

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
0901 - 9 - 19.1.87

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

ВАРИАНТ С КЛАПАНАМИ

АЛЬБОМ II

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.  
ВАРИАНТ С ВОДЯНЫМ ОТОПЛЕНИЕМ.

**Госстрой СССР**  
**ТЮМЕНСКИЙ ФИНАНС**  
**ЦМТП**

Типовой проект /серия/  
№ 0901-9-191.02  
Заказ № 510  
Цена 2 руб. 06 коп.  
Тираж 1000  
Дата " 4 " 04 1989г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
0901-0-19.1.87

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.  
АЛЬБОМ II - Электротехническая часть. Технологический контроль.  
Вариант с водяным отоплением.  
АЛЬБОМ III - Строительные изделия.  
АЛЬБОМ IV - Спецификации оборудования.  
АЛЬБОМ V - Сметы.  
АЛЬБОМ VI - Ведомости потребности в материалах.

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
"ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *И.Г.Хазиков* И.Г.ХАЗИКОВ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *И.Х.Романова* И.Х.РОМАНОВА

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
Министерством РСФСР

Приказ № 42-ТД от 16 октября 1987г.

№№ п.п.	Наименование	Стр.
1	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА I	2
2	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
Основной комплект чертежей марки ЭМ		
1	Общие данные	4
2	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ 380/220 В	5
3	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКОЙ	6,7
4	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ	8
5	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ОТДЕЛЬНЫХ СТОЯЧЕГО УСТРОЙСТВА	9,10
6	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ, СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ	11
7	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОУСТРОЙСТВА ПРОКЛАДКА ПИРЭС И КАБЕЛЕЙ, ЗАПИСКИ	12,13
8	ЗАЭКТРОСОВЕЩЕНИЕ	14

№№ п.п.	Наименование	Стр.
Основной комплект чертежей марки А		
6	Общие данные	15
10	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ	16
11	СХЕМА ВНЕШНИХ КАБЕЛЬНЫХ И ПИРЭСНЫХ ПРОВОДОВ	17
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ		
12	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ	18
13	ПЛАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И ПРОВОДОВ	19
ДААННЕ ЗАБДЧ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА ШКАФ = А1 МАРКИ Э1		
14	СОДЕРЖАНИЕ ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТНЫХ УСТРОЙСТВ	20
15	ШКАФ = А1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ АППАРАТОВ	21
16	ШКАФ = А1. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	22
17	ШКАФ = А1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СВЕДЕНИЕ	23, 24
18	ШКАФ = А1. ПЕРЕЧЕНЬ НАДП. СЕЙ	25

Т0901-9-19.187

Копии	Итого	Английский
Р	1	1

Генеральный конструктор  
г. Москва

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

### 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 380/220В. Все электродвигатели механизмов приняты асинхронными с короткозамкнутым ротором.

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

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

Аппаратура управления механизмами камеры фильтров-поглотителей установлена на шкафу управления - А1, выполняемого по заданию завода-изготовителя (см. листы 1-20 ÷ 25 настоящего альбома) - одним из заводов МЭТП.

Проектном 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.

Управление вентиляторами запроектировано местное

со шкафа управления и дистанционное - кнопкой, установленной у входа в камеру, со световой сигнализацией о работе вентилятора.

Температура в камере фильтров-поглотителей контролируется датчиком ДТКБ с выдачей сигнала на МДП. 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 100 кгс/м<sup>2</sup>. При опорожнении разрежение не должно быть больше 70 ÷ 80 кгс/м<sup>2</sup>. Эти величины контролируются преобразователем типа "Салфир" 22 ДИВ мод. 2320, установленном в помещении фильтров-поглотителей на воздуховоде, соединяющем фильтры-поглотители с резервуаром.

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

Лист № 10/11. Подпись и дата. ВЗЛМ. 01.12

Исполнитель		Т.П.О.И. 9-19.1.87		03	
Имя Фамилия	Подпись	Имя Фамилия	Подпись	Имя Фамилия	Подпись
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Фильтры-поглотители для резервуара, вместимостью до 5000 м <sup>3</sup> с баинами с клапанами (с вальцами опоясанным) переоборудования записка				Стадии: ДИСТ. ЛИСТЫ	
ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ г. Москва					

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 эдовиткой (начало).	
4	Схема электрическая принципиальная управления эдовиткой (окантание).	
5	Схема электрическая принципиальная управления вентилятором.	
6	Схема электрическая подключения отдельно стоящего оборудования (начало).	
7	Схема электрических подключений отдельно стоящего оборудования (окантание).	
8	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов.	
9	Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Заземление (начало).	
10	Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Заземление (окантание).	
11.	Электроосвещение.	

Работы чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и принятыми в этих учреждениях решениями, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *Э.А.Михайлов* П.Х.Раменков.  
 Главный инженер проекта (осуществляющий приемку проекта)

		Привязан:
инв.н		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
4 407-262	Прокладка кабелей на конструкциях	
5 407-32	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах.	
Прилагаемые документы		
Т7 0901-9-19.187 ЭМ	Здание заводу-изготовителю на шифре = А1 марки ЭМ.	
Т7 0901-9-19.187 ЭМЭО	Спецификация оборудования.	Альбом V
Т7 0901-9-19.187 ЭМ.ЭМ	Ведомость листов, данных в материалах	Альбом VII

Т7 090-9-19.187

ЭМ

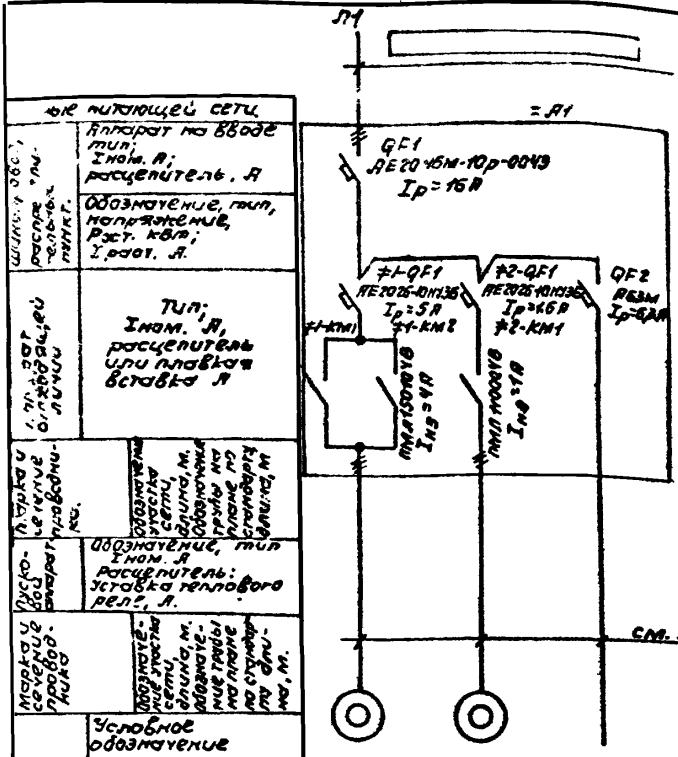
Итого стр.	№ листа	Итого листов	Дробь	Лист	Листов
			Р	1	11

Общие данные

Информационно-справочная г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТУМ - 19.1.87 АЛБМА II

Инв. номер, Подпись и дата



Р<sub>эст</sub> = 2,46 кВт  
 Р<sub>расч</sub> = 1,28 кВт  
 I<sub>расч</sub> = 5,26 А

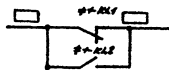
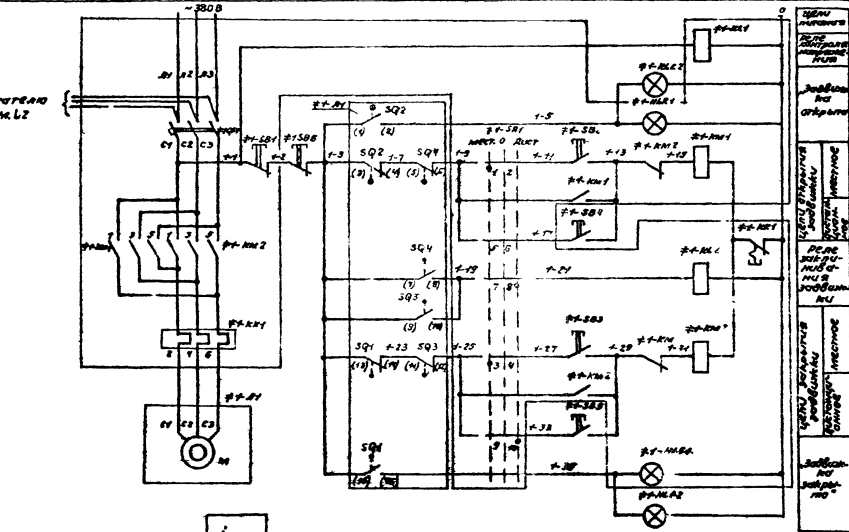
1. Кабельный журнал см. ЭМ.Л.8
2. Данные питающей сети предоставляются при привязке проекта 6

