

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
0901-9-15.1.87

ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ
ЕМКОСТЬЮ ОТ 50 М³ ДО 300 М³
ВАРИАНТ С КЛАПАНАМИ

АЛЬБОМ II

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
ВАРИАНТ С ВОДЯНЫМ ОТОПЛЕНИЕМ

Копия сдана в
организацию с 1987 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
0901-9-15.1.87
ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ
ЕМКОСТЬЮ ОТ 50 М³ ДО 300 М³
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 IV — Строительные изделия
АЛЬБОМ V — Спецификации оборудования
АЛЬБОМ VI — Сметы
АЛЬБОМ VII — Ведомости потребности в материалах

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

И.Г. Хазиков
Г.Х. Романова

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
Минжилкомхозам РСФСР

Приказ № 12-ТА от 16 октября 1987 г.

Альбом I

Проект 901-9-15.1.87

Типовой

№ № 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 принципиальная однолинейная 360/220 в	5
3	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой	6, 7
4	Схема электрическая принципиальная управления вентилятором	8
5	Схема электрических подключений отдельно стоящего оборудования	9, 10
6	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов	11
7	Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Зануление.	12, 13
8	Электросвечение	14

№ № п.п.	Наименование	Стр.
Основной комплект чертежей марки А		
9	Общие данные	15
10	Схема функциональная	16
11	Схема внешних кабельных и трубных прокладок Схема электрическая принципиальная питания приборов	17
12	Электрическая схема подключения приборов	18
13	План расположения средств автоматизации и прокладок	19
Задание заводу-изготовителю 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, 23
17	Шкаф = А1. Схема электрическая соединений	24
18	Шкаф = А1. Перечень надписей	25

№ по л.м. Подпись и дата
Выдана №

ТПО 901-9-15.1.87					
Нач. шта.	Кулагин	ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ ЕМКОСТЕЙ ОТ 50 м³ до 300 м³ ВАРИАНТ С КЛАПАНАМИ (с водяным отоплением)	Стр.	Лист	Листов
И.контр.	Некрасов		Р	1	1
Гл. спец.	Некрасов		Содержание альбома		
Рук. гр.	Бурбина		ИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва		
Инжс.	Богомолов				

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 закупающее устройство. Для зачуления использован нулевой провод питающей линии, который подключается к внутреннему контуру зачуления.

Рабочее электроосвещение помещений принято на напряжение 220В, ремонтное - на напряжение - 42В. Величины освещенности приняты в соответствии с нормами проектирования на искусственное освещение СНиП-4-79.

Аппаратура управления механизмами камеры фильтров-поглочителей установлена на шкафу управления = А1, выполняемого по заданию заводу-изготовителю (см. листы Л20÷25 настоящего альбома) - одним из заводов МЗТЛ.

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.

Управление вентилятором запроектировано местное

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

Температура в камере фильтров-поглочителей контролируется датчиком ДТКБ с выдачей сигнала на МДП.

Все сигналы неисправности работы механизмов камеры фильтров-поглочителей передаются на местный диспетчерский пункт площадки.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.

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

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

Привязан:

Инв. №			

Исполн.	Кулагин	
Н. контрол.	Некрасов	
Р. спец.	Некрасов	
Руч. ср.	Буровина	
Ст. г. св.	Талызина	

ТП 0904-9-15.1.87

ПЗ

Фильтры-поглочители для резервуаров чистой воды емкостью от 50м³ до 300м³ (вариант с клапанами в водяном отолнении) пояснительная записка.

Стация	Лист	Листов
Р	1	1
Гипроколмунодоочная г. Москва		

Альбом II

Типовой проект 0904-9-15.1.87

Типовой

ВЗМН. ИНВ. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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 электрических подключений отдельного стоящего оборудования (Начало)	
7	Схема электрических подключений отдельного стоящего оборудования (Окончание)	
8	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов	
9	Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Зануление (Начало)	
10	Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Зануление. (Окончание)	
11	Электросвечение	

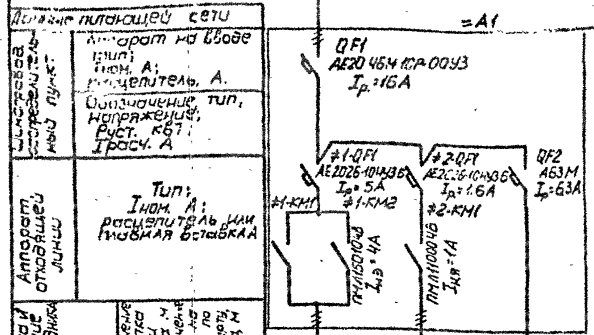
Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные документы		
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
Прилагаемые документы		
ТП 0901-9-15.1.87 Э1	Задание заводу-изготовителю на шкаф = А1 марки Э1	
ТП 0901-9-15.1.87 ЭМ.СО	Спецификация оборудования	альбом V
ТП 0901-9-15.1.87 ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом VII

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасную при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатацию здания.
 Главный инженер проекта *Славин* / Романова Т.И.
 Главный инженер проекта (осуществляющий графикацию проекта)

		присвоен:	
инв. №			

ТП0901-9-15.1.87		ЭМ
Исполн.	Кулагин	Инж.
Н.контр.	Некрасов	Инж.
Л.спец.	Некрасов	Инж.
Рук.пр.	Бережина	Инж.
Инж.	Вотчалов	Инж.
Факторы, полагательству для разработки чистой версии электрических схем для ЭО 0901 (сборных элементов)		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	11
Общие данные		М.Х.К. РСФСР Гипроаппаратизация г. Москва

Р_{уст} = 0.81 кВт
 Р_{расч} = 0.62 кВт
 I_{расч} = 2.73 А



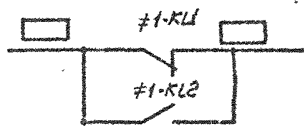
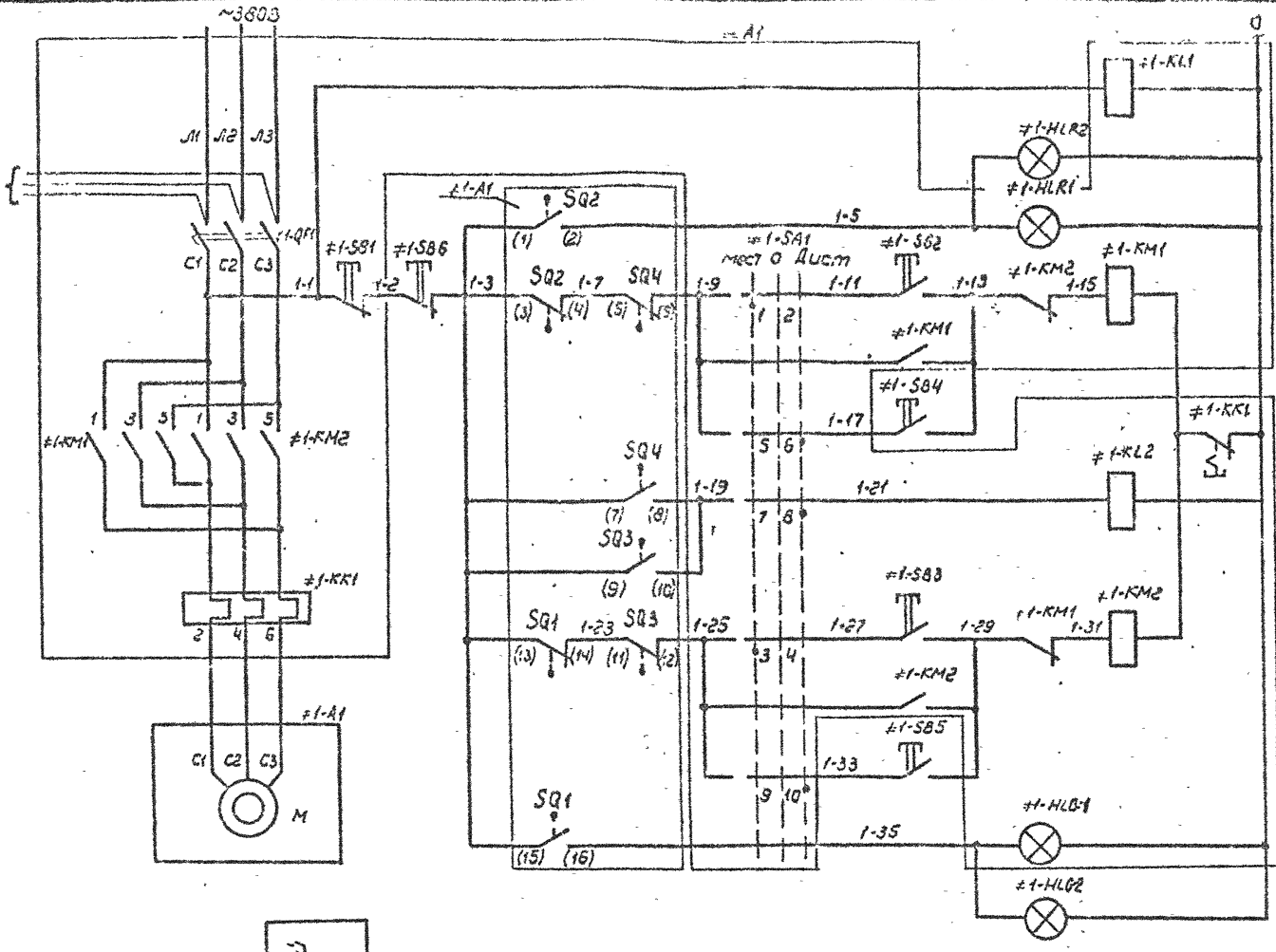
1. Кабельный журнал см. ЭМ Л8.
2. Данные питающей сети предоставляются при привязке проекта в

