

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
0901-9-17.2.87

ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ  
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ  
ЕМКОСТЬЮ ОТ 1300 м<sup>3</sup> ДО 2400 м<sup>3</sup>

ВАРИАНТ С КЛАПАНАМИ

АЛЬБОМ III

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.  
ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЕМ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

0901-9-17.2.87

ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ

ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ  
ЕМКОСТЬЮ ОТ 1300 М<sup>3</sup> ДО 2400 М<sup>3</sup>

ВАРИАНТ С КЛАПАНАМИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I - Общая пояснительная записка. Технологическая часть.  
Архитектурно-строительная часть. Отопление и вентиляция.  
(Из ТП N 0901-9-17.1.87)
- АЛЬБОМ III - Электротехническая часть. Технологический контроль.  
Вариант с электроотоплением.
- АЛЬБОМ IV - Строительные изделия. (Из ТП N 0901-9-17.1.87)
- АЛЬБОМ V - Спецификации оборудования. (Из ТП N 0901-9-17.1.87)
- АЛЬБОМ VI - Сметы. (Из ТП N 0901-9-17.1.87)
- АЛЬБОМ VII - Ведомости потребности в материалах.  
(Из ТП N 0901-9-17.1.87)

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
"ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *С. Г. Хазиков* Н. Г. ХАЗИКОВ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Г. К. Романова* Г. К. РОМАНОВА

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
МИНЖИЛКОМЗОСОМ РСФСР

ПРИКАЗ № 42-ТД ОТ 16 ОКТЯБРЯ 1987 Г.

Альбом I

Типовой проект 0901-9-17.287

№ № п.п.	Наименование	Стр.
1	Содержание альбома III	2
2	Пояснительная записка	3
<b>Основной комплект чертежей марки ЭМ</b>		
1	Общие данные	4
2	Схема электрическая принципиальная однолинейная 380/220 В	5
3	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой	6, 7
4	Схема электрическая принципиальная управления вентилятором	8
5	Схема электрическая принципиальная управления электроотоплением	9
6	Схема электрических подключений отдельно стоящего оборудования	10 И
7	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов	12
8	Расположение электрооборудования и прокладка трзб и кабелей	13, М
9	Электроосвещение	15

№ № п.п.	Наименование	Стр.
<b>Основной комплект чертежей марки А</b>		
10	Общие данные	16
11	Схема функциональная	17
12	Схема внешних кабельных и струбных проводов	18
	Схема электрическая принципиальная питания приборов	
13	Электрическая схема подключения приборов	19
14	План расположения средств автоматизации и проводов	20
<b>Задание завод-изготовителю на шкаф - А1 марки Э1</b>		
15	Содержание. Перечень комплектных устройств	21
16	Шкаф - А1. Технические данные аппаратов	22
17	Шкаф - А1. Чертеж общего вида	23
18	Шкаф - А1. Схема электрическая соединений	24-27
19	Шкаф - А1. Перечень надписей	28

Имя, фамилия, должность, дата, подпись, печать

ТП 0901-9-17.287			
Исполнители: Стагун, Некрасов		Состав: Листы / листов	
Проверенные: Стагун, Некрасов		Р 1 1	
Составитель: Стагун		Типографско-издательский цех	
Издатель: Мосэнерго		г. Москва	

Электротехническая часть

В настоящей части типового проекта рассматриваются вопросы электрооборудования, управления электроприборами и технологического контроля. По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям III категории.

Электроснабжение проектируемого сооружения предусматривается одним кабельным вводом напряжением 380/220 в. Все электродвигатели механизмов приняты асинхронными с короткозамкнутым ротором.

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

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

Аппаратура управления механизмами камеры фильтров-поглотителей установлена на шкафу управления А1, выполняемого по заданию завода-изготовителя (см. листы 121-28 настоящего альбома) - одним из заводов МЭТТ.

Проектом предусматривается дистанционное управление задвижкой на воздушном трубопроводе

по сигналу о достижении критических пределов давления или разрежения в резервуаре. Место для размещения аппарата дистанционного управления определяется при привязке проекта.

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

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

Технологический контроль

При наполнении резервуара водой избыточное давление не должно превышать 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 224 UB мод. 230, установленным в помещении фильтров-поглотителей на воздухопроводе, соединяющем фильтры-поглотители с резервуаром.

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

				Т П 0901-9-17.287		ПЗ	
ПРИБЯЗАН				Исполн.	К.И. ГИГОДИН	Проверен.	И.А. КОТЛЕНКО
				И.контр.	И.А. НЕКРАСОВ	И.контр.	И.А. КОТЛЕНКО
				И. спец.	И.А. НЕКРАСОВ	И.контр.	И.А. КОТЛЕНКО
				Рис. пр.	В.А. БУРДОВИЧ	И.контр.	И.А. КОТЛЕНКО
УЛБ №				И. инж.	В.А. БУРДОВИЧ	И.контр.	И.А. КОТЛЕНКО
				ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ для резервуара чистой воды, входящего от водозабора Борзинит с каскадным (с электроотоплением) пояснительная записка			
				Ставляя	Лист	Листов	
				Р	1	1	
				Гипрокоммунводоканал г. Москва			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная однолинейная 380/220 В	
3	Схема электрическая принципиальная управления движком (начало)	
4	Схема электрическая принципиальная управления движком (окончание)	
5	Схема электрическая принципиальная управления вентилятором	
6	Схема электрическая принципиальная управления электроотоплением	
7	Схема электрических подключений отдельно стоящего оборудования (начало)	
8	Схема электрических подключений отдельно стоящего оборудования (окончание)	
9	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов	
10	Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Зануление (начало)	
11	Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Зануление (окончание)	
12	Электроосвещение	

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *В.И. Александров* / Романова Т.Х. /  
 Главный инженер проекта (осуществляющий призывку проекта)

Инв. №	
Лист	
Таблица	

Привязан:

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

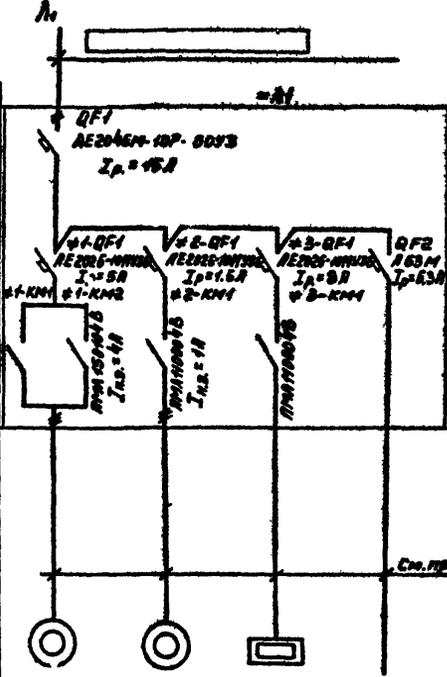
Обозначение	Наименование	Приме
Ссылочные документы		
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
Прилагаемые документы		
ТП 0901-9-17.2.87.Э	Задание заводу-изготовителю на шкаф - Я1 марки Э1	
ТП 0901-9-17.2.87.ЭМ.СО	Спецификация оборудования	альбом
ТП 0901-9-17.2.87.ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом

ТП 0901-9-17.287		ЭМ
Нач. отд. Кулагин	Инж. Некрасов	Инж. Барышников
Инж. Некрасов	Инж. Бирюбин	Инж. Ваганов
Фильмы - позитивы для резервировки чистей воды емкостью от 1,300 м <sup>3</sup> до 2,400 м <sup>3</sup> в комплекте с клапанами, (с электроотоплением).		Стадия Лист Листов
Общие данные		Р 1 12
		Ил.ракетмунводоканал г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901