см. примечание 1

Условное обозначение	НОМЕР ПО ПЛАНУ		
	1	2	—
Тип	ЧЛХСВОНХЗ	ЧЛХБЗЛХЗ	—
Р <sub>ном</sub> , кВт	1,3	0,25	0,91
I <sub>ак</sub> , А	I <sub>ном</sub>	0,85	4,4
	I <sub>пуск</sub>	1,25	3,4
Наименование механизма	Заводск. кб	Вентиля. тор	Лодотее электро-освещение
Обозначение участка принципиальной схемы.	ЭМ.Л.34	ЭМ.Л.5.	—

ТН 0901-9-19.1.87		ЭМ	
ПРИВЯЗКИ:			
И.В.О.Д.	К.И.О.И.И.	И.В.О.Д.	И.В.О.Д.
И.В.О.Д.	И.В.О.Д.	И.В.О.Д.	И.В.О.Д.
И.В.О.Д.	И.В.О.Д.	И.В.О.Д.	И.В.О.Д.
И.В.О.Д.	И.В.О.Д.	И.В.О.Д.	И.В.О.Д.
И.В.О.Д.	И.В.О.Д.	И.В.О.Д.	И.В.О.Д.
И.В.О.Д.	И.В.О.Д.	И.В.О.Д.	И.В.О.Д.

к Выходового  
 #2-954 3M. L2



В случаях установки  
 АПЛ коммутировать.

УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
НЕ ЛЮДИ	НЕ ЛЮДИ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ
УЗНАТЬ	УЗНАТЬ

ТП0901-9-19.1.87		ЭМ	
Лист	Лист	Лист	Лист
1	3	Игракомандоводокон. в П. Москва	



Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей

Обозначение выключателя	Схема работы по замыканию контактов	Работа задвижки		Назначение
		открыто	закрыто	
SQ2	1-2			сигнализация открыта
	3-4			отключение при открытии
	5-6			сигнализация закрыта
	7-8			отключение при закрытии
SQ1	9-10			не используется
	11-12			не используется
S1	13-14			не используется
	15-16			не используется
S2	17-18			не используется
	19-20			не используется

Диаграмма замыкания контактов выключателя муфты предельного момента

Обозначение выключателя	Схема работы по замыканию контактов	Работа задвижки		Назначение
		нормальная	заклинивание	
SQ4	1-2			сигнализация заклинивания
	3-4			отключение при заклинивании
SQ3	5-6			сигнализация заклинивания
	7-8			отключение при заклинивании

■ - контакт замкнут

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя №1-SR1

N сек. цепи	N конт. цепи	45°			0°			+45°		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	1	2	3	4						
II	3	4								
III	5	6								
IV	7	8								
V	9	10								
VI	11	12								

□ - контакт не используется

ноз. обозначение	наименование	кол.	примечание
У механизма			
№1-Я1	Электропривод БС 99 098-03М	1	
М; SQ1-2; SQ4, S1, S2	Техническое описание электропривода		
М	Электродвигатель 4АХСВ04У3	1	~380В; 1,3квт.
SQ1, SQ2	Конечный выключатель	4	
SQ3, SQ4	Выключатель муфты предельного момента	1	
=Я1 шкафа управления			
№1-QF1	Выключатель АЕ2026-10У3-Б, I <sub>p</sub> = 5А	1	
№1-КМ1; №1-КМ2	пускатель ПМЛ150104В, ~220В	1	
	проставка контактная ПКЛ2004В	2	
№1-КК1; №1-КК2	Реле промежуточное РПД2-М36220У3Б, ~220В	2	
№1-КК1	реле электрогидравлическое РТЛ-101004С	1	
№1-SR1	Универсальный переключатель УП5313-С62	1	
№1-SB1	кнопка КЕ0НУ3, усл. 5	1	толкатель красный
№1-SB2; №1-SB3	кнопка КЕ0НУ3, усл. 1	2	толкатель черный
№1-МЛР1	Армаатура АС120НУ2, ~220В	1	лимаз красная
№1-МЛР1	Армаатура АС12013У2, ~220В.	1	лимаз зеленая
Местный диспетчерский щит площадки.			
№1-SB4; №1-SB5	кнопка КЕ0НУ3, усл. 4	2	толкатель черный
№1-SB6	кнопка КЕ0НУ3, усл. 5.	1	толкатель красный
№1-МЛР2	Армаатура АС120НУ2, ~220В.	1	лимаз красная
№1-МЛР2	Армаатура АС12013У2, ~220В.	1	лимаз зеленая

Маркировки в □ проставляются при привязке проекта

ТП 0901-9-19.1.87		ЭМ	
привязан:	фильтры-помпостанция для резервуаров чистой воды емкостью от 500м <sup>3</sup> до 18900м <sup>3</sup> (вместе с насосными станциями с водяным отоплением)	Листы	Листов
Мак.отд. Калугин	Н.Копра Некрасов	Р	4
Ин.спец. Некрасов	Инж. Гр. Бурдин	Исполнительная ведомость на проектирование водопровода г. Москва	
Инж. Богданов В.В.			

Имеет ли право подписывать и дата

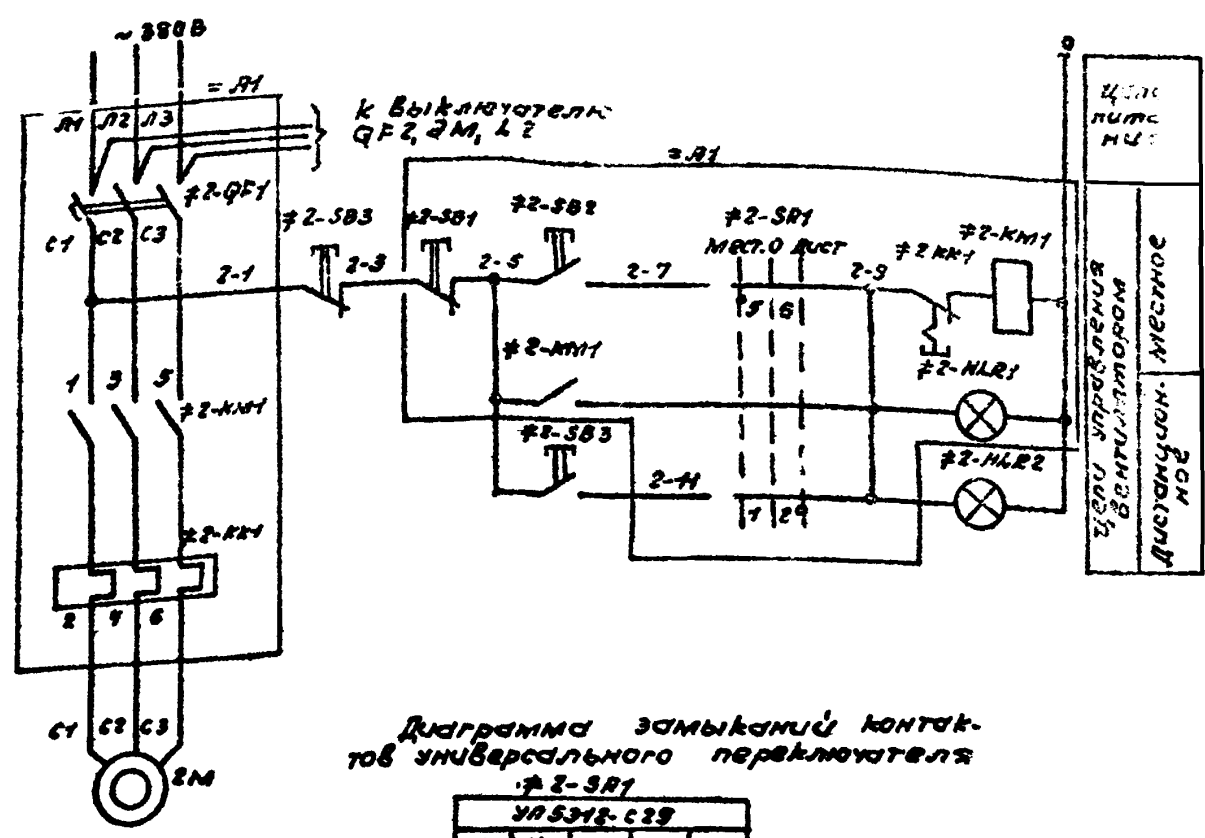


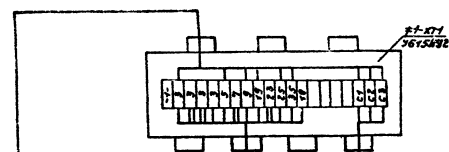
Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя #2-SR1

