

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3- 213.86

СТАНЦИЯ СТАБИЛИЗАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4 000 м³/ч

АЛЬБОМ IV

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

21149-04

					Привязан
Им.р					

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕКСТИЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Чебышева, 4
Заказ № 4004 Инв. № 81149-04 тираж 350
Сдано в печать 29.09 1986г цена 3-85

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3- 213.86**

**СТАНЦИЯ СТАБИЛИЗАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4 000 м³/ч**

АЛЬБОМ IV

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ. ВОДOPPOBOD И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ II	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ. ОТOПЛЕНИЕ И БЕНТИЛЯЦИЯ
АЛЬБОМ III	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ IV	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ V	СПЕЦИФИКАЦИИ OБОРUDОВАНИЯ
АЛЬБОМ VI	БЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ VII	СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН:
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Главный инженер института *А.Н. Михайлов*
Главный инженер проекта *Л.Р. Стулова*

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР
Письмом 195-3583 от 30.12.85 г.
Введен в действие
В/О Союзводоканалпроект
Приказ №100 от 24.03.86 г.

21149-04

					Привязка:

Инд. №

Содержание альбома.

Альбом IV

П. П. 901-Э-13.86

Листы 1-20

№ п.п.	Наименование листов	№ листов	№ стр.
1	2	3	4
1	Содержание альбома		2
	<u>Основной комплект ЯЭМ.</u>		
2	Общие данные (начало).	1	3
3	Общие данные (окончание).	2	4
4	Схема принципиальная однолинейная сети 380/220 В (начало).	3	5
5	Схема принципиальная однолинейная сети 380/220 В (окончание).	4	6
6	Схемы принципиальные управления насосами-дозаторами кислоты, фосфатов, медного купороса 1-5, переключателем 6, компрессором 7.	5	7
7	Схема принципиальная управления вентилем 8.	6	8
8	Схема принципиальная управления вентилем 9.	7	9
9	Схема принципиальная управления приточными вентиляторами 11+13.	8	10
10	Схема принципиальная управления вентиляторами 14; 15; 16; 17; 18 систем В1; В2; В3; В4; В5.	9	11
11	Схема принципиальная аварийно-предупредительной сигнализации.	10	12
12	Схема подключения отдельного оборудования. Ящики 1ЯУ (4ЯУ), 3ЯУ.	11	13
13	Схема подключения отдельного оборудования. Ящики 6ЯУ; 8ЯУ; 9ЯУ.	12	14
14	Схема подключения отдельного оборудования. Ящики 14ЯУ; 16ЯУ.	13	15
15	Кабельный журнал (начало).	14	16
16	Кабельный журнал (окончание).	15	17
17	Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей и труб (начало).	16	18
18	Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей и труб (окончание).	17	19
19	Зондирование и молниезащита.	18	20
20	Электроосвещение.	19	21

№ п.п.	Наименование листов	№ листов	№ стр.
1	2	3	4
	<u>Основной комплект сс.</u>		
21	Общие данные. Телефонная и радиотрансляционная сети. План.	1	22
	<u>Основной комплект ЯЭМ. 33И.</u>		
22	Общие данные.	1	23
23	Перечень комплектных устройств.	2	23
24	Щит открытый 1Щ. Технические данные аппаратов.	3	23
25	Щит открытый 1Щ. Общий вид.	4	24
26	Щит открытый 1Щ. Перечень надписей.	5	25
27	Щит открытый 1Щ. Схема электрическая соединений.	6	26, 27
28	Ящик 11Я (12Я; 13Я). Технические данные оборудования.	7	28
29	Ящик 11Я (12Я; 13Я). Общий вид.	8	28
30	Ящик 11Я (12Я; 13Я). Перечень надписей.	9	25
31	Ящик 11Я (12Я; 13Я). Схема электрическая соединений.	10	29
	<u>Основной комплект АТХ.</u>		
32	Общие данные.	1	30
33	Схема функциональная технологического контроля отделения кислоты.	2	31
34	Схема функциональная технологического контроля отделения реагентов.	3	32
35	Схема функциональная технологического контроля хлордозаторной.	4	33
36	Схема функциональная технологического контроля приточных систем П1; П2; П3 и узла управления.	5	34

№ п.п.	Наименование листов.	№ листов	№ стр.
1	2	3	4
37	Схема питания приборов КИП отделения кислоты, реагентов и хлордозаторной.	6	35
38	Схема подключения приборов КИП отделения кислоты, реагентов и хлордозаторной.	7	35
39	Схема подключения приборов КИП приточных систем П1; П2; П3, узла управления и щита КИП.	8	37
40	Расположение оборудования КИП. Прокладка кабелей и импульсных труб.	9	38
41	Щит 2КИП, 3КИП. Схема электрическая соединений.	10	39
42	Перечень технической документации щитов 1КИП, 2КИП, 3КИП.	11	40
43	Щит 1КИП. Общий вид.	12	40-42
44	Щит 1КИП. Таблица соединений.	13	43
45	Щит 1КИП. Таблица подключения.	14	43
46	Щит 2КИП. Общий вид.	15	44, 45
47	Щит 2КИП. Таблица соединений.	16	45, 46
48	Щит 2КИП. Таблица подключения.	17	47
49	Щит 3КИП. Общий вид.	18	47-49
50	Щит 3КИП. Таблица соединений.	19	49, 50
51	Щит 3КИП. Таблица подключения.	20	50

Лист 1-3-2/3. 86

Ведомость чертежей основного комплекта АЭМ.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Источник электроснабжения определяется при привязке проекта.

Для питания электрических нагрузок в станции предусмотрено два распределительных пункта ИР и 2Р.

Расчетная нагрузка составляет 20,4 кВт. при коэффициенте мощности р_к = 0,85, годовой расход электроэнергии 63,427 тыс. кВт.ч.

Электроосвещение.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Освещенность помещений принята согласно СНиП - 4-79.

Обетильники приняты в соответствии с составом и средой помещения.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 380/220 В, напряжение ламп - 220 В.

Напряжение сети ремонтного освещения - 36 В.

Сеть ремонтного освещения питается от понижающего трансформатора, встроенного в ящик ЯТП-0.25 - 2343.

Питание сети рабочего и аварийного освещения осуществляется от распределительных пунктов ИР и 2Р.

Питующие и групповые сети выполнены кабелем АВВГ открыто по стенам и перекрытию с креплением скобами.

Управление освещением осуществляется с ответительных щитков, а также выключателями, установленными вблизи ламп.

Управление, автоматизация, сигнализация.

Для механизмов станции предусмотрены следующие виды управления:

— местное управление насосом - дозаторами кислоты, фосфатов, медного купороса и мешалкой фосфатов;

— местное управление приточными и вытяжными вентиляторами, аварийный вытяжной вентилятор из хлордозаторной имеет также

Привязан:					
URB.ЛЭ					
ТП 901-3-2/3.86 - АЭМ					
Масштаб	Код материала	Условные обозначения	Масштаб	Станция стабилизационной обработки воды, производительностью 400 м ³ /ч	Лист
Контр.	Контр.проектанта	Проектанта	Инж. П.И.Стефанов	Р	1
Инж. В.В.Трушкин	Инж. А.А.Стефанов	Инж. П.И.Стефанов	Инж. П.И.Стефанов	Общие данные (начало)	
					Согласовано: ДОКЛАД ПРОЕКТ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема принципиальная однолинейная сети 380/220 В (начало)	
4	Схема принципиальная однолинейная сети 380/220 В (окончание)	
5	Схемы принципиальные управления насосами - дозаторами кислоты, фосфатов, медного купороса 1÷5, перемешивателем в, компрессором 7.	
6	Схема принципиальная управления вентиляцией	
7	Схема принципиальная управления вентиляцией	
8	Схема принципиальная управления приточными вентиляторами II ÷ 13.	
9	Схемы принципиальные управления вентиляторами IV, 15, 16, 17, 18 систем В1, В2, В3, В4, В5	
10	Схема принципиальная аварийно - предупредительной сигнализации.	
11	Схема подключения отдельностоящего оборудования. Ящики 14 ЯУ (14 ЯУ), 3 ЯУ.	
12	Схема подключения отдельностоящего оборудования. Ящики 6 ЯУ, 8 ЯУ (8 ЯУ).	
13	Схема подключения отдельностоящего оборудования. Ящики 14 ЯУ, 16 ЯУ.	
14	Кабельный журнал (начало)	
15	Кабельный журнал (окончание)	
16	Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей и труб. (начало).	
17	Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей и труб (окончание).	
18	Зануление и молниезащита.	
19	Электроосвещение.	

Обозначение.	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
5.407-17	Установка открытых щитов станций управления.	
5.407-11	Экземпляр и зануление электроустановок.	
	Прилагаемые документы.	
АЭМ.СО	Спецификация оборудования.	
АЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
АЭМ.ЗН	Задание заводу - изготовителю на щит 1Щ и ящик управления II ÷ 13 Я.	

Общие указания:

В объем настоящего проекта входит разработка рабочей документации электрооборудования, автоматизации, электрического освещения и технологического контроля станции стабилизационной обработки воды производительностью 400 м³/ч.

Электроснабжение и электрические нагрузки.

Основными потребителями электроэнергии станции стабилизационной обработки воды являются двигатели приводов насосов - дозаторов серной кислоты, фосфатов и медного купороса, мешалки для приготовления растворов реагентов, компрессора и вентиляторов.

По степени надежности электроснабжения электрические нагрузки станции относятся ко II категории.

Электроснабжение должно осуществляться на напряжении 380/220 В по двум рабочим вводам, каждый рассчитывается на полную нагрузку.

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.
Главный инженер проекта. Стефанов П.И. Стефанов

Альбом П

т. л. 901-3-213.86

Имя, фамилия, инициалы и должность

и автоматическое управление от газозапла - запора хлора;
 - местное и дистанционное управление вентилем на подаче хлор-газа в хлордозаторную. Местное управление осуществляется с ящика управления, установленного у вентилля, дистанционное - со щита оператора ЦЩ.

Управление вентилем на подаче серной кислоты в емкости осуществляется аналогично вышеуказанному, но с добавлением еще и диспетчерского управления.

Насосы-дозаторы серной кислоты подают кислоту постоянно в соответствии с рН сбегей воды.

Насосы-дозаторы фосфатов подают фосфаты постоянно, пропорционально расходу добавки сбегей воды.

Насос-дозатор медного купороса подают купорос периодически, пропорционально полному расходу оборотной воды.

Расходы насосов-дозаторов устанавливаются вручную по данным лабораторных анализов.

Работа насосов заблокирована с нижним уровнем в расходных баках.

Подача хлор-газа в оборотную воду отрабатывается при эксплуатации в зависимости от хлоропоглащаемости оборотной воды.

Измерение производится лабораторным способом. При аварийном отключении работающего насоса или вентиллятора, а также отклонении от нормы некоторых технологических параметров, сработает свет аварийно-предупредительная сигнализация и подаются сигнал обслуживающему персоналу станции и диспетчеру.

Конструктивная часть.

Ящики управления серии ЯУ5000 и ящики индивидуального изготовления по заданию заказчика-изготовителя устанавливаются вблизи механизмов.

Для распределения электроэнергии проектом приняты пункты распределительные 1ПР и 2ПР серии ПР24г. Пункты устанавливаются в электрощитовой помещении, щиты 1КЩ и 1Щ в

помещении электрощитовой, 2КЩ - в помещении дозаторной серной кислоты и 3КЩ - в помещении дозаторной фосфатов и медного купороса.

Канализация электроэнергии осуществляется - ется кабелями АВВГ, АКВВГ и кабелем ПВЗ, прокладываемыми по стенам на конструкциях и в полу в пластмассовых трубах.

Зануление, молниезащита.

Проектом предусматривается зануление всех металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением.

В качестве магистрали зануления используются железобетонные конструкции здания, металлические площадки, а также полосообразная сталь 40x5.

Ответвление зануляющей проводки к электрооборудованию выполняется с стальной полосой 25x4.

Контуры зануления соединяются с источником электроснабжения с помощью нулевых жил питающих кабелей.

В соответствии с инструкцией СН305-77 для станции с вытяжной вентиляционной трубой высотой 15м в местности со средней грозобой деятельностью 10 и более часов в год, требуется выполнение молниезащиты III категории.

Металлическое основание трубы соединяется с заземлителями. в качестве заземлителей используются железобетонные фундаменты под трубу и растяжку.

Арматура двух фундаментов соединяется стальной полосой 40x5.

Величина импульсного сопротивления заземлителей должна быть не более 50 Ом. Необходимость забивки дополнительных электродов определяется после замера импульсного сопротивления естественных заземлителей.

Указания по привязке проекта.

При привязке проекта необходимо выполнить следующее:

1. Разработать проект внешнего электро-снабжения и телефонной связи.
2. Решить вопрос передачи аварийных сигналов из станции стабилизационной обработки воды на диспетчерский пункт.
3. Решить вопрос управления вентилем на подаче серной кислоты из диспетчерского пункта.

ТП 901-3-213.86 - ЯЭМ			
Исполн.	Кильметов	С.И.	Станция стабилизационной обработки воды производительностью 4000 м ³ /ч.
И.Контр.	Кильметов	С.И.	
И.Пр.	Кильметов	С.И.	Общие данные (окончание).
Рис.бр.	Редовский	И.И.	
Инж.	Козлов	И.И.	СНОВВОДКАНДПРОЕКТ

Кол. Лыценко. 02/87

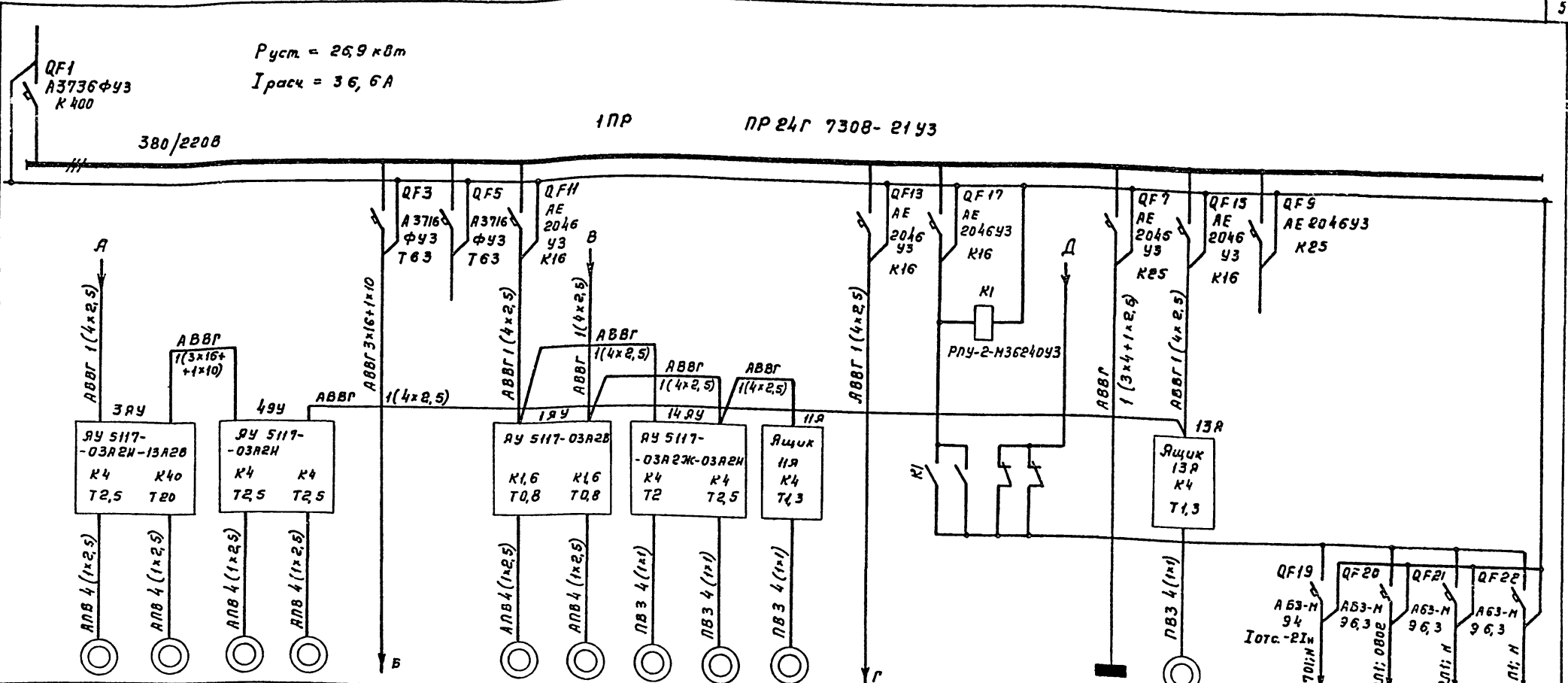
Альбом IV

т.п. 901-3-213.86

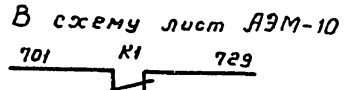
Электрорабочие

Шифр. № лист. Подпись и дата. Взм. инв. №

Данные питающей сети	Шинно-распределительный пункт	Аппарат на вводе, тип, I ном. А; Расцепитель, А
Тип; I ном. А; Расцепитель или плавкая вставка А.	Марка и сечение проводника	Обозначение, тип; напряже из; Руст, кВт; I расч. А
Обозначение, тип, I ном. А; Расцепитель, уставка теплового реле.	Марка и сечение проводника	Обозначение, тип, I ном. А; Расцепитель, уставка теплового реле.
Условное изображение	Условное изображение	Условное изображение



№ по плану	3	7	4	5	1	2	14	15	11	13											
Тип	4А80А4У3	4А132М4У3	4А80А4У3		4А63А4У3	4А71В4У3	4А80А4У3	4А71А6У3		4А63В4У3											
Р ном, кВт.	1,1	11	1,1		0,25	0,75	1,1	4,37		4,0											
Ток А	I ном.	2,76	22	2,76		0,85	2,17	2,76	1,26	0,37											
	I пуск.	13,8	165	13,8		3,4	9,8	13,8	5,04	1,2											
Наименование механизма	Ввод №1 380/220В	Насос-дозатор фросратоб	Компрессор	Насос-дозатор фросратоб	Насос-дозатор медного купороса	Пункт ЭПР (Резервное пита-ние)	Резерв	Насос-дозатор серной кислоты	Вентилятор бытж-ной системы В1	Вентилятор вы-тяжной системы В3	Вентиляция приточная П1	Ящик управления 16ЯУ	Питание оперативных цепей	Освещение рабочее	Вентиляция приточная П3	Резерв	Аварийно-пре-дупредительная сигнализация	Щит 1 КУП	Щит 2 КУП	Щит 3 КУП	
Обозначение чертежа принципиальной схемы.		АЭМ-5					АЭМ-5		АЭМ-9	АЭМ-8				АЭМ-19	АЭМ-8		АЭМ-10				



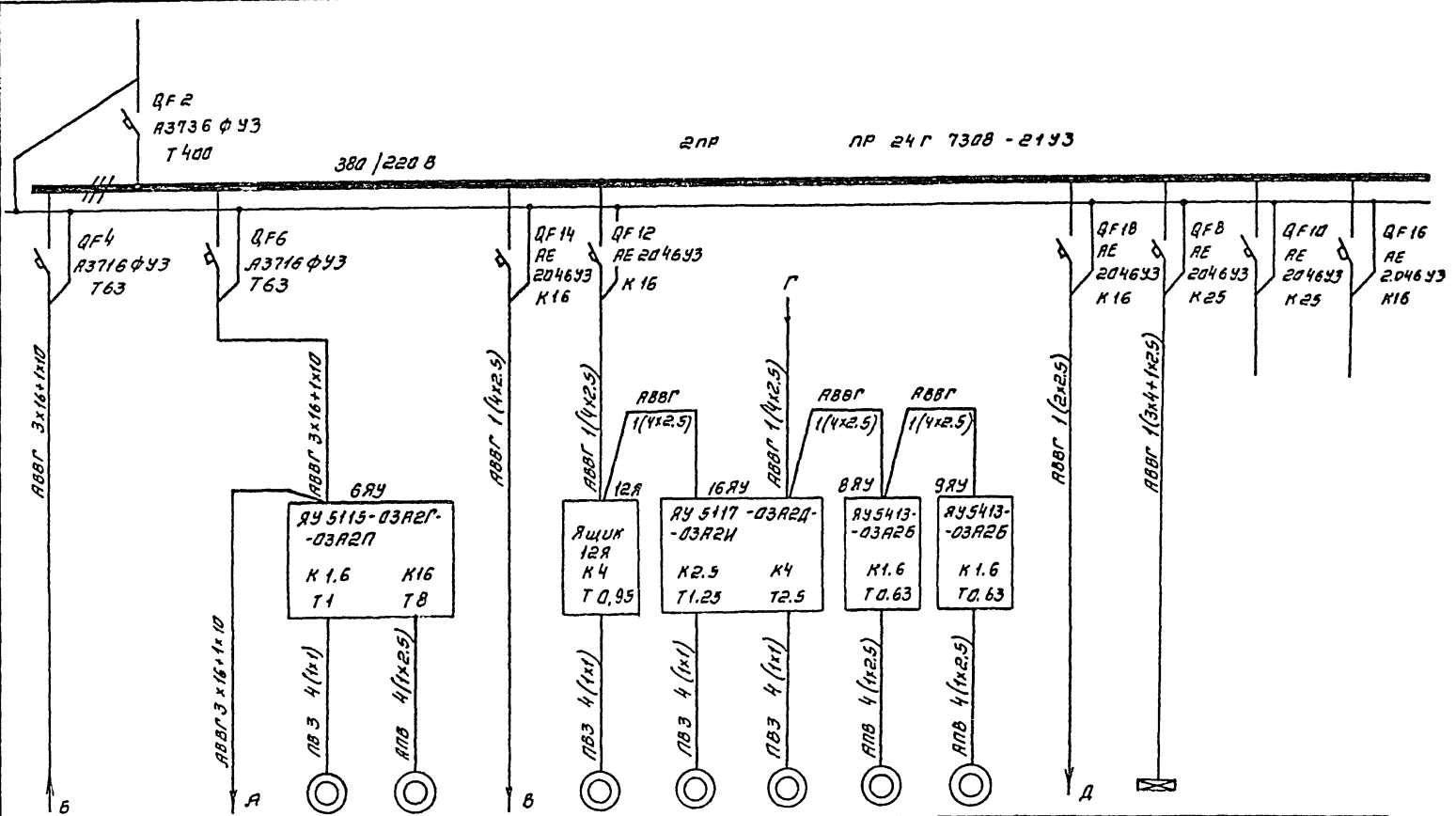
Приязан:	Начальн. И.Контр.	Кильметов	Капитальный	Копилковский	Ст. инж. Прибуш	Инженер Козлов	Станция стабилизационной обработки воды производительностью 4000 м³/ч	Студия	Лист	Листов
							Схема принципиальная однопольная сети 380/220 В. (Начало)	Р	3	
Инв. №							СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			

Льдон IV

т. л. 901-3-213.86

Ш. В. А. С. 001-3-213.86

Данные питающей сети.
Широкоугольный распределительный пункт Аппарат на вводе: тип: Ином., А расцепитель, А. Обозначение: тип: Напряжение, кВ; тип; Уст., кВт; Трапч., А.
Аппарат отходящей линии. Тип: Ином., А расцепитель или главная вставка, А.
Марка и сечение проводника.
Пунктовый аппарат Обозначение, тип Ином., А Расцепитель, уставка тепловых реле.
Марка и сечение проводника.
Условное изображение
№ по плану.
Тип.
Р. ном., кВт
Ток, А
Ином.
Ипуск.
Наименование механизма.
Обозначение чертежа принципиальной схемы



18	6	12	16	17	8	9								
4А63В6У3	4А112МА5У3	4А63А4У3	4А63В4У3	4А80А4У3	4АА56В4У3	4АА56В4У3								
0.25	3	0.25	0.37	1.1	0.18	0.18							0.8	
1.04	7.4	0.85	1.2	2.76	0.66	0.66								
3.12	44.4	3.4	4.8	13.8	2.31	2.31								
Пункт IPR (резервное питание)	Ввод №2 380/220В.	Ящик управления ЗРУ	Вентилятор вытяжной системы В5.	Переключатель.	Ящик управления ЗРУ.	Вентилятор приточной П2.	Вентилятор вытяжной системы В3.	Вентилятор вытяжной системы В4.	Вентилятор на трубопроводе хлова.	Вентилятор на трубопроводе серной кислоты	Оперативные цепи.	Световые аварийные.	Резерв.	Резерв.
		АЗМ-9	АЗМ-5			АЗМ-8	АЗМ-9	АЗМ-6	АЗМ-7		АЗМ-19			

ТП 901-3-213.86 АЗМ

Привязан:

И. л. 001-3-213.86	И. л. 001-3-213.86	И. л. 001-3-213.86
И. л. 001-3-213.86	И. л. 001-3-213.86	И. л. 001-3-213.86
И. л. 001-3-213.86	И. л. 001-3-213.86	И. л. 001-3-213.86

Станция стабилизационной обработки воды производительностью 400 м³/ч

Схема принципиальная однолинейная сети 380/220В (окончание)

Статус	Лист	Листов
Р	4	

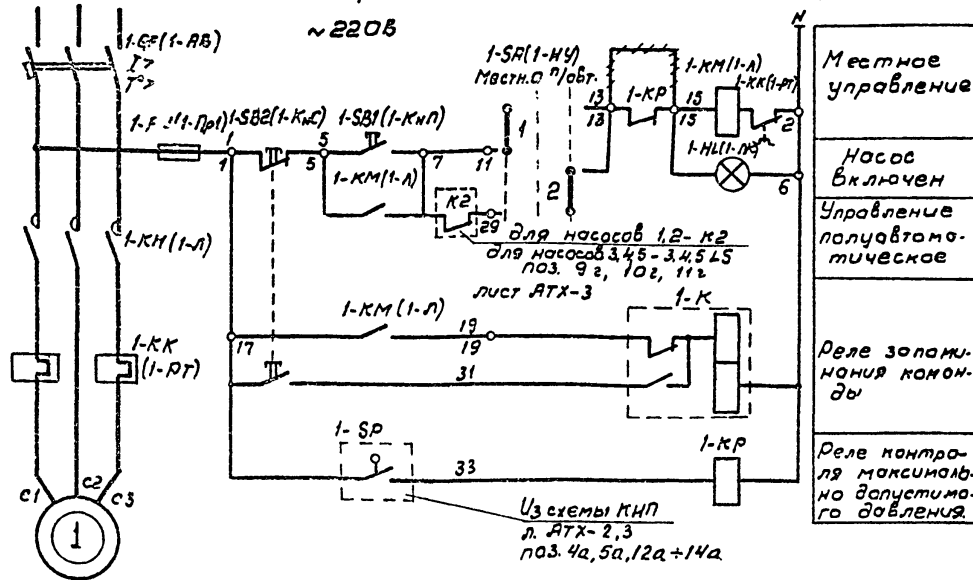
СОСЗВЕРД/КАНАЛПРОЕКТ

Копиробер. Сивушкин

Формат А2

Листом IV

~380В
~220В
Схема управления насосом-дозатором 1 (2-кислоты, 3,4- фосфата и 5- медного купороса)

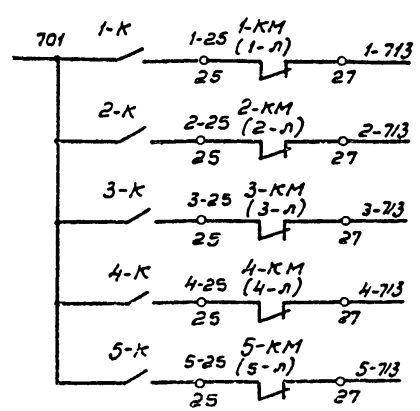


Местное управление
Насос включен
Управление полуавтоматическое
Реле запоминания команды
Реле контроля максимального допустимого давления

Диаграммы замыкания контактов переключателей 1- SA

УП 5312 - С 86					УП 5311 - С 225				
Секции	Контакты		Местн.		0	%	D	E1	E2
	л	п	л	п					
I	1	2	X	X	X	X			
II	3	4	X	X	X	X			
III	5	6	X	X	X	X			
IV	7	8	X	X	X	X			

В схему сигнализации лист АЭМ-10



1. Схемы даны для насоса 1 и перемишителя 6, для насосов 2+5 схемы аналогичны схеме насоса 1, а для компрессора 7-аналогично схеме перемишителя 6
2. Перечень элементов дан на механизмы 1,6 и схему общих цепей.
3. Под чертой дана маркировка клемм ящиков управления.
4. В скобках даны заводские обозначения аппаратов силовых ящиков управления
5. Цель демонтировать.

В схему лист АЭМ-7
9-25 К3 9-53

Перечень элементов:

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
1, 6	Двигатель см. таблицу		
	ТУ 16-510.365-77	2	
HA1	Звонок 38П-220 В~220В, ТУ16-738.1-53-76	1	
Ящик управления 1,6 ЯУ			
1,6-9F, КК	Ящик управления см. таблицу		
1,6-1-AB,	цепи управления ~220В ОДХ.084.121-80	2	
PT)	1,6-9F (1-AB)-выключатель см. таблицу		
	1,6-КК (1-PT)-Реле тепловое см. таблицу		
Щит 2КНП			
1-КР, К2	Реле ПЗ-37-2243, U~220В ТУ16-523.457-80	2	2р. 2р
SA1, 2	Переключатель УП5311-С225		
	ТУ 16-524.074-75	2	
1-К	Реле РП12 U~220В, ТУ16-523.072-75	1	1р. 1р. 2п
КТ1	Реле времени ВЛ-43 Б.В. 1±5с		
	ТУ 16-523.585-80	1	1п

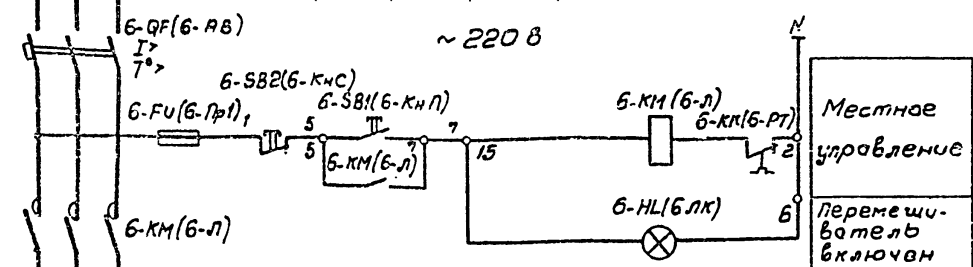
Таблица

Механизм	Двигатель	Ящик управления	Примечание
1, 2	4А63Я4У3 ~380В, 0,28кВт 0,85А	1ЯУ ЯУ5117-03А2В К16А Т0,8А	
3, 4, 5	4А80А4У3 ~380В, 1,1кВт 2,76А	4ЯУ ЯУ5177-03А2Н К40А Т2,5А	
7	4А132М4У3 ~380В, 11кВт, 22А	3ЯУ ЯУ5117-03А2Н-13А2В К40А К40А Т2,5А Т20А	
6	4А112М6У3 ~380В, 3,0кВт 7,4А	6ЯУ ЯУ5115-03А2Г-03А2Л К16А К16А Т100А Т8А	

м.п. 901-3-213.86

Лист 1 из 2

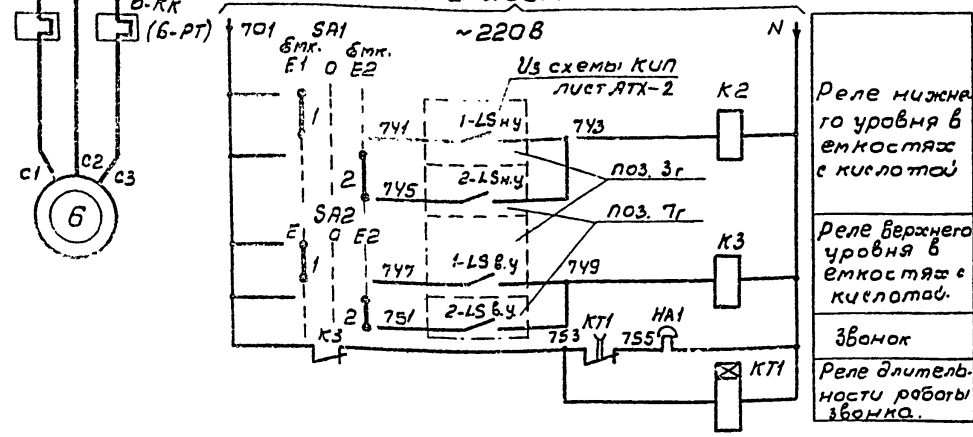
~380В
~220В
Схема управления перемишвателем 6 (компрессором 7)



Местное управление
Перемишитель включен

Схема общих цепей отделения кислоты

УЗ схемы лист АЭМ-10



Реле нижнего уровня в емкостях с кислотой
Реле верхнего уровня в емкостях с кислотой.
Звонок
Реле длительности работы звонка.

ТП 901-3-213.86 АЭМ

Привязки:

Имя ота	Климентов	УОЩ	Станция стабилизационной обработки воды производства Челябинского ЦОС	Строя	Лист	Листов
Н.компр	Копилка	В.П.		Р	5	
Гил	Копилка	В.П.				
Рук. бр.	Родюшкин	В.П.				
Ст.инж.	Хвильон	В.П.				
Инж.	Козлов	В.П.				