Имя и фамилия Подпись и дата Взам инв. №

Шинапроб.с, распределительный пункт	Данные питающей сети	Аппарат на вводе тип: И.ч. А; расчетитель. А
	Аппарат, отходящий линии	Обозначение, тип: напряжение; Ручк. к.т.т Грунт. А
Мерка и сечение провода	Мерка и сечение аппарата	Обозначение; тип; I ном. А Расчетитель; Уставка теплового реле, А
Мерка и сечение аппарата	Мерка и сечение провода	Обозначение уставки; Значен. м. Обозначение трубы по плану по стендарту; Значен. м
Элек. троприемник	Условное обозначение	
	Номер по плану	1 2 ЗЭК
	Тип	4АХСВ0АК93 4АХСВ0АК93 ПЭТ-4
	Р ном, кВт	1.3 0.42 2*1 0.51
Ток, А	I ном.	3.5 0.44 3.04 2.77
	I пуск.	17.5 1.54 - -
Наименование механизма		Задвижка Вентилятор Электроотопление Электросвечение
Обозначение чертежа принципиальной схемы		ЭМ.Л3.4 ЭМ.Л5 ЭМ.Л6 -



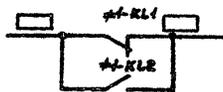
Р<sub>учк.</sub> = 4.03 кВт  
 Р<sub>учк.</sub> = 2.9 кВт  
 I<sub>ручк.</sub> = 6.7 А

1. Кабельный журнал см. ЭМ.Л9
2. Данные питающей сети предоставляются при привязке проекта в .

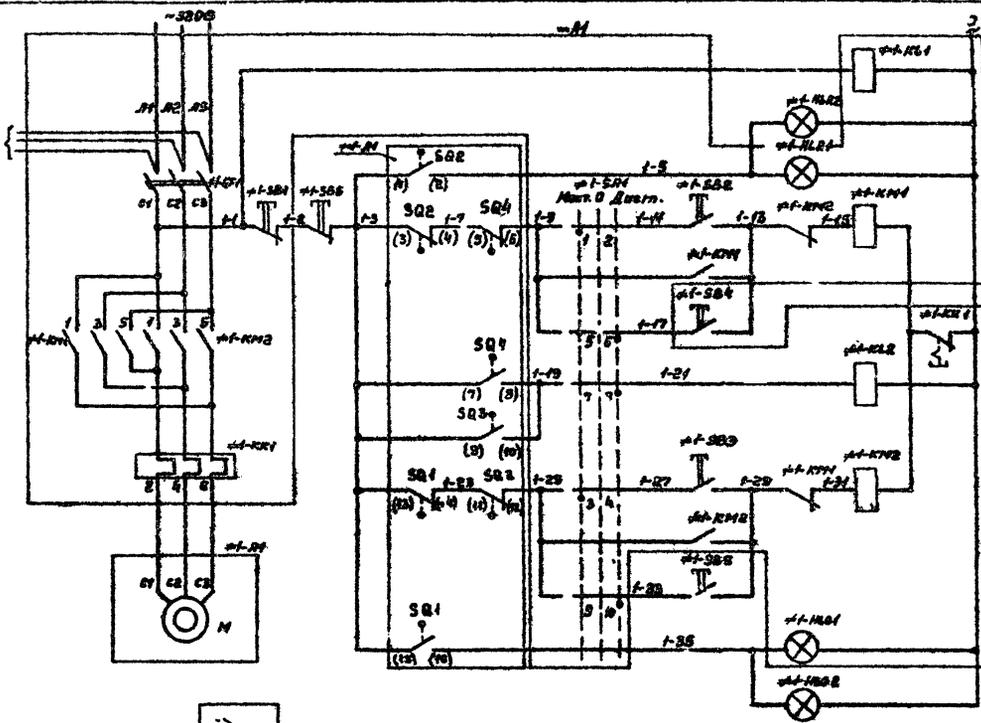
ТП 0901-9-17.2.87 3М	
Привязан:	Нач. отд. Кузнецин И. контр. Некрасов Гл. спец. Некрасов Руч. тр. Буробина Инж. Бовдолов
Фильтры-проточители для резервуаров чистой воды емкостью от 1500 м³ до 2,400 м³ вариант с электроотоплением (с электроотоплением).	
Схема электрическая принципиальная наименование 380/220 В	
Лист	Листов
2	2
И. Моква	

22664-07 6

К выключателю  
F-2-QF1, 3M, L2



в систему дистанционной  
субстанции



Ключи открытия	№1-6 различные устройства уличной освещения
Заводка от инкремента	
Центры управления различными устройствами	Местные Дистанционные
Реле различных устройств	Местные
Центры управления различными устройствами	Дистанционные Местные
Заводка от закрытия	

Указ. № табл. Подписи и даты Взам. инв. №2

Присланы:		Т. Бонг. Черкасов		И. П. Черкасов		В. М. Черкасов		Р. М. Черкасов		Л. М. Черкасов		
Инв. №2		В. М. Черкасов		Р. М. Черкасов		Л. М. Черкасов		И. П. Черкасов		Т. Бонг. Черкасов		
Для разработки чертежей в соответствии с ГОСТ 1001-9-17.2.87 в соответствии с ГОСТ 1001-9-17.2.87 (с электрическими приборами) Система автоматического дистанционного управления заводской (начало)										Страниц	Лист	Листов
										Р	3	
										Иркутский завод г. Москва		

ТП 0901-9-17.2.87 3М

Диаграмма замыканий контактов конечных выключателей

Обозначение выключателя	Обозначение выключателя по схеме	Положение задвижки			Назначение
		открыто	промежуточное 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	26-27	—	—	—	не используется
	24-25	—	—	—	не используется

Диаграмма замыканий контактов выключателя муфты предельного момента.

Обозначение выключателя	Обозначение выключателя по схеме	Работа задвижки		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

УП 5313-С 62									
№ секции	№ конт.	-45° 0° +45°							
		1	2	3	4	5	6	7	8
I	1	2	X						
II	3	4	X						
III	5	6							
IV	7	8							
V	9	10							
VI	11	12							

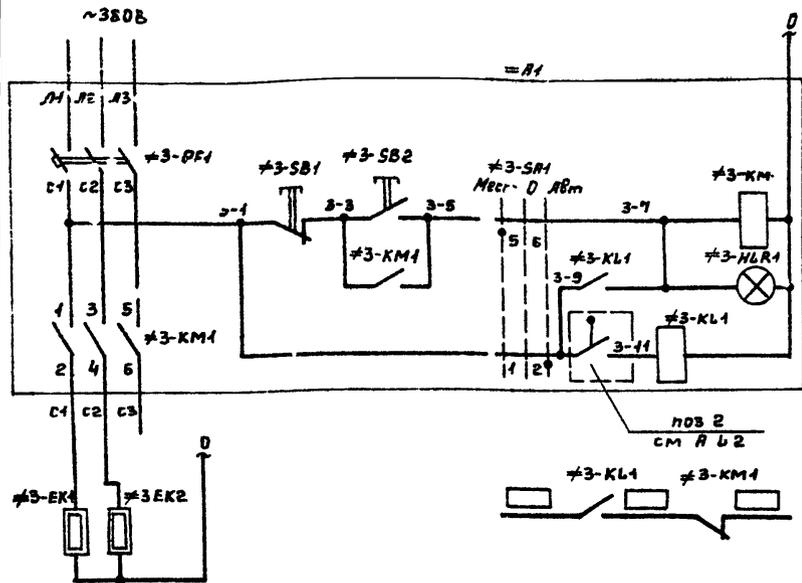
X - контакт не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У механизма</b>			
#1-A1	Электропривод Б099.098-03М	1	
M; SQ1-SQ4, S1, S2	Техническое описание электропривода		
M	Электродвигатель 4АХС80А4УЗ	1	~380 В; 1.3 кВт
SQ1, SQ2	Конечный выключатель	4	
SQ3, SQ4	Выключатель муфты предельного момента	1	
<b>= А1 Шкаф управления</b>			
#1-QF1	Выключатель АЕ2026-10УЗ-Б, I <sub>p</sub> = 5А	1	
#1-КМ1; #1-КМ2	Пускатель ПМЛ150104В, ~220В	1	
	приставка контактная ПКЛ2004В	2	
#1-КЛ1; #1-КЛ2	Реле промежуточное РПУ2-М36220У3Б, ~220В	3	
#1-КК1	Реле электротепловое РТА-101004С	1	
#1-SA1	Универсальный переключатель УП5313-С62	1	
#1-SB1	Кнопка КЕ01УЗ, исп. 5	1	толкатель красный
#1-SB2; #1-SB3	Кнопка КЕ01УЗ, исп. 4	2	толкатель черный
#1-NLR1	Арматура АС1201У2, ~220В	1	линза красная
#1-НЛГ1	Арматура АС12013У2, ~220В	1	линза зеленая
<b>Местный диспетчерский щит площадки</b>			
#1-SB4; #1-SB5	Кнопка КЕ01УЗ, исп. 4	2	толкатель черный
#1-SB6	Кнопка КЕ01УЗ, исп. 5	1	толкатель красный
#1-NLR2	Арматура АС1201У2, ~220В	1	линза красная
#1-НЛГ2	Арматура АС12013У2, ~220В	1	линза зеленая

