ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-91

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,6 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I — Архитектурно-строительная часть
Альбом II — Технологическая и санитарно-техническая части
Альбом III — Электротехническая часть
Альбом IV — Нестандартизированное оборудование.
Альбом V — Заказные спецификации
Альбом VI — Сметы

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилых и общественных зданий

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

gost.e-ecolog.ru

Наименование	№ листа	№ № страниц
Обложка	б/н	1
Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка. Содержание альбома.	б/н	2
Заглавный лист с пояснительной 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 хозпротивопожарными 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 1го этажа.	АВ-12	15
Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План 2го этажа.	АВ-13	16
Трансформаторная подстанция. План, разрезы и однолинейная схема.	АВ-14	17
Трансформаторная подстанция. Установка разъединителя и 3х предохранителей.	АВ-15	18
Выводы 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 380/220 В из панелей серии ЩО-70.	АВ-18	21
Опросный лист. Попанельная спецификация на аппаратуру шкафа ШР 1116-69	АВ-19	22
Данные для заполнения опросных листов на дифманометры-расходомеры.	АВ-20	23
Электрическое освещение. План 1го этажа. Фрагмент подвала.	АВ-21	24
Электрическое освещение. План 2го этажа.	АВ-22	25
Заземление. План 1го и 2го этажа.	АВ-23	26
Связь и сигнализация.		
План 1го и 2го этажей с нанесением сетей связи.		27

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. Бажанов

Главный инженер проекта электротехнической части Л. Шерстякова.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Набиулина		
Рук. гр.		Гусева		
Гл. инж. пр.		Шерстякова		
Гл. спец. отд.		Степаненко		
Нач. отд.		Гольцман		

Т.П. 901-3-

Сушильная установка конвективная барабанная для сушки сыпучего материала производительностью по влаге до 2500 кг/ч.

Лит.	Лист	Листов
Р	Б/н	

Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка. Содержание альбома.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 901-3- Альбом III

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Пояснительная записка

Общая часть.

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

По требованиям, пред'являемым в отношении надежности и бесперебойности электроснабжения, электроприемники насосной станции II^го под'ема относятся к первой категории потребителей электроэнергии.

Электроснабжение станции и площадки осуществляется двумя силовыми трансформаторами по 100 кВ·А

Нормально в работе находятся оба трансформатора, 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 кВАр, в соответствии с СН 174-67 п.8.10 конденсаторные батареи не устанавливаются.

На станции запроектированы 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-70.

Электрическое освещение.

Проектом предусмотрено общее рабочее и местное освещение.

Напряжение электрической сети 380/220 В. Сеть местного освещения питается через понизительные трансформаторы 220/12 В и 220/36 В. Величины освещенности приняты в соответствии с нормами проектирования на искусственное освещение СН и П II-А.9-71, 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 ответвления от внутреннего контура к корпусам электродвигателей и аппаратуре, подлежащей заземлению, выполняются полосовой сталью. Для заземления также используются нулевые жилы кабелей, стальные трубы электропроводки, 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 показания следующих технологических параметров:

1. Расход воды, поступающей на станцию.
2. Расход воды на выходе из насосной станции II^го под'ема.
3. Уровень в резервуарах чистой воды.
4. Световая сигнализация необходимости промывки фильтров.
5. Сигнал о работающих насосах II^го под'ема, 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 срабатывания 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 вентагрегата П-1 из операторской.

Конструктивная часть.

Для размещения аппаратуры контроля, регулирования, управления и сигнализации предусмотрен щит оператора, расположенный в операторской на отм. 3.60 в осях 4-5. Щит изготовляется по ТУ 36.716-71.

Связь и сигнализация.

В здании станции очистки 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 емк. 10×2, устанавливаемую на стене.

Абонентские громкоговорители включаются в радиотрансляционную сеть через ответвительные коробки типа УК-2П. Перед каждым громкоговорителем устанавливается ограничительная коробка УК2С.

Абонентские телефонные и радиотрансляционные сети выполняются проводом ПТВЖ-2×0.6 прокладываемые по стенам под скобы, открытым способом.

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

Перечень, примененных в проекте материалов

№№ п/п	Наименование	Номер Тип и шифр	Организации распростр. и разработ. проект
	Типовые проекты		
1	Установочные рабочие чертежи одиночных электроаппаратов 1969 г.	4.407-74 А325	Тяжпромэлектропроект 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	Тяжпромэлектропроект г. Москва
4	Прокладка кабелей на конструкциях 1973 г	4.407-155 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	2×100
Коэффициент загрузки трансформатора		0.75

Типовой проект 901-3- Альбом III

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Ст. инж		Набиулина		
Рук. гр.		Гусева		
Гл. инж. пр.		Шерстякова		
Гл. сп. от. з.		Степаненко		
Нач. от. з.		Гольцман		

Т.П. 901-3-

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6 тыс. м³/сутки

Заглавный лист с пояснительной запиской.

Лит.	Лист	Листов
Р	0/1н	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

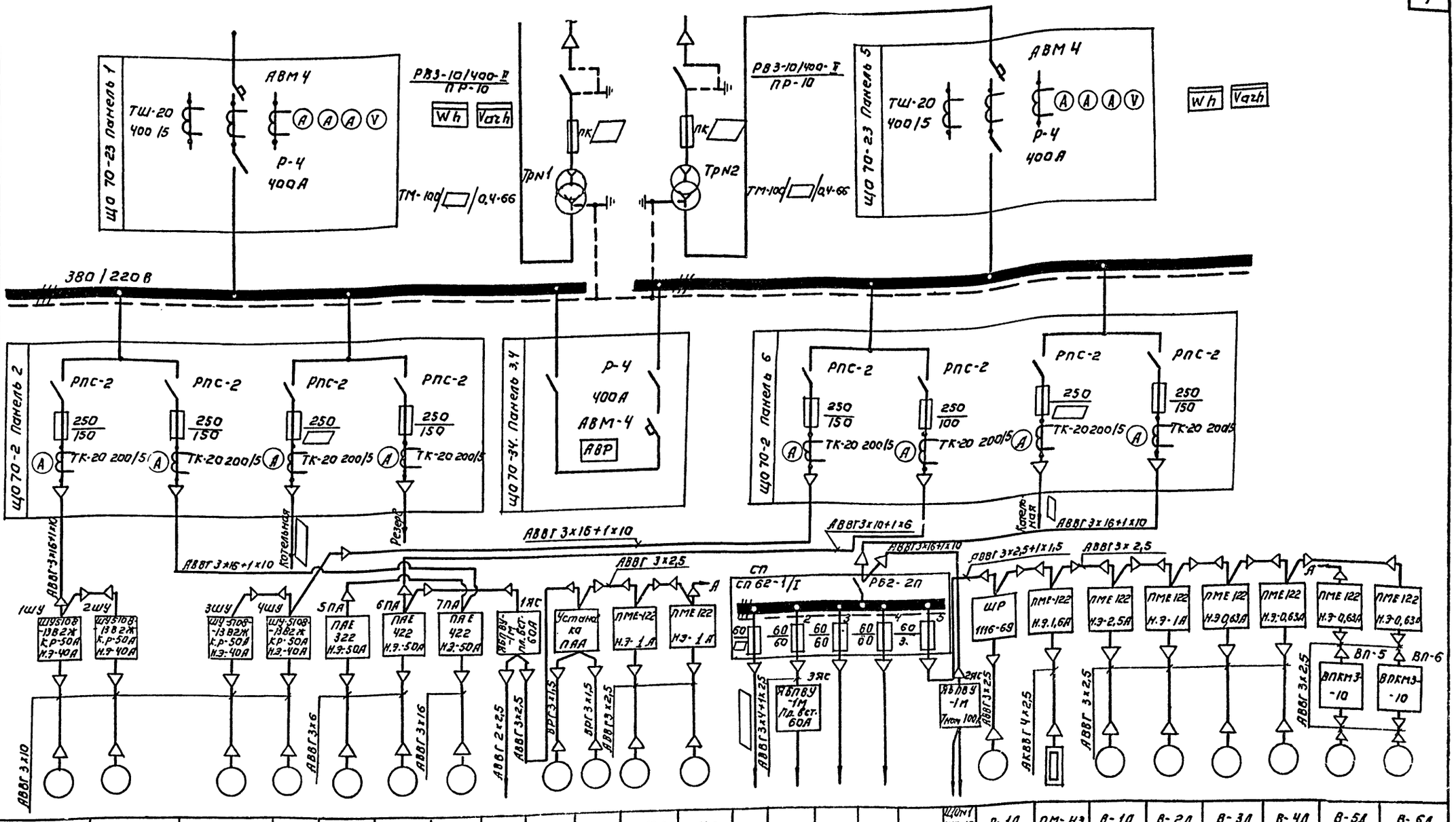
Данные питающей сети.

Тип и номинальный ток распределительного устройства.

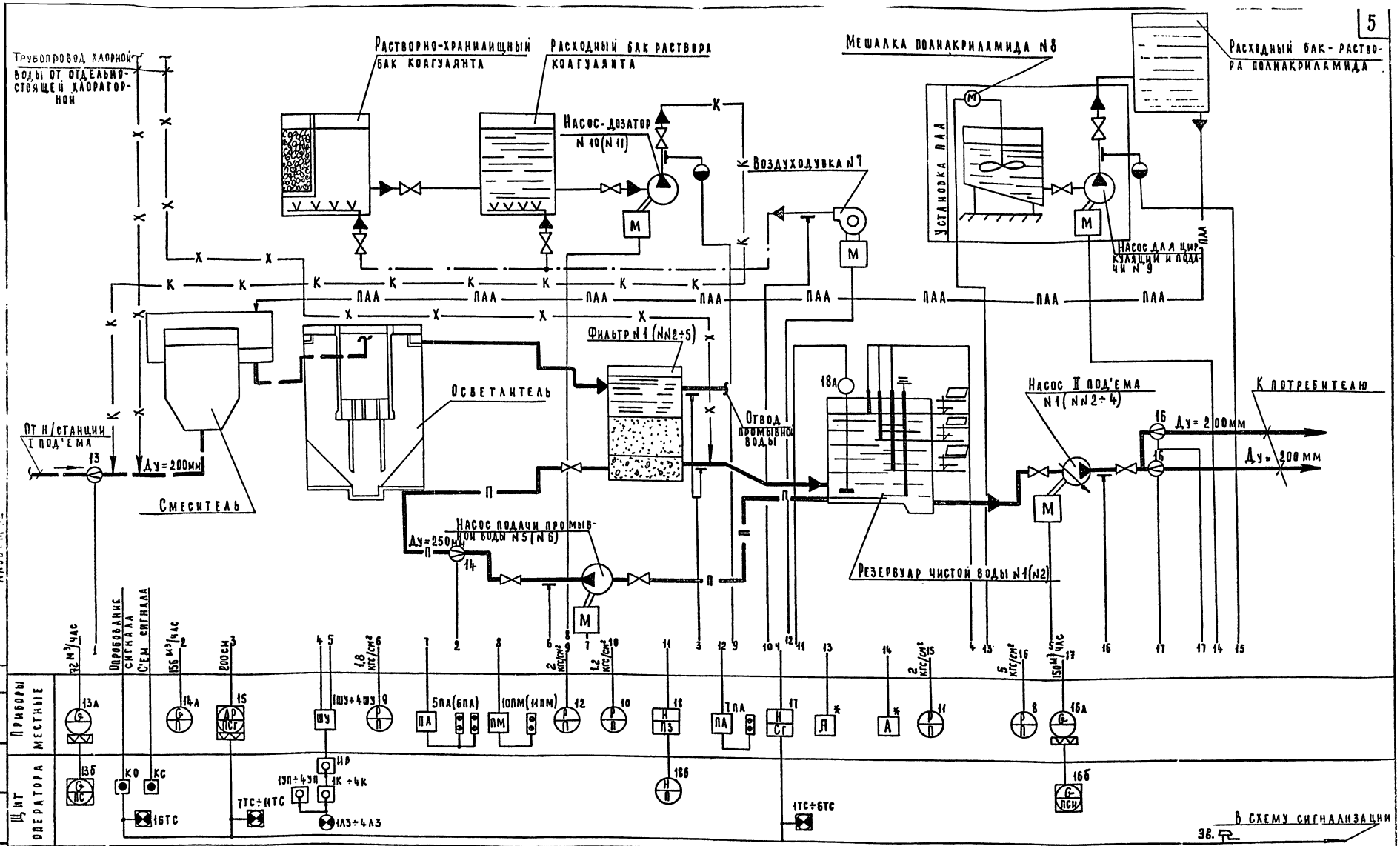
Марка и сечение кабеля.

Тип пускового аппарата. Технические данные.

Марка и сечение кабеля.



| | | |



Типовой проект 901-3- Альбом III

Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Техник		Носенок		
Ст. инж.		Набиуллина		
Рук. гр.		Гусева		
ГИП		Шерстакова		
Гл. спец. отд.		Степаненко		
Нач. отд.		Гольцман		

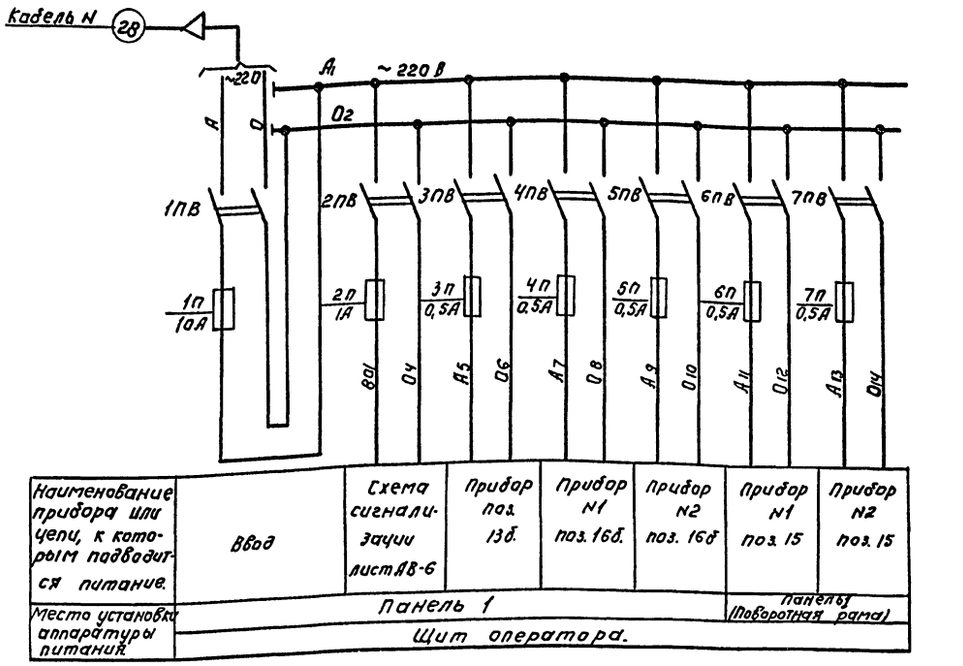
ТП-901-3 АВ

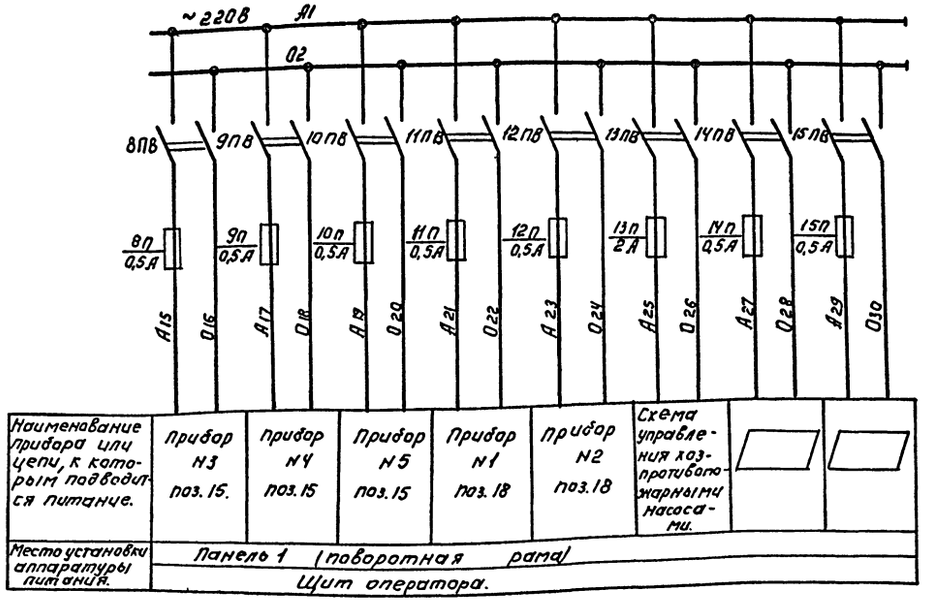
Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6 тыс. м3/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Управление и контроль. Схема функциональная

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

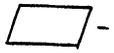




Спецификация электроаппаратуры.

