

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901 - 3 - 89

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2 ТЫС. М³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I — АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
- АЛЬБОМ II — ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО - ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
- АЛЬБОМ III — ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
- АЛЬБОМ IV — НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ - ИЗГОТОВИТЕЛЯМ
- АЛЬБОМ V — ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
- АЛЬБОМ VI — С М Е Т Ы

14154-03

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ГОРЬКОМ, ЖИЛЭЖ и ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОИТЕЛЕМ
31 июля 1975 г. Приказ № 163
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
29 июля 1976 г. Приказ № 48 от 16 июля 1976 г.

НАИМЕНОВАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ	№ ЛИСТА	№ СТРАНИЦЫ
ОБЛОЖКА	Б/Н	1
ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ И ЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО УЧАСТКА. СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.	Б/Н	2
ЗАДАВНИЙ ЛИСТ С ПРАВИТЕЛЬСКОЙ ЗАПИСКОЙ	Б/Н	3
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.		
ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ.	АВ-1	4
УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.	АВ-2	5
СХЕМА ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.	АВ-3	6
УПРАВЛЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ПАСОСАМИ 1А ÷ 5А. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	АВ-4	7
ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ П-1. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ.	АВ-5	8
СИГНАЛИЗАЦИЯ ОПЕРАТОРА. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	АВ-6	9
СХЕМА ПОДАКЖИЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.	АВ-7	10
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П-1. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ, ПОДАКЖИЕНИЯ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.	АВ-8	11
СХЕМА ПОДАКЖИЕНИЯ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.	АВ-9	12
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. ЛИСТ 1.	АВ-10	13
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. ЛИСТ 2.	АВ-11	14
РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ. ШТОВОЯ, НАСОСНАЯ Д ^{го} ПОДЪЕМА. ЗАП. ФИЛЬТРОВ И ОСВЕТАТЕЛЕЙ. ПЛАН НА ОТМ. -2.400; 0.900 И 3.600	АВ-12	15

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта технической части
Гл. инженер проекта электротехнической части

А. Бажанов
А. Шестякова

Шестякова
Мет...

НАИМЕНОВАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ	№ ЛИСТА	№ СТРАНИЦЫ
РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ. ВЕНТКАМЕРА. ОПЕРАТОРСКАЯ. СКАД ПАА. ПЛАН НА ОТМ. -2.400, 0.900 И 3.600	АВ-13	16
ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ КАМЕРЫ. ПЛАН, РАЗРЕЗЫ И ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА.	АВ-14	17
ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ КАМЕРЫ. УСТАНОВКА РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ И 3 ^х ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ	АВ-15	18
ВЫВОДЫ И/И В КАМЕРЕ ТРАНСФОРМАТОРА. БАРЬЕР	АВ-16	19
ЩИТОВ СМЕТЧИКОВ. СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ. ОБЩИЙ ВИД И СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ.	АВ-17	20
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ 380/220 В ИЗ ПАНЕЛЕЙ СЕРИИ ШО-70.	АВ-18	21
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ. ПАНЕЛЬНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ НА АППАРАТУРУ ШКАФА ШР 1116-69.	АВ-19	22
ДААННЫЕ ДЛЯ ЗАПРАВЛЕНИЯ ОПРОСНЫХ ЛИСТОВ НА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ РАСХОДОМЕРЫ	АВ-20	23
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. -1.000 И 0.000. ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. -2.400	АВ-21	24
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. 3.600; 4.100 И 5.000.	АВ-22	25
ЗАЕМНЫЕ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000; 1.000; И 3.600.	АВ-23	26
СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ		
ПЛАН НА ОТМ. 0.000 И 3.600 С НАНЕСЕНИЕМ СЕТЕЙ СВЯЗИ.		27

Типовой проект
901-3
АЛЬБОМ III

СОГЛАСОВАНО

ПРОЕКТА. ПОДПИСАНЫ

ТЛ 901-3		
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВОДОУВЕЛИЧИТЕЛЬНОГО ЭФФЕКТА АО 2500 м ³ /ч ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 3,2 ТМБ МЗ/СВ/ТМ		
ТЕХНИК ПОСЕЛЮК Ш.С. ГОЛОВИЧ	ПРОЕКТИРОВЩИК А.И. ШЕСТЯКОВА	ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА И.А. ШЕСТЯКОВА
П	Б/Н	Ц ИИЭИ ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ Г. МОСКВА

КОПИРОВА

ФОРМАТ

Общая часть.

В настоящей проекте разработаны рабочие чертежи электроснабжения, электроосвещения, заземления, автоматизации электроприбора, технологического контроля и связи.

По требованиям, предъявленным в отношении надежности и бесперебойности электроснабжения, электроприемники энергетической станции в здании относятся к первой категории потребителей электроэнергии.

Электроснабжение станции и площадки осмещивается двумя силовыми трансформаторами по 100 кв.А.

Нормально в работе находится один трансформатор, каждый из которых работает на свою секцию шин. При исчезновении напряжения на одной из секций шин схемы предусмотрено ЯВР с переключением обмотки секций на один трансформатор с отключением нагрузки III категории.

Учитывая, что расчетная мощность конденсаторных батарей получилась менее 30 кв.Арив соответствием с СН 174-67 п. 8, 10-конденсаторные батареи не устанавливаются.

Электрооборудование.

Все электродвигатели выдраны асинхронными с короткозамкнутым ротором с пуском от полного напряжения сети и поставляются комплектно с технологическим оборудованием. Напряжение питания электродвигателей ~ 380 В.

Для распределения энергии приняты распределительные панели ЦО-70

Электрическое освещение.

Проектом предусмотрено общее рабочее и местное освещение.

Напряжение электрической сети 380/220 В. Сеть местного освещения питается через понижающие трансформаторы 220/12В и 220/36В. Величины освещенности приняты в соответствии с нормами проектирования на искусственное освещение СН и ПУ-А, 9-71 утвержденного Госстроем СССР 29 июля 1971 года. В качестве осветительной аппаратуры для производственных помещений применяются светильники с лампами накаливания и с люминесцентными лампами. Осветительные сети выполняются кабелями и проводами с алюминиевыми жилами. В качестве осветительного щитка принят щиток типа ЦОА.

Заземление.

В соответствии с ПУЭ и СН 357-66 проектом предусмотрено сооружение заземляющего устройства для обеспечения безопасности людей и защиты электрооборудования от грозовых и других перенапряжений. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать - 4 Ом. Это сопротивление должно быть обеспечено с учетом использования естественных заземлителей. Внутренний контур и ответвления от внутреннего контура к корпусам электрооборудования и аппаратуре, подлежащей заземлению, выполняются полосовой сталью. Для заземления также используются жилы в изоляции кабелей, стальные трубы электропроводки трубопроводов и оборудования, имеющие надежное соединение с землей (естественные заземлители).

Автоматизация и технологический контроль.

В соответствии со структурной схемой управления, принятой в проекте, контроль за технологическим процессом очистки воды осуществляется оператором.

На щит оператора вынесены показания следующих технологических параметров:

1. расход воды, поступающий на станцию;
2. расход воды на выходе из насосной станции II подъема;
3. уровень в резервуарах чистой воды;
4. световая сигнализация необходимости промывки фильтров;
5. показатель остаточного хлора;
6. сигнал о работающих насосах II подъема, а также их дистанционный пуск.

В зал фильтров вынесены следующие параметры:

1. потеря напора на фильтрах;
2. расход промывной воды;

Предусмотрен пуск промывных насосов из зала фильтров, в проекте предусмотрено ограничение расхода воды пожарного запаса в резервуарах чистой воды, а также разрешение расхода воды пожарного запаса по команде оператора.

Предусмотрена автоматизация приточной системы П-1; защита caloriferа от замораживания, электрообогрев заплочки, поддержание температуры приточного воздуха, контроль за работой вентилятора со щита оператора.

Конструктивная часть.

Для размещения аппаратуры контроля, регулирования, управления и сигнализации предусмотрен щит оператора, расположенный в операторской на отм. 3,600 в осях 5-в. Щит изготавливается по ТУ 36.716-71. Задание заводу-изготовителю на щит технологического контроля см. Листом IV.

Связь и сигнализация.

В здании станции очистки воды предусмотрена установка в кабинетах, лабораториях и комнатах персонала двух телефонов и семи громкоговорителей.

Подключение телефонных аппаратов в сеть производится через кабельную распределительную коробку типа КРТП емк. 10x2, устанавливаемую на стене.

Идентифические громкоговорители включаются в радиотрансляционную сеть через ответвительные коробки типа УК-2П. Перед каждым громкоговорителем устанавливается ограничительная коробка УКЭС.

Идентифические телефонные и радиотрансляционные сети выполняются проводами ПТВЖ-2x0,6, прокладываемым по стенам под скафды, открытым способом.

Подключение линейных устройств связи и радиотелефонии к внешним телефонным и радиотрансляционным сетям выполняется при привязке проекта.

Перечень примененных в проекте материалов

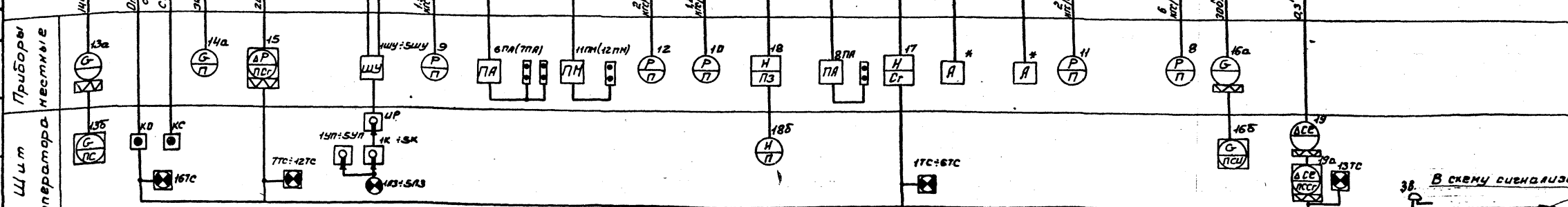
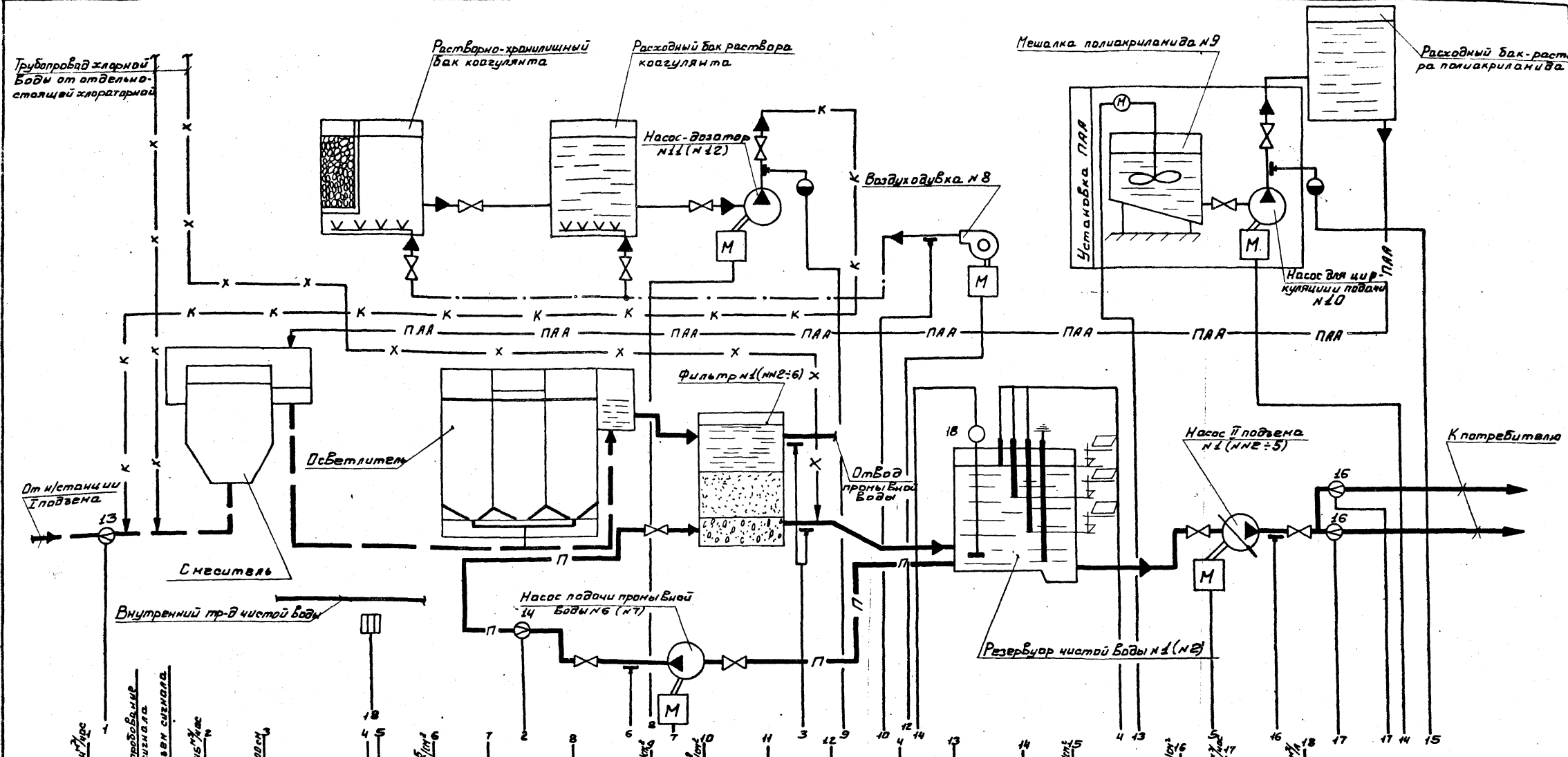
№ п/п	Наименование	Номер Тип и шифр	Одн.изм. распростран. и размер
Типовые проекты.			
1.	Установочные рабочие чертежи одиночных электроаппаратов 1969 г.	4.407-74 А325	Техникоэлектронный проект г. Харьков
2.	Установочные рабочие чертежи комплектов из электроаппаратов 1969 г.	4.407-75 А326	" "
3.	Узлы и детали для прокладки кабелей 1972 г.	4.407-126 А72 А	Техникоэлектронный проект г. Москва
4.	Прокладка кабелей на конструкциях 1973 г.	4.407-155 А88 А	" "
5.	Установка одиночных светильников с лампами накаливания 1973 г.	4.407-149 А82 А	" "
6.	Установка светильников с люминесцентными лампами 1972 г.	4.407-144 А78 А	" "
7.	Установка осветительных щитков 1972 г.	4.407-120 А75 А	" "
8.	Заземление электроустановок 1968 г.	4.407-31 А24 А	" "
9.	Присоединения к электрическим машинам 1964 г.	ЭК-03-13 М30 85	" "
Руководящий материал.			
10.	Проектирование щитов и пультов систем автоматизации.	РМЧ-107-71	Госстанстанд автоматизация

Основные показатели.

Наименование	Ед.изм.	Технич. данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	138
Расчетная мощность электроосвещения	кВт	22
Естественный коэффициент мощности		0,92
Мощность силовых трансформаторов.	кв.А	2x100
Коэффициент загрузки трансформатора.		0,8

Т.п. 901-3-			
СТАЦИОНАРНЫЙ ОТДЕЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
ИЗМ. АНЕТ	И. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
Рук. гр. СМЕДОВА	СМЕДОВА	СМЕДОВА	1971
Техник. ГОСЕНОК	ГОСЕНОК	ГОСЕНОК	1971
Рук. гр. Гусев	Гусев	Гусев	1971
Гл. инж. ШЕРСТАКОВА	ШЕРСТАКОВА	ШЕРСТАКОВА	1971
А. СПЕЦИАЛИСТ	СПЕЦИАЛИСТ	СПЕЦИАЛИСТ	1971
Инж. ГДА	ТАБЫЦКИН	ТАБЫЦКИН	1971
ЗАКАЗНЫЙ ЛИСТ С ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКАМ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 Т.П. 901-3-
 А ЛЬЮБИИ
 СТАЦИОНАРНЫЙ ОТДЕЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУКЦИИ
 ИМ. АНЕТ
 И. ДОКУМ.
 ПОДП.
 ДАТА
 Рук. гр. СМЕДОВА
 СМЕДОВА
 СМЕДОВА
 1971
 Техник. ГОСЕНОК
 ГОСЕНОК
 ГОСЕНОК
 1971
 Рук. гр. Гусев
 Гусев
 Гусев
 1971
 Гл. инж. ШЕРСТАКОВА
 ШЕРСТАКОВА
 ШЕРСТАКОВА
 1971
 А. СПЕЦИАЛИСТ
 СПЕЦИАЛИСТ
 СПЕЦИАЛИСТ
 1971
 Инж. ГДА
 ТАБЫЦКИН
 ТАБЫЦКИН
 1971



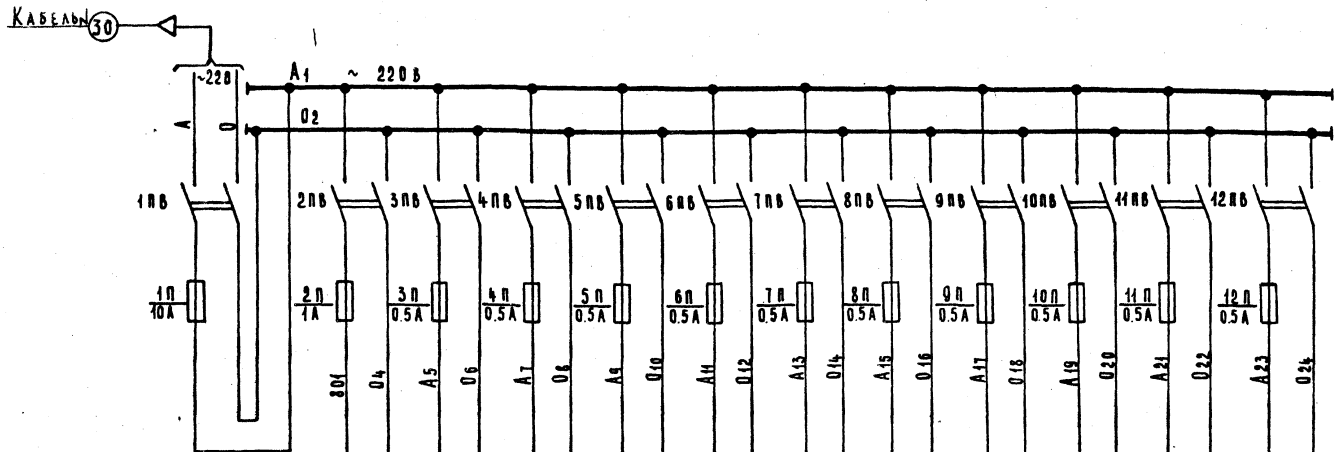
Условные обозначения:

- К — Трубопровод раствора коагулянта
- ПАА — Трубопровод раствора полиакриламида
- П — Трубопровод сжатого воздуха
- Ч — Трубопровод чистой воды
- П — Трубопровод сырой воды
- П — Трубопровод промывной воды
- Х — Трубопровод хлорной воды

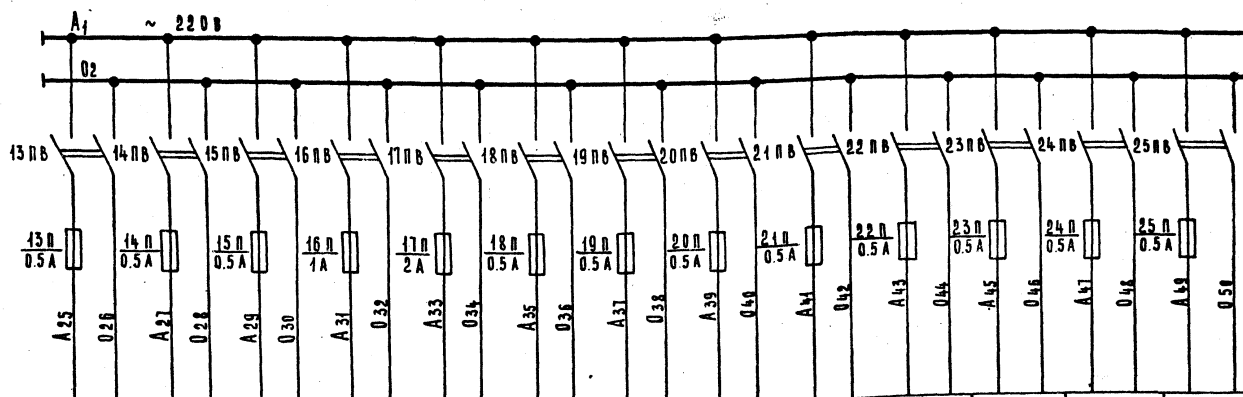
1. Номера позиций приборов соответствуют заказной спецификации на приборы и средства автоматизации: АВ-ЗС-1М, альбом V.
 2. Условные обозначения приборов даны по ГОСТ 3925-59
 3. Графическое построение схемы выполнено по ГОСТ 2.702-69.
 * Комплектно с установкой ПАА
 □ — заполняется при привязке проекта.

ИЗМ		ЛИСТ		№ ДОКУМ		ПОДП		ДАТА		ТП 901-3 АВ		СТАНЦИЯ ПРИ ПРОЕКТЕ ВОДА И ПОВЕРИТЕЛЬНОСТЬ ПОДРОБНОСТЕЙ	
ТЕХНИК	НОСЕНКО	В.И.	Г.И.	Г.И.	Г.И.	Г.И.	Г.И.	Г.И.	Г.И.	Г.И.	Г.И.	Г.И.	УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ
ВК. ГР.	ГУСЕВА	Т.И.	Т.И.	Т.И.	Т.И.	Т.И.	Т.И.	Т.И.	Т.И.	Т.И.	Т.И.	Т.И.	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.
Г.И. П.	ШЕРСТЬЯКОВА	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	ИНЖЕНЕРНО-ВОЗМОЩЕНИЯ
Г.И. СП. ОТД.	СТЕПАНЕНКО	В.И.	В.И.	В.И.	В.И.	В.И.	В.И.	В.И.	В.И.	В.И.	В.И.	В.И.	Г. МОСКВА
И.И. СП. ОТД.	ГОЛЬЦМАН	А.И.	А.И.	А.И.	А.И.	А.И.	А.И.	А.И.	А.И.	А.И.	А.И.	А.И.	ФОРМАТ: 22

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 901-3-
 АЛББОМ III
 СОГЛАСОВАНО:
 Подпись В. Галаганов
 Ш. И. М.
 ИНЖЕНЕР ПОДП. М.А.И.Т.