Схема управления вентилем в на трубопроводе хлора

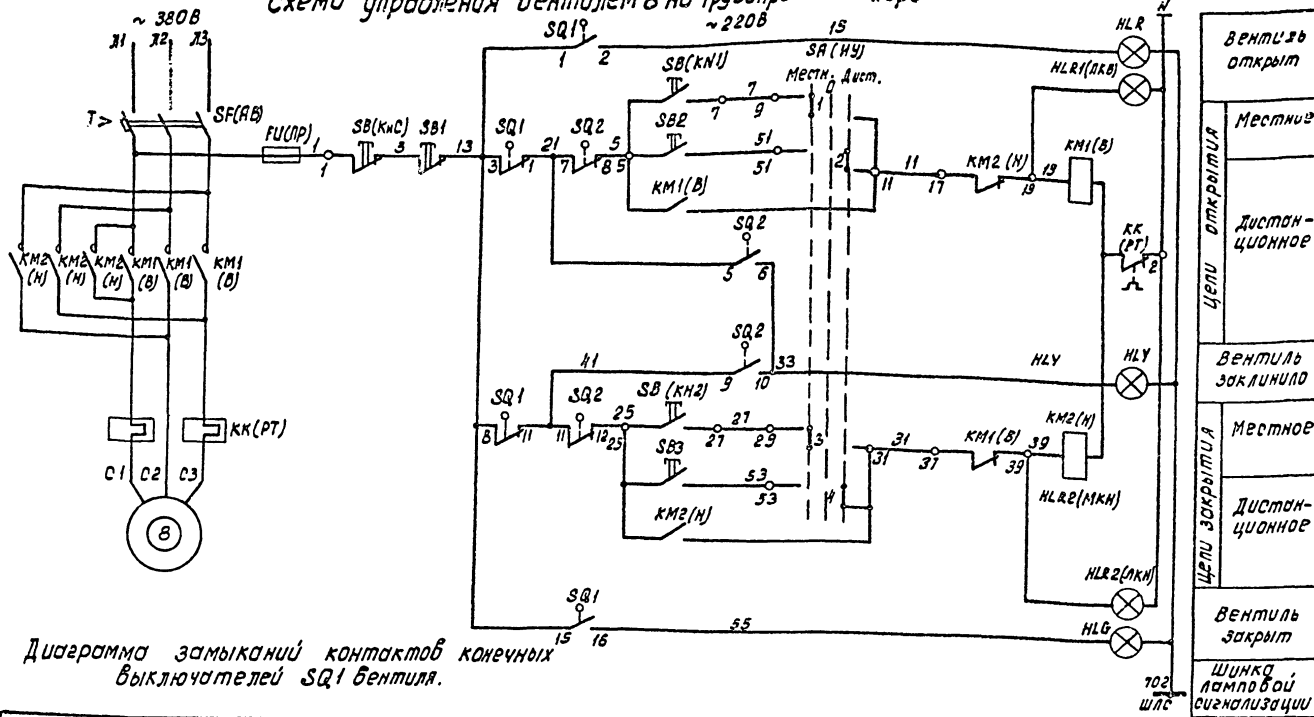


Диаграмма замыканий контактов конечных выключателей SQ1 вентилля.

МП 1101					
Обозначение контак. таб.	Номера контак. таб.	Положение вентилля			Назначение цепи
		Открыт	Промежуточное положение	Закр.	
SQ1	1-2	—	—	—	Сигнализация положения
	3-4	—	—	—	Отключение при открытии
SQ1	20-21	—	—	—	не используется
	22-23	—	—	—	не используется
SQ1	24-25	—	—	—	не используется
	26-27	—	—	—	не используется
SQ1	13-14	—	—	—	Отключение при закрытии
	15-16	—	—	—	Сигнализация положения.

— Контакт замкнут

Диаграмма замыканий контактов выключателей SQ2 двухсторонней муфты вентилля.

МП 1101				
Обозначение конт.	Номера контак. таб.	Положение вентилля		Назначение цепи
		Нормальная работа	Заклинивание	
SQ2	5-6	—	—	Запрет повторного включения
	7-8	—	—	Откл. при заклинивании вентилля (при открытии)
SQ2	9-10	—	—	Запрет повторного включения
	11-12	—	—	Откл. при заклинивании вентилля (при закрытии)

— Контакт замкнут.

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA.

Состояние	Контакт. таб.		Мест. Дист.	0	Дист.
	1	2			
I	1	2	л	л	л
II	3	4	л	л	л
III	5	6	л	л	л
IV	7	8	л	л	л

Вентиль открыт	Цепи открытия
Местное	
Дистанционное	
Вентиль закрыто	Цепи закрытия
Местное	
Дистанционное	
Вентиль закрыт	Цепи закрытия
Шунт лампы сигнализации	

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	кол.	примечание
У механизма			
В	Двигатель 4АЭ55Б4УЗ, 0.16квт. 0.65А; ТУ: 510.365-77	1	комплектно с вентилем.
SQ1	Выключатель конечный МП 1101	4	
SQ2	Выключатель муфты предельного момента МП 1101.	2	
Щит ИЩ			
SB2, SB3	Кнопка управления КЕ011УЗ, исп. 2ТУ16-525.407-73	7	
SB1	Кнопка управления КЕ011УЗ, исп. 5ТУ16-525.407-73	1	
HLR	Арматура сигнальная АС12.011У2, ~ 220В	1	
HLG	Арматура сигнальная АС12.013У2, ~ 220В	1	
HLY	Арматура сигнальная АС12.014У2, ~ 220В	1	
ящик ВЯУ			
SF, FU, KM, KK, SB, SA, HLR, HLG, HLY	Ящик управления АУ5К13-03А2Б		
	Цепи управления ~ 220В, ДЛХ.084-121-80		
	SF-Выключатель Ip - 1.6А		
	KK-Реле тепловое In.э - 0.53А		

1. Положение контактов выключателей вентилля показаны в промежуточном положении вентилля.
2. Под чертой дана заводская маркировка клемм ящика управления.
3. В скобках даны заводские обозначения аппаратов ящика управления.

ТП 901 З-213.86-АЭМ			
Исполнитель	М. Кондр. Копыловский	Станция стабилизационной обработки воды производительностью 400м³/ч.	Лист 6
Проверен	С.И.И.И. Копыловский	Схема принципиальная управления вентилем В.	Лист 6
Утвержден	С.И.И.И. Копыловский	С.И.И.И. Копыловский	Лист 6

Копирован: Д.ученко. В.р.

Альбом №

п.п. 901-3-213.86

Шифр по плану: 901-3-213.86

Схема управления вентиляем 9 на трубопроводе серной кислоты ~220 В

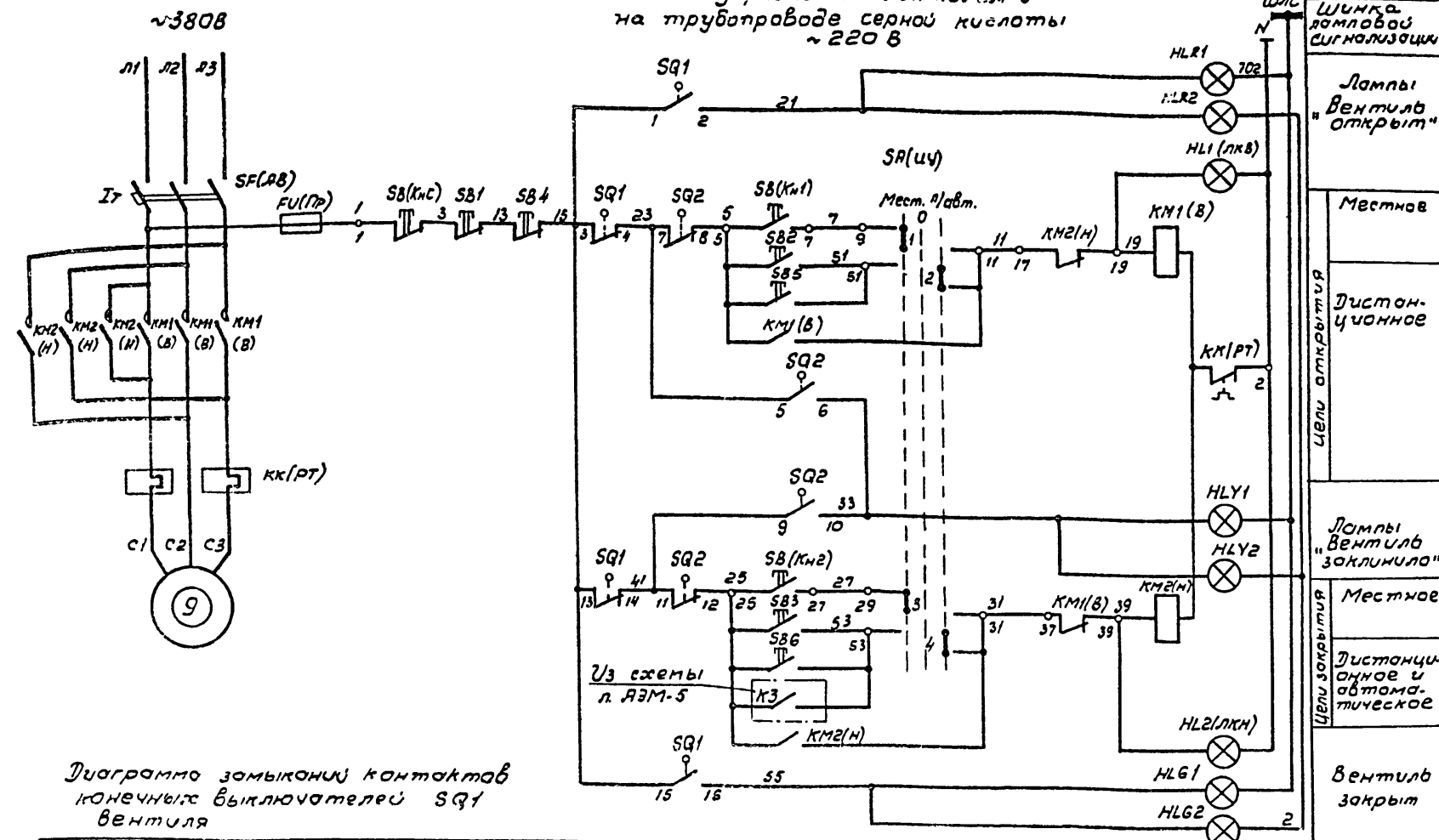


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей SQ1 вентиля

МП 1101					
Обозначение контактов	Номера контактов	Положение вентиля			Назначение цели
		Открыт	Промежуточное положение	Закрыт	
SQ1	1-2	—	—	—	Сигнализация положения
	3-4	—	—	—	Отключение при открытии
SQ1	20-21	—	—	—	не используется
	22-23	—	—	—	не используется
SQ1	24-25	—	—	—	не используется
	26-27	—	—	—	не используется
SQ1	13-14	—	—	—	Отключение при закрытии
	15-16	—	—	—	Сигнализация положения

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

Сенсор	УП 5312-С86							
	контакты		Мест.		0		%авт.	
	л	п	л	п	л	п	л	п
1	2	×	×					
3	4	×	×					
5	6	×	×					
7	8	×	×					

Диаграмма замыканий контактов выключателей SQ2 двусторонней муфты вентиля

МП 1101					
Обозначение контактов	Номера контактов	Положение вентиля			Назначение цели
		ч.р.м.з.в.р.а.б.о.	з.а.к.л.и.м.и.в.а.н.и.е.	з.а.к.л.и.м.и.в.а.н.и.е.	
SQ2	5-6	—	—	—	Сигнализация заклинивания вентиля
	7-8	—	—	—	Отключение при заклинивании вентиля (при открытии)
SQ2	9-10	—	—	—	Сигнализация заклинивания вентиля
	11-12	—	—	—	Отключение при заклинивании вентиля (при закрытии)

1. Положение контактов выключателей вентиля показаны в промежуточном положении вентиля.
2. Под чертой дана заводская маркировка клемм ящика управления.
3. В скобках даны заводские обозначения аппаратов ящика управления.

Привязан:

Нач. отд. Капитальное строительство
 Ин.контр. Капитальное строительство
 Рук. бр. Работы
 Ст. инж. Пробыш

Станция стабилизации температуры обработки воды производительностью от 4000 м³/ч

СозвездиеПРОЕКТ

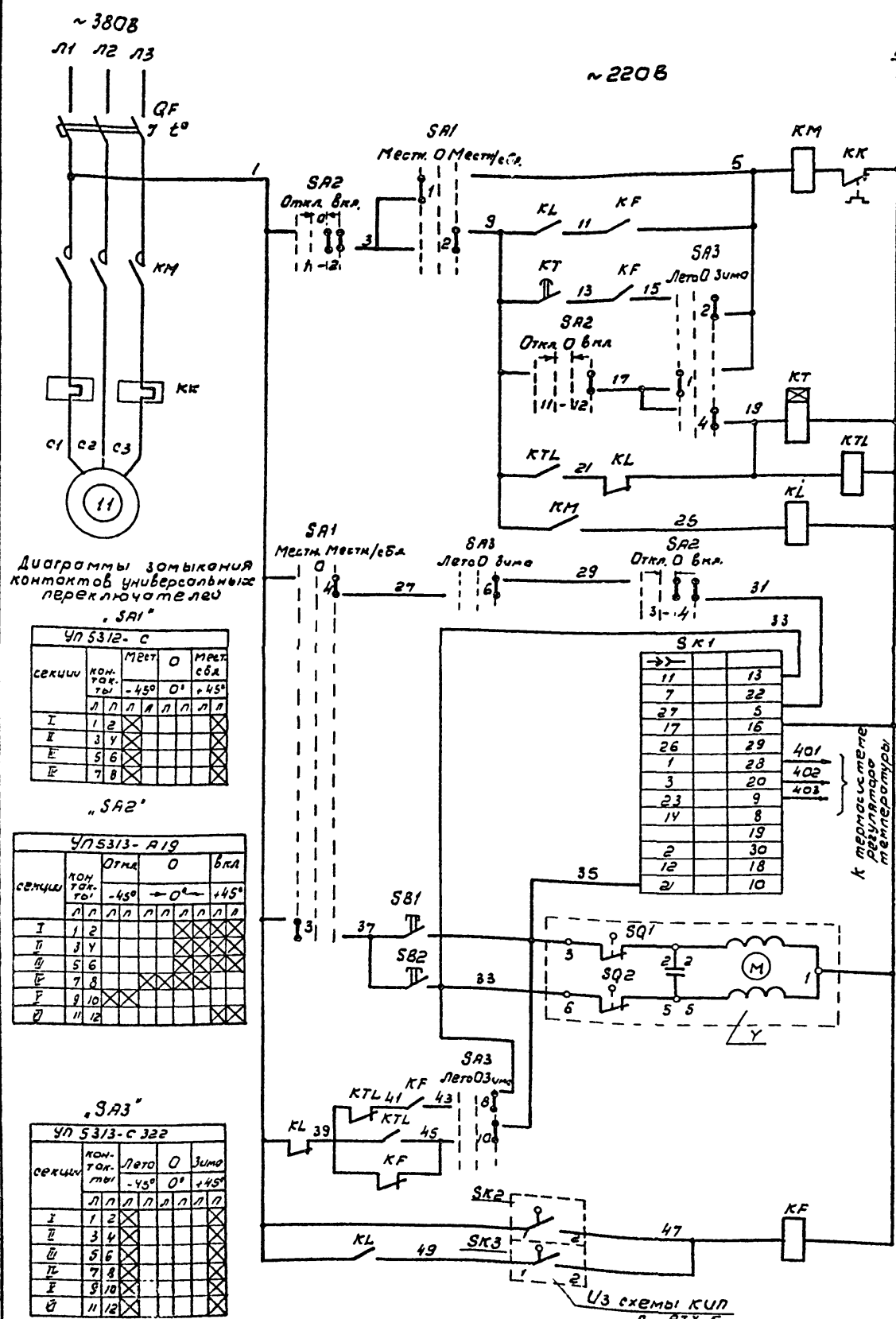
Перечень элементов

поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
У механизма			
9	Двигатель ЧАА5684У3, 0,18 кВт 0,66А; ТУ16-510.365-77	1	комплектно с вентиляем
SQ1	Выключатель конечный МП1101	4	
SQ2	Выключатель муфты предельного момента МП1101.	2	
Щит 1Щ			
SБ2, SБ3	Кнопка управления КЕО11У3, усл.2.ТУ16-526.407-79	2	
SБ1	Кнопка управления КЕО11У3, усл.5.ТУ16-526.407-79	1	
HLR1	Арматура сигнальная АС12011У2, ~220В, линза красного цвета, ТУ16-535.681-76	1	
HLG1	Арматура сигнальная АС12013У2, ~220В, линза зеленого цвета, ТУ16-535.681-76	1	
HLY1	Арматура сигнальная АС12014У2, ~220В, линза желтого цвета, ТУ16-535.681-76	1	
Щит диспетчера			
SБ5, SБ6	Кнопка управления КЕО11У3, усл.2.ТУ16-526.407-79	2	
SБ4	Кнопка управления КЕО11У3, усл.5.ТУ16-526.407-79	1	
HLR2	Арматура сигнальная АС12011У2, ~220В, линза красного цвета, ТУ16-535.681-76	1	
HLG2	Арматура сигнальная АС12013У2, ~220В, линза зеленого цвета, ТУ16-535.681-76	1	
HLY2	Арматура сигнальная АС12014У2, ~220В, линза желтого цвета, ТУ16-535.681-76	1	
Ящик 9ЯЧ			
SF, FU, КМ, КК, SБ, SA, HL1, HL2	Ящик управления ЯУ5413-03А2Б; Цели управления ~220В, олх. 084.121-80 SF - выключатель 1р-1,6А КК - реле тепловое Ин-0,63Р	1	

Львов Д

т.п. 901-3-213.86

Ш.м.п. Подпись и дата в.с.м.ш.



Диаграммы замыкания контактов универсальных переключателей "SA1"

секции	кон. так. ты		мест.		откл. сбл.		мест.	
	1	2	1	2	1	2	1	2
I	1	2						
II	3	4						
III	5	6						
IV	7	8						

секции	кон. так. ты		откл.		откл. сбл.	
	1	2	1	2	1	2
I	1	2				
II	3	4				
III	5	6				
IV	7	8				
V	9	10				
VI	11	12				

секции	кон. так. ты		лето		откл.		зимно	
	1	2	1	2	1	2	1	2
I	1	2						
II	3	4						
III	5	6						
IV	7	8						
V	9	10						
VI	11	12						

Диаграмма работы контактов регулятора температуры "SK1"

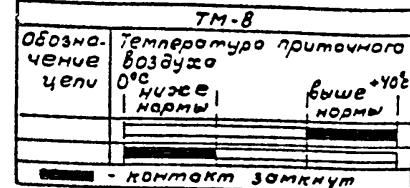


Диаграмма работы контактов датчика температуры "SK2"

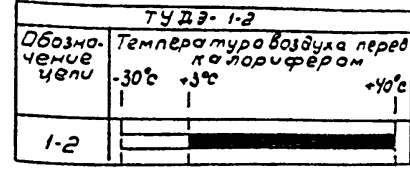
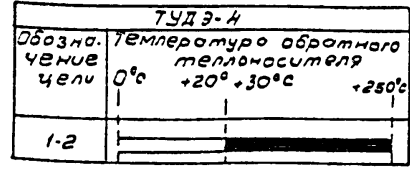


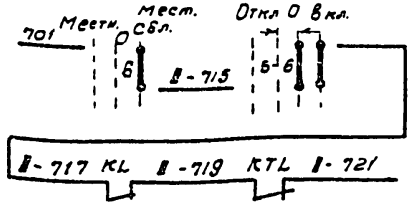
Диаграмма работы контактов датчика температуры "SK3"



Таблица

N вентилятора	11	12	13
Тип двигателя	4А71АВУЗ	4АВ3АУЗ	4АВ33АУЗ
Мощность, квт	0,37 квт	0,25 квт	0,37 квт
Ток	1,26 А	0,85 А	1,2А

В схему сигнализации л.АЭМ-10



Перечень элементов

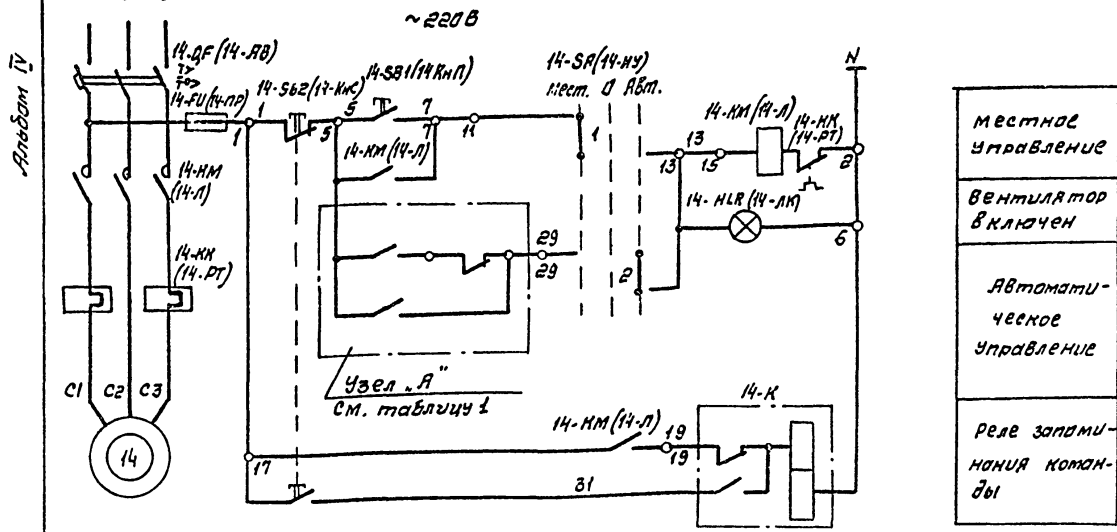
Позиция	Обозначение	Номенклатура	Кол-во	Примечание
У механизм				
11	Двигатель	ТУ16-510.362-77	1	См. таблицу
У	Исполнительный механизм	МЭО-0.63/63.-0.25.ТУ -01.0321-76	1	
SK2	Устройство терморегулирующее	ТУДЭ-1-2	1	
		ТУ25-02.1074-75	1	
SK3	Устройство терморегулирующее	ТУДЭ-4	1	
		ТУ25-02.1074-75	1	
ЩУК 119.				
QF	Выключатель	АЭ202Б-10Р-00У3		
		ТУ16-522.064-82	1	кУ
КМ	Пускатель	ПМЛ-110004Б, И-220В ТУ16-644.001-83	1	
КК	Реле электромагнитное	РП1-10060А, ТУ16-523.548.82	1	0,96+1,6А
КТ	Реле времени	ВЛ-454ХЛ4, И-220В, 50Гц		1п
		3-30мин. ТУ16-647.002-83		
КЛ1	Реле РПУ-2	М36220У3-Б, ТУ16-523.331-78	1	23+2Р
КЛ2	Реле РПУ-2	М36240У3-Б, ТУ16-523.331-78	1	23+4Р
КФ	Реле РПУ-2	М36420У3-Б, ТУ16-523.331-78	1	43+2Р
SA1	Переключатель	УП5312-С85, ТУ16-524.074-75	1	
SA2	Переключатель	УП5313-А19, ТУ16-524.074-75	1	
SA3	Переключатель	УП5313-С322, ТУ16-524.074-75	1	
SB1	Кнопка	КЕ011У3 усл.2, ТУ16-526.407-79	2	
SB2	Кнопка	КЕ011У3 усл.2, ТУ16-526.407-79	2	
SK1	Регулятор температуры	ТМ-8		
		3У2.574.171.70	1	

1. Схема управления предусматривает защиту calorifера от замораживания при работающем отключенном вентиляторе и автоматический 3-х минутный предварительный прогрев calorifера перед пуском вентилятора и автоматическое подключение системы регулирования температуры приточного воздуха клапаном на теплоносителе после calorifера.
 2. Схема дана для вентилятора 11, для вентиляторов 12, 13 - схема аналогична.
 3. Знак "У" соответствует номеру вентилятора.

Местное управление вентилятора
 Местная облокировка
 Цели 3-х минутного прогрева calorifера и электрообогрева наружной заслонки
 Повторитель реле времени
 Реле-повторитель пускателя
 Регулятор температуры приточного воздуха
 Автоматическое местное управление клапаном теплоносителя
 Реле защиты calorifера от замораживания

Привязан:			Станция стабилизационной обработки воды производ. теплоемкостью 4000 м³/ч		
И.конт.	К.конт.	К.конт.	Р	8	
М.конт.	К.конт.	К.конт.	Схема принципиальной управления приточным вентилятором 11-13 систем П1+П3		
Р.конт.	К.конт.	К.конт.	СООЗВОДКАНАПРОЕКТ		

~380В **Схема управления вентиляторами 14(15;16;17) системы В1(82;83;84)**



- Местное управление
- Вентилятор включен
- Автоматическое управление
- Реле запоминания команды

В схему сигнализации лист ЯЭМ-10

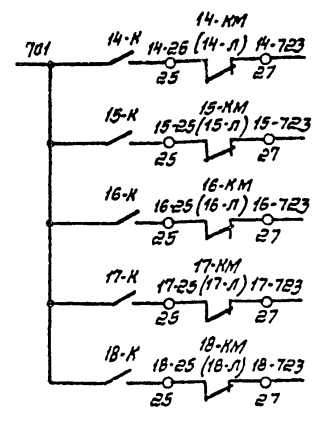


Диаграмма замыкания контактов переключателя 14-СА

УП 5312 - С 86			
Секция	Контакты	Мест	ЯЭТ.
		-45°	0° +45°
I	1 2	×	×
II	3 4	×	×
III	5 6	×	×
IV	7 8	×	×

Перечень элементов:

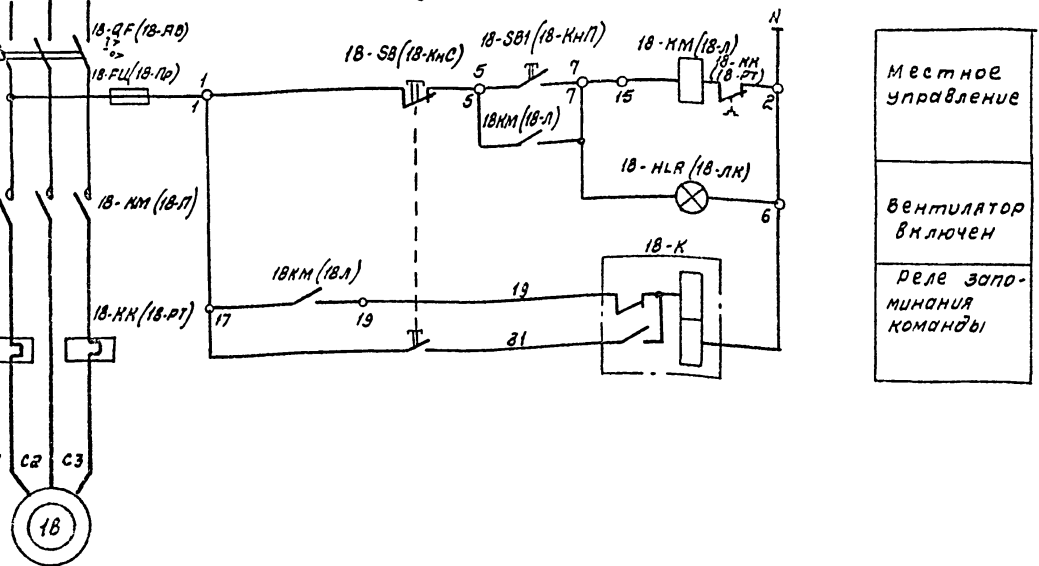
Позиция, обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	У механизма		
14	Двигатель. См. таблицу 2.		
	ТУ 16-510.365-77	1	
18	Двигатель 4А63В4У3, 380В, 0,7кВт, 1,2А		
	ТУ 16-510.365-77	1	
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ 14 ЯУ		
14-ДФ, КК	Ящик управления ЯУ 5117-03АЭН		
	Цепи управления ~220В ОЛХ.084.121-80	1	
	14-ДФ (14-АВ) - выключатель. см. таблицу 2		
	14КК (14-РТ) - реле тепловое. см табл.2		
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ 6 ЯУ		
18-ДФ, КК	Ящик управления ЯУ 5115-03АЭН-03АЭН		
	Цепи управления ~220В; ОЛХ.084.121-80	1	
	18-ДФ (18-АВ) - выключатель К1, 6А		
	18-КК (18-РТ) - Реле тепловое Т1, 0		
	Щит 1Щ.		
14-К	Реле РП 12 И~220В ТУ 16-523,012-75	1	13 1р 2п
18-К	Реле РП 12 И~220В ТУ 16-523,012-75	1	13 1р 2п

Таблица 1

Номер вентилятора	14	15	16	17
Узел „Я“	14-5 15-К 15-21 (15-Л) 14-29 21 23	15-5 14-К 14-21 (14-Л) 15-29 21 23	16-5 17-К 17-21 (17-Л) 17-29 21 23	17-5 16-К 16-21 (16-Л) 17-29 21 23

из схемы-лист ЯЭМ-10

~380В **Схема управления вентилятором 18 системы В5.**



- Местное управление
- Вентилятор включен
- Реле запоминания команды

Таблица 2

№ вентилятора	Двигатель	Ящик управления	Примечание
14	4А71В4У3 380В, 0,75кВт 2,17А	ЯУ5117-03АЭН-03АЭН	
15	4А80А4У3 380В, 1,1кВт. 2,76А	К4А К4А Т2А Т2,5	
16	4А63В4У3 380В; 0,37 кВт; 1,2А	16 ЯУ ЯУ5117-03АЭН-03АЭН	
17	4А71А6У3 380В; 1,1 кВт; 2,76А	К2,5А К4,0А Т1,25А Т2,5А	

1. Схемы даны для вентиляторов 14 и 16, для вентиляторов 15, 16, 17 схема управления аналогична схеме вентилятора 14.
2. Перечень элементов дан на вентиляторы 14 и 18.
3. Под чертой дана маркировка клемм ящика управления.
- 4 В скобках даны заводские обозначения аппаратов силового ящика управления.

м.п. 901-5-213 86

ТП 901-5-213.86 ЯЭМ

Привязан:	Нач.отд. Кильметов (И.И.)	Станция автоматизационной обработки воды производительностью 4000 м³/час	стадия	лист	листов
	Н.контр. Колтышкин (В.А.)		р	9	
	Гип. Колтышкин (В.А.)		СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
	Руч.б. Радовичин (В.В.)		Схемы принципиальные управл. ния вентиляторами 14, 15, 16, 17, 18 систем В1, 82, 83, 84, 85.		
	Ст.маш. Хвилько (И.И.)				
	Исп. Колзлов (В.В.)				