		УП5312-С29					
N	N	45°		0°		135°	
		Л	П	Л	П	Л	П
2	1	2					×
3	3	4					×
5	5	6	×	×			
7	7	8	×	×			

№№ обозначения	Наименование	кол.	примечание
<b>У местными</b>			
2M	Электродвигатель ЧРДВЗРУ	1	~380В; 0,25 кВт.
<b>по месту</b>			
#2-SB3	Пост кнопочный ПКЕ - 222-243	1	
#2-HLR2	Световой указатель СЭП-ГОУ2	1	
=R1	Щиток управления		
#2-QF1	Выключатель АЕ23226-10N13-3, I <sub>p</sub> =1,5А	1	
#2-KM1	пускатель ПМЛН00С 220В	1	
#2-KM2	реле РТЛ-100604С	1	
#2-SR1	Универсальный переключатель УП5312-С29	1	
#2-SB1	кнопка КЕ01113, исп.5	1	толкатель красный
#2-SB2	кнопка КЕ01113, исп.4	1	толкатель черный
#2-KM1	Арматура АС120M7 ~220В	1	ЛННЗ красная

привязан.	М.В.О.В. К.З. Д.Г.И.И.	М.В.О.В.
	М.В.О.В.Р. А.С.Е.Р.О.С.О.В.	
	Р.С.К.	Р.С.К.
	У.	У.

ТПС901-9-19.1.87		ЭМ
фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 5000м³ до 18900м³ вариант с клапанами (с водяным отоплением)		
стандарт	лист	листов
Р	5	
Гидротехнический институт им. Москвы		

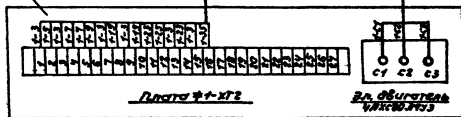


1-1

1-2

1-3

Электрическая  
схема 207-02м.



Линия управления = 24

Э.А. Обесточить 2  
448638493



2-1

Л = 24 В переменный ток

Посл  
Контрольный  
#2-583  
ПКЕ-882-248



2-2

Л = 24 В переменный ток

Светодиод  
Индикаторный ПР-МДР2  
СГА-МДР2



2-3

Л = 24 В переменный ток

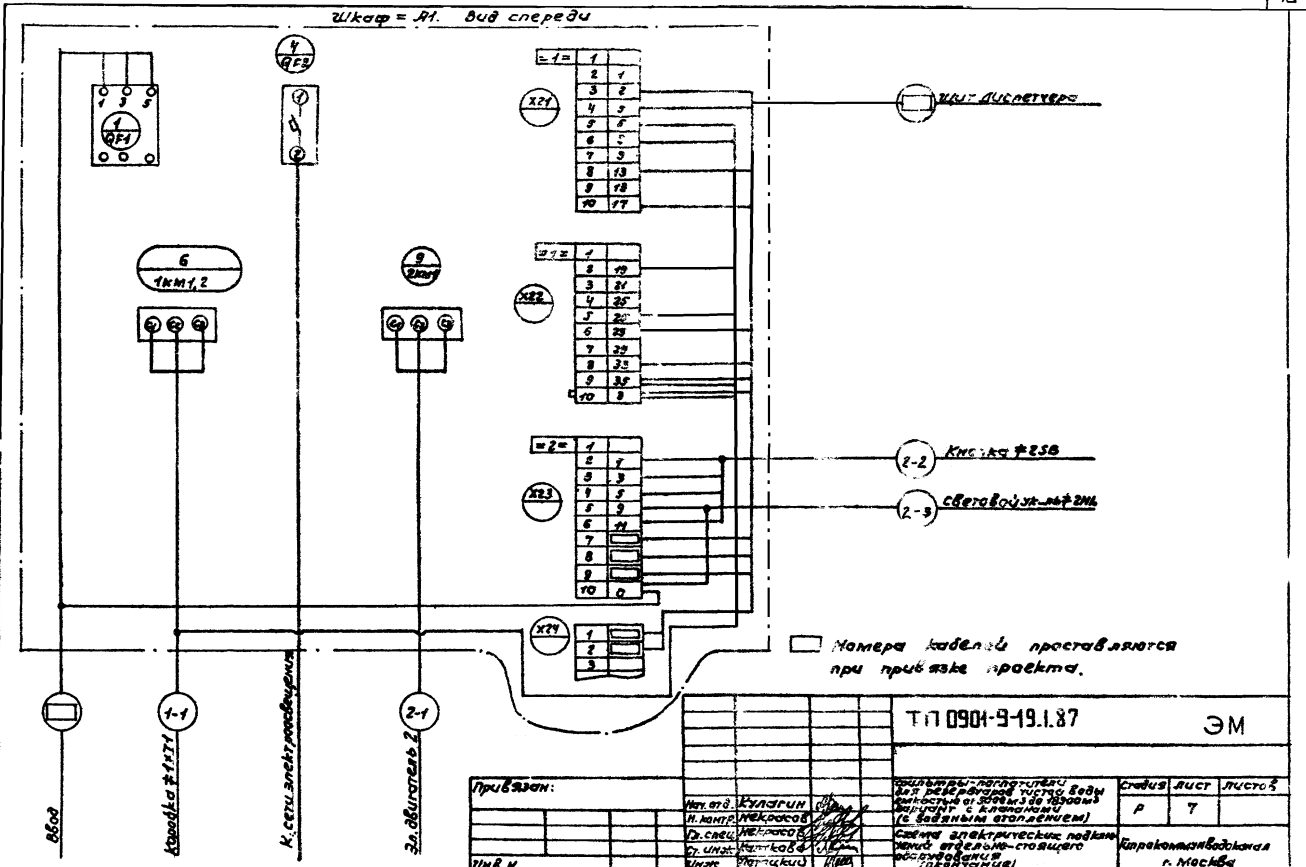
Уд. в. к. 024. 12/2002. 01/02. 01/02. 01/02.

								ТП 0301-9-19.187	ЭМ		
Исполнитель:								Электрик по монтажу для подключения и ввода в эксплуатацию от 10000 до 100000 Вольта с 1000000000 (содержит отходы) Страна Индия/Индия подписание, отсюда отсюда отсюда (Индия)	Стекло	Асбест	Листок
									Р	Б	
УИВ.Н									Государственный г. Москва		

Шкаф = Ш. Виб. спереди

Т И П О В О Й П Р О Е К Т 0 9 0 4 - 9 1 9 . 1 8 7

Электросхема, Проектная и конструкторская



□ Номера кабелей прокладываются при проработке проекта.

Т П 0 9 0 4 - 9 1 9 . 1 8 7

Э М

Присвоен:

Исполн	К. И. Г. И. И. И.
Н. контр	И. И. И. И. И.
И. спец	И. И. И. И. И.
И. инж	И. И. И. И. И.
И. конс	И. И. И. И. И.
И. инж	И. И. И. И. И.
И. конс	И. И. И. И. И.

Содержание проекта: 1. Схема электроснабжения шкафа. 2. Схема подключения светильников. 3. Схема подключения датчиков температуры. 4. Схема подключения датчиков влажности. 5. Схема подключения датчиков загазованности.

Средств	Лист	Листов
Р	7	

Каркасная фабрика г. Москва

кабельный журнал

Сводка кабелей и проводов.

Маркировка кабеля			Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			Проложен		
			марка	Кол-во кабелей, число жил, напряжение	Виды м.	Марка	Кол-во кабелей, число жил, напряжение	Длина м.
		Шкаф = Я1						
	Шкаф = Я1	Шит диспетчер	ЯКВВГ	14 x 2,5				
1-1	Шкаф = Я1	Клеммная коробка #1-ХТ1	ЯКВВГ	10 x 2,5	20			
1-2	Клеммная коробка #1-ХТ1	Электродвигатель 1	ЛПВ	3(1x2,5)-380	5			
1-3	Клеммная коробка #1-ХТ1	Плита #1-ХТ2	ЛПВ	16(1x2,5)-380	35			
2-1	Шкаф = Я1	Электродвигатель 2	ЯКВВГ	4 x 2,5	30			
2-2	Шкаф = Я1	Кнопка управления #2-583	ЯКВВГ	4 x 2,5	7			
2-3	Шкаф = Я1.	Световой указатель #2-НЛХ2	ЯКВВГ	4 x 2,5	7			

Число жил, сечение, напряжение	Марка		
	ЛПВ	ЯКВВГ	
1 x 2,5 - 380	40		
4 x 2,5		45	
10 x 2,5		20	