НАИМЕНОВАНИЕ ПРИБОРА НАИЦЕН, К КОТОРЫМ ПОДВОДИТСЯ ПИТАНИЕ	ВВОД	СХЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ ЛИСТ АВ-6	ПРИБОР №3. 13Б	ПРИБОР №1. 103.16Б	ПРИБОР №2. 103.16Б	ПРИБОР №1. 103.15	ПРИБОР №2. 103.15	ПРИБОР №3. 103.15	ПРИБОР №4. 103.15	ПРИБОР №5. 103.15	ПРИБОР №6. 103.15	
МЕСТО УСТАНОВКИ АППАРАТУРЫ ПИТАНИЯ	ПАНЕЛЬ 1			ПАНЕЛЬ 1 (ПОВОРОТНАЯ РАМА)								
	ЩИТ			ЩИТ								



НАИМЕНОВАНИЕ ПРИБОРА НАИЦЕН, К КОТОРЫМ ПОДВОДИТСЯ ПИТАНИЕ				ПРИБОР №3. 19, 19А	ЛИСТ АВ-4 СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОМПРОТН. ВОЗЖАРОНЫМИ НАСОСАМИ	ПРИБОР №1. 18	ПРИБОР №2. 18					
МЕСТО УСТАНОВКИ АППАРАТУРЫ ПИТАНИЯ	ПАНЕЛЬ 1 (ПОВОРОТНАЯ РАМА)				ПАНЕЛЬ 3			ПОВОРОТНАЯ РАМА				
	ЩИТ				ЩИТ			ЩИТ				

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ						
Код	Обознач. в схеме	Наименование	Обозначение сортамента	Технические данные	Общ. масса	Прим.
ЩИТ ОПЕРАТОРА						
ПАНЕЛЬ 1						
10	6П-15П	ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	ПВМ 2-40	~220 В, УИ=10А, ДВУХПОлюСНЫЙ		
10	6П-15П	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	ПТ	~220 В Уп. вст.=0.5А		
ПАНЕЛЬ 2						
5	10П-50П	ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	ПВМ 2-40	~220 В, УИ=10А, ДВУХПОлюСНЫЙ		
1	2П	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	ПТ	~220 В Уп. вст.=1А		
3	3П-5П	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	ПТ	~220 В Уп. вст.=0.5А		
1	1П	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	ПТ	~220 В Уп. вст.=10А		
ПАНЕЛЬ 3						
40	16П-25П	ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	ПВМ 2-40	~220 В, УИ=10А, ДВУХПОлюСНЫЙ		
4	16П	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	ПТ	~220 В Уп. вст.=1А		
9	18П-25П	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	ПТ	~220 В Уп. вст.=0.5А		
1	17П	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	ПТ	~220 В Уп. вст.=2А		

1. ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ СООТВЕТСТВУЮТ ЗАКАЗНОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ АВ-3С-1А, АЛБЮМ V.

- ЗАДАЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 901-3-
 АЛБЮМ V
 СОГЛАСОВАНО
 ДИРЕКТОР ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

ТЛ 901-3- АВ			
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОСБОРНЫХ РАЙОНОВ С ПОВЕРЖЕНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 6500 МГ/А			
ПРОЗРАЧНОСТЬ 3.2 ЛТ, 3.35 МЕТРОВ В СУТКИ.			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ТЕХНИК	НОСЕНКО	<i>[Signature]</i>	
СТ. ИНЖ.	ПОДЕШКОМ	<i>[Signature]</i>	
РУК. ГР.	ГУСЕВА	<i>[Signature]</i>	
Т. И. П.	ШЕРСТАКОВА	<i>[Signature]</i>	
П. С. В. О. А.	СТЕПАНЕНКО	<i>[Signature]</i>	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЫЦЫН	<i>[Signature]</i>	
СХЕМА ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

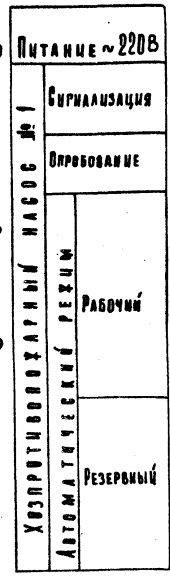
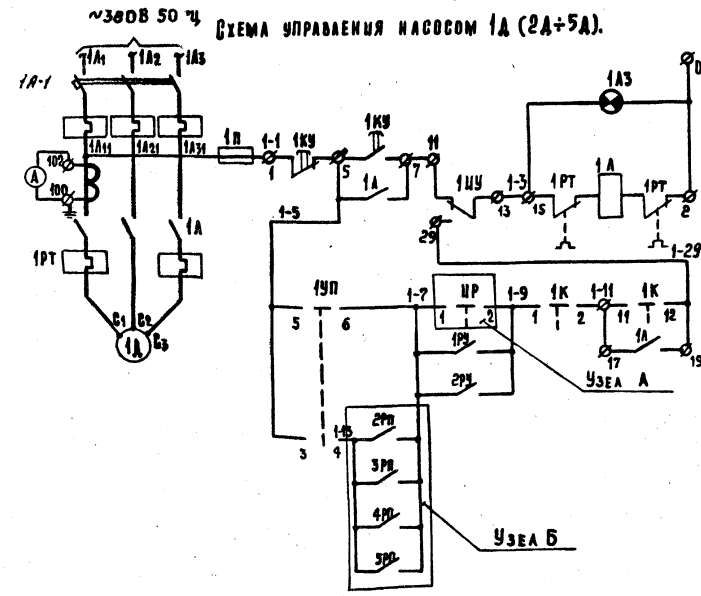
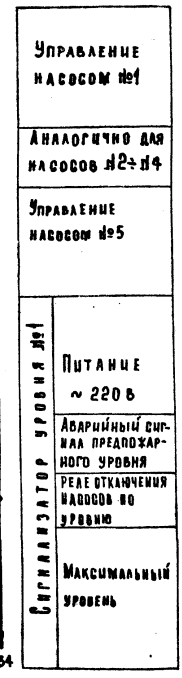
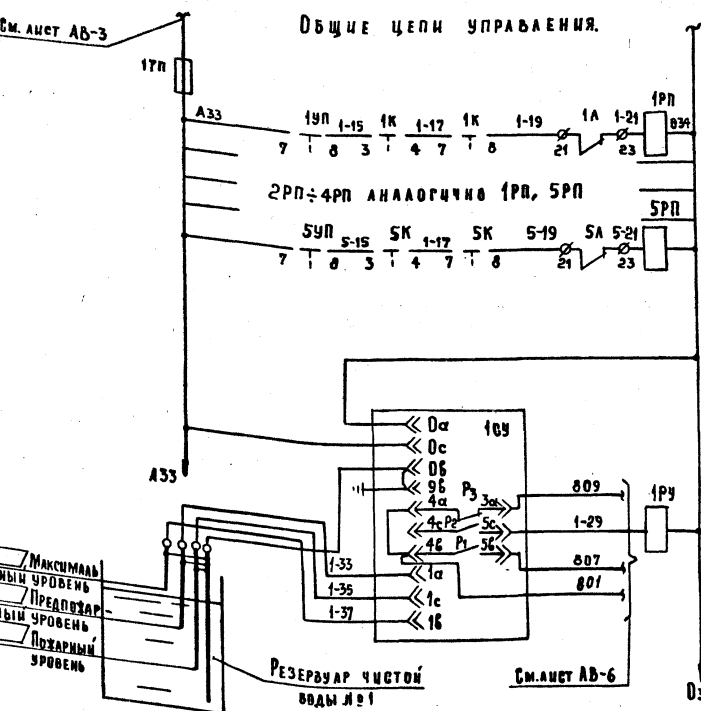
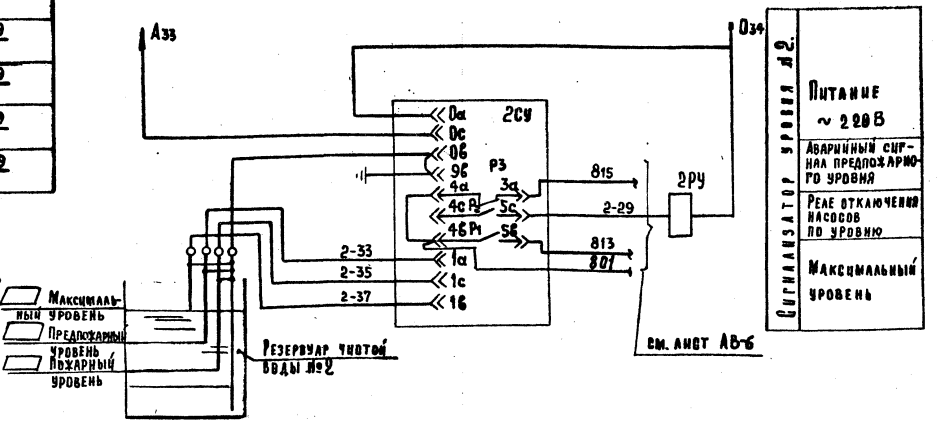


ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ №1.

Привод	Узел А	
	1-7	1-9
1А	1	2
2А	2-7	2-9
3А	3-7	3-9
4А	4-7	4-9
5А	5-7	5-9

ЦЕПЬ РЕЖИМА ЦР

№ № КОНТАКТОВ	ПКУЗ-12С-3014	№ № КОНТАКТОВ	ПКУЗ-12С-3014
1-2	Х	3-4	Х
3-4	Х	5-6	Х
5-6	Х	7-8	Х
7-8	Х	9-10	Х
9-10	Х	11-12	Х



Ключ управления К

№ № КОНТАКТОВ	45°	0	45°
1-2	Х	Х	Х
3-4	Х	Х	Х
5-6	Х	Х	Х
7-8	Х	Х	Х
9-10	Х	Х	Х
11-12	Х	Х	Х

Избиратель управления УИ

№ № КОНТАКТОВ	РАБ.	РЕЗ.
1-2	Х	Х
3-4	Х	Х
5-6	Х	Х
7-8	Х	Х

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ №2

№ ПРИВОДА	Узел Б	
	1-13	1-7
1А	3РП, 4РП, 5РП	
2А	2-15 1РП, 3РП, 4РП, 5РП	2-7
3А	3-13 1РП, 2РП, 4РП, 5РП	3-7
4А	4-13 1РП, 2РП, 3РП, 5РП	4-7
5А	5-13 1РП, 2РП, 3РП, 4РП	5-7

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.

КОД.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СОРТАМЕНТА	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	ОБЩ. МАССА	ПРИМЕЧАНИЕ
У М Е Х А Н И З М А						
5	1А ÷ 5А	Двигатель насоса 1ШУ ÷ 5ШУ; Шкаф управления Установки аппаратов в шкафу управления.	А2-62-2	220В ~ 50 Гц, 3А, 2300В		
		1А ÷ 5А-1 Автоматический выключатель	АЗ134	К=60А		
		1А ÷ 5А Пускатель магнитный	ПА512	Н.З. 50А		
		10 ÷ 5А Предохранитель	ПРС-6-П	Ул. вст. 6А		
		1КУ ÷ 5КУ Кнопка управления	ККГ1-12			
		1ШУ ÷ 5ШУ Пакетный переключатель	ППМ3-10/Н2			
		1ТТ ÷ 5ТТ Трансформатор тока	ТК-20	Уном=100/5		
		1А ÷ 5А Амперметр	3АМ.1			
2	10У, 20У	Регулятор-сигнализатор уровня	ЭРБУ-3			пос. 17
ЩИТ ОПЕРАТОРА. ПАНЕЛЬ 0						
7	1РП ÷ 5РП, 1РЗУ	Реле электромагнитное	РПУ-1	~ 220В 8 н.о. конт.		
1	17 П	Предохранитель	ПТ	~ 220 В Ул. вст. 2А		
5	1УП ÷ 5УП	Переключатель универсальный	ПКУЗ-12С-3014			
5	1К ÷ 5К	Переключатель универсальный	ПКУЗ-12С-3014			
1	ЦР	Переключатель универсальный	ПКУЗ-12С-3014			
5	1А3 ÷ 5А3	Арматура сигнальной лампы	АС-220	В зеленом колпачке		

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПРИМЕЧАНИЯ:

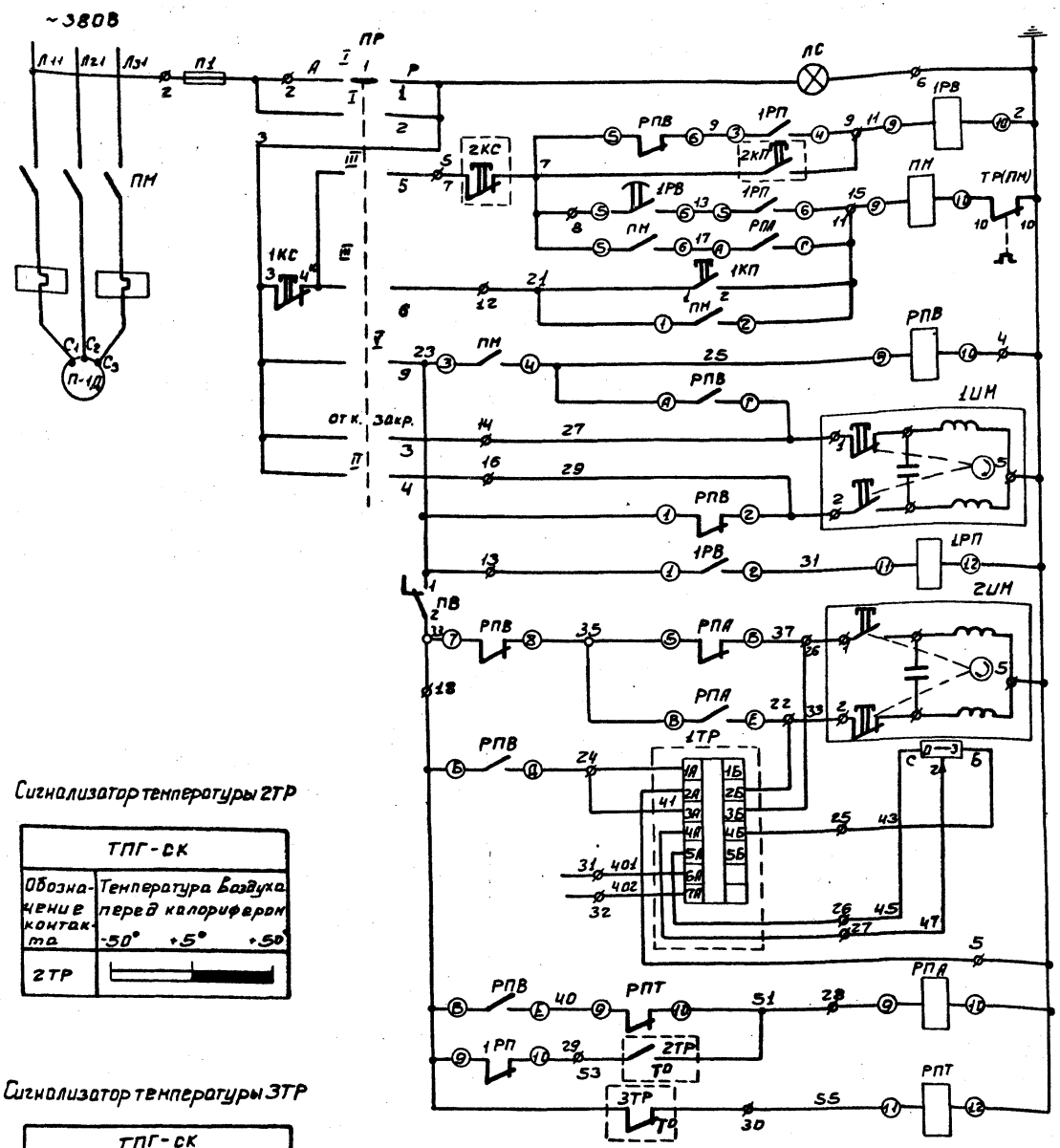
- Схема управления дана для насоса 1А, для насосов 2А ÷ 5А схема аналогична.
- Перечень электрооборудования дан для пяти насосов.
- При чтении схемы к маркировке цепей и аппаратов добавляется номер привода: 2, 3, 4 или 5.
- Имя записями указана заводская маркировка.

Т.П. 901-3 АБ

Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 3,2 тыс. м³/сутки
Ст. тех. Котова				
Ст. инж. Полежаева				
Рук. гр. Гусева				
Инж. Шерстюкова				
Инж. Степаненко				
Инж. Гольцман				

УПРАВЛЕНИЕ ГОСПРОТНПОЖАРНЫМ НАСОСОМ 1А ÷ 5А СХЕМА ПРИВОДА И АВАРИЙНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСЛАЖИВАНИЕ



Сигнализатор температуры ЗТР

ТПГ-СК	
Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером
2ТР	-50° +5° +50°

Сигнализатор температуры ЗТР

ТПГ-СК	
Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя
ЗТР-Н	0° +30° +70° +100°
ЗТР-В	

* контакт не используется

Схема выполнена на основании заводского чертежа ЗШС.606.431-0130.

Переключатель универсальный УП5313-Л368

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки									
		-90°		-45°		0		+45°		+90°	
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1 2	X									X
II	3 4			X					X		
III	5 6	X									X
IV	7 8			X					X		
V	9 10	X									X
VI	11 12			X					X		

* — контакты не используются

Питание 380/220В

Контроль напряжения

Отключение схемы
Реле времени перед калорифером

Катушка магнитного пускателя

Ручное управление

Реле Включения

Открытие

Закрывание

Цепи промежуточного реле

Открытие

Закрывание

Цепи регулятора температуры воздуха в помещении

Реле промежуточное

Температура воздуха перед калорифером

Температура обратного теплоносителя

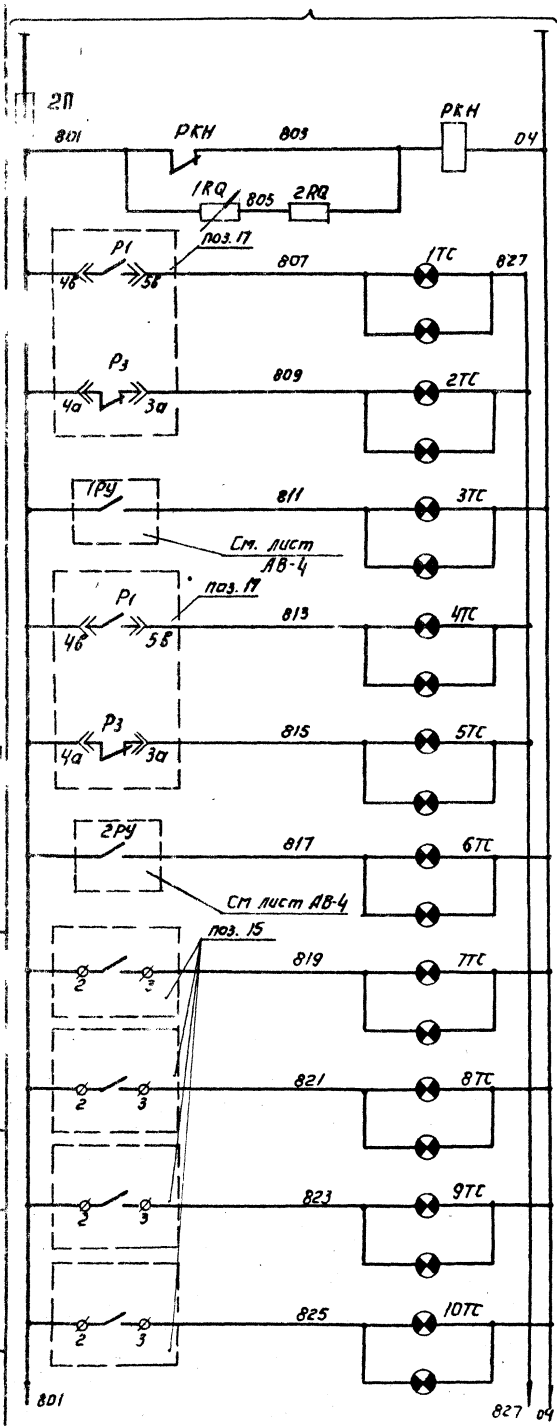
Цели защиты перед калорифером от заморозки

Позиционное обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма				
П-1А		Электродвигатель приточного вентилятора А02-32-6	1	2,2 кВт 950 об/мин.
1УМ		Исполнительный механизм заслонки ПР-1М	1	Комплектно с заслонкой
2УМ		Исполнительный механизм клапана ПР-1М	1	Комплектно с клапаном
По месту				
ЗТР		Термометр нанометрический ТПГ-СК	1	поз. 4
ЗТР		Термометр нанометрический ТПГ-СК	1	поз. 5
ЗКП		Кнопочный пост управления ПКЕ-722-2У3	1	
ЗКС				
Шкаф приточной системы ШР-116-69				
ПР		Переключатель универсальный УП5313-Л368	1	
ПВ		Выключатель пакетный ПВ-10 исполнение 1	1	
1РВ		Реле времени РВП2121 исполнение 2	1	Цк ~220В
РПВ		Пускатель магнитный ПМЕ-11У3	2	~220В
РПА		Пускатель магнитный ПМЕ-112-У3	1	~220В 6,3А
1П		Предохранитель ППТ-10	1	
		Плавкая вставка ВТФ-10	1	
1РП; 1РПТ		Реле промежуточное РП-25		Цк ~220В
1КС 1КП		Пост управления кнопочный ПКЕ-112-2	1	
ЛС		Арматура АС-220		Линза красная
		Лампа сигнальная РИЦ-220-10	1	
1ТР		Регулятор температуры ПТРП-П-04	1	Устанавливается в зоне монтажа