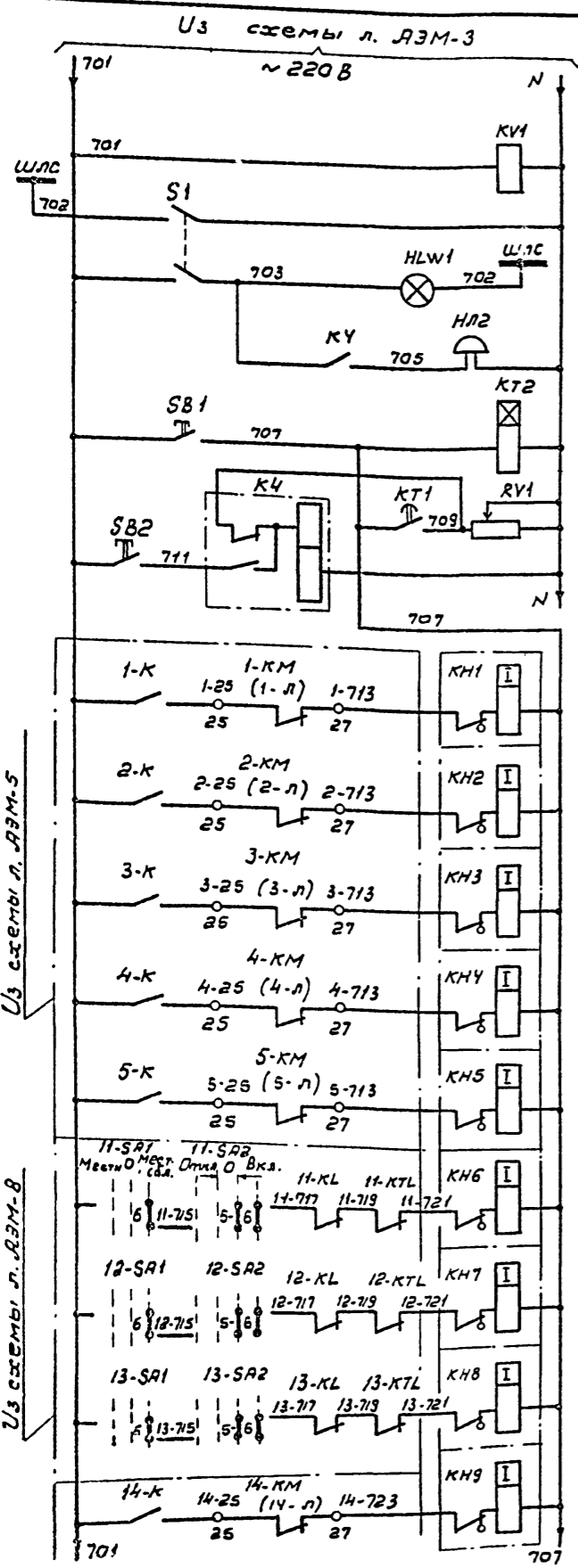
Копировал Смицыкин

формат А2

Работы №

т.п. 901-3-213.86

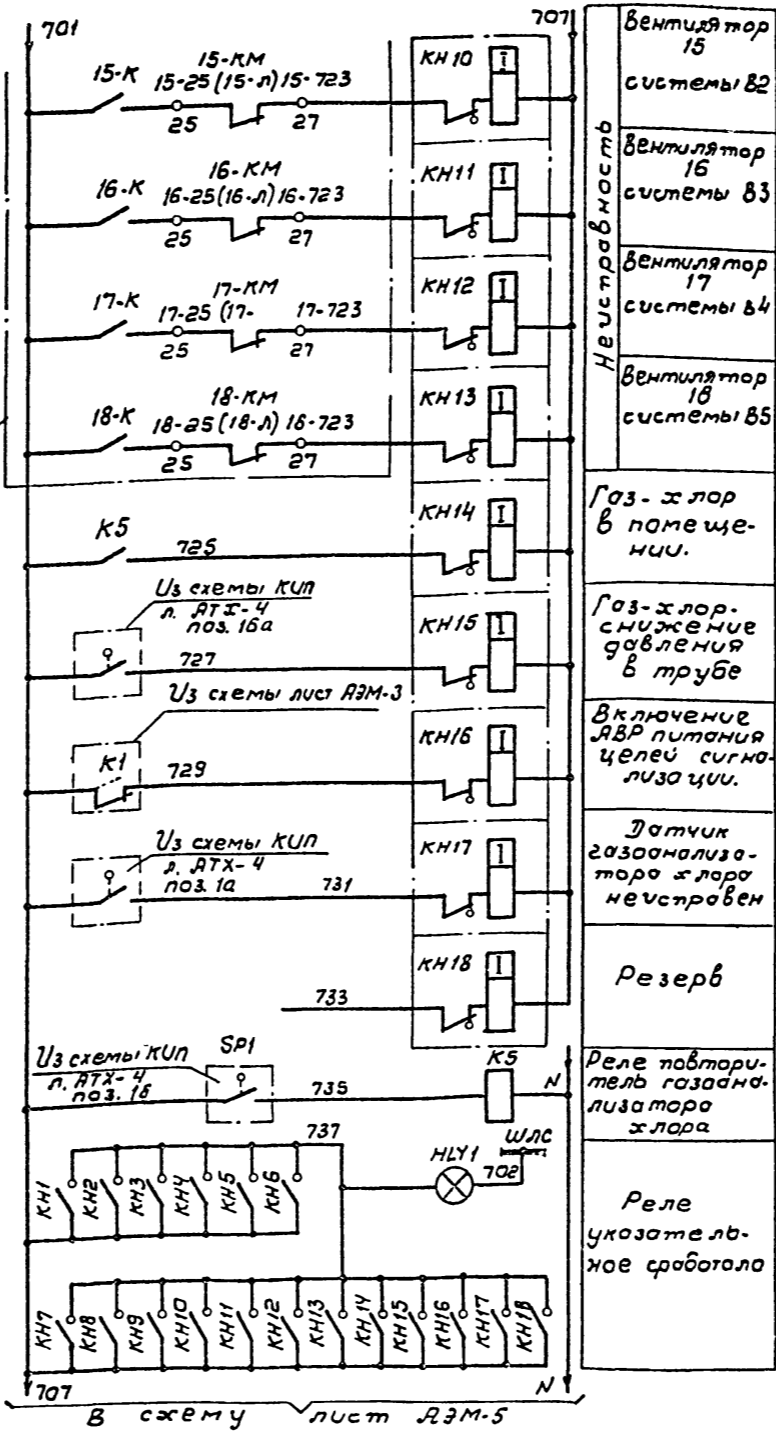
Уч. № 1001/Подпись и дата/Безотч. №



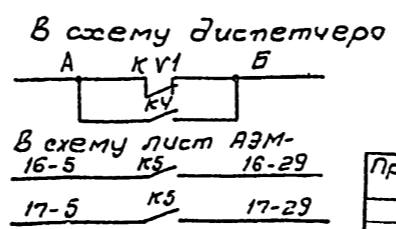
Реле контроля напряжения
Шинка ламповой сигнализации
Контроль напряжения
Сигнализация звуковая
Кнопка опробования сигнализации, реле времени, выключающее проходящее ложного сигнала
Резистор для срабатывания токовых реле
Кнопка съема сигнала, реле сигнализации

Насос-дозатор 1 серной кислоты
Насос-дозатор 2 серной кислоты
Насос-дозатор 3 фосфатов
Насос-дозатор 4 фосфатов
Насос-дозатор 5 фосфатов
Вентилятор 11 системы П1
Вентилятор 12 системы П2
Вентилятор 13 системы П3
Вентилятор 14 системы В1

У3 схемы л. АЭМ-9



Вентилятор 15 системы В2
Вентилятор 16 системы В3
Вентилятор 17 системы В4
Вентилятор 18 системы В5
Газ-хлор в помещении.
Газ-хлор-снижение давления в трубе
Включение ЯВР питания целей сигнализации.
Датчик газоанализатора хлора неустраивен
Резерв
Реле повторитель газоанализатора хлора
Реле указательное сработало



Перечень элементов

Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1ш.		
KV1	Реле РПУ 2-М3602043 U~220В		
	ТУ 16-523.331-78	1	2р
K4	Реле РП12 U~220В ТУ16-523.072-75	1	1/1р 2п
K5	Реле РПУ 2-М36400436 U~220В		
	ТУ16-523.331-78	1	4з
КН1+	Реле РУ1-11-1 U~220В Iср 0,16А		
КН18	ТУ 16-523.538-77	18	1/1р
KT2	Реле времени ВЛ-43 6/8 3-30с		
	ТУ 16-523.585-80	1	1п
S1	Тумблер ТВТ-2, U~220В		
	У.С.О.360.049-ТУ	1	
SB1;SB2	Кнопка КЕОИУ3 исп.4		
	ТУ 16-526.407-79	2	
HLW1	Арматура АС12015 U~220В Лунза молочная ТУ16-535.930-76	1	
HLY1	Арматура АС12014 U~220В Лунза желтая ТУ16-535.930-76	1	
RY1	Резистор ПЭР-100, 100Вт, 470 Ом		
	ГОСТ 6613-75	1	
HA2	Звонок ЗВЛ-220 U~220В		
	ТУ 16-739.059-76	1	

ТП 901-3-213.86 АЭМ			
Начальн. И. Кондр.	Кальметов	Хорош	Станция стабилизационной обработки воды, производительность 4000 м³/ч.
Г.И.П.	Колупильский	Сидоров	
Руч. Бр.	Росахикин	Васильев	
Ст. тех.	Табалон	Васильев	
Уч. №	Козлов	Васильев	Схема, принципиальная обвязка-предупредительной сигнализации.
СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТОР			

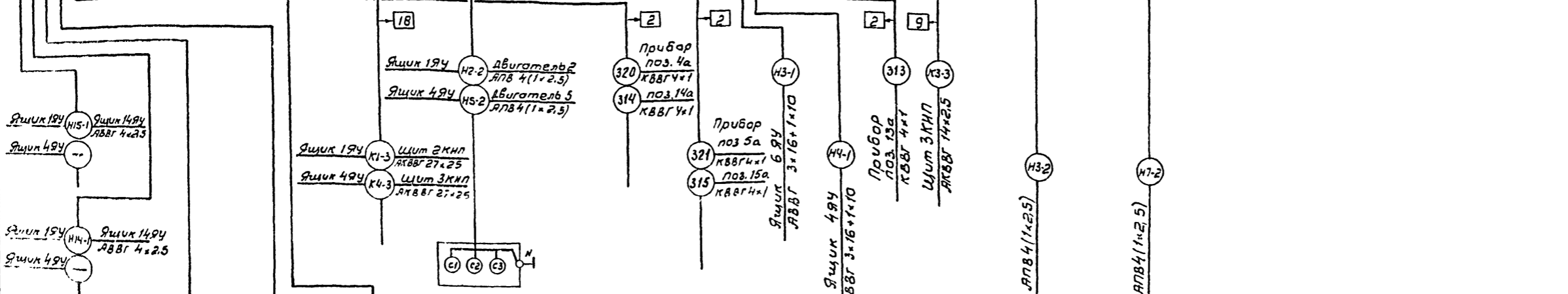
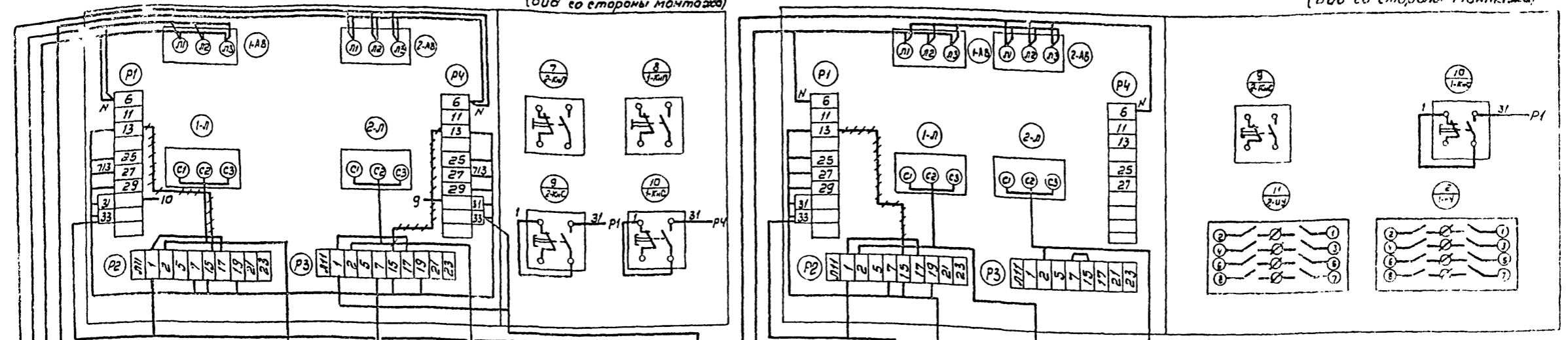
Ящик управления
1ЯУ - ЯУ 5117-03А2Г
4ЯУ - ЯУ 5117-03А2И

Ящик управления
3ЯУ - ЯУ 5117-03А2И-13А2В

Дверь ящика
(вид со стороны монтажа)

Алгоритм IV

Дверь ящика
(вид со стороны монтажа)



Двигатели:
2- 4А63АУ4З, 0,25 кВт
5- 4А80АУ4З, 1,1 кВт

++++ Демонтаж
Дополнительный монтаж
произвести проводом ПВЗ сечением
1 кв мм

Двигатели:
1- 4А63АУ4З, 0,25 кВт
4- 4А80АУ4З, 1,1 кВт

Двигатели:
11- 4А71А6УЗ, 0,37 кВт
12- 4А63АУ4З, 0,25 кВт
13- 4А63ВУ4З, 0,37 кВт

Двигатель 3
4А80АУ4З
1,1 кВт

Двигатель 7
4А132МУ4З
11 кВт

ТП 901-3-213.86 АЭМ			
Привязки:	Мас. стан.	Кильметаб.	Станция стабилизационной обработки воды производительностью 400 м ³ /ч
	Н.Х.М.А.	Полтавский	Старик
	ГУП	Калужский	11
	Рук. Б.Р.	Работники	
	Ст. инж.	Пробуш	
Схема подключения отдельных частей оборудования ящики 1ЯУ (4ЯУ), 3ЯУ.			СОЗВОДОКАНАЛЫС Т

Т.И.М.М.М. / Исполн. У.И.И.И.И. / Страница 13

Ящик управления БУ-ЯУ 3115-03АЭГ-03АЭП

Ящик управления ВЯУ(ВЯУ)-ЯУ 5413-03АЭБ

Дверь ящика (вид со стороны монтажа)

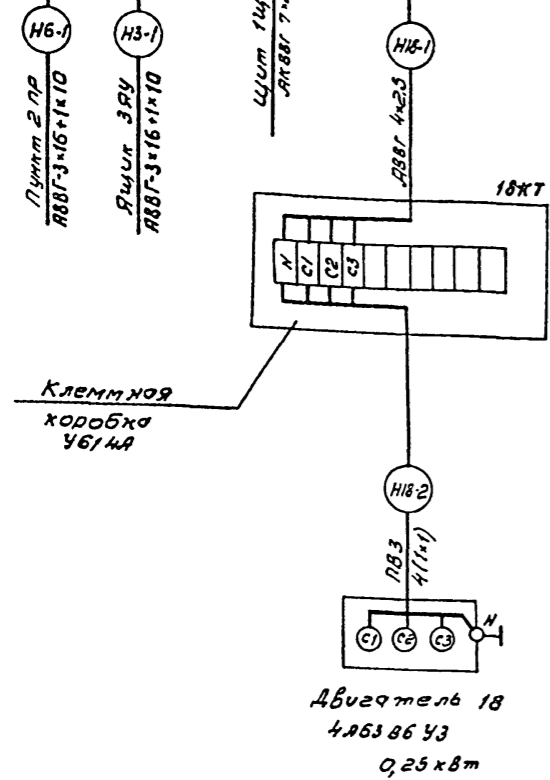
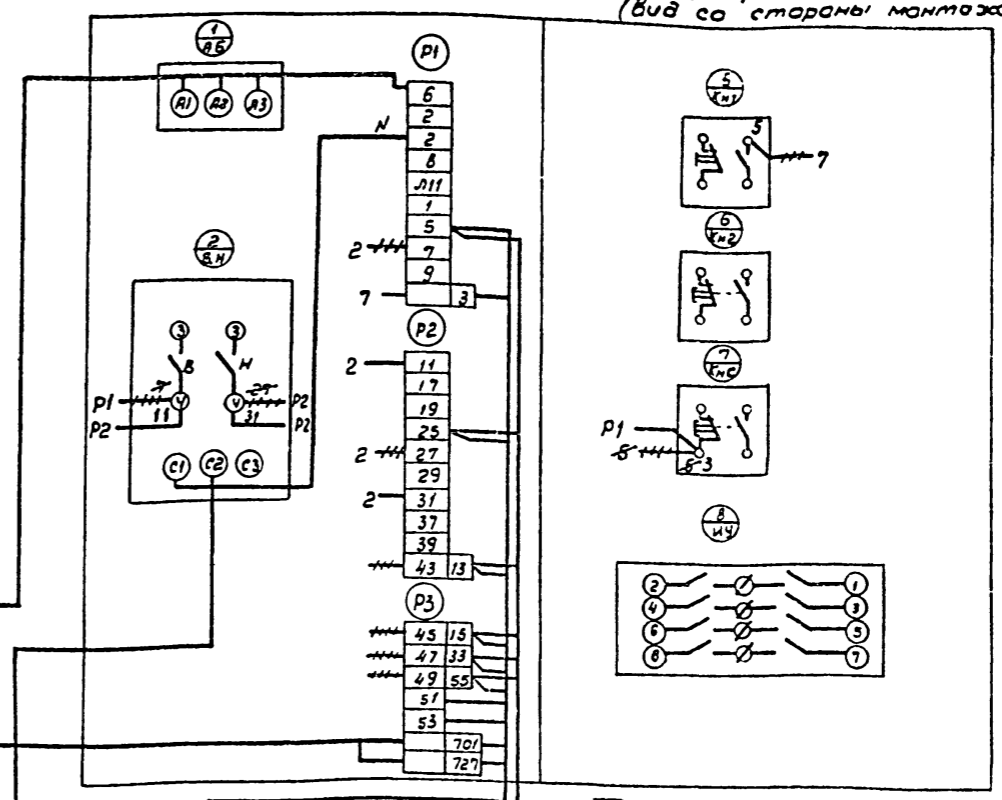
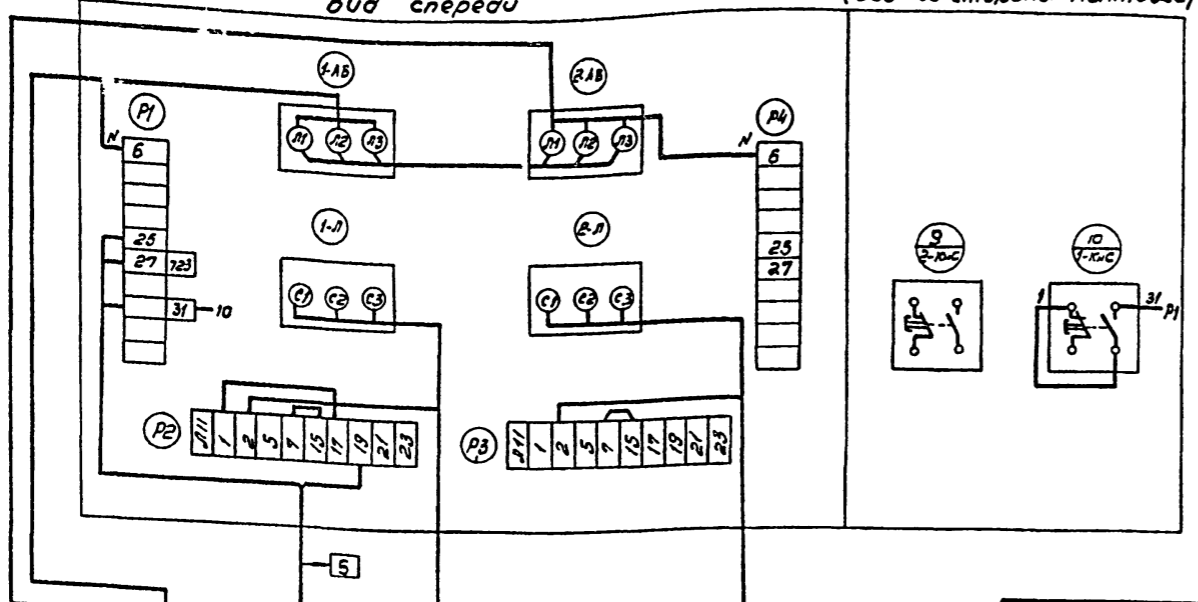
Дверь ящика (вид со стороны монтажа)

Вид спереди

Вид спереди

Архив II

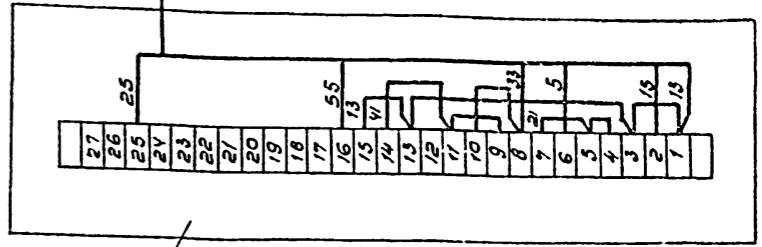
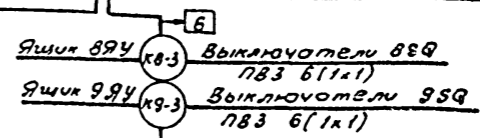
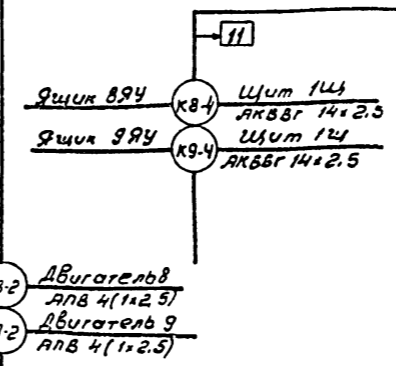
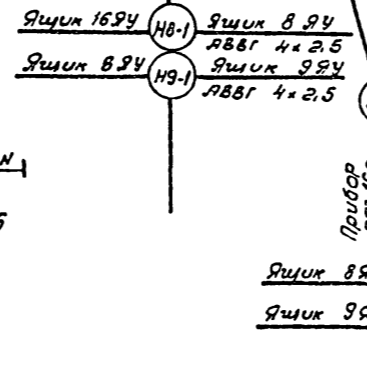
т.п. 901-3-213.86



Двигатель 6 4АЭМДБ4УЗ 3 кВт

Двигатель 8,9-4АЭМ56В4УЗ 0,18 кВт

Двигатель 18 4АЭМ86УЗ 0,25 кВт



Электропривод вентиля В(9)

--- Демонтаж
Дополнительный монтаж произвести проводом ПВ3 сечением 1 кв мм

Привязан:				ТП 901-3-213.86 АЭМ	
Нач. отд.	Кильметов	Удв.	Станция стабилизированной обработки воды производительностью 4000 м ³ /ч	Стандар	Лист 12
Н. контр.	Колтулькин	Удв.	Схема подключения отапливаемой части оборудования ЯЩИКИ ВЯУ, ВЯУ(ВЯУ)-ЯУ	СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ	
Уч. в.д.	Радюшкин	Удв.			
Ст. инж.	Пробуш	Удв.			

Щиток управления 14 РУ - РУ 5117-03АВЖ-03АЭН

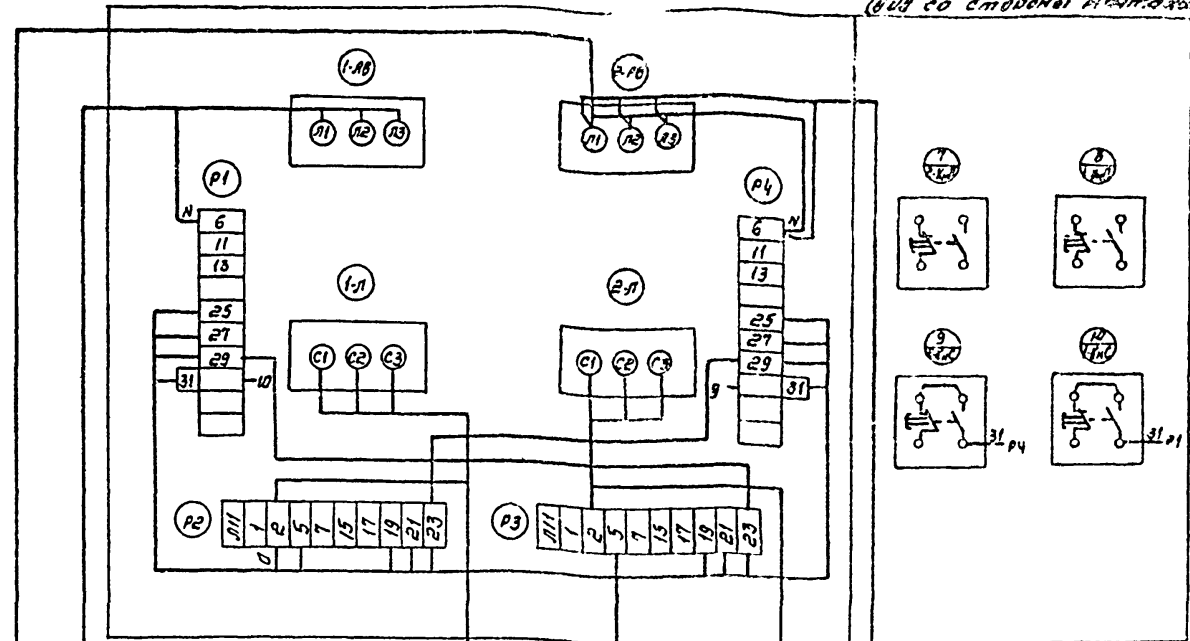
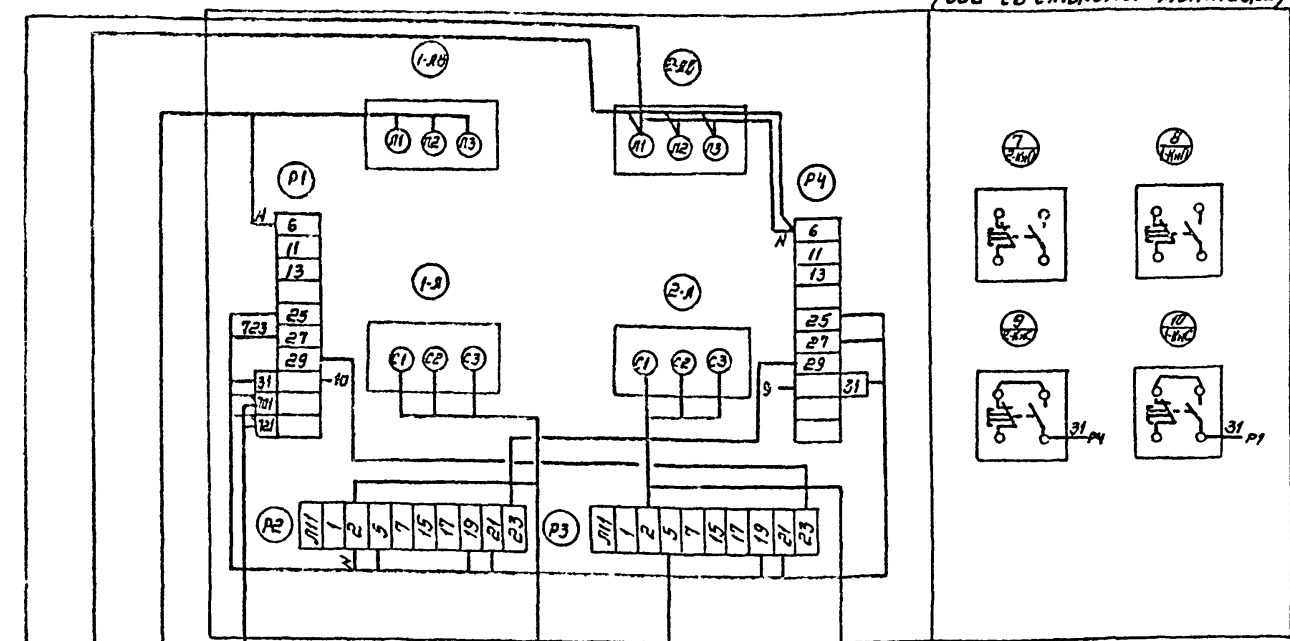
Щиток управления 16 РУ - РУ 5117-03АВЖ-03АЭН

Вид спереди

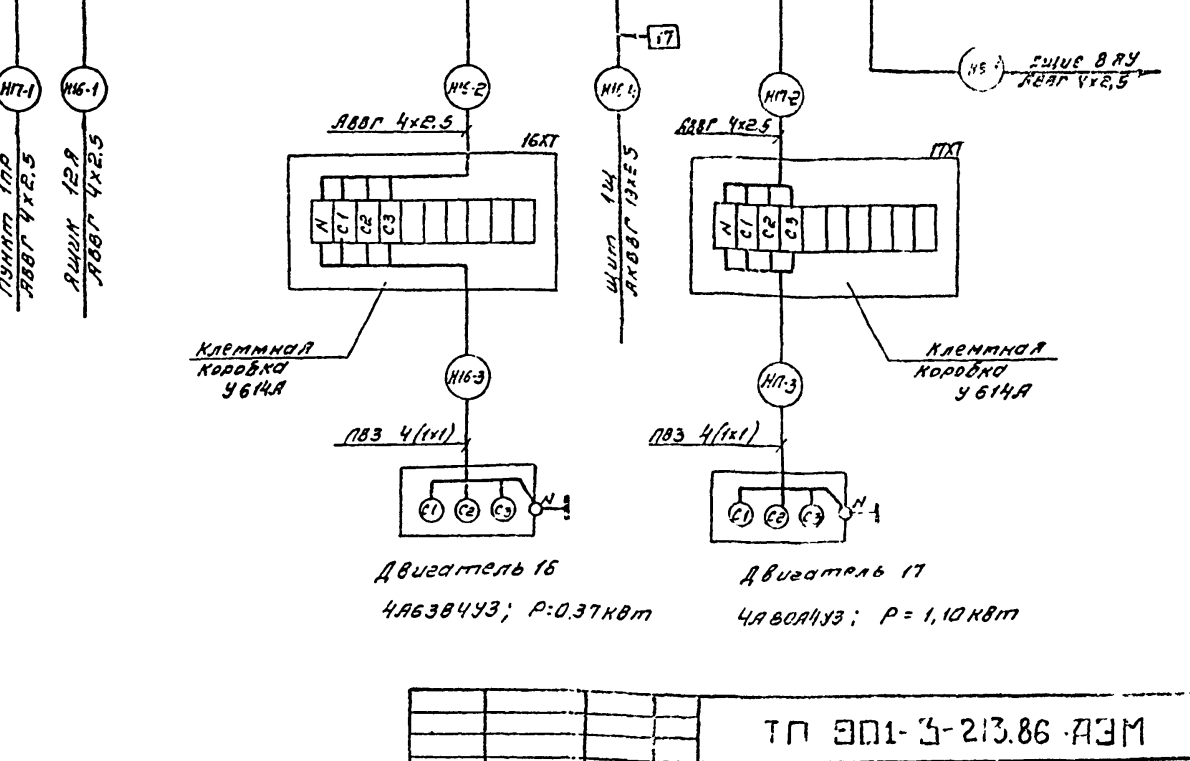
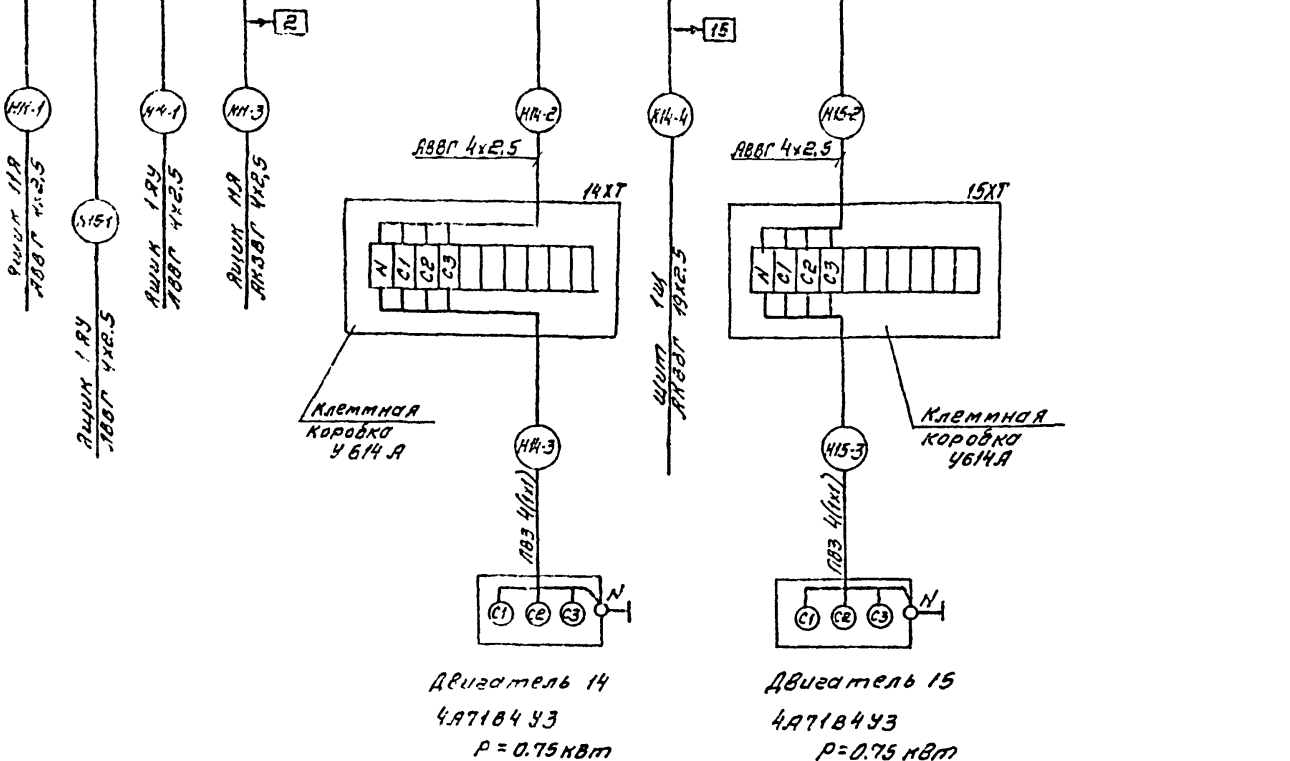
Дверь щитка
(вид со стороны монтажа)

Вид спереди

Дверь щитка
(вид со стороны монтажа)



1. 1 201-3-213.86



Двигатель 14
4А71В4У3
P = 0,75 кВт

Двигатель 15
4А71В4У3
P = 0,75 кВт

Двигатель 16
4А63В4У3; P = 0,37 кВт

Двигатель 17
4А60А1У3; P = 1,10 кВт

Дополнительный монтаж
произвести проводам ПВЗ
сечением 1 кв. мм

Т П ЭП1-3-213.86-АЭМ							
Привязан:	нач. птд	кв. м	№	Станция стабилизационной обработки воды производственно-питьевая 400 м ³ /ч	Стр.	лист	листов
	Н.контр	№	№		Р	13	
	Г.И.П.	№	№	Схема подключения отдельной группы оборудования. Щитки 14 РУ, 16 РУ	ООО «ВОДОКАНАЛПРОЕКТ»		
	Р.У.К.	№	№				
	Ст. инж.	№	№				

Яльбом №

Т.п. 901-3-213.86

Объем работ и даты выполнения

№ кабеля пробег или протяжка	Трасса		Проходы		Трубы		Кабели, провода.						№ кабеля пробег или протяжка
	Начало	Конец.	Через трубы	Через дыры про- т. явые.	Расчетная длина, м.	Кабельная протяжка, м.	По проекту.		Проложено		Длина, м.		
							Марка.	Число жил и сечение.	Марка.	Число жил и сечение.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1
	Станция стабили- зации.												НЗ-2
	Титул												КЗ-3
	Пункт распреде- лительный 1ПР.						АВВГ						Н4-1
	Пункт распреде- лительный 2ПР.						АВВГ						Н4-2
	Титул												Н5-1
	Щит 1Щ.						АКВВГ	1(14x2.5)					Н5-2
	Станция стабили- зации.												К5-3
	Титул												Н6-1
Н1	Пункт распреде- лительный 1ПР.	Пункт распреде- лительный 2ПР.			2	32	АВВГ	1(3x16+1x10)	4				Н6-2
Н2	Пункт распреде- лительный 1ПР.	Щиток рабочего освещения.			2	25	АВВГ	1(3x4+1x2.5)					Н7-1
Н3	Пункт распреде- лительный 2ПР.	Щиток аварийного освещения.			2	25	АВВГ	1(3x4+1x2.5)					Н8-1
Н4	Пункт распреде- лительный 1ПР.	Щит 1Щ.			2	20	АВВГ	1(2x2.5)	9				Н8-2
Н5	Пункт распреде- лительный 2ПР.	Щит 1Щ.			2	20	АВВГ	1(2x2.5)	11				К8-3
К6	Щит 1КНП.	Щит 1Щ.			2	20	АКВВГ	1(5x2.5)	4				К8-4
К7	Щит 2КНП.	Щит 1Щ.			2	20	АКВВГ	1(4x2.5)	24				Н9-1
К8	Щит 3КНП	Щит 1Щ			2	20	АКВВГ	1(5x2.5)	28				Н9-2
Н9	Щит 2КНП.	Звонок на 1.			1	20	АВВГ	1(2x2.5)	8				К9-3
Н1-1	Пункт распреде- лительный 1ПР.	ящик управления 1ЯУ.			2	20	АВВГ	1(4x2.5)	18				К9-4
Н1-2	Ящик управления 1ЯУ.	Двигатель 1.	1-2-20		3	20	АПВ	4(1x2.5)	20				Н2-1
К1-3	Ящик управления 1ЯУ.	Щит 2КНП.			2	32	АКВВГ	1(27x2.5)	6				Н2-2
Н2-1	Пункт распреде- лительный 2ПР.	Ящик управления 1ЯУ.			2	20	АВВГ	1(4x2.5)	20				Н3-1
Н2-2	Ящик управления 1ЯУ.	Двигатель 2	2-2-20		4	20	АПВ	4(1x2.5)	24				
Н3-1	Ящик управления Б ЯУ.	Ящик управления З ЯУ.			2	32	АВВГ	1(3x16+1x10)	18				