см. примечание 1

Электротаблица	Условные обозначен			
	Номер по плану	1	2	—
	Тип	4А568443	4А564443	—
	Рном, кВт	0.18	0.12	0.51
Ток А	Ином.	0.66	0.44	2.32
	Iпуск.	2.31	1.54	—
	Ипуск.	—	—	—
Наименование механизма	Завозжка	Вентилятор	Рабочее электроосвещение	
Обозначение чертежа принципиальной схемы	ЭМ.Л3.4	ЭМ.Л5	—	

		ТП0901-9-15.1.87		ЭМ	
Привязан	И.С.С. Кулагин	И.С.С. Некрасов	И.С.С. Некрасов	И.С.С. Бурбача	И.С.С. Богданов
Фильтры - преобразователи для резервуара чистой воды емкостью от 50 м³ до 300 м³ (вариант с клапаном РС в сборном исполнении)			Ставия	Лист	Листов
Схема электрическая принципиальная однолинейная 380/220 В			Р	2	11
			МЖКХ РСФРР Гипрокоммунводоканал г. Москва		

к выключателю
№ 2-QF1, ЭМ Л2



В схему диспетчерской
сигнализации

Центр пульсная	Реле контроля попавшей жидкости
Заввуж- ка открыто	
Центр открытия заввужки	Автомат местное управление
Реле защиты лампы заввужки	
Центр закрывтия заввужки	Автомат местное управление
Заввуж- ка закртыто	

Учб. № 01. Поступил в дата вкл. учб. № 2

Привязан

ТП 901-9-15.1.87		ЭМ	
Мощ. от	Кулагин	Стадия	Лист
Н. конт.	Некрасов	Р	3
Гл. спец.	Некрасов	Листов	11
Руч. гр.	Буробина	МЖКХ РСФСР Гипрокоммунбодоканал г. Москва	
Учб. №	Вогомолос	Схема электрической принципальная управления заввужкой (Начало)	

Флаги в резервуаре чистой воды
сигнализацию от 50м3 до 300м3
связаны с клапанами
(с водяным отоплением)

ДИАГРАММА ЗАМКНУТЫХ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Обозначение	Положение в работе			Назначение
	Открыто	Положение	Закрыто	
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	25	27		не используется
	24	26		не используется

Диаграмма замыканий контактов выключателя муфты предельного момента

Обозначение выключателя	Работа заближку		Назначение
	нормальная	заклинивание	
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		-45°		0°		+45°	
№ секции	№ конт.	л	п	л	п	л	п
I	1 2	×	×				
II	3 4	×	×				
III	5 6					×	×
IV	7 8					×	×
V	9 10					×	×
VI	11 12					×	×

■ - КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма				
#1-A1		Электропривод ТЭ099.058-04М	1	
#1-SB1		Техническое описание электропривода		
M		Электродвигатель 4А56В4У3	1	~380В; 0,18кВт.
SQ1, SQ2		Конечный выключатель	4	
SQ3, SQ4		Выключатель муфты предельного момента	1	
=A1 Шкаф управления				
#1-QF1		Выключатель АЕ2026-10У3-Б, Ip-5А	1	
#1-КН1; #1-КН2		Пускатель ПМЛ 15010ЧВ ~220В	1	
		приставка контактная ПЛ200ЧВ	2	
#1-КЛ1; #1-КЛ2		Реле промежуточное РПУ2-М3Б220У35-220В	2	
#1-КК1		Реле электромагнитное РТЛ-10100ЧС	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-НЛР1		Арматура АС12011У2, ~220В	1	ЛУНЗА КРАСНАЯ
#1-НЛС1		Арматура АС12013У2, ~220В	1	ЛУНЗА ЗЕЛЕНАЯ
Местный диспетчерский щит площади				
#1-SB4; #1-SB5		Кнопка КЕ011У3, исп.4	2	ТОЛКАТЕЛЬ ЧЕРНЫЙ
#1-SB6		Кнопка КЕ011У3, исп.5	1	ТОЛКАТЕЛЬ КРАСНЫЙ
#1-НЛР2		Арматура АС12011У2, ~220В	1	ЛУНЗА КРАСНАЯ
#1-НЛС2		Арматура АС12013У2, ~220В	1	ЛУНЗА ЗЕЛЕНАЯ

1. Маркировки в проставляются при привязке проекта

Привязан		ТП0901-9-15.1.87		ЭМ	
Исполн.	Инж. Богданов	Проверен.	Инж. Богданов	Стадия	Лист
Исполн.	Инж. Богданов	Проверен.	Инж. Богданов	Р	4
Исполн.	Инж. Богданов	Проверен.	Инж. Богданов	Листов	4
Фильтры - прототипу для резервуаров чистой воды ёмкостью от 50м³ до 300м³ (архивный столбчатый)			МЖКЛ РСФФР Гипрокоммунаэлектромаш г. Москва.		
Схема электрическая принципиальная управления заближкой. (окончание)					

