

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-3-91

# СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,6 ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТКИ

## СОСТАВ ПРОЕКТА :

- Альбом I — Архитектурно-строительная часть
- Альбом II — Технологическая и санитарно-техническая часть
- Альбом III — Электротехническая часть
- Альбом IV — Нестандартизированное оборудование.
- Альбом V — Заказные спецификации
- Альбом VI — С м е т ы

Альбом III

РАЗРАБОТАН  
ПНИИЭП инженерного оборудования  
городов, жилищ и общественных зданий

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
31 июля 1975 г. Приказ № 163  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПНИИЭП инженерного оборудования  
30 августа 1976 г. Приказ № 65 от 20 августа 1976 г. .

Наименование	№ листа	№ стр.
Обложка	б/н	1
Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка. Содержание альбома.	б/н	2
Заглавный лист с пояснительной запиской	б/н	3
<b>Электротехническая часть</b>		
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 газоприборными насосами 1Д-4Д. Схема принципиальная электрическая.	АВ-4	7
Приточная вентиляция П-1. Схема принципиальная электрическая.	АВ-5	8
Сигнализация оператору. Схема принципиальная электрическая.	АВ-6	9
Схема подключения электрооборудования.	АВ-7	10
Приточная система П-1. Схемы функциональная, подключения приборов и электрооборудования.	АВ-8	11
Схема подключения 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. Планы подвала и 1 <sup>го</sup> этажа.	АВ-12	15

Наименование	№ листа	№ стр.
Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План 2 <sup>го</sup> этажа.	АВ-13	16
Трансформаторная подстанция. План, разрезы и однолинейная схема.	АВ-14	17
Трансформаторная подстанция. Установка раз'единителя и 3 <sup>х</sup> предохранителей.	АВ-15	18
Выборы н/н в камере трансформатора. Барьер.	АВ-16	19
Щиток счетчиков. Схема включения. Общий вид и схема соединений.	АВ-17	20
Опросный лист на распределительные щиты ЭВ0/ЭВВ из панелей серии ЩО-70.	АВ-18	21
Опросный лист. Панельная спецификация на аппаратуру шкафа ШР 116-69	АВ-19	22
Данные для заполнения опросных листов на дифманометры-расходомеры.	АВ-20	23
Электрическое освещение. План 1 <sup>го</sup> этажа. Фрагмент подвала.	АВ-21	24
Электрическое освещение. План 2 <sup>го</sup> этажа.	АВ-22	25
Заземление. План 1 <sup>го</sup> и 2 <sup>го</sup> этажа.	АВ-23	26
<b>Связь и сигнализация.</b>		
План 1 <sup>го</sup> и 2 <sup>го</sup> этажей с нанесением сетей связи.		27

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 901-3-  
 АЛЬБОМ III

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта технологической части. *А.А. Бажанов*  
 Главный инженер проекта электротехнической части. *А.М. Шерстякова*.

				Т.п. 901-3-				
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ И ЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО УЧАСТКА. СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.			АИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ
СТ. ИЖ.	НАБЧИАННА	ИЖТ						Р
РЭК. ГР.	ПЕСЕВА	ИЖС						Б/Н
ГЛ. ИЖЛ	ШЕРСТЯКОВА	ИЖС			ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ И ЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО УЧАСТКА. СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
КАСЕТКА	СТЕПАНЕНКО	ИЖС						
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН	ИЖС						

Общая часть.

В настоящем проекте разработаны рабочие чертежи электроснабжения, электроосвещения, заземления, автоматизации электропривода, технологического контроля и связи.

По требованиям, предъявляемым в отношении надежности и бесперебойности электроснабжения, электроприводной насосной станции ПГС подема относятся к первой категории потребителей электроэнергии.

Электроснабжение станции и площадки осуществляется 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 схемой предусмотрена АВР с переключением обеих секций на один трансформатор.

Учитывая, что расчетная мощность конденсаторных батарей получилась менее 30 кВА, в соответствии с СН 174-67 п.8.10 конденсаторные батареи не устанавливаются.

На станции запряктированы два кабельных ввода.

Электрооборудование.

Все электродвигатели выбраны 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 ЩО-10.

Электрическое освещение.

Проектом предусмотрено общее рабочее и местное освещение.

Напряжение электрической сети 380/220 В. Сеть местного освещения питается через понижительные трансформаторы 220/12 В и 220/36 В. Величины освещенности приняты в соответствии с нормами проектирования на искусственное освещение СНиП-АЭ-71, утвержденными Госстроем СССР 29 июля 1971 г. В качестве осветительной аппаратуры для производственных помещений применяются светильники с лампами накаливания и с люминисцентными лампами. Осветительные сети выполняются кабелями и проводами с алюминиевыми жилами.

В качестве осветительных щитков приняты щитки типа ЩОА.

Заземление.

В соответствии с ПУЭ и СН 351-66 проектом предусмотрено сооружение заземляющего устройства для обеспечения безопасности людей и защиты электрооборудования от грозовых и других перенапряжений. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать - 4,0 м. Это сопротивление должно быть обеспечено с учетом использования естественных заземлителей, внутренний контур и отблеления от внутреннего контура к корпусам электродвигателей и аппаратуре, подлежащей заземлению, выполняются полосообразной сталью. Для заземления также используются нулевые жилы кабелей, стальные трубы электропривода, трубопроводы и оборудование, 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 показатели следующих технологических параметров:

1. Расход воды, поступающей на станцию.
2. Расход воды на выходе из насосной станции ПГС подема.
3. Уровень в резервуарах чистой воды.
4. Световая сигнализация необходимости промывки фильтров.
5. Сигнал в работающих насосах ПГС подема, а также из 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 зале фильтров предусмотрено ограничение работоспособности пожарного запаса в резервуарах чистой воды, а также разрешение расходования пожарного запаса по команде оператора.

Предусмотрена автоматизация приточной системы П-1: защита калорифера от замораживания, электрообогрев заслонки, поддержание температуры приточного воздуха, контроль за работой вентилятора П-1 из операторской.

Конструктивная часть.

Для размещения аппаратуры контроля, регулирования, управления и сигнализации предусмотрен щит оператора, расположенный в операторской на огн. з.б. в осях 4-5. Щит изготавливается по ТУ 36.716-71.

Связь и сигнализация.

В здании станции учета воды предусмотрена установка в кабинетах, лабораториях и комнатах персонала, пяти телефонов и пяти громкоговорителей.

Подключение телефонных аппаратов в сеть производится через кабельную распределительную коробку типа КРТП енк. 10х2, устанавливаемую на стене.

Абонентские громкоговорители включаются в радиотрансляционную сеть через ответвительные коробки типа УК-ЭП. Перед каждым громкоговорителем устанавливается ограничительная коробка УКЭС.

Абонентские телефонные и радиотрансляционные сети выполняются проводами ПТВЖ-2х0,6 прокладываемые по стенам под скобы, открытым способом.

Подключенные линейные устройства связи и радиосвязи к внешним телефонным и радиотрансляционным сетям выполняется при привязке проекта.

Перечень примененных в проекте материалов

№ п/п	Наименование	Номер Тип и шифр	Организация распредр. и разработ. проект
<b>Типовые проекты</b>			
1	Установочные рабочие чертежи обычных электроаппаратов 1969 г.	4.407-74 А325	Гл.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 А72А	Гл.проект.электр.проект.г. Москва
4	Прокладка кабелей по конструкциям 1973 г.	4.407-153 А88А	—
5	Установка одиночных светильников с лампами накаливания 1973 г.	4.407-149 А92А	—
6	Установка светильников с люминисцентными лампами 1972 г.	4.407-141 А78А	—
7	Установка осветительных щитков 1972 г.	4.407-129 А75А	—
8	Заземление электроустановок 1968 г.	4.407-31 А24А	—
9	Присоединения к электрическим машинам 1964 г.	ЭК-03-13 М3085	—

Основные показатели.

Наименование	Един. изм.	Технич. данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	120
Расчетная мощность электроосвещения	кВт	15
Естественный коэффициент мощности		0.92
Мощность силовых трансформаторов.	кВ·А	2х100
Коэффициент загрузки трансформатора.		0.75

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ  
 901-3-  
 АА65011 III  
 КОМПАС  
 ИМЭНОВА ШАПОСОВА ДАТА

Т.П. 901-3-

СТАНЦИЯ УЧЕТА ВОДЫ ПЕРВОСНАБЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ  
 СОСРЕДНОМ РАВНЕНОВО ВЕЩЕСТВЕ КО 2500 МГ/А

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСА	ДАТА	КМТ.	ЛИСТ	КОЛОДЦ
СТ. ИЖ	НАБЧУАННА	Туч		Р	016	
УЧК. ГР.	ТУЧЕВА	Туч				
ГЛ. ИЖ	ПЕРЕСТЯКОВА	Туч				
ИЖ. СТ. ГР.	СТЕПАНЕНКО	Туч				
НАЧ. ОТД.	ПЛАВЦАН	Туч				

ЗАГЛАВНИЙ ЛИСТ С ВОЕННИ-  
 ТЕЛЬНОЮ ЗАПИСКОЙ.

ЦНИИЭИ  
 ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ  
 г. Москва

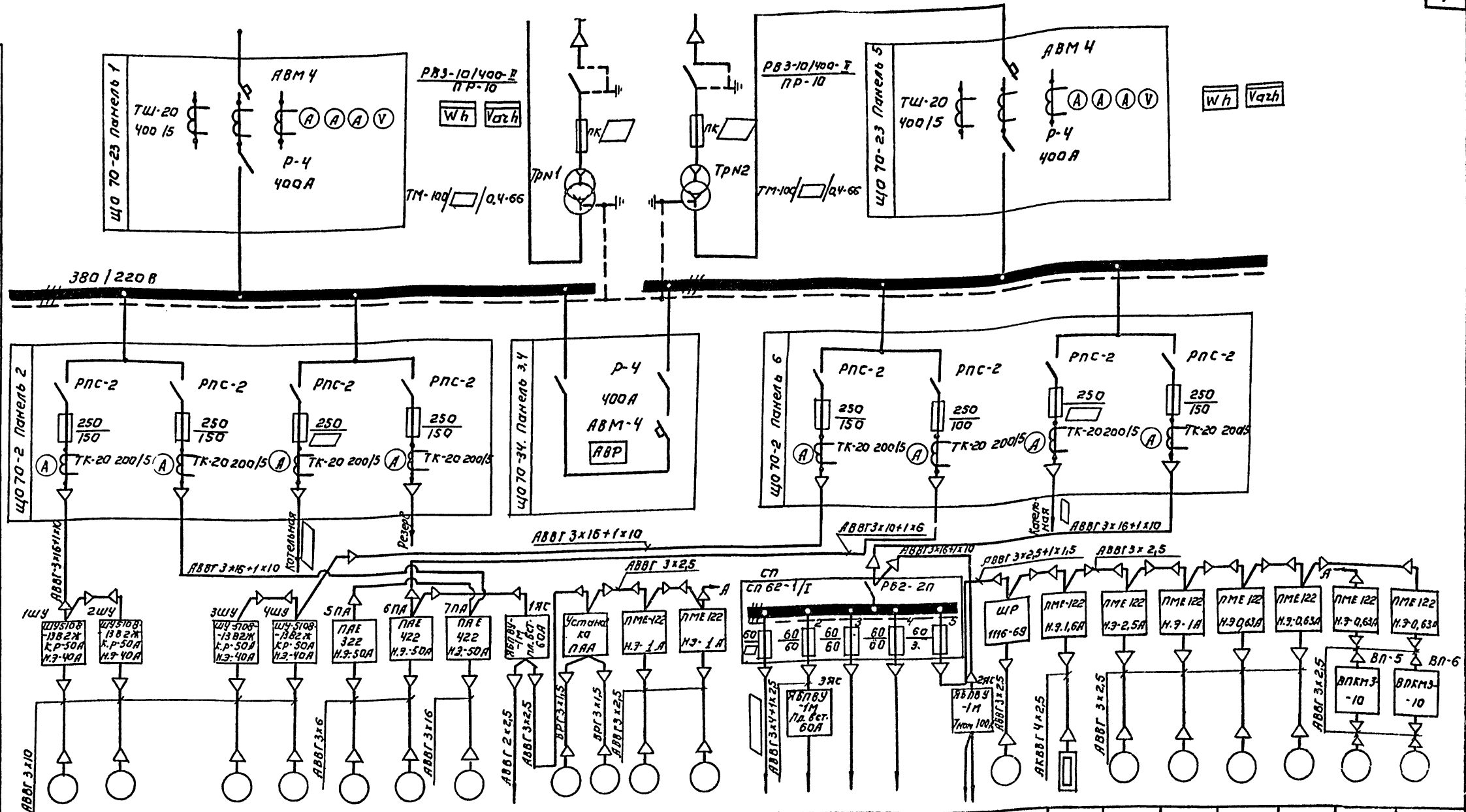
Данные питающей сети.

Тип и номинальный ток распределительного устройства.

Марка и сечение кабеля.

Тип пускового аппарата. Технические данные.

Марка и сечение кабеля.



Электротриемник	ЩО 70-2 Панель 2											ЩО 70-3 Панель 3						ЩО 70-2 Панель 5					
	№ по плану.	1А	2А	3А	4А	5А	6А	7А	8А	9А	10А	11А	ЩО 70-2 Панель 6	ЩО 70-3 Панель 3	ЩО 70-2 Панель 5	ЩО 70-3 Панель 3	ЩО 70-2 Панель 5	ЩО 70-3 Панель 3	ЩО 70-2 Панель 5	ЩО 70-3 Панель 3	ЩО 70-2 Панель 5		
Тип.	А2-61-2											А2-61-4						А2-61-4					
Номинальная мощность в кВт.	17											13						10					
Ток в А / Тн	33,6 / 238											24,8 / 173,6						9,1 / 63,7					
Наименование механизма и № по техническому проекту.	Хозпротивопожарные насосы.											Промышленные насосы.						Насос-дозатор коагулянта.					
	Насосная II по подъема.											Насосная резерв.						Насосная резерв.					

□ - Заполняется при привязке.

Т. П. 901-3- АВ

ИЗДАНИЕ № ДОКУМ. ПОДПИСЬ ДАТА

СТАДИИ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ, КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАБОТЫ ПО ИСПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТА.

ИЗМЕНИТЕЛЬ: А. В. СЕРГЕЕВ  
 ТЕХНИК: А. В. СЕРГЕЕВ  
 С. Т. ИЖ. НАБЛЮДАТЕЛЬ: А. В. СЕРГЕЕВ  
 РУК. ГР. ПРОЕКТА: А. В. СЕРГЕЕВ  
 ГИП: ШЕРСТЯКОВА  
 ГЛ. СПЕЦ. СТЕПАНОВ  
 НАЧ. ОТД. ГОЛОВИЧАН

ЛАН. ЛИС. ЛИСТОВ  
 Р 1

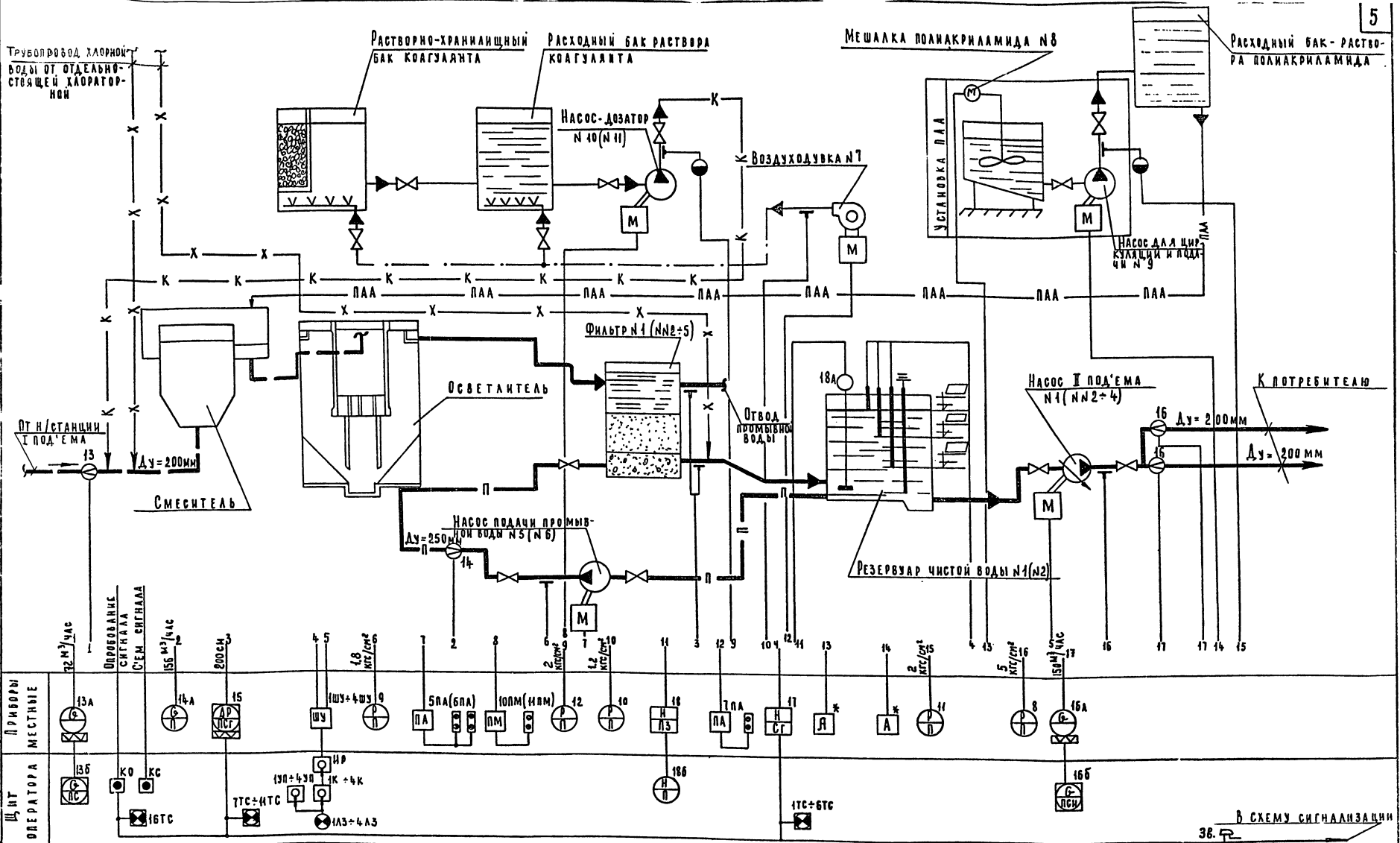
ИТАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.  
 СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ.  
 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ.

