

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
0901-9-15.1.87

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

АЛЬБОМ II

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
ВАРИАНТ С ВОДЯНЫМ ОТОПЛЕНИЕМ

Копия сдана в
организацию 23.05.87.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
0901-9-15.1.87
ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ
ЕМКОСТЬЮ ОТ 50 М³ ДО 300 М³
ВАРИАНТ С КЛАПАНАМИ
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I — Общая пояснительная записка. Технологическая часть.
Архитектурно-строительная часть. Отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ II — Электротехническая часть. Технологический контроль.
Вариант с водяным отоплением.

АЛЬБОМ IV — Строительные изделия
АЛЬБОМ V — Спецификации оборудования
АЛЬБОМ VI — Сметы
АЛЬБОМ VII — Ведомости потребности в материалах

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА И.Г. ХАЗИКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Т.Х. РОМАНОВА

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МиниЖилкомхозом 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 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 трасс 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 пирьных проводов	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. Некрасов	Инж. Бурбина	Инж. Богомолов
Фильтры-поглопители для резервуаров чистой воды емкостью от 50 м³ до 300 м³. Вариант с клапанами (с водяным отоплением)			
Стр.	Лист	Листов	
Р	1	1	
Содержание альбома			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 закупления использован нулевой провод питающей линии, который подключается к внутреннему контуру закупления.

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 спроектировано местное

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

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

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

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.

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

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

Альбом II

Типовой проект 0901-9-15.1.87

Типовой

ВЗМ. Лист № 1

ПРИВЯЗАН:

Имя					
Фамилия					
Имя					
Фамилия					
Имя					
Фамилия					
Имя					
Фамилия					
Имя					
Фамилия					

Имя	Кулагин	М.И.
Н.КОНТР.	Некрасов	С.С.
П.СПЕЦ.	Некрасов	С.С.
Р.УК.СР.	Буробина	С.С.
Ст.Г.С.И.	Тальзина	С.С.

ТП 0901-9-15.1.87

ПЗ

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

Стация	Лист	Листов
Р	1	1
Гипрокоммунводоканал г.Москва		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная единая 380/220В	
3	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой (Начало).	
4	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой (Окончание).	
5	Схема электрическая принципиальная управления вентилляторам.	
6	Схема электрических подключений отдельно стоящего оборудования (Начало).	
7	Схема электрических подключений отдельно стоящего оборудования (Окончание).	
8	Кабельный журнал. Сводка кабелей и кабелей	
9	Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Зануление (Начало)	
10	Расположение электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Зануление. (Окончание).	
11	Электросвечение	

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылачные 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 0301-9-15.1.87 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 *Савинко* / Романова Т.Х. /
 Главный инженер проекта (осуществляющий проверку проекта)

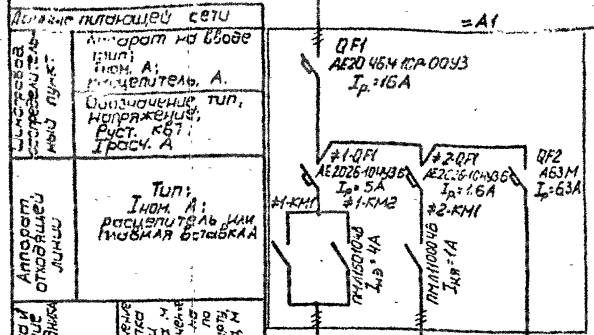
ИВ.№		Проверен:	

ТП0901-9-15.1.87			ЭМ		
ИВ.№	ИЗДАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	1	11
Общие данные			М.Х.К. РСФСР Гипроаппаратцентр г. Москва		

Файловый материал в комплекте с чертежом хранится в файлах (с указанием наименования)

ИВ.№: Кудачин, Некрасов, Пустов, Руд. П., Унг.
 Проверен: Некрасов, Воробьев, Воробьев

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



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

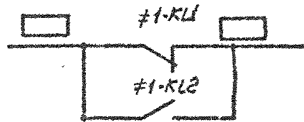
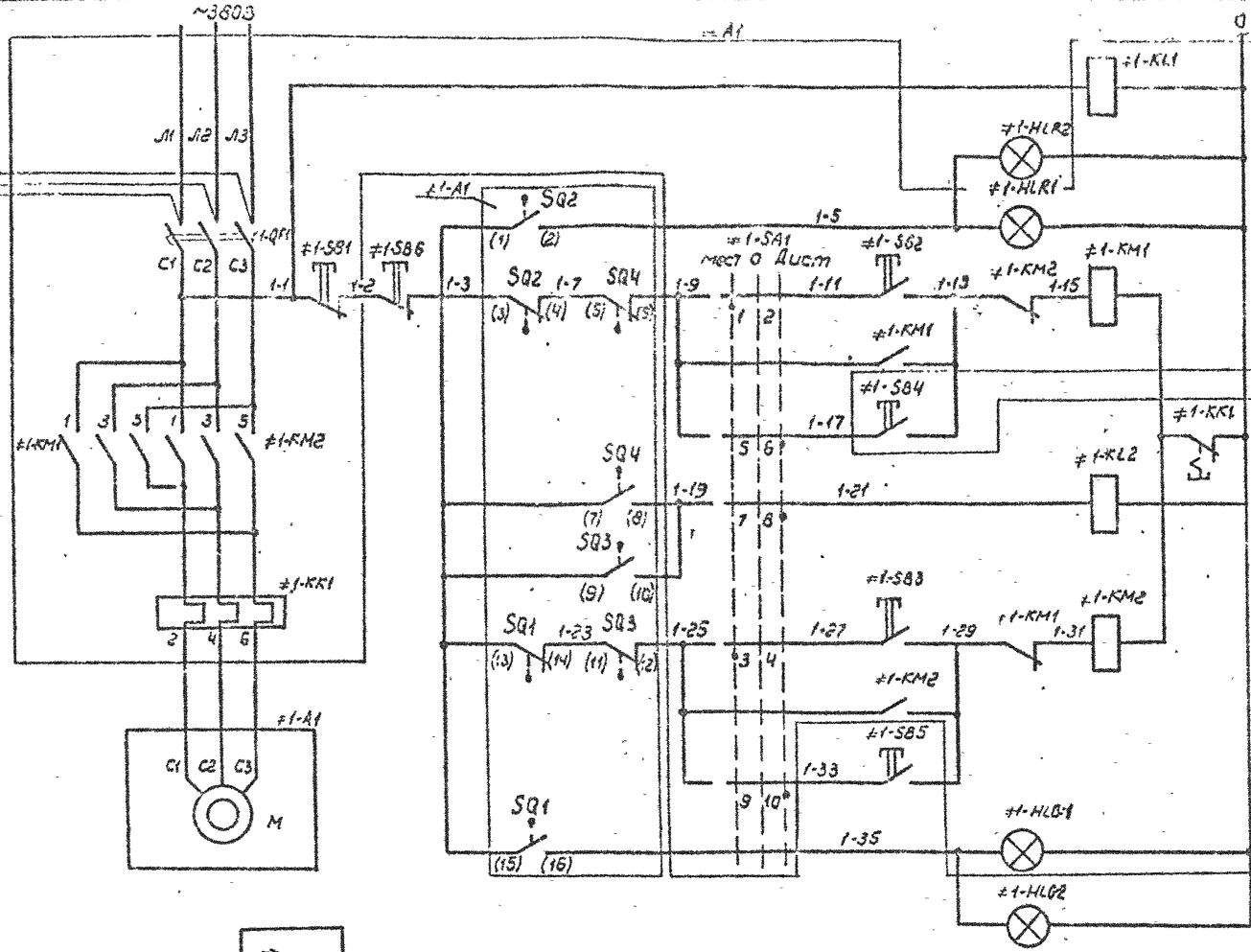
см. примечание 1

Электротехнический	Условные обозначен.		
	Номер по плану	1	2
Ток А	Тип	4A568443	4A564443
	Рном. кВт.	0.18	0.12
	Iном.	0.66	0.44
Наименование механизма	Iпуск.	2.31	1.54
	Наименование механизма	Завозжка	Вентилятор
Обозначение чертежа принципиальной схемы	Рабочее электроосвещение		
	Обозначение чертежа принципиальной схемы	ЭМ.Л3.4	ЭМ.Л5

ТП0901-9-15.1.87		ЭМ		
Исполн.	Кудрягин	Фильтеры - проработаны	Ставия	Лист
Исполн.	Некрасов	для резервуара чистой воды	Р	2
Исполн.	Некрасов	ёмкостью от 50м³ до 200м³		11
Исполн.	Бурбача	(в соответствии с планом)	МЖХ РСФСР	
Исполн.	Богданов	принципиальная однолинейная	Гипрокоммунвотоканал	
		380/220В	г. Москва	

Привязан	
Исполн.	
Исполн.	

к выключателю
#2-QF1, ЭМ L2



В схему вычерчена
сигнализация

Центр питания	Реле контроля попавшего под напряжение
Заввуж- ка открыто	Центр открытия заввужки
Реле защиты банная заввужки	Автомат местное шланное
Центр закрывтия заввужки	Автомат местное шланное
Заввуж- ка закртыо	

Привязан	
Умб. №	

ТП 901-9-15.1.87			ЭМ			
Мощ. от	Кулагин	И. конт.	Некрасов	Гл. спец.	Некрасов	
Руч. гр.	Буробина	Умб. №	Богомолов			
Факторы: полагается для резерва чистоты воды циркуляру от 50м³ до 300м³ в резервуар с клапанами (с водяным отоплением)				Станция	Лист	Листов
Схема электрической принципиальная управления заввужкой (Начало)				Р	3	11
				МЖКХ РСФСР Гипрокоммунбодоканал г. Москва		

ДИАГРАММА ЗАМКНУТЫХ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Обозначение	Положение в работе			Назначение
	Открыто	Проходное	Закрыто	
SQ2	1	2		сигнализация открытия
	3	4		отключение при открытии
SQ1	15	16		сигнализация закрытия
	13	14		отключение при закрытии
S1	22	23		не используется
	20	21		не используется
S2	25	27		не используется
	24	26		не используется

Диagramma замыканий контактов выключателя муфты предельного момента

Обозначение выключателя	Работа заближку		Назначение
	нормальная	заклинивание	
SQ4	7	8	сигнализация заклинивания
	5	6	отключение при заклинивании
SQ3	9	10	сигнализация заклинивания
	11	12	отключение при заклинивании

■ - контакт замкнут

Диagramma замыканий контактов универсального переключателя #1-SA1

УП5313 - С62							
№ секции	№ конт.	-45°		0°		+45°	
		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 АЕ2026-10МУ3-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-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	
Исполн.	Инж. Богданов	Проверен.	Инж. Богданов	Стадия	Лист
Исполн.	Инж. Богданов	Проверен.	Инж. Богданов	Р	4
Исполн.	Инж. Богданов	Проверен.	Инж. Богданов	Листов	4
Фильтры - перегородка для резервуаров чистой воды емкостью от 50 м ³ до 300 м ³ (разрешенный монтаж) (Большой вольтаж)				МЖКЛ РСФФР	
Схема электрическая принципиальная управления задвижкой. (окончание)				Гипрокоммунэнергоканал г. Москва.	

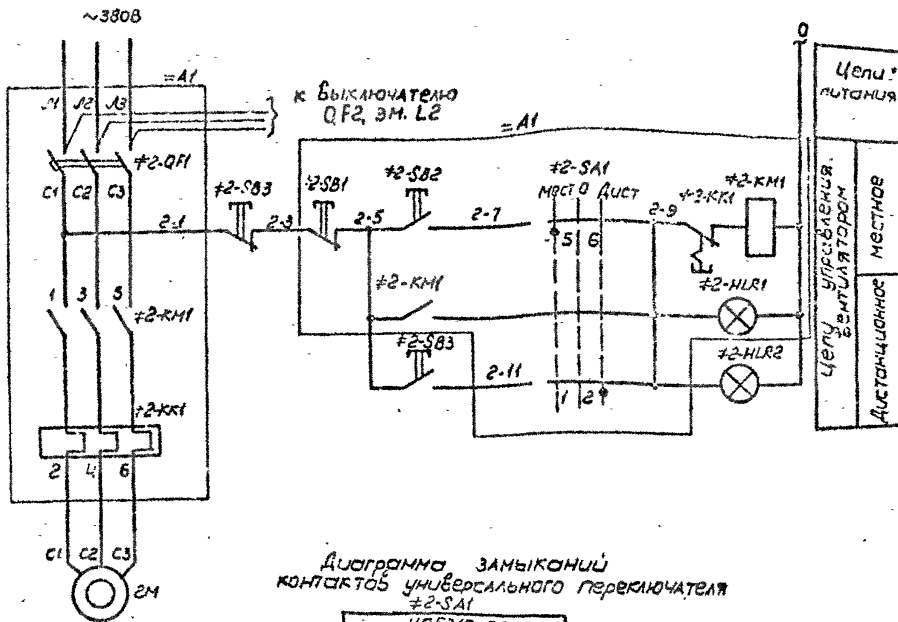


Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя #2-SA1

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	×	×		

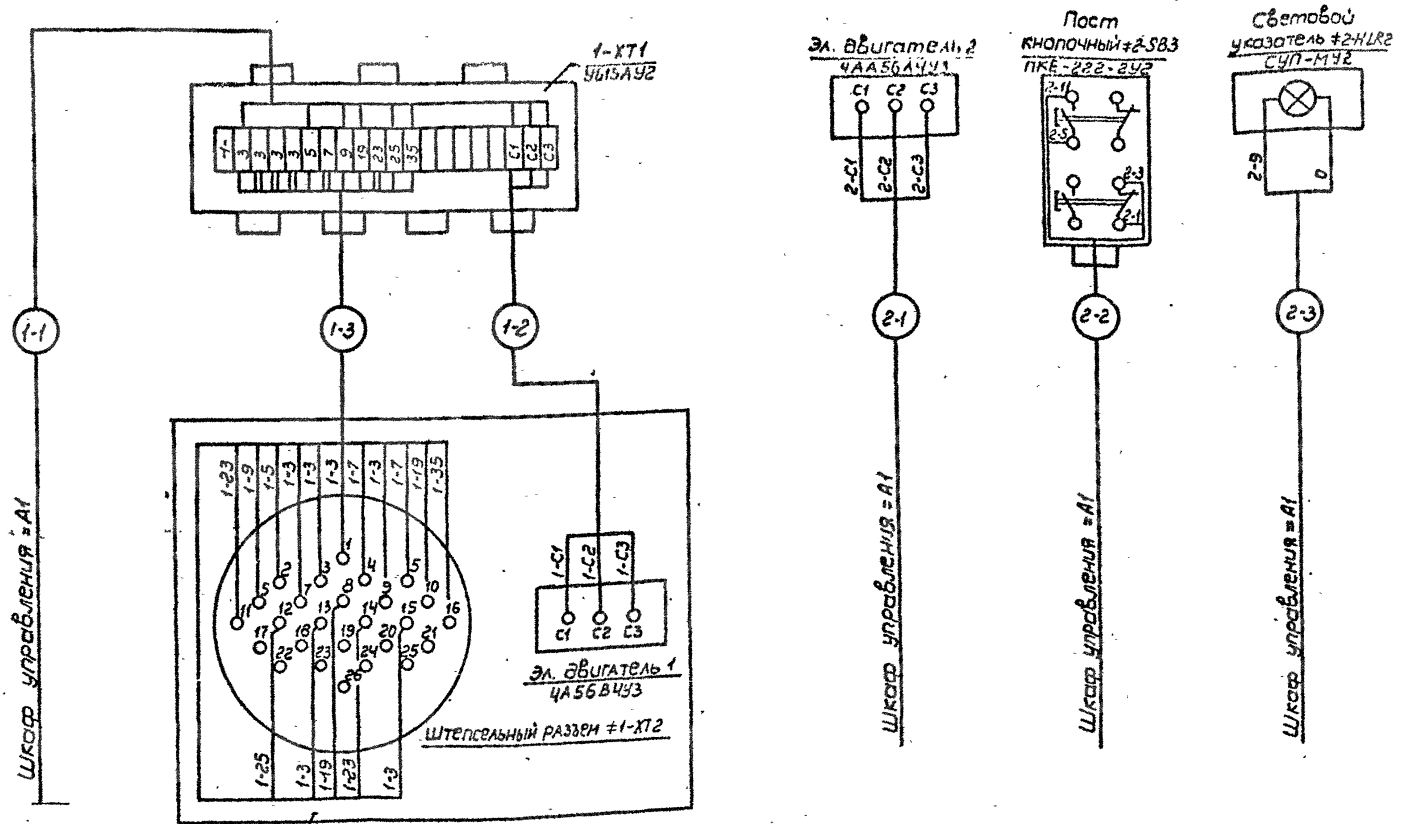
ГОС. ОБЪЕДИНЕНИЕ	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
2М	Электродвигатель 4АА55А4У3	1	~380 В; 0,12 кВт.
По месту			
#2-SB3	Пост. кнопочный ПКЕ-222-2У3	1	
#2-HLR2	Световой указатель СЭП-МУ2	1	
= А1 Шкаф управления			
#2-QF1	Выключатель АЕ2025-ЮНУ3-Б, Iр = 1,6А	1	
#2-KM1	Пускатель ПММ10004В, ~220В	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	лампа красная

Привязка		ТП 901-9-15.1.87		ЭМ	
Имя отб.	Клигун	Филт	Филт	Стадия	Лист
И. контр.	Некрасов	Некрасов	Некрасов	Р	5
Г. спец.	Некрасов	Некрасов	Некрасов	Листов	11
Рук. гр.	Буровина	Буровина	Буровина	МХКК РСФСР	
Имя №	Богомолов	Богомолов	Богомолов	Гипрокоммунводоканал	

Филтрат - газотителу для резервуара местн. воды (с безымянн. отоплением) в здании с клапанам. (с безымянн. отоплением)

Схема электрическая принципиальная управления вентилятором

г. Москва



ЭЛЕКТРОПРОВОД №1-А1
ТЭ059.058-04И

Привязан			
ИЧБ АР			

И.П.С.М.	Кулагин	
И.КОНТ.	Некрасов	
П.СПЕЦ	Некрасов	
Рук. гр.	Буродина	
И.П.С.М.	Березина	

ТП0901-9-15.1.87

ЭМ

ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ
В ДАТ. РЕЗЕРВУАРА ЧИСТОЙ ВОДЫ
ВЫСОТНОГО ОТ 50М ДО 300М
ВЫДАЕТ С КАБАКИМ
(С ВОЗДУШНЫМ ОТОПЛЕНИЕМ)

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩЕГО
ОБОРУДОВАНИЯ (НАЧАЛО)

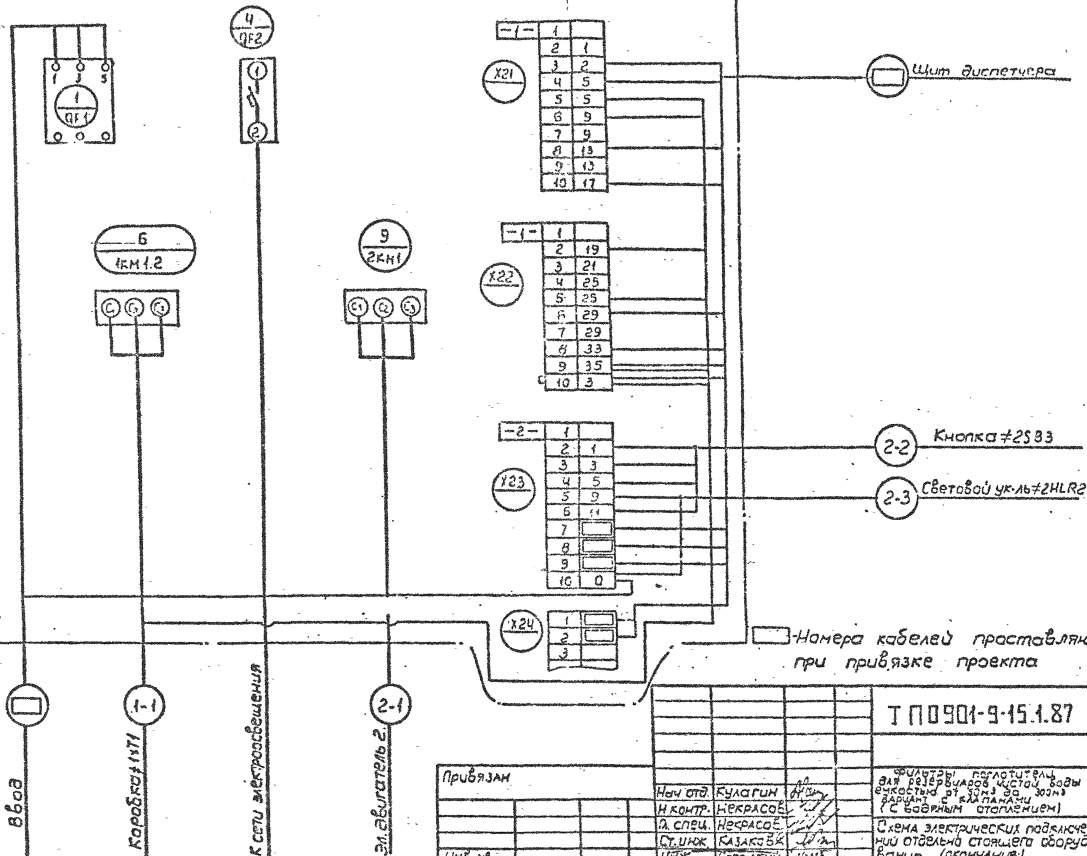
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	6	11
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОМУНБОЗОКАНАЛ г. Москва		

АЛБЭС-1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87

Шкаф = А1 вид спереди

Условная, Подпись и дата в соответствии с требованиями ГОСТ 19.104.01



Т 0901-9-15.1.87

3М

Привязан

Имя	Кулагин	И.И.
И.О.Ф.	Иванов	И.И.
Сл. указ.	Казак	Б.К.
И.О.Ф.	Иванов	И.И.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
 ВАРИАНТ № 1
 КОМПЛЕКТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ
 (С БОЛЬШИМ ОТОГРЕВНИКОМ)
 Схем электросети подключения
 отдаленной стоящего оборудо-
 вания (оканчивая).

СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	11

Гипрокомундоромна
г. Москва

АЛБВОИД

ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87

ТИПОВОЙ

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

Кабельный журнал

Сводка кабелей и проводов

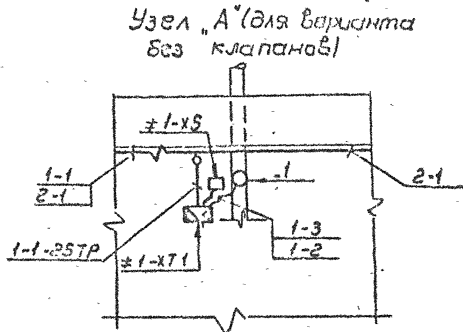
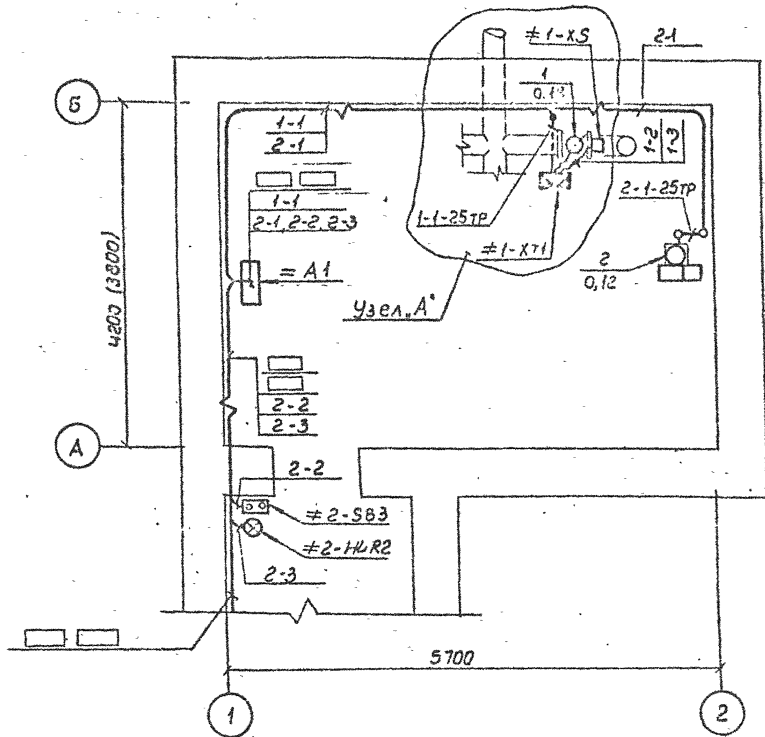
Марка-робка кабеля	ТРАССА		Кабель						
	начало	конец	по проекту			проложен			
			Марка	Колич. кабелей число и сечение жм. напряжение	Длина м	Марка	Колич. кабелей число и сечение жм. напряжение	Длина м	
		Шкаф = А1							
	Шкаф = А1	Щит диспетчера	АКВВГ	14 × 2.5					
1-1	Шкаф = А1	Клеммная коробка #1-ХТ1	АКВВГ	10 × 2.5	10				
1-2	Клеммная коробка #1-ХТ1	Электродвигатель 1	АПВ	3 (1 × 2.5) - 380	5				
1-3	Клеммная коробка #1-ХТ1	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 #2СВ3	АКВВГ	4 × 2.5	5				
2-3	Шкаф = А1	Световой указатель #2НЛР2	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 0901-9-15.1.87		ЭМ	
Исполн.	Куратор	Инженер	Проверен	Сдано	Листов
Исполн.	Куратор	Инженер	Проверен	Р	8 / 11
Исполн.	Куратор	Инженер	Проверен	Кабельный журнал сводка кабелей и проводов	
Исполн.	Куратор	Инженер	Проверен	Л.А. Роскошная	

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 \square проставляются при привязке проекта.

Привязан

Уч. №

ТП0901-9-15.1.87					ЭМ								
Изм. от	Кулагин	И.Контр	Некрасов	И.Спец	Некрасов	Руч. гр.	Бурбулка	Ст. УМЖ	Филиппова	Сметы, поправители, для электрических работ с клапанами (с водяным отоплением).	Сведения	Лист	Листов
										Расположение электропроводки, кабельной прокладки, трассы и кабелей, замечание (начало)	Р	9	11
											Гипрокоммунбосканал г. Москва		

АЛЬБОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-9-15.1.87

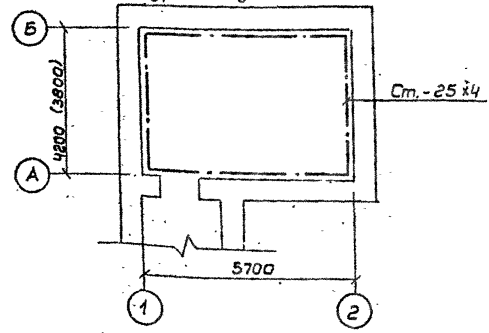
ЦЕН. ЛЮБЛ. ПОДСЕЛ. И ВАТА. ВЗАН. ШИВ. Л.

МАРКА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. кг	Примечание
1	по чертежам марки 31	Электрооборудование шкафа управления	1		= А1
2		Кнопка управления ПКЕ 222-243	1		#2-503
3		Изделия заводов ВЭМ			
		Коробка клеммная ЧБ15.ЯУ2	1		#1-ХТ1
4		Световой указатель СУП-МУ2	1		#2-НЛР2
5		Муфта ТР-5У3	3		
6		Патрубок вводной У47У3	3		
7		Гайка К482У3	3		
8		Скоба К142У2	40		
9		Материалы			
		Металлоуказ			
		РЭ-Ц-Х29	СМ		

Все силовое электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением, подлежит занулению. В качестве зануляющего проводника используются технологические трубопроводы. Сталь полосовая 25x4

МАРКА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. кг	Примечание
10	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 25x4		35M	
11	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная 10М			
12	Ч. 407-260	прокладка кабелей на конструкции			
13	5.407-22	прокладка проводов и кабелей в стальных трубах			

План внутреннего контура зануления

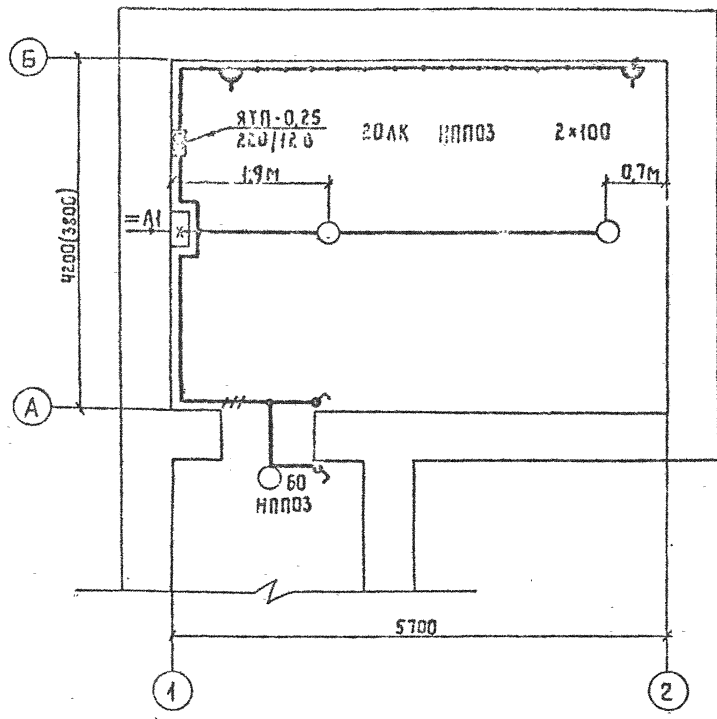


ТП0901-9-15.1.87			ЭМ		
Иванов	Куликов	Михайлов	Чернышев	Лист	Листов
Н. Голуб	Некрасов	Сидоров	Степанов	Р	10
П. Спирин	Некрасов	Сидоров	Степанов		11
Рук. пр.	Буровин	Сидоров	Степанов		
Ст. инж.	Филиппов	Сидоров	Степанов		
Ст. техн.	Талькина	Сидоров	Степанов		

Циф. №

Четыре подстанции вблизи водоемов (С. Боровин, С. Степанов). Расположение электрооборудования и прокладка труб и кабелей зануления (окончание).

Испрокумводоканал г. Москва

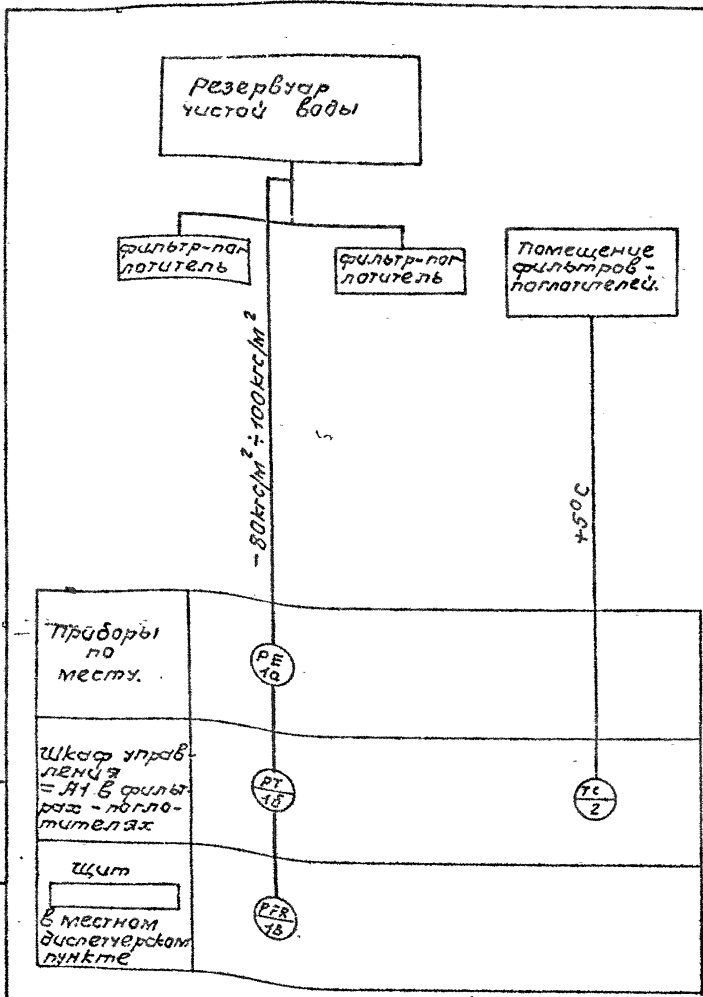


1. Напряжение сети - 380/220 В, ламп рабочего освещения - 220 В, ремонтного - 12 В.
2. Проводку электроосвещения предусмотрено выполнить кабелем марки АВВГ-660 на скобках.
3. Вся осветительная арматура, нормально не находящаяся под напряжением, подлежит занулению. В качестве зануляющего проводника использовать нулевой провод сети.
4. Установленная мощность электроосвещения - 0,51 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					
ПРИВЯЗАН Инв. №			Ф.И.О. ПРОЕКТИРОВЩИКА А.А. РЕЗ. ЗАРОВА ЧИСТОВ ДОЗОРОВ В.И. КОЗЛОВ Г.А. СПЕЦ В.А. БЕД. ИЖ. СТАУЧЕ		
Нач. ОТА И. КОТЛЯР			Кулагин Некрасов Некрасов Стауче		
		Стадия Р		Лист II	
		Листов II		Типоцентр Инвостканал г. Москва	

Инв. № подл.	Подпись	Дата
Инв. № арх.	Подпись	Дата
Инв. № экз.	Подпись	Дата



№	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 мПа	РП 160-09	1	
4	2	Датчик температуры контактный, дифференциал 2°С	ДТКБ-53	1	

— выполняется при привязке проекта

ТП 0901-9-15.187		А	
Инв. № 22	Подпись и дата	М.П.	
Привязан:		фильтры-поглоители для резервуара чистой воды емкостью 01,50 м³ по 300 м³ вариант с клапаном (с водяным отоплением)	Стр. Лист Листов
		Исполн. Кудряков А.В.	Р 2 5
		И.Контр. Некрасов	
		Гл.Инж. Некрасов	
		Дир.пр. Игудин В.В.	
ИМВ.И		Схема функциональная	
		Типо. ИМВ.И. г. Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.187 АЛЬБОМ Ш

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)

				привязки:

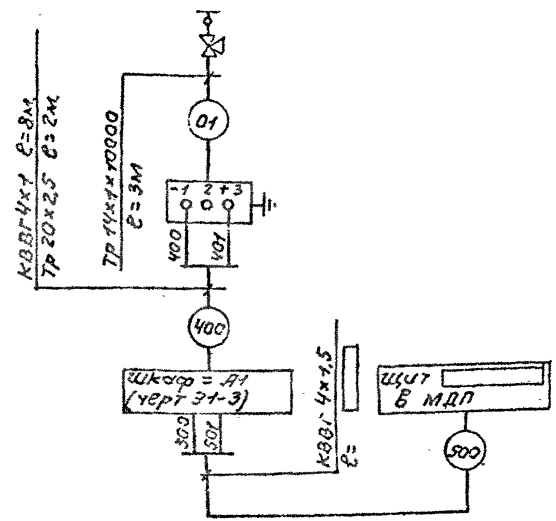
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

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

ТП 0901-9-15.187 А			Листов		
			Р	1	5
Общие данные.			Циркоммунводоканал г. Москва		

Шифр проекта 0901-9-15.187 Альбом Ш

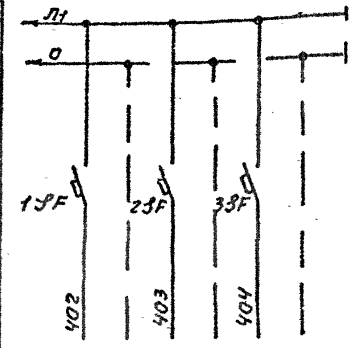
Измеряемый параметр места ввода импульса	Давление и разрежение в резервуаре водоподготовки после фильтров
Исполнительная позиция	ТМЧ-3434-75 1С



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

□ — заполняется при привязке проекта

Отдельно стоящий распределительный пункт.



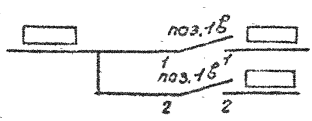
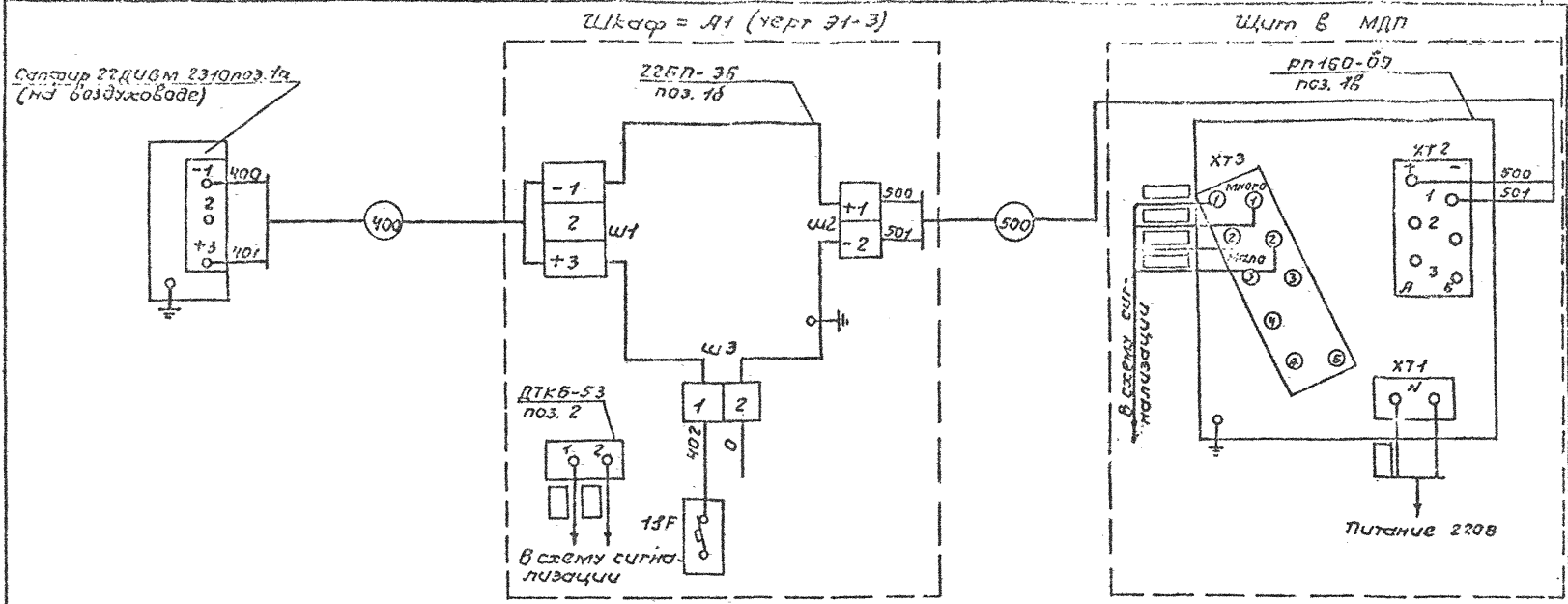
Характеристика	Позиция	1б	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Тип прибора	226П-36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Номер записки	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Машина	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Максимальная установка	Щитов = 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. котл. Котловый	Ин. контр. Котловый	Ин. спец. Чер. расч. Чер. расч.	Ин. гр. Ин. гр.	Филлеры-регуляторы для резервуара чистой воды емкостью от 50м³ до 300м³. Вариант с клапанами (с водяным отоплением). Схема внешних кабельных и трюмных проводок. Схема электрическая принципиальная питания приборов.	Лист Р	Лист 3	Листов 5
31м.в.н					Циркоминводоканал г. Москва			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87 АЛБЕДИМ II



Избыточное давление

Разрежение

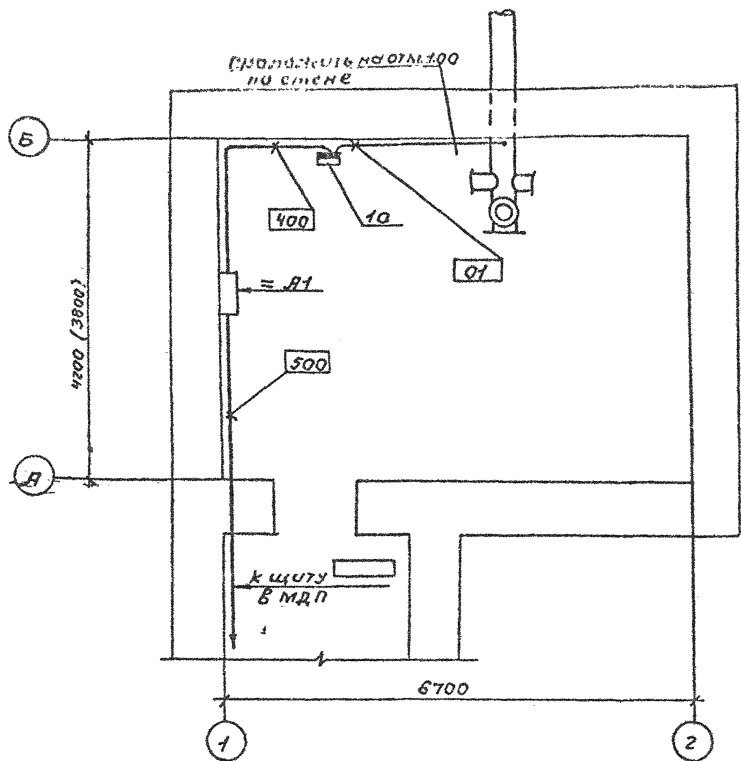
В схеме диспетчерской сигнализации

□ — заливается при привязке проекта

Шкадр, таблица

ТП 0901-9-15.1.87		А	
привязан:		приобретатель	
И.контр. Некрасов	И.контр. Некрасов	вкл. безаварийной работы	
И.спец. Некрасов	И.спец. Некрасов	вкл. с сигнализацией	
И.контр. Некрасов	И.контр. Некрасов	(с сигнализацией)	
И.контр. Некрасов	И.контр. Некрасов	Электрическая схема	
И.контр. Некрасов	И.контр. Некрасов	п. Ключевая прибор.	
И.контр. Некрасов	И.контр. Некрасов	р. Москва	
И.контр. Некрасов	И.контр. Некрасов	Лист	Листов
И.контр. Некрасов	И.контр. Некрасов	4	5
И.контр. Некрасов	И.контр. Некрасов	Гипракоминвадоканал	
И.контр. Некрасов	И.контр. Некрасов	р. 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 провадок 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 встраиваемое в технологическое оборудование
	Прибор, устанавливаемый вне щита.

Привязан:

И.В.И.

ТП 0901-9-15.187				А		
<p>Инженеры-проектировщики: Н.В.Курочкин, И.В.Копт, Некрасов, И.С.Специальный, Романов, Макаревич</p>						
<p>Проектная организация: Институт Водоканал (с водным отоплением)</p>				Студия	Лист	Листов
<p>План расположения средств автоматизации и провадок.</p>				Р	5	5
<p>Институт Водоканал, г. Москва</p>						

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87 АЛЬБОМ II

Обозначение	Наименование	Кол. лист.	Примечание
31	СОДЕРЖАНИЕ	1	
31-1	Перечень комплектных устройств	1	
31-2	ШКАФ = А1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ АППАРАТОВ	1	
31-3	ШКАФ = А1. Чертеж общего вида	1	
31-4	ШКАФ = А1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИИ	4	
31-5	ШКАФ = А1. Перечень надписей	1	

Инв.№	Подпись	Дата	Сл. №	Инв.№	Подпись	Дата	Сл. №

Привязан:

Инв.№

ТП 0901-9-15.1.87 31

СНАБЖЕНИЯ - ПОСТАВКА И
РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ
ЕМКОСТЬЮ ОТ 50 М³ ДО 300 М³
С БАТОНДОМ С ЗАПАКОВАННЫМ
(С ВОЗДУШНЫМ СПЛАВЛЕНИЕМ)

Сл. №	Лист	Листов
P	I	I

СОДЕРЖАНИЕ

Гипрокоммунводоканал
г. Москва

70

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87 АЛЬБОМ II

Перечень комплектных устройств.				
Наименование	Кол. ИКУ	Кол. привед. панелей	Обозначение таблички аппаратов	Примечание
ШКАФ = А1	1	1	31-2	

Инв.№	Подпись	Дата	Сл. №	Инв.№	Подпись	Дата	Сл. №

Привязан:

Инв.№

ТП 0901-9-15.1.87 31-1

СНАБЖЕНИЯ - ПОСТАВКА И
РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ
ЕМКОСТЬЮ ОТ 50 М³ ДО 300 М³
С БАТОНДОМ С ЗАПАКОВАННЫМ
(С ВОЗДУШНЫМ СПЛАВЛЕНИЕМ)

Сл. №	Лист	Листов
P	I	I

Перечень комплектных устройств

Гипрокоммунводоканал
г. Москва

№ 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		Арматура АС12011 У2 И~220В Свет красный	2	1НЛР1; 2НЛР1
18		Арматура АС12013 У2 И~220В Свет зеленый	1	1НЛГ1
19		Датчик ДТКБ Колодка БЗ-24-10 КТ-5У	1 3 3	ЗАВОДОМ НЕ ПОСТАВЛЯЕТСЯ
<p>ТП 0901-9-15.1.87</p>				Лист 2

Имя, № подл., Подпись и дата

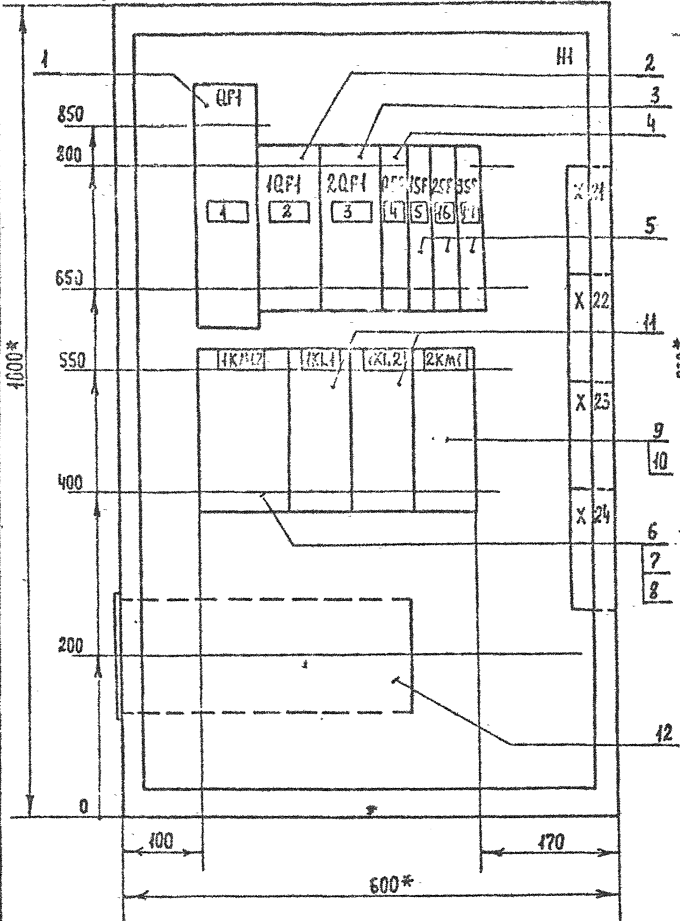
№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
		Документация		
31-3		Шкаф А1 Чертеж общего вида.	1	
31-4		Шкаф А1. Схема электр- ическая соединений	1	
31-5		Шкаф А1. Перечень изделий	1	
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ.				
		ИИ 01		
1		Выключатель АЕ204ЕМ- ЮР00У36 Тр=16А _{отс} =10Тн	1	QF1
2		Выключатель АЕ202610Н 00У36 Тр=5А _{отс} =10Тн И~380В	1	1QF1
3		Выключатель АЕ202610Н 00У36 Тр=16А _{отс} =10Тн И~380В	1	2QF1
4		Выключатель АБ3 МУЗ Тр=6,3А _{отс} =2Тн И~380В	1	QF2
5		Выключатель АБ3 МУЗ И-380В Тр=0,63А _{отс} 2Тн	3	1SF, 2SF, 3SF
КРЕПЛЕНИЕ НА ПАНЕЛИ.				
КРЕПЛЕНИЕ НА ПАНЕЛИ.				
<p>Имя, № подл., Подпись и дата</p>				
<p>Привязан</p>				
<p>Имя, №</p>				
<p>ТП 0901-9-15.1.87 31-2</p>				
Имя, № подл.	Кулагин	Инженер	Подпись	
Имя, № подл.	Некрасов	Инженер	Подпись	
Имя, № подл.	Некрасов	Инженер	Подпись	
Имя, № подл.	Казаква	Инженер	Подпись	
Имя, № подл.	Потоцкий	Инженер	Подпись	
<p>Фильтеры - поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 50 м³ до 300 м³ в комплекте с блоками (с блоками)</p>			Имя, № подл.	Имя, № подл.
<p>Шкаф А1.</p>			Имя, № подл.	Имя, № подл.
<p>Технические данные аппаратов</p>			Имя, № подл.	Имя, № подл.
<p>ИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва</p>			Имя, № подл.	Имя, № подл.

АЛБСОВ И

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87

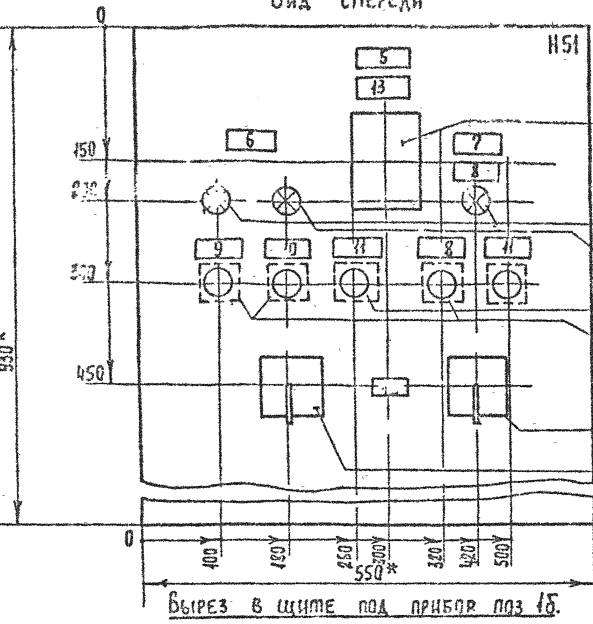
ИНВ. № ПОДАТ. ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВРЕМЯ ИВВ. №

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ А1
ВИД СПЕРЕДИ (ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА)

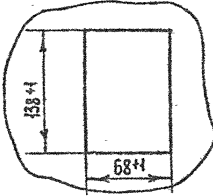


*) РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

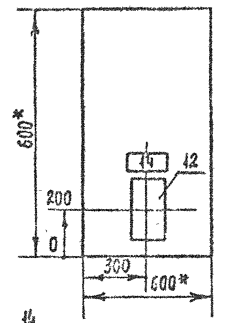
ДВЕРЬ ШКАФА
ВИД СПЕРЕДИ



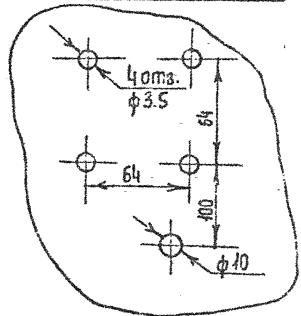
ВЫРЕЗ В ЩИТЕ ПОД ПРИБОР ПОЗ 15.



ЛЕВАЯ БОКОВАЯ СТЕНКА ШКАФА
ВИД СПЕРЕДИ М 1:50



ПТВЕРСТИЯ В ДВЕРИ ПОД ПРИБОР АТКБ



ТП 0901-9-15.1.87

31-3

ПРИВЯЗАН:

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

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ
ЕМКОСТЬ ОТ 50м³ ДО 300м³
ВАРИАНТ С КЛАПАНАМИ
(С БОДНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ)

ШКАФ А1
Чертеж общего вида.

Стандия	Лист	Листов
Р	1	1

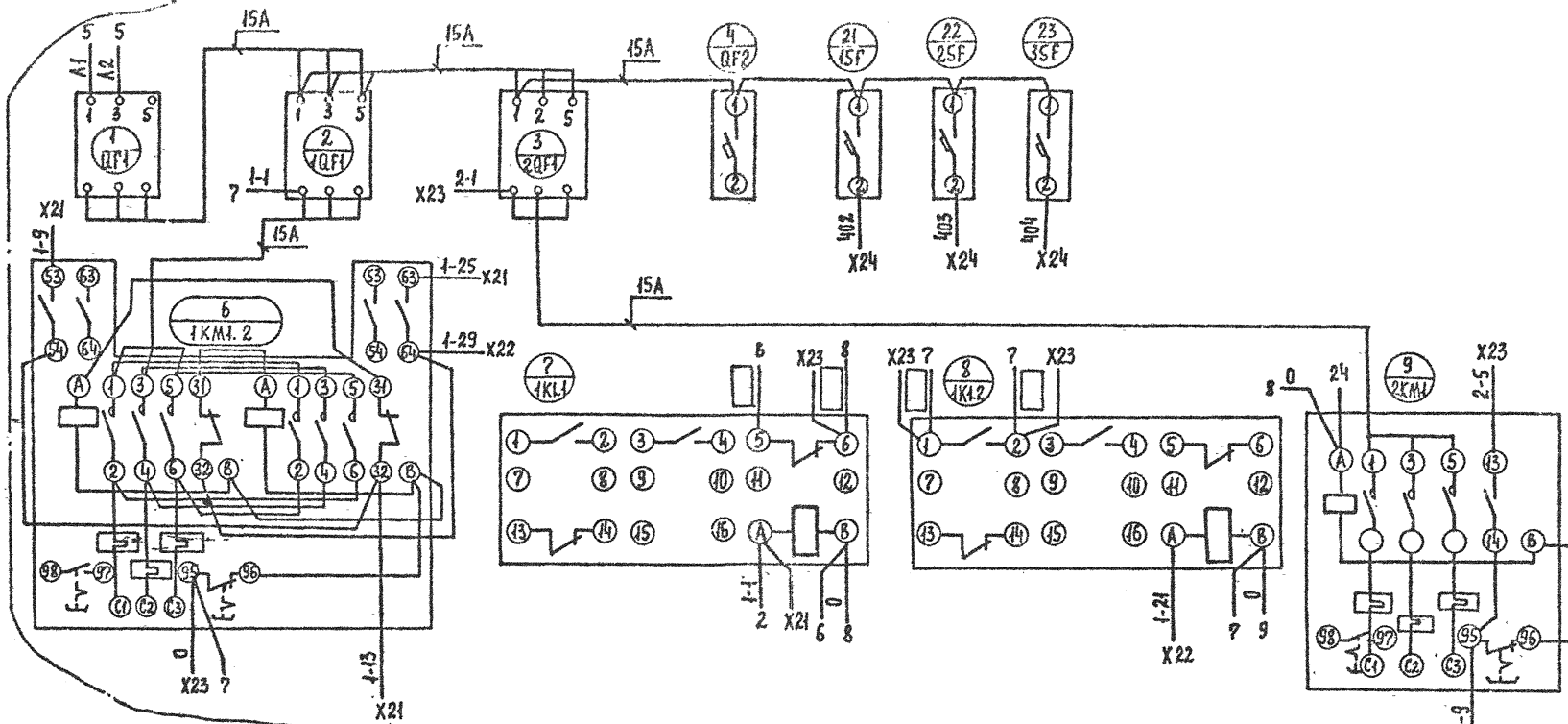
ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ
г. Москва

Альбом II

Типовой проект 0901-9-15.1.87

Имя, № подл. Подпись и дата. Изм. № и дата. Штам. № и дата.

Шкаф А1 БУД. СЕРИЯ 12



Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

ТП 0901-9-15.1.87

31-4

Привязан:	Изм. №	Имя	Инженер
Нач. отд.	Кулагин	И.И. Кулагин	
Н. контр.	Некрасов	И.И. Некрасов	
Сп. инж.	Каракова	И.И. Каракова	
Инженер	Петуцкий	И.И. Петуцкий	

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 50 м³ до 300 м³ (с водозвонным устройством)

Шкаф А1

Схема электрическая, соединения

Стандия	Лист	Листов
Р	1.	2
Гипрокоммунводоканал г. Москва		

Линия склейки

Альбом II

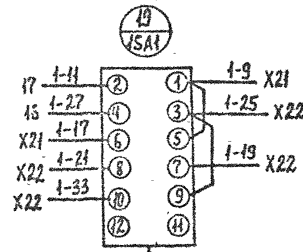
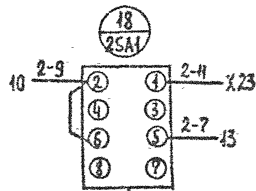
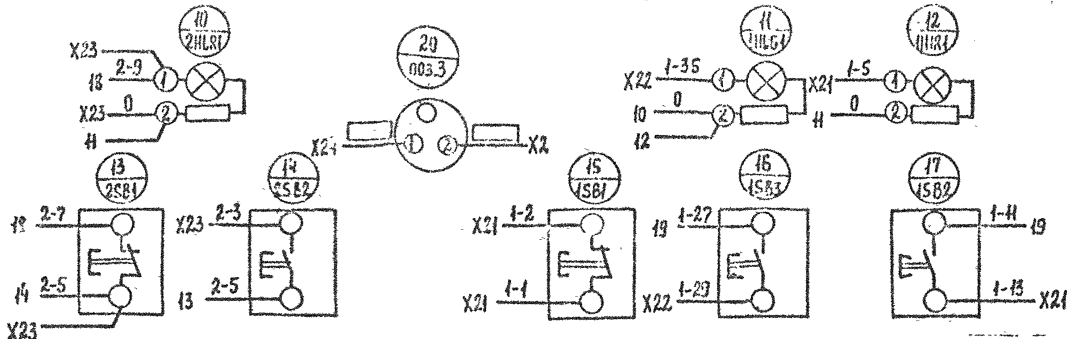
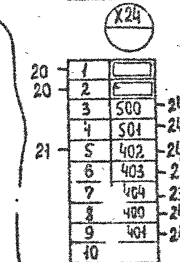
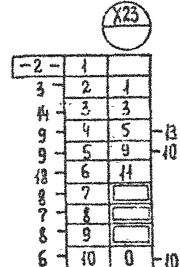
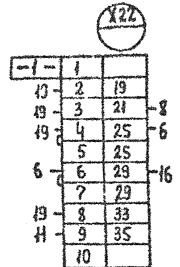
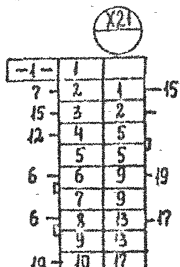
Типовой проект 0901-9-15.1.87

Линия склейки

Линия склейки

Линия склейки

Дверь шкафа выд. слева.



□ — Маркировка проводов проставляется при привязке проекта.

Привязка:

Имя.отд.	КУЛАГНА
Имя.конпр.	НЕКРАСОВ
Имя.спец.	НЕКРАСОВ
Ст. инж.	КАЗАКОВА
Имя.инж.	ПОЛОЦКИИ

ТП 0901-9-15.1.87

31-4

ФИЛЬТРЫ- ПОРАБОТНИКИ
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ.
Емкости от 50 м³ до 500 м³.
Вариант с КАЛАНЧАКИ
(с водяным отоплением)

Страница	Лист	Листов
Р	2	2

ШКАФ А1
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87 АЛЬБОМ II

АИ	Пор. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Высота пробо
9	—	ТАБЛИЧКА	Открыта	1		
10	—	—	Закрыта	1		
11	—	—	Стоп	2		
12	—	—	Избиратель управления	1		
13	15А1 25А1	Ключ	8 мест 0 2 лист.	1		
13	поз.3	ТАБЛИЧКА	Температура в камере	1		
14	поз.1	—	Давление в резервуаре чистой воды	1		
15	15F	—	Питание "Сапфира"	1		
16	25F	—	Питание ЭИУ	1		
17	35F	—	Питание ЭРСУ	1		

Имя, № подл. Подпись и дата

Имя, № подл. Подпись и дата ТП 0901-9-15.1.87 31-5 2 лист

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-15.1.87 АЛЬБОМ II

АИ	Сторона	Пор. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Высота пробо
<u>ПАНЕЛЬ</u>							
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			
<u>ДВЕРЬ</u>							
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
 ФАБРИКА - ПОГЛОТИТЕЛЬНАЯ
 ДЛЯ РЕЗЕРВУАРА ЧИСТОЙ ВОДЫ
 ЕМКОСТЬЮ ОТ 50м³ ДО 300м³
 (ВРАЩАЕТСЯ С КАЛАНЧАМИ
 С ВОДЯНЫМ СПОЛЗЕНЦЕМ)
 И. К. СТЕЦ. НЕКРАСОВ
 С. П. ИЩЕВ. КАЗАКОВА
 В. ЖЕЧЕР. ЛЕВОНОВИЧ
 СТАЦИЯ лист листов
 Р 1 2
 ШКАФ = А1
 ПЕРЕЧЕНЬ НАДПИСЕЙ.
 ГИПРОКОММУНВОДОСТРОИТЕЛЬ
 г. Москва