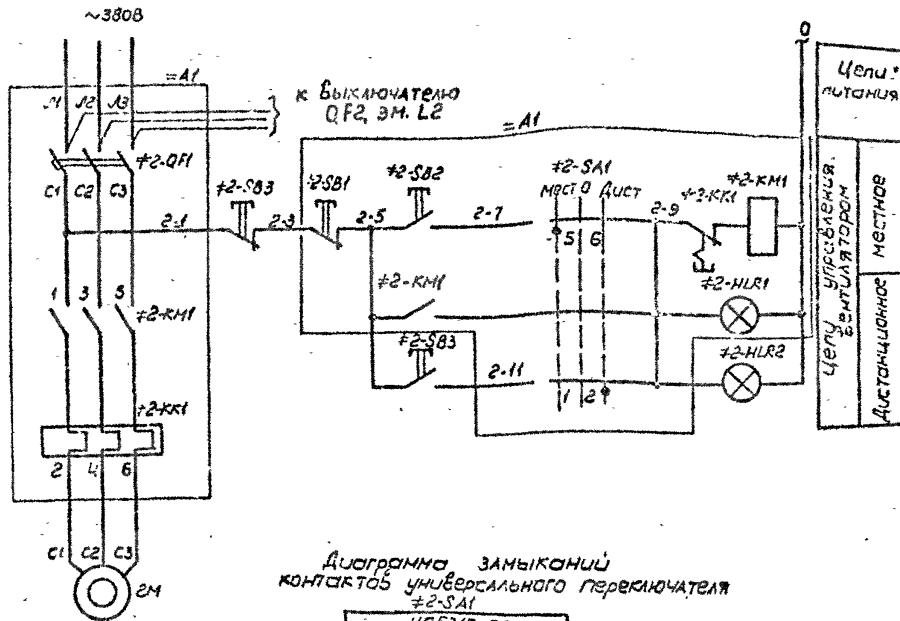
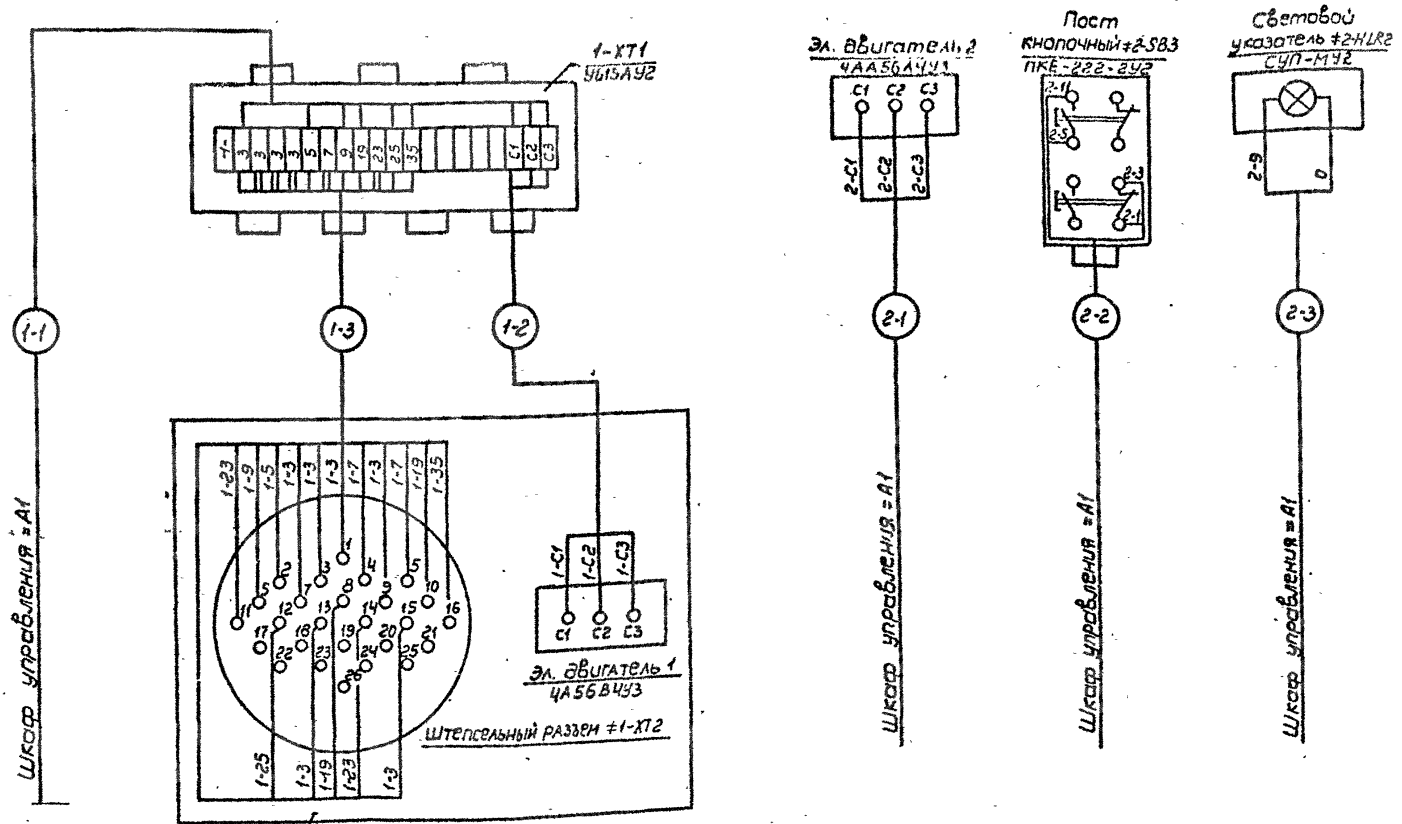


Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя #2-SA1

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

ГОС. ОБЪЕДИНЕНИЕ	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
ЭМ	Электродвигатель 4АА55А4У3	1	~380 В; 0,12 кВт.
По месту			
#2-SB3	Пост. кнопочный ПКЕ-222-2У3	1	
#2-KM2	Световой указатель СЭП-МУ2	1	
Шкаф управления			
#2-QF1	Выключатель АЕ2025-ЮНУ3-Б, I _p = 1,6А	1	
#2-KM1	Пускатель ПММ1000УВ, ~220В	1	
#2-KK1	Реле РТЛ-100Б04С	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-НЛР1	Арматура АС12011У2, ~220В	1	лиanza красная

ТП 901-9-15.1.87				ЭМ		
Привязка			Фильм - фототипу	Стадия	Лист	Листов
Изм. №	Изм. №	Изм. №	для резервуара местн. воды	Р	5	11
			вместе с от. 501 и 502			
			в здании с клапанам.			
			(с безымян. отоплением)			
			Схема электрическая	МХКК РСФСР		
			принципиальная управления	Гипрокоммунводоканал		
			вентилятором	г. Москва		



Привязан			
ИШБ АР			

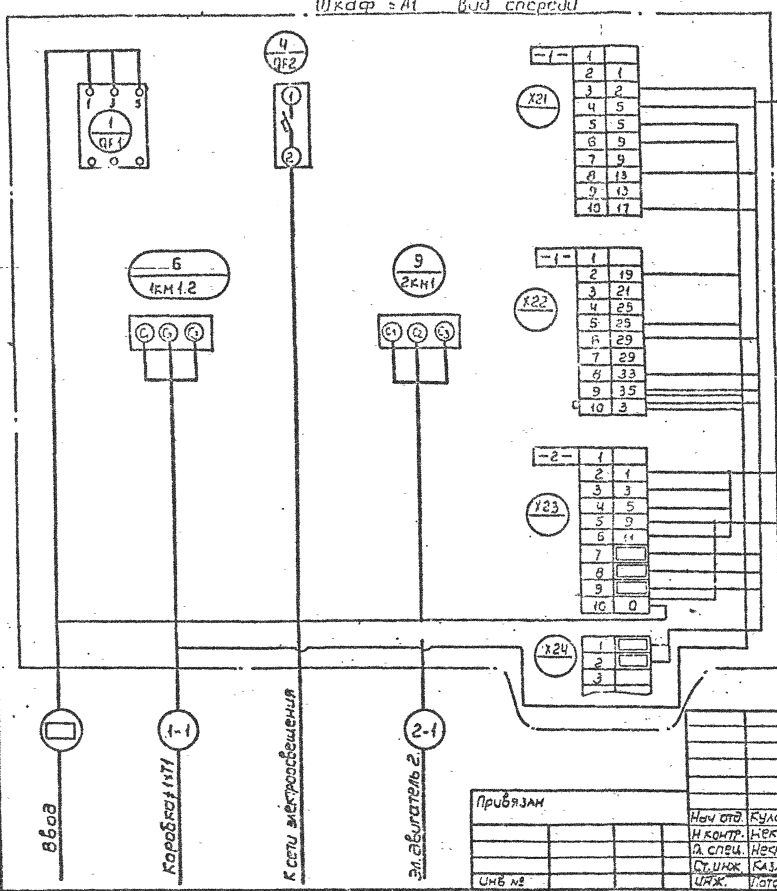
ТП0901-9-15.1.87		ЭМ	
Филтраты-поглотители для резервуара чистой воды емкостью от 50м ³ до 300м ³ вместе с клапаном (с водяным оттаиванием)	Стандия	Лист	Листов
Схема электрических соединений челюсти отдельно стоящего оборудования (Начало)	Р	6	11
	МЖКХ РСФСР Циркоммунбозоканал г. Москва		

Нач. отд.	Кулагин
Н.контр.	Некрасов
Гл. спец.	Некрасов
Рук. гр.	Бурдин
Инж.	Березина

Шкаф = А1 вид спереди

АЛБСОЛ I
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87

Условия, Подпись и дата исполнителя



— 1 —

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

— 1 —

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

— 2 —

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

— 2 —

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

Шкаф диспетчера

2-2 Кнопка #2593

2-3 Световой указатель 2НЛР2

Номера кабелей приводятся при привязке проекта

Т ПО 901-9-15.1.87

3М

Привязан

Нач. отд. Кулагин
И. контр. Некрасов
Д. спец. Некрасов
С. инж. Казаков
Ш.ж. Поточкин

Ф.И.О. и должность исполнителя:
В.А. ГИРЬОВА, старший инженер
высшей категории 30 лет
образования (с большим опытом)

СТАВЯЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	11

Схема электрическая принципиальная отделимой стоящего оборудования (окончивая).