ЦНИИЭП  
 ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 г. МОСКВА

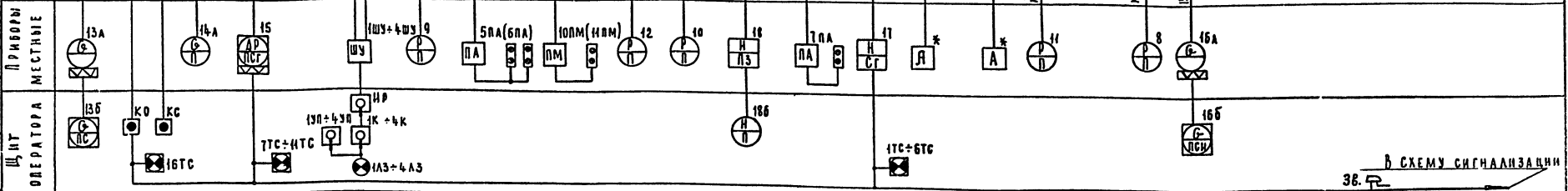
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 901-3-  
 АВВ0М III

СОГЛАСОВАНО:

ИЗМЕНЕНИЯ ПО СВЕДЕНИЯМ ДАТА



ТИПОВОЙ АРХИВ  
 ТП-901-3  
 АБВБСН. П.  
 СОГЛАСОВАНО  
 Инж. В.Г. Баранов  
 Инж. А.А.А.  
 Инж. А.А.А.

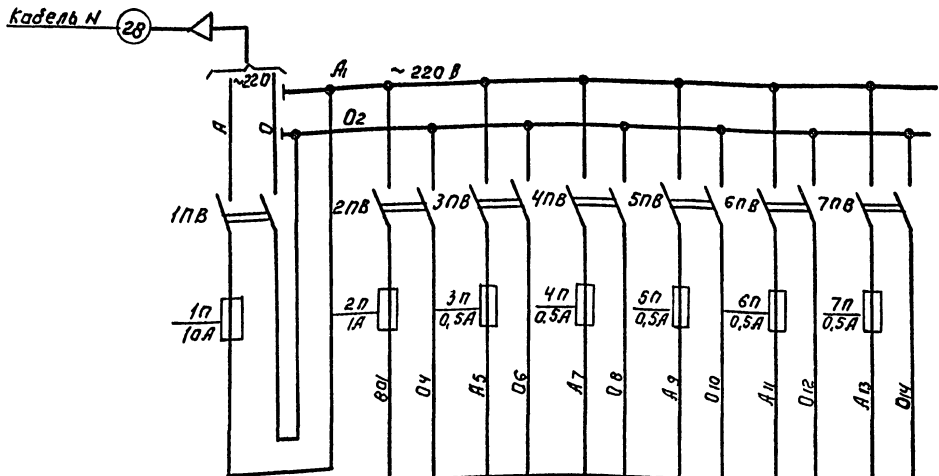


- Условные обозначения**
- К — Трубопровод раствора коагулянта
  - ПАА — Трубопровод раствора полиакриламида
  - — Трубопровод сжатого воздуха
  - — Трубопровод чистой воды
  - — Трубопровод сырой воды
  - П — Трубопровод промывной воды
  - Х — Трубопровод хлорной воды

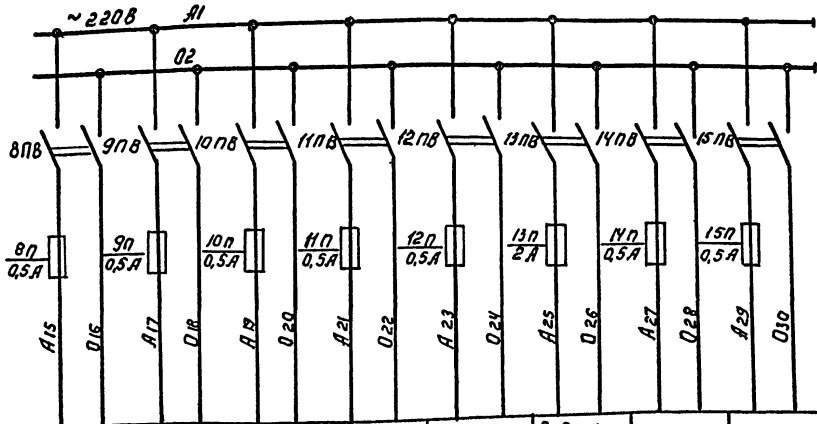
1. Номера позиций приборов соответствуют заказной спецификации на приборы и средства автоматизации.
  2. Условные обозначения приборов даны по ГОСТ 3925-59.
  3. Графическое построение схемы выполнено по ГОСТ 2.302-69.
- \* Комплектно с установкой ПАА  
 □ ЗАПЯНАЕТСЯ ПРИ ПРИБЪЯЗКЕ ПРОЕКТА.

ИЗМ. ИСТОК И ДОК. И. ПОДПИСАЛА		ТП-901-3		А В	
ТЕХНИК	НОСЕНКО	СТАНЦИЯ ЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ В СОСТАВЛЕНИИ И ЗАВЕРШЕНИИ ВЕЩЕСТВ АД 2500 М <sup>3</sup> /А			
СТ. ИНЖ.	НАБЫЛИНА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГОССТРОЙ Т.Б. ТИП. МЗ/СТКМ			
РУК. ГР.	ГУСЕВА	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
И. П.	ШЕРСТАКОВА	Р	2		
НАЧ. ОТД.	СТЕПАНЕНКО	УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ		ЦИНИЭП	
		СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
				Г. МОСКВА	

В СХЕМУ СИГНАЛИЗАЦИИ  
38.




Наименование прибора или цепи, к которой подводится питание.	Ввод	Схема сигнализации	Прибор поз. 13б.	Прибор N1 поз. 16б.	Прибор N2 поз. 16б.	Прибор N1 поз. 15	Прибор N2 поз. 15	
Место установки аппаратуры питания.	Панель 1 (Поворотная рама)						Щит оператора.	



Наименование прибора или цепи, к которой подводится питание.	Прибор поз. 15.	прибор поз. 15	Прибор поз. 15	Прибор N1 поз. 18	прибор N2 поз. 18	Схема управления ходом протирки жаромасла.		
Место установки аппаратуры питания.	Панель 1 (поворотная рама)						Щит оператора.	

Спецификация электроаппаратуры.						
Кол.	Обознач. по схеме.	Наименование.	Обозначение сортамент.	Технические данные	Общ. масса	Прим.
Щит оператора.						
Панель 1.						
15	1ПВ-15ПВ	Пакетный выключатель.	ПВМ2-10	~220В, Jл. 10А двуположный		
12	3П-12П / 14П-15П	Предохранитель.	ПТ	~220В Jл. вст. 0,5А		
1	2П	Предохранитель.	ПТ	~220В Jл. вст. 1А		
1	13П	Предохранитель.	ПТ	~220В Jл. вст. 2А		
1	1П	Предохранитель.	ПТ	~220В Jл. вст. 10А		

1. Позиции приборов соответствуют заказной спецификации АВ-ЗС-1АП, альбому У.

 - заполняется при привязке проекта.

Т.П. 901-3- АВ			СТАНЦИЯ ВНЕШНИЙ ВОЗДУШНЫЙ РЕГУЛИРОВЩИК С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 9500 МГ/А ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬЮ 2,5 ТЫС. КУБ. МЕТРОВ В СУТКУ.			
ИЗМ. АНЕТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	АНТ.	АНСТ	АНСЛОБ
ТЕХНИК	НАСЕНКО	<i>Ладья</i>		Р	З	
СТ. ИЖ.	НАВЧАННА	<i>Ладья</i>		ЦНИИЭП		
УКЛ. СРЮД.	УСЕРОВА	<i>Ладья</i>		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ		
ГИП	ШЕРСТЯКОВА	<i>Ладья</i>		г. МОСКВА		
СА. СЕР. ОД.	СТЕПАНЕНКО	<i>Ладья</i>		СХЕМА ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН	<i>Ладья</i>				

ПРОЕКТ  
901-3-  
Альбом Щ

СОГЛАСОВАНО

ИНЖЕНЕР  
ПОДПИСЬ

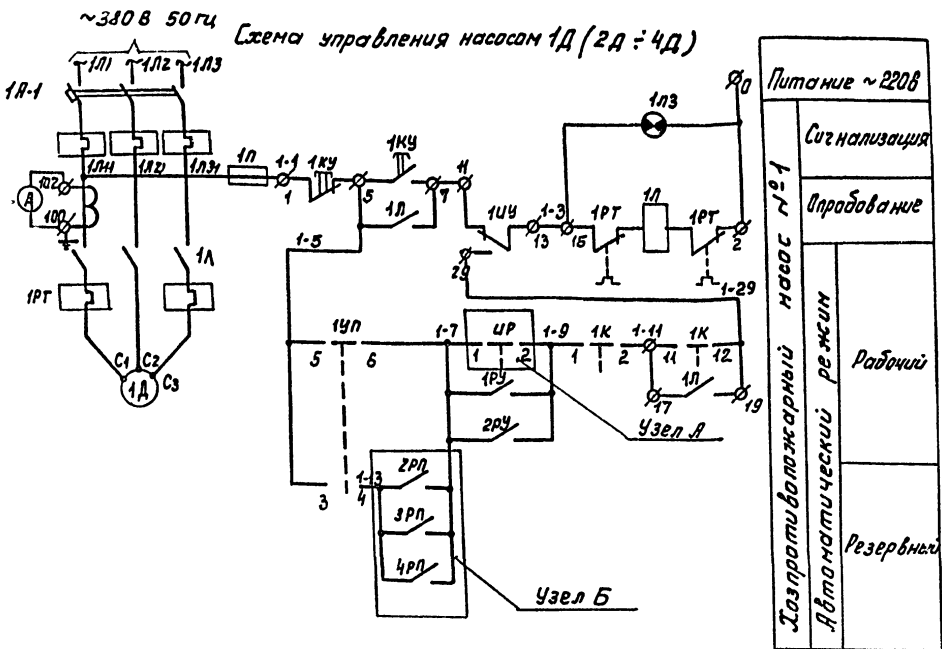


Таблица применения №1

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

Избиратель режима ИР

№ № контактов	ПКУЗ-12С-3014	
	нет пом.	пом.
1-2	—	×
3-4	—	×
5-6	—	×
7-8	—	×
9-10	—	×
11-12	—	×

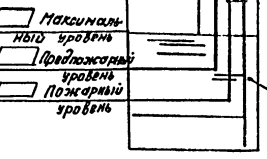


Таблица применения №2

№ привода	Узел Б	
1Д	1-13	1-9
2Д	2-13	2-9
3Д	3-13	3-9
4Д	4-13	4-9

Ключ управления К

№ № контактов	ПКУЗ-12С-6016		
	-45°	0	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	—	—	×
7-8	—	×	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×

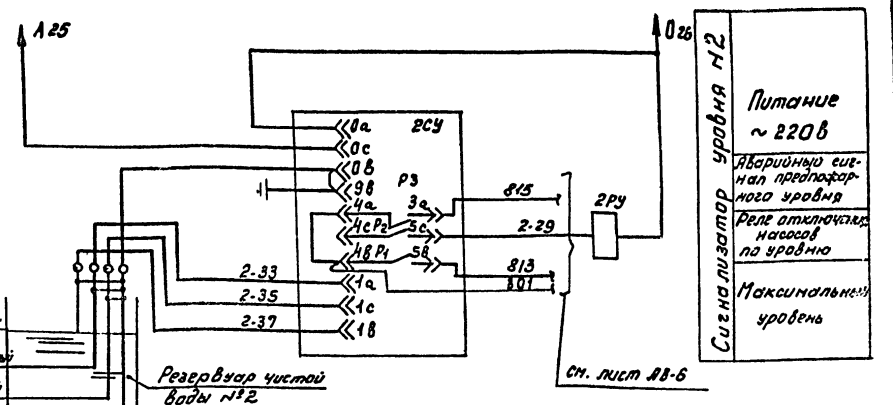
Избиратель управления ИП

№ № контактов	ПКУЗ-12С-2001		
	Ред.	Рез.	Рез.
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

\* не используется

Примечания:

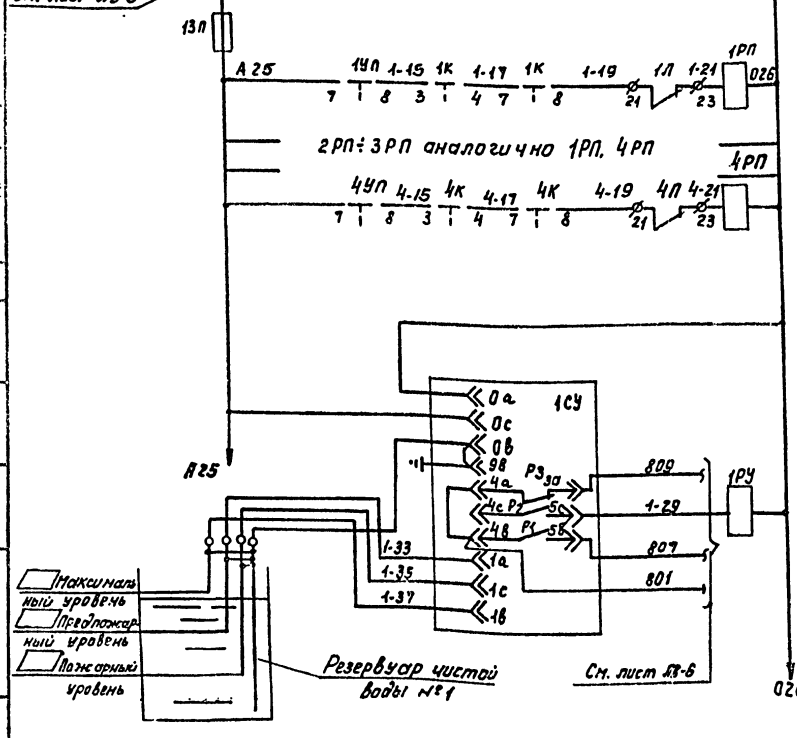
1. Схема управления дана для насоса 1Д, для насосов 2Д ÷ 4Д схема аналогична.
2. Перечень электрооборудования дан для 4х насосов.
3. При четной схеме к маркировке цепей и аппаратов добавляется номер привода: 2, 3, 4.
4. Под зажимами указана заводская маркировка.



Перечень электрооборудования.

Кол.	Обозначен по схеме	Наименование	Обозначение по схеме	Технические данные, разн.	Обозначение по кат.	Примеч.
<b>У механизма</b>						
4	1Д ÷ 4Д	Двигатель насоса	ЯЭ-61-2	19 кВт ~ 380 В 3 фаз, 0,75 кВт		
		ШУ: ЧШУ: Шкаф управления	ШУ510В-ВЭЗХ			
		Уставка аппаратов в шкафу управления:				
		1А ÷ 4А Автоматический выключатель	ВА 63-3МГ	К. 50А		
		1А ÷ 4А Пускатель магнитный	ПМ 412	н.э. 40А		
		1П ÷ 4П Предохранитель	ПРС-6-П	Тол. вст. 6А		
		1КУ ÷ 4КУ Кнопка управления	КБГ-12			
		1ПМ ÷ 4ПМ Пакетный переключатель	ПМНЗ-10/М2			
		1РТ ÷ 4РТ Трансформатор тока	ТК-20	УМН * 75/5		
		1А ÷ 4А Амперметр	34211			
2	1С4, 2С4	Регулятор-сигнализатор уровня	ЗРСУ-3			поз. 17
<b>Щит оператора. Панель 2</b>						
	1РП ÷ 4РП	Реле электромагнитное	РПУ-1	~ 220 В 8 Н.Д. конт.		
1	1ЗП	Предохранитель	ПТ	~ 220 В 3 ф. л. вст. 2А		
4	1УП ÷ 4УП	Переключатель универсальный	ПКУЗ-12С-2001			
4	1К ÷ 4К	Переключатель универсальный	ПКУЗ-12С-3016			
1	1УР	Переключатель универсальный	ПКУЗ-12С-3014			
4	1ЛЗ ÷ 4ЛЗ	Аппаратура сигнальной лампы	ЛС-220	СЗЗВ: 220 В 2 ф. л. вст. 2А		

Общие цепи управления



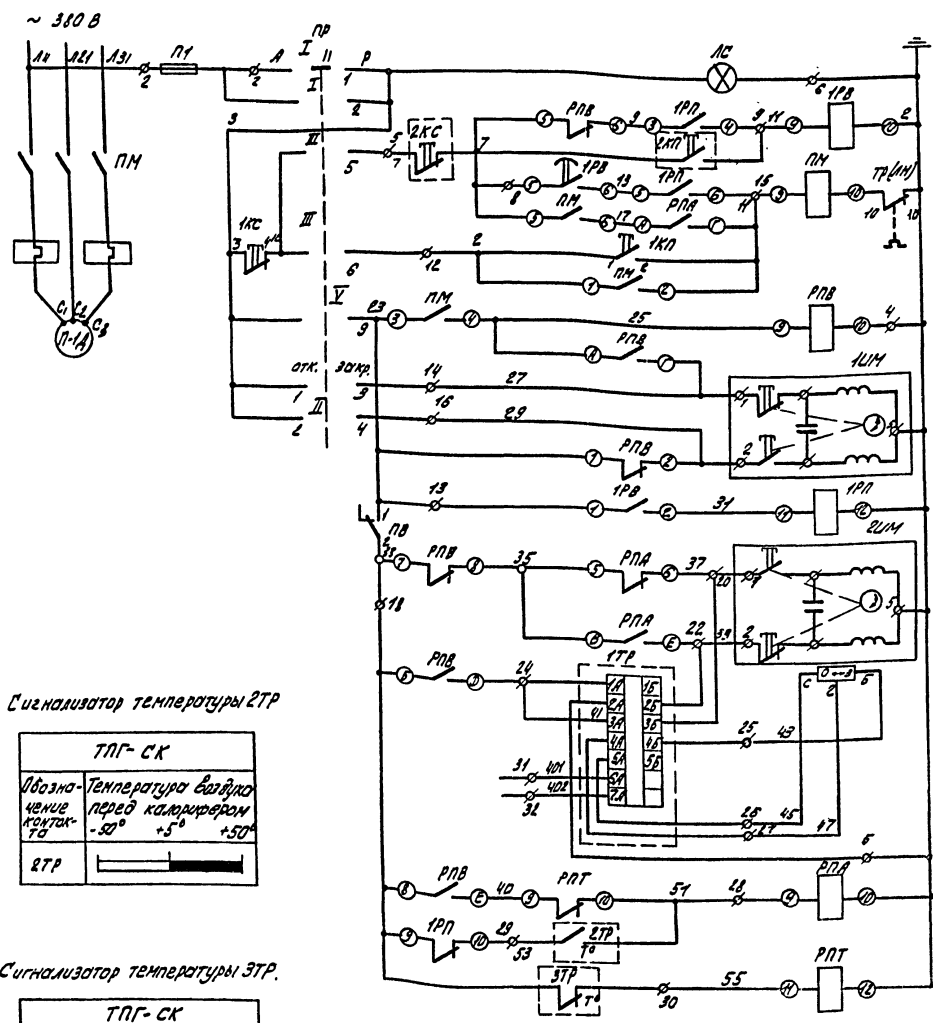
Управление насосом №1  
 Аналогично для насосов №2, №3  
 Управление насосом №4