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 0501-9-19.87 АЛ-50МТ

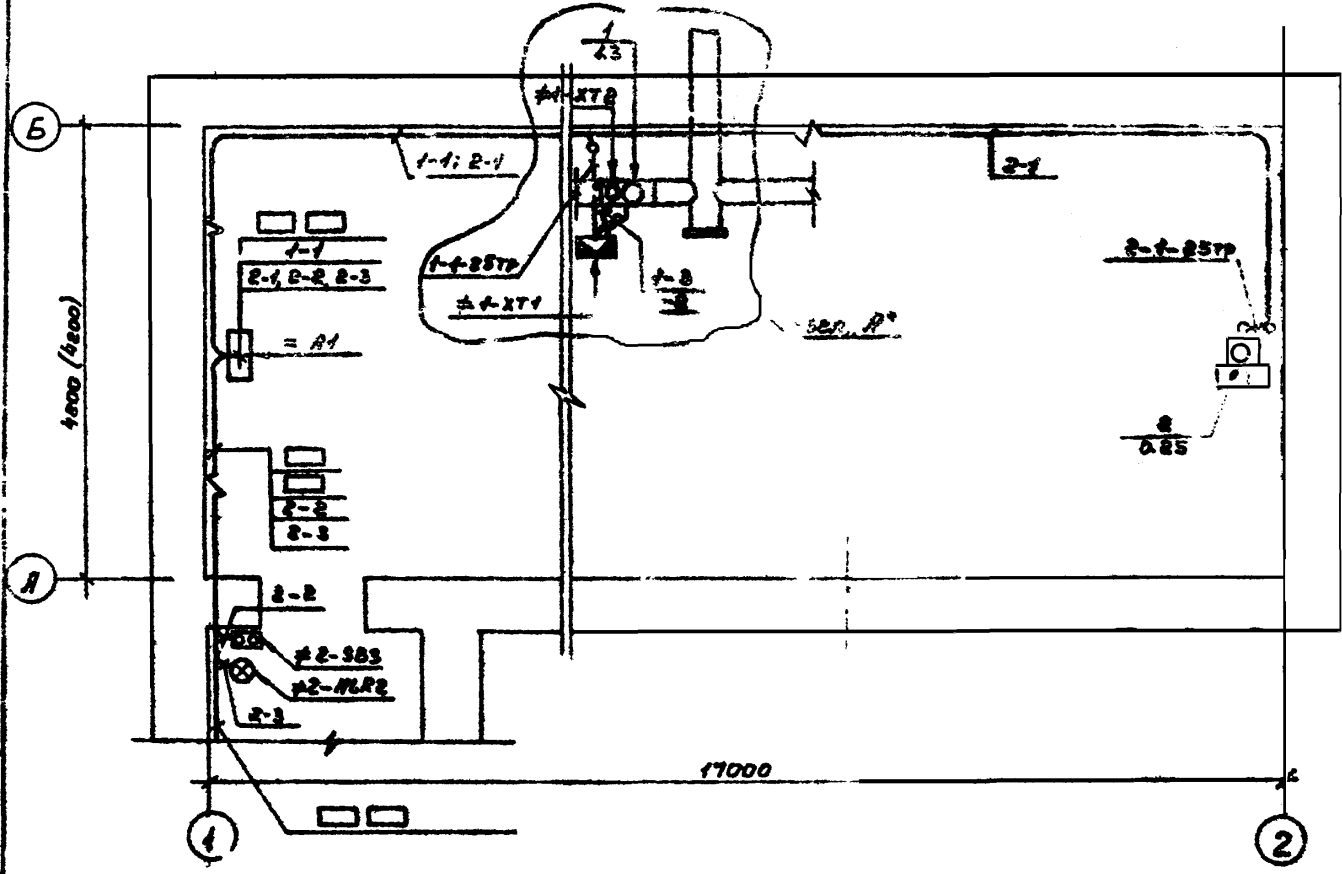
Электр. шкафы, распредел. устройства

Данные в  представляются при привязке проекта.

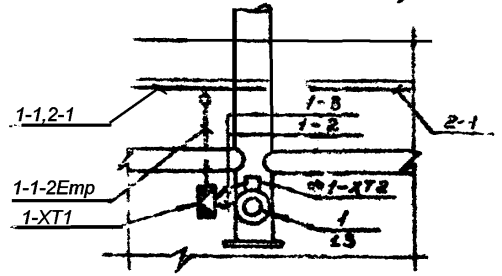
		ТП 0501-9-19.87		ЭМ	
привязан.		Исполн. Киселёв И. Н.В. КОТЛЕНКО Д.С. КОТЛЕНКО И.А. КОТЛЕНКО С.В. КОТЛЕНКО С.В. КОТЛЕНКО		Сводка кабелей и проводов для привязки с учетом видов и количества проводов и проводов с изоляцией (сводными отключениями).	
И№, №:		Клеммная коробка #1-ХТ1 Электродвигатель 1 Электродвигатель 2 Кнопка управления #2-583 Световой указатель #2-НЛХ2		Старый лист №208 Р 8	
		Кабельный журнал Сводка кабелей и проводов		Кирпичный завод г. Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901 9-19.1.87 АЛБ50М II

План на отгм. 0 000.



Узел „А“ (для варианта клапанов)



1. Данный чертёж читать совместно с листом ЭМ 610.
2. Кабельный журнал на листе ЭМ 68.
3. В скобках дан размер для варианта без клапанов
4. Кабели проложить на высоте 2,5 м, крепить скобами кабели, прокладываемые ниже двух метров от уровня пола, должны быть защищены трубами.
5. Номера кабелей в  проставляются при привязке проекта.

Цифр и пров. (подпись и дата) встав. инст. 2

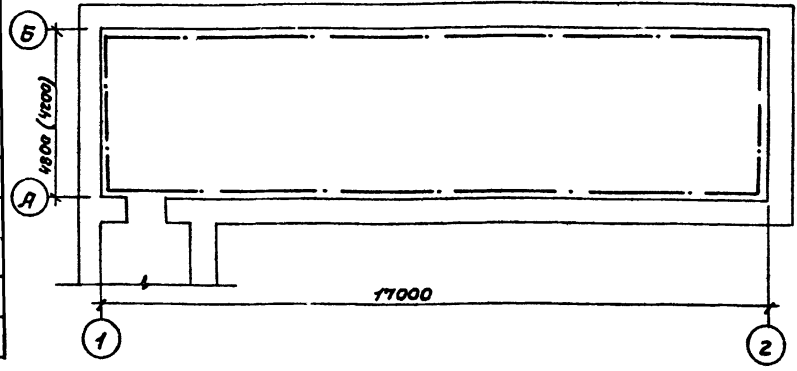
Прибавки:		Т П 0901-9-19.1.87		ЭМ	
Исполн.	И. Кулсалин	фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды ёмкостью от 5000м³ до 18900м³ вариант с клапанами (с водяным отоплением)		Лист 6	Лист 6
Контр.	И. Некрасов	Расположение электрооборудования. Прокладка труб и кабелей. Замещение (начало)		Р	9
Спец.	И. Некрасов			И. Некрасов	
Рис. эр.	Б. Бурбина			г Москва	
Ст. инж.	И. Фиштова				
Цифр. №					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-19.1.87 АЛЬБОМ I

Кратк. поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед. ед.	Примечание
		электрооборудование			
1	по чертежам марки Э-1	шкаф управления	1		= А1
2		кнопка управления ПЧЗ ПЧЗ 222-2УЗ	1		#2-5В3
3		изделия заводов ГЭМ.			
		коробка клеммная У615ВУ2	1		#1-ХУ1
4		световой указатель СУП-МУЗ	1		#2-ИЛЛ2
5		муфта ТР-5УЗ	3		
6		патрубок вводной У477УЗ	3		
7		гайка К482УЗ	3		
8		скоба К142УЗ	120		
9		Материалы металлорычав РЗ-У-Х29.		5м.	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед. ед.	Примечание
10	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 25x4	60м		
11	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная ф 25	10м		
12	4.407-260	прокладка кабелей на конструкциях			
13	5.407-22	прокладка проводов и кабелей в стальных трубах			

ПЛАН Внутреннего контура заземления.



