

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

0901-9-15.1.87

ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ  
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ  
ЕМКОСТЬЮ ОТ 50 М<sup>3</sup> ДО 300 М<sup>3</sup>

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 М<sup>3</sup> ДО 300 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 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 И.Г. ХАЗИКОВ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Т.Х. РОМАНОВА

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
Минжилкомхозом РСФСР

Приказ № 12-ТД 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 380/220 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	17
Схема электрическая принципиальная питания приборов		
12	Электрическая схема подключения приборов	18
13	План расположения средств автоматизации и проводов	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 Выпущено №

ТПО 901-9-15.1.87			
Нач. шта. Кулагин	Инж. Богданов	Фильтры-поглопители для резервуаров чистой воды емкостью от 50 м³ до 300 м³. Вариант с клапанами (с водяным отоплением)	
И.контр. Некрасов	Инж. Богданов	Стр. А	Лист 1
Гл. спец. Некрасов	Инж. Богданов	Лист 1	Чистов 1
Рук. гр. Бурбина	Инж. Богданов	Содержание альбома	
Инж. Богданов	Инж. Богданов	ИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва	

### 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/м<sup>2</sup>. При опорожнении разрежение не должно быть больше 70÷80 кгс/м<sup>2</sup>. 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:

Имя	Фамилия	Подпись
Имя	Фамилия	Подпись

Имя	Фамилия	Подпись
И. КОМП.	НЕКРАСОВ	<i>[Подпись]</i>
РА. СПЕЦ.	НЕКРАСОВ	<i>[Подпись]</i>
РУК. СР.	БУРОВАНА	<i>[Подпись]</i>
Ст. Г. С. И.	ТАЛЫЗНА	<i>[Подпись]</i>

ТП 0904-9-15.1.87

ПЗ

Фильтры-поглочители для резервуаров чистой воды емкостью от 50 м<sup>3</sup> до 300 м<sup>3</sup> (вариант с клапанами в водяном отолнении) пояснительная записка.

Стация	Лист	Листов
Р	1	1

Гипроколмунодоочная г. Москва

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	

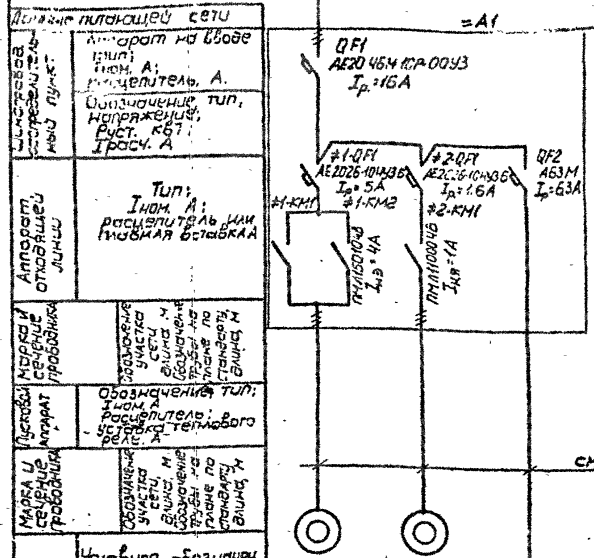
Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные документы		
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
Прилагаемые документы		
ТП 0901-9-15.1.87 Э1	Задание заводу-изготовителю на шкаф = А1 марки Э1	
ТП 0901-9-15.1.87 ЭМ.СО	Спецификация оборудования	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 эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *Славин* / Романова Т.И.  
 Главный инженер проекта (осуществляющий проверку проекта)

		Проверен:	
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 013 (сборных элементов)		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	11
Общие данные		М.Х.К. РСФСР Гипроаппаратоборудовани г. Москва

Р<sub>уст</sub> = 0.81 кВт  
 Р<sub>расч</sub> = 0.62 кВт  
 I<sub>расч</sub> = 2.73 А



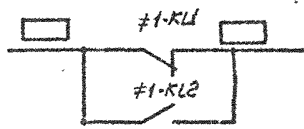
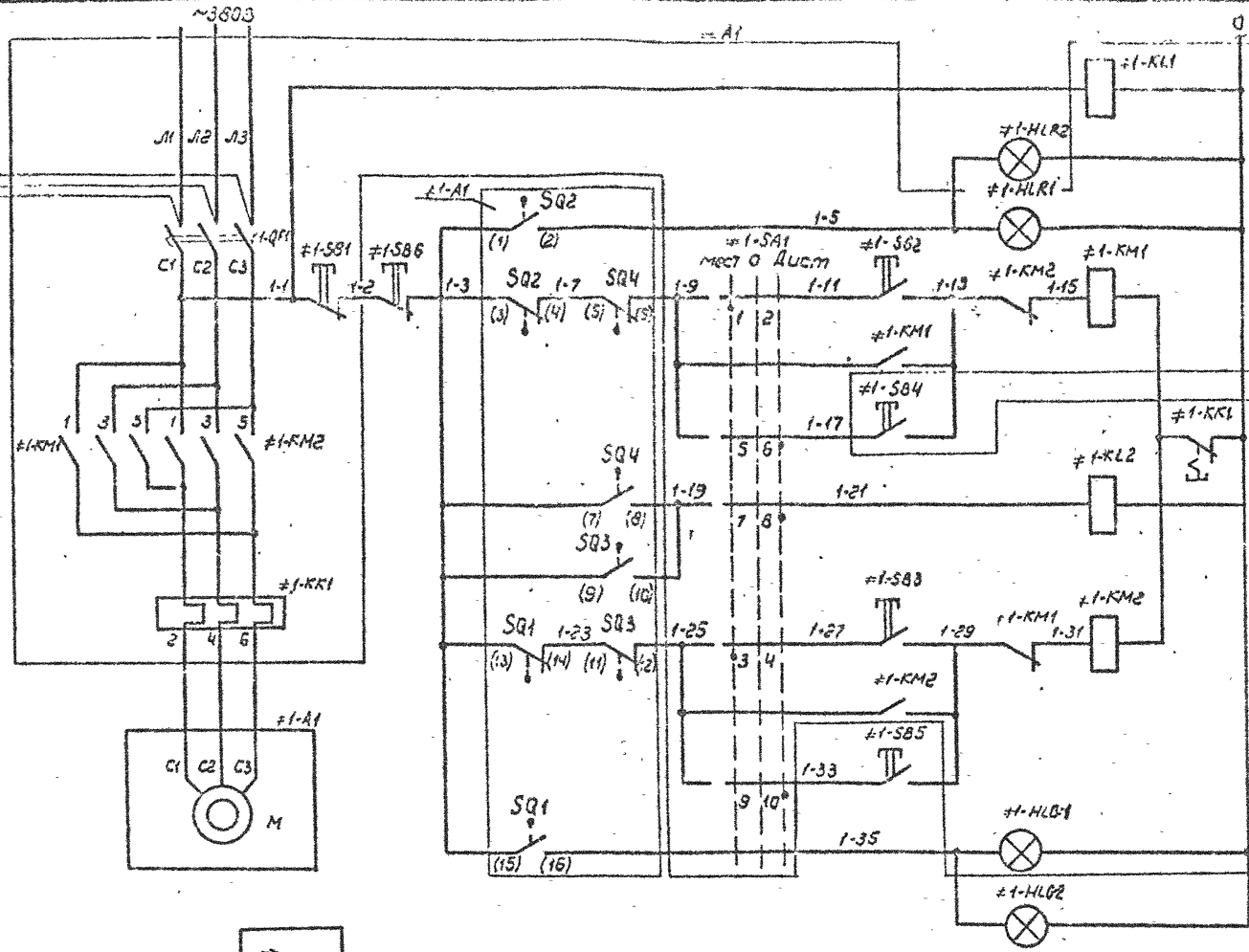
1. Кабельный журнал см. ЭМ Л8.
2. Данные питающей сети предоставляются при привязке проекта в