Кол.	Обознач. по схеме	Наименование	Обозначение сортамент.	Технические данные	Общ масса	Прим.
		Щит оператора.				
		Панель 1.				
15	1ПВ÷15ПВ	Пакетный выключатель.	ПВМ2-10	~220В, Jн=10А двухполюсный		
12	3П÷12П 14П; 15П	Предохранитель.	ПТ	~220В Jпл вст=0,5А		
1	2П	Предохранитель	ПТ	~220В Jпл вст = 1А		
1	13П	Предохранитель.	ПТ	~220 В Jпл вст = 2А		
1	1П	Предохранитель.	ПТ	~220 В Jпл вст = 10А		

1. Позиции приборов соответствуют заказной спецификации АВ-ЗС-1АП, альбом V.

 – Заполняется при привязке проекта.

Типовой проект 901-3- Альбом III

Согласовано:

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Техник		Носенок		
Ст.инж.		Набиуллина		
Рук.груп.		Гусева		
ГИП		Шерстякова		
Гл.спец.отд		Степаненко		
Нач.отд		Гольцман		

Т.П. 901-3- АВ

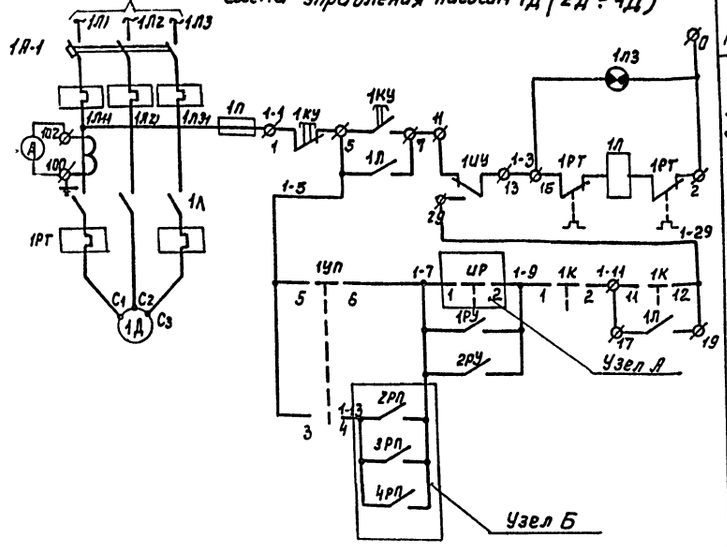
Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6 тыс. куб. метров в сутки.

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Схема питания приборов технологического контроля

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Схема управления насосом 1Д (2Д ÷ 4Д)



Питание ~220 В		
Хозпротивопожарный насос №1	Сигнализация	
	Опробование	
	Автоматический режим	Рабочий
		Резервный

Таблица применения №1

№ привода	Узел А		
1Д	1-7	UP	1-9
	1		2
2Д	2-7	UP	2-9
	3		4
3Д	3-7	UP	3-9
	5		6
4Д	4-7	UP	4-9
	7		8

Избиратель режима UP

ПКУ3-12С-3014		
№№ контактов	нет пож.	пож
	0	45°
1-2	—	×
3-4	—	×
5-6	—	×
7-8	—	×
9-10	—	×
11-12	—	× *

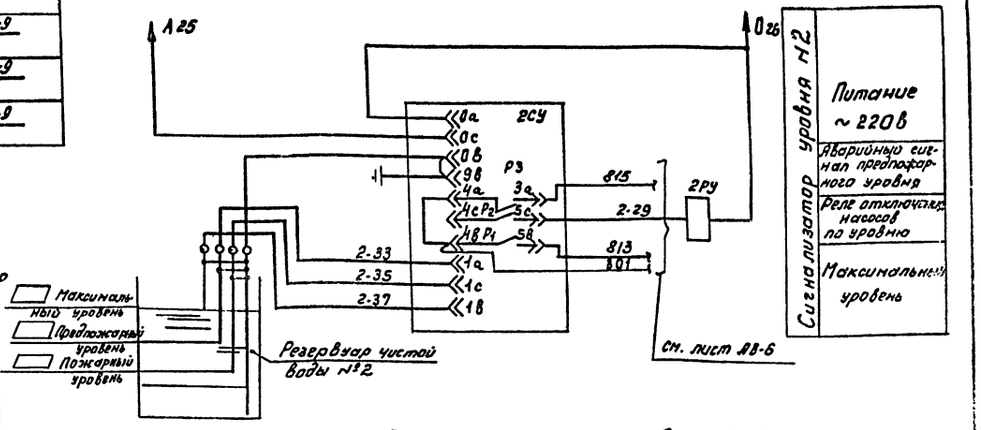


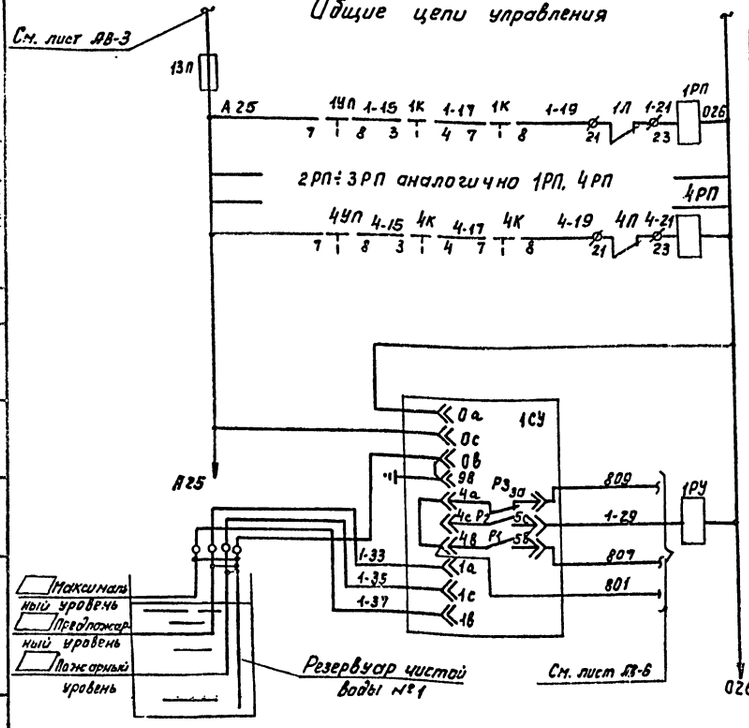
Таблица применения №2

№ привода	Узел Б
1Д	1-13 2РП 1-7 3РП 4РП
2Д	2-13 1РП 2-7 3РП 4РП
3Д	3-13 1РП 3-7 2РП 4РП
4Д	4-13 1РП 4-7 2РП 3РП

Перечень электрооборудования.

Кол.	Обозначен. по схеме	Наименование	Обозначен. сортамент	Технические данные, размер	Общ. масса	Примечание
		Умеханизма				
4	1Д ÷ 4Д	Двигатель насоса	А2-61-2	17 кВт; ~380 В; Jн=33 бр; П=2900 об/м		
		1ШУ ÷ 4ШУ; Шкаф управления	ШУ5108-1382ж			
		Уставки аппаратов в шкафу управления:				
		1А-1 ÷ 4А-1 Автоматический выключатель	АК 63-3НГ	К=50А		
		1А ÷ 4А Пускатель магнитный	ПА 412	н.з.=40А		
		1П ÷ 4П Предохранитель	ПРС-6-П	Jпл.вст.6А		
		1КУ ÷ 4КУ Кнопка управления	КСГ1-12			
		1ЦУ ÷ 4ЦУ Пакетный переключатель	ППМ3-10/Н2			
		1РТ ÷ 4РТ Трансформатор тока	ТК-20	Jном=75/5		
		1А ÷ 4А Амперметр	3421.1			
2	1СУ, 2СУ	Регулятор-сигнализатор уровня	ЭРСУ-3			поз. 17
		Щит оператора. Панель 2				
	1РП ÷ 4РП, 1РУ, 2РУ	Реле электромагнитное	РПУ-1	~220 В 8 Н.О. конт.		
1	13П	Предохранитель	ПТ	~220 В Jпл.вст.2А		
4	1УП ÷ 4УП	Переключатель универсальный	ПКУ3-12С-2001			
4	1К ÷ 4К	Переключатель универсальный	ПКУ3-12С-3016			
1	UP	Переключатель универсальный	ПКУ3-12С-3014			
4	1ЛЗ ÷ 4ЛЗ	Арматура сигнальной лампы	АС-220	с зеленым колпачком		

Общие цепи управления



Управление насосом №1
Аналогично для насосов №2, №3
Управление насосом №4
Сигнализатор уровня №1 — Питание ~220 В
Аварийный сигнал предпожарного уровня
Реле отключения насосов по уровню
Максимальный уровень

Ключ управления К

ПКУ3-12С-3016				
№№ контактов	-45°	0		+45°
	откл	—	—	вкл
1-2	—	—	×	×
3-4	—	—	×	×
5-6	—	—	×	×
7-8	—	×	×	—
9-10	×	—	—	—
11-12	—	—	—	×

Избиратель управления УП

ПКУ3-12С-2001			
№№ контактов	Раб.		Рез.
	-45°	0°	+45°
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 чтении схемы к маркировке цепей и аппаратов добавляется номер привода: 2, 3, 4.
4. Под зажимами указана заводская маркировка.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. техн.		Котова		
Ст. инж.		Набрелина		
Рег. гр.		Гусева		
ТиП		Шестякова		
Гл. отд.		Станенко		
Нач. отд.		Гольцман		

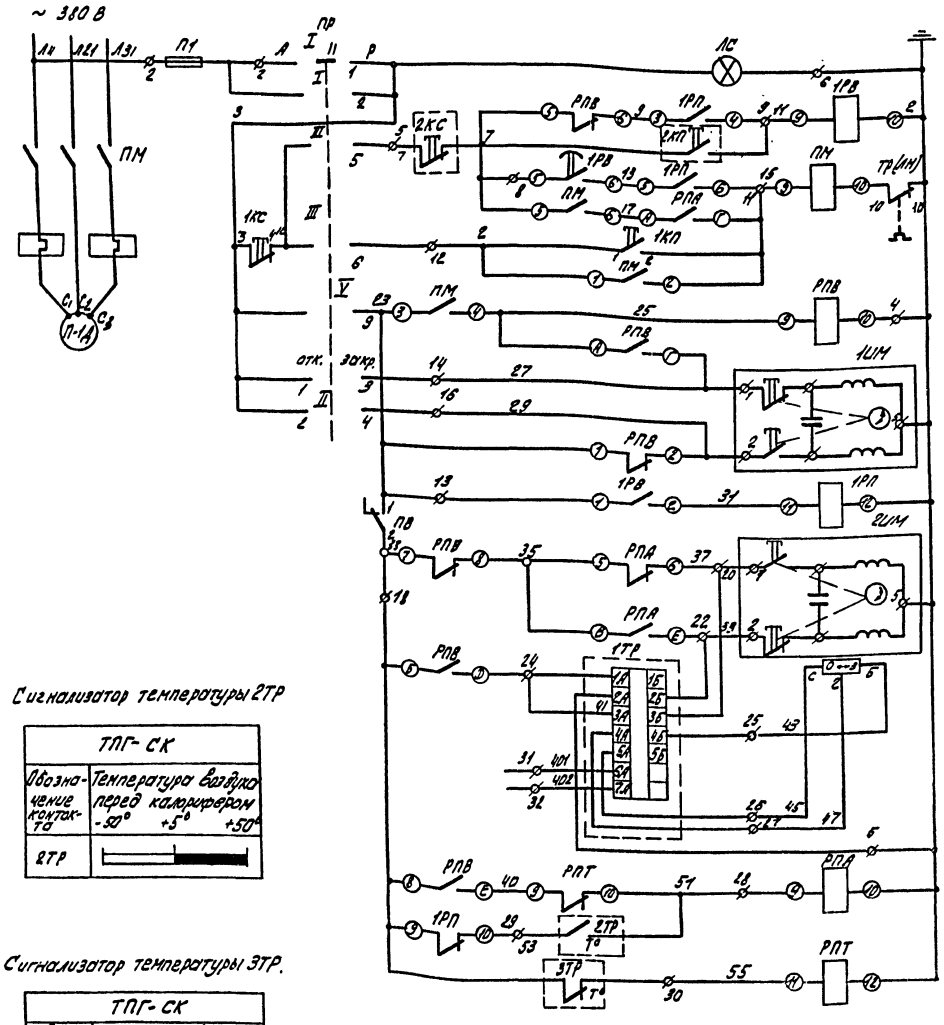
Т.П. 901-3 АВ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6 тыс. м³/сутки.

Управление хозпротивопожарными насосами 1Д ÷ 4Д. Схема принципиальная электрическая.

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Питание 380 / 220 В	
Контроль напряжения	
Отключение схемы	Цепи управления электродвигателем вентилятора приточной установки
Реле времени прогрева калорифера	
Автоматическое управление	
Катушка магнитного пускателя	
Ручное управление	
Реле включения	Цепи управления исполнительным механизмом заслонки наружного воздуха
Открывание	
Закрывание	
Цепи промежуточного реле	
Открывание	Цепи управления исполнительным механизмом клапана на теплоносителя
Закрывание	
Цепи регулятора температуры воздуха в помещении	
Реле промежуточное	Цепи защиты калорифера от замерзания
Температура воздуха перед калорифером	
Температура обратного теплоносителя	

Сигнализатор температуры 2ТР

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

Сигнализатор температуры 3ТР.

ТПГ-СК	
обознач контакта	Температура обратного теплоносителя 0° +30° +70° +100°
3ТР-Н	
3ТР-В	

* контакт не используется

Переключатель универсальный УП 5313-Л368

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки										
			-90°		-45°		0		+45°		+90°		
	Л	П	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.

Схема выполнена на основании заводского чертежа ЗШС 606.431-0130.

Позиционное обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма				
П-1Д		Электродвигатель приточного вентилятора А02-31-6	1	1,5 квт 950 об/мин.
1ИМ		Исполнительный механизм заслонки ПР-1М	1	Комплектно с заслонкой
2ИМ		Исполнительный механизм клапана ПР-1М	1	Комплектно с клапаном
По месту				
2ТР		Термометр манометрический ТПГ-СК	1	поз. 4
3ТР		Термометр манометрический ТПГ-СК	1	поз. 5
2КП 2КС		Кнопочный пост управления ПКЕ-722-2У3	1	
Шкаф приточной системы ШР 1116-61				
ПР		Переключатель универсальный УП 5313-Л 363	1	
ПВ		Выключатель пакетный ПВ 1-10 исполнение 1	1	
1РВ		Реле времени РВП 2121 исполнение 2.	1	ИК ~ 220В
РПВ РПА		Пускатель магнитный ПМЕ 111У3	2	~220В
ПМ		Пускатель магнитный ПМЕ 112- У3	1	~ 220В 4А
1П		Предохранитель ППТ-10	1	
		Плавкая вставка ВТФ-10	1	
1РП 1РПТ		Реле промежуточное РП-25		ИК ~ 220В
1КС 1КП		Пост управления кнопочный ПКЕ-112-2	1	
ЛС		Арматура АС-220		Линза красная
		Лампа сигнальная РНЦ-220-10	1	
1ТР		Регулятор температуры ПТРП-П-04.	1	Устанавливает в зоне монтажа

Т.П. 901-3- АВ

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,6 ТЫС. М³/СУТКИ

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
СТ. ИНЖ.		НАБИУЛИНА		
РУК. ГР.		ГУСЕВА		
ГИП		ШЕРСТЯКОВА		
ГЛ. СП. ОТД		СТЕПАНЕНКО		
НАЧ. ОТД.		ГОЛЬДМАН		

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	5	

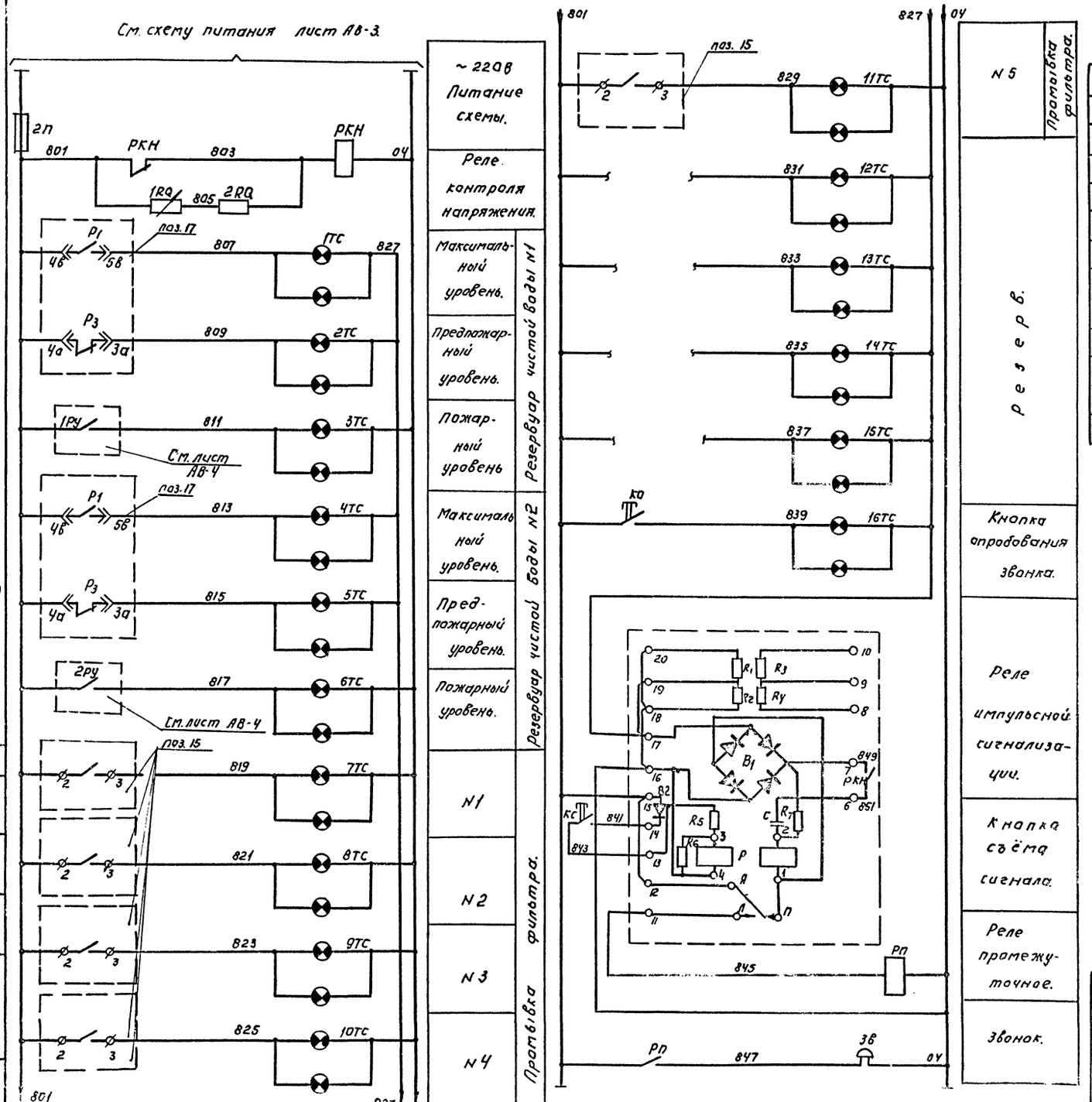
ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ П-1. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

Типовой проект 901-3- Альбом III

СОГЛАСОВАНО:

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА



Перечень электрооборудования.