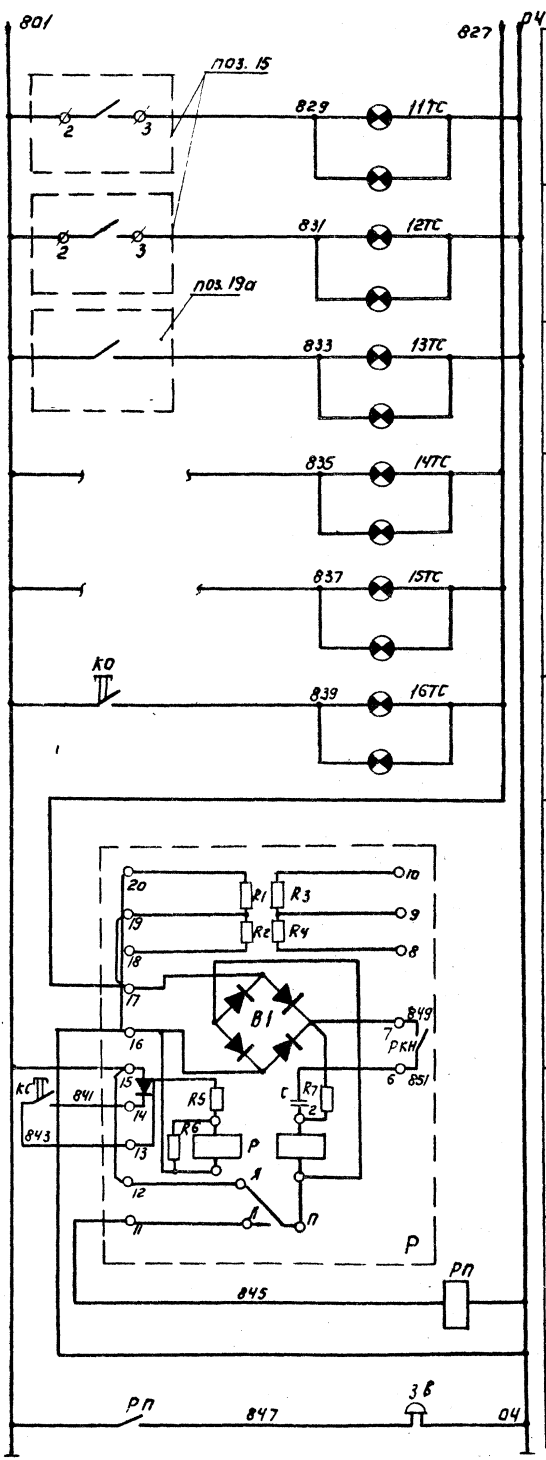
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДПИСАТЕЛЬ		ТЛ 901-3- А8	
ИЗМ. ГРУПП		ЦНИИЭП	
Т. И. П. ШЕРСТЯКОВА		ИНЖЕНЕРНО-УБОРОДОВАНИЕ	
И. С. П. СТЕПАНЕНКО		г. Москва	
НАЧ. ОТД. КРАСАВИН		Приточная вентиляция П-1	
		Схема принципиальная электрическая.	
		Р 5	

Формат: 22

Ст. схему питания лист АВ-3



~ 220 В Питание схемы.	Реле контроля напряжения	Максимальный уровень	Предпаварный уровень	Пожарный уровень.	Максимальный уровень.	Пред- паварный уровень.	Пожар- ный уровень.	N1	N2	N3	N4	фильтр.
Резервуар чистой воды №1.												
Резервуар чистой воды №2												
Промывка фильтра.												



N5	Промывка фильтра.
N6	
Содержание хлора в воде.	резерв
Кнопка опробования звонка.	
Реле импульсной сигнализа- ции.	Кнопка съёма сигнала.
Реле промежу- точное.	
Звонок.	

Перечень электрооборудования

Код	Позиц.	Наименование	Указанчен сортмент.	Тех. данные размеры.	Кол-во штук	Прим.
По месту.						
1	ЗВ	Звонок.	ЗВп-220	~ 220 В.		
Щит оператора. Панель 1.						
1	Р	Реле импульсной сигнализац.	РПС-ЗЗМ	~ 220 В Rвх= 250 Ом.		
2	РП, РКН	Реле промежуточное.	РПУ-1	~ 220 В 25; 2р		
2	КО, КС	Кнопка управления.	ПКБ-112-1	Одноштыф- товая		Надпись "Пуск" и "Стоп"
16	1ТС-16ТС	Табла двухламповое.	ТСБ-2	~ 220 В P=100 Вт R=2,7 кОм		2 резер- вных
1	1RQ	Резистор регулируемый	ПЭВР-100			
1	2RQ	Резистор постоянный непроблочный.	МЛТ-2	R=2,7 кОм.		
1	2П	Предохранитель	ПТ	~ 220 В. Явл. Вст. 1А		

Номера позиций приборов соответствуют
заказной спецификации. АВ-ЗС-1/П. альбом V.

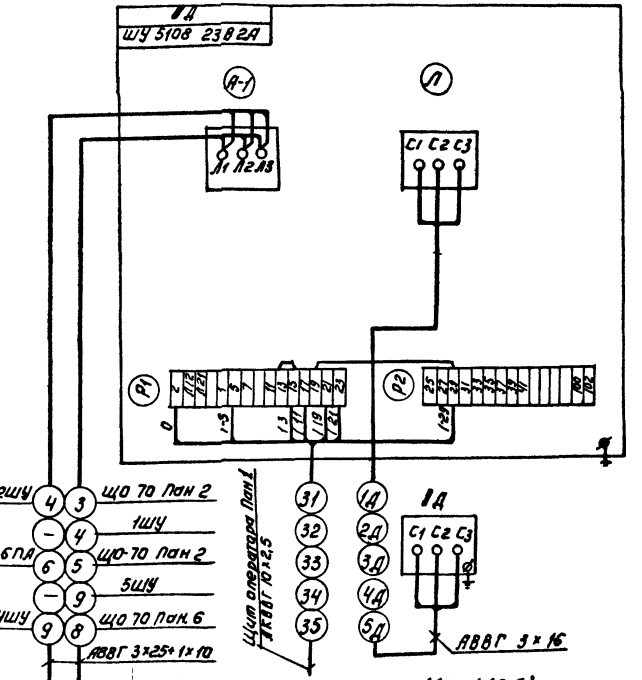
ТН 901-3- АВ

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОД. ИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2 М ³ /СУТКА
ТЕХНИК	НОСЕНКО	Иван		
СТ. ИНЖ.	ПОДВЕЩЕНКОВА	Иван		Авт
РЧК. ГРУП.	ЧУСОВА	Иван		Лист
ИНП	ШЕРЯКОВА	Иван		Р
УА СП. ОТД.	СТЕПАНЕНКО	Иван		6
НАЧ. ОТД.	ТРАВНИКОВ	Иван		Качество

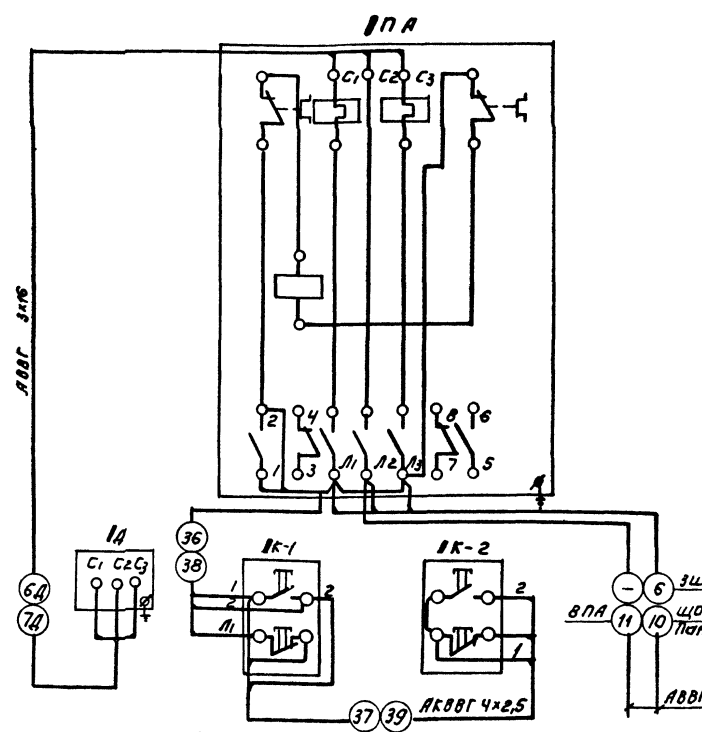
СИГНАЛИЗАЦИЯ ОПЕРАТОРУ
СХЕМА ПОЗИЦИОНАЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. Москва

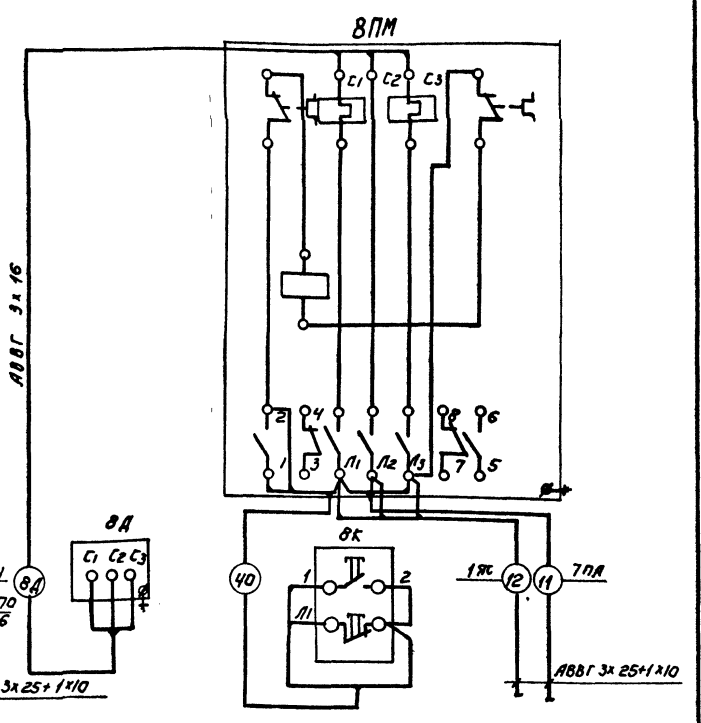
Шкаф управления 1ШУ (2ШУ-5ШУ) хозпротивопожарным насосом
1Д (2Д-5Д)



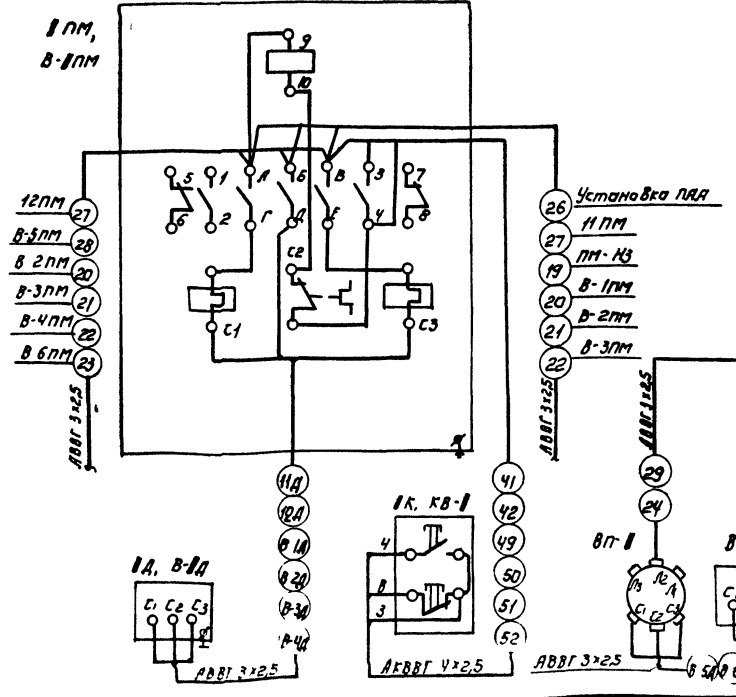
Промывной насос 6Д (7Д)



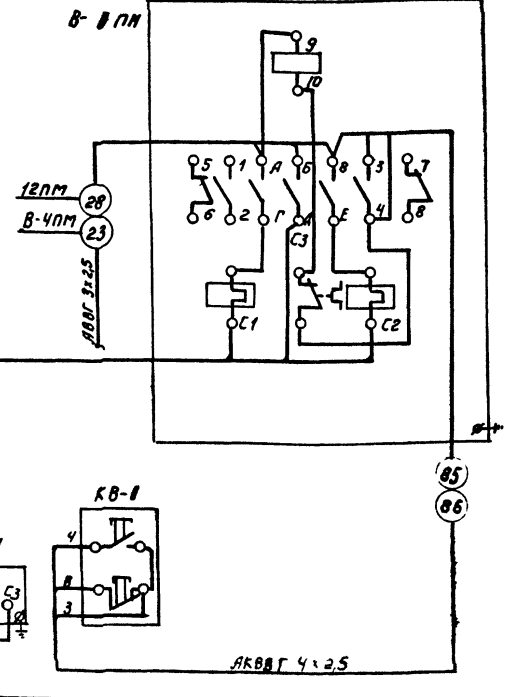
Воздуходувка 8Д



Насос-дозатор коагулянта 11Д (12Д)
Вентилятор В-1Д (В-2Д-В-4Д)



Вентилятор В-5Д (В-6Д)

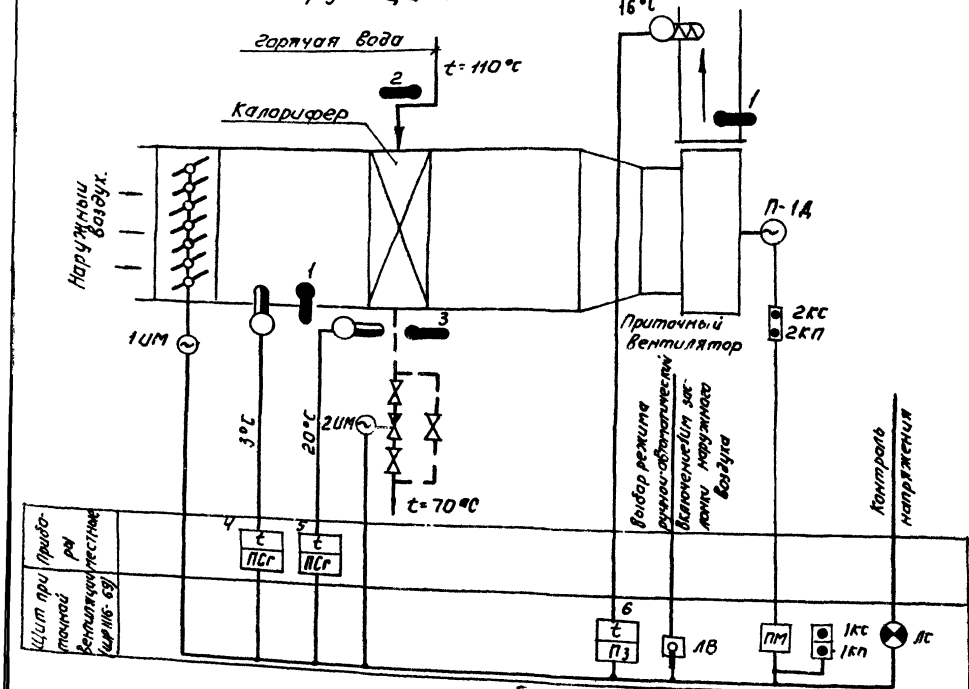


1 Знак „В“ - номер привода
2 Данный лист читать совместно с
кабельным журналом лист АВ-10, АВ-11

ТН 001-3				АВ		
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАНЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЛНЫ ПОДЕРЖАНИЕ ИЛИ ОТКАЗ С ОБОЗНАЧЕНИЕМ ОБЪЕМНОЙ ПЛОЩАДИ ДО 25000 м ² ПРОМЫСЛОВА И ЧИСТОТНОСТЬ 5 В ТЫС. МЕСТУКА	
СТ. ИМЯ	ПОДПИСЬ	ИЗМ.	ЛИСТ	КРЕСТЬ		
ПРОГ. ГРУП	ПРЕСТАВ	Р	7			
И.П.И	И.П.И	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ				
И.П.И	И.П.И	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА				

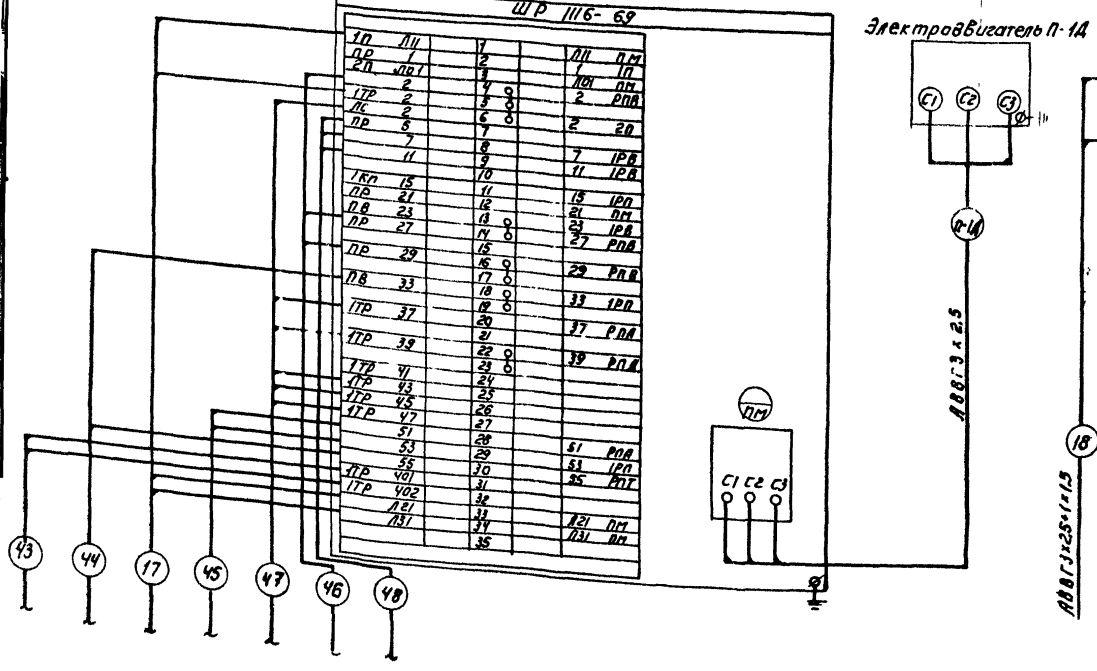
Приточная Система П-1

Схема функциональная



Цент при вводе в эксплуатацию (№ 116-69)	4	5	6
Цент при вводе в эксплуатацию (№ 116-69)	КС	КС	КС

Схема подключения электрооборудования



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	

Схема подключения приборов и устройств технологического контроля

Наименование параметра и места отбора и т.д.	Воздух				Горячая вода		Клапан наружного воздуха	Клапан на теплоносителе подогрева	Местное управление системой П	Горячая вода Температура
	Температура				Температура					
	Камера перед секцией подогрева	Приточный воздух	Приточный воздух	Трудопровод	до секции	после секции				
№ ТК 4 ч.л. № 4 установ. черт	ТК 4-5-69 3К4-5-69	ТК 4-5-69 3К4-5-69	ТК 4-5-69 3К4-5-69	ТК 4-5-69 3К4-5-69	ТК 4-5-69 3К4-5-69	ТК 4-5-69 3К4-5-69	—	—	—	ТК 4-5-69
Позиция	4	1	1	6	2	5	1UM	2UM	2КС-2КП	3