№ кабеля пробег или протяжка	Трасса		Проходы		Трубы		Кабели, провода.						№ кабеля пробег или протяжка
	Начало	Конец.	Через трубы	Через дыры про- т. явые.	Расчетная длина, м.	Кабельная протяжка, м.	По проекту.		Проложено		Длина, м.		
							Марка.	Число жил и сечение.	Марка.	Число жил и сечение.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1
	Ящик управления ЗЯУ.	Двигатель 3	3-2-20		5	20	АПВ	4(1x2.5)	28				НЗ-2
	Ящик управления З ЯУ.	Щит ЗКНП.			2	32	АКВВГ	1(14x2.5)	5				КЗ-3
	Ящик управления З ЯУ.	Ящик управления 4 ЯУ.			2	32	АВВГ	1(3x16+1x10)	9				Н4-1
	Ящик управления 4 ЯУ.	Двигатель 4.	4-2-20		5	20	АПВ	4(1x2.5)	52				Н4-2
	Ящик управления 4 ЯУ.	Ящик управления 4 ЯУ.			2	20	АВВГ	1(4x2.5)	16				Н5-1
	Ящик управления 4 ЯУ.	Двигатель 5	5-2-20		6	20	АПВ	4(1x2.5)	32				Н5-2
	Ящик управления 4 ЯУ.	Щит ЗКНП.			2	25	АКВВГ	1(27x2.5)	9				К5-3
	Пункт распреде- лительный 2ПР.	Ящик управления Б ЯУ.			2	32	АВВГ	1(3x16+1x10)	15				Н6-1
	Ящик управления Б ЯУ.	Двигатель Б.	6-2-20		6	20	АПВ	4(1x2.5)	32				Н6-2
	Ящик управления Б ЯУ.	Двигатель Г	7-1-20		4	20	АПВ	4(1x2.5)	46				Н7-1
	Ящик управления Б ЯУ.	Ящик управления В ЯУ.			2	20	АВВГ	1(4x2.5)	12				Н8-1
	Ящик управления В ЯУ.	Двигатель В.	8-2-20		2	20	АПВ	4(1x2.5)	16				Н8-2
	Ящик управления В ЯУ.	Выключатели В SQ2.	8-3-20		2	20	ПВЗ	6(1x1)	24				К8-3
	Ящик управления В ЯУ.	Щит 1Щ.			2	25	АКВВГ	1(14x2.5)	27				К8-4
	Ящик управления В ЯУ.	Ящик управления Г ЯУ.			2	20	АВВГ	1(4x2.5)	10				Н9-1
	Ящик управления В ЯУ.	Двигатель Г.	9-2-20		5	20	АПВ	4(1x2.5)	28				Н9-2
	Ящик управления В ЯУ.	Выключатели Г SQ2.	9-3-20		5	20	ПВЗ	6(1x1)	32				К9-3
	Ящик управления В ЯУ.	Щит 1Щ.			2	25	АКВВГ	1(14x2.5)	27				К9-4

ТП 901-3-213.86-НЗМ

Привязан:	Начало	Кильметрь	№	Станция стабилизационной	Станция	Лист	Листов
	И.Контр.	Контр.Маски	С.К.	обработки 2004г. производи-	Р	14	
	И.П.	Контр.Маски	С.К.	тельность 4000 м.ч			
	И.М.	Контр.Маски	С.К.	Кабельный журнал			
	И.М.	Контр.Маски	С.К.	(начало)			

Копирован: А.И.Ченко. 2014

Львов IV

Т. П. 901-3-213.86

Лист № 16 из 16

№ кабеля, или провода или трубы.	Трасса.		Проходы.		Трубы.		Кабели, провода.					
	Начало.	Конец.	Через трубы.	Через ящики, переключательные аппараты, м.	Установочная длина, м.	Установочная длина, м.	По проекту			Проложено		
							Марка	Число жил и сечение	Расчетная длина, м	Марка	Число жил и сечение	Длина, м.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
н11-1	Ящик управления 14 ЯУ.	Ящик управления 11 Я.			2	20	АВВГ	1(4x2,5)	5			
н11-2	Ящик управления 11 Я.	Двигатель 11.	11-2-20		4	20	ПВЗ	4(1x1)	28			
н11-3	Ящик управления 11 Я.	Ящик управления 14 ЯУ			2	20	АКВВГ	1(4x2,5)	13			
н12-1	Пункт распределительный 2 ПР.	Ящик управления 12 Я.			2	20	АВВГ	1(4x2,5)	7			
н12-2	Ящик управления 12 Я.	Двигатель 12.			4	20	ПВЗ	4(1x1)	24			
н12-3	Ящик управления 12 Я.	Щит Щ.			2	20	АКВВГ	1(4x2,5)	20			
н13-1	Пункт распределительный 1 ПР.	Ящик управления 13 Я.			2	32	АВВГ	1(3x16+1x10)	14			
н13-2	Ящик управления 13 Я.	Двигатель 13.	13-3-20		4	20	ПВЗ	4(1x1)	28			
н13-3	Ящик управления 13 Я.	Щит Щ.			2	20	АКВВГ	1(4x2,5)	22			
н14-1	Ящик управления 14 ЯУ.	Ящик управления 14 ЯУ.			2	20	АВВГ	1(4x2,5)	22			
н14-2	Ящик управления 14 ЯУ.	Клеммная коробка 14 ХТ.			1	20	АВВГ	1(4x2,5)	23			
н14-3	Клеммная коробка 14 ХТ.	Двигатель 14.	14-3-20		3	20	ПВЗ	4(1x1)	24			
н14-4	Ящик управления 14 ЯУ.	Щит Щ.			2	32	АКВВГ	1(19x2,5)	30			
н15-1	Ящик управления 14 ЯУ.	Ящик управления 14 ЯУ.			2	20	АВВГ	1(4x2,5)	22			
н15-2	Ящик управления 14 ЯУ.	Клеммная коробка 15 ХТ.			1	20	АВВГ	1(4x2,5)	24			
н15-3	Клеммная коробка 15 ХТ.	Двигатель 15.	15-3-20		3	20	ПВЗ	4(1x1)	24			
н16-1	Ящик управления 12 Я.	Ящик управления 16 ЯУ			2	20	АВВГ	1(4x2,5)	12			
н16-2	Ящик управления 16 ЯУ.	Клеммная коробка 16 ХТ.			2	20	АВВГ	1(4x2,5)	8			
н16-3	Клеммная коробка 16 ХТ.	Двигатель 16	16-3-20		5	20	ПВЗ	4(1x1)	32			
н16-4	Ящик управления 16 ЯУ.	Щит Щ.			2	32	АКВВГ	1(19x2,5)	18			

№ кабеля, или провода или трубы.	Трасса.		Проходы.		Трубы.		Кабели, провода.					
	Начало.	Конец.	Через трубы.	Через ящики, переключательные аппараты, м.	Установочная длина, м.	Установочная длина, м.	По проекту			Проложено		
							Марка	Число жил и сечение	Расчетная длина, м	Марка	Число жил и сечение	Длина, м.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
н17-1	Пункт 1 ПР.	Ящик 16 ЯУ			2	20	АВВГ	1(4x2,5)	14			
н17-2	Ящик управления 16 ЯУ.	Клеммная коробка 17 ХТ			1	20	АВВГ	1(4x2,5)	8			
н17-3	Клеммная коробка 17 ХТ	Двигатель 17.	17-3-20		5	20	ПВЗ	4(1x1)	32			
н18-1	Ящик управления 6 ЯУ.	Клеммная коробка 18 ХТ.			1	20	АВВГ	1(4x2,5)	6			
н18-2	Клеммная коробка 18 ХТ.	Двигатель 18.			2	20	ПВЗ	4(1x1)	20			
н18-3	Ящик управления 6 ЯУ.	Щит Щ.			2	20	АКВВГ	1(7x2,5)	20			

Сводка кабелей.

Число жил; сечение, кв. мм.	Марка; напряжение; длина, м			
	АВВГ 0,66 кВ	АКВВГ	ПВЗ 0,66 кВ	ПВЗ 0,66 кВ
1x1				278
1x2,5			280	
2x2,5	28			
4x2,5	227	79		
5x2,5		32		
7x2,5		20		
14x2,5		59		
19x2,5		48		
27x2,5		15		
3x16+1x10	60			

ТП 901-3-213.86 АЭМ

Станция стабилизационной обработки воды производительности 400 м³/ч

Кабельный журнал. (окончание)

Состав: лист 15

Созвездокана проект

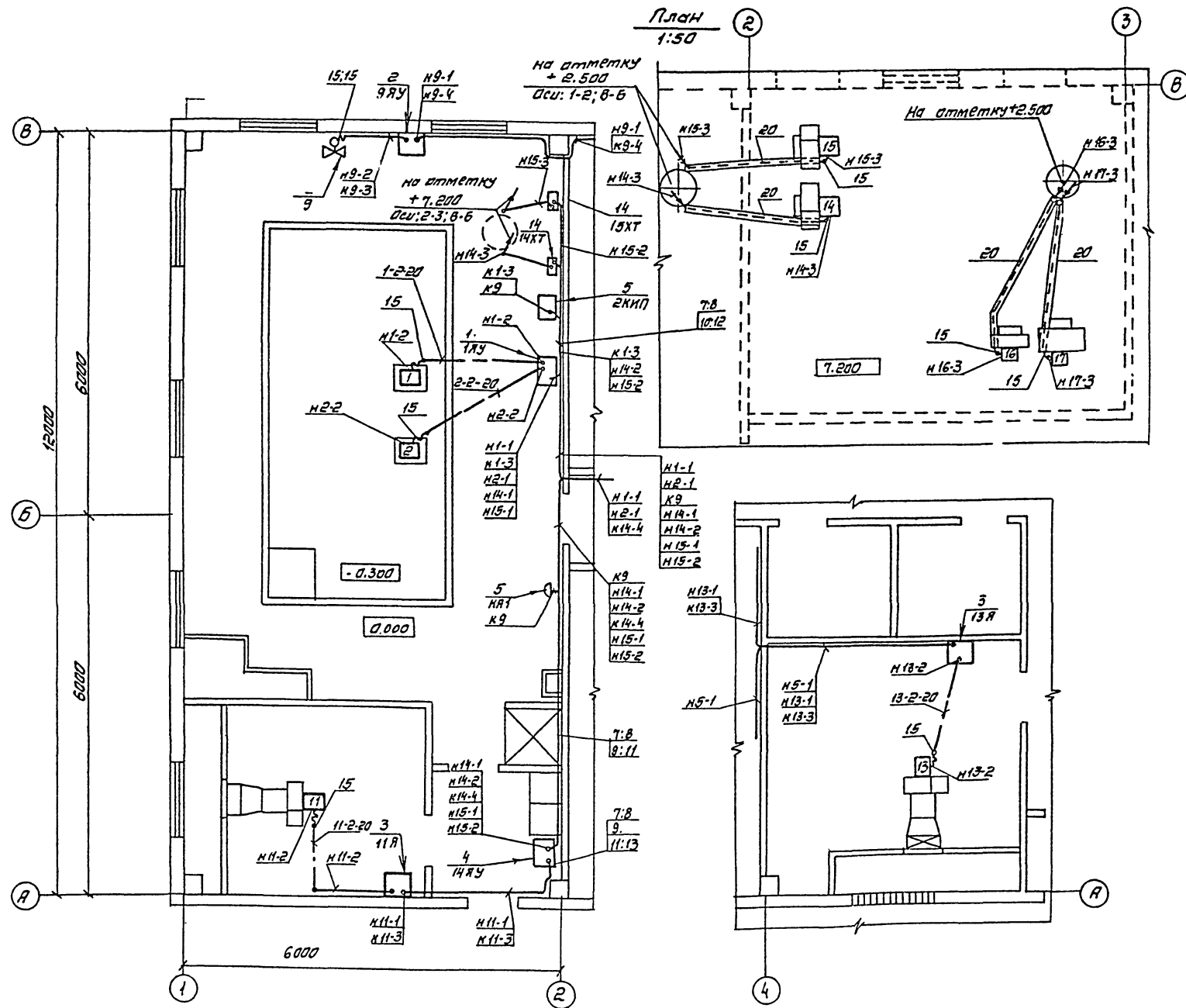
Копировал Симуца

Формат А4

Лист IV

Т.П. 901-3-213.86

Инд. № подл. Подпись и дата. Стат. инв. №

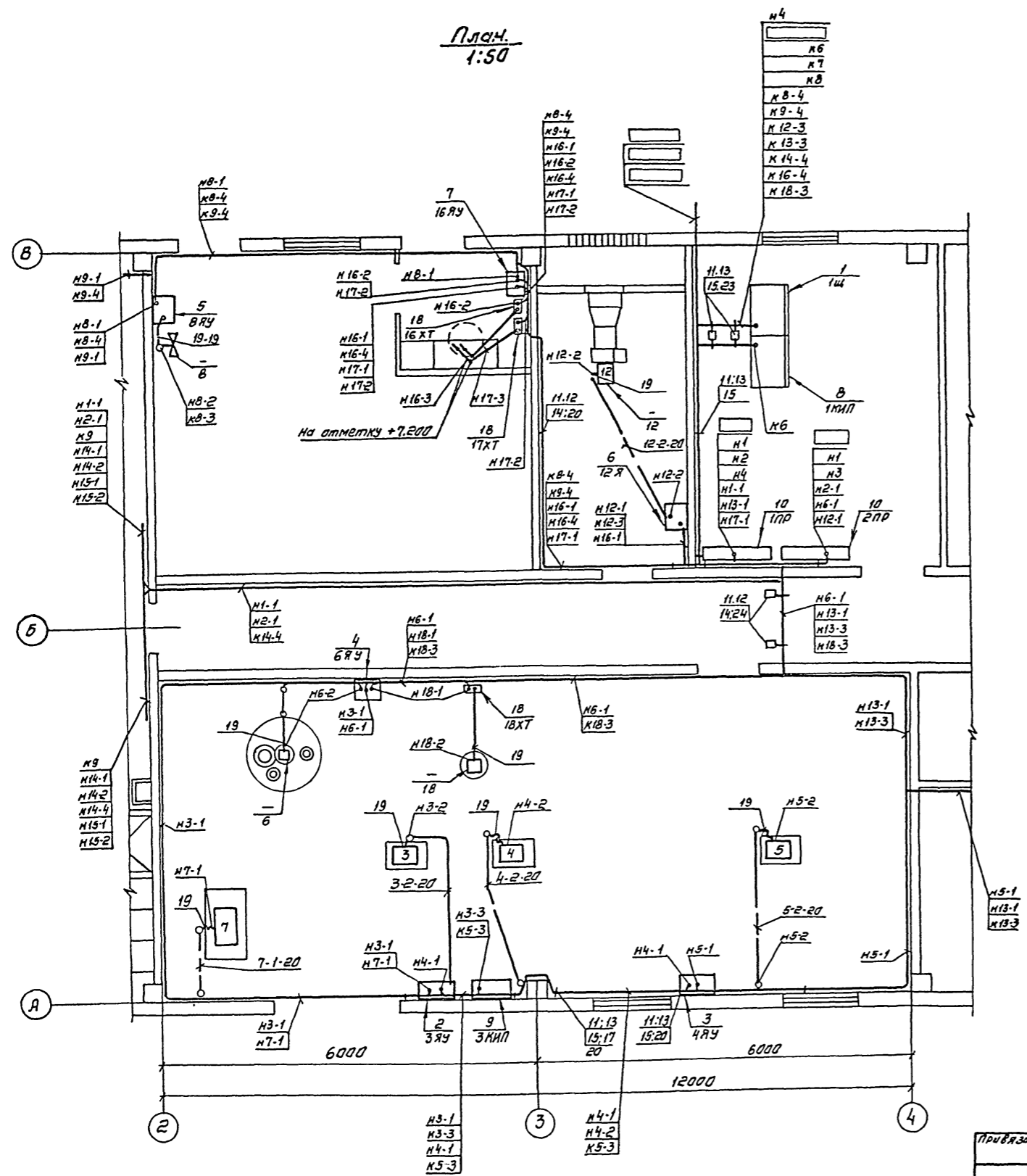


Марка, позиция.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Масса в кг.	Площадь в кв. м.
		Ящик управления.			
1		ЯУ 5117-03А2В	1		1,8У
2		ЯУ 5413-03А2В	1		9 ЯУ
3	ЯЭМ.33М-8	Ящик управления	2		11х13,8
4		ЯУ 5117-03А2Ж-03А2И	1		14 ЯУ
5	ЯТХ-15	Щит	1		2 КМП
6		Звонок ЗВП-220. К-220В	1		НН1
7		Стойка К 1150	7		
8		Скаба К1157.	14		
9		Полка К1160	2		
10		Полка К1161	8		
11		Лоток НЛ10-П2.	6		
12		Лоток НЛ20-П2.	1		
13		Секция улобая НЛ-У45.	1		
14		Коробка клеммная УБ14А.	2		14х11,5х1
15		Ввод гибкий К108В.	10		
		Труба поливинилхлоридная			
		Т96-19-215-В3. ПВХ ЭП			
16		259	0,059 км	0,01 т	0,174
17		329	0,008 км	0,0016 т	0,264
18		409	0,004 км	0,0014 т	0,35
20		Уголок равнополочный			
		Гост 8509 -72: 45x45x4.	0,029 т		2,73

1. Кабельный журнал - лист ЯЭМ-14,15
2. Обычные кабели крепить скабами к строительным конструкциям.
3. Трубы к двигателям 1;2 насосов-дозаторов серной кислоты проложить ниже уровня -0.300 зоны поддона.
4. Кабели, прокладываемые ниже 2 м от пола, проложить в трубах.

Привязан:		Т.П. 901-3-213.86 -АЭМ	
Нач. отд.	Кильметов	Станция стабилизационной обработки воды производительностью 4000 м³/ч	Стация
Н. контр.	Копитильский	Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей и труб. (начало)	Лист
Глп	Копитильский		16
Рук. Бю.	Радюшкин		
Инж.	Козлов		
Инд. №			

План
1:50



Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.цел., кг.	Полное количество
1	ЭМ.33К-4	Щит управления	1		1щ
		Ящик управления			
2		ЯУ 5117-03АЭМ	1		3ЯУ
3		ЯУ 5113-03АЭМ	1		5ЯУ
4		ЯУ 5115-03АЭМ-03АЭП	1		6ЯУ
5		ЯУ 5413-03АЭБ	1		8ЯУ
6	ЭМ.33К-8	Ящик управления	1		12Я
7		ЯУ 5117-03АЭД-03АЭИ	1		16ЯУ
8	АТХ-12	Щит	1		1КШП
9	АТХ-18	Щит	1		3КШП
		Щит распределительный			
10		ПР24Г 730В-2193	2		1ПР 2ПР
11		Стойка К1150	23		
12		Полка К1160	14		
13		Полка К1161	12		
14		Лоток НЛ10-П2	8		
15		Лоток НЛ20-П2	9		
16		Подвеска закладная К342	2		
17		Секция угловая ПЛ-У45	2		
18		Коробка клеммная УБ14А	3		16ХТ, 17ХТ 18ХТ
19		Ввод гибкий К1082	9		
20		Скоба К1157	32		
		Труба поливинилхлоридная			
		Т46-19-215-83, ПВХ-ЭП			
21		25У		0,013 мм	
				0,013 Т	0,174
22		32У		0,004 мм	
				0,001 Т	0,264
23		40У		0,006 мм	
				0,002 Т	0,35
24		Уголок равнополочный			
		ГОСТ 8508-72: 45x45x4		0,001 Т	2,73

Л.С.С.М. IV

Т.П. 901-3-213.86

инв. № проекта, год, дата, автор, инженер, А.

Т.П. 901-3-213.86 -ЭЭМ

Наз. отд.	Кильметов	Завед.			
И.контр.	Копыловский	Служ.			
Гип.	Копыловский	Служ.			
Руч.вр.	Розенкинд	Служ.			
И.мж.	Козлов	Служ.			

Привязки:

Станция стабилизационной обработки воды	Студия	Лист	Листов
производительность: 760 м³/ч	Р	17	

Расположение электрооборудования покладна кабелей и труб. (окончание)

СОЮЗВОДКА НАЛПРОЕКТ

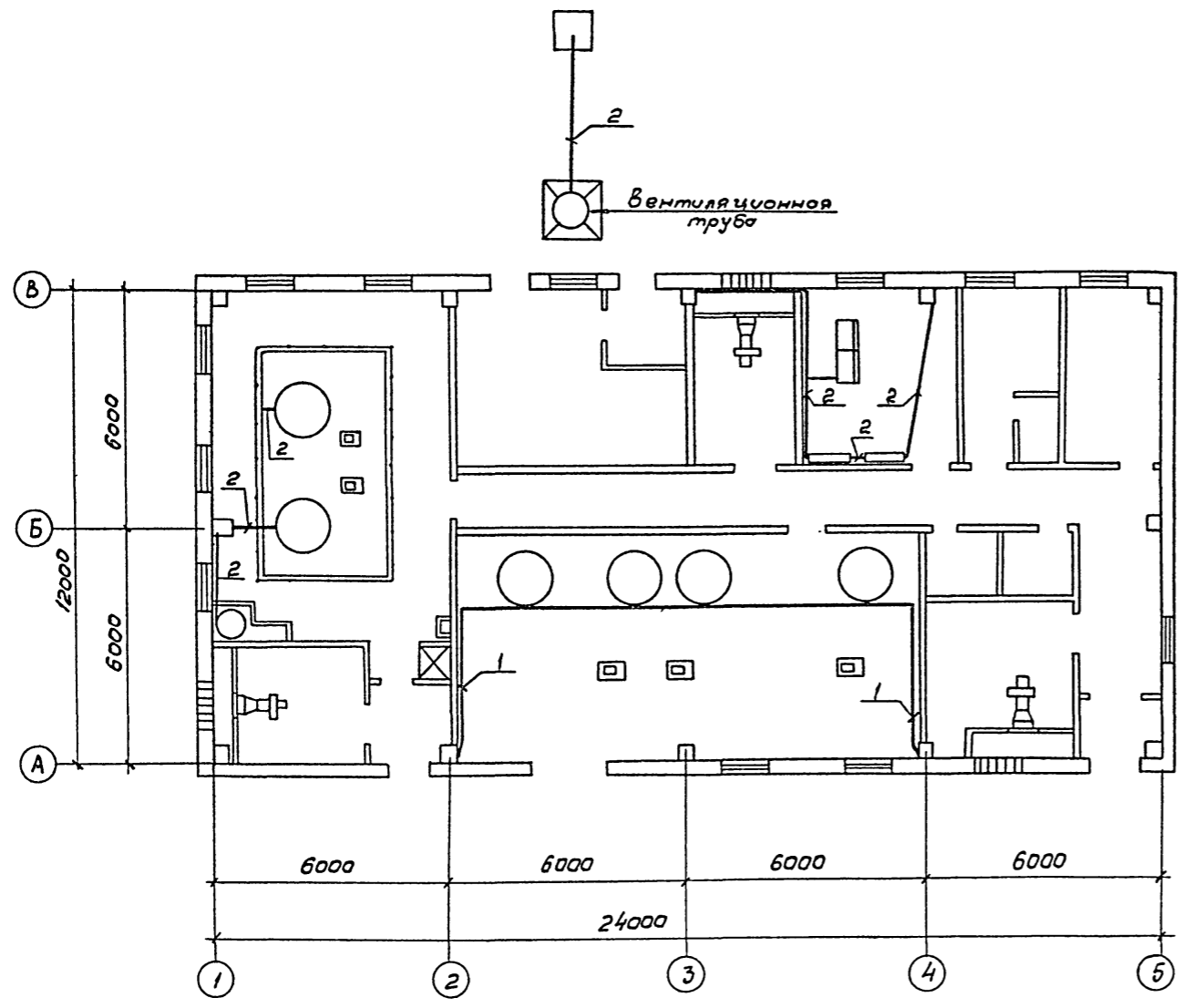
инв. №

копировал. Линица

Формат А2

2143 04

План
М 1:100



Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Масса, кг	длина, м	объем, м³
		Сталь полосовая			
		ГОСТ 103-76			
1		25x4	14м	0,78	11 кг
2		40x5	20м	1,57	31 кг

- В качестве естественных заземлителей используются железобетонные и металлические конструкции здания, соединенные в непрерывную электрическую цепь. Для зануления нетоковедущих частей электрооборудования на колоннах предусмотрены закладные детали. Эти мероприятия выполняются по чертежам марки КЭС.
 - Устройство узлов заземления выполнить по альбому 5.407-11 "Заземление и зануление электроустановок" и в соответствии с инструкцией СН 102-76
- Металлическое основание вентиляционной трубы соединяется с заземлителями. В качестве заземлителей используются железобетонные фундаменты под трубу и растяжку. Величина импульсного сопротивления заземлителей должна быть не более 50 ом.

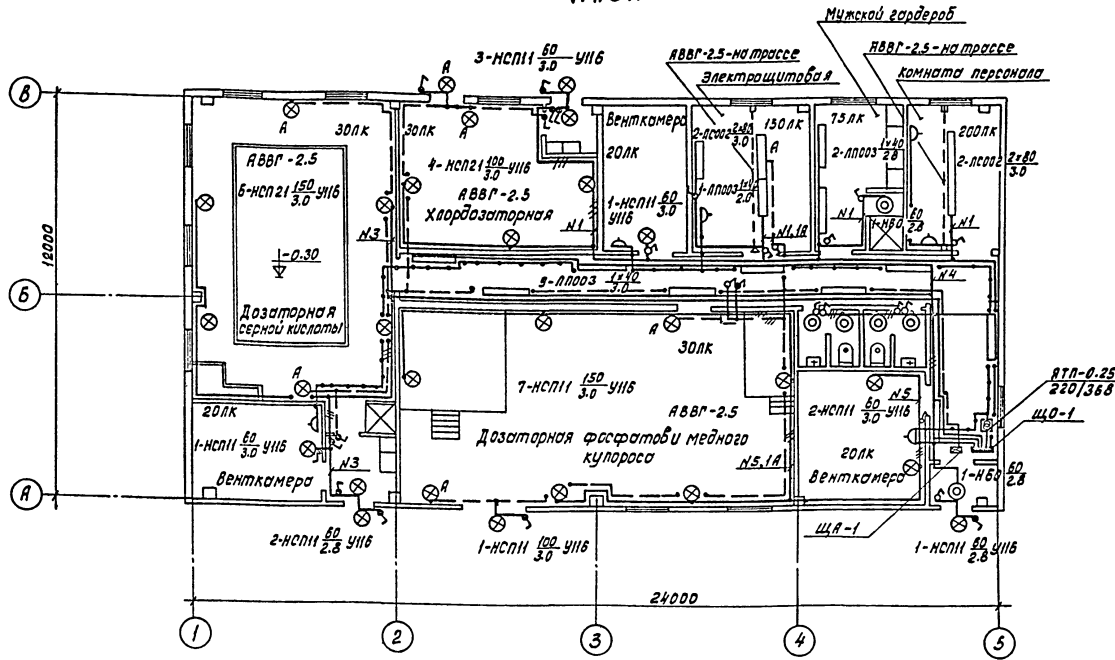
Альбом IV
м.п. 901-3-213.86

Уч. в. и подл. Подл. и доп. в. доп. в. доп. в.

				ТП 901-3-213.86 АЭМ				
Привязки				Нач. отд. Кильметров	Станция стабилизационной обработки воды, производительностью 4000 м³/ч	Сталь	Лист	Листов
				Н. контр. Капитальский	Зануление и молниезащита.	Р	18	СОЮЗВОДКАНАПРОЕКТ
				Г.И.П. Капитальский				
				Рук. бр. Работники				
				Инж. Козлов				

Схема питающей сети.

ПЛАН



<p>Распределительный пункт: номер, тип; установленная расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип, ток, Я.</p> <p>Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, Я.</p> <p>Линейный элемент: тип; ток нагревательного элемента, Я.</p>	1 ПР	2 ПР	
	380/220 В	QF 7	QF 8
	AE 2046 УЗ	AE 2046 УЗ	AE 2046 УЗ
	K 25	K 25	K 25
<p>Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м.</p> <p>Мощность нагрузки, кВт, м- патера, коэффициент, % - марка, сечение - пробы и способ прокладки.</p>	1 - 4.0 - 0.9 - 5.5 - 13.0 5.5 - 0.6 - АВВГ-3x4+1x2.5	2 - 0.8 - 1.0 - 3.6 - 12.0 11 - 0.2 - АВВГ-3x4+1x2.5	
	Щиток групповой: аппарат на вводе; тип; номинальный ток, Я.	ЩО-1	ЩА-1
номер по схеме расположе- ния на плане.	ЩО-1	ЩА-1	
Установленная я мощность, кВт.	4.0	0.8	
Потеря напряжения до щитка, %	0.6	0.2	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4.407-129 (А 75 А)		Установка осветительных щитов		
5.407-19 (А 18 А)		Установка одиночных осветительных ламп с лампами накаливания		
4.407-233 (А 14 А)		Прокладка осветительным электропроводам.		
4.407-236 (А 142)		Установка осветителей с лампами накаливания.		

1. Напряжение сети общего освещения - 380/220 В, УЛМП-220 В, напряжение сети ремонтного освещения - 36 В.
2. Групповая сеть освещения выполняется кабелем АВВГ сеч. 2.5 кв. мм, проложенным открыто по стенам на скобах и частично на трассе.
3. Все неметаллические нетоковедущие части осветительного электрооборудования должны быть заземлены.
4. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.608-84.

Номер щитка	Тип	Установ- ленно я мощность кВт.	Номера автоматических выключателей.		Ток расце- пителя, Я.		
			Однополюс- ные.	Трехполюс- ные.	на вводе	на линиях	
ЩО-1	ОП-6 УХЛ4	4.0	1÷5	6	—	—	16
ЩА-1	ОП-3 УХЛ4	0.8	1	2÷3	—	—	16

Алюбом IV

т.п. 901-3-213.86

ЩО-12 табл. Присоединение к сети. В зам. шиф. 2.

ТП 901-3-213.86 АЭМ			
Приказ №	Исполн.	Провер.	Инж.
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Станция стабилизации и обработки воды производ- ственной чистотой		Лист Р	Лист 19
Электроосвещение		СОВЗВОДОКАНАПРОЕКТ	

Копировать: Дюченко. А.И.

Листом 1У

Т.п. 901-3-213.86

Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

Общие данные
ведомость чертежей основного комплекта сс

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
	Телефонная и радиотрансляционная сети	
	План	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС, СС.	Спецификация оборудования	

Общие указания

Для осуществления прямой телефонной связи в комнатах персонала и электроцитловой предусматривается установка 2х телефонных аппаратов, которые по комплексной телефонной сети включаются в коммутатор диспетчера водоснабжения площадки промпредприятия.

В комнате персонала устанавливаются также электроточные часы и громкоговоритель, включаемые соответственно в электроточную станцию и радиотрансляционную сеть предприятия.

Точка подключения к сетям предприятия уточняется при привязке проекта.

Ябонентская прокладка, выполняется открыто и прокладывается по стенам под слоем штукатурки.

Телефонная распределительная коробка устанавливается открыто на стене при входе в здание.

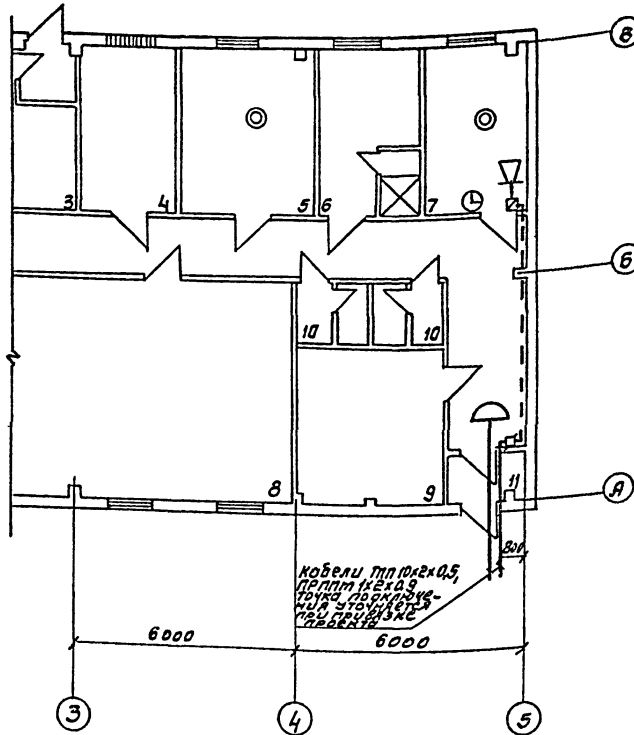
Указания по привязке проекта.

Разработать проект внешней телефонной и радиотрансляционной сетей.

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.

Главный инженер проекта *Синицын А.Л. Ступава*

Телефонная и радиотрансляционная сети
План



Экспликация помещений

Наименование	Площадь м ²
3 Хлоразотарная	22.0
4 Венткамера	11.2
5 Электроцитловая	14.7
6 Мужской гардероб	12.8
7 Комната персонала	12.8
8 Дозаторная фосфатов и медного купороса	12.0
9 Венткамера	16.0
10 Санузел	7.2
11 Тамбур	2.8

Условные обозначения

- ☐ Телефонная распределительная коробка
- ⊙ Телефонный аппарат оперативно-диспетчерской связи
- ⊕ Электроточные часы
- ☒ Громкоговоритель абонентский комнатный
- Ябонентский радиотрансляционный кабель на плане
- ⊕ Универсальная ответвительная коробка
- ⊖ Универсальная ограничительная коробка

Привязан:				
Изм. №		ТП 901-3-213.86 - СС.		
Исполн.	Синицын А.Л.	Станция стабилизационной обработки воды произв. водител. способностью 4000 м ³ /у	Стация	Лист
Провер.	Синицын А.Л.		Р	1
Инж.	Синицын А.Л.	Общие данные телефонной и радиотрансляционной сети. План.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Копировал Синицын

формат А4

2143-04

Формат	Знак	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация:		
			Т.п. 901-3-	-АЭМ.33И-4	Общий вид.	
			Т.п. 901-3-	-АЭМ.33И-6	Схема электрическая соединений.	
			Т.п. 901-3-	-АЭМ.33И-5	Перечень подписей.	
				Сборочные единицы:		
				Н1	1	
				Выключатель:		
				АБЗ МУЗ		
				И ~ 220В. Ир. - 4А		
				Отс. 2	1	SF1
				АБЗ МУЗ. И ~ 220В		
				Ир. - Б.3 А. Отс. 2	3	SF2-SF4
				Реле:		
				РП-12 УХЛ4.04		К4
				И ~ 220В.	6	14К-18А
				РПЧУ2-36020 ЧЗ		
				И ~ 220В. к-ты: 2р	1	КУ1
				ВЛ-43 УХЛ4		
				И ~ 220В. В.В. з+30с	1	КТ2
				РПУ 2И-36 420 УЗ И ~ 220В		
				к-ты: 4з + 2р.	1	К1
Т.п. 901-3-213.86 АЭМ 33И-3						
Узм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Редькина				Лист	Листов
Проб.	ГОН				1	2
Рук.бр.	ГОН					
Н.контр.	Дмитриева					
Утв.	Кульметов					
					СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Формат	Знак	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		6		РПУ2 - 36400УЗ		
				И ~ 220В; к-ты: 4з	1	К5
		7		РУ1-11-193 I-0.16 А I перем.	18	КН18
				Арматура:		
		8		АС120 15У2; И ~ 220В	1	НЛW1
		9		ПС 120 14У2; И ~ 220В	3	НЛУ1
		10		АС120 14У2; И ~ 220В.	2	8НЛУ 8НЛВ
		11		АС 120 13У2; И ~ 220В	2	8НЛГ 8НЛВ
		12		Кнопка:		
				КЕ 011УЗ исполн. 4		SB1
				штифт черн.	2	SB2
		13		КЕ 011УЗ исполн. 5		BSB1
				штифт красн.	2	9SB1
		14		КЕ 011УЗ исполн. 2		BSB2 9SB2
				штифт черн.	4	BSB3 9SB3
		15		Резистор - пэвР-100		
				Р-470 Ом. допуск 10%	1	Р.У1
		16		Звонок - ЗВП-220		
				И ~ 220В;	1	НА1
		17		Тумблер ТВ1-2		
				И ~ 220В.	1	С1
				Блок зажимов		
				Б324-4П16-В1ВУЗ-10	12	
Т.п. 901-3-213.86 АЭМ.33И-3						
Узм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ						

Ведомость чертежей основного комплекта. АЭМ.33И.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Перечень комплектных устройств.	
3	Щит открытый 1Щ. Технические данные аппарата.	
4	Щит открытый 1Щ. Общий вид.	
5	Щит открытый 1Щ. Перечень подписей.	
6	Щит открытый 1Щ. Схема электрическая соединений.	
7	Ящик ИЯ (12 Я, 13 Я). Технические данные оборудования.	
8	Ящик ИЯ (12 Я, 13 Я). Общий вид.	
9	Ящик ИЯ (12 Я, 13 Я). Перечень подписей	
10	Ящик ИЯ (12 Я, 13 Я). Схема электрическая соединений.	

Т.п. 901-3-213.86 -АЭМ.33И-1

Станция стабилизационной обработки воды. Производительность 4000 м³/ч. Перечень комплектных устройств.

Общие данные.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Наименование

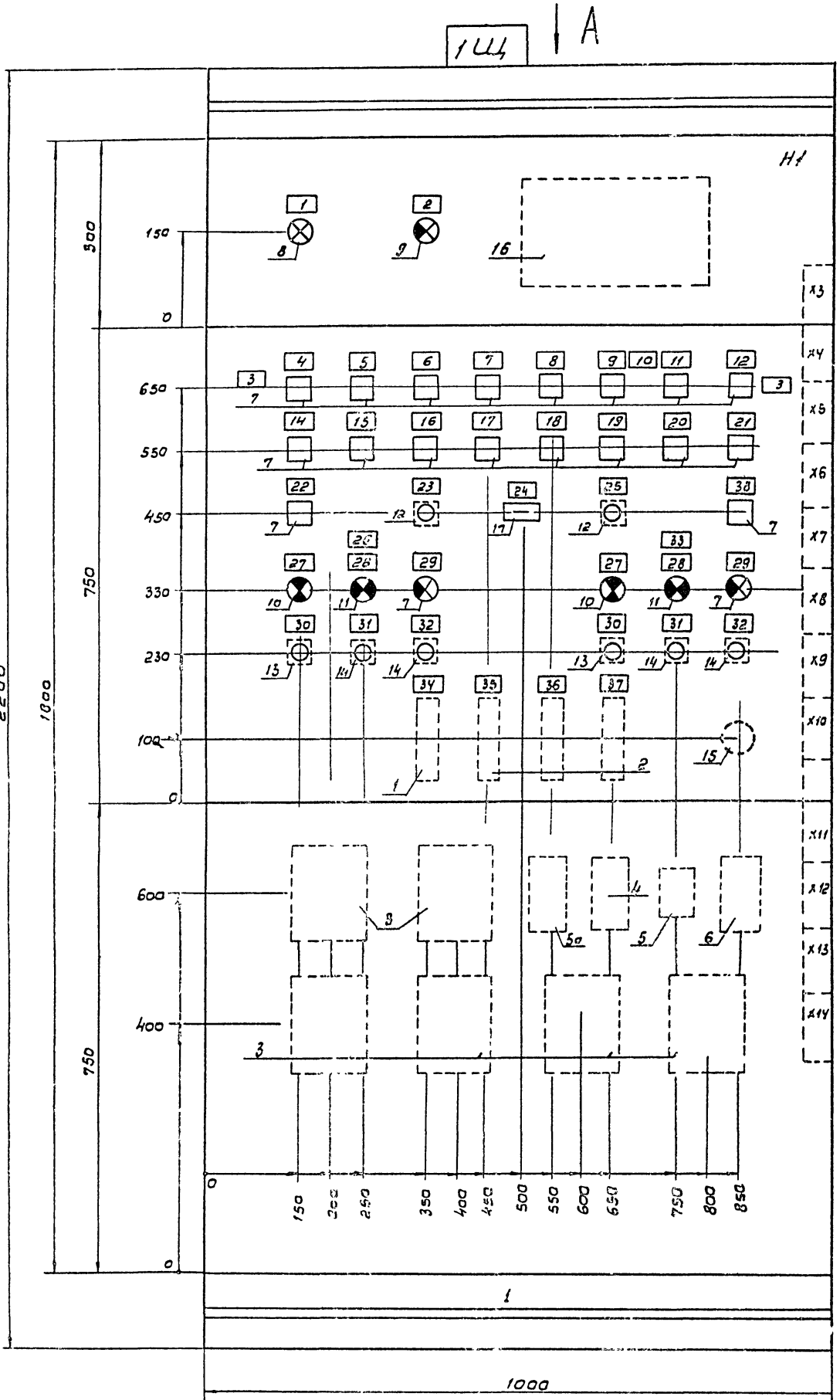
Кол. экз.	Обозначение чертежа общего вида.	Примечание.
1 2	Т.п. 901-3-АЭМ 33И-4.	
3 3	Т.п. 901-3-АЭМ.33И-8.	

Привязан:

Т.п. 901-3-213.86 АЭМ 33И-2

Станция стабилизационной обработки воды. Производительность 4000 м³/ч. Перечень комплектных устройств.

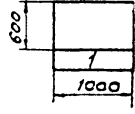
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Подписи на рамке

Строка	1	8.9- Вентили
	2	Сигнолизация
	3	
	4	
Панель		1

Вид А
M1: 50



В контуре табличек указаны номера ЛЭМ 33И-5
 Надписей по перечню надписей
 Технические данные аппаратов ЛЭМ 33И-3

Привязки		Уч. №	
Изм. лист и дату		1	
Работы	Редькина	1	
Дир. Фаб	Гон	1	
Началь. Директора	Минин	1	
Уч. №	Климентов	1	
ТТН 901 - 3 - 213.86 ЛЭМ 33И-4		ЛЭМ 33И-4	
Смачува способи заочим-ной обработки боролной воды промышленности ЧОД М ФУ		Дис. 17 лист 1	
Цит. открытий и изобретений		1: 5	
Содержание		1: 5	

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Квота надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Зеро-таблица
1	1	HLW1	Табличка	Контроль напряжения	1		
	2	HLU1	То же	Включение сигнализации	1		
	3		"	Неисправность	2		
	4	KN1	"	Насос 1	1		
	5	KN2	"	Насос 2	1		
	6	KN3	"	Насос 3	1		
	7	KN4	"	Насос 4	1		
	8	KN5	"	Насос 5	1		
	9	KN14	"	В помещении	1		
	10		"	Газ-хлор	1		
	11	KN15	"	Снижение давления в трубе	1		
	12	KN16	"	Авр сигнализации.	1		
	13		"	Неисправность вентиляторов	2		
	14	KN6	"	Система П1	1		
	15	KN7	"	Система П2	1		
	16	KN8	"	Система П3	1		
	17	KN9	"	Система В1	1		
	18	KN10	"	Система В2	1		
	19	KN11	"	Система В3	1		
	20	KN12	"	Система В4	1		
	21	KN13	"	Система В5	1		
	22	KN17	"	Датчик газоанализатора хлора неисправен	1		
	23	SB1	"	Пробование	1		

ТП 901-3-213.86 АЭМ 33Н-5

Изм. лист № докум. Подп. Дата
 Разраб. Редькина
 Провер. Ган
 Рук.вр. Ган
 И.контр. Дмитриев
 И.тв. Кильметов

Цит. лист 1 2
 листы 1 2

И.тв. и подп. Подпись и дата И.тв. и подп. И.тв. и подп. И.тв. и подп.

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Зеро-таблица	
24	51		Табличка	Выключение местной сиг. цуи	1			
	52	SB2	То же	Съем сигнала	1			
	26		"	Вентиль 8	1			
	27	8HLR	"	Открыт	2			
	28	8HLR	"	"	"	2		
		8HLG	"	"	Закрывает	2		
	29	8HLY	"	"	Заклинило	2		
		9HLY	"	"	"	2		
	30	8SB1	"	"	Стоп	2		
		9SB1	"	"	"	2		
	31	8SB2	"	"	Открыть	2		
		9SB2	"	"	"	2		
	32	8SB3	"	"	Закрывает	2		
		9SB3	"	"	"	2		
	33		"	Вентиль 9	1			
	34	SF1	"	SF1 - Питание сиг. цуи	1			
	35	SF2	"	SF2 - Питание 1КП	1			
	36	SF3	"	SF3 - Питание 2КП	1			
	37	SF4	"	SF4 - Питание 3КП	1			
	38	KN18	"	Резерв	1			

ТП 901-3-213.86 АЭМ-33Н-5

Изм. лист № докум. Подп. Дата
 Разраб. Редькина
 Провер. Ган
 Рук.вр. Ган
 И.контр. Дмитриев
 И.тв. Кильметов

Цит. лист 1 2
 листы 1 2

И.тв. и подп. Подпись и дата И.тв. и подп. И.тв. и подп. И.тв. и подп.

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Зеро-таблица	
Ящик 11А	1		Табличка	Ящик 11А	1			
	2	11SK1	"	регулятор t°	1			
	3	11SA1, 11SA2	"	Управление	2			
	4	11SA1	на ключе	3-1-2	1			
	5	11SA2	"	мест-0-мест/сб	1			
				3-1-2	1			
	6	11SA3	Табличка	избиратель режима	1			
				на ключе	3-1-2	1		
	Ящик 12А	8	11SB1	Табличка	Открыт	1		
		9	11SB2	"	Закрывает	1		
		10		"	Вентилятор 11	1		
		11		"	исполнит. механизм	1		
12		11QF	"	11QF-1494	1			
			"	11KT	1			
			"	11KM	1			
			"	11KL	1			
Ящик 12Б	1		Табличка	Ящик 12Б	1			
	2	12SK1	"	регулятор t°	1			
	3	12SA1, 12SA2	"	Управление	2			
	4	12SA1	на ключе	3-1-2	1			
	5	12SA2	"	мест-0-мест/сб	1			
				3-1-2	1			
	6	12SA3	Табличка	избиратель режима	1			
				на ключе	3-1-2	1		
7	12SA3	"	лето-0-зима	1				
			Открыт	1				

ТП 901-3-213.86 АЭМ. 33Н-3.

Изм. лист № докум. Подп. Дата
 Разраб. Редькина
 Провер. Баскова
 Рук.вр. Ган
 И.контр. Дмитриев
 И.тв. Кильметов

Цит. лист 1 2
 листы 1 2

И.тв. и подп. Подпись и дата И.тв. и подп. И.тв. и подп. И.тв. и подп.

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Зеро-таблица
Ящик 12А	9	12SB2	Табличка	Закрывает	1		
	10		"	Вентилятор 12	1		
	11		"	исполнит. механизм	1		
	12	12QF	"	12QF-21P	1		
Ящик 13А			"	12KT	1		
			"	12KM	1		
			"	12KL	1		
			"	12KTL	1		
			"	12KF	1		
	1		Табличка	Ящик 13А	1		
	2	13SK1	"	регулятор t°	1		
	3	13SA1, 13SA2	"	Управление	2		
	4	13SA1	на ключе	3-1-2	1		
	5	13SA2	"	мест-0-мест/сб	1		
				3-1-2	1		
	6	13SA3	Табличка	избиратель режима	1		
				на ключе	3-1-2	1	
7	13SA3	"	лето-0-зима	1			
			Открыт	1			
Ящик 13Б	8	13SB1	Табличка	Открыт	1		
	9	13SB2	"	Закрывает	1		
	10		"	Вентилятор 13	1		
	11		"	исполнит. механизм	1		
	12	13QF	"	13QF-1 пр	1		
		"	13KT	1			
		"	13KM	1			
		"	13KL	1			
		"	13KTL	1			
		"	13KF	1			

ТП 901-3-213.86 АЭМ. 33Н-3

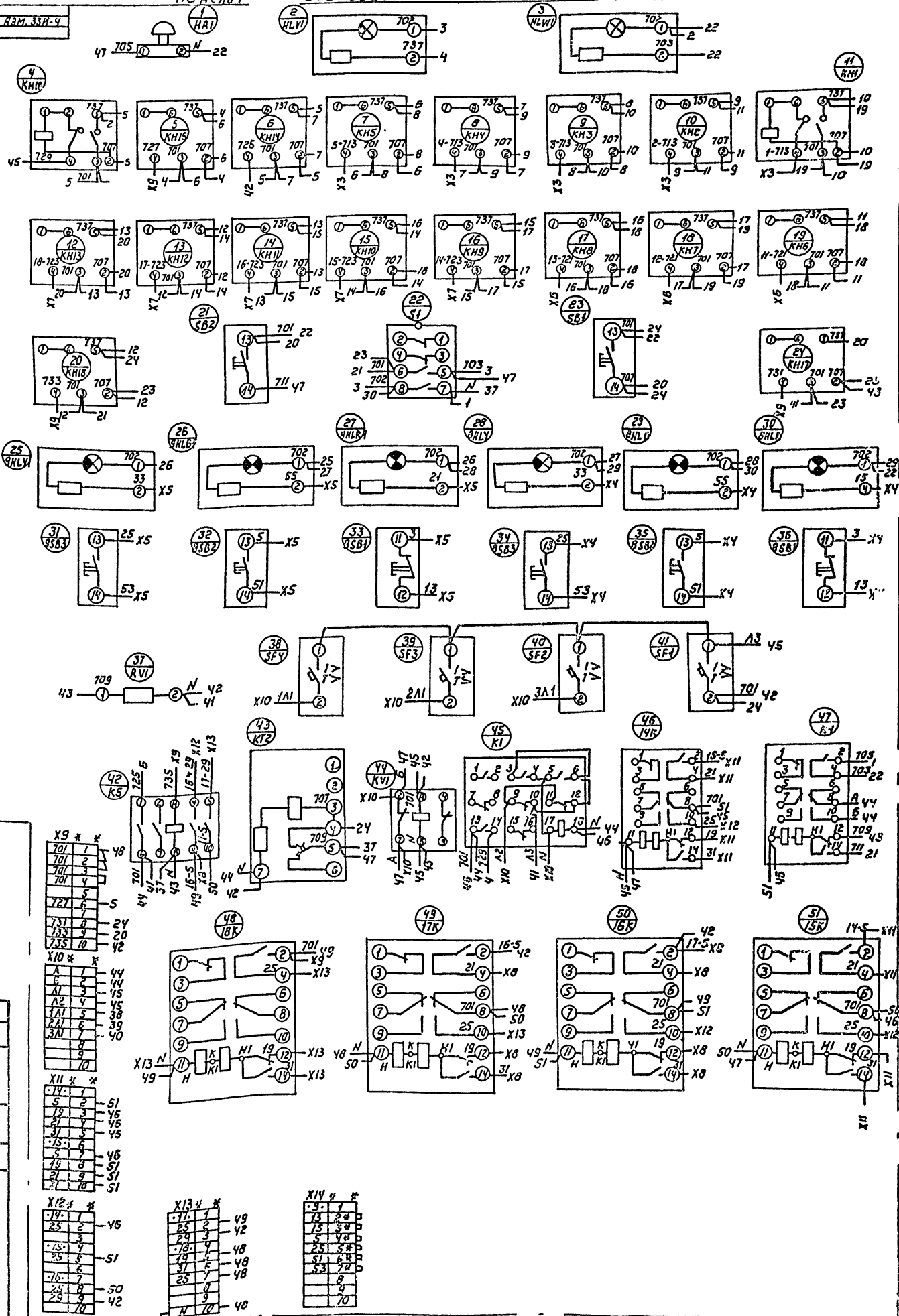
Изм. лист № докум. Подп. Дата
 Разраб. Редькина
 Провер. Баскова
 Рук.вр. Ган
 И.контр. Дмитриев
 И.тв. Кильметов

Цит. лист 1 2
 листы 1 2

И.тв. и подп. Подпись и дата И.тв. и подп. И.тв. и подп. И.тв. и подп.

Панель 1

Вид сверху



ИВ.№	ПОДА	ПОДПИСЬ	И ДАТА	ВЗАИ. №	ИВ №	ИВ №	АЭБ	ПОДПИСЬ	И ДАТА

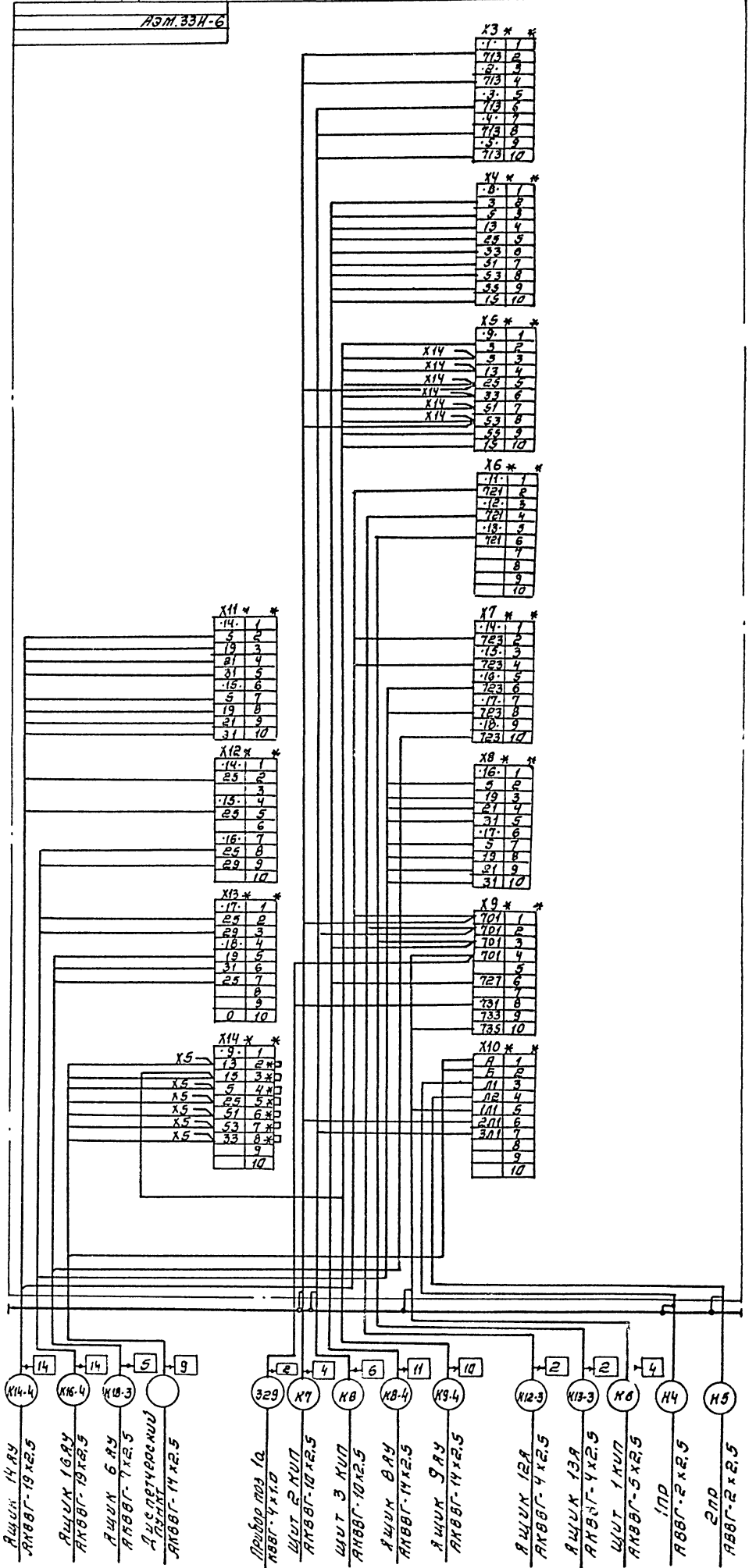
ИВ.№	ПОДА	ПОДПИСЬ	И ДАТА

ИВ.№	ПОДА	ПОДПИСЬ	И ДАТА

* - дополнительные рейки с зажимами
 * - домаркировать
 ЦИЛКА ЧЕРНАЯ
 Нулевая

панель 1 ВУД 33020

АЭМ.33Н-6

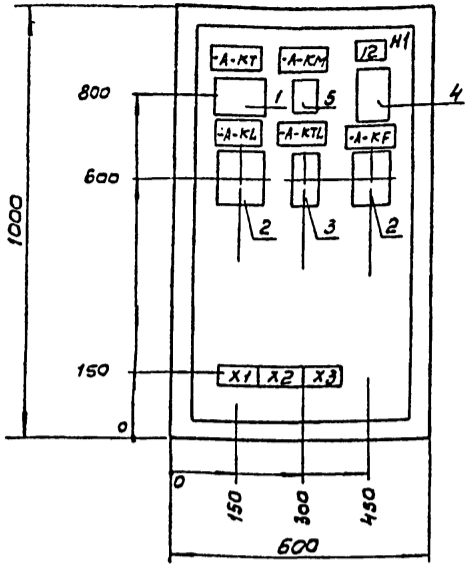


* - замыкающая

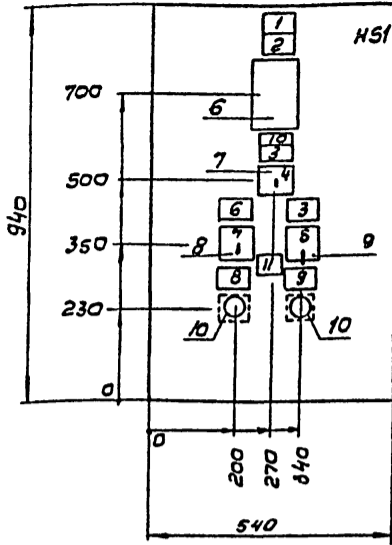
** - дополнительные рейки с зажимами

ИМ. №	Получен	Исполнитель	И.И.И.	Дата	ТН 901-3-213.86 - АЭМ.33Н-6 Станция обслуживания очной обработки документов Бюро производственного 4000 м ² /ч
		Получено	И.И.И.	И.И.И.	
		Исполнитель	И.И.И.	Дата	
		Исполнитель	И.И.И.	Дата	
Итого: 4000 м ² /ч					
Итого: 4000 м ² /ч					
Итого: 4000 м ² /ч					
Итого: 4000 м ² /ч					

Вид спереди
Дверь не показана



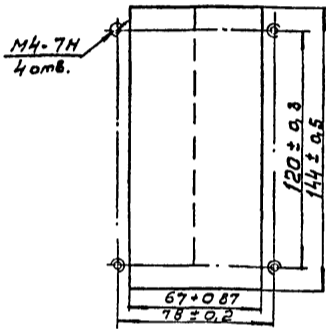
Дверь ящика
Вид спереди



Таблица

Обозн. ящика	11Я	12Я	13Я
Обозн. привода	11	12	13
-А-	11	12	13

Вырез под прибор поз
М1:5



В контурах таблиц указаны номера надписей по перечню надписей ЯЭМ-33И-9. Технические данные аппаратов т.п 901-3-ЯЭМ.33И-7. Ящик типа ЯУЭ-1063 ОСТ 16 а. 684. 116-7. Глубиной 360 мм.

11 Я (12 Я - 13 Я)

ТП 901-3-213.86 ЯЭМ.33И-8

Изм	Лист	И докум	Подп	Дата	Станция стабилизационной обработки воды производительностью 4000 м ³ /ч.	Лит	Масса	Листов
						Р		1:10
Привязки:						Ящик 11Я (12Я-13Я)	Лист 1 / Листов 1	
УТВ. Кильметов						СОЮЗВОДОКАНАЛИПРОЕКТ		

Инв. подл. Подл. и дата Изм. и дата Инв. и дата Подл. и дата

Инв. подл.	Подл. и дата	Изм. и дата	Инв. и дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ТП 901-3-ЯЭМ.33И-8	Общий вид		
				ТП 901-3-ЯЭМ.33И-10	Схема электрическая соединений		
				ТП 901-3-ЯЭМ.33И-9	Перечень надписей		
					Сборочные единицы:		
					Н1	3	
					Реле		
				1	ВЛ-45 ЧХЛ4		
					У-220В В.В.1÷10	1	КФ
				2	РПУ-2М-36 440 УЗ		КФ
					У-220В; К-ты 4+4р	2	КЛ
				3	РПУ-2МЗ 6220 УЗ		
					У-220В; К-ты 2+2р	1	КТЛ
				4	Выключатель		
					ДЕ 2026 -10Р-00УЗ		
					Ір-4А	1	КФ
					11Я (12Я-13Я)		

Инв. подл.	Подл. и дата	Изм. и дата	Инв. и дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				5	Пускатель		
					ЛМЛ.110004Б. У-220В		
					с тепл. реле. н.э.		
					-0.95±1.6А	1	КМ
				6	Заводом не поставляется, установить на месте монтажа.		
					НС1	3	
					Регулятор температуры, установить на туре микроэлектронный - ТМ-8	1	9К1
				7	Переключатель:		
					УП5312-С86УЗ		
					рук. обол. тл. пл. 3+5мм	1	СА1
				8	УП5313-С122УЗ		
					рук. обол. тл. пл. 3+5мм	1	СА3
				9	УП5315-А165УЗ		
					рук. реф. тл. пл. 3+5мм	1	СА2
				10	Кнопка		
					КЕ011УЗ исполн. 4	4	СВ1
					штифт черн.	2	СВ2
					Блок зажимов		
					БЗ24-УП16-8/УУС-10	3	

ТП 901-3-213.86 ЯЭМ.33И-7

Ящик 11Я (12Я, 13Я) Лит Лист Листов
1 1 2

Технические данные аппаратов. СОЮЗВОДОКАНАЛИПРОЕКТ

ТП 901-3-213.86 ЯЭМ.33И-7

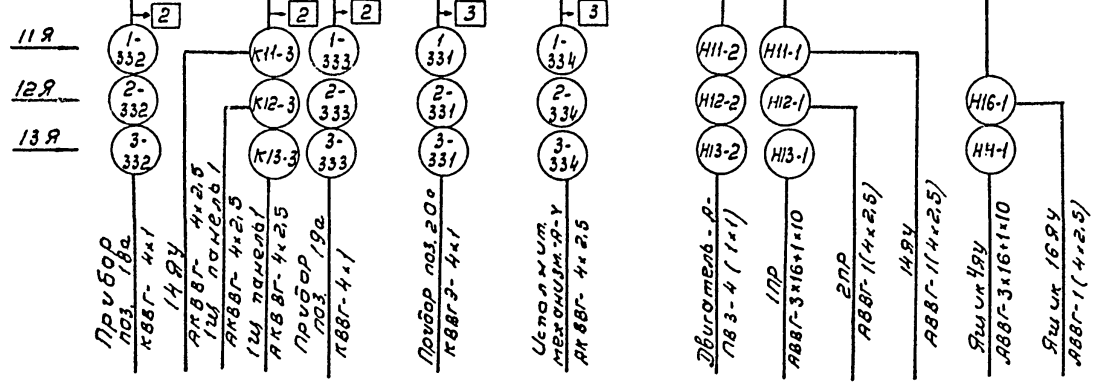
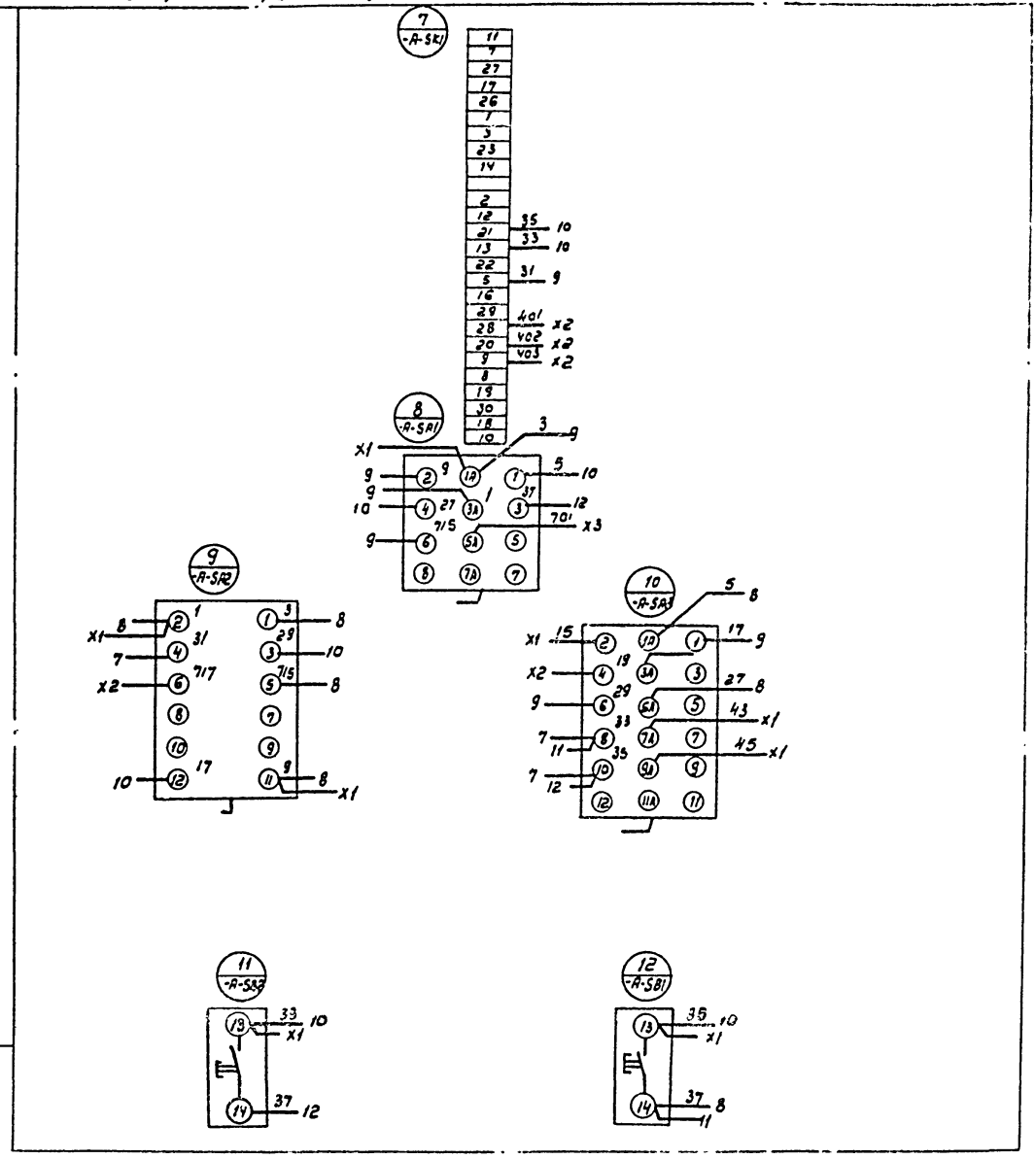
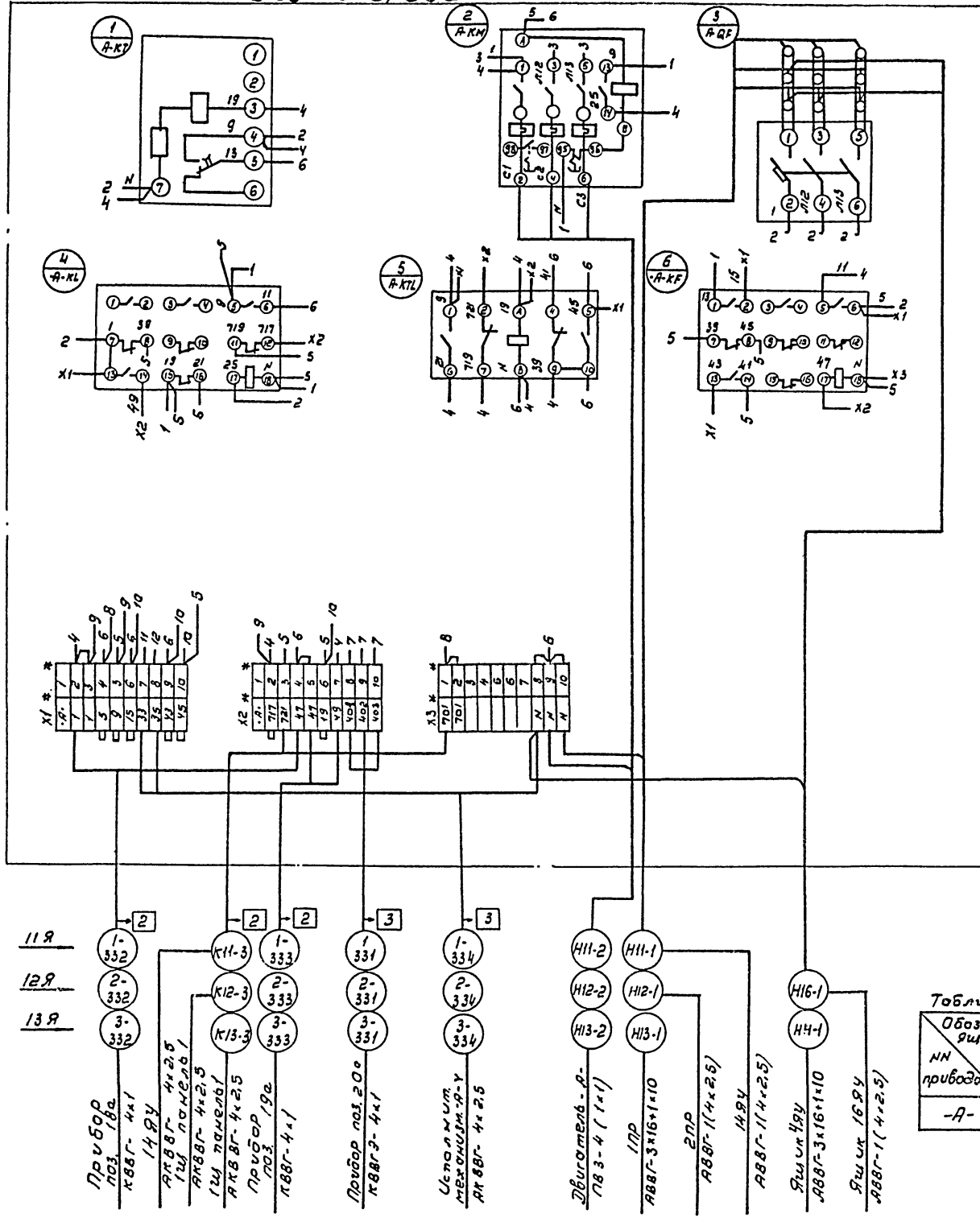
Лит Лист Листов
2

Альбом IV

м.п. 901-3-213.86

Вид спереди

Дверь ящика (вид со стороны монтажника)



Таблица

Обозн. ящика	11Я	12Я	13Я
МН привода			
-А-	11	12	13

Общий вид - АЭМ. 334-3

11Я (12Я-13Я)

ТП 901-3-213.86 АЭМ. 334-10			
Изм	Лист	и сочм	Подп
Станция стабилизации онной обработки воды (производительностью 4000 м ³ /ч)			
Лит		Масш	Масшт
Лист 1		Изстав 1	
Привязан			
Разроб	Редвико	Лит	
Пров	Васьково	Врси	
Дух.бр	Гон	Г/м	
Н.компр	Дмитриев	Врси	
Утв.	Кульметов	Врси	
Ящик 11Я (12Я+13Я) Схема электрическая соединения.			
СОИЗВОДАКАПРОЕКТ			

Указ. подл. Подл. и дата Взам. инв.