Сигнализатор уровня №1  
 Питание ~220 В  
 Аварийный сигнал предостережения уровня  
 Реле отключения насосов по уровню  
 Максимальный уровень

Т.П. 901-3 А 8

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм. лист	№ докум.
СТ. ТЕХН. КОТ. А	ИЗМЕН. НАБ. ДАННА	ПРОГ. ТР. ТУ: 8А		Р	4
Т.П. ШЕРСТЯКОВА	ИЗМЕН. НАБ. ДАННА	ПРОГ. ТР. ТУ: 8А		Р	4
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.
СТ. ТЕХН. КОТ. А	ИЗМЕН. НАБ. ДАННА	ПРОГ. ТР. ТУ: 8А		Р	4
Т.П. ШЕРСТЯКОВА	ИЗМЕН. НАБ. ДАННА	ПРОГ. ТР. ТУ: 8А		Р	4

СТАНЦИЯ ЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ  
 СОДЕРЖАЩИМ ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА ДО 2500 МГ/Л  
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 16 ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТКИ.  
 УПРАВЛЕНИЕ ВОДОПОПИВАЮЩИМИ  
 ПРЕДАВАМИ (АВТОМАТИЧЕСКАЯ  
 СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИ-  
 ЧЕСКАЯ.  
 ИЛ-11-11311  
 ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ  
 г. Москва



Сигнализатор температуры ZTP

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

Сигнализатор температуры ZTP

ТПГ-СК	
Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя
ZTP-H	0° +30° +70° +100°
ZTP-B	

\* контакт не используется

Схема выполнена на основании заводского чертежа ЗИС 606.141-0130.

Переключатель универсальный УП 5313-1368

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки									
		-30°		-45°		0		+45°		+90°	
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 / 220 В	
Контроль напряжения	
Отключение схемы	Цели управления: защита от перегрева двигателя, защита от короткого замыкания, защита от обрыва фазы
Катушка магнитного пускателя	
Ручное управление	
Реле включения	
Открытие	
Закрывание	
Цели промежуточного реле	
Открытие	Цели управления: защита от перегрева двигателя, защита от короткого замыкания, защита от обрыва фазы
Закрывание	
Цели регулятора температуры воздуха в помещении	
Реле промежуточное	
Температура воздуха перед калорифером	
Температура обратного теплоносителя	

Позиционная обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма				
П-14		Электродвигатель приточного вентилятора А02-31-6	1	1,5 кВт 350 об/мин
1UM		Исполнительный механизм заслонки ПР-11	1	Комплектно с заслонкой
2UM		Исполнительный механизм клапана ПР-14	1	Комплектно с клапаном
По месту				
ZTP		Термометр манометрический ТПГ-СК	1	поз. 4
ZTP		Термометр манометрический ТПГ-СК	1	поз. 5
ZKP		Кнопочный пост управления ПКЕ-7-22-293	1	
ZXC				
Шкаф приточной системы ШР 114Б-61				
ПР		Переключатель универсальный УП 5313-1368	1	
ПВ		Выключатель пакетный ПВ 1-10 исполнение 1	1	
1PB		Реле времени РВ7211 исполнение 2	1	УК ~ 220В
1PB		Пускатель магнитный ПМЕ 1143	2	~ 220В
1PB		Пускатель магнитный ПМЕ 112-43	1	~ 220В 4А
1П		Предохранитель ППТ-10	1	
1PP		Плавкая вставка ВТФ-10	1	
1PPT		Реле промежуточное РЛ-25		УК ~ 220В
1К		Пост управления кнопочный ПКЕ-112-2	1	
1К				
1С		Арматура АС-220		Линза красная
1С		Лампа сигнальная РНУ-220-10	1	
1ТР		Регулятор температуры ПТФП-П-24	1	Устанавливается в зоне монтажа

Т.П. 901-3- АВ					
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСАТЕЛЬ	СТАДИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ
СТ. НАЗ.	НАВУЧУШКА	ИЗДАНИЕ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	1,6 тыс. шт/сутки	1500 шт/д
РЧ. ГР.	1988 А				
Г. П.	ШЕРСТАКОВА				
Г. СП. ОТД.	СТЕПЧЕНКО				
НАЧ. ОТД.	ЮАБМАН				
			ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ П-1. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ.	ИНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

ТИПОВАЯ ПРОЕКТА 901-3- АВВВВВ В

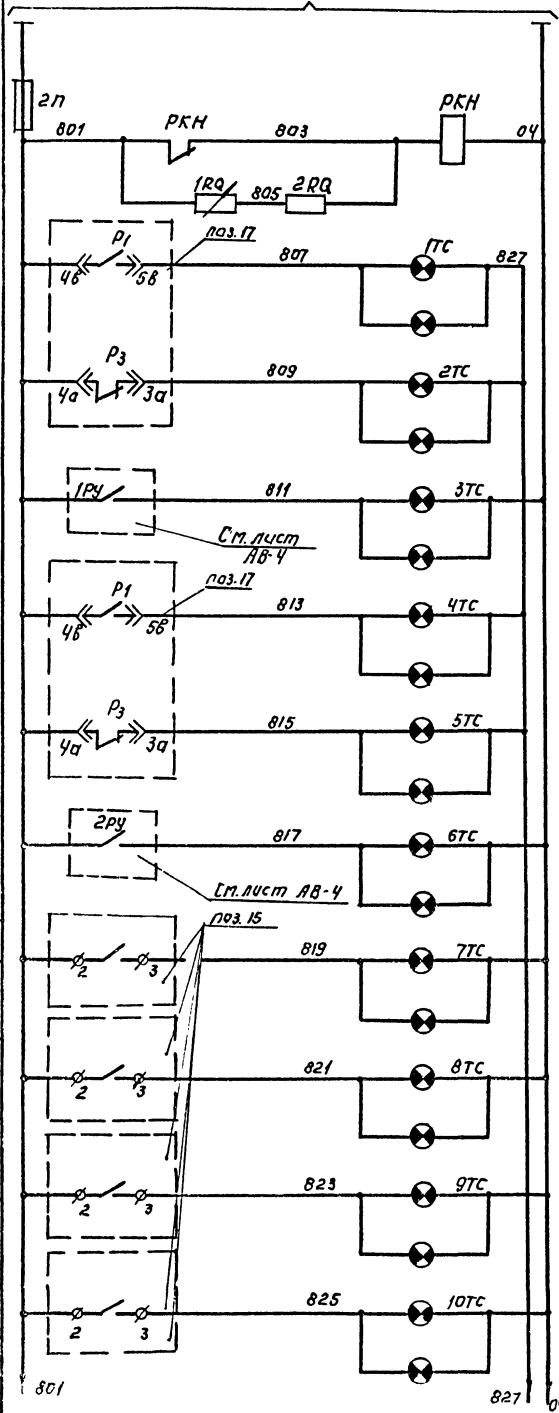
СОГЛАСОВАНО:

ИЗМ. ЛИСТ

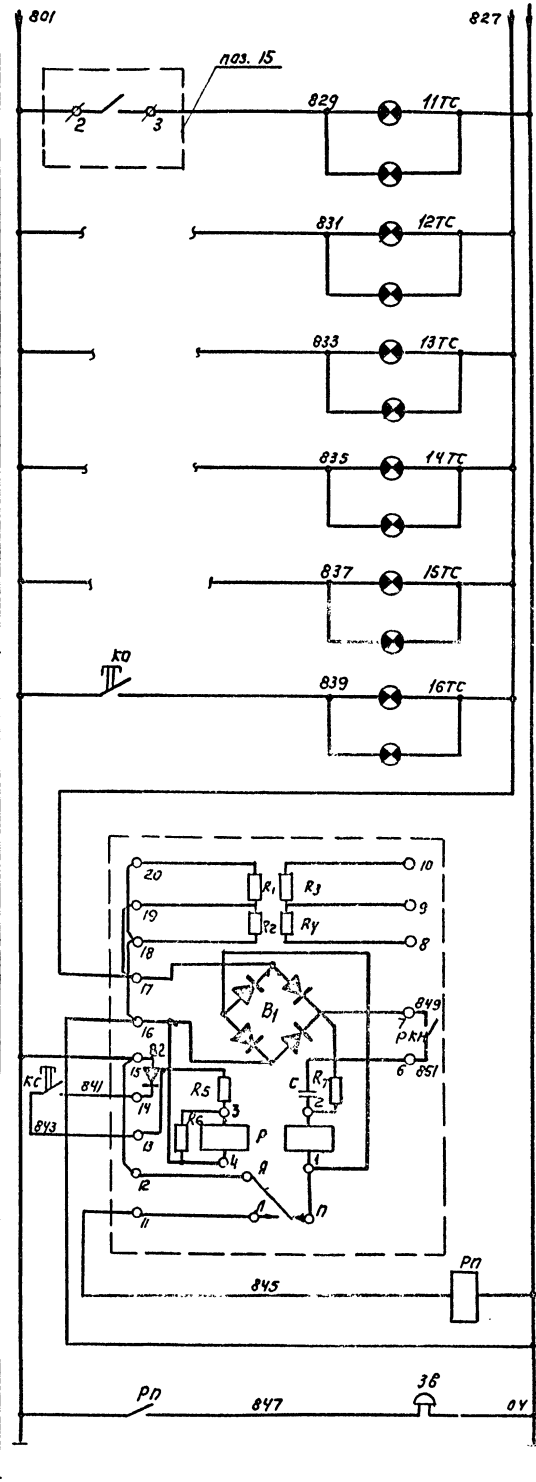


СОГЛАСОВАНО  
 ИЛЛОВИЧ ПРОЕКТ  
 901-3-  
 АЛЬБОМ III  
 ВЕРСИЯ ПОСЛЕДНЯЯ

См. схему питания лист АВ-3



~ 220В Питание схемы.	Резервуар чистой воды N1
Реле контроля напряжения.	
Максималь- ный уровень.	
Предпожар- ный уровень.	
Пожар- ный уровень.	
Максималь- ный уровень.	
Пред- пожарный уровень.	
Пожарный уровень.	
N1	
N2	
N3	Резервуар чистой воды N2
N4	
	Противода филтра.



N 5	Противода филтра.	
Резерв.		
		Кнопка опробования звонка.
		Реле импульсной сигнализа- ции.
		Кнопка свѣта сигнала.
		Реле промежу- точное.
		Звонок.

Перечень электрооборудования.

Код	Позиц.	Наименование.	Обозначен. форма	Тех. данные размеры, масса	Прим.
По месту.					
1	ЗВ	Звонок	ЗВп-220	~220В.	
Щит оператора. Панель I.					
1	P	Реле импульсной сигнализаии.	РИС-ЭЭМ	~220В R 6x=250м.	
2	РП, РКН	Реле промежуточное.	РПЧ-1	~220В 2з, 2р.	
2	КО, КС	Кнопка управления.	ККЕ-112-1	Одноштыр- товьях	Надпись "Пуск" "Стоп"
16	1ТС-16ТС	Лампа двухламповая.	ТСБ-2	~220В	у резер- вуаров.
1	1RQ	Резистор регулируемый.	ЛЭВР-100	R=100 Ом.	
1	2RQ	Резистор постоянный непролачный.	МЛТ-2	R=27кОм.	

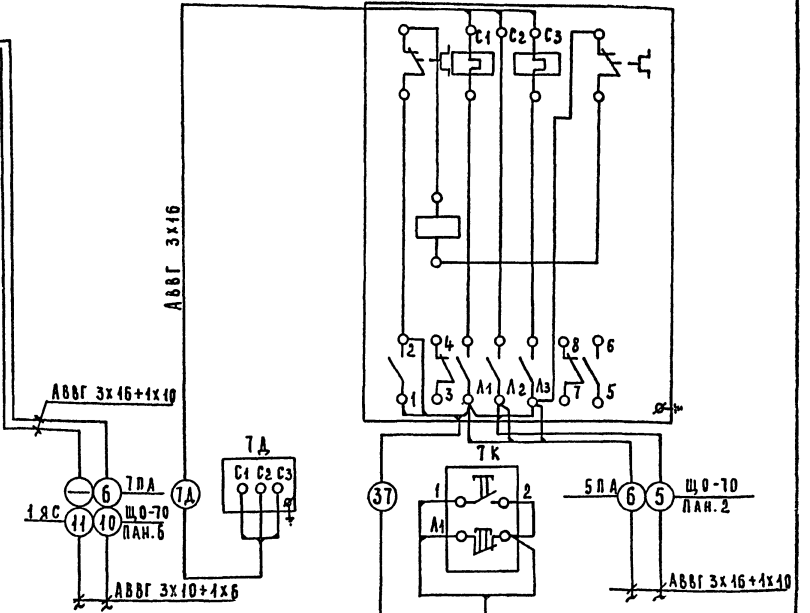
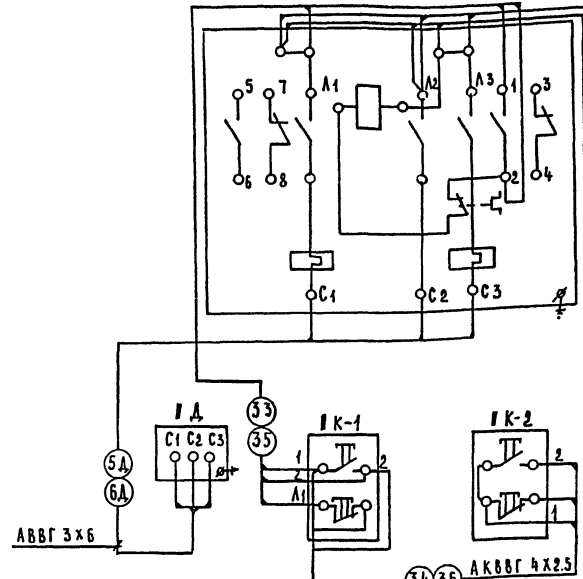
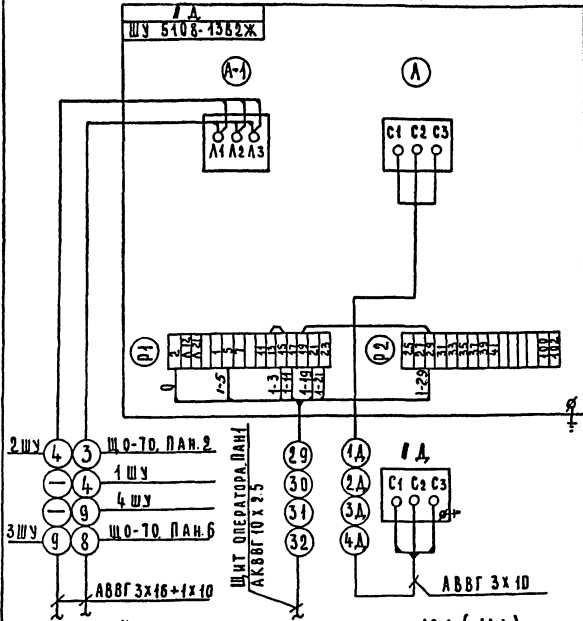
Номера позиций приборов соответствуют  
заказной спецификации АВ-ЗС-1АД, альбом V.