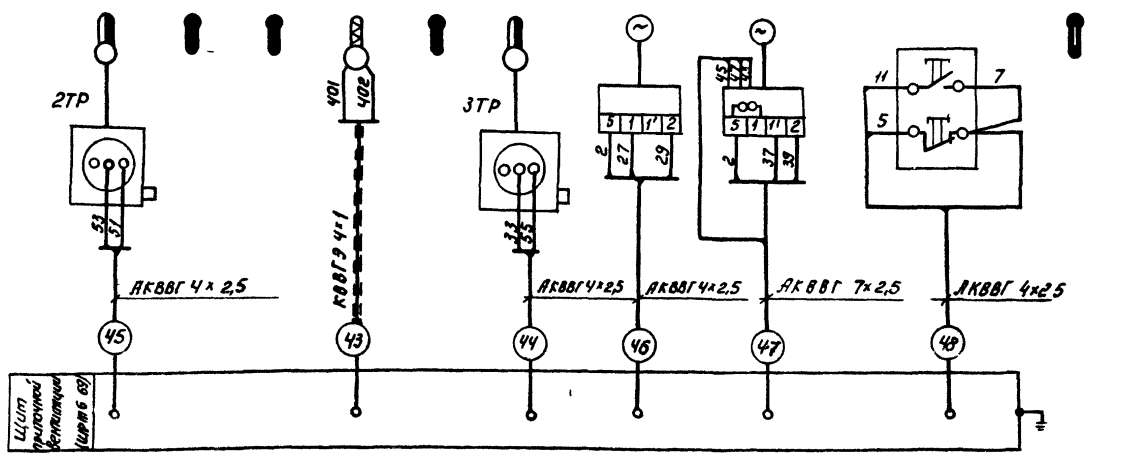
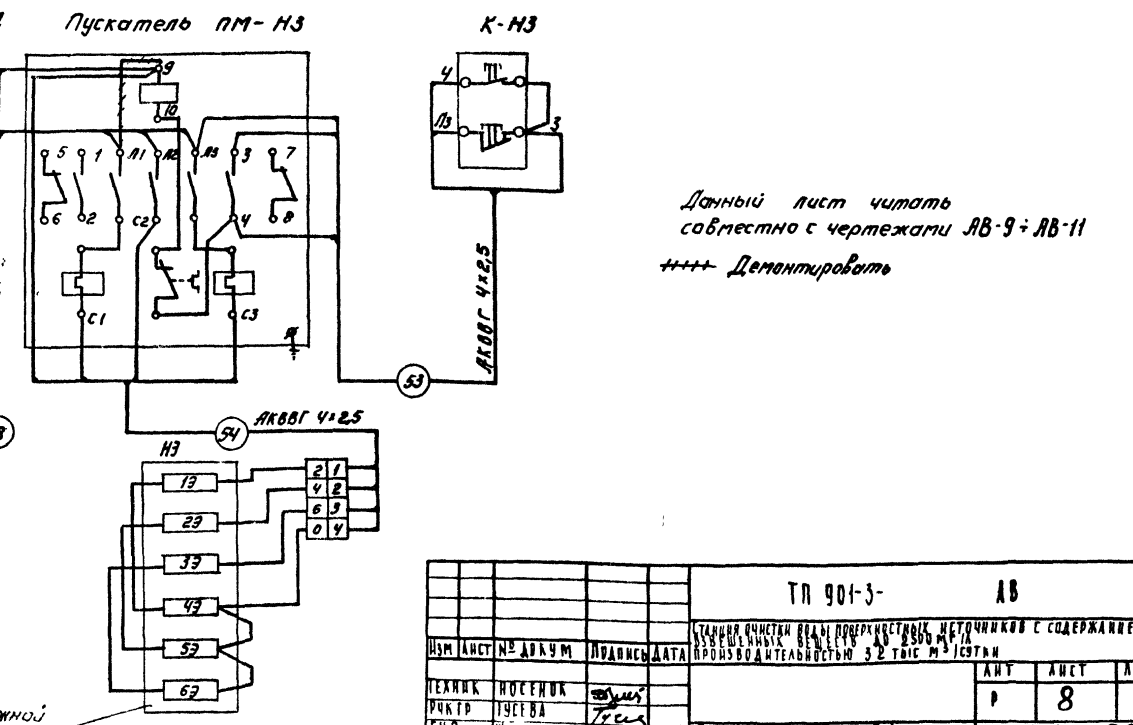


Схема подключения электрооборудования



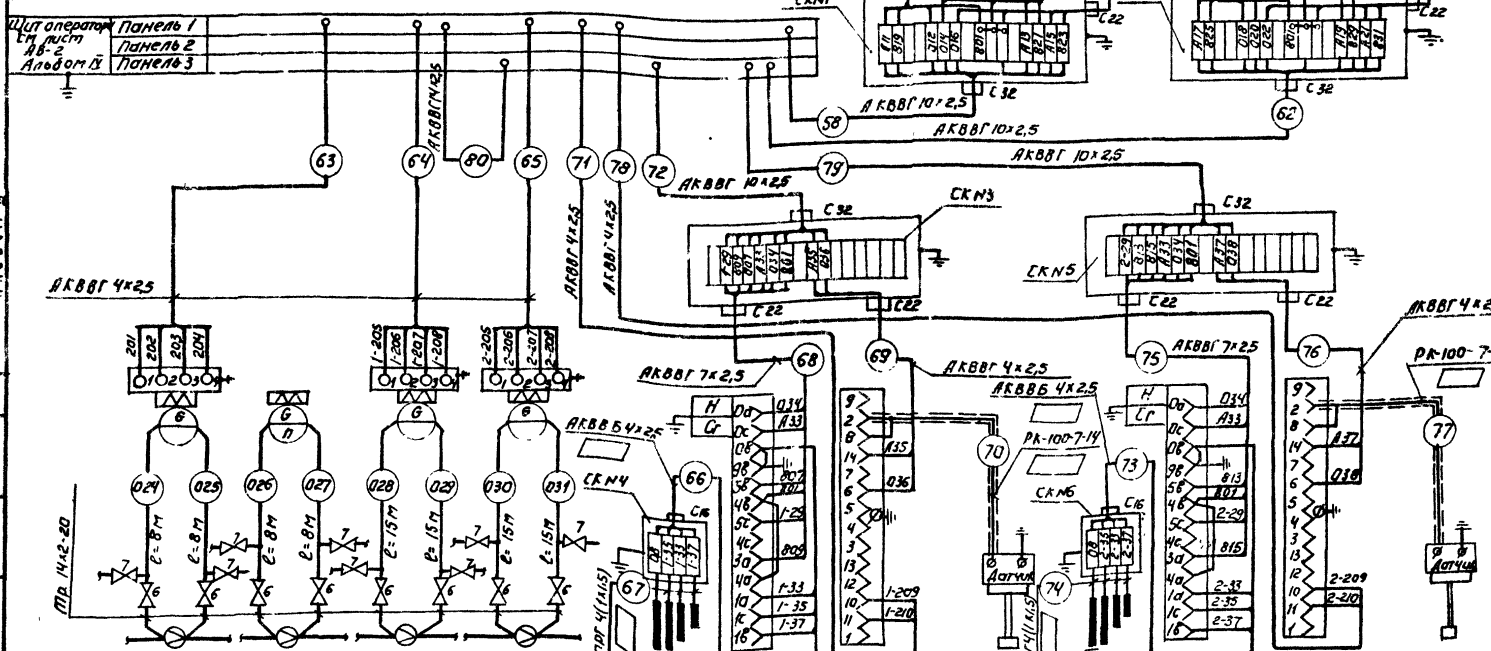
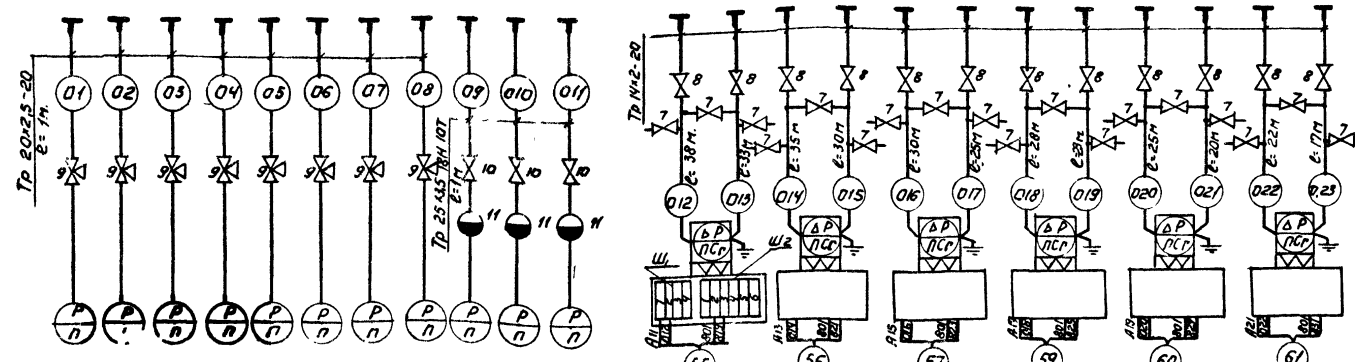
19	21	22
29	42	62
33	62	04
43		
53		
62		

Данный лист читать совместно с чертежами АВ-9 и АВ-11
 ++++ Демонтировать

ТН 901-3		АВ
ИЗМ. ЛИСТ № АВ 9 М		
ПОДПИСЬ	ДАТА	ПОДПИСЬ
ИЗМ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
8	8	
ИЗДАТЕЛЬСТВО		ЦНИИЭП
МОСКВА		ИЗДАТЕЛЬСТВО

Отогрев наружной заслонки

Наименование параметра и места отбора импульса	Давление								Перепад давления															
	Напорный патрубок								Фильтр															
	Лабораторные насосы				Промышленные насосы дублика				Насос-дозатор коагулянта		Насос ПАА		N1		N2		N3		N4		N5		N6	
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N1	N2	N3	N4	N5	N6						
ТК4 3136-70	ТК4 3136-70								ТК4 3152-70		ТМ4 58-73													
Позиция	3				9				10		11		15											



Спецификация основных монтажных материалов

№ п/п	Наименование	Размеры марка	Ед изм	кол	Примеч.
1	Коробка соединительная	СК-4	шт	2	
2	Коробка соединительная	СК-16	шт	4	
3	Труба бесшовная	14x2-20 ГОСТ 8734-58	м	420	
4	Труба водогазопроводная	20x2,5-20 ГОСТ 3262-62	м	8	
5	Труба водогазопроводная	25x3,5 СП. 18Н10Т	м	3	
6	Вентиль запорный Ду10	Б-1С-10	шт	8	
7	Вентиль запорный игольчатый Ду=4,5мм	ЗВ-Д	шт	26	
8	Вентиль запорный гильфонный вакуумный Ду=10	15Б50р-1	шт	12	
9	Кран трехходовой муфтовый Ду=3мм	14М1	шт	8	
10	Вентиль запорный Ду=4мм	15С13к-1	шт	3	
11	Разделитель мембранный	РМ-5319	шт	3	
12	Пробка медный с резиновой изоляцией	ПРГ 1x1,5	м		
13	Кабель коаксиальный	РК-100-7-14	м		
14	Кабель контрольный	АКВВГ 4x2,5	м	460	
15	Кабель контрольный	АКВВГ 7x2,5	м	40	
16	Кабель контрольный	АКВВГ 10x2,5	м	380	
17	Кабель контрольный бронированный	АКВВБ 4x2,5	м		

Примечания:

- Длины кабелей см. кабельный журнал лист АВ-10, АВ-11,
 - Позиции приваров соответствуют заказной спецификации АВ-3Г-1А/1, альбом 5.
 - Заземление приборов, соединительных коробок, каркасов щитов, корпусов электрических машин - выполнить согласно ПУЭ гл. 7-38.
- - Заполняется при привязке проекта.

Позиция	13а	14а	16а		17	18
ИТКУ или кранов черт	ТМ4-64-73	ТМ4-66-73	ТМ4-64-73		17	18
Наименование паропатри и место отбора импульса	Трубопровод сырой воды	Трубопровод проточный воды	Трубопровод чистой воды		Резервуар чистой воды	
	Расход		Уровень			

ТН 901-3 АВ				СТАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ИЛИ ВОДЫ СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРИБЫВАЮЩЕЙ СТОЙКОСТЬЮ 3,2 М/СЕК		
ИЗМ	АНСТ	ИЗ ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	АНУ	АНУС
СТ ТЕХНИК	КОТОВА	И	И		Р	9
РУК ГР	УСЕВА	И	И		ЦНИИЭП НИЖНЕГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
СН П	ШЕРСТЯКОВА	И	И		СХЕМА ПОДАКЦИОНЕНИЯ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	
НАС С	ТЕПЛИН	И	И			
НАС С	ГОЛЬЦОВ	И	И			

СОГЛАСОВАНО
ПРОЕКТ
901-3
АВ

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы			Ящики	По проекту			Проложено		
			Маркировка	Условный проход мм	Длина м		Марка, напряжение	Количество, число жил и сечение	Длина-10% м	Марка, напряжение	Количество, число жил и сечение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1В	Ввод №1	Разъединитель 1РВЗ										
2В	Ввод №2	Разъединитель 2РВЗ										
1	Силовой тр-р №1	Щит распределительный. Панель 1					АПР	3(1×120)	10			
2	Силовой тр-р №2	Щит распределительный. Панель 3					АПР	3(1×120)	10			
3	Щит распределительный. Панель 2	Щит управления 3ШУ					АВВГ	3×25+1×10	22			
4	Щит управления 3ШУ	Щит управления 3ШУ					АВВГ	3×25+1×10	5			
5	Щит распределительный. Панель 2	Щит управления 3ШУ					АВВГ	3×25+1×10	27			
6	Щит управления 3ШУ	Пускатель 6ПЯ					АВВГ	3×25+1×10	13			
7	Щит распределительный. Панель 2	Котельная										
8	Щит распределительный. Панель 6	Щит управления 3ШУ					АВВГ	3×25+1×10	34			
9	Щит управления 3ШУ	Щит управления 4ШУ					АВВГ	3×25+1×10	5			
10	Щит распределительный. Панель 6	Пускатель 7ПЯ					АВВГ	3×25+1×10	44			
11	Пускатель 7ПЯ	Пускатель 8ПЯ					АВВГ	3×25+1×10	42			
12	Пускатель 8ПЯ	Ящик силовой 1ЯС					АВВГ	3×25+1×10	18			
13	Щит распределительный. Панель 6	Котельная										
14	Щит распределительный. Панель 6	Силовая сборка СП					АВВГ	3×25+1×10	40			
15	Силовая сборка СП. Фидер 1	Лабортарная										
16	Силовая сборка СП. Фидер 2	Ящик силовой 2ЯС					АВВГ	3×4+1×25	30			
17	Силовая сборка СП. Фидер 3	Щит релейный ШР		25	2		АВВГ	3×25+1×1,5	43			
18	Щит релейный ШР	Пускатель ПМ-НЗ		25	2		АВВГ	3×25+1×1,5	12			
19	Пускатель ПМ-НЗ	Пускатель В-1ПМ					АВВГ	3×25+1×1,5	45			
20	Пускатель В-1ПМ	Пускатель В-2ПМ					АВВГ	3×2,5	5			
21	Пускатель В-2ПМ	Пускатель В-3ПМ					АВВГ	3×2,5	5			
22	Пускатель В-3ПМ	Пускатель В-4ПМ					АВВГ	3×2,5	5			
23	Пускатель В-4ПМ	Пускатель В-6ПМ					АВВГ	3×2,5	15			
24	Пускатель В-6ПМ	Выключатель ВП-6					АВВГ	3×2,5	12			
25	Ящик силовой 1ЯС	Установка ПЛЯ		25	2		АВВГ	3×2,5	10			
26	Установка ПЛЯ	Пускатель ППМ					АВВГ	3×2,5	33			
27	Пускатель ППМ	Пускатель 12ПМ					АВВГ	3×2,5	5			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
28	Пускатель 12ПМ	Пускатель В-5ПМ					АВВГ	3×2,5	20			
29	Пускатель В-5ПМ	Выключатель ВП-5					АВВГ	3×2,5	20			
30	Ящик силовой 1ЯС	Щит оператора. Панель 1					АВВГ	2×2,5	60			
31	Щит управления 3ШУ	Щит оператора. Панель 1					АКВВГ	10×2,5	40			
32	Щит управления 3ШУ	Щит оператора. Панель 1					АКВВГ	10×2,5	38			
33	Щит управления 3ШУ	Щит оператора. Панель 1					АКВВГ	10×2,5	35			
34	Щит управления 3ШУ	Щит оператора. Панель 1					АКВВГ	10×2,5	30			
35	Щит управления 3ШУ	Щит оператора. Панель 1					АКВВГ	10×2,5	28			
36	Пускатель 6ПЯ	Кнопка 6К-1					АКВВГ	4×2,5	3			
37	Кнопка 6К-1	Кнопка 6К-2					АКВВГ	4×2,5	33			
38	Пускатель 7ПЯ	Кнопка 7К-1					АКВВГ	4×2,5	3			
39	Кнопка 7К-1	Кнопка 7К-2					АКВВГ	4×2,5	40			
40	Пускатель 8ПЯ	Кнопка 8К					АКВВГ	4×2,5	3			
41	Пускатель ППМ	Кнопка ПП					АКВВГ	4×2,5	3			
42	Пускатель 12ПМ	Кнопка 12К					АКВВГ	4×2,5	3			
43	Щит релейный ШР	Прибор поз. 6		25	12		АКВВГ	4×1	12			
44	Щит релейный ШР	Прибор поз. 5		25	3		АКВВГ	4×2,5	7			
45	Щит релейный ШР	Прибор поз. 4					АКВВГ	4×2,5	7			
46	Щит релейный ШР	Исполнительный механизм 1ИМ		25	4		АКВВГ	4×2,5	11			
47	Щит релейный ШР	Исполнительный механизм 2ИМ		25	6		АКВВГ	7×2,5	22			
48	Щит релейный ШР	Кнопка КП-1					АКВВГ	4×2,5	30			
49	Пускатель В-1ПМ	Кнопка KB-1					АКВВГ	4×2,5	3			
50	Пускатель В-2ПМ	Кнопка KB-2					АКВВГ	4×2,5	3			
51	Пускатель В-3ПМ	Кнопка KB-3					АКВВГ	4×2,5	3			
52	Пускатель В-4ПМ	Кнопка KB-4					АКВВГ	4×2,5	3			
53	Пускатель ПМ-НЗ	Кнопка К-НЗ					АКВВГ	4×2,5	3			
54	Пускатель ПМ-НЗ	Нагревательный элемент заслонки В-63					АКВВГ	4×2,5	10			
55	Прибор №1 поз. 15	Соединительная коробка СК №1		25	2		АКВВГ	4×2,5	5			
56	Прибор №2 поз. 15	Соединительная коробка СК №1		25	2		АКВВГ	4×2,5	7			
57	Прибор №3 поз. 15	Соединительная коробка СК №1		25	2		АКВВГ	4×2,5	10			
58	Соединительная коробка СК №1	Щит оператора. Панель 1		50	2		АКВВГ	10×2,5	65			
59	Прибор №4 поз. 15	Соединительная коробка СК №2		25	2		АКВВГ	4×2,5	5			
60	Прибор №5 поз. 15	Соединительная коробка СК №2		25	2		АКВВГ	4×2,5	7			

ИВНОВА ПАВ. К. ТА
 СОГЛАСОВАНО
 ЧЛОВОИ ПРОЕКТ
 901-3-
 АЛБСОМ III

Продолжение кабельного журнала
 ст. лист АВ-11.
 Залпняется при привязке проекта

ТП 901-3				АВ		
СИСТЕМА УЧЕТА КОДЫ ПОВЕДЕНИЯ ИХ ИСТОЧНИКОВ СОДЕРЖАНИЕМ ОБЪЕДИНЕННЫХ ВЕЩЕСТВ 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 3,2 ТЫС М ³ /СУТКИ						
ИЗМ	Лист	И ДОКУМ	ПОДП.	ДАТА	Лит.	Лист
В. ТЕХН.	Котова				Р	10
РУК. ГР.	Гусева					
ГИП	Шерстякова					
И. СЯ. ОТД.	Степаненко					
НАЧ. ОТД.	Гольцман					
Кабельный журнал Лист 1					ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3
АЛБ60М III

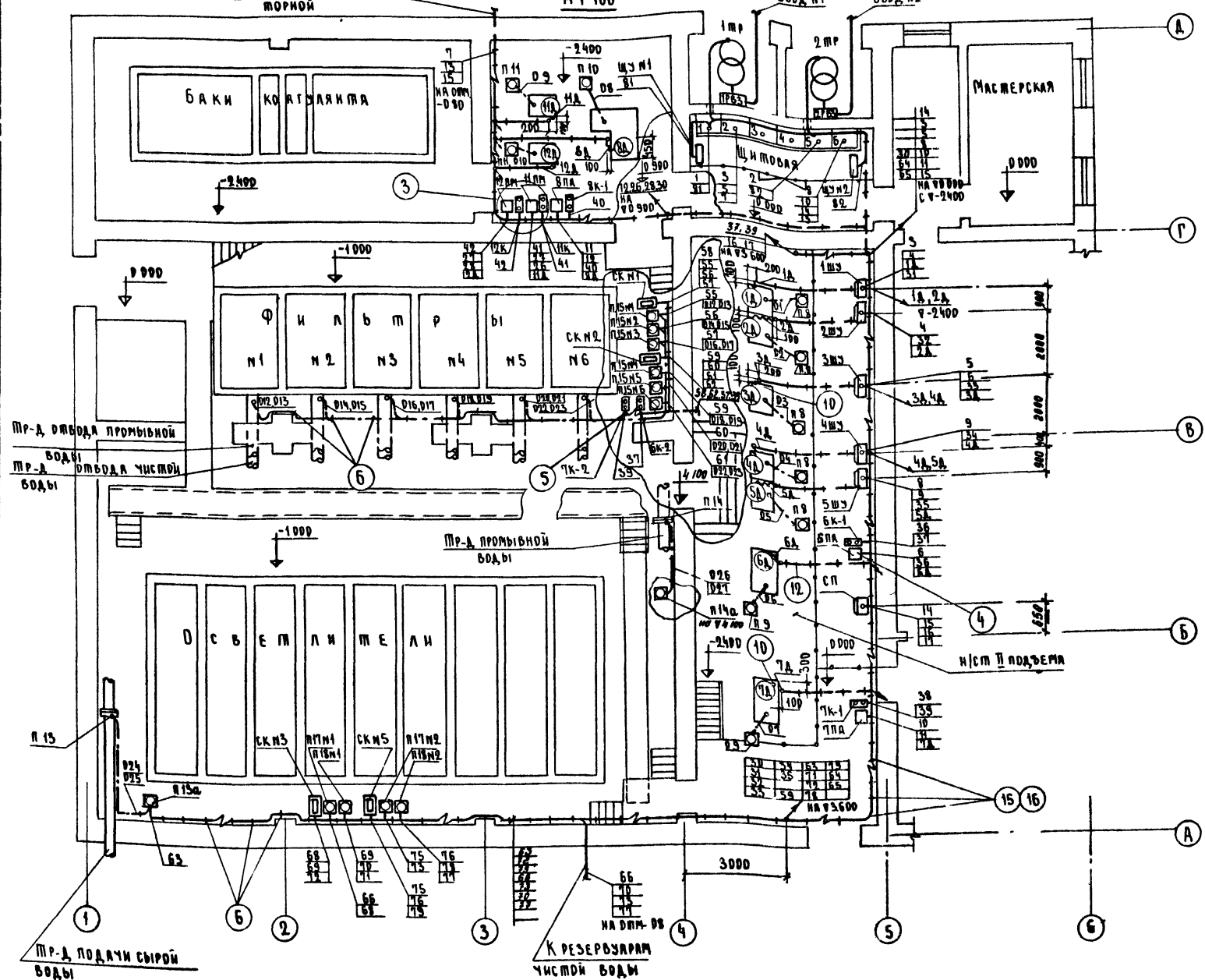
Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель				Проложено			
	Начало	Конец	Трубы			Ящики пролож. ж.к.	По проекту			Марка, марка ж.к. на ж.к. и сечение	Длина м.	Марка, марка ж.к. на ж.к. и сечение	Длина м.	Длина м.
			Маркировка	Номинал	Длина м.		Марка, марка ж.к. на ж.к. и сечение	Длина м.	Марка, марка ж.к. на ж.к. и сечение					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
61	Прибор № 6 поз. 15	Соединительная коробка СК № 2		25	2		АКВВГ	4x2.5	10					
62	Соединительная коробка СК № 2	Щит оператора Панель 1					АКВВГ	10x2.5	66					
63	Прибор № 1 поз. 13	Щит оператора Панель 1		25	2		АКВВГ	4x2.5	38					
64	Прибор № 1 поз. 15	Щит оператора Панель 1		25	2		АКВВГ	4x2.5	52					
65	Прибор № 2 поз. 16	Щит оператора Панель 1		25	2		АКВВГ	4x2.5	52					
66	Прибор № 1 поз. 17	Резервуар чистой воды № 1 Соединительная коробка СК № 2					АКВВБ	4x2.5						
67	Резервуар чистой воды № 1 Соединительная коробка СК № 2	Резервуар чистой воды № 1 Датчики ЗУЧ-3					ПРГ	4(1x1.5)						
68	Прибор № 1 поз. 17	Соединительная коробка СК № 3		25	2		АКВВГ	7x2.5	4					
69	Прибор № 1 поз. 18	Соединительная коробка СК № 3		25	2		АКВВГ	4x2.5	5					
70	Прибор № 1 поз. 18	Резервуар чистой воды № 1 Датчики ЗУЧ-2					ПК-100-7-14							
71	Прибор № 1 поз. 18	Щит оператора Панель 1		25	2		АКВВГ	4x2.5	35					
72	Соединительная коробка СК № 3	Щит оператора Панель 3		50	2		АКВВГ	10x2.5	39					
73	Прибор № 2 поз. 17	Резервуар чистой воды № 2 Соединительная коробка СК № 6					АКВВБ	4x2.5						
74	Резервуар чистой воды № 2 Соединительная коробка СК № 6	Резервуар чистой воды № 2 Датчики ЗУЧ-3					ПРГ	4(1x1.5)						
75	Прибор № 2 поз. 17	Соединительная коробка СК № 5		25	2		АКВВГ	7x2.5	4					
76	Прибор № 2 поз. 18	Соединительная коробка СК № 5		25	2		АКВВГ	4x2.5	5					
77	Прибор № 2 поз. 18	Резервуар чистой воды № 2 Датчик ЗУЧ-2					ПК-100-7-14							
78	Прибор № 2 поз. 18	Щит оператора Панель 1		25	2		АКВВГ	4x2.5	35					
79	Соединительная коробка СК № 5	Щит оператора Панель 3		50	2		АКВВГ	10x2.5	39					
80	Щит оператора Панель 2	Щит оператора Панель 3					АКВВГ	14x2.5	7					
81	Щит распределительный Панель 1	Щиток учета № 1		50	2		АКВВГ	14x2.5	9					
82	Щит распределительный Панель 3	Щиток учета № 2		50	2		АКВВГ	14x2.5	9					
83	Щит оператора Панель 1	Звонок					АКВВГ	4x2.5	20					
84	Ящик силовой ЗАС	ЩО № 2 Щиток освещения					см. лист	АВ-21; 22						
85	Пускатель В-5ПМ	Кнопка К-В5		25	3		АКВВГ	4x2.5	3					
86	Пускатель В-6ПМ	Кнопка К-В6		25	3		АКВВГ	4x2.5	3					
87	Ящик силовой ЗАС	ЩО № 3 Щиток освещения					см. лист	АВ-21; 22						