Электротриемник	Условные обозначен.		
	Номер по плану	1	2
Ток А	Тип	4А568443	4А568443
	Рном. кВт.	0.18	0.12
	Ином.	0.66	0.44
Ипуск.		2.31	1.54
	Наименование механизма	Зав.вжжк	Вентилатор электроосвещение
Обозначение чертежа принципиальной схемы	ЭМ.Л3.4	ЭМ.Л5	-

см. примечание 1

ТП0901-9-15.1.87		ЭМ		
Исполн.	Инж. Лазаренко И.В.	Фильтеры - проработаны	Ставия	Лист
Привязан	И.В. Лазаренко	для резервуара чистой воды	Р	2
Исполн.	Инж. Лазаренко И.В.	ёмкостью от 50м³ до 100м³	Р	2
Исполн.	Инж. Лазаренко И.В.	с клапаном	МЖХ РСФСР	Листов
Исполн.	Инж. Лазаренко И.В.	с водяным затоплением	Гипрокоммунаэлектромонтаж	11
Исполн.	Инж. Лазаренко И.В.	Схема электрическая	г. Москва	
Исполн.	Инж. Лазаренко И.В.	принципиальная однолинейная		
Исполн.	Инж. Лазаренко И.В.	380/220В		

к выключателю  
#2-QF1, ЭМ L2



В схему выключателя  
сигнализации

Центр питания	Реле контроля поплавково- ной
Заввуж- ка открыто	
Центр открытия заввужки	Центр местное открытие
Реле защитно- бальная заввужки	
Центр закрытия заввужки	Местное открытие
Заввуж- ка закрыто	

Привязан	
Учб. №	

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

ДИАГРАММА ЗАМКНУТЫХ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Обозначение	Состояние	Положение			Назначение
		Открыто	Закрыто	Не используется	
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 ЗАМКНУТЫХ КОНТАКТОВ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ МУФТЫ ПРЕДЕЛЬНОГО МОМЕНТА

Обозначение	Состояние	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 ЗАМКНУТЫХ КОНТАКТОВ УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ #1-SA1

УП5313-СБ2		-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

№	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 150104В ~220В	1	
	приставка контактная ПЛ2004В	2	
#1-КЛ1; #1-КЛ2	Реле промежуточное РПУ2-М3Б220У35-220В	2	
#1-КК1	Реле электромагнитное РТЛ-101004С	1	
#1-SA1	Универсальный переключатель УП5313-СБ2	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	
И.О.П.	Кулагин	Фильфры - прототипу	Стадия	Лист	Листов
И.Контр.	Некрасов	для резервуаров чистой воды	Р	4	11
И.Спец.	Некрасов	ёмкостью от 50м³ до 300м³			
Рис. гр.	Биробина	сварочный станок (сварочный стол)			
И.И.Ж.	Богомолов	схема электрическая	МХКЛ РСФСР		
		принципиальная управления	Гипрокоммувводканал		
		заблужкой. (окончание)	г. Москва.		



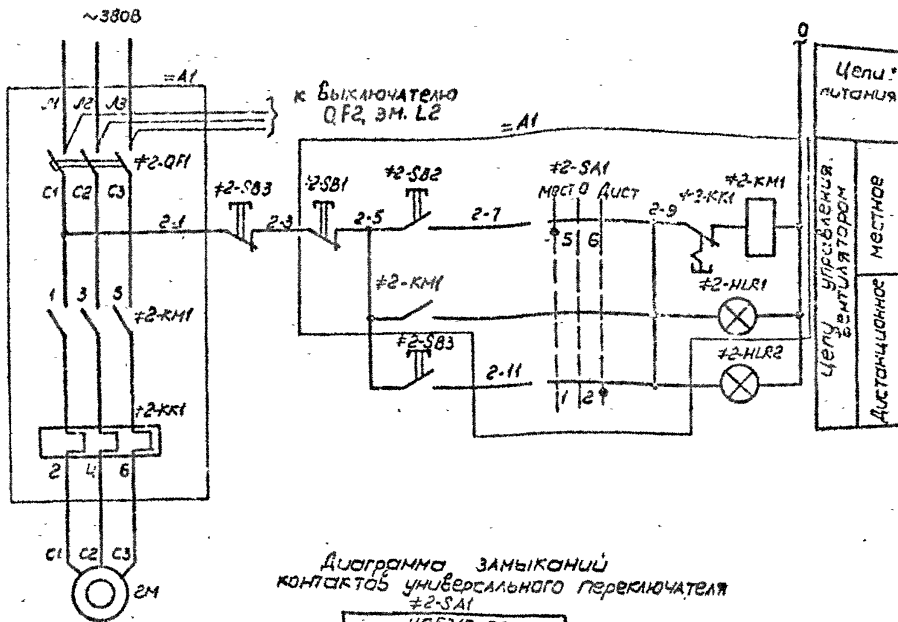
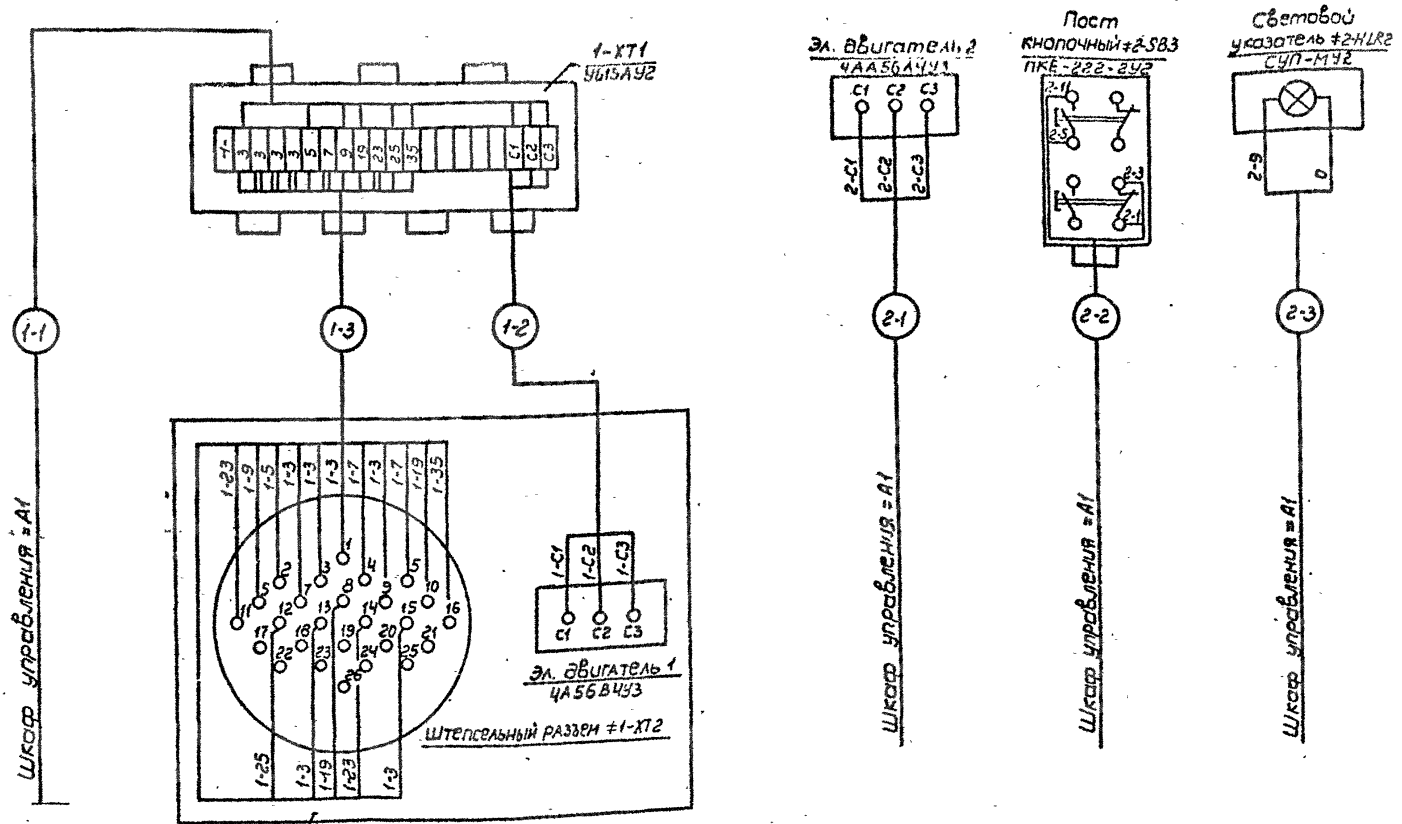


Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя #2-SA1

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		
2М	Электродвигатель 4АА55А4У3	1	~380 В; 0,12 кВт.
По месту			
#2-SB3	Кнопка ключевая ПКЕ-222-2У3	1	
#2-HLR2	Световой указатель СЭП-МУ2	1	
Цепи управления			
=А1	Щиток управления		
#2-QF1	Выключатель АЕ2026-ЮНУЗ-Б, I <sub>р</sub> = 1,6А	1	
#2-KM1	Пускатель ПММ1000УВ, ~220В	1	
#2-КК1	Реле РТЛ-100Б04С	1	
#2-SA1	Универсальный переключатель УП5312-С29	1	
#2-SB1	Кнопка КЕ011УЗ, исп. 5	1	толкатель красный
#2-SB2	Кнопка КЕ011УЗ, исп. 4	1	толкатель черный
#2-HLR1	Арматура АС12011У2, ~220В	1	лампа красная

Привязка		ТП 901-9-15.1.87		ЭМ	
Имя отв.	Клиент	Имя отв.	Имя отв.	Имя отв.	Имя отв.
И. контр.	Некрасов	И. контр.	Некрасов	И. контр.	Некрасов
Г. спец.	Некрасов	Г. спец.	Некрасов	Г. спец.	Некрасов
Р.к. гр.	Буровина	Р.к. гр.	Буровина	Р.к. гр.	Буровина
И.н.с. №	Водополюс	И.н.с. №	Водополюс	И.н.с. №	Водополюс
		Фильтры - газотителу для резервуара местн воды (вместе с от 50м до 300 м3 вадная с клапанам, (с безыным отоплением)		СТАВКА ЛУС? ЛУС0В	
		Схема электрическая принципиальная управления вентилятором		Р 5 11	
				МХКК РСФСР Гипрокоммунводоканал г. Москва	



Приязан			
И.П.С.М.			

И.П.С.М.	Кулагин	
И.Контр.	Некрасов	
Гл.Инж.	Некрасов	
Рук. гр.	Бурдин	
И.П.С.М.	Березина	

ТП0901-9-15.1.87

ЭМ

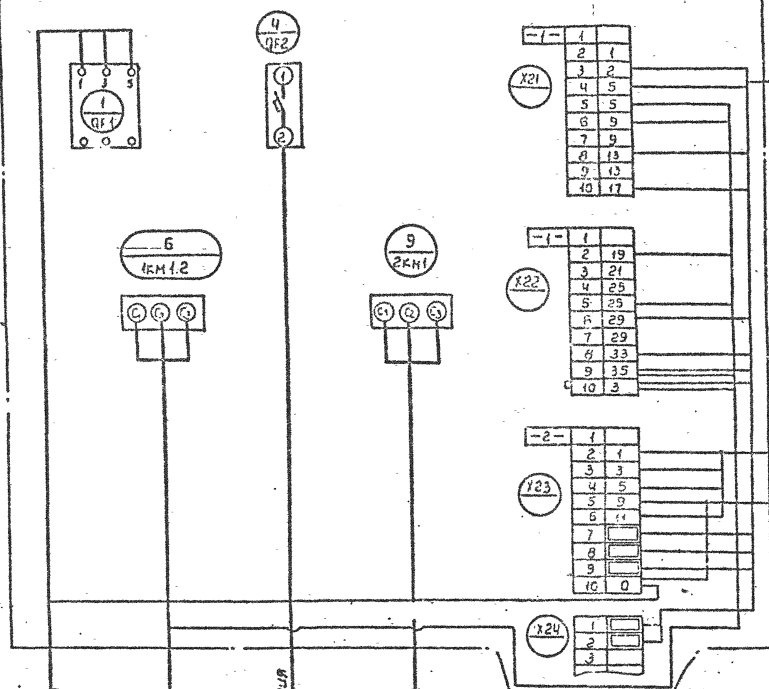
Фильтры-поглотители  
для резервуара чистой воды  
высотой от 50м до 300м  
высоты с клапаном  
(с водяным столбом)

Схема электрических связей  
челюй отдельно стоящего  
оборудования (Начало)

Стандия	Лист	Листов
Р	6	11
МЖКХ РСФСР Циркоммунбозоканал г.Москва		

АЛЪБЕК I  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87

Шкаф № А1 вид спереди



Номера кабелей проставляются при привязке проекта

ТП0901-9-15.1.87

3М

Шит, ящик, Подпись и дата. Волк. Шит. №

Ввод

1-1  
Коробок №1

2-1  
Реле X21

2-1  
Реле X22

Привязан

Нач. отд. Кулагин  
 И. контр. Некрасов  
 Д. спец. Некрасов  
 Ст. инж. Казаков  
 Инж. Родионки

ВАШИ СЛУЖИТЕЛИ  
 ВАН КРИВОШАПОВ КИТАУ ВОВН  
 ВЫСТАВКА ОТ 30.04.88 30.04.88  
 ВОДИН И ВОПАПАКИ  
 (С БОЛШИМ ОТОПЛИМЕМ)

Схема электрических присоеди-  
 нений отделимого стоящего оборудо-  
 вания (оканчивая).

СТАВЯЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	11

Гипрокомунсвязь  
г. Москва

АЛБВОМІ

ПРОЕКТ 901-9-15.1.87

ТИПОВОЙ

Л.б. № подл. Печать и дата вкл. инв. №

### Кабельный журнал

### Сводка кабелей и проводов

Марка-робка кабеля	ТРАССА		Кабель						
	начало	конец	по проекту			проложен			
			марка	колич. кабелей число и сечение жм. напряжение	длина м	марка	колич. кабелей число и сечение жм. напряжение	длина м	
		Шкаф = А1							
	Шкаф = А1	Щит диспетчера	АКВВГ	14 × 2.5					
1-1	Шкаф = А1	Клеммная коробка #1-К1	АКВВГ	10 × 2.5	10				
1-2	Клеммная коробка #1-К1	Электродвигатель 1	АПВ	3 (1 × 2.5) - 380	5				
1-3	Клеммная коробка #1-К1	Щтекерный разьен #1-Х5	ПВ1	16 (1 × 1) - 380	35				
2-1	Шкаф = А1	Электродвигатель 2	АКВВГ	4 × 2.5	15				
2-2	Шкаф = А1	Кнопка управления #2-В3	АКВВГ	4 × 2.5	5				
2-3	Шкаф = А1	Световой указатель #2-Н.К.2	АКВВГ	4 × 2.5	5				

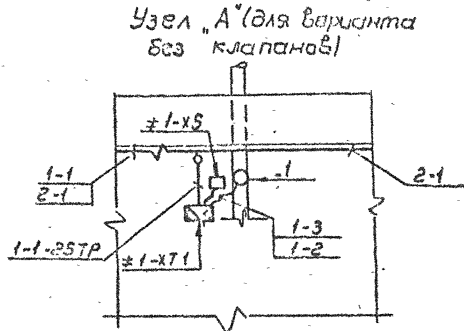
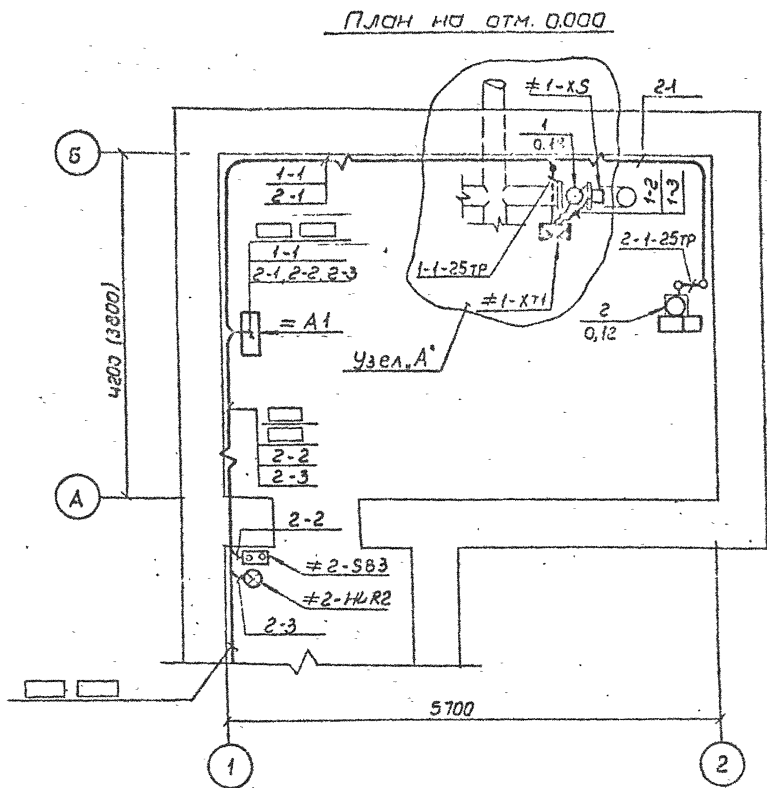
Число жил сечение напряжение	Марка		
	ПВ1	АПВ	АКВВГ
1 × 1 - 380	2.5		
1 × 2.5 - 380		5	
10 × 2.5			10
4 × 2.5			25

Данные в  представляются при привязке проекта

Привязан			ТП 901-9-15.1.87			ЭМ		
Исполн.	Куратор	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Исполн.	Куратор	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Исполн.	Куратор	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Исполн.	Куратор	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер

Исполн. - разработчик  
 для резервирования чистой воды  
 емкостью от 50 м<sup>3</sup> до 300 м<sup>3</sup>  
 баками с фланцами  
 (с воздушным отключением)  
 Кабельный журнал  
 Сводка кабелей и  
 проводов

Страница Листов Листов  
 Р 8 11  
 Л.б. № подл. Печать и дата вкл. инв. №



1. Данный чертеж читать совместно с листом ЭМ.Л10
2. Кабельный журнал на листе ЭМ.Л8.
3. В скобках дан размер для варианта без клапана.
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	
Им. от	
И. котр	
И. спец.	
Руч. гр.	
Ст. инж.	

ТП0901-9-15.1.87			ЭМ		
Исполнитель: ПОЛТАВУЧЕЛ, для варианта без клапана			Стальная		
Вязкость: от 30 мм до 300 мм			Лист		
Вариант с клапаном (с воздушным отоплением)			Листов		
Расположение электрооборудования прокладка трасс кабелей, замещение (начало)			Р 9 11		
г. Москва			г. Москва		

АЛЬБОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-9-15.1.87

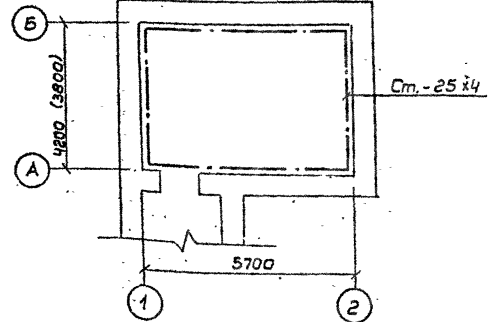
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПОДСОБЩИНА И ВАТА ЗВАНШВ-М

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЭД. 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-МЛР2
5		Муфта ТР-5У3	3		
6		Патрубок вводной			
		У477У3	3		
7		Гайка К482У3	3		
8		Скоба К142У2	40		
9		Материалы			
		Металлоуказ			
		РЗ-Ц-Х29	СМ		

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

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЭД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
10	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая			
		25x4	35М		
11	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопровод-			
		ная ф 25	10М		
12	У.407-260	прокладка кабелей на конструкции			
13	У.407-22	прокладка проводов и кабелей в стальных трубах			

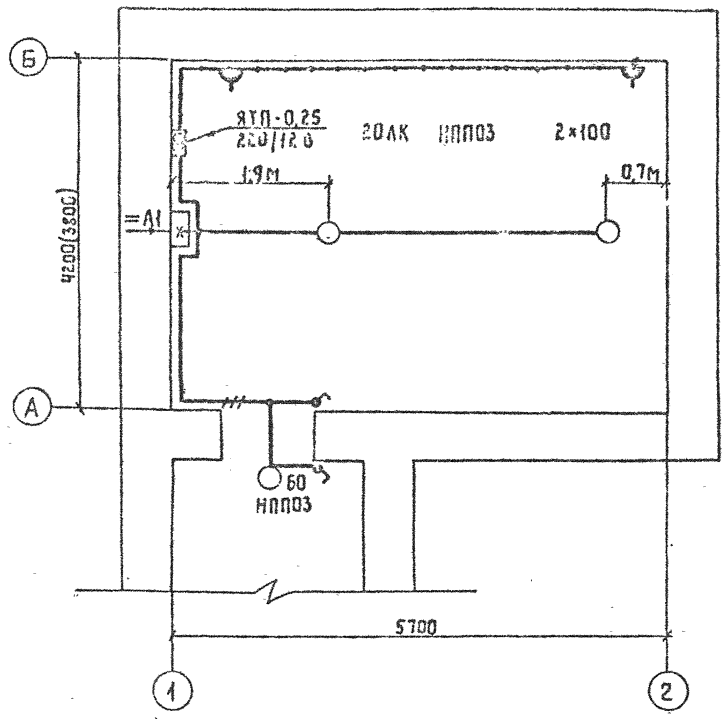
План внутреннего кон-  
тура заземления



ТП0901-9-15.1.87				ЭМ	
Имя от.	Клиент	Исполн.	Дата	Число листов	Лист
И. Голуб	Иркутск	Иркутск	1987	2	1
Р. Спич	Иркутск	Иркутск			
Р. Спич	Иркутск	Иркутск			
Ст. Инж.	Иркутск	Иркутск			
Ст. Техн.	Иркутск	Иркутск			
Цель: проект по устройству системы заземления и водопроводной системы в здании (с. Водопроводное).				Стальная	Лист
Расположение электрооборудования и прокладка труб и кабелей заземления.				10	11
(окончание)				Иркутский водоканал г. Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ДЭС-1-9-15.1.87 АЛБЮМ II

