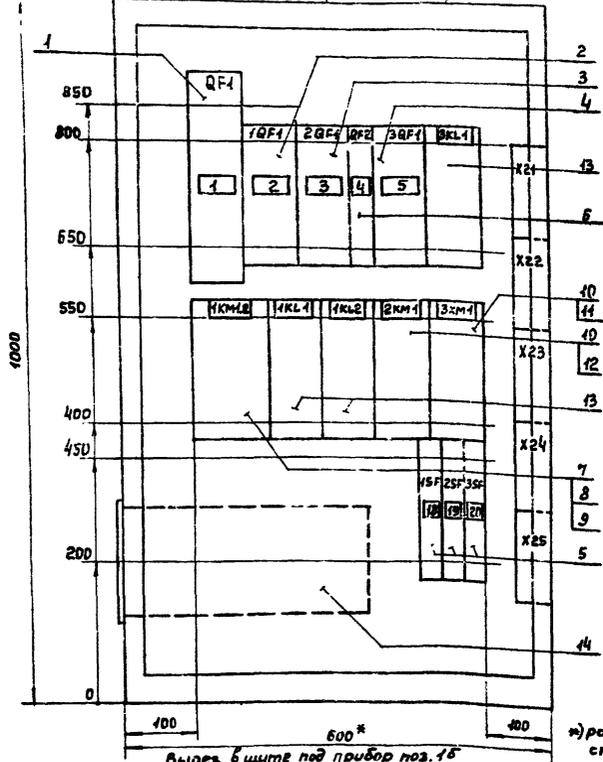
Обозначение	Наименование
○	Отборное устройство, встраиваемое в технологическое оборудование
=	Прибор, установленный вне щита

				ТП 0901-9-19.2.87			А		
Привязан				Инж. М.С. Мухоморов			Лист 5		
Инж. М.С. Мухоморов				Инж. М.С. Мухоморов			Лист 5		
Инж. М.С. Мухоморов				Инж. М.С. Мухоморов			Лист 5		
Инж. М.С. Мухоморов				Инж. М.С. Мухоморов			Лист 5		
Инж. М.С. Мухоморов				Инж. М.С. Мухоморов			Лист 5		
Инж. М.С. Мухоморов				Инж. М.С. Мухоморов			Лист 5		
Инж. М.С. Мухоморов				Инж. М.С. Мухоморов			Лист 5		
Инж. М.С. Мухоморов				Инж. М.С. Мухоморов			Лист 5		
Инж. М.С. Мухоморов				Инж. М.С. Мухоморов			Лист 5		



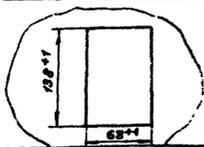


Шкаф управления = А1  
Вид спереди (дверь не показана)

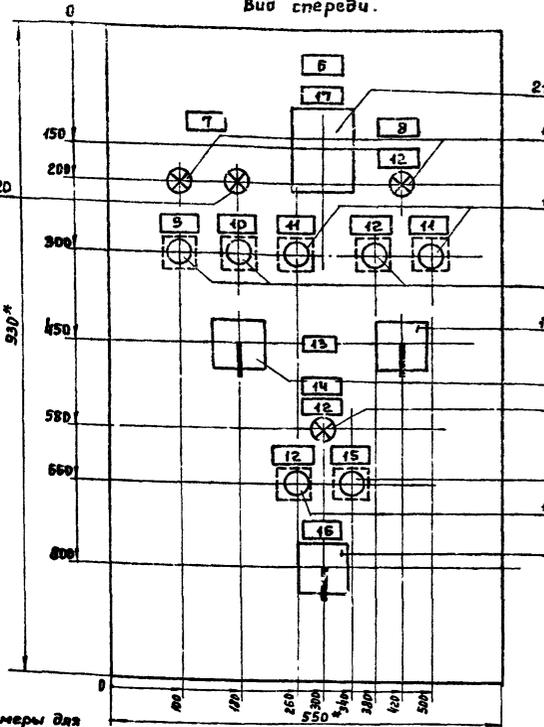


вырез в шите под прибор поз. 16

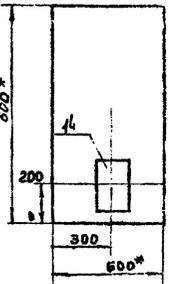
→ размеры для справок



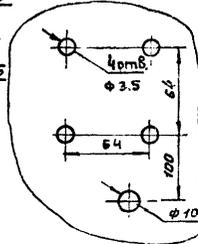
Дверь шкафа  
Вид спереди.