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

Прибавки:

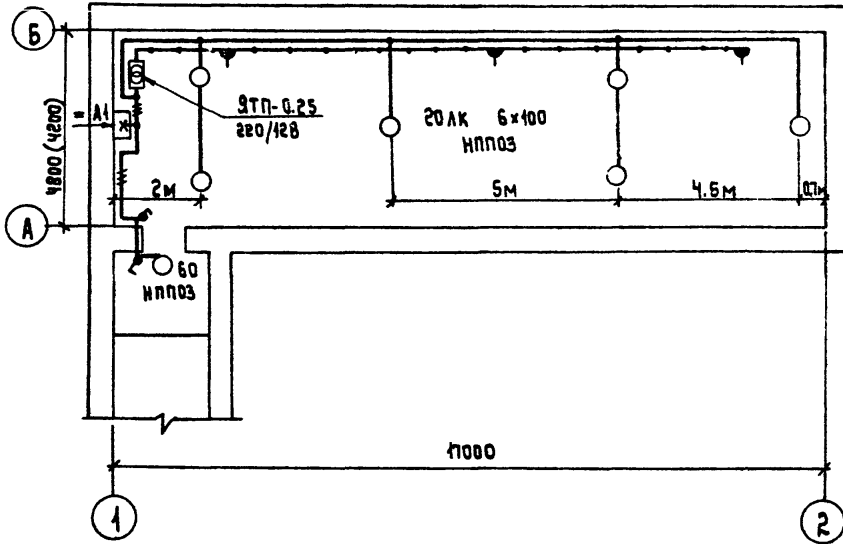
ИМВ.И	
-------	--

			Т П 0901-9-19.1.87	ЭМ
--	--	--	--------------------	----

Исполн.	Провер.	Судья	Лист	Листов
Исполн. Куцаков	Провер. Некрасов	Судья Р	Лист 10	
Исполн. Бурдина	Провер. Некрасов			
Исполн. Сидорова	Провер. Некрасов			

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды ёмкостью от 5000 м³ до 10000 м³ (с. 604-605, 606-607, 608-609)  
 Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей, заземление (окончание)

Упробкомавтолеса г. Москва.



- 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.
- 6. В скобках дан размер для варианта без клапанов.

Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению.

Изд. №	№ листа	Подпись и дата	Взам. инв. №

<p>Т П 0901-9-19.1.87 ЭМ</p>							
					<p>Фильтры-поглотели для резервуаров чистой воды (вместе с клапанами) ск. лавальным оттапливанием)</p>		
<p>Привязан:</p>			<p>Электросвещени е.</p>			<p>Гипрокоммунабодоканал г. Москва</p>	
<p>Инд. №</p>			<p>нач. отд. Кулагин И.контр. Некрасов И.спец. Некрасов Вед. инж. Ставне</p>			<p>Р 11</p>	



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта Я.

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

Место установки прибора РП150-09 поз.18 на щите МДП и действие сигналов предельных значений давления и разрежения в схему диспетчерской сигнализации определяется при привязке проекта.

Работы чертежи основного комплекта марки Я выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при эксплуатации установленных приборов безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Завидов* / И.К. Завидов /  
 Главный инженер проекта  
 (осуществляющий привязку проекта)

				Привязан:

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 0901-9-19.1.87 Я.В.М.	Зедомость потребности в материалах	Альбом VII
ТП 0901-9-19.1.87 Я.С.О	Спецификация оборудования.	Альбом V

ТП 0901-9.19.1.87		A	
<p>Информация о документе и его идентификации                  (содержит сведения о документе, его статусе и месте хранения)</p>			
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
И.К. Завидов	И.К. Завидов	И.К. Завидов	И.К. Завидов
И.К. Завидов	И.К. Завидов	И.К. Завидов	И.К. Завидов
И.К. Завидов	И.К. Завидов	И.К. Завидов	И.К. Завидов
Общие данные.		И.К. Завидов	
		г. Москва	

Информация о документе и его идентификации

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-19.1.87 АЛБ60.1.11

Резервуар чистой воды

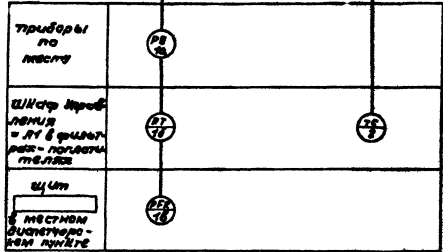
фильтр-попугутель

фильтр-попугутель

Температурный датчик по попугути

-0,8 кПа ± 1,00 м.Па ±  
-погрешность: не более ±

±5°C



№	Листы	Наименование	тип	кол.	Прим.
1	1а	Процессорный контроллерный предел (±125 кг/м³) 2500	Сенсор 22 С48 и 220	1	
2	1б	Влаж. датчик исполнения 1.	220В-36	1	
3	1б	прибор регистрации предел 5-3м.п.	ДП 100-09	1	
4	2	Датчик температуры контактный, диапазон 2°C	ДТК5-53	1	

- заполняется при привязке проекта.

ТП 0901-9-19.1.87

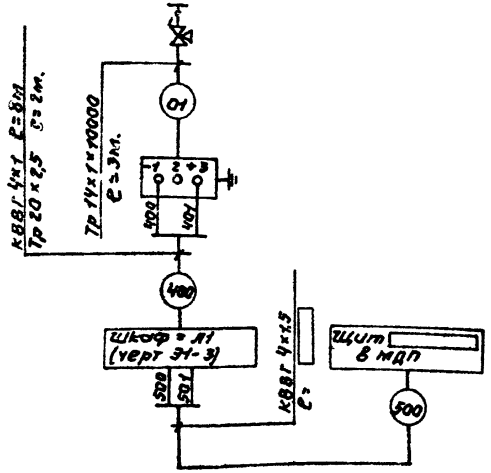
А

прислан:

Исполн.	Климов
Н.И.И.	Иванов
Д.С.И.	Иванов
В.К.И.	Иванов

фильтры-попугути для резервуара чистой воды (качество ст. водопров. до 2000 м³)	лист	лист
Р	2	
СЗМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ		Истракоммводоканал г. Москва

Измеряемый параметр и место отбора импульса  
 давление и разрежение в резервуаре дождя  
 в водопроводной сети  
 после фильтра  
 1а

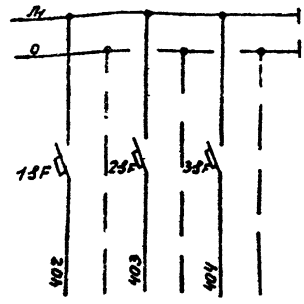


Наименование	Марка и размер	ед. изм.	кол.	Примечание
Вентиль для манометров.	14М1-16	шт.	1	
Труба стальная	14x1=10000	м	3	
Труба водопроводная	20x2,5	м	2	
Кабель контрольный.	КВВГ 4x1	м	8	

- заполняется при прорисовке проекта

Труба стальная  
 КВВГ 4x1

Отдельно-стоящий распределительный пункт



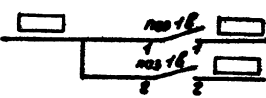
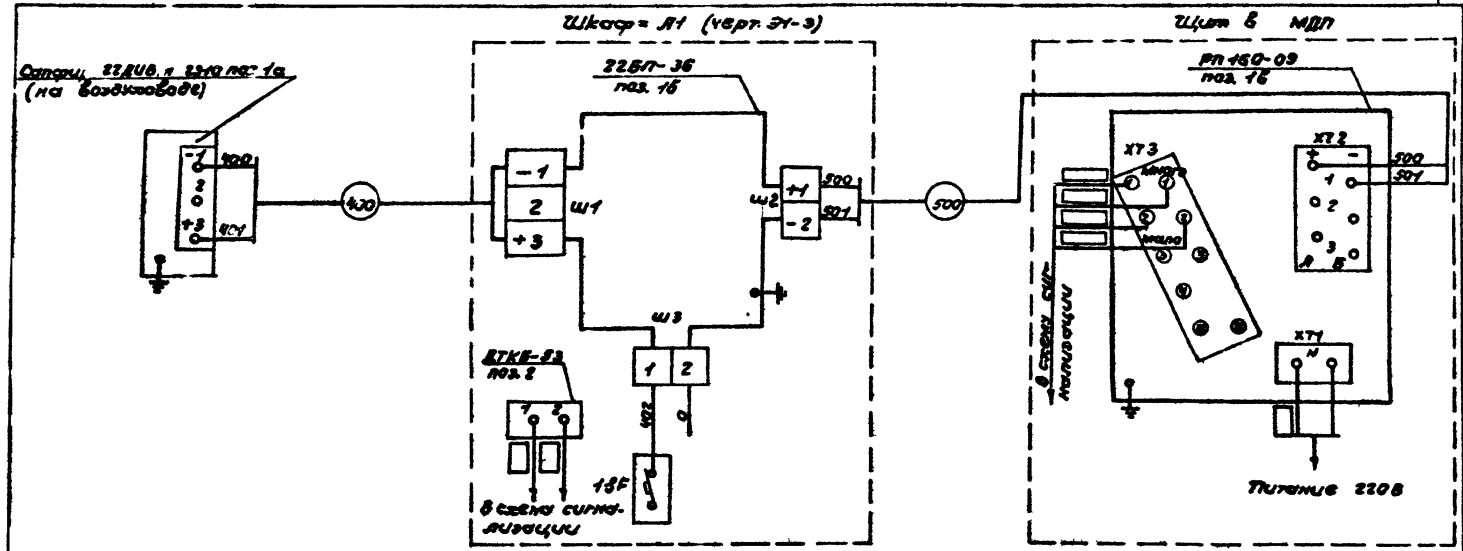
Позиция	16		
Характеристика	Тип прибора 2267-36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Потребляемая мощность в напряжении 220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Характеристика	Тип прибора 2267-36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Потребляемая мощность в напряжении 220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Характеристика	Тип прибора 2267-36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Потребляемая мощность в напряжении 220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Позиция и обозначение	Наименование	кол.	Примечание
13F + 33F	Выключатель автоматический однополюсный типа В63М. ток расцепителя $I_p = 0,63A$ , ток отсечки $I_{отс} = 1,3 In$	3	

ТП 0901-9-19.1.87 А

Исполнитель	Проверенный	Состав	Лист	Листов
Исполн. Кулагин	Проверенный	Р	3	
Контр. Некрасов	Проверенный	Дирекция водоканала г. Москва		
Диспет. Некрасов	Проверенный			
Вкл. Г. Виноградова	Проверенный			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-19.1.87 АЛЬБОМ II



УДБЫТАУ- НОЕ ОБЪЕД- НЕНИЕ	В случае для непрямой сигнализации сигна.
Разработ- чик	

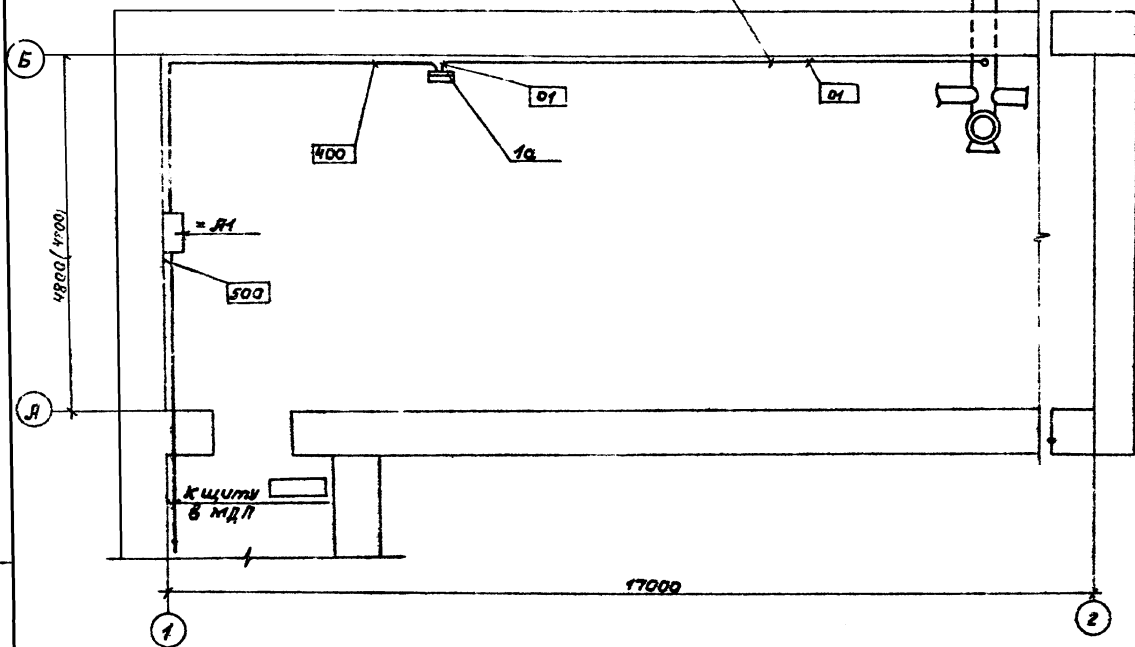
□ — сигнализатор при нарушении работы

ЭЗЭС №2.16, 2.17, 2.18, 2.19, 2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 2.27, 2.28, 2.29, 2.30, 2.31, 2.32, 2.33, 2.34, 2.35, 2.36, 2.37, 2.38, 2.39, 2.40, 2.41, 2.42, 2.43, 2.44, 2.45, 2.46, 2.47, 2.48, 2.49, 2.50, 2.51, 2.52, 2.53, 2.54, 2.55, 2.56, 2.57, 2.58, 2.59, 2.60, 2.61, 2.62, 2.63, 2.64, 2.65, 2.66, 2.67, 2.68, 2.69, 2.70, 2.71, 2.72, 2.73, 2.74, 2.75, 2.76, 2.77, 2.78, 2.79, 2.80, 2.81, 2.82, 2.83, 2.84, 2.85, 2.86, 2.87, 2.88, 2.89, 2.90, 2.91, 2.92, 2.93, 2.94, 2.95, 2.96, 2.97, 2.98, 2.99, 3.00

ТН 0901-9-19.1.87		А	
Исполнитель:	М.А. КОЗЛОВ	Степень:	4
Проверенный:	М.А. КОЗЛОВ	Лист:	4
Утвержденный:	М.А. КОЗЛОВ	Классификация:	Государственный секрет
Дата:	1987 г.	Содержит:	Схемы, таблицы, пояснения
Место:	г. Москва	Содержит:	Схемы, таблицы, пояснения

План на отгм 000  
М1:50

Проложить на отгм.100  
по стене



1. В скобках указаны размеры для варианта без клапанов.
2. В прямоугольниках указана нумерация труб и кабелей.
3. Размещение электрических и трубных пробок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП II - 05.07-85.
5.  - заполняется при привязке проекта.
6. Кабели проложить на отгм. +2.

Обознач.	Наименование
•	Отборное устройство, встроенное в технологическое оборудование
—	Прибор, установленный вне щита

Привязан:					
	начальн Кулагин				
	и.контр. Некрасов				
	и.спец. Некрасов				
	рук. гр. Илюкович				

ТП 0901-9-19.1.87		А	
контр. Кулагин	проект. Илюкович	лист	листок
и.контр. Некрасов	и.проект. Некрасов	Р	5
и.спец. Некрасов	рук. гр. Илюкович	Литера.монтаж.оборудов.наим. г. Москва	

Шифр проекта: Третьяк и Фомин. Формат: А-1

Обозначение	Наименование	Кол. лист.	Примечание
З1	СОДЕРЖАНИЕ	1	
З1-1	Перечень комплектных устройств	1	
З1-2	Шкаф = А1. Технические данные аппаратов	1	
З1-3	Шкаф = А1. Чертеж общего вида	1	
З1-4	Шкаф = А1. Схема электрическая соединений.	4	
З1-5	Шкаф = А1. Перечень надписей	1	

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №	Привязан		
Изм. №	Т П 0901-9-19.1.87		
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №	И.К. Кулагин	Листы: 1, 2, 3, 4	Листов: 1
И.К. Кулагин	И.К. Некрасов	И.К. Казакова	И.К. Полоцкий
И.К. Некрасов	И.К. Казакова	И.К. Полоцкий	
И.К. Казакова	И.К. Полоцкий		
И.К. Полоцкий			

Для резервуаров чистой воды емкостью от 5000 м³ до 12500 м³ (с вариантами с подогревом).  
 Стадия: Арх.  
 Лист: 1  
 Листов: 1  
 СОДЕРЖАНИЕ.  
 Гипрокоммунальводоканал г. Москва

Перечень комплектных устройств.				
Наименование	Кол. нку	Кол. привед. панелей	Обозначение таблицы аппаратов	Примечание
Шкаф = А1	1	1	З1-2	

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №	Привязан:		
Изм. №	Т П 0901-9-19.1.87		
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №	И.К. Кулагин	Листы: 1, 2, 3, 4	Листов: 1
И.К. Кулагин	И.К. Некрасов	И.К. Казакова	И.К. Полоцкий
И.К. Некрасов	И.К. Казакова	И.К. Полоцкий	
И.К. Казакова	И.К. Полоцкий		
И.К. Полоцкий			

Для резервуаров чистой воды емкостью от 5000 м³ до 12500 м³ (с вариантами с подогревом).  
 Стадия: Арх.  
 Лист: 1  
 Листов: 1  
 Перечень комплектных устройств  
 Гипрокоммунальводоканал г. Москва

Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
	А1	6		Пускатель ПМА 1501 04 И ~ 220В	1	1КМ.2	
		7		Реле РТА 1010 04	1	1КМ.2	
		8		Приставка ПКА 20 04	1	1КМ.2	
		9		Пускатель ПМА 1000 04 И ~ 220В	1	2КМ.1	
		10		Реле РТА 1006 04	1	2КМ.1	
		11		Реле РПУ2-М.36220У3Б И ~ 220В	2	1КЛ.1 1КЛ.2	
		12		Блок питания БПЗ-24 НС1 01	1	ЗАВОДОМ НЕ ДОСТАВЛЯЕТСЯ	
		13		Переключатель УП533-С2 Резольверная ркюятка	1	1-5А1	
		14		Переключатель УП532-С2 Резольверная ркюятка	1	2-5А1	
		15		Кнопка КЕ04У3 Исп.4 Толкатель черный	3	15В2; 15В3 25В2	
		16		Кнопка КЕ04У3 Исп.5 Толкатель красный	2	15В1; 25В1	
		17		Арматура АС120Н У2 И ~ 220В Свет красный	2	1НЛ.1; 2НЛ.1	
		18		Арматура АС120Б У2 И ~ 220В Свет белый	1	1НЛ.61	
		19		Датчик ДТКБ Клоака БЗ-24-10	1	ЗАВОДОМ НЕ ДОСТАВЛЯЕТСЯ	
				КТ-5У	3		
					Лист		
№ докум. № док.им. Подпись Дата					ТП 0901-9-19.1.87	31-2	2

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 0901-9-19.1.87 АЛББОМ II

Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
	А1		31-3	ШКАФ А1 ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	1	
			31-4	ШКАФ А1 СХЕМА ЭЛЕКТРИ- ЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ.	1	
			31-5	ШКАФ А1 ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛ	1	
<u>СБОРНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>						
				ИИ 01		
	1			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2046М- КОР0043Б I <sub>p</sub> =63А I <sub>отс</sub> =10I <sub>н</sub> И ~ 380В	1	0.Ф1
	2			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ202610Н 0033Б I <sub>p</sub> =5А I <sub>отс</sub> =10I <sub>н</sub> И ~ 380В	1	1.0.Ф1
	3			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ202610Н 0033Б I <sub>p</sub> =16А I <sub>отс</sub> =10I <sub>н</sub> И ~ 380В	1	2.0.Ф1
	4			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АБ3 М43 I <sub>p</sub> =63А I <sub>отс</sub> =2I <sub>н</sub> И ~ 380В	1	В.Ф2
				КРЕПЛЕНИЕ НА ПАНЕЛИ		
	5			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АБ3МУ3 И-300 I <sub>p</sub> =0,63А Отс 2I <sub>н</sub>	3	15Ф, 25Ф, 35Ф
				КРЕПЛЕНИЕ НА ПАНЕЛИ		

Исполн.	Подпись	Дата	Исполн.	Подпись	Дата
Привезан:					
Изм. №					
ТП 0901-9-19.1.87 31-2					
Исполн.	Подпись	Дата	Исполн.	Подпись	Дата
ИМЯ ОТД.	КАЗАКИН		ИМЯ ОТД.	КАЗАКИН	
И. КОМП.	НЕКРАСОВ		И. КОМП.	НЕКРАСОВ	
П. СПЕЦ.	НЕКРАСОВ		П. СПЕЦ.	НЕКРАСОВ	
С.П. ИНЖ.	КАЗАНОВА		С.П. ИНЖ.	КАЗАНОВА	
ИНЖЕНЕР	ПОДПИСЬ		ИНЖЕНЕР	ПОДПИСЬ	

МАТЕРИАЛЫ - ИСПОЛНИТЕЛЬ  
РЕЗЕРВУАР - ИСПОЛНИТЕЛЬ  
ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА ОТ 1900 до 1900 ВД  
ОБЪЕМЫ С ЗАКАЗЧИКА (С ЗАКАЗЧИКА ДОСТАВЛЯЕМ)

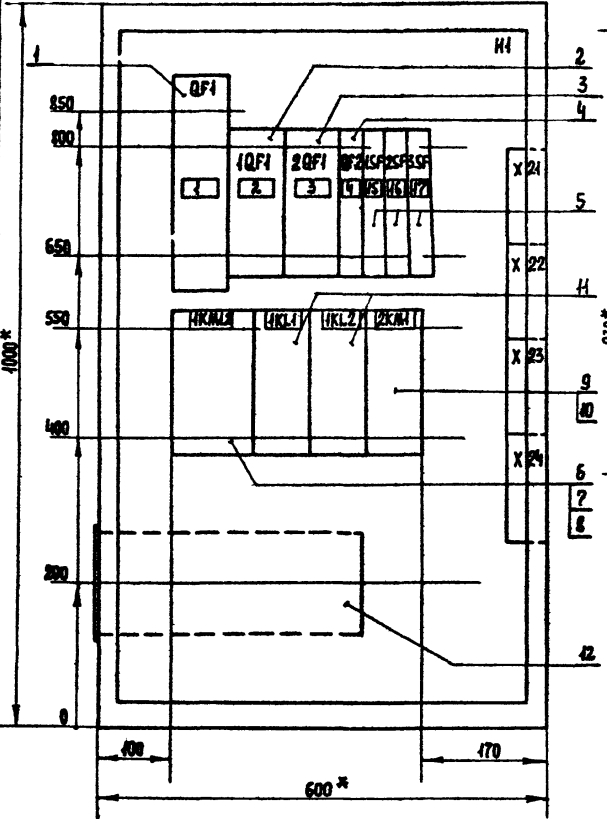
Состав	Лист	Адрес
Р	1	2

ШКАФ А1  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ АППАРАТОВ  
ТИПОПРОКОНМУНИЦИКАЦИОНА  
г. Москва

Альбом II

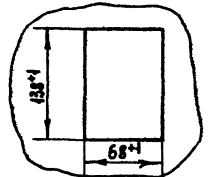
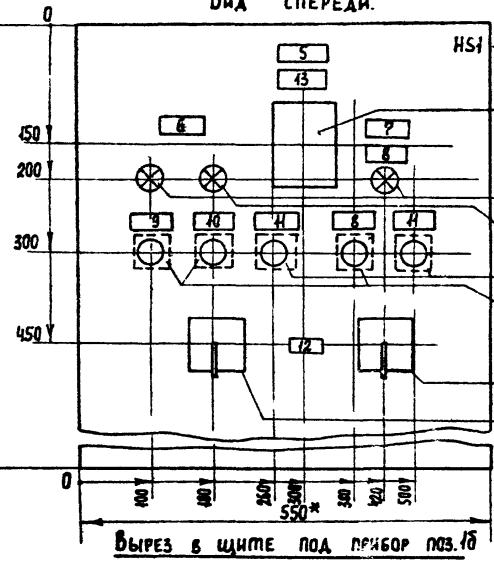
Типовой проект 0901-9-19.1.87

### ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ А1 ВНД СПЕРЕДИ (ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА)

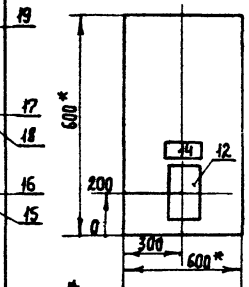


\*) РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

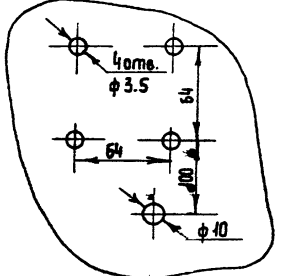
### ДВЕРЬ ШКАФА ВНД СПЕРЕДИ.



### ЛЕВАЯ БОКОВАЯ СТЕНКА ШКАФА ВНД СПЕРЕДИ М 1:50



### Отверстия в двери под прибор ДТКБ



ТП 0901-9-19.1.87

31-3

ПРОВЕРЯЮЩИЙ:	И.М. ОТЕ	КУЛАГИН
	Н.К. ВИНЕР	НЕКРАСОВ
	Л.А. СПЕЦ	НЕКРАСОВ
	С.В. НИЖ	КАБАКОВА
	ИНЖЕНЕР	ВОИТОВСКИЙ

ШКАФЫ - ПОРКЛЮЧЕЛНИКИ  
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ  
Емкостью от 5000 до 12000 л  
С ПОДАРОМ ВОЛОСЯНЫМ  
С ПОДАРОМ ВОЛОСЯНЫМ  
(С ПОДАРОМ ВОЛОСЯНЫМ)

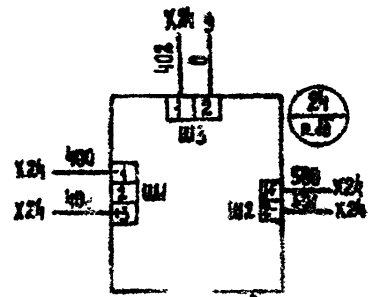
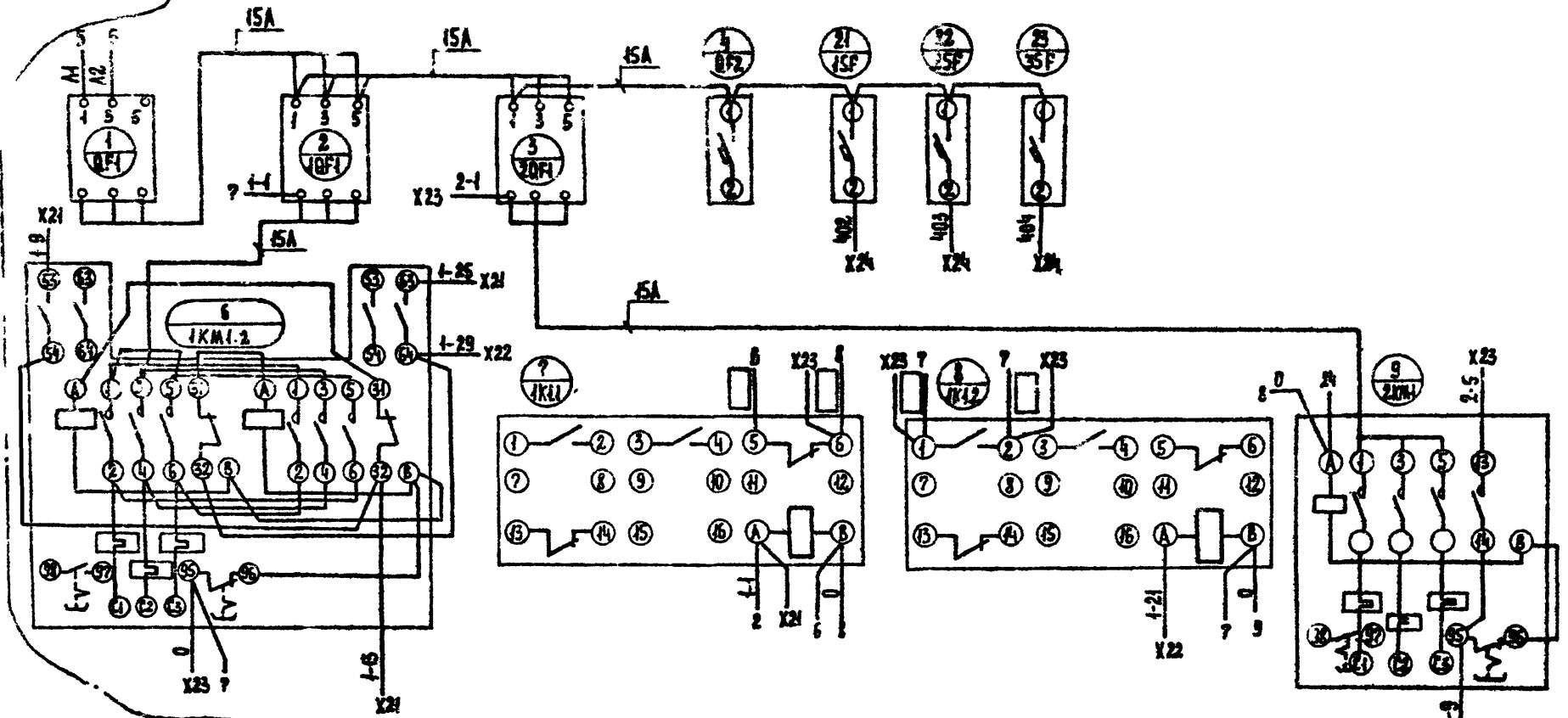
ШКАФ А1  
Чертеж общего вида

Стальная	Алест	Алестов
Р	1	1
ГИПРОКОММУНОДОКАНАЛ г. Москва		



АЛБАЯ СОКОВАЯ СТРЕНКА

ШКАФ А1 6кв СРЕДН



Линия свайных

МАРКИРОВКА ПРОСЛАВ ПРОСТАВЛЯЕТСЯ ПРИ ПРИЗОВЕ ПРОЕКТА.

Т00901-9-19.1.87		31-4	
ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ для резервуаров чистой воды емкостью от 5000м³ до 18000м³ вариант с клапанами (с водяным отоплением)		Класс	Автом
ШКАФ А1 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЕ		Р	2
ГИДРОКОМПЛЕКСООБРАЗ г. Москва			

привязан:

И.И. ИВАНОВ  
 И.И. ИВАНОВ  
 А.А. АНДРЕЕВ  
 С.С. СТЕПАНОВ  
 А.А. АНДРЕЕВ

АНГЕЛЫ II

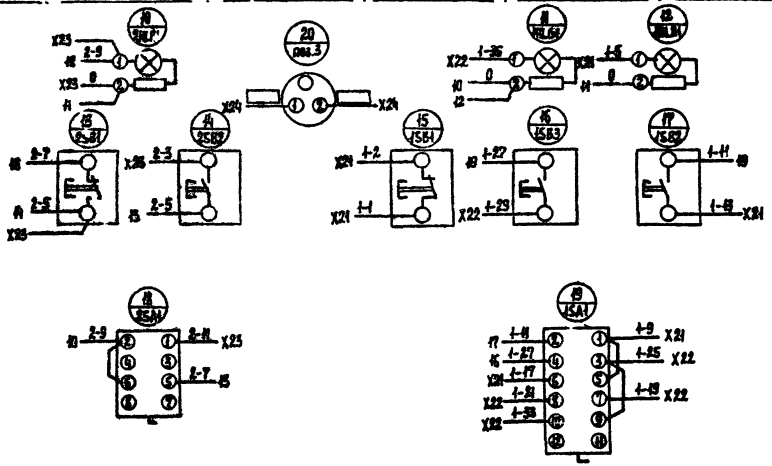
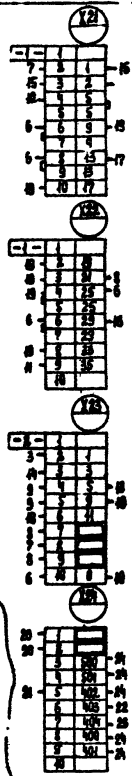
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-19.1.87

ИЗМ. № 01. ДАТА: 01.01.88. ИЛЛ. № 01. ДТ

Листы 24

Листы 24

АБЕРЬ ШКАФА. БИД СВАДН.



— МАРКИРОВКА ПРОВОДОВ ПРОСТАВЛЯЕТСЯ ПРИ ПРИЗЫВЕ ПРОЕКТА.

Проект:	И.о. инж. К.А.И.И.И.	К.А.И.И.И.	И.о. инж. НЕКРАСОВ
	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ
	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ
	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ
	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ

ТП0901-9-19.1.87 31-4

Мат. зап.	К.А.И.И.И.	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ
И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ
И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ
И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ
И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ	И.о. инж. НЕКРАСОВ

ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ПОПРАВКА НА ЧИСТОТУ ВОДЫ  
 ЕЖЕЧАСНОЕ ДИФФУЗИОННОЕ  
 ЗАПРАВЛЕНИЕ ВОДОЙ  
 (С ВНЕШНЕЙ ПОПРАВКОЙ)

ШКАФ А1  
 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЯ

Станция	Лист	Листов
Р	2	2
Гипрокоммунводоканал г. Москва		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ " 4-9-19.1.87 АЛЬБОМ II

Панель	Спроект	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Код	Вкл. шрифта	Загл.-повск
=А1	-	9	-	ТАБЛИЧКА	Открыта	1		
	-	10	-	- - -	Закрыта	1		
	-	11	-	- - -	Стоп	2		
	-	12	-	- - -	ИЗБИРАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	1		
		13А1	25А1	Ключ	Мест. 0 дцст	1		
	13	pos. 3		ТАБЛИЧКА	ТЕМПЕРАТУРА В КАМЕРЕ	1		
	14	pos. 1		- - -	ДАВЛЕНИЕ В РЕЗЕРВУАРЕ ЧИСТОЙ ВОДЫ	1		
	15	15F		- - -	ПИТАНИЕ "САФОР"	1		
	16	25F		- - -	ПИТАНИЕ ЭИУ	1		
	17	35F		- - -	ПИТАНИЕ ЭРСУ	1		
					ТП 0901-9-19.1.87	31-5		
					АЛБМ II	2		

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-19.1.87 АЛЬБОМ II

Панель	Спроект	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Код	Вкл. шрифта	Загл.-повск
=А1	ПАНЕЛЬ							
	1	0F1		ТАБЛИЧКА	ВВОД	1		
	2	10F1		- - -	ЗАДВИЖКА	1		
	3	20F1		- - -	ВЕНТИЛЯТОР	1		
	4	0F2		- - -	ОСВЕЩЕНИЕ	1		
		КЛ1		- - -	КЛ1	1		
		1КЛ2		- - -	1КЛ2	1		
		1КЛ1		- - -	1КЛ1	1		
		1КЛ2		- - -	1КЛ2	1		
		2КЛ1		- - -	2КЛ1	1		
					АВЕРЬ			
	5	-		ТАБЛИЧКА	ШКАФ = А1	1		
	6	-		- - -	ЗАДВИЖКА	1		
	7	-		- - -	ВЕНТИЛЯТОР	1		
	8	-		- - -	ВКЛЮЧЕНО	2		
					ТП 0901-9-19.1.87	31-5		
					АЛБМ II			
		Имя, Фамилия, Подпись	Дата	Подпись, Дата				
		Имя, Фамилия, Подпись	Дата	Подпись, Дата				

Имя, Фамилия, Подпись, Дата