Ведомость чертежей основного комплекта АТХ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Общие указания.

Проектом предусматривается контроль и измерение следующих параметров:

- давления в напорных патрубках насосов-дозаторов, в трубопроводе серной кислоты и хлор-газа. Защита от засорения и агрессивных окислителей приборов давления осуществляется при помощи разделительных сосудов;
- уровней в емкостях с кислотой, растворами фосфатов и медного купороса с передачей показаний на щит ЭКИП, установленный в дозаторной серной кислоты и щит ЭКИП, установленный в дозаторной фосфатов и медного купороса, а также дистанционная передача показаний уровней в емкостях с серной кислотой на диспетчерский пункт;
- концентрации хлора в воздухе хлор-дозаторной;
- температуры воздуха перед колориферами, воздуха подвзаемого в помещения, обратного теплоносителя. В целях экономии тепла производится автоматическое поддержание определенной температуры приточного воздуха.

Указания по привязке проекта. Решить вопросы дистанционной передачи показаний уровней в емкостях с серной кислотой на диспетчерский пункт и питания сжатым воздухом КИП.

Привязан:		
инв. №		
Т П 901-3-213.86 АТХ-1		
Начальд	Кильметов	Иван
Л. Контр.	Калицкий	Иван
Гип	Калицкий	Иван
Инж.вр.	Калицкий	Иван
Ст. инж.	Лавочкин	Иван
Станция стабилизационной обработки воды производительностью 4000 м ³ /ч.		стадия лист листов Р 1
Общие данные.		Содержит документ

Лист	Наименование.	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема функциональная технологическая контроля отделения кислоты	
3	Схема функциональная технологического контроля отделения реагентов.	
4	Схема функциональная технологического контроля азордозаторной.	
5	Схема функциональная технологического контроля приточных систем П1, П2, П3 и узла управления.	
6	Схема питания приборов КИП отделения кислоты, реагентов и хлордозаторной	
7	Схема подключения приборов КИП отделений кислоты, реагентов и хлордозаторной.	
8	Схема подключения приборов КИП приточных систем П1, П2, П3, узла управления и щита 1КИП.	
9	Расположения оборудования КИП. Прокладка кабелей и импульсных труб	
10	Щит ЭКИП, ЭКИП. Схема электрическая соединенный.	
11	Перечень технической документации щитов 1КИП, 2КИП, ЭКИП.	
12	Щит 1КИП. Общий вид.	
13	Щит 1КИП. Таблица соединенный.	
14	Щит 1КИП. Таблица подключения.	
15	Щит ЭКИП. Общий вид.	
16	Щит 2КИП. Таблица соединенный	
17	Щит 2КИП. Таблица подключения.	
18	Щит ЭКИП. Общий вид	
19	Щит ЭКИП. Таблица соединенный	
20	Щит ЭИП. Таблица подключения	

Обозначение	Наименование.	Примечание
Ссылочные документы		
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в оправе,	
	Установка на трубопроводе $\varnothing > 76$ мм или металлической стенке.	
ТМЧ-144-75	Термометр технический ртутный в оправе.	
	Установка на трубопроводе $\varnothing 14 \div 38$ мм	
ТМЧ-150-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе $\varnothing 14 \div 38$ мм.	
ТМЧ-157-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе $\varnothing > 76$ мм или металлической стенке.	
ТКЧ-3137-70	Манометры в корпусе диаметром $\varnothing 250$ мм с радиальным штуцером $M20 \times 1,5$. Установка на трубопроводе P_y до 16 кгс/см^2 , t до 80°C	
ТМЧ-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером $M20 \times 1,5$. Установка на трубопроводе P_y до 16 кгс/см^2 , t до 225°C	
Прилагаемые документы		
-АТХ.СО	Спецификация оборудования технологического контроля.	
-АТХ.СО1	Спецификация щитов	
-АТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации. Главный инженер проекта *И.Г. Стулова*.

Листом 12

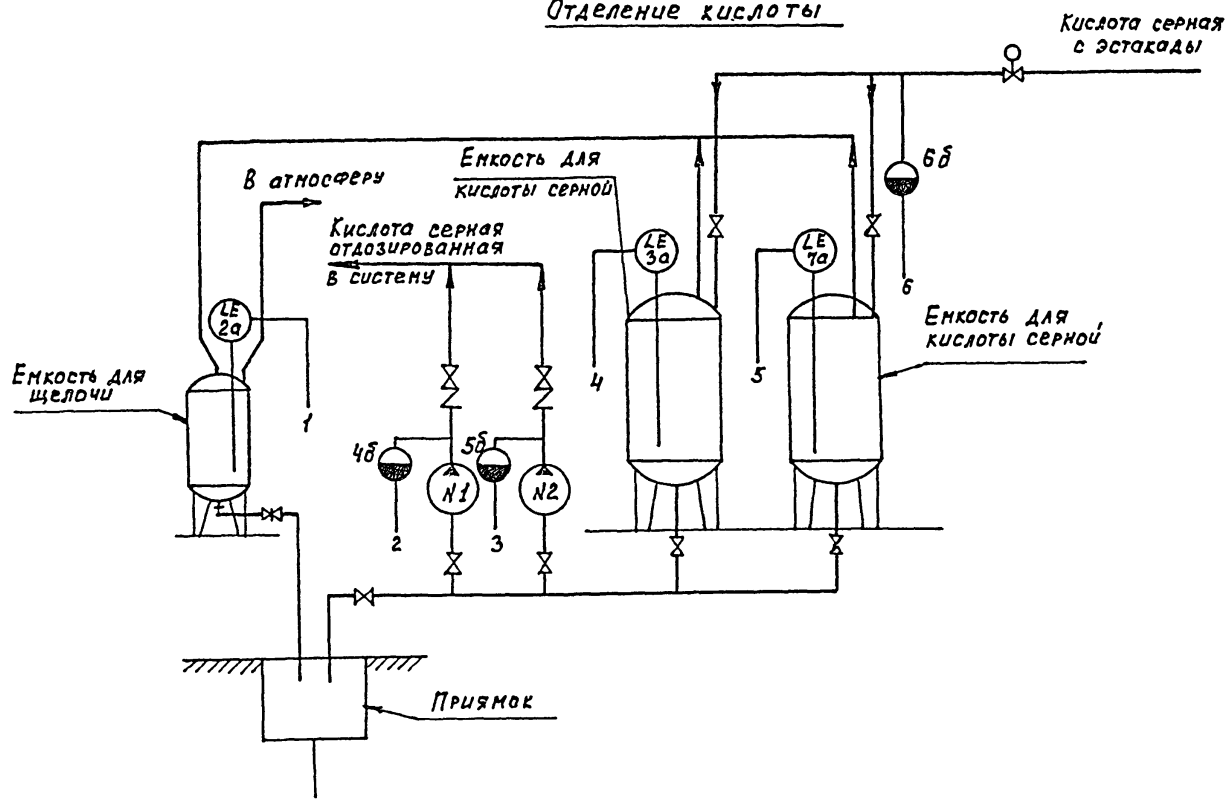
т.п. 901-3-213.86

Имя и фамилия (полное и сокращенное)

Альбом IV

Типовой проект 901-3-213.86

Отделение кислоты



Экспликация

поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4а, 5а	Манометр электроконтактный ЭКМ-14	2	
6а	Манометр показывающий МП-160	1	
4б, 5б, 6б	Разделитель мембранный РМ-5319	3	
2, 3, 7	Уровнемер РУС-0 в составе:	3	
2а, 3а, 7а	преобразователь первичный ПП-0-111	3	
2б, 3б, 7б	преобразователь измерительный передающий ПИ-0-11	3	
2в	Амперметр сигнализирующий И 1730С	1	
3в, 7в	Амперметр трехпозиционный И 1730К	2	
3г, 7г	Блок трехпозиционный И 1730	2	
3д, 7д, 3е, 7е	Защитное устройства В-01	4	
3ж, 7ж	Амперметр трехпозиционный И 1730С	2	Заказываются в проекте диспетчерского пункта
3з, 7з	Блок трехпозиционный И 1730	2	

	1	2	3	4	5	6
Приборы по месту	LT 2б	PIS 4а	PIS 5а	LT 3б	LT 7б	PI 6а
Приборы на щите 2 КИП	LT 2б			LS 3з, LT 3б, 3в, 3с	7б, 7в, 7г, 7д, 7е, 7з	
Приборы на щите в диспетчерском пункте				LS 3з, LT 3ж	LT 7ж, LS 7з	
Контролируемый параметр	Щелочь		Кислота серная			Давление в трубопроводе с эстакады
	Уровень в емкости	Давление насосов-дозаторов	Уровень в емкостях			

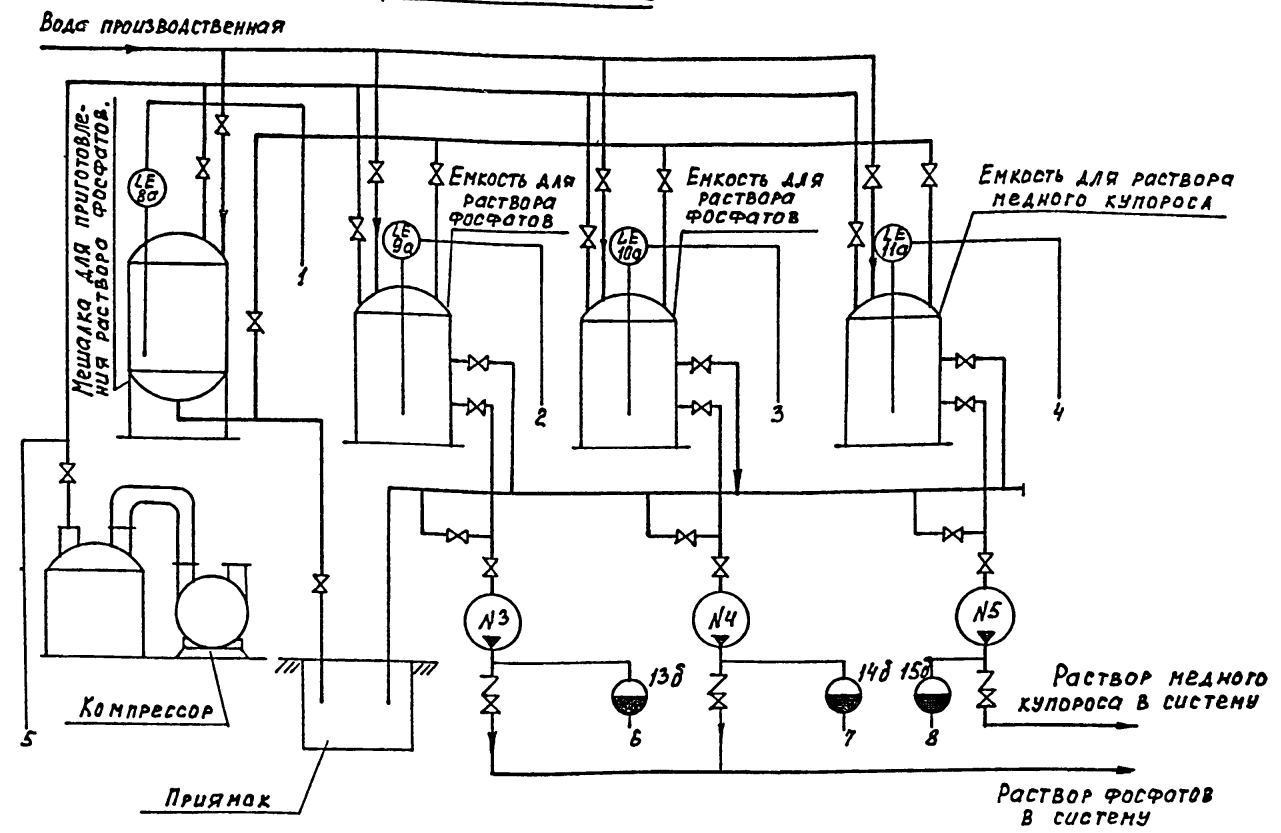
ТП 901-3-213.86 АТХ-2					
Привязан:	Науч. отд.	Кильметов	И.контр.	Капитальский	Г.И.П.
Инв. №			Р.К. БР.	Радюшкин	Инж. Колесова

Станция стабилизационной обработки воды производительностью 4000 м³/ч
 Схема функциональная технологического контроля отделения кислоты.
 СОУЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Яльвом IV

Типовой проект 901-3-213.86

Отделение реагентов



Экспликация

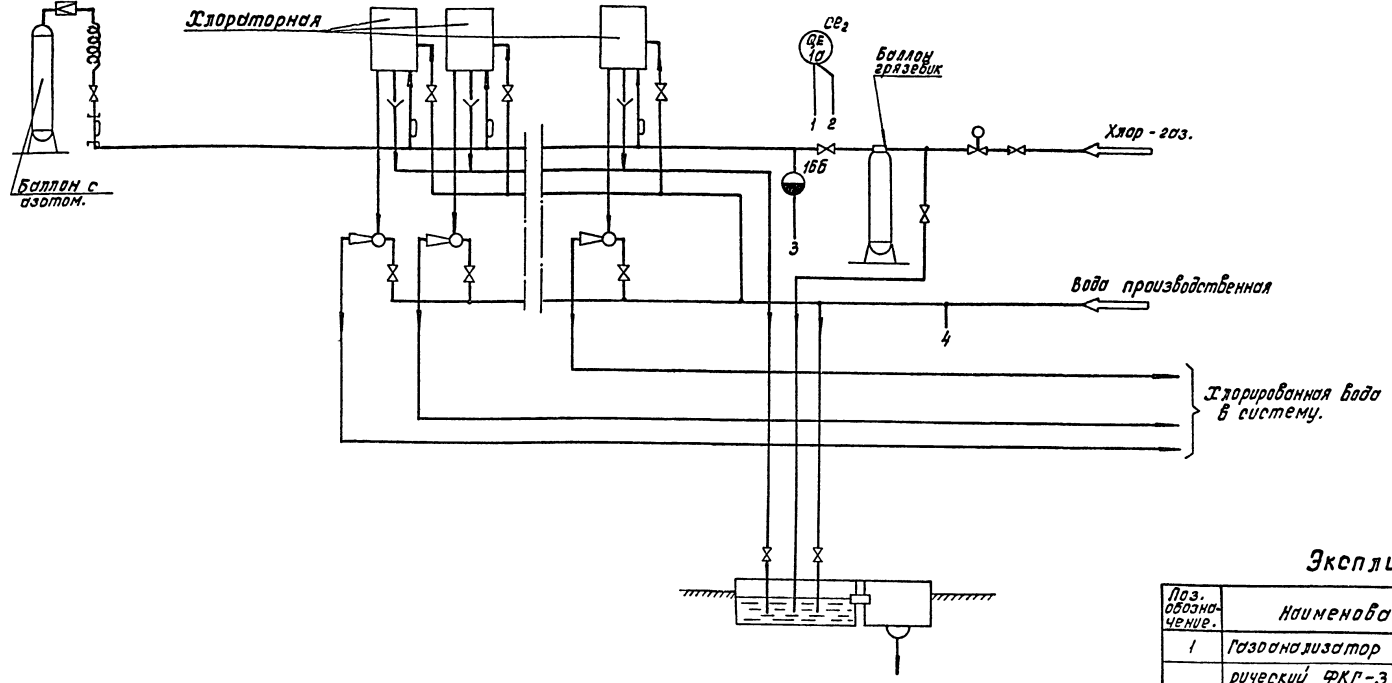
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
12а	Манометр показывающий МП-160	1	
13а-15а	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У	3	
13б-15б	Разделитель мембранный	3	
8 + 11	Уровнемер РУС-0 в составе:	4	
8а-11а	преобразователь первичный ПП-0-111	4	
8б-11б	преобразователь измерительный передающий ПИ-0-11	4	
8 в	Амперметр сигнализирующий М1730С	1	
9б-11б	Амперметр трехпозиционный М 1730к	3	
9г-11г	Блок двухпозиционный П 1731	3	

Приборы по месту	1	2	3	4	5	6	7	8
Приборы на щите 3 КИП	LT 8б	LT 9б	LT 10б	LT 11б	PI 12а	PI 13а	PI 14а	PI 15а
Контролируемый параметр	Уровень			Напор				
	Мешалка для приготовления раствора фосфатов	Емкости для раствора фосфатов		Емкость для раствора медного купороса	Компрессор	Насосов - дозаторов		

				ТП 901-3-213.86		АТХ-3		
Привязан:	М.О.Х. Кильметов	И.Контр. Капитальский	Р.Б. Радошкин	И.Н. Колесова	Станция стабилизационной обработки воды производительностью 4000 м³/ч	Станция	Лист 1	Листов 1
Инв. №					Схема функциональная технологического контроля отделения реагентов	СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

Отделение хлорозаторной.

Вальбом П



т.п. 901-3-213.86

Приборы по месту	1	2	3	4
Приборы на щите 1К1П	16	17	18	18
Контролируемый параметр. Место контроля.	Микроконцентрация хлора в воздухе. Помещение хлорозаторной.		Давление	
			Разработка хлор-газа к хлораторам.	Водобод к эжекторам.

Экспликация

Поз. обозначение.	Наименование	Кол.	Примечание.
1	Газоанализатор фотокориметрический ФКР-3:	1	
1а	Датчик	1	
1б	Потенциометр КСП-4	1	Из комплекта прибора поз. 1.
1в	Панель дистанционного управления ЛДУ-А.	1	
16а	Манометр электрконтактный ЭКМ1У.	1	
16б	Разделитель мембранный РМ-5319	1	
17а	Манометр показывающий МТП-160.	1	

ТП901-3-213.86АТХ-4

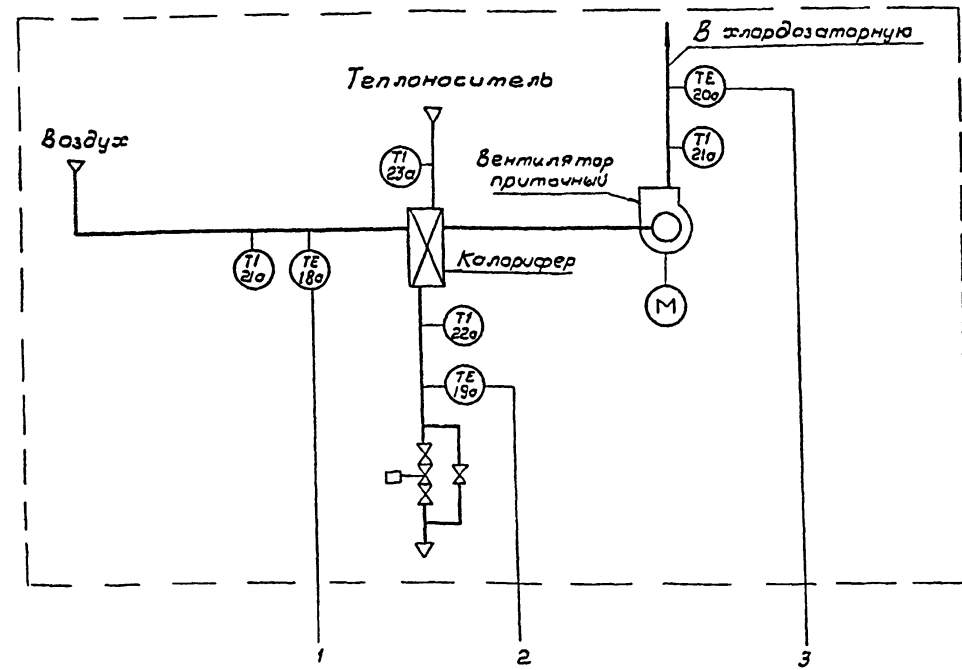
Привязан:

И.Контр.	Киметов	Д.В.Х.
К.И.П.	Колупицкий	Д.А.
Р.К.Б.	Развошкин	А.А.
И.М.М.	Хобачев	Д.В.
И.Н.В.	Козлов	В.В.

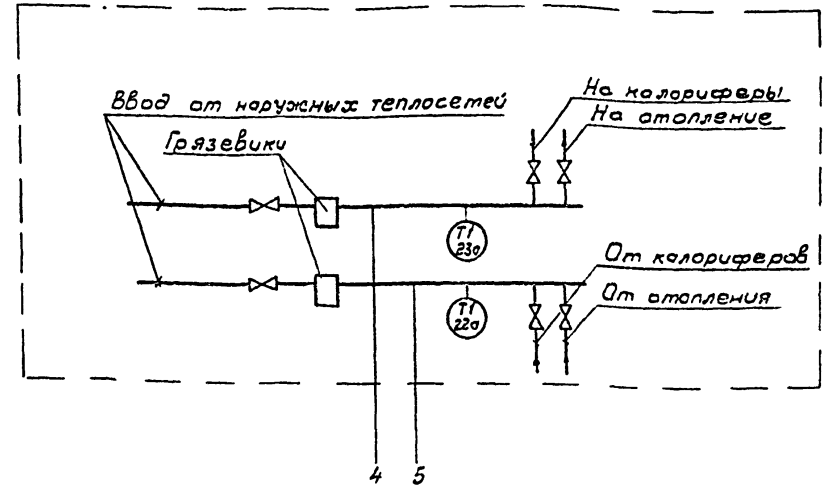
Станция стабилизационной обработки воды производственно-бытовойностью ИВМ ² У.	Студия	Ист	Истм ²
схема функциональная технологической контроля хлорозаторной.	Р	1	1
СОИЗВОДКАНА ПРОЕКТ			

Кол. А оценк. А-1

Приточная система П1 (П2, П3)



Узел управления



Экспликация

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
18a	Терморегулирующее устройство ТУЭ-1-2	3	
19a	Терморегулирующее устройство ТУЭ-4	3	
20a	Термопреобразователь сопряжения ТСМ-0879-01	3	
20б	Регулятор температуры ТМ-8	3	
21a	Термометр технический Ч-2	6	
23a	Термометр технический П-5	4	
22a	Термометр технический П-4	4	
25a, 26a	Манометр технический МП-160	2	

Приборы по месту	1	2	3	4	5
Приборы на ящике управления ИЯ (12я, 13я)			ТС 20б		
Контролируемый параметр. Место контроля	Температура			Давление	
	Камера перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздух обвод	Трубопровод горячей воды на отопление	Трубопровод обратной воды
	Приточная система П1 (П2, П3)			Узел управления	

В экспликации объем КУП дан для всех приточных систем (П1+П3) и узла управления

ТП 901-3-213.86 АТХ-5										
Науч. отд.	Климов	Удмурт	Станция стабилизационной обработки воды производственностью 4000 м ³ /ч				Стадия	Лист	Листов	
И. контр.	Калицкий	С.И.					Р	1	1	
Дир. бр.	Радюшкин	Д.В.	Схема функциональная технологического контроля приточных систем П1+П3 и Узла управления				СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ			
Ст. инж.	Хобачев	В.В.								
Инж.	Козлов	В.В.								

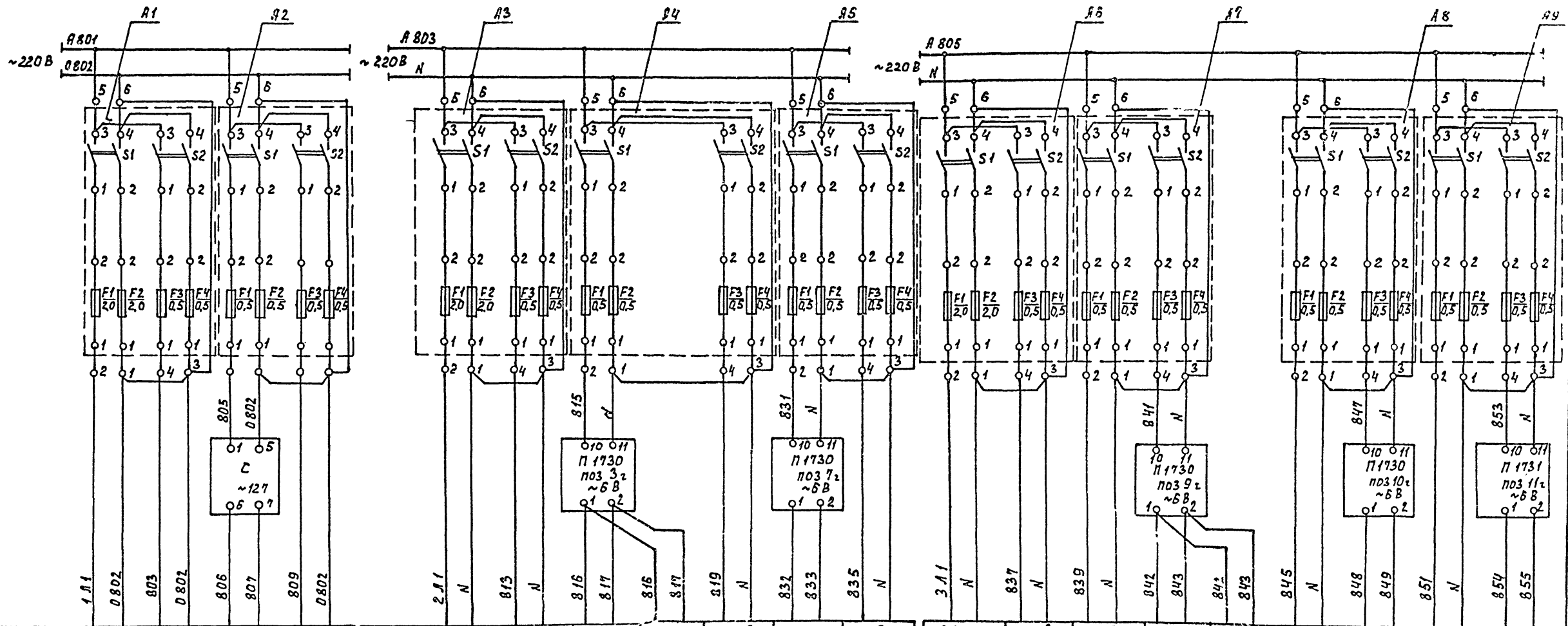
Альбом IV

т.п. 901-3-213.86

Шифр листа: Поделка и дата: Владелец: И.И.

Листом IV

Типовой проект 901-3-213.86



Позиция	В80А	1Б	1А	Резерв	В80А	2Б	3Б	2Б	3Б	7Б	7Б	В80А	8Б	9Б	9Б	8Б	10Б	10Б	11Б	11Б
Тип	U=220В	Комплект ФКГ-3 Потенциометр Датчик			U=220В	ПИ-0-11	П1730 К	П1730 С	ПН-0-11	М1730 К	ПН-0-11	U=220В	ПИ-0-11	ПИ-0-11	М1730 К	М1730 С	ПИ-0-11	М1730 К	ПН-0-11	М1730 К
Напряжение В	P=35ВА	220	~127		P=65ВА	~220	~6В	~6В	~220	~6В	~220	P=90ВА	~220	~220	~6	~6	~220	~6	~220	~6
Номинальная мощность ВА		35				15			15		15		15	15			15		15	
Место установки		Щит 1 КИП				по месту	Щит 2 КИП		по месту	Щит 2 КИП	по месту		по месту	Щит 3 КИП		по месту	Щит 3 КИП	по месту	Щит 3 КИП	Щит 3 КИП

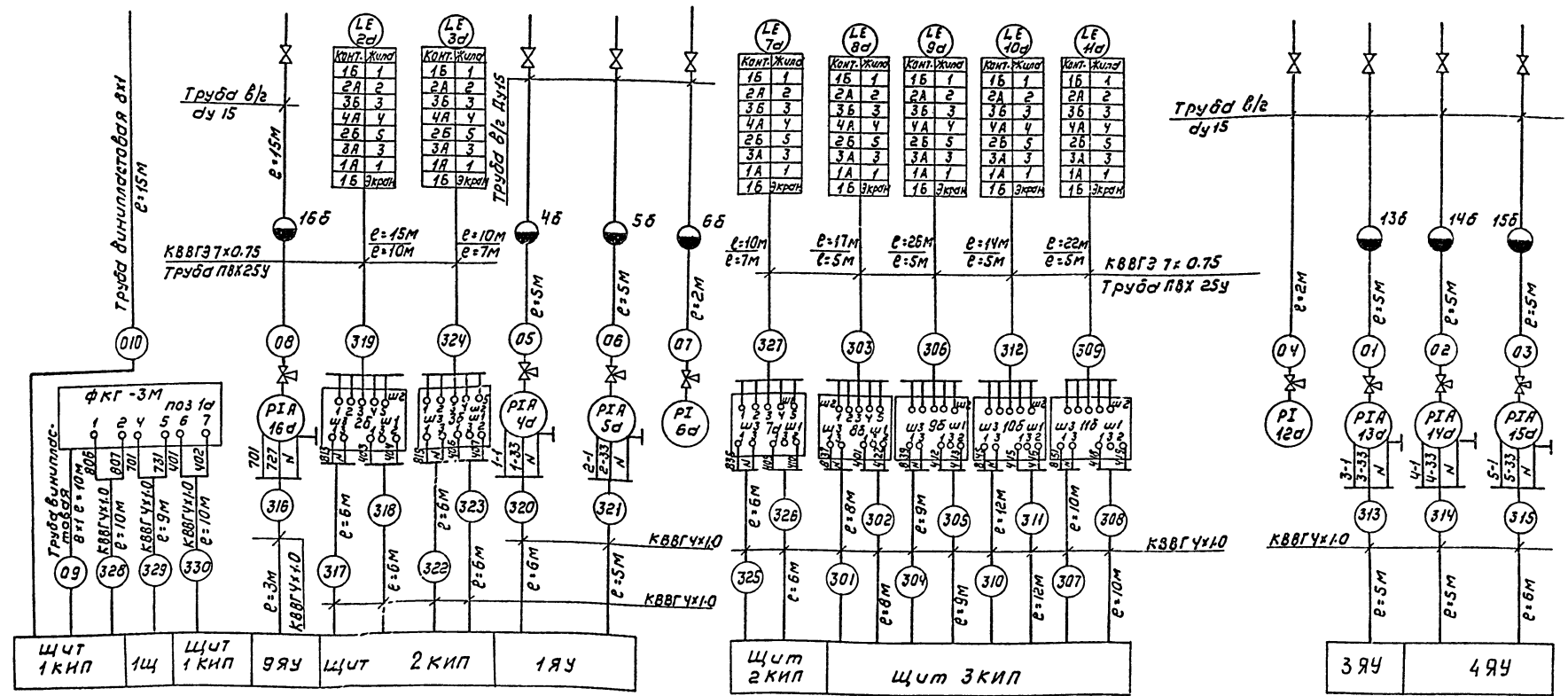
Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1-A9	Щиток питания ЭЩП-2Н	9	
С	Стабилизатор С-0,09	1	

И.В. № ПОДА ПОДАЛИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВ. №

ТП 901-3-213.86 АТХ-6			
Привязан:	Науч.отд. Кильметов	Станция стабилизационной обработки воды	Страница 1
	Н.контр. Капитульский	Производительностью 4000 м³/ч	Листов 1
	Г.И.П. Капитульский	Схема питания приборов КИП	
	Р.У.К. Бр. Радзюшкин	Отделений кислорода, реагентов и хлороформидной.	
	И.В. № Колесова		

Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	Отделение хлорозаторной		Отделение кислоты					Отделение реагентов								
	Содержание хлора в помещении хлорозаторной	Давление Общий газопровод в хлораторной	Уровень		Давление			Уровень				Давление				
			Ёмкость для щелочи	Ёмкость для серной кислоты	Напор насоса серной кислоты	Напор насоса серной кислоты	Трубопровод с застойными	Ёмкость для серной кислоты	Мешалка раствора фосфатов	Ёмкость раствора фосфатов	Ёмкость для медного купороса	Ёмкость раствора фосфатов	Напор компрессорной	Напор насоса раствора ф.з.ета	Напор насоса раствора фосфата	Напор насоса медного купороса
Чертеж отборного устройства импульса и позиции	ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3137-70					ТКЧ-3137-70									
	1а	1б	2а	3а	4а	5а	6а	7а	8а	9а	10а	11а	12а	13а	14а	15а



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой Ду15 1УМ1	8	
2	Вентиль запорный муфтавый Ду15 15КУ18Р	8	
3	Кабель контрольный с медными жилами экранированный КВВГЭ 7x0.75	114	
4	Кабель контрольный с медными жилами КВВГ 4x1.0	173	
5	Труба стальная водогазопроводная Ду15	44	
6	Труба винипластовая 8x1	25	
7	Труба поливинилхлоридная ПВХ 25x	45	

Привязан:

И.Н.С.А.Т.	Климов	2010
И.Н.С.А.Т.	Капитальский	2010
И.Н.С.А.Т.	Капитальский	2010
И.Н.С.А.Т.	Капитальский	2010
И.Н.С.А.Т.	Капитальский	2010
И.Н.С.А.Т.	Капитальский	2010

СТАНЦИЯ СТАБИЛИЗАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4000 м³/ч

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ КИП ОТДЕЛЕНИИ КИСЛОТЫ, РЕАГЕНТОВ И ХЛОРОЗАТОРНОЙ

ТАБЛИЦА ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 1 1

ВОДОВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат: А2

Альбом ИТ
Типовой проект 904-3-213.86

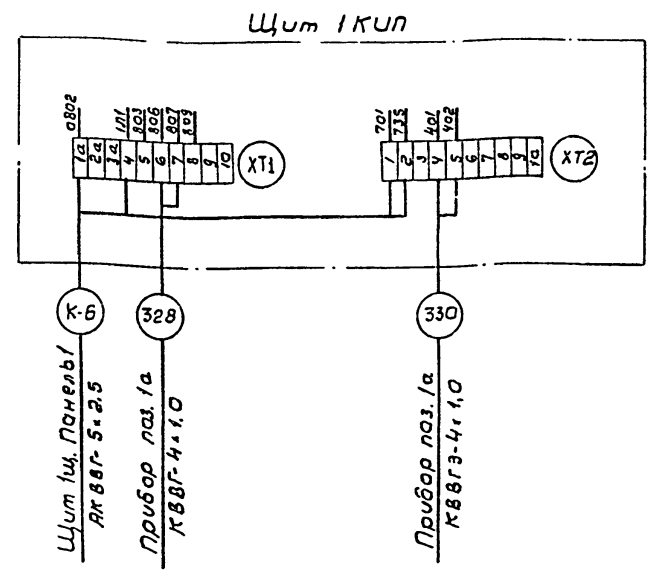
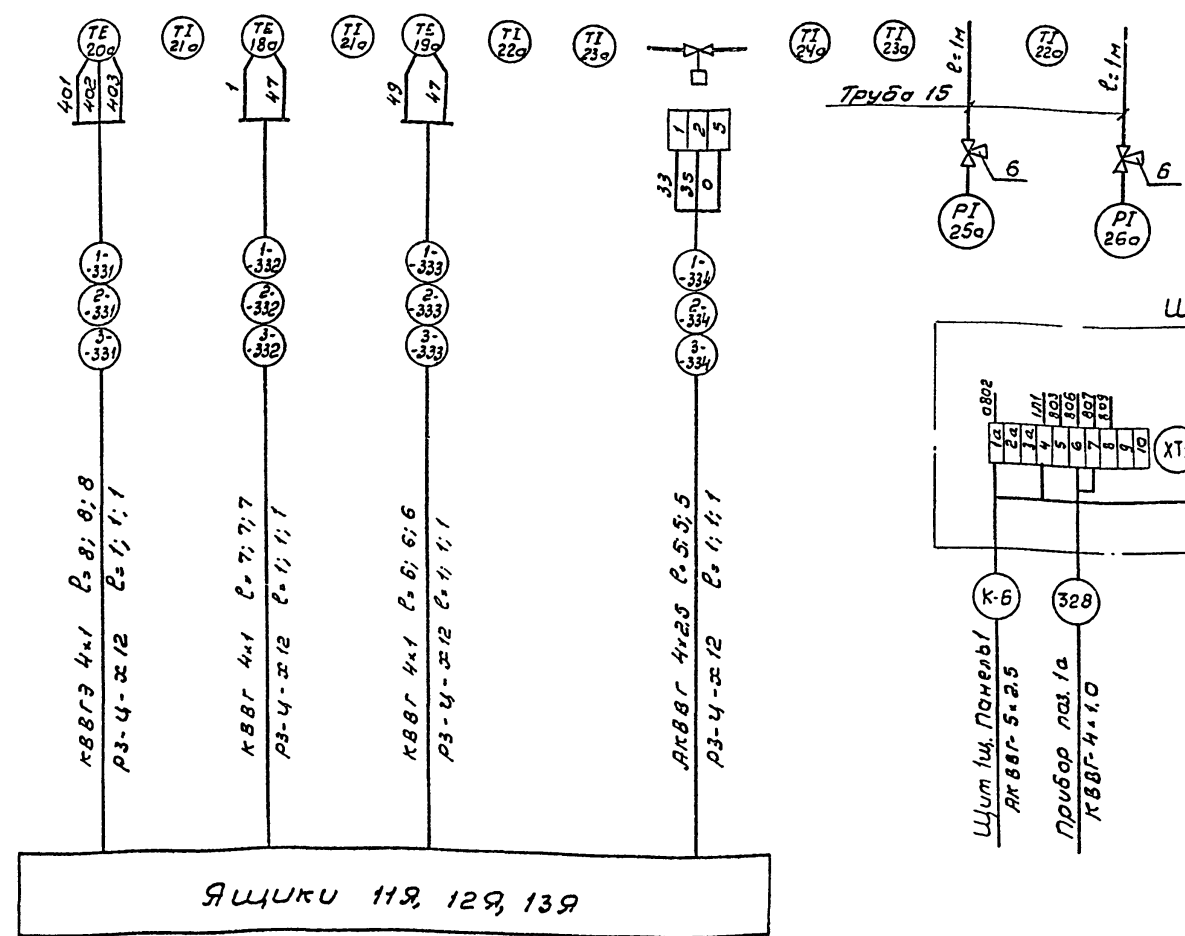
И.Н.С.А.Т. ПОДПИСАНИЕ ХАБТА ВЗЛМ.ИНЖЕН.

Альбом 1У

т. л. 901-3-213.86

Измеряемая среда	Воздух				Вода				Воздух				Вода						
	Температура																		
Измеряемый или регулируемый параметр	Приточные системы П1, П2, П3																		
	Приточный воздуховод				Камера перед калорифером				Трубопровод обратного теплоносителя				Трубопровод горячей воды				Трубопровод обратного теплоносителя		
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Узел управления																		
№ ТК или установка	Отборных устройств				Первичных приборов														
№ позиции	20а	21а	18а	21а	19а	22а	23а			24а	23а	25а	22а	26а					

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кабель АКВВГ 4x25		
	ГОСТ 1508-78Е	15	М
2	Кабель КВВГ 4x1		
	ГОСТ 1508-78Е	39	М
3	Кабель КВВГЗ 4x1		
	ГОСТ 1508-78Е	24	М
4	Металлорукав РЗ-Ц-Ж 12		
	ТУ 22.3988-77	12	М
5	Труба стальная водогазопроводная Ду15 ГОСТ 3262-75	2	М
6	Кран контрольный трехходовой 14М1	2	шт.



Учт. в подл. Подпись и дата. В том. инв. л.

Привязан:		Нач. отд. Н. контр.	Кильметов	Уч. инж.	С. И. К.	Ст. инж.	Козлов	Инж.	Козлов
		Гип.	Кипулянский	Инж.	С. И. К.	Ст. инж.	Козлов	Инж.	Козлов
		Дир. бр.	Радошкин	Инж.	С. И. К.	Ст. инж.	Козлов	Инж.	Козлов
		Ст. инж.	Козлов	Инж.	С. И. К.	Ст. инж.	Козлов	Инж.	Козлов
		Инж.	Козлов	Инж.	С. И. К.	Ст. инж.	Козлов	Инж.	Козлов

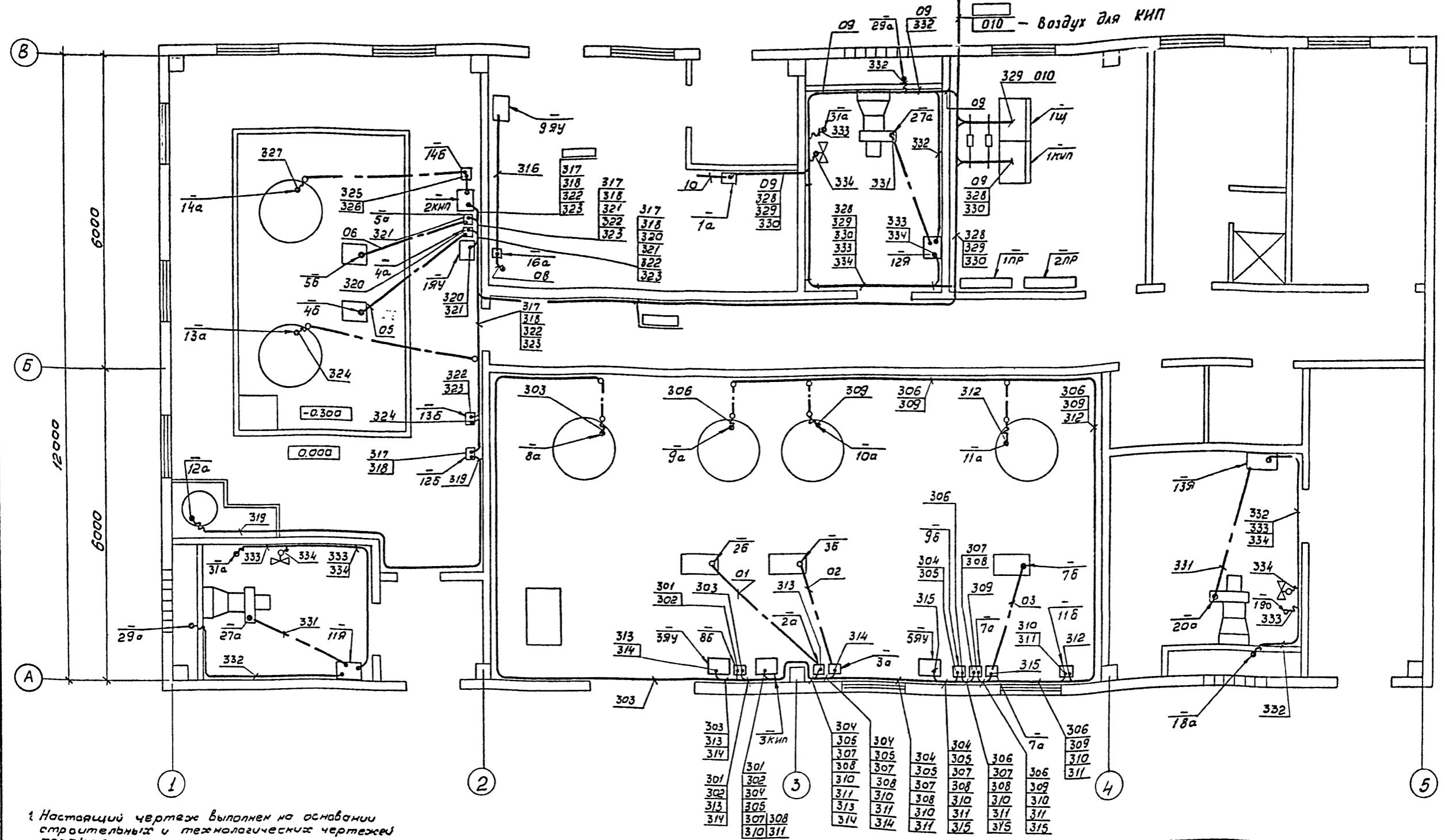
ТП 901-3-213.86 АТХ-8

Станция стабилизационной обработки воды производственная 4000 м ³ /ч			Стр.	Лист	Листов
			Р	1	1
Схема подключения приборов к приточным системам и щитам узла управления и щитом 1 КУП			СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

Лист IV

т. п. 901-3-213.86

Плун
М1:50

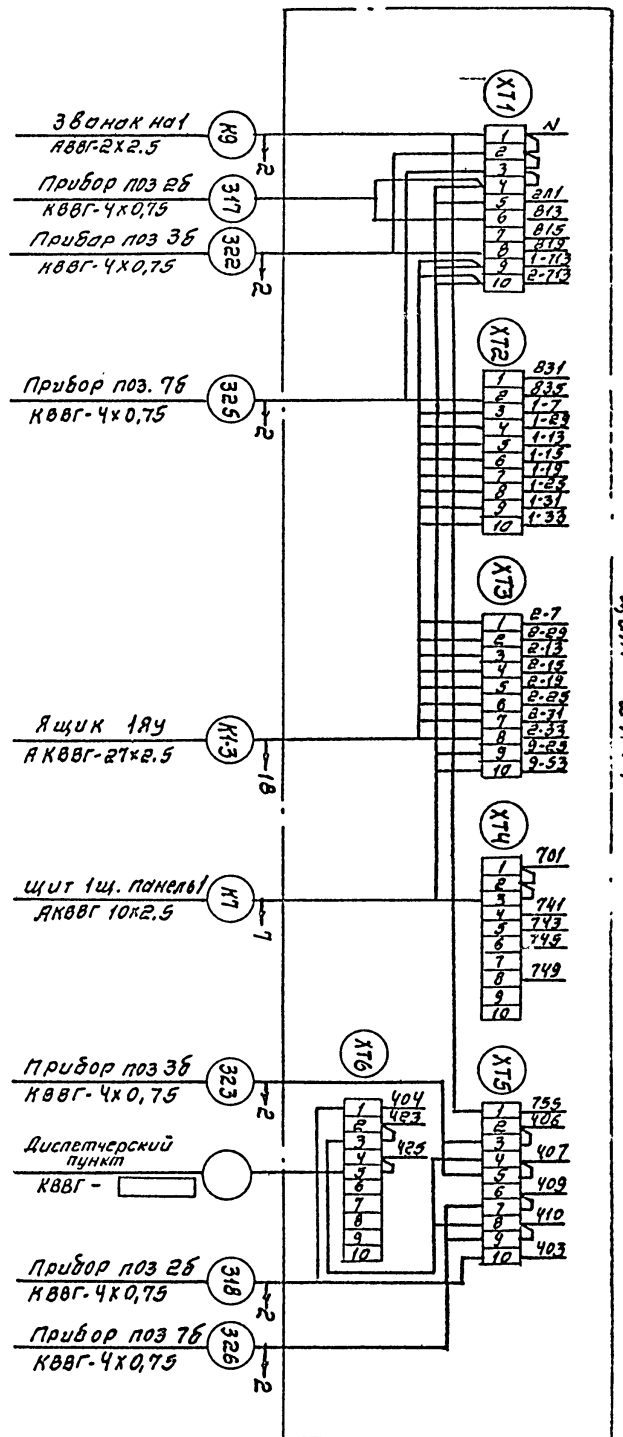
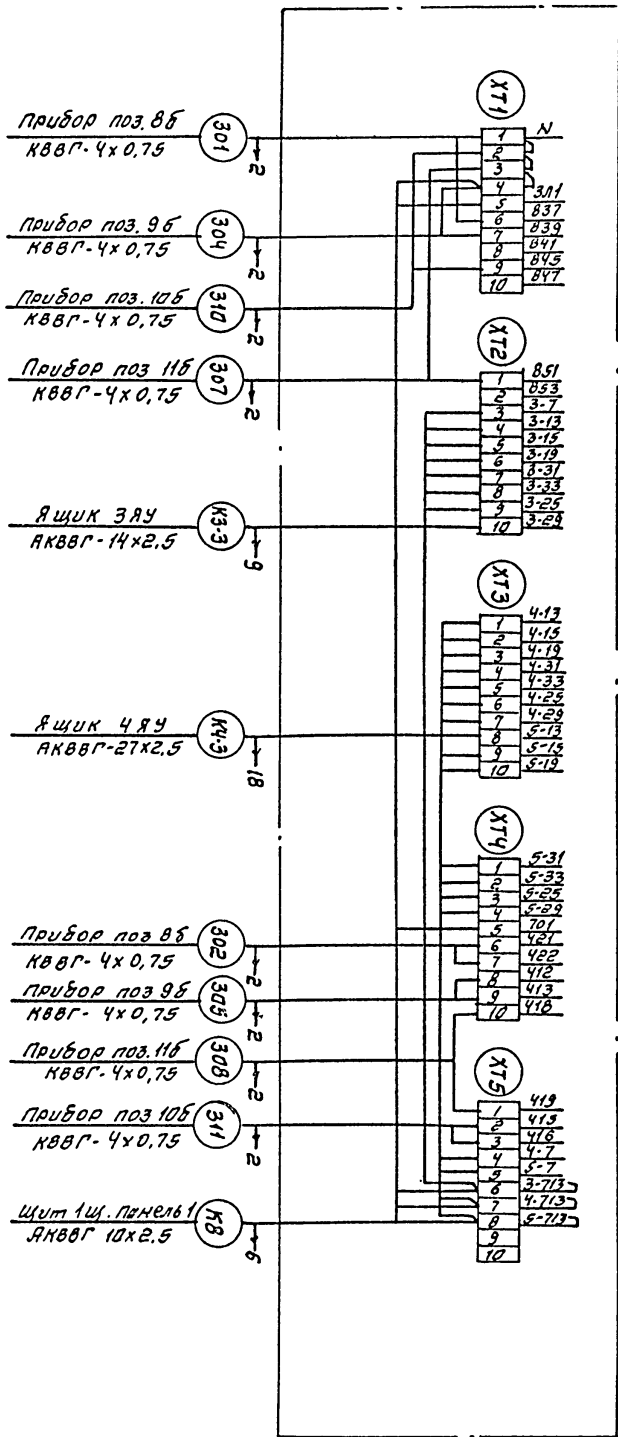


1. Настоящий чертеж выполнен на основании строительных и технологических чертежей проекта.
2. Обозначения щитов, ящиков по чертежу АЭМ-16, 17
3. Обозначения датчиков, приборов по чертежам АТХ-2 ÷ 5
4. Кабели от щита 2КНП до оси Б; от щита 3КНП до оси 4 проложить по лоткам кабельным по чертежам марки АЭМ
5. Одножильные кабели крепить скобами к строительным конструкциям.

6. Кабели от стены к щиту 1КНП проложить по подвескам закладным на стойках кабельные по чертежам марки АЭМ
7. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП Госстроя СССР.

Привязки:
 ЧИВ.И

ТП 901-3-213.86 АТХ-9		Стация стабилизационной обработки воды производительностью 4000 м ³ /ч	Стация	Лист	Листов
		Расположение оборудования КИП, разводка кабелей и импульсных труб.	Р	1	1
			СОЮЗВОДКАНАЛПРОСЭКТ		



Лич. №:	Подп. и дата:	Взам. инв. №:	Прибор:	Кабель:	Сечение:	Количество:
			Щит:	Кабель:	Сечение:	Количество:
			Щит:	Кабель:	Сечение:	Количество:
ТГ 901-3-213.86 - АТХ-10			Страна:	№:	Вид:	Вместо:
Копирован, сличен			Страна:	№:	Вид:	Вместо:
2143-04			Страна:	№:	Вид:	Вместо:
формат А2			Страна:	№:	Вид:	Вместо:

Наименование	Обозначение	кол. лис-тов	Прим.
Перечень технической документации щитов 1КИП, 2КИП, 3КИП.	АТХ-11	1	
Спецификация щитов	АТХ.СО1	2	
Щит 1КИП. Общий вид	АТХ-12	5	
Щит 1КИП. Таблица соединений	АТХ-13	2	
Щит 1КИП. Таблица подключения	АТХ-14	2	
Щит 2КИП. Общий вид	АТХ-15	5	
Щит 2КИП. Таблица соединений	АТХ-16	5	
Щит 2КИП. Таблица подключения	АТХ-17	3	
Щит 3КИП. Общий вид	АТХ-18	5	
Щит 3КИП. Таблица соединений	АТХ-19	4	
Щит 3КИП. Таблица подключения	АТХ-20	2	
Принципиальные электрические схемы:			
	АТХ-6	1	
	АЭМ-5	1	
	АЭМ-10	1	
Привязан:			
ТП 901-3-213.86 -АТХ-11			
Имя, № табл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
И.М. Кондр. А.И. Митричев	1980.12.15	1000	
Руч. вв. Ган	Испол. А.И. Митричев		
Провер. Ган	Испол. А.И. Митричев		
Испол. А.И. Митричев			
Станция стабилизационной обработки воды производительностью 4000 м ³ /с.	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1
Перечень технической документации щитов 1КИП, 2КИП, 3КИП	Созвезданная проект		

поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
Документация				
	АТХ-13	Таблица соединений	2	
	АТХ-14	Таблица подключения	2	
Стандартные изделия				
1		Панель с каркасом щита ЩПК-Г-600 УХЛ4 1Р00 ост 36.13-76	1	
2		Скоба с 8600 ТКЗ-125-83	2	
3		Подставка ПА600 ТКЗ-104-83	1	
4		Рейка Р600 ТКЗ-101-83	1	
5		Уголок УП42х25 Р=430 ТКЧ-2222-74	1	
Прочие изделия				
6	18	Потенциометр КСП-4	1	Контроль с прибором ФКГ-3М
7	18	Панель дистанционного управления. ПДУ-А		
Привязан:				
ТП 901-3-213.86 -АТХ-12				
Имя, № табл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
И.М. Кондр. А.И. Митричев	1980.12.15	1000		
Руч. вв. Ган	Испол. А.И. Митричев			
Провер. Ган	Испол. А.И. Митричев			
Испол. А.И. Митричев				
Станция стабилизационной обработки воды производительностью 4000 м ³ /с.	Стадия	Лист	Листов	
	Р	1	5	
Щит 1КИП общий вид	Созвезданная проект			

т.п. 901-3-213.86 ал. IV

позиция	наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	тип. парка оборудования обозначение документа или адресного листа	Единица измерения		код завода-изготовителя	код оборудования материала	цена единицы тыс. руб	копичество	масса единицы оборудования кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Щиты									
1КИП									
1	Панель с каркасом щита ЩПК-Г-600 УХЛ4 1Р00 ост 36.13-76	АТХ-12	шт					11	
2КИП									
2	Шкаф щита ЩШМ-1000х600х350-Г УХЛ4 1Р00 ост 36.13-76	АТХ-15	шт					11	
3КИП									
3	Шкаф щита ЩШМ-1000х600х350-Г УХЛ4 1Р00 ост 36.13-76	АТХ-18	шт					11	

Имя, № табл. Подп. и дата Взам. инв. №

Привязан:				
ТП 901-3-213.86 -АТХ.СО1				
Имя, № табл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
И.М. Кондр. А.И. Митричев	1980.12.15	1000		
Руч. вв. Ган	Испол. А.И. Митричев			
Провер. Ган	Испол. А.И. Митричев			
Испол. А.И. Митричев				
Станция стабилизационной обработки воды производительностью 4000 м ³ /с.	Стадия	Лист	Листов	
	Р	1	2	
Спецификация щитов	Созвезданная проект			

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип марка оборудования обозначение документа и адресного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Аппаратура и приборы, поставляемые комплектно со щитом									
1 КУП									
	1. Щиток электропитания	ЩП-2М	шт.					2	
	2. Стабилизатор	С-0,09	шт.					1	
2 КУП									
	3. Переключатель авт. рук.	УП311.С225	шт.					2	
	4. Щиток электропитания	ЩП-2М	шт.					3	
	5. Реле ~220В	ВЛ-43	шт.					1	
	6. Реле ~220В	ПЗ-37-22У3	шт.					4	
	7. Реле ~220В	РП-12	шт.					2	
3 КУП									
	8. Щиток электропитания	ЩП-2М	шт.					4	
	9. Реле ~220В	ПЗ-37-22У3	шт.					3	
	10. Реле ~220В	РП-12	шт.					3	

Уч. №, дата, Подп. и дата

Привязан:

Уч. №. и

ТЛ 901-3- 213.86 АТХ.С01 Лист 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
8	А1, А2	Щиток электропитания	2	У492
		ЩП-2М		ТМЗ-13-83
9		Вставка плавкая ВПЗБ-Г 2 А	2	
10		Вставка плавкая ВПЗБ-Г 0,5 А	6	
11	С	Стабилизатор	1	У1
		С-0,09		ТМЗ-20-83
12	ХТ1, ХТ2	Блок БЗ10	2	
13		Упор	2	
14		Перемычка П	3	
15		Рамка РРМ 66x26	6	
		Материалы		
16		Провод ПВ1 1,5 380	20м	
		ГОСТ 6323-79		

т. л. 901-3-213.86 а. л. IV

Уч. №, дата, Подп. и дата

Привязан:

Уч. №. и

ТЛ 901-3- 213.84 АТХ-12 Лист 2

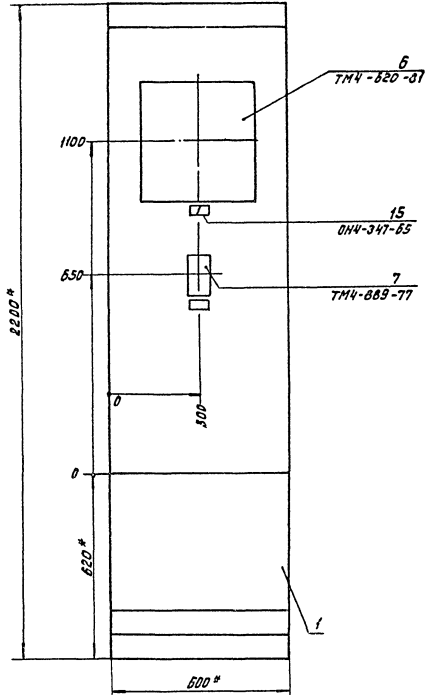
Надписи на табло и в рамках.			продолжение		
№ надписи	Текст надписи	кол.	№ надписи	Текст надписи	кол.
	Рамка 66x26				
1	Хлор-газ в воздухе				
	хлорводородной.	1			
2	Дистанционное управление.	1			
3	Ввод питания	1			
4	Питание прибора поз 1Б	1			
5	Питание прибора поз 1а	1			
6	Резерв	1			

Уч. №, дата, Подп. и дата

Привязан:

Уч. №. и

ТЛ 901-3-213.86 АТХ-12 Лист 5



1. * Размеры для справок.
2. покрытие - барисит 7 ост зб.13-76
3. прибор поз. 6 закрепить на каркасе щита по черт. ТМЗ-141-81

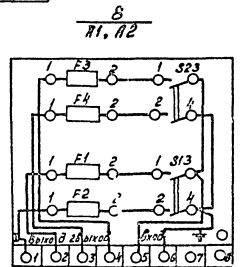
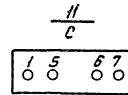
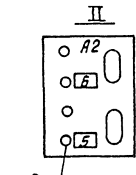
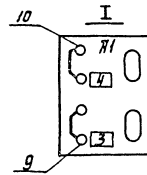
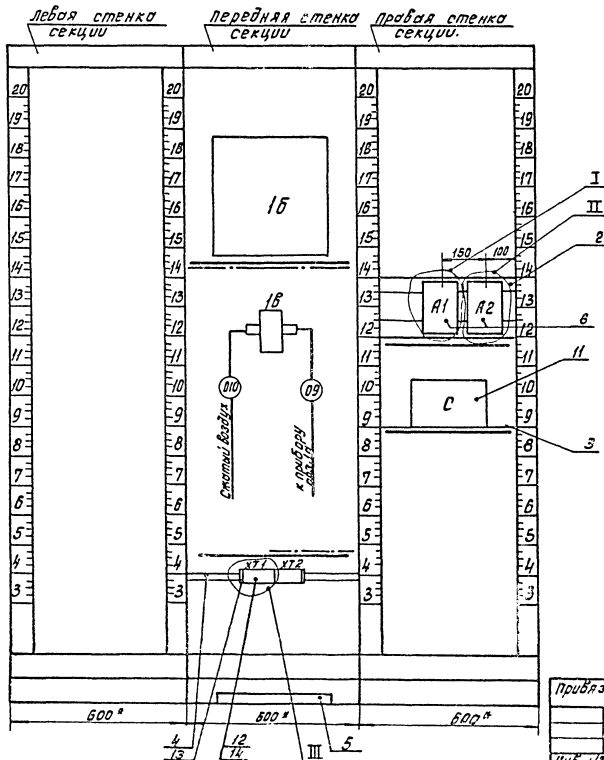
Привязки:

ТП 901-3-213.86-РТХ-12

Лист 3

Шб. 12/801-3-213.86-РТХ-12

Вид на внутренние плоскости (развернуто).



Привязки:

ТП 901-3-213.86-РТХ-12

Лист 4

т.н. 901-3-213.86-РТХ-12

Шб. 12/801-3-213.86-РТХ-12

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Технические требования				
Таблица соединений выполнена но основанию схем: АТХ-6 ; АЭМ-9				
А801	А1: 5	А2: 5		
0802	А1: 1	А1: 3		
0802	А1: 3	А1: 6		п
0802	А1: 6	А2: 1		п
0802	А2: 1	А2: 3		п
0802	А2: 3	А2: 6	пв1 1,5	п
0802	А2: 6	С: 5		
0802	С: 5	ХТ1: 1		
0802	ХТ1: 1	ХТ1: 2	п	п
0802	ХТ1: 2	ХТ1: 3	п	п
0802	ХТ1: 3	1Б: К-1-1А		
1Л1	ХТ1: 4	А1: 2		

Привязан:

Ил. в. н.

ТП 901-3-213.86 АТХ-13

Нов. отб.	Климактер	УИВ	Станция стабилизационной обработки воды производ. мощностью 4000 м ³ /ч	Стация	Лист	Листов
И.контр.	Дмитриев	УИВ				
Рук. бр.	Гон	УИВ				
Провед.	Гон	УИВ				
Испол.	Дмитриев	УИВ				

Цит 1 КУП
Таблица соединений.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
803	А1: 4	ХТ1: 5		
803	ХТ1: 5	1Б: К-1-1Б		
805	А2: 2	С: 1		
806	ХТ1: 6	С: 6		
807	ХТ1: 7	С: 7		
809	ХТ1: 8	А2: 4		
701	ХТ2: 1	1Б: К-1-2Б		
735	ХТ2: 2	1Б: К-1-2А		
401	ХТ2: 4	1Б: К-2-1Б		пв1 1,5
402	ХТ2: 5	1Б: К-2-1А		измерительные цепи
Земля	1Б: ±	Рейка для установки аппаратов: ±		
Земля	Рейка для установки аппаратов: ±	стопки: ±		

Привязан:

Ил. в. н.

ТП 901-3-213.86 АТХ-13

Нов. отб.	Климактер	УИВ	Станция стабилизационной обработки воды производ. мощностью 4000 м ³ /ч	Стация	Лист	Листов
И.контр.	Дмитриев	УИВ				
Рук. бр.	Гон	УИВ				
Провед.	Гон	УИВ				
Испол.	Дмитриев	УИВ				

Цит 1 КУП
Таблица соединений.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Ил. в. н. подл. Подл. и фото. Изом. ил. в. н.

Ил. в. н. подл. Подл. и фото. Изом. ил. в. н.

Проводник	Вывод	Вид кон. тгг.	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон. тгг. то	Вывод	Проводник
Технические требования									
Таблица подключения выполнена но основанию схем: АТХ- АЭМ-9 и таблицы соединений АТХ-									
А1				1Б					
0802	1		2	1Л1			к-1		
* 0802	3п		4	803	0802	1А		1Б	803
* 0802	6п		5	А801	735	2А		2Б	701
	7		8				к-2		
* 0802	1		2	805	402	1А		1Б	401
* 0802	3п		4	809			±		Земля
* 0802	6п		5	А801			ХТ1		
	7		8		0802	1		4	1Л1
					0802	2п		5	803
					0802	3п		6	806
805	1		5	0802*	807	7		8	809
806	6		7	807		9		10	

Привязан:

Ил. в. н.

ТП 901-3-213.86 АТХ-14

Нов. отб.	Климактер	УИВ	Станция стабилизационной обработки воды производ. мощностью 4000 м ³ /ч	Стация	Лист	Листов
И.контр.	Дмитриев	УИВ				
Рук. бр.	Гон	УИВ				
Провед.	Гон	УИВ				
Испол.	Дмитриев	УИВ				

Цит 1 КУП
Таблица подключения

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Ил. в. н. подл. Подл. и фото. Изом. ил. в. н.

Ил. в. н. подл. Подл. и фото. Изом. ил. в. н.

ТП 901-3-213.86 АТХ-14

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
<u>Документация</u>				
	- АТХ-15	таблица соединений	5	
	- АТХ-17	таблица подключения	3	
<u>Стандартные изделия</u>				
1		Шкаф щита ЩШМ - 1000x600x350-ПУХЛ4 IP30 ГОСТ 36.13-76	1	
2		Скоба СЗ 600 ТКЗ-125-83	7	
3		Рейка РМ600 ТКЗ-101-ВЗ	2	
4		Рейка Р1000 ТКЗ-101-ВЗ	1	
<u>Прочие изделия</u>				
5	2В, 3В, 7В	Прибор узкопрофильный щитовой со световым указателем М130	3	
6	3е, 7е	Блок сигнализации и регули- рования М130.	2	

Привязан:

Ивб. №

ТП 901-3-213.86 - АТХ-15

Станция стабилизационной
обработки воды производ-
тельностью 4000 м³/ч

Стация Лист Листов
Р 1 5

Щит 2, КУП
Общ. вид.

СНИЗВОДОКАНАЛПРОЕКТИ

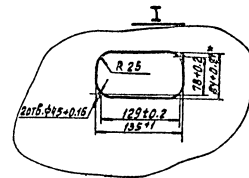
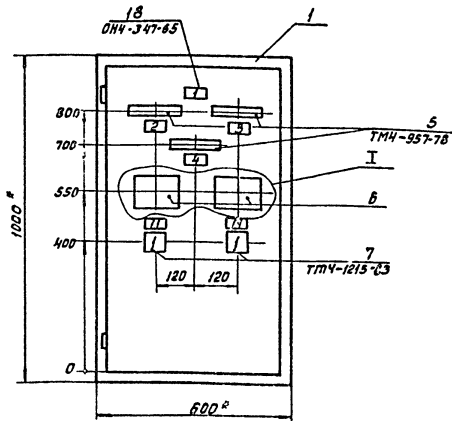
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
7	3А1, 3А2	Переключатель	2	
8	ПЗ... П5	УП5311 - С225 обл. кнф. Щиток электролитония ЭЦП - 2М	3	У492 ТМЗ-13-83
9		Вставка плавкая ВПЗБ-1	2	
10		Вставка плавкая ВПЗБ-1 0.5	10	
11	КТ1	Реле ~ 220В ВЛ-43	1	У17 ТМЗ-13-83
12	1КР, 2КР, К2, К3	Реле ~ 220В ПЭ-37-2243	4	ТМЗ-13-83
13	1К, 2К	Реле ~ 220В	2	У202
14	3В, 3е, 7В, 7е	Устройства защитные ВО1	4	ТМЗ-13-83
15	ХТ1... ХТ6	Блок Б310	6	
16		Упор	4	
17		Перемычка П	19	
18		Рамка РПМ 66x26	12	
<u>Материалы</u>				
19		Пробой ПВ1 1.5 380 ГОСТ 6323-79	60м	

Привязан:

Ивб. №

ТП 901-3-213.86 - АТХ-15

Лист
2



1. Размеры для справок
2. Покрытие - вариант ГОСТ 36.13-76

Привязан:

Ивб. №

ТП 901-3-213.86 - АТХ-15

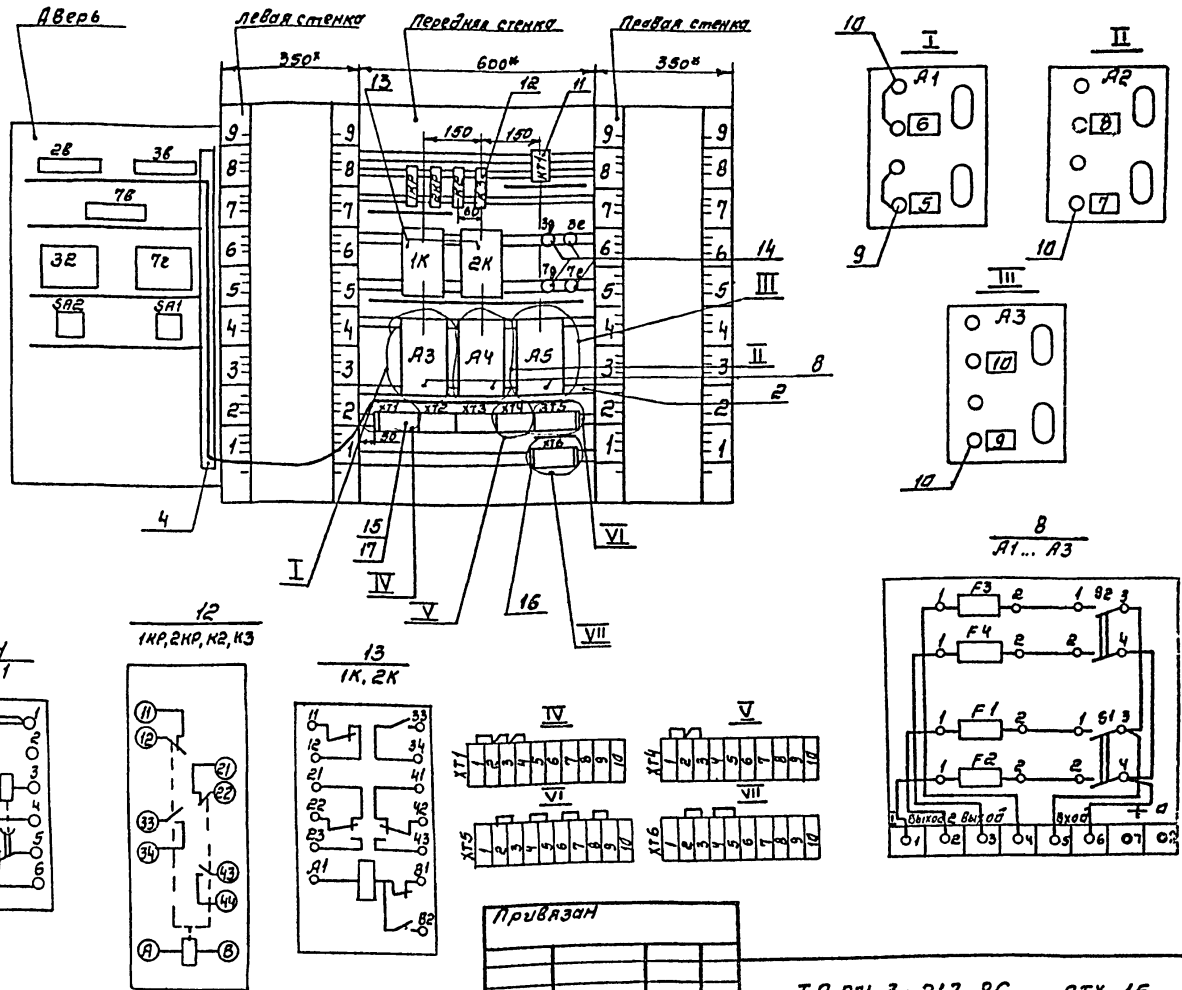
Лист
3

Ивб. № 1501-3-213.86 - АТХ-15

м.п. 901-3-213.86 - АТХ-15

Ивб. № 1501-3-213.86 - АТХ-15

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Имв. № табл. Подп. и дата. Взам. инв. №

ТП 901-3-213.86 -АТХ-15 лист 4

т.п. 901-3-213.86 сл. IV

Написи на табла и в рамка			продолжение		
№ написи	текст написи	кол.	№ написи	текст написи	нак.
	Рамка 66x26				
1	Дозаторная серной кислоты	1			
2	Уровень емкости Е-1	1			
3	Уровень в емкости Е-2	1			
4	Уровень в емкости Е-3	1			
5	ввод питания	1			
6	Питание прибора поз. 2б	1			
7	Питание прибора поз. 13г	1			
8	Питание прибора поз. 3б	1			
9	Питание прибора поз. 14г	1			
10	Питание прибора поз. 7б	1			
11	Переключатель Е1 ДЕР	2			

Привязан	
Имв. №	лист
	5

ТП 901-3-213.86 -АТХ-15

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Технические требования				
Таблица соединений выполнена на основании схем АТХ-6 АЗМ-5,10				
АВ03	А3:5	А4:5		
АВ03	А4:5	А5:5		п
N	3г:11	7г:11		
N	7г:11	ХТ1:1		п
N	ХТ1:1	ХТ1:2	п	п
N	ХТ1:2	ХТ1:3	п	п
N	ХТ1:3	ХТ1:4	п	п
N	ХТ1:4	А3:1		п
N	А3:1	А3:3		п
N	А3:3	А3:6		п
N	А3:6	А4:1		п
N	А4:1	А4:3		п
N	А4:3	А4:6		п

Имв. № табл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Привязан:	
Имв. №	лист

ТП 901-3-213.86 -АТХ-16

Имв. № табл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Станция стабилизационной обработки воды производства Германия 4000 м ³ /ч.	Статус	лист	листов
			Щит в к.п.п. Таблица соединений	Р	1	5

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провоба	Примечание
N	A4: 5	A5: 1		п
N	A5: 1	A5: 3		п
N	A5: 3	A5: 6		п
N	A5: 5	2K: A1		п
N	2K: A1	1K: A1		п
N	1K: A1	1KP: B		п
N	1KP: B	2KP: B		п
N	2KP: B	K2: B		п
N	K2: B	K3: B		п
N	K3: B	KT1: 3		
2Л1	XT1: 5	A3: 2		
813	XT1: 6	A3: 4		
815	32: 10	XT1: 7		
815	XT1: 7	A4: 2		
816	2B: 1	3B: 1	пв1 1.5	
816	3B: 1	32: 1		
817	2B: 2	3B: 2		
817	3B: 2	32: 2		
819	XT1: 8	A4: 4		
831	A5: 2	XT2: 1		
831	XT2: 1	72: 10		
832	72: 1	7B: 1		
833	72: 2	7B: 2		
835	XT2: 2	A5: 4		
1-7	XT2: 3	K2: 12		

Привязки:

Учв. н

Лист

ТП 901-3-213. 86 АТХ-16 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провоба	Примечание
1-29	XT2: 4	K2: 11		
1-13	XT2: 5	1KP: 12		
1-15	XT2: 6	1KP: 11		
1-19	XT2: 7	1K: B1		
1-25	XT2: 8	1K: B3		
1-31	XT2: 9	1K: B2		
1-33	XT2: 10	1KP: A		
2-7	XT3: 1	K2: 22		
2-29	XT3: 2	K2: 21		
2-13	XT3: 3	2KP: 12		
2-15	XT3: 4	2KP: 11		
2-19	XT3: 5	2K: B1		
2-25	XT3: 6	2K: B3		
2-31	XT3: 7	2K: B2	пв1 1.5	
2-33	XT3: 8	2KP: A		
9-25	XT3: 9	K3: 33		
9-53	XT3: 10	K3: 34		
701	SA2: 2A	SA1: 2A		
701	SA1: 2A	XT4: 1		п
701	XT4: 1	XT4: 2	п	п
701	XT4: 2	XT4: 3	п	п
701	XT4: 3	2K: 34		п
701	2K: 34	1K: 34		п
701	1K: 34	K3: 12		

Привязки:

Учв. н

Лист

ТП 901-3-213. 86 АТХ-16 3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провоба	Примечание
741	SA1: 1	32: 4		
743	32: 3	72: 3		
743	72: 3	XT4: 5		п
743	XT4: 5	K2: A		
745	SA1: 2	72: 4		
747	SA2: 1	32: 17		
749	32: 18	72: 18		
749	72: 18	XT4: 8		п
749	XT4: 7	K3: A		
751	SA2: 2	72: 17		
753	KT1: 7	KT1: 5		п
753	KT1: 5	K3: 11		
755	XT5: 1	KT1: 6		
406	3B: 8	XT5: 2		
406	XT5: 2	XT5: 3	п	п
406	XT5: 3	32: 2		
407	XT5: 4	XT5: 5	п	п
407	XT5: 5	32: 1		
409	7B: 8	XT5: 6		измерительные цели
409	XT5: 6	XT5: 7	п	п
409	XT5: 7	72: 2		
410	XT5: 8	XT5: 9	п	п
410	XT5: 9	72: 1		

Привязки:

Учв. н

Лист

ТП 901-3-213. 86 АТХ-16 4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провоба	Примечание
403	XT5: 10	2B: 7		
404	XT6: 1	2B: 8		
423	3B: 7	XT6: 2		
423	XT6: 2	XT6: 3	п	п
423	XT6: 3	32: 1		п
423	32: 1	32: 2		измерительные цели
425	7B: 7	XT6: 4		
425	XT6: 4	XT6: 5	п	п
425	XT6: 5	72: 1		п
425	72: 1	72: 2		
земля	2B: 3±	рейка для установки аппаратов: ±		
земля	3B: 3±	рейка для установки аппаратов: ±		
земля	7B: 3±	рейка для установки аппаратов: ±		

Привязки:

Учв. н

Лист

ТП 901-3-213. 86 АТХ-16 5

Учв. н подл. Подл. и дата 830м Учв. н

Учв. н подл. Подл. и дата 830м Учв. н

т.п. 901-3-213. 86 АТХ-16

Учв. н подл. Подл. и дата 830м Учв. н

Проводник	Выбод	Выбод	Проводник	Проводник	Выбод	Выбод	Проводник
Технические требования				Общая			
Таблица подключения				Блокировка			
соединения				и таблицы			
2б				3б			
816	1	2	817	816	1	2	817
403	7	8	404	743	3	4	741
		3	земля	747	17	18	749
				815	10	11	N
3б				7б			
* 816	1	2	817 *	832	1	2	833
423	7	8	406	* 743	3	4	745
		3	земля	751	17	18	749 *
7б				831			
832	1	2	833	741	1	2	745
425	7	8	409			2А	701 *
		3	земля				

Проводник	Выбод	Выбод	Проводник	Проводник	Выбод	Выбод	Проводник
КТ1							
753	7	3	N				
* 753	5П	6	755				
1КР							
1-33	А	В	N *				
1-13	12	11	1-15				
2КР							
2-33	А	В	N *				
2-13	12	11	2-15				
К2							
743	А	В	N *				
1-29	11	12	1-7				
2-29	21	22	2-7				
К3							
749	А	В	N *				
701	12	11	753				
9-25	33	34	9-53				
1К							
1-19	В1	А1	N *				
1-31	В2						
* 701	34	33	1-25				

Проводник	Выбод	Выбод	Проводник	Проводник	Выбод	Выбод	Проводник
2К							
2-19	В1	А1	N *				
2-31	В2						
* 701	34	33	2-25				
3Б							
423	1	2	406				
3Р							
407	1	2	423 *				
7Б							
* 425	1	2	409				
7Р							
410	1	2	425				
К3							
* N	1	2	2П1				
* N	3П	4	813				
* N	6П	5	А803				
	7	8					
А4							
* N	1	2	815				
* N	3П	4	819				
* N	6П	5	А803 *				
	7	8					

привязан:

ИНС. №

ТП 901-3-213.86 - АТХ-17

Исполн. Димитриева В.А.
 Нач. отд. Кульметов В.А.
 Инж. Контр. Димитриева В.А.
 Рук. отд. Пон Ч.А.
 Проект. Пон Ч.А.
 Исполн. Димитриева В.А.

Станция стабилизации и обработки воды производства ЧОДП МЭУ
 тельностью 4000 м³/ч
 Щит 2КУП
 Таблица подключения.

Стр. 1 из 3
 Соединительный проект

ИНС. №

ТП 901-3-213.86 - АТХ-17 лист 2

Проводник	Выбод	Выбод	Проводник
А5			
* N	1	2	831
* N	3П	4	835
* N	6П	5	А803
	7	8	
8А2			
747	1	2	751
		2А	701
ХТ1			
N	1	5	2П1
N	2П	6	813
N	3П	7	815
N	4П	8	819
1-113	9	10	2-113
ХТ2			
831	1	2	835
1-7	3	4	1-29
1-13	5	6	1-15
1-19	7	8	1-25
1-31	9	10	1-33
ХТ3			
2-7	1	2	2-29
2-13	3	4	2-15

Проводник	Выбод	Выбод	Проводник
2-19	5	6	2-25
2-31	7	8	2-33
9-25	9	10	9-53
ХТ4			
701	1	4	741
701	2П	5	743
701	3П	6	745
749	7	8	
	9	10	
ХТ5			
755	1	4	407
406	2	П5	407
406	3П	6	409
410	8	П7	409
410	9П	10	403
ХТ6			
404	1	4	
423	2	5	
423	3П	6	
	7	8	
	9	10	

привязан:

ИНС. №

ТП 901-3-213.86 - АТХ-17 лист 3

т.п. 901-3-213.86 ал. IV

ИНС. №

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Документация				
	АТХ-19	Таблица соединений	4	
	АТХ-20	Таблица подключения	2	
Стандартные изделия				
1		Шкаф щита	1	
		ЩИМ - 1000x600x350 - ИУХЛ4		
		1Р30 ОСТ 36.13-76		
2		Скоба СЭ600ТК3-125-83	7	
3		Рейка РМ600 ТК3-101-83	1	
4		Рейка Р1000 ТК3-101-83	1	
Прочие изделия				
5	88, 95, 106, 118	Прибор узкопрофильный щитовой со световым указателем. П1730	4	
6	92, 102, 112	Блок сигнализации и регулирования П1730.	3	

привязан:

ИНС. №

ТП 901-3-213.86 - АТХ-18

Исполн. Димитриева В.А.
 Нач. отд. Кульметов В.А.
 Инж. Контр. Димитриева В.А.
 Рук. отд. Пон Ч.А.
 Проект. Пон Ч.А.
 Исполн. Димитриева В.А.

Станция стабилизации и обработки воды производства ЧОДП МЭУ
 тельностью 4000 м³/ч
 Щит 3КУП
 Общий вид

Стр. 1 из 5
 Соединительный проект

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
7	ЯБ... Я9	Щиток электропитания ЩЦ П-2М	4	У492 ТМЗ-13-83
8		Вставка плавкая ВПЗБ-1 2А	2	
9		Вставка плавкая ВПЗБ-1 0.5А	14	
10	ЗКР, 4КР, 5КР	Реле ~ 220В ПЭ-37-22У3	3	У202 ТМЗ-13-83
11	ЗК, 4К, 5К	РП-12	3	У202 ТМЗ-13-83
12	ХТ1... ХТ5	Блок Б310	5	
13		Упр.	2	
14		Переключки. П	4	
15		Рамка РРМ 66x26	13	
<u>Материалы</u>				
16		Провод ПВ1 1.5 380 ГОСТ 8323-79	50м	

Привязан:

Инд. №2

ТП901-3-213.86 -ПТХ-18

Лист 2

Надписи на табло и в рамках			Продолжение.		
№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
<u>Рамка 66x26</u>					
1	Резервное хозяйство	1			
2	Уровень емкости Е-1	1			
3	Уровень емкости Е-2	1			
4	Уровень емкости Е-3	1			
5	Уровень емкости Е-4	1			
6	Ввод питания	1			
7	Питание прибора поз. 8б.	1			
8	Питание прибора поз. 9б.	1			
9	Питание прибора поз. 9г	1			
10	Питание прибора поз. 10б.	1			
11	Питание прибора поз. 10г.	1			
12	Питание прибора поз. 11б.	1			
13	Питание прибора поз. 11г.	1			

Привязан:

Инд. №2

ТП901-3-213.86 -ПТХ-18

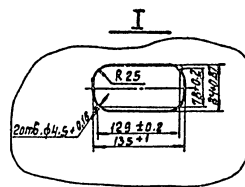
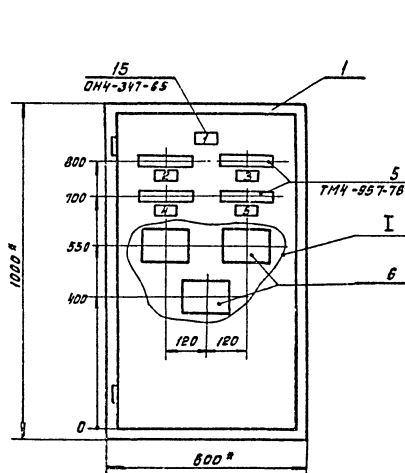
Лист 5

Инд. №2, табл. и штамп

Инд. №2, табл. и штамп

м.н. 901-3-213.86 от. IV

Инд. №2, табл. и штамп



- Размеры для справок.
- Покрытие - барисит 7 от 36.13-76.

Привязан:

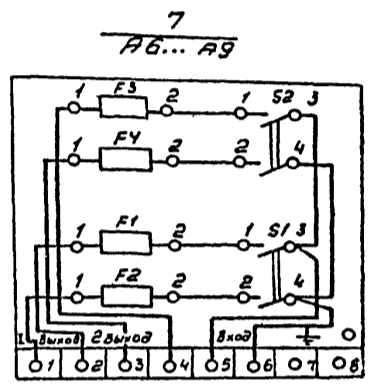
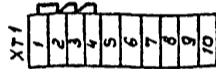
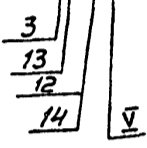
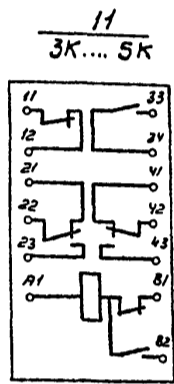
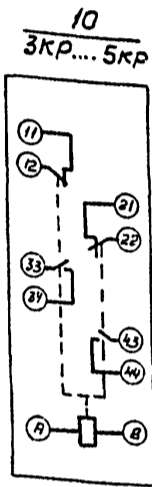
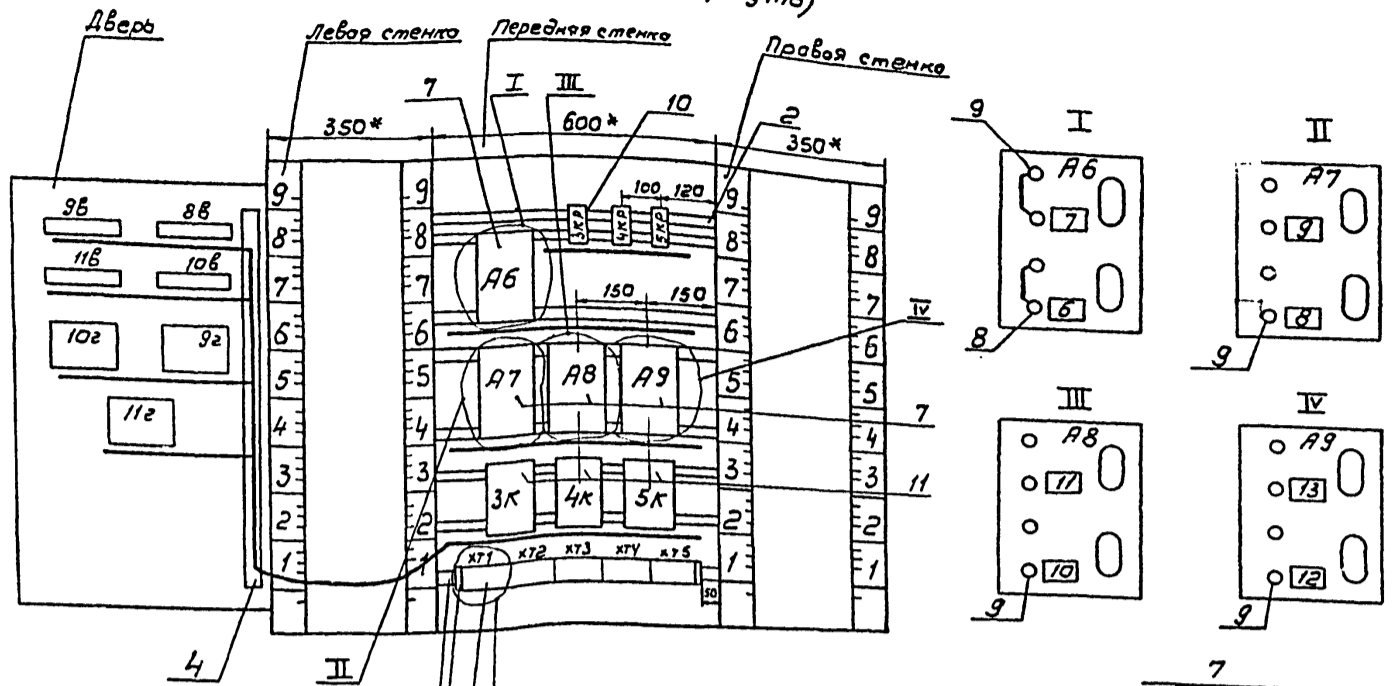
Инд. №2

ТП901-3-213.86 -ПТХ-18

Лист 3

Вид по внутренне плоскости (развернуто)

Альбом IV



Имя, подл. Подп. и дата

Привязан:			
И.в.н.			

ТП 901-3-213.86

АТХ-18

Лист 4

т.п. 901-3-213.86 ал. IV

Проводник	Откуда идет	куда поступает	Данные провода	примечание
Технические требования				
Таблица соединений выполнена на основании схем АТХ-6 АЭМ-5,10				
А805	А6; 5	А7; 5		
А805	А7; 5	А8; 5		п
А805	А8; 5	А9; 5		п
N	92; 11	102; 11		
N	102; 11	112; 11		п
N	112; 11	ХТ1; 1		
N	ХТ1; 1	ХТ1; 2	п	п
N	ХТ1; 2	ХТ1; 3	п	п
N	ХТ1; 3	ХТ1; 4	п	п
N	ХТ1; 4	3К: А1		
N	3К: А1	4К: А1		п
N	4К: А1	5К: А1		п
N	5К: А1	А9; 1		п

Привязан:			
И.в.н.:			

ТП 901-3-213.86 АТХ-19

Проводник	Откуда идет	куда поступает	Данные провода	примечание
N	А9; 1	А9; 3		п
N	А9; 3	А9; 6		п
N	А9; 6	А8; 1		п
N	А8; 1	А8; 3		п
N	А8; 3	А8; 6		п
N	А8; 6	А7; 1		п
N	А7; 1	А7; 3		п
N	А7; 3	А7; 6		п
N	А7; 6	А6; 1		п
N	А6; 1	А6; 3		п
N	А6; 3	А6; 6		п
N	А6; 6	3КР: В		п
N	3КР: В	4КР: В		п
N	4КР: В	5КР: В		п
N			п81.1.5	
321	ХТ1; 5	А6; 2		
837	ХТ1; 6	А6; 4		
839	ХТ1; 7	А7; 2		
841	92; 10	ХТ1; 8		
841	ХТ1; 8	А7; 4		
842	98; 1	88; 1		
842	88; 1	92; 1		
842	98; 2	88; 2		
843	88; 2	92; 2		
843	88; 2	А8; 2		
845	ХТ1; 9	А8; 2		
847	102; 10	ХТ1; 10		

Имя, подл. Подп. и дата

Привязан:			
И.в.н.:			

ТП 901-3-213.86 АТХ-19

Лист 2

Имя, подл. Подп. и дата

Имя	Подл.	Дата
Имя	Подл.	Дата
Имя	Подл.	Дата
Имя	Подл.	Дата

Станция стабилизационной обработки воды производительностью 4000 м ³ /ч	Стация	Лист	Листов
Щит 3К1П	Р	1	4
Таблица соединений	СОСЗВОДОКАНПРОСКТ		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
848	10Б:1	10г:1		
849	10Б:2	10г:2		
851	ХТ2:1	А9:2		
853	11г:10	ХТ2:2		
853	ХТ2:2	А9:4		
854	11В:1	11г:1		
855	11В:2	11г:2		
3-7	ХТ2:3	9г:16		
3-13	ХТ2:4	3КР:12		
3-15	ХТ2:5	3КР:11		
3-19	ХТ2:6	3К:В1		
3-31	ХТ2:7	3К:В2		
3-33	ХТ2:8	3КР:А		
3-25	ХТ2:9	3К:33		
3-29	ХТ2:10	9г:17	ЛВ1 1,5	
4-13	ХТ3:1	4КР:12		
4-15	ХТ3:2	4КР:11		
4-19	ХТ3:3	4К:В1		
4-31	ХТ3:4	4К:В2		
4-33	ХТ3:5	4КР:А		
4-25	ХТ3:6	4К:33		
4-29	ХТ3:7	10г:17		
5-13	ХТ3:8	5КР:12		
5-15	ХТ3:9	5КР:11		
5-19	ХТ3:10	5К:В1		
5-31	ХТ4:1	5К:В2		

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

ТП 901-3-213.86 АТХ-19 Лист 3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
5-33	ХТ4:2	5КР:А		
5-25	ХТ4:3	5К:33		
5-29	ХТ4:4	11г:17		
701	ХТ4:5	3К:34		
701	3К:34	4К:34		П
701	4К:34	5К:34		П
421	ХТ4:6	8Б:7		
422	ХТ4:7	8Б:8		
412	ХТ4:8	9Б:7		
413	ХТ4:9	9Б:8		
418	ХТ4:10	11В:7		ИЗМЕНЕНА ЦЕПЬ
419	ХТ5:1	11В:8		ЛВ1 1,5
415	ХТ5:2	10В:7		
416	ХТ5:3	10В:8		
4-7	ХТ5:4	10г:16		
5-7	ХТ5:5	11г:16		
Земля	8Б:3			
Земля	9Б:3	Рейки для		
Земля	10В:3	установки		
Земля	11В:3	аппаратов		
Земля	Рейки для	стойки:		
	установки			
	аппаратов			

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

ТП 901-3-213.86 АТХ-19 Лист 4

ИНВ.№ ПОДАТЬ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ.ИНВ.№

ИНВ.№ ПОДАТЬ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ.ИНВ.№

ТЕХНИЧЕСКИЕ				ТРЕБОВАНИЯ			
ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОСНОВАННЫ СХЕМ ЯЭМ-5				ВЫПОЛНЕНЫ НА АТХ-Б И ТАБЛИЦЫ АТХ-19			
СРЕДИКОВИЙ							
* 842	1	2	843 *	5-7	16	17	5-29
421	7	8	422	3-33	А	К	В
		3	Земля	3-13	12	Р	11
842	1	2	843	4-33	А	К	В
412	7	8	413	4-13	12	Р	11
		3	Земля				
848	1	2	849	5-33	А	К	В
415	7	8	416	5-13	12	Р	11
		3	Земля				
854	1	2	855	* N	1	2	3 11
416	7	8	419	* N	3 П	4	8 37
		3	Земля	* N	6 П	5	А 805
					7	8	
842	1	2	843	* N	1	2	839
841	10	11	Н	* N	3 П	4	841
3-7	16	17	3-29	* N	6 П	5	А 805 *
					7	8	
848	1	2	849	* N	1	2	845
854	10	11	Н *	* N	3 П	4	847
4-7	16	17	4-29	* N	6 П	5	А 805 *
					7	8	
854	1	2	855				
853	10	11	Н *				

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

ТП 901-3-213.86 АТХ-20

ИНВ.№ ПОДАТЬ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ.ИНВ.№

* N	1	2	851	422	7	8	412
* N	3 П	4	853	413	9	10	418
* N	6 П	5	А 805				
	7	8					
		3 К					
3-19	В1	К	А	Н *			
3-31	82						
* 701	34	3	33	3-25			
		4 К					
4-19	В1	К	А	Н *			
4-31	В2						
* 701	34	3	33	4-25			
		3 К					
5-19	В1	К	А	Н *			
5-31	В2						
701	34	3	33	5-25			
		ХТ1					
N	1	5	3 11				
N	2 П	6	8 37				
N	3 П	7	8 35				
N	4 П	8	8 41				
845	9	10	8 47				
		ХТ2					
851	1	2	853				
3-7	3	4	3-13				
3-15	5	6	3-19				
3-31	7	8	3-33				
3-25	9	10	3-29				
		ХТ3					
4-13	1	2	4-15				
4-19	3	4	4-31				
4-33	5	6	4-25				
4-29	7	8	5-13				
5-15	9	10	5-19				
		ХТ4					
5-31	1	2	5-33				
5-25	3	4	5-29				
701	5	6	421				

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

ТП 901-3-213.86 АТХ-20 Лист 2

СТАНЦИЯ СТАБИЛИЗАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4000 М³/Ч. ШИТ 3 КИП ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

НАЧ.ОТД. ХИЛЬМЕТОВ
И.КОНТР. ДМИТРИЕВА
РУК.БР. ГАН
ПРЕДБР. ГАН
ИСПОЛ. ДМИТРИЕВА

СТАДИЯ Лист Листов
Р 1 2