Левая боковая стенка  
Вид спереди и 1:50



Отверстия в двери  
под прибор ДТКБ.



ТП0901-9-19.2.87

ЭЛ-3

Привязан:

ИМБ.ИЗ.

Нач. отд.	Кулагин	<i>[Signature]</i>
Н.компр.	Некрасов	<i>[Signature]</i>
Тл. спец.	Некрасов	<i>[Signature]</i>
Ст. тех.	Казачкова	<i>[Signature]</i>
Инжен.	Петоцкий	<i>[Signature]</i>

Фильтры - розломить  
для резервуара, чистой воды,  
емкостью от 5000 до 18000 л,  
вместит с клапаном  
(с электромотором)

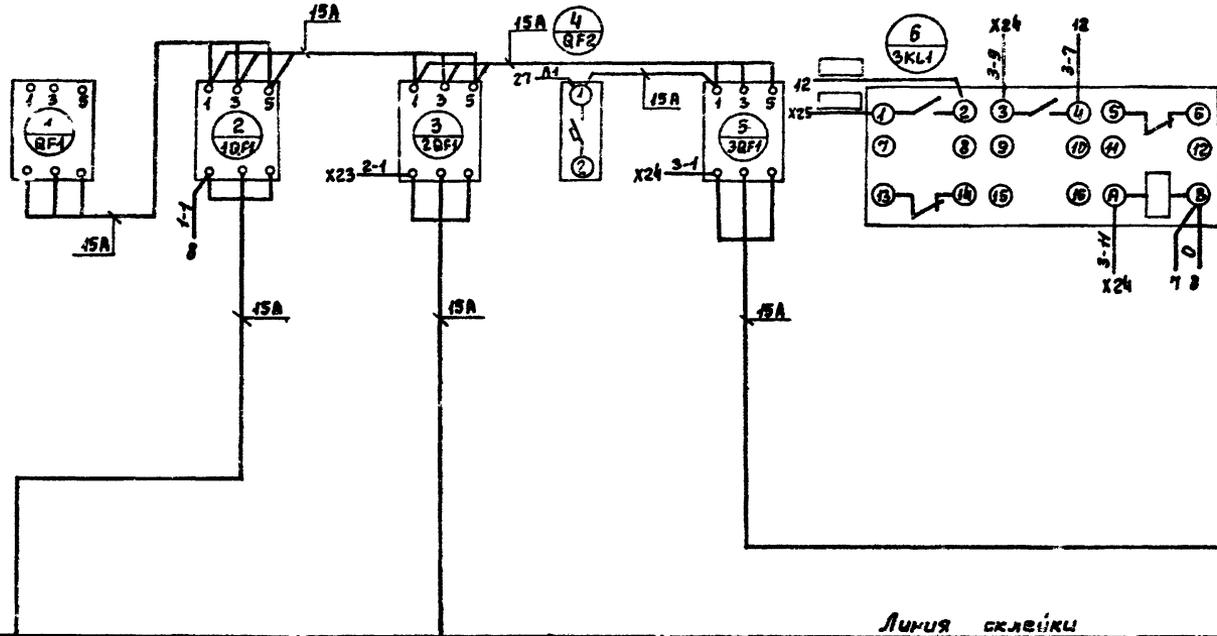
Шкаф = А1  
Чертеж общего вида.

Этап	Лист	Листов
Р	1	1

Супрокоммунальдоканья  
г. Москва

Левая боковая стенка

Шкаф = А1 Вид спереди.



