

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 СОПЛЕНИЕМ

Копия сдана в  
организацию 23.05.87.

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-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	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 комплектов 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	ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ ЕМКОСТИ 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 зачулки использован нулевой провод питающей линии, который подключается к внутреннему контуру зачулки.

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. КОМПР.	НЕКРАСОВ	<i>[Подпись]</i>
РА. СПЕЦ.	НЕКРАСОВ	<i>[Подпись]</i>
РУК. СР.	БУРОВАНА	<i>[Подпись]</i>
Ст. Г. СХ.	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.

Страница	Лист	Листов
Р	1	1

Гипроколмунодоочная г. Москва

Альбом II

Типовой проект 0904-9-15.1.87

Типовой

Имя Фамилия Подпись

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	

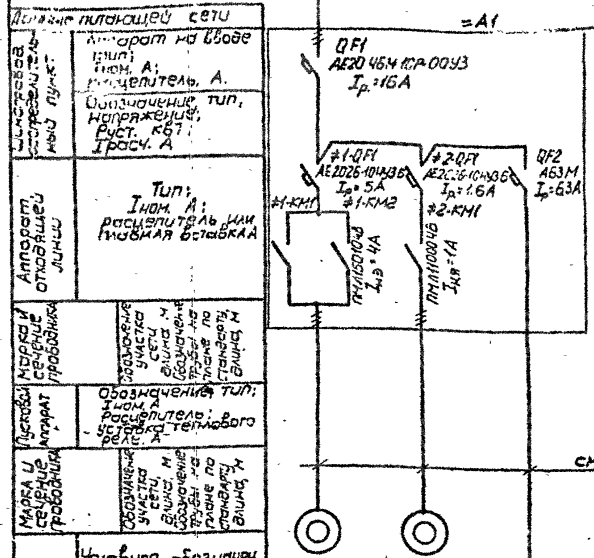
Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные документы		
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
Прилагаемые документы		
ТП 0901-9-15.1.87 Э1	Задание заводу-изготовителю на шкаф = А1 марки Э1	
ТП 0901-9-15.1.87 ЭМ.СО	Спецификация оборудования	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.	Серебряна	Инж.
Инж.	Вотчалов	Инж.
Факторы: полагателю или разработать чистый экземпляр в соответствии с требованиями (свойных предприятий)		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	11
Общие данные М.Х.К. РСФСР Гипроархитектурная организация г. Москва		

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



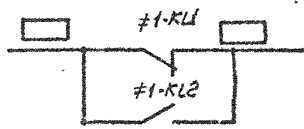
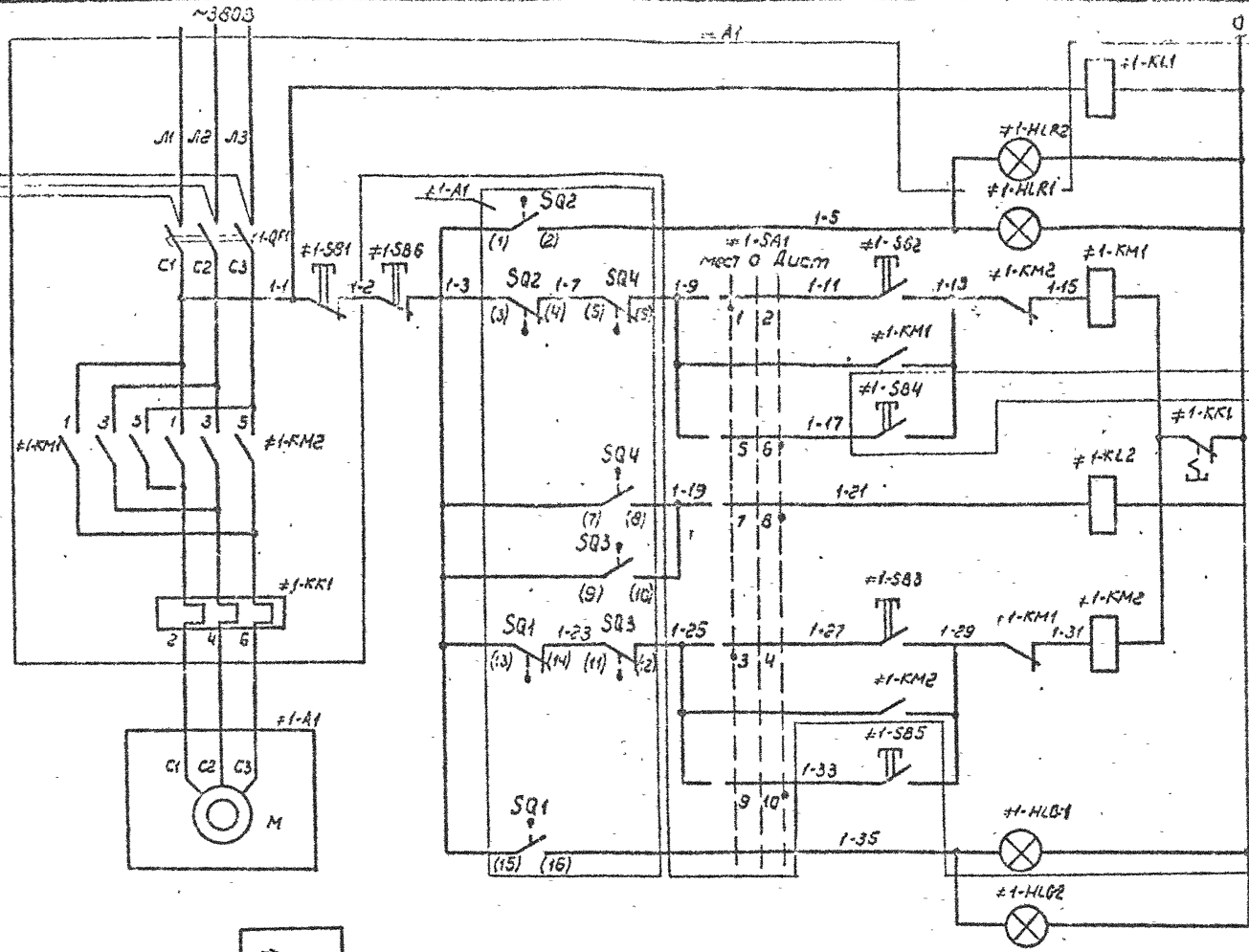
1. Кабельный журнал см. ЭМ Л8.
2. Данные питающей сети предоставляются при привязке проекта в

см. примечание 1

Электротехнический	Условные обозначен.		
	1	2	—
Номер по плану	4А568443	4А568443	—
Тип	4А568443	4А568443	—
Ток А	Рном. кВт.	0.18	0.12
	Ином.	0.66	0.44
	I пуск.	2.31	1.54
Наименование механизма	Завозжка	Вентилятор	Рабочее электроосвещение
Обозначение чертежа принципиальной схемы	ЭМ.Л3.4	ЭМ.Л5	—