ИЗМ. Лист				Т.П. 901-3- АВ		
ИЗМ. Лист	№ док. И	Подпись	Дата	СТАНЦИЯ ИЛИ КИ ВОДА ПОВЕРЖЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВРЕДИТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОД. АНТ. АЛЬБОМЫ 1,6 А*6. МЕТРОВ В 1976		
ДЕКАН	ЛОБЕНКО	Водич		Лист	Лист	Листов
СТ. ИЖ	НАВКУЛИНА	Водич		Р	Б	
Р.К. 12	ТУЛОВА	Тул		Сигнализаия оператору СХЕМА ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ		
И.П.	ШЕРСТЯКОВА	Шер		ШНИИЭИ НИЖНЕГОРОДСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. Москва		
С.А.С.О.А	СЕПАЧЕНКО	Сеп				
НАЧ. О.А	ГОЛЬЦМАН	Гол				

ЩИТ ОУПРАВЛЕНИЯ (ЩУ) (2ЩУ+4ЩУ) К СЗ ОПРОТИВОПОЖАРНЫМ НАСОСОМ  
1 А ( 2 А ÷ 4 А )

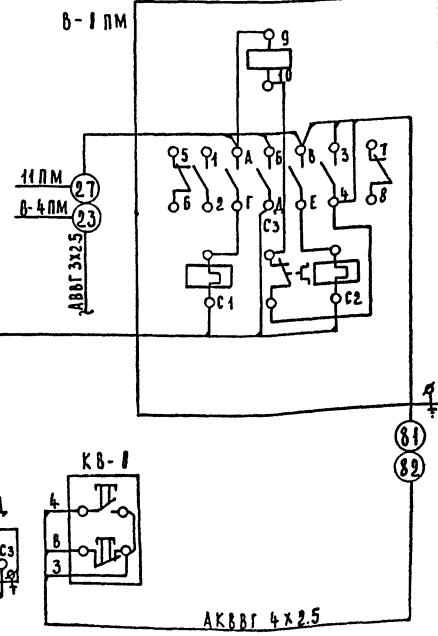
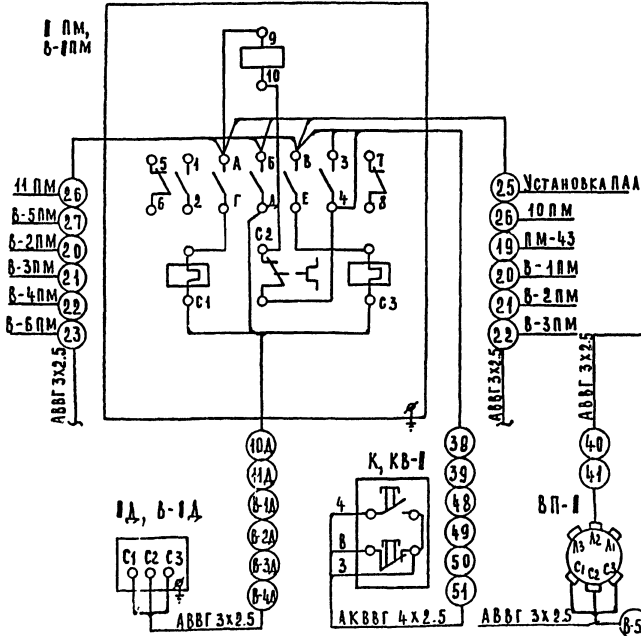
ПРОМЫВНОЙ НАСОС 5 А ( 6 А )  
1 П А

ВОЗДУХОДУВКА 7 А



НАСОС-ДОЗАТОР КОАГУЛЯНТА 10 А ( 11 А )  
ВЕНТИЛЯТОР В-1 А ( В-2 А В-4 А )

ВЕНТИЛЯТОР В-5 А ( В-6 А )



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

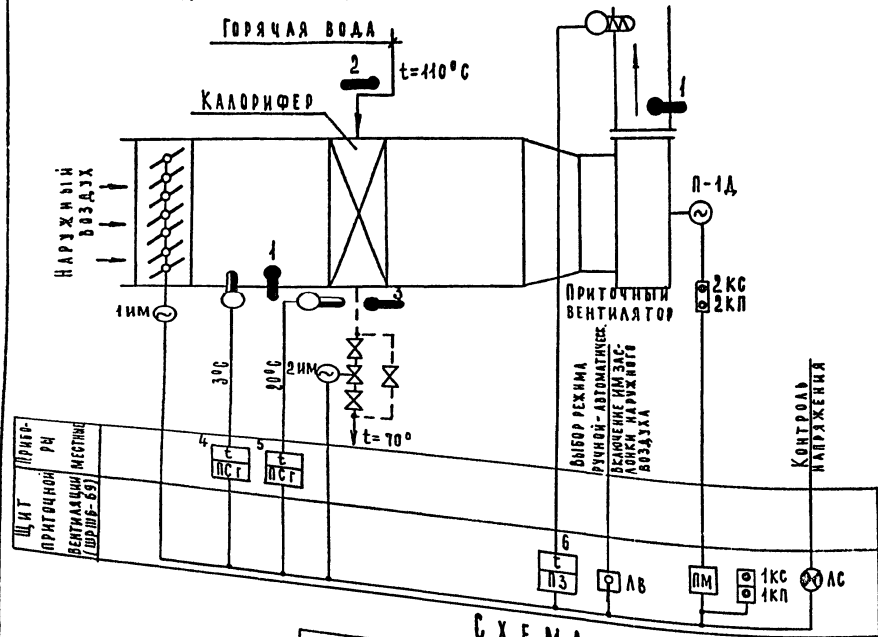
Т П 901-3			А В		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ
СТ. ИНЖ. НАКИШАННА	УК. Г.Р. ГУСЕВА			Р	7
Г. И. П. ШЕРСЯКОВА	И. С. П. СТЕЛАНЕНКО				
НАЧ. ОТД. ГОЛОВИЧ					
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ г. Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-3-  
А В В О М III

С О Г Л А С О В А Н О

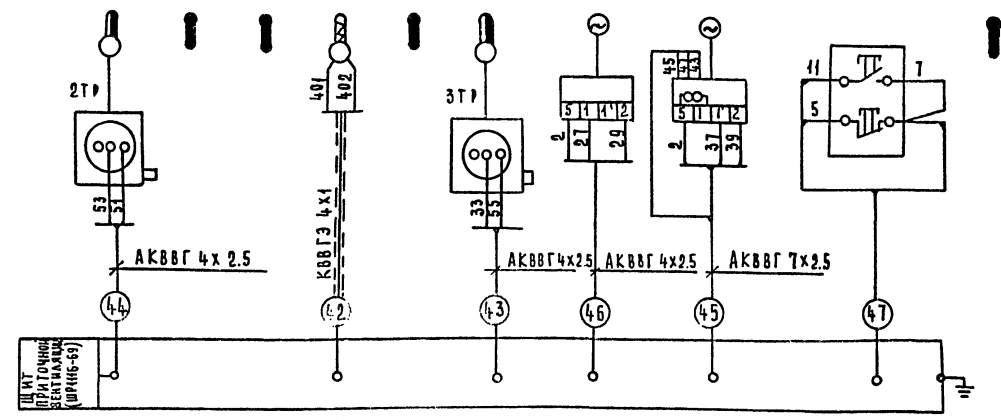
ИЗВ. № ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ПРИТОЧНАЯ  
СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ



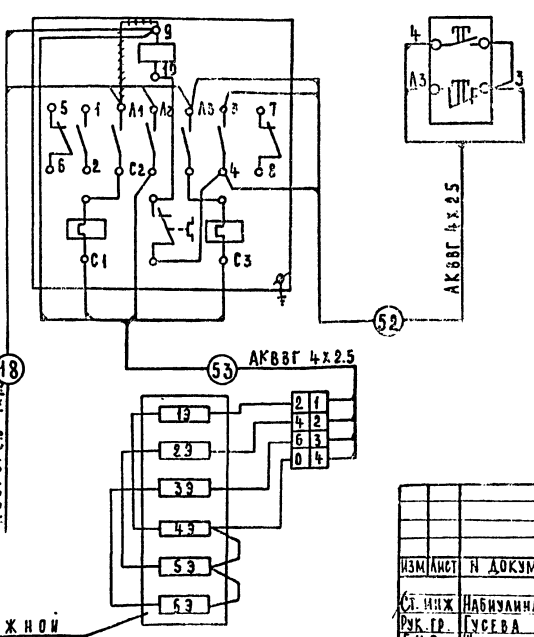
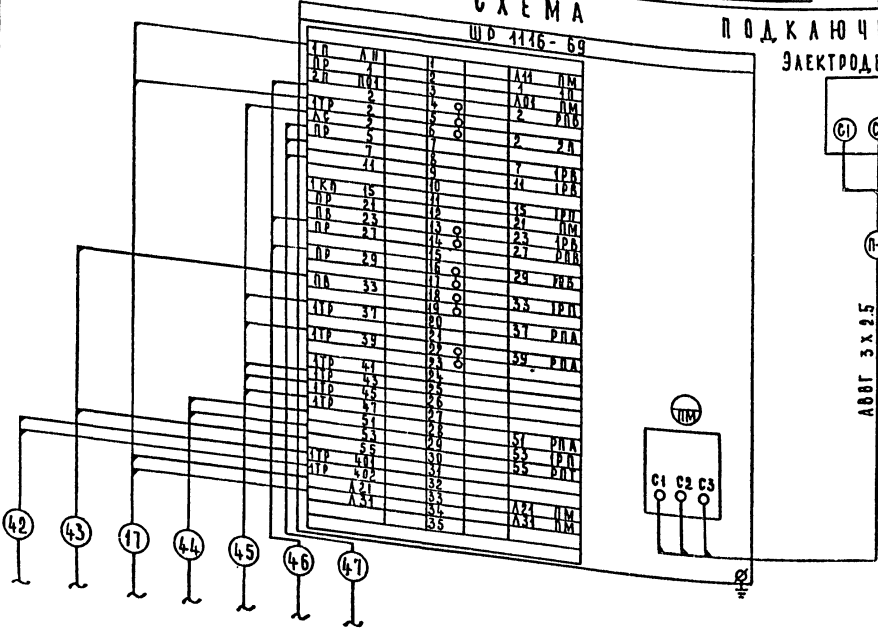
СИСТЕМА П-1  
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Наименование параметра и место отбора импульса	В О З Д У Х				Г О Р Я Ч А Я В О Д А		Клапан наружно-теплоносителя по-догрева	Клапан на управление системой П-1	Местное управление системой П-1	Горячая вода температура
	Камера перед секцией подогрева	Приточный воздухоподогреватель	Приточный воздухоподогреватель	Трубопровод до секции подогрева	Пуск секции подогрева	Трубопровод после секции подогрева				
П-1 КЧ и И И УСТАНОВ. ЧЕРТ.	1КЧ-3095-69 3КЧ-5-69	1КЧ-3095-69 3КЧ-5-69	1КЧ-3095-69 3КЧ-5-69	1КЧ-3095-69 3КЧ-2-69	1КЧ-3095-69 3КЧ-2-69	1КЧ-3095-69 3КЧ-2-69	—	—	—	1КЧ-3095-69
Позиция	4	1	1	6	2	5	1 мм	2 мм	2 КС - 2 КЛ	3



СХЕМА

ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ  
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ П-1А ПУСКАТЕЛЬ ПМ-НЗ К-НЗ



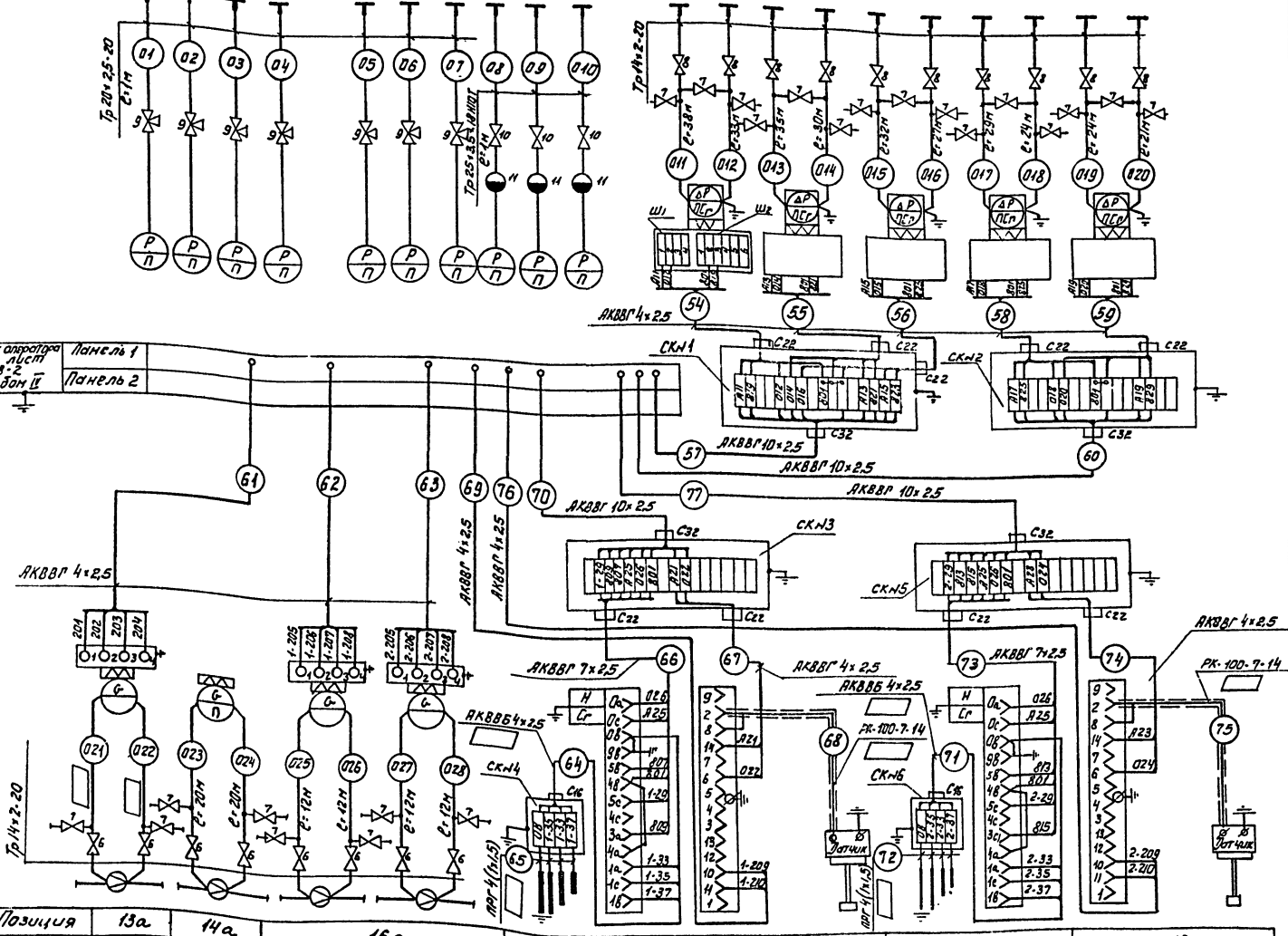
Данный лист читать совместно с чертежами АВ-9+ АВ-11.

ТП-901-3				АВ		
ИЗМ.	АНСТ	И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВОЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 ТЭС. М3/СУТКИ.	
С.И.ИЖ.	НАБИУАННА	Гусев	Гусев		ЛИТ.	ЛИСТ
Р.К.ГР.	Гусев	Гусев	Гусев		Р.	8
И.П.	ШЕРСТАКОВА	Гусев	Гусев		ЦНИИЭП	
А.С.И.ОТ.	Степаненко	Гусев	Гусев		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	

СОГЛАСОВАНО:  
Технический проект  
901-3  
Альбом III  
И.П. ШЕРСТАКОВА

Обогрев наружной заслонки

Наличие оборудования, номера и место установки приборов	Давление												Перепад давления																		
	Напорный патрубок												фильтр																		
	Хазпротиположарные насосы				Промышленные насосы				Насос дозатор коагулянта									Насос ПРА													
	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	Н7	Н8	Н9	Н10	Н11	Н12	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5														
ТК4 3138-70												ТК4 3132-70					ТМ4 58-73														
Позиция 8												Позиция 9					Позиция 10					Позиция 11					Позиция 12				



### Спецификация основных монтажных материалов

№ п/п	Наименование	Размер и марка	Ед. изм.	Кол.	Примечан.
1	Коробка соединительная	СК-4	шт.	2	
2	Коробка соединительная	СК-16	шт.	4	
3	Труба бесшовная	14х2-20	м	381	
4	Труба водогазопроводная	ГОСТ 8734-58 20х2,5-20	м	7	
5	Труба водогазопроводная	ГОСТ 3262-75 25х3,5-ст 18Н10Т	м	3	
6	Вентиль запорный Ду=10	Б-1С-10	шт.	8	
7	Вентиль запорный игольчатый Ду=6,5мм.	38-III	шт.	23	
8	Вентиль запорный силиконовый вакуумный Ду=10	156.50P-1	шт.	10	
9	Кран трехходовый муфтовый Ду=3мм	14М1	шт.	7	
10	Вентиль запорный Ду=4мм	15=13Бк-I	шт.	3	
11	Разделитель мембранный	PM-5319	шт.	3	
12	Провод медный с резиновой изоляцией	ПРГ 1х1,5	м		
13	Кабель коаксиальный	РК-100-7-14	м		
14	Кабель контрольный	АКВВГ 4х2,5	м	460	
15	Кабель контрольный	АКВВГ 7х2,5	м	30	
16	Кабель контрольный	АКВВГ 10х2,5	м	240	
17	Кабель контрольный бронированный	АКВВБ 4х2,5	м		

Примечания:

- Длины кабелей см. кабельный журнал лист АВ-10, АВ-11
- Позиции приборов соответствуют заказной спецификации АВ-3С-1АП, альбом V.
- Заземление приборов, соединительных коробок, шкафов щитов, корпусов электрических машин - выполнить согласно ПУЭ 3.1-7-38.

□ - заполняется при привязке проекта.