Гипрокоммундором
г. Москва

АЛЬБОМ

ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87

ТИПОВОЙ

Л.б. № подл. Листы и дата вкл. инв. №

Кабельный журнал

Сводка кабелей и проводов

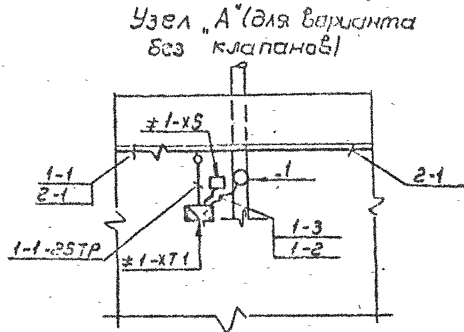
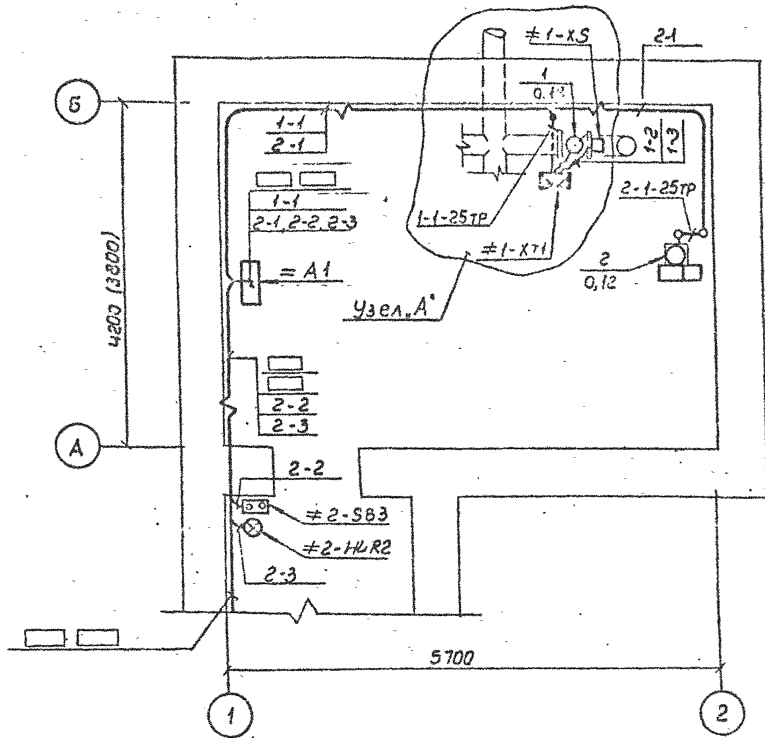
Маркировка кабеля	ТРАССА		кабель					
	начало	конец	по проекту			проложен		
			марка	колич. кабелей число и сечение жил напряжения	длина м	марка	колич. кабелей число и сечение жил напряжения	длина м
		Шкаф = А1						
	Шкаф = А1	Щит диспетчера	АКВВГ	14 x 2.5				
1-1	Шкаф = А1	Клеммная коробка #1-ХТ1	АКВВГ	10 x 2.5	10			
1-2	Клеммная коробка #1-ХТ1	Электродвигатель 1	АПВ	3 (1 x 2.5) - 380	5			
1-3	Клеммная коробка #1-ХТ1	Щтекерный разьен #1-Х5	ПВ1	16 (1 x 1) - 380	35			
2-1	Шкаф = А1	Электродвигатель 2	АКВВГ	4 x 2.5	15			
2-2	Шкаф = А1	Кнопка управления #2СВ3	АКВВГ	4 x 2.5	5			
2-3	Шкаф = А1	Световой указатель #2НЛР2	АКВВГ	4 x 2.5	5			

Число жил сечение напряжения	Марка		
	ПВ1	АПВ	АКВВГ
1 x 1 - 380	2.5		
1 x 2.5 - 380		5	
10 x 2.5			10
4 x 2.5			25

Данные в представляются при привязке проекта

ТП 0901-9-15.1.87			ЭМ		
Исполнитель	Состав	Лист	Листов		
В.А. Резервуар	Р	8	11		
Исполнитель	Кабельный журнал	Л.А. Резервуар			
Исполнитель	Сводка кабелей и проводов	Л.А. Резервуар			

ПЛАН на отм. 0.000



1. Данный чертеж читать совместно с листом ЭМ.Л10
2. Кабельный журнал на листе ЭМ.Л8.
3. В скобках дан размер для варианта без клапанов.
4. Кабели проложить на высоте 2.5м, крепить скобами. Кабели, прокладываемые ниже двух метров от уровня пола, должны быть защищены трубами.
5. Номера кабелей в проставляются при привязке проекта.

Привязан	
Имя №	

ТП0901-9-15.1.87		ЭМ	
Имя от	Кулагин	Имя от	Кулагин
Имя контр	Некрасов	Имя контр	Некрасов
Имя спец	Некрасов	Имя спец	Некрасов
Имя гр	Бурбулка	Имя гр	Бурбулка
Имя ст.умк	Филиппова	Имя ст.умк	Филиппова
Участок: подлестничная для размещения электрооборудования (с вводом от 30м до 300м) в соответствии с проектом (с вводом от 30м до 300м) (с вводом от 30м до 300м)		Стандия	Лист
Расположение электрооборудования и кабелей, за исключением кабелей, за исключением кабелей, за исключением		Р	9
(начало)		Листов	11
		Гипрокоммунбосканал г. Москва	

АЛБЕДИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-9-15.1.87

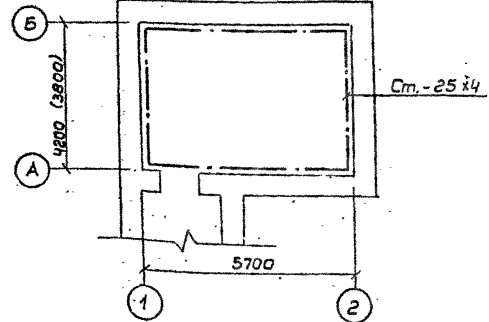
ЦЕНА, МРОЛ, ПОДСЛЕСИ И ВАТА, ВЗАНУЛИВ-Н

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ВД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	по чертежам марки 31	Электрооборудовани Шкаф управления	1		= А1
2		Кнопка управле- ния ПКЕ 222-243	1		#2-503
3		Изделия заводов ВЭМ			
		Коробка клеммная			
		УБ15.ЯУ2	1		#1-ХТ1
4		Световой указатель			
		СУП-МУ2	1		#2-НЛР2
5		Муфта ТР-5У3	3		
6		Патрубок вводной			
		У477У3	3		
7		Гайка К482У3	3		
8		Скоба К142У2	40		
9		Материалы			
		Металлоукаб			
		РЗ-Ц-Х29	СМ		

Все силовое электрооборудова-
ние, нормально не находящееся
под напряжением, подлежит занулению.
В качестве зануляющего проводника ис-
пользуются технологические трубопрово-
ды. Сталь полосовая 25x4

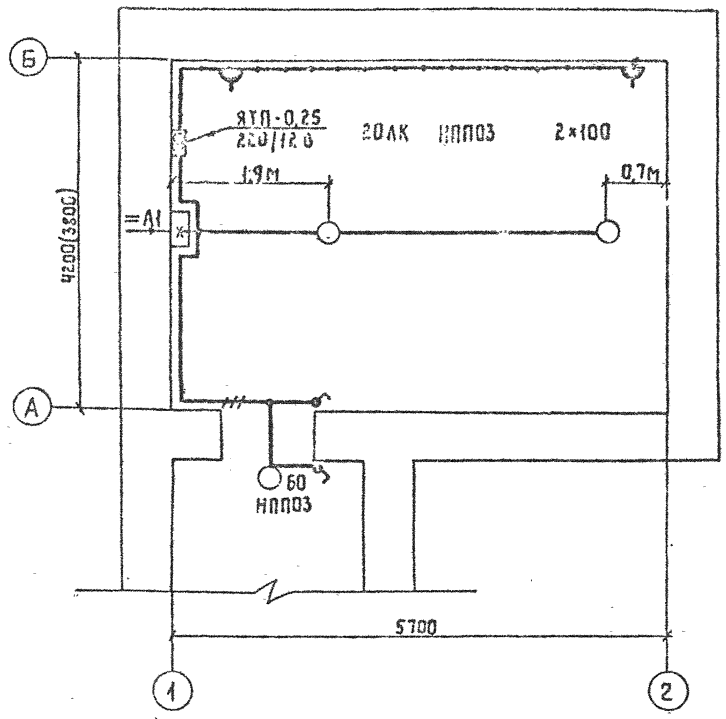
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ВД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
10	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая			
		25x4		35М	
11	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопровод-			
		ная ϕ 25		10М	
12	У.407-260	прокладка кабелей			
		на конструкция			
13	У.407-22	прокладка проводов и			
		кабелей встальных трубках			