ТП0901-9-15.1.87		ЭМ		
Исполн.	Инж. Лазаренко И.В.	Фильтеры - проработаны	Ставия	Лист
Проверен	Инж. Некрасов	для резервуара чистой воды	Р	2
Исполн.	Инж. Некрасов	ёмкостью от 50м³ до 300м³	Листов	11
Проверен	Инж. Некрасов	(с клапаном РС в сборном исполнении)	МЖХ РСФРР	
Исполн.	Инж. Бурбача	Схема электрическая	Гипрокоммунаэлектромонтаж	
Проверен	Инж. Богданов	принципиальная однолинейная	г. Москва	
		380/220В		

к выключателю  
№ 2-QF1, ЭМ L2



В схему диспетчерской  
сигнализации

Цепи питания	Реле
Контроль	Заввуж-
нагрузки	ка
открыто	открыто
Цепи открытия	Реле
защиты	защиты
аварийного	аварийного
состояния	состояния
Цепи закрытия	Реле
защиты	защиты
аварийного	аварийного
состояния	состояния
Цепи закрытия	Заввуж-
защиты	ка
аварийного	закр.
состояния	закр.

Привязан		ТП 901-9-15.1.87		ЭМ						
Моч. отд.	Кулагин	4. Категория полагается для резерва чистой воды в количестве от 50 м³ до 300 м³ (с водяным отоплением)			Стадия	Лист	Листов			
Н. конт.	Некрасов				Р	3	11			
Гл. спец.	Некрасов				Схема электрическая принципиальная управления заввужкой (начало)			МЖКХ РСФСР		
Руч. гр.	Буробина							Гипрокоммунбодоканал		
Учб. №	Унж. Богомолов				г. Москва					

ДИАГРАММА ЗАМКНУТЫХ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Обозначение	Состояние	Положение			Назначение
		Открыто	Закрыто	Среднее	
SQ2	1	✓			сигнализация открытия
	2		✓		отключение при открытии
SQ1	15	✓			сигнализация закрытия
	16		✓		отключение при закрытии
S1	22	✓			не используется
	23		✓		не используется
S2	25	✓			не используется
	26		✓		не используется

Диagramma замыканий контактов выключателя муфты предельного момента

Обозначение выключателя	Состояние	Работа заближку		Назначение
		нормальная	заклинивание	
SQ4	7	✓		сигнализация заклинивания
	8		✓	отключение при заклинивании
SQ3	9	✓		сигнализация заклинивания
	10		✓	отключение при заклинивании

■ - контакт замкнут

Диagramma 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

№	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-KP1	Выключатель АЕ2026-10У3-Б, Ip-5А	1	
#1-KM1; #1-KM2	Пускатель ПМЛ 150104В, ~220В	1	
	приставка контактная ПЛ2004В	2	
#1-KL1; #1-KL2	Реле промежуточное РПУ2-М3Б220У35-220В	2	
#1-KK1	Реле электромагнитное РТЛ-101004С	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	линза красная
#1-НЛС1	Арматура АС12013У2, ~220В	1	линза 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	линза красная
#1-НЛС2	Арматура АС12013У2, ~220В	1	линза зеленая

1. Маркировки в  проставляются при привязке проекта

Привязан		ТП 0901-9-15.1.87		ЭМ	
И.О.Т.	Кулагин	Фильстры - прототипу	Стадия	Лист	Листов
И.Контр.	Некрасов	для резервуаров чистой воды	Р	4	11
И.Спец.	Некрасов	емкостью от 50м³ до 300м³			
Рис. гр.	Биробина	(всех типов котельных)			
И.И.Ж.	Богомолов	Схема электрическая	М.К.К. РСФСР		
		принципиальная управления	Гипрокоммунэнергоканал		
		заблужкой. (окончание)	г. Москва.		



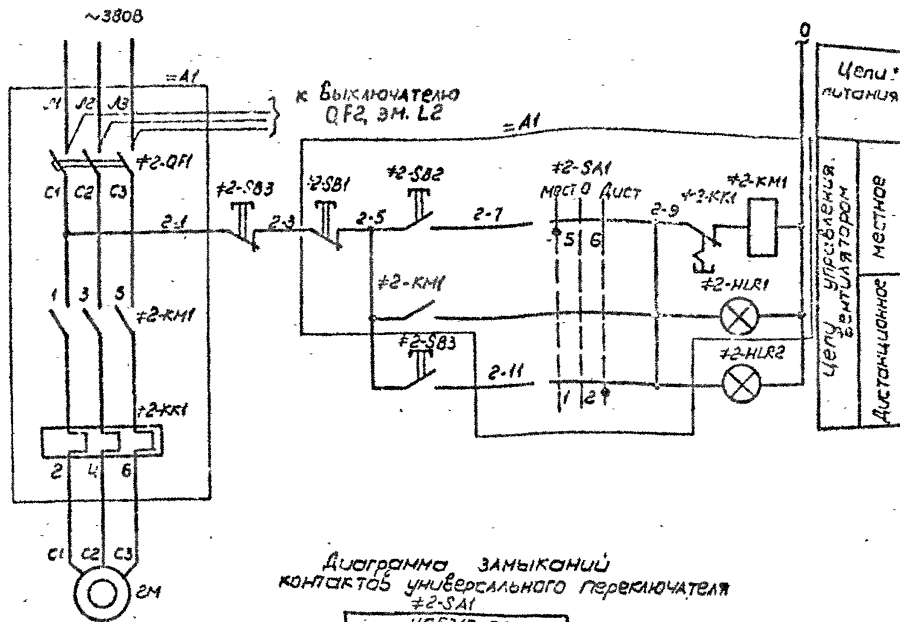


Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя #2-SA1

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	Пост. кнопочный ПКЕ-222-2У3	1	
#2-KK2	Световой указатель СЭП-МУ2	1	
= А1 Шкаф управления			
#2-QF1	Выключатель АЕ2025-ЮНУ3-Б, I <sub>p</sub> = 1,6А	1	
#2-KM1	Пускатель ПММ10004В, ~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-HLR1	Арматура АС12011У2, ~220В	1	лиanza 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
Рук. гр.	Буровина	Рук. гр.	Буровина	Рук. гр.	Буровина
Имя №	Богомолов	Имя №	Богомолов	Имя №	Богомолов

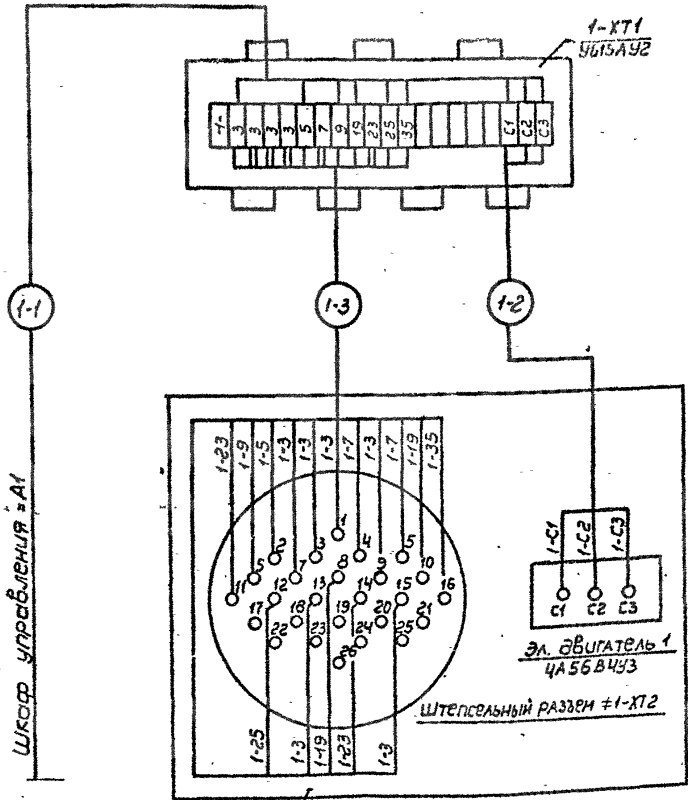
Фильтры - изготовлены для резервуара местн. воды (с безымянным отоплением) в здании с клапаном (с безымянным отоплением)

Схема электрическая принципиальная управления вентилятором

СТАВКА ЛУС? ЛУС06

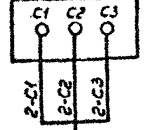
Р 5 11

МХКК РСФСР  
Гипрокоммунводоканал  
г. Москва



Электропровод #1-А1  
ТЭ059.058-04И

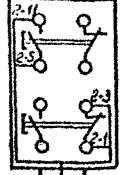
Эл. двигатель #2  
4А564УЧ1



2-1

Шкаф управления = А1

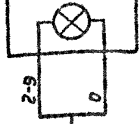
Пост  
кнопочный #2583  
ПКБ-222-242



2-2

Шкаф управления = А1

Световой  
указатель #2НЛР2  
СЩ-М12



2-3

Шкаф управления = А1

Привязан

ИТЬ АР

И.П.С.М.	Кулагин
И.Контр.	Некрасов
П.Спец.	Некрасов
Рук. гр.	Бурдин
И.О.К.	Семенов

ТП0901-9-15.1.87

ЭМ

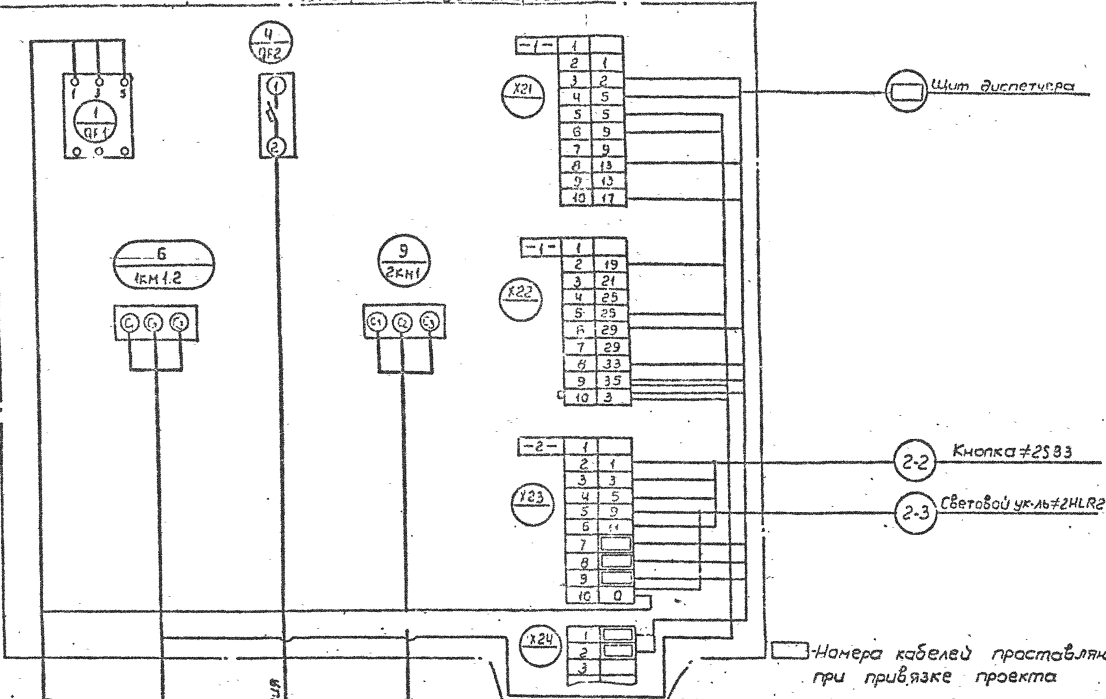
Фильтры-поглотители  
для резервуара чистой воды  
емкостью от 50м<sup>3</sup> до 300м<sup>3</sup>  
вместе с клапаном  
(с водяным затоплением)

Схема электрических подключений  
клемм отдельно стоящего  
оборудования (Начало)

Стандия	Лист	Листов
Р	6	11

МЖКХ РСФСР  
Цирковичное отделение  
г. Москва

Шкаф № А1 вид спереди



Номера кабелей представляются при привязке проекта

Удобство, Надёжность и Доступность

Ввод  
Коробок №1  
Коробок №2  
1-1  
2-1

Т 0901-9-15.1.87		3М
------------------	--	----

Привязан	Исполн.	Контроль	Проверка	Дата
Учб №				

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ОТДЕЛЕНИЯ СТАРШЕГО СБОРУБОДОВАНИЯ (ОКОМАНЬЕ).  
 ВАК ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ СВОИМ  
 ВЫДЕЛЕННЫМИ ОТ ОБЩИХ ДОК. С  
 ВАРИАНТОВ И ВАРИАНТОВ  
 (С БОЛЬШИМ ОТЛОЖИМ) 20111

СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	11

Гипрокомунсвязь  
г. Москва

1987-07-14

Кабельный журнал

Сводка кабелей и проводов

Альбом I  
ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87  
ТИПОВОЙ  
Л.б. № подл. Перелись и дата вкл. или вкл.

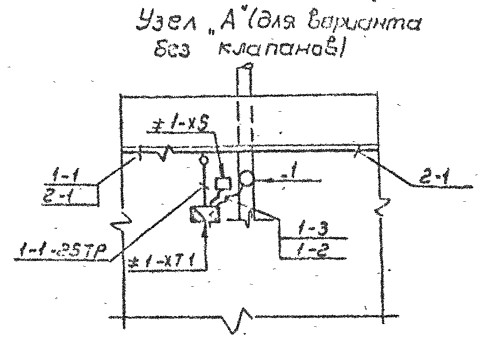
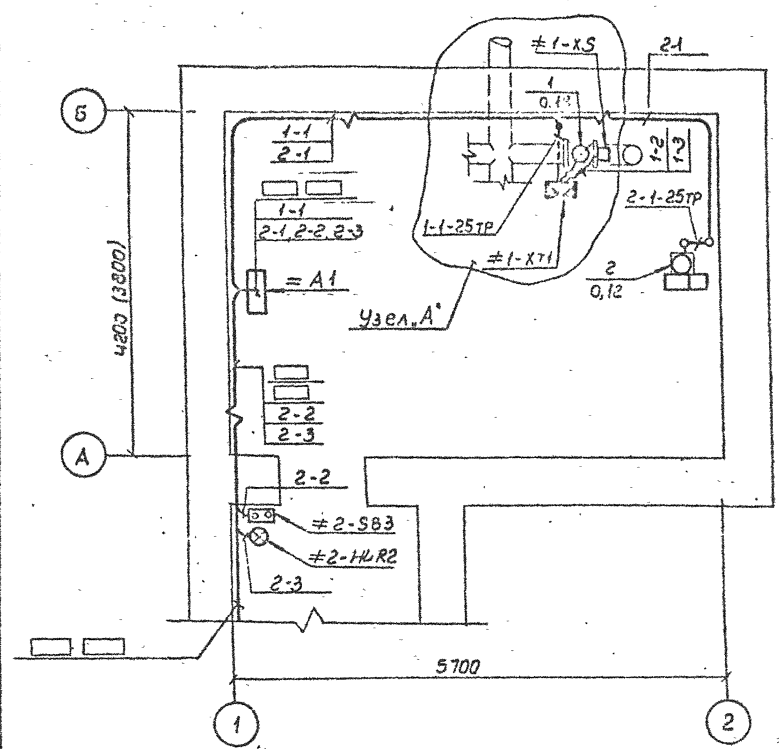
Маркировка кабеля	ТРАССА		Кабель							
	начало	конец	по проекту			проложен				
			марка	колич. кабелей число и сечение жил напряжении	длина м	марка	колич. кабелей число и сечение жил напряжении	длина м		
		Шкаф = А1								
	Шкаф = А1	Щит диспетчера	АКВВГ	14 x 2.5						
1-1	Шкаф = А1	Клеммная коробка #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	Щтекорный 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 напряжение	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

Привязан			ТП 0901-9-15.1.87			ЭМ		
Исполн	Куратор	М.П.	Исполн. работы			Сдано	Лист	Листов
			Исполн. работы			Р	8	11
Исполн. работы			Кабельный журнал			Л.б. № подл. Перелись и дата вкл. или вкл.		
Исполн. работы			Сводка кабелей и проводов			Л.б. № подл. Перелись и дата вкл. или вкл.		

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. инж	Филиппова	Имя, ст. инж	Филиппова	
Участок: подстанции, для для преобразования частоты воды емкостью от 30 м³ до 300 м³ в проект с клапаном (с водяным отоплением).		Страница	Лист	Листов
Расположение электрооборудования кабельной трассы и кабелей, замурованное (начало)		Р	9	11
		Гипрокоммунбосканал г. Москва		

АЛБЕДИ

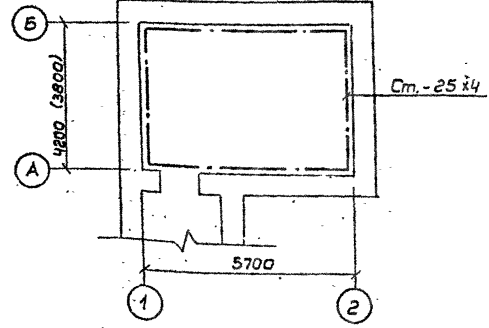
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-9-15.1.87

Циф. марка, Подпись и дата, Электрон. ш.

МАРКА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. 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 ЭМ			
		Коробка клеммная У 615.ЯУ2	1		#1-ХТ1
4		Световой указатель СУП-МУ2	1		#2-МЛР2
5		Муфта ТР-5У3	3		
6		Патрубок вводной У 477У3	3		
7		Гайка К 482У3	3		
8		Скоба К 142У2	40		
9		Материалы Металлоукаб РЭ - Ц - Х29	СМ		

МАРКА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. кг	Примечание
10	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 25 х 4		35М	
11	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопровод- ная Ф 25		10М	
12	У. 407-260	Прокладка кабелей на конструкция			
13	5. 407-22	Прокладка проводов и кабелей встальных трубках			

План внутреннего контура зачужения

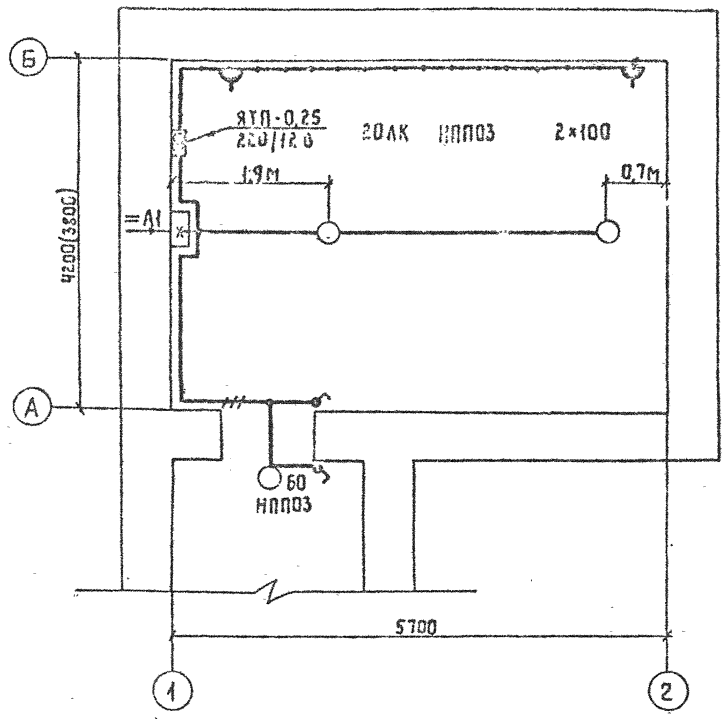


Все силовое электрооборудова-  
ние, нормально не находящееся  
под напряжением, подлежит зачужению.  
В качестве зачужающего проводника ис-  
пользуются технологические трубопрово-  
ды. Сталь полосовая 25х4

Привязан		Иванов	Куликов	Михайлов	Попов	Сидоров	Тимофеев	Устинов	Федотов	Харин	Цыганков	Чайкин	Шаронов	Щеголов	Юрьев	Яковлев
		Иванов	Куликов	Михайлов	Попов	Сидоров	Тимофеев	Устинов	Федотов	Харин	Цыганков	Чайкин	Шаронов	Щеголов	Юрьев	Яковлев
Циф. марка	Подпись и дата	ТП0901-9-15.1.87										ЭМ				
Циф. марка	Подпись и дата	ЧЕРТЕЖ ПОЛОСАТЫЙ ВНЕШНЕГО КОНТУРА ЗАЧУЖЕНИЯ С ПОВЕРХНОСТИ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОГО ПОКРЫТИЯ (ОБЪЕМНО-РАСПРОСТРАНЕННЫЙ)										СТАБИЛЬН	ЛУСТ	ЛУСТ 8		
Циф. марка	Подпись и дата	РАСПРОСТРАНЕННЫЙ ЗАЧУЖАЮЩИЙ ВНЕШНЕГО КОНТУРА ЗАЧУЖЕНИЯ У КАБЕЛЕЙ И ПРОКЛАДКА ТРУБ (ОБЪЕМНО-РАСПРОСТРАНЕННЫЙ)										Р	10	11		
Циф. марка	Подпись и дата	СТАБИЛЬН										ПРОКАММУНВОДОКАНАЛ г. Москва				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ДЭС-1-9-15.1.87 АЛБЮМ II

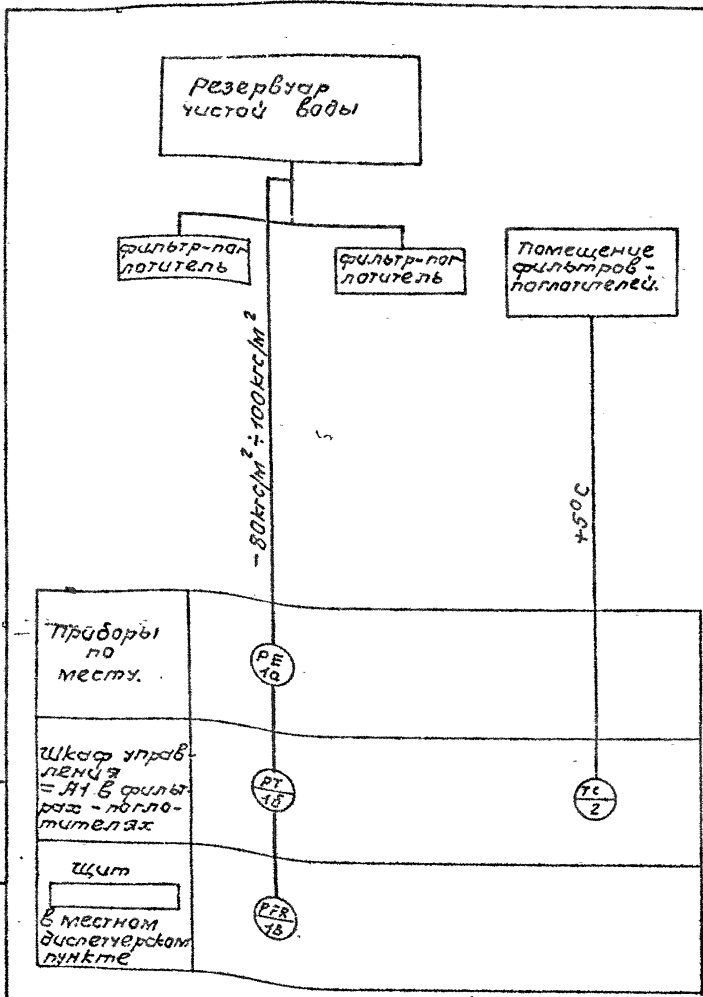
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ГОРОДИ
НАЧАЛЬНИК АЭС	СОРОКИН
ДИР. АР. ПОДМ.	ПОДШЕВ. А.Г.
ДИР. АР. ПОДМ.	ВАКУШЕВ. А.Р.
ДИР. АР. ПОДМ.	ДАГА



1. Напряжение сети - 380/220В, ламп рабочего освещения - 220В, ремонтного - 12В.
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					
				Ф.И.А. П.Р.Е. П.О.Г.Р.А.Д.И.Т.Е.И.Н.					
				А.А.Я. Р.Е.С.Е. Ч.И.С.Т.О.Й. В.О.Д.Ь					
				В.А.Р.И.А.Н.Т. С.К.А.Л.А.Н.А.М.					
				(Г.В.О.Д.А.Т.И.М. О.Т.П.Л.А.Ч.Е.Н.И.Е.М.)					
ПРИВЯЗАН		НАЧ.ОТД.		КУЛАГИН		ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	СТААИЯ	Лист	Листов
		Н.КОНТ.		НЕКРАСОВ			Р	II	II
ИНВ. №		ГЛА СПЕЦ.		НЕКРАСОВ			ТИПРОКОНСТРУКЦИОННО-КАНАЛ		
		ВЕД.ИНЖ.		СТАУЧЕ			г.Москва		



№	позиция	наименование	тип	кол.	прим.
1	1а	Преобразователь измерительный, предел (± 125 кг/с/м²) ± 10%	Салфир 22 ДУВ (2322)	1	
2	1б	Блок питания U=220В, исполнение 1.	225П-36	1	
3	1в	Прибор регистрирующий предел 0-5 м/л	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. тираж		г. Москва	

Привязан:

Инв. №	
И.М.В. №	

Исполн. *Курочкин*  
 И.М.К.П. *Некрасов*  
 Т.С.П. *Некрасов*  
 Д.К.П. *Иванов*

фильтры-поглоители для резервуара чистой воды емкостью 0,50 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.З. Романова/*  
 Главный инженер проекта (осуществляющий привязку проекта)

		привязка:

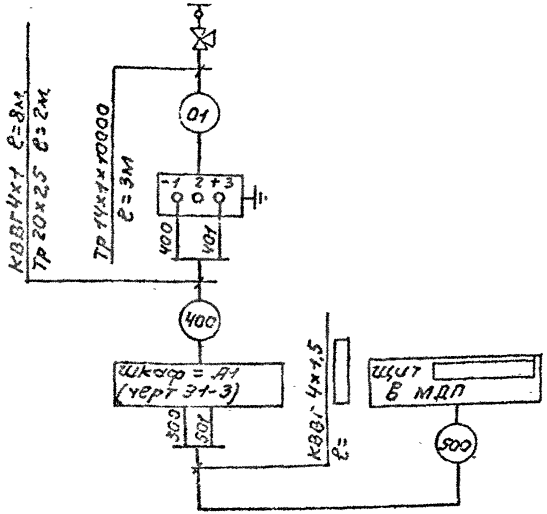
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечания
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	A
Инженер	Коллеги	Специальное место для резервированной воды емкостью от 30м³ до 50м³, встроены в клапаны (с водяным отоплением).	
И.контр.	И.проект.	Общие данные.	Листов Р 1 5
Инженер	Инженер	Информационная р. Москва	

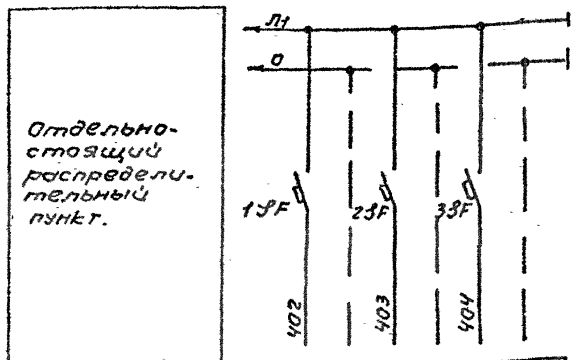
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87 АЛБЕДИ II

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"/>
	Потребляемая мощность при напряжении В	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Максимальная установка	220		
		Щиток = А1		

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

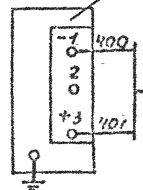
ТП 0901-9-15.1.87		А
-------------------	--	---

привязан:	Нач.отв. К.Иванов	Ин.контр. Н.Королев	Ин.спец. Чекрасов	Ин.пр. В.Иванов	Филт.ры-регуляторы для резервуара чистой воды (вариант с клапанами с водяным отоплением)	Стр.Р	Лист 3	Листов 5
31.6.87					Схема внешних кабельных и трассовых прокладок. Схема электрическая принципиальная питания приборов.	ЦиркоммунВодоканал г. Москва		

1:100, 1:500, 1:2000, 1:5000, 1:10000, 1:20000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000

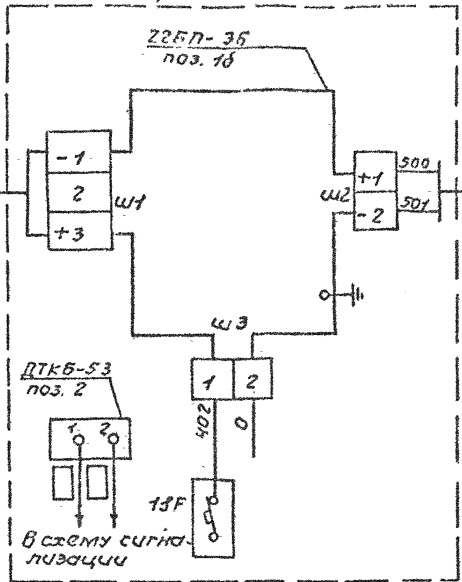
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87 АЛЬБОМ II

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



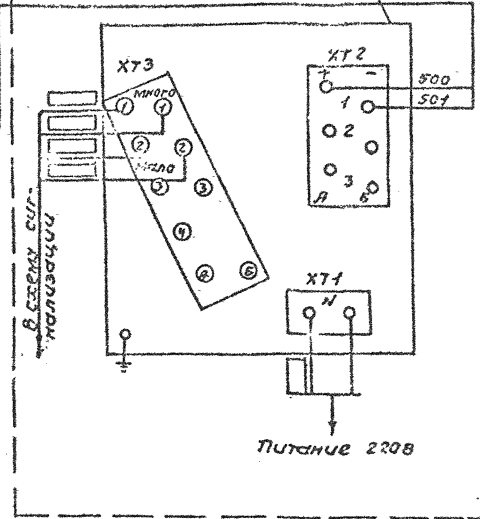
400

Щиток = А1 (лист 21-3)



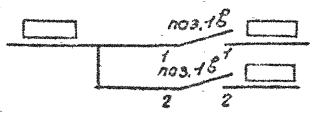
Щиток В МДП

рп160-69  
поз. 1Б



В схеме сигнализация

Питание 220В



Избыточное давление  
Разрежение  
В схеме диспетчерской сигнализации

□ — заполняется при привязке проекта

Имя, фамилия, табельный номер

ТП 0901-9-15.1.87

А

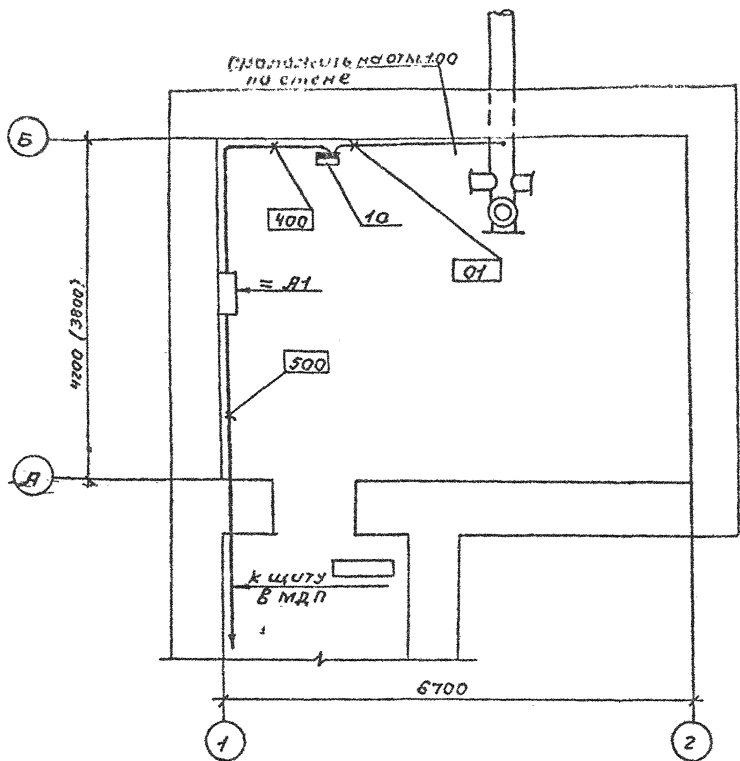
Привязан:


И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.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 сигнализацией  
(с сигнализацией)  
Электрическая схема  
п. 160-69

Листов	Лист	Листов
Р	4	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.			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.			(Ипракоммиводоканал 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

ТП 0901-9-15.1.87

31-2

Лист  
2

№ п/п подл. Подпись и дата

Взам. инж. №

№ лист № док. Подпись Дата

№ 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- 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		КРЕПЛЕНИЕ НА ПАНЕЛИ.		
		Выключатель АБ3 МУЗ И-380В Тр=0,63А Отс 2Тн	3	1SF, 2SF, 3SF
		КРЕПЛЕНИЕ НА ПАНЕЛИ		

№ п/п подл. Подпись и дата

Взам. инж. №

Привязан				
Ипр. №				

ТП 0901-9-15.1.87

31-2

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

Фильтеры - ПОДАТОК ТЕПЛОЙ  
ВОДЫ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ  
емкостью от 50 м<sup>3</sup> до 300 м<sup>3</sup>  
в комплекте с запорными  
(с валами)

Сварщик	Испт	Авт. №
Р	1	2

Шкаф А1.  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ АППАРАТОВ  
ГИДРОКОММУНВОДОКАНАЛ  
г. Москва

АЛБСОВ И

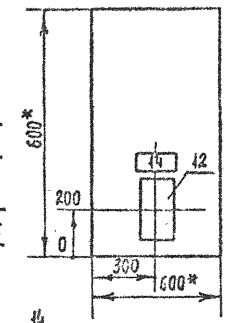
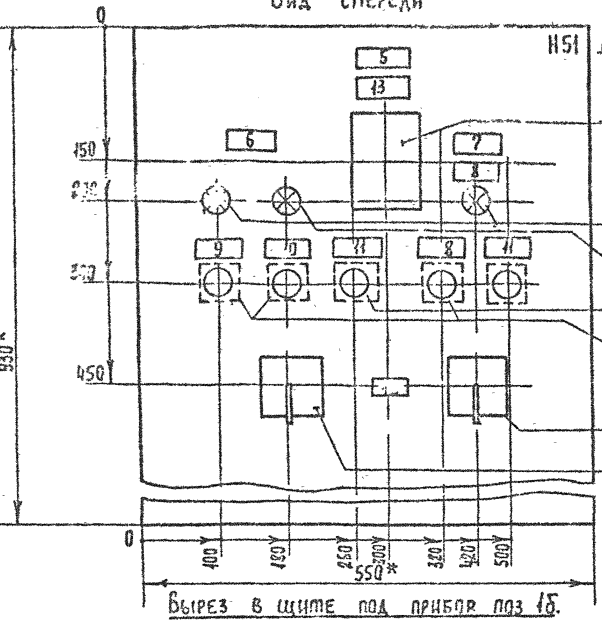
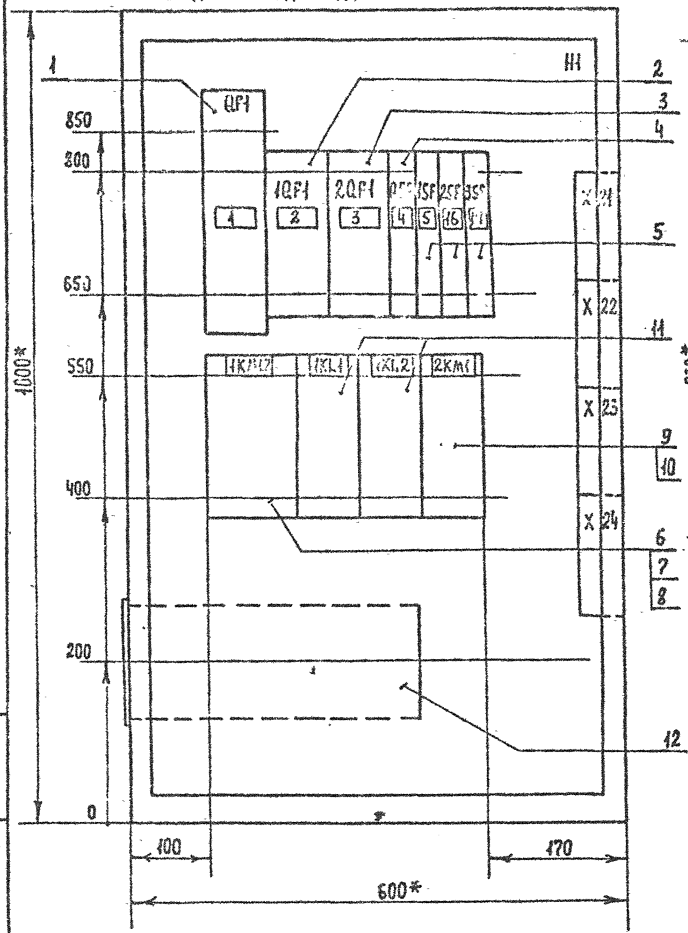
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87

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

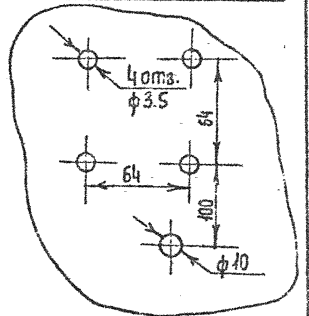
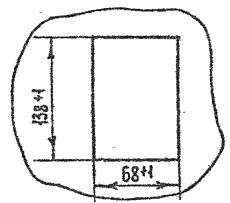
ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ А1  
ВНД СПЕРЕДИ (ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА)

ДВЕРЬ ШКАФА  
ВНД СПЕРЕДИ

ЛЕВАЯ БОКОВАЯ СТЕНКА ШКАФА  
ВНД СПЕРЕДИ М 1:50



13 ПУВЕРСТИЯ В ДВЕРИ ПОД ПРИБОР АТКБ



\*) РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

ПРИВЯЗАН:

ИМЯ, №	ИЖЕНЕР	ПОПОВИЧ
ИМЯ, №	СТ. ИЖ.	КАЗАНОВА
ИМЯ, №	ИЖ. СПЕЦ.	НЕКРАСОВ
ИМЯ, №	И. 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

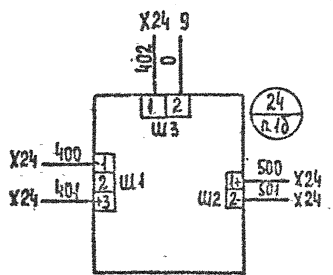
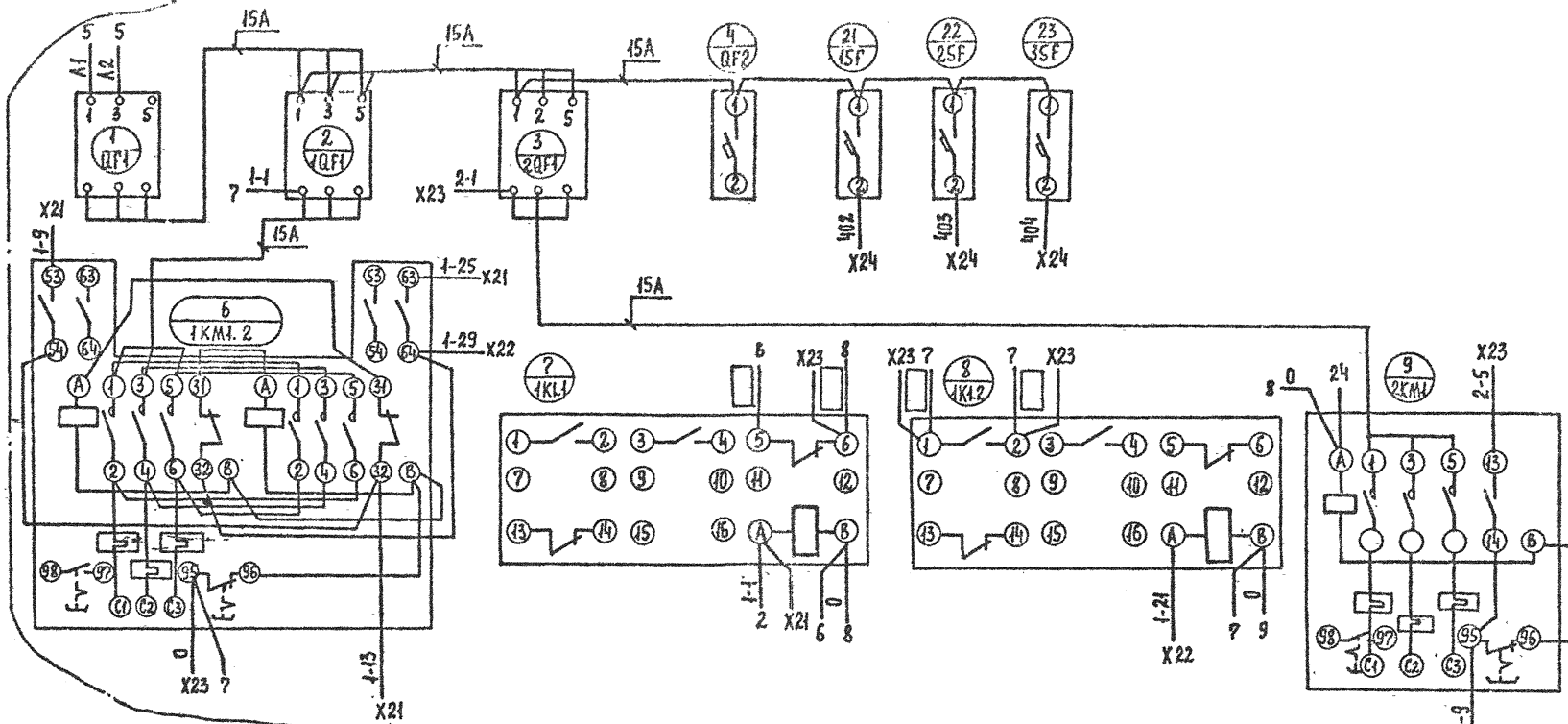
ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ  
г. Москва

Альбом II

Типовой проект 0901-9-15.1.87

Имя, № подл. Подпись и дата. Изм. № 1

Шкаф А1 БУД. СЕРИЯ 12



Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

ТП 0901-9-15.1.87

31-4

Привязки:				Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 50м³ до 300м³ (с водозвонным устройством)	Страниц	Лист	Листов
Изм. №	Инженер	Полтацкий	У/201		Р	1.	2

Шкаф А1  
Схема электрическая, соединения

Гипрокоммунводоканал  
г. Москва

Линия склейки



Альбом II

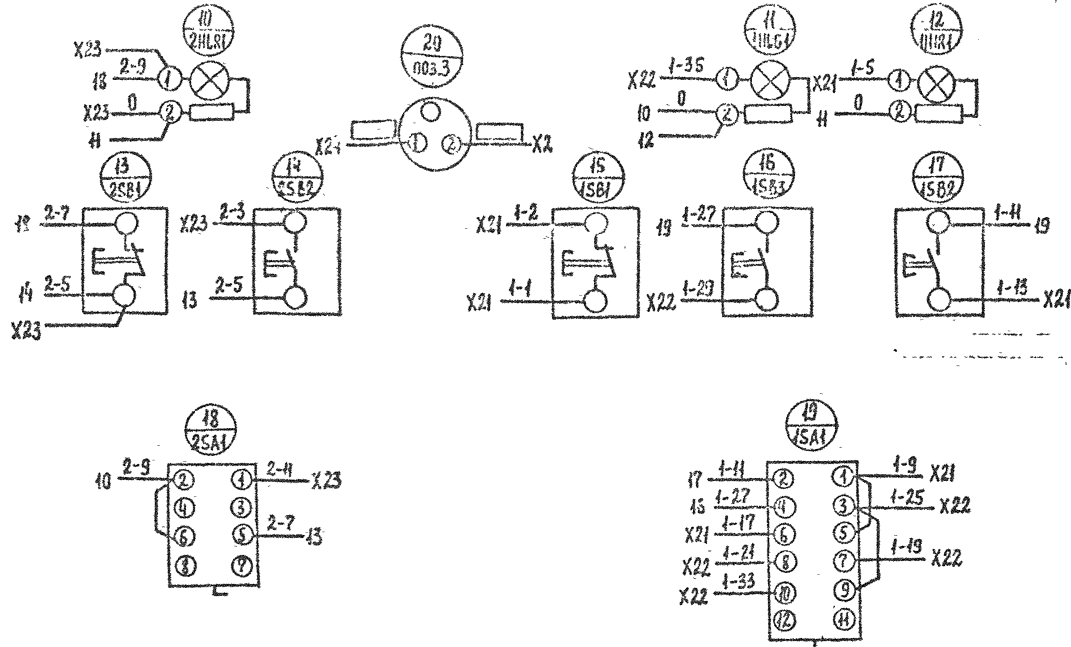
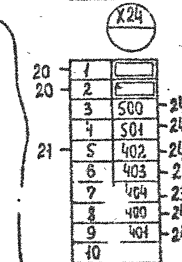
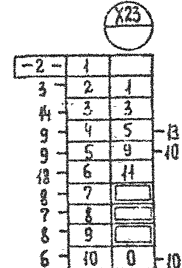
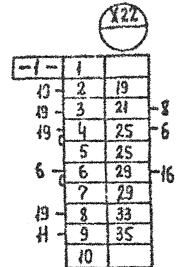
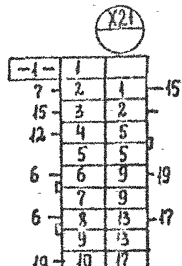
Типовой проект 0901-9-15.1.87

Линия склейки

Линия склейки

Линия склейки

Дверь шкафа выд. слева.



□ — Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

Привязан:	Имя.отд.	Кулагин
	Н.контр.	Некрасов
	Гл. спец.	Некрасов
	Ст. инж.	Казакова
Имя.№	Имя.	Поповский

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)	Станция	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 10434-82	ГОСТ 10434-82
-	9	-	ТАБЛИЧКА	Открыта	1		
-	10	-	-	Закрыта	1		
-	11	-	-	Стоп	2		
-	12	-	-	Избиратель управления	1		
		1SA1 2SA1	Ключ	8 мест 0 2 дист.	1		
	13	поз.3	ТАБЛИЧКА	Температура в камере	1		
	14	поз.1	-	Давление в резервуаре чистой воды	1		
	15	1SF	-	Питание "Сапфира"	1		
	16	2SF	-	Питание ЭИУ	1		
	17	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 10434-82	ГОСТ 10434-82
-				Панель			
1	QF1	ТАБЛИЧКА	Ввод	1			
2	1QF1	-	Задвижка	1			
3	2QF1	-	Вентилятор	1			
4	QF2	-	Освещение	1			
	KL1	-	KL1	1			
	1KM.2	-	1KM.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 50м³ до 300м³  
(вместе с клапанами  
и воздушным столбиком)

Шкаф - А1  
Перечень надписей.

Страница Лист Листов  
Р 1 2

Гипрокоммунводоканал  
г. Москва