Позиция	13а	14а	16а		17	18	17	18
Наименование параметров воды и место отбора пробы	ТМ4-64-73	ТМ4-68-73	ТМ4-64-73		см. монтажно-эксплуатационную инструкцию			
			Н1	Н2	Н1		Н2	
	Трубопровод промышленной воды		Трубопровод чистой воды		Резервуар чистой воды			
	Расход		Уровень					

				Т.П. 901-3- АВ			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАНИЦА ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОРБЦИОННОЙ ВНЕШНЕЙ СЕТЬЮ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,6 М3/СУТ.			
СТ. ТЕХ. НАБЫЧАНА	РУК. ГР. ГИСЕВА	ИЗМ. ШИРСТЯКОВА	ИЗМ. СТЕПАНЕНКО	ЛУТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
НАЧ. УДА	ГОЛЫЦАНА			Р	9		
СХЕМА ПОДАВЛЕНИЯ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			

СОГЛАСОВАНО:  
 ИЛЛОВИ АРДЕК  
 901-3-  
 АВ-3С-1А  
 АН-60.1.11

Маркировка кабеля	Трасса		Проложить через				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы				По проекту			Проложено		
			Маркировка	Диаметр мм	Длина м	Ящики протяжные	Марка, напряжение	Кабельная марка жила и сечение	Длина м	Марка, напряжение	Кабельная марка жила 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					АВВГ	3(1×120)	10			
2	Силовой тр-р №2	Щит распределительный. Панель 2					АВВГ	3(1×120)	10			
3	Щит распределительный. Панель 2	Щит управления 1ШУ					АВВГ	3×16+1×10	32			
4	Щит управления 1ШУ	Щит управления 2ШУ					АВВГ	3×16+1×10	6			
5	Щит распределительный. Панель 2	Пускатель 7ПА	40		3		АВВГ	3×16+1×10	20			
6	Пускатель 7ПА	Пускатель 5ПА	40		3		АВВГ	3×16+1×10	22			
7	Щит распределительный. Панель 2	Котельная										
8	Щит распределительный. Панель 6	Щит управления 4 ШУ					АВВГ	3×16+1×10	30			
9	Щит управления 4 ШУ	Щит управления 3 ШУ					АВВГ	3×16+1×10	5			
10	Щит распределительный. Панель 6	Пускатель 6 ПА					АВВГ	3×10+1×6	35			
11	Пускатель 6 ПА	Ящик силовой ЯС					АВВГ	3×10+1×6	16			
12	Щит распределительный. Панель 6	Котельная										
13	Щит распределительный. Панель 6	Силовая сборка СП					АВВГ	3×16+1×10	40			
14	Силовая сборка СП	Ящик силовой ЯС					АВВГ	3×16+1×10	28			
15	Силовая сборка СП Фидер 1	Эксплуатационная										
16	Силовая сборка СП Фидер 2	Ящик силовой ЯС					АВВГ	3×4+1×2.5	38			
17	Силовая сборка СП Фидер 5	Щит релейный ШР	25		2		АВВГ	3×2.5+1×1.5	46			
18	Щит релейный ШР	Пускатель ПМ-НЗ	25		2		АВВГ	3×2.5+1×1.5	12			
19	Пускатель ПМ-НЗ	Пускатель В-1ПМ					АВВГ	3×2.5	15			
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	5			
24	Ящик силовой ЯС	Установка ПАА	25		4		АВВГ	3×2.5	7			
25	Установка ПАА	Пускатель 10 ПМ	25		4		АВВГ	3×2.5	27			
26	Пускатель 10 ПМ	Пускатель 11 ПМ	25		5		АВВГ	3×2.5	5			
27	Пускатель 11 ПМ	Пускатель В-5ПМ	25		2		АВВГ	3×2.5	12			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
28	Ящик силовой ЯС	Щит оператора Панель 1					АВВГ	2×2.5	45			
29	Щит управления 1 ШУ	Щит оператора Панель 1					АКВВГ	10×2.5	36			
30	Щит управления 2 ШУ	Щит оператора Панель 1					АКВВГ	10×2.5	34			
31	Щит управления 3 ШУ	Щит оператора Панель 1					АКВВГ	10×2.5	32			
32	Щит управления 4 ШУ	Щит оператора Панель 1					АКВВГ	10×2.5	30			
33	Пускатель 5 ПА	Кнопка 5К-1					АКВВГ	4×2.5	3			
34	Кнопка 5К-1	Кнопка 5К-2		25	2		АКВВГ	4×2.5	46			
35	Пускатель 6 ПА	Кнопка 6К-1					АКВВГ	4×2.5	3			
36	Кнопка 6К-1	Кнопка 6К-2		25	2		АКВВГ	4×2.5	48			
37	Пускатель 7 ПА	Кнопка 7К-1					АКВВГ	4×2.5	3			
38	Пускатель 10 ПМ	Кнопка 10К		25	3		АКВВГ	4×2.5	3			
39	Пускатель 11 ПМ	Кнопка 11К		25	3		АКВВГ	4×2.5	3			
40	Пускатель В-5ПМ	Выключатель ВП-5		25	2		АВВГ	3×2.5	10			
41	Пускатель В-6ПМ	Выключатель ВП-6					АВВГ	3×2.5	14			
42	Щит релейный ШР	Прибор паз. 6		25	12		АКВВГ	4×1	12			
43	Щит релейный ШР	Прибор паз. 5		25	2		АКВВГ	4×2.5	7			
44	Щит релейный ШР	Прибор паз. 4		25	2		АКВВГ	4×2.5	7			
45	Щит релейный ШР	Цепной механизм 2 ШМ		25	6		АКВВГ	7×2.5	14			
46	Щит релейный ШР	Цепной механизм 1 ШМ		25	4		АКВВГ	4×2.5	12			
47	Щит релейный ШР	Кнопка КП-1		25	2		АКВВГ	4×2.5	25			
48	Пускатель В-1ПМ	Кнопка КВ-1		25	1		АКВВГ	4×2.5	3			
49	Пускатель В-2ПМ	Кнопка КВ-2		25	1		АКВВГ	4×2.5	3			
50	Пускатель В-3ПМ	Кнопка КВ-3		25	1		АКВВГ	4×2.5	3			
51	Пускатель В-4ПМ	Кнопка КВ-4		25	1		АКВВГ	4×2.5	3			
52	Пускатель ПМ-НЗ	Кнопка К-НЗ		25	1		АКВВГ	4×2.5	3			
53	Пускатель ПМ-НЗ	Нагревательный элемент заслонки П-67		25	4		АКВВГ	4×2.5	12			
54	Прибор №1 паз. 15	Соединительная коробка СК №1		25	2		АКВВГ	4×2.5	8			
55	Прибор №2 паз. 15	Соединительная коробка СК №1		25	2		АКВВГ	4×2.5	8			
56	Прибор №3 паз. 15	Соединительная коробка СК №1		25	2		АКВВГ	4×2.5	8			
57	Соединительная коробка СК №1	Щит оператора Панель 1		25	2		АКВВГ	10×2.5	12			
58	Прибор №4 паз. 15	Соединительная коробка СК №2		25	2		АКВВГ	4×2.5	8			
59	Прибор №5 паз. 15	Соединительная коробка СК №2		25	2		АКВВГ	4×2.5	8			
60	Соединительная коробка №2	Щит оператора Панель 1					АКВВГ	10×2.5	17			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-3-  
АБВМ III

СОГЛАСОВАНО

Продолжение кабельного журнала см. чертеж АВ-11

— Заполняется при привязке проекта.

Т.п. 901-3- АВ

ИЗМ. Лист	№	Дата	Станция	Лист	Листов
ТЕХНИК	КОТОВА	ПОДП.	ДАТА	Лист	Листов
СТ. ИНЖ.	НАБЧАЙНА	ПОДП.	ДАТА	Р	10
РУК. ГРУП.	ТУСЕВА	ПОДП.	ДАТА		
ГИП	ШИРЯКОВА	ПОДП.	ДАТА		
И.С.П. ОИД	СТЕПАНЕНКО	ПОДП.	ДАТА		
НАЧ. ОТД.	ПОЛЬЦМАН	ПОДП.	ДАТА		

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. Лист 1.

ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
г. Москва

Маркировка кабеля	Трасса		Проложи через				Кабель													
	Начало	Конец	Трубы			Ищико протаж	По проекту				Проложено									
			Маркировка	Углубл. прог. мм	Длина м		Марка, марка, марка, марка, марка, марка, марка, марка	Кол-во, кол-во, кол-во, кол-во, кол-во, кол-во, кол-во, кол-во	Длина м	Длина м	Длина м									
61	Прибор №1 поз. 13б	Щит оператора. Панель 1		25	26		АКВВГ	4x2.5	46											
62	Прибор №1 поз. 16б	Щит оператора. Панель 1		25	2		АКВВГ	4x2.5	38											
63	Прибор №2 поз. 16б	Щит оператора. Панель 1		25	2		АКВВГ	4x2.5	38											
64	Прибор №1 поз. 17	Резервуар чистой воды №1. Соединительная коробка СК №4					АКВВБ	4x2.5												
65	Резервуар чистой воды №1. Соединительная коробка СК №4	Резервуар чистой воды №1. Датчики ЭРСУ-3					ПРГ	4(1x1.5)												
66	Прибор №1 поз. 17	Соединительная коробка СК №3		25	2		АКВВГ	7x2.5	5											
67	Прибор №1 поз. 18	Соединительная коробка СК №3		25	2		АКВВГ	4x2.5	5											
68	Прибор №1 поз. 18	Резервуар чистой воды №1. Датчики ЭРУ-2					РК-100-7-14													
69	Прибор №1 поз. 18	Щит оператора. Панель 1		25	2		АКВВГ	4x2.5	34											
70	Соединительная коробка СК №3	Щит оператора. Панель 1		40	2		АКВВГ	10x2.5	36											
71	Прибор №2 поз. 17	Резервуар чистой воды №2. Соединительная коробка СК №6					АКВВБ	4x2.5												
72	Резервуар чистой воды №2. Соединительная коробка СК №6	Резервуар чистой воды №2. Датчики ЭРСУ-3					ПРГ	4(1x2.5)												
73	Прибор №2 поз. 17	Соединительная коробка СК №5		25	2		АКВВГ	7x2.5	5											
74	Прибор №2 поз. 18	Соединительная коробка СК №5		25	2		АКВВГ	4x2.5	5											
75	Прибор №2 поз. 18	Резервуар чистой воды №2. Датчик ЭРУ-2					РК-100-7-14													
76	Прибор №2 поз. 18	Щит оператора. Панель 1		25	2		АКВВГ	4x2.5	32											
77	Соединительная коробка СК №5	Щит оператора. Панель 1		40	2		АКВВГ	10x2.5	30											
78	Щит распределительный. Панель 1	Щиток учета №1					АКВВГ	14x2.5	8											
79	Щит распределительный. Панель 5	Щиток учета №2					АКВВГ	14x2.5	12											
80	Щит оператора. Панель	Звонок					АКВВГ	4x2.5	15											
81	Пускатель В-5ПМ	Кнопка КВ-5		25	3		АКВВГ	4x2.5	3											
82	Пускатель В-6ПМ	Кнопка КВ-6		25	3		АКВВГ	4x2.5	3											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1Д	Щит управления 1ШУ	Электродвигатель 1Д		40	7		АВВГ	3x10	14				
2Д	Щит управления 2ШУ	Электродвигатель 2Д		40	7		АВВГ	3x10	14				
3Д	Щит управления 3ШУ	Электродвигатель 3Д		40	7		АВВГ	3x10	14				
4Д	Щит управления 4ШУ	Электродвигатель 4Д		40	7		АВВГ	3x10	14				
5Д	Пускатель 5ПА	Электродвигатель 5Д		40	7		АВВГ	3x6	14				
6Д	Пускатель 6ПА	Электродвигатель 6Д		40	7		АВВГ	3x6	14				
7Д	Пускатель 7ПА	Электродвигатель 7Д		40	10		АВВГ	3x16	14				
8Д	Установка ПАА	Электродвигатель 8Д					ВРГ	3x1.5					кабель учтен
9Д	Установка ПАА	Электродвигатель 9Д					ВРГ	3x1.5					в установке ПАА
10Д	Пускатель 10ПМ	Электродвигатель 10Д		25	15		АВВГ	3x2.5	15				
11Д	Пускатель 11ПМ	Электродвигатель 11Д		25	18		АВВГ	3x2.5	18				
11-1Д	Щиток релейный ШР	Электродвигатель 11-1Д		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				

ИНВОК ПРОЕКТ  
901-3-  
АЛБ60М III

СОГЛАСОВАНО:

ИНВЕЛОД. ПАСПОРТ

— Заполняется при привязке проекта

Т.П. 901-3- АВ

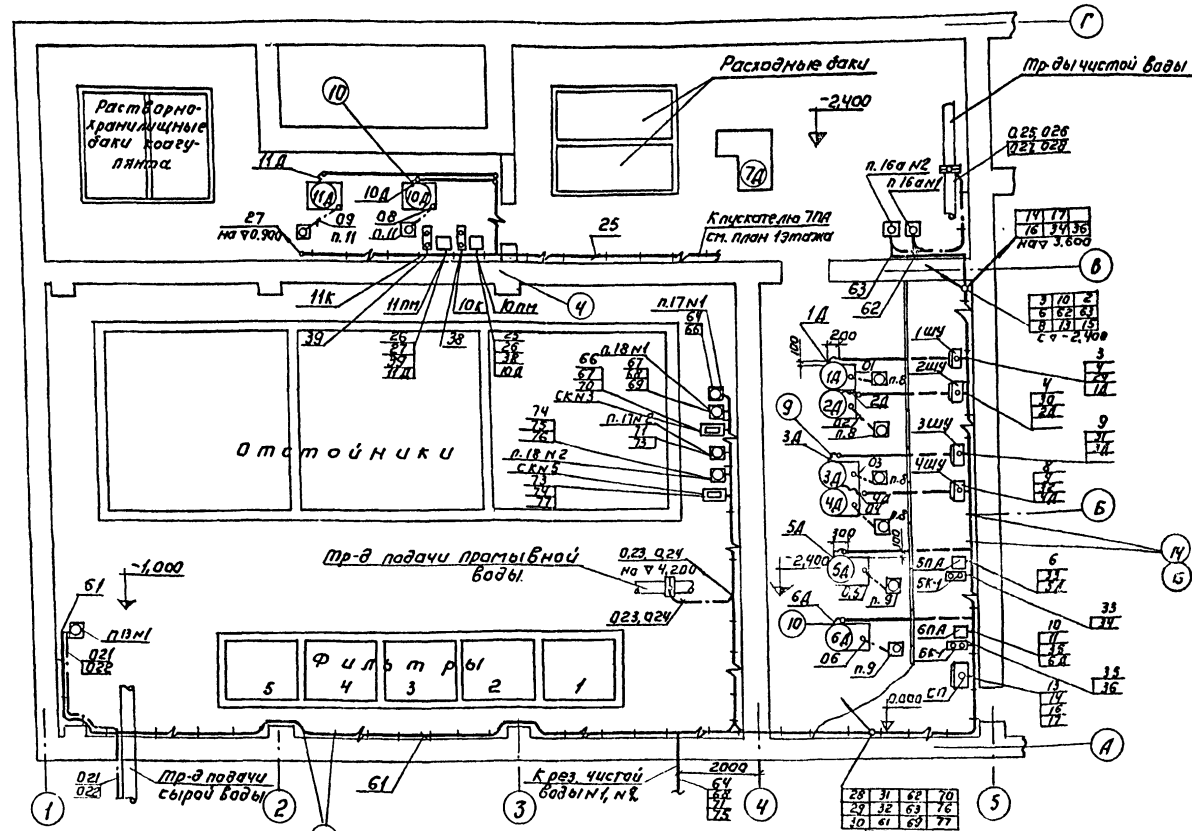
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ИЛИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОСТОКАХ И СБОРНИКОВ ВОЗДУШНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, 2500 МГ И

ИЗМ.	ЛИСТ	ИД	КОМУ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ТЕХН.	А	ТОБОВА			
СТ. ИНЖ.	НАБЫЧИНА				
УЧ. ПР.	УСЕВА				
Г. П.	ШЕРСТЯКОВА				
Г.Л. СП. ОТД.	ТЕПЛЯНКО				
НАЧ. ОТД.	УРАЛЬЦАН				

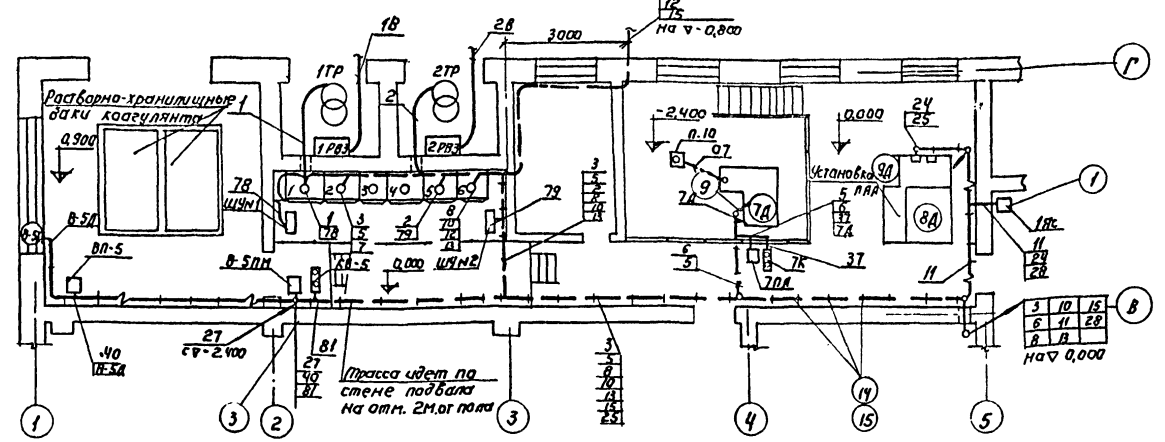
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ.  
Лист 2.

ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
И МОСКВА

План подвала. Отм. - 2.400.  
М 1:100.



План 1<sup>го</sup> этажа. Отм. 0,000 и 0,900.  
М 1:100



Спецификация основных монтажных материалов.

№ п/п	Наименование.	Марка и размер.	Ед. изм.	Кол. во	Примечан.
1	Комплект установки силового блочного ящика ЯБПВУ-1м.	А325.33 исп.1	шт	3	типовой проект
2	Комплект установки звонка.	А325.90	шт	1	Шифр А325а
3	Комплект установки пускателя ПМН2 и кнопочного поста управления.	А326.83 исп.2	шт	9	Шифр А326
4	Комплект установки пускателя ПМН-4224 кнопочного поста управления.	А326.57 исп.4	шт.	3	Техпроект электропроект
5	Комплект установки кнопочного поста управления.	А325.73	шт.	1	г. Харьков
6	Скобы разные для крепления кабелей и труб.		кг	20	
7	Металлорукав.	РЗ-Ц-х 29	м	20	
8	Ввод гибкий.	К-1085	шт	9	
9	Ввод жесткий	К-1087	шт	7	
10	Труба полиэтиленовая МРТУБ N-05-917-67	dy-25	м	40	
11	Труба полиэтиленовая МРТУБ N-05-917-67	dy-40	м	50	
12	Труба винилпластовая МН 1427-61.	ДН 32x2	м	160	
13	Труба винилпластовая ТУМХП-4251-64	ДН 51x4	м	50	
14	Стойка кабельная.	К 1151	шт	50	
15	Палка.	К 1162	шт	100	

1. Данный лист читать совместно с листом: АВ-13.
2. Технологическая часть выполнена на основании листов ВГ-3, ВГ-12 альбому II.
3. Строительная часть выполнена на основании листов АР-2, КЖ-6, КЗ-2 альбому II.
4. Относящиеся листы: АВ-8+ АВ-11.
5. Все проемы после монтажа заделать.
6. Расстояние между кабельными конструкциями должно быть не более 800 мм.
7. Кабель на высоте до 2м. от уровня пола защитить трубами.
8. Трубы для прокладки кабеля к двигателям проложить в штробе, крепить скобами к полу.