План внутреннего кон-
тура зануления



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-9-15.1.87				ЭМ	
Исполн	Клиент	М.П.	Число	Лист	Листов
Н. Голуб	Иркутск		20.08.87	Р	10
П. Спич	Иркутск				
Р.К. Гр.	Иркутск				
Ст. Инж.	Иркутск				
Ст. Техн.	Иркутск				
Цель: установка электрооборудования и прокладка труб и кабелей зануления (окончание).				Исполнитель: ВОДОКАНАЛ г. Москва	

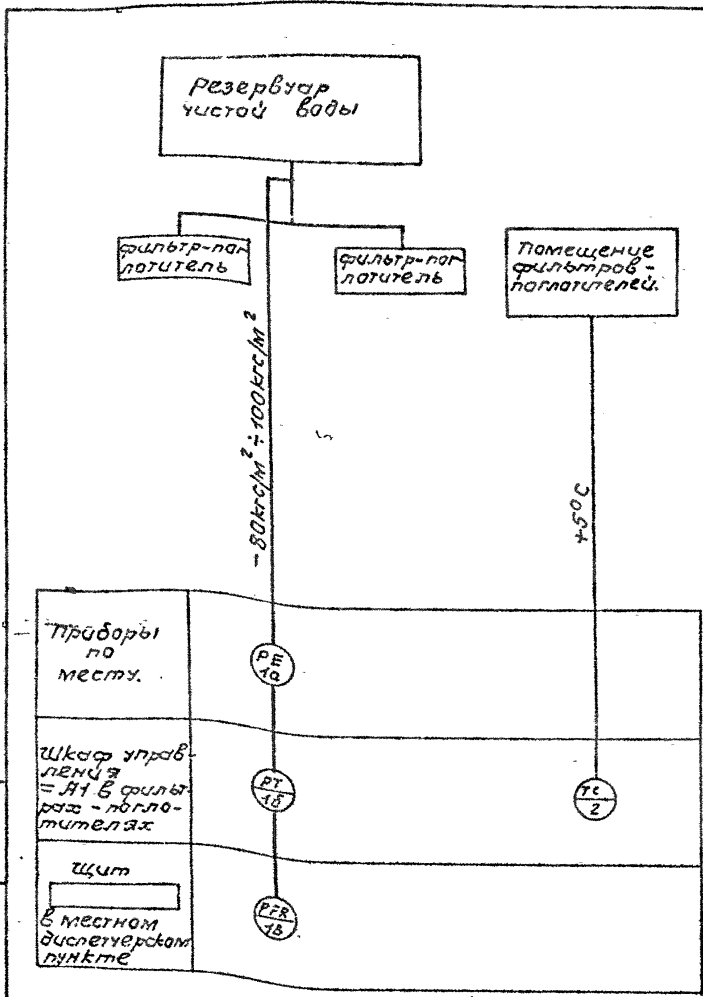
ИЗМ. № ПОДП. ПОДШЕД. ДАТА	ВВЕД. ИЩ. АР.	НАЧ. РАБ. ПОДП. АС. СОРОКИН



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 - 0,51 кВт.
5. Числовые обозначения по ГОСТ 2.754-72.
6. В скобках дан размер для варианта без клапанов.

Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению.

Т П 0901-9-15.1.87 ЭМ			
Фирма: Проектно-монтажная АЯА			
Адрес: г. Москва, ул. Мухоморова, д. 15			
Вариант: с клапанами (с вариантами исполнения)			
Привязан	И. КОТЛ	К. УЛАГИН	Л. СПЕЦ
Инв. №	ВЕА. ИЩ.	СТАУЧЕ	НЕКРАСОВ
Электроосвещение			ТИПРОКОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР г. Москва



№	позиция	наименование	тип	кол.	прим.
1	1а	Преобразователь измерительный, предел (± 125 кг/с/м²) ± 10%	Салфур 22 ДУВ (2322)	1	
2	1б	Блок питания U=220В, исполнение 1.	225П-36	1	
3	1в	Прибор регистрирующий предел 0-5 м/ч	РП 160-09	1	
4	2	Датчик температуры контактный, дифференциал 2°С	ДТКБ-53	1	

— заполняется при привязке проекта

ТП 0901-9-15.187		А	
Стр.	Лист	Листов	
Р	2	5	
Типо. м/м в водоканал г. Москва			

Привязки:

Инв. №	
Имя	

Исполнители:
 Нач. отд. Кудряков
 И. котр. Некрасов
 Т. спец. Некрасов
 Рук. пр. Андреев

фильтры-поглоители для резервуара чистой воды емкостью 01,50 м³ по 300 мм³ вариант с клапаном (с водяным отоплением)
 Схема функциональная

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта Я.

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

Место установки прибора ЯП160-09 поз. 16 на щите МДП и действие сигналов предельных значений давления и разрежения в схеме диспетчерской сигнализации определяется при привязке проекта

Рабочие чертежи основного комплекта марки Я 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 *Романов* / Т.Х. Романова /

Главный инженер проекта (осуществляющий привязку проекта)

				привязка:
инв.н				

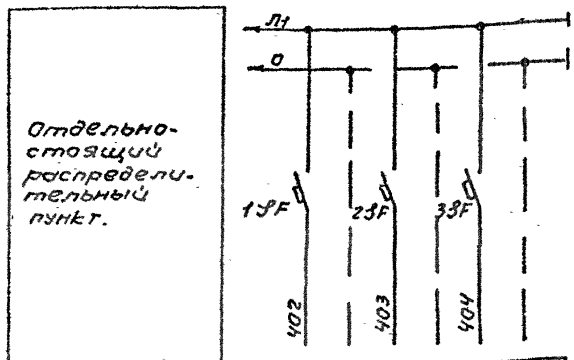
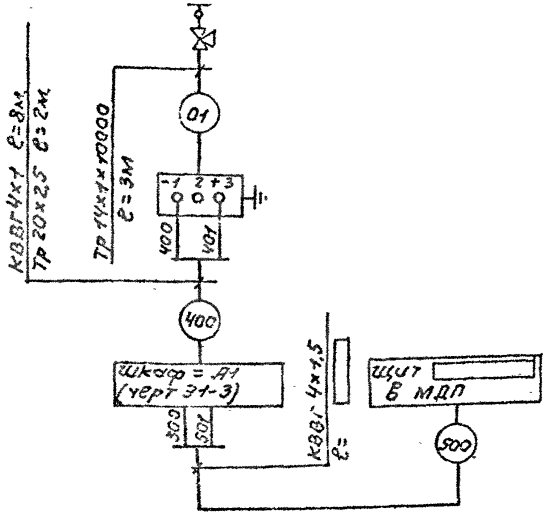
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные чертежи		
ОСТ 36.27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов.	
ТМ 4-6-77	Схемы внешних проводов и планы расположения средств автоматизации. Указания по выполнению.	
РМ 4-2-78	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы функциональные. Методика выполнения.	
Прилагаемые документы.		
Я.ВМ.	Ведомость потребности в материалах.	Яльдом
Я.СО	Спецификация оборудования.	Яльдом.

		ТП 0901-9-15.187 А	
исполнитель	Кулагин	состав	лист
и.контр.	Некрасов	Р	1
гл. спец.	Некрасов	лист	5
рук. гр.	Некрасов	Общие данные.	
		Циркоммунводоканал г. Москва	

фильтры-поглозаторы для резервуарной воды емкостью от 30 м³ до 300 м³, встроены в клапаны (с водяным отоплением).