Кол.	Позиц.	Наименование.	Обозначен. сорта	Тех. данные размеры.	Общая масса	Прим.
		По месту.				
1	ЗВ	Звонок	ЗВп-220	~220В.		
		Щит оператора. Панель 1.				
1	Р	Реле импульсной сигнализации.	РИС-93М	~220В Rвх=250Ом.		
2	РП, РКН	Реле промежуточное.	РПУ-1	~220В 2з; 2р.		
2	КО, КС	Кнопка управления.	ПКЕ-112-1	Одношифтованая		Надпись "Пуск" "Стоп"
16	1ТС÷16ТС	Табло двухламповое.	ТСБ-2	~220В		У резервных.
1	1RQ	Резистор регулируемый.	ПЭВР-100	Рн 100 Вт. R=2,7кОм.		
1	2RQ	Резистор постоянный непроволочный.	МЛТ-2	R=2,7кОм.		

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

Типовой проект 901-3- Альбом III

Согласовано.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Техник		Носенок		
Ст.инж.		Набиуллина		
Рук.гр.		Гуцева		
Н.п.		Шерстякова		
Гл.сп.отд.		Степаненко		
Нач.отд.		Гольцман		

ТП. 901-3- АВ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием механических веществ до 2500 мг/л производительностью 16 тыс. куб. метров в сутки

Сигнализация оператору. Схема принципиальная электрическая

Лит. Р | Лист 6 | Листов

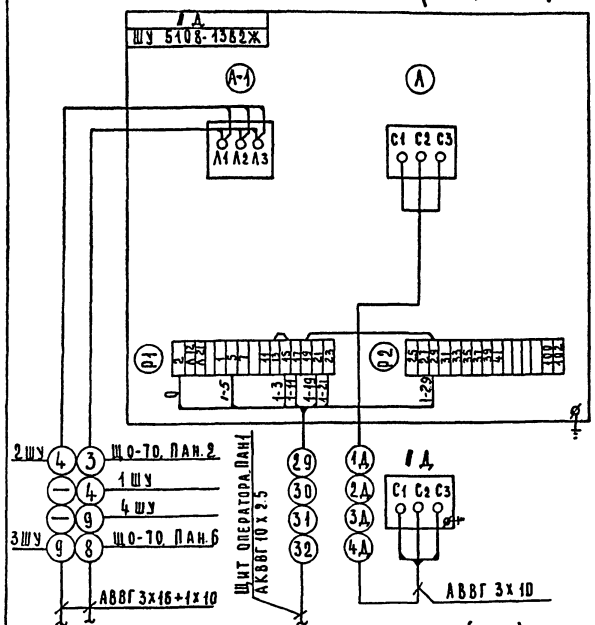
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 901-3- Альбом III

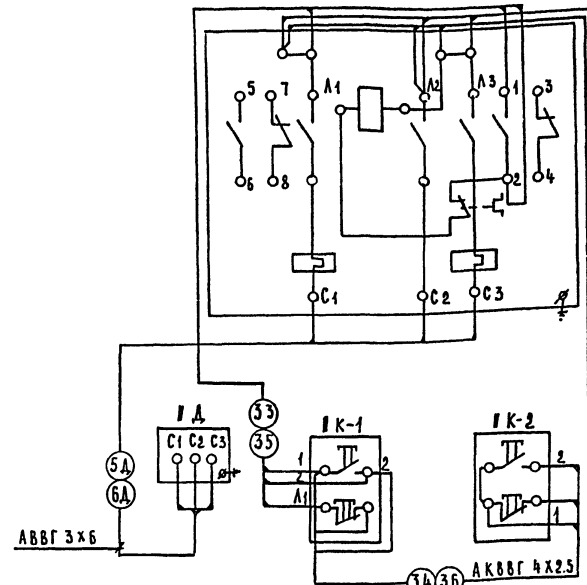
Согласовано:

Инв. N подл. | Подпись и дата

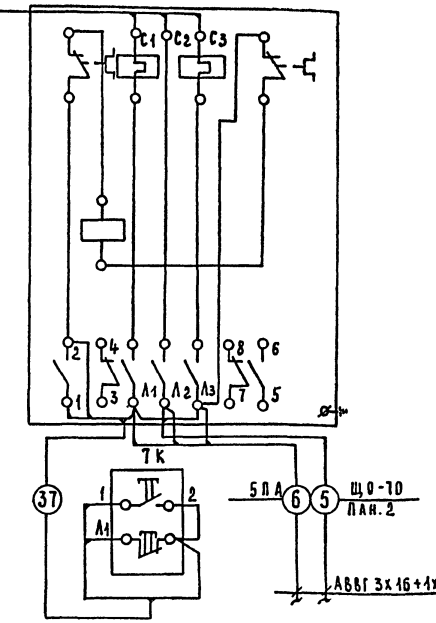
Шкаф управления 1ШУ (2ШУ÷4ШУ) с ЗОпротивопожарным насосом 1Д (2Д÷4Д)



Промывной насос 5Д (6Д) 1 ПА

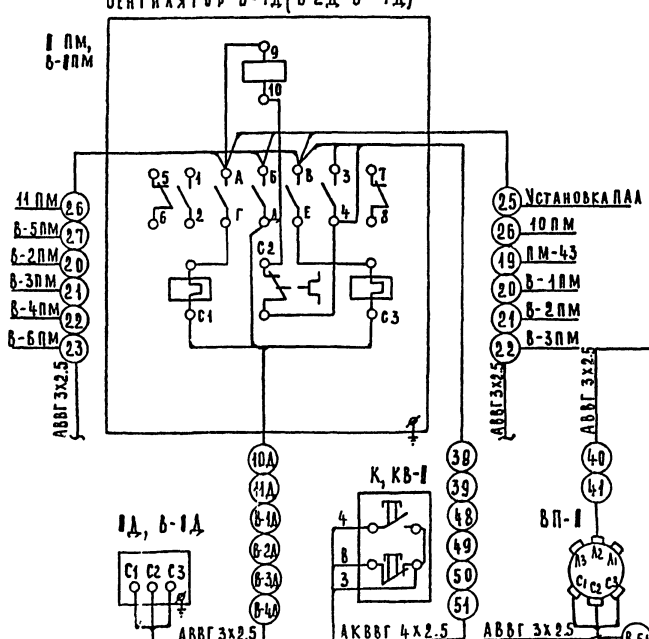


Воздуходувка 7Д

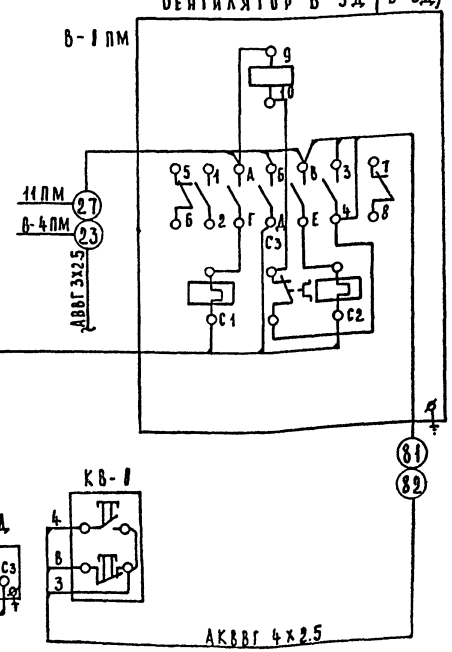


Насос-дозатор коагулянта 10Д (11Д)

Вентилятор В-1Д (В-2Д В-4Д)



Вентилятор В-5Д (В-6Д)



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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 901-3 АВ			
					Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6 тыс. м3/сутки.			
Ст. инж.		Надуллина				Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Гусева				Р	7	
ГИП		Шерстякова			Схема подключения электрооборудования	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.		Стельменко						
Нач. отд.		Гольцман						

ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П-1

Схема функциональная

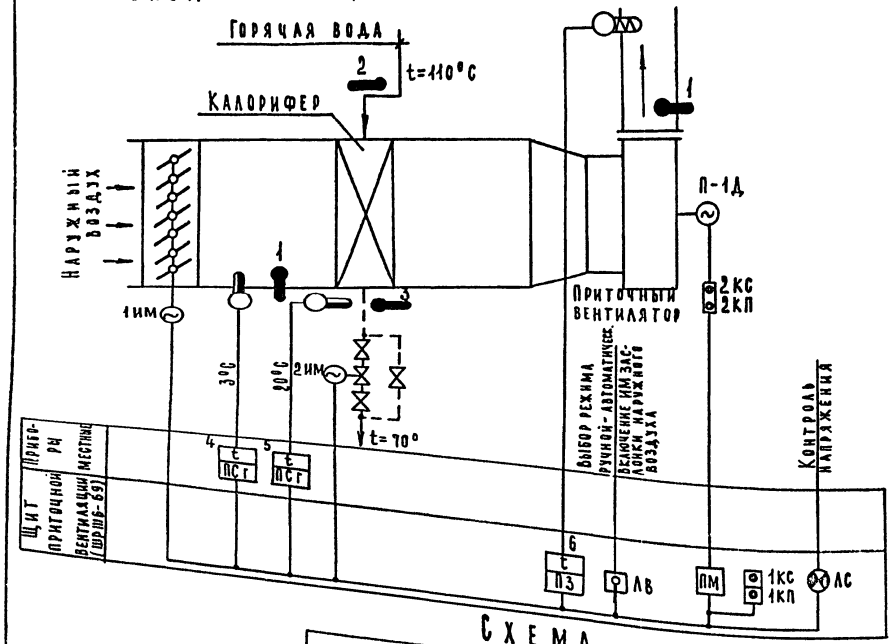


Схема подключения приборов и устройств технологического контроля

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух				Горячая вода		Клапан наружного воздуха	Клапан на теплоносителе подогрева	Местное управление системой П-1	Горячая вода
	Температура									Температура
	Камера перед секцией подогрева		Приточный воздуховод	Приточный воздуховод	Трубопровод до секции подогрева	Трубопровод после секции подогрева				Трубопровод после секции подогрева
N-ТКЧ или N установ. черт.	ТКЧ-3095-69 ЗКЧ-5-69	ТКЧ 3095-69 ЗКЧ-5-69		ТКЧ 3131-69 ЗКЧ-5-69 ТМЧ-70-73	ТКЧ 3092-69 ЗКЧ-2-69	ТКЧ 3124-69 ТМЧ-49-73	—	—	—	ТКЧ-3091-69
Позиция	4	1	1	6	2	5	1ИМ	2ИМ	2КС - 2КП	3

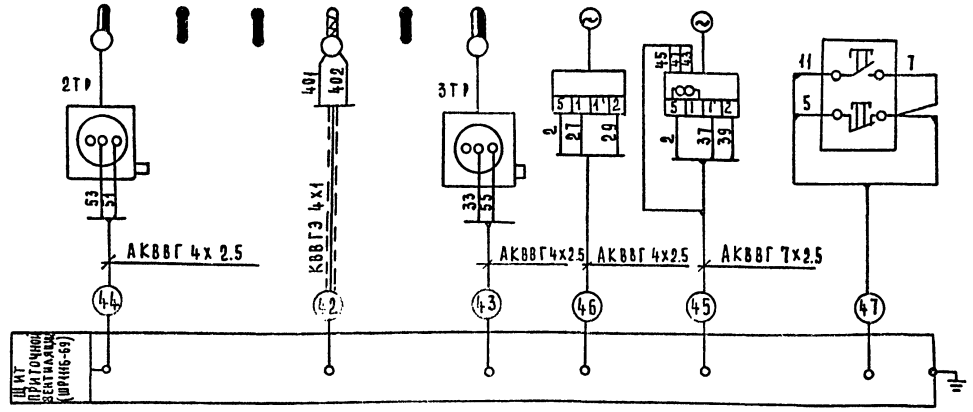
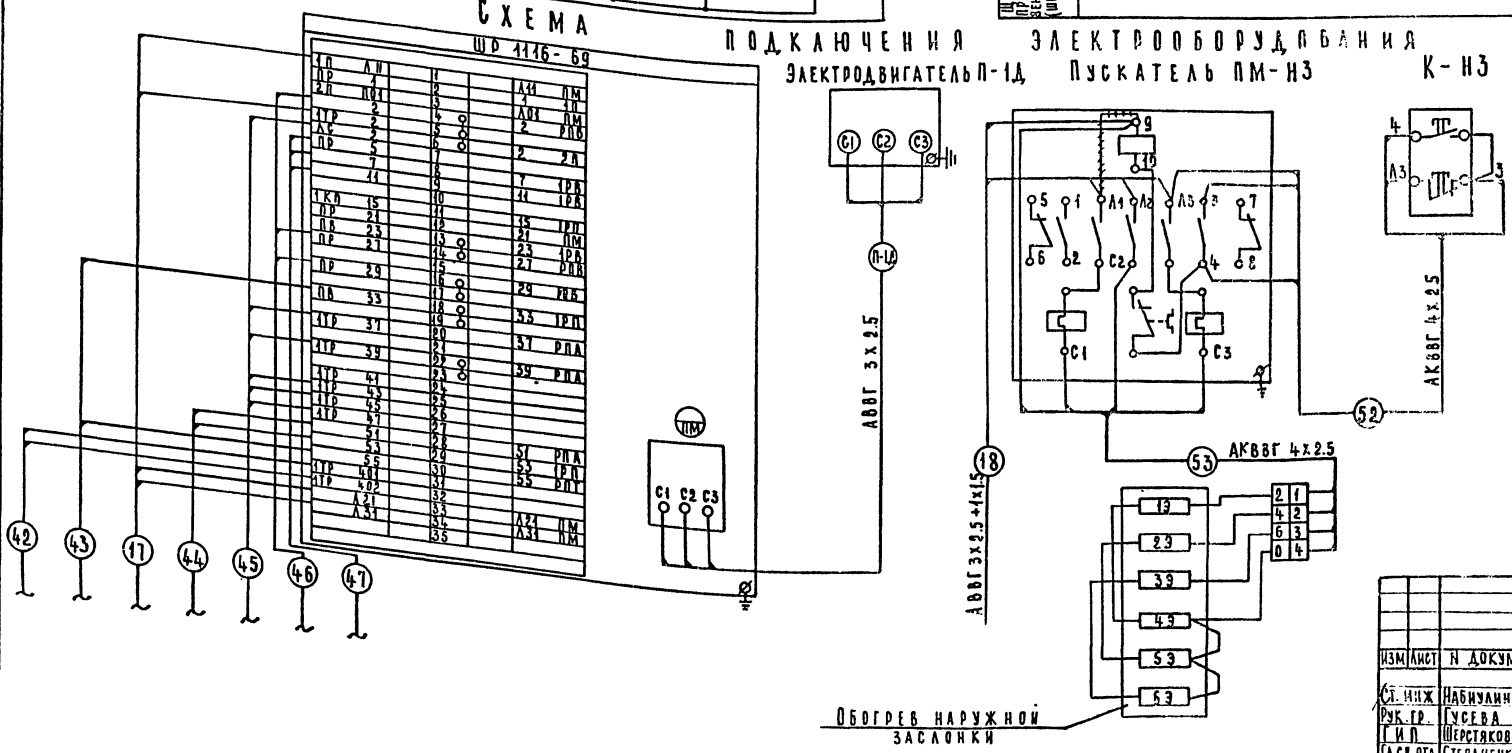