 — Заполняется при привязке проекта.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1Д	Щит управления ШУ	Электродвигатель 1Д		50	6		АВВГ	3x16	12				
2Д	Щит управления ЗШУ	Электродвигатель 2Д		50	5		АВВГ	3x16	12				
3Д	Щит управления ЗШУ	Электродвигатель 3Д		50	6		АВВГ	3x16	12				
4Д	Щит управления ЧШУ	Электродвигатель 4Д		50	6		АВВГ	3x16	12				
5Д	Щит управления БШУ	Электродвигатель 5Д		50	5		АВВГ	3x16	14				
6Д	Пускатель 6ПА	Электродвигатель 6Д		50	5		АВВГ	3x16	17				
7Д	Пускатель 7ПА	Электродвигатель 7Д		50	5		АВВГ	3x16	17				
8Д	Пускатель 8ПА	Электродвигатель 8Д		50	6		АВВГ	3x16	24				
9Д	Установка ПАА	Электродвигатель 9Д					ВРГ	3x1.5	8				Комплектно с установкой ПАА
10Д	Установка ПАА	Электродвигатель 10Д					ВРГ	3x1.5	8				
11Д	Пускатель 11ПМ	Электродвигатель 11Д		25	4		АВВГ	3x2.5	20				
12Д	Пускатель 12ПМ	Электродвигатель 12Д		25	4		АВВГ	3x2.5	18				
П-1Д	Щиток реж. ш. ШР	Электродвигатель П-1Д		25	3		АВВГ	3x2.5	12				
В-1Д	Пускатель В-1ПМ	Электродвигатель В-1Д		25	4		АВВГ	3x2.5	12				
В-2Д	Пускатель В-2ПМ	Электродвигатель В-2Д		25	5		АВВГ	3x2.5	20				
В-3Д	Пускатель В-3ПМ	Электродвигатель В-3Д		25	4		АВВГ	3x2.5	10				
В-4Д	Пускатель В-4ПМ	Электродвигатель В-4Д		25	4		АВВГ	3x2.5	10				
В-5Д	Выключатель ВП-5	Электродвигатель В-5Д		25	2		АВВГ	3x2.5	10				
В-6Д	Выключатель ВП-6	Электродвигатель В-6Д		25	2		АВВГ	3x2.5	10				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3 АЛБ60М III						ТН 901-3 АВ					
ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л	Лист					
СТ. ТЕХН.	Котова					Лист		Лист		Лист	
ВК. ГР.	Гусева					Р		11			
ГИП	Шерстякова										
ГЛ. СР. ОТА	Степаненко										
ИНЧ. ОТА	Гольцман										
Кабельный журнал Лист 2.						ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва					

ПЛАН НА ДTM - 2400, 0000, 0900
М 1:100



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ МОНТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА И РАЗМЕР	ЕД. ИЗМ.	КОЛ. БО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КОМПЛЕКТ УСТАНОВКИ СИЛОВОГО БЛОЧНОГО ЯЩИКА ЯБПЭС - 1М	А 325 33 исп 1	шт	2	Типовой проект
2	КОМПЛЕКТ УСТАНОВКИ ЗВОНКА	А 325 90	шт	1	4 407 74 Шифр А 325 и
3	КОМПЛЕКТ УСТАНОВКИ ПУСКАТЕЛЯ ПМЕ-122 И КНОПЧНОГО ПОСТА УПРАВЛЕНИЯ	А 326 83 исп 2	шт	9	4 407 75 Шифр А 326
4	КОМПЛЕКТ УСТАНОВКИ ПУСКАТЕЛЯ ПАЕ-402 И КНОПЧНОГО ПОСТА УПРАВЛЕНИЯ	А 326 51 исп 4	шт	3	Типичный электропроект
5	КОМПЛЕКТ УСТАНОВКИ КНОПЧНОГО ПОСТА УПРАВЛЕНИЯ КУ-122	А 325 73	шт	1	е Харьков
6	СКОБЫ РАЗНЫЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КАБЕЛЕЙ И ТРЭБ		кг	20	
7	МЕТАЛЛОДУКАВ	РЗ-Ц - х 38	м	20	
8	МЕТАЛЛОДУКАВ	РЗ-Ц - х 29	м	40	
9	ВВДА ГИБКИЙ	К-1085	шт	9	
10	ВВДА ГИБКИЙ	К-1088	шт	8	
11	ТРЭБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ МРЭБ Н-05-917-67	дэ - 25	м	40	
12	ТРЭБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ МРЭБ Н-05-917-67	дэ - 50	м	50	
13	ТРЭБА БИНИПЛАСТОВАЯ МИ 1427-61	ДН 32х2	м	80	
14	ТРЭБА БИНИПЛАСТОВАЯ МИ 1427-61	ДН 63х3	м	60	
15	СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ	К 1151	шт	60	
16	ПРАКА	К 1162	шт	120	

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Данный лист читать совместно с листом АВ-15.
- Технологическая часть выполнена на основании листов ВГ-3, ВГ-15, альбом II
- Строительная часть выполнена на основании листов АР-2 КЖ-6, 29, альбом I
- Относящиеся листы: АВ-8 ÷ АВ-11
- Все проемы после монтажа заделать.
- Расстояние между кабельными конструкциями должно быть не более 80 мм
- Кабель на высоте до 2 м от уровня пола защитить трубами
- Трубы для прокладки кабеля к двигателям проложить в штробе, крепить скобами к полу.

У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я

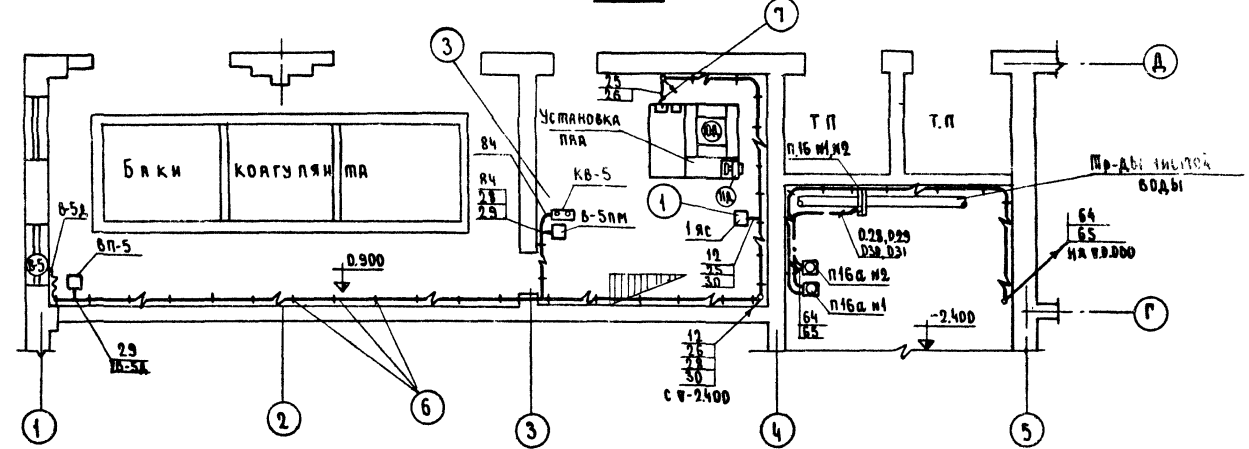
- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------------------|
| ⊙ | Электродвигатель | ~ | Металлодукав или ВВДА гибкий |
| □ | Щит управления | — | Кабель проложен открыто |
| □ | Пускатель магнитный или выключатель | — | Кабель в трубе |
| □ | Соединительная коробка | — | Кабель на конструкциях или скобах |
| □ | Щиток учета | — | Импульсная трубка |
| □ | Приборы КИП | ↗ | Кабель пошел вверх |
| □ | Кнопка управления | ↘ | Кабель пошел вниз |
| — | Отбор импульса | ↖ | Кабель пришел снизу |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3
АЛЬБОМ III

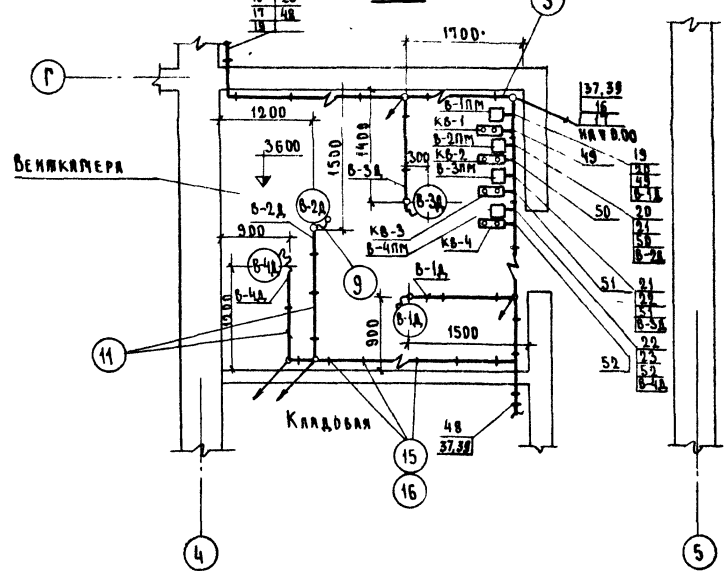
СОГЛАСОВАНО
АСН
МАСЛОВ
ЛАНДИН
ЛАНДИН
ПОДПИСЬ И ДАТА
ЛАНДИН

		ТП 901-3		АВ	
Изм. Лист	№ ДОКУМ.	Подпись	Дата	Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 3,2 млн. куб. м/сут.	
Э.Техн.	Котова			Лист	Лист
Р.К. гр.	Гусева			Р	12
Г.И.П.	Шерстякова			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	
Л.С.Л.О.И.	Степаненко				
Нач. отд.	Польцман			РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ, ШТРОБОВАЯ НАСЫПКА В ПОДЪЕМАХ ШИТОВЫХ НАСОСНЫХ И В ПОДЪЕМАХ ШИТОВЫХ НАСОСНЫХ И ОБЪЕКТОВ ПЛАН НА ДTM - 2400 0000 0900	

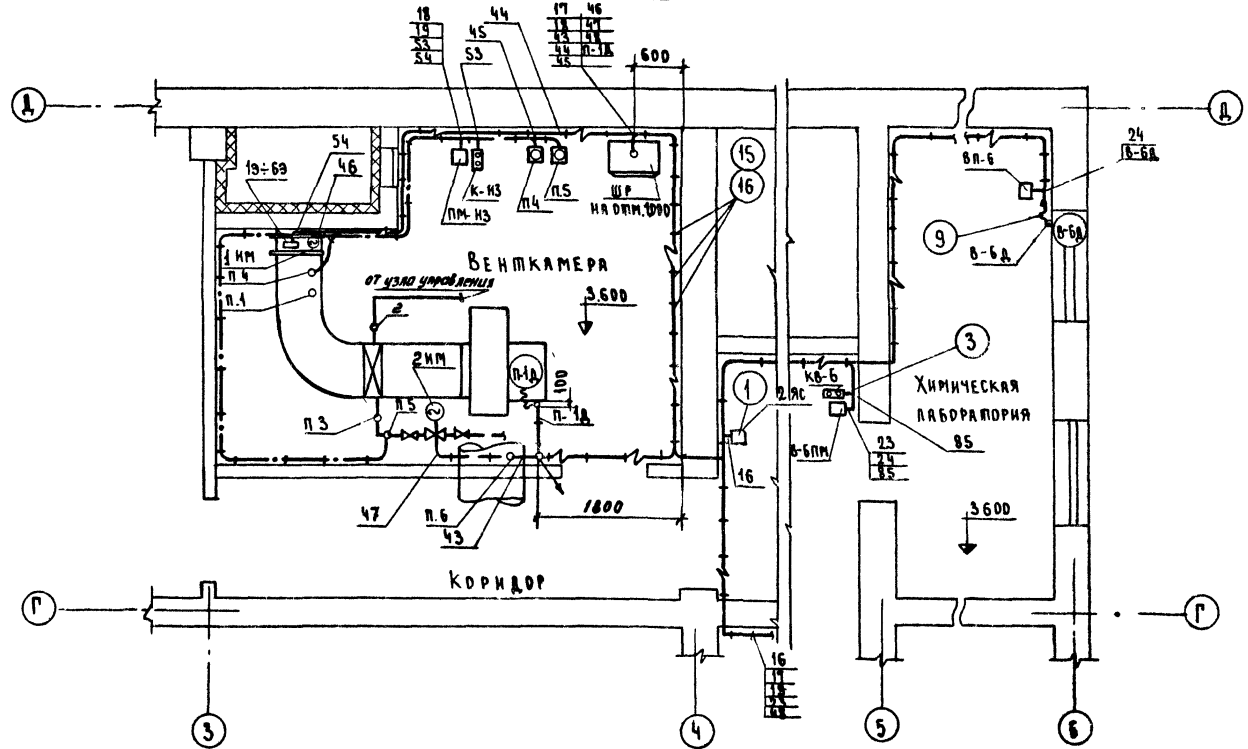
ПЛАН НА ОТМ. -2.400,0900
М 1:100



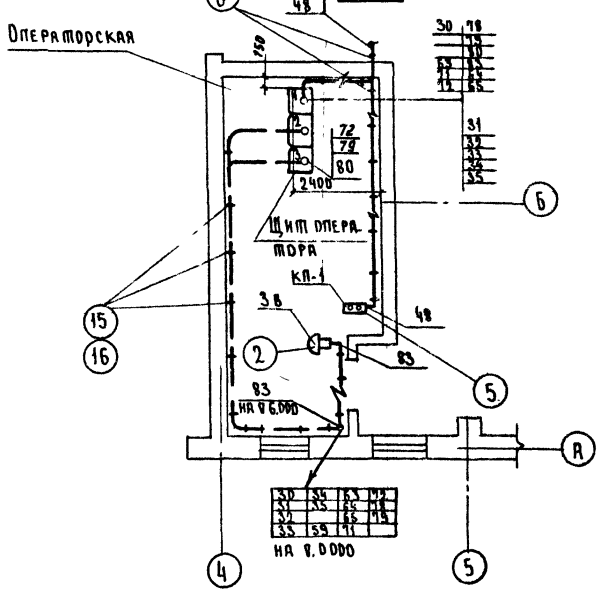
ПЛАН НА ОТМ. 3.600
М 1:50



ПЛАН НА ОТМ. 3.600
М 1:50



ПЛАН НА ОТМ. 3.600
М 1:100



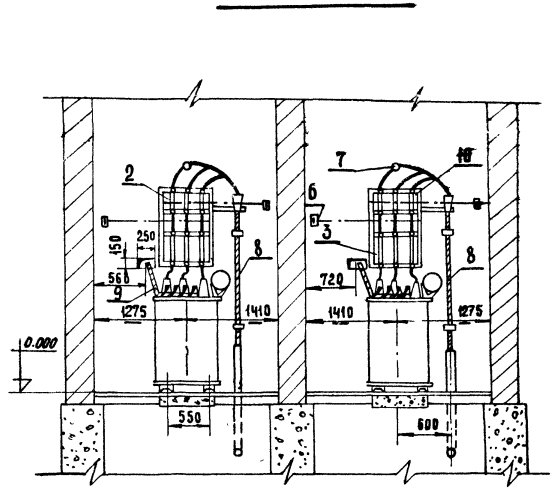
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3
АЛБОМ III

СОГЛАСОВАНО	ИСП.	ПРОВЕР.	ДИЗАЙНЕР
	В.С.	Г.С.	Л.С.
УТВЕРЖДЕНО	ПОДПИСЬ ДИЗАЙНЕРА		

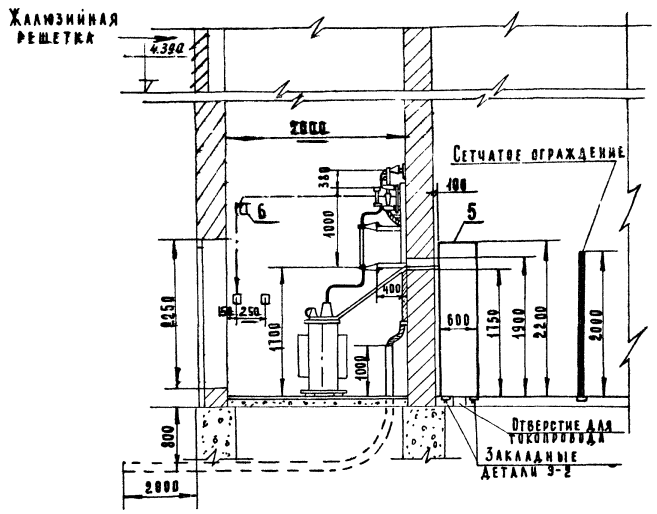
Данный лист читать совместно
с листом АВ-12

ТЛ 901-3-		АВ	
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8,2 ТЫС. М ³ /СУТ.			
ИЗМ.	ЛИСТ	И.А.Д.К.У.М.	ПОДПИСЬ ДАТА
СТ.ТЕХН.	КОТОВА		
Э.К.Г.Р.Э.И.	Г.С.С.Е.В.А.		
Г.И.П.	ШЕРСТЯКОВА		
СПЕЦИО.СТ.	СТЕПАНЕНКО		
НАЧ.О.Т.	ГОЛЬЦМАН		
ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТА	
Р	13		
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			