Измеряемый параметр и место измерения	Давление и разрежение в резервуаре водоподготовки после фильтров
Исполнительная позиция	ТМЧ-ЗЧЗЧ-75 1С



Характеристика	Позиция	18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Тип прибора	226П-36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Номер записки	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Машина	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Исполнительная позиция	Щиток = А1			

Наименование	Марка и размер	ед. изм.	кол.	Примечание
Вентиль для манометров	14М1-16	шт.	1	
Труба стальная	14x1x10000	м	3	
Труба Всагазопроводная	20x2,5	м	2	
Кабель контрольный	КВВГ 4x1	м	8	

Позиция и обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1ФФ ÷ 3ФФ	Выключатель автоматический однополюсный типа В63Н, ток расцепителя $I_p = 0,63 А$, ток отсечки $I_{отс} = 1,3 I_n$	3	

— заполняется при привязке проекта

Привязан:

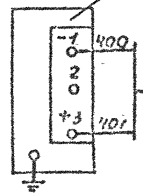
Исполн.	Климов
Н. контр.	Косаров
Инспектор	Чекрасов
Рис. пр.	Александров

ТП 0901-9-15.1.87 А

Филтраты-роллетины для резервуара чистой воды (вариант с клапанами с водяным отоплением)	Схема внешних кабельных и трюмных проводок	Схема электрическая принципиальная питания приборов
Лист	Лист	Лист
Р	3	5

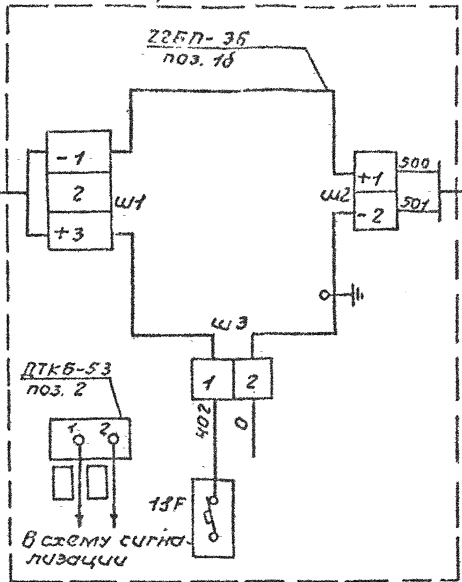
Ипроектининовобанка г. Москва

Сенсор 22РЧУВМ 2310 поз. 1а
(на базе ЖВБ-100)

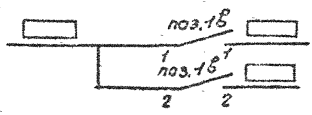
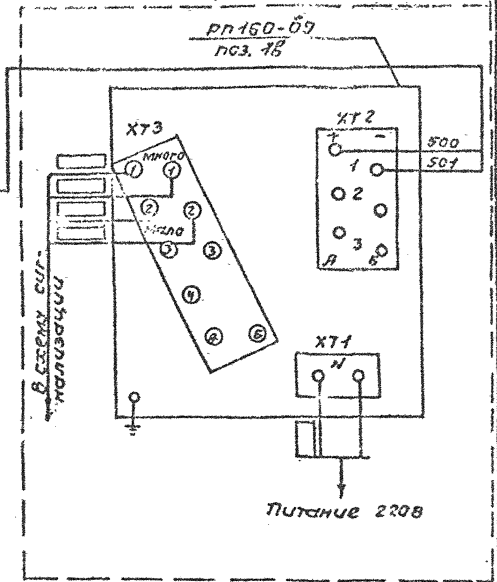


400

Щиток = А1 (лист 21-3)



Щиток В МДП



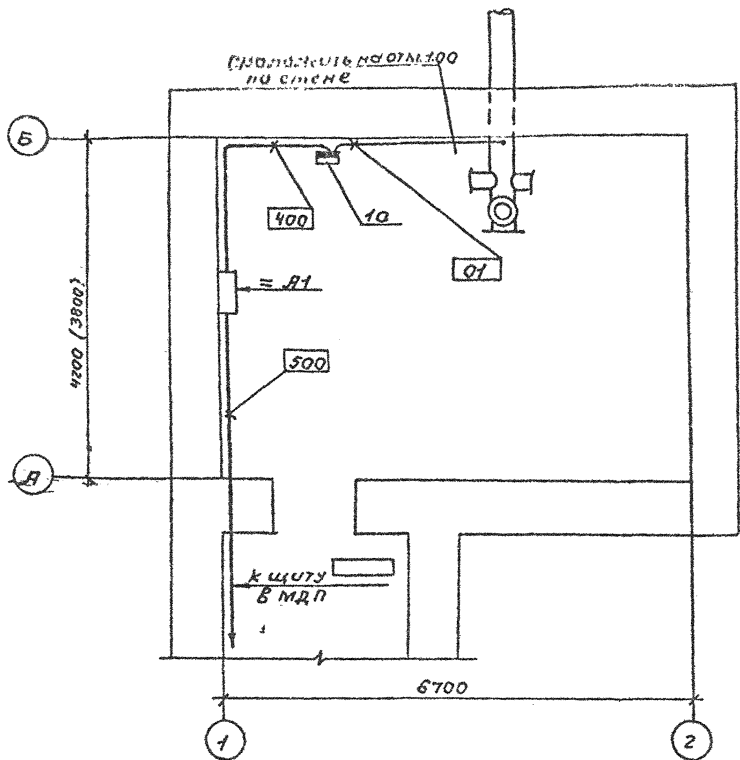
Избыточное давление	В схеме диспетчерской сигнализации.
Разрежение	

□ — заполняется при привязке проекта

Имя, фамилия, табельный номер

ТП 0901-9-15.1.87				А		
привязан:		приобретатель			Лист	Листов
И.И.И.	И.И.И.	вкл. безаварийной работы			Р	4
		вкл. с автоматическим				5
		вкл. с автоматическим			Гипрокоминвадкамап	
		Электрическая схема			г. Москва	
		п. Иллюстрация				

ПЛАН НА ОТМ. 0.00
М 1:50



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

Обознач.	Наименование
•	Отборное устройство встроенное в технологическое оборудование
□	Прибор, устанавливаемый вне щита.

Привязан:

И.В.И.

ТП 0901-9-15.187			А			
Институт «Водоканал» Нач. отд. Кулагин С.И. И.В.И. Некрасов И.С.И. Некрасов Инженер Ингорчев С.И.			Фальшвысотный резервуар чистой воды емкостью от 50 м³ до 300 м³. Вариант с клапаном (с водяным охладителем).	Стадия: Р	Лист: 5	Листов: 5
План расположения средств автоматизации и пробок.			(Ипракоммунводоканал г. Москва)			

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
1		Пускатель ПМА1501 04 И~220В	1	1КМ.2
2		Реле РТА 1010 04	1	1КМ.2
8		Приставка ПКА 20,04	1	1КМ.2
9		Пускатель ПМА1000 04 И~220В	1	2КМ1
10		Реле РТА 1006 04	1	2КМ1
11		Реле РПУ2-М36 220У36 И~220В	2	1КЛ1 1КЛ2
12		Блок питания БПЗ-24 Н51 01	1	ЗАВОДОМ НЕ ПОСТАВЛЯЕТСЯ
13		Переключатель УПС313-Е62 Револьверная рукоятка	1	1-5А1
14		Переключатель УПС312-С29 Револьверная рукоятка	1	2-5А1
15		Кнопка КЕОНУЗ Исп.4 Толкатель черный	3	15В2; 15В3 25В2
16		Кнопка КЕВНУЗ Исп.5 Толкатель красный	2	15В1; 25В1
17		Ампература АС12011 У2 И~220В Свет красный	2	1НЛР1; 2НЛР1
18		Ампература АС12013 У2 И~220В Свет зеленый	1	1НЛГ-1
19		Датчик ДТКБ Колодка БЗ-24-10 КТ-5У	1 3 3	ЗАВОДОМ НЕ ПОСТАВЛЯЕТСЯ
<p>ТП 0901-9-15.1.87</p>				Лист 2