Схема подключения электрооборудования



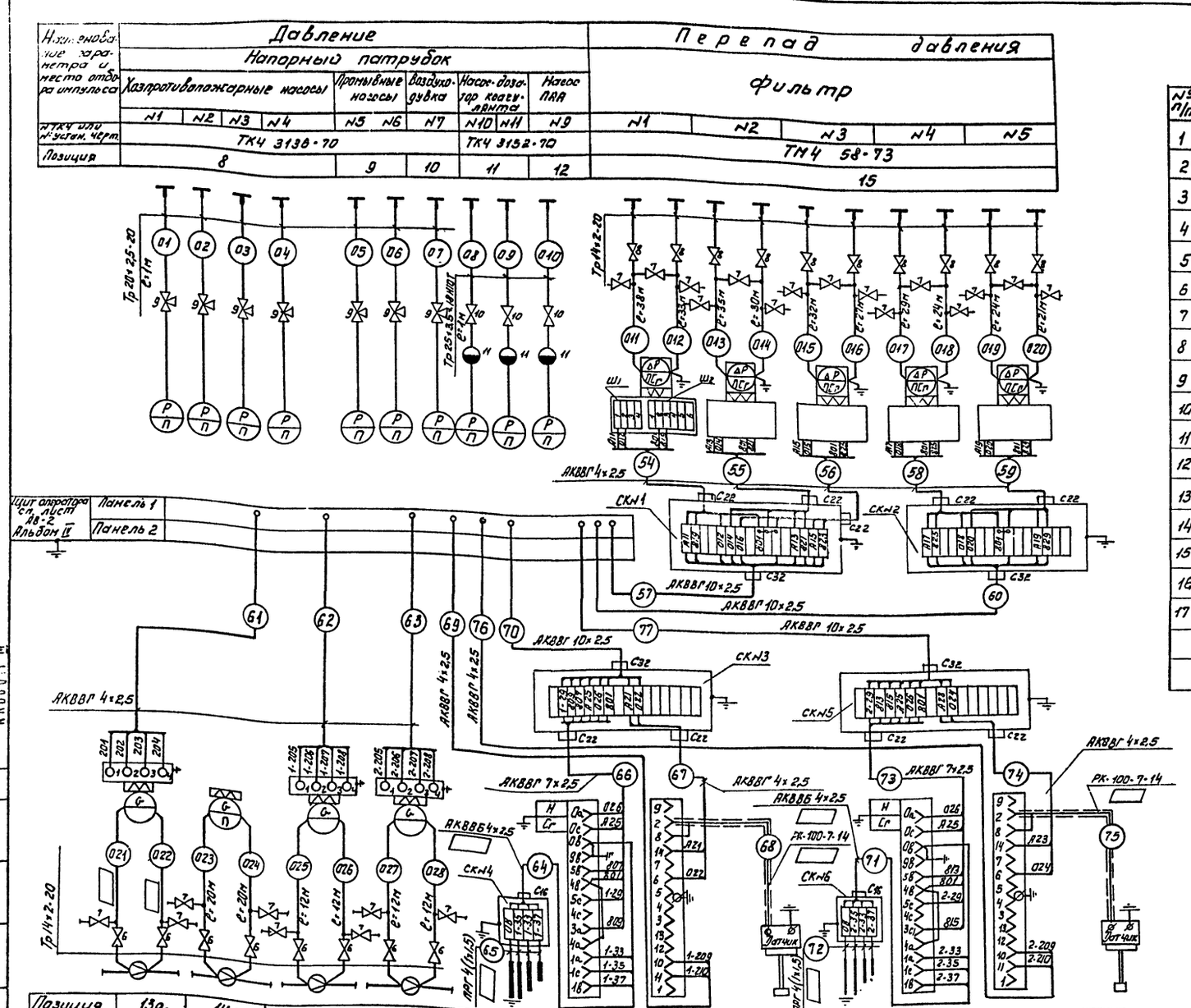
Данный лист читать совместно с чертежами АВ-9 ÷ АВ-11.

				ТП-901-3	АВ
Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 м²/л производительностью 1.5 тыс. м³/сутки.
Ст. инж		Набиулина			Лит. Р. / Лист 8 / Листов
Рук. гр.		Гусева			
Г.И.П.		Шерстякова			Приточная система П-1 Схемы функциональная подключения приборов
Гл.сп.отд		Степаненко			ЦНИИЭП инженерного оборудования

Типовой проект 901-3 Альбом III

Согласовано:

Инв. N подл. | Подпись и дата



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	14×2-20 ГОСТ 8734-58	м	381	
4	Труба водогазопроводная	20×2,5-20 ГОСТ 3262-75	м	7	
5	Труба водогазопроводная	25×3,5-ст 18Н10Т	м	3	
6	Вентиль запорный Ду=10	Б-1С-10	шт	8	
7	Вентиль запорный игольчатый Ду=4,5мм	38-III	шт	23	
8	Вентиль запорный сильфонный вакуумный Ду=10	15Б50р-1	шт	10	
9	Кран трехходовой муфтовый Ду=3мм	14М1	шт	7	
10	Вентиль запорный Ду=4мм	15с13бк-I	шт	3	
11	Разделитель мембранный	РМ-5319	шт	3	
12	Провод медный с резиновой изоляцией	ПРГ 1×1,5	м	☐	
13	Кабель коаксильный	РК-100-7-14	м	☐	
14	Кабель контрольный	АКВВГ 4×2,5	м	460	
15	Кабель контрольный	АКВВГ 7×2,5	м	30	
16	Кабель контрольный	АКВВГ 10×2,5	м	240	
17	Кабель контрольный бронированный	АКВВБ 4×2,5	м	☐	

Примечания:

1. Длины кабелей см. кабельный журнал лист АВ-10, АВ-11
2. Позиции приборов соответствуют заказной спецификации АВ-ЗС-1АП, альбом V.
3. Заземление приборов, соединительных коробок, каркасов щитов, корпусов электрических машин - выполнить согласно ПУЭ 5-I-7-38.

☐ - заполняется при привязке проекта.

Позиция	13а	14а	16а	17	18	17	18
№ ТК4 или № чертежа	ТМ4-64-73	ТМ4-66-73	ТМ4-64-73				
Наименование параметра и места отбора импульса	Трубопровод сырой воды	Трубопровод промывной воды	Трубопровод чистой воды				
			№1	№2	№1	№2	
Расход							
Уровень							

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Ст. техн.		Котова		
Ст. инж.		Набиуллина		
Рук. гр.		Гусева		
ГИП		Шерстякова		
Т.к.сп.отд		Степаненко		
Нач. отд		Гольцман		

Т.П. 901-3- АВ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,0 м³/сутки.

Лит.	Лист	Листов
Р	9	

Схема подключения приборов и устройств технологического контроля.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 901-3- Альбом III

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата

Марка и № кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Маркировка	Проходы через трубы: Условный проход мм	Проходы через трубы: Длина м	Проходы через ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Количество, число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина + 10% м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Количество, число жил и сечение	Кабель проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1В	Ввод №1	Раз'единитель 1РВЗ										
2В	Ввод №2	Раз'единитель 2РВЗ										
1	Силовой тр-р №1	Щит распределительный. Панель 1					АПР	3(1×120)	10			
2	Силовой тр-р №2	Щит распределительный. Панель 5					АПР	3(1×120)	10			
3	Щит распределительный. Панель 2	Шкаф управления 1ШУ					АВВГ	3×16+1×10	32			
4	Шкаф управления 1ШУ	Шкаф 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	Шкаф управления 4 ШУ					АВВГ	3×16+1×10	30			
9	Шкаф управления 4 ШУ	Шкаф управления 3 ШУ					АВВГ	3×16+1×10	5			
10	Щит распределительный. Панель 6	Пускатель 6ПА					АВВГ	3×10+1×6	35			
11	Пускатель 6ПА	Ящик силовой 1ЯС					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 2ЯС					АВВГ	3×16+1×10	28			
15	Силовая сборка СП фидер 1	Хлораторная										
16	Силовая сборка СП фидер 2.	Ящик силовой 3ЯС					АВВГ	3×4+1×2.5	38			
17	Силовая сборка СП. фидер 5	Шкаф релейный ШР		25	2		АВВГ	3×2.5+1×1.5	46			
18	Шкаф релейный ШР	Пускатель ПМ-НЗ		25	2		АВВГ	3×2.5+1×1.5	12			
19	Пускатель ПМ-НЗ	Пускатель В-1ПМ					АВВГ	3×25	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 1ЯС	Установка ПАА		25	4		АВВГ	3×2.5	7			
25	Установка ПАА	Пускатель 10ПМ		25	4		АВВГ	3×2.5	27			
26	Пускатель 10ПМ	Пускатель 11ПМ		25	5		АВВГ	3×2.5	5			
27	Пускатель 11ПМ	Пускатель В-5ПМ		25	2		АВВГ	3×2.5	12			
28	Ящик силовой 1ЯС	Щит оператора Панель 1								АВВГ	2×2.5	45
29	Шкаф управления 1ШУ	Щит оператора Панель 1								АКВВГ	10×2.5	36
30	Шкаф управления 2ШУ	Щит оператора Панель 1								АКВВГ	10×2.5	34
31	Шкаф управления 3ШУ	Щит оператора Панель 1								АКВВГ	10×2.5	32
32	Шкаф управления 4ШУ	Щит оператора Панель 1								АКВВГ	10×2.5	30
33	Пускатель 5ПА	Кнопка 5К-1								АКВВГ	4×2.5	3
34	Кнопка 5К-1	Кнопка 5К-2						25	2	АКВВГ	4×2.5	46
35	Пускатель 6ПА	Кнопка 6К-1								АКВВГ	4×2.5	3
36	Кнопка 6К-1	Кнопка 6К-2						25	2	АКВВГ	4×2.5	48
37	Пускатель 7ПА	Кнопка 7К-1								АКВВГ	4×2.5	3
38	Пускатель 10ПМ	Кнопка 10К						25	3	АКВВГ	4×2.5	3
39	Пускатель 11ПМ	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	Шкаф релейный ШР	Прибор поз. 6						25	12	КВВГЭ	4×1	12
43	Шкаф релейный ШР	Прибор поз. 5						25	2	АКВВГ	4×2.5	7
44	Шкаф релейный ШР	Прибор поз. 4						25	2	АКВВГ	4×2.5	7
45	Шкаф релейный ШР	Исполнительный механизм 2ИМ						25	6	АКВВГ	7×2.5	14
46	Шкаф релейный ШР	Исполнительный механизм 1ИМ						25	4	АКВВГ	4×2.5	12
47	Шкаф 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 17-67						25	4	АКВВГ	4×2.5	12
54	Прибор №1 поз. 15	Соединительная коробка СК №1						25	2	АКВВГ	4×2.5	8
55	Прибор №2 поз. 15	Соединительная коробка СК №1						25	2	АКВВГ	4×2.5	8
56	Прибор №3 поз. 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 поз. 15	Соединительная коробка СК №2						25	2	АКВВГ	4×2.5	8
59	Прибор №5 поз 15	Соединительная коробка СК №2						25	2	АКВВГ	4×2.5	8
60	Соединительная коробка №2	Щит оператора Панель 1								АКЗВГ	10×2.5	17

Продолжение кабельного журнала см. чертеж АВ-11

[ ] —— Заполняется при привязке проекта.

Типовой проект 901-3- Альбом III

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Техник		Котова		
Ст. инж.		Набиуллина		
Рук. груп.		Гусева		
ГИП		Шеретякова		
Гл. спец. отд.		Степаненко		
Нач. отд.		Гольцман		

Т.П. 901-3- АВ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ 2500 мг/л производительностью 1,0 тыс. м³/сутки

Лит.	Лист	Листов
Р	10	

Кабельный журнал. Лист 1.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Трубы: Условн. прох. мм	Трубы: Длина м	Ящики протяж	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кол-во, число жил и сечение	Длина +10% м.	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина м.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
61	Прибор №1 поз.13б	Щит оператора Панель I		25	26		АКВВГ	4×2.5	46			
62	Прибор №1 поз.16б	Щит оператора Панель I		25	2		АКВВГ	4×2.5	38			
63	Прибор №2 поз.16б	Щит оператора Панель I		25	2		АКВВГ	4×2.5	36			
64	Прибор №1 поз.17	Резервуар чистой воды №1 Соединительная коробка СКН4					АКВВБ	4×2.5				
65	Резервуар чистой воды №1 Соединительная коробка СКН4	Резервуар чистой воды Датчики ЭРСУ-3					ПРГ	4(1×1.5)				
66	Прибор №1 поз.17	Соединительная коробка СКН3		25	2		АКВВГ	7×2.5	5			
67	Прибор №1 поз.18	Соединительная коробка СКН3		25	2		АКВВГ	4×2.5	5			
68	Прибор №1 поз.18	Резервуар чистой воды Датчики ЭИУ-2					РК-100-7-14					
69	Прибор №1 поз 18	Щит оператора Панель I		25	2		АКВВГ	4×2.5	34			
70	Соединительная коробка СКН3	Щит оператора Панель I		40	2		АКВВГ	10×2.5	36			
71	Прибор №2 поз.17	Резервуар чистой воды №2 Соединительная коробка СКН6					АКВВБ	4×2.5				
72	Резервуар чистой воды №2 Соединительная коробка СКН6	Резервуар чистой воды №2 Датчики ЭРСУ-3					ПРГ	4(1×2.5)				
73	Прибор №2 поз.17	Соединительная коробка СКН5		25	2		АКВВГ	7×2.5	5			
74	Прибор №2 поз.18	Соединительная коробка СКН5		25	2		АКВВГ	4×2.5	5			
75	Прибор №2 поз.18	Резервуар чистой воды №2 Датчик ЭИУ-2					РК-100-7-14					
76	Прибор №2 поз.18	Щит оператора. Панель I		25	2		АКВВГ	4×2.5	32			
77	Соединительная коробка СКН5	Щит оператора Панель I		40	2		АКВВГ	10×2.5	30			
78	Щит, распределительный. Панель I	Щиток учета №1					АКВВГ	14×2.5	8			
79	Щит распределительный. Панель 5	Щиток учета №2					АКВВГ	14×2.5	12			
80	Щит оператора Панель	Звонок					АКВВГ	4×2.5	15			
81	Пускатель В-5ПМ	Кнопка КВ-5		25	3		АКВВГ	4×2.5	3			
82	Пускатель В-6ПМ	Кнопка КВ-6		25	3		АКВВГ	4×2.5	3			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1Д	Шкаф управления 1ШУ	Электродвигатель 1Д		40	7		АВВГ	3×10	14			
2Д	Шкаф управления 2ШУ	Электродвигатель 2Д		40	7		АВВГ	3×10	14			
3Д	Шкаф управления 3ШУ	Электродвигатель 3Д		40	7		АВВГ	3×10	14			
4Д	Шкаф управления 4ШУ	Электродвигатель 4Д		40	7		АВВГ	3×10	14			
5Д	Пускатель 5ПА	Электродвигатель 5Д		40	7		АВВГ	3×6	14			
6Д	Пускатель 6ПА	Электродвигатель 6Д		40	7		АВВГ	3×6	14			
7Д	Пускатель 7ПА	Электродвигатель 7Д		40	10		АВВГ	3×16	14			
8Д	Установка ПАА	Электродвигатель 8Д					ВРГ	3×1.5	кабель учтен			
9Д	Установка ПАА	Электродвигатель 9Д					ВРГ	3×1.5	в установке ПАА			
10Д	Пускатель 11ПМ	Электродвигатель 10Д		25	15		АВВГ	3×2.5	15			
11Д	Пускатель 11ПМ	Электродвигатель 11Д		25	18		АВВГ	3×2.5	18			
П-1Д	Шкаф релейный ШР	Электродвигатель П-1Д		25	3		АВВГ	3×2.5	12			
В-1Д	Пускатель В-1ПМ	Электродвигатель В-1Д		25	4		АВВГ	3×2.5	12			
В-2Д	Пускатель В-2ПМ	Электродвигатель В-2Д		25	5		АВВГ	3×2.5	20			
В-3Д	Пускатель В-3ПМ	Электродвигатель В-3Д		25	4		АВВГ	3×2.5	10			
В-4Д	Пускатель В-4ПМ	Электродвигатель В-4Д		25	4		АВВГ	3×2.5	10			
В-5Д	Выключатель ВП-5	Электродвигатель В-5Д		25	2		АВВГ	3×2.5	10			
В-6Д	Выключатель ВП-6	Электродвигатель В-6Д		25	2		АВВГ	3×2.5	10			

[ ] ——— Заполняется при привязке проекта.