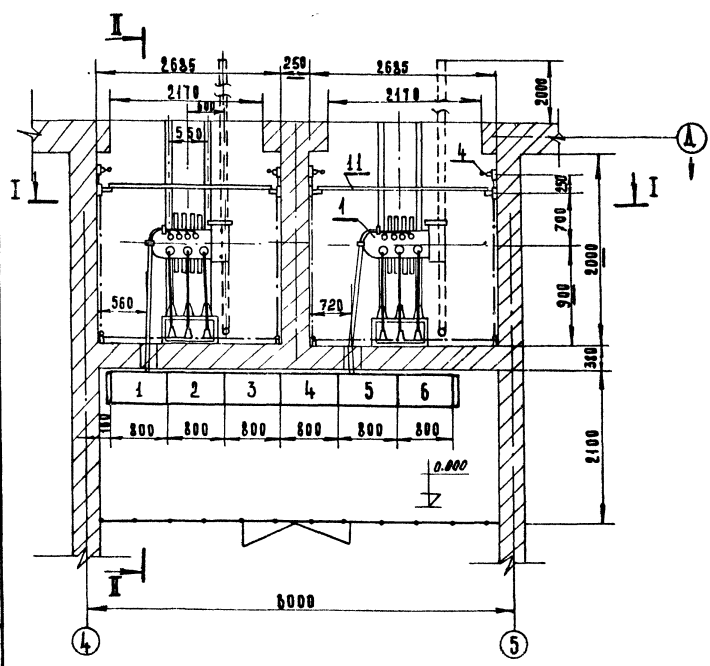
РАЗРЕЗ I-I



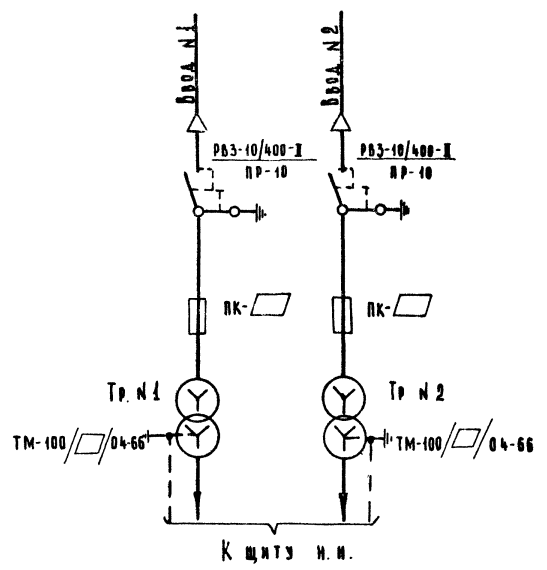
РАЗРЕЗ I-I



ПЛАН
М 1:50



ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА
ПЕРВИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

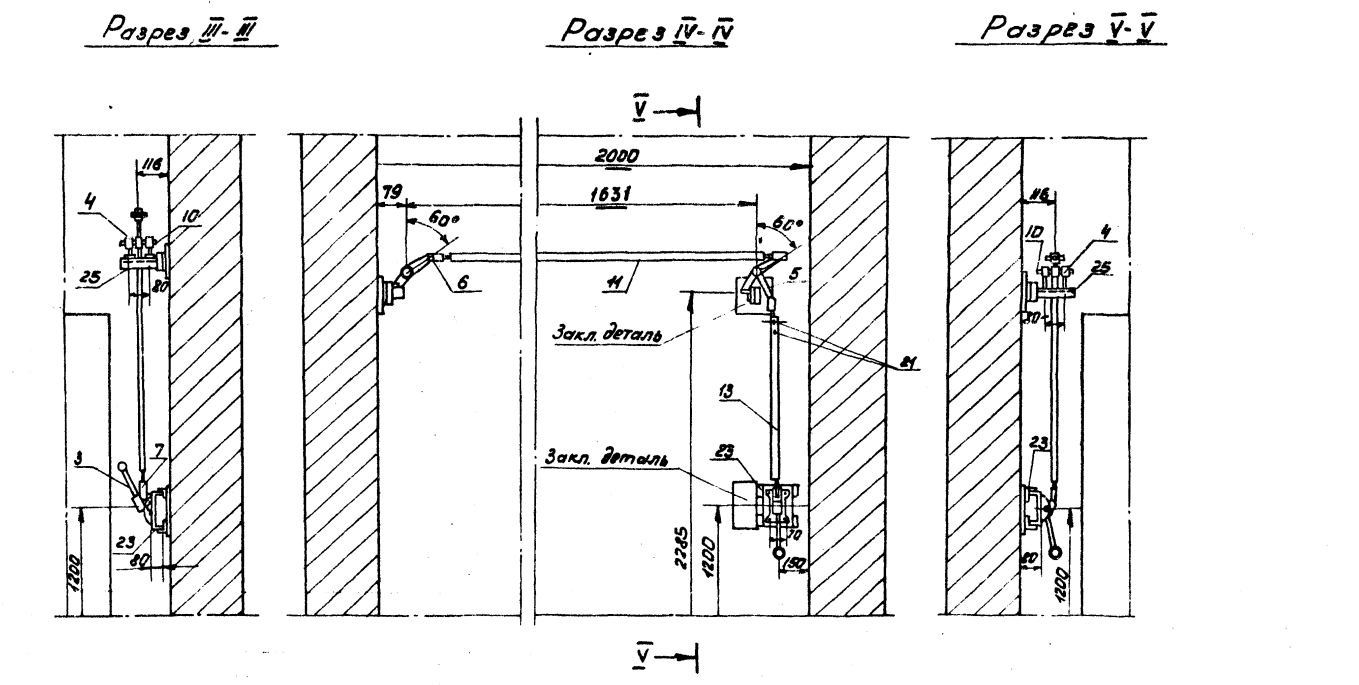
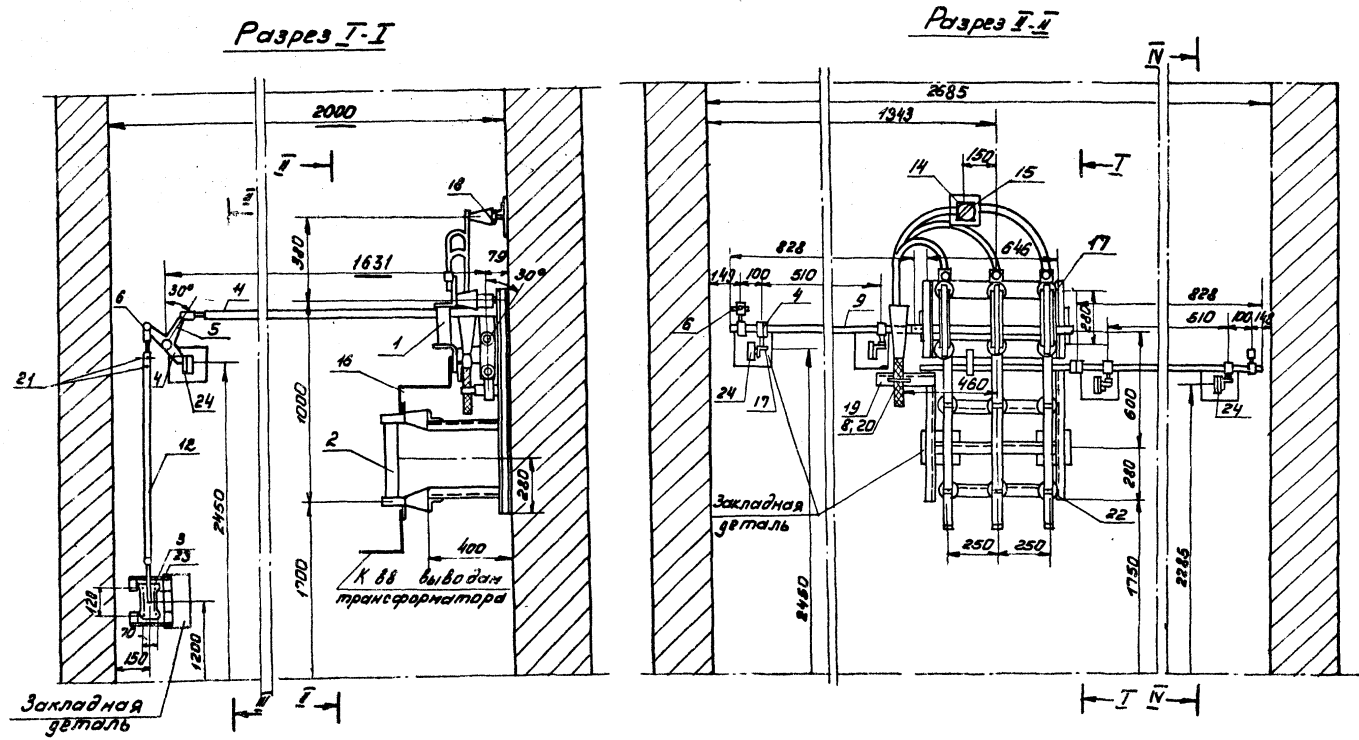


1. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С АНСТАМИ АВ-15, АВ-16.
2. ЗАМЕНА ВСЕХ ОБОРНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТВЕТВЛЕНИЕМ ОТ ОСНОВНЫХ МАГИСТРАЛ И ВЫПОЛНЯЕТСЯ ВОЛКОВОЙ СТАЛЬЮ 25x3 мм

Код.	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	ОБЪЕДИНЕНИЕ СОРТАМЕНТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ РАЗМЕРЫ	ПОБЕЖАЯ МАССА	ПРИМЕЧАНИЕ
2	1	ТРАНСФОРМАТОР ТРЕХФАЗ-НЫМ	ТМ-100/□/66	100 кВА	4215 кг	
2	2	РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ ТРЕХПОЛЮС-НЫМ С ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ НОЖОМ	РВЗ-10/400-I	400 А 10 кВ	30	
8	3	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ СИЛОВОЙ	ПК-□	□ А, □ В, □ А	14.5	
4	4	ПРИВОД К РАЗЪЕДИНИТЕЛЮ	ПР-10		-	
4	5	ЩИТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ	ЩО-70	СОСТОИТ ИЗ 5 ПАНЕЛЕЙ	-	СМ. ОПРОСНЫЙ РБ-15
16	6	ПОДШИПНИК	П 65/30		-	
2	7	ОБОРНЫЙ ИЗОЛЯТОР	ОФ-10-315	10 кВ	-	
□	8	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ	□	□	-	
9	9	ПРОВОД АЛЮМИНОВЫЙ	АПР-500	500В; 120 мм²	-	
2	10	КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ			1638	
2	11	БАРЬЕР (СОСНА)			3.6	

Т П 901-3		АВ	
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВОЗДУШНЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,8 ТИС. М³/СУТКИ			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ТЕХНИК Р.К. ГР. И.П. Л.С. ПЕЧ. НАЧ. ОТА	НОСЕНКО СУСЕВА ШЕРСТЯКОВА СТЕПАНЕНКО ГОЛЫЦЫН	<i>[Signatures]</i>	
ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ КАМЕРЫ ПЛАН, РАЗРЕЗЫ И ОДНОЛИ- НЕЙНАЯ СХЕМА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА	
ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	14		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-А ВВОМ II
 СОГЛАСОВАНО
 ИМ. И. ПОЛ. ОБРАЗЦА И ДАТА



Кол.	Пов.	Наименование	Обозначение стандарт	Технические данные, размеры	Удельная масса	Примечание
1	1	Разъединитель на 10кВ, 400А с заземляющими ножами	РВЗ-10/400-У	10кВ, 400А	30	
3	2	Предохранитель на 10кВ	ПК-10		14,5	
2	3	Привод к разъединителю	ПР-10/30		-	
8	4	Подшипник	П-65/30		-	
2	5	Рычаг угловой	РУ-150/30		-	
6	6	Вилка	ВК-21/16		-	
2	7	Вилка	ВК-21/16		-	
2	8	Муфта переходная	МН-25-30		-	
2	9	Болт для наращивания ГОСТ 2590-71	Ст. кр. ф30	l=228мм	-	
2	10	Ось ГОСТ 2590-71	Ст. кр. ф30	l=150мм	-	
2	11	Тяга ГОСТ 3262-62	Тр. поз. 3/4"	l=1425мм	-	
1	12	Тяга ГОСТ 3262-62	—	l=125мм	-	
1	13	Тяга ГОСТ 3262-62	—	l=360мм	-	
1	14	Изолятор вторичный на 10кВ	ИФ-10-375		-	
1	15	Шиндержатель	ШНД-1		-	
2,5	16	Шины стальные ГОСТ 103-57	Ст. 40x4		-	
12	17	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 7798-70, 5916-70 и 11371-68	М12x40		0,890	
1	18	Болт с шайбой ГОСТ 7798-68 и 11371-68	М12x25		0,044	
2	19	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 7798-70, 5916-70 и 11371-68	М6x20		0,192	
8	20	Штифт конический ГОСТ 3129-70	ШК-8x55		0,195	
16	21	Защелка ГОСТ 10299-68	ф5-30		-	
1	22	Конструкция под РВЗ10/400-У три ПК-10 и код. разд.			18,38	
2	23	Конструкция под привод ПР-10			4,72	
4	24	Кронштейн под подшипник П-65/30			0,36	
2	25	Кронштейн под два подшипника П-65/30			0,93	

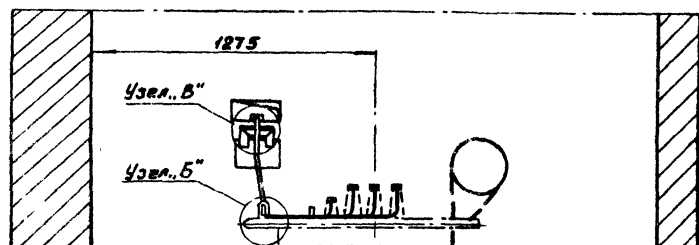
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 901-3-
 А АВ
 ЧЕРТЕЖ
 ПОДП. И ДАТА
 ИСЧ. ПОДП.

Т.П. 901-3- АВ

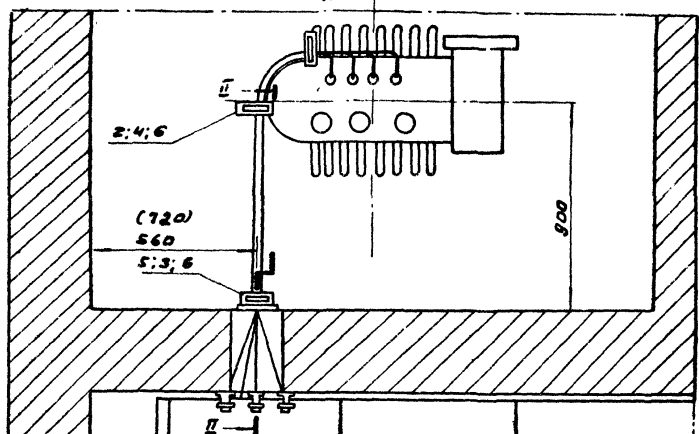
ИЗМ.	Лист	И.Д.	Кум.	Подп.	Дата	СВИДЕТЕЛЬСТВО СОВЕРЖАЮЩЕЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ВЕЩЕСТВА ДО 2500 МГ/А ПРЕДЪЯВИТЕЛЬ ИСТОЧНИК Э.Э.Т.П. М.707878
ТЕХНИК	НОСЕНКО	И.И.				
ВУЗ. Г.В.	ГУСЕВА	И.И.				Л.И.Т. Л.И.Е.Т. Л.И.С.Т.В.
Г.И.П.	ШЕРСТАКОВА	И.И.				Р 15
Г.А.С.П.А.	СТЕПАНЕНКО	И.И.				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН	И.И.				

ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ КАМЕРЫ
УСТАНОВКИ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ
И 3^х ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ.

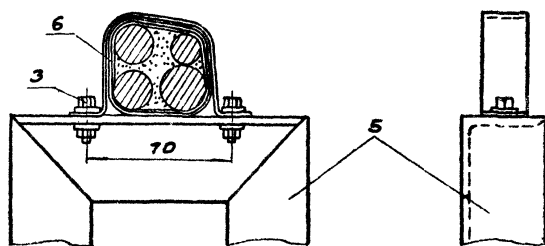
Разрез I-I



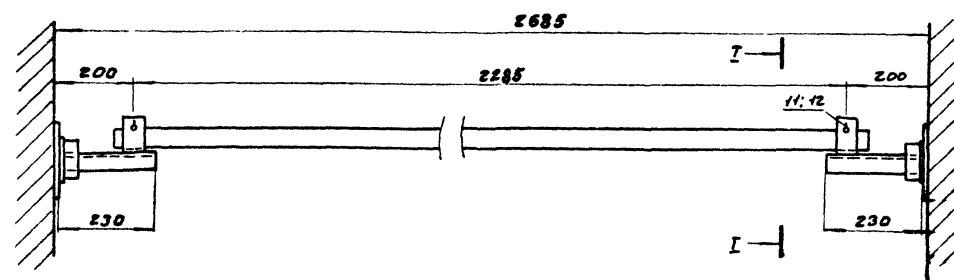
План



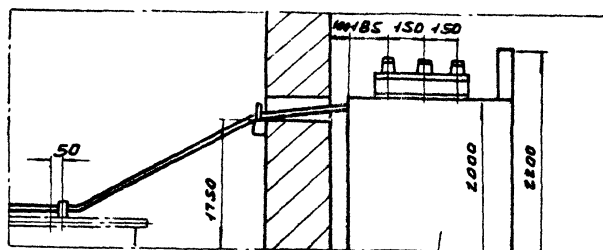
Узел..В" М1:2



Общий вид М1:10

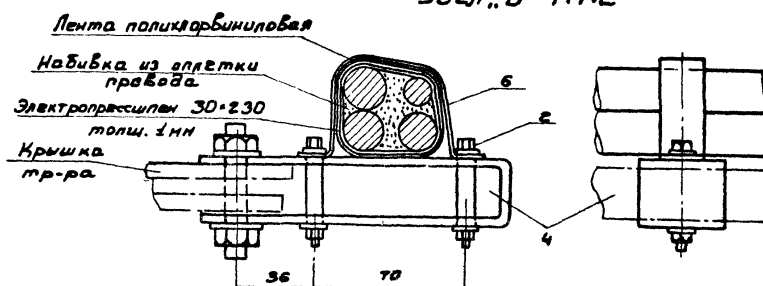


Разрез II-II М1:20

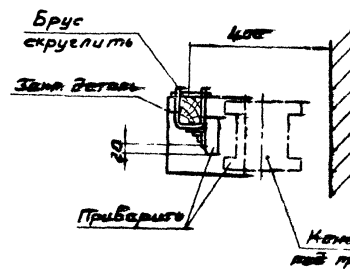
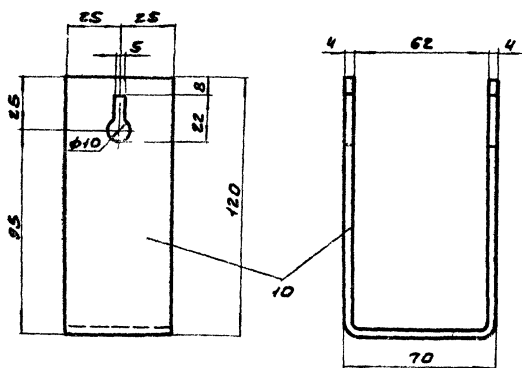


ШО70-23

Узел..В" М1:2



М1:2



Примечания:

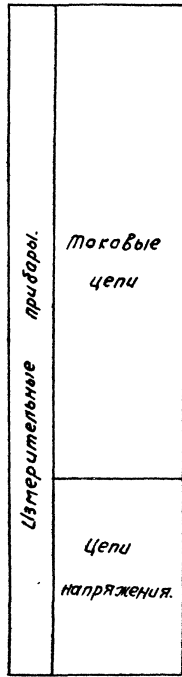
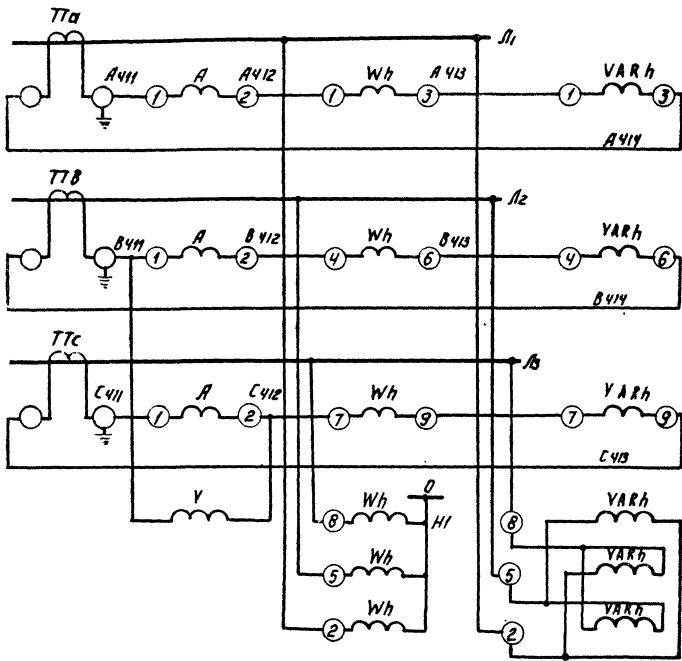
1. Барьер изготовить из древесины отборного сорта, влажностью не более 15%
2. Барьер покрыть за два раза краской
3. Соединение деталей произвести качественной сваркой по периметру сопряжения.