Имя, № подл., Подпись и дата

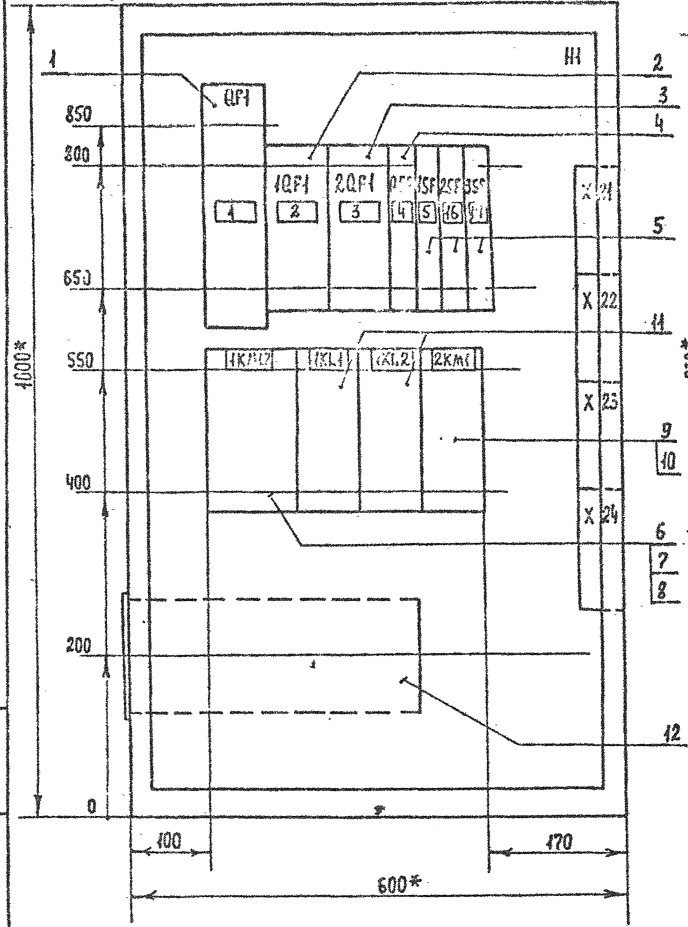
№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
		Документация		
31-3		Шкаф А1 Чертеж общего вида.	1	
31-4		Шкаф А1. Схема электри- ческая соединений	1	
31-5		Шкаф А1. Перечень изделий	1	
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ.				
		ИИ 01		
1		Выключатель АЕ204ЕМ- ЮРОУЗБ Тр=16Ат отс=10Тн И~380В	1	QF1
2		Выключатель АЕ202610Н 00У36 Тр=5Ат отс=10Тн И~380В	1	1QF1
3		Выключатель АЕ202610Н 00У36 Тр=16Ат отс=10Тн И~380В	1	2QF1
4		Выключатель АБ3 МУЗ Тр=6,3Ат отс=2Тн И~380В	1	QF2
5		Выключатель АБ3 МУЗ И-380В Тр=0,63А отс 2Тн	3	1SF, 2SF, 3SF
КРЕПЛЕНИЕ НА ПАНЕЛИ.				
КРЕПЛЕНИЕ НА ПАНЕЛИ.				
<p>Привязан</p>				
<p>Ивр. №</p>				
<p>ТП 0901-9-15.1.87 31-2</p>				
<p>Имя, № подл., Подпись и дата</p>		<p>Фильстры - поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 50 м³ до 300 м³ в комплекте с баками (с водозабором)</p>		
Имя, № подл., Подпись и дата	Кулагин	Искрасов	Казаква	Потоцкий
Имя, № подл., Подпись и дата	Искрасов	Искрасов	Казаква	Потоцкий
Имя, № подл., Подпись и дата	Искрасов	Искрасов	Казаква	Потоцкий
Имя, № подл., Подпись и дата	Искрасов	Искрасов	Казаква	Потоцкий
<p>Имя, № подл., Подпись и дата</p>		<p>Шкаф А1. Технические данные аппаратов</p>		
<p>Имя, № подл., Подпись и дата</p>		<p>ГИДРОКОМУНВОДОКАНАЛ г. Москва</p>		

АЛБСОВ И

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87

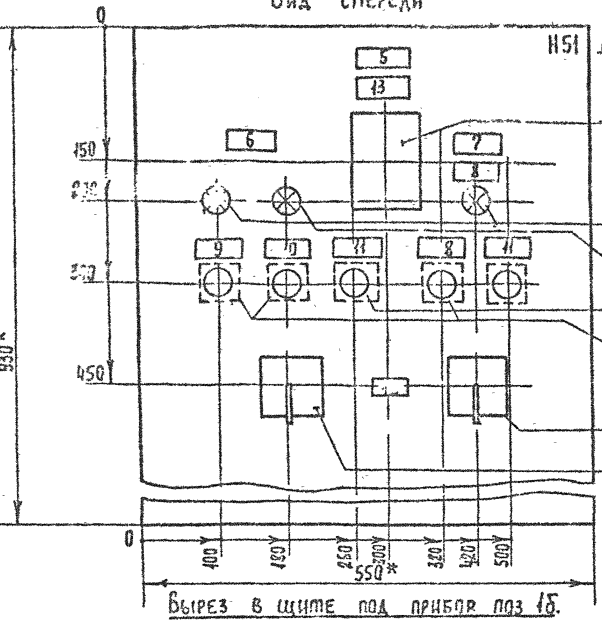
ИМЯ, № ПОДАТ. ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВРЕМЯ, ИМЯ, №

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ А1
ВНД СПЕРЕДИ (ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА)

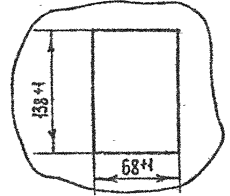


* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

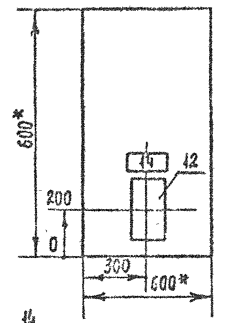
ДВЕРЬ ШКАФА
ВНД СПЕРЕДИ



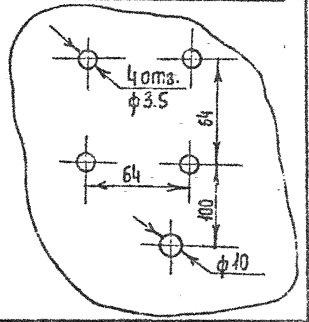
ВЫРЕЗ В ЩИТЕ ПОД ПРИБОР ПОЗ 15.



ЛЕВАЯ БОКОВАЯ СТЕНКА ШКАФА
ВНД СПЕРЕДИ М 1:50



ПТВЕРСТИЯ В ДВЕРИ ПОД ПРИБОР АТКБ



ПРИВЯЗАН:

НАЧ. ОТА	КУЛАГИН	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	НЕКРАСОВ	<i>[Signature]</i>
Г. СПЕЦ.	НЕКРАСОВ	<i>[Signature]</i>
СТ. ИНЖ.	КАЗАНОВА	<i>[Signature]</i>
ИНЖ. №	ПОПОВИЧ	<i>[Signature]</i>

ТП 0901-9-15.1.87

31-3

ФУНКЦИЯ - ПОКАЗУЮЩИЙ
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ
ЕМКОСТЬЮ ОТ 50м³ ДО 300м³
ВАРИАНТ С КЛАПАНАМИ
(С БОДНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ)

Стандия	Лист	Листов
Р	1	1

ШКАФ А1
Чертеж общего вида.

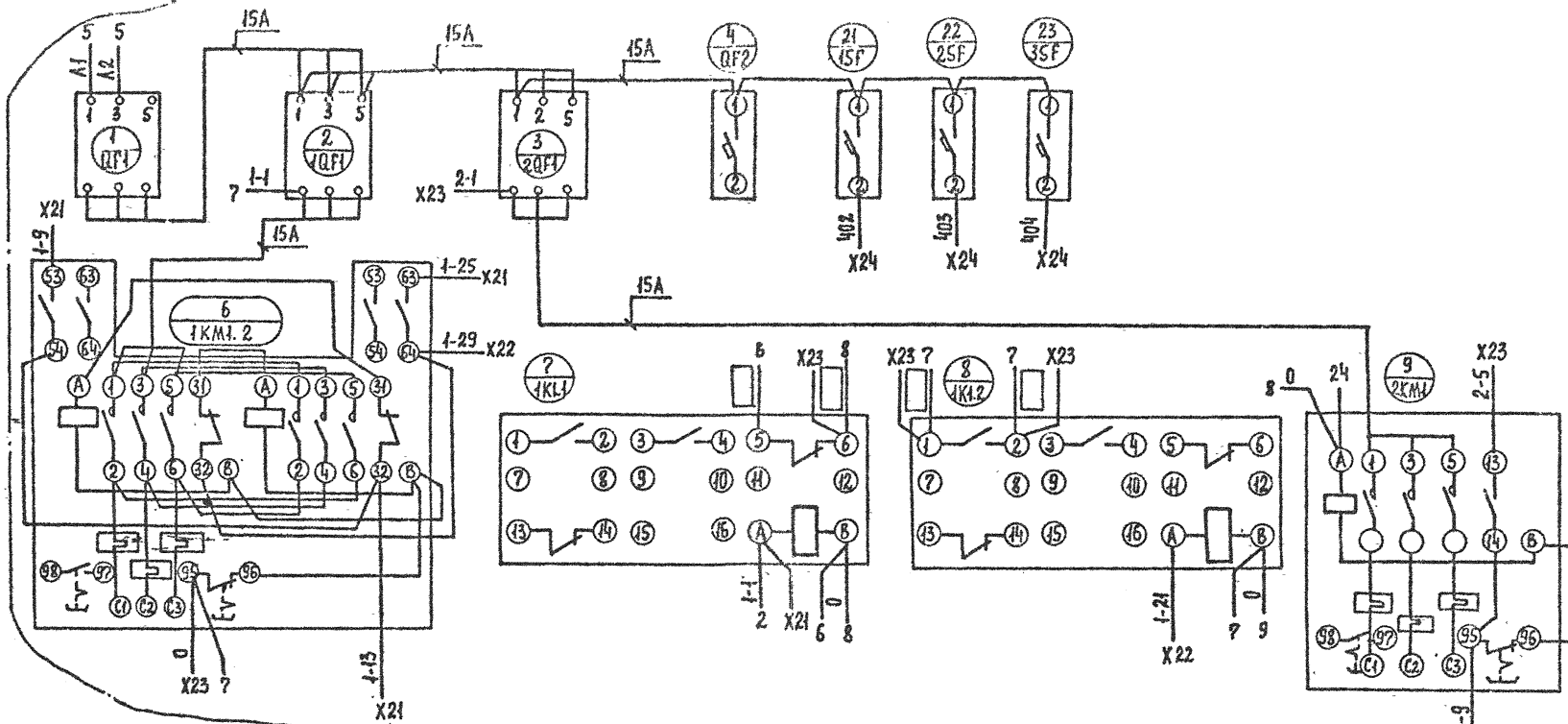
ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ
г. Москва