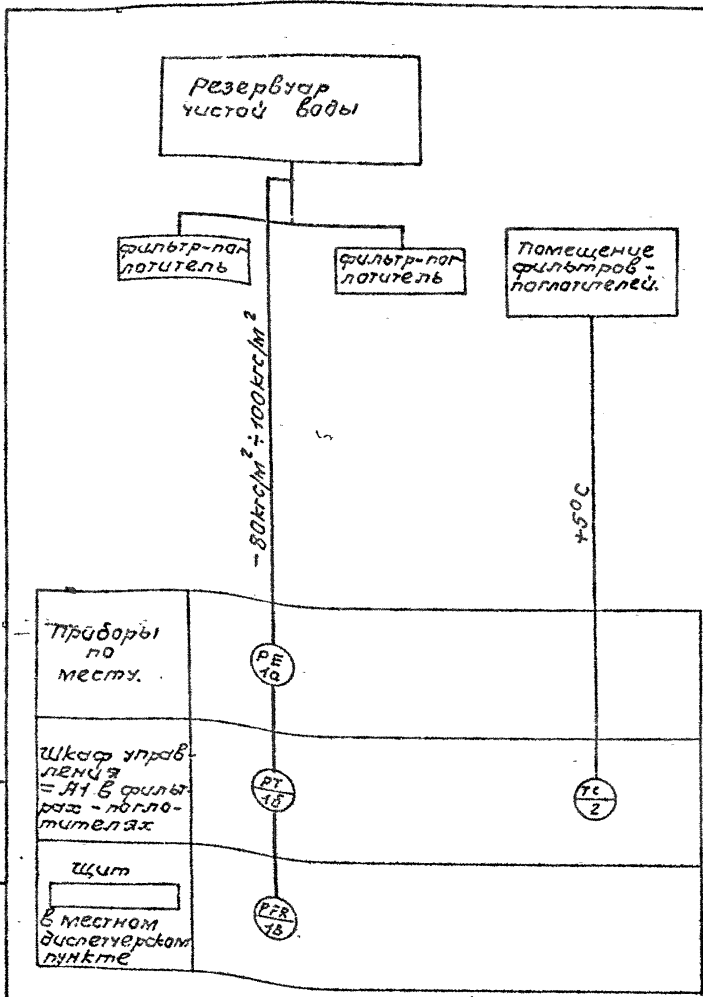
ИЗМ. № ПОДП. ПОДШЕД. ДАТА	ВВЕД. ИЩ. №	НАЧ. РАБОТЫ АЭС	СОРОКИН
---------------------------	-------------	-----------------	---------



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		
				ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ		
				ТИПРОКОНСТРУКЦИОННО-КАНАЛ г. Москва		
ПРИВЯЗАН				Ф.И.О. ПРОЕКТИРОВЩИКА		
				А.А. РЕЗ. ЗАРОВ. ЧИСТОВ. КОЗЫБ.		
				В.КОНСТ. НЕКРАСОВ		
				Г.А. СПЕЦ. НЕКРАСОВ		
				В.Е.А. ИЩ. СТАУЧЕ		
ИШ. №				СТАИЯ		
				Лист		
				Листов		
				Р II II		



№	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.м.водоканал г. Москва			

Привязан:

Инв. №	
И.контр.	
Л.спец.	
С.к.р.	

Исполн. Кудряков, Некрасов, Некрасов, Некрасов

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



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.187 АЛЬБОМЪ

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 *(Подпись)* / Т.Х. Романова /

Главный инженер проекта (осуществляющий привязку проекта)

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.

УТВ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ПРОЕКТА ИЛИ ЕГО ЗАМЕСТИТЕЛЯ

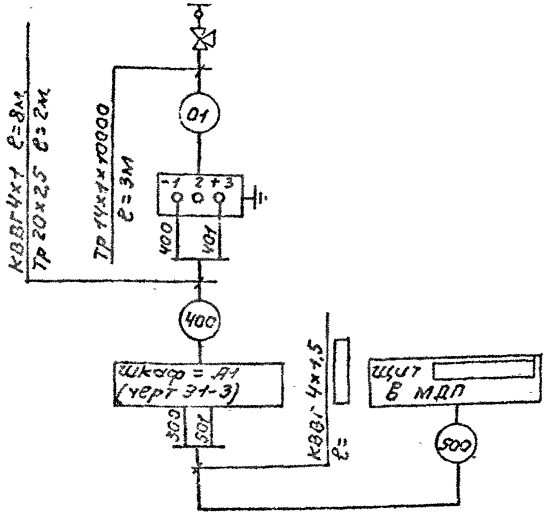
ИВ.М	привязка:	

		ТП 0901-9-15.187		А	
И.контр.	Кулагин	И.контр.	Некрасов	И.спец.	Некрасов
И.спец.	Некрасов	И.пр.	Некрасов	И.пр.	Некрасов
И.пр.	Некрасов				
Общие данные.				Лист	Листов
				Р	1
				5	
				Циркоммунибодкакал г. Москва	

Фильтры-поглозаторы для резервуарной воды емкостью от 50 м³ до 500 м³, встроены в клапаны (с водяным отоплением).

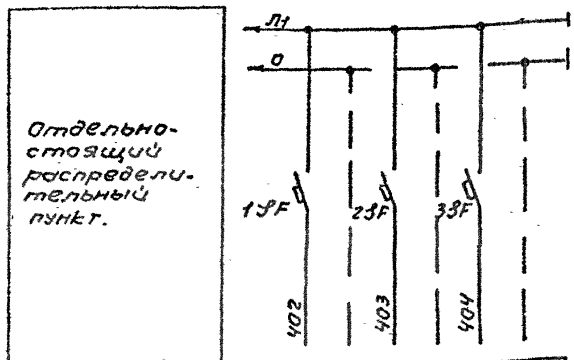
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87 АЛБЕДИ И

Измеряемый параметр места отбора образца	Давление и разрежение в резервуаре водоподготовки после фильтров
Исполнительная позиция	ТМЧ-3434-75 1С



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	

□ — заполняется при привязке проекта



Характеристика	Позиция	1б	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Тип прибора	226П-36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Мощность ВЛ	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Напряжение В	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Место установки	Щиток = А1			

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	

ТП 0901-9-15.1.87		А
-------------------	--	---

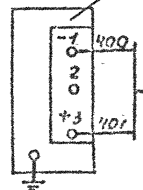
привязан:	Нач.отв. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов
31.6.87	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов	Инж. К.Иванов

Филтры-роллетины для резервуара чистой воды (вариант с клапанами с водяным отоплением).  
 Система внешних кабельных и трюнных проводов.  
 Система электрическая приучи.  
 Система питания приборов.