Кол	Поз	Наименование	Обозначение сорта/мат	Технические данные/размеры	Общая масса	Примечания
20	1	Пробой алюминиевый однопольный с резиновой изоляцией	АПР-500	500В; 120мм	0,166	
4 шт	2	Болт с гайкой и 2 шайбы ГОСТ 7798-70; 5915-70; 11371-68	M6x45		0,064	
2	3	Болт с гайкой и 2 шайбы ГОСТ 7798-70; 5915-70; 11371-68	M6x30		0,024	
2	4	Конструкция для крепления проводов Тип I	Сталь ленточная ГОСТ 5009-68	40x3 P=380	0,28	
1	5	Конструкция для крепления проводов Тип II	Сталь уголовая ГОСТ 8509-72	40x40x4 P=380	0,92	
3	6	Скоба для крепления проводов	Сталь ленточная ГОСТ 6009-74	P=160 20x1,5	0,05	
1	7	Брус деревянный (сосна)	80x60	L=2410	3,6	
2	8	Сталь уголовая ГОСТ 8509-72	40x40x4	P=80	0,38	
2	9	Сталь уголовая ГОСТ 8509-72	40x40x4	P=230	1,12	
2	10	Сталь листовая ГОСТ 103-57	50x4	L=300	0,07	
2	11	Проволока (стержень)	φ8	P=95	0,026	
4	12	Проволока (упор)	φ3	P=18	0,004	
10 шт	13	Пробой алюминиевый однопольный с резиновой изоляцией	АПР-500	500В; 70мм	1,053	

ТП 901-3- АВ

ИЗМЕНИТ	М. ДОКУМ	ПОДПИСЬ	АТТ	СТАДИОН РАДИОСВЯЗИ СВЯЗЬ ПОВЕРЖЕННЫМИ УСТРОЙСТВАМИ С ПЕРИМЕТРАМИ ЗАЩИТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ТАЙНЫ (СНП) С/УТД
ТЕХНИК	НОСЕНКО	ШЕВЦОВА	ШЕВЦОВА	ВЫВОДЫ ЧИ В ЛАМЕДЕ ТРАНСФОРМАТОРА БАРЬЕР
УЧК. ГР.	ШЕВЦОВА	ШЕВЦОВА	ШЕВЦОВА	
ГЛАВ. ОТД.	ШЕВЦОВА	ШЕВЦОВА	ШЕВЦОВА	
НАЧ. ОТД.	ШЕВЦОВА	ШЕВЦОВА	ШЕВЦОВА	

Схема включения (Таблица 1)



Общий вид. (Таблица 2)

М 1:10

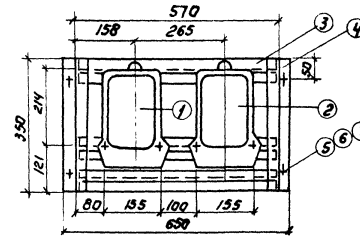


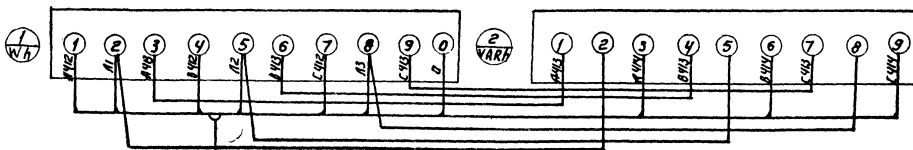
Таблица 1.

Перечень элементов					
Позиционная обозн.	Наименование	Тип	Технические данные	кол.	Примечание
Щит распределительный. Панель 1. (Панель 5)					
ТТa	Трансформатор				Комплектность ЩО 70-29
ТТb	тока		400/5	3	
ТТc	Амперметр		Шкала 0-400 А	3	
А	Вольтметр		Шкала 0-500 В	1	
Щиток счетчиков.					
Wh	Счетчик активной энергии.	СЛЧ-УБ72М	~380 В, 5А	1	
VARh	Счетчик реактивной энергии.	СРЧ-УБ73М	~380 В, 5А	1	

Таблица 2.

Спецификация.						
Код	Поз.	Наименование	Обозначение сортамента	Технические данные	Услов. обозначения	Примечание
1	1	Счетчик активной энергии.	С 14-УБ72М	~380 В; 5А	3,2	
1	2	Счетчик реактивной энергии.	СРЧ-УБ73М	~380 В; 5А	3,2	
3	3	Профиль монтажный.	К 238	ℓ=570	2,8	
2	4	Профиль монтажный.	К 238	ℓ=350	1,2	
6	5	Болт ГОСТ 7798-70	М6x20			
6	5	Гайка ГОСТ 5915-70	М6			
6	7	Шайба ГОСТ 11371-68	6			

Схема соединений.



Примечание.

Соединение деталей (поз. 3,4) выполнить качественной сваркой по периметру сопряжений.

ИНЖЕНЕР ПРОЕКТ
901-3-
АВВВМ III

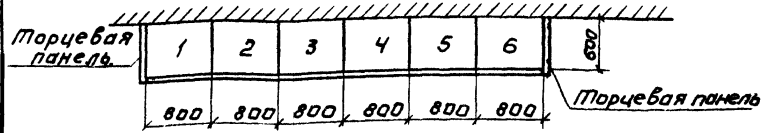
ИНЖЕНЕР ПРОЕКТ
901-3-
АВВВМ III

Щит распределительный ЩО 70-29
Щит счетчиков ЩО 70-29
Панель 5
АТ.ВВ.Г-1/11(2,5)

ТД 901-3- АВ			Лист 47	
ЭМ ДИСТ. № ДОКУМ. ПОДПИСИ ДАТА				
СЛАНЦИН ПРОЕКТА ПОДЛЕ ПОВЕРЖАЮЩЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЯ С СВАЕРЖАЮЩИМ ОБЪЕДИНЕННЫМ РАССЕЛОМ ДО 2500 ММ И ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ 3,2 мм/150 мм				
ИЗМ.	АВРЮМОВА	ИЗМ.	ДЛУ	Л.ИСТ.
УЧК ГО	ИУСЕВА	ИЗМ.	Р	47
ТИП	ШЕРСТЯКОВА	ИЗМ.	ЦНИИЭП	
НА СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО	ИЗМ.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
НАЧ ОТА	ТОЛЫЦЫН	ИЗМ.	г Москва	
ЩИТОВ СЧЕТЧИКОВ СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ ОБЩИЙ ВИД И СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г Москва	

№ п/п	Запрашиваемые данные.		1	2	3	4	5	6	
1	Порядковый номер панели.		1	2	3	4	5	6	
2	Номинальное напряжение.	Номинальный ток, материал и сечение сборных шин.	380 В 400 А 60x8 мм.						
4	Схема первичных соединений.								
5	Материал и сечение нулевой шины.	Сталь	40x4 мм.						
6	Тип панели или шкафа.		ЩО 70-23	ЩО 70-2	ЩО 70-34	ЩО 70-38	ЩО 70-23	ЩО 70-2	
7	Номер схемы вторичных соединений.								
8	Назначение линии (надпись в рамках)		Ввод №1	Контроль нагрузки ЛН 2, Д ЛН 2, Д ЛН 2, Д ЛН 2, Д	Секционная панель	АВР	Ввод №2	Контроль нагрузки ЛН 2, Д ЛН 2, Д ЛН 2, Д ЛН 2, Д	
9	Тип коммутационного аппарата.	Тип катодной лампы.	АВМ 4С	АВМ 4Н			АВМ 4С		
10			165094	121094			165094		
11	Щитного аппарата.	Рубильник т. А.	400	РН-2 250	РН-2 250	РН-2 250	РН-2 250	РН-2 250	
12	Предохранитель.		—	ПН2 250	ПН2 250	ПН2 250	ПН2 250	ПН2 250	
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя.		400	—			200	400	—
14	Пределы уставок по току расцепителей автомата.		500	—			250	500	—
15	Пределы уставок по току расцепителей автомата.		3200	—			1600	3200	—
16	Так плавкой вставки.		—	200	200	200	—	200	200
17	Предел срабатывания по току или шунт.		400	—			200	400	—
18	Количество и сечение кабеля.		—	АВВГ 3x25+1x10	АВВГ 3x25+1x10	—	—	АВВГ 3x25+1x10	
19	Амперметр-шкала, А		0 ÷ 400	—			—	0 ÷ 400	—
20	Вольтметр-шкала, В		0 ÷ 500	—			—	0 ÷ 500	—
21	Счетчик, тип, ток, напряжение.		СЧ4-У673М 380В, 400/5 СР4-У673М КЛ.2	—			—	СЧ4-У673М 380В, 400/5 СР4-У673М КЛ.2	—
22	Напряжение оперативных цепей (сигнальных ламп и т.п.).		~ 220 В	—			~ 220 В	~ 220 В	—
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29	Количество панелей (в том числе торцевых)		6 панелей + 2 торцевых.						
I	Наименование объекта.								
II	Наименование заказчика его адрес.								
III	Наименование проектной организации её адрес.		Москва, Проспект Калинина, дом 5 ЦНИИЭП инженерного оборудования.						

План.
М 1:50



901-3-В9
АВВМ III

Т.П. 901-3- АВ			
ИЗМ. ЛИС.	ИЗМ. ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
С.Т. ИЖ.	ПОДШИВКОВА		
УЧ. ТР.	ТУСЕВА		
У.И. П.	ШЕРСТЯКОВА		
У.А. СРЕЦ.	СТЕПАНЕНКО		
НАЧ. ОТД.	ГОРЬЦЫАН		
ВПРОСЫ И ЛИС. НА РАСПРЕДЕЛ. ИТАН. ШИТЫ 380/220 В ИЗ ПАНЕЛЕЙ СЕРИИ ЩО-70			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
АНУ		АНТУ	АНТОВ
Р		18	

Опросный лист на шкаф ШР 1116-69.

Номер шкафа		1	
Тип шкафа		ШР 1116-69	
Номер монтажной единицы.			
Перечень и техническая характеристика аппаратуры, устанавливаемой в шкафу.	1РВ	Реле времени РВП-2121 Цк-220В исп.2.	
	РПВ РПА	Пускатель магнитный ПМЕ-111У3 (220)	
	ПМ	Пускатель магнитный ПМЕ-112У3 (220)	
	1П; 2П.	Предохранитель ППТ-10 Плавкая вставка ВТФ-10	
	1РП; РПТ	Реле промежуточное РП-25 Цк-220В.	
Перечень аппаратуры на дверце шкафа.	ПР	Переключатель универс. УП5313-Л368	
	ПВ	Выключатель пакетный ПВ1-10 исп.1	
	1КП 1КС	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-2	
	ЛС	Арматура АС-220	
	1ТР	Регулятор температуры ПТР-П-04 Лампа сигнальная РНЦ-220-10.	
Перечень аппаратуры на боковой стене шкафа			
Принципиальная схема шкафа или развертка цепей и ряды зажимов.			
Наименование монтажной единицы.		Приточная система П-1	
Количество шкафов.		1	

Поланельная спецификация на аппаратуру шкафа ШР 1116-69.

Коды изделий по ТУ	И	II	Наименование.	Тип	Технические данные.	Кол-во шт.	Корректирующие изделия установленные на панели ШР 1116-69			Кот. плем. одиче. назна-чения	При-меча-ния
							7	8	9		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	1		Реле промежуточное.	РП-25	~ 220В	2	2				
	2		Арматура.	АС-220		1	1				
	3		Выключатель пакетный.	ПВ1-10	исп. 1	1	1				
	4		Лампа сигнальная.	РНЦ 220-10		1	1				
	5		Реле времени.	РВП-2121	Цк-220В исп.2	1	1				
	6		Пускатель магнитный.	ПМЕ-111У3	~ 220В	2	2				
	7		Пускатель магнитный.	ПМЕ-112У3	~ 220В, 6,3А	1	1				
	8		Предохранитель.	ППТ-10	плав. вставка ВТФ-10	2	2				
	9		Универсальный переключатель	УП5313-Л368		1	1				
	10		Пост управления кнопочный.	ПКЕ-112-2		1	1				
	11		Регулятор температуры.	ПТР-П-04		1	1				

ИПОВИ ПРОЕКТ
901-3-
АВВМ

СВЯЗОВАНИ

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ

ТН 901-3-			А6-		
КАЖДАЯ КОПИЯ ВНЕШНЕГО ПОДПИСАНИЯ ИЛИ КОПИЯ С СОДЕРЖАНИЕМ ДОКУМЕНТА НЕ ИМЕЕТ СИЛ					
ИЗМ	Лист	№ докум	Подпись	Дата	
РЕДАКТОР	АВРОШИМОВА				
УЧЕБ. ГРУППА	УЧЕБ. ГРУППА				
ИНЖ. ОТД.	ШЕВЧУКОВА				
НАЧ. ОТД.	БЕЛЕНОВА				
НАЧ. ОТД.	ПЕЧАЛЬНИК				
Опросный лист Поланельная спецификация на аппаратуру шкафа ШР 1116-69				Лист	19
ЦНИИЭП инженерного оборудования				г. Москва	

Опросный лист № 1.

Для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством.

- Позиция № 13, 13а. Спецификация АВ-ЗС-1АП, Альбом I
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер: Трубопровод сырой воды.
 4. Подлежит заказу:
 - 4.1. Диафрагма-ДКВ-250-Я-1-а/б-2 1шт.
 - 4.6. Дифманометр-ДМ-23573 1шт.
 - 4.7. Вторичный прибор-КСД2-002 1шт.
 5. Измеряемая жидкость - вода
 6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством: +8°С
 7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
 - 7.1. Рабочее (избыточное)
 - 7.2. Максимальное (избыточное)
 11. Средний расход - 144 м³/час
 12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) - 200 м³/час
 13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.7 - 0,1 кгс/см²
 14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С - 265 мм.
 15. Марка материала трубопровода - Ст.3.
 17. Патредное количество пар отборов давления - одна.

11. Средний расход - 345 м³/час
12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) - 500 м³/час.
13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.7, 0,1 кгс/см²
14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С - 317 мм.
15. Марка материала трубопровода - Ст.3.
17. Патредное количество пар отборов давления - одна.

Опросный лист № 3

Для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством.

- Позиция № 16, 16а. Спецификация АВ-ЗС-1АП, Альбом I
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер: Трубопровод чистой воды №1 (№2).
 4. Подлежит заказу:
 - 4.1. Диафрагма-ДКВ-250-Я-1-а/б-2 - 2шт.
 - 4.6. Дифманометр-ДМ 23573 - 2шт.
 - 4.7. Вторичный прибор-КСД2-054 - 2шт.
 5. Измеряемая жидкость вода.
 6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством, +8°С
 7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
 - 7.1. Рабочее (избыточное): 6 кгс/см²
 - 7.2. Максимальное (избыточное): 7 кгс/см²
 11. Средний расход - 300 м³/час
 12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 500 м³/час
 13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.7, 0,1 кгс/см²
 14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С - 265 мм.
 15. Марка материала трубопровода - Ст.3
 17. Патредное количество пар отборов давления - одна.

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер: Трубопровод чистой воды №1 (№2).
4. Подлежит заказу:
 - 4.1. Диафрагма-ДКВ-250-Я-1-а/б-2 - 2шт.
 - 4.6. Дифманометр-ДМ 23573 - 2шт.
 - 4.7. Вторичный прибор-КСД2-054 - 2шт.
5. Измеряемая жидкость вода.
6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством, +8°С
7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
 - 7.1. Рабочее (избыточное): 6 кгс/см²
 - 7.2. Максимальное (избыточное): 7 кгс/см²
11. Средний расход - 300 м³/час
12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 500 м³/час
13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.7, 0,1 кгс/см²
14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С - 265 мм.
15. Марка материала трубопровода - Ст.3
17. Патредное количество пар отборов давления - одна.

- Заполняется при привязке проекта.

Опросный лист № 2.

Для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством.

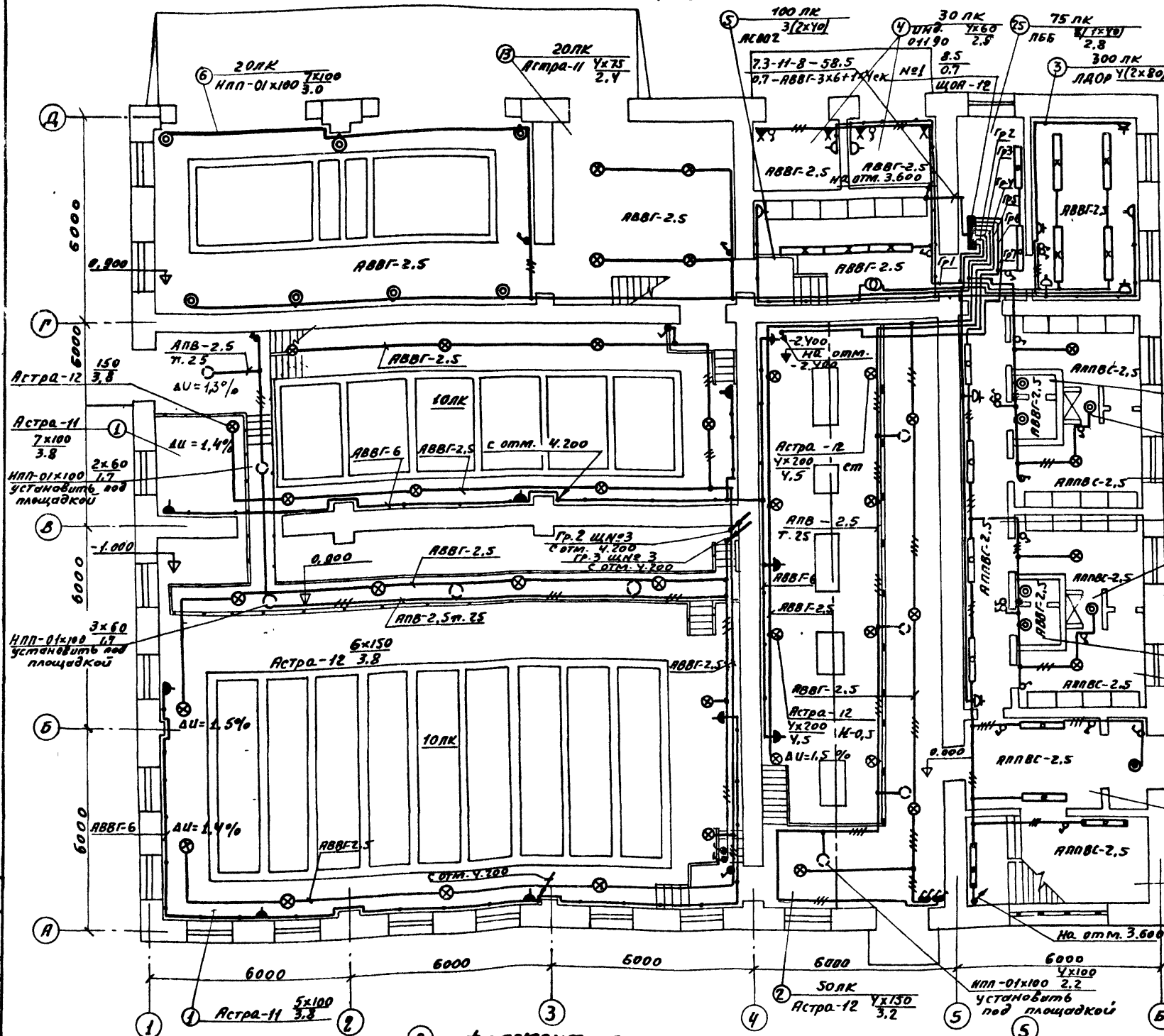
- Позиция № 14, 14а. Спецификация АВ-ЗС-1АП, Альбом I
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер: Трубопровод прамышной воды.
 4. Подлежит заказу:
 - 4.1. Диафрагма-ДКВ-300-Я-1-а/б-2 1шт.
 - 4.6. Дифманометр-ДП-780Р 1шт.
 - 4.7. Вторичный прибор: - нет.
 5. Измеряемая жидкость - вода
 6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством: +8°С
 7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
 - 7.1. Рабочее (избыточное) 1,5 кгс/см²
 - 7.2. Максимальное (избыточное) 1,7 кгс/см²

			Т.п. 901-3-		АВ	
			Указаны единицы измерения величин и условия их измерения. В случае необходимости указать до 2500 мг/л			
ИЗМ.	ИЗМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ТЕХНИК	НОСЕНКО			Р	20	
ВУЗ. ГР.	ТУСЕВА					
ГИП	ШЕРЕЖЛОВА					
ГА СП. ОБ.	СТЕПАНЕНКО					
ИЯЧ	ОТД.	ГОЛЬЦ	МАН			
				ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ		ЦНИИЭП
				ОПРОСНЫХ ЛИСТОВ НА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
				ДИФФАННОМЕТРЫ - РАСХОДОМЕРЫ.		Г. МОСКВА

ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТ
901-3
АЛЬБОМ III

С. П. КУСОВИЧ
ОТДЕЛ А. П. БЕЛОВАЯ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА

План на отм. -1.000 и 0.000



1. Напряжение сети 380/220 В, у ламп рабочего освещения 220В местного 128
2. Ввод запроектирован кабелем АВВГ-3×6+1×4 ск от ЯБЛВУ(КЭС)
3. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ-660 на скобах и проводам ЛПВС-660 скрыто.
4. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Типы светильников см. на плане.
5. Освещенность помещений принята согласно „СНиП ЭА.9-72. глава 9.“
6. Все металлические нетоковедущие части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понижительных трансформаторов заземляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

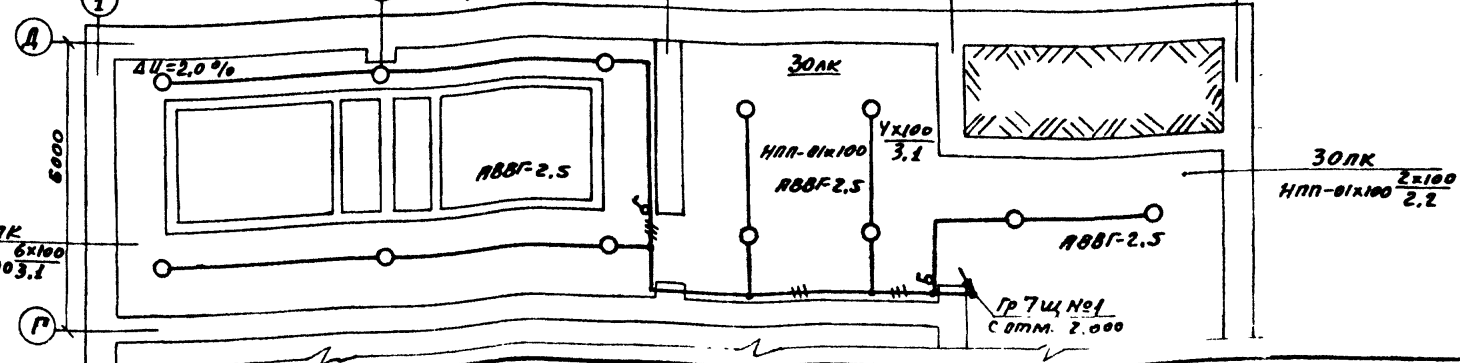
Экспликация

№ п/п	Наименование
1	Галерея трубопроводов
2	Насосная
3	Мастерская
4	Т.п.
5	Щитовая
6	Помещение для баков
7	Женский гардероб домашней и рабочей одежды
8	Мужской гардероб домашней и рабочей одежды
9	Душевая
10	Санузлы
11	Тамбур
12	Вестибюль
13	Склад ЛПА
14	Зал отстаивающих и фильтров.
15	Дозаторная
16	Операторская
17	Автомобильная
18	Кладовая
19	Венткамеры.
20	Химическая лаборатория
21	Бактериологическая лаборатория
22	Контрольная лаборатория.
23	Средоварочная и моечная
24	Комната персонала
25	Кабинет начальника станции
26	Коридор
27	Лестничная клетка.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-
АВВВМ III