Альбом II

Типовой проект 0901-9-15.1.87

Имя, № подл. Подпись и дата. Изм. № 1

Шкаф А1 БУД. СЕРИЯ 12



Линия склейки

Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

ТП 0901-9-15.1.87

31-4

Привязан:

Изм. №	Инженер	Петуцкий
Ст. инж.	Каракова	
Гл. спец.	Некрасов	
Н. контр.	Некрасов	
Нач. отд.	Кулагин	

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды (с водозьямом с клапаном сброса).

Шкаф А1

Схема электрическая, соединения

Лист	Листов
Р 1.	2
Гипрокоммунводоканал г. Москва	

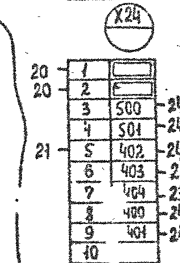
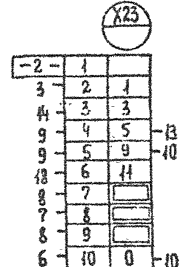
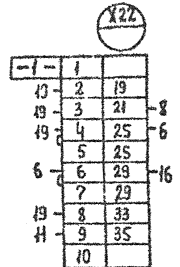
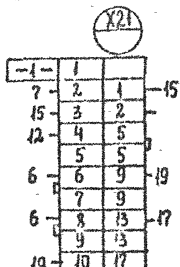
Альбом II

Типовой проект 0901-9-15.1.87

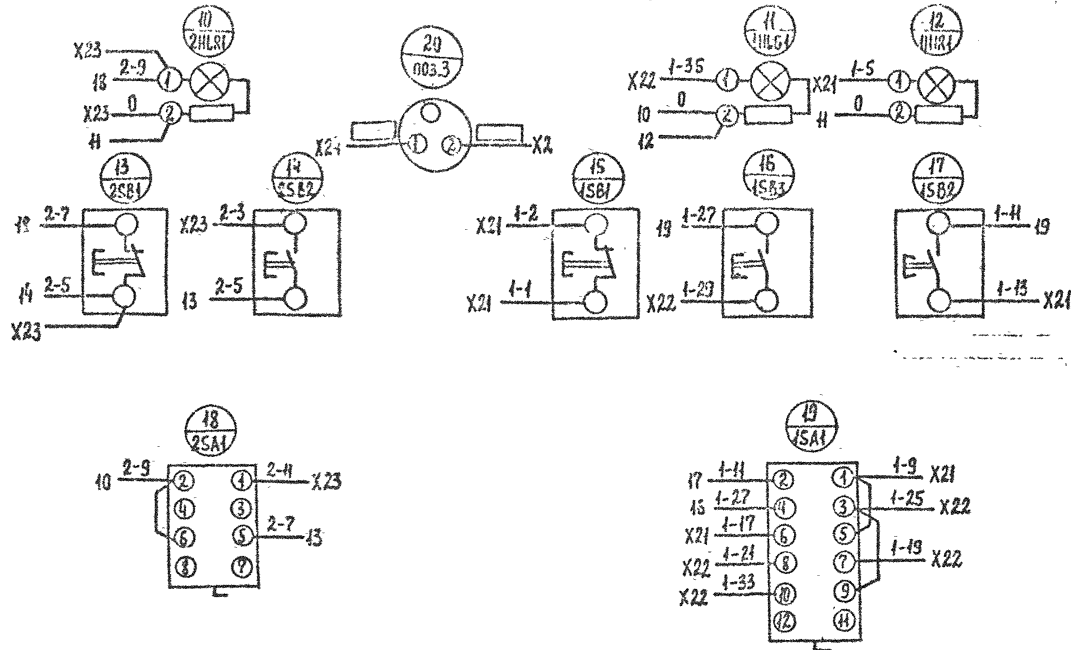
Линия склейки

Линия склейки

Линия склейки



Дверь шкафа бнб сзлч.



□ — Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

Привязка	Имя.отд.	Имя.компр.	Имя.спец.	Имя.инж.
	КУЛАГНА	НЕКРАСОВ	НЕКРАСОВ	КАЗАКОВА
			ПОЛОЦКНИ	
Имя.инж.				

ТП 0901-9-15.1.87		31-4	
ФУЛЬТЕРЫ- ПОРАБОТНИКИ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ. ЕМКОСТЬЮ от 50м³ до 500м³. ВАРИАНТ с КАПАНАМИ (с водным оплодотвлением)	Стандия	Лист	Листов
	Р	2	2
ШКАФ А1 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87 АЛЬБОМ II

А1	№	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	
						ГОСТ 10663-83	ГОСТ 10663-83
	9	—	ТАБЛИЧКА	Открыта	1		
	10	—	—	Закрыта	1		
	11	—	—	Стоп	2		
	12	—	—	Избиратель управления	1		
	13	1SA1 2SA1	Ключ	8 мест 0 2 дист.	1		
	14	поз. 3	ТАБЛИЧКА	Температура в камере	1		
	15	поз. 1	—	Давление в резервуаре чистой воды	1		
	16	1SF	—	Питание "Сапфира"	1		
	17	2SF	—	Питание ЭИУ	1		
	18	3SF	—	Питание ЭРСУ	1		

ТП 0901-9-15.1.87 31-5 2 Лист

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87 АЛЬБОМ II

А1	№	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	
						ГОСТ 10663-83	ГОСТ 10663-83
				Панель			
	1	QF1	ТАБЛИЧКА	Ввод	1		
	2	1QF1	—	Задвижка	1		
	3	2QF1	—	Вентилятор	1		
	4	QF2	—	Освещение	1		
		KL1	—	KL1	1		
		1KM1.2	—	1KM1.2	1		
		1KL1	—	1KL1	1		
		1KL2	—	1KL2	1		
		2KM1	—	2KM1	1		
				Дверь			
	5	—	ТАБЛИЧКА	Шкаф - А1	1		
	6	—	—	Задвижка	1		
	7	—	—	Вентилятор	1		
	8	—	—	Включено	2		

ТП 0901-9-15.1.87 31-5

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

Привязан			
№ в. №			

Фабрики - ПОГЛОТИТЕЛЬНАЯ
 ДЛЯ РЕЗЕРВУАРА ЧИСТОЙ ВОДЫ
 ЕМКОСТЬЮ ОТ 50м³ ДО 300м³
 (ВРАЩАЮЩЕГОСЯ С КАЛАНЧАМИ
 С ВОДЯНЫМ СПЛОСНЕНЕМ)

СТАЦИЯ Лист Листов
 Р 1 2

ШКАФ = А1
 ПЕРЕЧЕНЬ НАДПИСЕЙ

ГИПРОКОММУНВОДСЕКАНАЛ
 г. Москва