Лист Р 3 5  
 Инж. К.Иванов  
 г. Москва

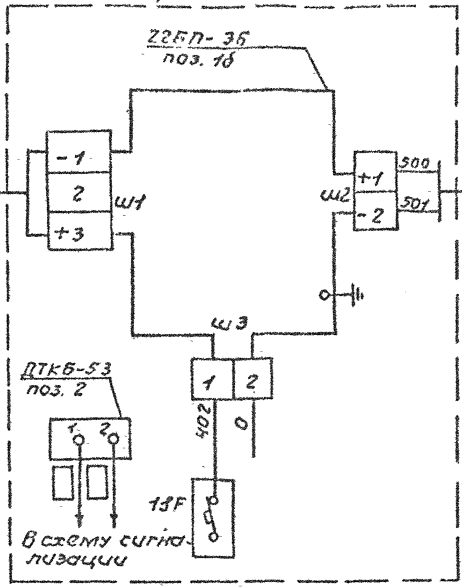
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87 АЛЬБОМ II

Сенсор 22РЧУВМ 2310 поз. 1а  
(на базе жидкосте)



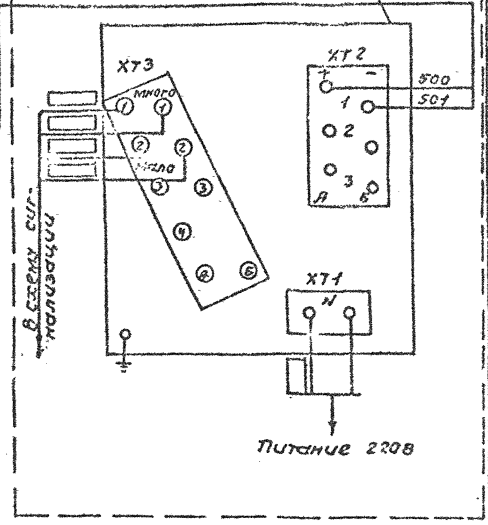
400

Щиток = А1 (лист 21-3)



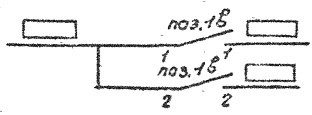
Щиток В МДП

рп160-69  
поз. 1Б



В схеме сг-  
наладочн

Питание 220В



Избыточ-  
ное давле-  
ние  
Фазреже-  
ние  
В схеме дис-  
ретной сиг-  
нализаци-  
онной

□ — заливается при привязке проекта

Имя, место, табель и дата

Оформил

ТП 0901-9-15.1.87

А

Привязан:

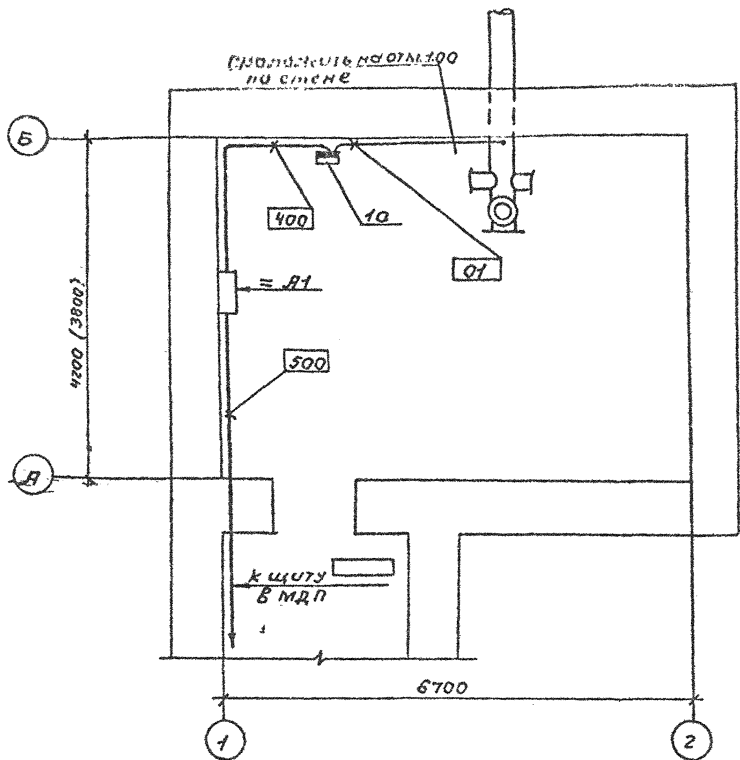
И.И.И.И.

И.И.И.И.  
И.И.И.И.  
И.И.И.И.  
И.И.И.И.

пр. 160-69  
вкл. безаварийной работы  
вкл. с отсрочкой до 500м³  
вкл. с клапаном  
(с автоматическим  
электрической схем  
н. ключевая придо-  
ров.

Листов 4  
Лист 4  
Лист 5  
Гипракоминвадоканал  
г. Москва

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.			Фальшвысотные резервуары чистой воды емкостью от 50 м³ до 300 м³. Вариант с клапаном (с водяным охладителем). План расположения средств автоматизации и пробок.	Стадия Р	Лист 5	Листов 5
			(Ипракоминводоканал г. Москва)			

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

Привязан:		
Инв. №		

ТП 0901-9-15.1.87			ЗИ
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ ОТ 50 М <sup>3</sup> ДО 300 М <sup>3</sup> С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ (С ВОЗДУШНЫМ СПЛАТНЕНИЕМ)			Стадия Лист Листов P   1   1
СОДЕРЖАНИЕ			Гипрокоммунводоканал г. Москва

Перечень комплектных устройств.

Наименование	Кол. куч	Кол. привед. панелей	Обозначение таблицы аппаратов	Примечание
Шкаф = А1	1	1	ЗИ-2	

Привязан:		
Инв. №		

ТП 0901-9-15.1.87			ЗИ-1
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ ОТ 50 М <sup>3</sup> ДО 300 М <sup>3</sup> С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ (С ВОЗДУШНЫМ СПЛАТНЕНИЕМ)			Стадия Лист Листов P   1   1
Перечень комплектных устройств			Гипрокоммунводоканал г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87

Альбом II

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
1		Пускатель ПМА1501 04 И~220В	1	1КМ1.2
2		Реле РТА 1010 04	1	1КМ1.2
8		Приставка ПКА 20,04	1	1КМ1.2
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		Аматюра АС12011 У2 И~220В Свет красный	2	1НЛР1; 2НЛР1
18		Аматюра АС12013 У2 И~220В Свет зеленый	1	1НЛГ1
19		Датчик ДТКБ Колодка БЗ-24-10 КТ-5У	1 3 3	ЗАВОДОМ НЕ ПОСТАВЛЯЕТСЯ

ТП 0901-9-15.1.87

31-2

Лист  
2

№ п/п подл. Подпись и дата

Взам. инж. №

№ лист № док. Подпись Дата

171

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87

Альбом II

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
		Документация		
31-3		Шкаф А1 Чертеж общего вида.	1	
31-4		Шкаф А1. Схема электр- ическая соединений	1	
31-5		Шкаф А1. Перечень изделий	1	
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ.		
		Н1 01		
1		Выключатель АЕ204ЕМ- ЮРОУЗ5 Тр=16А <sub>отс</sub> =10Тн	1	QF1
2		Выключатель АЕ2026ЮН00У36 Тр=5А <sub>отс</sub> =10Тн И~380В	1	1QF1
3		Выключатель АЕ2026ЮН00У36 Тр=16А <sub>отс</sub> =10Тн И~380В	1	2QF1
4		Выключатель АБ3МУЗ Тр=6,3А <sub>отс</sub> =2Тн И~380В	1	QF2
5		Выключатель АБ3МУЗ И-380В Тр=0,63А <sub>отс</sub> 2Тн	3	1SF, 2SF, 3SF
		КРЕПЛЕНИЕ НА ПАНЕЛИ.		
		КРЕПЛЕНИЕ НА ПАНЕЛИ		