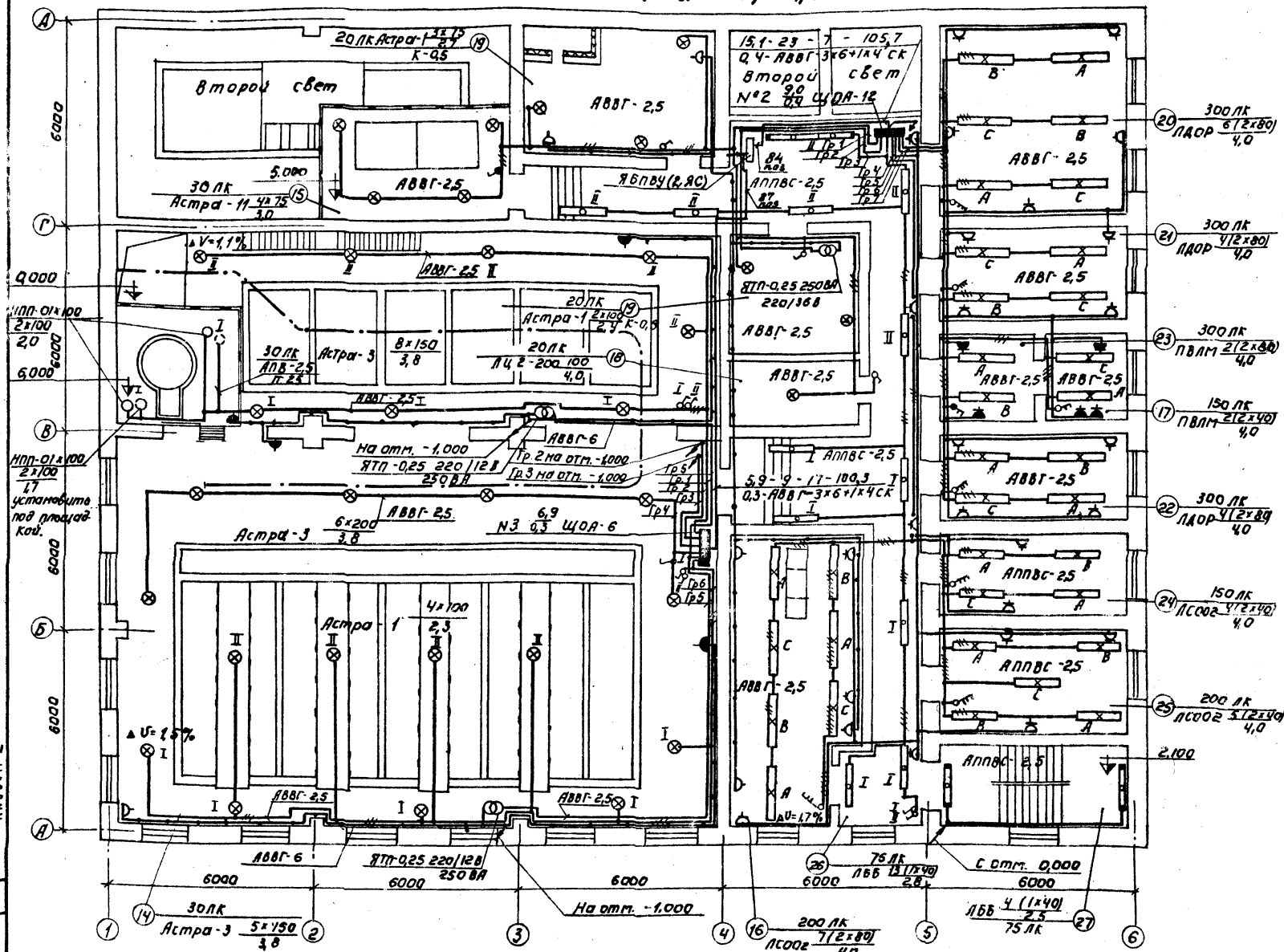
СОГЛАСОВАНО:
СЛА АСР (ИЗБ) [подпись]
СЛА ВГ (ИЗБ) [подпись]
ПОДП. И. АНТА [подпись]
ИЗВ. ПОДАК. [подпись]

фрагмент плана на отм. -2.400



Т П 901-3- АВ				СТАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л	
ИЗМ	ЛИСТ	ИЗДАНИЕ	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ
ПРОВ	СМЕДОВА	МАТВЕЕВА	[подпись]	[подпись]	ЛИСТОВ
СТ ТЕХН	МАТВЕЕВА	[подпись]	[подпись]	[подпись]	Р 21
ЭК ГР	СМЕДОВА	[подпись]	[подпись]	[подпись]	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН НА ОТМ. -1.000 И 0.000 ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. -2.400
ЛА СПЕЦ	СТЕРАЖЕНКО	[подпись]	[подпись]	[подпись]	
НАЧ ОТД	ГОЛЬЦМАН	[подпись]	[подпись]	[подпись]	

План на отм. 3.600; 4.100 и 5.000.



Условные обозначения

Наименование	Обозначение															
Светильник с лампой накаливания	○															
Светильник с люминесцентными лампами	□															
Линия из люминесцентных светильников	—															
Щиток групповой рабочего освещения	⊖															
Трансформатор	⊕															
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения	100лк															
Количество и мощность лампы в светильнике (а, б)	а, б															
Высота подвеса от пола до центра светильника М	М															
Разетка штепсельная	<table border="1"> <tr> <td>двухполюсная</td> <td>1) △</td> <td>2) ▲</td> </tr> <tr> <td>двухполюсная с защитным контактом</td> <td>△</td> <td>▲</td> </tr> <tr> <td>однополюсная</td> <td>○</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>двухполюсный</td> <td>○</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>трехполюсный</td> <td>○</td> <td>●</td> </tr> </table>	двухполюсная	1) △	2) ▲	двухполюсная с защитным контактом	△	▲	однополюсная	○	●	двухполюсный	○	●	трехполюсный	○	●
двухполюсная	1) △	2) ▲														
двухполюсная с защитным контактом	△	▲														
однополюсная	○	●														
двухполюсный	○	●														
трехполюсный	○	●														
Выключатель	<table border="1"> <tr> <td>двухполюсный</td> <td>○</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>трехполюсный</td> <td>○</td> <td>●</td> </tr> </table>	двухполюсный	○	●	трехполюсный	○	●									
двухполюсный	○	●														
трехполюсный	○	●														
Маркировка пунктов и щитков освещения:	А, В, Г															
А - маркировка пункта, щитка, по плану																
В - установленная мощность, кВт.																
Г - тип пункта, щитка.																
Маркировка фаз	А, В, С															
Линия сети рабочего освещения	—															
Число проводов линии указывается числом черточек на двухпроводных линиях черточки не показываются	—															
Линия сети 36В и 12В	—															
Надписи на линиях групповой сети:	А-Б-В-Г															
А - номер группы, соответствующий номеру автомата на групповом щитке;																
Б - марка кабеля или провода;																
В - сечение кабеля или провода;																
Г - способ прокладки.																
Обозначение вертикальной прокладки:	а) б) в) г)															
а) прокладка уходит на более высокую отметку или приходит с более высокой отметки.																
б) прокладка уходит на более низкую отметку или приходит с более низкой отметки.																
Надписи на линиях питающей сети:	а-б-в-г-д-е-ж-и															
а - расчетная нагрузка, кВт;																
б - расчетный ток, А; в - длина участка, м;																
г - момент, кВт.м; д - потеря напряжения, в линии %; е - марка проводника; ж - сечение проводника; и - способ прокладки																

Ведомость основного оборудования и материалов.

№ п/п	Наименование	тип, марка	ед.изм.	кол-во	№ п/п	Наименование	тип, марка	ед.изм.	кол-во
1	Щиток осветительный на 6 групп с автоматами АБ-25	ЩОА-6	шт.	1	10	до 100 ВТ	НП-01100	шт.	32
2	Щиток осветительный на 12 групп с автоматами АБ-25	ЩОА-12	шт.	2	11	до 60 ВТ	БУН-60М	шт.	8
3	Щиток с понижающим трансформатором 250 В/12 В	ЯТП-0,25	шт.	2	12	Светильники с люминесцентными лампами мощностью: 2x80 В	ЛДОР-2x80	шт.	18
4	Щиток с понижающим трансформатором 250 В/12 В	ЯТП-0,25	шт.	2	13	2x80 ВТ	ЛСО02-2x80	шт.	7
5	Светильники с лампами накаливания мощностью: до 200 ВТ.	Астра-3	шт.	19	14	2x80 ВТ	ПВЛМ-2x80	шт.	2
6	до 200 ВТ	Астра-12	шт.	19	15	2x40 ВТ	ЛСО02-2x40	шт.	12
7	до 200 ВТ	Лч 2-200	шт.	5	16	2x40 ВТ	ПВЛМ-2x40	шт.	2
8	до 100 ВТ	Астра-1	шт.	9	17	1x40 ВТ	ЛББ-1x40	шт.	36
9	до 100 ВТ	Астра-11	шт.	20					

ТЛ 901-3- АВ

ИЗМ. ЛИСТ № 4 ДКУМ. ПОДПИСЬ ДАТА

СТАДИЯ БУДЕТ ИЛИ ПОВЕРЖЕНЫ. ИСПОЛНЕНА Т. СОДЕРЖИМ ВВЕДЕНИЯ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/А ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 3,2 ТЫС. М/СЕК.Н.

ПРОВЕР. СМЕРАОВА В.М. МАТВЕЕВА М.И. РУК.ГР. СМЕРАОВА В.М. ГА. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО Е.А. НАЧ.ОТ. ГОЛЬЦМАН И.И.

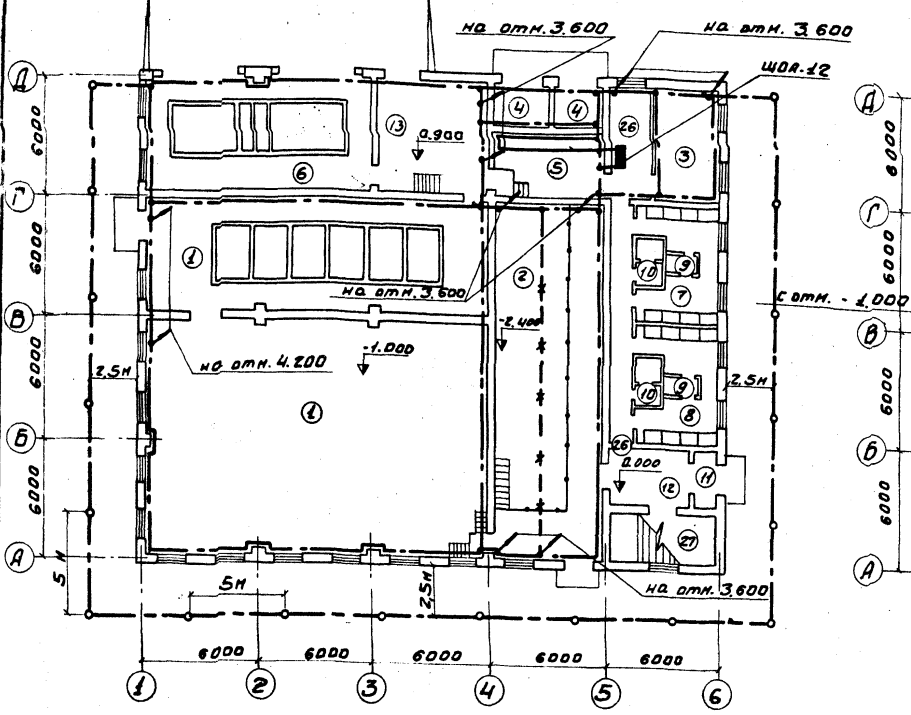
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. 3.600; 4.100 И 5.000.

Л.П. Л.С.Т. Л.С.Т.В. П. 22

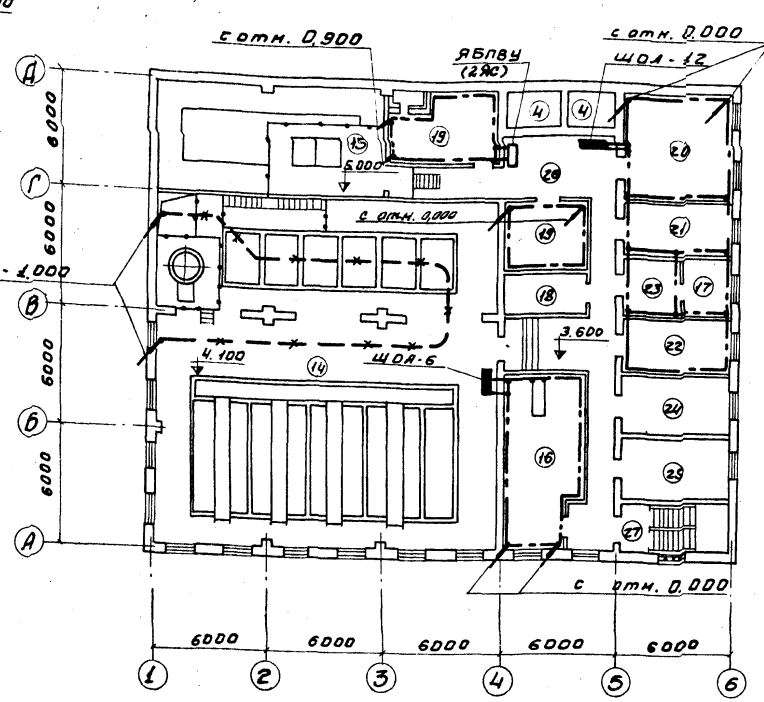
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ Г. МОСКВА

СО СЛАСОВАНО
 901-3- АВ
 ЛАВОВИ Ш
 ТИШОВ ПРОЕКТ
 УТА. РЕГ. (РАСБД)
 ОТ. ВТ. ЛАВОВИ Ш
 ВРЕН ПОДХ. ПОДПИСЬ ДАТА

План на отн. 0,000; -1,000; -2,400; 0,900



План на отн. 3,600; 4,100



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Галерея трубопроводов
2	Насосная
3	Настирная
4	Т.п.
5	Щитовая
6	Помещение для баков
7	Жареный гардероб домашней и рабочей одежды
8	Нижний гардероб домашней и рабочей одежды
9	Душевая
10	Санузлы
11	Танбур
12	Вестибюль
13	Склад ПАА
14	Зал отстойников и фильтров
15	Дозаторная
16	Операторская
17	Автоклавная
18	Кладовая
19	Венкамеры
20	Химическая лаборатория
21	Бактериологическая лаборатория
22	Контрольная лаборатория
23	Средоварочная и мойка
24	Комната персонала
25	Кабинет начальника станции
26	Коридор
27	Лестничная клетка.

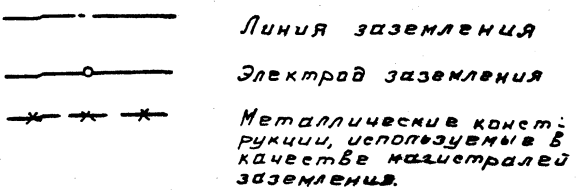
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 901-3-
 АЛЬБОМ III
 СОГЛАСОВАНО:
 А.А. АЛЕКСОВ
 А.А. АЛЕКСОВ
 А.А. АЛЕКСОВ

- Магистралаи заземления проложить на высоте 1000мм от пола.
- Ответвление заземляющей проводки к электрооборудованию выполнить стальной лентой 25x3мм или (где это возможно) использовать трубы электропроводки.
- Рабочие чертежи прокладки, крепления и защиты проводов заземления, а также осуществления всех переходов и соединений на естественных проводках заземления см. типового проекта 4.407-31, "Заземление электроустановок" А24А.
- Магистралаи заземления и ответвления, прокладываемые открыто, защитить антикоррозийным покрытием.
- Требуемое сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 40м (ПУЭ, раздел 4, глава 7, § 38). В первую очередь должны использоваться естественные заземлители.
- По окончании монтажа необходимо измерить величину сопротивления заземляющего устройства. Если величина сопротивления заземляющего устройства окажется больше 40м, то следует задумать дополнительные мероприятия.
- При расчете сопротивления заземляющего контура принята первая климатическая зона, грунт - суглинок с удельным сопротивлением $\rho = 1 \cdot 10^2 \Omega \cdot м$.

Спецификация

№ поз.	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Заземляющий проводник	Ст. 40x4мм	м	464	Внутренний и наружный контур
2	Заземляющий проводник	Ст. 25x3мм	м	35	Ответвление к оборуд.
3	Электрод заземления, В=5м	ф 12мм	шт.	18	
4	Комплектная заготовка	В=3м	шт.	123	Внутренний контур
5	Держатель	К-188м	шт.	492	

Условные обозначения



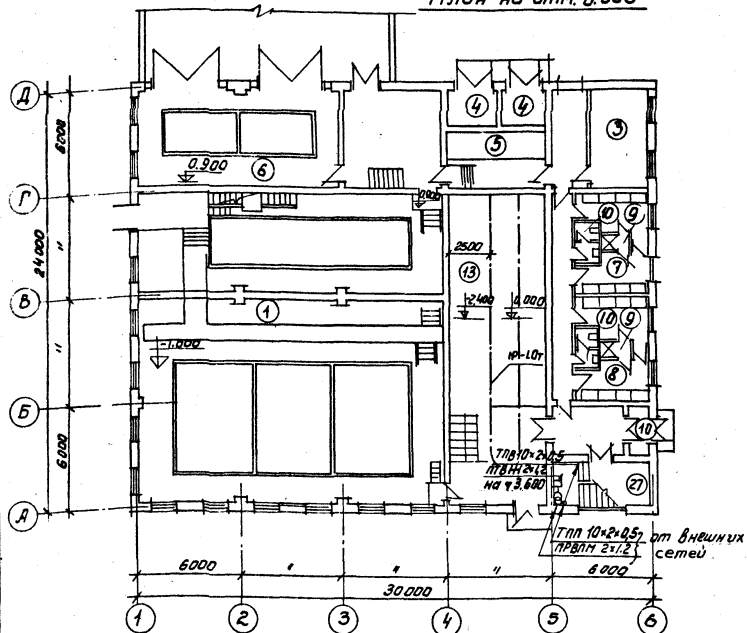
ТЯ 901-3- АВ

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	СТАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ГРУНТНЫХ ВОД С ОБЪЕМАМИ ИМ ВЪВЕЩЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2300 МГ/А ПОДЪЕМОСПОСОБНОСТЬЮ 3,2 ТИС М³/СУТКИ
ПРОВ.	СМЕДОВА	ВЫПОЛ.	Медведев		
СТ. ТЕХ.	Медведев				
ДУК. ГР.	СМЕДОВА				
ТА СПЕЦИАЛ.	СМЕДОВА				
ИЗМ. ОТД.	ГОЛЫЦЫН				

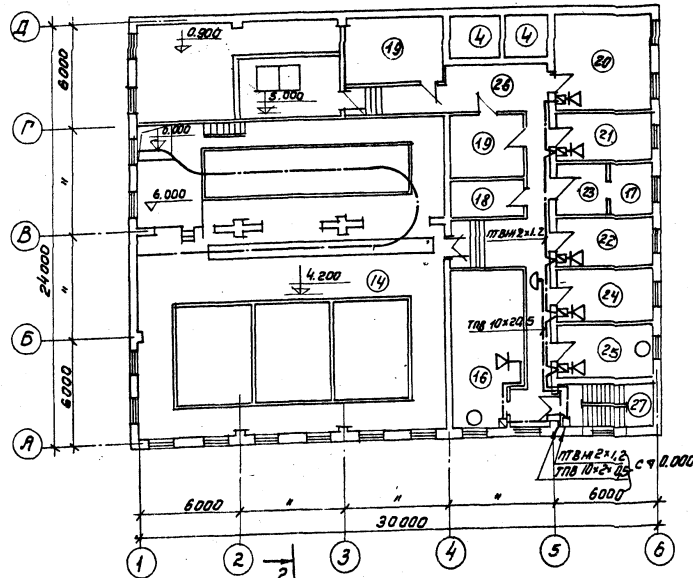
ЗАЗЕМЛЕНИЕ
План на отн. 0,000; -1,000; -2,400; 0,900; 3,600; 4,100

Формат: 22

План на отм. 0.000



2 | План на отм. 3.600



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Галерея трубопроводов
2	Насосная
3	Мастерская
4	Т.П.
5	Щитовая
6	Помещение для баков
7	Женский гардероб домашней и рабочей одежды
8	Мужской гардероб домашней и рабочей одежды
9	Душевая
10	Санузел
11	Тамбур
12	Коридор
13	Площадка под щиты управл.
14	Зал отстаивающих и фильтров
15	Дозаторная
16	Операторская
17	Автотактовая
18	Кладовая
19	Венткамера
20	Химическая лаборатория
21	Бактериологическая ---
22	Контрольная ---
23	Средоварочная и мойки
24	Комната персонала
25	Кабинет начальника станции
26	Коридор
27	Лестничная клетка

Условные обозначения

- Телефонный аппарат АТС
- Телефонная распределительная коробка
- ⊗ Громкоговоритель абонентский
- Коробка ответвительная
- ▣ Коробка ограничительная
- ⊖ Трансформатор абонентский

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-3-
ЛАНСОН

СПЕЦИАЛИСТ	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
ДИРЕКТОР	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
ПРОЕКТИРОВЩИК	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

ТП 904-3 - СС			
ИЗМ/ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
СТАНЦИЯ очистки воды поверхностных источников с оборудованием взвешивания веществ до 2500 мг/л производительностью 3,2 т/ч. МЗ/СЗ/УК			
Связь и сигнализация			Лист 1 из 1
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Планы на отм. 0.000 и 3.600 с нанесением сетей связи.			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва