ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

0901 - 9 - 19.2.87

ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ ОТ 5000 $м^3$ ДО 18900 $м^3$

Вариант с клапанами

Альбом III

Электротехническая часть.
Технологический контроль.
Вариант с электроотоплением.

22666-07
Цена 2-28

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
Тбилисский филиал
ЦИТП
Типовой проект (серия)
№ 2901-9.192.83
Заказ № 511
Цена 2 руб. 21 коп.
Тираж 800
Дата "1" 04 1989г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

0901-9-19.2.87

ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ ОТ 5000 $м^3$ ДО 18900 $м^3$

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 "Гипрокоммунэлектроканал"
Главный инженер института Н.Г. Хазиков
Главный инженер проекта Г.Х. Романова

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

© ЦИТП Госстроя СССР,

Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87

№№ 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 задвижкой	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. Заучление	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

Нач.отд.	Кулагин		
Н.контр.	Некрасов		
Гл.спец.	Некрасов		
Рук.гр.	Буровина		
Инж.	Богомолов		

ТП 0901-9-19.2.87

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 3000 м³ до 15000 м³ вариант с клапанами (с электроотоплением)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Содержание альбома

Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

22666-07 3

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 сооружения 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 внутреннему контуру зануления.

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

Аппаратура управления механизмами камеры фильтров-поглотителей установлена на шкафу управления =А1, выполняемого по заданию заводу-изготовителю (см. листы 21 ÷ 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 аппаратов дистанционного управления определяется при привязке проекта.

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

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

Технологический контроль

При наполнении резервуара водой избыточное давление не должно превышать 100кгс/м² При опорожнении - разрежение не должно быть больше 70÷80кгс/м². Эти величины контролируются преобразователем типа „Сапфир" 22ДИВ мод. 2320, установленном в помещении фильтров-поглотителей на воздуховоде, соединяющем фильтры-поглотители с резервуаром.

Значения критических величин передаются на вторичный прибор типа РП-160-09, устанавливаемый на щите в МДП

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Кулагин		ТП 0901-9-19.2.87	ПЗ
Н.контр.	Некрасов		Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 5000м³ до 18900 м³ вариант с клапанами (С электроотоплением) Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Гл.спец.	Некрасов			Гипрокоммунводоканал г. Москва
Рук.гр.	Бурбина			
Ст.техн.	Толызина			

Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная однолинейная 380/220В	
3	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой (Начало).	
4	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой (Окончание).	
5	Схема электрическая принципиальная управления вентилятором	
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 /Романова Т.К./

Главный инженер проекта (осуществляющий привязку проекта) / /

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
	Прилагаемые документы	
ТП 0901-9-19.2.87 ЭМ	Задание заводу-изготовителю на шкаф «А1 марки Э1	
ТП 0901-9-19.2.87 ЭМ. СО	Спецификация оборудования	альбом V
ТП 0901-9-19.2.87 ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом VII

Привязан

Инв. №

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

Нач. отд.	Кулагин	
Н. контр.	Некрасов	
Гл. спец.	Некрасов	
Рук. гр.	Бурбина	
Инж.	Богомолов	

ТП 0901-9-19.2.87 ЭМ

Фильтры-поглотители для реагентов чистой воды производительностью 500 м³/сут (в 2-х блоках) с электроподогревом

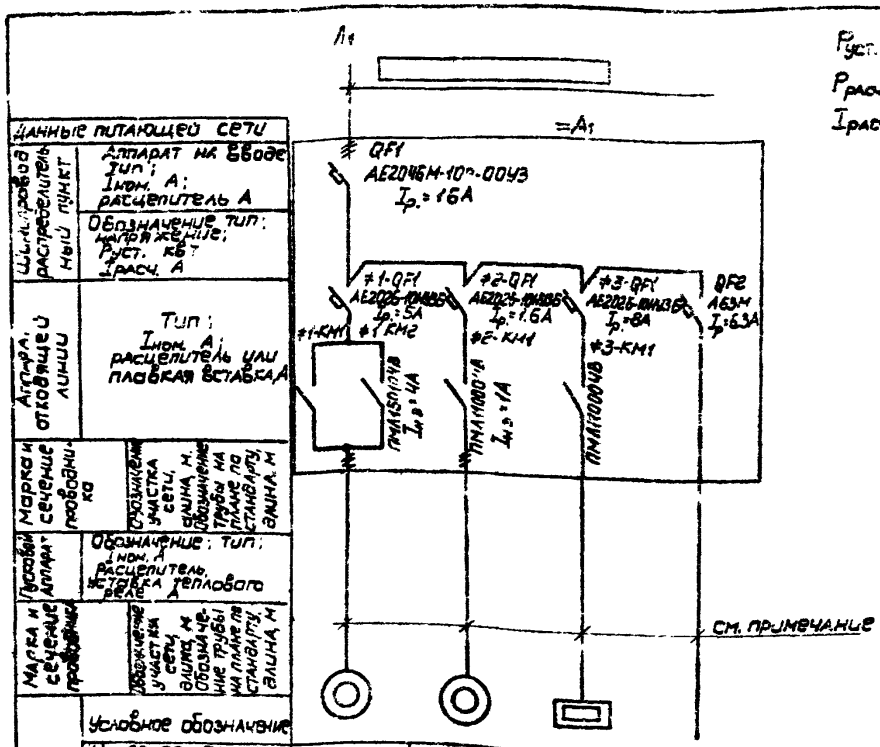
Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87



$P_{уст.} = 6.46$ кВт

$P_{расч.} = 5.3$ кВт.

$I_{расч.} = 11.42$ А

1. Кабельный журнал см. ЭМ. L9
2. Данные питающей сети проставляются при привязке проекта в ☐

Данные питающей сети	Аппарат на вводе Тип; Iном. А; расцепитель А				
Шкаф силовой распределительный пункт	Обозначение тип; марка жение; Руст. кВт Iрасч. А				
Аппарат отходящей линии	Тип; Iном. А; расцепитель или плавкая вставка А				
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м				
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Iном. А расцепитель, вставка теплового реле А				
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м	Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м			
Условное обозначение					
Электроприемник	Номер по плану	1	2	ЭЕК	—
	Тип	ЧАХСВОАЧУ3	ЧАА63АЧУ3	ПЭТ-4	—
	Рном. кВт	1.3	0.25	4.1	0.91
	Ток, А Iном.	3.5	0.35	6.08	4.14
	Ток, А Iпуск.	17.5	3.4	—	—
	Наименование механизма	Задвижка	Вентилятор	Электро-отопление	Рабочее электро-освещение
Обозначение чертежа принципиальной схемы		ЭМ. L3.4	ЭМ. L5	ЭМ.L6	—

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Кулагин	
Н.контр.	Некрасов	
Гл. спец.	Некрасов	
Рук. гр.	Бурабина	
Инж.	Богданов	

ТП0901-9-19.2.87 ЭМ

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 3000 м³ до 18.900 м³ вариант с каркасами (с электроотоплением)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

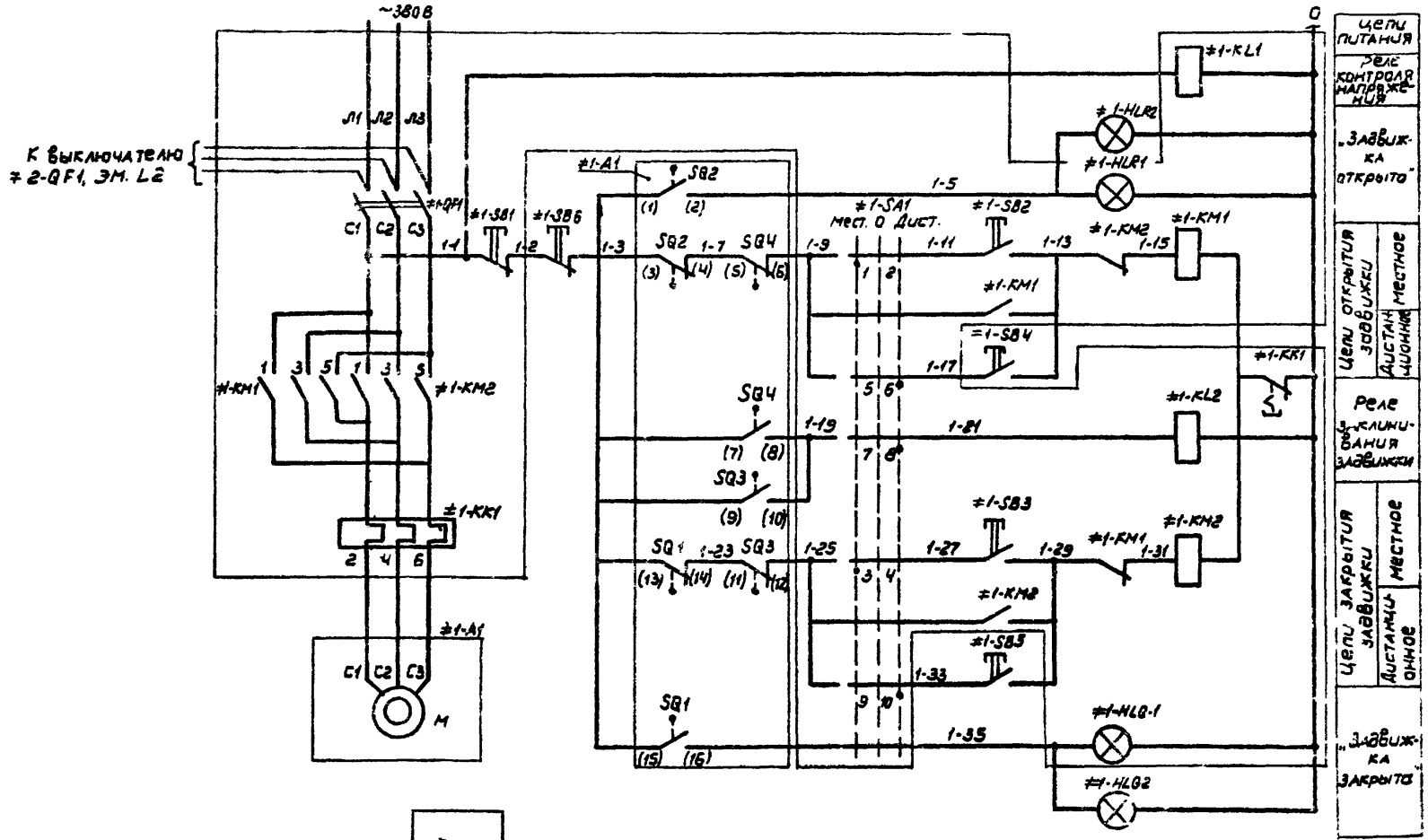
Схема электрическая принципиальная однолинейная 380/220 В

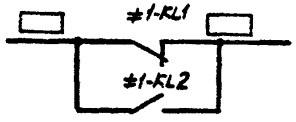
Гипрокоммунводоканал г. Москва

22666-07 6

Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87





В схему диспетчерской сигнализации

Нач. отд.	Кулагин		
Н. конт.	Некрасов		
Гл. спец.	Некрасов		
Рук. гр.	Буробина		
Инж.	Богомолов		

Привязан

Инв. №

ТП 0901-9-19.2.87 ЭМ

Фильтры - поглотители для резервуаров чистой воды емкостью 5000 м³ до 18.900 м³ вариант с клапанами (с электроотоплением)

Схема электрическая принципиальная управления задвижкой. (Начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

22666-07 7

Диаграмма замыканий контактов конечных выключателей

Обозначение конечного выключателя	Обозначение выключателя на схеме	Положение задвижки: Открыто	Промежуточное положение	Закрыто	Назначение
SQ2	1–2	—			Сигнализация открытия
	3–4		—	—	Отключение при открытии
SQ1	15–16	—			Сигнализация закрытия
	13–14		—	—	Отключение при закрытии
S1	22–23	—			не используется
	20–21		—	—	не используется
S2	26–27	—			не используется
	24–25		—	—	не используется

Диаграмма замыканий контактов выключателя муфты предельного момента

Обозначение выключателя	Обозначение выключателя на схеме	Работа задвижки: Нормальная	Заклинивание	Назначение
SQ4	7–8	—		Сигнализация заклинивания
	5–6		—	Отключение при заклинивании
SQ3	9–10	—		Сигнализация заклинивания
	11–12		—	Отключение при заклинивании

— контакт замкнут

Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя ≠1-SA1

УП5313-С62								
№ секции	№ конт.	-45°		0°		+45°		
		Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2						
II	3	4						
III	5	6						
IV	7	8						
V	9	10						
VI	11	12						

* 1 - контакт не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
≠1-А1	Электропривод 6099.099-03М	1	
М; SQ1÷SQ4; SY; SP	Техническое описание электропривода	1	
М	Электродвигатель 4АС80А4У3	1	~380В; 1,3 кВт
SQ1, SQ2	Конечный выключатель	4	
SQ3, SQ4	Выключатель муфты предельного момента	1	
=А1	**Шкаф управления**		
≠1-QF1	Выключатель АЕ2026-10НУ3-6, $I_р$=5А	1	
≠1-КМ1; ≠1-КМ2	Пускатель ПМЛ150104В, ~220В	1	
	приставка контактная ПКЛ2004В	2	
≠1-KL1 ≠1-KL2	Реле промежуточное РПУ2-М3622ОУ3Б~220В	2	
≠1-КК1	Реле электротепловое РТЛ-1010004С	1	
≠1-SA1	Универсальный переключатель УП5313-С62	1	
≠1-SB1	Кнопка КЕ011У3, исп. 5	1	толкатель красный
÷1-SB2, ≠1-SB3	Кнопка КЕ011У3, исп 4	2	толкатель черный
≠1-HLR1	Арматура АС12011У2, ~220В	1	линза красная
≠1-HLG1	Арматура АС12013У2, ~220В	1	линза зеленая
	Местный диспетчерский щит площадки		
≠1-SB4; ≠1-SB5	Кнопка КЕ011У3, исп.4	2	толкатель черный
÷1-SB6	Кнопка КЕ011У3, исп. 5	1	толкатель красный
≠1-HLR2	Арматура АС12011У2, ~220В	1	линза красная
≠1-HLG2	Арматура АС12013У2, ~220В	1	линза зеленая

1. Маркировки в ☐ проставляются при привязке проекта

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Кулагин	
Н. контр.	Некрасов	
Гл. спец.	Некрасов	
Рук. гр.	Буробина	
Инж.	Богомолов	

ТП 0901-9-19.2.87 ЭМ

Фильтры-поглотители для улавливания чистой воды емкостью от 3000 м³ до 6000 м³ каждый с клапанами (с электроприводами)

Схема электрическая принципиальная управления задвижкой. (Окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

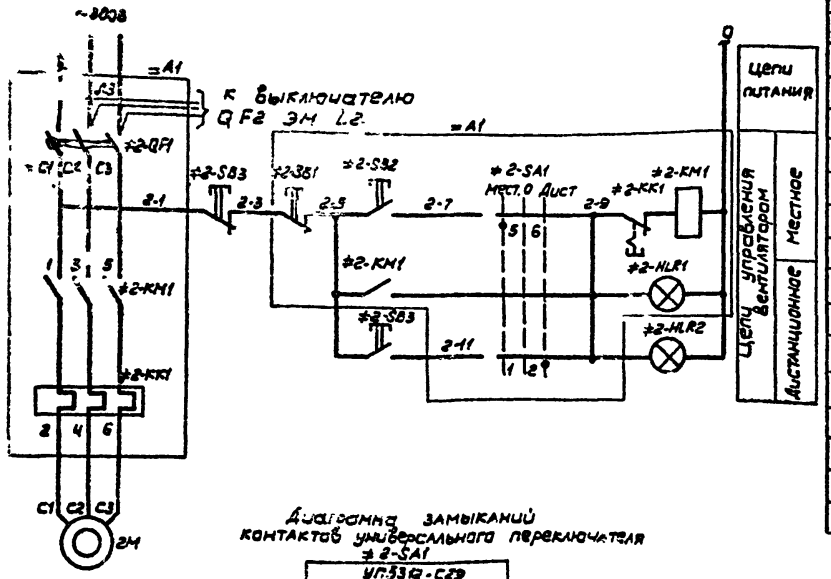


Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя ≠2-SA1

УП5312-С29							
№ секции	№ конт.	+45°		0°		-45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					
II	3	4					
III	5	6					
IV	7	8					

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
2М	Электродвигатель 4АА63А4У3	1	~380В; 0,25кВт
	По месту		
2-SB3	Пост кнопочный ПКЕ-222-2У3	1	
2-HLR2	Световой указатель СУП-МУ2	1	
А1	Шкаф управления		
2-QF1	Выключатель АЕ2026-10НУ3-6, $I_р$=1,6А	1	
2-KM1	Пускатель ПМЛ1100048, ~220В	1	
2-KK1	Реле РТЛ-100604С	1	
2-SA1	Универсальный переключатель УП5312-С29	1	
2-SB1	Кнопка КЕ011У3, исп.5	1	толкатель красный
2-SB2	кнопка КЕ011У3, исп.4	1	толкатель черный
2-HLR1	Арматура АС1201147, ~220В	1	линза красная

Привязан

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

Нач. отд.	Кулагин	
Н. контр.	Некрасов	
Гл. спец.	Некрасов	
Рук. гр.	Еглобина	
Инж.	Белянков	

ГП 0901-9-19.2.87 ЭМ

Фильтры-поглотители ВАВ резервуаров чистой воды 2-1ГС-2-19 от 500м³ до 1500м³ вариант компоновки (с электрообогревом)

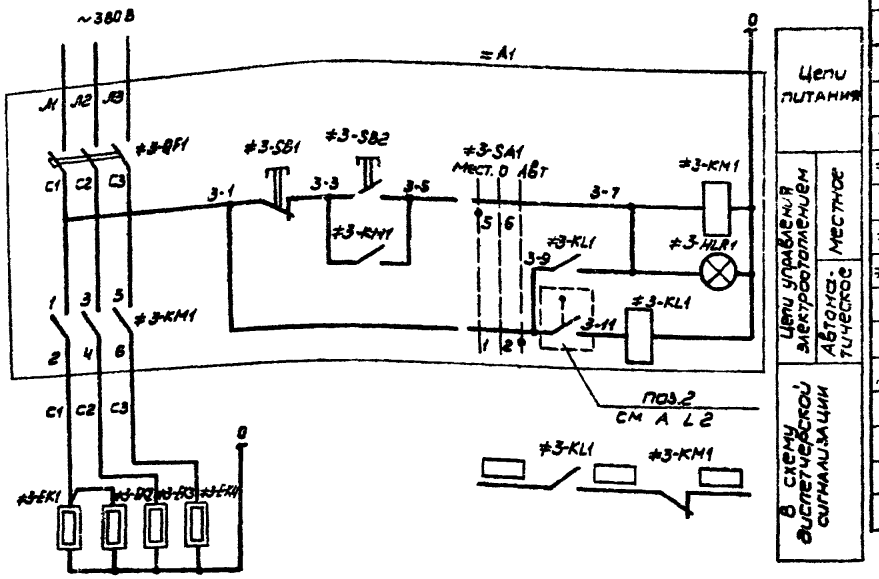
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная управления вентилятором

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
≠3EK1÷18EK4	Электропечь ПЭТ-4 ~220 В	4	
поз 2	Датчик температуры ДТК Б	1	
=A1	Шкаф управления		
≠3-QF1	Выключатель АЕ2026-10НУ3-6, $I_р$=8А	1	
≠3KM1	Пускатель ПМЛ1100048, ~220 В	1	
	приставка контактная ПКЛ-2204	1	
≠3-KL1	Реле промежуточное РПУ2-М362204Б, ~220В	1	
≠3-SA1	Универсальный переключатель УП5312-С29	1	
3-SB1	Кнопка КЕ011У3, исп.2	1	толкатель красный
3-SB2	Кнопка КЕ011У3, исп.2	1	толкатель черный
3-HLR1	Арматура АС1201152, ~220В	1	линза красная