Типовой проект 901-3- Альбом III

Согласовано:

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись
Техник		Котова	
Ст. инж.		Набиуллина	
Рук. гр.		Гусева	
ГИП		Шрстякова	
Гл. спец. отд.		Степаненко	
Нач. отд.		Гольцман	

Т.П. 901-3- АВ

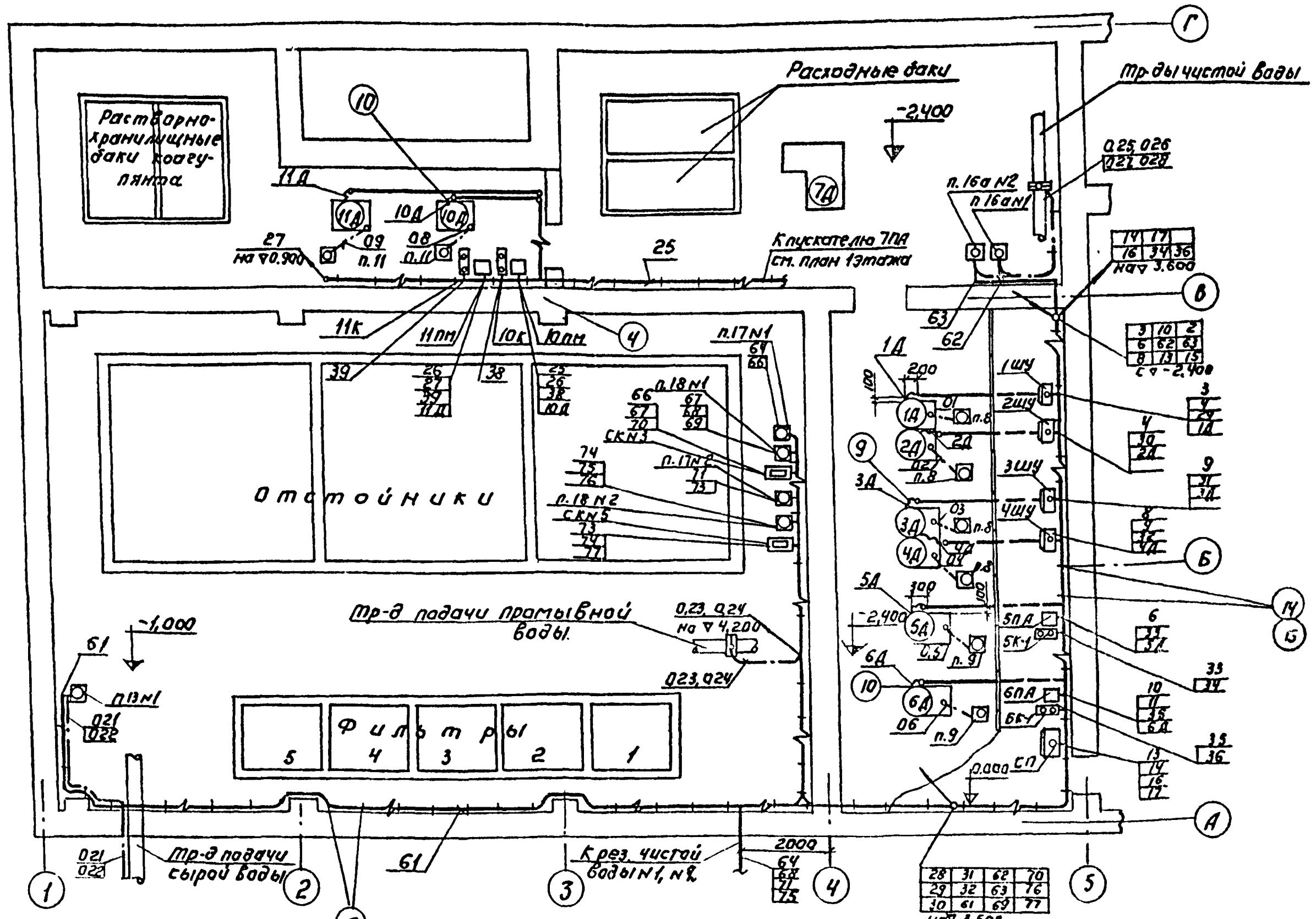
Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 100 тыс. м³/сут

Лит.	Лист	Листов
Р	11	

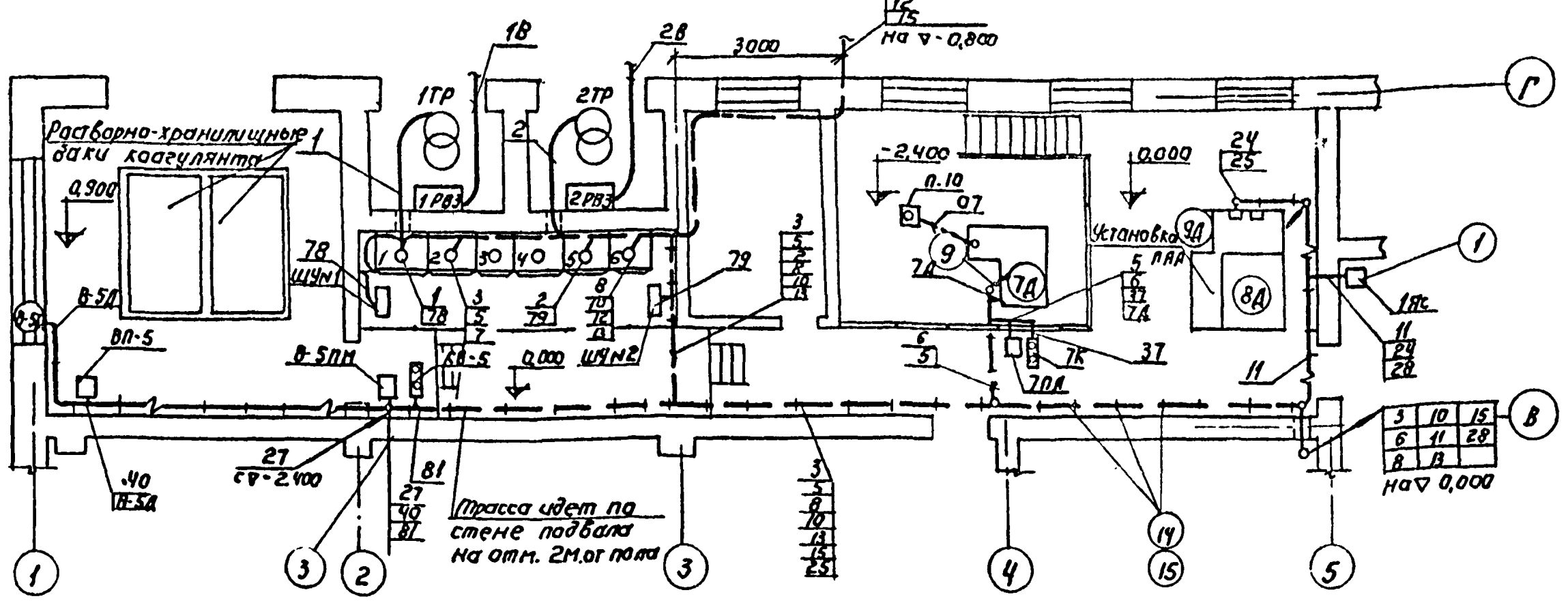
Кабельный журнал. Лист 2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

План подвала. Отм. -2.400.
М 1:100.



План 1го этажа. Отм. 0,000 и 0,900.
М 1:100



Спецификация основных монтажных материалов.

NN 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	4.407-74 Шифр А325 и
3	Комплект установки пускателя ПМЕ-12 и кнопочного поста управления.	А326,83 исп. 2	шт	9	4.407.75 Шифр А326
4	Комплект установки пускателя ПАЕ-422 и кнопочного поста управления.	А 326.57 исп. 4	шт.	3	„Тяжпромэлектропроект"
5	Комплект установки кнопочного поста управления.	А325, 73	шт.	1	г. Харьков
6	Скобы разные для крепления кабелей и труб.		кг	20	
7	Металлорукав.	Р3-Ц-Х 29	м	20	
8	Ввод гибкий.	К-1085	шт	9	
9	Ввод гибкий	К-1087	шт	7	
10	Труба полиэтиленовая МРТУ6 N-05-917-67	dу-25	м	40	
11	Труба полиэтиленовая МРТУ6 N-05-917-67	dу-40	м	50	
12	Труба винипластовая МН 1427-61.	Дн 32х2	м	160	
13	Труба винипластовая ТУМХП-4251-64	Дн 51х4	м	50	
14	Стойка кабельная.	К 1151	шт	50	
15	Полка.	К 1162	шт	100	

1. Данный лист читать совместно с листом: АВ-13.
2. Технологическая часть выполнена на основании листов ВГ-3, ВГ-12 альбом II.
3. Строительная часть выполнена на основании листов АР-2, КЖ-6, 1 (2 альбом).
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.

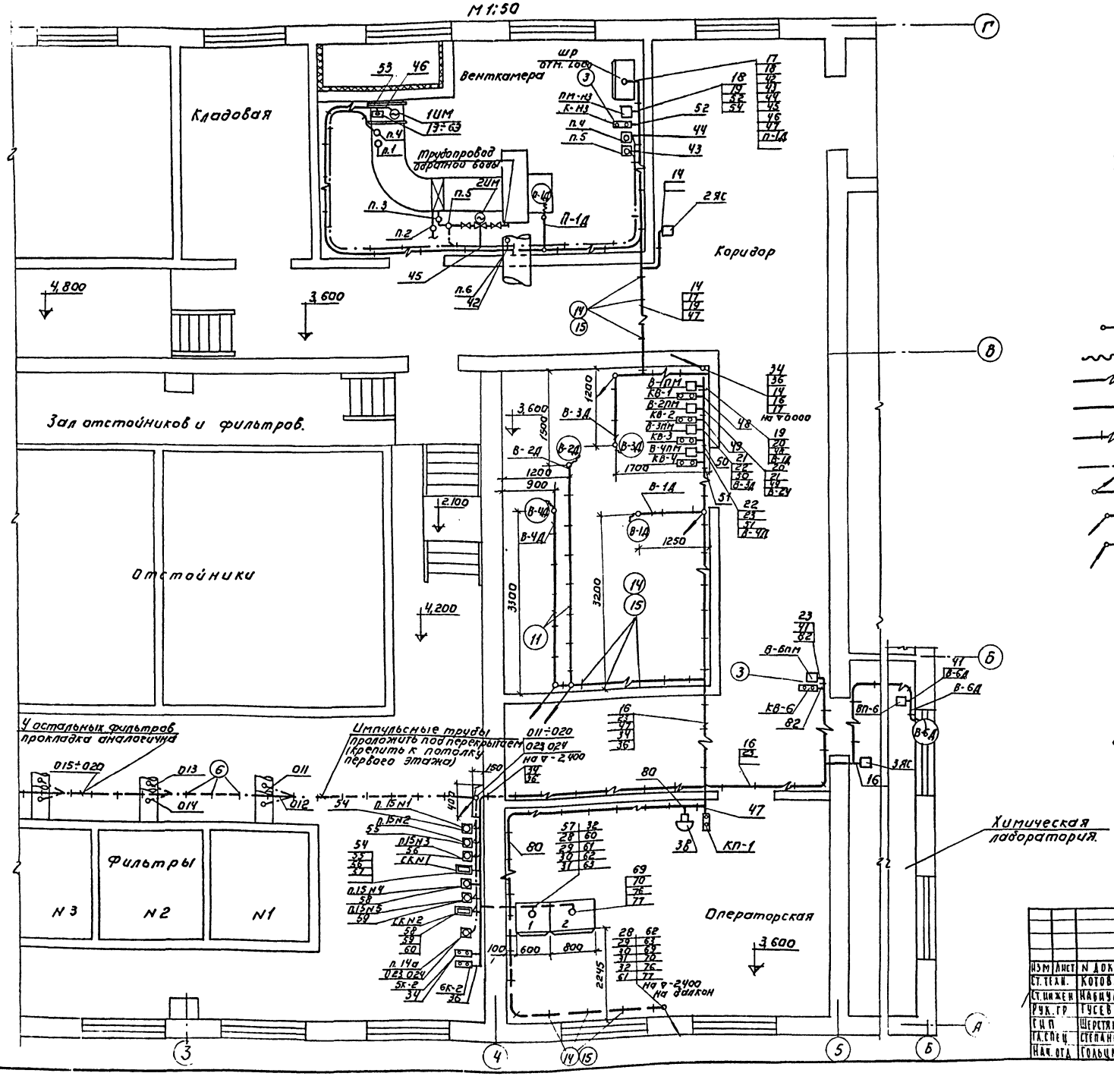
ТП 901-3- АВ				
Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л. Производительностью 1,6 тыс. м³/сутки.				
Изм. Лист N докум. Подпись Дата		Лит.	Лист	Листов
Ст. техн.	Котова	Р	12	
Ст. инж.	Набичанка			
Рук. гр.	Гусева			
ГИП	Шерстякова	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Планы подвала и 1го этажа.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл. сп. отд.	Степаненко			
Нач. отд.	Гольцман			

Согласовано: АСП Глебов; ВГ Бажанов

Типовой проект 901-3- Альбом

План 2-го этажа. План на отм. 3,600 и 4.200.

М 1:50



Условные обозначения:

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

Данный лист читать совместно с листом: АВ-12.

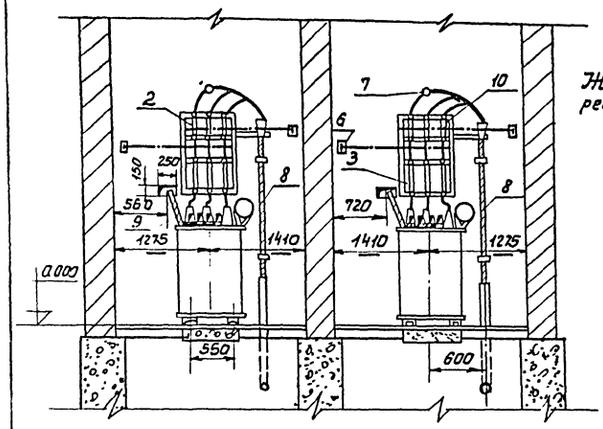
ИЗМ	ЛИСТ	N ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТП 901-3- АВ
СТ. ТЕХН.		КОТОВА			СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,8 ТЫС. М³/СУТКИ
СТ. ИНЖЕН		НАБИУЛИНА			
РУК. ГР		ГУСЕВА			ЛИТ. Р / ЛИСТ 13 / ЛИСТОВ
СИП		ШЕРСТЯКОВА			
ГЛ. СПЕЦ		СТЕПАНЕНКО			АЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ. ПЛАН 2 ЭТАЖА
НАЧ. ОТД		ГОЛЬЦМАН			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГООБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Типовой проект 901-3- Альбом

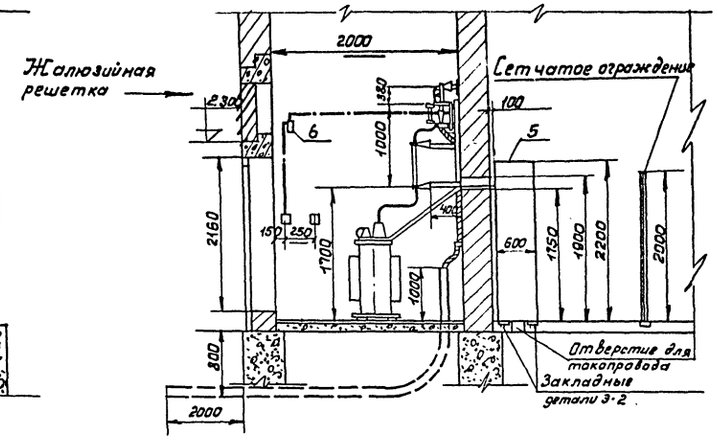
Согласовано: АСП Глебов; ВТ Бажанов

Инв. № подл. | Подпись и дата

Разрез I-I

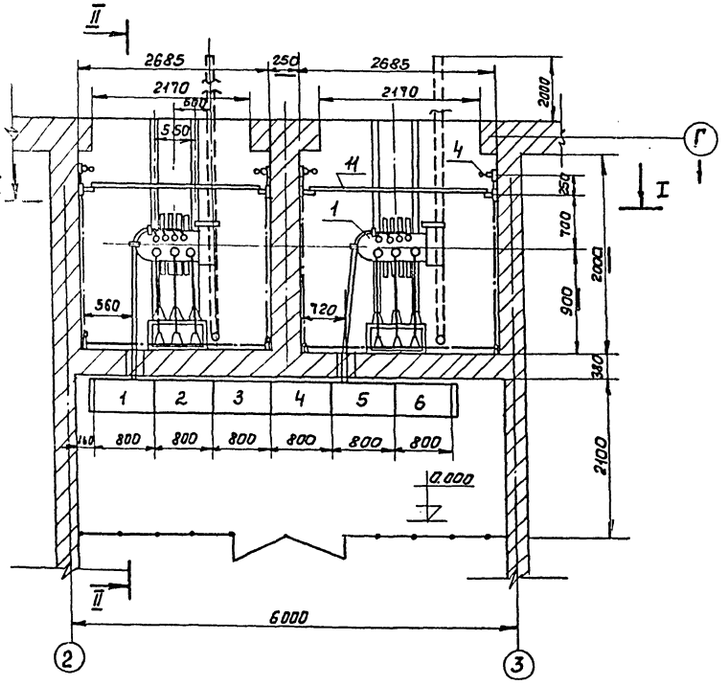


Разрез II-II

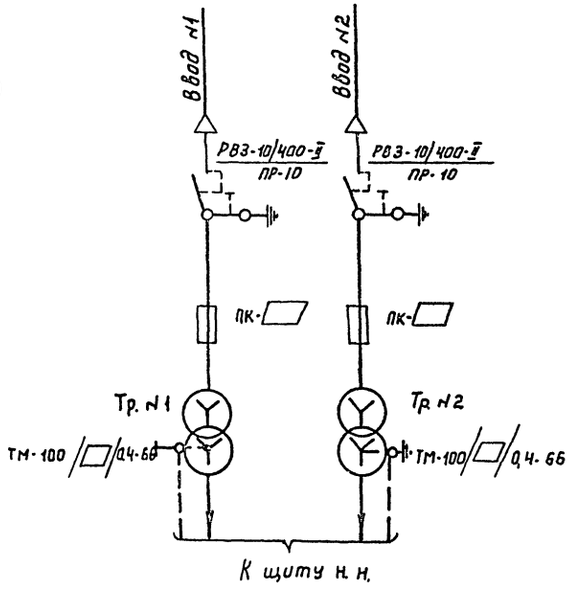


1. Данный лист рассматривать совместно с листами: АВ-15, АВ-16.
2. Заземление всех опорных металлических конструкций под электрооборудование осуществляется ответвлением от основных магистралей и выполняется полосовой сталью 25 х 3 мм.

План
М1:50



Однолинейная схема первичных соединений



Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Общая масса	Примечание
2	1	Трансформатор трехфазный	ТМ-100/□-66	100 кВА □ кВ	1215 кг	
2	2	Раз'единитель трехполюсный с заземляющим			30	
		ножом	РВЗ-10/400-II	400А 10кВ		
6	3	Предохранитель силовой	ПК-□	□ кВ / Iпл.вст. □ А	14,5	
4	4	Привод к раз'единителю	ПР-10		—	
1	5	Щит распределительный	ЩО-70	Состоит из 5 панелей		См. опросный лист АВ-18
16	6	Подшипник	П65/30		—	
2	7	Опорный изолятор	ОФ-10-375	10кВ	—	
□	8	Кабель силовой	□	□	—	
	9	Провод алюминиевый	АПР-500	500В; 120мм²	—	
2	10	Конструкция для установки разъединителя			16.38	
		и предохранителей				
2	11	Барьер (сосна)			3.44	

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
СТ. ИНЖ.		НАБИУЛИНА		
РУК. ГР.		ГУСЕВА		
ГИП		ШЕРСТЯКОВА		
ГА СПЕЦ.		СТЕПАНЕНКО		
НАЧ. ОТД.		ГОЛЬЦМАН		

Т.П. 901-3- АВ

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ (В ТЫС. М³/СУТКИ.

ЛИТ.	ЛИСТ.	ЛИСТОВ
Р	14	

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ. ПЛАН, РАЗРЕЗЫ И ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА.

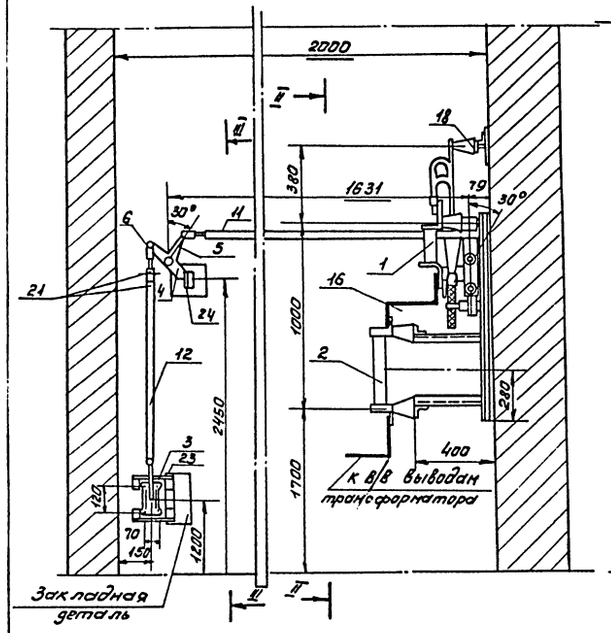
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.

Типовой проект 901-3- Альбом II

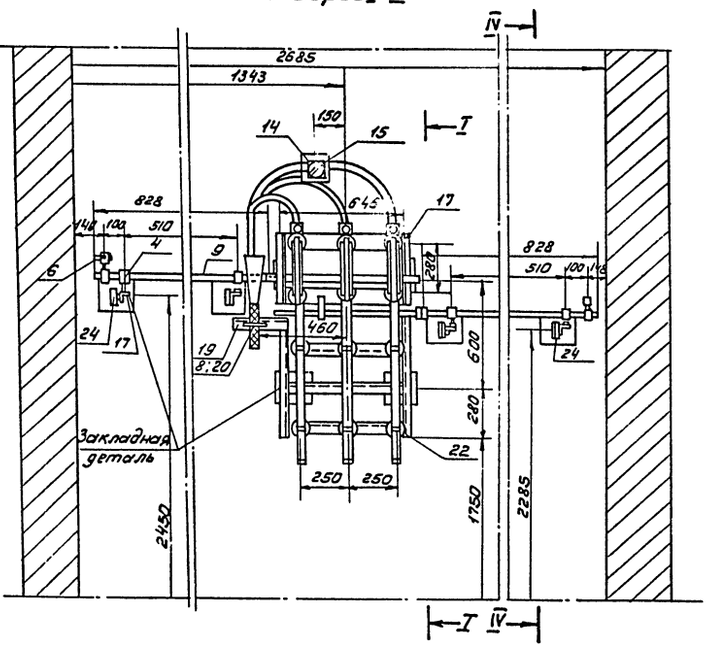
Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

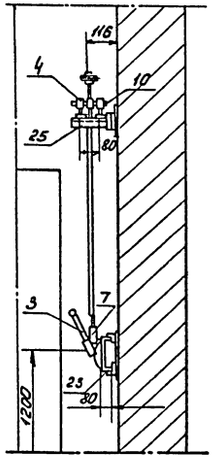
Разрез I-I



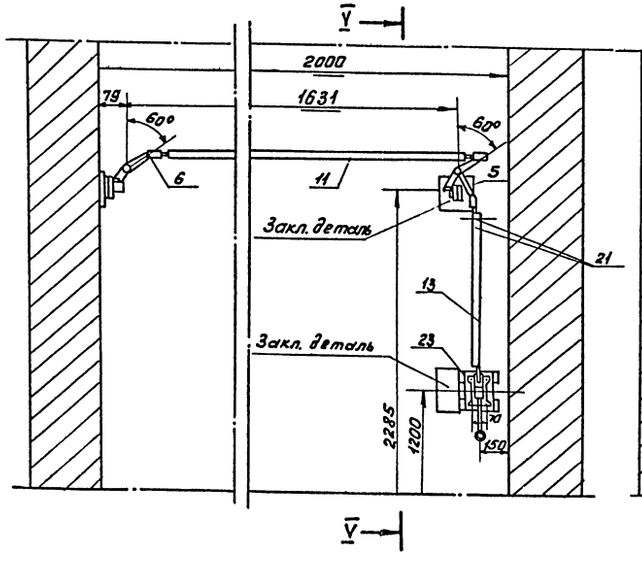
Разрез II-II



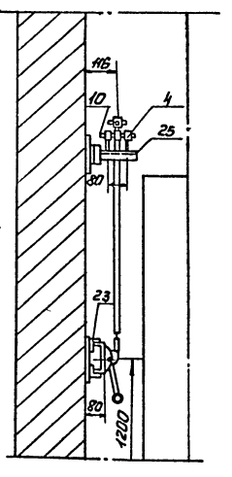
Разрез III-III



Разрез IV-IV



Разрез V-V



Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные, размеры	Общая масса	Примечание
1	1	Разъединитель на 10кВ; 400А с заземляющими ножами	РВЗ-10/400-II	10кВ; 400А	30	
3	2	Предохранитель на ▭ кВ	ПК-▭	▭	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	Вал для наращивания ГОСТ 2590-71	Ст. кр. ф30	ℓ=828мм	—	
2	10	Ось ГОСТ 2590-71	Ст. кр. ф30	ℓ=150мм	—	
2	11	Тяга ГОСТ 3262-75	Тр. газ. 3/4"	ℓ=1425мм	—	
1	12	Тяга ГОСТ 3262-75	—"—	ℓ=1125мм	—	
1	13	Тяга ГОСТ 3262-75	—"—	ℓ≈960мм	—	
1	14	Изолятор опорный на 10кВ	ОФ-10-375	—	—	
1	15	Шинодержатель	ШМАП-1	—	—	
м 2,5	16	Шины стальные ГОСТ 103-57	Ст. 40×4	—	—	
12	17	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 7798-70; 5915-70 и 11371-68	М12×40	—	0,890	
1	18	Болт с шайбой ГОСТ 7798-70 и 11371-68	М12×25	—	0,044	
2	19	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 7798-70; 5915-70 и 11371-68	М6×20		0,192	
8	20	Штифт конический ГОСТ 3129-70	ШК-8×55	—	0,195	
16	21	Заклёпка ГОСТ 10299-68	ф6-30	—	—	
1	22	Конструкция под РВЗ10/400-II три ПК-▭ и каб. разв.			18,38	
2	23	Конструкция под привод ПР-10			1,72	
4	24	Кронштейн под подшипник П-65/30			0,36	
2	25	Кронштейн под два подшипника П-65/30.			0,93	

Т.П. 901-3- АВ

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Набиулина		
Рук. гр.		Гусева		
Тип		Шерстякова		
Гл. сп. отд.		Степаненко		
Нач. отд.		Гольцман		

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью до тыс. м³/сутки.

Лит.	Лист	Листов
Р	15	

Трансформаторная подстанция. Установка разъединителя и 3х предохранителей.

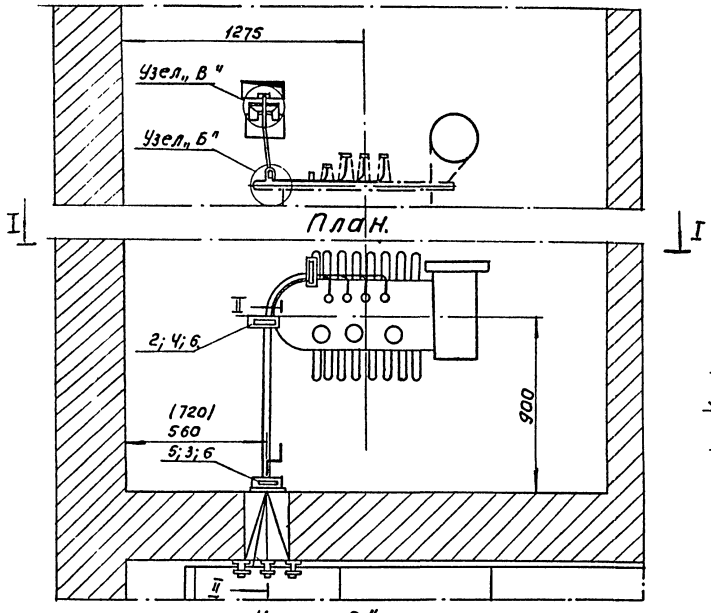
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 901-3- Альбом III

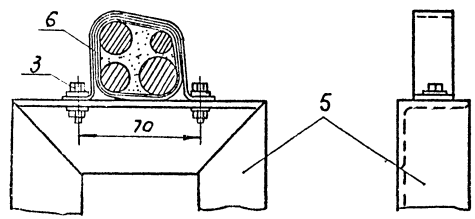
Согласовано

Инв. N подл. | Подпись и дата

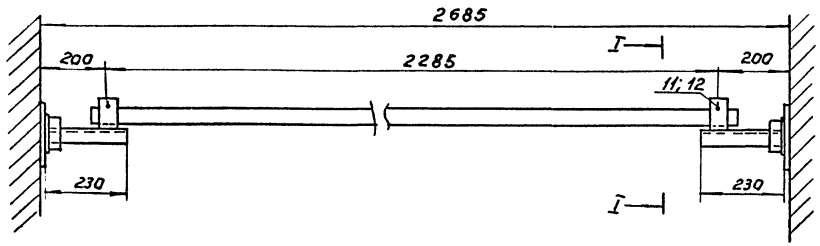
Разрез I-I.



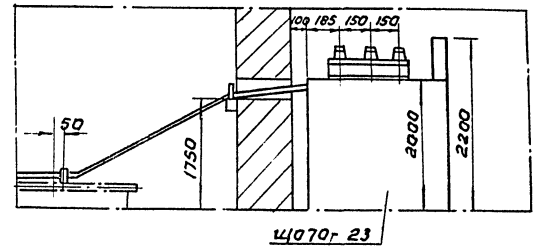
Узел „В" м1:2.



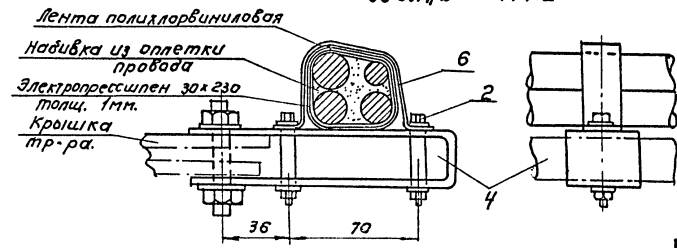
Общий вид. м1:10.



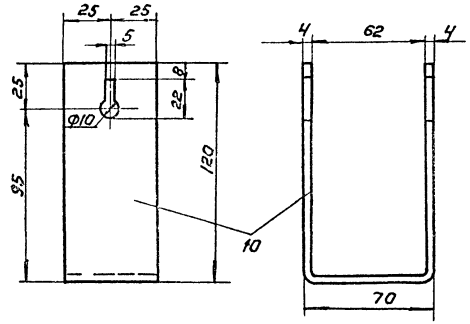
Разрез II-II м1:20

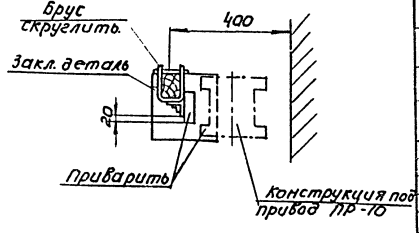


Узел „Б" м1:2



М1:2





Примечания:

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

Кол.	Поз.	Наименование.	Обозначение сортамент.	Технические данные размеры.	Общая масса	Примечания.
Н 20	1	Провод алюминиевый однажильный с резиновой изоляцией.	АПР-500	500В; 120мм³	5,166	
4 шт	2	Болт с гайкой и 2мя шайбами ГОСТ 7798-70; 5915-70; 11371-68.	М6×45		0,064	
2	3	Болт с гайкой и 2мя шайбами ГОСТ 7798-70; 5915-70; 11371-68	М6×30		0,024	
2	4	Контрукция для крепления проводов Тип I.	Сталь ленточная ГОСТ 5009-75	40×3 ℓ=380	0,28	
1	5	Конструкция для крепления проводов Тип II	Сталь угловая ГОСТ 8509-72	40×40×4 ℓ=380	0,92	
3	6	Скоба для крепления проводов.	Сталь ленточная ГОСТ 6009-74	ℓ=160 20×1,5	0,05	
1	7	Брус деревянный (сосна)	80×60	ℓ=2410	3,6	
2	8	Сталь угловая ГОСТ 8509-72	40×40×4	ℓ=80	0,38	
2	9	Сталь угловая ГОСТ 8509-72.	40×40×4	ℓ=230	1,12	
2	10	Сталь полосовая ГОСТ 103-57.	50×4	ℓ=300	0,97	
2	11	Проволока (стержень)	Ф8	ℓ=95	0,026	
4	12	Проволока (упор).	Ф3	ℓ=18	0,004	
10м	13	Провод алюминиевый однажильный с резиновой изоляц.	АПР-500	500В; 70мм²	1,053	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Ст. инж.		Набиулина		
Рук. гр.		Гусева		
ГИП		Шерстякова		
Гл. сп. отд.		Степаненко		
Нач. отд.		Гольцман		

Т.П. 901-3- АВ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6 тыс. м³/сутки.

Выводы И/Н в камере трансформатора. Барьер.

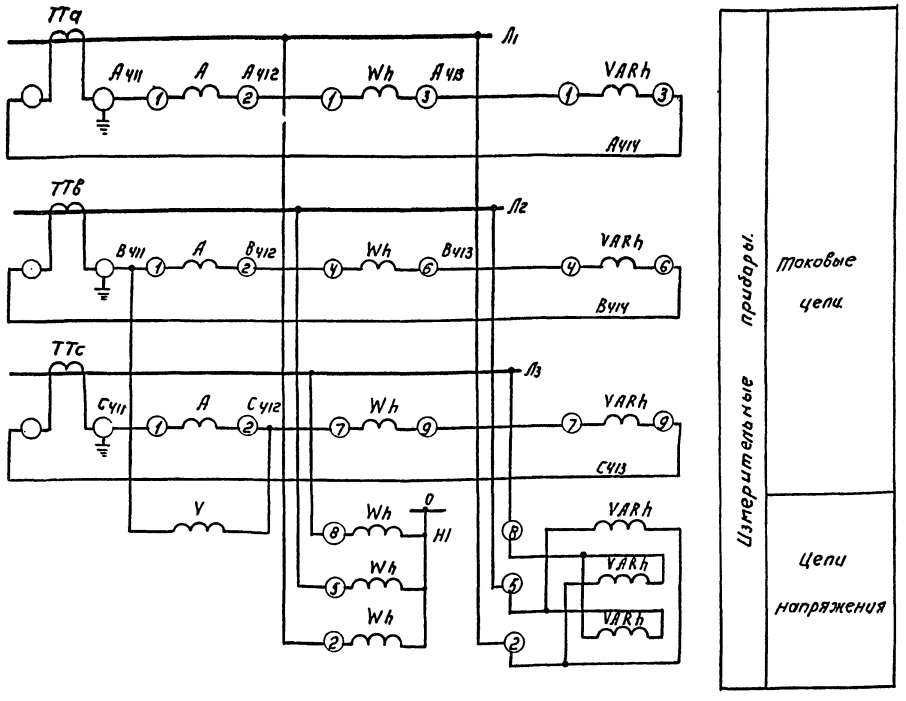
Лит.	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

Схема включения (таблица 1).



Общий вид. (таблица 2)

М 1:10

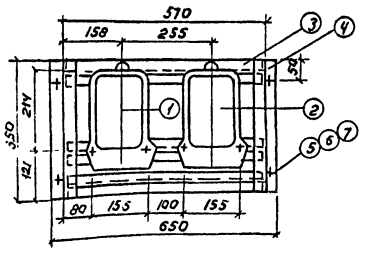


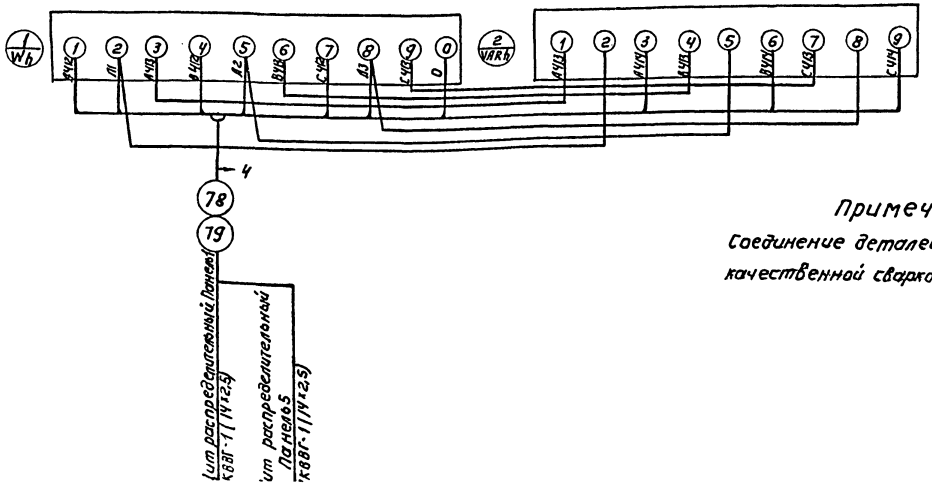
Таблица 1.

Перечень элементов.					
Позиционное обозначение	Наименование.	Тип.	Технические данные	Кол.	Примечание.
Щит распределительный. Панель 1. (Панель 5).					
ТТа ТТв	Трансформатор				Комплектно с ЩО70-23
ТТс	тока.		▭ /5	3	
А	Амперметр		Шкала ▭	3	
V	Вольтметр.		Шкала 0÷500В.	1	
Щиток счетчиков.					
Wh	Счетчик активной энергии.	САЧ-ИБ72М	~380В, 5А	1	
VARh	Счетчик реактивной энергии.	СРЧ-ИБ73М	~380В, 5А	1	

Таблица 2.

Спецификация.						
Кол.	Поз.	Наименование.	Обозначение сортамента	Технические данные, размер	Общая масса	Примечание.
1	1	Счетчик активной энергии.	САЧ-И672М	~380В; 5А	3,2	
1	2	Счетчик реактивной энергии.	СРЧ-И673М	~380В; 5А.	3,2	
3	3	Профиль монтажный.	К-238	ℓ=570	2,8	
2	4	Профиль монтажный.	К238	ℓ=350	1,2	
6	5	Болт ГОСТ 7798-70	М6×20			
6	6	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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Техник		Абросимова		
Ст. инж.		Набиулина		
Рук. гр.		Гусева		
Гип		Шерстякова		

Т.П. 901-3- АВ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 10 тыс. м3/сут.

Лит.	Лист	Листов
Р	17	

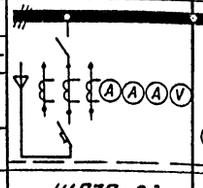
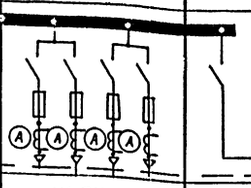
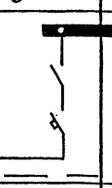
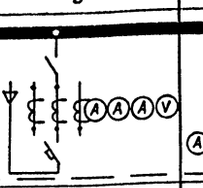
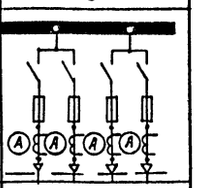
Щиток счетчиков.

Схема включения. Общий вид.

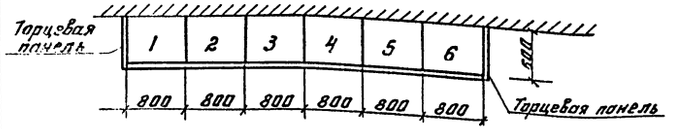
ЦНИИЭП

Типовой проект 901-3- Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата

№ п.	Запрашиваемые данные							
1	Порядковый номер панели			1	2	3	4	5	6
2	Номинальное напряжение. Номинальный ток, материал и сечение сборных шин	380	В						
		400	А						
		60×8	мм						
4	Схема первичных соединений						АВР		
5	Материал и сечение нулевой шины	Сталь 40×4	м						
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 рамках/			Ввод №1	Уличное освещение №1, 2	Уличное освещение №3, 4	Котельная	Резерв	Секционная панель	АВР	Ввод №2	Уличное освещение подвалы 3А, 4А	Уличное освещение въезд в дом	Котельная	Питание спец 1/1
9	Тип коммутирующего защитного аппарата	Автомат	Тип каталожный №	АВМ4С			АВМ4Н		АВМ4С						
10				165094			121094		165094						
11		Рубильник т А		400	ВПС-2 250	ВПС-2 250	ВПС-2 250	ВПС-2 250	400		400	ВПС-2 250	ВПС-2 250	ВПС-2 250	ВПС-2 250
12		Предохранитель		—	ПН2 250	ПН2 250	ПН2 250	ПН2 250	—		—	ПН2 250	ПН2 250	ПН2 250	ПН2 250
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомат или предохранитель			400	—		200		400			—			
14	Пределы установок по току расцепителей автомата.	Замедленного срабатывания А		500	—		250		500			—			
15		Мгновенного срабатывания А		3200	—		1600		3200			—			
16	Ток плавкой вставки			—	150	150		250	—		—	150	100		150
17	Трансформатор тока или шунт	Номинальный ток А		400			200		400						
18	Количество и сечение кабеля				АВВГ 3×16+1×10	АВВГ 3×16+1×10						АВВГ 3×16+1×10	АВВГ 3×10+1×6		АВВГ 3×16+1×10
19	Амперметр - шкала, А			0÷400	—				0÷400						
20	Вольтметр - шкала, В			0÷500	—				0÷500						
21	Счетчик, тип, ток, напряжение			СА4-И672М 380В; 400/5 СР4-И673М кл.2	—				СА4-И672М 380В; 400/5 СР4-И673М 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											

М 1:50



Т.П. 901-5- АВ

Секция пристенная, фронтальная, с боковым подключением кабелей и с боковым подключением шин, с вводом и отходящими линиями на 2500 мгн/л

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Ст. инж.		Набиулина		
Рук. гр.		Гусева		
ГИП		Шерстякова		
Гл. спец.		Степаненко		
Нач. отд.		Гольцман		

Опросный лист на распределительные щиты 380/220 В. Из панелей серии ЩО-90.

Лит.	Лист	Листов
Р	48	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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 Uк~220В исп.2.
		РПВ РПА	Пускатель магнитный ПМЕ-111У3 (220)
		ПМ	Пускатель магнитный ПМЕ-112У3 (220)
		1П; 2П	Предохранитель ПРТ-10
			Плавкая вставка ВТФ-10
		1РП; РПТ	Реле промежуточное РП-25 Uк ~ 220В
Перечень аппаратуры на дверце шкафа.		ПР	Переключатель универс. УП 5313-Л368
		ПВ	Выключатель пакетный ПВ1-10 исп. I
		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

Попанельная спецификация на аппаратуру шкафа ШР 1116-69.

Позиция по конструктивному чертежу	N п/п	Наименование.	Тип	Технические данные	Количество шт.	Комплектующие изделия установленные на панели ШР 1116-69			Комплект поставки	Примечание
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	исп. 1	1	1				
	4	Лампа сигнальная.	РНЦ 220-10		1	1				
	5	Реле времени.	РВП-2121	Uк~220В исп. 2	1	1				
	6	Пускатель магнитный	ПМЕ-111У3	~ 220В	2	2				
	7	Пускатель магнитный	ПМЕ-112 У3	~ 220В, ЧЯ	1	1				
	8	Предохранитель.	ПРТ-10	пл. 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-Л-04		1	1				

Типовой проект 901-3- Альбом III

Согласовано:

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Ст. инж.		Набачанка		
Рук. груп.		Гусева		
ГИП		Шерстякова		
Гл. спец. отд.		Степаненко		
Нач. отд.		Гольцман		

ТП 901-3- АВ

Станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,5 тыс. м³/сутки.

Инв.	Лист	Листов
Р	19	

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Опросный лист N 1

Для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством.

Позиция N 13, 13а. Спецификация АВ-3С-1АП

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер: Трубопровод сырой воды
4. Подлежит заказу:
   - 4.1 Диафрагма - ДК6-200-А-1-а/б-2 1 шт.
   - 4.6 Дифманометр - Дм-23573 1 шт.
   - 4.7 Вторичный прибор - КСД2-002 1 шт.
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 72 м³/час.
12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) - 125 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 - 211 мм
15. Марка материала трубопровода - Ст. 3.
17. Потребное количество пар отборов давления - одна.

Опросный лист N 2

Для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством.

Позиция N 14, 14а. Спецификация АВ-3С-1АП

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер: Трубопровод промывной воды
4. Подлежит заказу:
   - 4.1 Диафрагма - ДК6-250-А-1-а/б-2 - 1 шт.
   - 4.6 Дифманометр - ДП-780р 1 шт.
   - 4.7 Вторичный прибор: —
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
11. Средний расход - 156 м³/час
12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) - 250 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. Потребное количество пар отборов давления - одна

Опросный лист. N 3

Для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством.

Позиция N 16, 16а. Спецификация АВ-31-1АП

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер Трубопровод чистой воды N 1 (N 2)
4. Подлежит заказу:
   - 4.1 Диафрагма - ДК6-200-А-1-а/б-2 - 2 шт.
   - 4.6 Дифманометр - ДМ 23573 - 2 шт.
   - 4.7 Вторичный прибор - КСД2-054 - 2 шт.
5. Измеряемая жидкость вода
6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством; +8°С
7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
   - 7.1 Рабочее (избыточное) 5 кгс/см²
   - 7.2 Максимальное (избыточное) 6 кгс/см²
11. Средний расход - 150 м³/час.
12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 250 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 - 211
15. Марка материала трубопровода - Ст. 3
17. Потребное количество пар отборов давления - одна.

☐ — Заполняется при привязке проекта.

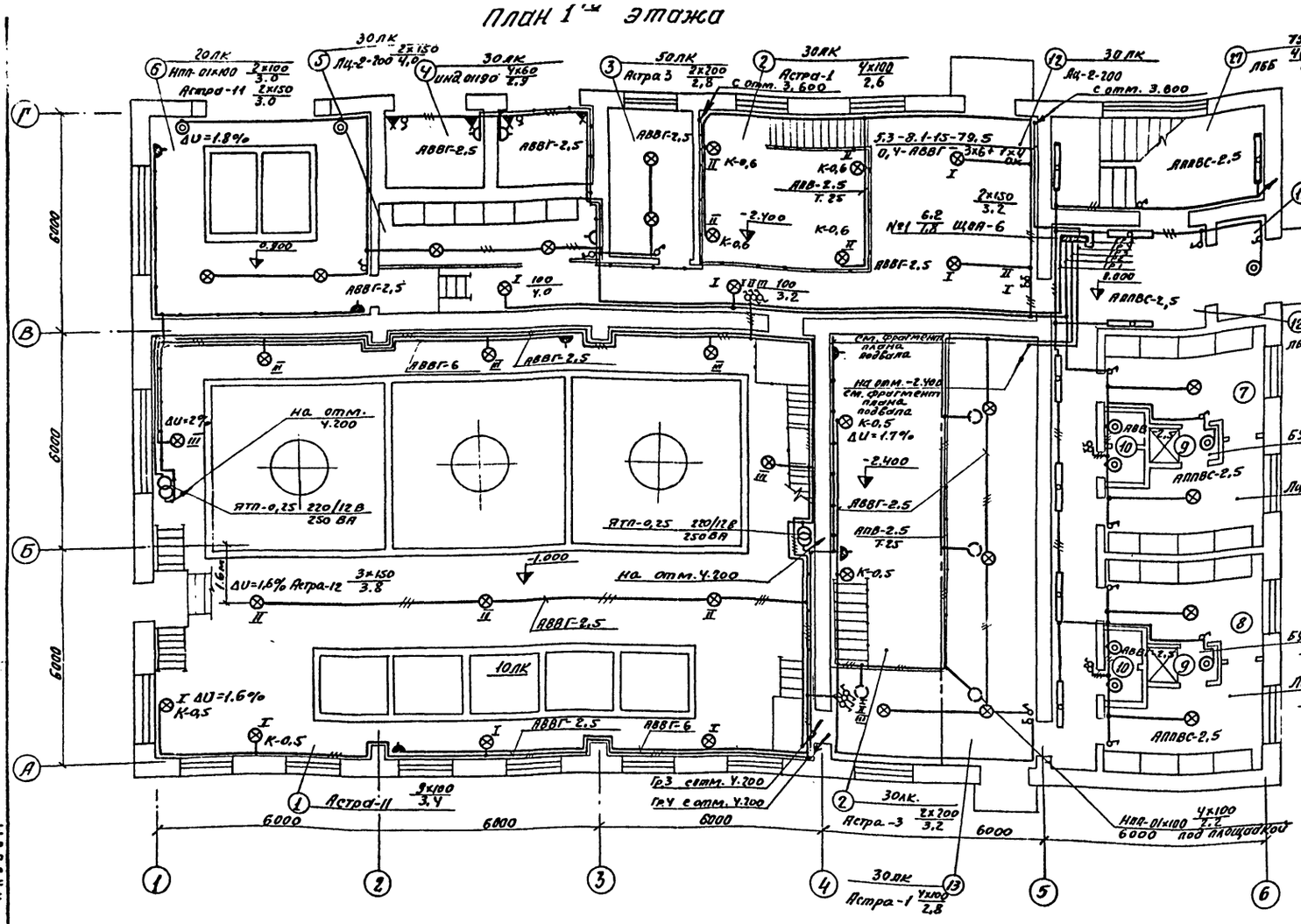
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Т. П. 901-3- АВ
					СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПЕВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 60 ТЫС. М³/СУТКИ
СТ. ИНЖ.	НАБИУЛИНА				Лит. Р; Лист 20; Листов
РУК. ГР.	ГУСЕВА				
ГИП	ШЕРСТЯКОВА				ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ОПРОСНЫХ ЛИСТОВ НА ДИФМАНОМЕТРЫ-РАСХОДОМЕРЫ.
ГЛ. СП. ОТД.	СТЕПАНЕНКО				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН				

Типовой проект 901-3- Альбом III

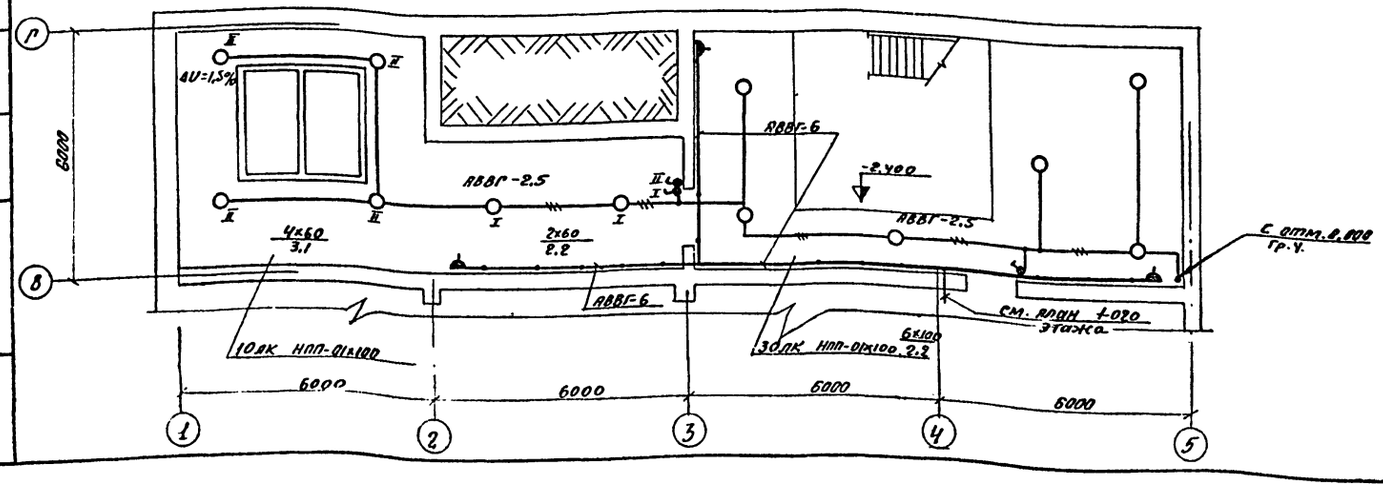
СОГЛАСОВАНО: Отдел ВГ Б. Жданов

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА

План 1-го этажа



Фрагмент плана подвала



Условные обозначения

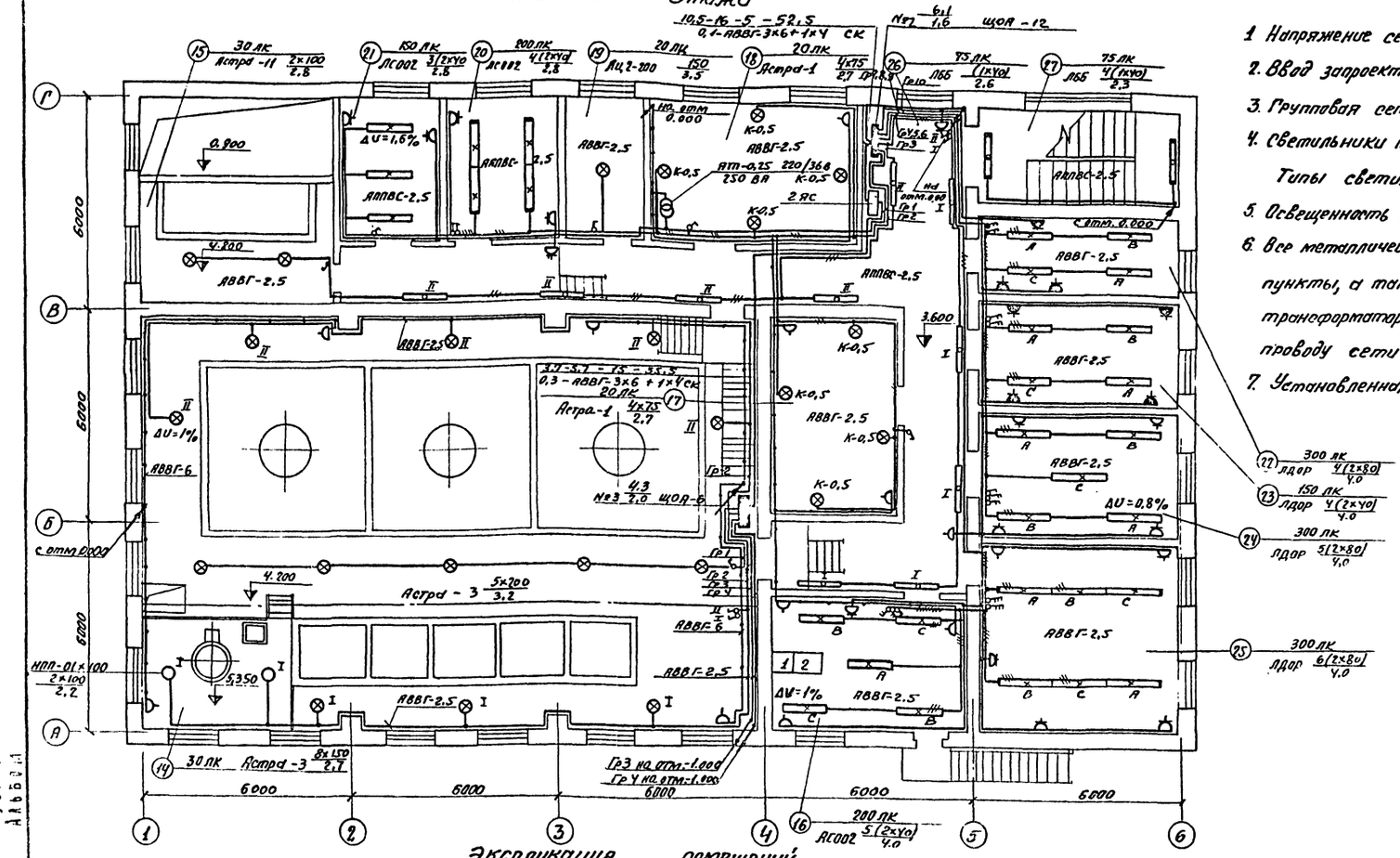
Наименование	Обозначение
Тип светильника указан на плане: Светильник с лампой накаливания	
Светильник с люминисцентными лампами	
Линия из люминисцентных светильников	
Щиток групповой рабочего освещения	
Трансформатор	
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения	100лк
Количество мощность лампы в светильнике (а×б) / Высота подвеса от пола до низа светильника м ( )	а×б / в
Розетка штепсельная: 1) защищенного исполнения; 2) брызгозащищенного исполнения — двухполюсная	1) 2)
двухполюсная с защитным контактом	
Выключатель: однополюсный	
двухполюсный	
трехполюсный	
Маркировка пунктов и щитков освещения: А-маркировка пункта, щитка по плану; Б-установленная мощность, квт.; В-потеря напряжения %; Г-тип пункта, щитка	А б/в Г
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-номер группы, соответствующий номеру автомата на групповом щитке; б-марка кабеля или провода; в-сечение кабеля или провода; г-способ проводки.	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.	а) б)
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	а-б-в-г / д-е-ж-и.

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ТП. 901-3- АВ
ПРОВЕР.	КАРПАЧЕВ				СТАНЦИЯ ОТЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/А ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,6 тыс. м³/сутки.
СТ. ТЕХН.	МАТВЕЕВА				ЛИТ. Р; ЛИСТ 21; ЛИСТОВ
РУК. ГР.	СМЕРДОВА				ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН 1-ГО ЭТАЖА. ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПОДВАЛА.
ГЛ. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН				

901-3-
АЛЬБОМ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ОТД. АСП | ГЛЕБОВ | ОТД. ВТ | БАЖАНОВ

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 ЯБПВУ.
3. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ-660 на скобах и проводом АПВС-660 скрыто.
4. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Типы светильников см. на плане.
5. Освещенность помещений принята согласно „СН и П II А 9-71/2, глава 9."
6. Все металлические нетоковедущие части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понизительных 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 автоматами А6-25	ЩОА-6	шт.	2
2	Щиток осветительный на 12 групп с автоматами А6-25	ЩОА-12	—	1
3	Ящик с понижающим трансформатором 250 ВА, 220/12 В	АТП-0,25 220/12	—	2
4	Ящик с понижающим трансформатором 250 ВА, 220/36 В	АТП-0,25 220/36	—	1
5	Светильник подвесной с лампой накаливания мощностью до 100 Вт	Астра-1	—	16
6	—"— до 100 Вт	Астра-11	—	13
7	—"— до 200 Вт	Астра-3	—	17
8	—"— до 200 Вт	Астра-12	—	3
9	—"— до 200 Вт	ЛЦ2-200	—	11
10	Светильник настенный с лампой накаливания мощностью до 60 Вт	БУН-60м	—	7
11	Светильник потолочный, с лампой накаливания мощностью до 100 Вт	НПП-01х100	—	20
12	Светильник подвесной с люминесцентными лампами мощностью 2х40 Вт	ЛС002-2х40	—	12
13	—"— 2х40 Вт	ЛДОР-2х40	—	4
14	—"— 2х80 Вт	ЛДОР-2х80	—	15
15	Светильник настенный с люминесцентной лампой мощностью 1х40 Вт	ЛБ5-1х40	—	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 отстойников и фильтров
15	Дозаторная
16	Операторская
17	Вытяжная венткамера
18	Приточная венткамера
19	Кладовая
20	Кабинет начальника станции
21	Комната персонала
22	Средоварочная и моечная
23	Автоклавная
24	Бактериологическая лаборатория
25	Химическая лаборатория
26	Коридор
27	Лестничная клетка.

Типовой проект 901-3- Альбом VII

Согласовано: ГИП ГЛЕБОВ; ГА. АСУ ГЛЕБОВ; ГА. ВГ. БИКАНОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Провер.		Карпачев		
Ст. техн.		Матвеева		
Рук. гр.		Смердова		
Гл. спец. отд.		Степаненко		
Нач. отд.		Гольцман		

Т.П. 901-3- АВ

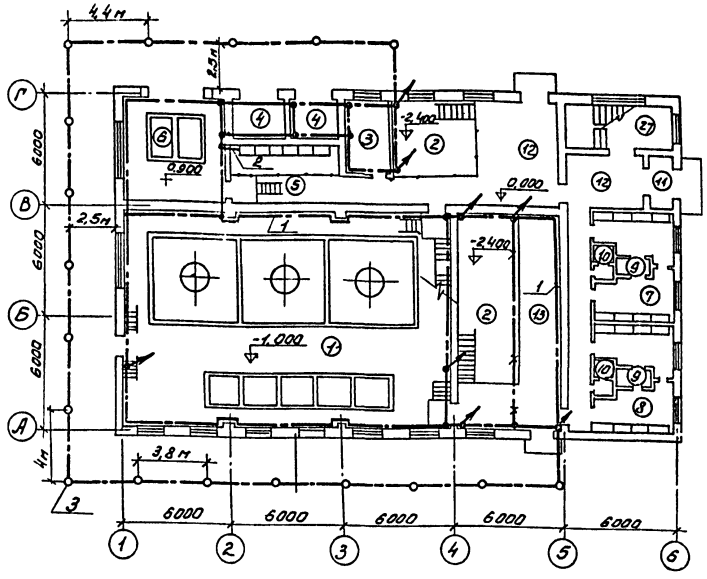
Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,4 тыс. м3/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

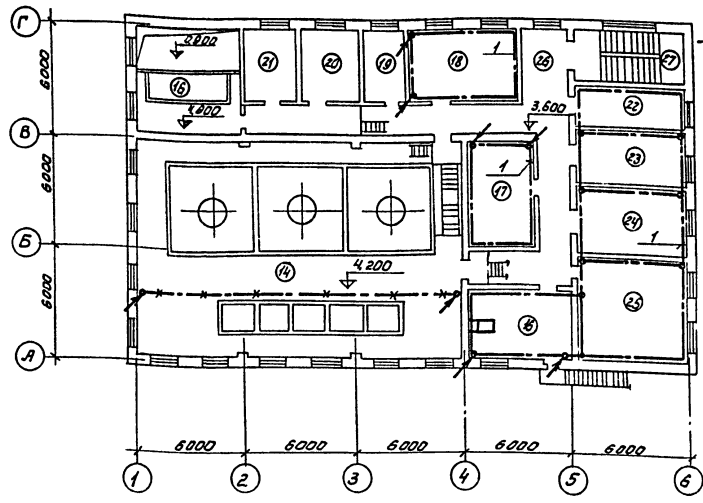
Электрическое освещение. План 2-го этажа.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

План 1-ого этажа



План 2-ого этажа



Условные обозначения

Линия заземления

Электрод заземления

Металлические конструкции, используемые в качестве магистралей заземления

Спецификация

№№ поз	Наименование	Тип. марка	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Сталь полосовая ГОСТ 103-57	40×4	м	365	Внутренний и наружный контур
2	Сталь полосовая ГОСТ 103-57	25×3	м	40	Ответвление к электрооборудованию
3	Сталь круглая ГОСТ 2590-71	2·5м Ф12	шт.	18	Электрод заземления
4	Комплектная заготовка 2·3м	Тип пр-т А24.А	шт.	97	Внутренний контур
5	Держатель	К 188 М	шт.	388	

1. Магистрали заземления проложить на высоте 1000мм от пола, выполнить полосовой сталью 40×4 мм.
2. Ответвление заземляющей проводки к электрооборудованию выполнить стальной лентой 25×3 мм,
3. Рабочие чертежи прокладки, крепления и защиты проводов заземления см. тип. пр-т 4.407-31 „Заземление электроустановок" А24.А.
4. Магистрали заземления и ответвления, прокладываемые открыта, защитить антикоррозийным покрытием.
5. Требуемое сопротивление заземляющего устройства должна 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 необходима замерить величину сопротивления заземляющего устройства. Если величина сопротивления окажется больше 4 ом, то следует забить дополнительные электроды.

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 уличной одежды
9	Душевая
10	Санузел
11	Тамбур
12	Коридор
13	Площадка над щиты управления
14	Зал отстойников и фильтров
15	Дозаторная
16	Операторская
17	Вытяжная венткамера
18	Приточная венткамера
19	Кладовая
20	Кабинет начальника станции
21	Комната персонала
22	Средоварочная и моечная
23	Автоклавная
24	Бактериологическая лаборатория
25	Химическая лаборатория
26	Коридор
27	Лестничная клетка

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Провер.	Карпачев			
Т. техн.	Матвеева			
Рук. гр.	Смердова			
Гл. сп. отд.	Степаненко			
Нач. отд.	Гольцман			

Т.П. 901-3- АВ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 12 тыс. м³/сут.

Лит.	Лист	Листов
Р	25	

Заземление. План 1-го и 2-го этажа.

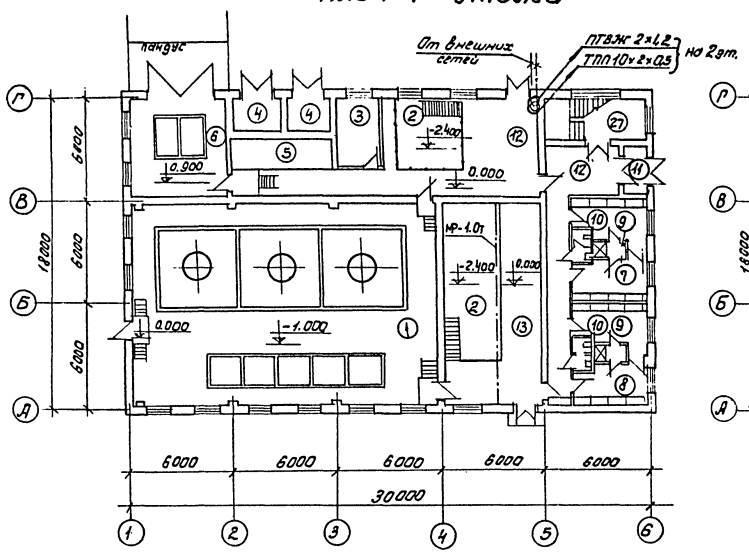
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

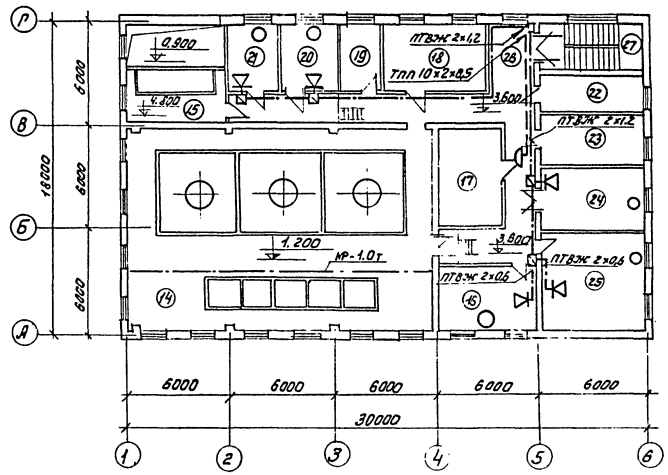
Отд. АСО Альбов

Альбом 901-3-

План 1-го этажа



План 2-го этажа



Экспликация помещений

№№ пом. по пр-ту	Наименование помещений
1	Галерея трубопроводов
2	Насосная
3	Мастерская
4	Камеры трансформаторов
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 отстойников и фильтров
15	Дозаторная
16	Операторская
17	Вытяжная венткамера
18	Приточная
19	Кладовая
20	Кабинет начальника станции
21	Комната персонала
22	Средосборочная и моечная
23	Автоклавная
24	Бактериологическая лаборатория
25	Химическая
26	Коридор
27	Лестничная клетка

Условные обозначения

- Аппарат телефонный АТС
- Коробка телефонная распределительная
- Абонентский громкоговоритель
- Коробка ответвительная
- Коробка ограничительная
- Трансформатор абонентский
- Кабель телефонный
- Провод радиофикации

Типовой проект 901-3- Альбом III

Согласовано: Отд. АСП Гиссов; Отд. ВГ Бакинов; Отд. ЭТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Инжен.		Речихина		

Т.П. 901-3- СС

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6 тыс. м³/сутки.

Связь и сигнализация.

Лит.	Лист	Листов
Р	1	1

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Свердловский филиал
620062 г. Свердловск-62, ул.Генеральская 3-А
Заказ № 3322 инв. № 1434-03 тираж 50
Сдано в печать 27/V 1977г. Цена 1-68 коп.

gost.e-ecolog.ru