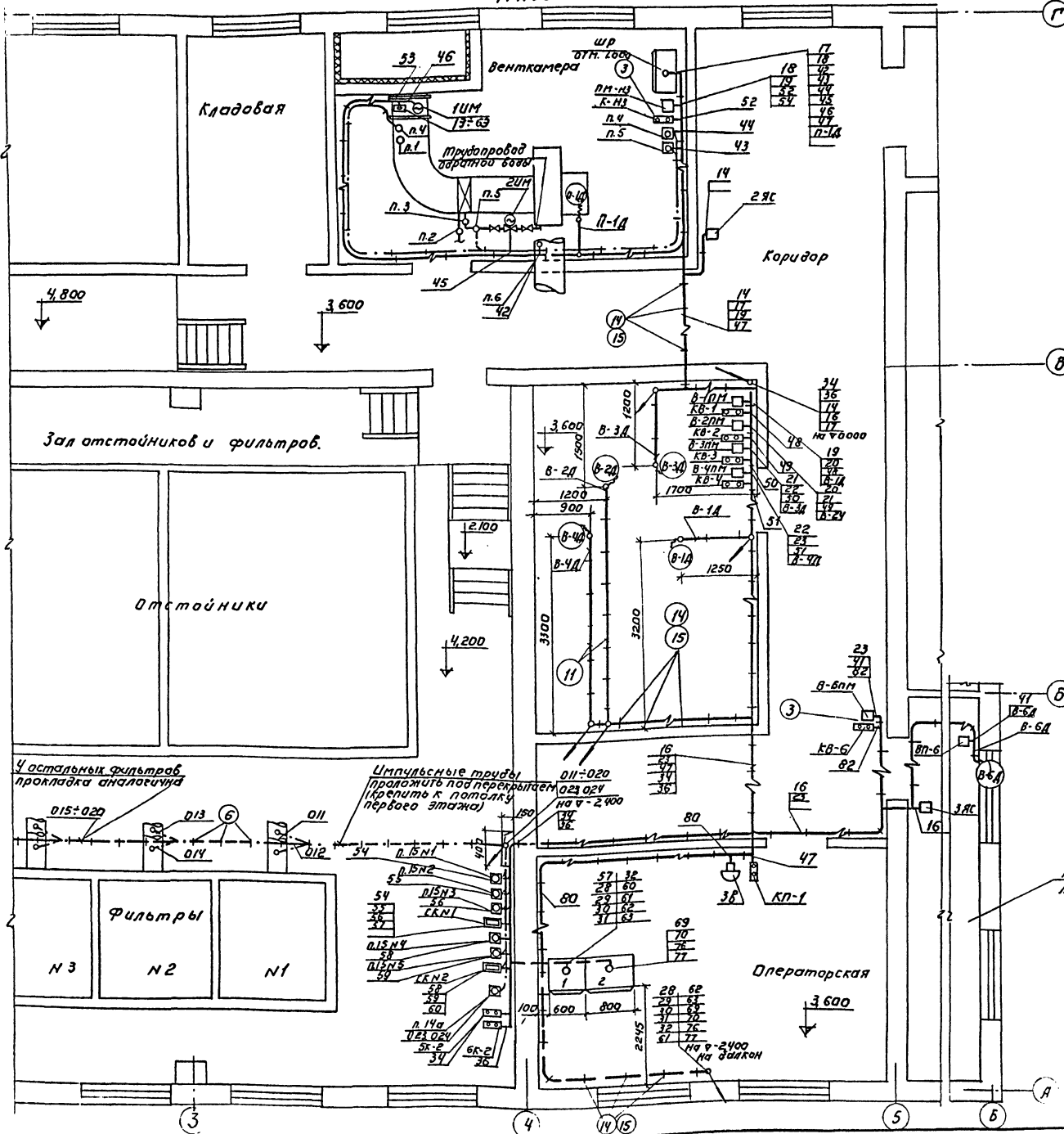
ИЗДАТЕЛЬСТВО		ПРОЕКТ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ		901-3-АВ	
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	901-3-АВ	СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСХОДНИКОВ С ОБЪЕМОМ ОБРАБОТКИ ВОДЫ ДО 2500 М <sup>3</sup> /Д.			
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	901-3-АВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1,6 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ.	ЛИСТ	42	ЛИСТОВ
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	901-3-АВ	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	901-3-АВ	ПЛАНЫ ПОДВАЛА И 1 <sup>ГО</sup> ЭТАЖА.			

ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОЕКТ  
 901-3-АВ  
 АР-2, КЖ-6, КЗ-2  
 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



План 2-го этажа. План на отм. 3.600 и 4.200.

M 1:50



Условные обозначения:

- Электродвигатель
- Шкаф управления
- Пускатель магнитный или выключатель
- Соединительная коробка
- Щиток учета
- Приборы КИП
- Кнопка управления
- Отвар импульса
- Металлорукав или ввод гибкий.
- Кабель проложен открыто
- Кабель в трубе
- Кабель на конструкциях или скодах
- Импульсная трубка
- Кабель пошел вверх
- Кабель пошел вниз
- Кабель пришел снизу.

Данный лист читать совместно с листом: АВ-12.

Химическая лаборатория.

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ  
 901-3-  
 АЛБВМ  
 С.А. КОСОВИЧЕВ  
 А.С. ПЛЕКОВ  
 В.А. БАЖАНОВ  
 А.С. ПЛЕКОВ  
 В.А. БАЖАНОВ

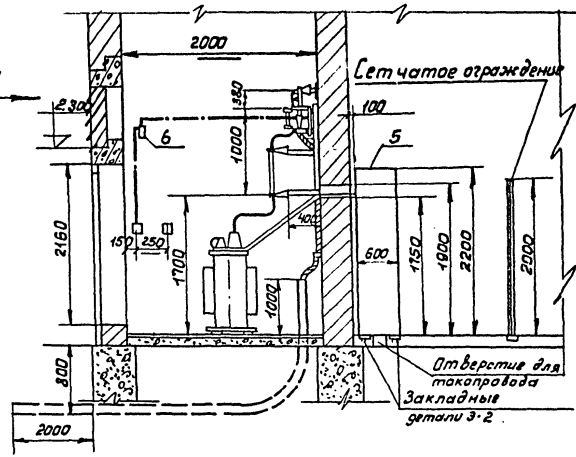
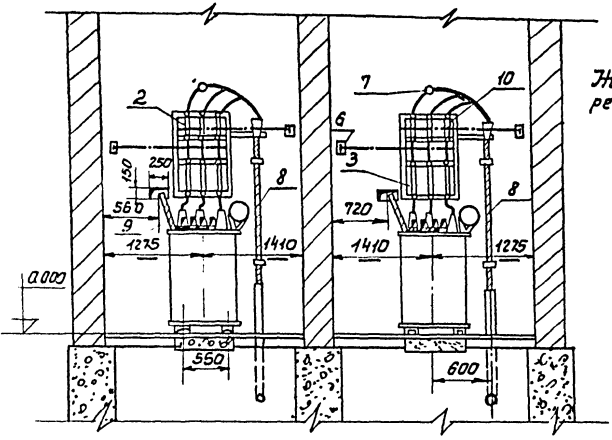
ТП 901-3-		АВ	
СЛАНЦА ИЛИ СКИ ВРАТИ ПОЛИХЛОРИДНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СЛОЖНОЙ ИЛИ ОСОБЕННОЙ ПЛОЩАДЬЮ 2500 М <sup>2</sup> И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ЧИСТОГО ВОДОРОДА			
ИЗМ. ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
СТ. ТЕХН.	КОТОВА	Ильин	
СТ. ИНЖ.	НАВИУАННА	Ильин	
Р.Х. ГР.	ТУСЕВА	Ильин	
С.И. П.	ШЕРСТАКОВА	Ильин	
ТАСЕНЦ	СТЕПАНЕНКО	Ильин	
НАЧ. ОТД.	СОЛЬЦИАН	Ильин	
Л. ИСТ.	Л. ИСТ.	Л. ИСТ.	Л. ИСТ.
Р	13		
АЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА	



Разрез I-I

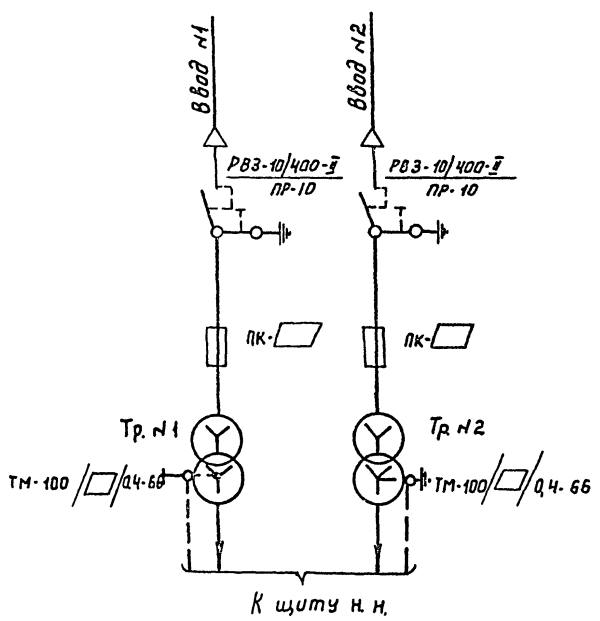
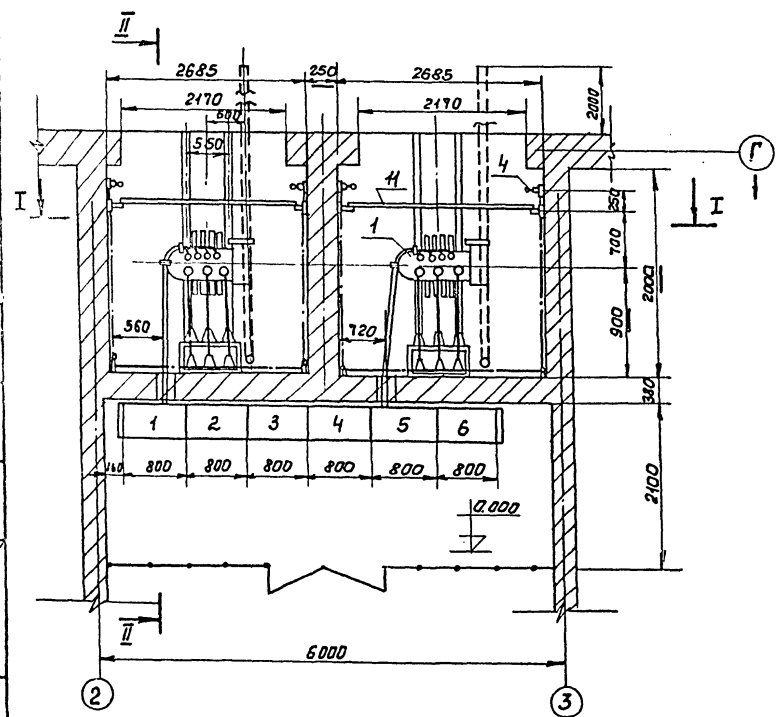
Разрез II-II

1. Данный лист рассматривать совместно с листами: ЯВ-15, ЯВ-16.
2. Заземление всех опорных металлических конструкций под электрооборудование осуществляется от основных магистралей и выполняется полосовой сталью 25 x 3 мм.



План  
М 1:50

Однолинейная схема  
первичных соединений



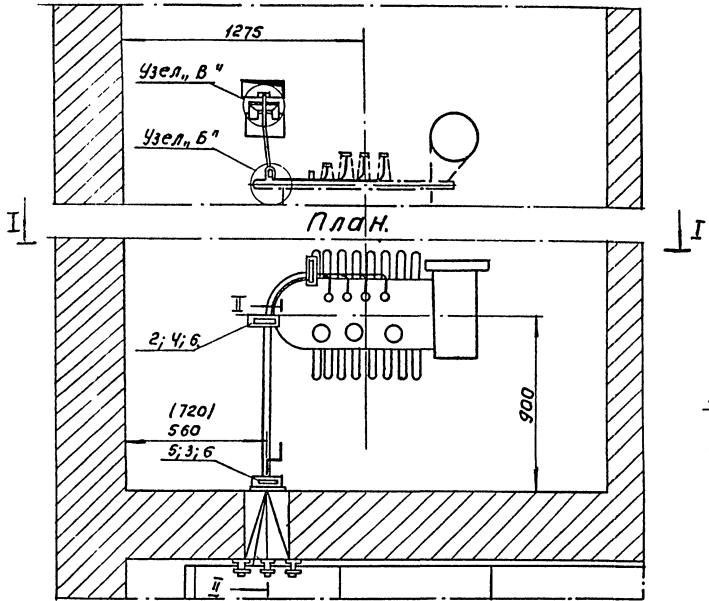
Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные, размеры	Общая масса	Примечание
2	1	Трансформатор трехфазный	ТМ-100/□44-66	400 кВ	1215 кг	
2	2	Разъединитель трехполюсный с заземляющим ножом	РВЗ-10/400-Э	400 А 10 кВ	30	
6	3	Предохранитель силовой	ПК-□	□ кВ	14,5	
4	4	Привод к разъединителю	ПР-10		-	
1	5	Щит распределительный	ЩО-70	состоит из 5 панелей	-	См. опросный лист ЯВ-18
16	6	Подшипник	П65/30		-	
□	8	Кабель силовой			-	
9	9	Провод алюминиевый	АПР-500	500В; 120 мм²	-	
2	10	Конструкция для установки разъединителя и предохранителя			16,38	
2	11	Барьер (сосна)			3,44	

Т.П. 901-3- АВ		
ИЗМ. ЛИС. № ДОК. М.	ПОДПИСЬ	ДАТА
СТАНЦИЯ ИЧЕТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С ВОЗДУХОНЕМ. ОЗВЕЩЕННЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ДО 2500 МГ/А ОБЪЕМНОСТЬЮ (В ТЫС. М³) ЕЖЕЧАС.		
СТ. НИЖ.	НАБЛЮЩАЯ	ИСП.
УК. ГР.	УЧЕТ В Д.	ИСП.
И. П.	ЩЕРБАКОВА	ИСП.
КА СПЕК.	СТЕПАНЕНКО	ИСП.
НАЧ. ОТ.	ТОЛЬЦАНИ	ИСП.
ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ. ПЛАН, РАЗРЕЗЫ И ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА.		И. НИИЭП НИЖЕГОРНОГО ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА
Л. И. Т.	Л. И. С.	Л. И. С. Т. В.
Р	И. Ч.	
г. Москва.		

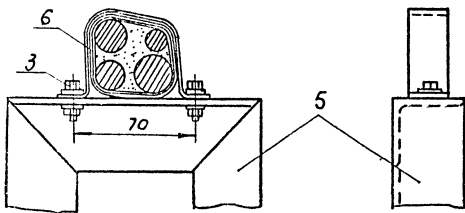
СОГЛАСОВАНО: \_\_\_\_\_  
 50.4.5-АА500МЭ  
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ДАТА



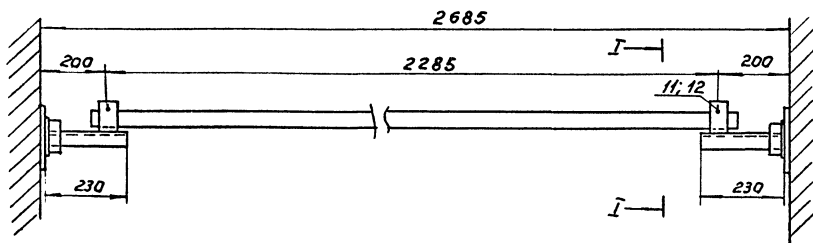
Разрез I-I



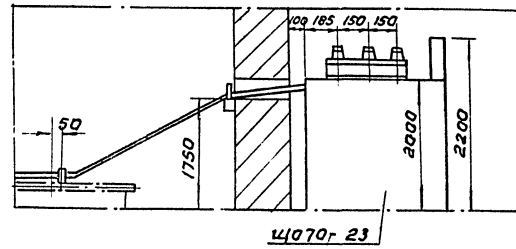
Узел "В" М 1:2



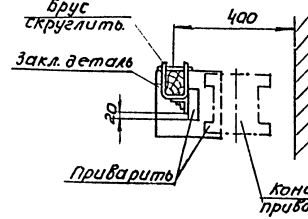
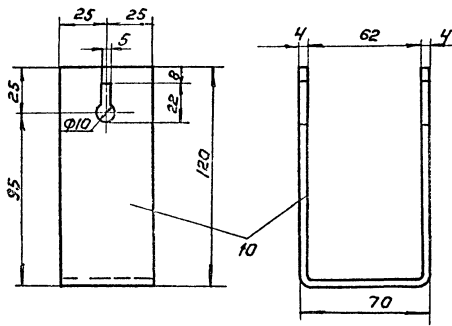
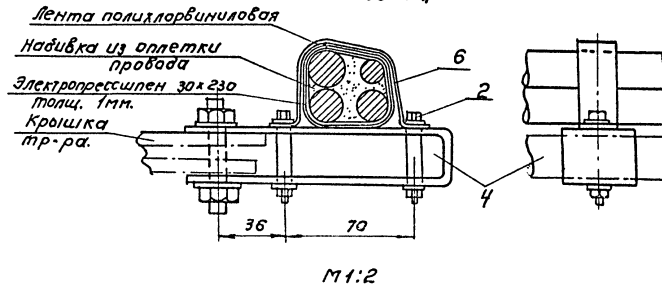
Общий вид. М 1:10



Разрез II-II М 1:20



Узел "Б" М 1:2



Примечания:

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

Кол.	Поз.	Наименование.	Обозначение сортамент.	Увеличенные данные размеры.	Общая масса	Примечания.
20	1	Провод алюминиевый однопровитный с резиновой изоляцией.	АПР-500	500В; 120мм <sup>2</sup>	5,186	
4	2	Болт с гайкой и 2-мя шайбами М6 ГОСТ 7798-70; 5915-70; 11371-68.	М6x45		0,064	
2	3	Болт с гайкой 2-мя шайбами ГОСТ 7798-70; 5915-70; 11371-68.	М6x30		0,024	
2	4	Конструкция для крепления проводов Тип I.	Сталь ленточная ГОСТ 5009-75	40x3	0,28	
1	5	Конструкция для крепления проводов Тип II.	Сталь угловая ГОСТ 8509-72	40x40x4	0,92	
3	6	Скоба для крепления проводов.	Сталь ленточная ГОСТ 5009-74	С-160 20x1,5	0,05	
1	7	Брус деревянный (сосна)	80x60	С-2410	3,6	
2	8	Сталь угловая ГОСТ 8509-72.	40x40x4	С-80	0,38	
2	9	Сталь угловая ГОСТ 8509-72.	40x40x4	С-230	1,12	
2	10	Сталь полосовая ГОСТ 103-57.	50x4	С-300	0,97	
2	11	Проволока (стержень)	φ 8	С-95	0,026	
4	12	Проволока (упор).	φ 3	С-18	0,004	
10м	13	Провод алюминиевый однопровитный с резиновой изоляцией.	АПР-500	500В; 70мм <sup>2</sup>	1,053	

Т.П. 901-3- АВ

СТАЦИЯ УЧЕТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНОГО ИСТОЧНИКА С ДЕРЖАНИЕМ ВВЕДЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДА 2500 МГ/Л ПРИБОРЫ ИСПОЛНЕНА С 2 ТЫС. М57С97А.

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Л.ИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ.ИЖ.	НАБ.ИЩАНА	Трес			Р	16	
РУК.ГР.	ТУСЕВА	Трес					
И.И.П.	ЩЕРСТЯКОВА	Трес					
САМОСТА.	СТРАНИЧКО	Трес					
НАЧ.ОТД.	ТОЛЬЦМАЯ	Трес					

УВОДОЫ ИИ В КАМЕРЕ ТРАНСФОРМАТОРА. БАРИЕР.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Схема включения (таблица 1).

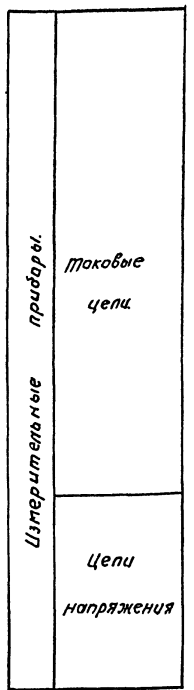
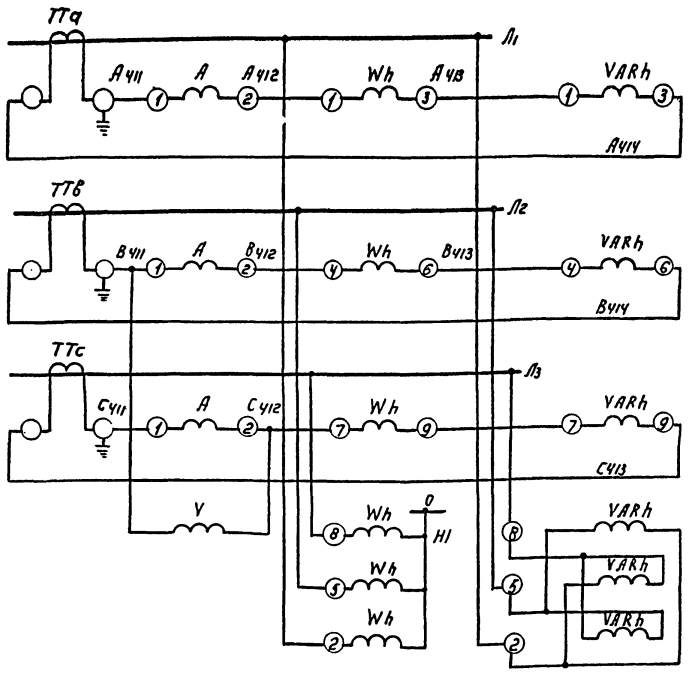
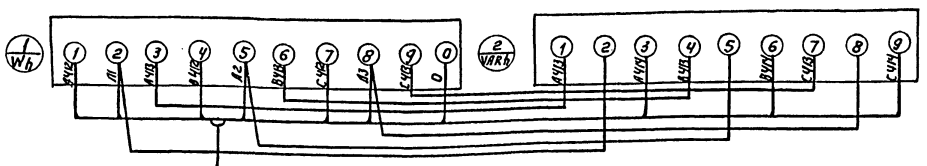


Схема соединений.



**Примечание:**  
Соединение деталей (поз. 3,4) выполнять качественной сваркой по периметру сопряжений

Общий вид. (таблица 2)  
М 1:10

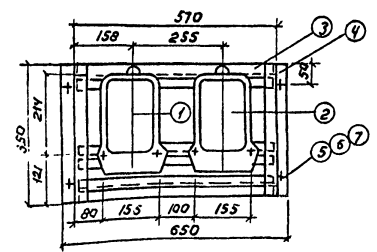


Таблица 1.

Перечень элементов.						
Позицион-ное обознач.	Наименование.	Тип.	Технические данные	Кол.	Примечание.	
Щит распределительный. Панель 1. (панель 5).						
ТТa	Трансформатор		□ / 5	3	Комплектно с цо 70-23	
ТТб						
ТТс						
А	Амперметр		Шкала □	3		
V	Вольтметр.		Шкала $Q \pm 500В$ .	1		
Щиток счетчиков.						
Wh	Счетчик активной энергии.	САЧ-УБ 72М	~ 380В, 5А	1		
VARh	Счетчик реактивной энергии.	СРЧ-УБ 73М	~ 380В, 5А	1		

Таблица 2.

Спецификация.						
Кол.	Поз.	Наименование.	Обозначение сортамента	Технические данные, размеры	Кол.	Примечание.
1	1	Счетчик активной энергии.	САЧ-УБ 72М	~ 380В, 5А	3,2	
1	2	Счетчик реактивной энергии.	СРЧ-УБ 73М	~ 380В, 5А	3,2	
3	3	Профиль монтажный.	К-238	Е-570	2,8	
2	4	Профиль монтажный.	К-238	Е-350	1,2	
6	5	Болт ГОСТ 7198-70	М6x20			
6	6	Гайка ГОСТ 5915-70.	М6			
6	7	Шайба ГОСТ 11371-60	6			

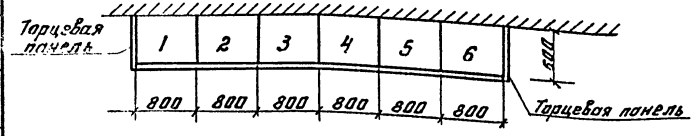
ИЗМ. ЛИСТ				Т.Л. 901-3- АВ	
СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ				БЕЛОРУССКО-ПОЛЬСКИЙ СОЮЗ	
ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЩИТОК СЧЕТЧИКОВ.				ЦНИИЭП	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 901-3-  
 АВ В В М III  
 Л. В. А. Л. В. В. В. М. III  
 Л. В. А. Л. В. В. В. М. III

Щит распределительный. Панель 1.  
 КВВТ-11/1423  
 Щит распределительный.  
 Панель 5.  
 КВВТ-11/1423

№	Запрашиваемые данные	1	2	3	4	5	6
1	Линейный номер панели						
2	Номинальное напряжение. Номинальный ток, материал и сечение силовых 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	ЩО70-23	ЩО70-2	ЩО70-34	ЩО70-38	ЩО70-23	ЩО70-2
7	Номер схемы вторичных соединений						
8	Назначение линии / надпись в рамочке /	Ввод №1	Установка выключателя на вводе в здание	Секционная панель	АВР	Ввод №2	Установка выключателя на вводе в здание
9	Тип коммутирующего защитного аппарата	АВМ4С		АВМ4Н		АВМ4С	
10	Каталожный №	165094		121094		165094	
11	Рубильник т.А	400	ПК-2 250	400		400	ПК-2 250
12	Предохранитель	—	ПК-2 250	—		—	ПК-2 250
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя	400	—	200		400	—
14	Пределы уставок по току расцепителей автомата	500	—	250		500	—
15	Мгновенного срабатывания	3200	—	1600		3200	—
16	Так плавкой вставки	—	150 150 250	—		—	150 100 150
17	Трансформатор тока или шунт	400		200		400	
18	Количество и сечение кабелей		АВВГ 3x10+1x10 3x16+1x10			АВВГ 3x10+1x10 3x16+1x10	АВВГ 3x16+1x10
19	Амперметр - шкала, А	0 ÷ 400	—	—		0 ÷ 400	—
20	Вольтметр - шкала, В	0 ÷ 500	—	—		0 ÷ 500	—
21	Счетчик, тип, ток, напряжение	СЧ-У672М 380В; 400/5 СЧ-У673М кл.2	—	—		СЧ-У672М 380В; 400/5 СЧ-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 ее адрес	Москва, Проспект Калинина, дом 5 ЦНИИЭП инженерного оборудования					

M 1:50



				Т.П. 901-3- АВ	
ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Содержание
С.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

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.	РВ	Реле времени РВН-2121 Ук-220В исл.2	
	РПВ РПЯ	Пускатель магнитный ПМЕ-1143 (220)	
	ПМ	Пускатель магнитный ПМЕ-11243 (220)	
	1П; 2П	Предохранитель ППТ-10 Плавкая вставка ВТФ-10	
	1РП; РПТ	Реле промежуточное РП-25 Ук ~ 220В	
Перечень аппаратуры на дверце шкафа.	ПР	Переключатель универс. Уп 5313-1368	
	ПВ	Выключатель пакетный ПВ1-10 исл. I	
	1КП 1КС	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-2.	
	АС	Арматура АС-220	
	1ТР	Регулятор температуры ПТР-П-04 Лампа сигнальная РНЦ-220-10.	
Перечень аппаратуры на боковой стене шкафа			
Принципиальная схема шкафа или разбертка цепей и ряды зажимов.			
Наименование монтажной единицы.		Приточная система П-1	
количества шкафов.		1	

Панельная спецификация на аппаратуру шкафа ШР 1116-69.

Потребительский №	М/П	Наименование.	Тип	Технические данные	Количество шт.	Комплекующие изделия установленные на панели			Конт. элемент	Примечание
						ШР 1116-69				
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.	ПВ 2-10	исл. 1	1	1				
	4	Лампа сигнальная.	РНЦ 220-10		1	1				
	5	Реле времени.	РВН-2121	Ук-220В исл.2	1	1				
	6	Пускатель магнитный	ПМЕ-1143	~ 220В	2	2				
	7	Пускатель магнитный	ПМЕ-112 43	~ 220В, 4Я	1	1				
	8	Предохранитель.	ППТ-10	п. вставка ВТФ-10	2	2				
	9	Универсальный переключатель	УП5313-1368		1	1				
	10	Пост управления кнопочный	ПКЕ-112-2		1	1				
	11	Регулятор температуры.	ПТР-П-04		1	1				

ТЯГОВИЧ ПРОЕКТ  
901-3-  
АВВВМ III

СОГЛАСОВАНО

ПОДПИСАНА ДАТА

ТЛ 901-3- АВ

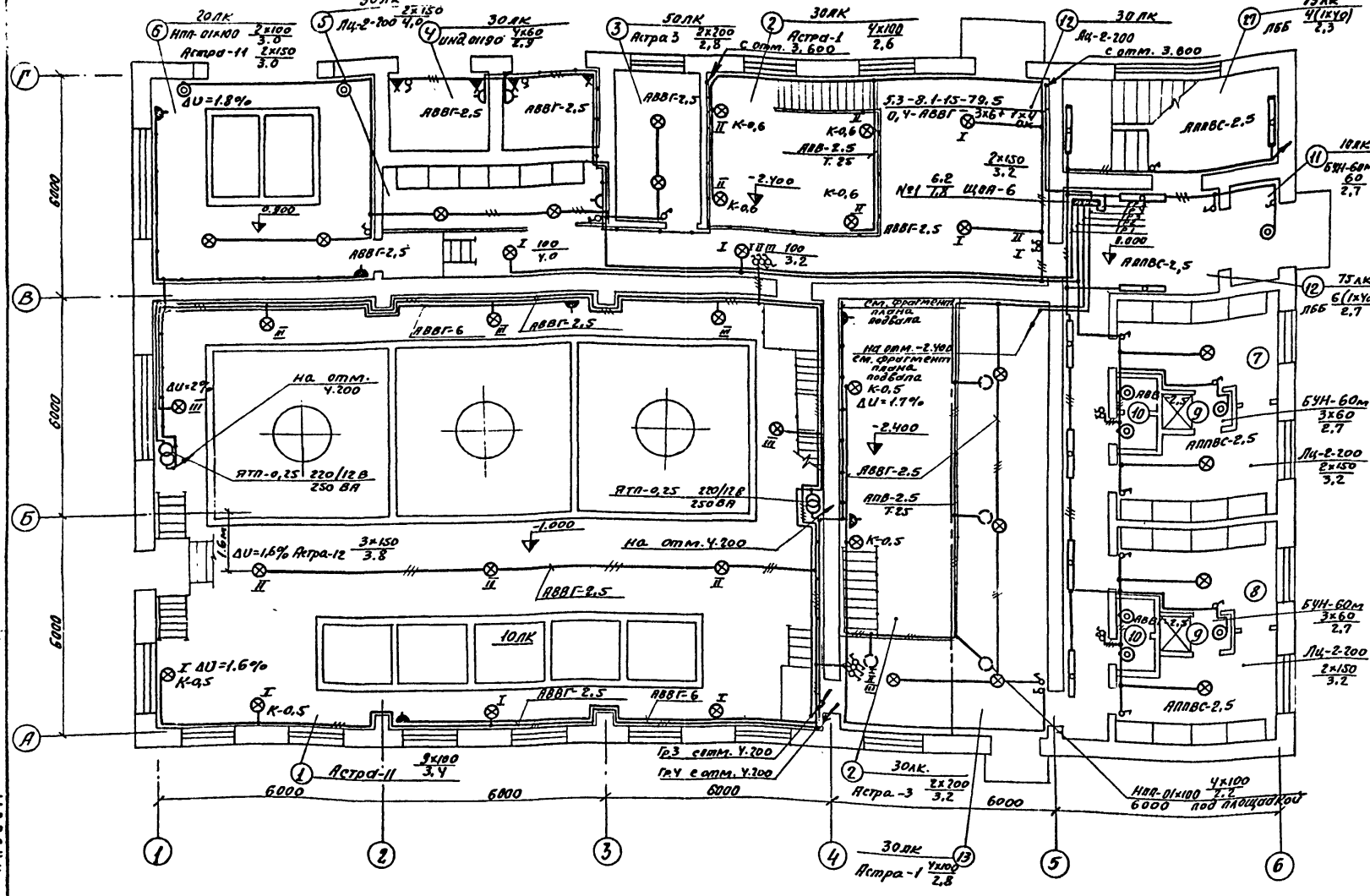
ИЗМ.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАВКА ЧИСТЫХ ВРАТ, ПОВЕРЖИТЕЛЬНОСТЬ ИЛИ ЧИСТЫХ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ИЛИ ИМИТАЦИОННЫМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ Т.В. Т.С. М.С.С.С.С.С.	Л.П.	Л.С.У.	Л.В.С.У.
СТ. ИНЖ.	НАВИАНИНА	ТРЕС						
РИС. ГРУП.	ГЯСЕВА	ТРЕС						
Э.П.	ШЕСТЯКОВА	ТРЕС						
А.С.П.О.А.	СТЕПАНЕНКО	ТРЕС						
НАЧ. ОТД.	КОЛЬЦОВА	ТРЕС						

Опросный лист. Панельная спецификация на аппаратуру шкафа ШР 1116-69

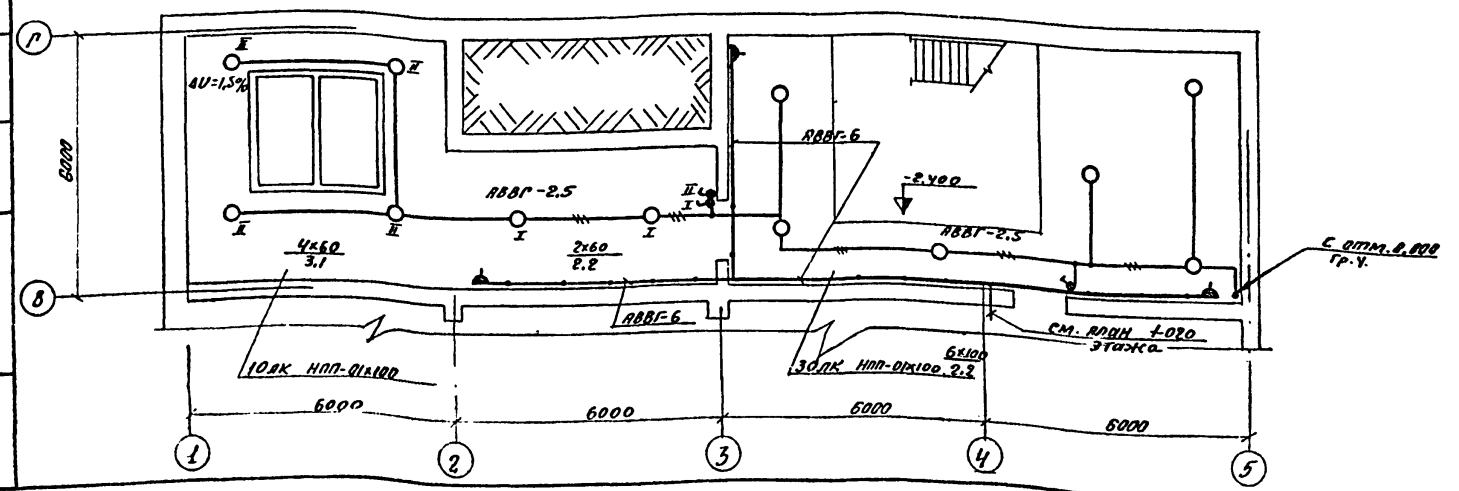
ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНО-ОБЪЕДИНЕНИЕ  
г. Москва



План 1-го этажа



Фрагмент плана подвала



Условные обозначения

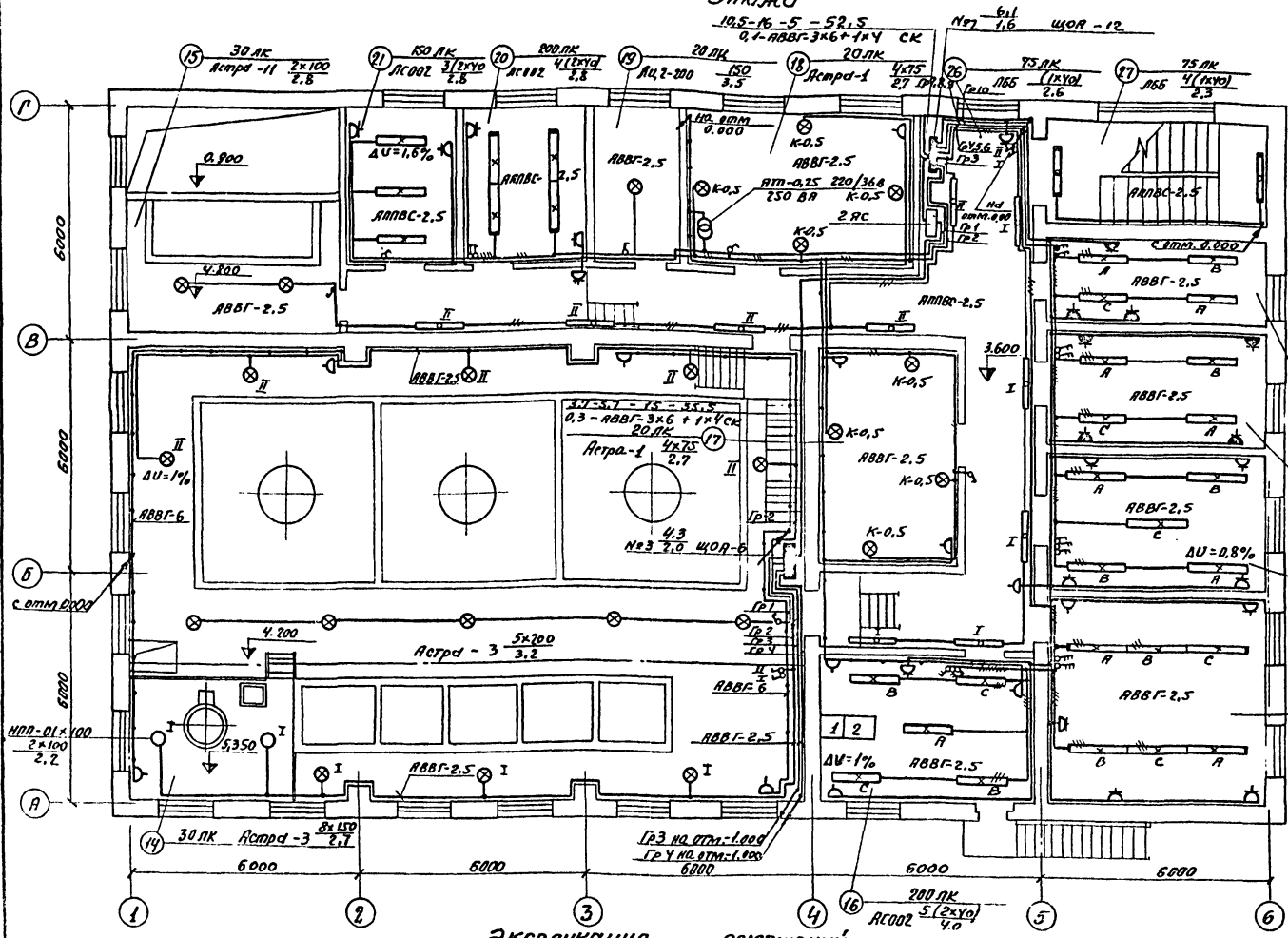
Наименование	Обозначение							
Светильник с лампой накаливания.	○							
Светильник с люминесцентными лампами	□							
Линия из люминесцентных светильников	▬							
Щиток групповой рабочего освещения	□							
Трансформатор	⊖							
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения	100лк							
Количество мощность лампы в светильнике (а, б)	а, б							
Высота подвеса от пола до низа светильника (м)	в							
Розетка штепсельная	<table border="0"> <tr> <td>Двухполюсная</td> <td>⊕</td> <td>⊖</td> </tr> <tr> <td>Двухполюсная с защитным контактом</td> <td>⊕</td> <td>⊖</td> <td>⊚</td> </tr> </table>	Двухполюсная	⊕	⊖	Двухполюсная с защитным контактом	⊕	⊖	⊚
Двухполюсная	⊕	⊖						
Двухполюсная с защитным контактом	⊕	⊖	⊚					
Выключатель	однопольный	⊕						
	двухполюсный	⊕						
	трехполюсный	⊕						
Маркировка пунктов и щитков освещения:	А, Б, Г							
<p>А - маркировка пункта, щитка по плану                  Б - установленная мощность, кВт.                  В - потеря напряжения %                  Г - тип пункта, щитка.</p>								
Маркировка фаз	А, В, С							
Линия сети рабочего освещения	▬							
Число проводов линии, указывается числом черточек на двухпроводных линиях черточки не показываются	▬▬▬							
Линия сети 36 В и 12 В.	▬							
Надписи на линиях групповой сети: А - номер группы, соответствующий номеру автомата на групповом щитке; Б - марка кабеля или провода; В - сечение кабеля или провода; Г - способ прокладки.	А-Б-В-Г							
Обозначение вертикальной проводки: а) проводка уходит на более высокую отметку или приходит с более высокой отметки; б) проводка уходит на более низкую отметку или приходит с более низкой отметки.	<p>а) ↑</p> <p>б) ↓</p>							
Надписи на линиях питающей сети: а - расчетная нагрузка, кВт; Б - расчетный ток, А; В - длина участка, м; Г - момент, кВт·м; Д - потеря напряжения в линии %; Е - марка проводника; К - сечение проводника; И - способ прокладки	<p>а-б-в-г</p> <p>д-е-ж-и.</p>							

Т. П. 901-3- АВ		СТАНЦИЯ ПИТАНИЯ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНОГО ИСТОЧНИКА С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,6 ТОИС. М <sup>3</sup> /СУТКИ.		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСА	ДАТА	ЛИСТ
ПРОВЕР. КАРПАЧЕВ	МАТВЕЕВА	СМЕРДОВА	СТЕПАНЕНКО	ГОЛЬЦМАН
СТ. ТЕХН.	МАТВЕЕВА	РУК. ГР.	СМЕРДОВА	НАЧ. ОТД.
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН 1-ГО ЭТАЖА. ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПОДВАЛА.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

901-3- АВ 60М  
 ШЕН ПОВАЛОВА  
 ДИ. А. П. ЛАВРОВ  
 ДИ. В. П. БАХАНОВ



План 2-ого этажа



1. Напряжение сети 380/220 В, у ламп рабочего освещения 220В, ремонтного 12В,36В.
2. Ввод запроектирован кабелем АВВГ-3х6+1х4 СК от ЯВПУ.
3. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ-660 на скобах и привадам АПВБ-660 скрыто.
4. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения.  
Типы светильников см. на плане.
5. Освещенность помещений принята согласно СНиП II-А 9-71г, глава 9.
6. Все металлические неэлектропроводящие части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понижающих трансформаторов заземляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.
7. Установленная мощность рабочего освещения 16,3 кВт.

Ведомость оборудования и основных материалов

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во
1	Щиток осветительный на 6 групп с автоматом АВ-25	ЩОА-6	шт.	2
2	Щиток осветительный на 12 групп с автоматом АВ-25	ЩОА-12	шт.	1
3	Ящик с понижающим трансформатором 250 В/А, 220/12 В	ЯТН-0,25	шт.	2
4	Ящик с понижающим трансформатором 250 В/А, 220/36 В	ЯТН-0,25	шт.	1
5	Светильник потолочный с лампой накаливания мощностью до 100Вт	Астра-1	шт.	16
6	— до 100 Вт	Астра-11	шт.	13
7	— до 200 Вт	Астра-3	шт.	17
8	— до 200 Вт	Астра-12	шт.	3
9	— до 200 Вт	ЛЦ-2-200	шт.	11
10	Светильник настенный с лампой накаливания мощностью до 60Вт	БШН-60м	шт.	7
11	Светильник потолочный с лампой накаливания мощностью до 400 Вт	НП-01х100	шт.	20
12	Светильник потолочный с люминесцентными лампами мощностью 2х40 Вт	ЛС002-2х40	шт.	12
13	— 2х40 Вт	ЛДР-2х40	шт.	4
14	— 2х80 Вт	ЛДР-2х80	шт.	15
15	Светильник настенный с люминесцентными лампами мощностью 1х40 Вт	ЛББ-1х40	шт.	24

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Галерея трубопроводов
2	Насосная
3	Мастерская
4	Т.п.
5	Щитовая
6	Помещение для баков
7	Гардероб рабочей одежды
8	Гардероб домашней и уличной одежды
9	Душевая
10	Санузел
11	Тамбур
12	Коридор
13	Площадка под щиты управления
14	Зал отстаивающих и фильтров
15	Дозаторная

№ п/п	Наименование
16	Операторская
17	Вытяжная вентиляция
18	Приточная вентиляция
19	Кладовая
20	Кабинет начальника станции
21	Комната персонала
22	Средоварочная и моечная
23	Льдохранилище
24	Бактериологическая лаборатория
25	Химическая лаборатория
26	Коридор
27	Лестничная клетка

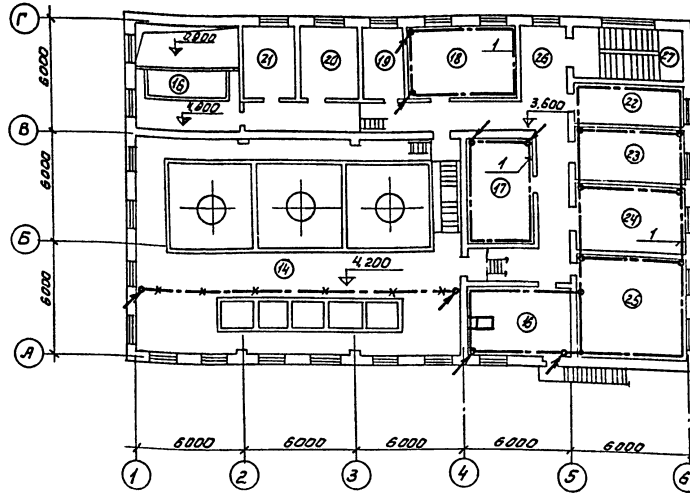
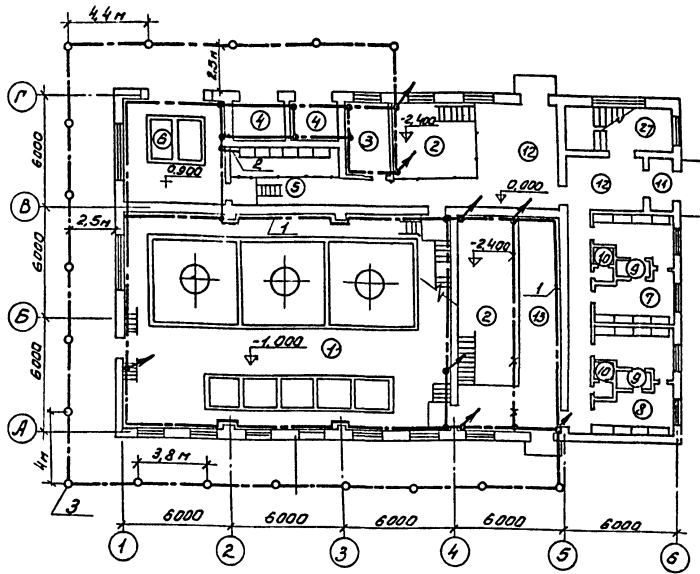
СОГЛАСОВАНО:  
 ТИПОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ  
 5-01-3  
 АББВ.М

Т.П. 901-3- АВ

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ  
 С ПОВЕРХНОСТНЫМ ВОЗДУШНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ДО 2500 МГ/А

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.  
 ПЛАН 2-ГО ЭТАЖА.

ЦНИИЭП  
 ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
 г. Москва



- — — — — Линия заземления
- — — — — Электрод заземления
- — — — — Металлические конструкции, используемые в качестве магистралей заземления

Спецификация

№ поз.	Наименование	Мат. марка	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Сталь полосовая ГОСТ 103-57	40x4	м	365	внутренний и наружный контур
2	Сталь полосовая ГОСТ 103-57	25x3	м	40	ответвление к электроду заземления
3	Сталь крутая ГОСТ 2580-71	2x5м Ф12	шт.	18	электрод заземления
4	Комплектная заготовка	тип пр-т А24,А	шт.	97	внутренний контур
5	Держатель	х 188 н	шт.	388	

Условные обозначения

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

1. Магистрали заземления проложить на высоте 1000мм от пола, выполнить полосовой сталью 40x4 мм.
  2. Ответвление заземляющей проводки к электроду заземления выполнить стальной лентой 25x3 мм.
  3. Рабочие чертежи прокладки, крепления и защиты проводков заземления см. тип. пр-т 4407-31 "Заземление электростановок" А24,А.
  4. Магистрали заземления и ответвления, прокладываемые открыто, защитить антикоррозийным покрытием.
  5. Требуемое сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 ом (ПУЭ, 1-7-38).
  6. В качестве заземлителей должны быть в первую очередь использованы естественные заземлители (металлические конструкции, трубопроводы, имеющие надежное соединение с землей).
- По окончании монтажа необходимо замерить величину сопротивления заземляющего устройства. Если величина сопротивления окажется больше 4 ом, то следует забить дополнительные электроды.

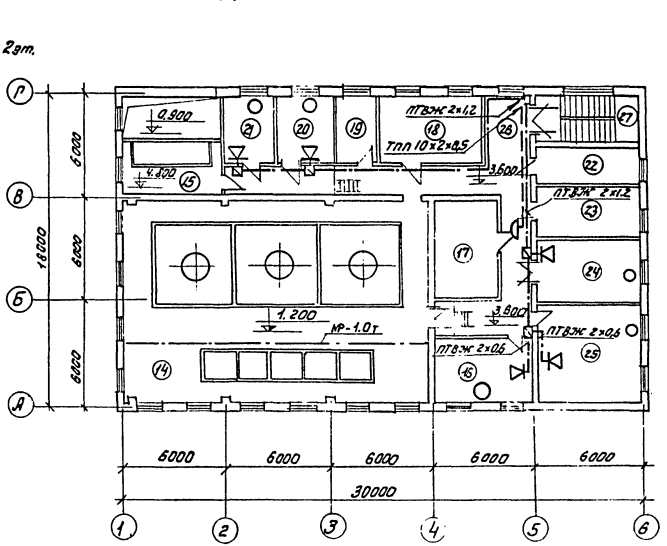
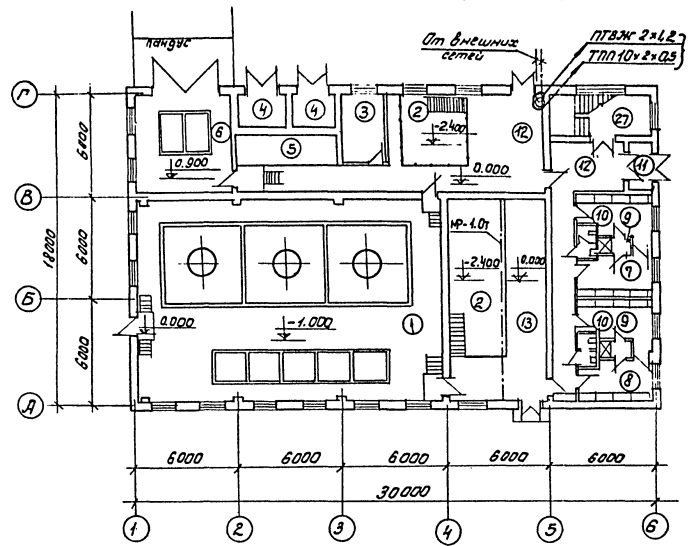
Т. П. 901-3- АВ

ИЗМ. ЛИСТ № ДРЖУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАНЦИЯ ОЧИСЛЕНИЯ ВОДЫ ПОДПРИЯТИЯ ПОСРЕДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТЫС. МО
ПРОВЕР. КАРПЕНКО	МАТВЕЕВА	СЕРГЕЕВ	АНГ. ЛИСИТ ЛАСОБ
СТ. ТЕХН. МАТВЕЕВА	СЕРГЕЕВ	СЕРГЕЕВ	Р 25
ГУСЬ ОТА	СТЕПАНЕНКО	СЕРГЕЕВ	ЗАЗЕМЛЕНИЕ ПЛАН 1-ГО И 2-ГО ЭТАЖА.
НАЧ. ОТД. ГОЛЫЦЫН	СЕРГЕЕВ	СЕРГЕЕВ	ЦНИИЭП НИЖНЕГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

Экспликация помещений

План 1<sup>го</sup> этажа

План 2<sup>го</sup> этажа



Условные обозначения

- Аппарат телефонный АТС
- Каробка телефонная распределительная
- ▣ Абонентский громкоговоритель
- ▢ Каробка ответвительная
- ▣ Каробка ограничительная
- ⊙ Трансформатор абонентский
- Кабель телефонный
- Провод радиотелефонии

№ п.п.	Наименование помещений
1	Галерея трубопроводов
2	Насосная
3	Мастерская
4	Камеры трансформаторов
5	Щитовая
6	Помещение для баков
7	Гардероб рабочей одежды
8	Гардероб для личной и служебной одежды
9	Душевая
10	Санузел
11	Тамбур
12	Коридор
13	Площадка под щиты управления
14	Зал отстойников и фильтров
15	Дозаторная
16	Операторская
17	Вытяжная вентиляция
18	Приточная
19	Кладовая
20	Кабинет начальника станции
21	Комната персонала
22	Средстварочная и наочная
23	Автослужба
24	Бактериологическая лаборатория
25	Химическая
26	Коридор
27	Лестничная клетка

ИРОВОИ ПРОЕКТ  
 901-3-  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 1  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 2  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 3  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 4  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 5  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 6  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 7  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 8  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 9  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 10  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 11  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 12  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 13  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 14  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 15  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 16  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 17  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 18  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 19  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 20  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 21  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 22  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 23  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 24  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 25  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 26  
 А.А. ПОДПИСЬ НА Л. 27

		Т.П. 901-3- СС	
ЭМ	АНСТ	МУ	ДОКУМ.
ПОДПИСЬ	ААТД	СТАЦИОНАРНАЯ ОЧИСТКА ВОДЫ ПОВЕРЖАЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ	
ИНЖЕН		РЕЧИТИНА	
		СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.	
АНТ.	АНЕТ	ЛИСТОВ	
Р	4	1	

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОИ СССР  
Свердловский филиал

620062 г. Свердловск-62, ул. Генеральская 3-А

Заказ № 3322 инв. № 14344.03 тираж 50

Сдано в печать 27/5 1977 г. Цена 1-68 коп.