Маркировки в  представляются при привязке проекта.

Привязан:		ТП 0901-9-17.2.87 ЭМ			
Нач. отд. Кулагин	И. контр. Чекасов	фильтры-осветители для резервуаров чистой воды, емкостью от 1.300 м³ до 2.400 м³ (вариант с клапаном), (с электротеплицей)  Схема электрическая принципиальная управления задвижкой (окончательная).	Стадия	Лист	Листов
И. спец. Некрасов	Рук. зр. Бурбин		Р	4	
Инж. Богданов			И.проектант		
			г. Москва		





Цепи питания  
Цепи управления электроотоплением  
Цепи управления двигателями  
Цепи управления местной электрической установкой

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У механизма</b>			
#3-ЕК1 #3-ЕК2	Электронагреватель пЭТ-4, ~220В	2	
поз.2	Датчик температуры ДТКБ	1	
<b>= А1</b>			
<b>Шкаф управления</b>			
#3-КФ1	Выключатель АЕ2026-10НУЗ-Б, I <sub>p</sub> = 8А	1	
#3-КМ1	Пускатель ПМА10004В, ~220В	1	
	приставка контактная ПКА-2204	1	
#3-КЛ1	Реле промежуточное РПУ2-М362204Г, ~220В	1	
#3-СА1	Универсальный переключатель УП5312-С29	1	
#3-СВ1	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 2	1	толкатель красный
#3-СВ2	Кнопка КЕОНУЗ, исп. 2	1	толкатель черный
#3-НВР1	Ампература АС12011УГ, ~220В	1	линза красная

Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя #3-СА1

УП 5312-С29						
№2 СВ- ЦМ	№1 конт.	-45°		0°	+45°	
		А	В	А	В	А
I	1	2				
II	3	4				*
III	5	6	X			*
IV	7	8	X			

\* - контакт не используется

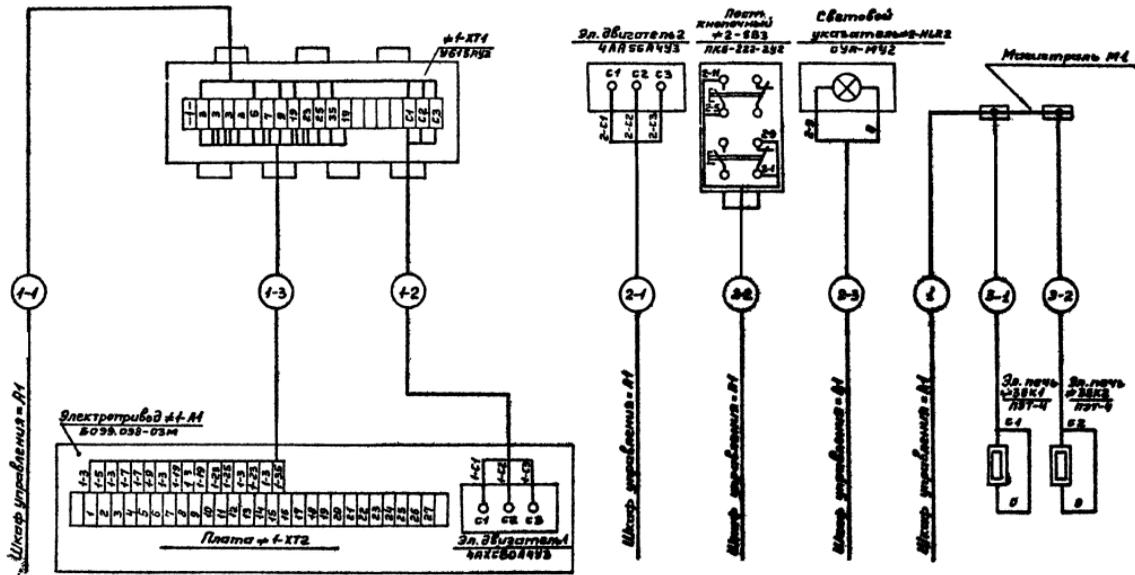
1. Маркировки в  представляются при привязке проекта.

Имя, фамилия, Подпись и дата

Привязан:

Имя, Фамилия, Подпись  
И.конт. Некрасов  
И.спец. Некрасов  
Руч.зр. Суровина  
Инж. Ботоманов

ТП0901-9-17.287 3М		
Филтры-позлотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1,500 м <sup>3</sup> до 2,400 м <sup>3</sup> вариант с электроотоплением	Страниц	Лист
Схема электрическая принципиальная управления электроотоплением.	Р	6
Гипрокоммундоданная г. Москва		



Присваив:

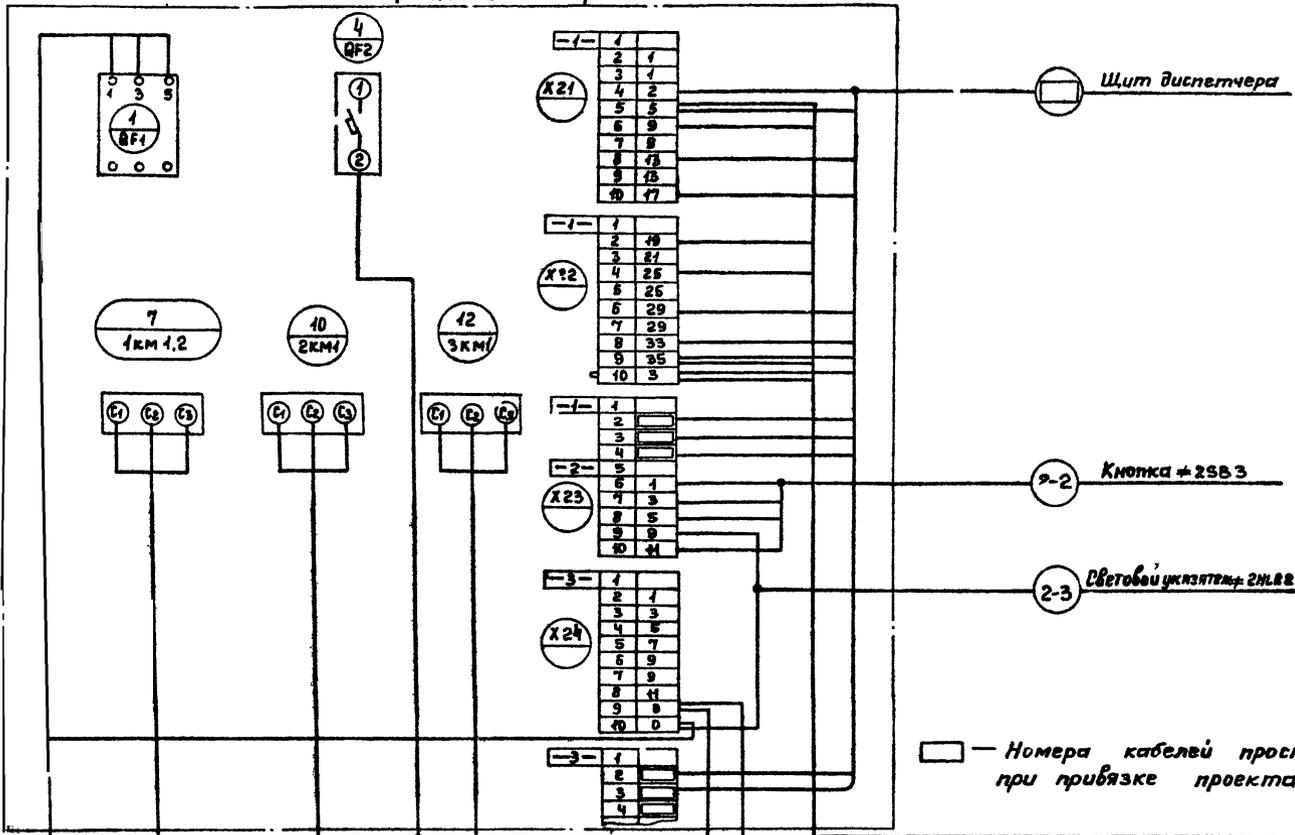
И.И. Плева					
И.И. Плева					
И.И. Плева					
И.И. Плева					
И.И. Плева					
И.И. Плева					
И.И. Плева					
И.И. Плева					
И.И. Плева					
И.И. Плева					

ТТ 0901-9-17.2.87

ЭМ

Для установки, пожалуйста, обратитесь к нам по адресу: г. Москва, ул. Мясницкая, д. 10/11, стр. 10 (с электроснабжением).  
 С.К.М.Э. Электрические работы выполняются в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06-80 (электротехника).  
 г. Москва

Шкаф = А1. Вид спереди.



□ — Номера кабелей проставляются при привязке проекта

ТП 0901-9-17.2.87

ЭМ

Привязки:

Инв. №:

Нач. отд. Кулагин  
 И. контр. Некрасов  
 Гл. спец. Некрасов  
 Ст. вож. Казакова  
 Инжен. Лотоцкий

Фильмы-резолютивы  
 для разработки проекта в объёме  
 емкостью от 1.500 м<sup>3</sup> до 2.400 м<sup>3</sup>.  
 Вариант с клапанами.  
 (с электронагревом).

Схема 3. Электрический подключения  
 отбрасываемого стоящего оборудования  
 (окончание)

Студия	Лист	Листов
Р	8	

Липецкомунводоканал  
 г. Мескба

Кабельный журнал

Сводка кабелей и проводов

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту		Проложен		
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение
		Шкаф = Я1					
	Шкаф = Я1	Щит диспетчера	АКВВГ	14 x 2.5			
1	Шкаф = Я1	Магистраль М1	АВВГ	3 x 4 + 1 x 2.5 - 600	13		
1-1	Шкаф = Я1	Клеммная коробка #1-ХТ1	АКВВГ	10 x 2.5	15		
1-2	Клеммная коробка #1-ХТ1	Электродвигатель 1	АПВ	3 (1 x 2.5) - 380	5		
1-3	Клеммная коробка #1-ХТ1	Плита #1-ХТ2	АПВ	16 (1 x 2.5) - 380	39		
2-1	Шкаф = Я1	Электродвигатель 2	АКВВГ	4 x 2.5	47		
2-2	Шкаф = Я1	Кнопка управления #2-СВ3	АКВВГ	4 x 2.5	5		
2-3	Шкаф = Я1	Световой указатель #2-МЛ2	АКВВГ	4 x 2.5	7		
3+1	Магистраль М1	Электронечь #3-ЕК1	АПВ	2 (1 x 2.5) - 380	10		
3-2	Магистраль М1	Электронечь #3-ЕК2	АПВ	2 (1 x 2.5) - 380	10		

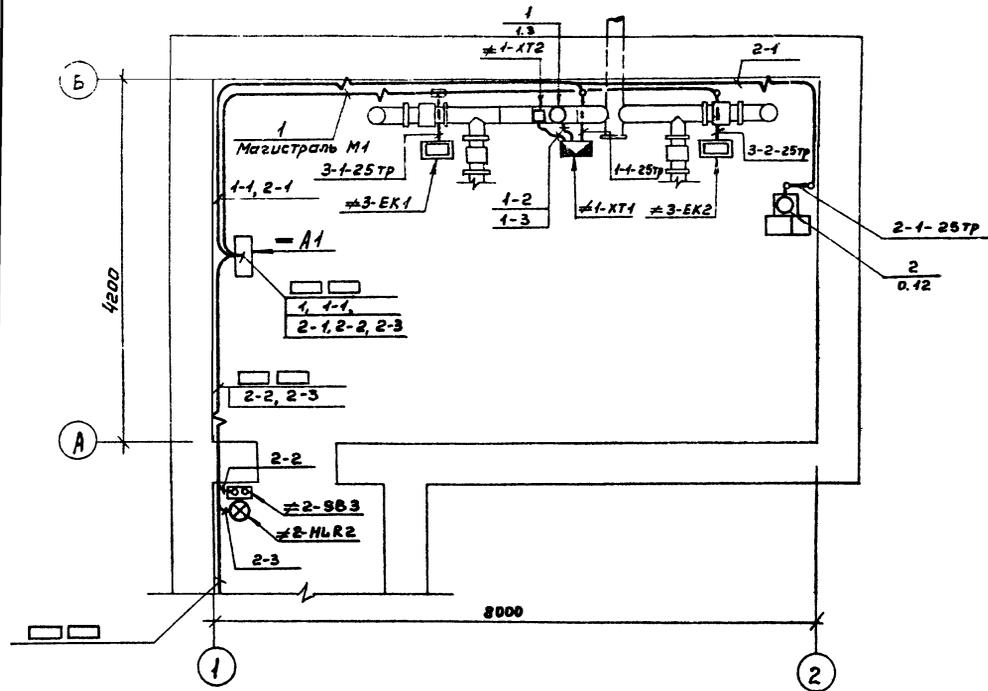
Число жил, сечение, напряжение	Марка		
	АВВГ	АПВ	АКВВГ
3 x 4 + 1 x 2.5 - 600	13		
1 x 2.5 - 380		50	
4 x 2.5			30
10 x 2.5			15

Данные в  проставляются при привязке проекта

Привязан:		Нач. введ. Кулацкий	Введ. [подпись]	Фильтры - токоотделители для разрядов чистой воды включены от 1200 м <sup>3</sup> до 2500 м <sup>3</sup> в соответствии с проектом (с электротеплещем)	Стация	Лист	Листов
		Н. контр. Некрасов	Введ. [подпись]		Р	9	
		Гл. спец. Некрасов	Введ. [подпись]	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов.			
		Рук. зр. Бурдина	Введ. [подпись]	Иркутскому водоканалу г. Москва			
		Ст. тех. Филиппов	Введ. [подпись]				
		Ст. тех. Чернышова	Введ. [подпись]				

ТП 0901-9-17.2.87 3М

План на отм. 0.000.



1. Данный лист читать совместно с листом ЭМ. Л. 11.
2. Кабельный журнал, на листе ЭМ. Л. 9.
3. Кабели проложить на высоте 2.5 м, крепить скобами. Кабели, прокладываемые ниже двух метров от уровня пола, должны быть защищены трубами.
4. Номера кабелей в  проставляются при привязке проекта.

Имя, отчество, фамилия	Подпись и дата	Виза инж. №

Привязан:

Имя, отчество	Подпись	Виза инж. №
Нач. отд. Кулагин	<i>[Signature]</i>	
Н. контр. Некрасов	<i>[Signature]</i>	
Гл. спец. Некрасов	<i>[Signature]</i>	
Рук. тр. Буровина	<i>[Signature]</i>	
Инж. №	Ст. инж. Филиппов	<i>[Signature]</i>

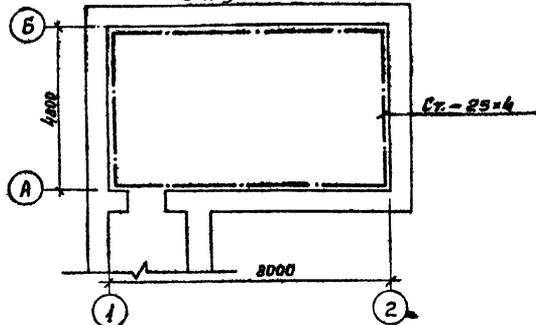
ТП 0901-9-17.2.87 ЭМ

Фильтры - перегородки для обезжелезивания воды (содержат 1500 мг/л FeCl <sub>2</sub> и окислитель).	Стадия	Лист	Листов
Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Замечание: (Начало)	Р	10	
	Гипрокоммунводоканал г. Москва		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	По чертежам марки Э1	Шкаф управления	1		= А1
2		Кнопка управления			
		ПКЕ 222-2Уэ	1		±2-3Б3
3		Электроды ПЭТ-4	2		±3БК1- ±3БК2
		Изделия заводов ГЭМ			
4		Коробка клеммная			
		УБ15ДУ2	1		±1-ХТ1
5		Световой указатель СУЛ-МУ2	1		±2-МБ2
6		Муфта ТР-5У3	5		
7		Патрубок вводной			
		УЧ7У3	5		
8		Гайка К48У3	5		
9		Сжим У739МУ3	2		
10		Коробка протяжная			
		У994У2	1		
11		Скоба К142У2	10		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Материалы			
12		Металлоручка			
		РЗ-Ц-К29	5м		
13	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 25x4	4м		
14	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная ф 25	15м		
15	4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях			
16	5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах			

План внутреннего контура заземления



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

Привязки:

Изм. №				
--------	--	--	--	--

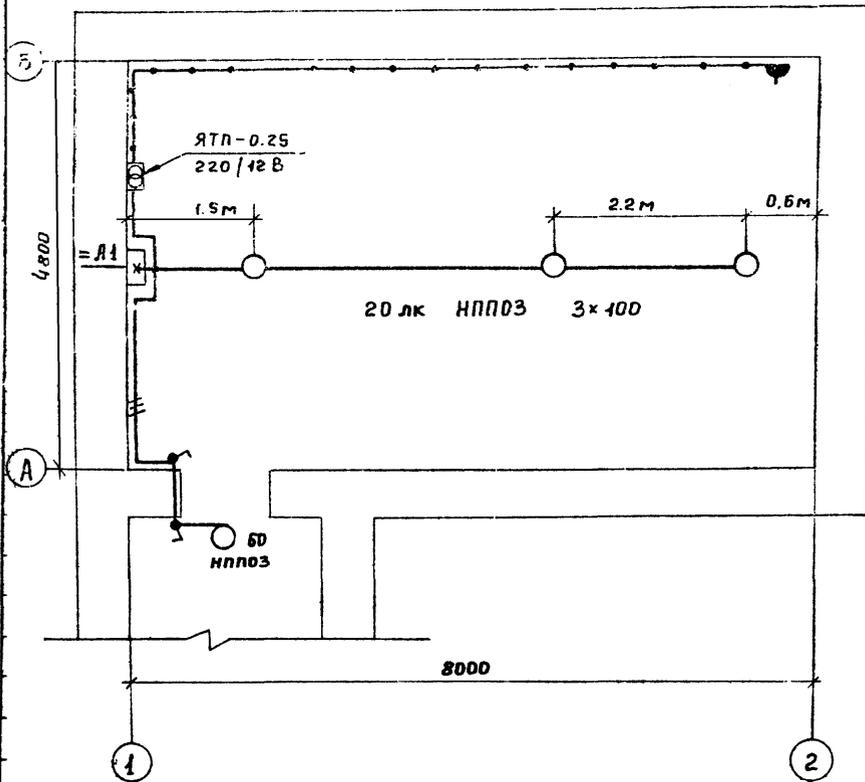
Исполн.	Кулагин	Провер.	
Н. контр.	Искрасов	Провер.	
Гл. инж.	Искрасов	Провер.	
Инж. тр.	Буровина	Провер.	
Инж. мнж.	Будилова	Провер.	
Ст. техн.	Галайкин	Провер.	

Фильтры-пылеуловители для оборудования чистоты воздуха Укс-500 м³/час с клапаном (с электромеханическим приводом) для помещений электрооборудования, прокладка труб и кабелей в заземлении (окончание).

Сталь	Лист	Листов
Р	И	
Илпроектмунводоканал г. Москва		

ТП 0901-9-17.287

ЭМ



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 проводники использовать нулевой провод сети.
4. Установленная мощность электроосвещения - 0.61 кВт
5. Условные обозначения по ГОСТ 2.754-72.

Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению.

Привязан:

Нач. отд.	Кулаевин
Н. контр.	Некрасов
Гл. спец.	Искрасов
Вед. инж.	Стацуне

ТП 0904-9-17.287

ЭМ

Фильтры - преобразователи для резервуаров чистой воды емкостью от 1300 м<sup>3</sup> до 2400 м<sup>3</sup> вариант с клапанами (с электроотоплением).

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Электроосвещение.

Гипрокоммунбудоканал г. Москва

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта А

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

Места установки прибора РП160-09 поз. 16 на щите МДП и действие сигналов предельных значений давления и разрежения в схему диспетчерской сигнализации определяется при привязке проекта.

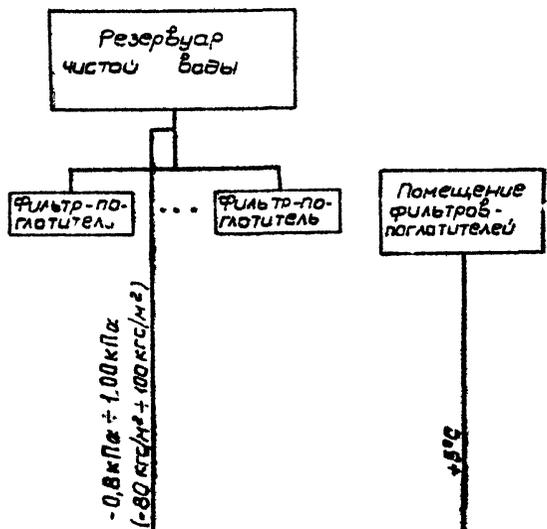
Рабочие чертежи основного комплекта марки А выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *Сивил (И.И. Романов)*  
 Главный инженер проекта (осуществляющий привязку проекта)

			Привязан
Изм. №			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные чертежи		
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
ТМЧ-6-77	Схемы внешних проводок и планы расположения средств автоматизации. Указания по выполнению	
РМЧ-2-78	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы функциональные. Методика выполнения	
Прилагаемые документы		
ТП 0901-9-17.2.87 А. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII
ТП 0901-9-17.2.87 А. СО	Спецификация оборудования	Альбом V

ТП 0901-9-17.2.87		А
Изм. от	К.И. АГИН	И.И. Романов
И. контр.	И.И. Романов	И.И. Романов
П. спец.	И.И. Романов	И.И. Романов
Р.к. гр.	И.И. Романов	И.И. Романов
Фильтры-поглотители для резервуаров в системах водоснабжения (с электроприводом)	Стадия	Лист
Общие данные	Р	1
	Гипрокоммунвазостан. г. Москва	



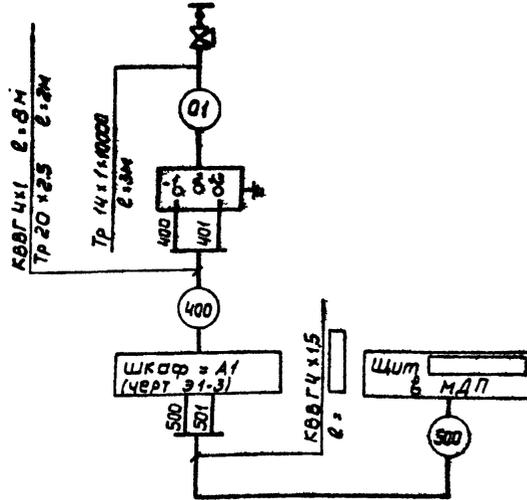
N	Позиция	Наименование	Тип	Кол.	Прим.
1	1а	Преобразователь измерительный пределы ( $\pm 25 \text{ кгс/м}^2$ , $25 \text{ кгПа}$ )	СБНДР 22 ДИВ И. 2320	1	
2	1б	Блок питания, 220 В, исполнение 1	226П-36	1	
3	1б	Прибор регистрирующий, предел 0-5 мА	РП 160-09	1	
3	2	Датчик температуры камерный, дифференциал $2^\circ$	ДТКБ-53	1	

- заполняется при прорыве проекта

Приборы по месту	DE 10	
Щит управления «А1» в фильтрах-поглопителях	PI 16	ТС 2
Щит в местном диспетчерском пункте	DE 16	

ТП 0901-9-17.2.87		А	
Фильтры-поглоители для резервуаров чистой воды, емкость от 1300 м <sup>3</sup> до 2400 м <sup>3</sup> аппаратура для измерения	Стадия	Лист	Листов
Схема функциональная	Р	2	
И.О.И.С. КИЛИН И.О.И.С. НЕФРИСОВ И.О.И.С. НЕФРИСОВ И.О.И.С. АНУРИЕВА	Гипрокоммунвазовокина г. Москва		

Измеряемый параметр и место отбора импульсов	Автоматизация и разрезание в резервуаре водопровод после выльетов
Установочная черт. позиция	ТМЧ-3434-75 1а



Наименование	Марка и размер	ед. изм.	кол.	Примечание
Вентиль для манометра	14М1-16	шт	1	
Труба стальная	14x1x10000	м	5	
Труба водогазопроводная	20x2.5	м	2	
Кабель контрольный	КВВГЧx1	м	6	

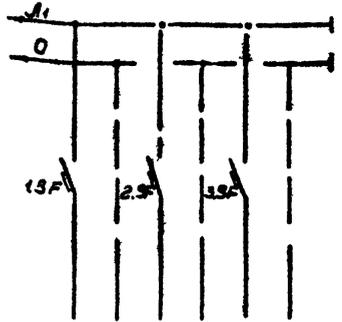
□ -заполняется при привязке проекта

Привязки

И.М. О. А. П. О. Д. Е.	Б.И. О. А. П. О. Д. Е.	В.А. М. О. А. П. О. Д. Е.	Г.А. С. П. Е. Ц. И. П. О. Д. Е.
И.М. О. А. П. О. Д. Е.	Б.И. О. А. П. О. Д. Е.	В.А. М. О. А. П. О. Д. Е.	Г.А. С. П. Е. Ц. И. П. О. Д. Е.
И.М. О. А. П. О. Д. Е.	Б.И. О. А. П. О. Д. Е.	В.А. М. О. А. П. О. Д. Е.	Г.А. С. П. Е. Ц. И. П. О. Д. Е.

Отдельно-стоящий распределительный пункт

Характеристика	Позиция	1Б		
Тип прибора	225П-35			
Потребляемая мощность в А	40			
Напряжение	220			
Место установки	Щкаф = А1			



Позиция и обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1SF + 3SF	Выключатель автоматический однополюсный типа А63М ток расцепителя $I_p = 0.63A$ , ток отсечки $I_{отс} = 1.3 I_n$	3	

ТП 0901-9-17.2.87		А	
И.М. О. А. П. О. Д. Е.	Б.И. О. А. П. О. Д. Е.	В.А. М. О. А. П. О. Д. Е.	Г.А. С. П. Е. Ц. И. П. О. Д. Е.
И.М. О. А. П. О. Д. Е.	Б.И. О. А. П. О. Д. Е.	В.А. М. О. А. П. О. Д. Е.	Г.А. С. П. Е. Ц. И. П. О. Д. Е.
И.М. О. А. П. О. Д. Е.	Б.И. О. А. П. О. Д. Е.	В.А. М. О. А. П. О. Д. Е.	Г.А. С. П. Е. Ц. И. П. О. Д. Е.

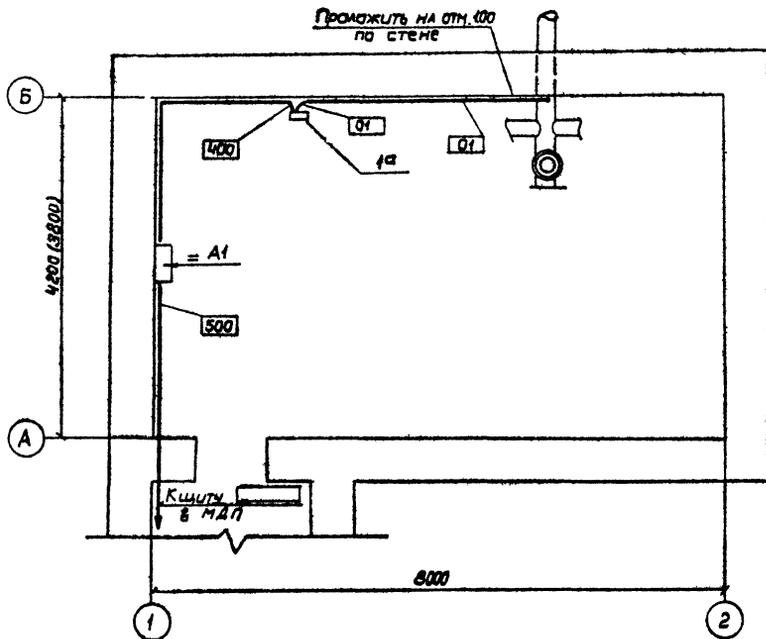
Установлено в резервуаре чистой воды в количестве от 1 до 10 шт. (в зависимости от количества электроотоплываем) в виде внешних кабельных и трубных проборов с клеммной электрической панелью для подключения питания приборов

Ставия Лист Листов  
Р 3

Гипрокоммунводоканал г. Москва



ПЛАН НА ОТМ. 0.00  
М 1:50



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

Уч. № (лист) / Подпись и дата / Взам. инв. №

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

				ТП 0901-9-17.2.87		
Привязан				МЕТРЫ ПОРАЖИТЕЛИ		
				для резервного участка, без учета от 0.00 м. до 400 мм в/ч. электроплиты		
				СТАВКА ЛУЧ ЛУСОВ		
				Р 5		
Уч. №				ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И ПРОВОДОВ		
				Гипрокоммунбонканал г. Москва		

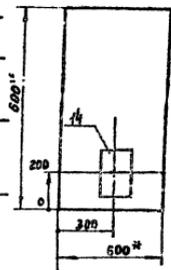
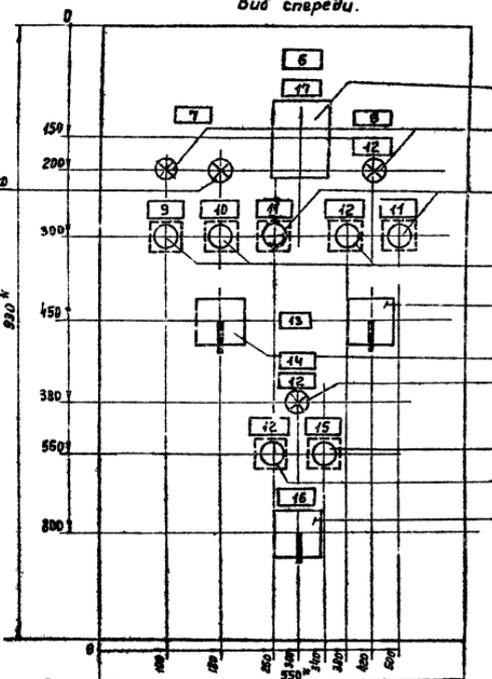
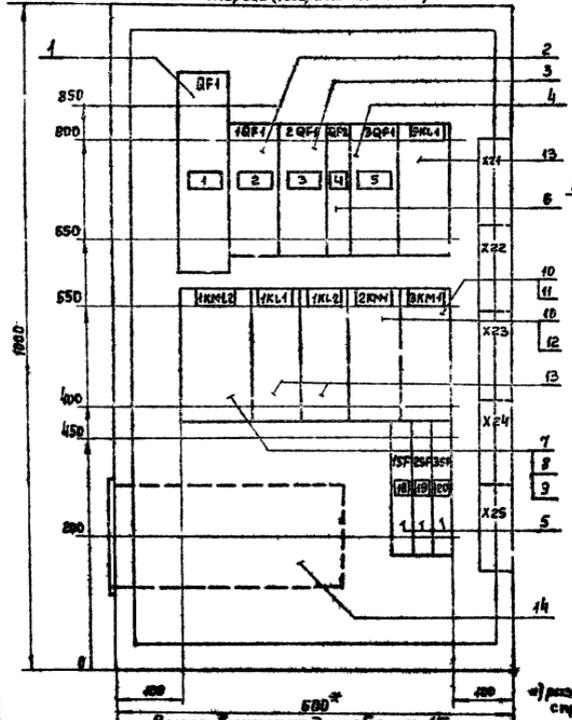




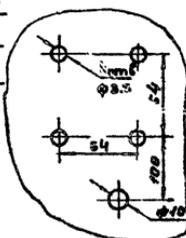
**Шкаф управления = А1**  
**Вид спереди (дверь не показана)**

**Дверь шкафа**  
**Вид спереди.**

**Левая боковая стенка**  
**Вид спереди №1-50**



**Отверстия в двери**  
**под прибор ДТКБ**



Вырез в нижней панели по рис. 1Б

а) размеры для справок

ТН 0901-9-17.2.87

ЗЛ-З

Примечание:

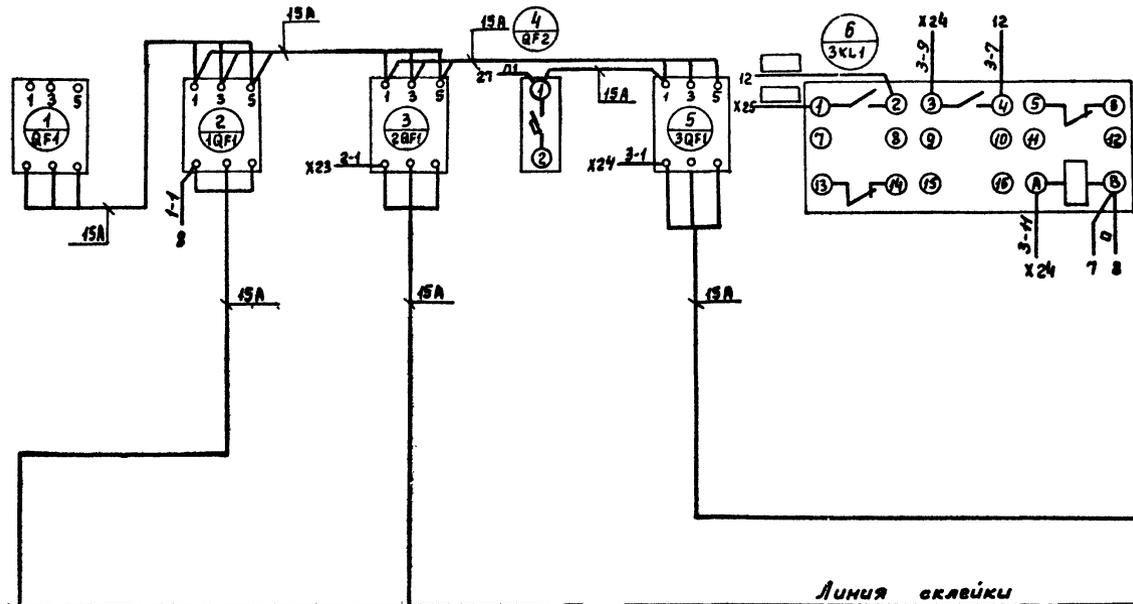
Исполнитель:	И.И.И.
Проверено:	И.И.И.
Утверждено:	И.И.И.
Дата:	И.И.И.

Фигурный вырез по контуру для прибора ДТКБ от 1000 мм до 2500 мм (размеры в скобках относятся к приборам ДТКБ)  
 Шкаф А1  
 Упр. мех. общего вида

Страна: Литва Литва  
 Р / /  
 Инженер: И.И.И.  
 г. Москва

Левая боковая стенка

Шкаф = А1 Вид спереди.



Линия склейки

Линия склейки

— Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

Привязки:

Чл. отд.	Кулагин	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Некрасов	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Некрасов	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Казыкова	<i>[Signature]</i>
Инж. в.м.	Потыцкий	<i>[Signature]</i>

ТП 0901-9-17.2.87

31-4

Фильтры - позвонители для резервуаров чистой воды вместимостью от 1500 м³ до 2400 м³ вариант с клапанами (с электроотоплением)

Стация	Лист	Листов
Р	1	4

Шкаф = А1

Схема электрическая соединений

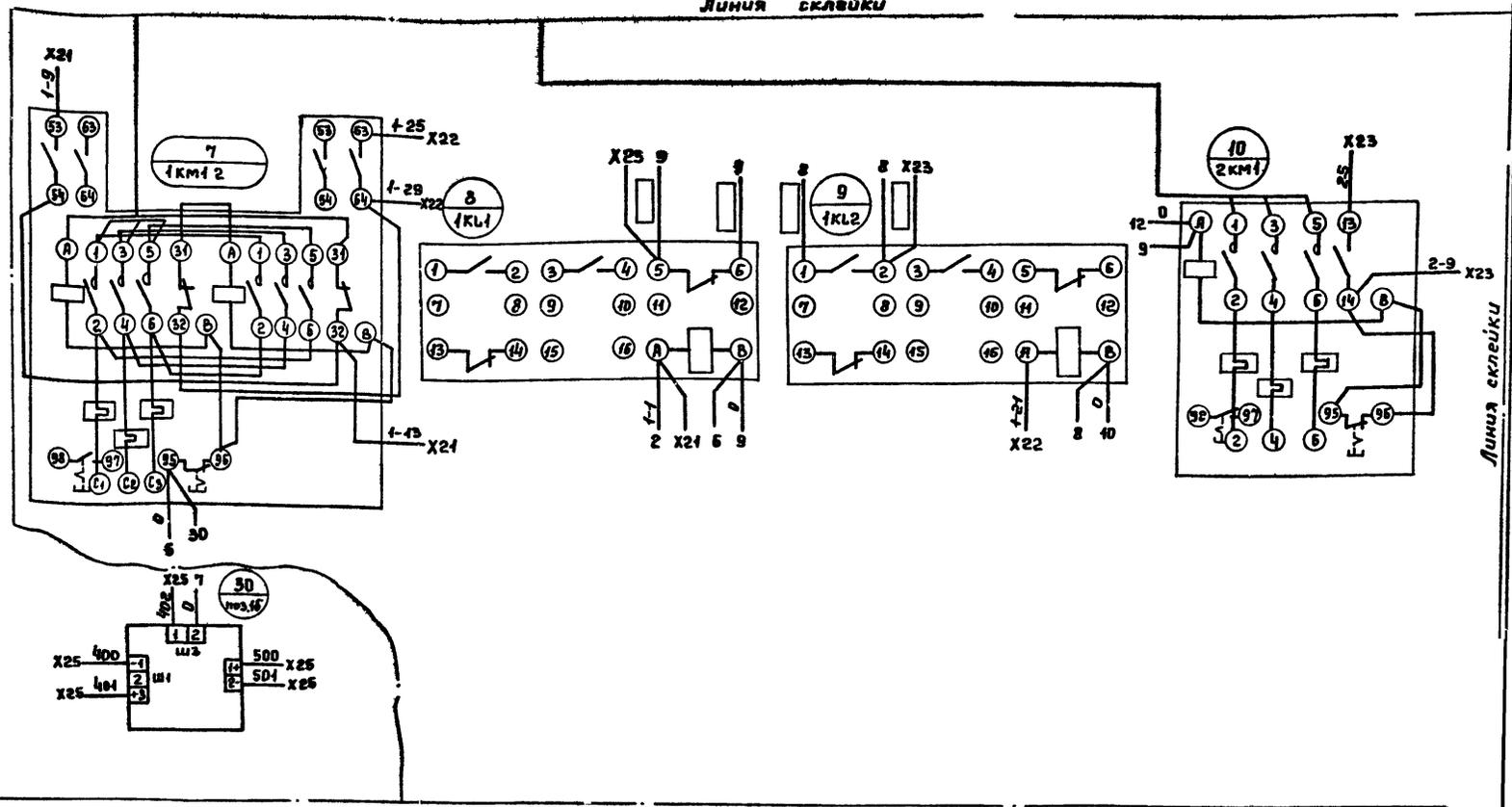
Гипрокоммунводоканал г. Москва

22664-07 25

Шкаф = А1 Вид спереди

Линия склейки

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ПЛМ-4-17

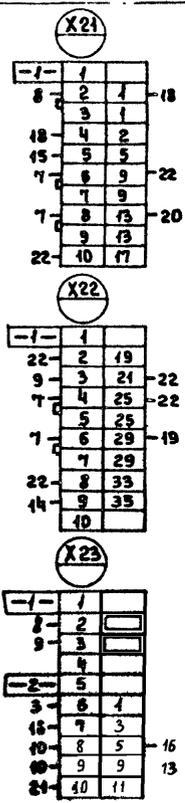


□ — Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

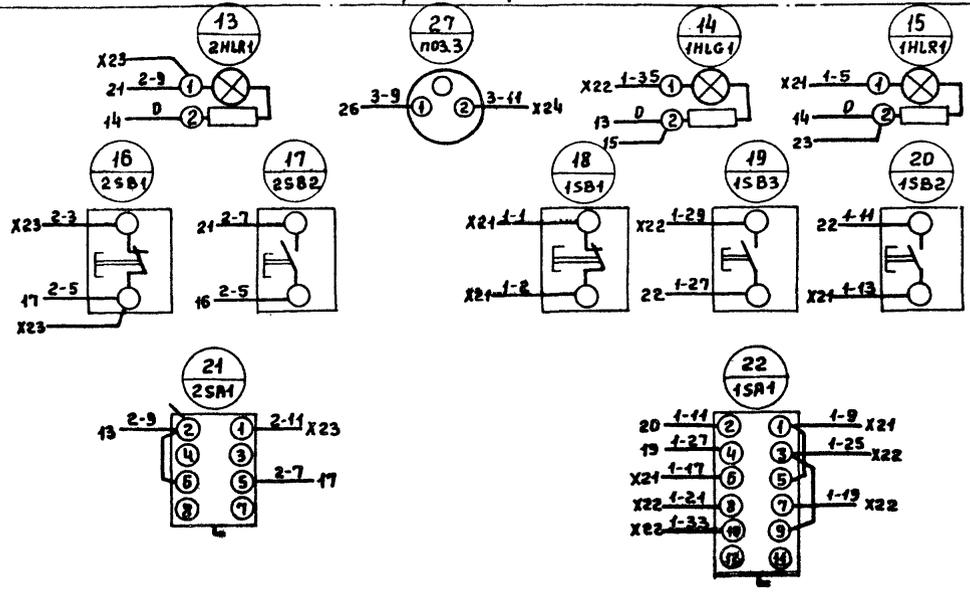
Шифр подл. Подпись и дата Изгот. выд. №

Прибыл:		ТП 0901-9-17.287		31-4	
И.о. инж.	Кулашин	Фильтры - поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 100 м³ до 200 м³ вариант с клапанами (с электроотоплением) Шкаф = А1 Схема электрическая соединений		Стая	Лист
И.о. инж.	Некрасов			Р	2
И.о. инж.	Кавачова			Листов	4
Инж.	Потоцкий			Липрокоммунводоканал г. Москва	

Линия связи



Дверь шкафа. Вид сзади.



Линия связи

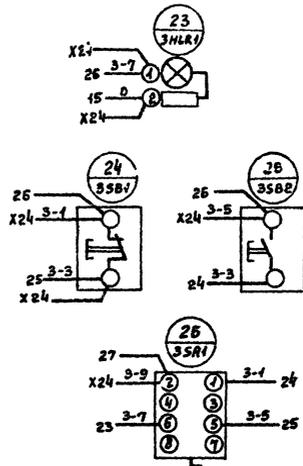
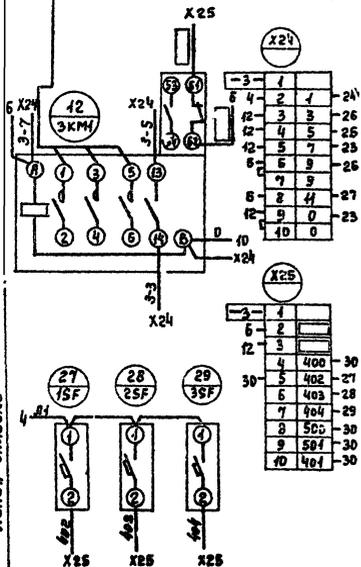
□ - Маркировка проводов представляется при привязке проекта.

Привязан:		ТП 0901-9-17.2.87	31-4
И.м.б. №	И.м.б. №	И.м.б. №	И.м.б. №
Нач. отд.	Кулежин	Фильфры, про-тогителы для резервуаров чистой воды емкостью от 100м³ до 2400м³ вариант с клапаном (с электромотором)	Лист 3
И.контр.	Некрасов	Шкаф = А1	Лист 4
И.спец.	Некрасов	Схема электрическая соединенный	Лист 4
Ст.имж.	Кляскова		
И.жон.	Поточный		
		г. Москва	

22664-07 27

Линия сборки

Линия сборки



□ — Маркировка проводов представляется при привязке проекта.

		ТП 0901-9-17.287		ЭИ-4	
Привязан:		Фильтры: полупроводниковые для разделения частот в звуковой цепи с магнитными сердечниками (с защитными экранами)		Студия	Лист
Имя от.	Кухаркин	Эскиз = А1 Схема электрическая соединений		Р	4
Г. Центр.	Искрасов			Листов	4
Г. отд.	Искрасов			Всесоюзный институт радиотехники и электротехники г. Москва	
Ст. инж.	Козыков				
Инженер	Потоцкий				



Госстрой СССР  
Тбилисский филиал  
ЦИТП  
Типовой проект /серия/  
№ 0201-9-17.2.03  
Заказ № 095  
Цена 2 руб. 28 коп.  
Тираж 5000  
Дата "11" 04 1989