1. Маркировки в ▭ проставляются при привязке проекта

Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя ≠3-SA1

УП5312-С29									
№ секции	№ конт.		-45°		0°		+45°		
	л	п	л	п	л	п	л	п	
I	1	2					X	X	
II	3	4					X	X	*
III	5	6	X	X					
IV	7	8	X	X					*

*- контакт не используется

Привязан

Инв №

Нач. отд.	Кулагин	
Н.контр.	Некрасов	
Гл.спец.	Некрасов	
Рук.гр.	Буробина	
Инж.	Богомолов	

ТП 0901-9-19.2.87 ЭМ

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 5000 м³ до 18 000 м³ вариант с клапанами (с электроотоплением)

Схема электрическая принципиальная управления электроотоплением

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

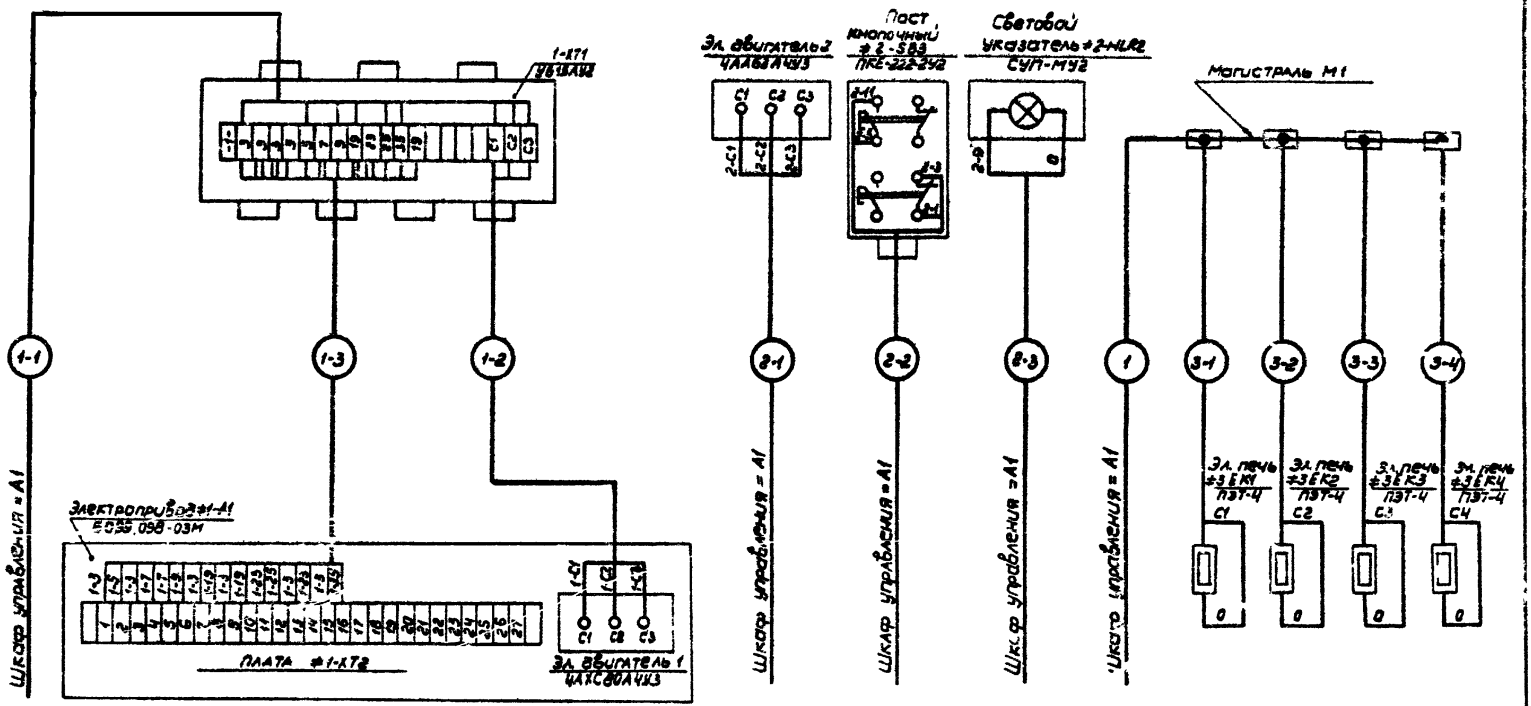
Гипрокоммунводоканал г.Москва

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

22666-07 10

Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87



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

ТП 0901 9-19.2.87 ЭМ

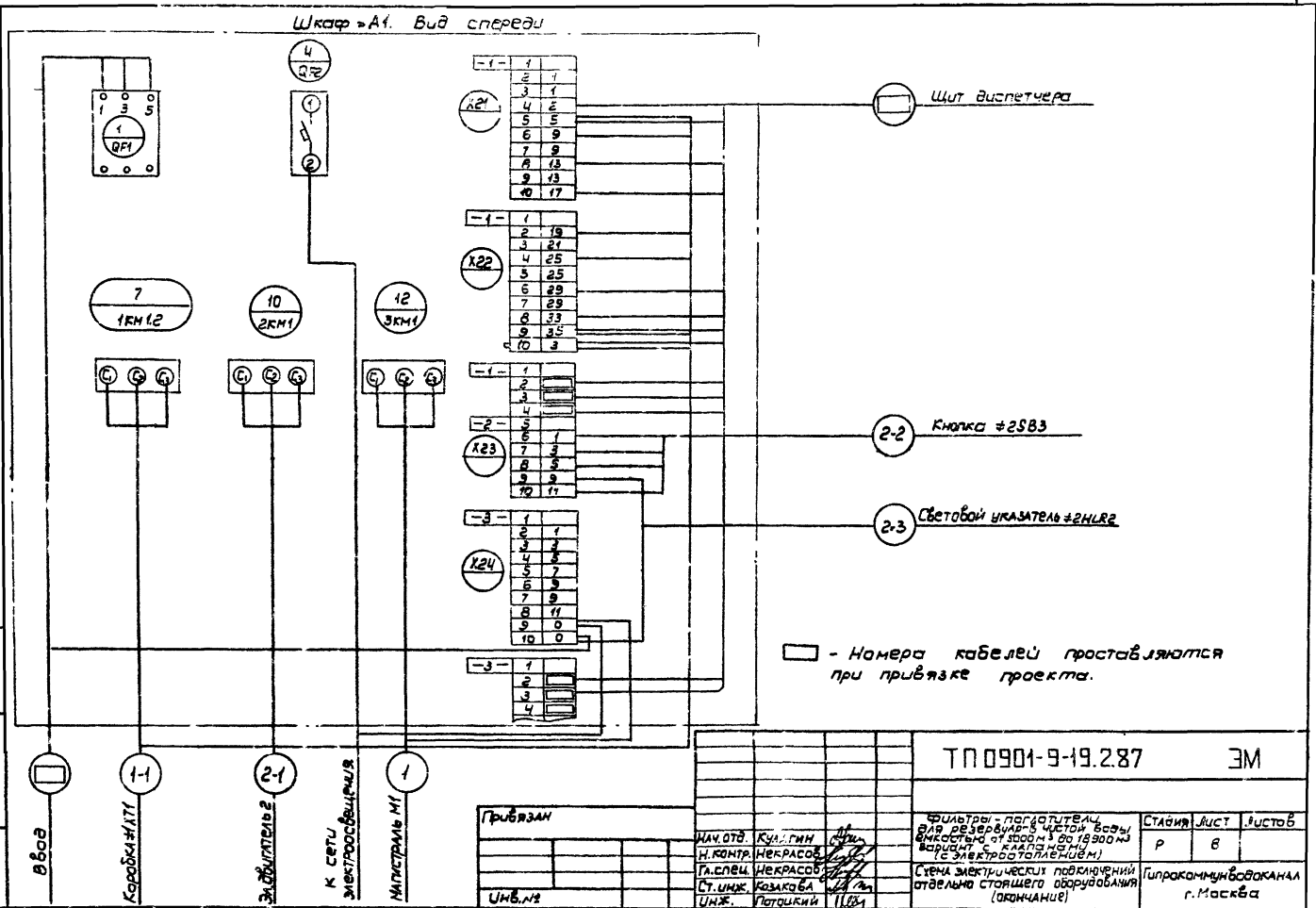
Привязан		Нач. отд.	Кулагин	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью до 18 000 м3 вариант с клапанами (С электроотоплением)	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Некрасов		Р	7	
		Гл. спец.	Некрасов	Схема электрических подключений отдельно стоящего оборудования (Начало)	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
		Рук. гр.	Буробина				
Инв. №		Инж.	Богомолов				

22666-07 11

Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87

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



Нач.отд.	Кулагин		
Н.контр.	Некрасов		
Гл.спец.	Некрасов		
Ст.инж.	Козлова		
Инж.	Патоцкий		

ТП 0901-9-19.2.87 ЭМ

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды вместимостью от 3000 м³ до 18900 м³ вариант 2 (с электроотоплением)	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	
Схема электрических подключений отдельно стоящего оборудования (окончание)	Гипрокоммунводоканал г. Москва		

Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.287

Кабельный журнал

Номер по порядку	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
	Шкаф = А1	Шкаф = А1 Щит диспетчера	АКВВГ	14 × 2.5				
1	Шкаф = А1	Магистраль М1	АВВГ	3×4+1×2.5-660	20			
1-1	Шкаф = А1	Клеммная коробка ≠1-ХТ1	АКВВГ	10 × 2.5	20			
1-2	Клеммная коробка ≠1-ХТ1	Электродвигатель 1	АПВ	3(1×2.5)-380	5			
1-3	Клеммная коробка ≠1-ХТ1	Плата ≠ 1-ХТ2	АПВ	16(1×2.5)-380	35			
2-1	Шкаф = А1	Электродвигатель 2	АКВВГ	4×2.5	30			
2-2	Шкаф = А1	Кнопка управления ≠2-SB3	АКВВГ	4×2.5	7			
2-3	Шкаф = А1	Световой указатель ≠2-HL2	АКВВГ	4 × 2.5	7			
3-1	Магистраль М1	Электропечь ≠ 3-ЕК1	АПВ	2(1×2.5)-380	10			
3-2	Магистраль М1	Электропечь ≠3-ЕК2	АПВ	2(1×2.5)-380	10			
3-3	Магистраль М1	Электропечь ≠3-ЕК3	АПВ	2(1×2.5)-380	10			
3-4	Магистраль М1	Электропечь ≠3-ЕК4	АПВ	2(1×2.5)-380	10			

Сводка кабелей и проводов

Числа жил сечение напряжение	Марка: АВВГ	Марка: АПВ	Марка: АКВВГ
3×4+1×2.5-660	20		
1×2.5-380		80	
4×2.5			44
10×2.5			20

Данные в ▭ проставляются при привязке проекта

Привязан

Инв. №

Н.ин.отд.	Кулагин	
Н.контр.	Некрасов	
Гл.спец.	Некрасов	
Рук. гр.	Буробина	
Ст.инж.	Филиппова	
Ст.техн.	Тулызина	

ТП 0901-9-19.287 ЭМ

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 5000 м³ до 15500 м³ вариант с клапанами (с электроотоплением)

Кабельный журнал сводка кабелей и проводов

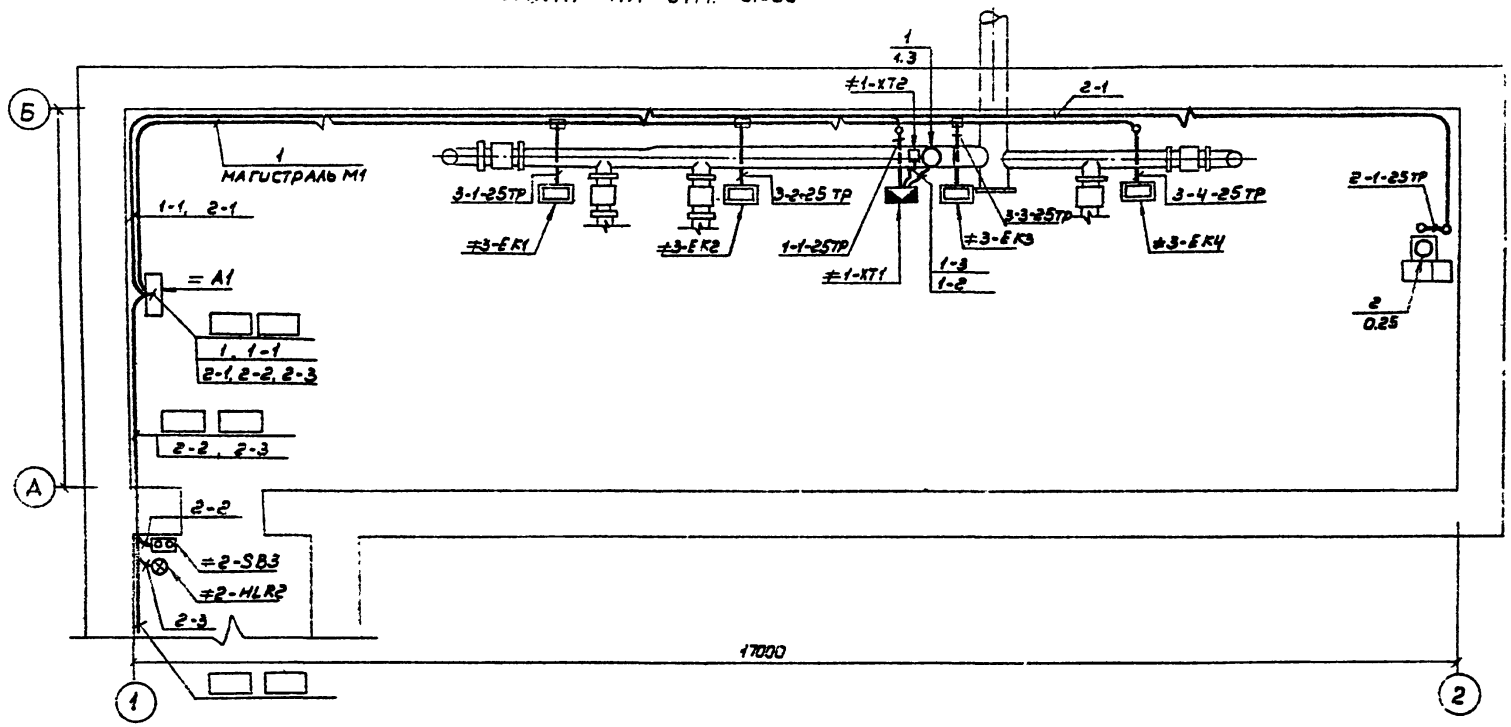
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Гипрокоммунводоканал г. Москва

22666-07 13

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

План на отм. 0.000



1. Данный чертеж читать совместно с листом ЭМ. Л 11
2. Кабельный журнал на листе ЭМ. Л9
3. Кабели проложить на высоте 2,5м, крепить скобами. Кабели, прокладываемые ниже двух метров от уровня пола, должны быть защищены трубами.
4. Номера кабелей в ▭ проставляются при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Кулагин	
Н.контр.	Некрасов	
Гл.спец.	Некрасов	
Рук. гр.	Буробина	
Ст. инж.	Филиппова	

ТП 0901-9-19.2.87 ЭМ

Фидеры, питающие для резервуаров чистой воды емкостью от 5000м³ до 18000 м³ вариант с клапанами (с электроотоплением)

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей, заземление (начало).

Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

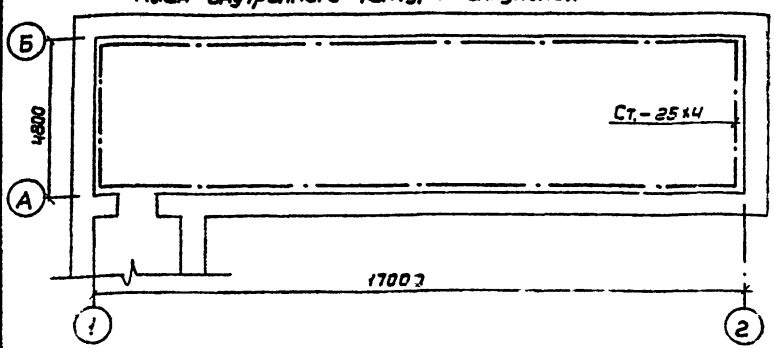
Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	по чертежам марки ЭТ	Шкаф управления	1		= А1
2		Кнопка управления ПКЕ222-2У3	1		≠2-SB3
3		Электрочеч ПЭТ-Ч	4		≠ЗЕК-14 ÷ЗЕК4
		Изделия заводов ГЭМ			
4		Коробка клеммная У 615 ДУ2	1		≠1-XT1
5		Световой указатель СУП-МУ2	1		≠2-HLR2
6		Муфта ТР-5У3	7		
7		Патрубок вводной У477У3	7		
8		Гайка К 482У3	7		
9		Сжим У739МУ3	6		
10		Коробка протяжная У 994У2	3		
11		Скоба К 142У2	150		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Материалы			
12		металлорукавов			
		РЗ-Ц-Х29	5М		
13	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 25х4	60М		
14	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная ф25	25М		
15	Ц 407-260	Прокладка кабелей на конструкциях			
16	5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах			

План внутреннего контура зануления



Все силовое электрооборудование нормально не находящееся под напряжением подлежит занулению. В качестве зануляющего проводника используются технологические трубопроводы, сталь полосовая 25х4

Привязан

Инв. №

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

Нач. отд.	Кулагин	
Н. контр.	Николаев	
Гл. спец.	Некрасов	
Рук. гр.	Буробина	
Ст. инж.	Филиппов	

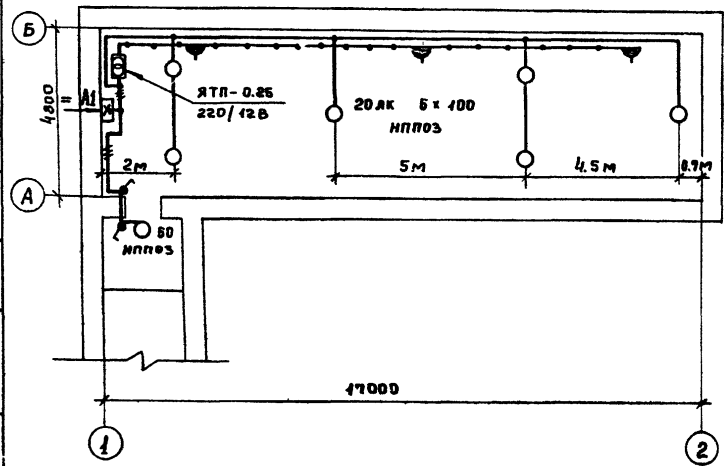
ТП 0901-9-19.2.87 ЭМ

Фильтры-поглотители бензиновых паров емкостью от 200 м³ до 2000 м³ включительно с клапанами (с электрозапалением). Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей, зануление (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Гипрокоммунводоканал г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-19.2.87 АЛЬБОМ III



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 2.754-72.

Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению.

				ТП 0901-9-19.2.87 ЭМ			
Привязан:				Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 5000 м³ до 18900 м³ Вариант с клапанами (с электроотоплением)	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Кулагин		Р	12	
		Н. контр.	Некрасов				
		Гл. спец.	Некрасов	Электроосвещение	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
Инв. №		Вед. ин.	Стауне				

22666-07 16

Начальник АСО Сорокин

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта А

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема функциональная	
3	Схема внешних кабельных и трубных проводок. Схема электрическая принципиальная питания приборов	
4	Электрическая схема подключения приборов.	
5	План расположения средств автоматизации и проводок.	

Место установки прибора РП160-09 поз. 1б на щите МДП и задействование сигналов предельных значений давления и разрежения в схему диспетчерской сигнализации определяется при привязке проекта.

Рабочие чертежи основного комплекта марки А 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 _____ /Т.Х.Романова/

Главный инженер проекта (осуществляющий привязку проекта)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные чертежи.	
ОСТ 36.27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов.	
ТМ 4-6-77.	Схемы внешних проводок и планы расположения средств автоматизации. Указания по выполнению.	
РМ 4-2-78	Системы автоматизации технологических процессов Схемы функциональные. Методика выполнения	
	Прилагаемые документы.	
ТП 0901-9-19.2.87.А. ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом VIII
ТП 0901-9-19.2.87.А. СО	Спецификация оборудования.	Альбом V

Привязан:

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

Нач. отд.	Кулагин	
Н. контр.	Некрасов	
Гл. спец.	Некрасов	
Рук. гр.	Нагриева	

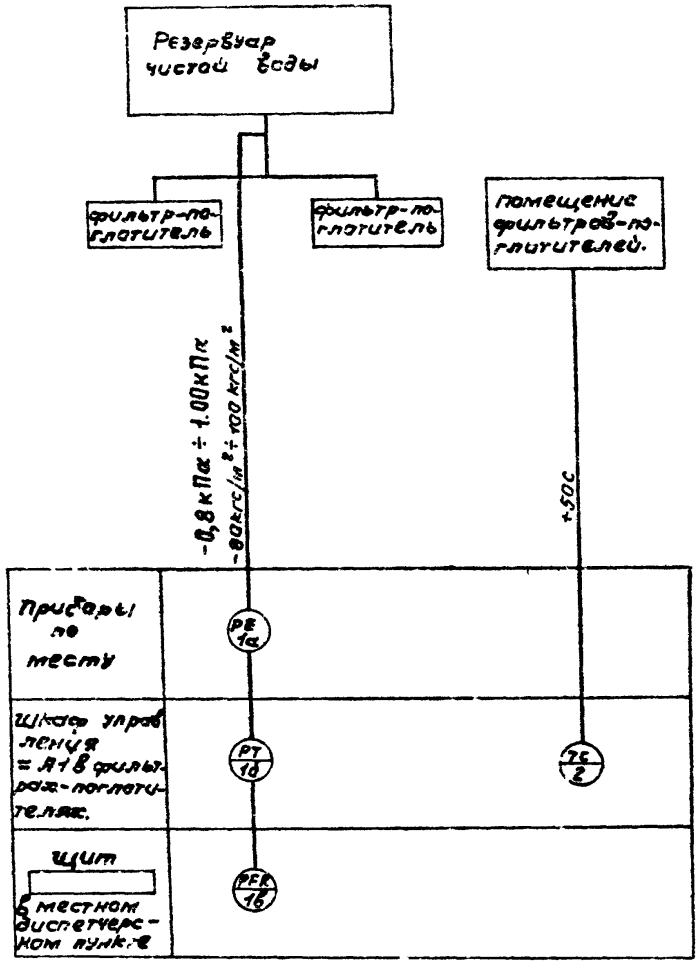
ТП 0901-9-19.2.87 А

Приборы-поглотители для очистки сточных вод емкостью от 5000 м³ до 10000 м³ вариант с фильтрами (с электроподогревом)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

Гипрокаминводхоз г. Москва



№ п	Позиция	Наименование	Тип	Кол.	Примеч.
1	1а	Преобразователь измерительный предел (± 125 кгс/м²) 1,25 кПа	Сапфир 22 ДИБ м. 2320	1	
2	1б	Блок питания 220В исполнение 1	22БП-36	1	
3	1в	Прибор регистрирующий предел 0-3 м Л.	РП 160-09	1	
4	2	Датчик температуры камерный, дифференциал 2°	ДТКБ-53	1	

□ — заполняется при привязке проекта

ТП 0901-9-19.2.87

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Кулагин	
Н.контр.	Некрасов	
Гл.спец.	Некрасов	
Рук.гр.	Анфриева	

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 5000 м³ до 18900 м³ вариант с клапанами (с электроотоплением)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема функциональная

Гипрокоммунводенсанпроект г. Москва

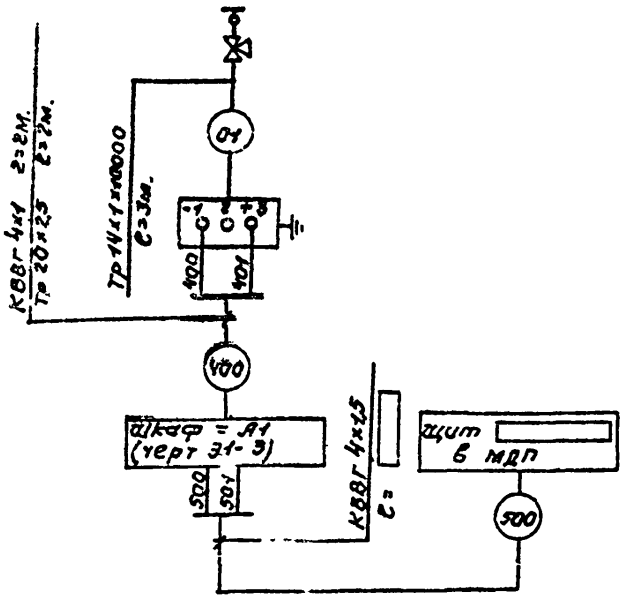
22666-07 18

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

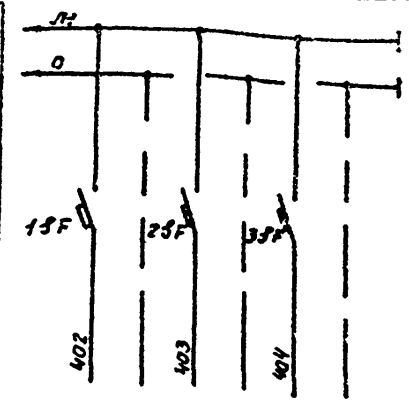
Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87

Измеряемый параметр и место отбора импульса.	Давление и разрежение в резервуаре. Воздуховод после фильтров
№ установочного черт.	ТМ 4-3434-75
Позиция	1а



Отдельностоящий распределительный пункт



Характеристика токоприемника	Позиция	1б		
	Тип прибора	226П-36		
	Потребляемая мощность ВА	40		
	Напряжение В	220		
	Место установки	Шкаф = А1		

Позиция и обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
13F ÷ 33F	Выключатель автоматический однополюсный типа АСЗМ. Ток расцепителя Iр = 0,63А, ток отсечки Iотс = 1,2 Iн	3	

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Вентиль для манометров	14М1-16	шт.	1	
Труба стальная.	14×1×10000	м	9	
Труба водогазопроводная	20×2,5	м	2	
Кабель контрольный	КВВГ 4×1	м	8	

□ — заполняется при привязке проекта

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Кулагин	
Н. контр.	Некрасов	
Гл. спец.	Некрасов	
Рук. гр.	Мухортиева	

ТП 0901-9-19.2.87 А

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 500 м³ до 1500 м³ вариант с клапанами (с электроотоплением)

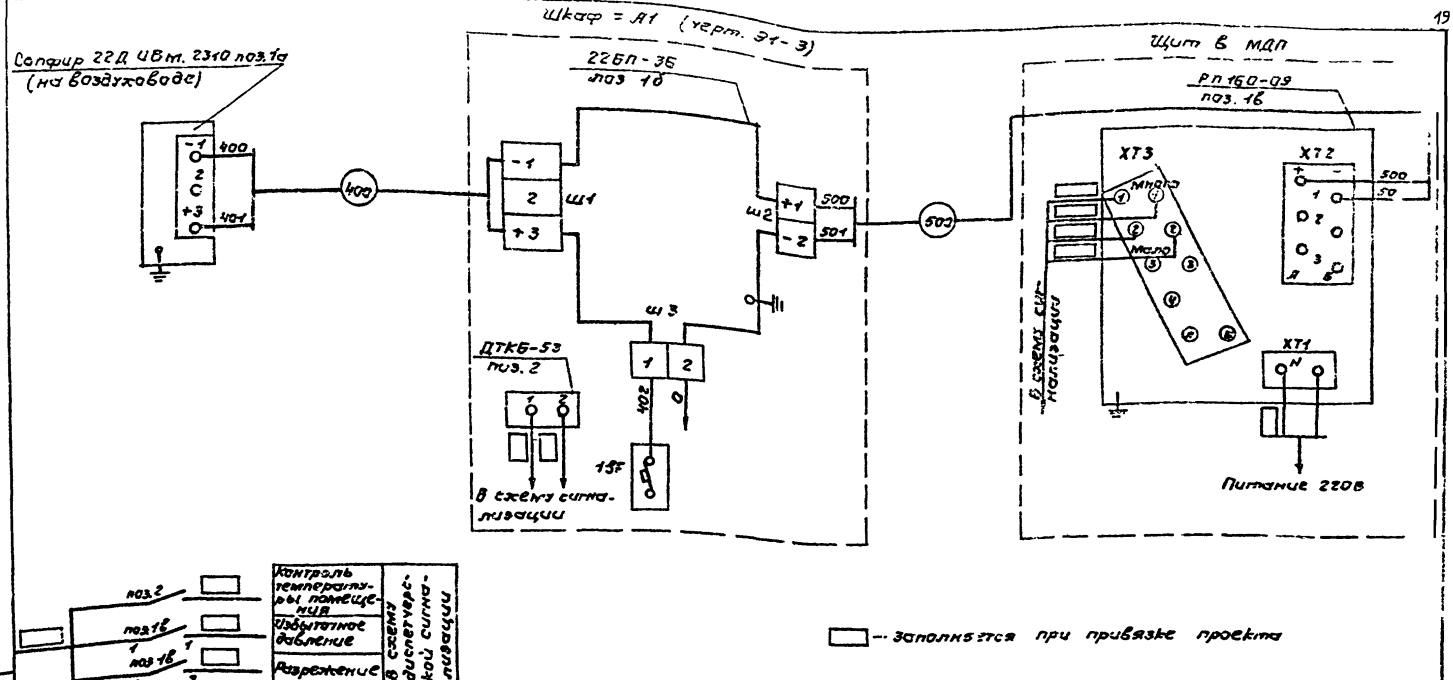
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема внешних кабельных и трубных проводок. Схема электрическая принципиальная питания приборов.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

22666-07 19

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-19.2.87 АЛЬБОМ III



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

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Кулагин		
Н.контр.	Некрасов		
Гл.спец.	Некрасов		
Рук.гр.	Анфриева		

ТП 0901-9-19.2.87 А

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 3000 м³ до 18300 м³ вариант с клапанами (с электроотоплением)

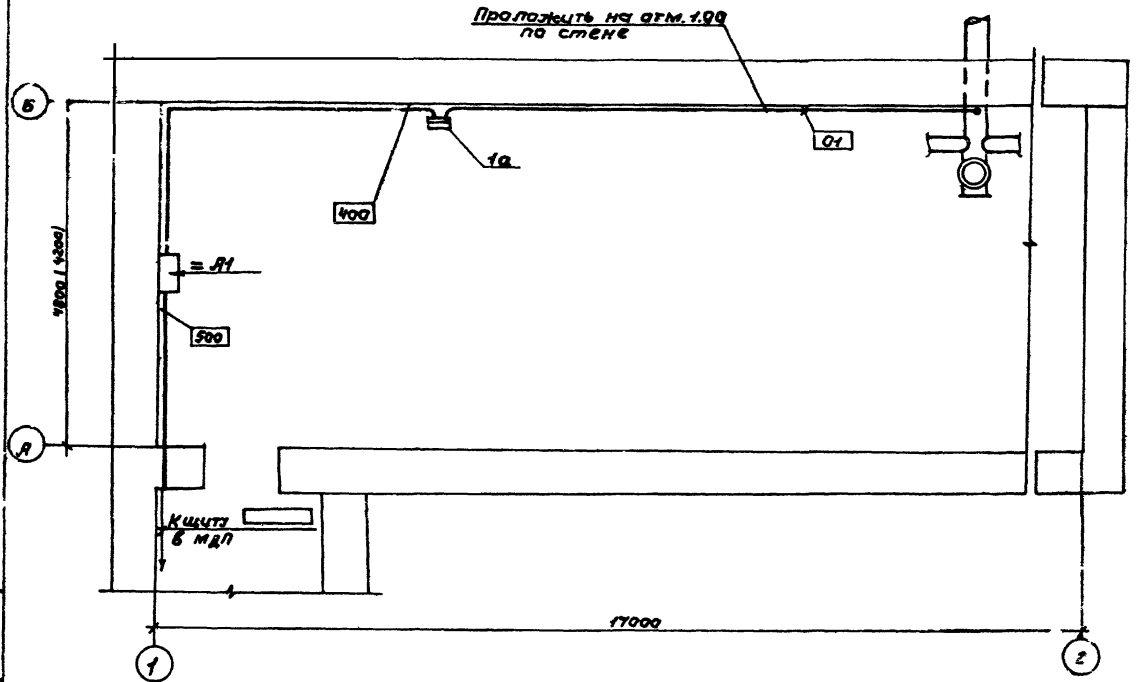
Электрическая схема подключения приборов.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Гипрокоммунводоканал г. Москва

22666-07 20

План на отм. 0.00
м 1:50



1. В скобках указаны размеры для варианта без клапанов
2. В прямоугольниках указана нумерация труб и кабелей.
3. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП [illegible] 25.07-85
5. ▭ - заполняется при привязке проекта.
6. Кабели проложить на отм. +2.

Обозначение	Наименование
○	Отборное устройство, встроенное в технологическое оборудование
▬	Прибор, установленный вне щита

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Кулагин	
Н. контр.	Некрасов	
Гл. спец.	Некрасов	
Рук. гр.	Андриева	

ТП 0901-9-19.2.87 А

Фильтры-поглотители для рассеивания чистой воды емкостью от 5000 м³ до 10000 м³ вариант с клапанами (с электроотоплением)

План расположения средств автоматизации и проводок.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Гипрокоммунводоканал г. Москва

22666-07 21

Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87

Обозначение	Наименование	Кол. лист	Примечание
ЭІ	Содержание	1	
ЭІ-1	Перечень комплектных устройств	1	
ЭІ-2	Шкаф=М Технические данные аппаратов	1	
ЭІ-3	Шкаф=А1. Чертеж общего вида	1	
ЭІ-4	Шкаф=М. Схема электрическая соединений	4	
ЭІ-5	Шкаф=М. Перечень надписей.	1	

Привязан:

Инв.№

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

ТП 0901-9-19.2.87 ЭІ

Нач.отд.	Кулагин		
Н.контр.	Некрасов		
Гл.спец.	Некрасов		
Ст.инж.	Казакова		
Инжен.	Лопацкий		

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 3000 м³ до 6000 м³ (Вариант с клапанами с электроотоплением)

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

Содержание

Гипрокоммунводхоз г. Москва

Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87

Перечень комплектных устройств

Наименование	Кол. нку	Кол. привод. механ.	Обозначение таблицы аппаратов	Примечание
Шкаф = А1	1	1	ЭІ-2	

Привязан:

Инв.№

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

ТП 0901-9-19.2.87 ЭІ-1

Нач.отд.	Кулагин		
Н.контр.	Некрасов		
Гл.спец.	Некрасов		
Ст.инж.	Казакова		
Инжен.	Лотоцкий		

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 3000 м³ до 6000 м³ (Вариант с клапанами с электроотоплением)

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

Перечень комплектных устройств

Гипрокоммунводхоз г. Москва

Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Выключатель А63 МУ3	1	QF2
				Iр=6,3А Iотс=2Iн U~380В		
				Крепление на панели		
				Пускатель ПМЛ 1100 04	1	1км 1,2
				U~220В		
				Реле РТЛ 1010 04	1	1км 1,2
		9		Приставка ПКЛ 2004	2	1км 1,2
		10		Пускатель ПМЛ 1100; 04	2	2км1, 3км1
				U~220В		
		11		Реле РТЛ 1006; 04	1	2км1
		12		Приставка ПКЛ 1104	1	3км1
		13		Реле РПУ2-М3Б 220У3Б	3	1KL1, 1KL2
				U~220В		3KL1
		14		Блок питания БЛЗ-24	1	Заводом не поставляется
				H51 01		
		15		Переключатель УП5313-С62	1	1SA1
				Револьверная рукоятка		
		16		Переключатель УП5312-С29	2	2SA1, 3SA1
				револьверная рукоятка		
		17		Кнопка КЕ011У3 Uсп.4	4	1SB2, 1SB3,
				толкатель черный		2SB2, 3SB2
		18		Кнопка КЕ011У3 Uсп.5	3	1SB1, 2SB1,
				толкатель красный		3SB1
		19		Арматура АС12011У2	3	1HLR1, 2HLR1
				свет красный U~220В		3HLR1
		20		Арматура АС12013У2	1	1HLG1
				свет зеленый U~220В		
		21		Датчик ДТКБ	1	Заводом не поставляется
				Колодка БЗ-24-10	5	
				КТ-5У	5	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТП0901-9-19.2.87 Э1-2

Лист 2

Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
	А1		Э1-3	Шкаф=А1. Чертеж общего	1	
				вида		
			Э1-4	Шкаф=А1. Схема электри-	1	
				ческая соединений		
			Э1-5	Шкаф=А1. Перечень надписей	1	
				Сборочные единицы		
				H1 01		
		1		Выключатель ПЕ204В м	1	QF1
				18Р00У3Б Iр=16А Iотк.-10Iн		
				U~380В		
		2		Выключатель АЕ202Б10НУ3Б	1	1QF1
				Iр=5А Iотс.=10Iн U~380В		
		3		Выключатель АЕ202Б10НУ3Б	1	2QF1
				Iр=1,6А Iотс.=10Iн U~380В		
		4		Выключатель АЕ202Б10НУ3Б	1	3QF1
				Iр=8А Iотс=10Iн U~380В		
		5		Выключатель А53МУ3 U~380В		
				Iр=0,63А Отс.2Iн Крепл. на панели	3	1SF, 2SF, 3SF

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Кулагин	
Н.контр.	Некрасов	
Гл.спец.	Некрасов	
Ст.инж.	Казакова	
Инжен.	Потоцкий	

ТП 0901-9-19 2.87 Э1-2

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 5000 м³ до 18000 м³. Вариант с клапанами (с электроотоплением)

Шкаф = H1

Технические данные аппаратов (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

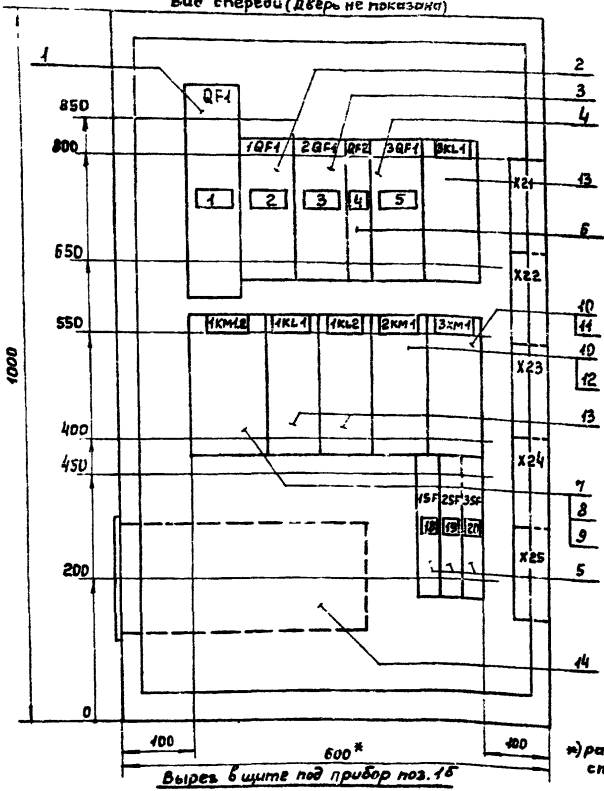
Гипрокоммунводоканал г. Москва

22666-07 23

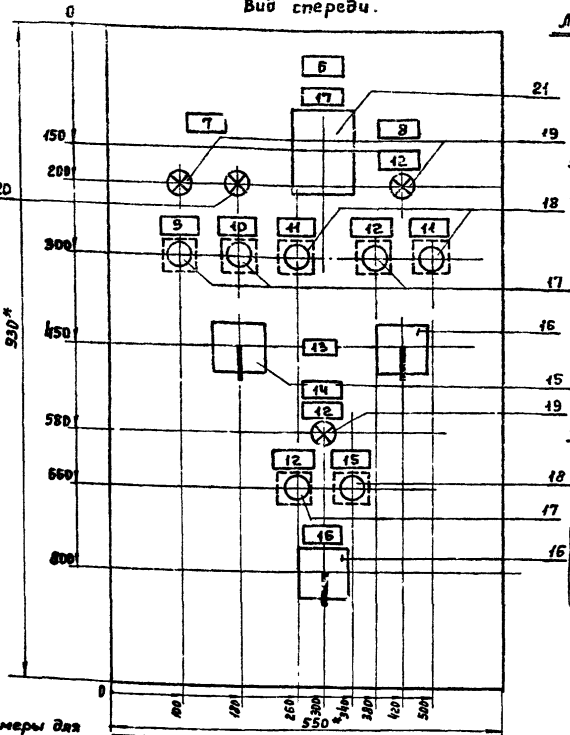
Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87

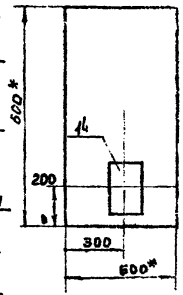
Шкаф управления =А1
Вид спереди (Дверь не показана)



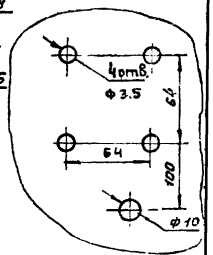
Дверь шкафа
Вид спереди.



Левая боковая стенка
Вид спереди М1:50

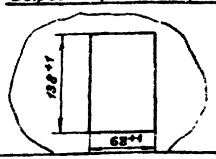


Отверстия в двери
под прибор ДТКБ.



*) размеры для справок

Вырез в щите под прибор поз. 16



Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Кулагин		
Н.контр.	Некрасов		
Гл.спец.	Некрасов		
Ст.инж.	Казакова		
Инжен.	Потоцкий		

ТП0901-9-19.2.87 ЭТ-3

Фильтры-регистры для резервуаров чистой воды емкостью от 5000 м³ до 15000 м³ вариант с клапанами (с электроприводом)

Шкаф =А1
Чертеж общего вида.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммунводоканал г. Москва

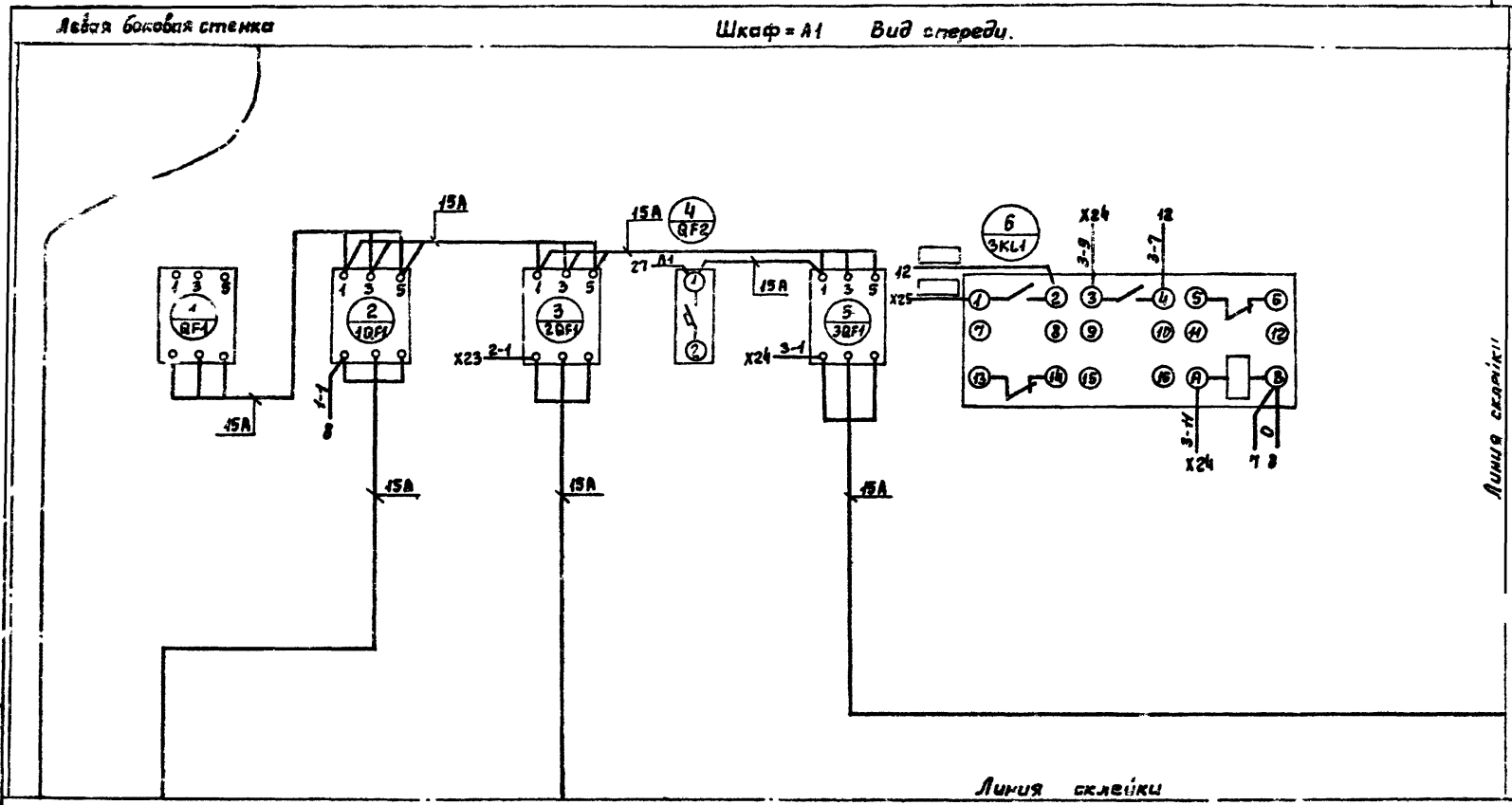
22666-07 24

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

Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.2.87

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



— Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

ТП 0901-9-19.2.87 ЭТ-4

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Кулагин	
Н. контр.	Некрасов	
Гл. спец.	Некрасов	
Ст. инж.	Казакова	
Инжен.	Потоцкий	

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 5000 м³ до 15000 м³ вариант с клапанами (с электроотоплением)

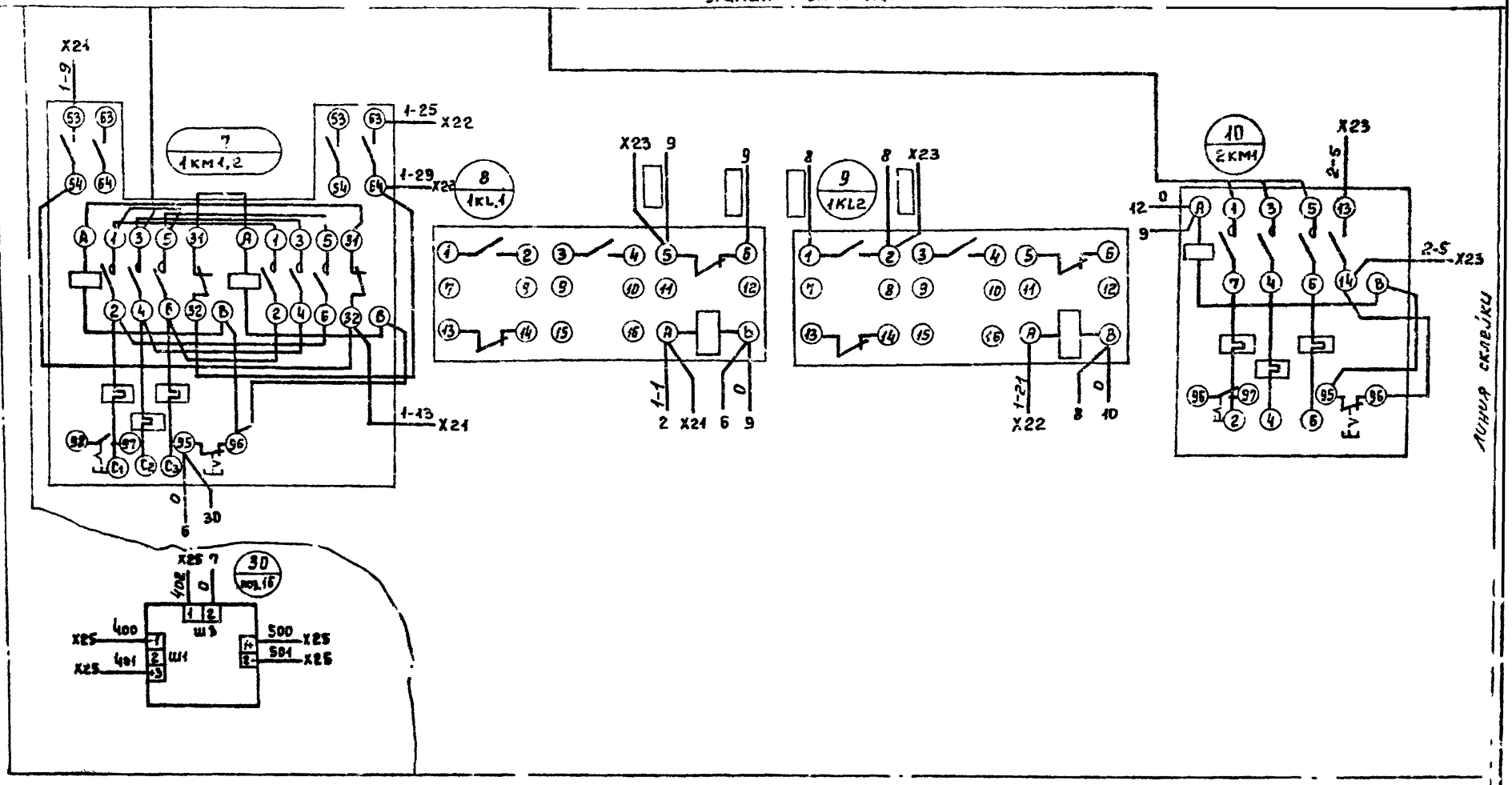
Шкаф = А1
Схема электрическая соединений