Привязан				
Ивр. №				

ТП 0901-9-15.1.87

31-2

И. ОТД.	Кулагин	
Н. КОНТР.	Некрасов	
Сп. ИНЖ.	Казаква	
Инженер	Потоцкий	

Фильтеры - поглотители  
для резервуаров чистой воды  
емкостью от 50 м<sup>3</sup> до 300 м<sup>3</sup>  
в комплекте с блоком  
(с блоком)

Сварщик	Испт	Инст
Р	1	2

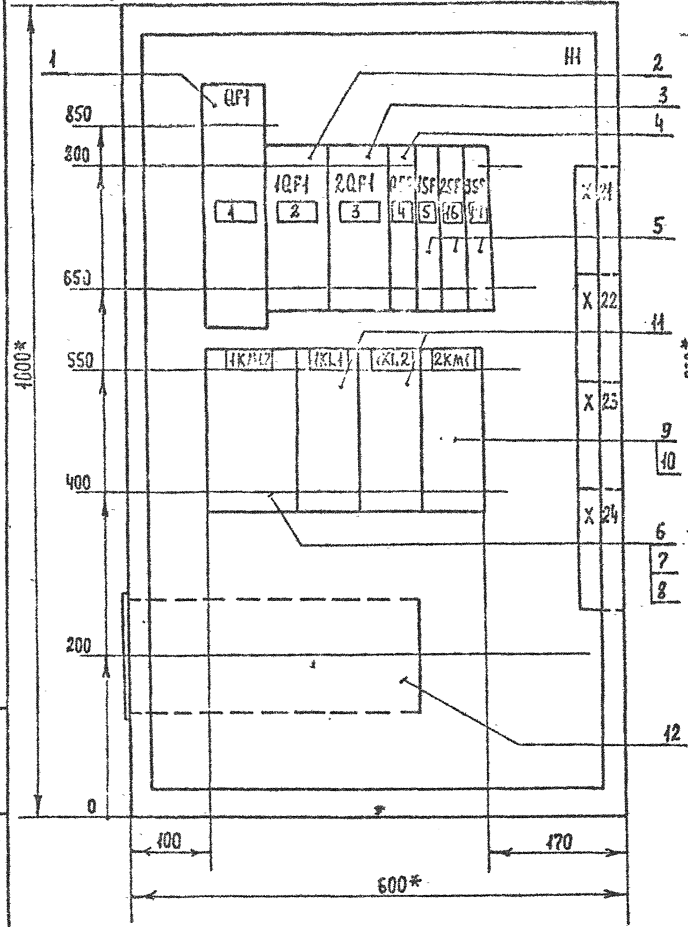
Шкаф А1.  
Технические данные аппаратов  
Гидрокоммунводоканал  
г. Москва

АЛБСОВ И

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87

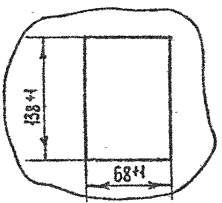
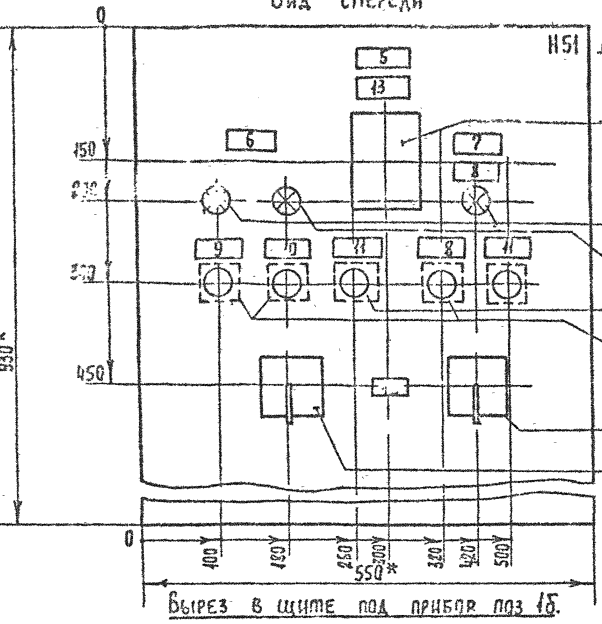
ИМЯ, № ПОДАТ. ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВРЕМЯ, ИМЯ, №

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ А1  
ВНД СПЕРЕДИ (ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА)

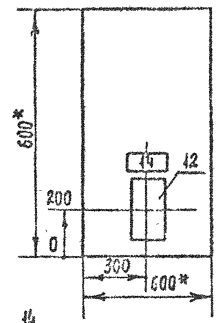


\*) РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

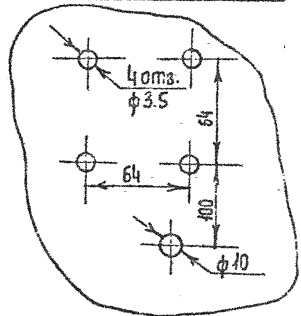
ДВЕРЬ ШКАФА  
ВНД СПЕРЕДИ



ЛЕВАЯ БОКОВАЯ СТЕНКА ШКАФА  
ВНД СПЕРЕДИ М 1:50



ПТВЕРСТИЯ В ДВЕРИ  
ПОД ПРИБОР АТКБ



ПРИВЯЗАН:

ИМЯ, №	ИЖЕНЕР	ПОПОВИЧ
ИМЯ, №	СТ. ИЖ.	КАЗАНОВА
ИМЯ, №	ИЖ. СПЕЦ.	НЕКРАСОВ
ИМЯ, №	ИЖ. КОНТР.	НЕКРАСОВ
ИМЯ, №	НАЧ. ОТА	КУЛАГИН

ТП 0901-9-15.1.87

31-3

ШКАФ А1  
Чертеж общего вида.

Листов	1
Лист	1
Стандия	Р

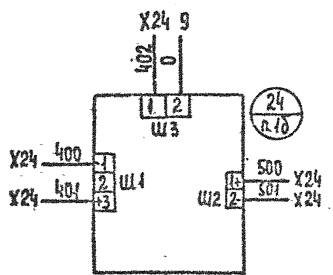
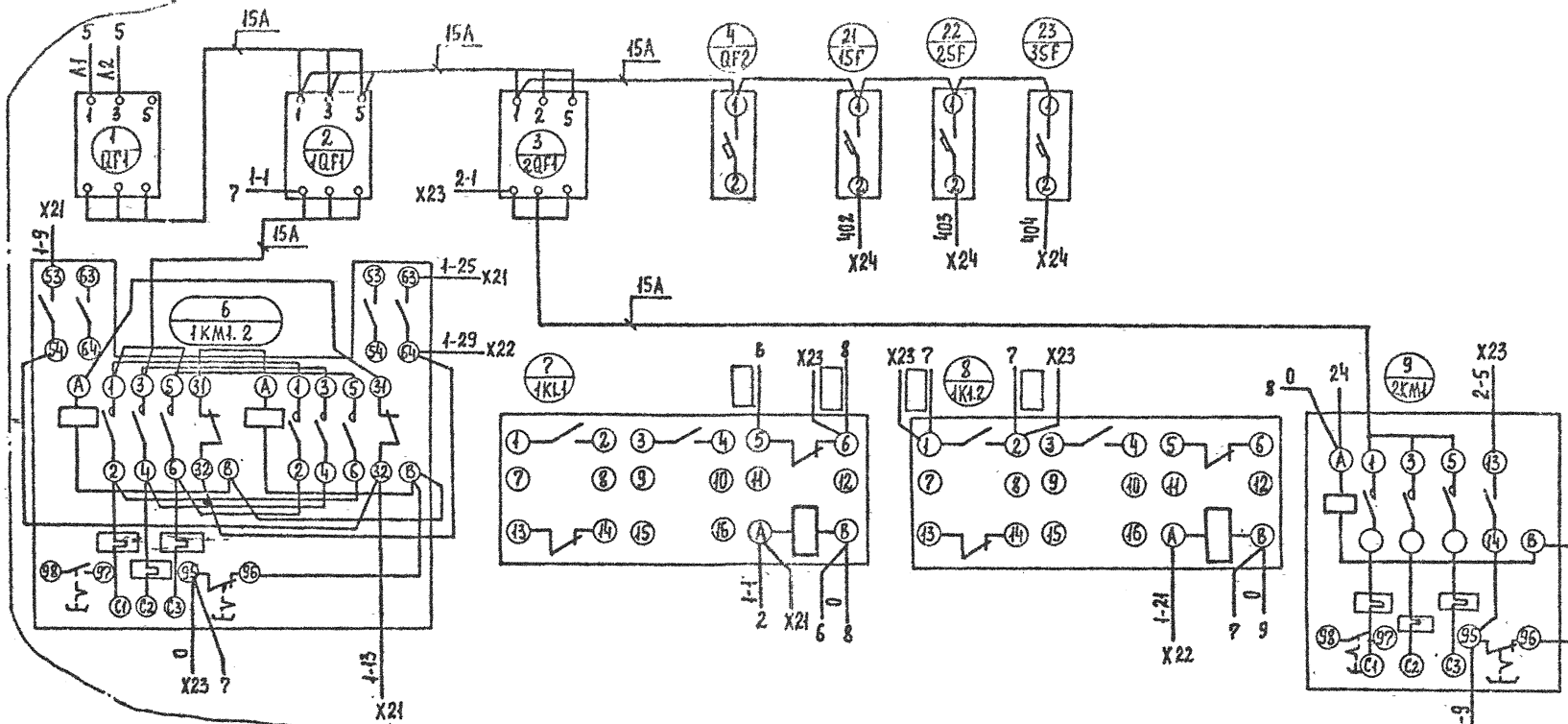
ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ  
г. Москва

Альбом II

Типовой проект 0901-9-15.1.87

Имя, № подл. Подпись и дата. Изм. № 1

Шкаф А1 БУД. СЕРИЯ 19



Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

Привязки:			ТП 0901-9-15.1.87			31-4		
Изм. №	Исполн.	Инженер	Изм. №	Исполн.	Инженер	Изм. №	Исполн.	Инженер
	Нач. отд.	Кулагин		Нач. отд.	Кулагин		Нач. отд.	Кулагин
	Н. контр.	Некрасов		Н. контр.	Некрасов		Н. контр.	Некрасов
	Сп. спец.	Некрасов		Сп. спец.	Некрасов		Сп. спец.	Некрасов
	Ст. инж.	Каракова		Ст. инж.	Каракова		Ст. инж.	Каракова
	Инженер	Петуцкий		Инженер	Петуцкий		Инженер	Петуцкий
Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 50 м³ до 300 м³ (с водозвонным устройством)						Страница	Лист	Листов
Шкаф А1 Схема электрическая, соединения						P	1.	2
						Гипрокоммунводоканал г. Москва		

Линия склейки



Альбом II

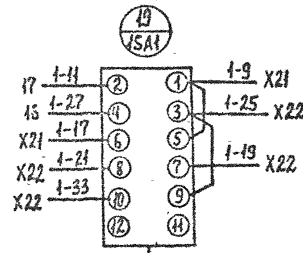
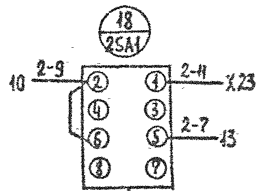
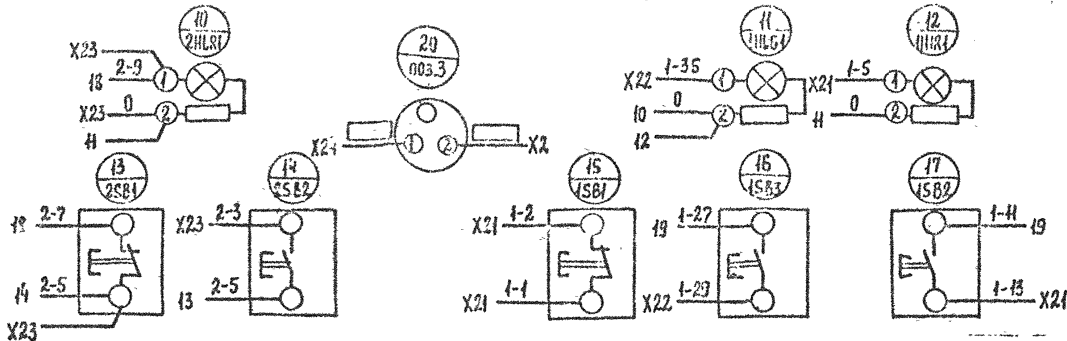
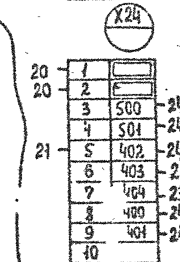
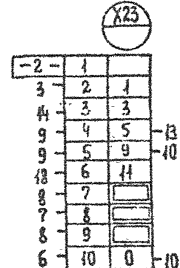
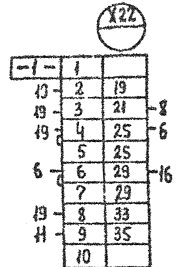
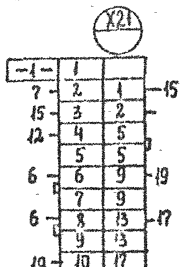
Типовой проект 0901-9-15.1.87

Изм. № подл. Издательство "ВЗДАМ. НИИ. НИИ"

Линия склейки

Линия склейки

Дверь шкафа выд. слева.



□ — Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

Привязка:

Изм. №	Имя	Должность	Подпись
	Н.А. Огд.	К.У.А.Г.И.И.	<i>[Signature]</i>
	Н. Кондр.	Некрасов	<i>[Signature]</i>
	Г.А. Спец.	Некрасов	<i>[Signature]</i>
	Ст. инж.	Казакова	<i>[Signature]</i>
	Инж.	Поповский	<i>[Signature]</i>

ТП 0901-9-15.1.87

ЭП-4

Фильтры-поглощающие для резервуаров чистой воды. Емкости от 50 м³ до 500 м³. Вариант с капающей (с водяным оптолением).

Страница	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	ГОСТ 10664
	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		
		3SF	—	Питание ЭРСУ	1		

Имя, № подл. Подпись и дата

ТП 0901-9-15.1.87 31-5 2 Лист

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87 АЛЬБОМ II

А1	№	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	
						ГОСТ 10663	ГОСТ 10664
				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		

Имя, № подл. Подпись и дата

Привязан			
№ в. №			

ТП 0901-9-15.1.87 31-5

Фальшды - поглотительная для резервуара чистой воды емкостью от 50 м³ до 300 м³ (вместе с клапанами и обратными клапанами)

Шкаф = А1

Перечень надписей.

Страница Лист Листов

Р 1 2

Гипрокоммунводоканал г. Москва