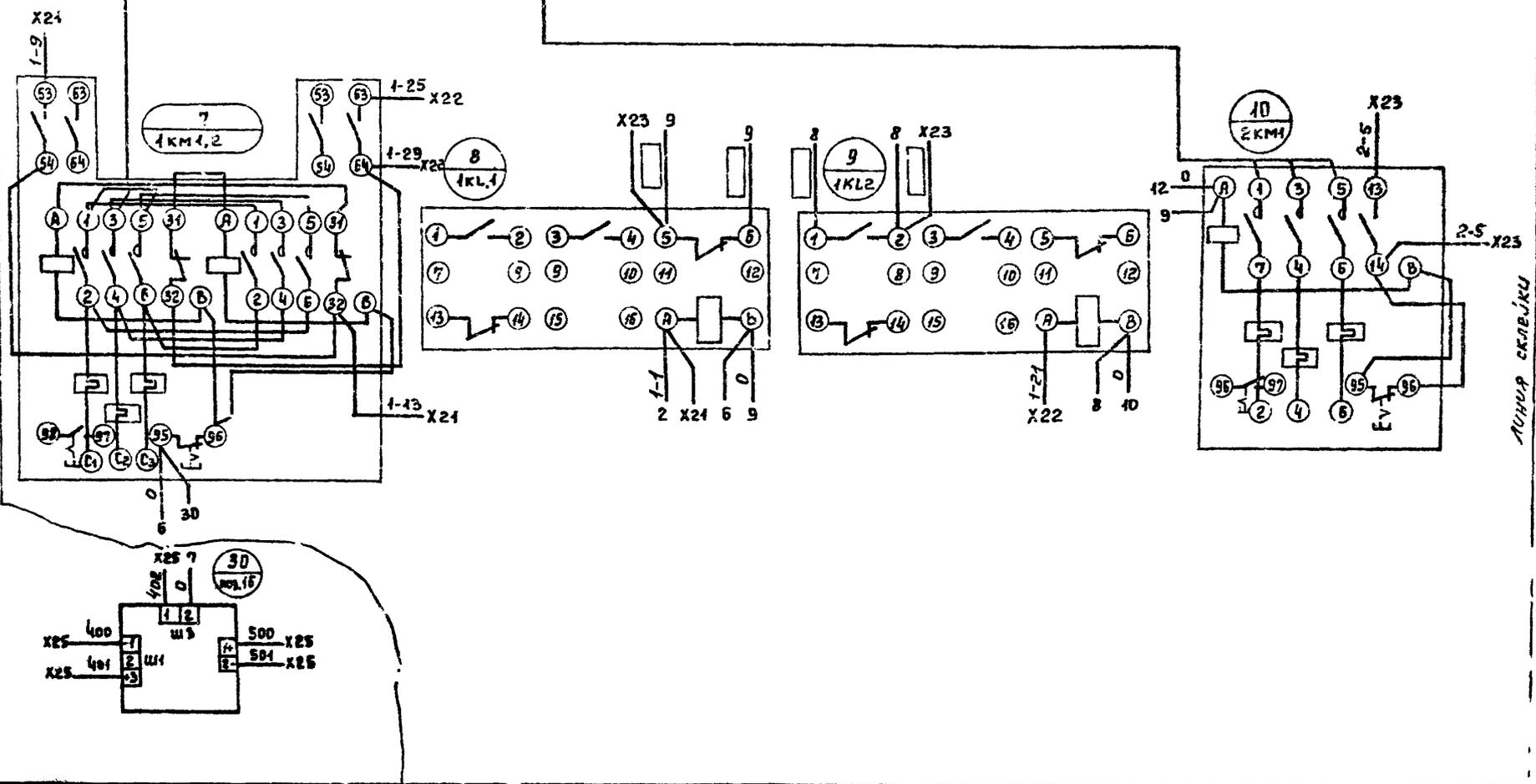
Линия склейки

Линия склейки

— Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

		ТТ 0901-9-19.2.87		31-4	
Привязан:		Исполнитель: Кулаков		Лист 1	
		Н.контр. Некрасов		Лист 4	
		Гл. спец. Некрасов			
		Ст. инж. Каряков			
Изм. №		Инжен. Патоцкий			
		Шкаф = А1		Лист 4	
		Схема электрическая соединений		Лист 4	
				г. Москва	

Линия склейки

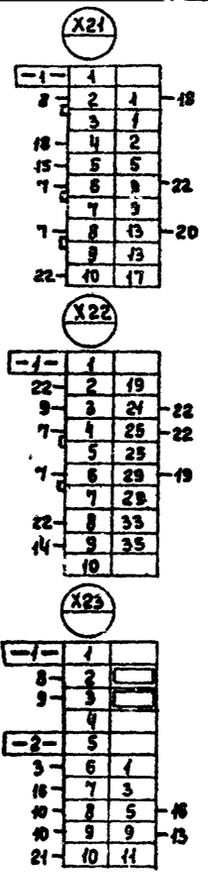


□ — Маркировка пр. вводов представляется при привязке проекта.

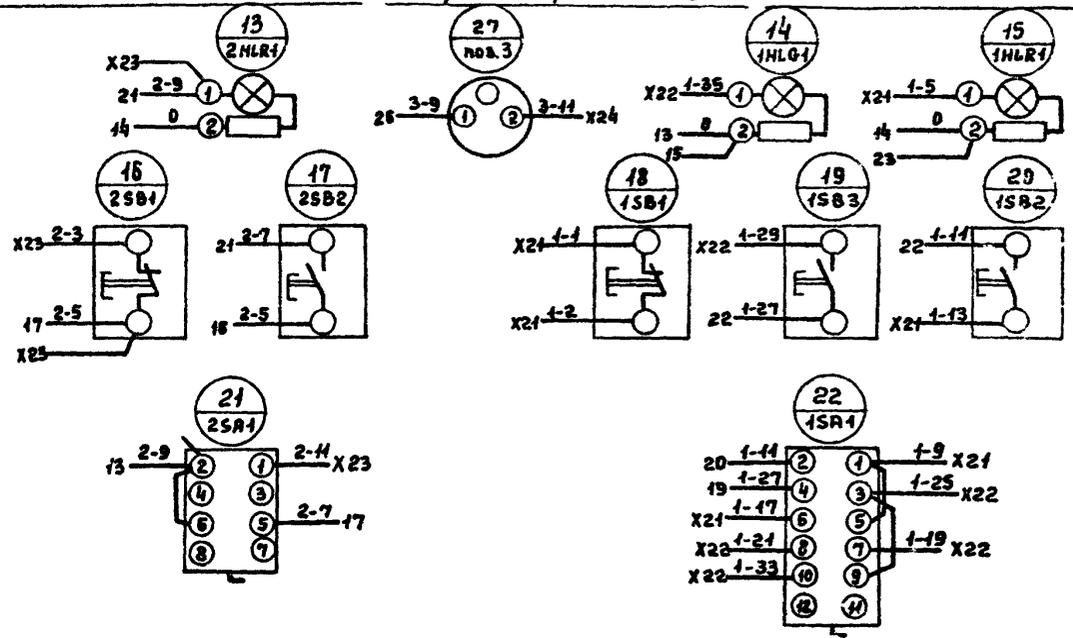
Инв. № 102/1, Подпись в деловом листе

				ТП 0901-9-19.2.87		ЭИ-4		
Привязки:				Нач. введ. Кулачин Н. контр. Некрасов Гл. спец. Некрасов Ст. инж. Казикова Инжен. Поточкин		Фильтры-поглощители для резервуаров чистой воды емкостью от 5000 м³ до 12500 м³. Вариант с клапаном (с электр. подогревом). Шкаф = А1 Схема электрическая соединений		
Инв. №						Стандия	Лист 2	Листов 4
						Гипрокоммунаэлектрострой г. Москва		

Линия склейки



Дверь шкафа. Вид сзади.



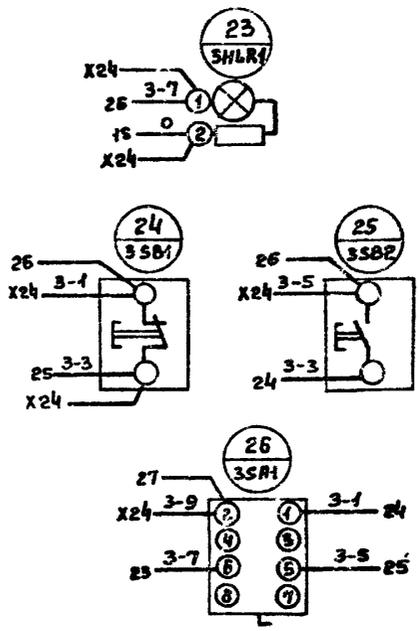
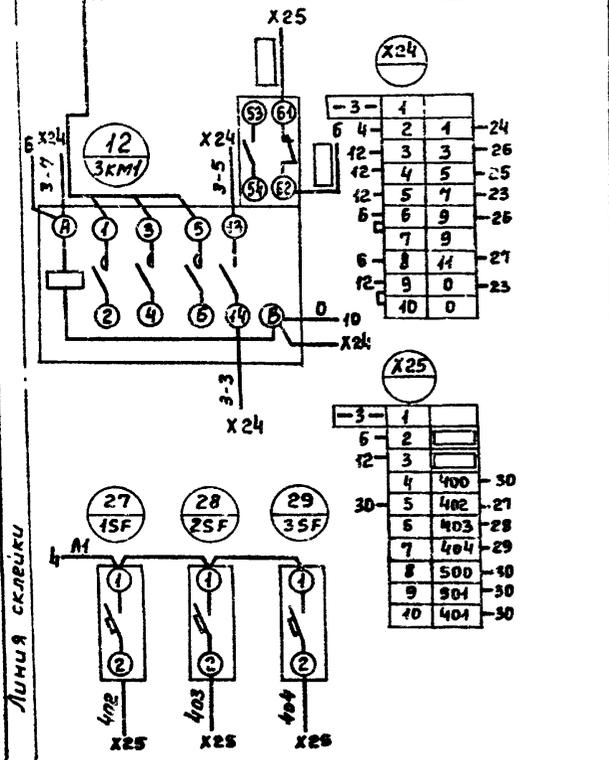
Линия склейки

□ — Маркировка проводов представляется при привязке проекта.

				ТП 0904-9-19.287		31-1		
Привязан:				Фильтры-поглотители для ртутных ламп черной воды емкостью от 5000м³ до 15000м³ работает с клапанами. (с электроприводами)		Стadia	Лист	Листов
	Нач. отд.	Кулагин				Р	3	4
	И. контр.	Некрасов						
	И. спл.	Некрасов						
	Ст. инж.	Казакоба						
	Инжен.	Потоцкий						
Инд. №				Шкаф = А1		Схема электрическая соединений		Гипрокоммунводоканал г. Москва

Линия склейки

Линия склейки



Изм. № год. Подпись и дата. Власт. инд. №

Линия склейки

□ - Маркировка проводов представляется при привязке проекта.

Привязан:

Изм. №	И. констр. Некрасов	И. инж. Казакова	И. инж. Патоцкий
	Нач. отд. Кулагин		

ТП 0504-9-19.2.87

31-4

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 3000 до 18000 м³ вариант с клапанами (с электрооплечением)  
Шкаф = А1  
Схема электрическая соединений

Стадия	Лист	Листов
Р	4	4

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовок
А1	11	—	—	Табличка	Стоп	2		
	12	—	—	—	Включено	4		
	13	—	—	—	Избиратель управления	1		
	14	15A1 25A1	—	Ключ	Мест. <sup>0</sup> <sup>1</sup> <sup>2</sup> Дист.	1		
	15	35B1	—	Табличка	Электроотопление	1		
	16	35A1	—	—	Отключено	1		
	16	35A1	—	—	Выбор режима	1		
	17	—	—	Ключ	Мест. <sup>0</sup> <sup>1</sup> <sup>2</sup> Авт.	1		
	17	—	—	Табличка	Температура в камере	1		
	18	15F	—	—	Питание „Сапфира“	1		
	19	25F	—	—	Питание ЭУУ	1		
	20	35F	—	—	Питание ЭРСУ	1		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-19.2.87 АЛБ60М III

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовок	
А1	<u>Панель</u>								
	1	QF1	—	Табличка	Ввод	1			
	2	1QF1	—	—	Задвижка	1			
	3	2QF1	—	—	Вентилятор	1			
	4	QF 2	—	—	Освещение	1			
	5	3QF1	—	—	Электроотопление	1			
		KL1	—	—	KL1	1			
		1KM2	—	—	1KM1,2	1			
		1KL1	—	—	1KL1	1			
		1KL2	Табличка	—	1KL2	1			
	2KM1	—	—	2KM1	1				
	3KM1	—	—	3KM1	1				
	3KL1	—	—	3KL1	1				
<u>Дверь</u>									
6	—	—	—	Табличка	Шкаф = А1	1			
7	—	—	—	—	Задвижка	1			
8	—	—	—	—	Вентилятор	1			
9	—	—	—	—	Открыто	1			
10	—	—	—	—	Закрывается	1			

Изм. № подл. (подпись и дата) Изм. № 2

Привязан:			
Инв. №			
Луч. отп. Кулагин			
Н. контр. Некрасов			
Гл. спец. Некрасов			
Ст. инж. Казаков			
Инжен. Петовский			

ТП 0901-9-19.2.87 31-5

Фильтры-дозаторы для резервуаров водоподготовки с клапанами (с электроотоплением)			Листов	Лист	Листов
Р	1	2			
Шкаф = А1			Гипрокоммунводоканал г. Москва		
Перечень надписей					