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Сантехпроект г. Москва

22666 — 07 25

Линия склейки



▭ — Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

Привязан:			
Инв.№			

Нач. отд.	Кулагин		
Н. контр.	Некрасов		
Гл. спец.	Некрасов		
Ст. инж.	Казакова		
Инжен.	Лотоцкий		

ТП 0901-9-19.2.87 ЭЛ-4

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 5000 м³ до 18000 м³ Вариант с клапанами (с электроприводом)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	4

Шкаф = А1

Схема электрическая соединений

Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

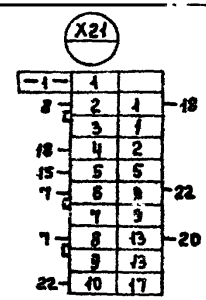
22666-07 26

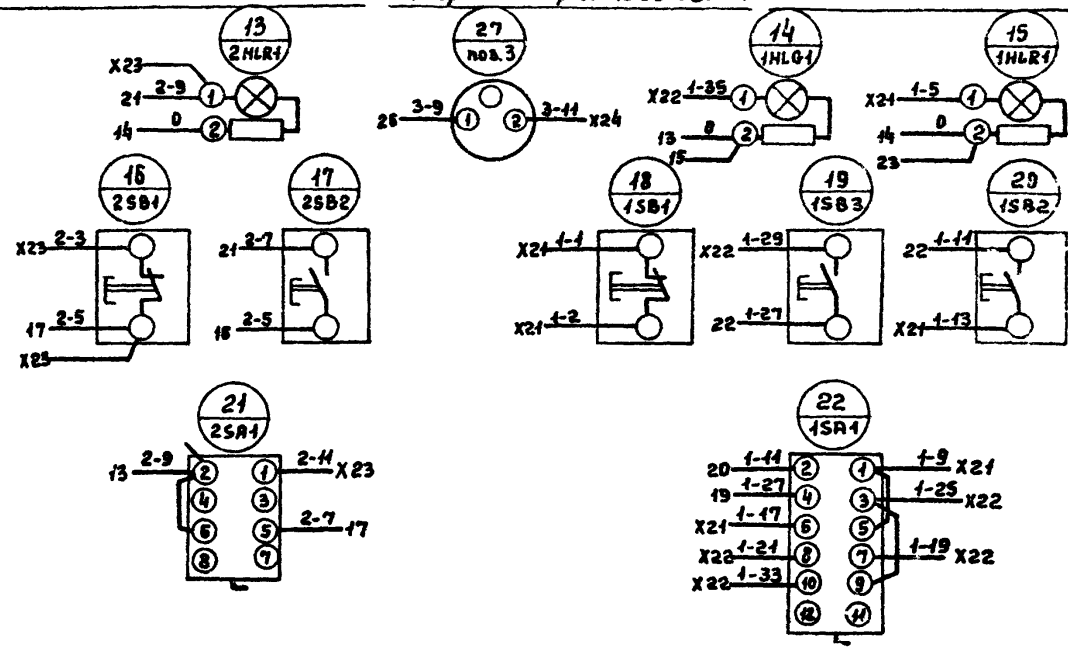
Альбом III

Типовой проект 0901-9-19.287

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

Дверь шкафа. Вид сзади.





Линия склейки

Линия склейки

▭ — Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Кулагин	
Н. контр.	Некрасов	
Гл. спец.	Некрасов	
Ст. инж.	Казакова	
Инжен.	Поточцкий	

ТП 0901-9-19.287 ЭТ-4

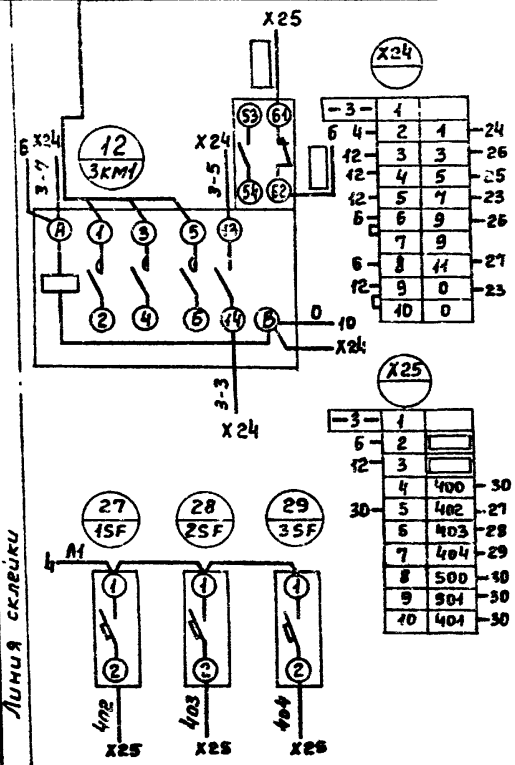
Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 5000 м³ до 15000 м³ вариант с клапанами (с электроприводами)

Шкаф А1 Схема электрическая соединений

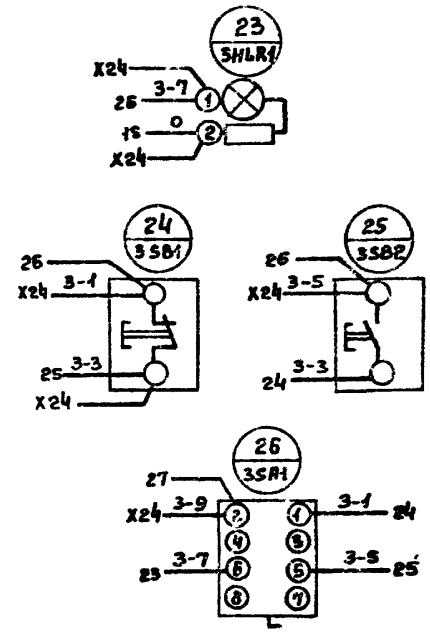
Стадия	Лист	Листов
Р	3	4

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Линия склейки



Линия склейки



Линия склейки

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

☐ — Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

Привязан:

Инв. №2

Кач.отд.	Кулагин	
Н.контр.	Некрасов	
Гл.спец.	Некрасов	
Ст.инж.	Казакова	
Инжен.	Потоцкий	

ТП 090I-9-19.2.87 Э1-4

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 5000м³ до 18900м³ вариант с каскадами (с электроотоплением)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	4

Шкаф =A1
Схема электрическая соединений.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол	Вид шрифта	Заготовка
А1	—	11	—	Табличка	Стоп	2		
	—	12	—	—"—	Включено	4		
	—	13	—	—"—	Избиратель управления	1		
			1SA1 2SA1	Ключ	3 Мест. 1 0 2 Дист.			
	—	14	—	Табличка	Электроотопление	1		
	—	15	3SB1	—"—	Отключено	1		
	—	16	3SA1	—"—	Выбор режима	1		
				Ключ	3 Мест. 1 0 2 Авт.	1		
		17		Табличка	Температура в камере	1		
		18	1SF	—"—	Питание „Сапфира"	1		
		19	2SF	—"—	Питание ЭИУ	1		
		20	3SF	—"—	Питание ЭРСУ	1		

gost.e-ecolog.ru

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 0901-9-19.2.87 ЭЛ-5	Лист 2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-19.2.87 АЛЬБОМ III

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
=А1					Панель			
		1	QF1	Табличка	Ввод	1		
		2	1QF1	—"—	Задвижка	1		
		3	2QF1	—"—	Вентилятор	1		
		4	QF2	—"—	Освещение	1		
		5	3QF1	—"—	Электроотопление	1		
			KL1	—"—	KL1	1		
			1KM1,2	—"—	1KM1,2	1		
			1KL1	—"—	1KL1	1		
			1KL2	Табличка	1KL2	1		
			2KM1	—"—	2KM1	1		
			3KM1	—"—	3KM1	1		
			3KL1	—"—	3KL1	1		
					Дверь			
		6	—	Табличка	Шкаф=А1	1		
		7	—	—"—	Задвижка	1		
		8	—	—"—	Вентилятор	1		
		9	—	—"—	Открыто	1		
		10	—	—"—	Закрыто	1		

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

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Кулагин		
Н.контр.	Некрасов		
Гл.спец.	Некрасов		
Ст.инж.	Казаков		
Инжен.	Потапкин		

ТП 0901-9-19.2.87 ЭЛ-5

Фильтры-доглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 500 м³ до 1800 м³ вариант с клапанами (с электроотоплением)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Шкаф=А1 Перечень надписей

Гипрокоммунводоканал г. Москва